



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

“ESTUDIO DE INGENIERIA BASICA”

PARA LA ELABORACIÓN DE EXPEDIENTE TÉCNICO Y EJECUCIÓN DE OBRA:
INTERVENCIÓN EN RECONSTRUCCIÓN MEDIANTE INVERSIONES – IRI - EN LA IE N°86825 DEL C.P. SANTA ROSA COTO, DISTRITO DE PAMPAROMAS, PROVINCIA DE HUAYLAS, REGIÓN ANCASH. CL 027599

FUR N°2428684



UNIDAD GERENCIAL RECONSTRUCCION FRENTE A DESASTRES
NOVIEMBRE 2021

Edwin Olivera Castro
Edwin Olivera Castro
ARQUITECTO
C.A.B. 18009



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

**ELABORACIÓN DE EXPEDIENTE TÉCNICO Y EJECUCIÓN DE OBRA:
INTERVENCIÓN EN RECONSTRUCCIÓN MEDIANTE INVERSIONES – IRI -
EN LA IE N°86825 DEL C.P. SANTA ROSA COTO, DISTRITO DE
PAMPAROMAS, PROVINCIA DE HUAYLAS, REGIÓN ANCASH. CL 027599**

FUR N°2428684

INDICE

1.0 INTRODUCCION

2.0 ASPECTOS GENERALES

2.1 Antecedentes

2.2 Intervención Registrada en el Formato Único de Reconstrucción

2.3 Pauta Normativa

2.4 Datos Generales y Ubicación

2.4.1 Datos Generales

2.4.2 Ubicación y accesibilidad

2.5 Saneamiento Físico Legal

3.0 OBJETIVOS Y METAS

3.1 Diagnóstico

3.1.1 Infraestructura Existente

3.1.2 Riesgos

3.1.3 Servicios Básicos

3.2 Objetivos

3.3 Metas Generales

4.0 INGENIERIA BASICA CONCEPTUAL

4.1 Planteamiento Arquitectónico

4.1.1 Definiciones y Marco Normativo

4.1.2 Programa Arquitectónico del Proyecto

4.1.3 Catálogo de Módulos Básicos de Reconstrucción frente a
Desastres

4.1.4 Cabida y Propuesta Arquitectónica

4.1.5 Acabados Generales

4.1.6 Actividades de Contingencia

4.2 Ingeniería Esencial

4.2.1 Planteamiento Estructural

Edwina Olivera Castro
ARQUITECTO
C.A.B. 18009

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

4.2.2 Instalaciones Sanitarias

4.2.3 Instalaciones Eléctricas y Electromecánicas

4.3 Mobiliario y Equipamiento

4.3.1 Clasificación del Mobiliario y Equipamiento

4.3.2 Listado de Mobiliario y Equipamiento

4.3.3 Condiciones de Requerimiento del Mobiliario

4.3.4 Condiciones de Requerimiento del Equipamiento

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

Anexo 1 Desagregado de Presupuestos en Partidas Específicas

Anexo 2 Planos

Anexo 3 Formato Único de Reconstrucción FUR - CUI 2428684

Anexo 4 Documentos de Libre Disponibilidad del Terreno

Anexo 5 Diagnostico de la Infraestructura

- A) Informe de Evaluación de la Infraestructura Educativa
- B) Ficha Técnica de Evaluación de Infraestructura Educativa
- C) Declaración Jurada de Autoconstrucción
- D) Identificación de Riesgos y Peligros

Edwin Olivera Castro
ARQUITECTO
C.A.B. 14009



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

1.0 INTRODUCCION



Edwin Olivera Castro
ARQUITECTO
C.A.B. 18009

INTERVENCIÓN EN RECONSTRUCCIÓN MEDIANTE INVERSIONES – IRI - EN LA IE N°86825 DEL C.P. SANTA ROSA COTO, DISTRITO DE PAMPAROMAS, PROVINCIA DE HUAYLAS, REGIÓN ANCASH. CL 027599

1.0 INTRODUCCION

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

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

En ese contexto, el presente documento técnico denominado: “Estudio de Ingeniería Básica” para la *“Intervención en Reconstrucción Mediante Inversiones – IRI - en la IE N°86825 DEL C.P. SANTA ROSA COTO, DISTRITO DE PAMPAROMAS, PROVINCIA DE HUAYLAS, REGIÓN ANCASH. CL 027599”*, 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 de Ingeniería Básica” 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.

Edwin Oliviera Castro
ARQUITECTO
C.A.B. 18009



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

2.0 ASPECTOS GENERALES



Edwin Olivera Castro
ARQUITECTO
C.A.B. 18009

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. Santa Rosa Coto distrito de Chingas, provincia de Huaylas, región Ancash.

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°2428684

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 "Estudio 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 Nro. 005-2012-TR, Ley 27983 Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo*
- l) *Decreto Supremo Nro. 011-2019-TR que aprueba el Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo para el Sector Construcción*
- m) *Normas sobre consideraciones de mitigación de riesgo ante cualquier desastre en términos de organización, función y estructura.*
- n) *Normas sobre consideraciones de mitigación de impacto ambiental.*
- o) *Normas de DIGESA*

Edwin Oliviera Castro
ARQUITECTO
C.A.B. 18009



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

- p) *Normas complementarias de la Dirección General de Electricidad.*
- q) *Ley N°29090, Ley de Regulación de Habilitaciones Urbanas y de Edificaciones, y sus modificaciones*
- r) *Resolución de Secretaría General N°239-2018-MINEDU, que aprueba la Norma Técnica de Criterios Generales de Diseño para Infraestructura Educativa.*
- s) *Resolución Viceministerial N°104-2019-MINEDU, que aprueba la Norma Técnica denominada "Criterios de Diseño para Locales Educativos del Nivel de Educación Inicial".*
- t) *Norma Técnica "Criterios de Diseño para Locales Educativos de Primaria y Secundaria", mediante R.V.M. N°208-2019-MINEDU*
- u) *Lineamientos para la organización y funcionamiento pedagógico de espacios educativos EBR_ RSG-14057-2017-MINEDU.*
- v) *Guía de Diseño de Espacios Educativos GDE-002-2015 Acondicionamiento de locales escolares al nuevo modelo de Educación Básica Regular, Educación Primaria y Secundaria.*
- w) *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".*
- x) *Resolución Ministerial N°155-2008 MINEDU "Guía para el diseño, administración, funcionamiento y conducción y adjudicación de quioscos en Instituciones Educativas públicas".*
- y) *Resolución Ministerial Nro. 448-2020-MINSA, que aprueba los Lineamientos para la Vigilancia, Prevención y Control de la Salud de los trabajadores con riesgo de exposición a COVID-19*
- z) *Resolución Ministerial Nro. 087-2020-VIVIENDA, que aprueba el Protocolo Sanitario del Sector Vivienda, Construcción y Saneamiento para el inicio gradual e incremental de las actividades.*
- aa) *Resolución Ministerial N°499-2018-MINEDU, donde se aprueban las "Disposiciones Sectoriales para las Intervenciones de Reconstrucción con Fines de Recuperación y Rehabilitación mediante Inversiones del Sector Educación comprendidas en el Plan Integral de Reconstrucción con Cambios".*
- bb) *Resolución Ministerial N°626-2019-MINEDU, donde se aprueba la Norma Técnica denominada "Módulo Básico de Reconstrucción Frente a Desastres para las Intervenciones del Sector Educación Comprendidas en el Plan Integral de Reconstrucción con Cambios".*

2.4 DATOS GENERALES Y UBICACIÓN

2.4.1 DATOS GENERALES

CODIGO LOCAL	027599
NOMBRE I.E	N° 86825
DEPARTAMENTO	Áncash
PROVINCIA	Huaylas
DISTRITO	Pamparomas
CENTRO POBLADO	Santa Rosa De Coto
ZONA	Rural
NIVEL / MODALIDAD	Inicial y Primaria
ZONA SÍSMICA	3
ZONA BIOCLIMÁTICA	BIOCLIMA 2: SIERRA - INTERANDINO BAJO



Edwin Oliviera Casero
ARQUITECTO
C.A.B. 16009



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

ESTADÍSTICA

Matrícula por edad y sexo, 2020																		
Nivel	Total		0 Años		1 Año		2 Años		3 Años		4 Años		5 Años		6 Años		7 Años	
	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M
Inicial - Jardín	8	7	0	0	0	0	0	0	3	1	3	3	2	3	0	0	0	0
Matrícula por periodo según edad, 2004-2020																		
	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	
Total										26	16							
0 Años										0	0							
1 Año										0	0							
2 Años										0	0							
3 Años										8	6							
4 Años										8	4							
5 Años										10	6							
6 Años										0	0							
7 Años										0	0							
Docentes, 2004-2020																		
	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	
Total										1	1							
Matrícula por grado y sexo, 2020																		
Nivel	Total		1° Grado		2° Grado		3° Grado		4° Grado		5° Grado		6° Grado					
	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M				
Primaria	27	30	3	6	6	5	3	2	7	7	2	4	6	6				
Matrícula por periodo según grado, 2004-2020																		
	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	
Total	63	82	73	73	71	66	67	64	68	62	57	58	59	57	57	59	57	
1° Grado	22	20	20	20	12	9	10	7	11	4	1	6	8	11	6	8	9	
2° Grado	12	22	16	16	12	18	11	12	10	11	8	12	10	10	12	8	11	
3° Grado	13	13	15	15	13	12	13	11	11	9	11	8	8	8	10	14	5	
4° Grado	5	14	11	11	16	11	12	14	13	11	9	9	8	9	8	6	14	
5° Grado	7	6	7	7	9	10	10	13	14	13	11	11	14	10	14	13	6	
6° Grado	4	7	4	4	9	6	11	7	9	14	17	12	11	9	7	10	12	
Docentes, 2004-2020																		
	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	
Total	2	2	3	2	2	2	2	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	

Fuente: ESCALE 2020

2.4.2 UBICACIÓN Y ACCESIBILIDAD

La institución educativa N°86825 se encuentra ubicada en el Centro Poblado Santa Rosa Coto del Distrito de Pamparomas, provincia de Huaylas perteneciente al departamento de Ancash. El acceso es través de una carretera de trocha carrozable desde A.H Nuevo Moro aproximadamente a unas 2 horas con 40 minutos, con una distancia de 52.50 km y llega hasta la puerta de la institución.


Edwin Oliviera Castro
ARQUITECTO
C.A.B. 18009



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



Departamento de Ancash



Provincia de Huaylas

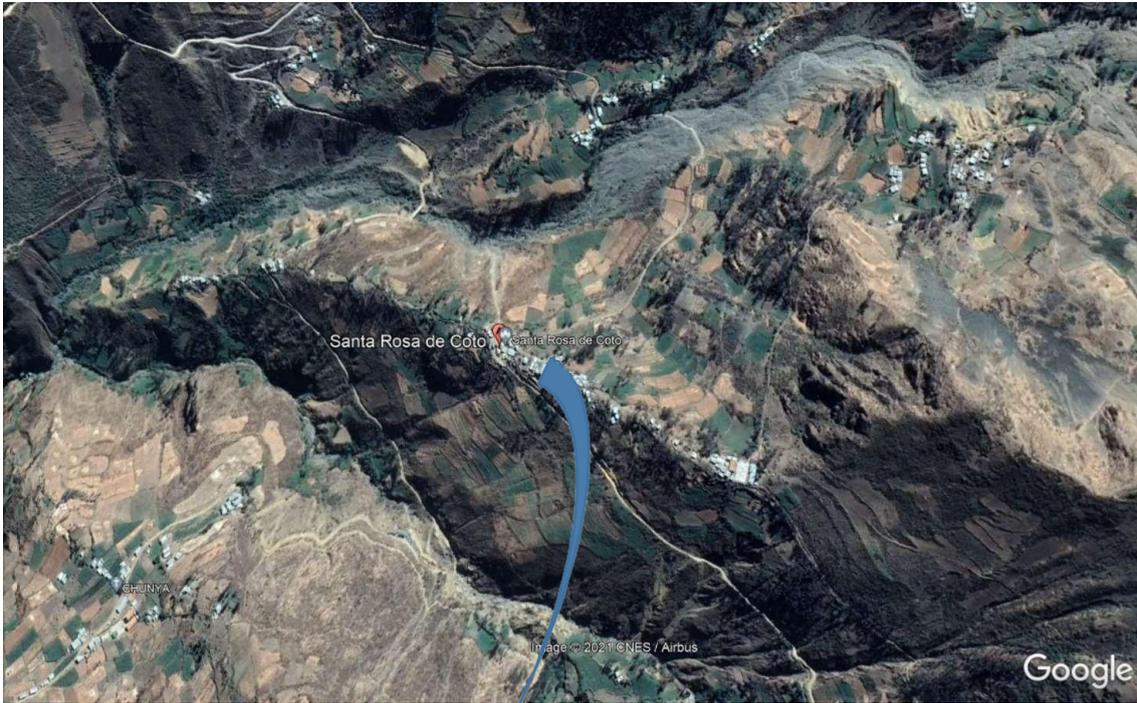


Distrito de Pamparomas

Edwin Olivera Castro
Edwin Olivera Castro
ARQUITECTO
C.A.B. 18009



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



Edwin Olivera
Edwin Olivera Castro
ARQUITECTO
C.A.B. 18009

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



2.5 SANEAMIENTO FÍSICO LEGAL

La I.E. N°86825 cuenta, según partida registral N°11308834 de la Oficina Registral de Chavín, con un terreno de propiedad del Ministerio de Educación con un área de 1,478.00 m²

Fuente	SUNARP
Área	1,478.00 m ²
Perímetro	176.58 ml
Linderos	
Por el Norte: Con la propiedad de Fidel Guerrero	Con 51.05 ml
Por el Sur: Con un canal de riego seguido por la propiedad de Celestino Llanto	Con 31.37 ml
Por el Este: Con terrenos Eriazos	Con 49.60 ml
Por el Oeste: Con propiedades de Fidel Guerrero y Cirilo Cadillo	Con 44.56 ml

OBSERVACIONES

La propuesta técnica referencial, se desarrollará en el área de terreno según Partida Registral.

RECOMENDACIONES

Verificar medidas perimétricas in situ previa a la ejecución del expediente.


 Edwin Olivera Castro
 ARQUITECTO
 C.A.B. 12009



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

3.0 OBJETIVOS Y METAS



Edwin Olivera Castro
ARQUITECTO
C.A.B. 12009

3.0 DIAGNOSTICO, OBJETIVOS Y METAS

3.1 DIAGNÓSTICO

3.1.1 INFRAESTRUCTURA EXISTENTE

La infraestructura existente de la I.E.86825, presenta edificaciones (aulas, dirección, y baños), diseñados sin planificación, hecho que incide en su funcionamiento y organización Pedagógica.

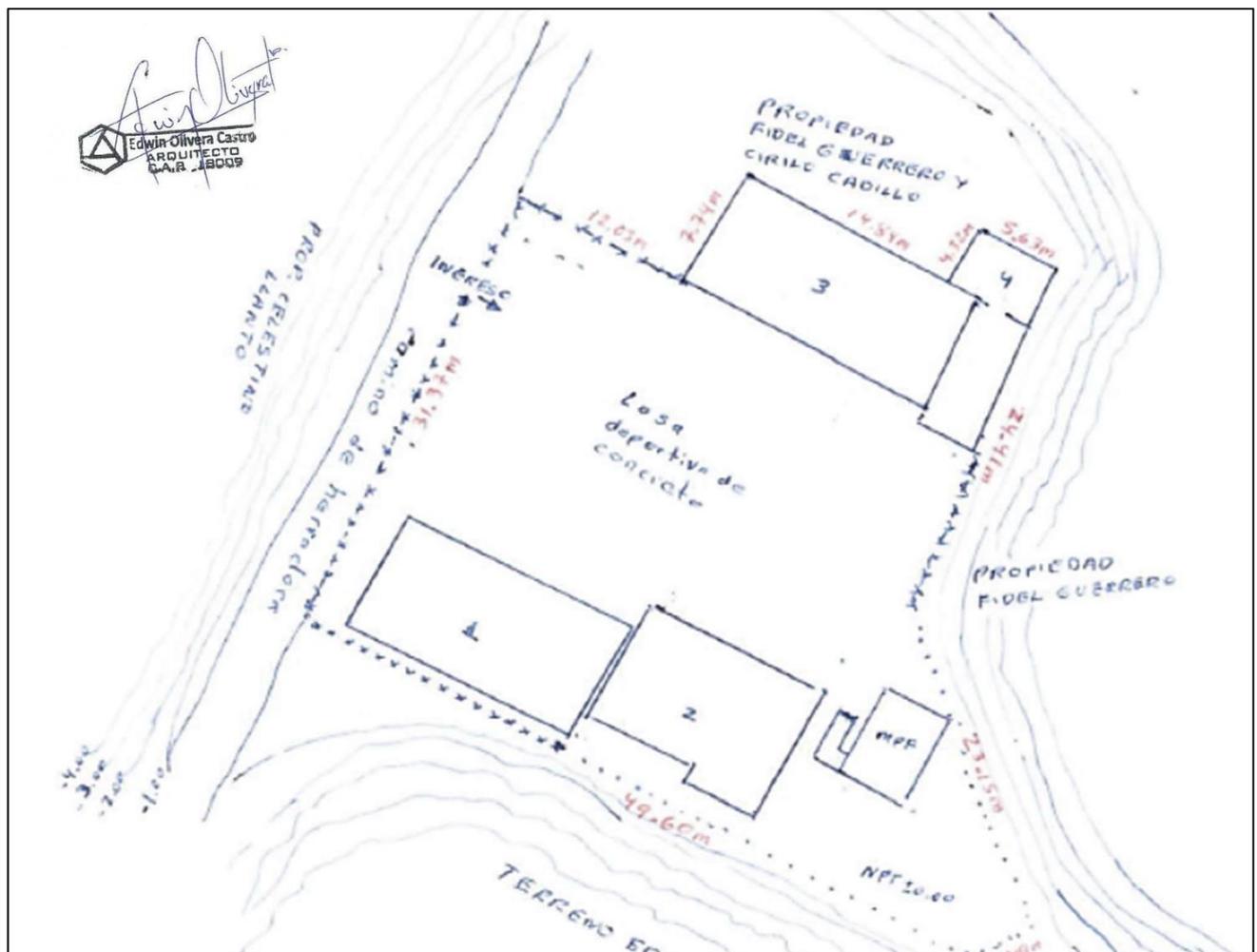
En relación a la infraestructura existente, el informe de inspección técnica del local educativo señala que está conformado por seis pabellones construidos con material no noble, noble y prefabricado. Estos son:

- Pabellón 1: Aula 5º y 6º Primaria + Almacén de alimentos
- Pabellón 2: Dirección + SS.HH. H y M
- Pabellón 3: Aula 1º y 2º Primaria + Aula 3º y 4º Primaria
- Pabellón 4: Cocina + Comedor
- Pabellón 5: MPF Aula Inicial
- Pabellón 6: Cerco perimétrico

En la inspección se determina que la IE cuenta con 04 aulas pedagógicas, 06 aulas no pedagógicas.

Estos pabellones encuentran en mal estado a consecuencia de los efectos registrados por las lluvias intensas por el Fenómeno del Niño del 2017 y la propia antigüedad de los mismos.

Esquema de la infraestructura existente





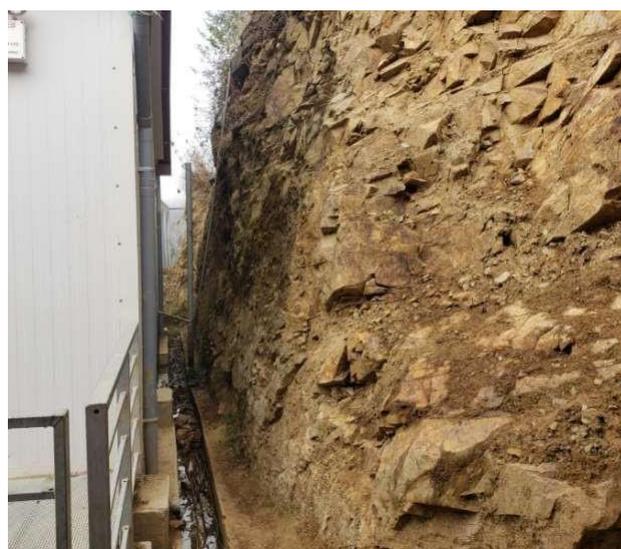
"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de independencia"

PABELLÓN	AMBIENTE	MATERIAL	EJECUTOR	ÁREA	INTERVENCIÓN
01	Aula 5º y 6º Primaria + Almacén de alimentos	No Noble	APAFA	121.55	Demolición
02	Dirección + SS.HH. H y M	Noble	Municipalidad Distrital Pamparomas	126.60	Mantenimiento
03	Aula 1º y 2º Primaria + Aula 3º y 4º Primaria	Noble	Municipalidad Distrital Pamparomas	128.00	Mantenimiento
04	Cocina + Comedor	No Noble	APAFA	36.00	Demolición
05	MPF Aula Inicial	Prefabricado	PRONIED	81.00	Reubicar (Contingencia)
06	Cerco Perimétrico	No Noble	Municipalidad Distrital Pamparomas	71.00	Desmontaje

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 de Diagnóstico Estructural Preliminar, 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.

3.1.2 RIESGOS

La Institución Educativa presenta daños en casi todas las paredes, algunas fisuras en el ancho de la pared, la base de las paredes de adobe erosionados con desprendimiento del revestimiento por presencia de humedad, así como también fisuras en veredas y pisos de concretos interiores.



Edwin Olivera Castro
Edwin Olivera Castro
ARQUITECTO
C.A.B. 14009

3.1.3 SERVICIOS BÁSICOS

4	SI / NO	Estado (Bueno, malo, regular)	Descripcion
Agua	SI	MALO	El suministro es de la red pública, el suministro del agua no es continuo ni por horas establecidas, en cualquier momento se quedan sin suministro del agua.
Desague	SI	BUENO	La descarga se realiza a un pozo séptico, está funcionando normalmente, no presenta problemas.
Energia Electrica	SI	REGULAR	El suministro es de la red publica las 24 horas

a. Servicio de Agua:

De acuerdo a la ficha se tiene que el colegio cuenta con depósito de agua o tanque de PVC que abastece de manera parcial por tener poca capacidad.

Las instalaciones de agua se encuentran en regular estado debido a su antigüedad tanto en el interior como en el exterior de los servicios higiénicos de los pabellones.

b. Servicio de Desagüe y Alcantarillado:

No existe mayor información sobre la red de desagüe y alcantarillado, sin embargo, de acuerdo a la Ficha de Inspección se indica que se cuenta con red pública y que se encuentran en regular estado tanto en el interior como en el exterior de los servicios higiénicos de los pabellones.

c. Servicio de Drenaje:

La IE cuenta con sistema de drenaje dentro de la institución educativa; sin embargo, deberá considerarse nuevo sistema de drenaje de acuerdo al nuevo planteamiento arquitectónico.

d. Servicio de Energía Eléctrica:

De acuerdo a la Ficha de Inspección, se cuenta con servicio público de energía eléctrica y por lo tanto la institución educativa cuenta con dicho servicio de 220 V. las 24 horas, siendo el suministro 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

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

lineamientos establecidos el Tipo de Intervención será a través de una IRI DE REHABILITACION.

La Institución Educativa N°86825, con Código de Local N°027599 cuenta con material precario y autoconstrucción, lo cual, en concordancia con la R.M N°499-2018-MINEDU y sus modificatorias indica que:

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

3.3 METAS GENERALES

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

- Elaboración de Expediente Técnico a Nivel de Ingeniería de Detalle:
 - ✓ Para el proyecto: "INTERVENCIÓN EN RECONSTRUCCIÓN MEDIANTE INVERSIONES – IRI - EN LA IE N°86825 DEL C.P. SANTA ROSA COTO, DISTRITO DE PAMPAROMAS, PROVINCIA DE HUAYLAS, REGIÓN ANCASH. CL 027599
- Ejecución de Obra según el siguiente detalle:
 - ✓ Para el proyecto: "INTERVENCIÓN EN RECONSTRUCCIÓN MEDIANTE INVERSIONES – IRI - EN LA IE N°86825 DEL C.P. SANTA ROSA COTO, DISTRITO DE PAMPAROMAS, PROVINCIA DE HUAYLAS, REGIÓN ANCASH. CL 027599

Edwin Olivera Castro
ARQUITECTO
C.A.S. 18009



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

4.0 INGENIERIA BASICA CONCEPTUAL



Edwin Olivera Castro
ARQUITECTO
C.A.R. 15009

4.0 INGENIERIA BASICA CONCEPTUAL

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

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

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

4.1 PLANTEAMIENTO ARQUITECTÓNICO

La Propuesta Técnica en Arquitectura del IRI correspondiente a la I.E. N°86825, ubicado en el C.P. Santa Rosa Coto, Distrito de Pamparomas, Provincia de Huaylas, Región Ancash y con CL N°027599, fue elaborada por personal de UGRD y cuenta con el formato FUR N°2428684

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°208-2019-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 la siguiente normativa:

Normas del sector:

- Norma Técnica "Criterios de Diseño para Locales Educativos de Primaria y Secundaria", mediante R.V.M. N°084-2019-MINEDU.
- Lineamientos para la organización y funcionamiento pedagógico de espacios educativos EBR_ RSG-14057-2017-MINEDU.
- Norma Técnica de Criterios Generales de Diseño para Infraestructura Educativa" - Resolución de Secretaria General N°239-2018-MINEDU.
- Currículo Nacional de la Educación Básica - Resolución Ministerial N°281-2016-MINEDU.



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

- Normas para el proceso de racionalización de plazas de personal docente, directivo y jerárquico en las instituciones educativas públicas de Educación Básica y Técnico Productiva" - Resolución de Secretaria General N°185-2014-MINEDU.
- Guía de Diseño de Espacios Educativos GDE-002-2015 Acondicionamiento de locales escolares al nuevo modelo de Educación Básica Regular, Educación Primaria y Secundaria.
- 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".
- Resolución Ministerial N°155-2008 MINEDU "Guía para el diseño, administración, funcionamiento y conducción y adjudicación de quioscos en Instituciones Educativas públicas".

Normas generales:

- Reglamento Nacional de Edificaciones.

4.1.2 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO DEL PROYECTO

La Institución Educativa N°86825 estará compuesta por los siguientes ambientes:

METAS FISICAS DE LA INVERSION						
MBR USADO	PISO	AMBIENTE	OBSERVACIONES	ÁREA NORMA m2	ÁREA MBRFD m2	ÁREA CONSTRUIDA MBRFD
INICIAL						
UNIDAD B.8 (RC11)	1	Aula Inicial 1	I.O. 2.40m2 (15 alum por aula)	36.00	38.55	150.48
	1	SS.HH. Inicial	RNE A.040 Dotación mínima: H: 1L, 1i, 1u. M: 1L, 1i.	RNE	12.42	
	1	Aula Inicial 2	I.O. 2.40m2 (15 alum por aula)	36.00	38.55	
EXTENSIÓN A	1	Patio Techado Inicial**	RV 104-2018	70.00	64.00	64.00
PRIMARIA						
UNIDAD F.1.6 (UC25)	1	Aula Primaria 3	I.O. 3.00m2 (21 alum por aula)	63.00	67.27	98.77
UNIDAD Y.3	1	SS.HH. Primaria	Dotación mínima es: H: 1L, 1i, 1u. M: 1L, 1i.	RNE	15.38	41.00
UNIDAD Y.2	1	Cocina	De 31 a 100 alum en rural. RV 0002-2013-ED	29.00	23.28	41.00


Edwin Oliviera Castro
ARQUITECTO
C.A.B. 18009



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

UNIDAD F.1.6 (UC25)	1	Comedor + Almacén de cocina	Total alum (57) x I.O. 1.00m ² + 6.00m ² almacén	63.00	67.27	98.77
---------------------	---	-----------------------------	--	-------	-------	-------

ÁREA CONSTRUIDA		297.00	326.72	494.02
------------------------	--	--------	--------	--------

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

** Las actividades de psicomotricidad se realizarán en el Patio Techado.

METAS FISICAS DE LA INVERSION A REHABILITAR				
PABELLÓN	PISO	AMBIENTE	INTERVENCIÓN ***	ÁREA CONSTRUIDA
02	1	Dirección + SS.HH. H y M	Cambio de interruptores y tomacorrientes + cambio de luminarias + Mantenimiento de cableado eléctrico + Mantenimiento de Instalaciones Sanitarias + Mejoramiento impermeabilizante de cobertura de concreto + Resane de muros + Pintura latex en muros, columnas, vigas + Otros	126.60
03	1	Aula 1º y 2º Primaria + Aula 3º y 4º Primaria	Cambio de interruptores y tomacorrientes + cambio de luminarias + Mantenimiento de cableado eléctrico + Instalación de cielo raso de drywall + Mejoramiento impermeabilizante de cobertura de concreto + Resane de muros + Pintura latex en muros, columnas, vigas + Otros	128.00

*** 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	15.83	15.83
COMPLEMENTO E RAMPA	2	10.78	21.56
COMPLEMENTO G MODULO DE PATIO	19	17.22	327.18
OTROS PAVIMENTOS	1	15.00	15.00
TOTAL			379.57

CERCO	UBICACIÓN	SUB-TOTAL (ml)
COMPLEMENTO C - CERCO C30 (tipo reja c/ sobrecimiento de 30cm)	CERCO INTERNO	8.20
COMPLEMENTO C - (cerco opaco de albañilería con sobrecimiento de h.ref=1.20mt - variable)	LINDEROS NORTE, SUR, ESTE Y OESTE	149.25


Edwin Oliviera Castro
ARQUITECTO
C.A.B. - I.B.O.P.

MURO DE CONTENCIÓN *	UBICACIÓN	SUB-TOTAL (ml)
MUROS DE CONTENCIÓN h: 2.00 a 2.50mt	PERÍMETRO	47.90
MUROS DE CONTENCIÓN h: 3.00 a 3.50mt	PERÍMETRO	39.99

* Los muros de contención en base al anexo N°01 del informe de riesgos.

4.1.3 CATÁLOGO DE MÓDULOS BÁSICOS DE RECONSTRUCCIÓN FRENTE A DESASTRES MBRFD

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

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

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



Edwin Oliviera Castro
ARQUITECTO
C.A.B. 18009

4.1.4 CABIDA Y PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

El proyecto contempla la construcción de los siguientes MBRFD:

METAS FISICAS DE LA INVERSION

Nivel Inicial:

- ✓ Unidad B.8 (RC11): bloque de un piso con 02 aulas + SS. HH Inicial.
- ✓ Extensión A: Patio Techado Inicial.

Nivel Primaria:

- ✓ Unidad F.1.6 (UC25): Aula Primaria 3
- ✓ Unidad Y.3: SS. HH: Primaria
- ✓ Unidad Y.2: Cocina

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

- ✓ Unidad F.1.6 (UC25): Comedor + Almacén de cocina.

METAS FISICAS DE LA INVERSION A REHABILITAR

- ✓ Pabellón 02: Dirección + SS.HH. H y M
- ✓ Pabellón 03: Aula 1º y 2º Primaria + Aula 3º y 4º Primaria.

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

- ✓ Complemento D: para 01 Portada de ingreso
- ✓ Complemento E: para Rampa
- ✓ Complemento G: para módulos de patio
- ✓ Otros pavimentos
- ✓ Complemento C30 para cercos
- ✓ Muros de contención: para $h = 2.00$ a 2.50 mt.
- ✓ Muros de contención: para $h = 2.50$ a 3.00 mt.



Edwin Olivera Castro
ARQUITECTO
C.A.B. 18009



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

4.1.5 ACABADOS GENERALES

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

Ficha de acabados generales

FICHA DE ACABADOS GENERALES		
ACTIVOS	CATEGORIA	MATERIALES COSTA
AULAS	MUROS	Tarrajeados y pintado oleo mate
	PISOS	Baldosas de terrazo 30x30cm
	ZOCALOS	No aplica
	CONTRAZOCALOS	Porcelanato h=0.10m
	PUERTAS	Marco de madera, hojas de planchas de MDF, pintura acrílica color uniforme y tratamiento ignífugo y antihumedad.
	VENTANAS	Carpintería de aluminio y cristal templado
	MAMPARAS	Carpintería de aluminio y cristal templado
	CIELOS RASOS	Tarrajeado y pintado oleo mate
AMBIENTES DE GESTION ADMINISTRATIVA Y PEDAGOGICA	MUROS	Tarrajeados y pintado oleo mate
	PISOS	Porcelanato de alto transito
	ZOCALOS	No aplica
	CONTRAZOCALOS	Porcelanato h=0.10m
	PUERTAS	Marco de madera, hojas de planchas de MDF, pintura acrílica color uniforme y tratamiento ignífugo y antihumedad.
	VENTANAS	Carpintería de aluminio y cristal templado
	MAMPARAS	Carpintería de aluminio y cristal templado
	CIELOS RASOS	Tarrajeado y pintado oleo mate
LABORATORIOS	MUROS	Tarrajeados y pintado oleo mate
	PISOS	Porcelanato de alto transito
	ZOCALOS	Porcelanato
	CONTRAZOCALOS	No aplica
	PUERTAS	Marco de madera, hojas de planchas de MDF, pintura acrílica color uniforme y tratamiento ignífugo y antihumedad.
	VENTANAS	Carpintería de aluminio y cristal templado
	MAMPARAS	No aplica
	CIELOS RASOS	Tarrajeado y pintado oleo mate
SALA DE USOS MULTIPLES	MUROS	Tarrajeados y pintado oleo mate
	PISOS	Porcelanato de alto transito
	ZOCALOS	No aplica
	CONTRAZOCALOS	Porcelanato h=0.10m


Edwin Olivieri Casero
ARQUITECTO
C.A.B. 18009

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

	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 oleo mate
SERVICIOS HIGIENICOS Y VESTIDORES	MUROS	Tarrajeados y pintado oleo mate
	PISOS	Porcelanato de alto transito
	ZOCALOS	Porcelanato h= 1.20m
	CONTRAZOCALOS	Porcelanato 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 oleo mate
AMBIENTES DE SERVICIOS GENERALES	MUROS	Tarrajeados y pintado oleo mate
	PISOS	Porcelanato de alto transito
	ZOCALOS	No aplica
	CONTRAZOCALOS	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 oleo mate
OBRAS EXTERIORES	INGRESOS	Concreto estampado
	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.

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.

Para nuestro caso la contingencia está relacionada con la Habilitación temporal de ambientes prefabricados y el transporte de dichos

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

ambientes al almacén central de la UGEL correspondiente cuando se concluyan con las obras.

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, el presupuesto se modificará acorde al siguiente procedimiento:

- ✓ 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.
- ✓ Habilitación temporal de ambientes.
- ✓ Desmontaje y reubicación de módulos prefabricados.
- ✓ Transporte de módulos de obra hacia el almacén central de la unidad educativa de gestión local (UGEL), el cual deberá ser evaluado en el desarrollo 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 Sismoresistente 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 sollicitaciones 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:

- Reglamento Nacional de Construcciones. Norma Técnica de Edificación E-020 "Cargas". Lima, 1985
- Reglamento Nacional de Construcciones. Norma Técnica de Edificación E-030 "Diseño Sismo Resistente". Lima, 2003.
- Reglamento Nacional de Construcciones. Norma Técnica de Edificación E-050 "Suelos y Cimentaciones". Lima, 1997.
- Reglamento Nacional de Construcciones. Norma Técnica de Edificación E-060 "Concreto Armado". Lima, 1989.

Edwin Oliviera Castro
ARQUITECTO
C.A.B. JEDOP

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

- Reglamento Nacional de Construcciones. Norma Técnica de Edificación E-070 "Albañilería", Lima, 1989.
- Reglamento Nacional de Construcciones. Norma Técnica $\frac{1}{4}$ *100de Edificación E-090 "Estructuras Metálicas".

4.2.1.2 Consideraciones Básicas

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

- a. Topografía: El terreno se encuentra sobre una topografía rural de pendientes considerables con desniveles promedios al 25%. El terreno parcialmente se encuentra ocupado por edificaciones y patios, está ubicado a una altitud promedio de 3,277 m.s.n.m.
- b. Suelos: El terreno donde se ubica la I.E. N°86825 está compuesto predominantemente por terreno arcilloso y rocoso, de acuerdo al Informe de Inspección.

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

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

4.2.1.3 Estructuración de la Edificación Proyectada.

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

Dichas consideraciones tratarán de ser implementadas salvaguardando sustancialmente la propuesta arquitectónica del presente documento técnico denominado "Estudio de Ingeniería Básica"

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

4.2.1.4 Descripción de Elementos Estructurales

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

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

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

Edwin Olivera Castro
ARQUITECTO
C.A.B. 18009

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

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



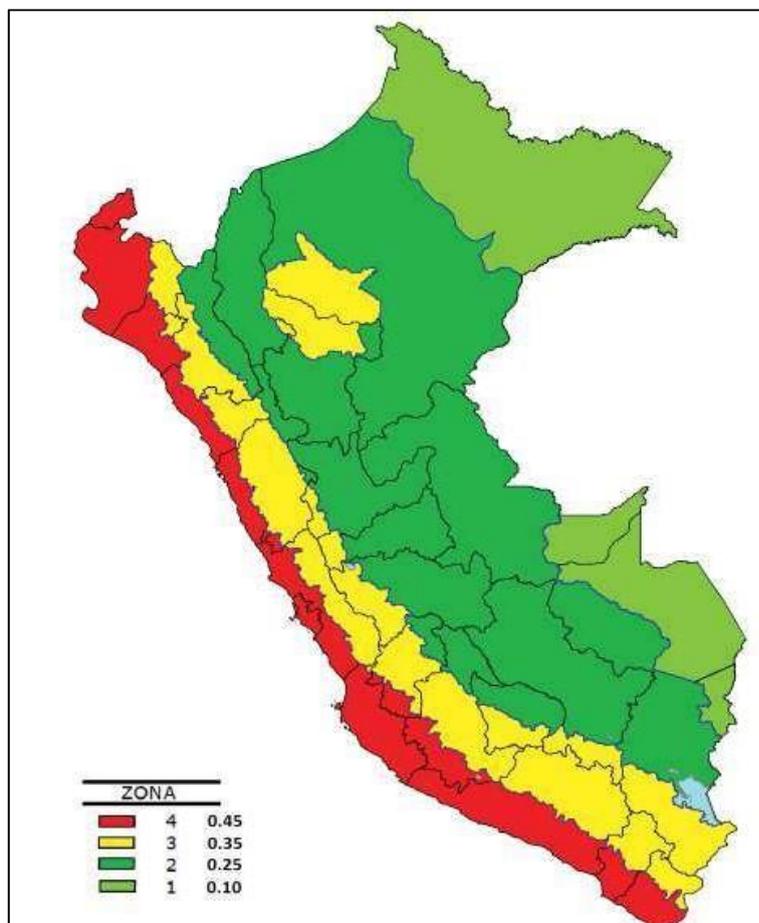
Edyia Olivera Castro
 ARQUITECTO
 G.A.B. 18009

El presente proyecto se encuentra ubicado en: Región: Ancash, Provincia: Huaylas, Distrito: Pamparomas, CP:

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

Santa Rosa de Coto. Según el mapa de zonificación Sísmica del Perú corresponde la Zona 3, siendo los parámetros de diseño sismo resistente los siguientes:

Factor de zona $Z = 0.35$
Factor de uso e importancia $U = 1.50$



Edwin Olivera Castro
ARQUITECTO
C.A.B. 18009

4.2.2 INSTALACIONES SANITARIAS

4.2.2.1 Abastecimiento de Agua Potable

El abastecimiento de agua para la Institución Educativa N°86825, cuenta con disponibilidad de agua potable el cual se alimenta de las aguas de la quebrada.

4.2.2.2 Almacenamiento de Agua Potable

De acuerdo a la Ficha de Inspección realizada, 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.

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

El análisis realizado por el especialista sanitario realizado en base a la Ficha de Inspección indica y calcula la Dotación Proyectada requerida según la propuesta arquitectónica del estudio de cabida.

DOTACION TOTAL APROXIMADA	7.5m ³
VOLUMEN CISTERNA APROXIMADA (*)	6.0m ³
VOLUMEN TANQUE ELEVADO APROXIMADO (*)	2.5m ³
VOLUMEN DE TANQUE SEPTICO APROXIMADO (**)	6.0m ³

etc.. (*) El Consultor deberá corroborar los volúmenes, considerando el tiempo de llenado, el tiempo de servicio,

(**) Es obligatorio colocar un pozo percolador luego del tanque séptico, las dimensiones estarán de acuerdo al test de percolación

4.2.2.3 Red de Distribución de Agua

La IE. N°86825 cuenta con la distribución de conexión interna de agua, sin embargo, se realizará la conexión de redes de agua exterior la cual incluye conexión a red pública.

El consultor debe revisar y analizar el estado de las redes existentes.

4.2.2.4 Red de Desagüe

La IE. N°86825 cuenta con pozo séptico, el cual será sustituido, a la cual el consultor deberá instalar las nuevas redes. Además, se instalará un tanque séptico.

El consultor debe revisar y analizar el estado de las redes existentes.

4.2.2.5 Sistema de Drenaje Pluvial

El proyecto contempla un sistema de drenaje que servirá para evacuar las aguas pluviales.

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

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

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.).

Edwin Olivera Castro
ARQUITECTO
C.A.B. 18009

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

- b) Memoria Descriptiva que contenga la Ubicación, Objetivos Generales y Específicos, Descripción de las conexiones existente y mencionar que acciones se va a tomar con respecto a estas, Descripción de la infraestructura sanitaria proyectada, etc.
- c) Memoria de cálculo que contenga los cálculos hidráulicos de agua y desagüe enmarcados en la norma IS.010. Asimismo, el cálculo del drenaje pluvial como se indica en la norma OS.060.
- d) Planos de Redes Generales de Agua, Desagüe y Pluvial.
- e) Planos de Redes Interiores de Agua, desagüe y Pluvial.
- f) Plano de Techos.
- g) Plano de Cisterna y Tanque Elevado.
- h) Especificaciones Técnicas considerando la ubicación de los locales educativos y la dificultad que pueda presentar el transporte de ciertos materiales.
- i) Todos los documentos deben estar firmados por un Ingeniero Sanitario Colegiado y Habilitado.

4.2.3 INSTALACIONES ELECTRICAS Y ELECTROMECHANICAS

4.2.3.1 Instalaciones eléctricas existentes

SUMINISTRO ELÉCTRICO	SÍ
CONCESIONARIA	HIDRANDINA
SISTEMA ELECTRICO	MONOFASICO
NIVEL DE TENSIÓN	220V
HORAS DE SERVICIO	24 HORAS

Descripción de las Redes existentes:

Cuentan con instalación eléctrica de la red pública, el estado de conservación es regular.

Los datos del cuadro se basan en la Ficha de Inspección realizada por el consultor que visitó la IE N°86825

4.2.3.2 Suministro Eléctrico

El tipo de suministro para el nivel educativo inicial será trifásico, 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 contiguo al Parque Villarán.

Edwin Oliviera Castro
 ARQUITECTO
 C.A.B. 18009

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

4.2.3.3 Máxima Demanda Estimada

La máxima demanda estimada es de S45.68 KW y se ha estimado según el siguiente detalle:

CARGA DE EQUIPOS ELECTROMECÁNICOS					
DESCRIPCIÓN DE AMBIENTES	AMBIENTES	UNIDAD	CANTIDAD	CARGA UNITARIA (W)	CARGA PARCIAL (W)
SERVICIOS GENERALES					
Sistema de bombeo					
Bomba 1.5 HP	1	und	2	1,125	2250
carga en equipos electromecánicos (w)					2250

CARGA EN EQUIPAMIENTO					
DESCRIPCIÓN DE AMBIENTES	AMBIENTES	UNIDAD	CANTIDAD	CARGA UNITARIA (W)	CARGA PARCIAL (W)
AMBIENTES BÁSICOS (PEDAGÓGICOS)					
Aulas Inicial					
Equipo de sonido (1 por aula)	4	und	1	80	320
Televisor 42" (por aula)	4	und	1	300	1200
Blu-Ray (por auna)	4	und	1	80	320
AMBIENTES COMPLEMENTARIOS					
Area de Trabajo					0
Computadora	1	und	1	300	300
Impresora multifuncional más fotocopiadora	1	und	1	100	100
SERVICIOS GENERALES					
Cocina					0
Horno microondas	1	und	1	1100	1100
Refrigeradoras	1	und	1	350	350
carga en equipamiento educativo (w)					3690

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

4.2.3.4 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 pozo a tierra.

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

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

4.2.3.5 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 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.

4.2.3.6 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 3-conductores trifásico. 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. N°86825 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. N°86825 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. N°86056.

Edwin Oliviera Castro
ARQUITECTO
C.A.B. 18009



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

- **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. N°86056.

4.3.2 LISTADO DE MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO

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

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

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

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

NIVEL INICIAL

POBLACIÓN ESCOLAR SEGÚN ESCALE 2020

INICIAL	ESCALE 2020	TOTAL	TURNO
3 Años	4	15	MAÑANA
4 Años	6		
5 Años	5		



Edwin Olivera Castro
ARQUITECTO
C.A.B. 14009

02 AULAS INICIAL

CODIGO	DESCRIPCION DE BIENES	CANT. RM 499- 2018	CANT. BUEN EST. (DJ)	CANT MAL EST. (DJ)	CANT. REQUERID A
MP-I	Mesa Metal Polipropileno Inicial (1) (2)	6	0	4	6
S-I	Silla Metal Polipropileno Inicial (1)	30	0	10	30
MPDB	Mesa Metal Polipropileno para Docente	2	0	0	2
SPP-03	Silla Metal Polipropileno para Docente	2	0	2	2
EST-2	Estante para utiles escolares (1)	6	0	0	6
ARM-04	Armario de metal	2	0	0	2
ARM-02	Armario de dos puertas	2	0	0	2
EXH-01	Exhibidor de libros	2	0	0	2
EXH-02	Exhibidor movil	2	0	0	2
CL-1	Casillero individuales (1)	6	0	0	6



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

PATIO TECHADO

CODIGO	DESCRIPCION DE BIENES	CANT. RM 499- 2018	CANT. BUEN EST. (DJ)	CANT MAL EST. (DJ)	CANT. REQUERID A
SP-03	Sillas apilables para niños (1)	15	0	0	15
SP-02	Sillas apilables (1)	20	0	0	20

(1) El mobiliario se determina en base a la cantidad de alumnos de la institución educativa definida en la Programación y el espacio del ambiente de la propuesta.

(2) Las mesas MP-I son para 5 alumnos.

NIVEL PRIMARIA**POBLACIÓN ESCOLAR SEGÚN ESCALE 2020**

PRIMARIA	Cantidad de alumnos	TOTAL	TURNOS
1º Grado	9	57	MAÑANA
2º Grado	11		
3º Grado	5		
4º Grado	14		
5º Grado	6		
6º Grado	12		

01 AULA PRIMARIA 1° - 2° GRADO

CODIGO	DESCRIPCION DE BIENES	CANT. RM 499- 2018	CANT. BUEN EST. (DJ)	CANT MAL ESTD. (DJ)	CANT. REQUERI DA
SP-05 ⁽¹⁾	Silla Metal Polipropileno para 1º y 2º Primaria	20	0	10	20
SPP-03	Silla Metal Polipropileno para Docente	1	0	0	1
MP-05 ⁽¹⁾	Mesa Metal Polipropileno para 1º y 2º Primaria	20	0	5	20
MPDB	Mesa Metal Polipropileno para Docente	1	0	0	1
ARM-04	Armario de metal	2	0	0	2
EST-02	Estante para utiles escolares	3	0	2	3

02 AULAS PRIMARIA 3° al 6° GRADO

CODIGO	DESCRIPCION DE BIENES	CANT. RM 499- 2018	CANT. BUEN EST. (DJ)	CANT MAL ESTD. (DJ)	CANT. REQUERI DA
SP-06 ⁽¹⁾	Silla Metal Polipropileno para 3º a 6º Primaria	40	0	15	40
SPP-03	Silla Metal Polipropileno para Docente	2	0	2	2
MP-06 ⁽¹⁾	Mesa Metal Polipropileno para 3º a 6º Primaria	40	0	5	40
MPDB	Mesa Metal Polipropileno para Docente	2	0	0	2
ARM-04	Armario de metal	4	0	0	4
EST-02	Estante para utiles escolares	6	0	0	6


Edwin Olivera Castro
ARQUITECTO
C.A.B. 18009

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

COCINA

CODIGO	DESCRIPCION DE BIENES	CANT. RM 499- 2018	CANT BUEN EST. (DJ)	CANT MAL ESTD. (DJ)	CANT. REQUERI DA
ESR-01	Estante de angulo ranurado	1	0	0	1

COMEDOR

CODIGO	DESCRIPCION DE BIENES	CANT. RM 499- 2018	CANT BUEN EST. (DJ)	CANT MAL ESTD. (DJ)	CANT. REQUERI DA
MPL-01	Mesa Plegable	10	0	0	10
SP-02	Sillas apilables	40	0	0	40
ESR-01	Estante Angulo Ranurado	3	0	0	3

MÓDULO ADMINISTRATIVO**SECRETARÍA**

CODIGO	DESCRIPCION DE BIENES	CANT. RM 499- 2018	CANT. BUEN EST. (DJ)	CANT MAL EST. (DJ)	CANT REQUERI DA
SG-01	Silla Giratoria	1	0	0	1
SP-02	Sillas apilables	4	0	0	4
ARCH-01	Archivador metálico	2	0	0	2
ESC-02	Escritorio Administrativo	1	0	0	1

DIRECCIÓN

CODIGO	DESCRIPCION DE BIENES	CANT. RM 499- 2018	CANT. BUEN EST. (DJ)	CANT MAL EST. (DJ)	CANT REQUERI DA
SG-01	Silla Giratoria	1	0	1	1
SP-02	Sillas apilables	2	0	0	2
ARM-01	Armario de melamine de dos cuerpos	1	0	0	1
ARCH-01	Archivador metálico de 4 gavetas	1	0	0	1
CR-01	Credenza	1	0	0	1
ESC-02	Escritorio Administrativo	1	0	1	1

(1) El mobiliario se determina en base a la cantidad de alumnos de la institución educativa definida en la Programación y el espacio del ambiente de la propuesta.

- Las mesas y sillas serán asignadas considerando el juego completo de acuerdo al número de alumnos.

NOTA: El mobiliario y equipamiento deberá ser sustentado con un inventario de bienes del local educativo a la fecha de la culminación del expediente técnico.

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

Edwin Olivares Castro
ARQUITECTO
C.A.B. 18009

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

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.

Edwin Olivera Castro
ARQUITECTO
C.A.B. 18009

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

- ✓ 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.

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:



Edwin Olivera Castro
ARQUITECTO
C.A.R. 12009

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

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

Edwin Oliviera Castro
ARQUITECTO
C.A.B. 18009

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"

"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de independencia"

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

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

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

Edwin Olivera Castro
ARQUITECTO
C.A.B. 18009

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

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

Edwin Olivera Castro
ARQUITECTO
C.A.B. 18009

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

obligatoriamente una vez terminada la jornada de trabajo.
(numeral 6.3.4 literal b)

4.4.1.5 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

Edwin Olivera Castro
ARQUITECTO
C.A.R. 18009

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

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)

Edwin Olivera Castro
ARQUITECTO
C.A.B. 18009

El costo estimado para el rubro de Seguridad y Salud en el Trabajo está referido a un 1.0 % del costo total directo de la obra.

4.4.1.6 Presupuesto por Flete y Movilización y Desmovilización de Equipo



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

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	3,814.92	1.00	3,814.92
ACERO CORRUGADO FY=4,200 Kg/cm ² GRADO 60	kg	61,117.95	1.00	61,117.95
PEGAMENTO EN POLVO PARA ENCHAPADOS	kg	1,906.10	1.00	1,906.10
CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 Kg)	bol	9,131.55	42.50	388,090.88
MASILLA PARA JUNTAS	kg	1,101.31	1.00	1,101.31
CAL	kg	617.15	1.00	617.15
PINTURA TEMPLE	kg	619.27	1.00	619.27
PINTURAS, ADITIVOS, ETC,	GAL	702.83	1.00	702.83
MADERAS	p2	15,989.47	0.04	639.58

PESO TOTAL : **458,609.99** KG
458.61 TN

DESCRIPCION MATERIALES DE CONSTRUCCION	UNIDAD	CANTIDAD	PESO UNIT.(kg)	TOTAL
ARENA FINA	m ³	25.14	1600.00	40,224.00
ARENA GRUESA	m ³	425.52	1600.00	680,832.00
PIEDRA CHANCADA 1/2"	m ³	634.76	1800.00	1,142,568.00
PIEDRA MEDIANA	m ³	0.15	1800.00	270.00
PIEDRA GRANDE	m ³	7.35	1800.00	13,230.00
HORMIGON	m ³	55.12	1600.00	88,192.00
AFIRMADO	m ³	246.33	1600.00	394,128.00

PESO TOTAL : **2,359,444.00** KG
2,359.44 TN


Edwin Olivera Castro
ARQUITECTO
C.A.B. 18009



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

DESCRIPCION MATERIALES DE CONSTRUCCION VOLUMEN	UNIDAD	CANTIDAD	PESO UNIT.(kg)	TOTAL
LADRILLO DE ARCILLA KK 23X12.5X9 CM, TIPO IV, A MAQUINA.	und	13,543.98	3.50	47,403.93
LADRILLO PASTELERO 24x24x3 cm	und	5,526.02	2.80	15,472.86

PESO TOTAL : **62,876.79** KG
62.88 TN

DESCRIPCIÓN	TIPO DE VÍA	LONGITUD (Km)	VELOCIDAD IDA (Km/h)	VELOCIDAD REGRESO (Km/h)	TIEMPO IDA (hrs)	TIEMPO REGRESO (hrs)
SODIMAC CHIMBOTE - A H NUEVO MORO	PAVIMENTO	58.50	60.00	70.00	0.98	0.84
A H NUEVO MORO - OBRA	TROCHA	52.50	20.00	30.00	2.63	1.75
TIEMPO TOTAL DE MOVILIZACIÓN POR VIAJE					3.61	2.59

Tiempo de ida y regreso del Vehículo	6.20 Hrs.
Tiempo de carga y descarga	1.00 Hrs.
Tiempo total requerido	7.20 Hrs.

CAPACIDAD PLATAFORMA	20.00	Ton	
COSTO TARIFA HORA S/.	150.00	S/.	
NUMERO DE VIAJES IDA	23.00	viajes	
NUMERO DE VIAJES IDA MATERIALES DE CONSTRUCCION	2.00	viajes	
NUMERO TOTAL DE VIAJES	27.00	viajes	
COSTO TOTAL TRANSPORT DE MATERIALES		S/.	29,160.00

DESCRIPCIÓN	TIPO DE VÍA	LONGITUD (Km)	VELOCIDAD IDA (Km/h)	VELOCIDAD REGRESO (Km/h)	TIEMPO IDA (hrs)	TIEMPO REGRESO (hrs)
SODIMAC CHIMBOTE - A H NUEVO MORO	PAVIMENTO	58.50	60.00	70.00	0.98	0.84
A H NUEVO MORO - OBRA	TROCHA	52.50	20.00	30.00	2.63	1.75
TIEMPO TOTAL DE MOVILIZACIÓN POR VIAJE					3.61	2.59

Tiempo de ida y regreso del Vehículo	6.20 Hrs.
Tiempo de carga y descarga	1.00 Hrs.
Tiempo total requerido	7.20 Hrs.

CAPACIDAD PLATAFORMA	15.00	Ton	
COSTO TARIFA HORA S/.	150.00	S/.	
NUMERO DE VIAJES IDA	161.00	viajes	
NUMERO DE VIAJES IDA MATERIALES AGREGADOS Y LADRILLOS	2.00	viajes	
NUMERO TOTAL DE VIAJES	165.00	viajes	
COSTO TOTAL TRANSPORT DE MATERIALES		S/.	178,200.00
COSTO DE TRANSP.MAT.(TN)			71.98 SOLES/TON

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


Edwin Olivera Castro
ARQUITECTO
S.A.B. 18009



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

MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA Y EQUIPOS REFERENCIAL

DATOS	
Tipo de Vehiculo para movilizar	Camion
Costo diario del vehiculo, incluye combustible + chofer	S/. 600.00
Capacidad del vehiculo	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)
SODIMAC CHIMBOTE - A H NUEVO MORO	PAVIMENTO	58.50	60.00	70.00	0.98	0.84
A H NUEVO MORO - OBRA	TROCHA	52.50	20.00	30.00	2.63	1.75
TIEMPO TOTAL DE MOVILIZACIÓN POR VIAJE					3.61	2.59

Tiempo de ida y regreso del Vehiculo	6.20 Hrs.
Tiempo de carga y descarga	1.00 Hrs.
Tiempo total requerido	7.20 Hrs.

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

Cantidad de horas requeridas	14.40 Hrs.
Cantidad de dias requeridas	2.00 Dia

DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACION	4	Días	S/. 600.00	S/. 2,400.00
PEONES PARA CARGA Y DESCARGA	8	Peones / Dias	S/. 134.32	S/. 1,074.56
COSTO TOTAL =			S/. 3,474.56	


Edwin Olivares Castro
ARQUITECTO
C.A.B. 18009

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

4.4.1.7 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.

4.4.1.8 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.

4.4.1.9 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

Edwin Oliviera Castro
ARQUITECTO
C.A.B. 18009

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

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 EJECUCION DE OBRA

4.4.5.1 Costo Directo

Edwin Oliviera Castro
ARQUITECTO
C.A.B. 18009



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

PRESUPUESTO DIRECTO DE OBRA						
IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CL N° 027599						
Fecha	30/09/2021			DURACION:	4.00	MESES
	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO S/.	COSTO PARCIAL S/.	COSTO TOTAL S/.
1.00	OBRAS PROVISIONALES					26,606.62
	Cartel de Identificación de Obra de 3.60x2.40m PRONIED	Und	1.00	1001.15	1001.15	
	Caseta para Oficina	M2	12.96	170.43	2208.77	
	Caseta para Almacén	M2	12.96	170.43	2208.77	
	Caseta para Vestuario y Vigilancia Pronied	M2	12.96	157.26	2038.09	
	Caseta para Comedor Pronied	M2	24.15	108.31	2615.69	
	Cerco Provisional de Obra c/ triplay de 4 mm	M	179.58	39.17	7034.15	
	Instalación Provisional de Desagüe	Glb	1.00	2500.00	2500.00	
	Instalación Provisional de Desagüe y Servicios Higiénicos -Pronied	Glb	1.00	4000.00	4000.00	
	Cisterna Provisional p/agua construc. De albañilería (4 m3)	Pza	1.00	1000.00	1000.00	
	Instalación Provisional de electricidad	Glb	1.00	2000.00	2000.00	
2.00	MOVILIZACIONES Y FLETE					210,843.90
	Movilización y Desmovilización de Maquinarias y Equipos	Glb	1.00	3474.56	3474.56	
	Flete y Transporte de Materiales	Ton	2880.93	71.98	207369.34	
3.00	TRABAJOS PRELIMINARES					3,516.85
	Trazo, Niveles y Replanteo Preliminar	M2	1001.00	1.85	1851.85	
	Trazo, Niveles y Replanteo durante el Proceso	M2	900.00	1.85	1665.00	
4.00	MOVIMIENTOS DE TIERRAS					55,798.65
	Excavación de Terreno para Alcanzar Nivel de Sub Rasante	M3	1215.00	6.00	7290.00	
	Relleno Compactado c/equipo, material propio	M3	1125.00	35.49	39926.25	
	Nivelación, Refino y Compactación de Terreno	M2	900.00	5.79	5211.00	
	Eliminación de Material de Excavación c/retroex	M3	90.00	37.46	3371.40	
5.00	DEMOLICIONES					8,807.83
	Demolición de edificaciones existentes - incluye demolición de pisos y eliminación	M2	157.55	54.17	8534.48	
	Desmontaje de Cerco de Esteras, Alambre de Puas o Madera	M	71.00	3.85	273.35	
6.00	OBRAS DE MANTENIMIENTO Y REHABILITACION					28,653.17
	Cambio de interruptores y tomacorriente	Und	18.00	49.04	882.72	
	Cambio de Luminarias	Und	18.00	165.94	2986.92	
	Mantenimiento de Cableado eléctrico	Glb	1.00	2500.00	2500.00	
	Mantenimiento de Instalaciones Sanitarias	Glb	1.00	3500.00	3500.00	
	Mejoramiento Impermeabilizante de Cobertura de Concreto	m2	254.60	9.46	2408.52	
	Resane de Muros	m2	409.58	28.24	11566.54	
	Pintura Latex en Muros, Columnas y Vigas	m2	409.58	11.74	4808.47	
7.00	EJECUCION DE UNIDADES					989,996.01
7.01	UNIDAD RC					
	Unidad RC11	m2	150.48	2354.38	354287.10	
7.02	UNIDAD UC					
	Unidad UC25	m2	98.77	2187.70	216079.13	
	Unidad UC25	m2	98.77	2187.70	216079.13	
7.03	UNIDAD Y					
	Unidad Y.2	m2	41.00	2672.77	109583.57	
	Unidad Y.3	m2	41.00	2291.88	93967.08	


Edwin Olivera Castro
ARQUITECTO
C.A.B. 14009



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

PRESUPUESTO DIRECTO DE OBRA						
IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CL N° 027599						
Fecha	30/09/2021			DURACION:	4.00	MESES
	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO S/.	COSTO PARCIAL S/.	COSTO TOTAL S/.
8.00	OBRAS COMPLEMENTARIAS					613,989.54
	Portada	Und	1.00	52514.53	52514.53	
	Rampa E.2	ml	14.40	815.95	11749.68	
	Modulo Patio G	Und	327.18	138.88	45438.76	
	MC - Muro de Contencion h= 2.00 a 2.50 m	MI	47.90	1779.96	85260.08	
	MC - Muro de Contencion h= 3.00 a 3.50 m	MI	39.99	3224.93	128964.95	
	Cerco Albañileria L=9.25m (sobrecimiento variable)	MI	149.65	1487.03	222534.04	
	Cerco Perimetrico - C30 L=6.90m	MI	8.20	729.98	5985.84	
	Cisterna 01	Und	1.00	61541.66	61541.66	
9.00	EXTENSIONES					18,933.30
	Extension A - Techo patio de Juegos Inicial	Und	1.00	18933.30	18933.30	
10.00	OBRAS EXTERIORES					82,466.11
	Pisos y pavimentos exterior					
	Otros pavimentos	M2	15.00	53.66	804.90	
	Sistema de Agua , Desague					
	Redes de Conexión de agua exterior inclye conexión a red publica	MI	75.69	65.00	4919.85	
	Redes de Conexión de Desague Exterior, tuberias accesorios, conexiones.	MI	75.60	85.00	6426.00	
	Sistema Desague					
	Tanque Septico	Und	1.00	12658.97	12658.97	
	Pozo Percolar	Und	1.00	2140.61	2140.61	
	Sistema de Drenaje					
	Sistema de Drenaje de Aguas Pluviales	MI	112.48	211.20	23755.78	
	Sistema Electrico Exterior					
	Redes de Conexión y/o Cableado Electrico Exterior	MI	70.00	20.00	1400.00	
	Redes de Conexión y/o Cableado de Comunicaciones	MI	68.00	20.00	1360.00	
	Iluminacion Exterior Incluye Poste y Luminaria	Und	2.00	2000.00	4000.00	
	Red Electrica con Circuito Especial en Bja Tension imcluye Infraestructura y Equipamiento	Glb.	1.00	25000.00	25000.00	
11.00	ACTIVIDADES DE CONTINGENCIA					15,000.00
	Trabajos de contingencia para la ejecucion de las obras proyectadas	Glb	1.00	15000.00	15000.00	
12.00	MITIGACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL					2,871.00
	Riego permanente en zona de trabajo	M2	900.00	0.79	711.00	
	Limpieza permanante en zona de trabajo	M2	900.00	2.40	2160.00	
	COSTO DIRECTO					2,057,482.98
	COSTO DE GASTOS GENERALES			13.68%	S/.	281,516.75
	UTILIDAD			10%	S/.	205,748.30
	SUB TOTAL					2,544,748.03
	IGV			18%	S/.	458,054.65
	TOTAL DE PRESUPUESTO				S/.	3,002,802.68

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


Edwin Olivera Castro
ARQUITECTO
E.A.B. 18009



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

4.4.5.2 Gastos Generales de Obra

GASTOS GENERALES DE OBRA								
IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CL N° 027599								
Fecha	30/09/2021	CD	2,056,565.56	DURACION:	4.00	MESES		
ITEM	DESCRIPCION	UND	TIEMPO MESES	CANT.	INCID.	P. UNIT.	SUB TOTAL	TOTAL
1.00	GASTOS GENERALES VARIABLES							
1.01	PERSONAL TECNICO, ADMINISTRATIVO - INCLUYE BENEFICIOS SOCIALES Y OTROS.							148,400.00
	Residente de obra	Mes	5.00	1.00	1.00	12,000.00	60,000.00	
	Especialista en estructuras	Mes	4.00	1.00	0.20	8,000.00	6,400.00	
	Especialista en arquitectura	Mes	4.00	1.00	0.20	8,000.00	6,400.00	
	Especialista en instalaciones sanitarias	Mes	4.00	1.00	0.15	8,000.00	4,800.00	
	Especialista en instalaciones electricas	Mes	4.00	1.00	0.15	8,000.00	4,800.00	
	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	1.00	1.00	1,250.00	5,000.00	
	Enfermeros	Mes	4.00	1.00	0.50	2,500.00	5,000.00	
1.02	EQUIPOS NO INCLUIDOS EN LOS COSTO DIRECTOS							27,850.00
	Alquiler de Camioneta incluye combustible y operador	Mes	4.50	1.00	1.00	4,500.00	20,250.00	
	Grupo electrogeno	Mes	4.00	1.00	1.00	200.00	800.00	
	Equipo de Topografia	Mes	4.00	1.00	0.50	1,200.00	2,400.00	
	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	PRUEBAS DE CONTROL DE CALIDAD							6,300.00
	Diseño de Mezclas fc = 210 kg/cm2	Glb	1.00	1.00	1.00	1,500.00	1,500.00	
	Prueba de Compactacion de Suelos	Glb	1.00	1.00	1.00	2,000.00	2,000.00	
	Rotura de Probetas	Glb	1.00	1.00	1.00	1,800.00	1,800.00	
	Pruebas hidráulicas	Glb	1.00	1.00	1.00	500.00	500.00	
	Pruebas eléctricas	Glb	1.00	1.00	1.00	500.00	500.00	
1.04	INSUMOS DE OFICINA Y SIMILAR							3,560.00
	Utileria (CDs, Tinta, Tóner, etc.)	Mes	4.00	1.00	1.00	450.00	1,800.00	
	Gastos de Edición, Papel, Archivadores, Espiralados, etc.	Mes	4.00	1.00	1.00	440.00	1,760.00	
1.05	SERVICIOS							8,200.00
	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	
	Pagos de licencias y otros.	Glb	1.00			5,000.00	5,000.00	
1.06	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	


Edwin Oliviera Castro
ARQUITECTO
G.A.B. 18009



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

GASTOS GENERALES DE OBRA								
IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CL N° 027599								
Fecha	30/09/2021		CD	2,056,565.56		DURACION:	4.00	MESES
ITEM	DESCRIPCION	UND	TIEMPO MESES	CANT.	INCID.	P. UNIT.	SUB TOTAL	TOTAL
1.07	SEGURIDAD Y SALUD EN LA OFICINA							28,755.00
	EPPS OBREROS							
	Cascos	Und.	40.00			12.00	480.00	
	Guante de Cuero	Und.	40.00			15.00	600.00	
	Lentes de Seguridad	Und.	40.00			9.00	360.00	
	Botas de Seguridad	Und.	40.00			28.00	1,120.00	
	Uniformes	Und.	40.00			60.00	2,400.00	
	Tapon de oido	Und.	40.00			5.00	200.00	
	Arnes de Seguridad	Und.	2.00			250.00	500.00	
	Equipos de Proteccion colectiva	Glb	1.00			1,800.00	1,800.00	
	Cinta Senalizadora, 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	
	Botiquin implementado.	Und.	4.00			350.00	1,400.00	
	Termómetro Digital tipo pistola	Und.		2.00	1.00	350.00	700.00	
	EPPS PERSONAL TECNICO							
	Cascos	Und.	10.00			25.50	255.00	
	Tapon de oido con Orejeras	Und.	10.00			15.00	150.00	
	Lentes de Seguridad	Und.	10.00			9.00	90.00	
	Botas de Seguridad	Und.	10.00			150.00	1,500.00	
	Uniformes	Und.	10.00			60.00	600.00	
	EXAMENES MEDICOS							
	Exámenes Medicos.	Und.	50.00			130.00	6,500.00	
	Exámenes de Prueba Rápida para Descarte de COVID-19	Und.	50.00			50.00	2,500.00	
	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	10.00	1.00	15.00	600.00	
	Respirador Media Cara para personal Técnico (Incl. filtros)	Und.	1.00	10.00	1.00	155.00	1,550.00	
	Kit de Lavamano portatil	Und.		1.00	1.00	400.00	400.00	
2.00	GASTOS FINANCIEROS							50,591.75
	SEGUROS							
	Seguro de Todo Riesgo de Construccion - Poliza Car	%	0.48%	1.00		2,912,096.83	13,978.06	
	Tasa Salud	Glb	1.50%	1.00		765,644.89	11,484.67	
	Tasa Pension	Glb	0.50%	1.00		765,644.89	3,828.22	
	Vida Ley	Glb	0.50%	1.00		765,644.89	3,828.22	
	FINANCIEROS							
	Carta Fianza de Fiel Cumplimiento	%	0.10%	1.00		2,912,096.83	2,912.10	
	Carta Fianza Adelanto Directo	%	0.10%	1.00		2,912,096.83	2,912.10	
	Carta Fianza Adelanto de Materiales	%	0.20%	1.00		2,912,096.83	5,824.19	
	Sencico (0.2% presupuesto sin IGV)	%	0.20%	1.00		2,912,096.83	5,824.19	
TOTAL GASTOS GENERALES DE OBRA								281,516.75


Edwin Olivares Castro
ARQUITECTO
C.A.B. 18009



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

4.4.5.3 Presupuesto de Obra

PRESUPUESTO DE EJECUCION DE OBRA		
ITEM	DESCRIPCION	SUB TOTAL S/.
1.00	COSTO DIRECTO DE INFRAESTRUCTURA	S/. 2,057,482.98
	SUB TOTAL	S/. 2,057,482.98
2.00	GASTOS GENERALES	13.68% S/. 281,516.75
3.00	UTILIDAD	10.00% S/. 205,748.30
4.00	I.G.V	18.00% S/. 458,054.65
	PRESUPUESTO TOTAL DE EJECUCION DE OBRA	S/. 3,002,802.68

4.4.6 COSTO DEL MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO

NIVEL INICIAL:



Edwin Olivera Casto

COSTO DE MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO

IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CL N° 027599

IMPLEMENTACION DE MOBILIARIO									
TIPO DE AMBIENTE	DESCRIPCIÓN		UNIDAD	N° Ambientes	Cant. Total	PRECIO UNITARIO S/.	COSTO PARCIAL S/.	PRECIO MERCADO S/.	
NIVEL INICIAL								22,984.13	
AMBIENTES PEDAGOGICOS	AULA		UND	2			18,528.28		
	MP-I	Mesa Metal Polipropileno Inicial	UND		6.00	337.12	2,022.72		
	S-I	Silla Metal Polipropileno Inicial	UND		30.00	108.61	3,258.30		
	MPDB	Mesa Metal Polipropileno para Docente	UND		2.00	602.97	1,205.94		
	SPP-03	Silla Metal Polipropileno para Docente	UND		2.00	203.50	407.00		
	EST-2	Estante para utiles escolares	UND		6.00	569.62	3,417.72		
	ARM-04	Armario de metal	UND		2.00	596.44	1,192.88		
	ARM-02	Armario de dos puertas	UND		2.00	636.36	1,272.72		
	EXH-01	Exhibidor de libros	UND		2.00	623.74	1,247.48		
	EXH-02	Exhibidor movil	UND		2.00	631.01	1,262.02		
	CL-1	Casillero individuales	UND		6.00	540.25	3,241.50		
	PATIO TECHADO		UND	1				4,455.85	
	SP-03	Sillas apilables para niños	UND		15.00	101.51	1,522.65		
	SP-02	Sillas apilables	UND		20.00	146.66	2,933.20		
COSTO TOTAL DE MOBILIARIO								22,984.13	

IMPLEMENTACION DE EQUIPAMIENTO								
TIPO DE AMBIENTE	DESCRIPCIÓN		UNIDAD	CANT.	CANT. TOTAL	PRECIO UNITARIO	COSTO PARCIAL	PRECIO MERCADO
NIVEL INICIAL								5,983.40
AMBIENTES PEDAGOGICOS	AULAS		UND	2			5,983.40	
	TV-01	Televisor	UND		2.00	1,914.08	3,828.16	
	BLU-01	Equipo Bluray	UND		2.00	211.20	422.40	
	EQS-01	Equipo de Sonido	UND		2.00	463.90	927.80	
	RK-02	Rack para DVD	UND		2.00	205.96	411.92	
	RK-03	Rack para la TV	UND		2.00	196.56	393.12	
COSTO TOTAL DE EQUIPAMIENTO								5,983.40

COSTO TOTAL DE MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO NIVEL INICIAL	28,967.53
---	------------------



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

**NIVEL PRIMARIA:****COSTO DE MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO****IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CL N° 027599**

IMPLEMENTACION DE MOBILIARIO								
TIPO DE AMBIENTE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	N° Ambientes	Cant. Total	PRECIO UNITARIO S/.	COSTO PARCIAL S/.	PRECIO MERCADO S/.	
NIVEL PRIMARIA							47,664.74	
AMBIENTES PEDAGOGICOS	AULAS 1º - 2º		UND	1		9,971.61		
	SP-05	Silla Metal Polipropileno para 1º y 2ºPrimaria	UND		20.00	107.44	2,148.80	
	SPP-03	Silla Metal Polipropileno para Docente	UND		1.00	203.50	203.50	
	MP-05	Mesa Metal Polipropileno para 1º y 2ºPrimaria	UND		20.00	205.73	4,114.60	
	MPDB	Mesa Metal Polipropileno para Docente	UND		1.00	602.97	602.97	
	ARM-04	Armario de metal	UND		2.00	596.44	1,192.88	
	EST-2	Estante para utiles escolares	UND		3.00	569.62	1,708.86	
	AULAS 3º - 6º		UND	3			20,613.22	
	SP-06	Silla Metal Polipropileno para 3º y 6ºPrimaria	UND		40.00	124.19	4,967.60	
	SPP-03	Silla Metal Polipropileno para Docente	UND		2.00	203.50	407.00	
	MP-06	Mesa Metal Polipropileno para 3º y 6ºPrimaria	UND		40.00	205.73	8,229.20	
	MPDB	Mesa Metal Polipropileno para Docente	UND		2.00	602.97	1,205.94	
	ARM-04	Armario de metal	UND		4.00	596.44	2,385.76	
	EST-2	Estante para utiles escolares	UND		6.00	569.62	3,417.72	
	COMEDOR		UND	1			10,519.59	
	SP-02	Sillas apilables	UND		40.00	146.66	5,866.40	
	MPL-01	Mesa Plegable	UND		10.00	202.54	2,025.40	
	ESR-01	Estante de angulo ranurado	UND		3.00	875.93	2,627.79	
	SECRETARÍA		UND	1			2,076.20	
	SG-01	Silla Giratoria	UND		1.00	407.71	407.71	
SP-02	Sillas apilables	UND		4.00	146.66	586.64		
ARCH-01	Archivador metálico	UND		2.00	254.24	508.48		
ESC-02	Escritorio Administrativo	UND		1.00	573.37	573.37		
DIRECCION		UND	1			3,608.19		
SG-01	Silla Giratoria	UND		1.00	407.71	407.71		
SP-02	Sillas apilables	UND		2.00	146.66	293.32		
ARM-01	Armario de melamine de dos cuerpos	UND		1.00	599.12	599.12		
ARCH-01	Archivador metálico	UND		1.00	254.24	254.24		
CR-01	Credenza	UND		1.00	1,028.07	1,028.07		
ESC-03	Escritorio con mesa de reuniones paradireccion	UND		1.00	1,025.73	1,025.73		
COCINA		UND	1			875.93		
ESR-01	Estante de angulo ranurado	UND		1.00	875.93	875.93		
COSTO TOTAL DE MOBILIARIO							47,664.74	



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

IMPLEMENTACION DE EQUIPAMIENTO								
TIPO DE AMBIENTE	DESCRIPCIÓN		UNIDAD	CANT.	CANT. TOTAL	PRECIO UNITARIO	COSTO PARCIAL	PRECIO MERCADO
NIVEL PRIMARIA								19,126.05
COMPLEME N	SECRETARÍA/DIRECCION		UND	1			8,431.58	
	PC-01	Computadora PC	UND		1.00	2,984.83	2,984.83	
	IMP-M	Impresora Multifuncional	UND		1.00	5,446.75	5,446.75	
	DIRECCION		UND	1			2,984.83	
	PC-01	Computadora PC	UND		1.00	2,984.83	2,984.83	
CO	COCINA		UND	1			7,709.64	
	MIC-01	Microondas	UND		1.00	494.79	494.79	
	COC-01	Cocina	UND		1.00	2,013.10	2,013.10	
	REFR-01	Refrigeradora	UND		1.00	5,201.75	5,201.75	
COSTO TOTAL DE EQUIPAMIENTO								19,126.05

COSTO TOTAL DE MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO NIVEL PRIMARIA	66,790.79
--	------------------

RESUMEN		
COSTO TOTAL DE MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO NIVEL INICIAL	S/	28,967.53
COSTO TOTAL DE MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO NIVEL PRIMARIA	S/	66,790.79
SUB TOTAL		
IGV	18.00%	S/ 17,236.50
TOTAL		
S/ 112,994.82		
FLETE Y TRANSPORTE (INC. IGV)	5.00%	S/ 5,649.74
GASTOS GENERALES (INC. IGV)	6.00%	S/ 6,779.69
UTILIDADES (INC. IGV)	5.00%	S/ 5,649.74
TOTAL MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO		
S/ 131,073.99		
TOTAL MOBILIARIO		S/ 96,704.17
TOTAL EQUIPAMIENTO		S/ 34,369.82

4.4.7 COSTO POR LA ELABORACION DEL EXPEDIENTE TECNICO

El costo por la elaboración del Expediente Técnico asciende a la suma de S/. 115,241.23 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


 Edwin Olivera Castro
 ARQUITECTO
 G.A.R. 18009



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

COSTO DE ELABORACION DEL EXPEDIENTE TECNICO

IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CL N° 027599

Fecha 30/09/2021

C.O. 3002803

DURACION 2.00 MESES

N°	DESCRIPCION	UND	Cant.	Incid.	Periodo	Costo	MONTO	
					Meses	Mensual	Parcial	Total
1.00	PERSONAL PROFESIONAL - INCLUYE BENEFICIOS SOCIALES Y OTROS.							51,000.00
	Jefe de proyecto	Mes	1.00	1.00	2.00	11,000.00	22,000.00	
	Especialista en estructuras	Mes	1.00	0.40	2.00	9,000.00	7,200.00	
	Especialista en costos y presupuestos	Mes	1.00	0.30	2.00	8,000.00	4,800.00	
	Especialista en arquitectura	Mes	1.00	0.50	2.00	9,000.00	9,000.00	
	Especialista en instalaciones sanitarias	Mes	1.00	0.25	2.00	8,000.00	4,000.00	
	Especialista en instalaciones electricas	Mes	1.00	0.25	2.00	8,000.00	4,000.00	
2.00	PERSONAL TECNICO - INCLUYE BENEFICIOS SOCIALES Y OTROS.							3,000.00
	Dibujante CAD	Mes	1.00	0.50	2.00	3,000.00	3,000.00	
3.00	SERVICIOS ESPECIALIZADOS							11,000.00
	Estudio de Suelos, capacidad portante	Glb.	1.00	1.00	1.00	6,000.00	6,000.00	
	Levantamiento Topográfico a detalle.	Glb.	1.00	1.00	1.00	5,000.00	5,000.00	
4.00	PLAN DE GESTION DE RIESGOS ANTE DESASTRES							5,000.00
	Elaboracion de plan de riesgos ante desastres naturales.	Glb.	1.00	1.00	1.00	5,000.00	5,000.00	
5.00	INSUMOS DE OFICINA							1,700.00
	Utleria (CDs, Tinta, Tóner, etc.)	Mes	1.00	1.00	2.00	450.00	900.00	
	Gastos de Edición, Papel, Archivadores, Espiralados, etc.	Mes	1.00	1.00	2.00	400.00	800.00	
6.00	SERVICIOS							9,400.00
	Alquiler de Oficina acondicionado y mantenimiento	Mes	1.00	1.00	2.00	1,000.00	2,000.00	
	Alquiler de Camioneta incluye combustible y operador	Mes	1.00	0.40	2.00	4,500.00	900.00	
	Alquiler de equipos de computo	Mes	1.00	1.00	2.00	750.00	1,500.00	
	Alquiler de impresoras	Mes	1.00	1.00	2.00	350.00	700.00	
	Servicio de Agua	Mes	1.00	1.00	2.00	120.00	240.00	
	Servicio de Electricidad	Mes	1.00	1.00	2.00	250.00	500.00	
	Servicio de comunicaciones (Telefonia e Internet) para reporte de avances de ejecucion diaria.	Mes	1.00	1.00	2.00	280.00	560.00	
	Fotocopias A4, Ploteo de Planos A0, A1, A2, A3.	Mes	1.00	1.00	2.00	1,500.00	3,000.00	
7.00	GASTOS FINANCIEROS							811.00
	GASTOS GENERALES FIJOS							811.00
	Gastos de Licitación	Glb.	0.40%	1.00	1.00	81,100.00	324.40	
	Gastos Legales y notariales	Glb.	0.60%	1.00	1.00	81,100.00	486.60	
	GASTOS GENERALES VARIABLES							1,902.30
	Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo							
	Tasa Salud	Glb.	1.60%	1.00	1.00	51,000.00	816.00	
	Tasa Pension	Glb.	1.60%	1.00	1.00	51,000.00	816.00	
	Vida Ley	Glb.	0.53%	1.00	1.00	51,000.00	270.30	
	Costos Financieros							420.39
	Carta fianza de fiel cumplimiento	Glb.	0.10%	1.00	1.00	105,098.09	105.10	
	Carta fianza de adelanto directo	Glb.	0.30%	1.00	1.00	105,098.09	315.29	
8.00	Costos de exámenes médicos y seguridad							2,310.00
	Exámenes Medicos	Und.	7.00	1.00	1.00	130.00	910.00	
	Exámenes de Prueba Rápida para Descarte de COVID-19	Und.	7.00	1.00	1.00	80.00	560.00	
	Epps.	Und.	7.00	1.00	1.00	120.00	840.00	
9.00	Implemento de Bio Seguridad Laboral							2,240.00
	Insumos de limpieza y desinfección	Glb.	1.00	1.00	1.00	350.00	350.00	
	Alcohol en Gel	Und.	7.00	1.00	2.00	15.00	210.00	
	Mascarilla Quirurgica	Und.	7.00	12.00	2.00	10.00	1,680.00	
	COSTO TOTAL DIRECTO						S/	88,783.69
	UTILIDAD					10%	S/	8,878.37
	IGV					18%	S/	17,579.17
	TOTAL DE PRESUPUESTO						S/	115,241.23

Página 1

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/. 3,249,117.90 e incluye los impuestos de ley. A continuación, un resumen de los costos.

RESUMEN TOTAL

1	Valor Referencial de Elaboracion del Expediente Tecnico		115,241.23
2	Valor Referencial de Ejecucion de Obra		3,002,802.68
3	Valor Referencial de Equipamiento y Mobiliario		131,073.99
	Total		3,249,117.90

4.4.9 PLAZO DE EJECUCION Y CRONOGRAMA

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

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

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

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

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

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



Edwin Oliviera Castro
ARQUITECTO
C.A.B. 48009



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

PLAZO DE EJECUCION		
ítem	COMPONENTE	PLAZO
1	ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO	60 DIAS CALENDARIOS
2	EJECUCION DE OBRA	120 DIAS CALENDARIOS
3	EQUIPAMIENTO Y MOBILIARIO	30 DIAS CALENDARIOS
4	SUPERVISION Y LIQUIDACION DE OBRA	180 DIAS CALENDARIOS
* El plazo de Equipamiento y Mobiliario se encuentra comprendido dentro de la ejecucion de la obra		



Edwin Olivera Castro
ARQUITECTO
C.A.B. 18009



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

4.4.11 RELACION DE MAQUINARIA Y EQUIPO MINIMO

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

DESCRIPCION	TIPO	CANTIDAD
MEZCLADORA DE CONCRETO DE 11 -12 P3	EQ.	3.00
MAQUINA SOLDADORA	EQ.	1.00
VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 2.40"	EQ.	1.00
ESTACION TOTAL / INCLUYE TRIPODE	EQ.	1.00
COMPACTADORA VIBRADORA TIPO PLANCHA 4 HP	EQ.	1.00



Edwin Oliviera Castro
 ARQUITECTO
 S.A.B. 18009



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

ANEXO 1

DESAGREGADO DE PRESUPUESTOS EN PARTIDAS ESPECIFICAS





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





Presupuesto 1301056 IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CL Nº 027599
Subpresupuesto 162 CL 027599

Cliente PRONIED
Lugar ANCASH - HUAYLAS - PAMPAROMAS - SANTA ROSA COTO

Item	Descripción	Und.	Metrado
01	OBRAS PROVISIONALES		
01.01	CARTEL DE OBRA DE 3.60x2.40m	und	1.00
01.02	CASETA PARA OFICINA	m2	12.96
01.03	CASETA PARA ALMACÉN	m2	12.96
01.04	CASETA PARA VESTUARIO Y VIGILANCIA - PRONIED	m2	12.96
01.05	CASETA PARA COMEDOR - PRONIED	m2	24.15
1.06	CERCO PROVISIONAL DE OBRA C/ TRIPLAY DE 4mm	m	179.58
1.07	INSTALACION PROVISIONAL DE DESAGÜE	glb	1.00
1.08	INSTALACION PROVISIONAL DE DESAGUE Y SERVICIOS HIGIENICOS - PRONIED	glb	1.00
1.09	CISTERNA PROVISIONAL P/AGUA CONSTRUCCION DE ALBAÑILERIA (4 M3)	pza	1.00
1.10	INSTALACION PROVISIONAL DE ELECTRICIDAD	glb	1.00
02	MOVILIZACIONES Y FLETE		
02.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA Y EQUIPOS	glb	1.00
02.02	FLETE TRANSPORTE DE MATERIALES CL 027599	ton	1,915.80
03	TRABAJOS PRELIMINARES		
03.01	TRAZO, NIVELER Y REPLANTEO PRELIMINAR	m2	1,001.52
	TRAZO, NIVELES Y REPLANTEO DURANTE EL PROCESO	m2	889.28
04	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
04.01	EXCAVACION DE TERRENO PARA ALCANZAR NIVEL DE SUB RASANTE	m3	1,200.53
04.02	RELLENO COMPACTADO C/EQUIPO, MATERIAL PROPIO	m3	1,111.60
04.03	NIVELACION, REFINE Y COMPACTACION DE TERRENO	m2	889.28
04.04	ELIMINACION DE MATERIAL DE EXCAVACIÓN C/RETROEX	m3	88.93
05	DEMOLICIONES		
05.01	DEMOLICION DE EDIFICACIONES EXISTENTES - INCLUYE DEMOLICION DE PISOS Y ELIMINACION	m2	157.55
5.02	DESMONTAJE DE CERCO DE ESTERAS, ALAMBRE DE PUAS O MADERA	m	71.00


 COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
 CONSEJO DEPARTAMENTAL DE LA LIBERTAD
 DEIBY JOEL CORCINO CUTAMARCA
 INGENIERO CIVIL
 N.º 16875



6.0 OBRAS DE MANTENIMIENTO Y REHABILITACION



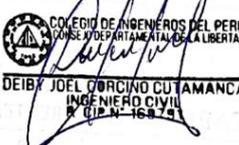
COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
CONSEJO DEPARTAMENTAL DE LA LIBERTAD
DEIBY JOEL D'ARCINO CUTAMARCA
INGENIERO CIVIL
R. O. P. N.° 168781



Presupuesto 1301056 IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CL N° 027599
Subpresupuesto 160 OBRAS DE MANTENIMIENTO Y REHABILITACION

Cliente PRONIED
Lugar ANCASH - HUAYLAS - PAMPAROMAS - SANTA ROSA COTO

Item	Descripción	Und.	Metrado
06	OBRAS DE MANTENIMIENTO Y REHABILITACION		
06.01	CAMBIO DE INTERRUPTORES Y TOMACORRIENTE	und	18.00
00.01	CAMBIO DE LUMINARIAS	und	18.00
00.02	MANTENIMIENTO DE CABLEADO ELECTRICO	glb	1.00
06.06	MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES SANITARIAS	glb	1.00
06.08	MEJORAMIENTO IMPERMEABILIZANTE DE COBERTURA DE CONCRETO	m2	254.60
06.09	RESANE DE MUROS	m2	409.58
06.10	PINTURA DE LATEX EN MUROS, COLUMNAS Y VIGAS	und	409.58


COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
CONSEJO DEPARTAMENTAL DE LA LIBERTAD
DEIBY JOEL BORCINO CUTAMANCA
INGENIERO CIVIL
N° CIP N° 16874



7.0

EJECUCION DE UNIDADES





PERÚ

Ministerio de Educación

Viceministerio de Gestión Institucional

Programa Nacional de Infraestructura Educativa

Unidad Gerencial de Reconstrucción frente a Desastres

7.1 UNIDAD RC11





Hoja de metrados

Presupuesto 1301056 IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CL Nº 027599
 Subpresupuesto 046 MBR RC11
 Cliente PRONIED
 Lugar ANCASH - HUAYLAS - PAMPAROMAS - SANTA ROSA COTO

Item	Descripción	Und.	Metrado
01	ESTRUCTURAS		
01.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
01.01.02	EXCAVACION MANUAL PARA CIMENTACIONES	m3	191.26
01.01.04	NIVELACION Y COMPACTACION DE FONDOS DE CIMENTACION	m2	136.76
01.01.05	RELLENO DE PLATAFORMA DE AFIRMADO CON EQUIPO MENOR	m3	71.94
01.01.06	RELLENO MANUAL CON MATERIAL PROPIO	m3	112.88
01.01.07	ACARREO INTERNO MANUAL DE MATERIAL PROCEDENTE DE EXCAVACIONES	m3	62.70
01.01.08	ELIMINACION DE MATERIAL PROCEDENTE DE LAS EXCAVACIONES	m3	62.70
01.02	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE		
01.02.01	CIMIENTO CORRIDO C:H 1:10 + 30% P.G. 6" MAX	m3	2.11
01.02.04	SOLADO h=10 cm, C:H 1:12	m2	103.22
01.02.05	BASE DE CONCRETO h = 0.10 m	m2	3.67
01.03	OBRAS DE CONCRETO ARMADO		
01.03.01	ZAPATAS		
01.03.01.01	CONCRETO EN ZAPATAS $f_c = 210 \text{ Kg/cm}^2$	m3	49.31
01.03.01.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL EN ZAPATAS	m2	39.30
01.03.01.03	ACERO DE REFUERZO EN ZAPATAS GRADO 60, $f_y=4200 \text{ Kg/cm}^2$	Kg	3,740.01
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	3.71
01.03.05.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL EN SOBRECIMIENTO REFORZADO	m2	49.49
01.03.05.03	ACERO DE REFUERZO EN SOBRECIMIENTO REFORZADO GRADO 60, $f_y=4200$	Kg	163.11
01.03.06	LOSA DE FALSO PISO, INCLUYE SOBREAANCHOS PARA CIMENTOS DE MUROS		
01.03.06.01	CONCRETO EN FALSO PISO $f_c = 210 \text{ Kg/cm}^2$	m3	17.86
01.03.06.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL EN FALSO PISO	m2	2.57
01.03.06.03	ACERO DE REFUERZO EN FALSO PISO GRADO 60, $f_y=4200 \text{ Kg/cm}^2$	Kg	648.24
01.03.07	GRADAS		
01.03.07.01	CONCRETO EN GRADAS $f_c = 210 \text{ Kg/cm}^2$	m3	5.57
01.03.07.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL EN GRADAS	m2	12.95
01.03.07.03	ACERO DE REFUERZO EN GRADAS GRADO 60, $f_y=4200 \text{ Kg/cm}^2$	Kg	84.99
01.03.08	COLUMNAS		
01.03.08.01	CONCRETO EN COLUMNA C/ PLASTIFICANTE $f_c = 210 \text{ Kg/cm}^2$	m3	22.34
01.03.08.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL EN COLUMNA	m2	101.69
01.03.08.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CARAVISTA EN COLUMNA	m2	141.60
01.03.08.04	ACERO DE REFUERZO EN COLUMNA GRADO 60, $f_y=4200 \text{ Kg/cm}^2$	Kg	2,450.87
01.03.09	VIGAS		
01.03.09.01	CONCRETO EN VIGAS C/ PLASTIFICANTE $f_c = 210 \text{ Kg/cm}^3$	m3	25.00
01.03.09.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CARAVISTA EN VIGAS	m2	187.47
01.03.09.03	ACERO DE REFUERZO EN VIGAS GRADO 60, $f_y=4200 \text{ Kg/cm}^2$	Kg	1,739.26
01.03.10	LOSA MACIZA		
01.03.10.01	CONCRETO EN LOSA MACIZA C/ PLASTIFICANTE $f_c = 210 \text{ Kg/cm}^2$	m3	23.76
01.03.10.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CARAVISTA EN LOSA MACIZA	m2	158.40
01.03.10.03	ACERO DE REFUERZO EN LOSA MACIZA GRADO 60, $f_y=4200 \text{ Kg/cm}^2$	Kg	1,667.79
01.03.13	CANAL PARA AGUA DE LLUVIA EN TECHO		
01.03.13.01	CONCRETO EN CANAL C/ PLSTIFICANTE $f_c = 210 \text{ Kg/cm}^2$	m3	4.32
01.03.13.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CARAVISTA EN CANAL	m2	45.15
01.03.13.03	ACERO DE REFUERZO EN CANAL GRADO 60, $f_y=4200 \text{ Kg/cm}^2$	Kg	306.50
02	ARQUITECTURA		
02.01	MUROS Y TABIQUES DE ALBAÑILERIA		
02.01.01	MURO DE LADRILLO KK TIPO IV DE CABEZA, M:1:4 E=1.5 CM	m2	1.78
02.01.02	MURO DE LADRILLO KK TIPO IV DE SOGA, M:1:1:4 E=1.5 CM	m2	66.08
02.01.03	TABIQUE DE DRYWALL DE ROCA YESO RF (TB-01)	m2	36.70
02.01.05	TABIQUE DE DRYWALL DE ROCA YESO RF + FIBROCEMENTO EXTERIOR (TB-03)	m2	7.46
02.01.06	TABIQUE DE DRYWALL DE ROCA YESO RF+FIBROCEMENTO EXT. LATERAL (TB-04)	m2	8.12
02.01.11	REFUERZOS DE MADERA EN TABIQUES	p2	40.00
02.02	REVOQUES Y REVESTIMIENTOS		
02.02.01	TARRAJEO PRIMARIO EN MUROS MEZCLA C:A 1:5	m2	33.12
02.02.02	TARRAJEO EN MURO INTERIOR Y EXTERIOR MEZCLA C:A 1:5	m2	146.71
02.02.03	TARRAJEO DE COLUMNAS MEZCLA C:A 1:5	m2	38.70
02.02.05	VESTIDURA DE DERRAMES MEZCLA C:A 1:5	m	42.43
02.02.06	RECUBRIMIENTO EN BASE IMPERMEABLE CEMENTICIO BICOMPONENTE	m2	19.20
02.02.07	RECUBRIMIENTO EN TECHO ELASTICO IMPERMEABLE (PI)	m2	35.61
02.02.08	REVESTIMIENTO C/. CEMENTO SEMI PULIDO GRIS OSCURO EN PASO Y	m2	40.24
02.02.10	SOLAQUEADO CON BROCHA EN COLUMNAS (SC-2)	m2	88.79

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
 CONSEJO DEPARTAMENTAL DE LA LIBERTAD
 DEIBY JOEL TORCINO CUTAMANCA
 INGENIERO CIVIL
 R. GIP N° 16874



Presupuesto 1301056 MODULO BASICO DE RECONSTRUCCION CON CL N° 027599
 Subpresupuesto 046 MBR RC11
 Cliente PRONIED
 Lugar ANCASH - HUAYLAS - PAMPAROMAS - SANTA ROSA COTO

Item	Descripción	Und.	Metrado
02.02.11	SOLAQUEADO CON BROCHA EN VIGAS (SC-2)	m2	145.52
02.02.13	SOLAQUEO NORMAL EN VIGAS (SC-3)	m2	33.12
02.02.14	BRUÑA 1 cm	m	64.54
02.02.15	TABLERO DE LAVATORIO DE TERRAZO PULIDO GRANO 1 COLOR NARANJA (TA-1)	m2	5.58
02.03	CIELORRASOS		
02.03.01	CIELORRASO CON PLANCHA DE ROCA YESO (FCR-1)	m2	24.66
02.03.03	CIELORRASO CON PLANCHA DE FIBROCEMENTO NATURAL (FCR-2)	m2	2.82
02.03.06	SOLAQUEADO CON BROCHA EN DE TECHO (SC-2)	m2	19.74
02.04	PISOS Y PAVIMENTOS		
02.04.01	CONTRAPISO 35mm, C:A 1:6	m2	29.80
02.04.02	PISO ACABADO DE PINTURA POLIURETANO ALIFÁTICA (PS-1A, PS-1B, PS-1C, PS-	m2	44.22
02.04.06	PISO DE CERAMICO DE 45 x 45 cm (PS-5)	m2	24.00
02.04.07	PISO DE CEMENTO SEMIPULIDO BRUÑADO PARA INTERIORES 5 cm. (PS-6)	m2	48.72
02.04.08	PISO DE CEMENTO SEMIPULIDO BRUÑADO PARA CORREDOR 5 cm (PS-6)	m2	25.92
02.04.09	PISO DE CEMENTO PULIDO BRUÑADO	m2	2.82
02.04.10	VEREDA DE CONCRETO $f_c=175 \text{ Kg/cm}^2$, $h=0.10 \text{ m}$	m2	16.89
02.04.12	BORDE DE TERRAZO LAVADO EN GRADAS	m	71.40
02.05	ZOCALOS Y CONTRAZOCALOS		
02.05.01	CONTRAZOCALO ACABADO C/ PINTURA POLIURETANO ALIFÁTICA (Z-1A, Z-1B, Z-	m	33.39
02.05.05	ZOCALO DE CERAMICO DE 30 x 60 cm BLANCO BRILLANTE H=2.10 m (Z-5)	m2	38.45
02.05.06	CONTRAZOCALO DE CEMENTO PULIDO, COLOR GRIS OSCURO, EMBUTIDO EN	m	29.79
02.06	COBERTURAS		
02.06.01	COBERTURA DE LADRILLO PASTELERO ASENTADO CON MORTERO ELASTICO	m2	148.10
02.07	CARPINTERIA DE MADERA		
02.07.01	PUERTA DE RELLENO TIPO SAUERLAND TUBULAR ENCHAPADA C/ FORMICA	und	2.00
02.07.04	PUERTA CONTRAPLACADA CON FORMICA 0.90x2.10 m, INCLUYE ACCES. E	und	2.00
02.07.05	PUERTA CONTRAPLACADA CON FORMICA 0.90x2.10 m, INCLUYE ACCES. E	und	4.00
02.07.11	PUERTA MELAMINE TROPICALIZADA 2 HOJAS 2.00x0.35 m, TAPACANTO DE 3mm de	und	2.00
02.07.12	PUERTA MELAMINE TROPICALIZADA 2 HOJAS 2.00x0.45 m, TAPACANTO DE 3mm de	und	2.00
02.08	CARPINTERIA METALICA Y HERRERIA		
02.08.01	PUERTA DE CRISTAL DE 8mm CON MARCO DE ALUMINIO DE 0.90x2.10 m, PUENTE	und	2.00
02.08.08	VENTANA PROYECTANTE SUPERIOR VIDRIO FIJO INFERIOR CRISTAL DE 6mm DE	und	2.00
02.08.09	VENTANA PROYECTANTE SUPERIOR VIDRIO FIJO INFERIOR CRISTAL DE 6mm DE	und	6.00
02.08.10	VENTANA PROYECTANTE SUPERIOR CRISTAL DE 6mm CARPINTERIA DE ALUMINIO	und	2.00
02.08.12	VENTANA PROYECTANTE SUPERIOR CRISTAL DE 6mm CARPINTERIA DE ALUMINIO	und	2.00
02.08.23	REJILLA DE ALUMINIO COLOR NATURAL 0.45x0.70 m (R-01)	und	28.00
02.08.25	REJILLA DE ALUMINIO COLOR NATURAL 0.45x0.70 m (R-02)	und	26.00
02.08.27	REJILLA DE ALUMINIO COLOR NATURAL 0.45x1.85 m (R-02)	und	26.00
02.08.33	PERFIL RECTANGULAR DE ALUMINIO DE SOPORTE DE REJILLA (T-1)	m	71.40
02.08.34	PERFIL RECTANGULAR DE ALUMINIO DE SOPORTE DE REJILLA (T-2)	m	21.00
02.08.35	MALLA METALICA GALV. 2"x2" EN PERFORACION DE VIGA TRIANGULAR	m2	2.08
02.08.38	BARANDA DE FIERRO DE TUBO REDONDO DE 3" EN EL TECHO, INCLUYE	m	13.20
02.08.40	ESCALERA DE GATO	m	1.54
02.08.44	ESTRUCTURA DE SOPORTE PARA ECRAN	und	2.00
02.09	VIDRIOS, CRISTALES Y SIMILARES		
02.09.01	ESPEJOS DE SSHH	m2	0.41
02.10	PINTURA		
02.10.01	PINTURA LATEX EN VIGAS Y CIELORRASO (SC-1)	m2	160.81
02.10.02	SELLADO DE ELEMENTOS SOLAQUEADOS (SC-3)	m2	33.12
02.10.04	PINTURA LATEX EN MUROS (SA-1) Y COLUMNAS (SC-1)	m2	207.38
02.10.05	PINTURA OLEO MATE EN MUROS (SA-2, SA-3, SA-4, SA-5, SA-6)	m2	54.32
02.11	VARIOS		
02.11.01	PIZARRA ACRILICA DE 4.2m x 1.2 m C/ PORTA MOTA DE MADERA CEDRO	und	2.00
02.11.02	PROTECCION DE BASE DE TUBERIA DE DRENAJE PLUVIAL h = 1.20 m	und	4.00
02.11.03	JUNTAS EN PISOS INTERIORES	m	63.60
02.11.04	JUNTAS VERTICALES	m	17.35
03	INSTALACIONES SANITARIAS		
03.01	EQUIPOS Y ACCESORIOS SANITARIOS		
03.01.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE APARATOS SANITARIOS		
03.01.01.01	INODORO DE DOS PIEZAS P/NIÑOS, BLANCO ALT. TAZA 29 cm	und	3.00
03.01.01.02	INODORO DE DOS PIEZAS P/NIÑOS, BLANCO ALT. TAZA 38 cm	und	1.00
03.01.01.05	OVALIN DE SOBREPONER, 45x30 cm BLANCO, C/ LLAVE TEMPORIZADA	und	2.00
03.01.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS SANITARIOS		
03.01.02.01	PAPELERA DE LOZA BLANCA	und	2.00
03.01.02.02	JABONERA DE LOZA BLANCA	und	2.00
03.02	SISTEMA DE AGUA FRIA		
03.02.01	SALIDAS DE AGUA FRIA		
03.02.01.01	SALIDA DE AGUA FRIA - Ø 1/2" PVC-R	pto	6.00
03.02.02	REDES DE DISTRIBUCION		
03.02.02.01	TUBERIA PVC CLASE 10 ROSCADA DE Ø 1/2" P/INTERIORES	m	4.82



 COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU

 CONSEJO DEPARTAMENTAL DE LA LIBERTAD

 DEIBY JOEL GORGINIO CUTAMARCA

 INGENIERO CIVIL

 N° 16874



Presupuesto 1301056 MODULO BASICO DE RECONSTRUCCION CON CL N° 027599
 Subpresupuesto 046 MBR RC11
 Cliente PRONIED
 Lugar ANCASH - HUAYLAS - PAMPAROMAS - SANTA ROSA COTO

Item	Descripción	Und.	Metrado
03.02.02.02	TUBERIA PVC CLASE 10 ROSCADA DE Ø3/4" P/INTERIORES	m	6.75
03.02.02.03	TUBERIA PVC CLASE 10 ROSCADA DE Ø1" P/INTERIORES	m	3.15
03.02.02.04	PRUEBA HIDRAULICA Y DESINFECCION DE TUBERIAS DE AGUA	m	14.72
03.02.03	VALVULAS Y LLAVES		
03.02.03.01	VALVULA ESFERICA DE BRONCE PESADA Ø 1/2"	und	2.00
03.02.03.03	VALVULA ESFERICA DE BRONCE PESADA Ø 1"	und	2.00
03.02.04	VARIOS		
03.02.04.01	CAJA PARA VALVULA EN PARED, NICHOS DE MAYOLICA Y TAPA METALICA	und	4.00
03.02.04.02	PASE TUB. SCH-40 Ø2" (L=0.30M)	und	4.00
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	4.00
03.04.01.02	SALIDA DE DESAGUE EN PVC CP Ø 4"	pto	4.00
03.04.01.03	SALIDA DE VENTILACION EN PVC CP Ø 2"	pto	2.00
03.04.02	REDES DE DERIVACION		
03.04.02.01	TUBERIA PVC-CP DESAGUE Ø 2" RED INTERIOR	m	28.14
03.04.02.03	TUBERIA PVC-CP DESAGUE Ø 4" RED INTERIOR	m	14.30
03.04.02.04	VENTILACION CON TUBERIA PVC - CP Ø 2"	m	8.80
03.04.02.05	PRUEBA HIDRAULICA DE ESTANQUEIDAD Y ESCORRENTIA DE TUB. DESAGUE	m	51.24
03.04.03	ACCESORIO DE REDES		
03.04.03.02	SUMIDERO DE BRONCE DE Ø 2"	und	6.00
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	2.00
03.04.03.07	SALIDA EN TECHO DE VENTILACION EN PVC CP Ø 3"	und	2.00
03.04.04	VARIOS		
03.04.04.01	PASE TUB. SCH-40 Ø4" (L=0.30M)	und	4.00
04	INSTALACIONES ELECTRICAS		
04.01	SALIDAS PARA ALUMBRADO EN TECHO Y PARED		
04.01.02	SALIDA PARA CENTRO DE LUZ COLGADO	pto	16.00
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	3.00
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	4.00
04.02.04	SALIDA PARA INTERRUPTOR DE CONMUTACION	pto	2.00
04.03	SALIDAS PARA TOMACORRIENTES		
04.03.01	SALIDA PARA TOMACORRIENTE BIPOLAR DOBLE CON LINEA A TIERRA	pto	8.00
04.03.02	SALIDA PARA TOMACORRIENTE BIPOLAR DOBLE CON LINEA A TIERRA C/ TAPA	pto	2.00
04.03.04	SALIDA PARA LLAVE TERMICA DE SEGURIDAD P/ EQUIPO DE VIDEO	und	2.00
04.04	SALIDAS DE COMUNICACIÓN Y ESPECIALES		
04.04.01	SALIDA PARA TV	pto	2.00
04.04.02	SALIDA PARA INTERNET	pto	2.00
04.04.03	SALIDA PARA VIDEO	pto	2.00
04.05	CANALIZACIONES, CONDUCTOS O TUBERIAS		
04.05.01	TUBERIA PVC-P ELECTRICO 20 mm	m	168.35
04.05.02	TUBERIA PVC-P ELECTRICO 20 mm C/ALAMBRE GUIA	m	66.67
04.06	CAJAS DE PASE		
04.06.01	CAJA PASE OCTOGONAL DE FIERRO GALVANIZADO PESADO 100x55 mm	und	3.00
04.06.02	CAJA DE PASE DE FIERRO GALVANIZADO PESADO 100x100x50 mm	und	3.00
04.06.03	CAJA DE PASE DE FIERRO GALVANIZADO PESADO 150x150x100 mm	und	1.00
04.06.04	CAJA DE PASE DE FIERRO GALVANIZADO PESADO 200x200x100 mm	und	1.00
04.07	CONDUCTORES Y CABLES DE ENERGÍA		
04.07.01	CABLE LSOH-80 2.5 mm ²	m	308.48
04.07.02	CABLE LSOH-80 4.0 mm ²	m	170.04
04.08	TABLEROS ELECTRICOS		
04.08.08	TABLERO DE DISTRIBUCION TD-B	und	1.00
04.08.11	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	und	12.00
04.10.04	ARTEFACTO HERMETICO P/COLGAR, C/UNA LAM. FLUORESCENTE 36W, ALTO F.P.,	und	6.00
04.10.08	ALUMBRADO DE EMERGENCIA C/DOS LAMPARAS REFLECTORAS 20W TIPO	und	3.00
04.11	VARIOS		
04.11.01	PRUEBAS AL SISTEMA ELECTRICO	pto	42.00


 COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
 CONSEJO DEPARTAMENTAL DE LA LIBERTAD
 DEIBY JOEL PORCINO CUTAMARCA
 INGENIERO CIVIL
 R. O. P. N.º 16874



PERÚ

Ministerio de Educación

Viceministerio de Gestión Institucional

Programa Nacional de Infraestructura Educativa

Unidad Gerencial de Reconstrucción frente a Desastres

7.2 UNIDAD UC25





Hoja de metrados

Presupuesto 1301056 IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CL N° 027599
 Subpresupuesto 132 MBR UC25
 Cliente PRONIED
 Lugar ANCASH - HUAYLAS - PAMPAROMAS - SANTA ROSA COTO

Item	Descripción	Und.	Metrado
01	ESTRUCTURAS		
01.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
01.01.02	EXCAVACION MANUAL PARA CIMENTACIONES	m3	119.63
01.01.04	NIVELACION Y COMPACTACION DE FONDOS DE CIMENTACION	m2	86.64
01.01.05	RELLENO DE PLATAFORMA DE AFIRMADO CON EQUIPO MENOR	m3	45.22
01.01.06	RELLENO MANUAL CON MATERIAL PROPIO	m3	66.60
01.01.07	ACARREO INTERNO MANUAL DE MATERIAL PROCEDENTE DE EXCAVACIONES	m3	45.46
01.01.08	ELIMINACION DE MATERIAL PROCEDENTE DE LAS EXCAVACIONES	m3	45.46
01.02	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE		
01.02.01	CIMIENTO CORRIDO C:H 1:10 + 30% P.G. 6" MAX	m3	1.09
01.02.04	SOLADO h=10 cm, C:H 1:12	m2	62.29
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	27.70
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	7.92
01.03.02.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL EN VIGA DE CIMENTACION	m2	39.60
01.03.02.03	ACERO DE REFUERZO EN VIGA DE CIMENTACION GRADO 60, $f_y=4200 \text{ Kg/cm}^2$	Kg	685.65
01.03.05	SOBRECIMIENTO REFORZADO		
01.03.05.01	CONCRETO EN SOBRECIMIENTO REFORZADO $f_c = 210 \text{ Kg/cm}^2$	m3	3.54
01.03.05.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL EN SOBRECIMIENTO REFORZADO	m2	47.17
01.03.05.03	ACERO DE REFUERZO EN SOBRECIMIENTO REFORZADO GRADO 60, $f_y=4200$	Kg	127.49
01.03.06	LOSA DE FALSO PISO, INCLUYE SOBREAÑCHOS PARA CIMENTOS DE MUROS		
01.03.06.01	CONCRETO EN FALSO PISO $f_c = 210 \text{ Kg/cm}^2$	m3	10.46
01.03.06.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL EN FALSO PISO	m2	3.05
01.03.06.03	ACERO DE REFUERZO EN FALSO PISO GRADO 60, $f_y=4200 \text{ Kg/cm}^2$	Kg	373.68
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 $f_c = 210 \text{ Kg/cm}^2$	m3	20.22
01.03.09.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CARAVISTA EN VIGAS	m2	165.17
01.03.09.03	ACERO DE REFUERZO EN VIGAS GRADO 60, $f_y=4200 \text{ Kg/cm}^2$	Kg	1,206.62
01.03.10	LOSA MACIZA		
01.03.10.01	CONCRETO EN LOSA MACIZA C/ PLASTIFICANTE $f_c = 210 \text{ Kg/cm}^2$	m3	13.37
01.03.10.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CARAVISTA EN LOSA MACIZA	m2	89.10
01.03.10.03	ACERO DE REFUERZO EN LOSA MACIZA GRADO 60, $f_y=4200 \text{ Kg/cm}^2$	Kg	1,308.16
01.03.13	CANAL PARA AGUA DE LLUVIA EN TECHO		
01.03.13.01	CONCRETO EN CANAL C/ PLASTIFICANTE $f_c = 210 \text{ Kg/cm}^2$	m3	2.65
01.03.13.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CARAVISTA EN CANAL	m2	28.05
01.03.13.03	ACERO DE REFUERZO EN CANAL GRADO 60, $f_y=4200 \text{ Kg/cm}^2$	Kg	188.90
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	29.46
02.01.02	MURO DE LADRILLO KK TIPO IV DE SOGA, M:1:4 E=1.5 CM	m2	25.06
02.01.03	TABIQUE DE DRYWALL DE ROCA YESO RF (TB-01)	m2	17.89
02.01.05	TABIQUE DE DRYWALL DE ROCA YESO RF + FIBROCEMENTO EXTERIOR (TB-03)	m2	18.05
02.01.06	TABIQUE DE DRYWALL DE ROCA YESO RF+FIBROCEMENTO EXT. LATERAL (TB-04)	m2	7.74
02.01.07	TABIQUE DE DRYWALL DE ROCA YESO RH- INTERIOR (TB-05)	m2	3.84
02.01.08	TABIQUE DE DRYWALL DE ROCA YESO RH + FIBROCEMENTO EXTERIOR (TB-06)	m2	6.71
02.01.09	TABIQUE DE DRYWALL DE ROCA YESO RH + FIBROCEMENTO EXTERIOR LATERAL	m2	1.39
02.01.10	SEPARADORES DE URINARIOS DE PLANCHA DE F°G°	und	1.00
02.01.11	REFUERZOS DE MADERA EN TABIQUES	p2	14.00
02.02	REVOQUES Y REVESTIMIENTOS		
02.02.01	TARRAJEO PRIMARIO EN MUROS MEZCLA C:A 1:5	m2	18.38
02.02.02	TARRAJEO EN MURO INTERIOR Y EXTERIOR MEZCLA C:A 1:5	m2	92.84
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	m2	18.12



 COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
 CONSEJO DEPARTAMENTAL DE LA LIBERTAD
 DEIBY JOEL GORGINO CUTAMARCA
 INGENIERO CIVIL
 N° 01211-16874



Presupuesto **1301056 IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CL Nº 027599**
 Subpresupuesto **132 MBR UC25**
 Cliente **PRONIED**
 Lugar **ANCASH - HUAYLAS - PAMPAROMAS - SANTA ROSA COTO**

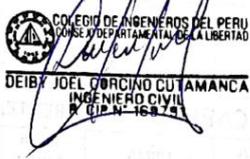
Item	Descripción	Und.	Metrado
02.02.07	RECUBRIMIENTO EN TECHO ELASTICO IMPERMEABLE (PI)	m2	17.90
02.02.08	REVESTIMIENTO C/ CEMENTO SEMI PULIDO GRIS OSCURO EN PASO Y	m2	11.48
02.02.10	SOLAQUEADO CON BROCHA EN COLUMNAS (SC-2)	m2	47.54
02.02.11	SOLAQUEADO CON BROCHA EN VIGAS (SC-2)	m2	94.77
02.02.13	SOLAQUEO NORMAL EN VIGAS (SC-3)	m2	20.87
02.02.14	BRUÑA 1 cm	m	58.62
02.02.16	TABLERO DE LAVATORIO EN TERRAZO PULIDO GRANO 1 COLOR GRIS CLARO (TA-	m2	0.60
02.03	CIELORRASOS		
02.03.02	CIELORRASO CON PLANCHA DE ROCA YESO+LANA DE VIDRIO, SIERRA (FCR-1)	m2	47.67
02.03.04	CIELORRASO CON PLANCHA DE FIBROCEMENTO NATURAL+LANA DE VIDRIO,	m2	18.48
02.03.06	SOLAQUEADO CON BROCHA EN DE TECHO (SC-2)	m2	11.06
02.04	PISOS Y PAVIMENTOS		
02.04.01	CONTRAPISO 35mm, C:A 1:6	m2	44.45
02.04.02	PISO ACABADO DE PINTURA POLIURETANO ALIFÁTICA (PS-1A, PS-1B, PS-1C, PS-	m2	4.24
02.04.04	PISO DE LOSETA VENECIANA 30 x 30 cm, CREMA (PS-3)	m2	36.50
02.04.06	PISO DE CERAMICO DE 45 x 45 cm (PS-5)	m2	5.15
02.04.07	PISO DE CEMENTO SEMIPULIDO BRUÑADO PARA INTERIORES 5 cm. (PS-6)	m2	4.67
02.04.08	PISO DE CEMENTO SEMIPULIDO BRUÑADO PARA CORREDOR 5 cm (PS-6)	m2	15.66
02.04.09	PISO DE CEMENTO PULIDO BRUÑADO	m2	2.58
02.04.10	VEREDA DE CONCRETO $f_c=175 \text{ Kg/cm}^2$, $h=0.10 \text{ m}$	m2	7.53
02.04.12	BORDE DE TERRAZO LAVADO EN GRADAS	m	24.80
02.05	ZOCALOS Y CONTRAZOCALOS		
02.05.03	CONTRAZOCALO DE LOSETA VENECIANA $h=10 \text{ cm}$, COLOR CREMA (Z-03)	m	35.36
02.05.05	ZOCALO DE CERAMICO DE 30 x 60 cm BLANCO BRILLANTE $H=2.10 \text{ m}$ (Z-5)	m2	16.53
02.05.06	CONTRAZOCALO DE CEMENTO PULIDO, COLOR GRIS OSCURO, EMBUTIDO EN	m	25.76
02.06	COBERTURAS		
02.06.01	COBERTURA DE LADRILLO PASTELERO ASENTADO CON MORTERO ELASTICO	m2	83.95
02.07	CARPINTERIA DE MADERA		
02.07.03	PUERTA CONTRAPLACADA C/ FORMICA 0.90X2.10 m, INCLUYE ACCES. E	und	1.00
02.08	CARPINTERIA METALICA Y HERRERIA		
02.08.11	VENTANA FIJA SUPERIOR DE CRISTAL DE 6mm DOBLE, CARPINTERIA DE	und	2.00
02.08.13	VENTANA PROYECTANTE SUPERIOR LADO DERECHO FIJO IZQUIERDO, DE	und	4.00
02.08.19	VENTANA CORREDIZA DE 3 PAÑO, CRISTAL DE 6mm DOBLE, CARPINTERIA DE	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	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	und	2.00
02.10	PINTURA		
02.10.01	PINTURA LATEX EN VIGAS Y CIELORRASO (SC-1)	m2	72.88
02.10.02	SELLADO DE ELEMENTOS SOLAQUEADOS (SC-3)	m2	23.72
02.10.03	SELLADO DE ELEMENTOS DE FIBROCEMENTO	m2	30.60
02.10.04	PINTURA LATEX EN MUROS (SA-1) Y COLUMNAS (SC-1)	m2	114.19
02.10.05	PINTURA OLEO MATE EN MUROS (SA-2, SA-3, SA-4, SA-5, SA-6)	m2	60.61
02.11	VIARIOS		
02.11.02	PROTECCION DE BASE DE TUBERIA DE DRENAJE PLUVIAL $h = 1.20 \text{ m}$	und	2.00
02.11.03	JUNTAS EN PISOS INTERIORES	m	36.07
02.11.04	JUNTAS VERTICALES	m	12.60
03	INSTALACIONES SANITARIAS		
03.03	SISTEMA DE AGUA DE LLUVIA		
03.03.01	BAJADA PLUVIAL DE PVC 4" ADOSADA	m	24.60
04	INSTALACIONES ELECTRICAS		
04.01	SALIDAS PARA ALUMBRADO EN TECHO Y PARED		
04.01.02	SALIDA PARA CENTRO DE LUZ COLGADO	pto	7.00
04.01.06	SALIDA PARA ALUMBRADO DE EMERGENCIA	pto	2.00
04.02	SALIDAS PARA INTERRUPTORES		
04.02.01	SALIDA PARA INTERRUPTOR UNIPOLAR SIMPLE	pto	3.00
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	pto	4.00
04.04	SALIDAS DE COMUNICACIÓN Y ESPECIALES		
04.04.01	SALIDA PARA TV	pto	1.00
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	pto	1.00
04.04.09	SALIDA PARA PULSADOR DE CAMPANA DE CLASE	pto	1.00
04.05	CANALIZACIONES, CONDUCTOS O TUBERIAS		
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


 COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
 CONSEJO DEPARTAMENTAL DE LA LIBERTAD
 DEIBY JOEL FORCINO CUTAMARCA
 INGENIERO CIVIL
 N.º CIP. N.º 16874



Presupuesto 1301056 IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CL N° 027599
 Subpresupuesto 132 MBR UC25
 Cliente PRONIED
 Lugar ANCASH - HUAYLAS - PAMPAROMAS - SANTA ROSA COTO

Item	Descripción	Und.	Metrado
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
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	und	4.00
04.10.04	ARTEFACTO HERMETICO P/COLGAR, C/UNA LAM. FLUORECENTE 36W, ALTO F.P.,	und	4.00
04.10.08	ALUMBRADO DE EMERGENCIA C/DOS LAMPARAS REFLECTORAS 20W TIPO	und	3.00
04.11	VARIOS		
04.11.01	PRUEBAS AL SISTEMA ELECTRICO	pto	28.00


 COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
 CONSEJO DEPARTAMENTAL DE LA LIBERTAD
DEIBY JOEL TORCINO CUTAMANCA
 INGENIERO CIVIL
 R. O. P. N° 16874



7.3.1 UNIDAD Y.2





Hoja de metrados

Presupuesto 1301056 IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CL N° 027599
 Subpresupuesto 064 MBR Y.2
 Cliente PRONIED
 Lugar ANCASH - HUAYLAS - PAMPAROMAS - SANTA ROSA COTO

Item	Descripción	Und.	Metrado
01	ESTRUCTURAS		
01.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
01.01.02	EXCAVACION MANUAL PARA CIMENTACIONES	m3	62.92
01.01.04	NIVELACION Y COMPACTACION DE FONDOS DE CIMENTACION	m2	46.29
01.01.05	RELLENO DE PLATAFORMA DE AFIRMADO CON EQUIPO MENOR	m3	10.88
01.01.06	RELLENO MANUAL CON MATERIAL PROPIO	m3	34.48
01.01.07	ACARREO INTERNO MANUAL DE MATERIAL PROCEDENTE DE EXCAVACIONES	m3	24.78
01.01.08	ELIMINACION DE MATERIAL PROCEDENTE DE LAS EXCAVACIONES	m3	24.78
01.02	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE		
01.02.01	CIMIENTO CORRIDO C:H 1:10 + 30% P.G. 6" MAX	m3	6.83
01.02.02	SOBRECIMIENTO C:H 1:8 + 25% P.M. 3" MAX	m3	0.20
01.02.03	ENCOFRADO EN SOBRECIMIENTO	m2	3.06
01.02.04	SOLADO h=10 cm, C:H 1:12	m2	29.13
01.03	OBRAS DE CONCRETO ARMADO		
01.03.01	ZAPATAS		
01.03.01.01	CONCRETO EN ZAPATAS $f_c = 210 \text{ Kg/cm}^2$	m3	13.25
01.03.01.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL EN ZAPATAS	m2	15.30
01.03.01.03	ACERO DE REFUERZO EN ZAPATAS GRADO 60, $f_y=4200 \text{ Kg/cm}^2$	Kg	683.44
01.03.02	VIGA DE CIMENTACION		
01.03.02.01	CONCRETO EN VIGA DE CIMENTACION $f_c = 210 \text{ Kg/cm}^2$	m3	3.89
01.03.02.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL EN VIGA DE CIMENTACION	m2	23.51
01.03.02.03	ACERO DE REFUERZO EN VIGA DE CIMENTACION GRADO 60, $f_y=4200 \text{ Kg/cm}^2$	Kg	396.30
01.03.05	SOBRECIMIENTO REFORZADO		
01.03.05.01	CONCRETO EN SOBRECIMIENTO REFORZADO $f_c = 210 \text{ Kg/cm}^2$	m3	3.42
01.03.05.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL EN SOBRECIMIENTO REFORZADO	m2	27.39
01.03.05.03	ACERO DE REFUERZO EN SOBRECIMIENTO REFORZADO GRADO 60, $f_y=4200 \text{ Kg/cm}^2$	Kg	111.70
01.03.06	LOSA DE FALSO PISO, INCLUYE SOBREAÑCHOS PARA CIMENTOS DE MUROS		
01.03.06.01	CONCRETO EN FALSO PISO $f_c = 210 \text{ Kg/cm}^2$	m3	3.46
01.03.06.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL EN FALSO PISO	m2	3.46
01.03.06.03	ACERO DE REFUERZO EN FALSO PISO GRADO 60, $f_y=4200 \text{ Kg/cm}^2$	Kg	118.64
01.03.07	GRADAS		
01.03.07.01	CONCRETO EN GRADAS $f_c = 210 \text{ Kg/cm}^2$	m3	0.97
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
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	31.37

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
 CONSEJO DEPARTAMENTAL DE LA LIBERTAD
 DEIBA JOEL GORGINO CUTAMANCA
 INGENIERO CIVIL
 R. O. N.º 12345



02.01.09	TABIQUE DE DRYWALL DE ROCA YESO RH + FIBROCEMENTO EXTERIOR LATERAL m2(TB-07)		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 $f_c=175 \text{ Kg/cm}^2$, $h=0.10 \text{ m}$	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
02.11	VARIOS		
02.11.02	PROTECCION DE BASE DE TUBERIA DE DRENAJE PLUVIAL h = 1.20 m	und	2.00
02.11.03	JUNTAS EN PISOS INTERIORES	m	4.30
02.11.04	JUNTAS VERTICALES	m	6.10
03	INSTALACIONES SANITARIAS		
03.01	EQUIPOS Y ACCESORIOS SANITARIOS		
03.01.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE APARATOS SANITARIOS		
03.01.01.07	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

4.56

03.02.02.02

TUBERIA PVC CLASE 10 ROSCADA DE Ø3/4" P/INTERIORES

m

2.85



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	3.22
03.04.02.04	VENTILACION CON TUBERIA PVC - CP Ø 2"	m	6.56
03.04.02.05	PRUEBA HIDRAULICA DE ESTANQUEIDAD Y ESCORRENTIA DE TUB. DESAGUE	m	9.78
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 TUBERÍAS		
04.05.01	TUBERIA PVC-P ELECTRICO 20 mm	m	35.37
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 mm2	m	60.94
04.07.02	CABLE LSOH-90 4.0 mm2	m	53.65
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


 COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ
 CONSEJO DEPARTAMENTAL DE LA LIBERTAD

 DEIBY JOEL GORGINO CUTAMARCA
 INGENIERO CIVIL
 N.º CIP N.º 16874



7.3.2 UNIDAD Y.3





Presupuesto **1301056 IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CL N° 027599**
 Subpresupuesto **065 MBR Y.3**
 Cliente **PRONIED**
 Lugar **ANCASH - HUAYLAS - PAMPAROMAS - SANTA ROSA COTO**

Costo al

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.
01	ESTRUCTURAS			
01.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS			
01.01.02	EXCAVACION MANUAL PARA CIMENTACIONES	m3	64.34	41.32
01.01.04	NIVELACION Y COMPACTACION DE FONDOS DE CIMENTACION	m2	48.20	4.91
01.01.05	RELLENO DE PLATAFORMA DE AFIRMADO CON EQUIPO MENOR	m3	10.88	111.57
01.01.06	RELLENO MANUAL CON MATERIAL PROPIO	m3	37.08	37.84
01.01.07	ACARREO INTERNO MANUAL DE MATERIAL PROCEDENTE DE EXCAVACIONES	m3	22.48	13.26
01.01.08	ELIMINACION DE MATERIAL PROCEDENTE DE LAS EXCAVACIONES	m3	22.48	22.39
01.02	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE			
01.02.01	CIMIENTO CORRIDO C:H 1:10 + 30% P.G. 6" MAX	m3	7.86	191.69
01.02.04	SOLADO h=10 cm, C:H 1:12	m2	29.57	29.23
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	352.48
01.03.01.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL EN ZAPATAS	m2	30.60	70.90
01.03.01.03	ACERO DE REFUERZO EN ZAPATAS GRADO 60, $f_y=4200 \text{ Kg/cm}^2$	Kg	683.44	5.28
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	371.17
01.03.02.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL EN VIGA DE CIMENTACION	m2	23.51	62.90
01.03.02.03	ACERO DE REFUERZO EN VIGA DE CIMENTACION GRADO 60, $f_y=4200 \text{ Kg/cm}^2$	Kg	396.30	5.28
01.03.05	SOBRECIMIENTO REFORZADO			
01.03.05.01	CONCRETO EN SOBRECIMIENTO REFORZADO $f_c = 210 \text{ Kg/cm}^2$	m3	1.81	371.17
01.03.05.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL EN SOBRECIMIENTO REFORZADO	m2	23.36	44.22
01.03.05.03	ACERO DE REFUERZO EN SOBRECIMIENTO REFORZADO GRADO 60, $f_y=4200 \text{ Kg/cm}^2$	Kg	121.01	5.28
01.03.06	LOSA DE FALSO PISO, INCLUYE SOBREAÑCHOS PARA CIMIENTOS DE MUROS			
01.03.06.01	CONCRETO EN FALSO PISO $f_c = 210 \text{ Kg/cm}^2$	m3	4.05	351.19
01.03.06.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL EN FALSO PISO	m2	8.86	56.86
01.03.06.03	ACERO DE REFUERZO EN FALSO PISO GRADO 60, $f_y=4200 \text{ Kg/cm}^2$	Kg	121.43	5.28
01.03.07	GRADAS			
01.03.07.01	CONCRETO EN GRADAS $f_c = 210 \text{ Kg/cm}^2$	m3	0.90	400.20
01.03.07.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL EN GRADAS	m2	3.89	76.17
01.03.07.03	ACERO DE REFUERZO EN GRADAS GRADO 60, $f_y=4200 \text{ Kg/cm}^2$	Kg	17.00	5.28
01.03.08	COLUMNAS			
01.03.08.01	CONCRETO EN COLUMNA C/ PLASTIFICANTE $f_c = 210 \text{ Kg/cm}^2$	m3	7.73	537.07
01.03.08.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL EN COLUMNA	m2	39.65	59.77
01.03.08.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CARAVISTA EN COLUMNA	m2	49.30	86.95
01.03.08.04	ACERO DE REFUERZO EN COLUMNA GRADO 60, $f_y=4200 \text{ Kg/cm}^2$	Kg	1,070.77	5.34
01.03.09	VIGAS			
01.03.09.01	CONCRETO EN VIGAS C/ PLASTIFICANTE $f_c = 210 \text{ Kg/cm}^2$	m3	6.28	449.30
01.03.09.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CARAVISTA EN VIGAS	m2	43.49	94.17
01.03.09.03	ACERO DE REFUERZO EN VIGAS GRADO 60, $f_y=4200 \text{ Kg/cm}^2$	Kg	432.22	5.34
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	446.38
01.03.10.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CARAVISTA EN LOSA MACIZA	m2	29.86	85.20
01.03.10.03	ACERO DE REFUERZO EN LOSA MACIZA GRADO 60, $f_y=4200 \text{ Kg/cm}^2$	Kg	250.86	5.34
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	524.67
01.03.13.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CARAVISTA EN CANAL	m2	24.43	79.65
01.03.13.03	ACERO DE REFUERZO EN CANAL GRADO 60, $f_y=4200 \text{ Kg/cm}^2$	Kg	106.55	5.34
02	ARQUITECTURA			
02.01	MUROS Y TABIQUES DE ALBAÑILERIA			
02.01.02	MURO DE LADRILLO KK TIPO IV DE SOGA, M:1:1:4 E=1.5 CM	m2	26.07	67.38
02.01.08	TABIQUE DE DRYWALL DE ROCA YESO RH + FIBROCEMENTO EXTERIOR (TB-06)	m2	0.91	165.49





02.02	REVOQUES Y REVESTIMIENTOS			
02.02.01	TARRAJEO PRIMARIO EN MUROS MEZCLA C:A 1:5	m2	46.11	24.17
02.02.02	TARRAJEO EN MURO INTERIOR Y EXTERIOR MEZCLA C:A 1:5	m2	30.51	26.70
02.02.05	VESTIDURA DE DERRAMES MEZCLA C:A 1:5	m	29.66	16.21
02.02.06	RECUBRIMIENTO EN BASE IMPERMEABLE CEMENTICIO BICOMPONENTE SUMERGIDO e = 4 mm (RB)	m2	14.08	30.62
02.02.07	RECUBRIMIENTO EN TECHO ELASTICO IMPERMEABLE (PI)	m2	24.43	31.60
02.02.08	REVESTIMIENTO C/. CEMENTO SEMI PULIDO GRIS OSCURO EN PASO Y CONTRAPASO DE GRADAS (PS-6)	m2	5.63	42.31
02.02.10	SOLAQUEADO CON BROCHA EN COLUMNAS (SC-2)	m2	34.22	7.87
02.02.11	SOLAQUEADO CON BROCHA EN VIGAS (SC-2)	m2	33.46	10.64
02.02.13	SOLAQUEO NORMAL EN VIGAS (SC-3)	m2	8.50	9.75
02.02.14	BRUÑA 1 cm	m	27.22	8.79
02.02.15	TABLERO DE LAVATORIO DE TERRAZO PULIDO GRANO 1 COLOR NARANJA (TA-1)	m2	2.55	329.96
02.03	CIELORRASOS			
02.03.05	CIELORRASO CON MEZCLA C:A 1:5	m2	22.12	35.93
02.04	PISOS Y PAVIMENTOS			
02.04.01	CONTRAPISO 35mm, C:A 1:6	m2	12.20	28.42
02.04.06	PISO DE CERAMICO DE 45 x 45 cm (PS-5)	m2	12.20	64.71
02.04.08	PISO DE CEMENTO SEMIPULIDO BRUÑADO PARA CORREDOR 5 cm (PS-6)	m2	18.87	49.95
02.04.09	PISO DE CEMENTO PULIDO BRUÑADO	m2	1.22	49.95
02.04.10	VEREDA DE CONCRETO $f_c=175 \text{ Kg/cm}^2$, $h=0.10 \text{ m}$	m2	1.45	45.34
02.04.11	SARDINEL DE SSHH	m	1.00	46.08
02.04.12	BORDE DE TERRAZO LAVADO EN GRADAS	m	5.63	38.78
02.05	ZOCALOS Y CONTRAZOCALOS			
02.05.05	ZOCALO DE CERAMICO DE 30 x 60 cm BLANCO BRILLANTE H=2.10 m (Z-5)	m2	50.07	69.12
02.05.06	CONTRAZOCALO DE CEMENTO PULIDO, COLOR GRIS OSCURO, EMBUTIDO EN MURO h = 0.20 m (Z-6)	m	5.81	15.43
02.07	CARPINTERIA DE MADERA			
02.07.05	PUERTA CONTRAPLACADA CON FORMICA 0.90x2.10 m, INCLUYE ACCES. E INSTALACION (P-04)	und	1.00	799.54
02.07.18	PUERTA MELAMINE TROPICALIZADA 2 HOJAS 2.00x0.338 m, TAPACANTO DE 3mm de PVC COLOR BLANCO INCLUYE ACCES. E INSTALACION (CL-08)	und	1.00	392.06
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	350.36
02.08.32	REJA DE FIERRO PINTADO CON ESMALTE 1.225x0.70 m (R-06)	und	1.00	420.24
02.09	VIDRIOS, CRISTALES Y SIMILARES			
02.09.01	ESPEJOS DE SSHH	m2	0.36	129.29
02.10	PINTURA			
02.10.01	PINTURA LATEX EN VIGAS Y CIELORRASO (SC-1)	m2	32.25	12.36
02.10.02	SELLADO DE ELEMENTOS SOLAQUEADOS (SC-3)	m2	8.50	12.16
02.10.03	SELLADO DE ELEMENTOS DE FIBROCEMENTO	m2	7.45	12.16
02.10.04	PINTURA LATEX EN MUROS (SA-1) Y COLUMNAS (SC-1)	m2	17.86	10.87
02.10.05	PINTURA OLEO MATE EN MUROS (SA-2, SA-3, SA-4, SA-5, SA-6)	m2	31.50	13.97
02.11	VARIOS			
02.11.02	PROTECCION DE BASE DE TUBERIA DE DRENAJE PLUVIAL h = 1.20 m	und	2.00	122.73
02.11.03	JUNTAS EN PISOS INTERIORES	m	4.30	7.87
02.11.04	JUNTAS VERTICALES	m	6.10	10.41
03	INSTALACIONES SANITARIAS			
03.01	EQUIPOS Y ACCESORIOS SANITARIOS			
03.01.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE APARATOS SANITARIOS			
03.01.01.01	INODORO DE DOS PIEZAS P/NIÑOS, BLANCO ALT. TAZA 29 cm	und	2.00	396.31
03.01.01.03	INODORO DE UNA PIEZA, BLANCO PARA BAÑO DE DISCAPACITADOS	und	1.00	649.11
03.01.01.05	OVALIN DE SOBREPONER, 45x30 cm BLANCO, C/ LLAVE TEMPORIZADA	und	2.00	480.29
03.01.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS SANITARIOS			
03.01.02.01	PAPELERA DE LOZA BLANCA	und	2.00	50.90
03.01.02.02	JABONERA DE LOZA BLANCA	und	2.00	36.23
03.02	SISTEMA DE AGUA FRIA			
03.02.01	SALIDAS DE AGUA FRIA			
03.02.01.01	SALIDA DE AGUA FRIA - Ø 1/2" PVC-R	pto	5.00	79.06
03.02.02	REDES DE DISTRIBUCION			





03.02.02.03	TUBERIA PVC CLASE 10 ROSCADA DE Ø1" P/INTERIORES	m	1.15	16.96
03.02.02.04	PRUEBA HIDRAULICA Y DESINFECCION DE TUBERIAS DE AGUA	m	13.78	2.71
03.02.03	VALVULAS Y LLAVES			
03.02.03.02	VALVULA ESFERICA DE BRONCE PESADA Ø 3/4"	und	2.00	99.66
03.02.04	VARIOS			
03.02.04.01	CAJA PARA VALVULA EN PARED, NICHOS DE MAYOLICA Y TAPA METALICA	und	2.00	85.66
03.02.04.02	PASE TUB. SCH-40 Ø2" (L=0.30M)	und	2.00	43.71
03.03	SISTEMA DE AGUA DE LLUVIA			
03.03.01	BAJADA PLUVIAL DE PVC 4" ADOSADA	m	16.00	61.89
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	91.24
03.04.01.02	SALIDA DE DESAGUE EN PVC CP Ø 4"	pto	4.00	124.24
03.04.01.03	SALIDA DE VENTILACION EN PVC CP Ø 2"	pto	2.00	97.28
03.04.02	REDES DE DERIVACION			
03.04.02.01	TUBERIA PVC-CP DESAGUE Ø 2" RED INTERIOR	m	4.62	27.40
03.04.02.03	TUBERIA PVC-CP DESAGUE Ø 4" RED INTERIOR	m	10.13	46.15
03.04.02.04	VENTILACION CON TUBERIA PVC - CP Ø 2"	m	4.68	23.56
03.04.02.05	PRUEBA HIDRAULICA DE ESTANQUEIDAD Y ESCORRENTIA DE TUB. DESAGUE	m	19.43	1.96
03.04.03	ACCESORIO DE REDES			
03.04.03.02	SUMIDERO DE BRONCE DE Ø 2"	und	2.00	56.52
03.04.03.04	RÉGISTRO ROSCADO DE BRONCE DE Ø 2"	und	1.00	55.61
03.04.03.06	RÉGISTRO ROSCADO DE BRONCE DE Ø 4"	und	2.00	88.89
03.04.03.07	SALIDA EN TECHO DE VENTILACION EN PVC CP Ø 3"	und	1.00	41.49
03.04.04	VARIOS			
03.04.04.02	PASE TUB. SCH-40 Ø6" (L=0.30M)	und	2.00	51.31
04	INSTALACIONES ELECTRICAS			
04.01	SALIDAS PARA ALUMBRADO EN TECHO Y PARED			
04.01.01	SALIDA PARA CENTRO DE LUZ ADOSADO	pto	3.00	33.87
04.01.02	SALIDA PARA CENTRO DE LUZ COLGADO	pto	1.00	97.68
04.01.03	SALIDA PARA CENTRO DE LUZ CON TAPA CIEGA	pto	1.00	35.48
04.01.06	SALIDA PARA ALUMBRADO DE EMERGENCIA	pto	1.00	33.98
04.02	SALIDAS PARA INTERRUPTORES			
04.02.01	SALIDA PARA INTERRUPTOR UNIPOLAR SIMPLE	pto	3.00	42.75
04.05	CANALIZACIONES, CONDUCTOS O TUBERÍAS			
04.05.01	TUBERIA PVC-P ELECTRICO 20 mm	m	18.81	10.13
04.07	CONDUCTORES Y CABLES DE ENERGÍA			
04.07.01	CABLE LSOH-80 2.5 mm2	m	33.71	2.93
04.08	TABLEROS ELECTRICOS			
04.08.08	TABLERO DE DISTRIBUCION TD-B	und	1.00	970.22
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	98.42
04.10.04	ARTEFACTO HERMETICO P/COLGAR, C/UNA LAM. FLUORECENTE 36W, ALTO F.P., C/DIFUSOR ACRILICO HERMETICO, SIMILAR AL MOD. GENIUS DE 2x36W. (LC-02)	und	1.00	98.42
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	131.99
04.10.08	ALUMBRADO DE EMERGENCIA C/DOS LAMPARAS REFLECTORAS 20W TIPO ADOSADO, AUTONOMIA T=2H Y TOMACORRIENTE DOBLE 2P+T	und	1.00	156.38
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	168.30
04.11	VARIOS			
04.11.01	PRUEBAS AL SISTEMA ELECTRICO	pto	9.00	5.80





8.0

OBRAS COMPLEMENTARIAS





8.1 PORTADA





Hoja de metrados

Presupuesto 1301056 IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CL Nº 027599
Subpresupuesto 091 PORTADA DE INGRESO

Lugar ANCASH - HUAYLAS - PAMPAROMAS - SANTA ROSA COTO

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 $f_c = 210 \text{ Kg/cm}^3$	m3	1.63
01.03.09.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CARAVISTA EN VIGAS	m2	4.40
01.03.09.03	ACERO DE REFUERZO EN VIGAS GRADO 60, $f_y=4200 \text{ Kg/cm}^2$	Kg	161.35
01.03.10	LOSA MACIZA		
01.03.10.01	CONCRETO EN LOSA MACIZA C/ PLASTIFICANTE $f_c = 210 \text{ Kg/cm}^2$	m3	2.17
01.03.10.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CARAVISTA EN LOSA MACIZA	m2	15.64
01.03.10.03	ACERO DE REFUERZO EN LOSA MACIZA GRADO 60, $f_y=4200 \text{ Kg/cm}^2$	Kg	115.86
02	ARQUITECTURA		
02.01	MUROS Y TABIQUES DE ALBAÑILERIA		
02.01.02	MURO DE LADRILLO KK TIPO IV DE SOGA, M:1:1:4 E=1.5 CM	m2	11.17
02.02	REVOQUES Y REVESTIMIENTOS		
02.02.02	TARRAJEO EN MURO INTERIOR Y EXTERIOR MEZCLA C:A 1:5	m2	15.15
02.02.05	VESTIDURA DE DERRAMES MEZCLA C:A 1:5	m	8.40
02.02.12	SOLAQUEO NORMAL EN COLUMNAS (SC-3)	m2	12.98
02.02.13	SOLAQUEO NORMAL EN VIGAS (SC-3)	m2	38.87
02.02.14	BRUÑA 1 cm	m	6.20
02.03	CIELORRASOS		
02.03.05	CIELORRASO CON MEZCLA C:A 1:5	m2	2.52
02.03.06	SOLAQUEADO CON BROCHA EN DE TECHO (SC-2)	m2	3.57
02.04	PISOS Y PAVIMENTOS		
02.04.09	PISO DE CEMENTO PULIDO BRUÑADO	m2	14.12
02.05	ZOCALOS Y CONTRAZOCALOS		
02.05.06	CONTRAZOCALO DE CEMENTO PULIDO, COLOR GRIS OSCURO, EMBUTIDO EN MURO h m = 0.20 m (Z-6)	m	12.50





Lista de Materiales

Presupuesto 1301056 IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CL Nº 027599
Subpresupuesto 091 PORTADA DE INGRESO

Cliente PRONIED
Lugar ANCASH - HUAYLAS - PAMPAROMAS - SANTA ROSA COTO

Item	Descripción	Und.	Metrado
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





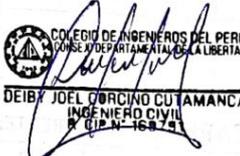
8.2 RAMPA E.2





Hoja de Metrados

Presupuesto	1301056	IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CL N° 027599		
Subpresupuesto	096	RAMPAS E.2 x ML		
Cliente	PRONIED			
Lugar	ANCASH - HUAYLAS - PAMPAROMAS		METRAJE	14.4 m
Item	Descripción	Und.	Metrado	
01	ESTRUCTURAS			
01.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS			
01.01.02	EXCAVACION MANUAL PARA CIMENTACIONES	m3		3.02
01.01.04	NIVELACION Y COMPACTACION DE FONDOS DE CIMENTACION	m2		14.40
01.01.06	RELLENO MANUAL CON MATERIAL PROPIO	m3		6.48
01.02	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE			
01.02.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2		39.31
01.02.07	CONCRETO $f_c = 175 \text{ Kg/cm}^2$	m3		7.20
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		28.80
02.02	REVOQUES Y REVESTIMIENTOS			
02.02.02	TARRAJEO EN MURO INTERIOR Y EXTERIOR MEZCLA C:A 1:5	m2		88.27
02.02.05	VESTIDURA DE DERRAMES MEZCLA C:A 1:5	m		10.80
02.02.14	BRUÑA 1 cm	m		33.12
02.04	PISOS Y PAVIMENTOS			
02.04.08	PISO DE CEMENTO SEMIPULIDO BRUÑADO PARA CORREDOR 5 cm (PS-06)	m2		14.40
02.08	CARPINTERIA METALICA Y HERRERIA			
02.08.39	PASAMANOS DE FIERRO D=2" C/CARTELA, INCLUYE INSTALACIÓN Y ACABADO	m		23.04


 COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
 CONSEJO DEPARTAMENTAL DE LA LIBERTAD
DEIBY JOEL PORCINO CUTAMARCA
 INGENIERO CIVIL
 R. O. P. N° 168781



8.3 MODULO PATIO G





HOJA DE METRADOS

Presupuesto 1301056 IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CL N° 027599
 Subpresupuesto 092 MODULO PATIO G
 Cliente PRONIED
 Lugar ANCASH - HUAYLAS - PAMPAROMAS

METRAJE	327.18	m2
---------	--------	----

Item	Descripción	Und.	Metrado
01	ESTRUCTURAS		
01.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
01.01.02	EXCAVACION MANUAL PARA CIMENTACIONES	m3	49.08
01.01.04	NIVELACION Y COMPACTACION DE FONDOS DE CIMENTACION	m2	327.18
01.02	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE		
01.02.03	ENCOFRADO EN SOBRECIMIENTO	m2	130.87
01.02.07	CONCRETO $f_c = 175 \text{ Kg/cm}^2$	m3	49.08
02	ARQUITECTURA		
02.02	REVOQUES Y REVESTIMIENTOS		
02.02.14	BRUÑA 1 cm	m	98.15
02.04	PISOS Y PAVIMENTOS		
02.04.08	PISO DE CEMENTO SEMIPULIDO BRUÑADO PARA CORREDOR 5 cm (PS-06)	m2	327.18


 COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
 CONSEJO DEPARTAMENTAL DE LA LIBERTAD
 DEIBY JOEL CORCINO CUTAMANCA
 INGENIERO CIVIL
 N° 012 N°-168741



PERÚ

Ministerio de Educación

Viceministerio de Gestión Institucional

Programa Nacional de Infraestructura Educativa

Unidad Gerencial de Reconstrucción frente a Desastres

8.4 MC – MURO DE CONTENCIÓN H=2.00 A 2.50 M





HOJA DE METRADO

Presupuesto	1301056	IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CL N° 027599		
Subpresupuesto	104	MURO DE CONTENCIÓN H=2.01 A 2.50		
Ciente	PRONIED			
Lugar	ANCASH - HUAYLAS - PAMPAROMAS		METRAJE	47.9 m2
Item	Descripción		Und.	Metrado
01	ESTRUCTURAS			
01.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS			
01.01.02	EXCAVACION MANUAL PARA CIMENTACIONES	m3		277.82
01.01.04	NIVELACION Y COMPACTACION DE FONDOS DE CIMENTACION	m2		95.80
01.01.06	RELLENO MANUAL CON MATERIAL PROPIO	m3		124.54
01.01.07	ACARREO INTERNO MANUAL DE MATERIAL PROCEDENTE DE	m3		152.32
01.01.08	ELIMINACION DE MATERIAL PROCEDENTE DE LAS EXCAVACIONES	m3		152.32
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		38.32
01.03.01.03	ACERO DE REFUERZO EN ZAPATAS GRADO 60, $f_y = 4200 \text{ Kg/cm}^2$	Kg		1,609.44
01.03.05	MUROS			
01.03.05.01	CONCRETO EN MURO REFORZADO $f_c = 210 \text{ Kg/cm}^2$	m3		42.15
01.03.05.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL EN MURO REFORZADO	m2		239.50
01.03.05.03	ACERO DE REFUERZO EN MURO REFORZADO GRADO 60, $f_y = 4200 \text{ Kg/cm}^2$	Kg		2,281.48


 COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ
 CONSEJO DEPARTAMENTAL DE LA LIBERTAD

DEIBY JOEL PORCINO CUTAMANCA
 INGENIERO CIVIL
 R. O. P. N. - 163741



PERÚ

Ministerio de Educación

Viceministerio de Gestión Institucional

Programa Nacional de Infraestructura Educativa

Unidad Gerencial de Reconstrucción frente a Desastres

8.5 MC – MURO DE CONTENCIÓN H=3.00 A 3.50 M





Hoja de Metrados

Presupuesto
Subpresupuesto
Cliente
Lugar

1301056 IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CL N° 027599
158 MURO DE CONTENCIÓN H=3.00 A 3.50
PRONIED
ANCASH - HUAYLAS - PAMPAROMAS

METRAJE 39.99 m

Item	Descripción	Und.	Metrado
01	ESTRUCTURAS		
01.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
01.01.02	EXCAVACION MANUAL PARA CIMENTACIONES	m3	467.88
01.01.04	NIVELACION Y COMPACTACION DE FONDOS DE CIMENTACION	m2	119.97
01.01.06	RELLENO MANUAL CON MATERIAL PROPIO	m3	207.95
01.01.07	ACARREO INTERNO MANUAL DE MATERIAL PROCEDENTE DE EXCAVACIONES	m3	259.94
01.01.08	ELIMINACION DE MATERIAL PROCEDENTE DE LAS EXCAVACIONES	m3	259.94
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	59.99
01.03.01.03	ACERO DE REFUERZO EN ZAPATAS GRADO 60, $f_y=4200 \text{ Kg/cm}^2$	Kg	3,259.58
01.03.05	MUROS		
01.03.05.01	CONCRETO EN MURO REFORZADO $f_c = 210 \text{ Kg/cm}^2$	m3	49.19
01.03.05.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL EN MURO REFORZADO	m2	279.93
01.03.05.03	ACERO DE REFUERZO EN MURO REFORZADO GRADO 60, $f_y=4200 \text{ Kg/cm}^2$	Kg	3,384.35


 COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
 CONSEJO DEPARTAMENTAL DE LA LIBERTAD
 DEIBY JOEL ORCINO CUTAMANCA
 INGENIERO CIVIL
 N° CIP N-168751



8.6 CERCO ALBAÑILERIA L=9.25M (SOBRECIMIENTO VARIABLE)





HOJA DE METRADOS

Item	Descripción	Und.	Metrado
Presupuesto	1301056 IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CL N° 027599		
Subpresupuesto	154 CERCO ALBAÑILERIA		
Ciente	PRONIED		
Lugar	ANCASH - HUAYLAS - PAMPAROMAS		
		METRAJE	149.65 ml
01	ESTRUCTURAS		
01.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
01.01.02	EXCAVACION MANUAL PARA CIMENTACIONES	m3	134.69
01.01.04	NIVELACION Y COMPACTACION DE FONDOS DE CIMENTACION	m2	112.24
01.01.06	RELLENO MANUAL CON MATERIAL PROPIO	m3	35.92
01.01.07	ACARREO INTERNO MANUAL DE MATERIAL PROCEDENTE DE EXCAVACIONES	m3	112.24
01.01.08	ELIMINACION DE MATERIAL PROCEDENTE DE LAS EXCAVACIONES	m3	112.24
01.03	OBRAS DE CONCRETO ARMADO		
01.03.04	CIMIENTO CORRIDO ARMADO		
01.03.04.01	CONCRETO EN CIMIENTO CORRIDO ARMADO $f_c = 210 \text{ Kg/cm}^2$	m3	89.79
01.03.04.03	ACERO DE REFUERZO EN CIMIENTO CORRIDO ARMADO GRADO 60, $f_y=4200 \text{ Kg/cm}^2$	Kg	727.30
01.03.05	SOBRECIMIENTO REFORZADO		
01.03.05.01	CONCRETO EN SOBRECIMIENTO REFORZADO $f_c = 210 \text{ Kg/cm}^2$	m3	17.96
01.03.05.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL EN SOBRECIMIENTO REFORZADO	m2	239.44
01.03.05.03	ACERO DE REFUERZO EN SOBRECIMIENTO REFORZADO GRADO 60, $f_y=4200 \text{ Kg/cm}^2$	Kg	1,072.99
01.03.08	COLUMNAS		
01.03.08.01	CONCRETO EN COLUMNA C/ PLASTIFICANTE $f_c = 210 \text{ Kg/cm}^2$	m3	14.97
01.03.08.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CARAVISTA EN COLUMNA	m2	668.94
01.03.08.04	ACERO DE REFUERZO EN COLUMNA GRADO 60, $f_y=4200 \text{ Kg/cm}^2$	Kg	2,162.44
01.03.09	VIGAS		
01.03.09.01	CONCRETO EN VIGAS C/ PLASTIFICANTE $f_c = 210 \text{ Kg/cm}^3$	m3	4.49
01.03.09.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CARAVISTA EN VIGAS	m2	74.83
01.03.09.03	ACERO DE REFUERZO EN VIGAS GRADO 60, $f_y=4200 \text{ Kg/cm}^2$	Kg	640.50
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	380.11
02.02	REVOQUES Y REVESTIMIENTOS		
02.02.02	TARRAJEO EN MURO INTERIOR Y EXTERIOR MEZCLA C:A 1:5	m2	760.22
02.02.03	TARRAJEO DE COLUMNAS MEZCLA C:A 1:5	m2	92.78
02.02.14	BRUÑA 1 cm	m	523.78
02.10	PINTURA		
02.10.01	PINTURA LATEX EN VIGAS Y CIELORRASO (SC-1)	m2	59.86
02.10.04	PINTURA LATEX EN MUROS (SA-1) Y COLUMNAS (SC-1)	m2	92.78
02.10.05	PINTURA OLEO MATE EN MUROS (SA-2, SA-3, SA-4, SA-5, SA-6)	m2	380.11


 COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
 CONSEJO DEPARTAMENTAL DE LA LIBERTAD
 DEIBY JOEL TORCINO CUTAMANCA
 INGENIERO CIVIL
 R. O. P. N° 169791



8.7 CERCO PERIMETRICO – C30 L=6.90M





Hoja de Metrados

Presupuesto	1301056	IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CL N° 027599		
Subpresupuesto	153	CERCO C30 x ML		
Cliente	PRONIED			
Lugar	ANCASH - HUAYLAS - PAMPAROMAS		METRAJE	8.2 m
Item	Descripción	Und.	Metrado	
01	ESTRUCTURAS			
01.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS			
01.01.02	EXCAVACION MANUAL PARA CIMENTACIONES	m3		4.92
01.01.04	NIVELACION Y COMPACTACION DE FONDOS DE CIMENTACION	m2		3.28
01.01.06	RELLENO MANUAL CON MATERIAL PROPIO	m3		0.49
01.01.07	ACARREO INTERNO MANUAL DE MATERIAL PROCEDENTE DE EXCAVACIONES	m3		2.95
01.01.08	ELIMINACION DE MATERIAL PROCEDENTE DE LAS EXCAVACIONES	m3		2.95
01.03	OBRAS DE CONCRETO ARMADO			
01.03.04	CIMIENTO CORRIDO ARMADO			
01.03.04.01	CONCRETO EN CIMIENTO CORRIDO ARMADO $f_c = 210 \text{ Kg/cm}^2$	m3		1.64
01.03.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL EN CIMIENTO CORRIDO ARMADO	m2		8.20
01.03.04.03	ACERO DE REFUERZO EN CIMIENTO CORRIDO ARMADO GRADO 60, $f_y=4200 \text{ Kg/cm}^2$	Kg		56.17
01.03.05	SOBRECIMIENTO REFORZADO			
01.03.05.01	CONCRETO EN SOBRECIMIENTO REFORZADO $f_c = 210 \text{ Kg/cm}^2$	m3		1.48
01.03.05.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL EN SOBRECIMIENTO REFORZADO	m2		11.48
01.03.05.03	ACERO DE REFUERZO EN SOBRECIMIENTO REFORZADO GRADO 60, $f_y=4200 \text{ Kg/cm}^2$	Kg		82.82
02	ARQUITECTURA			
02.08	CARPINTERIA METALICA Y HERRERIA			
02.08.35	MALLA METALICA GALV. 2"x2" EN PERFORACION DE VIGA TRIANGULAR	m2		14.76
02.08.45	TUBERIA DE ACERO CEDULA 40 4"	m		6.56


 COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
 CONSEJO DEPARTAMENTAL DE LA LIBERTAD
 DEIBY JOEL GORCINO CUTAMANCA
 INGENIERO CIVIL
 R. O. P. N. 16879



8.8 CISTERNA 01

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
CONSEJO DEPARTAMENTAL DE LA LIBERTAD
DEIBY JOEL PORCINO CUTAMARCA
INGENIERO CIVIL
R. O. P. N.° 168781



HOJA DE METRADOS

Presupuesto 1301056 IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CL Nº 027599
 Subpresupuesto 164 CISTERNA 01
 Cliente PRONIED
 Lugar ANCASH - HUAYLAS - PAMPAROMAS - SANTA ROSA COTO

Item	Descripción	Und.	Metrado
01	ESTRUCTURAS		
01.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
01.01.02	EXCAVACION MANUAL PARA CIMENTACIONES	m3	20.96
01.01.04	NIVELACION Y COMPACTACION DE FONDOS DE CIMENTACION	m2	9.75
01.01.06	RELLENO MANUAL CON MATERIAL PROPIO	m3	6.55
01.01.07	ACARREO INTERNO MANUAL DE MATERIAL PROCEDENTE DE EXCAVACIONES	m3	15.97
01.01.08	ELIMINACION DE MATERIAL PROCEDENTE DE LAS EXCAVACIONES	m3	15.97
01.02	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE		
01.02.02	SOBRECIMIENTO C:H 1:8 + 25% P.M. 3" MAX	m3	0.04
01.02.03	ENCOFRADO EN SOBRECIMIENTO	m2	0.56
01.02.04	SOLADO h=10 cm, C:H 1:12	m2	9.75
01.02.05	BASE DE CONCRETO h = 0.10 m	m2	0.08
01.02.07	CONCRETO $f_c = 175 \text{ Kg/cm}^2$	m3	0.08
01.03	OBRAS DE CONCRETO ARMADO		
01.03.03	LOSA DE CIMENTACION		
01.03.03.01	CONCRETO EN LOSA DE CIMENTACION $f_c = 210 \text{ Kg/cm}^2$	m3	4.73
01.03.03.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL EN LOSA DE CIMENTACION	m2	0.80
01.03.03.03	ACERO DE REFUERZO EN LOSA DE CIMENTACION GRADO 60, $f_y=4200 \text{ Kg/cm}^2$	Kg	264.68
01.03.08	COLUMNAS		
01.03.08.01	CONCRETO EN COLUMNA C/ PLASTIFICANTE $f_c = 210 \text{ Kg/cm}^2$	m3	9.18
01.03.08.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL EN COLUMNA	m2	91.54
01.03.08.04	ACERO DE REFUERZO EN COLUMNA GRADO 60, $f_y=4200 \text{ Kg/cm}^2$	Kg	1,261.63
01.03.09	VIGAS		
01.03.09.01	CONCRETO EN VIGAS C/ PLASTIFICANTE $f_c = 210 \text{ Kg/cm}^3$	m3	1.57
01.03.09.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CARAVISTA EN VIGAS	m2	13.45
01.03.09.03	ACERO DE REFUERZO EN VIGAS GRADO 60, $f_y=4200 \text{ Kg/cm}^2$	Kg	395.88
01.03.10	LOSA MACIZA		
01.03.10.01	CONCRETO EN LOSA MACIZA C/ PLASTIFICANTE $f_c = 210 \text{ Kg/cm}^2$	m3	1.90
01.03.10.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CARAVISTA EN LOSA MACIZA	m2	10.83
01.03.10.03	ACERO DE REFUERZO EN LOSA MACIZA GRADO 60, $f_y=4200 \text{ Kg/cm}^2$	Kg	188.16
02	ARQUITECTURA		
02.01	MUROS Y TABIQUES DE ALBAÑILERIA		
02.01.02	MURO DE LADRILLO KK TIPO IV DE SOGA, M:1:1:4 E=1.5 CM	m2	3.84
02.02	REVOQUES Y REVESTIMIENTOS		
02.02.02	TARRAJEO EN MURO INTERIOR Y EXTERIOR MEZCLA C:A 1:5	m2	26.50
02.02.03	TARRAJEO DE COLUMNAS MEZCLA C:A 1:5	m2	12.26
02.02.05	VESTIDURA DE DERRAMES MEZCLA C:A 1:5	m	10.00
02.02.07	RECUBRIMIENTO EN TECHO ELASTICO IMPERMEABLE (PI)	m2	7.84
02.02.14	BRUNA 1 cm	m	40.00
02.02.18	TARRAJEO DE VIGAS MEZCLA C:A 1:5	m2	20.45
02.02.19	TARRAJEO DE MUROS CON IMPERMEABILIZANTE (1:5)	m2	44.62
02.03	CIELORRASOS		
02.03.05	CIELORRASO CON MEZCLA C:A 1:5	m2	4.78
02.04	PISOS Y PAVIMENTOS		
02.04.07	PISO DE CEMENTO SEMIPULIDO BRUÑADO PARA INTERIORES 5 cm. (PS-06)	m2	5.53
02.04.10	VEREDA DE CONCRETO $f_c=175 \text{ Kg/cm}^2$, h=0.10 m	m2	8.12
02.05	ZOCALOS Y CONTRAZOCALOS		
02.05.06	CONTRAZOCALO DE CEMENTO PULIDO, COLOR GRIS OSCURO, EMBUTIDO EN MURO h = 0.20 m (Z-6)	m	14.48





HOJA DE METRADOS

Presupuesto 1301056 IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CL N° 027599
 Subpresupuesto 164 CISTERNA 01
 Cliente PRONIED
 Lugar ANCASH - HUAYLAS - PAMPAROMAS - SANTA ROSA COTO

Item	Descripción	Und.	Metrado
02.06	COBERTURAS		
02.06.01	COBERTURA DE LADRILLO PASTELERO ASENTADO CON MORTERO ELASTICO IMPERMEABILIZADO (RT)	m2	7.84
02.08	CARPINTERIA METALICA Y HERRERIA		
02.08.40	ESCALERA DE GATO	m	6.16
02.08.45	PUERTA DE PLANCHA METALICA LAF 1/16" DE 0.80 X 2.10 m	und	1.00
02.08.46	VENTANA TIPO REJA DE TUBO CUADRA DE ACERO DE 3/4x3/4 DE 1.35 X 0.40 m	und	1.00
02.08.47	TAPA DE FIERRO DE 0.85 X 0.85 PARA CISTERNAS Y/O TANQUE ELEVADO	und	2.00
02.08.48	TUBO DE ALUMINIO DE D=30mm , e=3mm PARA ESCALERA DE GATO EN CISTERNA	m	7.60
02.08.49	ESTRUCTURA DE PROTECCION DE ESCALERA DE GATOS CON PERFILES DE 1. 1/2"X1/4" Y 1.1/2"X1/4"	m	4.83
02.10	PINTURA		
02.10.01	PINTURA LATEX EN VIGAS Y CIELORRASO (SC-1)	m2	15.36
02.10.04	PINTURA LATEX EN MUROS (SA-1) Y COLUMNAS (SC-1)	m2	49.27
02.10.06	PINTURA ANTICORROSIVA Y ESMALTE EN CARPINTERIA METALICA	m2	6.82
02.11	VARIOS		
02.11.07	JUNTA DE DILATACION CON ESPUMA PLASTICA+JEBE MICROPOROSO E-2"	m	11.80
02.11.08	JUNTA DE SELLO ELASTICO	m	33.60
02.11.09	JUNTA WATER STOP 6"	m	17.00
03	INSTALACIONES SANITARIAS		
03.05	INSTALACIONES HIDRAULICAS		
03.05.01	REDES DE DISTRIBUCION		
03.05.01.01	TUBERIA DE PVC C-10 DE Ø 1 1/2"	m	3.72
03.05.01.02	TUBERIA DE F" G" DE 1 1/4" x 3.0mm	m	8.04
03.05.01.03	TUBERIA DE F" G" DE Ø 2" x 3.0mm	m	12.43
03.05.01.04	TUBERIA DE F" G" DE Ø 2 1/2" x 3.0mm	m	7.88
03.05.01.05	TUBERIA DE F" G" DE Ø 3" x 3.0mm	m	0.55
03.05.02	ACCESORIOS HIDRAULICOS		
03.05.02.01	CODO DE Fo.Go. UNION ROSCADA DE 1 1/4"x90	und	6.00
03.05.02.02	CODO DE Fo.Go. UNION ROSCADA DE 2"x90º	und	8.00
03.05.02.03	CODO DE Fo.Go. UNION ROSCADA DE 2 1/2"x90º	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	SOMBREIRO DE VENTILACION 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

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU

 CONSEJO DEPARTAMENTAL DE LA LIBERTAD

 DEIBY JOEL ORCINO CUTAMANCA

 INGENIERO CIVIL

 R. O. P. N. - 168741



HOJA DE METRADOS

Presupuesto 1301056 IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CL. N° 027599
 Subpresupuesto 164 CISTERNA 01
 Cliente PRONIED
 Lugar ANCASH - HUAYLAS - PAMPAROMAS - SANTA ROSA COTO

Item	Descripción	Und.	Metrado
03.05.04	VIARIOS		
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 Fº DE 0.30x0.60m	und	1.00
04	INSTALACIONES ELECTRICAS		
04.01	SALIDAS PARA ALUMBRADO EN TECHO Y PARED		
04.01.01	SALIDA PARA CENTRO DE LUZ ADOSADO	pto	1.00
04.01.03	SALIDA PARA CENTRO DE LUZ CON TAPA CIEGA	pto	1.00
04.01.06	SALIDA PARA ALUMBRADO DE EMERGENCIA	pto	1.00
04.02	SALIDAS PARA INTERRUPTORES		
04.02.02	SALIDA PARA INTERRUPTOR UNIPOLAR DOBLE	pto	1.00
04.03	SALIDAS PARA TOMACORRIENTES		
04.03.02	SALIDA PARA TOMACORRIENTE BIPOLAR DOBLE CON LINEA A TIERRA C/ TAPA HERMETICA	pto	1.00
04.05	CANALIZACIONES, CONDUCTOS O TUBERÍAS		
04.05.01	TUBERIA PVC-P ELECTRICO 20 mm	m	17.52
04.06	CAJAS DE PASE		
04.06.08	CAJA DE PASE RECTANGULAR DE FºGº PESADA DE 100x55x50mm	und	3.00
04.07	CONDUCTORES Y CABLES DE ENERGÍA		
04.07.01	CABLE LSOH-80 2.5 mm2	m	10.81
04.07.02	CABLE LSOH-80 4.0 mm2	m	2.55
04.07.06	CABLE N2XOH 6.0 mm2	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 FLUORESCENTES DE 36W., SIMILAR AL GENIUS DE JOSEFEL, ALTO F.P., BALASTRO ELECTRONICO (L-06)	und	1.00
04.10.08	ALUMBRADO DE EMERGENCIA C/DOS LAMPARAS REFLECTORAS 20W TIPO ADOSADO, AUTONOMIA T=2H Y und TOMACORRIENTE DOBLE 2P+T		1.00
04.10.09	ALUMBRADO DE INGRESO, CUERPO DE ALUMINIO, ACABADO ESMALTADO, DIFUSOR DE POLICARBONATO und IRROMPIBLE.M PLACA PORTA EQUIPO C/LAMPARA HALOGENURO METALICO DE 70W		1.00
04.11	VIARIOS		
04.11.01	PRUEBAS AL SISTEMA ELECTRICO	pto	5.00
04.11.04	ELECTROBOMBA DE IMPULSION TQ. CISTERNA A TQ. ELEVADO DE 1 HP	und	2.00
04.11.06	SISTEMA DE CONTROL DE NIVEL TIPO FLOTADOR CON INTERRUPTOR AUTOMATICO	gib	1.00


 COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
 DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD
DEIBY JOEL PORCINO CUITAMÁNCA
 INGENIERO CIVIL
 N.º 0117-168741



8.9 EXTENSIÓN A





HOJA DE METRADO

Presupuesto 1301056 IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CL N° 027599
 Subpresupuesto 082 EXTENSION A

Cliente PRONIED
 Lugar ANCASH - HUAYLAS - PAMPAROMAS - SANTA ROSA COTO

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


 COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
 CONSEJO DEPARTAMENTAL DE LA LIBERTAD
 DEIBY JOEL ORCINO CUTAMANCA
 INGENIERO CIVIL
 N° 16374



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



COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
CONSEJO DEPARTAMENTAL DE LA LIBERTAD
DEIBY JOEL GORCINO CUTAMANCA
INGENIERO CIVIL
N.º CIP N-168741



Presupuesto 1301056 IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CL N° 027599
 Subpresupuesto 162 CL 027599

Cliente PRONIED
 Lugar ANCASH - HUAYLAS - PAMPAROMAS - SANTA ROSA COTO

Item	Descripción	Und.	Metrado
09	OBRAS EXTERIORES		
9.01	PISOS Y PAVIMENTOS EXTERIOR		
09.01.01	OTROS PAVIMENTOS	m2	15.00
9.02	REDES EXTERIORES DE AGUA Y DESAGUE		
09.02.01	REDES DE CONEXION DE AGUA EXTERIOR INCLUYE CONEXION A RED PUBLICA	m	75.69
09.02.02	RED DE CONEXION DE DESAGUE EXTERIOR, TUBERIAS ACCESORIOS Y CONEXIONES	m	75.60
9.03	SISTEMA DESAGUE		
09.03.01	TANQUE SEPTICO	und	1.00
09.03.02	POZO PERCOLAR	und	1.00
9.04	SISTEMA DE DRENAJE		
09.04.01	SISTEMA DE DRENAJE DE AGUAS PLUVIALES	ml	112.48
9.05	SISTEMA ELECTRICO EXTERIOR		
09.05.01	RED ELECTRICA CON CIRCUITO ESPECIAL EN BAJA TENSION INCLUYE INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO	glb	1.00
09.05.02	REDES DE CONEXION Y CABLEADO ELECTRICO EXTERIOR	ml	70.00
09.05.03	REDES DE CONEXIÓN Y/O CABLEADO DE COMUNICACIÓN	ml	68.00
09.05.01	ILUMINACIÓN EXTERIOR INCLUYE POSTE Y LUMINARIA	und	2.00
10	ACTIVIDADES DE CONTINGENCIA		
10.01	TRABAJOS DE CONTINGENCIA PARA LA EJECUCION DE LAS OBRAS PROYECTADAS	glb	1.00
11	MITIGACION DE IMPACTO AMBIENTAL		
11.01.01	RIEGO PERMANENTE EN ZONA DE TRABAJO	m2	900.00
11.02.01	LIMPIEZA PERMANENTE EN ZONA DE TRABAJO	m2	900.00



 COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
 CONSEJO DEPARTAMENTAL DE LA LIBERTAD
 DEIBY JOEL GORCINO CUTAMANCA
 INGENIERO CIVIL
 N° CIP N° 168741

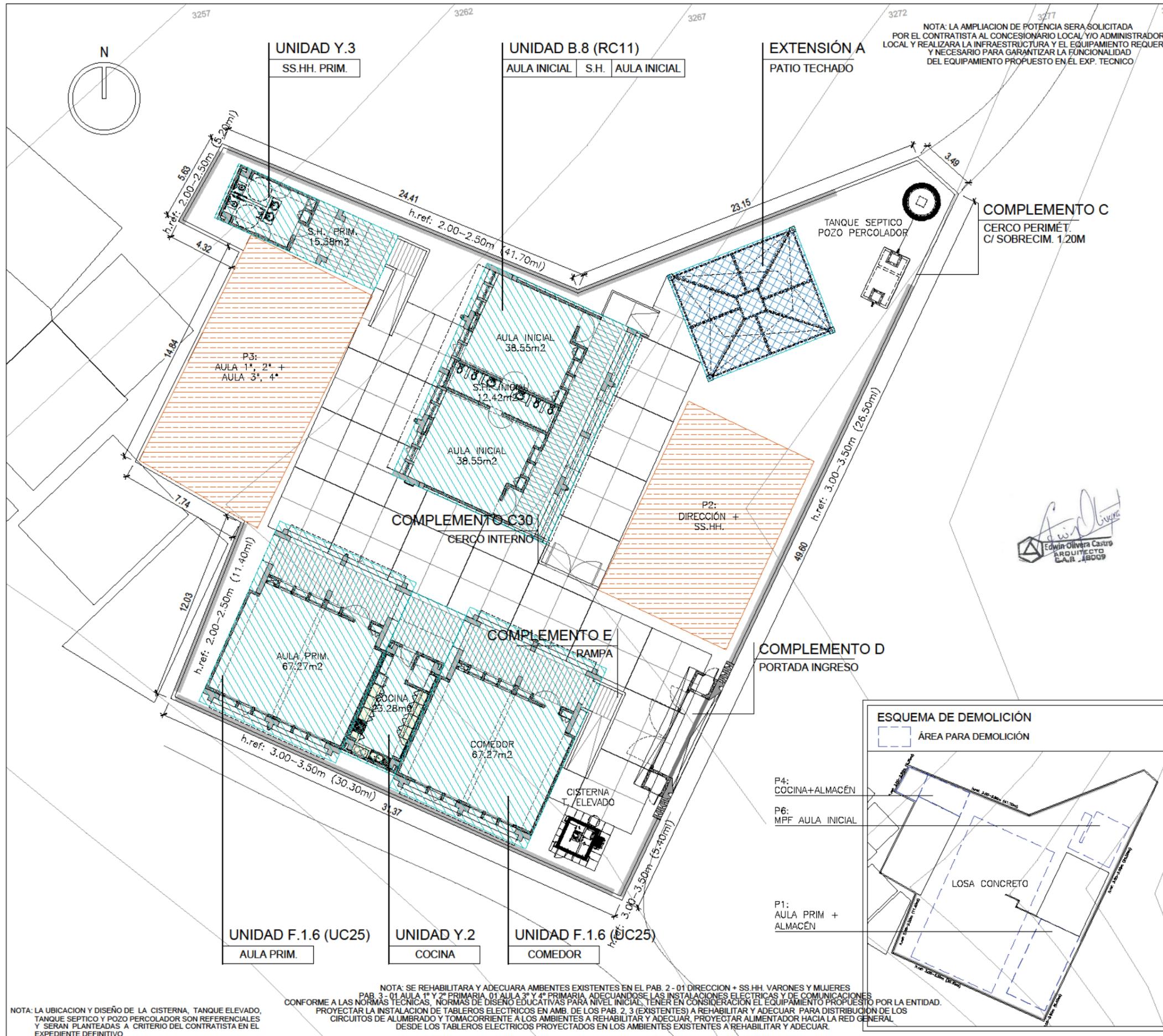


"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de independencia"

ANEXO 2

PLANOS





DATOS DE UBICACIÓN	
DEPARTAMENTO:	ANCASH
PROVINCIA:	HUAYLAS
DISTRITO:	PAMPAROMAS
CENTRO POBLADO:	SANTA ROSA DE COTO
CÓDIGO DE LOCAL:	027599
ZONA:	RURAL

DATOS DEL TERRENO	
ÁREA:	1,478.00 m ²
NORTE:	CON LA PROPIEDAD DE FIDEL GUERRERO, CON 51.05ML
SUR:	C/ CANAL DE RIEGO Y PROP. CELESTINO LLANTO, C/ 31.37ML
ESTE:	CON TERRENOS ERIAZOS, CON 49.60ML
OESTE:	C/ PROP. FIDEL GUERRERO Y CIRILO CADILLO, CON 44.56ML
FUENTE:	SEGÚN PARTIDA REGISTRAL N° 11308834

PROGRAMA PROPUESTO*	
A RESTITUIR:	- 01 COCINA + ALMACÉN
- 02 AULA INICIAL + S.H.	- PATIO TECHADO
- 01 AULA PRIMARIA	MANTENIMIENTO:
- 0 SS.HH. PRIM	- 02 AULAS PRIMARIA
- 01 COMEDOR	- 01 ADMINISTRACIÓN + S.H.

DESCRIPCIÓN DE MÓDULOS (MBR RDE-089)*	
ITEMS:	CANTIDAD:
UNIDAD F.1.6 (UC25)	02
UNIDAD B.8 (RC11)	01
UNIDAD Y.2	01
UNIDAD Y.3	01
EXTENSIÓN A	01
COMPLEMENTO D	01
COMPLEMENTO E	02
COMPLEMENTO G	19
COMPLEMENTO C - CERCO PERIMÉTRICO C/ SOBRECIM. 1.20M	
COMPLEMENTO C30 - CERCO INTERNO	

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: **LE. N° 88825 - INICIAL Y PRIMARIA** CÓDIGO DE LOCAL: **CL. 027599**

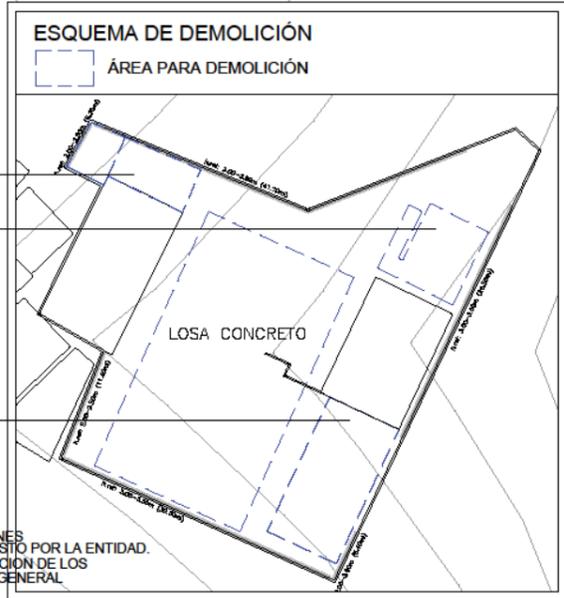
TIPO DE INTERVENCIÓN: **RI DE REHABILITACIÓN**

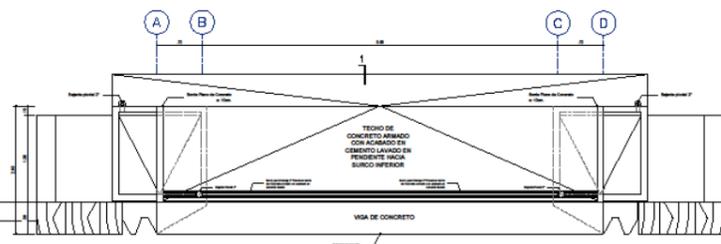
PLANO: ESTUDIO DE CABIDA REFERENCIAL CODIGO **AG-01**

ESCALA: S/E FECHA: NOVIEMBRE 2019

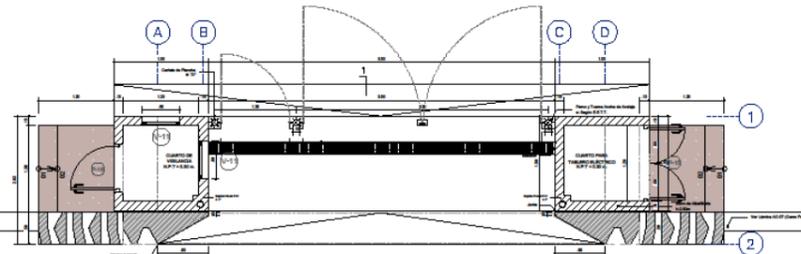
NOTA: LA UBICACION Y DISEÑO DE LA CISTERNA, TANQUE ELEVADO, TANQUE SEPTICO Y POZO PERCOLADOR SON REFERENCIALES Y SERAN PLANTEADAS A CRITERIO DEL CONTRATISTA EN EL EXPEDIENTE DEFINITIVO

NOTA: SE REHABILITARA Y ADECUARA AMBIENTES EXISTENTES EN EL PAB. 2 - 01 DIRECCION + SS.HH. VARONES Y MUJERES PAB. 3 - 01 AULA 1ª Y 2ª PRIMARIA, 01 AULA 3ª Y 4ª PRIMARIA, ADECUANDOSE LAS INSTALACIONES ELECTRICAS Y DE COMUNICACIONES CONFORME A LAS NORMAS TECNICAS, NORMAS DE DISEÑO EDUCATIVAS PARA NIVEL INICIAL, TENER EN CONSIDERACION EL EQUIPAMIENTO PROPUESTO POR LA ENTIDAD. PROYECTAR LA INSTALACION DE TABLEROS ELECTRICOS EN AMB. DE LOS PAB. 2, 3 (EXISTENTES) A REHABILITAR Y ADECUAR PARA DISTRIBUCION DE LOS CIRCUITOS DE ALUMBRADO Y TOMACORRIENTE A LOS AMBIENTES A REHABILITAR Y ADECUAR. PROYECTAR ALIMENTADOR HACIA LA RED GENERAL DESDE LOS TABLEROS ELECTRICOS PROYECTADOS EN LOS AMBIENTES EXISTENTES A REHABILITAR Y ADECUAR.

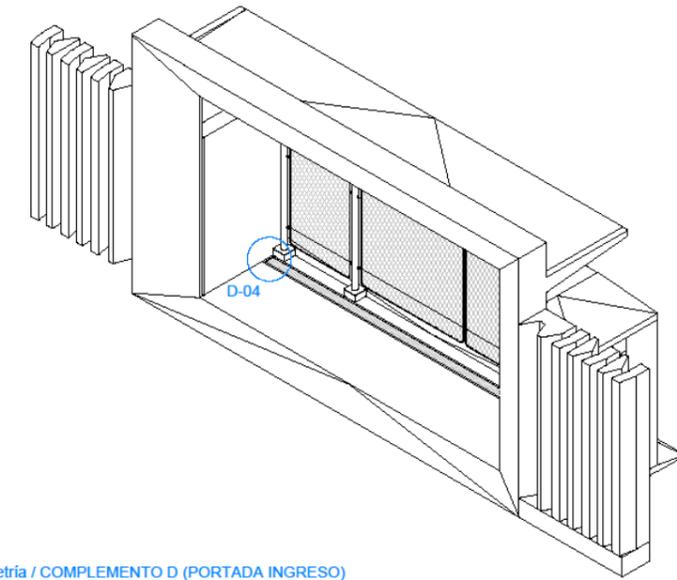




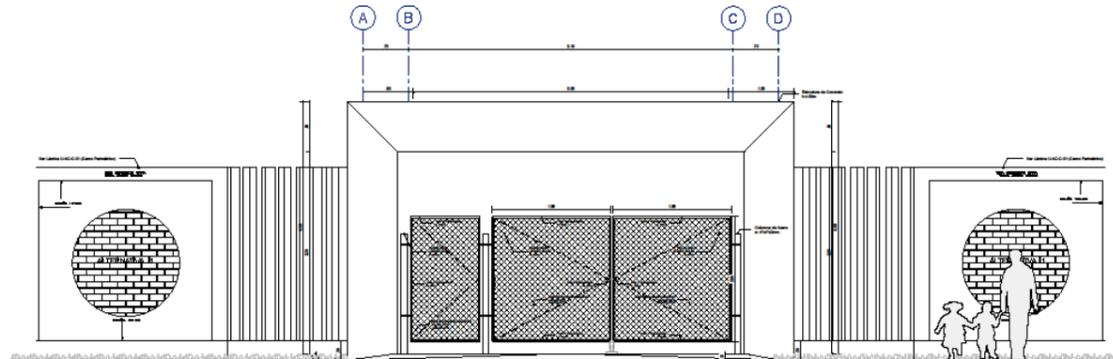
Planta de Techos / COMPLEMENTO D (PORTADA INGRESO)
 Pendiente Terreno: Variable
 Planta del Portón de Ingreso
 esc: 1/50



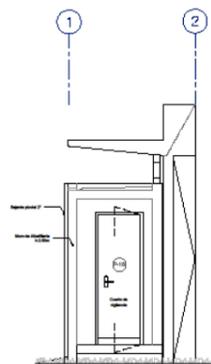
Planta / COMPLEMENTO D (PORTADA INGRESO)
 Pendiente Terreno: Variable
 Planta del Portón de Ingreso
 esc: 1/50



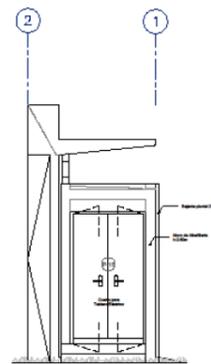
Isometría / COMPLEMENTO D (PORTADA INGRESO)
 Pendiente Terreno: Variable
 Isometría Frontal/Portón de Ingreso
 esc: 1/50



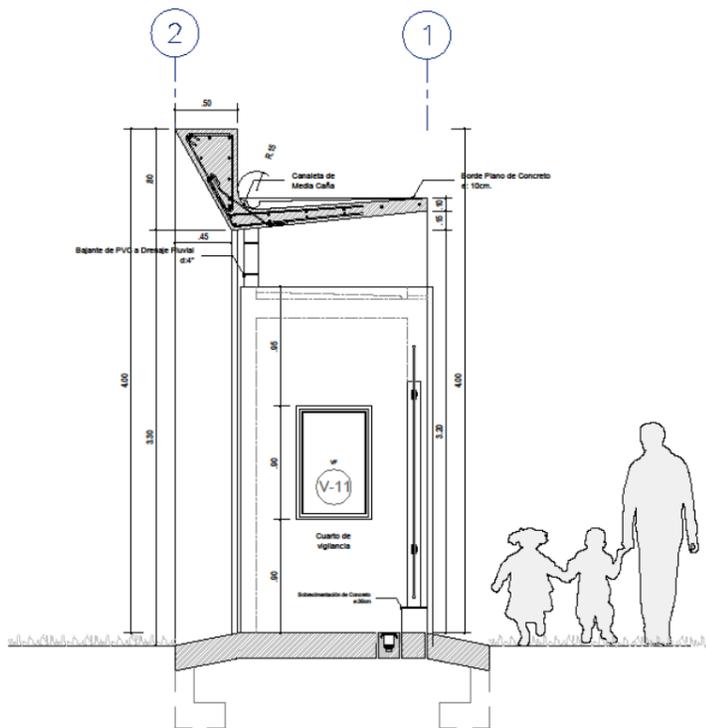
Elevación Frontal (PORTADA INGRESO)
 Pendiente Terreno: Variable
 Elevación del Portón de Ingreso
 esc: 1/50



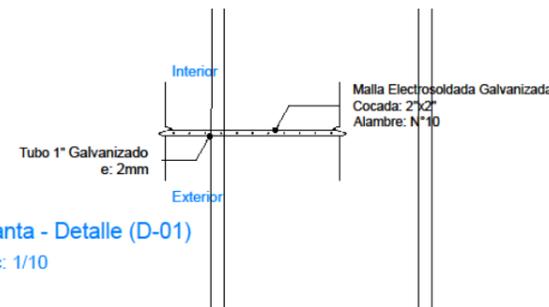
Elevación Lateral (PORTADA INGRESO)
 Pendiente Terreno: Variable
 Elevación del Portón de Ingreso
 esc: 1/50



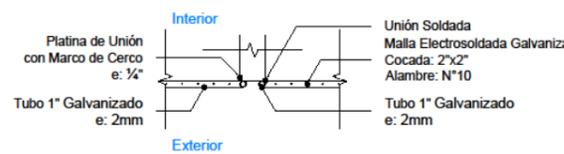
Elevación Lateral (PORTADA INGRESO)
 Pendiente Terreno: Variable
 Elevación del Portón de Ingreso
 esc: 1/50



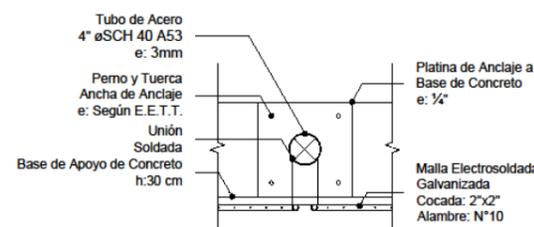
Sección 1-1 / COMPLEMENTO D (PORTADA INGRESO)
 Pendiente Terreno: Variable
 Sección del Portón de Ingreso
 esc: 1/20



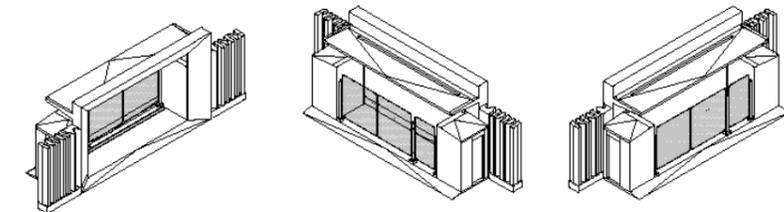
Planta - Detalle (D-01)
 esc: 1/10



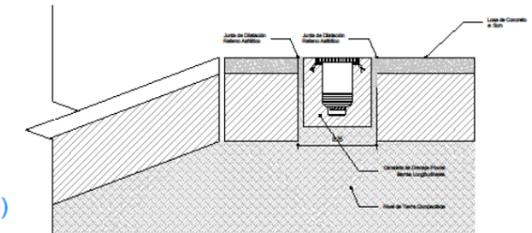
Planta - Detalle (D02)
 esc: 1/10



Planta - Detalle (D03)
 esc: 1/10



Isometrías / COMPLEMENTO D (PORTADA INGRESO)
 Pendiente Terreno: Variable
 Isometría Frontal/Portón de Ingreso
 esc: 1/50

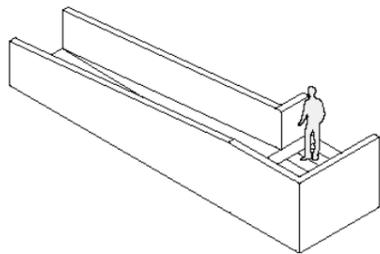


Corte - Detalle (D04)
 esc: 1/10

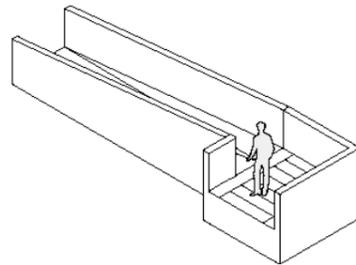
COMPLEMENTO D - PORTADA INGRESO


 Francisco Oliviera Casti

	
RESPONSABLE	
DISEÑO: LACS	CODIGO DE LOCAL
PROYECTO: I.E. APURIMAC - NAZCA Y PUNAMA	CL.0700
TIPO DE INTERVENCIÓN	
RE DE REHABILITACIÓN	
FUNCIÓN: COMPLEMENTO D - PORTADA DE INGRESO	
ESCALA: 0/0	FECHA: NOVIEMBRE 2019
CP-01	

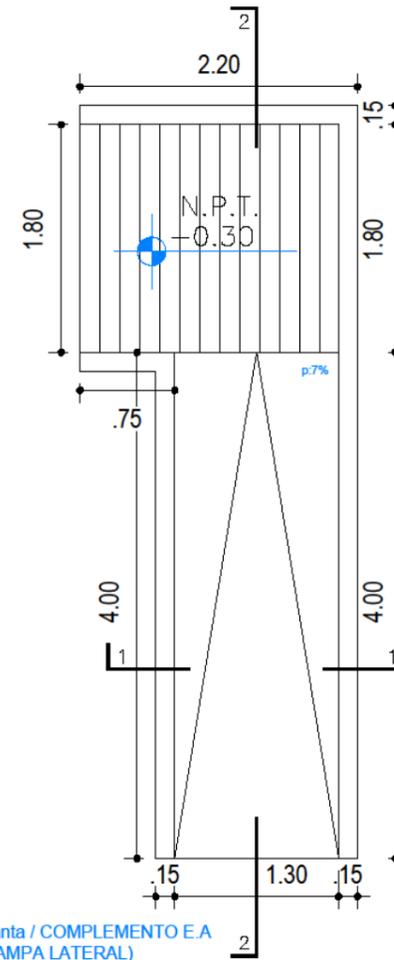


**Isometría / COMPLEMENTO E.A
 (RAMPA LATERAL)**
 Pendiente Terreno: Variable
 Isometría de Rampa
 esc: 1/75

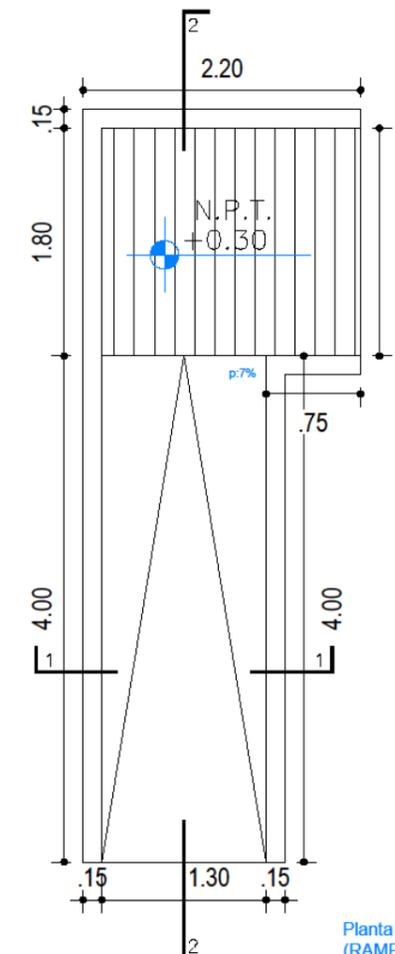


**Isometría / COMPLEMENTO E.B
 (RAMPA LATERAL MIRROR)**
 Pendiente Terreno: Variable
 Isometría de Rampa
 esc: 1/75

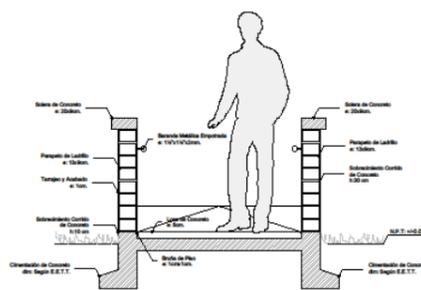

Edwin Oliviera Castro
 ARQUITECTO
 C.A.R. 48009



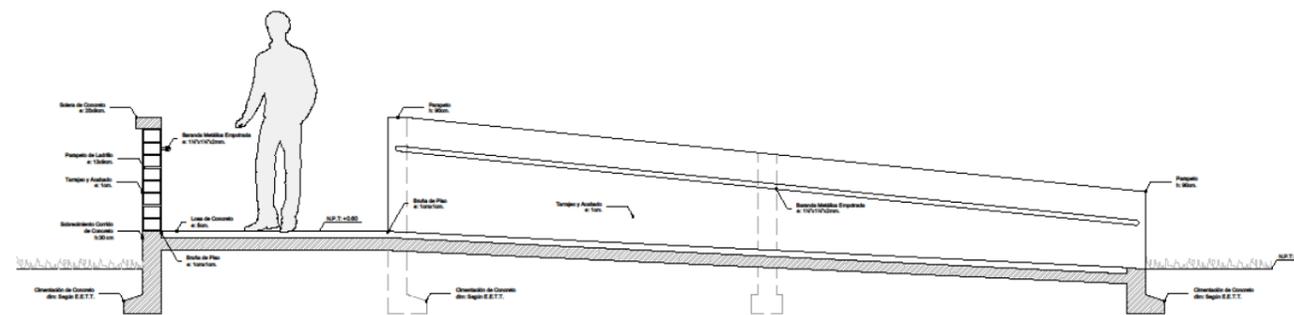
**Planta / COMPLEMENTO E.A
 (RAMPA LATERAL)**
 Pendiente Terreno: Variable
 Planimetría de Rampa U
 esc: 1/25



**Planta / COMPLEMENTO E.B
 (RAMPA LATERAL MIRROR)**
 Pendiente Terreno: Variable
 Planimetría de Rampa U
 esc: 1/25



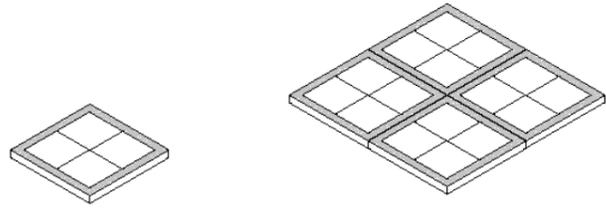
Sección 1-1 / COMPLEMENTO E.2A / E.2B (RAMPA)
 Pendiente Terreno: Variable
 Sección Técnica de Rampa
 esc: 1/20



Sección 2-2 / E.2A / E.2B (RAMPA)
 Pendiente Terreno: Variable
 Sección Técnica de Rampa
 esc: 1/20

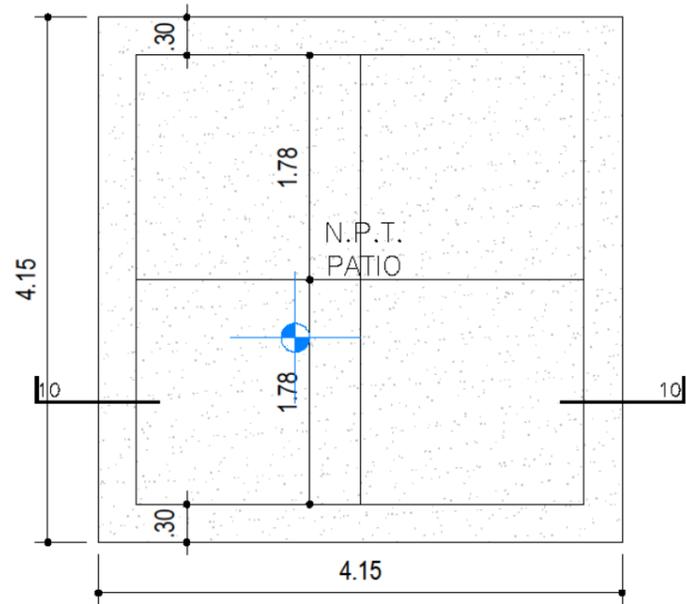
DETALLES COMPLEMENTO E - RAMPAS

	
UGRD - PRONIED	
RESPONSABLE:	
DISEÑO: LAGB PROYECTO: IE. WASHA - MICAL Y PARRAÑA	CÓDIGO LOCAL: C.07740
TIPO DE INTERVENCIÓN:	
DE OBRAS DE REHABILITACIÓN	
PLANO: COMPLEMENTO E - RAMPA	CODIGO: CP-02
ESCALA: 1/20	FECHA: NOVIEMBRE 2013

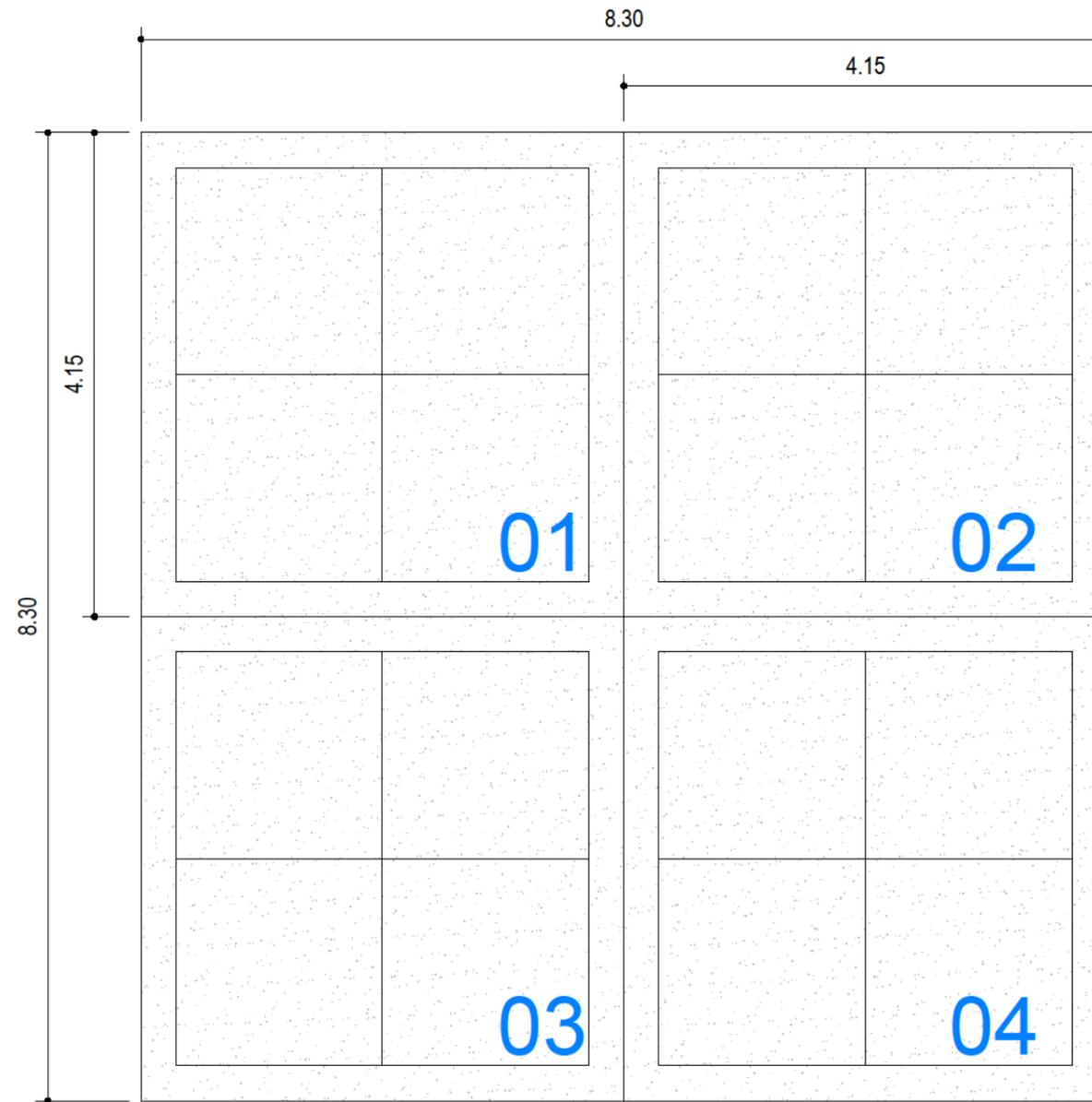


Norma / COMPLEMENTO G (MÓDULO DE PATIO 3.60X3.60)

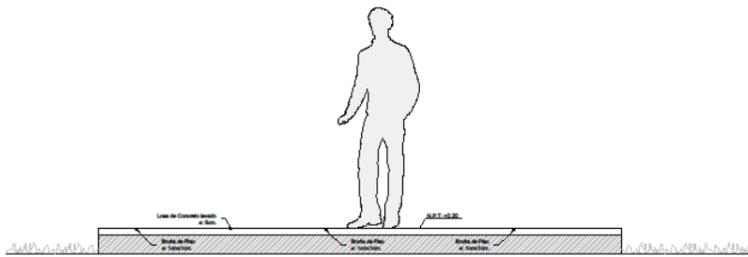
Norma / COMPLEMENTO G / AGRUPACIÓN DE MÓDULOS



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



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

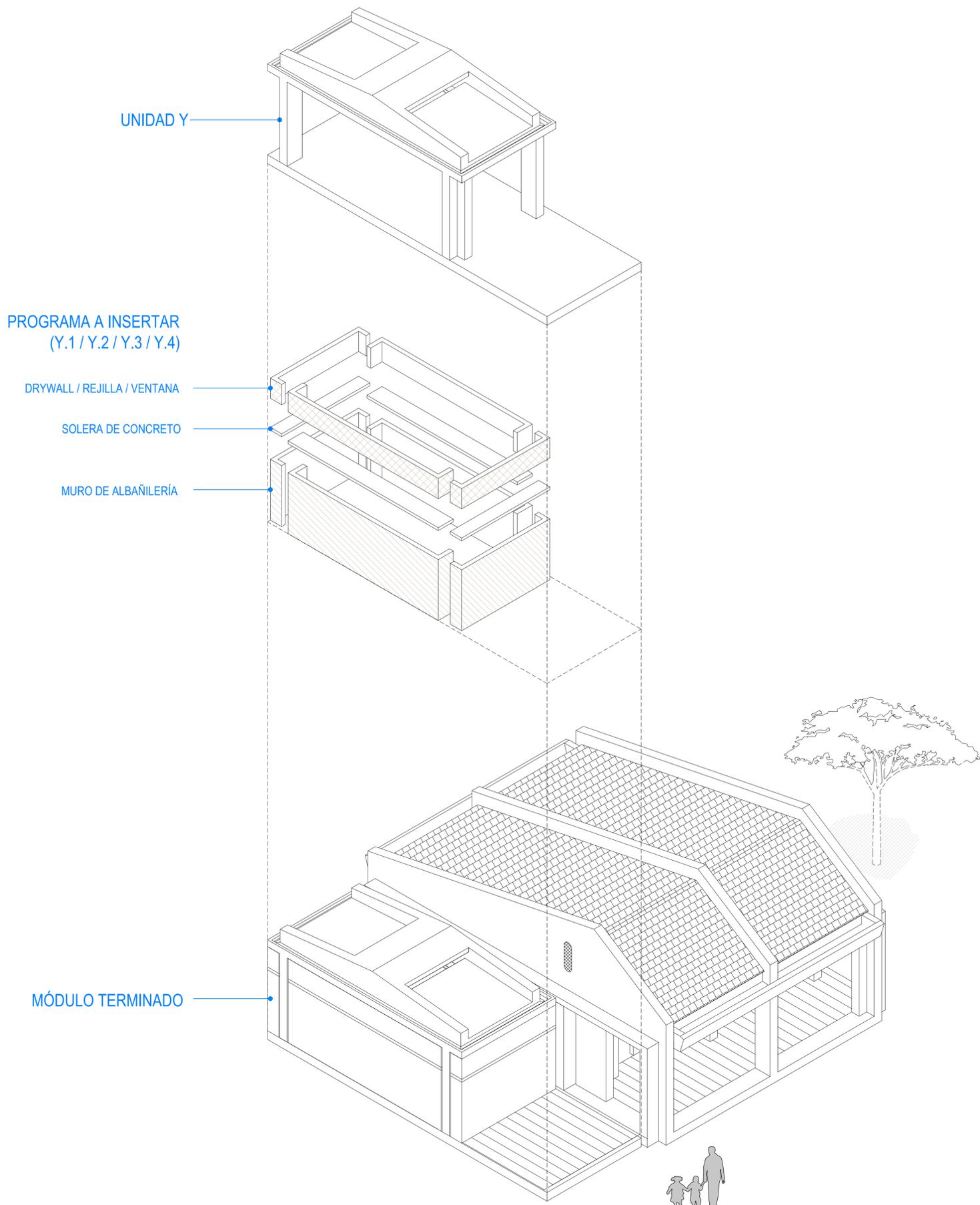


Sección 10-10 / COMPLEMENTO G (MÓDULO DE PATIO)
 Pendiente Terreno: Variable
 1 Módulo de Patio
 esc: 1/25

DETALLES COMPLEMENTO G - MÓDULO DE PATIO 4.15X4.15M


 Franklin Oliviera Casti

	
UGRD - PRONIED	
RESPONSABLE:	
DESEO: LACS	CÓDIGO DE LOCAL:
PROYECTO: EL PRONIED - MODULO PRIMARIA	CL-0000
TIPO DE INTERVENCIÓN: DE RECONSTRUCCIÓN	
PLANO: COMPLEMENTO G - MÓDULO DE PATIO	CÓDIGO:
ESCALA: 1/25	FECHA: NOVIEMBRE 2019
CP-03	



LEYENDA DE MATERIALES

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

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

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

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

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

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

LEYENDA DE ACABADOS

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

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

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

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

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

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

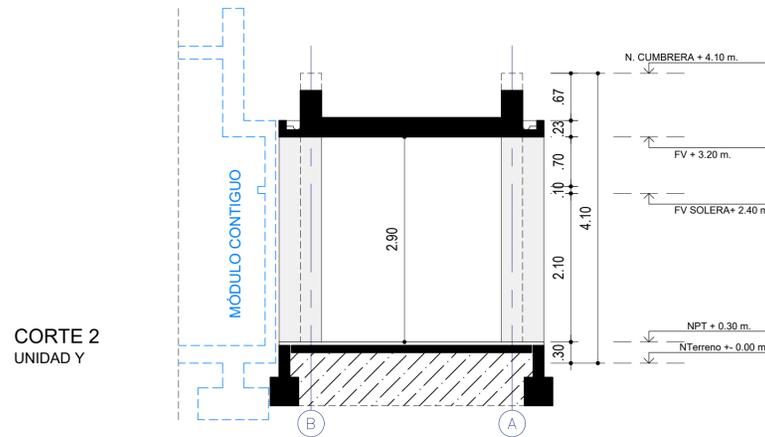
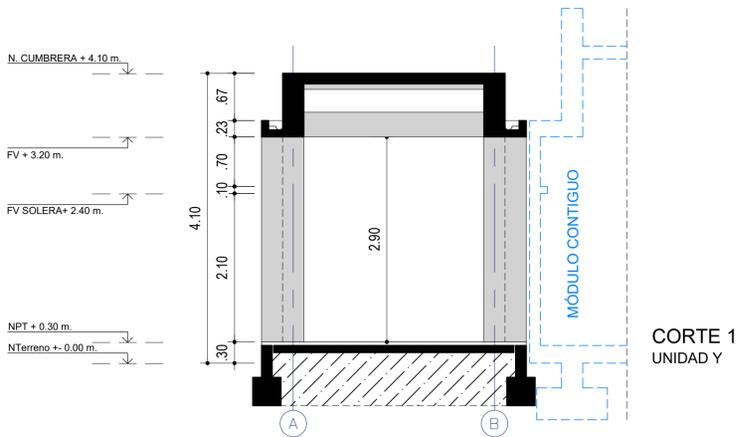
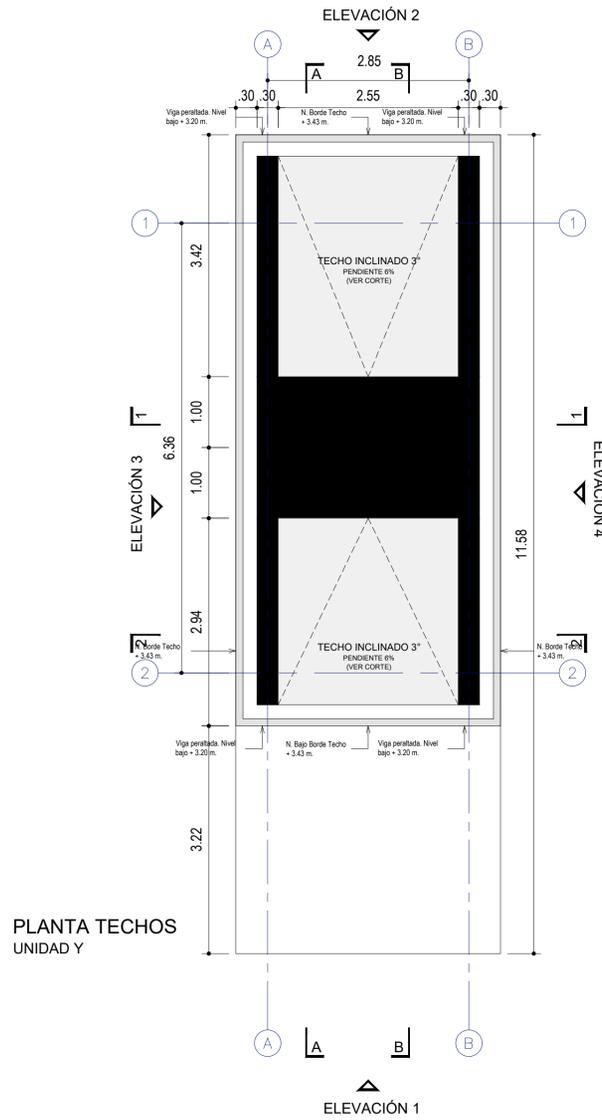
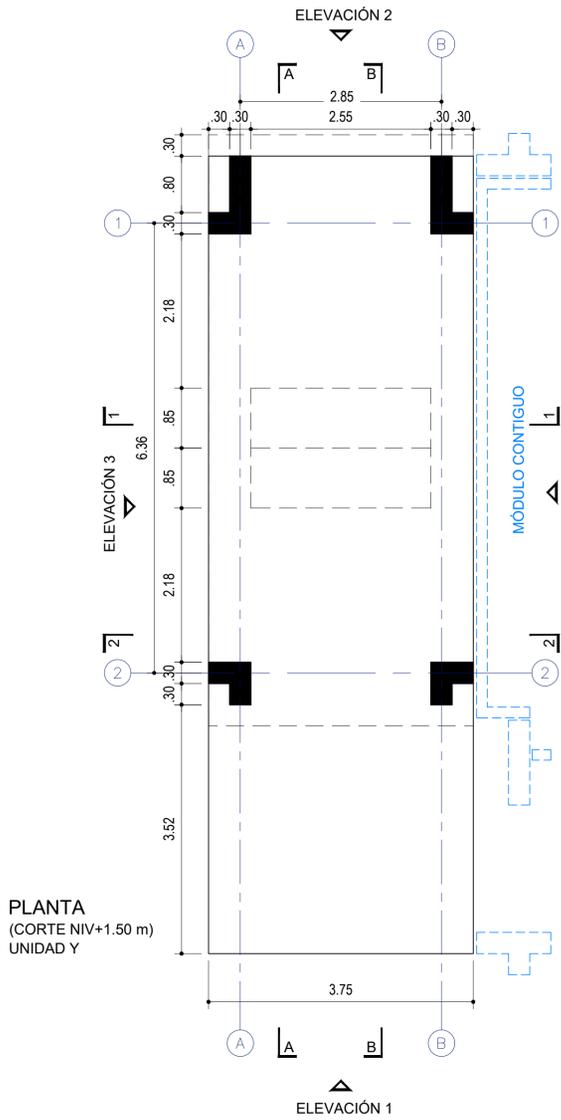
SUPERFICIES HORIZONTALES	CODIGO	DESCRIPCION
[BN-1]		Banca según diseño en cemento pulido color Gris Oscuro c/ sellador
[TA-1]		Tablero de lavatorio en terrazo pulido grano 1 color Naranja
[TA-2]		Tablero de lavatorio en terrazo pulido grano 1 color Gris Claro
[TA-3]		Tablero de mesada en terrazo pulido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

REVESTIMIENTOS IMPERMEABLES	CODIGO	DESCRIPCION
[RT-1]		Recubrimiento en techo elástico impermeable con cobertura de ladrillo pasteleiro asentado con mortero
[RB-1]		Recubrimiento en base impermeable cementicio bicompuesto semisigdo e=4mm
[PI-1]		Recubrimiento en techo elástico impermeable

ORIENTACIONES RECOMENDADAS



	PROYECTO: MÓDULO BÁSICO DE RECONSTRUCCIÓN URBANO	PLANO DE: UNIDAD Y / COSTA - SIERRA
	UBICACION: LOCALIDADES AFECTADAS POR EL F.E.N. COSTERO 2017	SISTEMA
JEFATURA: DIRECCION EJECUTIVA PRONIED	ARQUITECTO RESPONSABLE	LAMINA: UCS-AU-01
UNIDAD: GERENCIA DE RECONSTRUCCIÓN FRENTE DESASTRES	EQUIPO	DIBUJO
REVISADO: (CONSULTOR REVISOR Y ESPECIALISTA)	ESCALA: 1/50	FECHA: -



LEYENDA DE MATERIALES

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

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

CUADRO DE VANOS

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

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

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

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

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

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

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

REVESTIMIENTOS IMPERMEABLES				
CODIGO	DESCRIPCION			
RT-1	Recubrimiento en techo elástico impermeable con cobertura de ladrillo pasteleiro asentado con mortero			
RB-1	Recubrimiento en base impermeable cementicio bicompuesto semisurgido 4 mm.			
PI-1	Recubrimiento en techo elástico impermeable			

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

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

LEYENDA DE ACABADOS

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

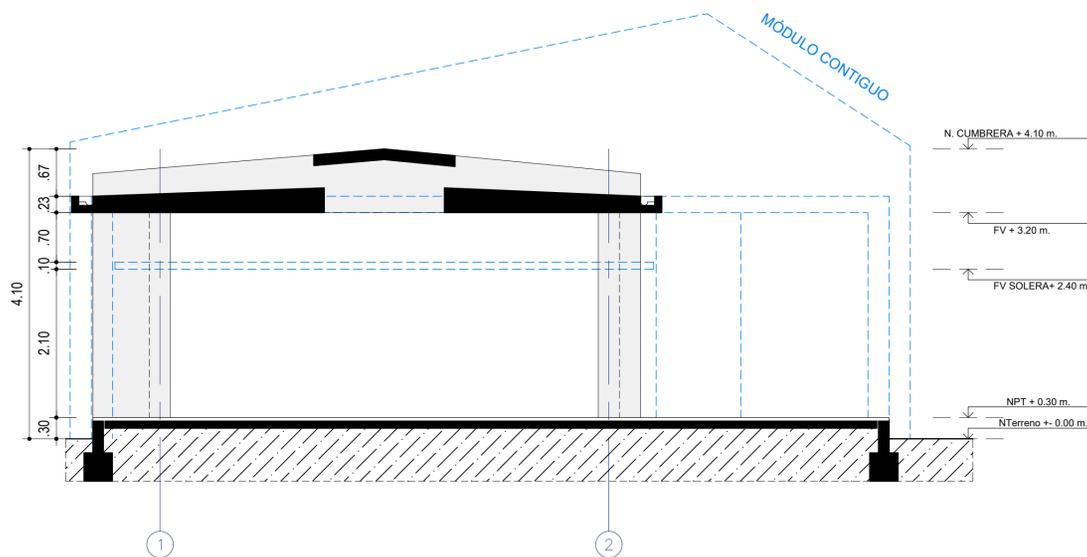
ZÓCALOS / CONTRAZÓCALOS	
CODIGO	DESCRIPCION
ZC-1A	Pintura Poliuretano Alifática RAL 1014, h=10cm
ZC-1B	Pintura Poliuretano Alifática RAL 6021, h=10cm
ZC-1C	Pintura Poliuretano Alifática RAL 5024, h=10cm
ZC-1D	Pintura Poliuretano Alifática RAL 3012, h=10cm
ZC-2	Madera h=10cm, c/ rodón 1cm
ZC-3	Loseta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

ORIENTACIONES RECOMENDADAS

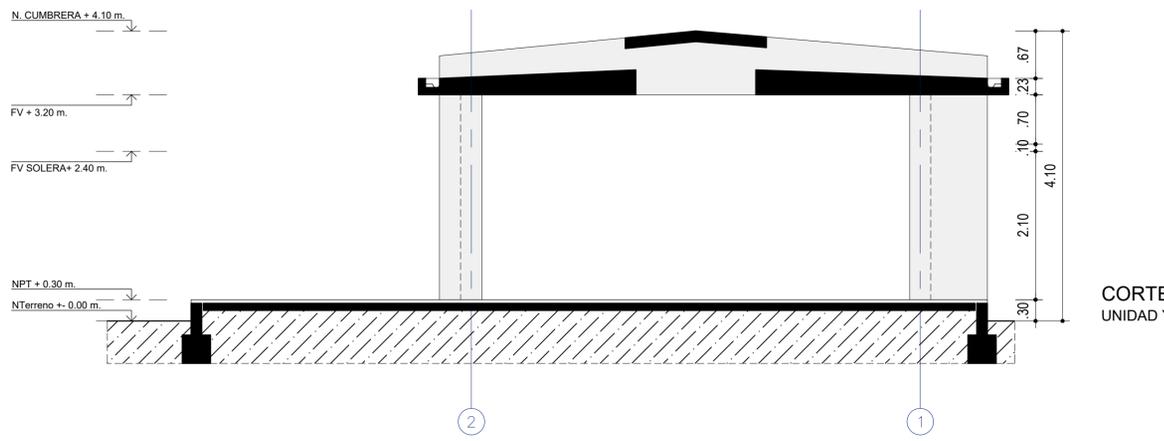


	PROYECTO: MÓDULO BÁSICO DE RECONSTRUCCIÓN URBANO	
	PLANO DE: UNIDAD Y / COSTA - SIERRA PLANTAS Y CORTES TRANSVERSALES	
UBICACION: LOCALIDADES AFECTADAS POR EL F.E.N. COSTERO 2017		SISTEMA
JEFATURA: DIRECCION EJECUTIVA PRONIED	ARQUITECTO RESPONSABLE	
UNIDAD: GERENCIA DE RECONSTRUCCIÓN FRENTE DESASTRES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

CORTE A UNIDAD Y



CORTE B UNIDAD Y



LEYENDA DE MATERIALES

MUROS / COLUMNAS / PLACAS	DESCRIPCION
█	Estructura de Concreto Armado
▨	Tabiquería de Ladrillo - de soga / de cabeza o de Concreto
▩	TB01 - Tabiquería ligera de Roca Yeso RF - interior
▪	TB02 - Tabiquería ligera de Roca Yeso RF - interior RF120
▫	TB03 - Tabiquería ligera de Roca Yeso RF + Fibrocemento - exterior
▬	TB04 - Tabiquería ligera de Roca Yeso RF + Fibrocemento - ext. lateral
▭	TB05 - Tabiquería ligera de Roca Yeso RH + interior
▮	TB06 - Tabiquería ligera de Roca Yeso RH + Fibrocemento - exterior
▯	TB07 - Tabiquería ligera de Roca Yeso RH + Fibrocemento - ext. lateral

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

LEYENDA DE ACABADOS

PISOS	DESCRIPCION
▨	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 semipulido c/brufas de 1cm según diseño, color Gris Oscuro

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

CUADRO DE VANOS

PUERTAS	CODIGO	ANCHO	ALTO	AMBIENTE	TIPO
P-01A	1.00	2.10	Ingreso Aulas	Madera	
P-02	0.90	2.10	Ingreso posterior Aulas	Alum+Vid	
P-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 AIP	Madera	
P-12	0.825	0.80	Depósito Gas / Exterior de Cocina	Aluminio	
P-13	0.90	1.80	Interior SSHH Discapacitados	Metal	
P-14	1.40	2.10	T. Eléctrico P. Ingreso Rural	Madera	
P-15	1.20	2.10	T. Eléctrico P. Ingreso Urbano	Madera	

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

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

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

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

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

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

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

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

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

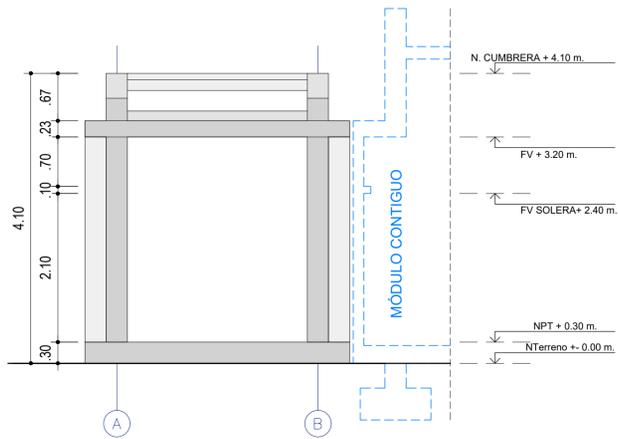
REVESTIMIENTOS IMPERMEABLES	CODIGO	DESCRIPCION
RT-1	Recubrimiento en techo elástico impermeable con cobertura de ladrillo pasteleiro asentado con mortero	
RB-1	Recubrimiento en base impermeable cementicio bicompuesto semisujado e 4mm	
PI-1	Recubrimiento en techo elástico impermeable	

ORIENTACIONES RECOMENDADAS

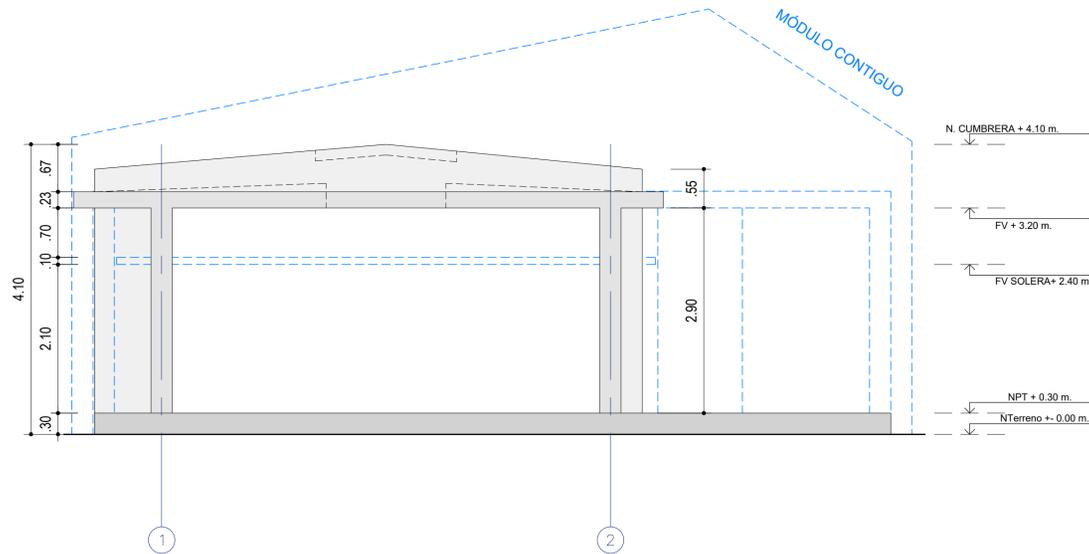


	PROYECTO: MÓDULO BÁSICO DE RECONSTRUCCIÓN URBANO	PLANO DE: UNIDAD Y / COSTA - SIERRA	UBICACION: LOCALIDADES AFECTADAS POR EL F.E.N. COSTERO 2017	SISTEMA
	JEFATURA: DIRECCION EJECUTIVA PRONIED	ARQUITECTO RESPONSABLE	EQUIPO	ESCALA: 1/50
UNIDAD: GERENCIA DE RECONSTRUCCIÓN FRENTE DESASTRES	REVISADO: (CONSULTOR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

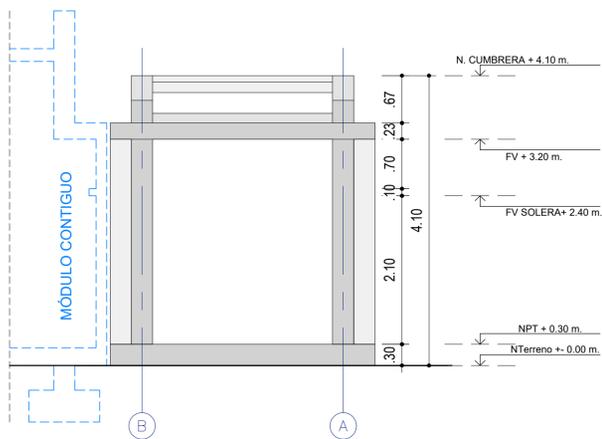
ELEVACIÓN 1 UNIDAD Y



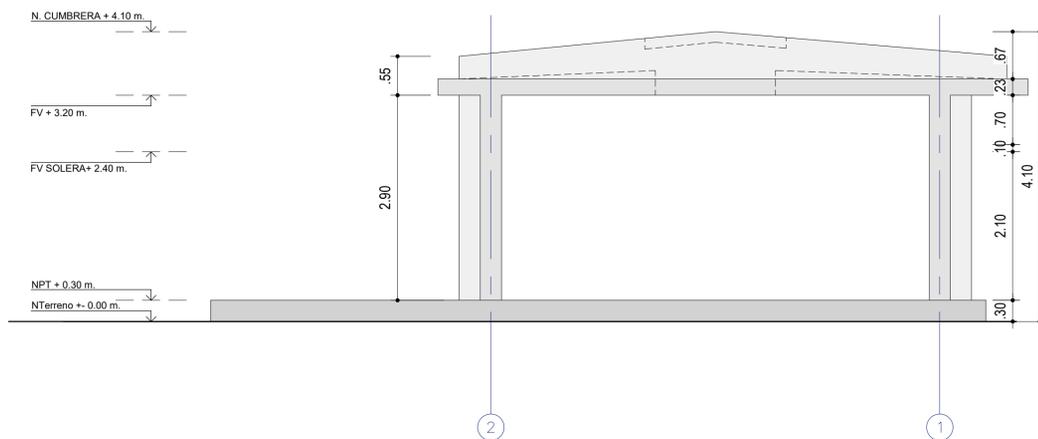
ELEVACIÓN 3 UNIDAD Y



ELEVACIÓN 2 UNIDAD Y



ELEVACIÓN 4 UNIDAD Y



LEYENDA DE MATERIALES

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

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

LEYENDA DE ACABADOS

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

CUADRO DE VANOS

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

CLOSET

CODIGO	ANCHO	ALTO	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	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

ZÓCALOS / CONTRAZÓCALOS

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

SUPERFICIES DE TABIQUERÍA DE LADRILLO O CONCRETO h<2.20m

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

SUPERFICIES DE TABIQUERÍA LIGERA h<2.20m

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

SUPERFICIES DE CONCRETO

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

CIELO RASO / FALSO CIELO RASO

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

SUPERFICIES HORIZONTALES

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

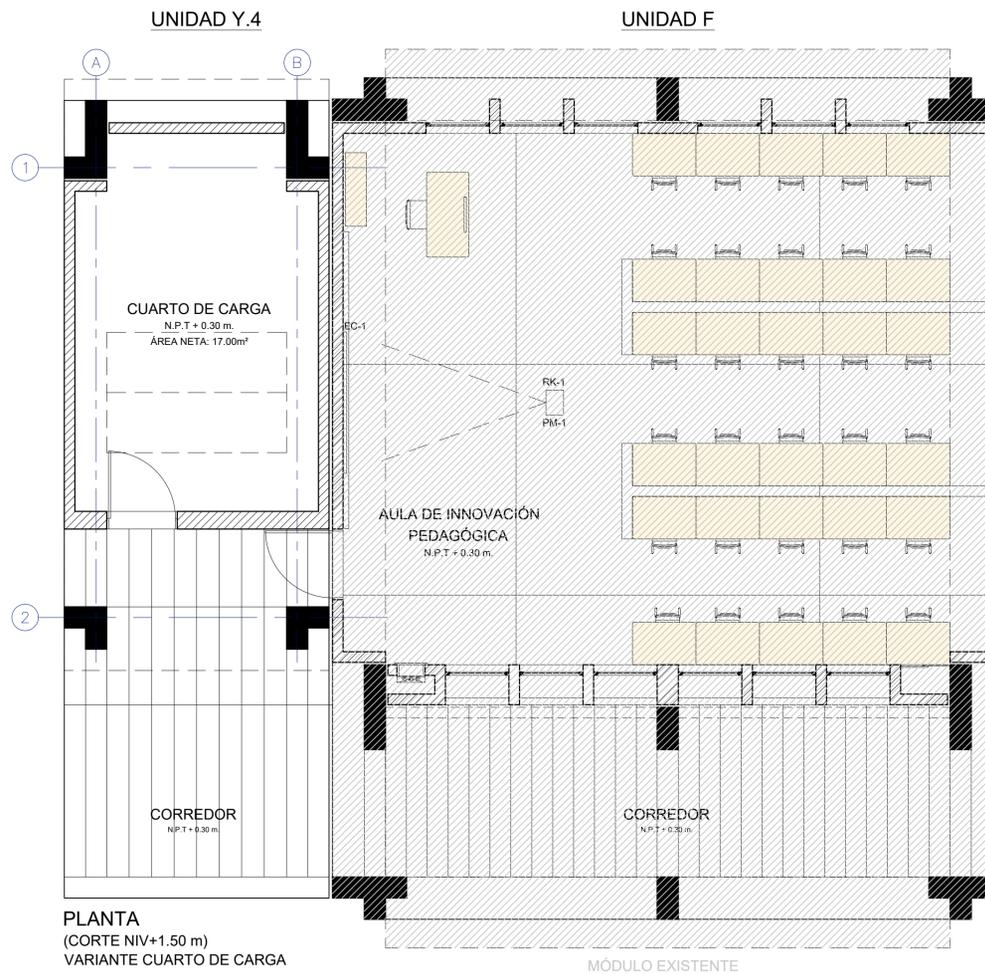
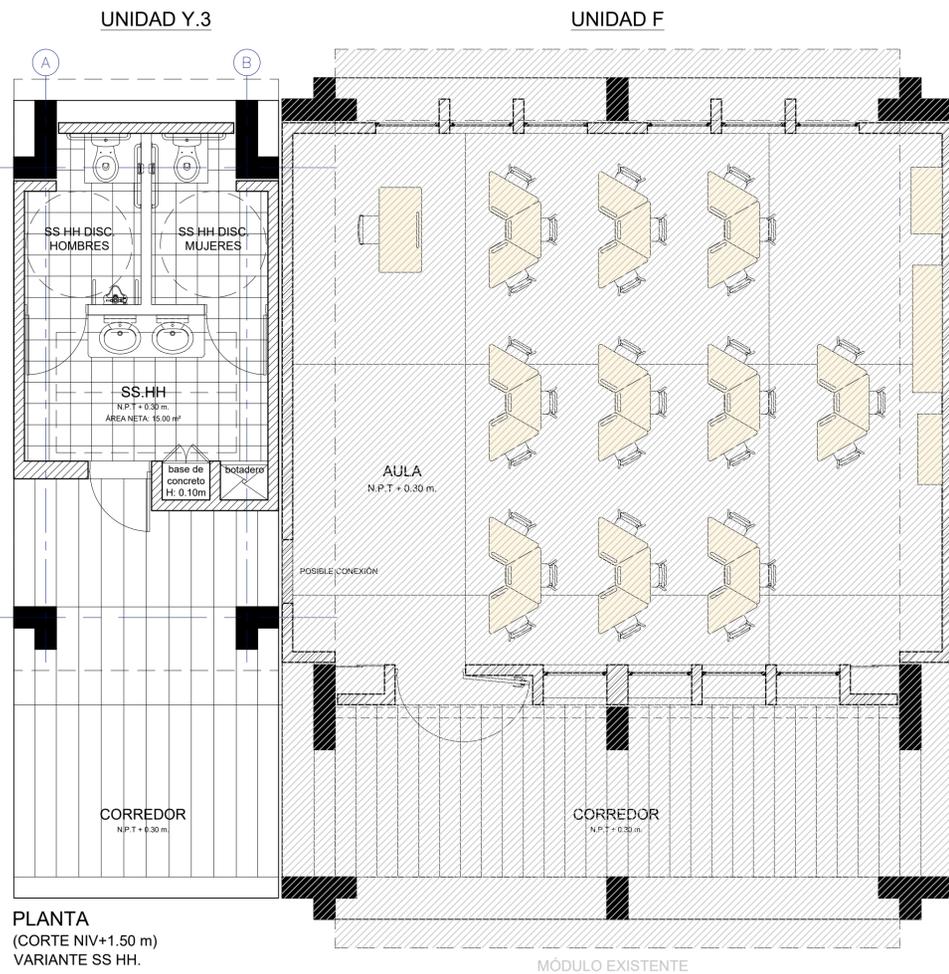
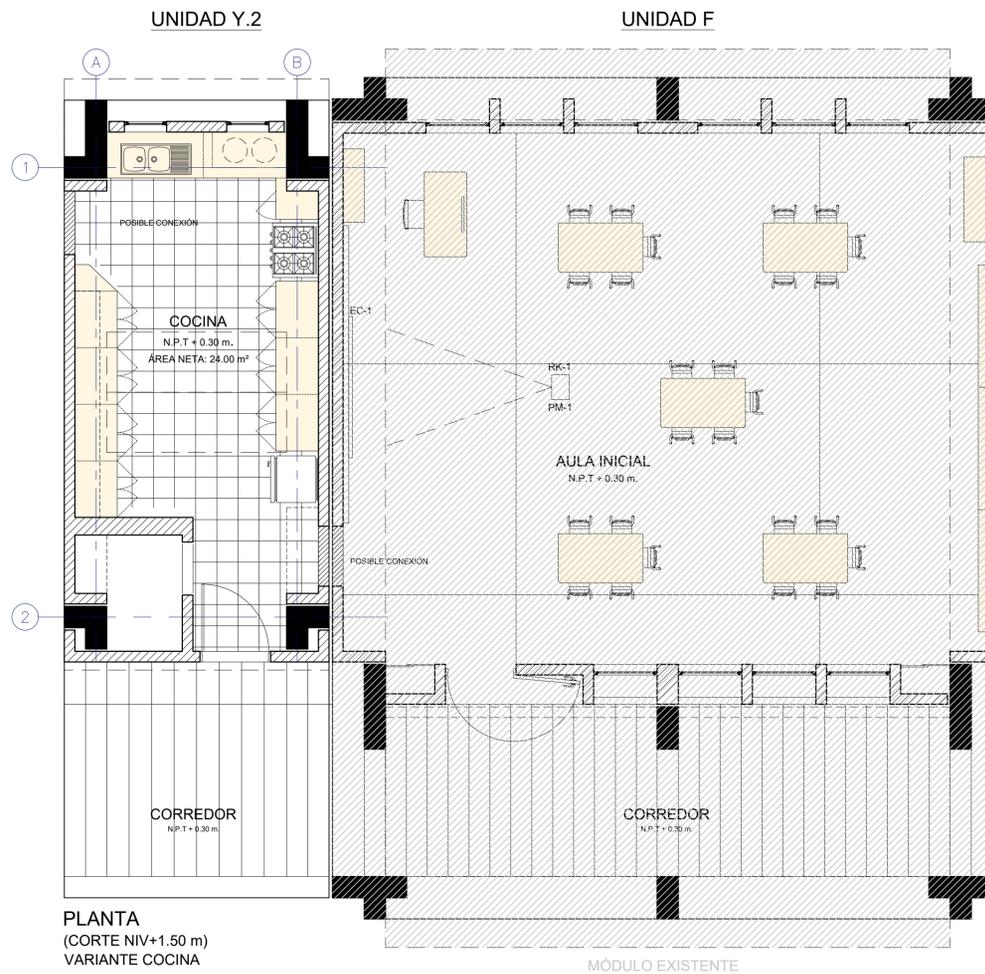
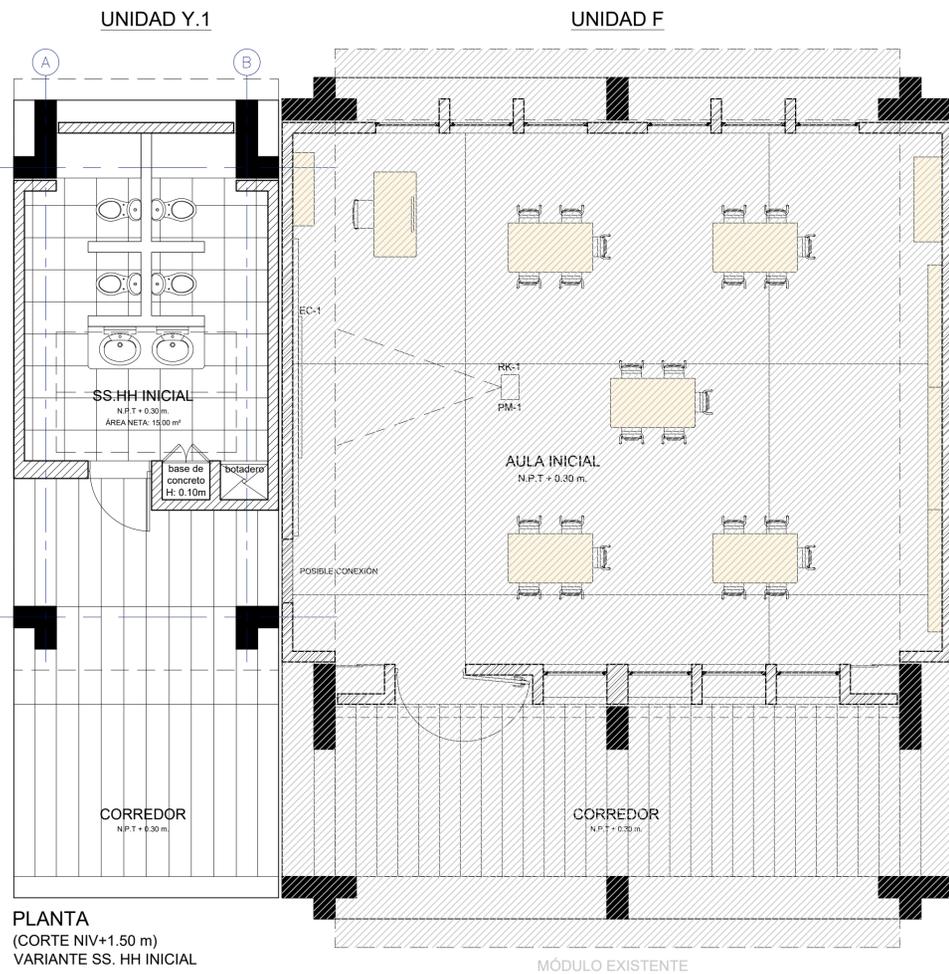
REVESTIMIENTOS IMPERMEABLES

CODIGO	DESCRIPCION
RT-1	Recubrimiento en techo elástico impermeable con cobertura de ladrillo pasteleiro asentado con mortero
RB-1	Recubrimiento en base impermeable cementicio bicompuesto semisólido e=4mm
PI-1	Recubrimiento en techo elástico impermeable

ORIENTACIONES RECOMENDADAS



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



LEYENDA DE MATERIALES

MUROS / COLUMNAS / PLACAS	
CODIGO	DESCRIPCION
EC-1	Estructura de Concreto Armado
TC-1	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 + Fibrocemento - 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
FCR-3	Fibrocemento / en Sierra + Lana de Vidrio
FCR-4	Fibrocemento / en Sierra + Lana de Vidrio
FCR-5	Fibrocemento / en Sierra + Lana de Vidrio
FCR-6	Fibrocemento / en Sierra + Lana de Vidrio
FCR-7	Fibrocemento / en Sierra + Lana de Vidrio
FCR-8	Fibrocemento / en Sierra + Lana de Vidrio
FCR-9	Fibrocemento / en Sierra + Lana de Vidrio
FCR-10	Fibrocemento / en Sierra + Lana de Vidrio
FCR-11	Fibrocemento / en Sierra + Lana de Vidrio
FCR-12	Fibrocemento / en Sierra + Lana de Vidrio
FCR-13	Fibrocemento / en Sierra + Lana de Vidrio
FCR-14	Fibrocemento / en Sierra + Lana de Vidrio
FCR-15	Fibrocemento / en Sierra + Lana de Vidrio
FCR-16	Fibrocemento / en Sierra + Lana de Vidrio
FCR-17	Fibrocemento / en Sierra + Lana de Vidrio
FCR-18	Fibrocemento / en Sierra + Lana de Vidrio
FCR-19	Fibrocemento / en Sierra + Lana de Vidrio
FCR-20	Fibrocemento / en Sierra + Lana de Vidrio
FCR-21	Fibrocemento / en Sierra + Lana de Vidrio
FCR-22	Fibrocemento / en Sierra + Lana de Vidrio
FCR-23	Fibrocemento / en Sierra + Lana de Vidrio
FCR-24	Fibrocemento / en Sierra + Lana de Vidrio
FCR-25	Fibrocemento / en Sierra + Lana de Vidrio
FCR-26	Fibrocemento / en Sierra + Lana de Vidrio
FCR-27	Fibrocemento / en Sierra + Lana de Vidrio
FCR-28	Fibrocemento / en Sierra + Lana de Vidrio
FCR-29	Fibrocemento / en Sierra + Lana de Vidrio
FCR-30	Fibrocemento / en Sierra + Lana de Vidrio
FCR-31	Fibrocemento / en Sierra + Lana de Vidrio
FCR-32	Fibrocemento / en Sierra + Lana de Vidrio
FCR-33	Fibrocemento / en Sierra + Lana de Vidrio
FCR-34	Fibrocemento / en Sierra + Lana de Vidrio
FCR-35	Fibrocemento / en Sierra + Lana de Vidrio
FCR-36	Fibrocemento / en Sierra + Lana de Vidrio
FCR-37	Fibrocemento / en Sierra + Lana de Vidrio
FCR-38	Fibrocemento / en Sierra + Lana de Vidrio
FCR-39	Fibrocemento / en Sierra + Lana de Vidrio
FCR-40	Fibrocemento / en Sierra + Lana de Vidrio
FCR-41	Fibrocemento / en Sierra + Lana de Vidrio
FCR-42	Fibrocemento / en Sierra + Lana de Vidrio
FCR-43	Fibrocemento / en Sierra + Lana de Vidrio
FCR-44	Fibrocemento / en Sierra + Lana de Vidrio
FCR-45	Fibrocemento / en Sierra + Lana de Vidrio
FCR-46	Fibrocemento / en Sierra + Lana de Vidrio
FCR-47	Fibrocemento / en Sierra + Lana de Vidrio
FCR-48	Fibrocemento / en Sierra + Lana de Vidrio
FCR-49	Fibrocemento / en Sierra + Lana de Vidrio
FCR-50	Fibrocemento / en Sierra + Lana de Vidrio
FCR-51	Fibrocemento / en Sierra + Lana de Vidrio
FCR-52	Fibrocemento / en Sierra + Lana de Vidrio
FCR-53	Fibrocemento / en Sierra + Lana de Vidrio
FCR-54	Fibrocemento / en Sierra + Lana de Vidrio
FCR-55	Fibrocemento / en Sierra + Lana de Vidrio
FCR-56	Fibrocemento / en Sierra + Lana de Vidrio
FCR-57	Fibrocemento / en Sierra + Lana de Vidrio
FCR-58	Fibrocemento / en Sierra + Lana de Vidrio
FCR-59	Fibrocemento / en Sierra + Lana de Vidrio
FCR-60	Fibrocemento / en Sierra + Lana de Vidrio
FCR-61	Fibrocemento / en Sierra + Lana de Vidrio
FCR-62	Fibrocemento / en Sierra + Lana de Vidrio
FCR-63	Fibrocemento / en Sierra + Lana de Vidrio
FCR-64	Fibrocemento / en Sierra + Lana de Vidrio
FCR-65	Fibrocemento / en Sierra + Lana de Vidrio
FCR-66	Fibrocemento / en Sierra + Lana de Vidrio
FCR-67	Fibrocemento / en Sierra + Lana de Vidrio
FCR-68	Fibrocemento / en Sierra + Lana de Vidrio
FCR-69	Fibrocemento / en Sierra + Lana de Vidrio
FCR-70	Fibrocemento / en Sierra + Lana de Vidrio
FCR-71	Fibrocemento / en Sierra + Lana de Vidrio
FCR-72	Fibrocemento / en Sierra + Lana de Vidrio
FCR-73	Fibrocemento / en Sierra + Lana de Vidrio
FCR-74	Fibrocemento / en Sierra + Lana de Vidrio
FCR-75	Fibrocemento / en Sierra + Lana de Vidrio
FCR-76	Fibrocemento / en Sierra + Lana de Vidrio
FCR-77	Fibrocemento / en Sierra + Lana de Vidrio
FCR-78	Fibrocemento / en Sierra + Lana de Vidrio
FCR-79	Fibrocemento / en Sierra + Lana de Vidrio
FCR-80	Fibrocemento / en Sierra + Lana de Vidrio
FCR-81	Fibrocemento / en Sierra + Lana de Vidrio
FCR-82	Fibrocemento / en Sierra + Lana de Vidrio
FCR-83	Fibrocemento / en Sierra + Lana de Vidrio
FCR-84	Fibrocemento / en Sierra + Lana de Vidrio
FCR-85	Fibrocemento / en Sierra + Lana de Vidrio
FCR-86	Fibrocemento / en Sierra + Lana de Vidrio
FCR-87	Fibrocemento / en Sierra + Lana de Vidrio
FCR-88	Fibrocemento / en Sierra + Lana de Vidrio
FCR-89	Fibrocemento / en Sierra + Lana de Vidrio
FCR-90	Fibrocemento / en Sierra + Lana de Vidrio
FCR-91	Fibrocemento / en Sierra + Lana de Vidrio
FCR-92	Fibrocemento / en Sierra + Lana de Vidrio
FCR-93	Fibrocemento / en Sierra + Lana de Vidrio
FCR-94	Fibrocemento / en Sierra + Lana de Vidrio
FCR-95	Fibrocemento / en Sierra + Lana de Vidrio
FCR-96	Fibrocemento / en Sierra + Lana de Vidrio
FCR-97	Fibrocemento / en Sierra + Lana de Vidrio
FCR-98	Fibrocemento / en Sierra + Lana de Vidrio
FCR-99	Fibrocemento / en Sierra + Lana de Vidrio
FCR-100	Fibrocemento / en Sierra + Lana de Vidrio

CUADRO DE VANOS

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

CLOSET

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

VENTANAS COSTA

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

VENTANAS SIERRA * DOBLE VIDRIO EN PAÑOS FIJOS

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

REJILLAS

CODIGO	ANCHO	ALTO	ALFEÍZAR	AMBIENTE	TIPO
R-01	0.45	0.70	2.20	Unidades A B C D E F	Aluminio o Nylon
R-02	0.45	2.55	2.20	Unidades A B C	Aluminio o Nylon
R-03	1.225	0.50	2.20	SSHH	Reja de 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 e=1.5cm grano 23 - color Crema
PS-4	Loseta veneciana de 30x30cm e=1.5cm grano 23 - color Verde Claro
PS-5	Cerámico de 45x45cm color Tabaco
PS-6	Cemento semipulido c/brufas de 1cm según diseño, color Gris Oscuro

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

SUPERFICIES DE TABIQUERÍA DE LADRILLO O CONCRETO h=2.20m

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

SUPERFICIES DE TABIQUERÍA LIGERA h=2.20m

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

SUPERFICIES DE CONCRETO

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

CIELO RASO / FALSO CIELO RASO

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

SUPERFICIES HORIZONTALES

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

REVESTIMIENTOS IMPERMEABLES	
CODIGO	DESCRIPCION
RT	Recubrimiento en techo elástico impermeable con cobertura de ladrillo pasteleiro asentado con mortero
RB	Recubrimiento en base impermeable cementicio bicompuesto semisigilo de 4mm
RI	Recubrimiento en techo elástico impermeable

ORIENTACIONES RECOMENDADAS



PROYECTO: MÓDULO BÁSICO DE RECONSTRUCCIÓN URBANO
 PLANO DE: UNIDAD Y / COSTA - SIERRA
 PLANTAS DE VARIANTES DISTRIBUTIVAS

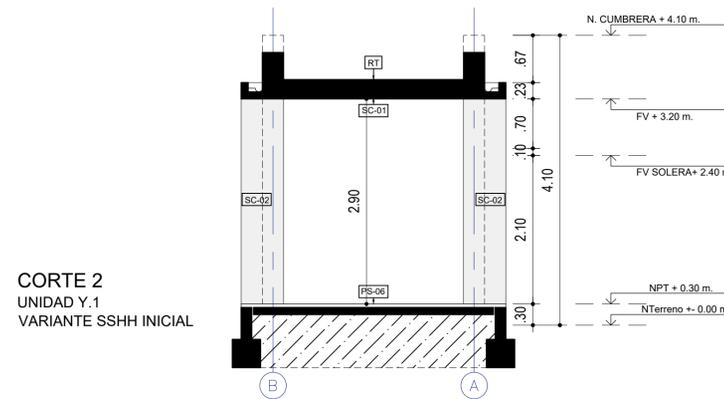
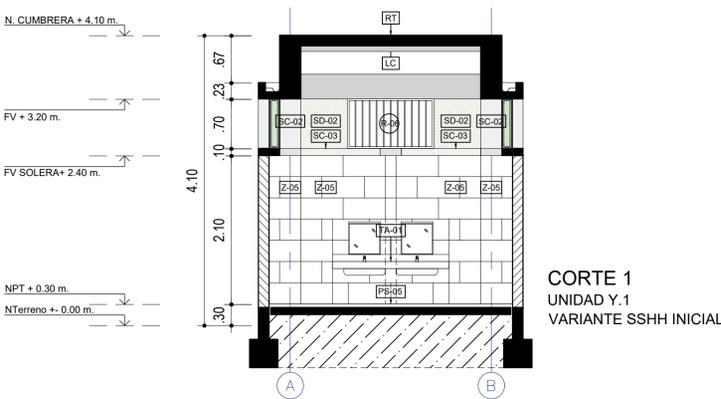
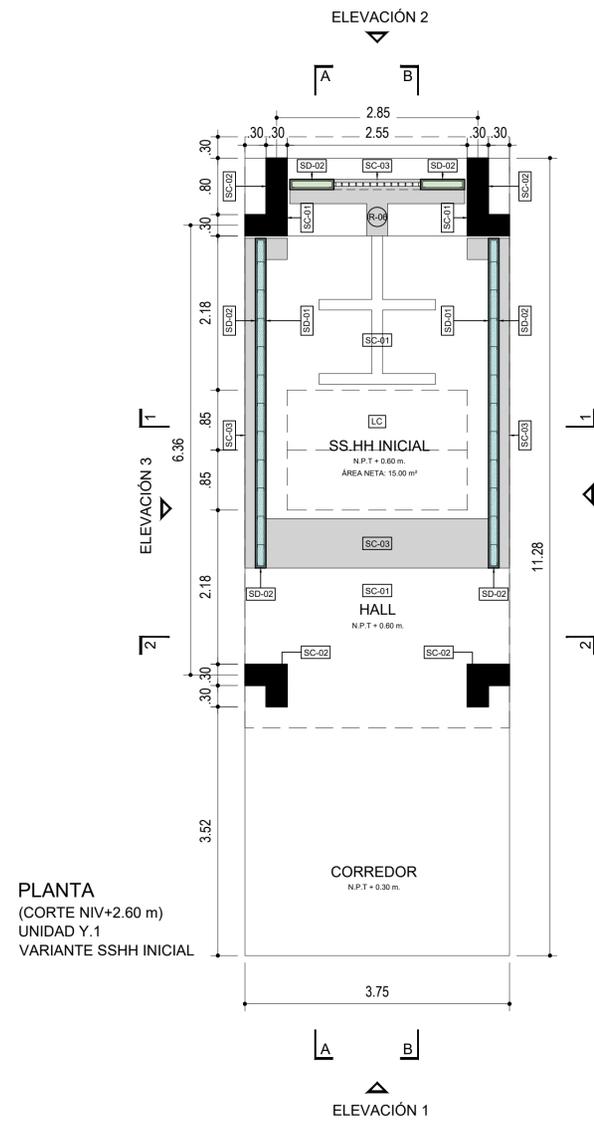
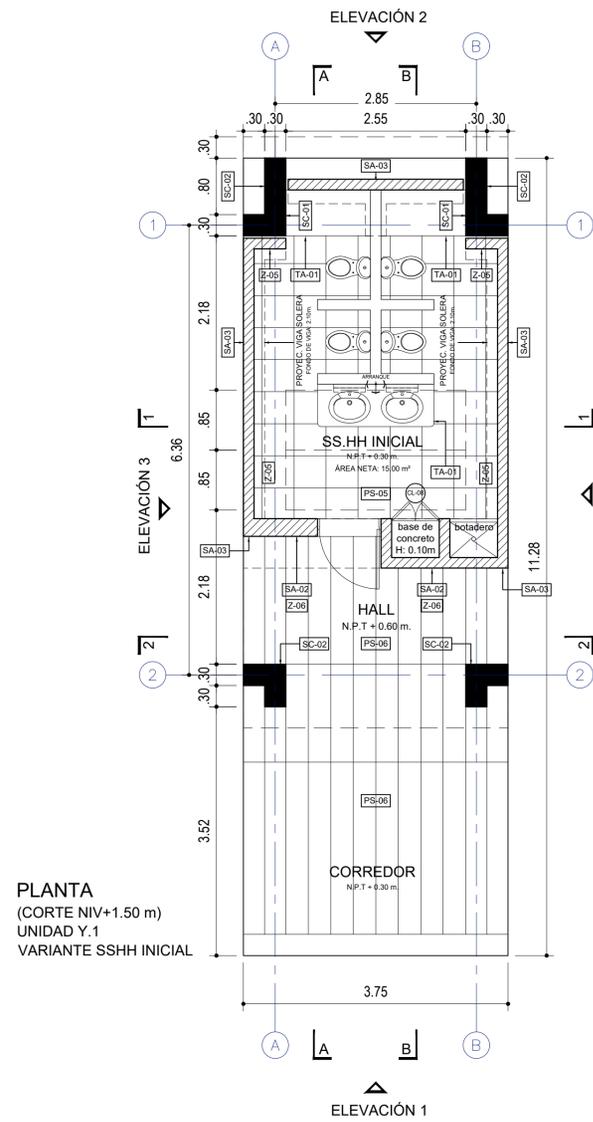
UBICACION: LOCALIDADES AFECTADAS POR EL F.E.N. COSTERO 2017

JEFATURA: DIRECCION EJECUTIVA PRONIED
 UNIDAD: GERENCIA DE RECONSTRUCCIÓN FRENTE DESASTRES
 REVISADO: (CONSULTOR REVISOR Y ESPECIALISTA)

ARQUITECTO RESPONSABLE:
 EQUIPO:
 ESCALA:

FECHA: 1/50

LAMINA: UCS-AU-05
 DIBUJO:



LEYENDA DE MATERIALES

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

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

LEYENDA DE ACABADOS

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

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

CUADRO DE VANOS

PUERTAS	CODIGO	ANCHO	ALTO	AMBIENTE	TIPO
P-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	Deposna / Cto. Limpieza	Madera	
P-07	0.90	2.10	Depósitos	Madera	
P-08	1.00	1.80	Interior SSHH	Metal	
P-09	1.00	1.80	Interior SSHH	Metal	
P-10	0.90	2.10	SUM / Cocina	Madera	
P-11	1.00	2.10	Cto. Técnico AIP	Madera	
P-12	0.825	0.80	Depósito Gas / Exterior de Cocina	Aluminio	
P-13	0.90	1.80	Interior SSHH Discapacitados	Metal	
P-14	1.40	2.10	T. Eléctrico P. Ingreso Rural	Madera	
P-15	1.20	2.10	T. Eléctrico P. Ingreso Urbano	Madera	

CLOSET

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

VENTANAS COSTA

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

VENTANAS SIERRA * DOBLE VIDRIO EN PAÑOS FIJOS

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

REJILLAS

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

SUPERFICIES DE TABIQUERÍA DE LADRILLO O CONCRETO h=2.20m

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

SUPERFICIES DE TABIQUERÍA LIGERA h=2.20m

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

SUPERFICIES DE CONCRETO

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

CIELO RASO / FALSO CIELO RASO

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

SUPERFICIES HORIZONTALES

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

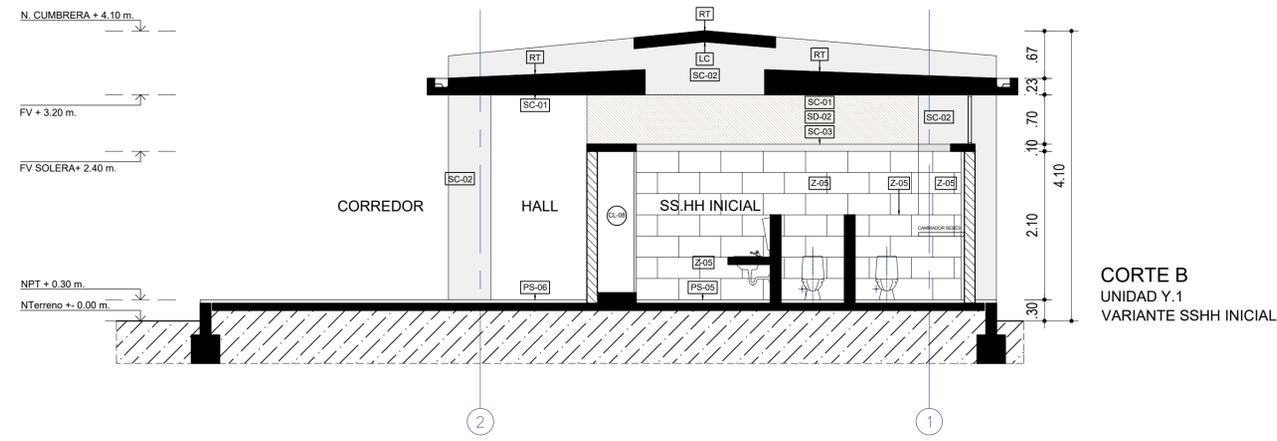
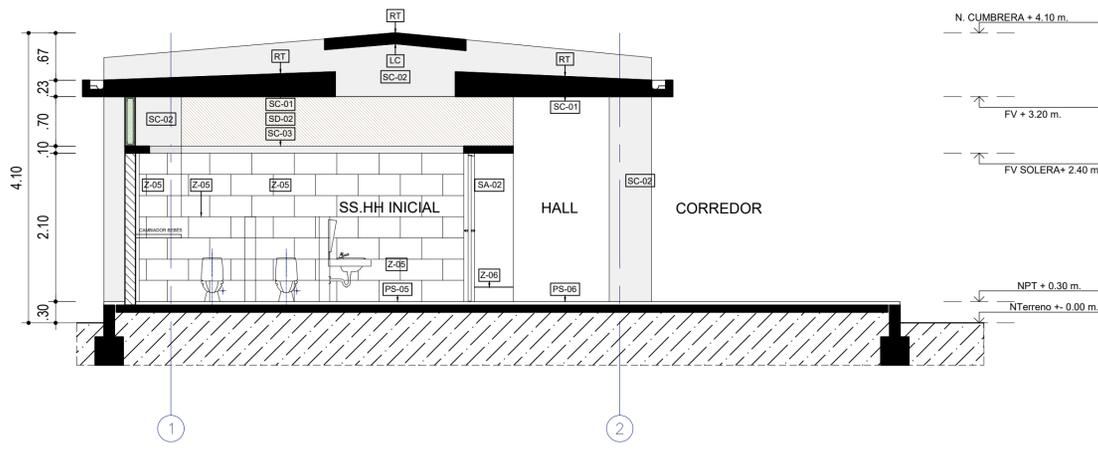
REVESTIMIENTOS IMPERMEABLES	CODIGO	DESCRIPCION
RT	Recubrimiento en techo elástico impermeable con cobertura de ladrillo pasteleiro asentado con mortero	
RB	Recubrimiento en base impermeable cementicio bicompuesto semisujido e/ 4mm	
PI	Recubrimiento en techo elástico impermeable	

ORIENTACIONES RECOMENDADAS



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

CORTE A
UNIDAD Y.1
VARIANTE SSHH INICIAL



CORTE B
UNIDAD Y.1
VARIANTE SSHH INICIAL

LEYENDA DE MATERIALES

CODIGO	DESCRIPCION
ES-01	Estructura de Concreto Armado
TL-01	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

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

CUADRO DE VANOS

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

CLOSETO

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

VENTANAS COSTA

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

VENTANAS SIERRA * DOBLE VIDRIO EN PAÑOS FIJOS

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

REJILLAS

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

ZÓCALOS / CONTRAZÓCALOS

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

SUPERFICIES DE TABIQUERÍA DE LADRILLO O CONCRETO h<2.20m

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

SUPERFICIES DE TABIQUERÍA LIGERA h>2.20m

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

SUPERFICIES DE CONCRETO

CODIGO	DESCRIPCION
SC-1	Concreto sin tarrajeo, pintado con Látex color Blanco en superficies no enchapadas.
SC-2	Concreto expuesto 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	Losas de concreto expuesto limpia con sellador

SUPERFICIES HORIZONTALES

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

REVESTIMIENTOS IMPERMEABLES

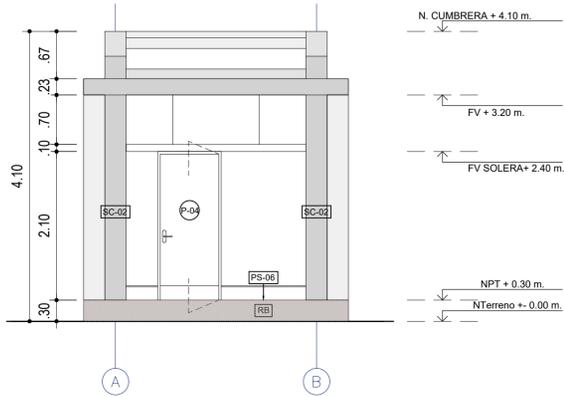
CODIGO	DESCRIPCION
RT-1	Recubrimiento en techo elástico impermeable con cobertura de ladrillo pasteleiro asentado con mortero
RB-1	Recubrimiento en base impermeable cementicio bicompente semisigdo e=4mm
PI-1	Recubrimiento en techo elástico impermeable

ORIENTACIONES RECOMENDADAS

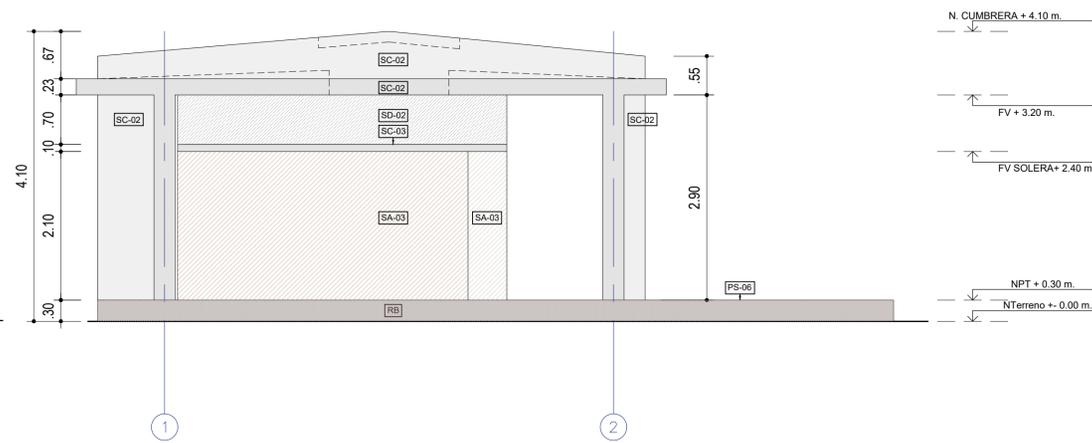


		PROYECTO:	
		MÓDULO BÁSICO DE RECONSTRUCCIÓN URBANO	
		PLANO DE:	
		UNIDAD Y.1 / COSTA - SIERRA	
		UBICACION:	
		LOCALIDADES AFECTADAS POR EL F.E.N. COSTERO 2017	
JEFATURA DIRECCION EJECUTIVA PRONIED		ARQUITECTO RESPONSABLE	
UNIDAD GERENCIA DE RECONSTRUCCIÓN FRENTE DESASTRES		EQUIPO	
REVISADO (CONSULTOR REVISOR Y ESPECIALISTA)		ESCALA 1/50	
		FECHA	
		DIBUJO	
		LAMINA UCS-AU-07	

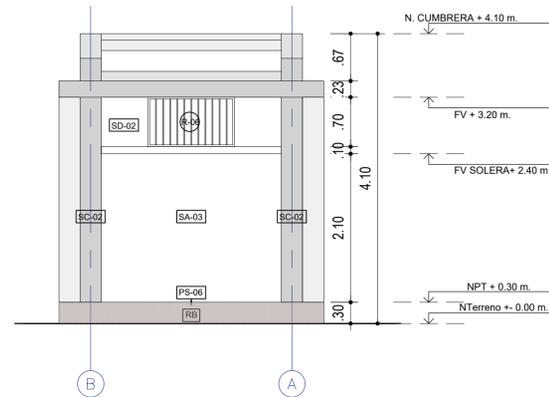
ELEVACIÓN 1
UNIDAD Y.1
VARIANTE SSHH INICIAL



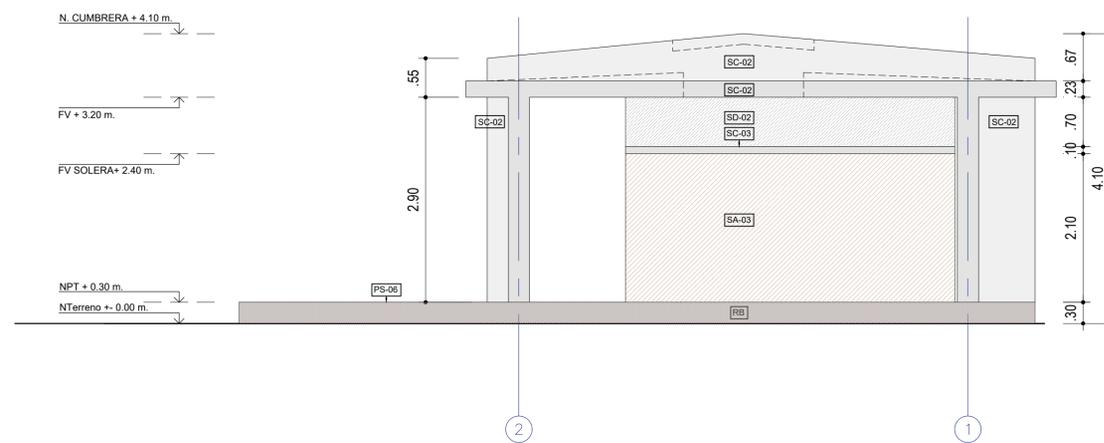
ELEVACIÓN 3
UNIDAD Y.1
VARIANTE SSHH INICIAL



ELEVACIÓN 2
UNIDAD Y.1
VARIANTE SSHH INICIAL



ELEVACIÓN 4
UNIDAD Y.1
VARIANTE SSHH INICIAL



LEYENDA DE MATERIALES

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

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

LEYENDA DE ACABADOS

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

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

CUADRO DE VANOS

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

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

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

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

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

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

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

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

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

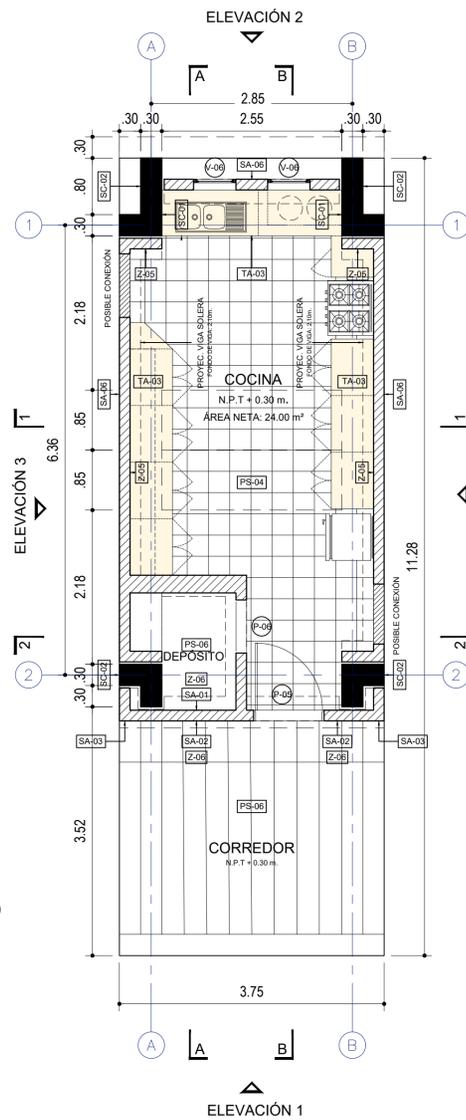
SUPERFICIES HORIZONTALES	
CODIGO	DESCRIPCION
BN-1	Banca según diseño en cemento pulido color Gris Oscuro c/ sellador
TA-1	Tablero de lavatorio en terrazo pulido grano 1 color Naranja
TA-2	Tablero de lavatorio en terrazo pulido grano 1 color Gris Claro
TA-3	Tablero de mesada en terrazo pulido grano 1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

REVESTIMIENTOS IMPERMEABLES	
CODIGO	DESCRIPCION
RT-1	Recubrimiento en techo elástico impermeable con cobertura de ladrillo pasteleiro asentado con mortero
RB-1	Recubrimiento en base impermeable cementicio bicompuesto semisegido e=4mm
PI-1	Recubrimiento en techo elástico impermeable

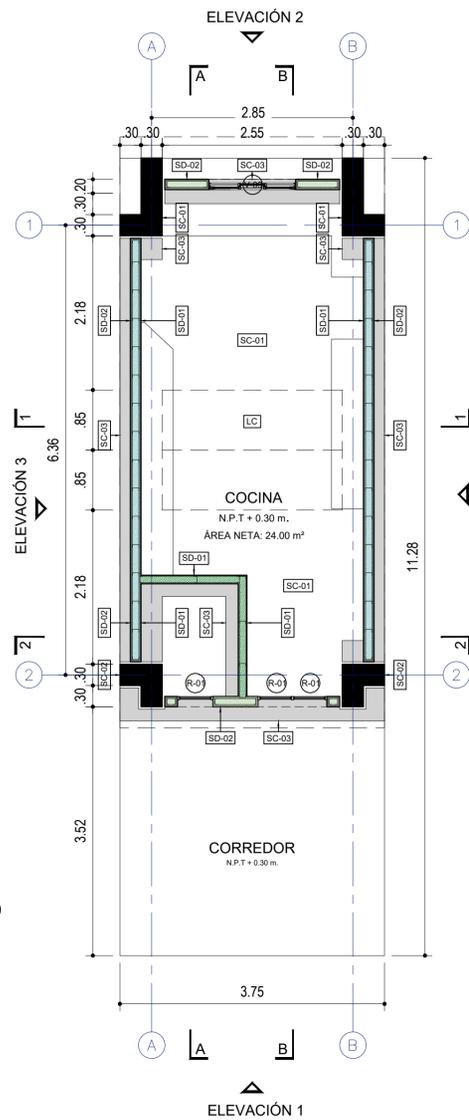
ORIENTACIONES RECOMENDADAS



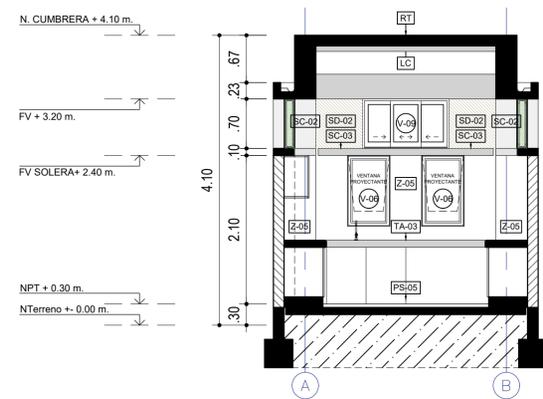
		PROYECTO: MÓDULO BÁSICO DE RECONSTRUCCIÓN URBANO	
		PLANO DE: UNIDAD Y.1 / COSTA - SIERRA ELEVACIONES	
UBICACION		SISTEMA	
LOCALIDADES AFECTADAS POR EL F.E.N. COSTERO 2017			
JEFATURA DIRECCION EJECUTIVA PRONIED	ARQUITECTO RESPONSABLE		LAMINA
UNIDAD GERENCIA DE RECONSTRUCCIÓN FRENTE DESASTRES	EQUIPO		UCS-AU-08
REVISADO (CONSULTOR REVISOR Y ESPECIALISTA)	ESCALA	FECHA	DIBUJO
	1/50	-	-



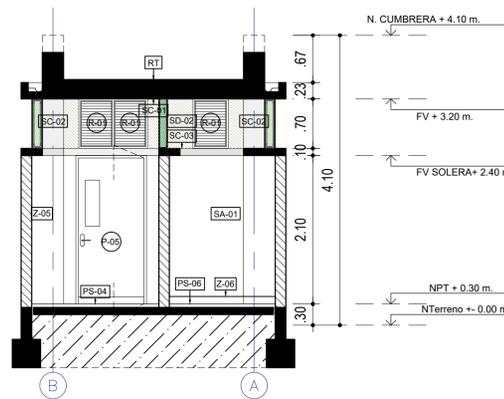
PLANTA
(CORTE NIV+1.50 m)
UNIDAD Y.2
VARIANTE COCINA



PLANTA
(CORTE NIV+2.60 m)
UNIDAD Y.2
VARIANTE COCINA



CORTE 1
UNIDAD Y.2
VARIANTE COCINA



CORTE 2
UNIDAD Y.2
VARIANTE COCINA

LEYENDA DE MATERIALES

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

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

LEYENDA DE ACABADOS

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

ZÓCALOS / CONTRAZÓCALOS

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

CUADRO DE VANOS

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

SUPERFICIES DE TABIQUERÍA DE LADRILLO O CONCRETO h=2.20m

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

SUPERFICIES DE TABIQUERÍA LIGERA h=2.20m

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

SUPERFICIES DE CONCRETO

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

CIELO RASO / FALSO CIELO RASO

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

SUPERFICIES HORIZONTALES

CODIGO	DESCRIPCIÓN
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	DESCRIPCIÓN
RT	Recubrimiento en techo elástico impermeable con cobertura de ladrillo pasteleiro asentado con mortero
RB	Recubrimiento en base impermeable cementicio bicompuesto semisigilo e/ 4mm
PI	Recubrimiento en techo elástico impermeable

CLOSET

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

VENTANAS COSTA

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

VENTANAS SIERRA * DOBLE VIDRIO EN PAÑOS FIJOS

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

REJILLAS

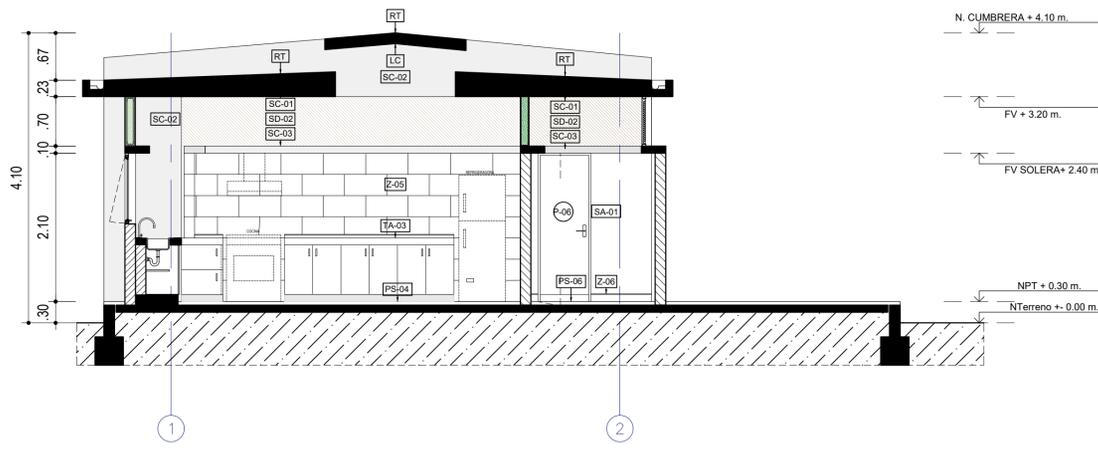
CODIGO	ANCHO	ALTO	ALFEÍZAR	AMBIENTE	TIPO
R-01	0.45	0.70	2.20	Unidades A B C D E F	Aluminio o Nylon
R-02	0.45	2.55	2.20	Unidades A B C	Aluminio o Nylon
R-03	1.225	0.50	2.20	SSHH	Reja de Fierro
R-04	0.65	0.70	2.20	SSHH / Cto. Limpieza	Reja de Fierro
R-05	0.45	1.50	2.20	Unidades D E F	Aluminio o Nylon
R-06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

ORIENTACIONES RECOMENDADAS

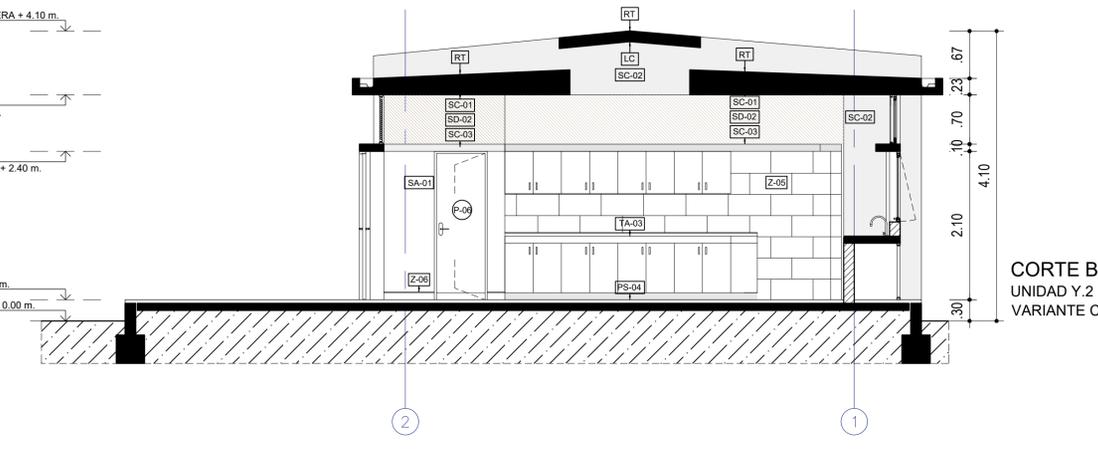


		PROYECTO: MÓDULO BÁSICO DE RECONSTRUCCIÓN URBANO	
PLANO DE: UNIDAD Y.2 / COSTA - SIERRA		PLANTAS Y CORTES TRANSVERSALES	
UBICACION: LOCALIDADES AFECTADAS POR EL F.E.N. COSTERO 2017		SISTEMA	
JEFATURA DIRECCION EJECUTIVA PRONIED	ARQUITECTO RESPONSABLE		LAMINA UCS-AU-09
UNIDAD GERENCIA DE RECONSTRUCCIÓN FRENTE DESASTRES	EQUIPO		
REVISADO (CONSULTOR REVISOR Y ESPECIALISTA)	ESCALA	FECHA	DIBUJO
	1/50		

CORTE A
UNIDAD Y.2
VARIANTE COCINA



CORTE B
UNIDAD Y.2
VARIANTE COCINA



LEYENDA DE MATERIALES

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

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

LEYENDA DE ACABADOS

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

CUADRO DE VANOS

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

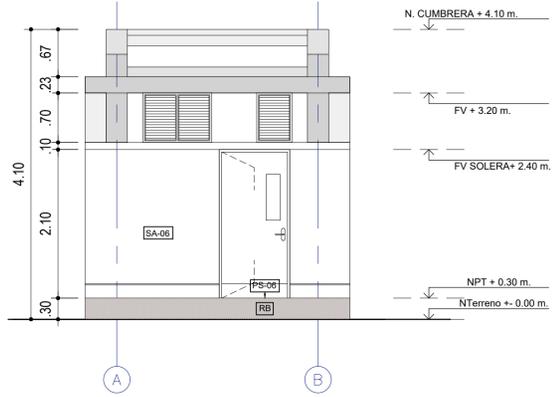
REVESTIMIENTOS IMPERMEABLES	CODIGO	DESCRIPCION
RT-1	Recubrimiento en techo elástico impermeable con cobertura de ladrillo pasteleiro asentado con mortero	
RB-1	Recubrimiento en base impermeable cementicio bicompente semisigdo e= 4mm	
PI-1	Recubrimiento en techo elástico impermeable	

ORIENTACIONES RECOMENDADAS

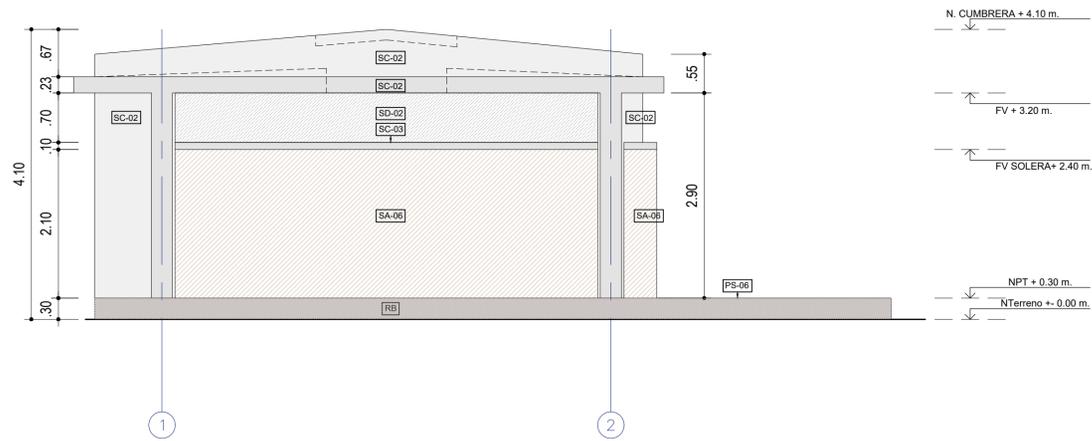


	PROYECTO: MÓDULO BÁSICO DE RECONSTRUCCIÓN URBANO	PLANO DE: UNIDAD Y.2 / COSTA - SIERRA	UBICACION: LOCALIDADES AFECTADAS POR EL F.E.N. COSTERO 2017	SISTEMA
	JEFATURA: DIRECCION EJECUTIVA PRONIED	ARQUITECTO RESPONSABLE	EQUIPO	ESCALA: 1/50
UNIDAD: GERENCIA DE RECONSTRUCCIÓN FRENTE DESASTRES	REVISADO: (CONSULTOR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

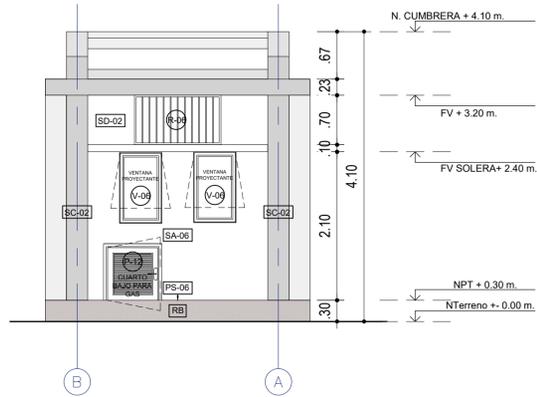
ELEVACIÓN 1
UNIDAD Y.2
VARIANTE COCINA



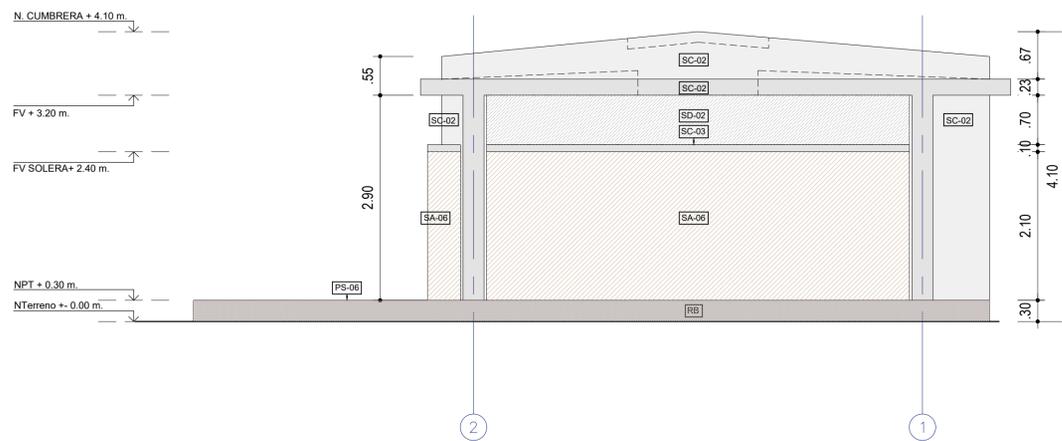
ELEVACIÓN 3
UNIDAD Y.2
VARIANTE COCINA



ELEVACIÓN 2
UNIDAD Y.2
VARIANTE COCINA



ELEVACIÓN 4
UNIDAD Y.2
VARIANTE COCINA



LEYENDA DE MATERIALES

MUROS / COLUMNAS / PLACAS	
CODIGO	DESCRIPCION
ES-1	Estructura de Concreto Armado
TL-1	Tabiquería de Ladrillo - de soga / de cabeza o de Concreto
TB01	Tabiquería ligera de Roca Yeso RF - interior
TB02	Tabiquería ligera de Roca Yeso RF - interior RF120
TB03	Tabiquería ligera de Roca Yeso RF + Fibrocemento - exterior
TB04	Tabiquería ligera de Roca Yeso RF + Fibrocemento - ext. lateral
TB05	Tabiquería ligera de Roca Yeso RH - interior
TB06	Tabiquería ligera de Roca Yeso RH + Fibrocemento - exterior
TB07	Tabiquería ligera de Roca Yeso RH + Fibrocemento - ext. lateral

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

LEYENDA DE ACABADOS

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

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

CUADRO DE VANOS

PUERTAS				
CODIGO	ANCHO	ALTO	AMBIENTE	TIPO
P-01A	1.00	2.10	Ingreso Aulas	Madera
P-02	0.90	2.10	Ingreso posterior Aulas	Alum+Vid
P-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 AIP	Madera
P-12	0.825	0.80	Depósito Gas / Exterior de Cocina	Aluminio
P-13	0.90	1.80	Interior SSHH Discapacitados	Metal
P-14	1.40	2.10	T. Eléctrico P. Ingreso Rural	Madera
P-15	1.20	2.10	T. Eléctrico P. Ingreso Urbano	Madera

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

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

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

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

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

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

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

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

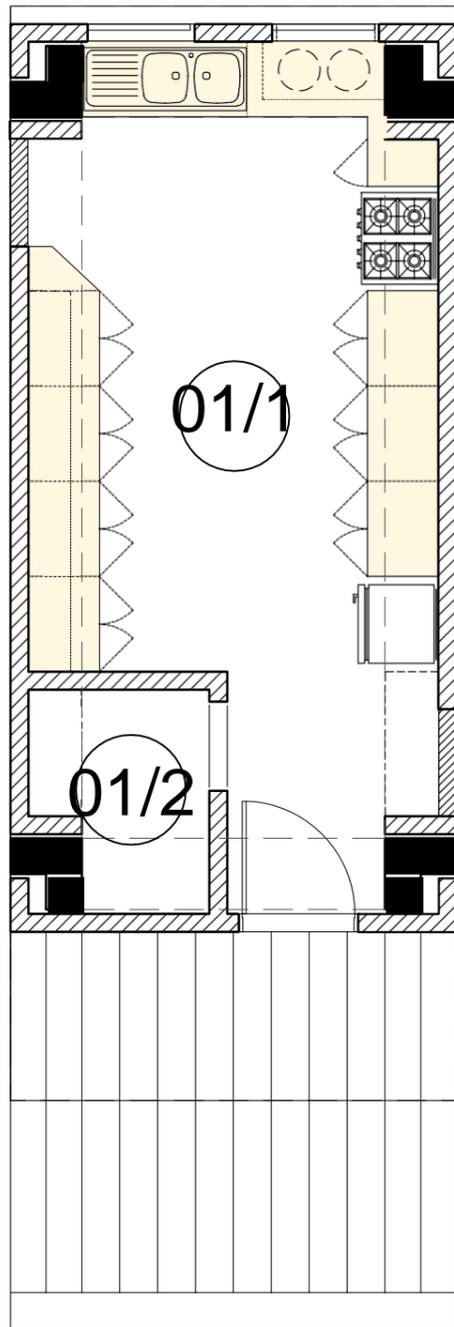
SUPERFICIES HORIZONTALES	
CODIGO	DESCRIPCION
BN-1	Banca según diseño en cemento pulido color Gris Oscuro c/ sellador
IA-1	Tablero de lavatorio en terrazo pulido grano 1 color Naranja
IA-2	Tablero de lavatorio en terrazo pulido grano 1 color Gris Claro
IA-3	Tablero de mesada en terrazo pulido grano 1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

REVESTIMIENTOS IMPERMEABLES	
CODIGO	DESCRIPCION
RT-1	Recubrimiento en techo elástico impermeable con cobertura de ladrillo pasteleiro asentado con mortero
RB-1	Recubrimiento en base impermeable cementicio bicompuesto semisólido e= 4mm
PI-1	Recubrimiento en techo elástico impermeable

ORIENTACIONES RECOMENDADAS



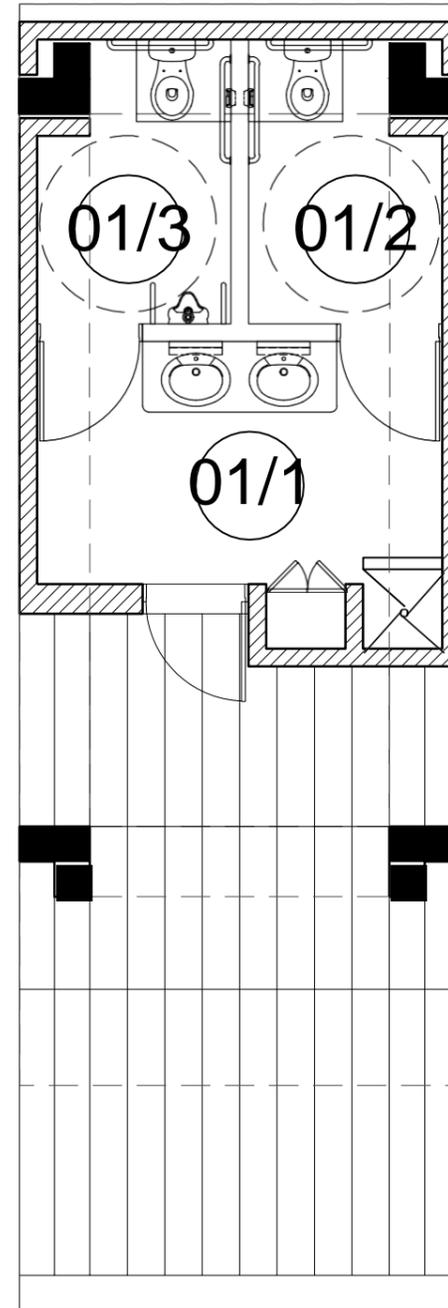
		PROYECTO: MÓDULO BÁSICO DE RECONSTRUCCIÓN URBANO	
		PLANO DE: UNIDAD Y.2 / COSTA - SIERRA ELEVACIONES	
UBICACION: LOCALIDADES AFECTADAS POR EL F.E.N. COSTERO 2017		SISTEMA	
JEFATURA: DIRECCION EJECUTIVA PRONIED	ARQUITECTO RESPONSABLE		LAMINA: UCS-AU-11
UNIDAD: GERENCIA DE RECONSTRUCCIÓN FRENTE DESASTRES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



UNIDAD Y.2

COCINA

LEYENDA	AMBIENTE	AREA (m2)
01/01	Cocina	20.78
01/02	Depósito	2.5



UNIDAD Y.3

S.H. DISCAP.

LEYENDA	AMBIENTE	AREA (m2)
01/01	Lavatorios	8.14
01/02	SS.HH Damas	3.62
01/03	SS.HH Varones	3.62

DATOS DE UBICACIÓN

DEPARTAMENTO:	ANCASH
PROVINCIA:	HUAYLAS
DISTRITO:	PAMPAROMAS
CENTRO POBLADO:	SANTA ROSA DE COTO
CÓDIGO DE LOCAL:	027599
ZONA:	RURAL

DATOS DEL TERRENO

ÁREA:	1,478.00 m2
NORTE:	CON LA PROPIEDAD DE FIDEL GUERRERO, CON 51.05ML
SUR:	C/ CANAL DE RIEGO Y PROP. CELESTINO LLANTO, C/ 31.37ML
ESTE:	CON TERRENOS ERIAZOS, CON 49.60ML
OESTE:	C/ PROP. FIDEL GUERRERO Y CIRILO CADILLO, CON 44.56ML
FUENTE:	SEGÚN PARTIDA REGISTRAL N° 11308834

PROGRAMA PROPUESTO*

A RESTITUIR:	- 01 COCINA + ALMACÉN
- 02 AULA INICIAL + S.H.	- PATIO TECHADO
- 01 AULA PRIMARIA	MANTENIMIENTO:
- 0 SS.HH. PRIM	- 02 AULAS PRIMARIA
- 01 COMEDOR	- 01 ADMINISTRACIÓN + S.H.

DESCRIPCIÓN DE MÓDULOS (MBR RDE-089)*

ITEMS:	CANTIDAD:
UNIDAD Y.2	01
UNIDAD Y.3	01

UGRD - PRONIED

RESPONSABLE:


 Edwin Oliviera Castro
 ARQUITECTO
 C.A.B. 18009

DIBUJO: OAMM

PROYECTO: PAMPAROMAS I.E 86825 - INICIAL - PRIMARIA

CÓDIGO DE LOCAL: CL 027599

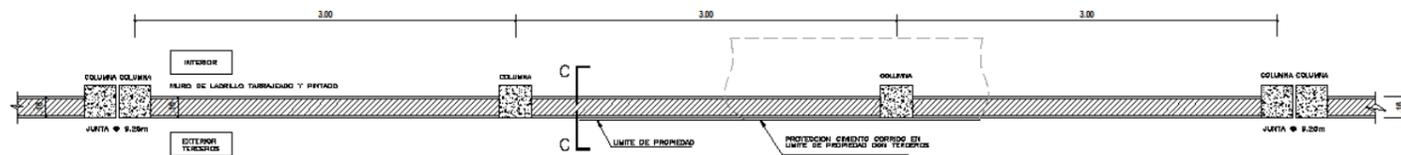
TIPO DE INTERVENCIÓN: **IRI DE REHABILITACION**

PLANO: UNIDAD Y.2 - UNIDAD Y.3

CODIGO: **MBR-1**

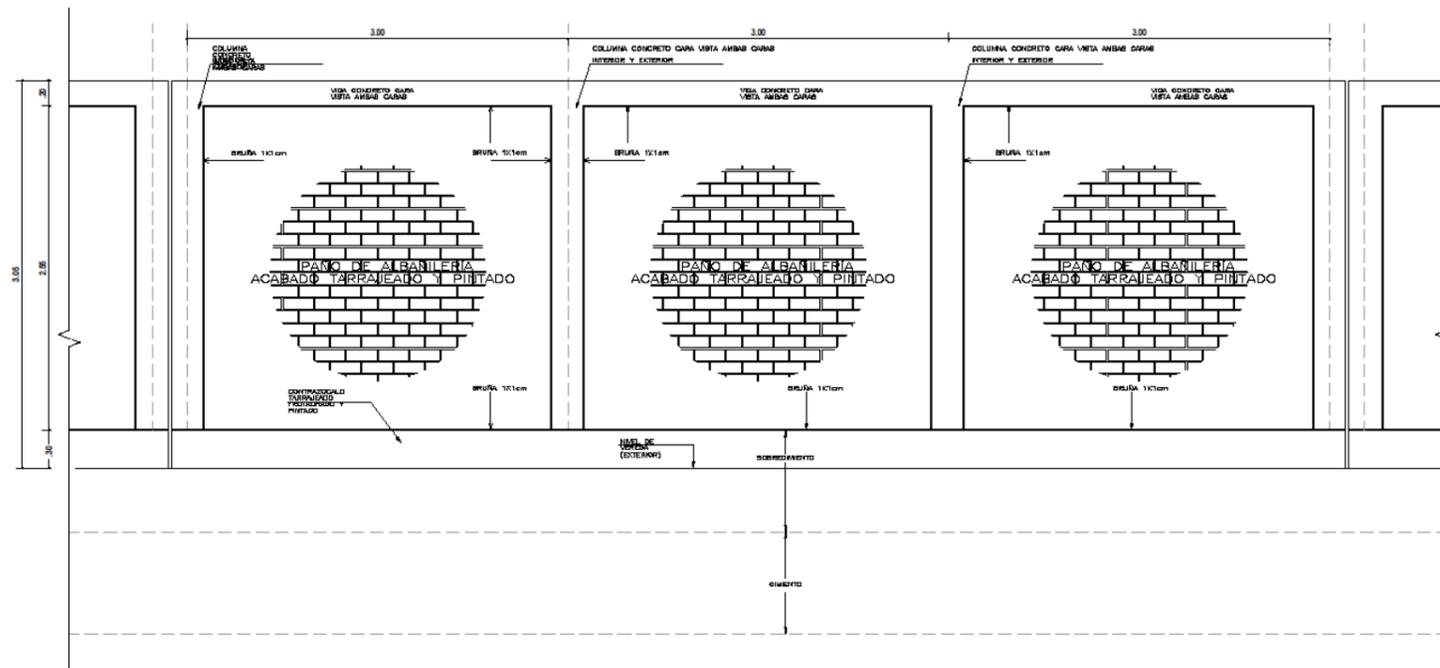
ESCALA: ESCALA GRAFICA

FECHA: NOVIEMBRE 2021



Planta Típica / COMPLEMENTO C (CERCO PERIMETRAL)

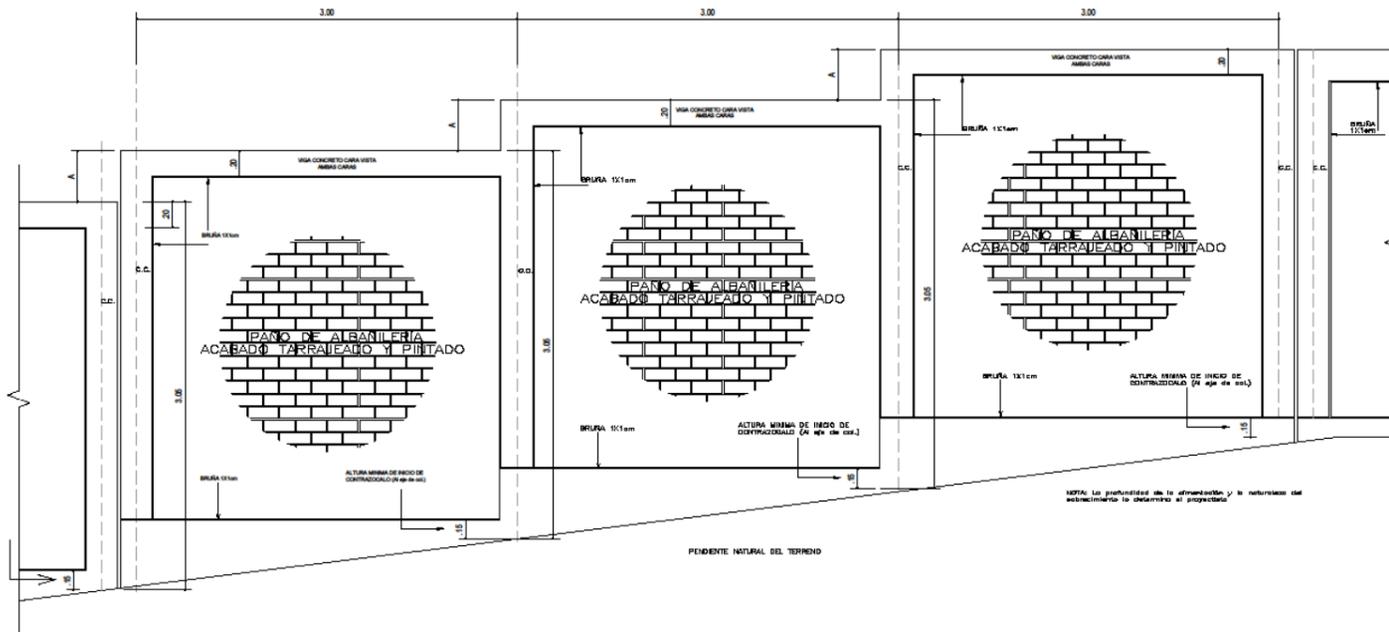
Pendiente Terreno: Variable
 Variante Tipo 2
 Esc: 1/25



Elevación Típica / COMPLEMENTO C (CERCO PERIMETRAL)

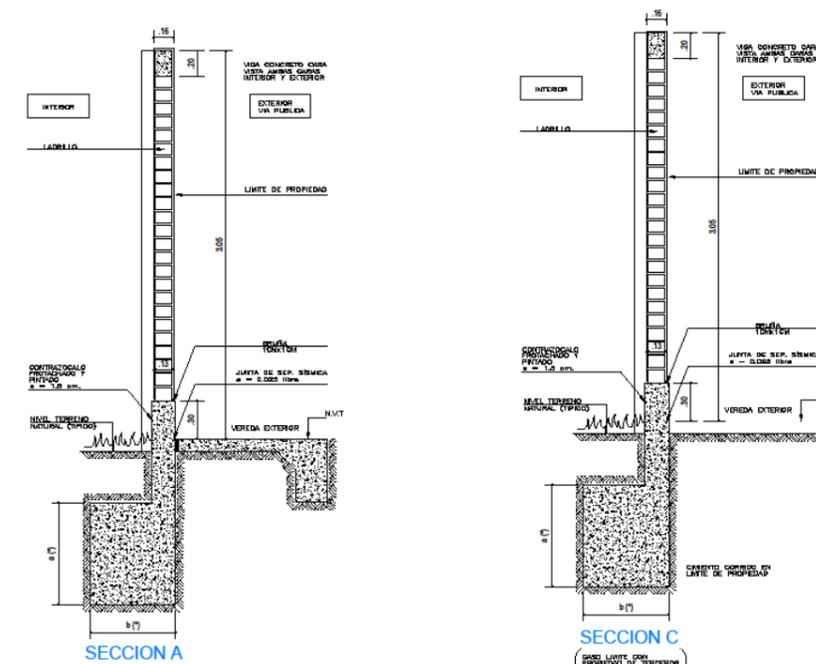
Pendiente Terreno: Plana
 h: 3.05m
 Esc: 1/25

SE TIENE EN CUENTA LA TOLERANCIA DE FABRICACION EN LOS CIMENTOS (0.05m).



Elevación Típica / COMPLEMENTO C (CERCO PERIMETRAL)

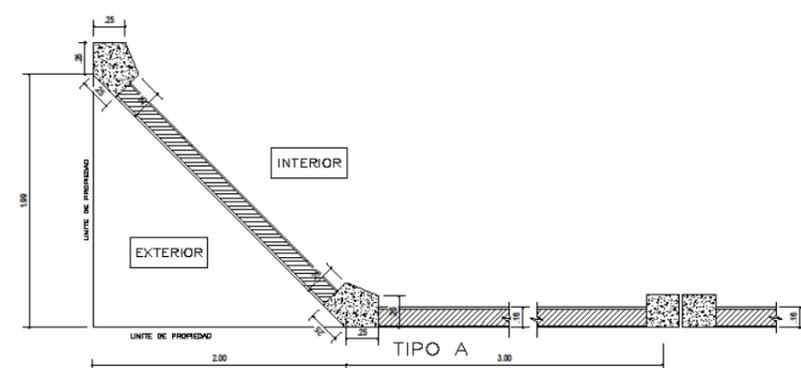
Pendiente Terreno: Inclinado/Variable
 h: 3.05m
 Esc: 1/25



SECCION A

CIMENTO CORRIDO EN LIMITE DE PROPIEDAD

NOTA:
 (*) VER EN PLANO DE ESTRUCTURAS LAS DIMENSIONES DE LA CIMENTACION



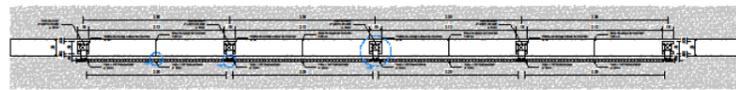
Planta Típica / COMPLEMENTO C (CERCO PERIMETRAL)

Pendiente Terreno: Variable
 Encuentro en Esquina (A)
 Esc: 1/25

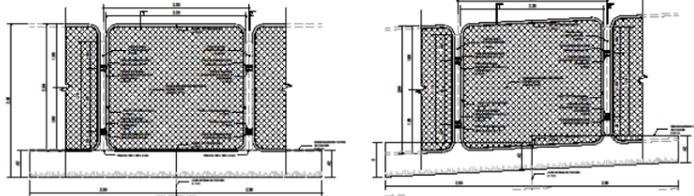
COMPLEMENTO C - CERCO PERIMÉTRICO

Arquí. Olivera Cast

	
UGRD - PRONIED	
RESPONSABLE:	
DIBUJO LACS PROYECTO: U.G.R.D. - PRONIED TIPO DE INTERVENCIÓN: RECONSTRUCCIÓN PLANO: COMPLEMENTO C - CERCO PERIMETRICO ESCALA: 1/25 FECHA: NOVIEMBRE 2015	CÓDIGO DE LOCAL: CL-001 CÓDIGO: CP-04

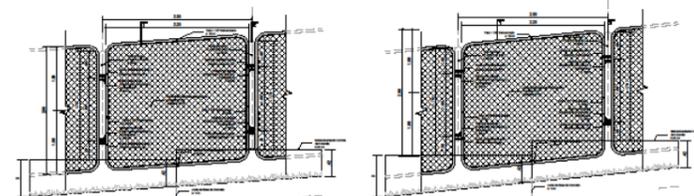


Planta / COMPLEMENTO C.1
Caso de Malla Tipo
esc: 1/100



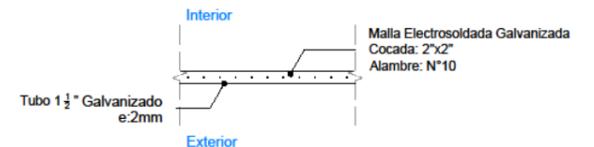
Elevación / COMPLEMENTO C.1
Pendiente Terreno 0%
esc: 1/100

Elevación / COMPLEMENTO C.2
Pendiente Terreno 10%
esc: 1/100

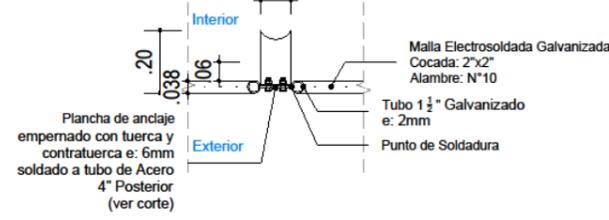


Elevación / COMPLEMENTO C.3
Pendiente Terreno 20%
esc: 1/100

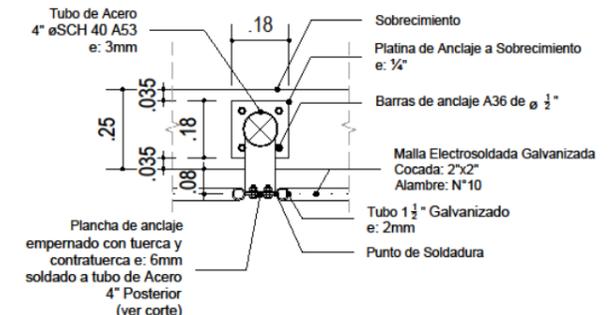
Elevación / COMPLEMENTO C.4
Pendiente Terreno 30%
esc: 1/100



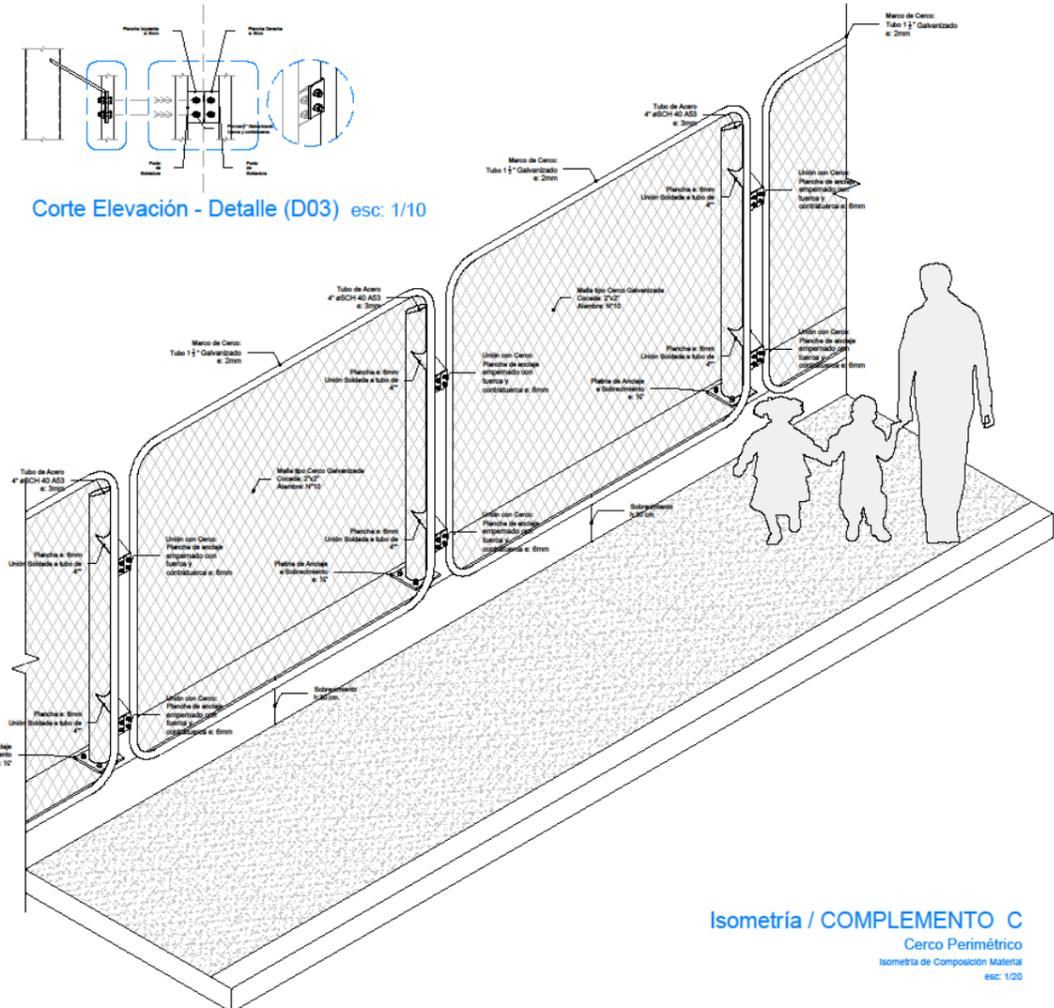
Planta - Detalle (D-01) esc: 1/10



Planta - Detalle (D-02) esc: 1/10

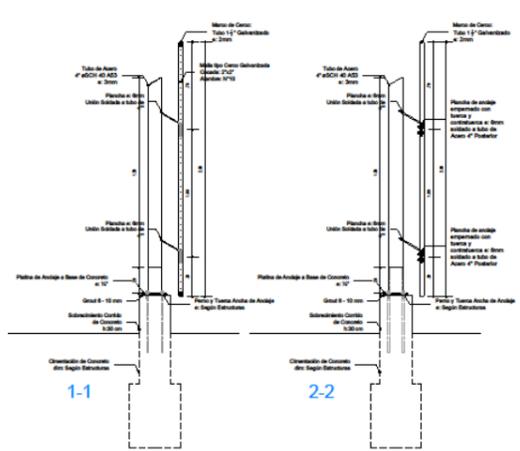


Planta - Detalle (D-03) esc: 1/10

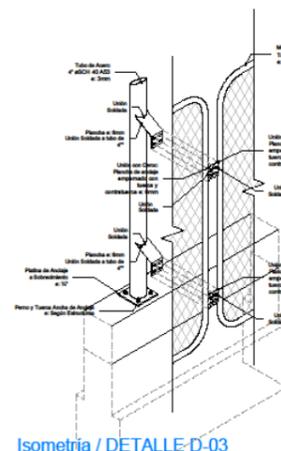


Corte Elevación - Detalle (D03) esc: 1/10

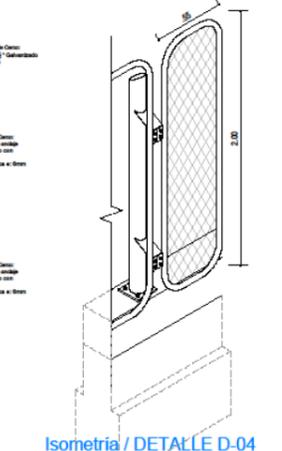
Isometría / COMPLEMENTO C
Cercos Perimétricos
Isometría de Composición Material
esc: 1/20



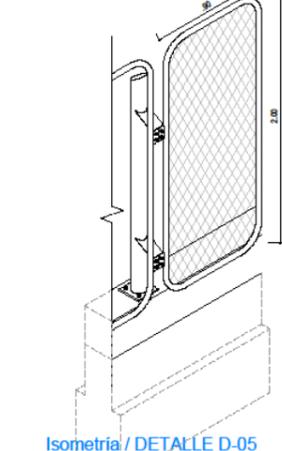
Sección / COMPLEMENTO C
Pendiente Terreno VARIABLE%
SECCIÓN
esc: 1/25



Isometría / DETALLE D-03
Cercos Perimétricos
Detalle de Columna
esc: 1/25



Isometría / DETALLE D-04
Cercos Perimétricos (Esquinero A)
Isometría de Composición
esc: 1/25



Isometría / DETALLE D-05
Cercos Perimétricos (Esquinero B)
Isometría de Composición
esc: 1/25

ESPECIFICACIONES ESTRUCTURA METALICA

PLANCHAS Y PERFILES: ACERO ASTM A36 PY-2520 KG/CM2
 ACERO ASTM A56 VARRILLAS LISAS: PY-2520 KG/CM2
 PERFILES: A-36 LISO CON ROSCA Y TUERCA
 SOLDADURA: ELECTRODOS E60XX JUNTAS PRECALIFICADAS AWS
 PINTURA:
 - IMPRIMANTE: 1 CAPA DE ESPESOR MÍNIMO DE PELÍCULA SECA DE 1.0 MILS.
 - ANTICORROSIVO: 2 CAPAS DE ESPESOR MÍNIMO DE PELÍCULA SECA DE 2.0 MILS CAJ. (COLOR VERDE Y ROJO OXIDO)
 - ACABADO: 2 CAPAS DE ESPESOR MÍNIMO DE PELÍCULA SECA DE 2.0 MILS CAJ. (PINTURA ESMALTE SINTETICO COLOR ALUMINIO TIPO VENEZANIEL 110 O SIMILAR).

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

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

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

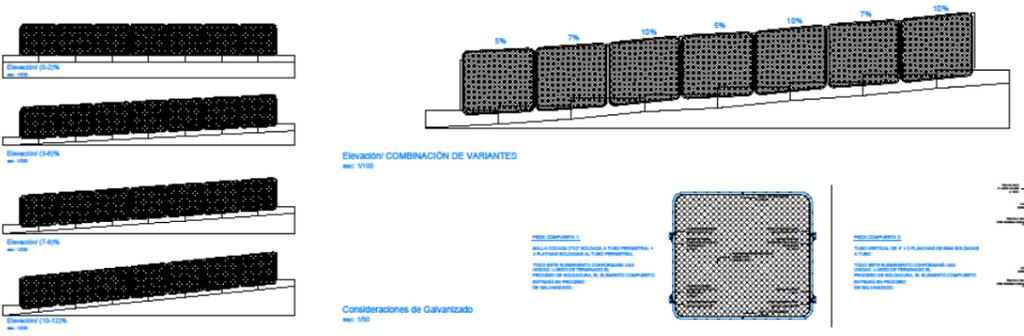
a.- PERFILES DESEABLES: b.- PERFILES ACEPTABLES:
 c.- PERFILES NO ACEPTABLES:

Garganta insuficiente Excesiva Convexidad Excesiva Sacavacion Solapado Insuficiente media

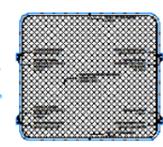
ESPECIFICACIONES DE ELEMENTOS METALICOS:

* Todos los elementos metálicos tendrán el siguiente acabado: 2 capas de anticorrosivo y 2 manos de pintura esmalte color verde RAL 6010 según especificaciones técnicas.
 * Si los elementos son galvanizados, el primer paso será el de limpiar las superficies, aplicar un imprimante y finalmente dar el acabado con pintura esmalte color verde RAL 6010 según especificaciones técnicas.

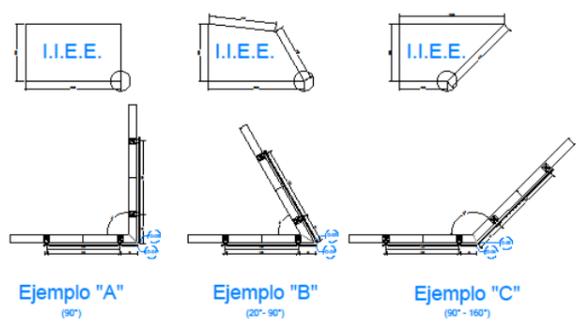
COMPLEMENTO C - CERCO PERIMETRAL 30 VARIANTE 1



Elevación COMBINACIÓN DE VARIANTES
esc: 1/100



Consideraciones de Galvanizado
esc: 1/50

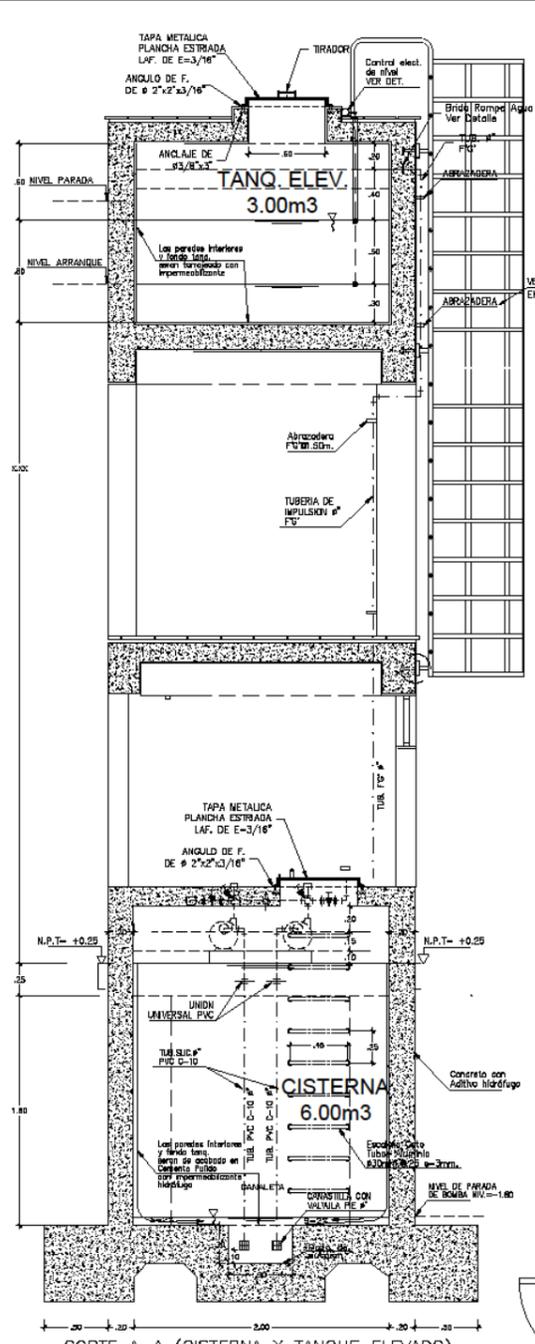


Ejemplo "A"
(90°)

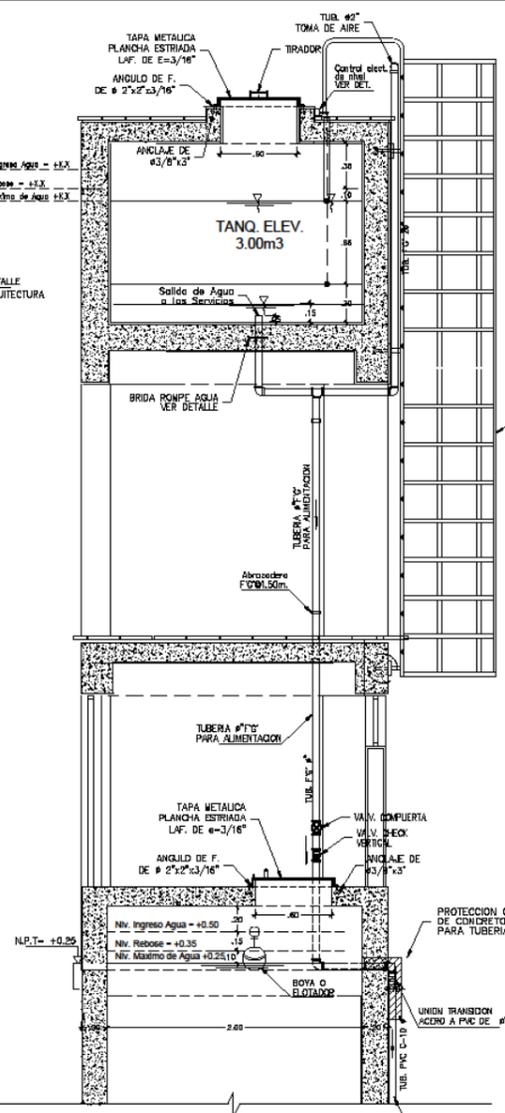
Ejemplo "B"
(20°-90°)

Ejemplo "C"
(90°-160°)

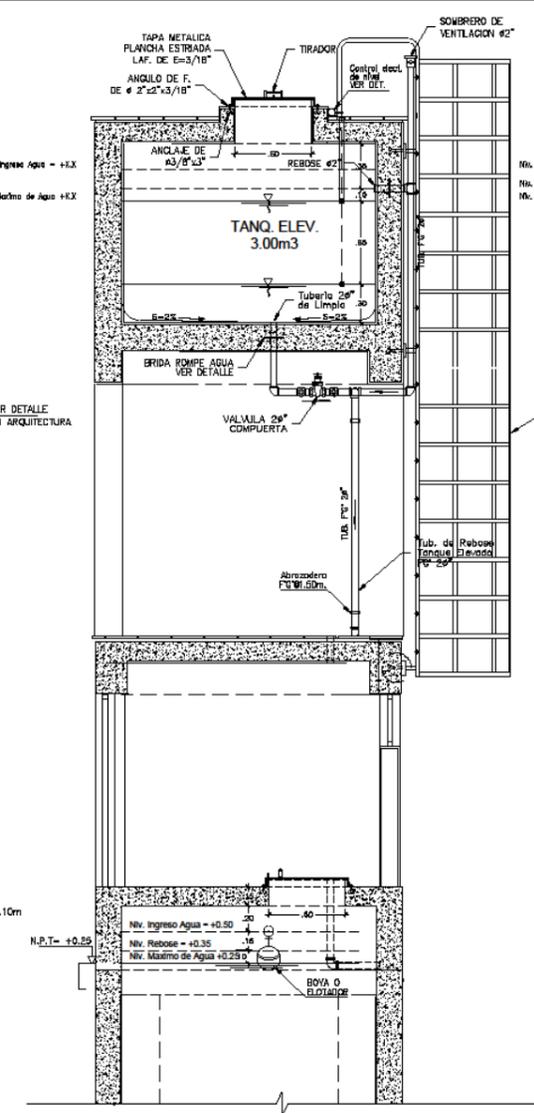

UGRD-PRONIED
 RESPONSABLE:
 DISEÑO: LUCAS
 PROYECTO: EL PABELLO - BARRIO PUEBLO NUEVO - ILO ILO
 CÓDIGO DE LOCAL: ILO ILO
 TIPO DE INTERVENCIÓN: OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN
 PLANO: COMPLEMENTO C01 - CERCO PERIMETRICO VARIANTE 1
 ESCALA: SE
 FECHA: NOVIEMBRE 2019
CP-05



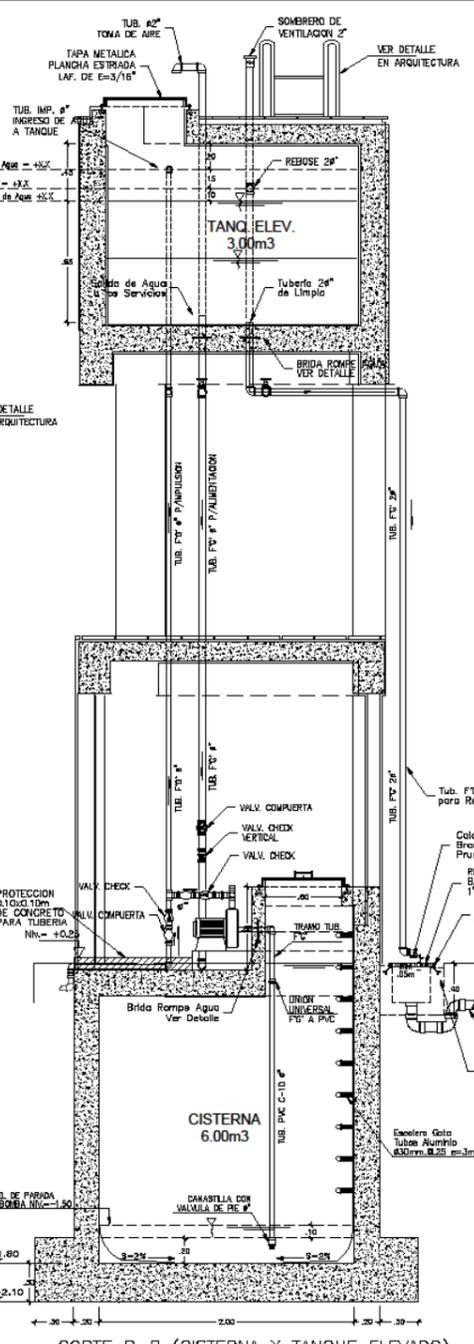
CORTE A-A (CISTERNA Y TANQUE ELEVADO)
ESCALA: 1/25



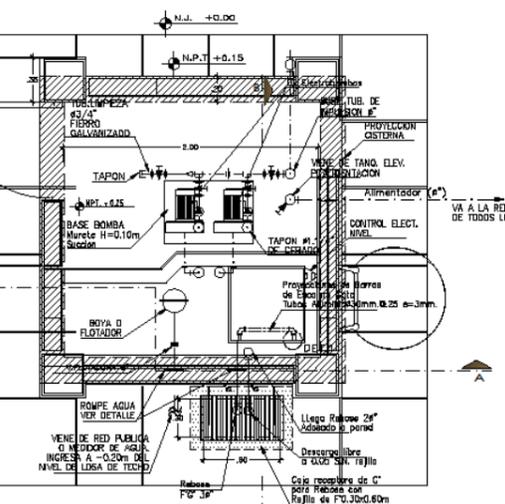
CORTE A-A TUBERIAS: ALIMENTADOR
ESCALA: 1/25



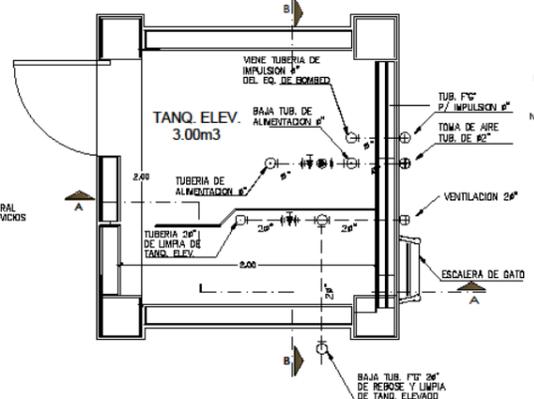
CORTE A-A TUBERIAS: REBOSE Y LIMPIEZA
ESCALA: 1/25



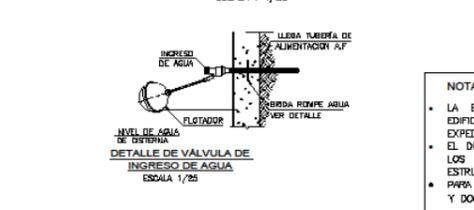
CORTE B-B (CISTERNA Y TANQUE ELEVADO)
ESCALA: 1/25



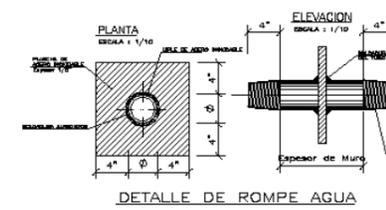
PLANTA CISTERNA
ESCALA: 1/25



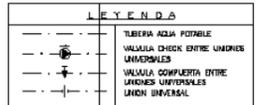
PLANTA TANQUE ALTO
ESCALA: 1/25



DETALLE DE VALVULA DE INGRESO DE AGUA
ESCALA: 1/25



DETALLE DE ROMPE AGUA

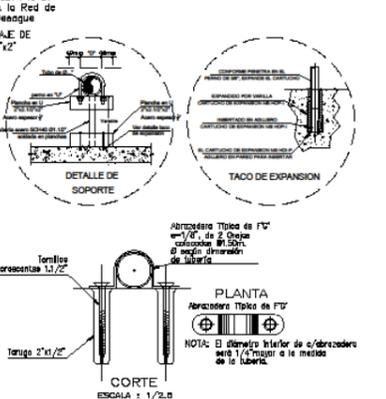


ESPECIFICACIONES TECNICAS DE EQUIPO
BOMBEO A TANQUE ELEVADO

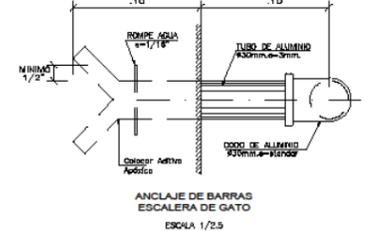
QD	X 10/100
40T	X 10
TIPO	CENTRIFUGA
CANTIDAD	X UNIDADES
POTENCIA ESTIMADA	X 0 HP
VOLU-METRO	
FRECUENCIA	
TUBERIA DE SUCCION	PVC Ø 2.5"
TUBERIA DE IMPULSION	PVC Ø 2.5"
TUBERIA DE ALIMENTACION	PVC Ø 2.5"
TUBERIA DE REBOSE T. CISTERNA	PVC Ø 2.5"
TUBERIA DE REBOSE T. ELEVADO	PVC Ø 2.5"
SE EMPLEAN X.X. ELECTROBRANCA CON FUNCIONAMIENTO	

- ESPECIFICACIONES TECNICAS DE TUBERIAS**
1. LAS TUBERIAS DE ALIMENTACION, IMPULSION Y REBOSE SERAN DE PVC Y CON COBERTURA ANTICORROSION.
 2. LA TUBERIA DE SUCCION SERA DE PVC DE 2 OREAS SEMICIRCULARES CUIDO DIAMETRO SERA PARA LA TUBERIA RESPECTIVA Y ANCLAJES EN TRAMOS DE PLASTICO Ø1.50m.
 3. LAS ABRAZADERAS DE TUBERIA SERAN DE PVC DE 2 OREAS SEMICIRCULARES CUIDO DIAMETRO SERA PARA LA TUBERIA RESPECTIVA Y ANCLAJES EN TRAMOS DE PLASTICO Ø1.50m.
 4. LOS ANCLAJES EN TUBERIAS SE HA CONSIDERADO DE 1.5m DE ESPESOR Y LA PAREDES INTERIORES SERAN TRAZADAS CON IMPERMEABILIZANTE.
 5. TAPA METALICA DE LA CISTERNA Y/O TANQUE ELEVADO:
 - FABRICADAS CON PLANCHA METALICA LAF = 3/16".
 - CON 2 MANOS DE PINTURA ANTICORROSION.
 - CON 2 MANOS DE PINTURA ESMALTE.
 - BORNAS FABRICADAS EN TALLER.
 - 1 CORDADO 60mm FORTI Y OREAS PORTACORDADOS.

- NOTAS**
- EL EQUIPO DE BOMBEO DEBERA DISEÑARSE DE LOS SIGUIENTES MATERIALES:**
- EL CONTROL DEL NIVEL DEL AGUA EN LOS TANQUES, DEBERA SER:**
- EL CONTROL DE INTERRUPCIONES AUTOMATICAS QUE PERMITAN:**
1. ARRANCAR LA BOMBA CUANDO EL NIVEL DEL AGUA EN EL TANQUE ESTE BASTANTE BAJO PARA EVITAR LA ALTA PRESION EN LA BOMBA.
 2. PARAR LA BOMBA CUANDO EL NIVEL DEL AGUA EN EL TANQUE ESTE BASTANTE ALTO PARA EVITAR EL REBOSE.
 3. PARAR LA BOMBA CUANDO EL NIVEL DEL AGUA EN LA CISTERNA ESTE BASTANTE ALTO PARA EVITAR EL REBOSE.
 4. LA TUBERIA DE ALIMENTACION TENDRA UNA PROTECCION DE CONCRETO DE 0.10x0.10 M EN LA PARTE DONDE LLEGA AL NIVEL DE PISO TERMINADO.
 5. SE INCLUIRAN DOS MANOS DE PINTURA ANTICORROSION Y ESMALE EN LAS TUBERIAS Y TAPAS DE LA CISTERNA Y T. ELEVADO.



- NOTAS GENERALES:**
- LA EJECUCION DE LA OBRA DEBERA REGISTRARSE AL REGLAMENTO NACIONAL DE EDIFICACIONES, A LAS ESPECIFICACIONES TECNICAS DE INSTALACIONES SANITARIAS DEL EXPEDIENTE TECNICO.
 - EL DESARROLLO DEL EXPEDIENTE TECNICO EN LA PARTE SANITARIA, TIENE COMO BASE LOS PLANOS Y DOCUMENTOS DE LAS ESPECIALIDADES DE ARQUITECTURA Y ESTRUCTURAS.
 - PARA LA CONSTRUCCION Y EQUIPAMIENTO, ESTE PLANO SE COMPLEMENTA CON PLANOS Y DOCUMENTOS DE ESTRUCTURAS, ARQUITECTURA Y ELECTRICA.



ANCLAJE DE BARRAS ESCALERA DE GATO
ESCALA: 1/25

UQRD- PRONIED

RESPONSABLE: _____

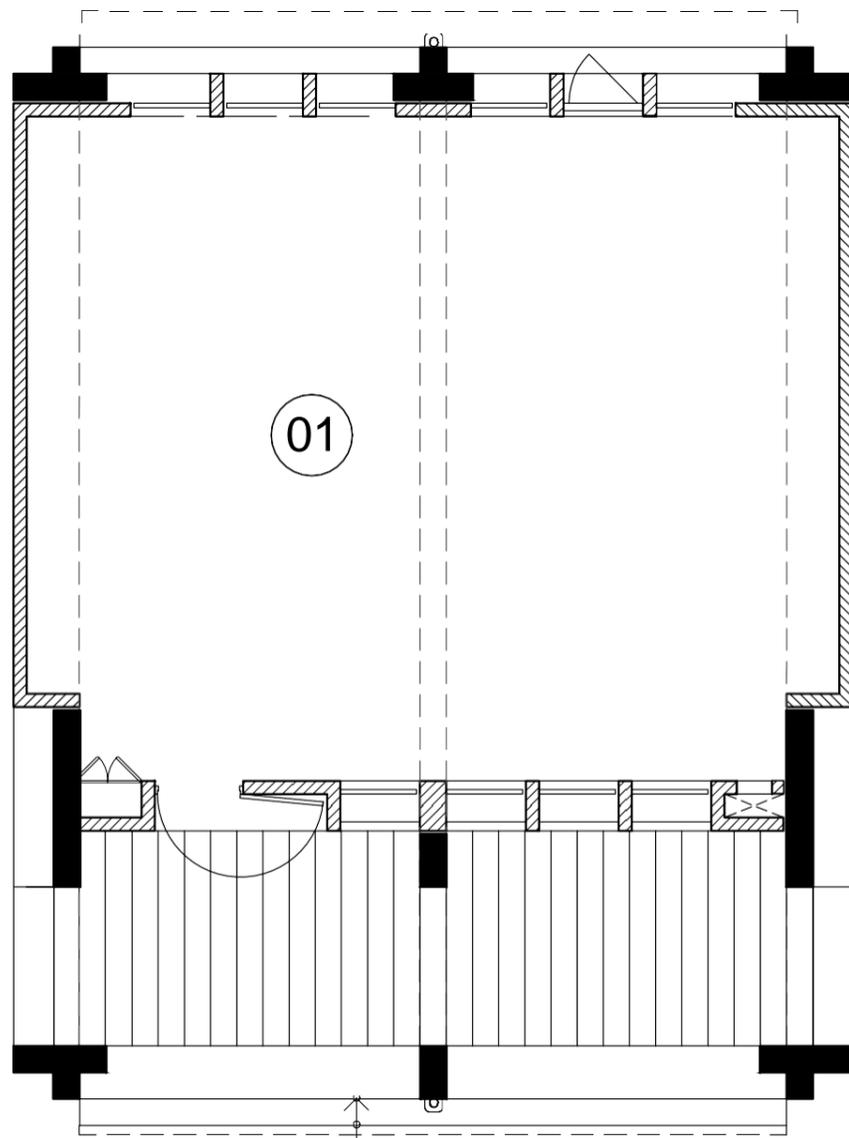
PROYECTO: **UQRD- PRONIED**

TIPO DE INTERVENCIÓN: **RECONSTRUCCION**

ESCALA: **CP-06**

FECHA: **NOVIEMBRE 2019**

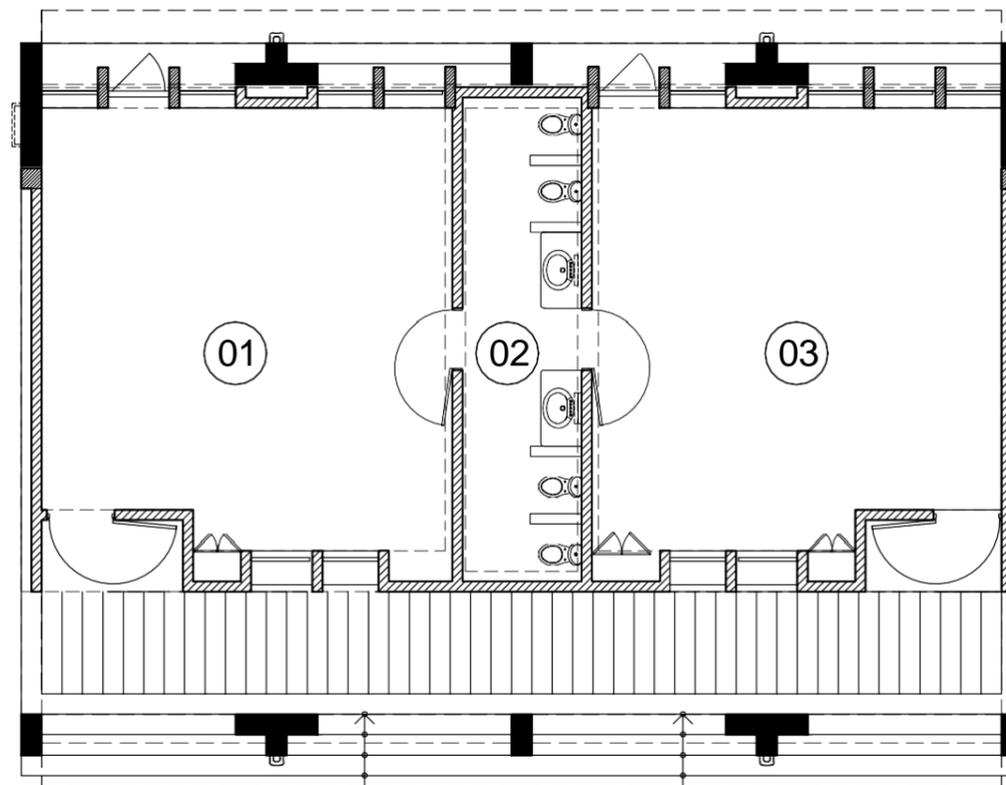
Edwin Olvera Castro
ARQUITECTO
C.A.B. 18009



UNIDAD F.1.6 (UC25)

AULA

LEYENDA	AMBIENTE	AREA (m2)
01	Aula	67.27



UNIDAD B.8 (RC11)

LEYENDA	AMBIENTE	AREA (m2)
01	Aula inicial	38.55
02	SS.HH Inicial	12.42
03	Aula inic./SUM Psico.	38.55

LEYENDA	AMBIENTE	AREA (m2)
01	Aula inicial	38.55
02	SS.HH Inicial	12.42
03	Aula inic./SUM Psico.	38.55

DATOS DE UBICACIÓN	
DEPARTAMENTO:	ANCASH
PROVINCIA:	HUAYLAS
DISTRITO:	PAMPAROMAS
CENTRO POBLADO:	SANTA ROSA DE COTO
CÓDIGO DE LOCAL:	027599
ZONA:	RURAL
DATOS DEL TERRENO	
ÁREA:	1,478.00 m2
NORTE:	CON LA PROPIEDAD DE FIDEL GUERRERO, CON 51.05ML
SUR:	C/ CANAL DE RIEGO Y PROP. CELESTINO LLANTO, C/ 31.37ML
ESTE:	CON TERRENOS ERIAZOS, CON 49.60ML
OESTE:	C/ PROP. FIDEL GUERRERO Y CIRILO CADILLO, CON 44.56ML
FUENTE:	SEGÚN PARTIDA REGISTRAL N° 11308834
PROGRAMA PROPUESTO*	
A RESTITUIR:	- 01 COCINA + ALMACÉN
- 02 AULA INICIAL + S.H.	- PATIO TECHADO
- 01 AULA PRIMARIA	MANTENIMIENTO:
- 0 SS.HH. PRIM	- 02 AULAS PRIMARIA
- 01 COMEDOR	- 01 ADMINISTRACIÓN + S.H.
DESCRIPCIÓN DE MÓDULOS (MBR RDE-089)*	
ITEMS:	CANTIDAD:
UNIDAD F.1.6 (UC25)	02
UNIDAD B.8 (RC11)	01

UGRD- PRONIED

RESPONSABLE:

Edwin Olivares Castro
 EDWIN OLIVARES CASTRO
 ARQUITECTO
 C.A.B. 18009

DIBUJO: OAMM

PROYECTO:
 PAMPAROMAS I.E 86825 - INICIAL - PRIMARIA

CÓDIGO DE LOCAL:
 CL 027599

TIPO DE INTERVENCIÓN:

IRI DE REHABILITACION

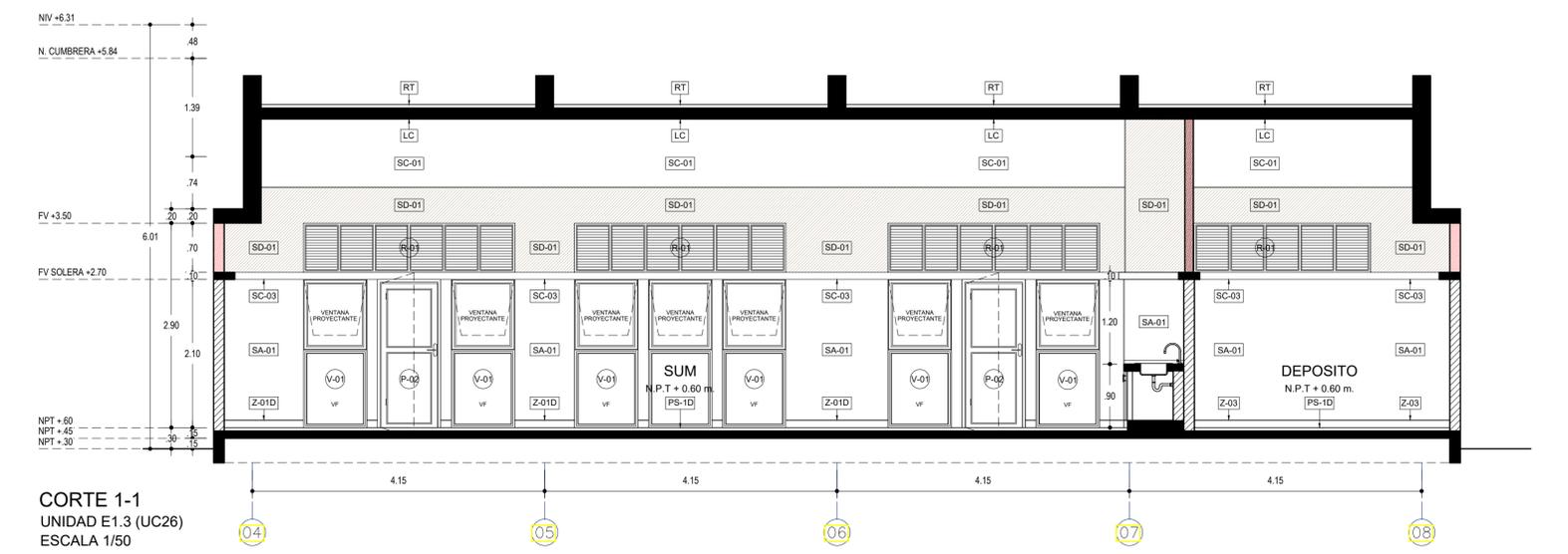
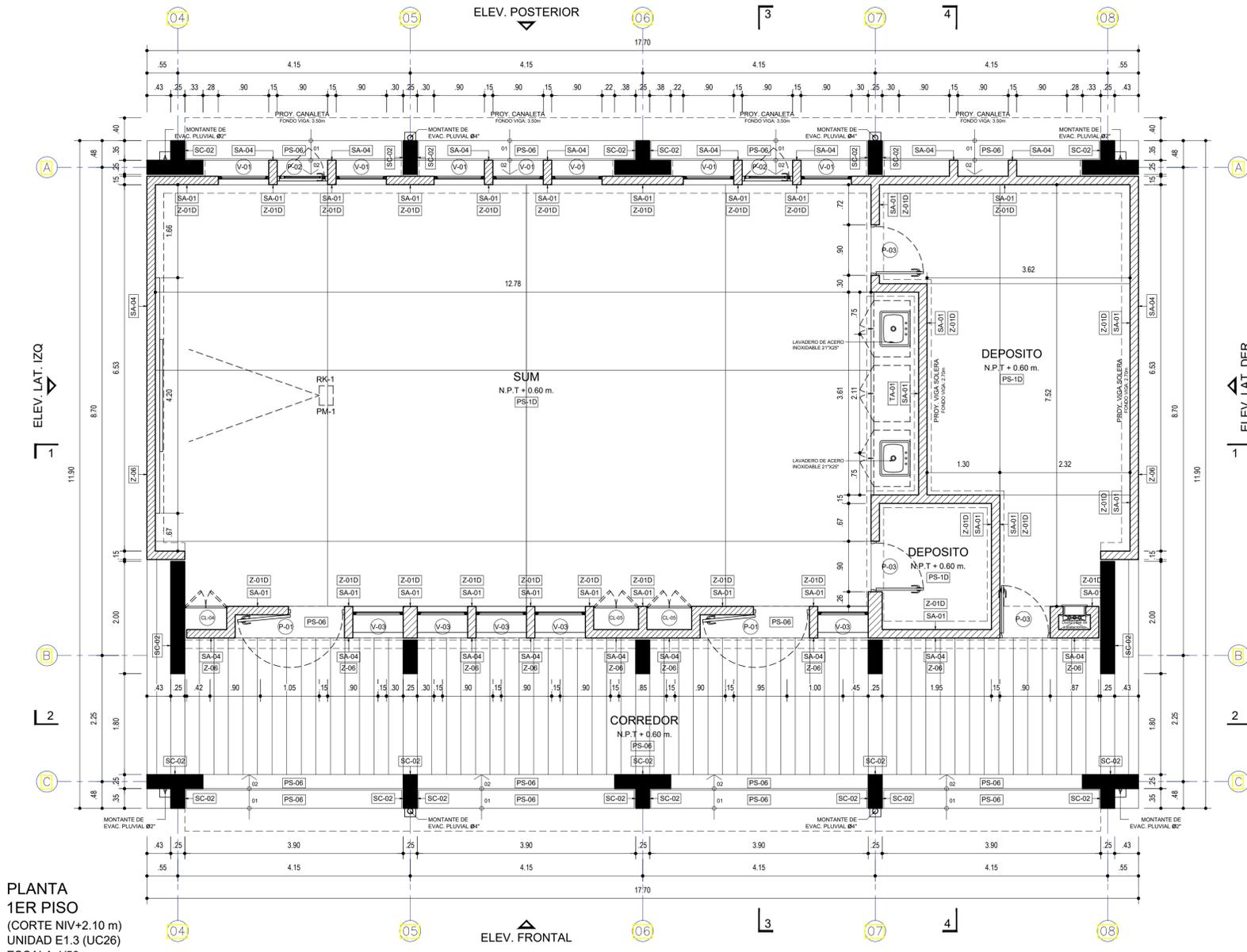
PLANO:
 UNIDAD UC25 - UNIDAD RC11

CODIGO

ESCALA:
 ESCALA GRAFICA

FECHA:
 NOVIEMBRE 2021

MBR-2



LEYENDA DE MATERIALES		LEYENDA DE ACABADOS	
CODIGO	DESCRIPCION	CODIGO	DESCRIPCION
■	Estructura de Concreto Armado	PS-1A	Pintura Poliuretano Alifática RAL 1014
■	Tabiquería de Ladrillo - de soga / de cabeza o de Concreto	PS-1B	Pintura Poliuretano Alifática RAL 6021
■	TB01 - Tabiquería ligera de Roca Yeso RF - Interior	PS-1C	Pintura Poliuretano Alifática RAL 5024
■	TB02 - Tabiquería ligera de Roca Yeso RF - Interior RF-120	PS-1D	Pintura Poliuretano Alifática RAL 3012
■	TB03 - Tabiquería ligera de Roca Yeso RF + Fibrocemento - exterior	PS-02	Machihembrado de madera 60x100 x 7.5cm sobre bastidores
■	TB04 - Tabiquería ligera de Roca Yeso RF + Fibrocemento - ext. lateral	PS-03	Loseta veneciana de 30x30cm e=1.5cm grano 23 - color Crema
■	TB05 - Tabiquería ligera de Roca Yeso RH - Interior	PS-04	Loseta veneciana de 30x30cm e=1.5cm grano 23 - color Verde Claro
■	TB06 - Tabiquería ligera de Roca Yeso RH + Fibrocemento - exterior	PS-05	Cerámico de 45x5cm color Tabaco
■	TB07 - Tabiquería ligera de Roca Yeso RH + Fibrocemento - ext. lateral	PS-06	Cemento terrajado c/brulas de 1cm según diseño, color Gris Oscuro

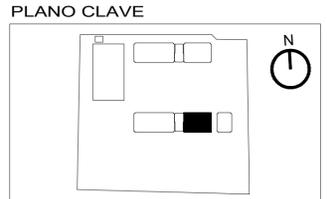
CIELO RASO / FALSO CIELO RASO		ZÓCALOS / CONTRAZÓCALOS	
CODIGO	DESCRIPCION	CODIGO	DESCRIPCION
■	FCR-01	Z-01A	Pintura Poliuretano Alifática RAL 1014, h=10cm
■	FCR-01 - Placa Roca Yeso / en Sierra + Lana de Vidrio	Z-01B	Pintura Poliuretano Alifática RAL 6021, h=10cm
■	FCR-02	Z-01C	Pintura Poliuretano Alifática RAL 5024, h=10cm
■	FCR-02 - Fibrocemento / en Sierra + Lana de Vidrio	Z-01D	Pintura Poliuretano Alifática RAL 3012, h=10cm
■	Viga Solera - Nev. Interior: 2.10m / Nev. Superior: 2.20m	Z-02	Madera h=10cm, ci rodón 1cm

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

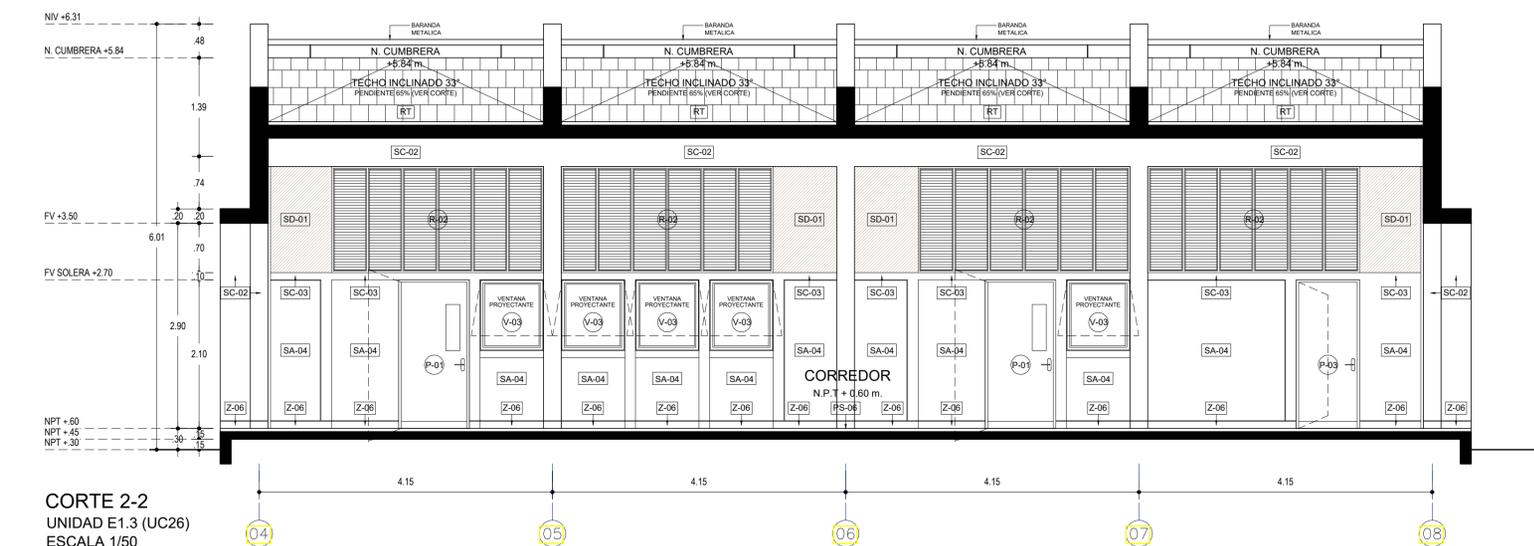
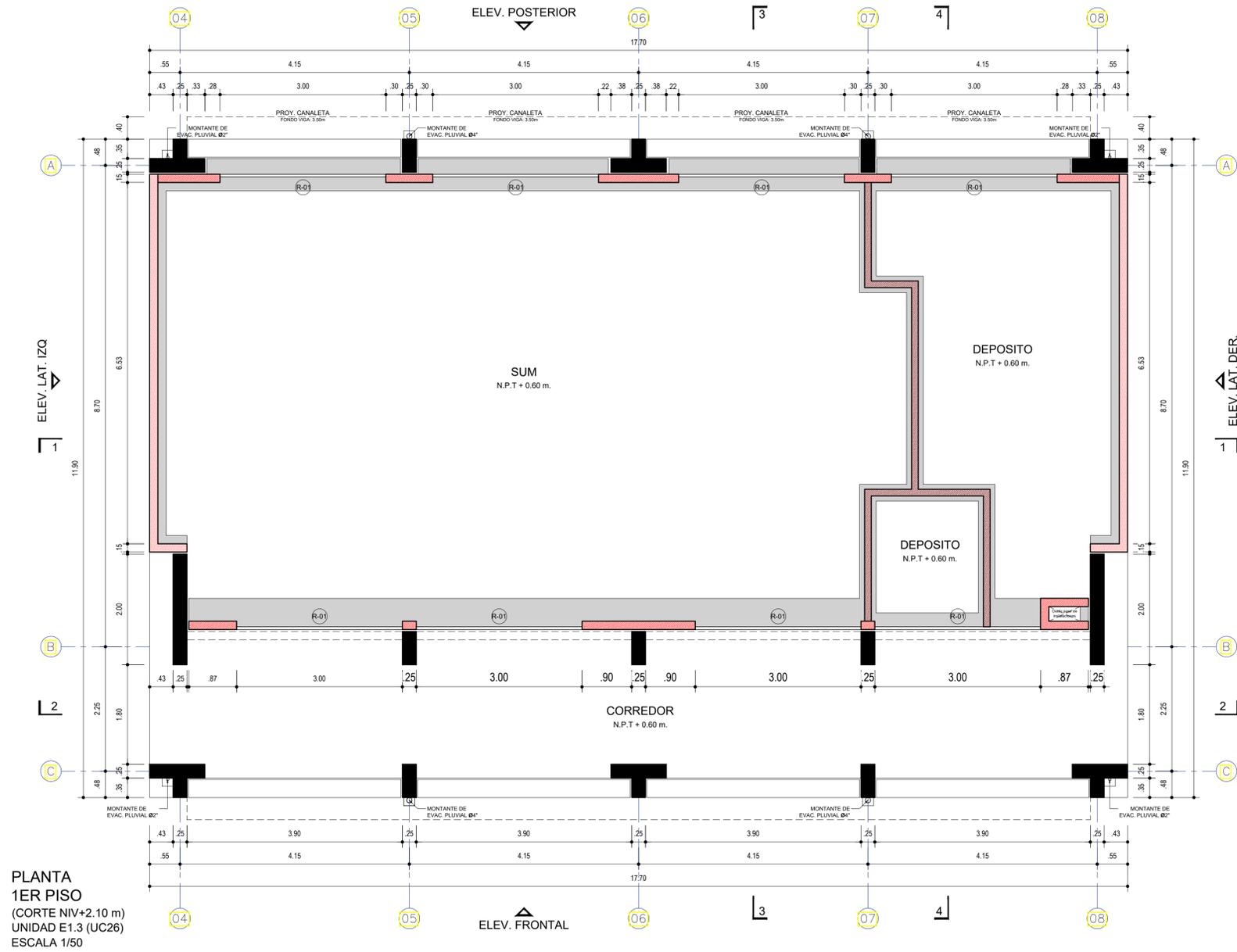
CLOSET			
CODIGO	ANCHO	ALTO	ALFEIZER
CL-01	0.78	2.00	0.10
CL-02	0.70	2.00	0.10
CL-03	2.3	2.00	0.10
CL-04	0.75	2.00	0.10
CL-05	0.80	2.00	0.10

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

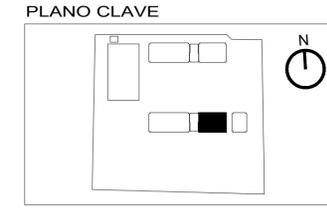
REJILLAS			
CODIGO	ANCHO	ALTO	ALFEIZER
R-01	3.00	0.70	2.20
R-02	3.00	1.50	2.20
R-03	0.65	0.70	2.20



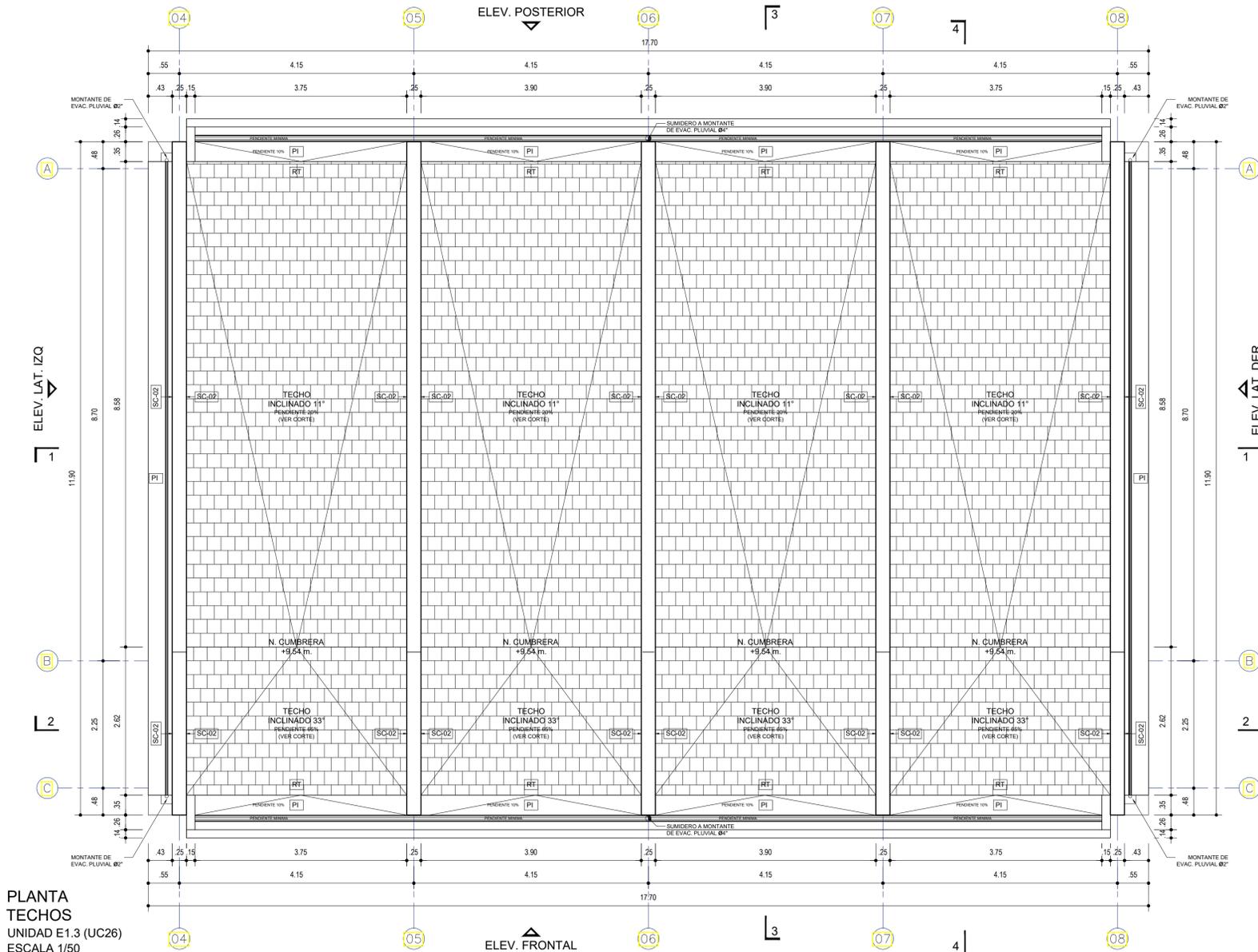
		PROYECTO: MÓDULO BÁSICO DE RECONSTRUCCIÓN URBANO / PRIMARIA - SECUNDARIA	
PLANO DE: ARQUITECTURA		UBICACION: UNIDAD-B.2-(RC5)	
DIRECCION EJECUTIVA PRONIED		ARQUITECTO RESPONSABLE: ARQ. YANINA LETICIA DEL ROSARIO RONDAN	
GERENCIA DE RECONSTRUCCIÓN FRENTE DESASTRES		EQUIPO:	
REVISADO: ING. JUAN CARLOS FELIPE OLIDEN TORRES		ESCALA: ESCALA	
NIV +6.31 N. CUMBREIRA +5.84 FV +3.50 FV SOLERA +2.70 NPT +60 NPT +45 NPT +30		SISTEMA: SISTEMA	
LAMINA		DIBUJO	
ESCALA: ESCALA		FECHA: 2021	



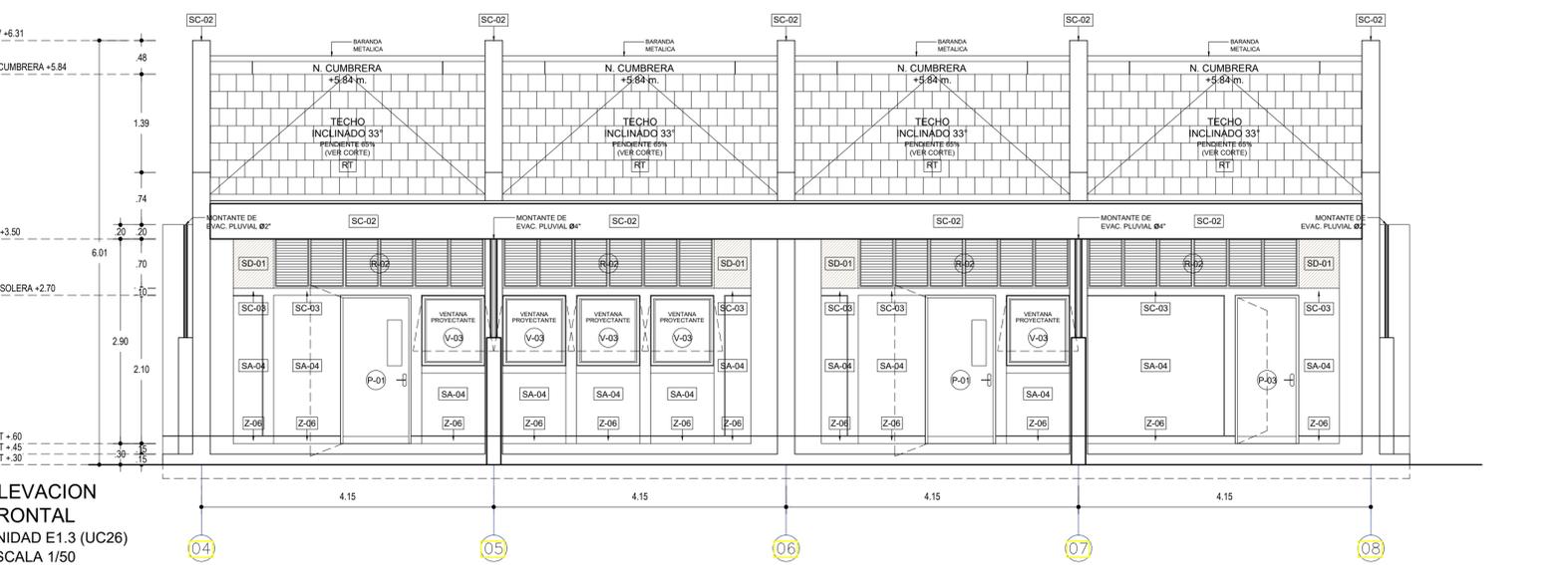
LEYENDA DE MATERIALES		LEYENDA DE ACABADOS			
MUROS / COLUMNAS / PLACAS	DESCRIPCION	CODIGO	DESCRIPCION		
[Symbol]	Estructura de Concreto Armado	PS-1A	Pintura Poliuretano Alifática RAL 1014		
[Symbol]	Tabiquería de Ladrillo - de soga / de cabeza de Concreto	PS-1B	Pintura Poliuretano Alifática RAL 6021		
[Symbol]	TB01 - Tabiquería ligera de Roca Yeso RF - Interior	PS-1C	Pintura Poliuretano Alifática RAL 5024		
[Symbol]	TB02 - Tabiquería ligera de Roca Yeso RF - Interior RF-120	PS-1D	Pintura Poliuretano Alifática RAL 3012		
[Symbol]	TB03 - Tabiquería ligera de Roca Yeso RF + Fibrocemento - exterior	PS-02	Machihembrado de madera 60x100 x 7.5cm sobre bastidores		
[Symbol]	TB04 - Tabiquería ligera de Roca Yeso RF + Fibrocemento - ext. lateral	PS-03	Loseta veneciana de 30x30cm e=1.5cm grano 23 - color Crema		
[Symbol]	TB05 - Tabiquería ligera de Roca Yeso RH - Interior	PS-04	Loseta veneciana de 30x30cm e=1.5cm grano 23 - color Verde Claro		
[Symbol]	TB06 - Tabiquería ligera de Roca Yeso RH + Fibrocemento - exterior	PS-05	Cerámico de 45x5cm color Tabaco		
[Symbol]	TB07 - Tabiquería ligera de Roca Yeso RH + Fibrocemento - ext. lateral	PS-06	Cemento semipulido c/brufas de 1cm según diseño, color Gris Oscuro		
CIELO RASO / FALSO CIELO RASO		ZÓCALOS / CONTRAZÓCALOS			
CODIGO	DESCRIPCION	CODIGO	DESCRIPCION		
FCR-01	FCR 01 - Placa Roca Yeso / en Sierra + Lana de Vidrio	Z-01A	Pintura Poliuretano Alifática RAL 1014, h=10cm		
FCR-02	FCR 02 - Fibrocemento / en Sierra + Lana de Vidrio	Z-01B	Pintura Poliuretano Alifática RAL 6021, h=10cm		
Z-02	Madera h=10cm, si rodón 1cm	Z-01C	Pintura Poliuretano Alifática RAL 5024, h=10cm		
Z-03	FCR 02 - Fibrocemento / en Sierra + Lana de Vidrio	Z-01D	Pintura Poliuretano Alifática RAL 3012, h=10cm		
Z-04	Madera h=10cm, si rodón 1cm	Z-02	Madera h=10cm, si rodón 1cm		
Z-05	Loseta veneciana de 10x30cm e=1.5cm grano 23 - color Crema, embutido	Z-03	Loseta veneciana de 10x30cm e=1.5cm grano 23 - color Verde Claro, embutido		
Z-06	Cemento pulido (h=ver elevaciones), color Gris Oscuro, a plomo en muro	Z-04	Los. venec. de 10x30cm e=1.5cm grano 23 - color Verde Claro, embutido		
Z-07	Cerámico de 30x60cm color Blanco Brillante, h=2.10m	Z-05	Cerámico de 30x60cm color Blanco Brillante, h=2.10m		
Z-08	Cemento pulido (h=ver elevaciones), color Gris Oscuro, a plomo en muro	Z-06	Cemento pulido (h=ver elevaciones), color Gris Oscuro, a plomo en muro		
PUERTAS		SUPERFICIES DE TABIQUERIA DE LADRILLO O CONCRETO h<2.20m			
CODIGO	ANCHO	ALTO	AMBIENTE	TIPO	
P-01	1.00	2.10	Ingreso Aulas	Madera	
P-02	0.90	2.10	Ingreso posterior Aulas	Alum+Vid	
P-03	0.90	2.10	Ingreso Adm / Depositos / Cocina / Sum	Madera	
P-04	0.75	2.10	Ingreso cuarto de limpieza	Madera	
P-05	1.00	2.10	Ingreso SSHH	Madera	
P-06	1.40	2.10	T. Eléctrico P. Ingreso Rural	Madera	
CLOSET		SUPERFICIES DE TABIQUERIA DE LADRILLO O CONCRETO h>2.20m			
CODIGO	ANCHO	ALTO	ALFEIZER	AMBIENTE	TIPO
CL-01	0.78	2.00	0.10	Varios	Melamine RH
CL-02	0.70	2.00	0.10	Varios	Melamine RH
CL-03	2.3	2.00	0.10	Varios	Melamine RH
CL-04	0.75	2.00	0.10	Varios	Melamine RH
CL-05	0.80	2.00	0.10	Varios	Melamine RH
VENTANAS COSTA		SUPERFICIES DE CONCRETO			
CODIGO	ANCHO	ALTO	ALFEIZER	AMBIENTE	TIPO
V-01	0.90	2.10	-	Varios	VF + VP
V-02	0.63	2.10	-	Varios	VF + VP
V-03	0.90	1.00	1.10	Administración	VP
REJILLAS		CIELO RASO / FALSO CIELO RASO			
CODIGO	ANCHO	ALTO	ALFEIZER	AMBIENTE	TIPO
R-01	3.00	0.70	2.20	Varios	Aluminio
R-02	3.00	1.50	2.20	Varios	Aluminio
R-03	0.65	0.70	2.20	Administración	Reja de Fierro
VENTANAS COSTA		CIELO RASO / FALSO CIELO RASO			
CODIGO	ANCHO	ALTO	ALFEIZER	AMBIENTE	TIPO
V-01	0.90	2.10	-	Varios	VF + VP
V-02	0.63	2.10	-	Varios	VF + VP
V-03	0.90	1.00	1.10	Administración	VP
REJILLAS		CIELO RASO / FALSO CIELO RASO			
CODIGO	ANCHO	ALTO	ALFEIZER	AMBIENTE	TIPO
R-01	3.00	0.70	2.20	Varios	Aluminio
R-02	3.00	1.50	2.20	Varios	Aluminio
R-03	0.65	0.70	2.20	Administración	Reja de Fierro



		PROYECTO: MÓDULO BÁSICO DE RECONSTRUCCIÓN URBANO / PRIMARIA - SECUNDARIA	
PLANO DE: ARQUITECTURA		UBICACION: HUANCAQUITO-VIRU-LALIBERTAD	
UNIDAD: GERENCIA DE RECONSTRUCCIÓN FRENTE DESASTRES		SISTEMA: SISTEMA	
REVISADO: ING. JUAN CARLOS FELIPE OLIDEN TORRES		EQUIPO: ARQ. YANINA LETICIA DEL ROSARIO RONDAN	
ESCALA: ESCALA		FECHA: 2021	
DIBUJO: LAMINA		DIBUJO:	

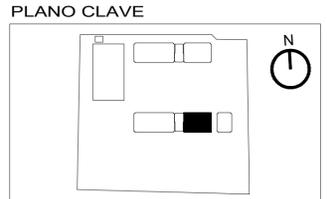


PLANTA TECHOS
 UNIDAD E1.3 (UC26)
 ESCALA 1/50

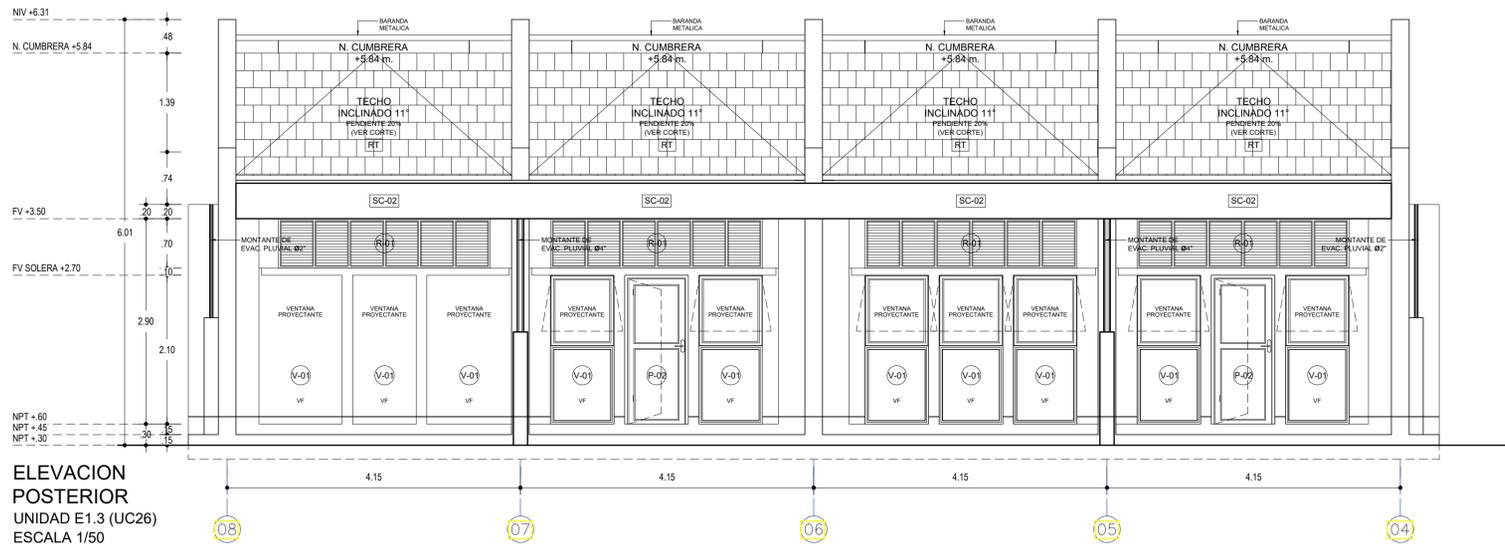


ELEVACION FRONTAL
 UNIDAD E1.3 (UC26)
 ESCALA 1/50

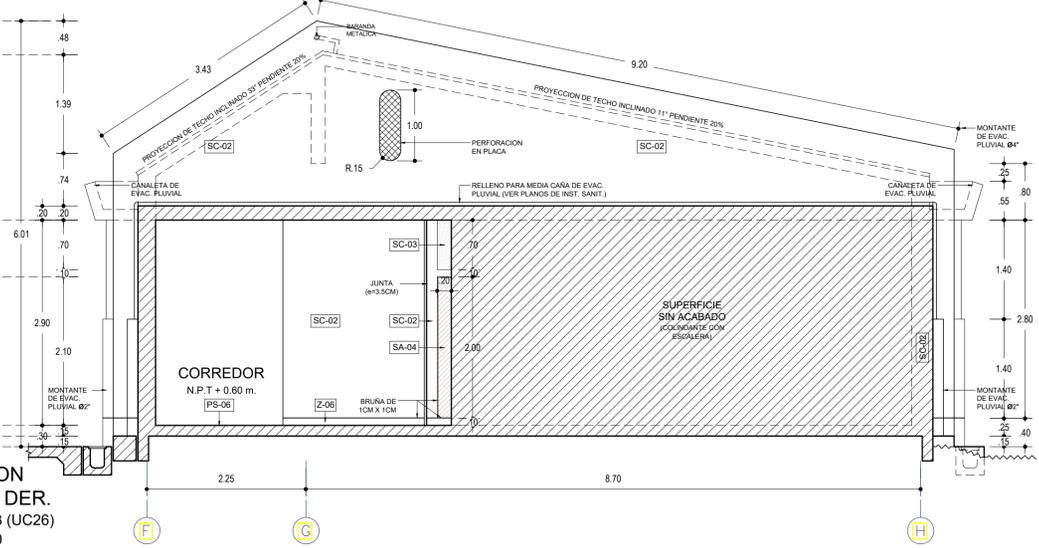
LEYENDA DE MATERIALES		LEYENDA DE ACABADOS	
MUROS / COLUMNAS / PLACAS	DESCRIPCION	CODIGO	DESCRIPCION
[Hatched]	Estructura de Concreto Armado	PS-1A	Pintura Poliuretano Alifática RAL 1014
[Hatched]	Tabiquería de Ladrillo - de soga / de cabeza o de Concreto	PS-1B	Pintura Poliuretano Alifática RAL 6021
[Hatched]	TB01 - Tabiquería ligera de Roca Yeso RF - Interior	PS-1C	Pintura Poliuretano Alifática RAL 5024
[Hatched]	TB02 - Tabiquería ligera de Roca Yeso RF - Interior RF-120	PS-1D	Pintura Poliuretano Alifática RAL 3012
[Hatched]	TB03 - Tabiquería ligera de Roca Yeso RF + Fibrocemento - exterior	PS-02	Machihembrado de madera 60x100 x 7.5cm sobre bastidores
[Hatched]	TB04 - Tabiquería ligera de Roca Yeso RF + Fibrocemento - ext. lateral	PS-03	Loseta veneciana de 30x30cm e=1.5cm grano 23 - color Crema
[Hatched]	TB05 - Tabiquería ligera de Roca Yeso RH - Interior	PS-04	Loseta veneciana de 30x30cm e=1.5cm grano 23 - color Verde Claro
[Hatched]	TB06 - Tabiquería ligera de Roca Yeso RH + Fibrocemento - exterior	PS-05	Cerámico de 45x45cm color Tabaco
[Hatched]	TB07 - Tabiquería ligera de Roca Yeso RH + Fibrocemento - ext. lateral	PS-06	Cemento terrazoado c/brujas de 1cm según diseño, color Gris Oscuro
CIELO RASO / FALSO CIELO RASO		ZÓCALOS / CONTRAZÓCALOS	
[Hatched]	FCR-01	Z-01A	Pintura Poliuretano Alifática RAL 1014, h=10cm
[Hatched]	FCR 01 - Placa Roca Yeso / en Sierra + Lana de Vidrio	Z-01B	Pintura Poliuretano Alifática RAL 6021, h=10cm
[Hatched]	FCR-02	Z-01C	Pintura Poliuretano Alifática RAL 5024, h=10cm
[Hatched]	FCR 02 - Fibrocemento / en Sierra + Lana de Vidrio	Z-01D	Pintura Poliuretano Alifática RAL 3012, h=10cm
[Hatched]	Viga Sofera - Nev. Interior: 2.10m / Nev. Superior: 2.20m	Z-02	Madera h=10cm, cil redón 10m
[Hatched]		Z-03	Loseta veneciana de 10x30cm e=1.5cm grano 23 - color Crema, embutido
[Hatched]		Z-04	Los. venec. de 10x30cm e=1.5cm grano 23 - color Verde Claro, embutido
[Hatched]		Z-05	Cerámico de 30x60cm color Blanco Brillante, h=2.10m
[Hatched]		Z-06	Cemento pulido (h=ver elevaciones), color Gris Oscuro, a plomo en muro
PUERTAS		SUPERFICIES DE TABIQUERIA DE LADRILLO O CONCRETO h<2.20m	
CODIGO	ANCHO ALTO	AMBIENTE	TIPO
P-01	1.00 2.10	Ingreso Aulas	Madera
P-02	0.90 2.10	Ingreso posterior Aulas	Alum/Vid
P-03	0.90 2.10	Ingreso Adm / Depositos / Cocina / Sum	Madera
P-04	0.75 2.10	Ingreso cuarto de limpieza	Madera
P-05	1.00 2.10	Ingreso SSHH	Madera
P-06	1.40 2.10	T. Eléctrico P. Ingreso Rural	Madera
CLOSET		SUPERFICIES DE TABIQUERIA LIGERA h>2.20m	
CODIGO	ANCHO ALTO ALFEIZER	AMBIENTE	TIPO
CL-01	0.78 2.00	Varios	Melamine RH
CL-02	0.70 2.00	Varios	Melamine RH
CL-03	2.3 2.00	Varios	Melamine RH
CL-04	0.75 2.00	Varios	Melamine RH
CL-05	0.80 2.00	Varios	Melamine RH
[Hatched]			Placa de fibrocemento al natural sellada
VENTANAS COSTA		SUPERFICIES DE CONCRETO	
CODIGO	ANCHO ALTO ALFEIZER	AMBIENTE	TIPO
V-01	0.90 2.10	Varios	VF + VP
V-02	0.63 2.10	Varios	VF + VP
V-03	0.90 1.00	Administración	VP
REJILLAS		CIELO RASO / FALSO CIELO RASO	
CODIGO	ANCHO ALTO ALFEIZER	AMBIENTE	TIPO
R-01	3.00 0.70	Varios	Aluminio
R-02	3.00 1.50	Varios	Aluminio
R-03	0.65 0.70	Administración	Reja de Hierro



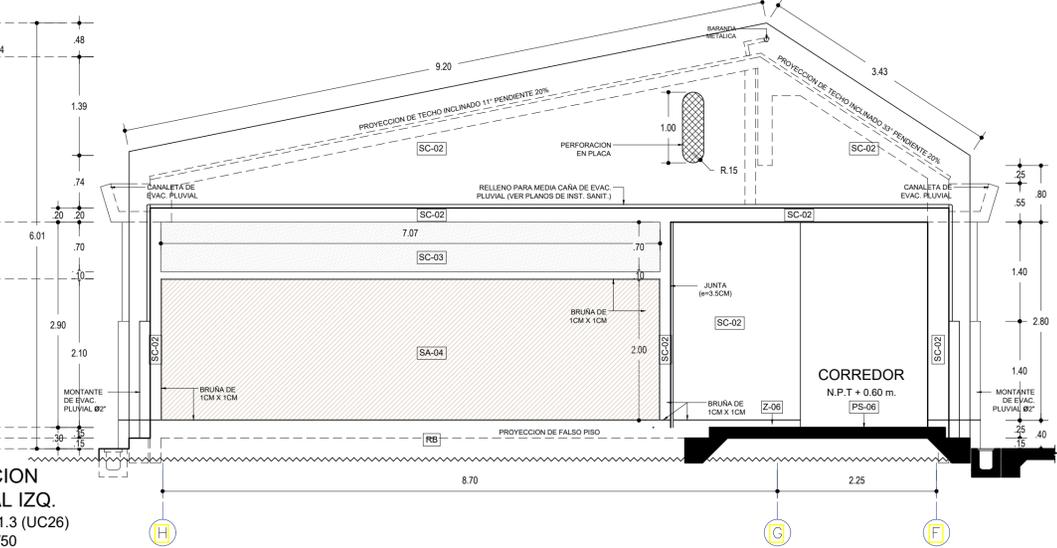
		PROYECTO: MÓDULO BÁSICO DE RECONSTRUCCIÓN URBANO / PRIMARIA - SECUNDARIA	
PLANO DE: ARQUITECTURA: UNIDAD - B.2 - (RC5)		UBICACION: HUANCAQUITO-VIRU-LALIBERTAD	
SISTEMA: SISTEMA		ARQUITECTO RESPONSABLE: ARQ. YANINA LETICIA DEL ROSARIO RONDAN	
JEFATURA: DIRECCION EJECUTIVA PRONIED		EQUIPO:	
UNIDAD: GERENCIA DE RECONSTRUCCIÓN FRENTE DESASTRES		ESCALA: 1/50	
REVISADO:		FECHA: 2023	
ESCALA: 1/50		DIBUJO:	
FECHA:		DIBUJO:	



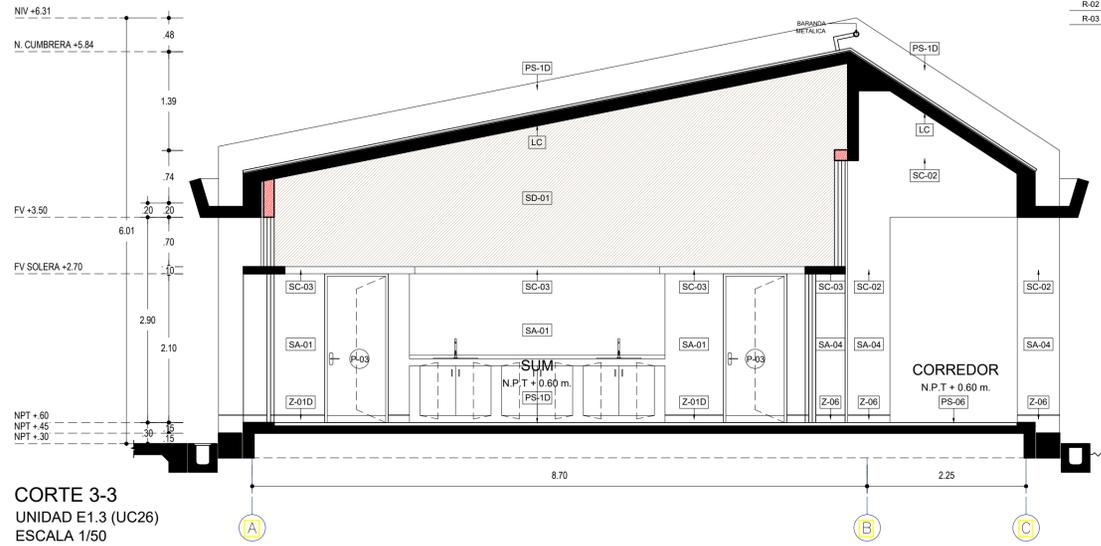
ELEVACION POSTERIOR UNIDAD E1.3 (UC26) ESCALA 1/50



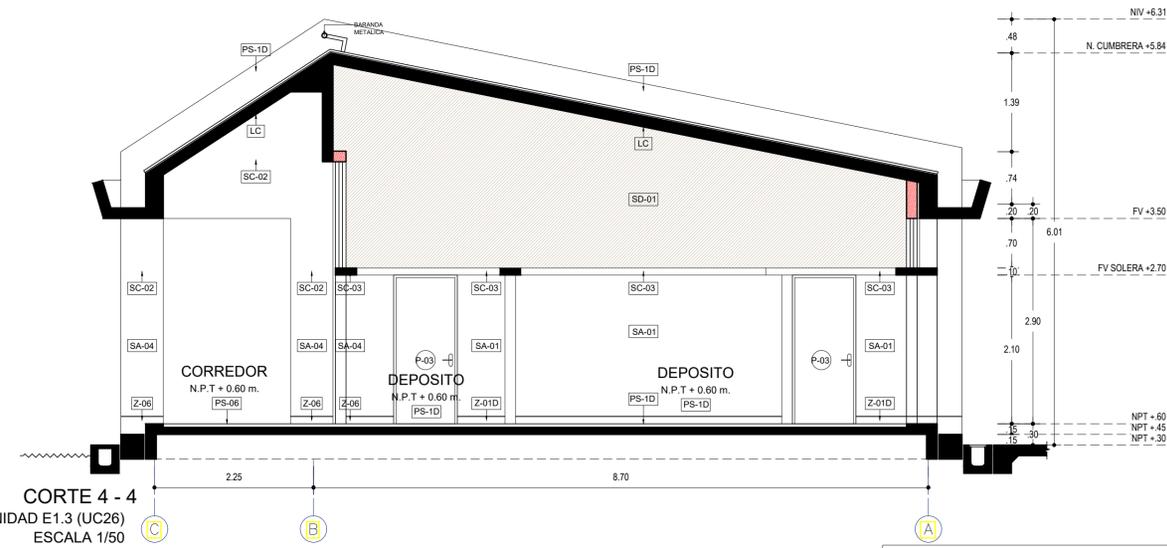
ELEVACION LATERAL DER. UNIDAD E1.3 (UC26) ESCALA 1/50



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



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



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

LEYENDA DE MATERIALES

MUROS / COLUMNAS / PLACAS	CODIGO	DESCRIPCION
	PS-1A	Estructura de Concreto Armado
	PS-1B	Tabiquería de Ladrillo - de soga / de cabeza o de Concreto
	TB01	Tabiquería ligera de Roca Yeso RF - interior
	TB02	Tabiquería ligera de Roca Yeso RF + Fibrocemento - exterior
	TB03	Tabiquería ligera de Roca Yeso RF + Fibrocemento - exterior
	TB04	Tabiquería ligera de Roca Yeso RH - interior
	TB05	Tabiquería ligera de Roca Yeso RH + Fibrocemento - exterior
	TB07	Tabiquería ligera de Roca Yeso RH + Fibrocemento - ext. lateral

LEYENDA DE ACABADOS

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

CUADRO DE VANOS

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

CLOSET

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

VENTANAS COSTA

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

REJILLAS

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

LEYENDA DE ACABADOS

MUROS / COLUMNAS / PLACAS	CODIGO	DESCRIPCION
	PS-1A	Pintura Poliuretano Alifática RAL 1014
	PS-1B	Pintura Poliuretano Alifática RAL 6021
	PS-1C	Pintura Poliuretano Alifática RAL 5024
	PS-1D	Pintura Poliuretano Alifática RAL 3012
	PS-02	Machihembrado de madera 60x100 x 7.5cm sobre bastidores
	PS-03	Loseta veneciana de 30x30cm e=1.5cm grano 23 - color Crema
	PS-04	Loseta veneciana de 30x30cm e=1.5cm grano 23 - color Verde Claro
	PS-05	Cerámico de 45x55cm color Tabaco
	PS-06	Cemento terrajado c/brutas de 1cm según diseño, color Gris Oscuro

ZÓCALOS / CONTRAZÓCALOS

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

SUPERFICIES DE TABIQUERIA DE LADRILLO O CONCRETO h<2.20m

CODIGO	DESCRIPCION
SA-01	Tarrajado y pintado con Látex color Blanco
SA-02	Tarrajado y pintado con Oleo Mate color Blanco Humo
SA-03	Tarrajado y pintado con Oleo Mate color RAL 1033
SA-04	Tarrajado y pintado con Oleo Mate color RAL 6017
SA-05	Tarrajado y pintado con Oleo Mate color RAL 5019
SA-06	Tarrajado y pintado con Oleo Mate color RAL 8023

SUPERFICIES DE TABIQUERIA LIGERA h>2.20m

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

SUPERFICIES DE CONCRETO

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

CIELO RASO / FALSO CIELO RASO

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

SUPERFICIES HORIZONTALES

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

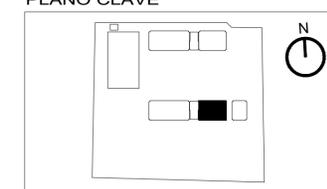
REVESTIMIENTOS IMPERMEABLES

CODIGO	DESCRIPCION
RT	Recubrimiento en techo elástico impermeable con cobertura de ladrillo pastelería asentado con mortero color Blanco en superficies no encofradas.
RB	Recubrimiento en base impermeable cementicio bicomponente terrajado e= 4mm.
PI	Recubrimiento en techo elástico impermeable

ORIENTACIONES RECOMENDADAS



PLANO CLAVE



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



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

ANEXO 3

FORMATO UNICO DE RECONSTRUCCION FUR



FORMATO ÚNICO DE RECONSTRUCCIÓN

REGISTRO DE INTERVENCIONES DE RECONSTRUCCIÓN MEDIANTE INVERSIONES - IRI

Fecha de registro: 20/08/2018 12:36:40 p.m. - Fecha de aprobación: 13/01/2020 03:48:21 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 EDUCACION PRIMARIA
Sector responsable	EDUCACION

A.5 Datos de la Intervención de Reconstrucción mediante Inversiones

Código único de la IRI	2428684			
Código de identificación de la unidad productora	0520320			
Nombre de la unidad productora de bienes y/o servicios	86825 - PAMPAROMAS			
Localización				
Latitud/Longitud	Departamento	Provincia	Distrito	Localidad
-9.0734749199999670 / -77.98236767999998	ANCASH	HUAYLAS	PAMPAROMAS	SANTA ROSA DE COTO
Nombre de la IRI	IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 027599			
¿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
AULA	Modulo Prefabricado de Aula tipo Sierra en el Marco del Plan de Contingencia de la IRI
PROBADOR DE PARARRAYOS	Pararrayo en el marco del Plan de Contingencia de la IRI
BLOQUE DE INFRAESTRUCTURA	CONSTRUCCIÓN DE 02 AULAS INICIAL, SS.HH INICIAL, 01 PATIO TECHADO, 01 AULA PRIMARIA, 01SS.HH PRIMARIA, 01 COCINA, 01 COMEDOR + ALMACÉN COCINA (AC=494.02 m2), 01 PORTADA DE INGRESO, RAMPAS, PATIO Y OTROS PAVIMENTOS (A=379.57 m2), CERCOS PERIMÉTRICOS (157.85 _z ml) Y MUROS DE CONTENCIÓN (120.50 _z ml). REHABILITACIÓN DE: 01 DIRECCIÓN + SS.HH, 02 AULAS PRIMARIA (A=254.6 _z 0 m2)
AULA GENERAL	SE CONSIDERARÁ MOBILIARIO PARA LOS SIGUIENTES AMBIENTES: AULA DE INICIAL, PATIO TECHADO, AULA DE 1° Y 2° DE PRIMARIA, AULA DE 3° Y 6° DE PRIMARIA, COMEDOR, SECRETARÍA, DIRECCIÓN, COCINA
AULA GENERAL	SE CONSIDERARÁ EQUIPAMIENTO PARA LOS SIGUIENTES AMBIENTES: AULA DE INICIAL, 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)
MOBILIARIO	AULA	169,129.99
MOBILIARIO	PROBADOR DE PARARRAYOS	20,000.00
INFRAESTRUCTURA	BLOQUE DE INFRAESTRUCTURA	3,001,403.29
MOBILIARIO	AULA GENERAL	105,080.21
EQUIPAMIENTO	AULA GENERAL	32,592.07
--	EXPEDIENTE TÉCNICO	96,680.66
--	SUPERVISIÓN	210,102.01
Total:		3,634,988.23

B.2 Metas físicas esperadas de la IRI

Tipo de factor productivo	Componente	Unidad de medida	Total
MOBILIARIO	AULA	NUMERO DE MOBILIARIO	1.00
MOBILIARIO	PROBADOR DE PARARRAYOS	NÚMERO DE MOBILIARIO	1.00
INFRAESTRUCTURA	BLOQUE DE INFRAESTRUCTURA	M2	748.62
MOBILIARIO	AULA GENERAL	NUMERO DE MOBILIARIO	352.00



EQUIPAMIENTO	AULA GENERAL	NUMERO DE EQUIPAMIENTO	16.00
	EXPEDIENTE TÉCNICO	--	1
	SUPERVISIÓN	--	1

B.3 Modalidad de ejecución prevista

Responsable de la Unidad Ejecutora de Inversiones
JUAN ALFREDO TARAZONA MINAYA

Documentos electrónicos

Tipo de documento	Archivo	Ver
EXPEDIENTE TÉCNICO O DOCUMENTO EQUIVALENTE	027599.pdf	Descargar



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

ANEXO 4

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**



PRONIED
 FOLIO N° 36
 Mejores peruanos Siempre

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

INFORME N° 704 -2019-PRONIED/UZHUANUCO

A : **ARQ. ELIZABETH MILAGROS AÑAÑOS VEGA**
 Directora Ejecutiva del PRONIED

DE : **ARQ. PERCY VILCHEZ DAMIAN**
 JEFE DE LA UNIDAD ZONAL HUÁNUCO DEL PRONIED

ASUNTO : INSPECCION TECNICA DE RECONSTRUCCIÓN DE LA INSTITUCION EDUCATIVA N° 86825 UBICADA EN EL C.P SANTA ROSA DE COTO, DISTRITO DE PAMPAROMAS, PROVINCIA DE HUAYLAS, REGION ANCASH. COD. LOCAL: 027599.

REFERENCIA : 1.-Informe N° 074-2019-MINEDU/VMGI-PRONIED-UGRD/UZ HCO-AHC.

FECHA : Huánuco, 25 de Julio del 2019.

Tengo el agrado de dirigirme a Usted. Para saludarlo cordialmente a nombre de la Unidad Zonal Huánuco – PRONIED, con la finalidad de elevar a vuestro despacho el acervo documentario detallado en el documento de la **referencia 1)**, elaborado por el Monitor de Campo de la Unidad Zonal Huánuco, Ing. Walter Coronado Andrade, concerniente a la **INSPECCION TECNICA DE RECONSTRUCCIÓN DE LA INSTITUCION EDUCATIVA N° 86825 UBICADA EN EL C.P SANTA ROSA DE COTO, DISTRITO DE PAMPAROMAS, PROVINCIA DE HUAYLAS, REGION ANCASH. COD. LOCAL: 027599.**

Por los fundamentos expuestos solicito con mucho respeto se eleve el presente documento a la **OFICINA DE LA UNIDAD GERENCIAL DE RECONSTRUCCIÓN FRENTE A DESASTRES PRONIED**, para su evaluación y trámite correspondiente. El cual consta de 36 Folios.

Sin otro particular, me suscribo de Usted.

Atentamente;

C.C.
 Archivo



(Handwritten signature)
 ARQ. PERCY VILCHEZ DAMIAN
 JEFE (E) DE LA UNIDAD ZONA
 HUANUCO PASCO Y YA
 PRONIED





"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la Lucha Contra la Corrupción y la Impunidad"

FOLIO N° 35

INFORME N° 074 -2019-MINEDU/VMGI-PRONIED-UGRD-ZHCO-AHC

A : **ARQ. PERCY VILCHEZ DAMIAN**
Jefe de la Unidad Zonal Huánuco

De : **ING. ABEL A. HUAMANYAURI CORNELIO**
Monitor de Campo

Asunto : Inspección técnica de la I.E N°86825 ubicada en el C.P. Santa Rosa de Coto, distrito de Pamparomas, provincia de Huaylas, región Ancash.

Fecha : Huánuco, 23 de julio de 2019.



Por el presente tengo el agrado de dirigirme a Ud., para informarle el resultado de la inspección técnica realizada el día 17 del mes de julio de 2019, en la cual se verificó el estado de la infraestructura educativa de la I.E N°86825 ubicada en el C.P Santa Rosa de Coto, distrito de Pamparomas, provincia de Huaylas, región Ancah. En tal sentido, se precisa a continuación:

1. Datos generales

Código local: 027599

Código modular: 1608140- Inicial
0520320 - Primaria

Nombre de la IE: N° 86825

Región: Ancash

Provincia: Huaylas

Distrito: Pamparomas

Centro Poblado: Santa Rosa de Coto

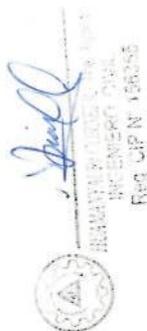
Dirección domiciliaria: C.P SANTA ROSA DE COTO

Latitud: -9.15924

Longitud: -77.9654

Altitud: 3277 msnm

Mapa de localización:





"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la Lucha Contra la Corrupción y la Impunidad"

Siempre 34
FOLIO N°



Vista satelital de la ubicación de la I.E

2. Áreas del terreno

Área total terreno	1478.00 m2
Área construida	909.15 m2
Área libre	568.82 m2
Perímetro	176.58 ml

En el área construida se está considerando la losa deportiva de concreto.

3. Servicio educativo

Nivel educativo: Inicial, primaria

Turno: Mañana

Zona (urbana o rural): Rural

Ubigeo: 021206

Nombre del director: CLOTILDE ELSA LOPEZ COCHA

Cantidad de estudiantes: 79

Estudiantes matriculados por grado y sección:

- Matriculados Inicial:

GRADO	ALUMNOS	SECCIONES
3 años	6	1
4 años	5	
5 años	9	
TOTAL	20	1

Fuente: información brindado por el director el día de la inspección

- Matriculados Primaria:

GRADO	ALUMNOS	SECCIONES
1º GRADO	8	1
2º GRADO	8	
3º GRADO	14	1
4º GRADO	6	
5º GRADO	13	1
6º GRADO	10	
TOTAL	59	3

Fuente: información brindado por el director el día de la inspección.


 INGENIERO CIVIL
 Reg. CIP N° 156365



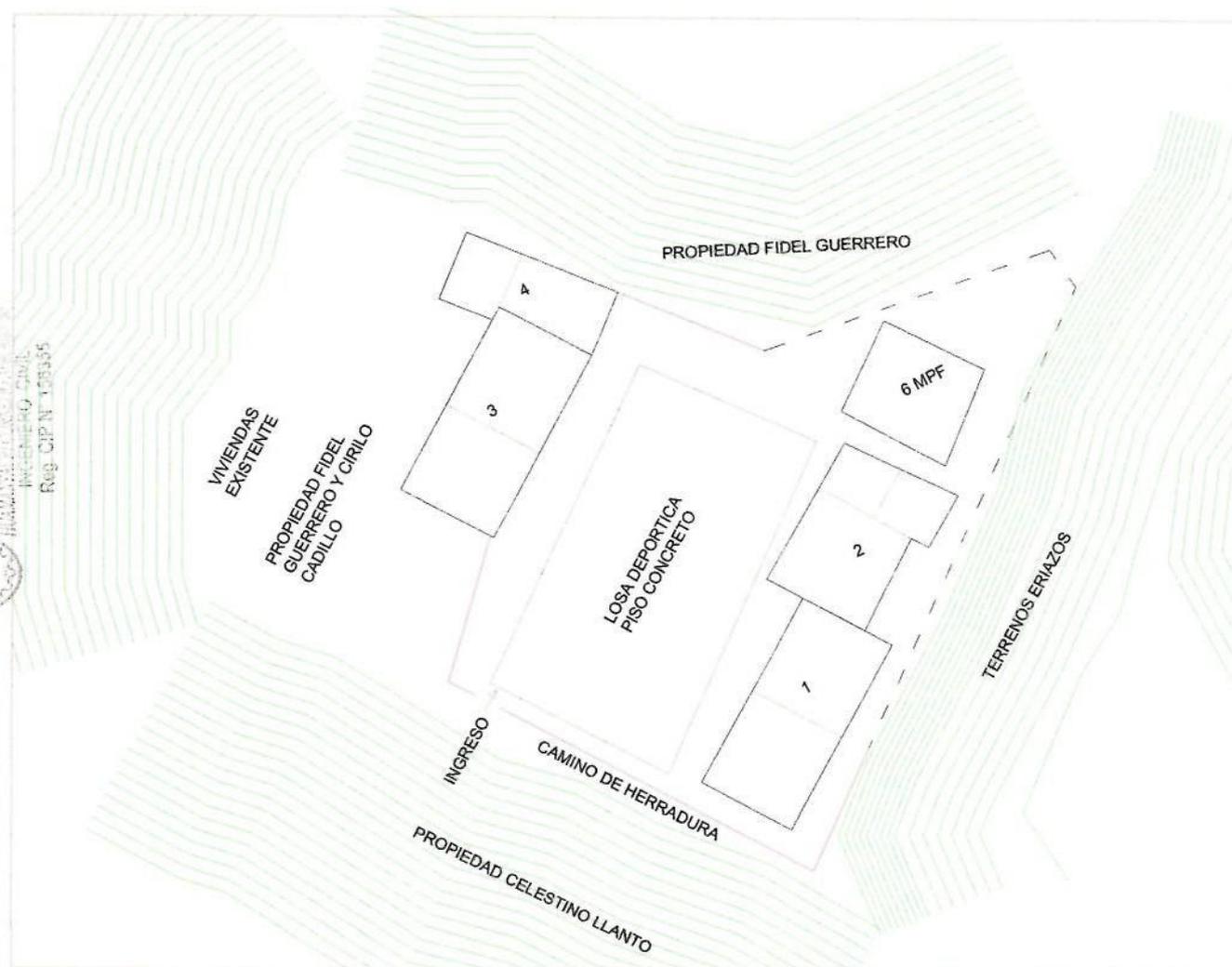
4. Diagnóstico de la infraestructura

La inspección ocular que se ha realizado a la I.E. N°86825, 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° 86825, ubicado en el departamento de Ancash, en la provincia de Huaylas y distrito Pamparomas, centro poblado Santa Rosa de Coto, está conformada por edificaciones o pabellones que incluyen diversos ambientes pedagógicos, administrativos, complementarios y de servicios y áreas libres. El local educativo, está conformado por 04 pabellones y 01 aula prefabricado (instalado por PRONIED-UGRD el año 2019).

GRÁFICA 1: Pabellones Existentes





"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la Lucha Contra la Corrupción y la Impunidad"

Siempre
FOLIO N° 32

4.1. Pabellones y/o edificaciones

La infraestructura de la I.E N°86825, está conformado por los siguientes pabellones:

N°	PABELLON	AMBIENTES	ESTRUCTUTA	EJECUTOR
1	PABELLON 01	-Aula 5to y 6to primaria. -Almacén de alimentos	Material no noble (Adobe) un piso	APAFA
2	PABELLON 02	-Dirección -SS.HH -SS.HH	Material noble, un piso	MUNICIPALIDAD DISTRITAL PAMPAROMAS
3	PABELLON 03	-Aula 1ro y 2do primaria. -Aula 3er y 4to primaria	Material noble, un piso	MUNICIPALIDAD DISTRITAL PAMPAROMAS
4	PABELLON 04	-Cocina -Comedor	Material no noble (adobe) y una pared de ladrillo Un piso	APAFA
5	05 (cerco perimétrico)		Estructura metálica (parante tubo fierro negro con malla olímpica)	MUNICIPALIDAD DISTRITAL PAMPAROMAS
6	MODULO PREFABRICADO	-Aula inicial	Modulo prefabricado estructura metálica	UGRD- PRONIED
7	ÁREAS EXTERIORES		No aplica	No aplica
8				
9				
10				
11				

En la inspección realizada y plano de situación actual se aprecia un total de 4 aulas pedagógicas y 6 aulas que no son pedagógicas.


INGENIERA CIVIL
REG. CIP N° 156355



"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la Lucha Contra la Corrupción y la Impunidad"

Siempre 31
FOLIO N°

4.1.1. Panel fotográfico

Pabellón 01: edificación material no noble (adobe), año 1979.



Foto N° 01: vista de la edificación, presenta fisuras en las paredes de adobe.



Foto N° 02: vista del interior de uno de los ambientes de la edificación, se observa fisuras diagonales en la parte superior de los vanos.

Spall
REGISTRADO EN EL
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 195356



"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la Lucha Contra la Corrupción y la Impunidad"

Siempre
FOLIO N° 30



Foto N° 03: vista del exterior de la edificación, presenta fisuras grietas en veredas, desprendimiento del tarrajeo de la parte baja de la pared por la presencia de humedad y el deterioro del adobe.



Foto N° 04: vista del interior de uno de los ambientes, presenta fisuras en todo el piso de concreto.

Handwritten signature
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 15935





"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la Lucha Contra la Corrupción y la Impunidad"

Siempre 29
FOLIO N°

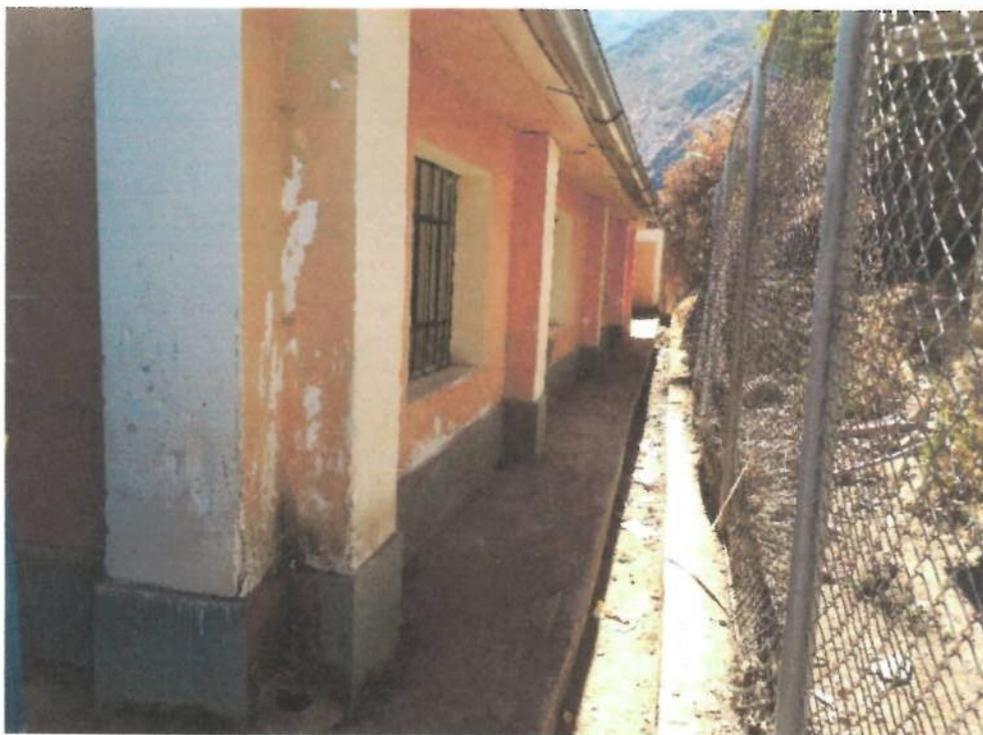


Foto N° 05: vista de la parte posterior de la edificación, se observa el deterioro de la parte baja de la pared de adobe por la presencia de humedad, desprendimiento del revestimiento y erosión de los adobes.

Pabellón 02: Edificación material noble, año 2014

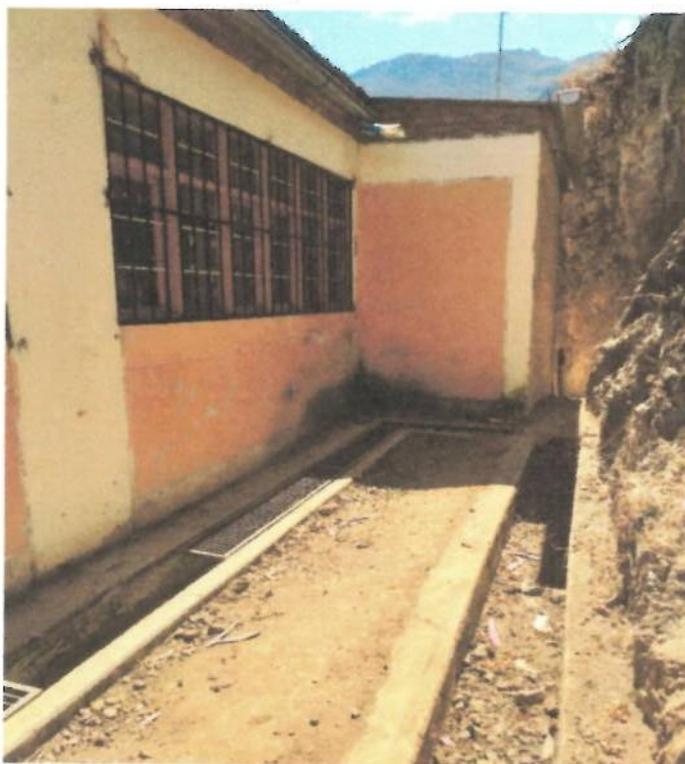


Foto N° 01: vista exterior de la parte posterior de la edificación, los elementos estructurales no presentan daños; sin embargo, se requieren trabajos de mantenimiento, colocación de tubería PVC bajada del drenaje pluvial del techo, reposición de tarrajeo en la parte húmeda se observa desprendimiento de tarrajeo.

Amel
INGENIERO CIVIL
REG. CIP N° 156355





"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la Lucha Contra la Corrupción y la Impunidad"

Siempre
FOLIO N° 28

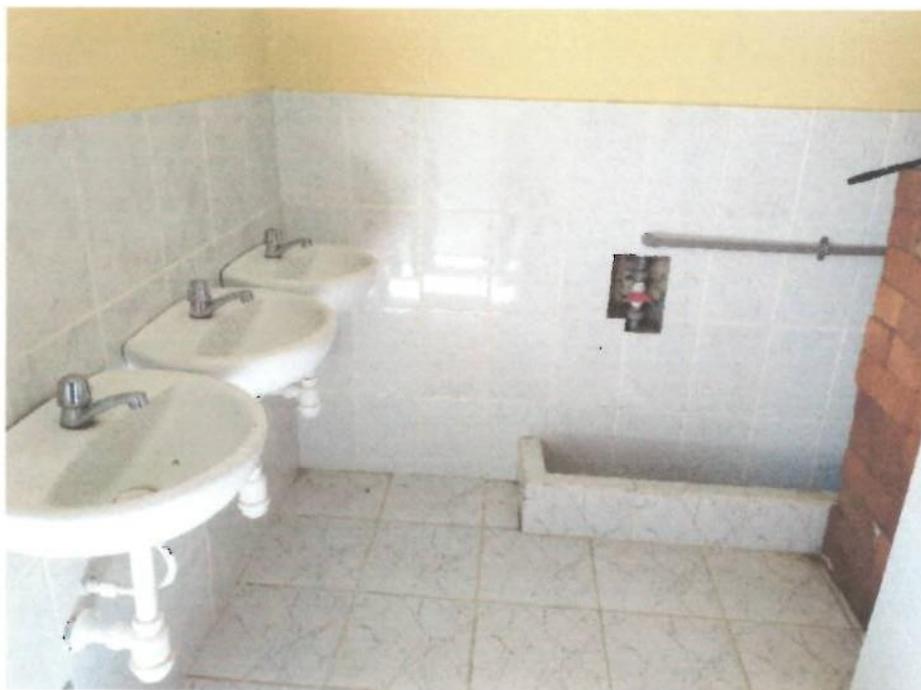


Foto N° 02: vista del interior del servicio higiénico, se encuentra en buenas condiciones, sin embargo, no cuentan con agua permanente, el suministro del agua es de la red pública, tienen problema con el abastecimiento de agua debido a la poca cantidad de agua que se suministra a la red pública.



Foto N° 03: vista exterior de la parte frontal de la edificación, la edificación se encuentra en buen estado.

Handwritten signature
REGISTRO NACIONAL DE EDIFICACIONES
INFORMACIÓN GENERAL
REG. N° 14.418.005



"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la Lucha Contra la Corrupción y la Impunidad"

Siempre 27
FOLIO N°

Pabellón 03: Edificación material noble, año 2014



Foto N° 01: vista exterior, la edificación se encuentra en buen estado, no presenta daños en sus elementos estructurales.



Foto N° 02: vista del interior de uno de los ambientes, se observa que la estructura no presenta daños.

Spall
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 199156





"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la Lucha Contra la Corrupción y la Impunidad"

Siempre 26
FOLIO N°



Foto N° 03: vista del interior de la edificación, la estructura no presenta daños, sin embargo se requiere la reposición de las baldosas del cielorraso.



Foto N° 04: vista de la parte posterior de la edificación, se observa el medidor de la I.E y el cableado de las instalaciones eléctricas con los cables sueltos, requiere mejorar el suministro e instalación de las instalaciones eléctricas.

Dr. [Signature]
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 166305



"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la Lucha Contra la Corrupción y la Impunidad"

Siempre
25
FOLIO N°

Pabellón 04: Edificación material no noble (adobe) y una pared de ladrillo, año 2018

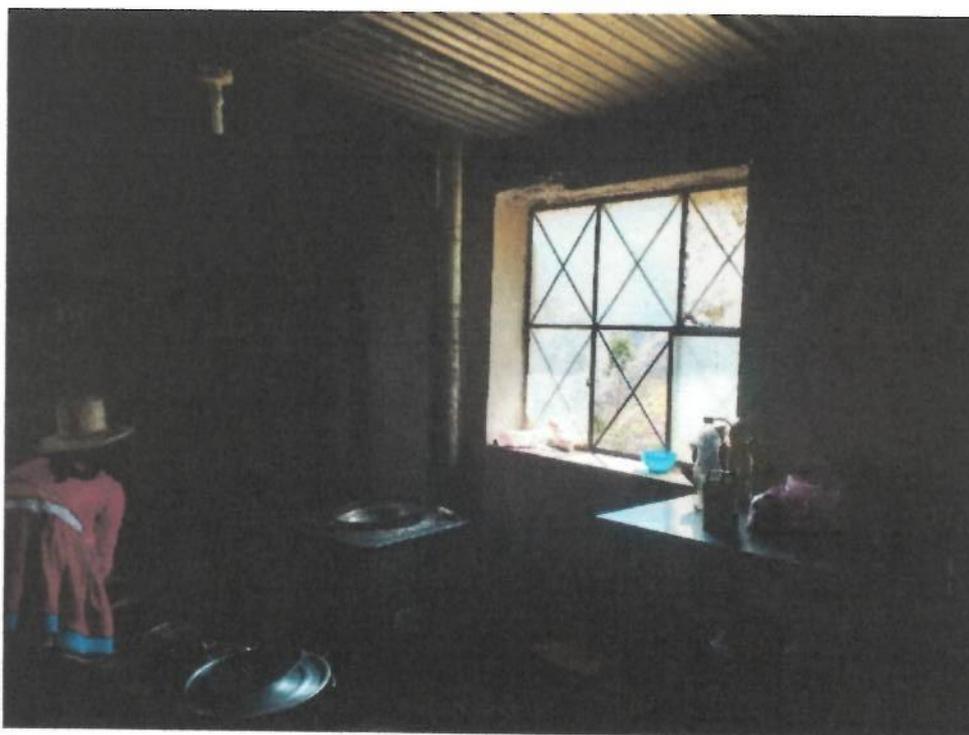


Foto N° 01: vista exterior, del interior de la cocina, no se observa daños en la edificación de adobe.



Foto N° 02: vista interior donde funciona el comedor, no se observa daños en la edificación.

Spicil
INGENIERO CIVIL
Reg. CNP N° 150065





"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la Lucha Contra la Corrupción y la Impunidad"

Siempre
FOLIO N° 24

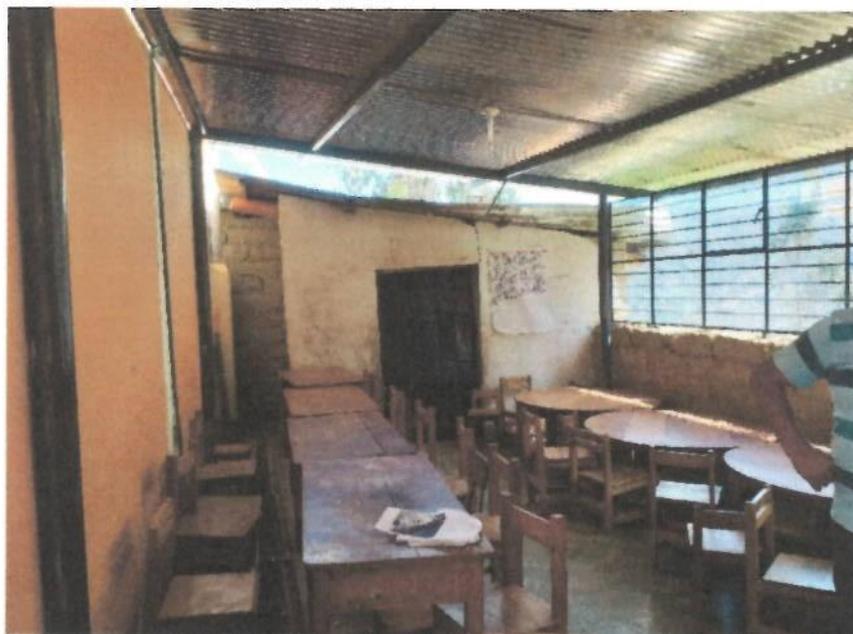


Foto N° 03: vista del interior, el ambiente del comedor fue adecuado, para tal fin empleando estructuras metálicas para realizar el techado, utiliza la pared del pabellón contiguo, no se observa daños; se requiere trabajos de mantenimiento preventivo para la conservación de las paredes de adobe realizando el revestimiento de las paredes.

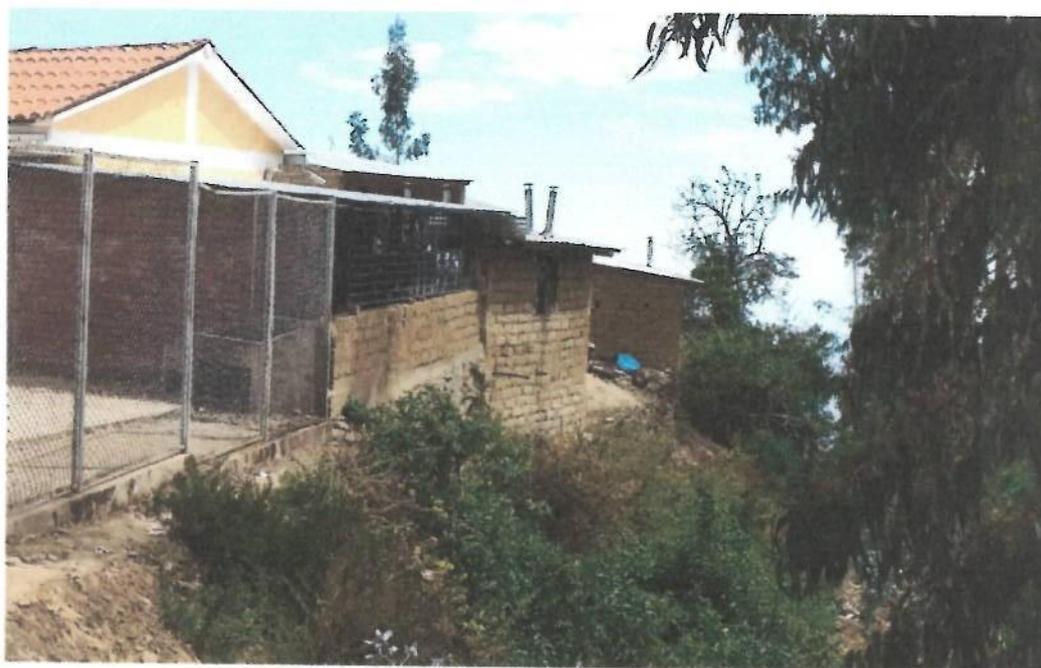


Foto N° 04: vista exterior del lado derecho de la cocina y comedor, no se observa daños en la edificación de adobe, se recomienda la reubicación de este ambiente toda vez que se ubica al borde de una ladera.



"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la Lucha Contra la Corrupción y la Impunidad"

Siempre
FOLIO N° 23

CERCO PERIMETRICO 05: Construido con estructuras metálicas, año 2004



Foto N° 01: vista de un tramo del cerco perimétrico construido con parantes metálicos y malla olímpica, se encuentra en buen estado.



Foto N° 02: vista del cerco perimétrico y puerta de ingreso a la institución educativa

And
REVISADO POR:
INGENIERO CIVIL
FOLIO CIP N° 155356





“Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres”
“Año de la Lucha Contra la Corrupción y la Impunidad”

MODULO PREFABRICADO: instalado por UGRD-PRONIED 2019



Foto N° 01: vista del módulo prefabricado de aula instalado el 2019 por la Unidad Gerencial de Reconstrucción frente a Desastre del PRONIED, actualmente funciona como aula del nivel inicial.

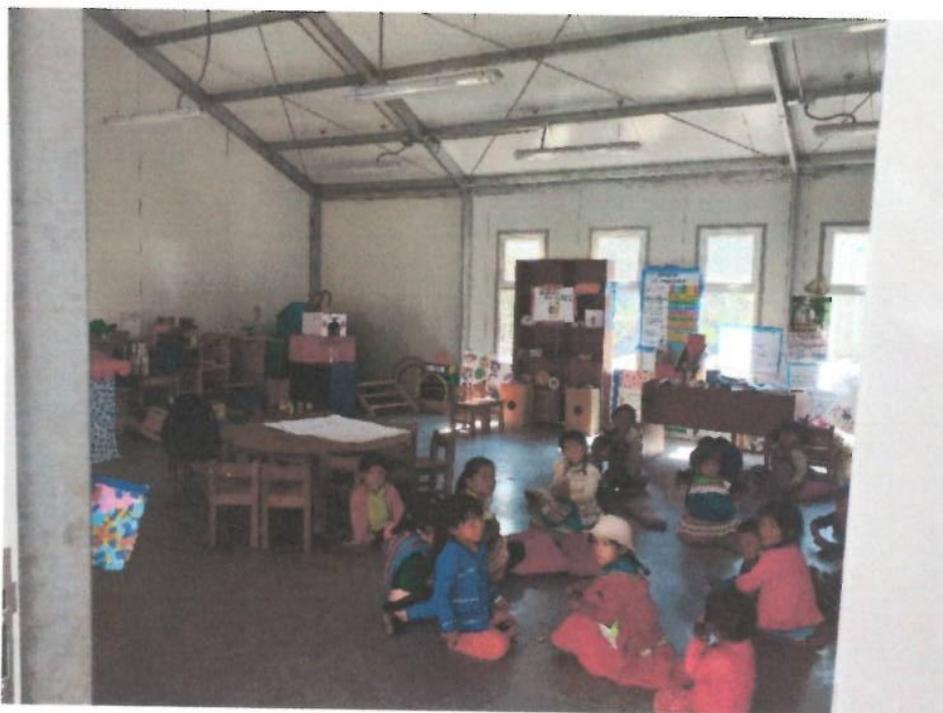


Foto N° 02: vista del interior del módulo prefabricado.

[Handwritten signature]
REGISTRO NACIONAL DE
PROPIEDADES
INMOBILIARIAS
REG. G.º N° 156035





4.2. Servicios básicos

Describir por cada tipo de servicio básico:

	SI / NO	Estado (bueno, malo, regular)	Descripción
Agua	si	Malo	El suministro es de la red pública, el suministro del agua no es continuo ni por horas establecidas, en cualquier momento se quedan sin suministro del agua.
Desagüe	si	Bueno	La descarga se realiza a la un pozo séptico, está funcionando normalmente no presenta problemas.
Energía Eléctrica	si	regular	El suministro es de la red pública, las 24 horas

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

Agua: suministro de la red pública, sin embargo, no se cuenta de forma permanente con el agua habiendo días que no cuentan con el suministro aparente mente debido a problemas con la administración del agua en la comunidad.

Las redes interiores y exteriores se encuentran en buen estado. Tienen un tanque de polietileno para el almacenamiento del agua que a la fecha no funciona, está siendo reubicado por la instalación del módulo prefabricado.

Electricidad: el suministro es de la red pública las 24 horas, el medidor se encuentra amarrado sobre un palo de madera y el cableado que ingresa a la institución educativa posterior al medidor no es el adecuado; no cuenta con un tablero general de distribución para cada pabellón, no se observa la instalación de pozo a tierra, requiere una revisión total de todo el sistema eléctrico.

Desagüe: la descarga se realiza a un pozo séptico ubicado fuera de la institución educativa, no se ha observado ningún problema a la fecha continúa funcionando normalmente.

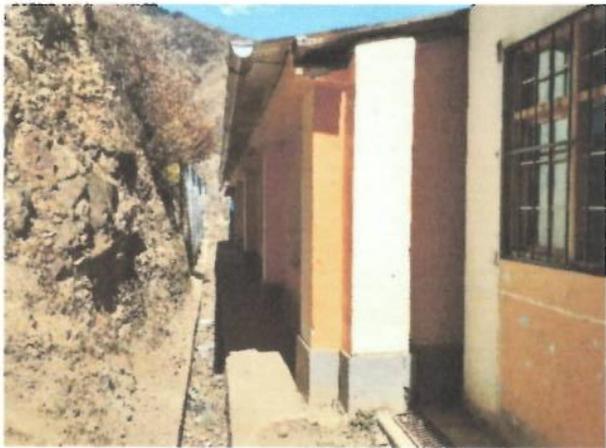
4.4. Riesgos geológicos/geotécnicos apreciables

Se requiere implementar muros de contención en cortes realizados en el terreno que se ubican al este de la I.E.

Coordenadas (UTM)	X: 174065.8	Y: 8986199.1
Este del local educativo Foto:		DESCRIPCIÓN DE LO OBSERVADO Vista del lado donde se tiene un corte en el terreno el cual se encuentra en la parte posterior de las edificaciones, se observa en partes suelo suelto y rocas sueltas que requiere realizar trabajos de estabilización a fin de prevenir posibles deslizamientos y que pueda afectar a las edificaciones existentes.


INCENTIVO QUINTA
REG. CIP N° 155356



<p>Foto:</p> 	<p>DESCRIPCIÓN DE LO OBSERVADO</p> <p>Vista de la parte posterior de las edificaciones que presenta un corte en el terreno, se recomienda estabilizar la parte del talud.</p>
--	---

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° 86825 y su área de influencia del Proyecto.

Las edificaciones que conforman la INSTITUCION EDUCATIVA N° 86825 de nivel inicial y primaria, han sido afectadas por el Fenómeno del Niño Costero 2017 a causa de las lluvias intensas; la afectación ha ocasionado daños en las edificaciones de paredes de adobe con generación de fisuras, erosión en los adobes de la parte baja de los muros en contacto con el piso, desprendimiento del revestimiento de los muros sobretodo en la base de las paredes, fisuras que atraviesan el espesor de las veredas, fisuras en los pisos interior, Estos corresponden a daños irreversibles por el material de las edificaciones (edificaciones de adobe).

La Infraestructura de los pabellones de la I.E, 2 es de material noble, 2 de material no noble (adobe), en el cerco el material predominante es de estructura metálica; además cuenta con un MPF de estructura metálica. Siendo las siguientes edificaciones:

Pabellón 1: material no noble (adobe), un piso, autoconstruido por APAFA en el año 1979, presenta fisuras en paredes, fisuras en veredas y pisos, deterioro y erosión del adobe de la parte baja de la pared que está en contacto con el piso debido a la humedad, estando esta edificación vulnerable ante un evento sísmico o precipitaciones pluviales intensas; se requiere reposición de la edificación.

Pabellón 2: material noble, ejecutado por Municipalidad distrital Pamparomas en el año 2014, la edificación no presenta daños en su estructura, requiere trabajos de mantenimiento reposición del revestimiento del contrazócalo de la parte posterior de la edificación, colocación de tuberías pvc para bajada del drenaje pluvial de la canaleta.

Pabellón 3: material noble, ejecutado por Municipalidad distrital Pamparomas en el año 2014, no presenta daños, requiere la reposición de baldosas del cielorraso.


 INCIDIA, S.A.
 Reg. CIP N° 150005



"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la Lucha Contra la Corrupción y la Impunidad"

Siempre
FOLIO N° 19

Pabellón 4: material no noble (adobe), un piso, autoconstrucción APAFA, funciona la cocina y comedor, no se observa daños en la edificación; sin embargo, se recomienda la reubicación debido a que se ubica en el borde del terreno en talud, lo que podría ser un riesgo.

Cerco perimétrico: construido con estructura metálica, la I.E no cuenta con cerco perimétrico en todo el perímetro de su propiedad solo en algunos tramos, no presenta ningún daño; se recomienda la construcción en todo el perímetro por seguridad de los niños.

MODULO PREFABRICADO, un (01) MPF instalado por UGRD-PRONIED el año 2019, se encuentra en buen estado actualmente está funcionando el aula del nivel inicial.

La institución educativa no cuenta con un sistema de drenaje pluvial adecuado, se recomienda tener en consideración la construcción del sistema de drenaje pluvial integrado de toda la I.E.

Se requiere una nueva instalación del sistema eléctrico de acuerdo a las normativas vigentes, incluyendo tableros de distribución, ya que se observa cables expuestos, medidor colocado en lugares inadecuados.

Remitir el presente informe a la unidad Gerencial de reconstrucción frente a desastre – PRONIED.



Juan Manuel Coronado

JUAN MANUEL CORONADO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 126355



ANEXO N° - FICHA TÉCNICA DE EVALUACIÓN DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA

LÁMINA 18
TOTAL 0
FECHA 17/07/19

1 DATOS GENERALES (llenado antes)

REGIÓN ANCASH PROVINCIA HUAYLAS
DISTRITO PAMPAROMAS CENTRO POBLADO SANTA ROSA DE COTO

2 DATOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA (II.EE)

NOMBRE DE LA II.EE. N° 88825
DIRECCIÓN DOMICILIARIA C.P SANTA ROSA DE COTO
NIVEL EDUCATIVO INIC PRIM SEC
ZONA URBANO RURAL
TELÉFONO DE LA II.EE. — CORREO DE LA II.EE. —
NOMBRE DEL DIRECTOR CLOTILDE ELSA LOPEZ COCHA
TELÉFONO DE DIRECTOR 979737406 CORREO DE DIRECTOR elsa140973@hotmail.es

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

NIVELES	GRADO	NUMERO DE AULAS	ESTUDIANTES	TURNOS
INIC	3 AÑOS	<u>1</u>	<u>6</u>	<u>mañana</u>
	4 AÑOS		<u>5</u>	<u>mañana</u>
	5 AÑOS		<u>9</u>	<u>mañana</u>
PRIM	1° grado	<u>1</u>	<u>8</u>	<u>mañana</u>
	2° grado		<u>8</u>	<u>mañana</u>
	3° grado	<u>1</u>	<u>14</u>	<u>mañana</u>
	4° grado		<u>6</u>	<u>mañana</u>
	5° grado	<u>1</u>	<u>13</u>	<u>mañana</u>
	6° grado		<u>10</u>	<u>mañana</u>
SEC	1° año			
	2° año			
	3° año			
	4° año			
	5° año			
TOTAL		<u>4</u>	<u>79</u>	

OTROS AMBIENTES

ADMINISTRACION
DIRECCIÓN
AULA REFUERZO
TALLER
LABORATORIO
COMPUTO

TIPO DE AULAS

POLIDOCENTE
UNIDOCENTE
MULTIGRADO

4 DATOS DEL TERRENO

EL MINEDU ES PROPIETARIO DEL TERRENO DE LA II.EE. SI NO
CÓDIGO DE LOCAL 027599 CÓDIGO MODULAR 1608140 inicial 0520320 primaria
ÁREA TERRENO 1478.00 m²
ÁREA LIBRE 568.82 m²
FORMA DEL TERRENO Polígono irregular ALTITUD m.s.n.m. 3277 CLIMA Sierra
TOPOGRAFÍA PLANO ACCIDENTADO INCLINADO
VULNERABILIDAD LECHO DE RIO LECHO DE HUAYCO NAPA FREÁTICA
NINGUNA OTROS _____
SE ENCUENTRA EN ZONA INUNDABLE POR LLUVIAS SI NO
TIPO DE SUELO HORMIGÓN ARENA ARCILLA OTROS Limo
ACCESO AL TERRENO ASFALTADO AFIRMADO TROCHA CARROZABLE
ACCESO INTERRUMPIDO SI NO cominata



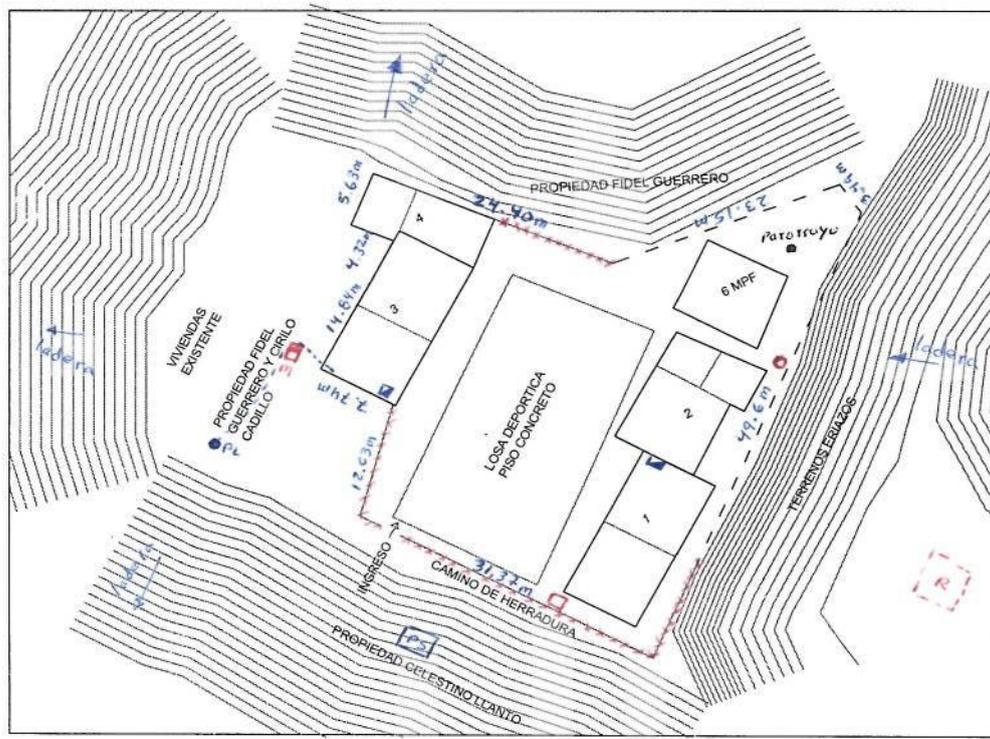
[Signature]
DIRECTOR GENERAL DE OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN DE LA II.EE.
MINISTERIO DE EDUCACIÓN



ANEXO N°2 - FICHA TÉCNICA DE EVALUACIÓN DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA

LÁMINA	04
TOTAL	
FECHA	

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



PABELLON	AMBIENTES
1	AULA 5TO 6TO PRIMARIA ALMACEN ALIMENTOS
2	DIRECCIO SS.HH VARONES SS.HH MUJERES
3	AULA 1RO 2DO PRIMARIA AULA 3RO 4TO PRIMARIA
4	COCINA COMEDOR
6 (MPF)	AULA INICIAL

AREA : 1478 m²
Perimetro = 176.58m

Leyenda

- PS Pozo septico
- caja registro salida desague
- PL poste de luz
- M medidor de luz (se encuentra amarrado a un poste de madera)
- T Tablero electrico.
- R reservorio de agua de la comunidad
- ingreso de agua a la I.E
- - - - Limite Propiedad de la I.E sin cerco perimetrico
- ***** Cerco perimetrico de estructura metalica.

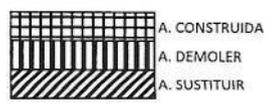
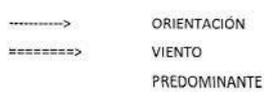
 *[Signature]*
HUMANTAYSI CORNELIO ANDRÉS
INGENIERO CIVIL

- 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 ASIGNARSE EL NUMERO ARABIGO QUE CORRESPONDA



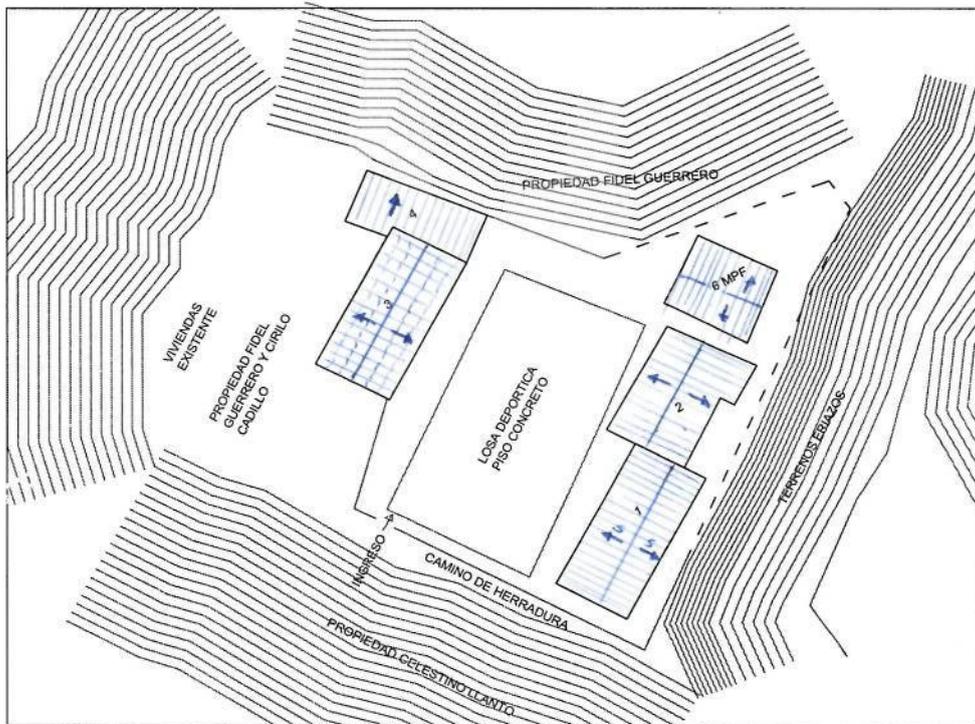
- INDICAR ACCESOS
- VISTAS FOTOGRÁFICAS



ANEXO N°2 - FICHA TÉCNICA DE EVALUACIÓN DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA

LÁMINA	04
TOTAL	
FECHA	

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



PABELLON	TECHO
1	CALAMINA (DOS AGUAS)
2	CALAMINA (DOS AGUAS)
3	TEJA ANDINA (DOS AGUAS)
4	CALAMINA
MPF	PANEL METALICO (DOS AGUAS)

[Signature]
 HUMANALAY CONVEYOR S.A.S.
 INGENIERO CIVIL
 Reg. CIP N° 158355

- 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 ASIGNARSE EL NUMERO ARABIGO QUE CORRESPONDA

-----> ORIENTACIÓN
 =====> VIENTO
 PREDOMINANTE

A. CONSTRUIDA
 A. DEMOLER
 A. SUSTITUIR

- INDICAR ACCESOS
 - VISTAS FOTOGRÁFICAS



ANEXO N°2 - FICHA TÉCNICA DE EVALUACIÓN DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA

FOLIO	05
LÁMINA	13
TOTAL	
FECHA	17/07/19

9 EVALUACIÓN ESTRUCTURAL
 2 Pabellones de material noble (pabellón 2 y 3)

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

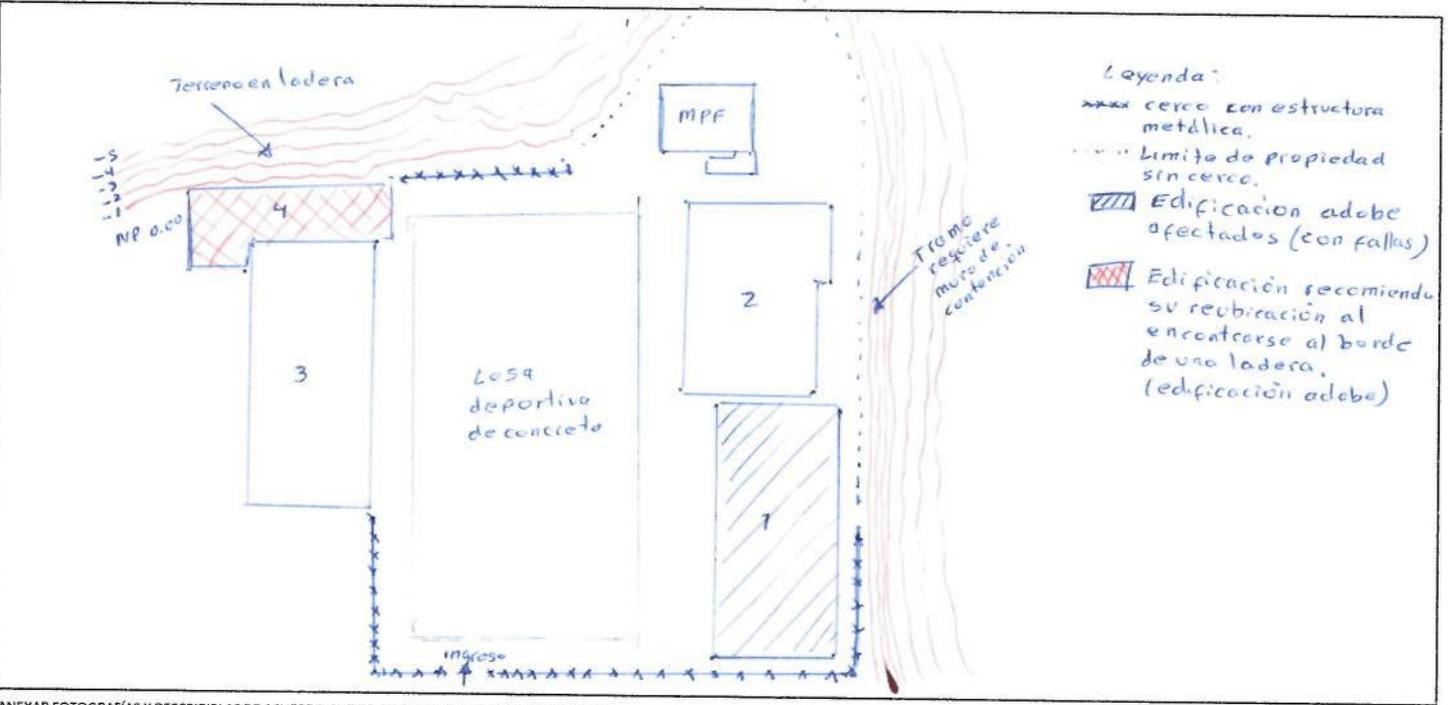
LA EDIFICACIÓN PRESENTA:

- a) FALLAS DE COLUMNA CORTA SI NO INDICAR AÑO DE FALLAS _____
- b) TABIQUERÍA PRESENTA JUNTAS DE DILATACIÓN SI NO INDICAR MATERIAL DE JUNTA Tecnoport
- c) RAJADURAS EN DIAGONAL EN VANOS SI NO INDICAR CANTIDAD Y DONDE _____
- d) FISURAS EN ELEMENTOS ESTRUCTURALES SI NO INDICAR CANTIDAD DE ELEMENTOS AFECTADOS _____
- e) RAJADURAS EN ELEMENTOS ESTRUCTURALES SI NO INDICAR CANTIDAD DE ELEMENTOS AFECTADOS _____
- f) FALTA DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES SI NO INDICAR QUÉ ELEMENTOS FALTAN Y CUÁNTOS SON _____
- g) ASENTAMIENTO EN TERRENO SI NO INDICAR CUANTOS CM SE HA ASENTADO LA EDIFICACIÓN _____

SI SE HA IDENTIFICADO ALGUN TIPO DE DAÑO EN LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES NO MENCIONADA ANTERIORMENTE, YA SEA OCASIONADOS POR INUNDACIONES, SISMOS, CORROSIÓN, CARGAS DE SERVICIO, ENTRE OTROS, PRECISAR EN EL SIGUIENTE RECUADRO:

LA EDIFICACION QUE PRESENTA DAÑOS ES DE ADOBE:
 - Fisuras en casi todas las paredes, algunas fisuras atravie en el ancho de la pared.
 - base de las paredes de adobe erosionados, con desprendimiento del revestimiento por presencia de humedad.
 - Fisuras en veredas y pisos de concreto interiores.

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

[Signature]

 INGENIERO CIVIL



ANEXO N°2 - FICHA TÉCNICA DE EVALUACIÓN DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA

LÁMINA	00
TOTAL	
FECHA	17/07/19

1B OBSERVACIONES POR EDIFICACIÓN

En la I.E se tiene 4 Pabellones y un módulo prefabricado de aula; de los 4 pabellones 2 pabellones son de material noble y dos pabellones de adobe, los cuales se detallan:

- Pabellón 1, material no noble (adobe) autoconstrucción APAFA, presenta fisuras en paredes, erosión del adobe de la parte baja de la pared que esta en contacto con el piso, fisuras en varandas y pisos interiores, deterioro y desprendimiento del revestimiento de la parte baja de la pared de adobe por presencia de humedad. Se requiere la reposición de la edificación.
- Pabellón 2, material noble, no presenta daños en su estructura, requiere algunos trabajos de mantenimiento, colocación de tubería PVC bajada del drenaje pluvial de canaleta, reposición tarrajeo de contrazocalo debido a la humedad se ha deteriorado.
- Pabellón 3, material noble, no presenta daños en su estructura, requiere reposición de baldosa de cielorraso.
- Pabellón 4, material no noble (adobe), no se observa daño en la edificación, sin embargo se ubica al borde de una ladera por lo que se recomienda su reubicación.
- cerco perimetrico, construido con estructura metálica, no presenta daño, todo el perímetro de la I.E no cuenta con cerco perimetrico, se recomienda su construcción por seguridad de los niños.
- MPF, instalado por VERD - PRONIED el 2019, esto funcionando el aula del nivel inicial.
- Se recomienda considerar la construcción de un adecuado sistema de drenaje en toda la I.E.
- El medidor que va a la I.E se encuentra amarrado en un palo y expuesto a la intemperie y el cableado que ingresa a la I.E no es el adecuado, se recomienda replantear las instalaciones eléctricas.


 INGENIERO CIVIL
 Reg. CIP N° 156155



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, LOPEZ COCHA CLOTILDE ELSA identificado(a) con DNI N° 32403956, director(a) de la I.E. N° 86825 C.P SANTA ROSA DE COTO del distrito de PAMPAROMAS, provincial HUAYLAS, región AUCASH, con Código de Local N° 027599, asignado por la UGEL HUAYLAS N° —, mediante Resolución Directoral N° 2914-2018, 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	✓	1979			APAFA
2		2014	✓		Municipalidad distrital Pamparomas
3		2014	✓		Municipalidad distrital Pamparomas
4	✓	2018			APAFA - MANTENIMIENTO
5 (COTCO)		2004	✓		Municipalidad distrital Pamparomas
MPF		2019	✓		PRONIED-UCRD

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.

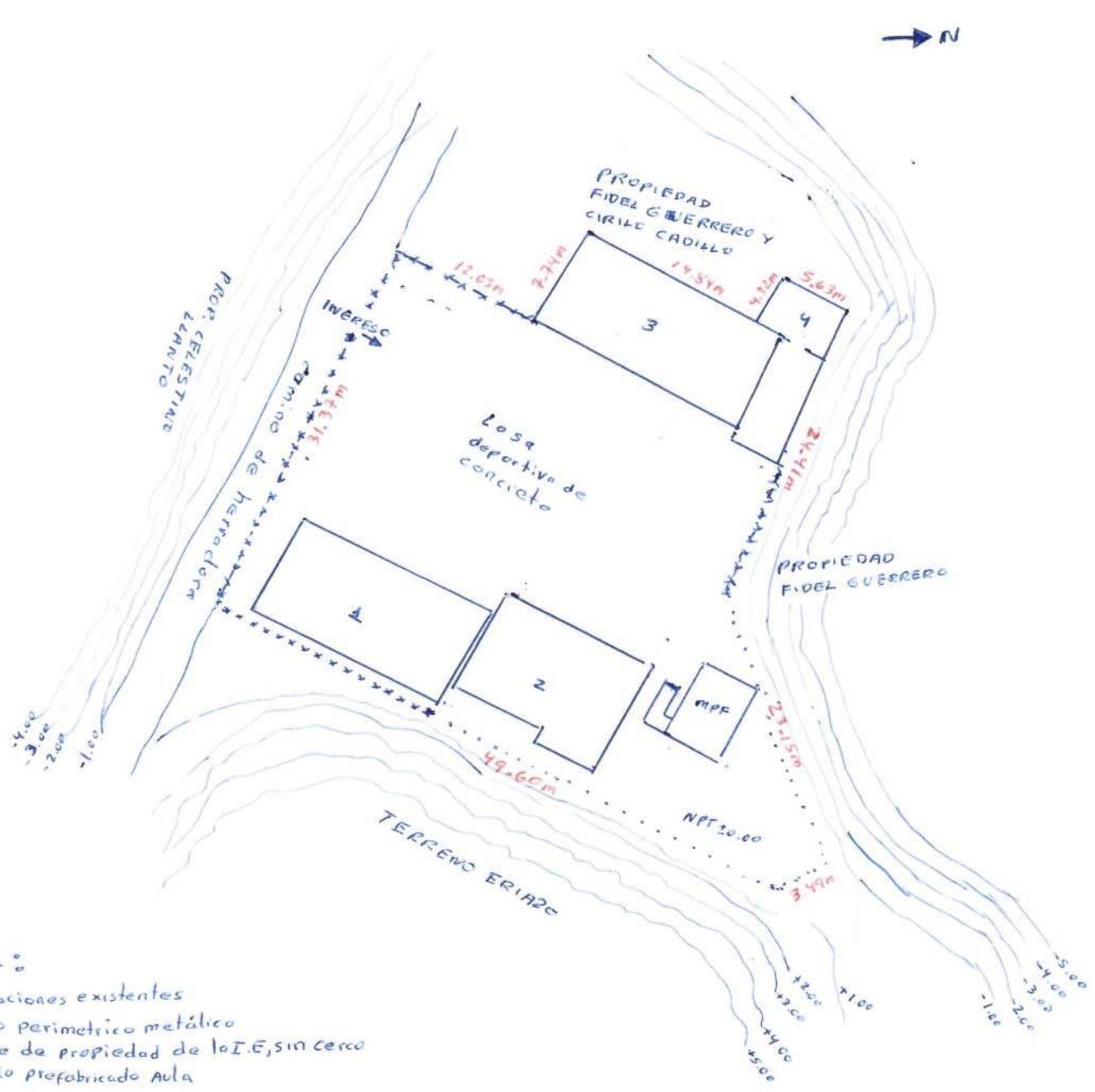
Lima, 17 de Julio de 2019.



Firma y Sello del Director

Nombre y DNI

CLOTILDE ELSA LOPEZ COCHA
DNI 32403956



Leyenda:

- edificaciones existentes
- xxxx cerco perimetrico metálico
- Limite de propiedad de la I.E., sin cerco
- MPF modulo prefabricado Aula



[Signature]
 ZEPEDA COCHA Clotilde
 Directora

PABELLON N°	AMBIENTES
1	- Almacen alimentos - AULA 5to, 6to primaria
2	- dirección - SS.hh
3	- AULA 1ro, 2do primaria - AULA 3ro, 4to primaria
4	- cocina - comedor
MPF	- AULA inicial

[Signature]
 HUAYTAURI CORNELIO ALFARO
 INGENIERO CIVIL
 Reg. CIP N° 150355