

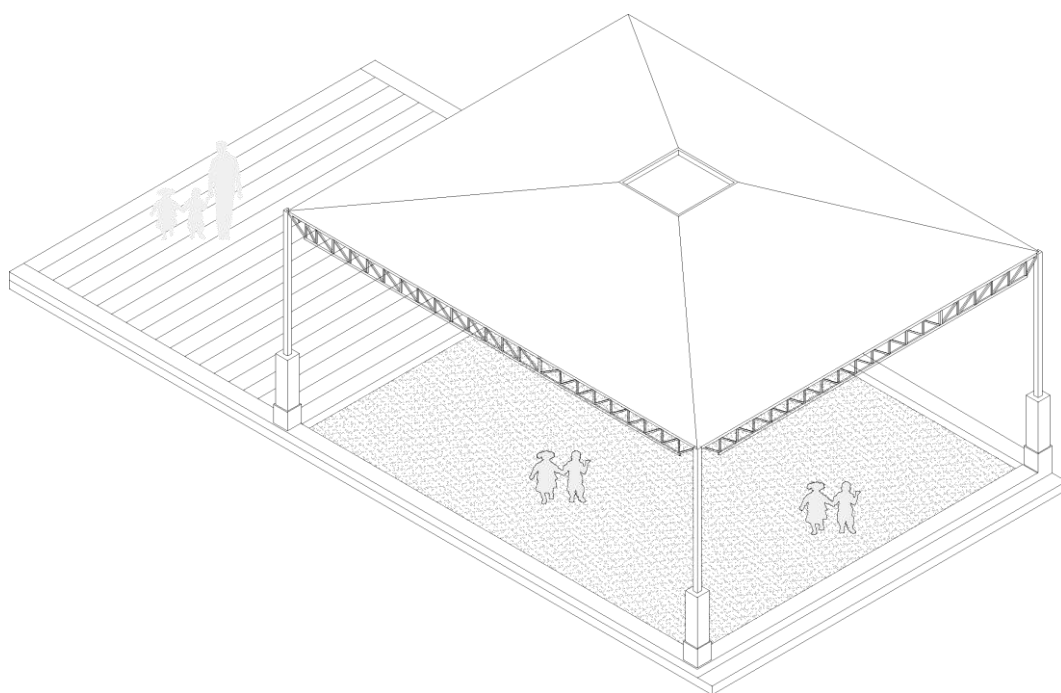


Ministerio
de Educación

Viceministerio de
Gestión Institucional

Programa Nacional de
Infraestructura Educativa

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



ESTUDIO DE INGENIERÍA BÁSICA

PARA LA ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO Y EJECUCIÓN DE OBRA DE IRI DEL COMPONENTE EDIFICACIÓN Y MOBILIARIO EN LA I.E. N° 077 EN EL CP CHATO CHICO, DISTRITO DE CURA MORI, PROVINCIA DE PIURA, REGIÓN PIURA - CL N° 413741– FUR 2467765.

Hjalmar Iosiah Tamay Gonzales
INGENIERO CIVIL
CAP 12553

Hjalmar Iosiah Tamay Gonzales
INGENIERO CIVIL
C.I.P. 12553

Elaboración de EIB:
Arq. Hjalmar Iosiah Tamay Gonzales CAP 12553
Especialista en Costos y Presupuestos
Ing. Humberto Carreño Padilla CIP 125658
pág. 1



www.gob.pe/pronied

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



ÍNDICE

1.	INTRODUCCIÓN.....	5
2.	MEMORIA DESCRIPTIVA.....	7
2.1	Nombre del Estudio de Ingeniería Básica	8
2.2	Ubicación y Acceso de las Instituciones Educativas.....	8
2.2.1	Institución Educativa N°20666 ANN JARVIS CL N° 358363 – FUR 2545362.	8
2.3	Topografía y Tipo de Terreno.....	9
2.4	Diagnóstico de Situación de La Infraestructura	10
2.4.1	Informe de diagnóstico de la infraestructura existente.....	11
2.4.2	Informe del Estado de Inventario de Mobiliario	12
2.4.3	Informe de Diagnostico Estructural.....	12
3.	OBJETIVOS Y METAS.....	13
3.-	Objetivos y Metas:	14
3.1-	Objetivo General:	14
3.2-	Objetivos Específicos:	14
3.2.1	Metas Físicas:.....	14
3.3	Determinación de Zonas de Riesgo en los terrenos de las II.EE.	18
4.	TÉCNICOS DE LA INGENIERÍA	18
4.1	Pauta Normativa	19
4.2	Estudios Básicos	19
4.2.1.	Topografía.....	20
4.2.2.	Informe técnico de suelos	21
4.3	Arquitectura	21
4.3.1.	Descripción de la intervención en la I.E. N° 20666 ANN JARVIS - CL 358363.....	21
4.4.	Estructuras -	22
4.4.1.	Descripción de Elementos Estructurales.....	23
4.4.2	Recubrimientos y Parámetros de Diseño	23
4.5	Instalaciones Sanitarias	23
4.5.1.	Red de agua	24

Elaboración de EIB:

Arq. Hjalmar Iosiah Tamay Gonzales CAP 12553

Especialista en Costos y Presupuestos

Ing. Humberto Carreño Padilla CIP 125658

pág. 2

Hjalmar Iosiah Tamay Gonzales
ARQUITECTO
CAP 12553

Humberto Carreño Padilla
INGENIERO CIVIL
C.I.P. 125658





4.5.2.	Red de desagüe:	24
4.5.3.	Almacenamiento de agua:	24
4.5.4.	Sistema de drenaje pluvial:	24
4.6.	Instalaciones Eléctricas	25
4.6.1	Suministro de energía	25
4.6.2.	Sistema eléctrico	25
4.6.3.	Tablero eléctrico	25
5.	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES	26
5.1.	Arquitectura	27
5.1.1.	Acabados Generales	27
5.2.	Estructuras:	28
5.2.1.	Información necesaria del informe técnico de suelos	28
5.2.2.	Especificaciones técnicas	28
5.3.	Instalaciones Sanitarias:	28
5.3.1.	Agua potable	28
5.3.2.	Desagüe	29
5.3.3.	Cálculos de las instalaciones sanitarias	29
5.3.4.	Cálculos para el drenaje pluvial	29
5.4.	Instalaciones Eléctricas:	29
5.4.1.	Redes eléctricas	29
5.4.2.	Puesta a tierra	30
5.4.3.	Alumbrado	30
5.5.	Maquinaria y Equipo Mínimo	30
6.	COSTOS, PRESUPUESTOS Y CRONOGRAMA	30
6.1	Consideraciones asumidas para la Determinación de los Costos Directos...	31
6.2	Consideraciones asumidas para la Determinación de los Gastos Generales y Utilidades	31
6.3.	Consideraciones, supuestos y elementos asumidos para la determinación de los costos para la Elaboración del Expediente Técnico	32
6.4.	Consideraciones para obras provisionales:	32

Hjalmar Iosiah Tamay Gonzales
ARQUITECTO
CAP 12553

Hjalmar Iosiah Tamay Gonzales
Ingeniero Civil
C.I.P. 125498



6.5. Actividades de Contingencia	32
6.6. Consideraciones, Supuestos y Elementos Asumidos para la Determinación de los Costos del Mobiliario y Equipamiento	32
6.7. Presupuesto Preliminar De La Intervención Del Resumen Ejecutivo Del Proyecto	33
6.8. Plazo de elaboración de expediente técnico, ejecución de obra y entrega de bienes del resumen ejecutivo del proyecto.	33
6.9. Cronograma Valorizado Mensual	33

ANEXOS

- ✓ ANEXO A: FUR
- ✓ ANEXO B: Documentos de libre disponibilidad de terreno
- ✓ ANEXO C: Fichas Técnicas de Diagnóstico, riesgos, declaraciones juradas de posesión de bienes e infraestructura
- ✓ ANEXO D: Planos de Arquitectura
- ✓ ANEXO E: Cálculo de Fletes y Movilización de Equipos
- ✓ ANEXO F: Costos y Presupuestos (Costo directo, Gastos Generales, Expediente técnico, mobiliario y equipamiento, cronogramas)
- ✓ ANEXO G: Desagregados de Partidas del Presupuesto de los módulos para cada local educativo a ser utilizados para la firma de contrato

Hjalmar Iosiah Tamay Gonzales
Arquitecto
CAP 12553

Hjalmar Iosiah Tamay Gonzales
Ingeniero Civil
C.I.P. 125498

Elaboración de EIB:
Arq. Hjalmar Iosiah Tamay Gonzales CAP 12553
Especialista en Costos y Presupuestos
Ing. Humberto Carreño Padilla CIP 125658
pág. 4





Ministerio
de Educación

Viceministerio de
Gestión Institucional

Programa Nacional de
Infraestructura Educativa

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

Hjalmar Tamay Gonzales
ARQUITECTO
CAP 12553

Hjalmar Tamay Gonzales
Ingeniero Civil
C.I.P. 125498

1. INTRODUCCIÓN

Elaboración de EIB:
Arq. Hjalmar Iosiah Tamay Gonzales CAP 12553
Especialista en Costos y Presupuestos
Ing. Humberto Carreño Padilla CIP 125658
pág. 5



www.gob.pe/pronied



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



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

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

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

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

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

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

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

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

Toda vez que en la elaboración del PIRCC, la I.E. mencionada en el presente documento contaba con una población estudiantil igual o menor a 25 alumnos, se ha definido que el tipo de intervención es como Módulo Educativo y su denominación será "ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO Y EJECUCIÓN DE OBRA DE IRI DEL COMPONENTE EDIFICACIÓN Y MOBILIARIO EN LA I.E. N° 077 EN EL CP CHATO CHICO, DISTRITO DE CURA MORI, PROVINCIA DE PIURA, REGIÓN PIURA - CL N° 413741- FUR 2467765", El registro de la IRI queda establecido en los Formatos Únicos de Reconstrucción (FUR) en el Banco de Inversiones.

El local educativo con CL N° 413741 cuenta con partida registral y/o con constancias y otros documentos que evidencian el proceso de saneamiento físico legal en el que se encuentran y que certifican la existencia física y legal del inmueble, así como la disponibilidad de terreno. **(Ver Anexo A)**. El presente "Estudio de Ingeniería Básica" que sustenta el Valor Referencial ¹, ha sido proyectado considerando la modalidad de ejecución contractual de Concurso Oferta bajo el Sistema de Precios Unitarios.²

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

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

Elaboración de EIB:

Arq. Hjalmar Iosiah Tamay Gonzales CAP 12553

Especialista en Costos y Presupuestos

Ing. Humberto Carreño Padilla CIP 125658

pág. 6





PERÚ

Ministerio
de Educación

Viceministerio de
Gestión Institucional

Programa Nacional de
Infraestructura Educativa

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

Hjalmar Tamay Gonzales
Arquitecto
CAP 12553

Hjalmar Tamay Gonzales
Ingeniero Civil
C.I.P. 125498

2. MEMORIA DESCRIPTIVA

Elaboración de EIB:

Arq. Hjalmar Iosiah Tamay Gonzales CAP 12553

Especialista en Costos y Presupuestos

Ing. Humberto Carreño Padilla CIP 125658

pág. 7



www.gob.pe/pronied



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



2.1 Nombre del Estudio de Ingeniería Básica

La intervención de reconstrucción mediante inversiones se denomina: "ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO Y EJECUCIÓN DE OBRA DE IRI DEL COMPONENTE EDIFICACIÓN Y MOBILIARIO EN LA I.E. N° 077 EN EL CP CHATO CHICO, DISTRITO DE CURA MORI, PROVINCIA DE PIURA, REGIÓN PIURA - CL N° 413741- FUR 2467765" y ha sido desarrollado en base a las disposiciones de la Resolución Ministerial N°499-2018-MINEDU.

2.2 Ubicación y Acceso de las Instituciones Educativas

2.2.1 Institución Educativa N° 077 CL N°413741- FUR 2467765.

a) Datos de la Infraestructura Educativa y ubicación política:

Código Local	413741
Nombre I. E.	077
Región	PIURA
Provincia	PIURA
Distrito	CURA MORI
Centro Poblado	CHATO CHICO
Nivel / Modalidad	INICIAL - JARDÍN
Población Estudiantil	2022 – 16 alumnos
Área Censal Según Escale	RURAL
Ubicación Georreferenciada	LATITUD: -5.3672 LONGITUD: -80.6651

b) Accesibilidad

El local educativo se ubica en una zona rural de Piura, en el Centro Poblado de Chato Chico, al que se accede desde la ciudad de Piura la carretera 1NJ y auxiliar Panamericana Norte hasta el C.P. Chato Chico, en un recorrido de 31.70 km., el cual se realiza en 51 minutos.

Tabla 1. ACCESIBILIDAD A LA I.E. N° 077 – CL 413741

CIUDAD/ LOCALIDAD/SECTOR		TIPO DE VIA	DISTANCIA	TIEMPO	MEDIO DE TRANSPORTE	ESTADO DE VÍA
DE	A		KM			
PIURA	CP. Chato Chico	Asfaltada	31.70 km.	51 minutos	Auto	Buena
	TOTAL		31.70 km.	51 minutos		

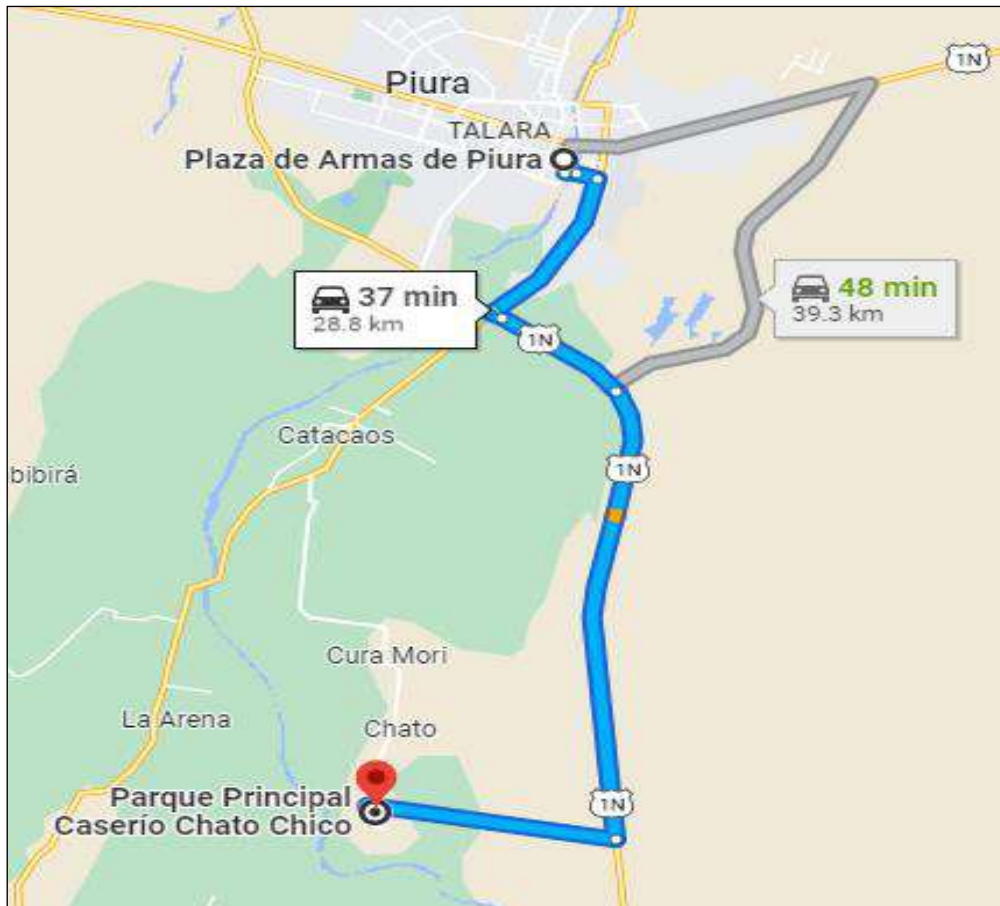
Hjalmar Iosiah Tamay Gonzales
CAP 12553
ACQUATECO

Ing. Humberto Carreño Padilla
CIP 125658

Elaboración de EIB:
Arq. Hjalmar Iosiah Tamay Gonzales CAP 12553
Especialista en Costos y Presupuestos
Ing. Humberto Carreño Padilla CIP 125658
pág. 8



Ilustración 1. RUTA Y DISTANCIA REFERENCIAL A LA I.E. N° 077 – CL 413741



c) CUADERNO DE OBRA

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

2.3 Topografía y Tipo de Terreno

La institución Educativa N° 077 se encuentra ubicada en la parte central del centro poblado de Chato Chico, la misma que cuenta con una topografía de pendiente mínima. El suelo es de tipo arenoso limoso.

El terreno de la institución educativa está limitado de la siguiente manera, de acuerdo al levantamiento realizado:

Elaboración de EIB:
Arq. Hjalmar Iosiah Tamay Gonzales CAP 12553
Especialista en Costos y Presupuestos
Ing. Humberto Carreño Padilla CIP 125658
pág. 9

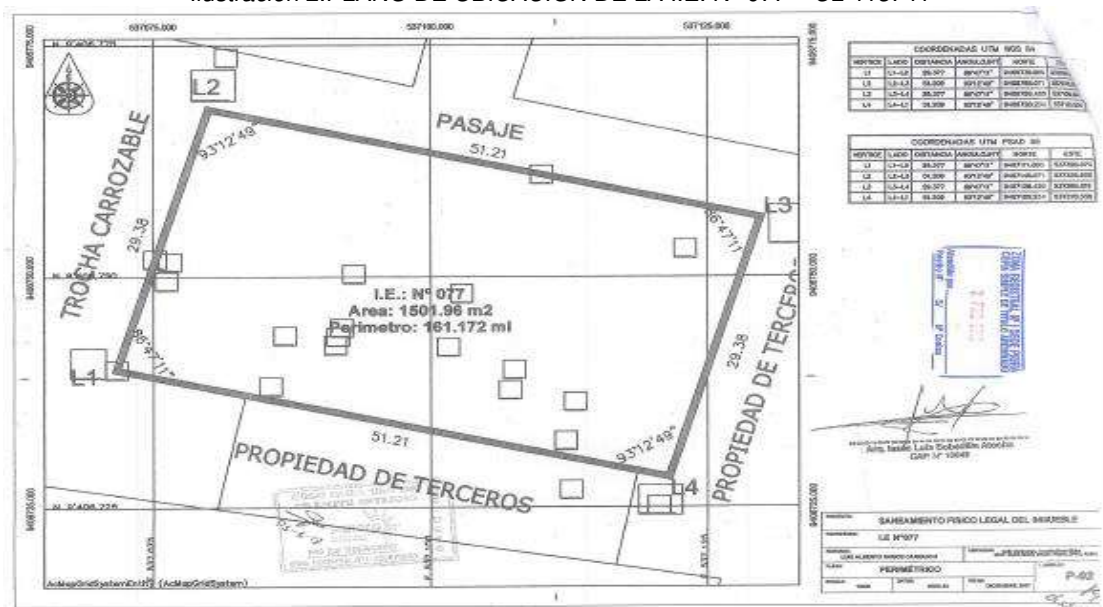


"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

- **POR EL FRENTE** : Con 29.38 m., con trocha carrozable.
- **POR EL FONDO** : Con 29.38 m., con propiedad de terceros.
- **POR LA DERECHA** : Con 51.21 m., con propiedad de terceros.
- **POR LA IZQUIERDA** : Con 51.21 m., con pasaje s/n.

Asimismo, se verificó que el predio de la institución educativa cuenta con un área de terreno de 1,501.96 m² y un perímetro de 161.172 m.

Ilustración 2. PLANO DE UBICACIÓN DE LA I.E. N° 077 – CL 413741



CUADRO DE DATOS TECNICOS

LADO	DISTANCIA	ANG HZ.	VERTICE	NORTE	ESTE
L1 - L2	29.377	86°47'11"	1	9406739.885	537,071.673
L2 - L3	51.209	93°12'49"	2	9406768.071	537,079.950
L3 - L4	29.377	86°47'11"	3	9406756.420	537,129.816
L4 - L5	51.209	93°12'49"	4	9406728.234	537,121.539

Tabla 2. DATOS DE LA I.E. 077 – CL 413741

ÁREA TOTAL TERRENO	1,501.96 m ²
PERÍMETRO	161.172 m.

2.4 Diagnóstico de Situación de La Infraestructura

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

Elaboración de EIB:
Arq. Hjalmar Iosiah Tamay Gonzales CAP 12553
Especialista en Costos y Presupuestos
Ing. Humberto Carreño Padilla CIP 125658
pág. 10





2.4.1 Informe de diagnóstico de la infraestructura existente.

En institución educativa cuenta con infraestructura en regular y mal estado los cuales se describen a continuación:

En el informe se manifiesta que la Institución Educativa tiene ambientes construidos de material noble por Foncodes y que tienen una antigüedad de 32 años, servicios higiénicos autoconstruidos y cocina de material precario.

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

A continuación, se presenta el cuadro de las existencias:

Tabla 3. AMBIENTES EXISTENTES EN LA I.E. N° 077 – CL 413741

ÍTEM	Nivel	Dimensiones	Área (M2)	Año de Antigüedad	Estado de Conservación	Ejecutor	MATERIAL	COMENTARIOS
AULAS DE MATERIAL NOBLE								
AULA 01	1	8.00 x 6.50	52.00	32	Bueno	Foncodes	Muros de albañilería, columnas de concreto, cobertura de calamina apoyadas en vigas metálicas, con ventanas y puertas y rejas de fierro.	Las estructuras se encuentran en buen estado de conservación. Se tienen 02 aulas, de la cual una es para psicomotricidad y la otra para enseñanza.
AULA 02 Psicomotricidad	1	8.00 x 6.50	52.00	32	Bueno	Foncodes	Muros de albañilería, columnas de concreto, cobertura de calamina apoyadas en vigas metálicas, con ventanas y puertas y rejas de fierro.	Las estructuras se encuentran en buen estado de conservación. Se tienen 02 aulas, de la cual una es para psicomotricidad y la otra para enseñanza.
OBRAS EXTERIORES								
VEREDAS (Aulas material noble)		18.00 x 1.00	18.00	32	Regular	Foncodes	Concreto Simple.	No se aprecia fisuras significativas, regular estado de conservación.
VEREDAS (SS.HH.)		4.70 x 1.00	4.70	32	Regular	Comunidad	Concreto Simple.	No se aprecia fisuras significativas, regular estado de conservación.
LOSA DE RECREACIÓN		25.00 x 9.00	225.00	01	Regular	I.E.	Concreto simple.	Losa en buen estado de conservación. La losa se realizó con los recursos de mantenimiento asignados por Pronied. El techo de la losa se realizó en el 2015.
SS.HH.		4.50 x 3.50	15.75	32	Malo	APAFA	Muros de albañilería, columnas de concreto, cobertura de calamina con ventanas y puertas de fierro.	Mal estado de conservación. Se debe demoler y reponer con un Módulo se SS.HH.. Además, se debe demoler la estructura de un tanque prefabricado que está apoyado en una estructura elevada (columna de concreto con losa).



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

COCINA	5.00 x 4.00	20.00	07	Malo	APAFA	Material de triplay, techado con calamina.	Se debe demoler por no cumplir con las normas vigentes según lo señalado en la RM N° 499-2018-MINEDU. Se deberá reponer con un módulo de cocina – comedor.
LAVADERO			01	Bueno	I.E.	Material noble	Se encuentra en buen estado, esta se realizó con los recursos de mantenimiento asignados por Pronied.

2.4.2 Informe del Estado de Inventario de Mobiliario

Se adjunta Declaración Inventario de daños - mobiliario, suscrita por el director(a) de la Institución Educativa N° 077.

Tabla 4: INVENTARIO DE MOBILIARIO EN MAL ESTADO I.E. N° 077 (PARA REPOSICIÓN)

DENOMINACIÓN DEL MOBILIARIO	UNIDAD	TOTAL	BUENO	MALO
AULA				
MOBILIARIOS				
SILLA PARA ALUMNOS DE INICIAL	Unidad	12.00	0.00	12.00
MESA PARA DOCENTES	Unidad	2.00	0.00	2.00
SILLA GIRATORIA PARA ADMINISTRACIÓN	Unidad	1.00	0.00	1.00
SILLA APILABLE PARA NIÑOS DE INICIAL	Unidad	10.00	0.00	10.00
MESA PARA ALUMNOS DE INICIAL	Unidad	6.00	0.00	6.00

Fuente: Declaración Jurada de inventario de daños mobiliario.

2.4.3 Informe de Diagnostico Estructural.

Existen ambientes que se encuentran en buen/regular estado, físico y estructural, a las cuales se recomienda brindar mantenimiento correspondiente. De igual manera hay algunas que se encuentran en mal estado y requieren intervención a nivel de demolición como se detalla a continuación.

Tabla 5. Demoliciones consideradas en la Intervención I.E. N° 077 – CL 413741

AMBIENTE/ELEMENTO	CANTIDAD
DEMOLICIÓN DE EDIF. EXISTENTE	15.75 m
DESMONTAJE DE AMBIENTE DE TRIPLAY	29.00 m

*** se deberá verificar estas medidas en campo**

Hjalmar Iosiah Tamay Gonzales
CAP 12553
ARQUITECTO

Ing. Humberto Carreño Padilla
C.I.P. 125658

Elaboración de EIB:
Arq. Hjalmar Iosiah Tamay Gonzales CAP 12553
Especialista en Costos y Presupuestos
Ing. Humberto Carreño Padilla CIP 125658
pág. 12





PERÚ

Ministerio
de Educación

Viceministerio de
Gestión Institucional

Programa Nacional de
Infraestructura Educativa

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

Hjalmar Tamay Gonzales
Arquitecto
CAP 12553

Hjalmar Tamay Gonzales
Ingeniero Civil
C.I.P. 125498

3. OBJETIVOS Y METAS

Elaboración de EIB:
Arq. Hjalmar Iosiah Tamay Gonzales CAP 12553
Especialista en Costos y Presupuestos
Ing. Humberto Carreño Padilla CIP 125658
pág. 13



www.gob.pe/pronied



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



3.- Objetivos y Metas:

3.1- Objetivo General:

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

3.2-Objetivos Específicos:

- ✓ Elaboración de Expediente Técnico detallado de la construcción de Módulos Educativos que requiere la IE; conforme a los componentes requeridos.
- ✓ Ejecución de Obra de la construcción de Módulos Educativos que requiere la IE; conforme a los componentes requeridos.

3.2.1 Metas Físicas:

Descripción

En base al marco normativo, la propuesta responde a la matrícula actual. Es así que actualmente la institución educativa N° 077 tiene 16 alumnos y 01 docente según ESCALE 2022.

El número de alumnos por sección se detallan a continuación:

Tabla 6. CANTIDAD DE ALUMNOS EN LA I.E. N° 077 – CL 413741

NIVEL EDUCATIVO	SECCION	MATRICULADO
PRIMARIA	0 Años	00
	1 Año	00
	2 Años	00
	3 Años	07
	4 Años	06
	5 Años	03
	6 Años	00
	7 Años	00
TOTAL		16

Fuente: ESCALE 2022.

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

Desarrollo de las metas por componente:

3.2.2.1. Componente Edificación.

Para el Componente edificación se desarrollan las siguientes metas

Elaboración de EIB:

Arq. Hjalmar Iosiah Tamay Gonzales CAP 12553

Especialista en Costos y Presupuestos

Ing. Humberto Carreño Padilla CIP 125658

pág. 14





Metas correspondientes a demoliciones

Los ambientes o elementos que requieren intervención a nivel de demolición se detallan a continuación.

Tabla 7. Demoliciones consideradas en la Intervención I.E. N° 077 – CL 413741

AMBIENTE/ELEMENTO	CANTIDAD
DEMOLICIÓN DE EDIF. EXISTENTE	15.75 m
DESMONTAJE DE AMBIENTE DE TRIPLAY	29.00 m

*** se deberá verificar estas medidas en campo**

Metas del Planteamiento Técnico de la Propuesta: C Edificación

Tabla 8. Metas consideradas en la intervención I.E. N° 077 – CL 413741

COMPONENTE	ITEM	CANT.
INFRAESTRUCTURA	MÓDULO DE COCINA	01 und.
	MÓDULO DE SSHH	01 und.
OBRAS COMPLEMENTARIAS	CANAL DE EVACUACIÓN AGUAS PLUVIALES	30.00 ml
	VEREDAS DE CONCRETO	36.00 m2
	POZO DE PERCOLACIÓN	1 und.
	BIODIGESTOR	1 und.

*** se deberá verificar estas medidas en campo**

Se menciona que, como parte de las acciones a implementar para este componente de edificación, y a fin de brindar parte de una solución eficiente, se está proyectando:

- ✓ canales de drenaje para evacuación de aguas pluviales adecuados a los parámetros propios de la zona.
- ✓ Para mejorar el servicio de acceso y almacenamiento de agua se está planteando para la I.E. la implementación de un biodigestor y pozo de percolación.

Hjalmar Iosiah Tamay Gonzales
Ingeniero Civil
CAP 12553

Hjalmar Iosiah Tamay Gonzales
Ingeniero Civil
C.I.P. 12553

Elaboración de EIB:
Arq. Hjalmar Iosiah Tamay Gonzales CAP 12553
Especialista en Costos y Presupuestos
Ing. Humberto Carreño Padilla CIP 125658
pág. 15



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

Ilustración 3. IMAGEN REFERENCIAL DE MURO DE CONTENCIÓN A IMPLEMENTAR EN LA I.E.

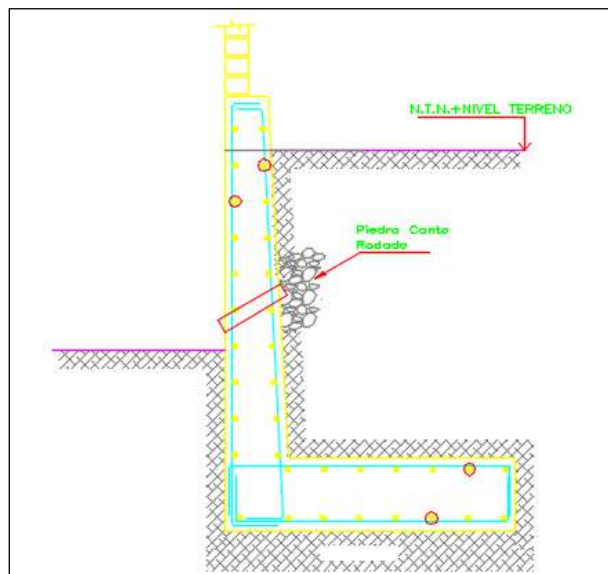
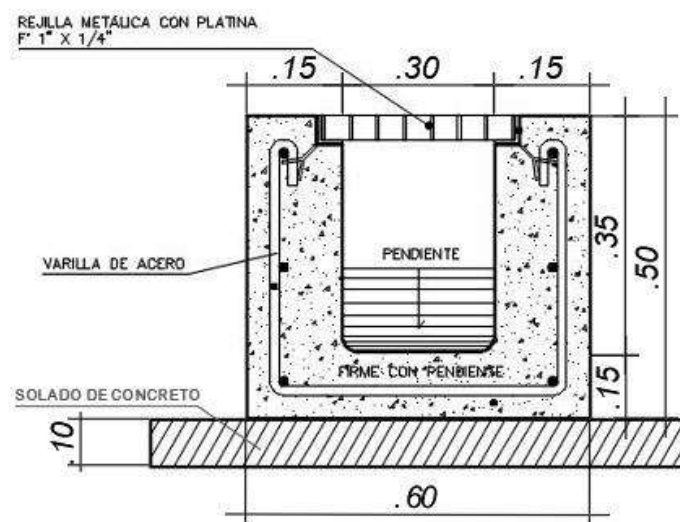


Ilustración 4. IMAGEN REFERENCIAL DE CANAL DE EVACUACION DE AGUAS PLUVIALES IMPLEMENTAR EN LA I.E.



Hjalmar Tamay Gonzales
INGENIERO CIVIL
CAP 12553

Hjalmar Tamay Gonzales
INGENIERO CIVIL
C.I.P. 12553

Elaboración de EIB:
Arq. Hjalmar Iosiah Tamay Gonzales CAP 12553
Especialista en Costos y Presupuestos
Ing. Humberto Carreño Padilla CIP 125658
pág. 16

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

Ilustración 5. IMAGEN REFERENCIAL PARA LA PROPUESTA DE CERCO PERIMETRICO c/REJAS (Planta)

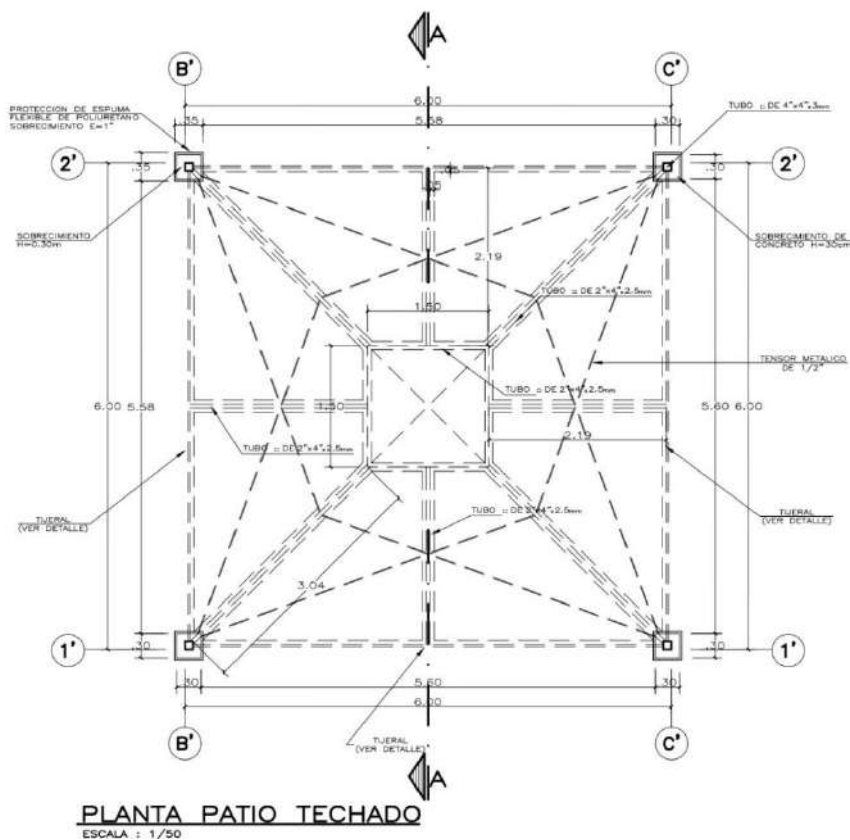
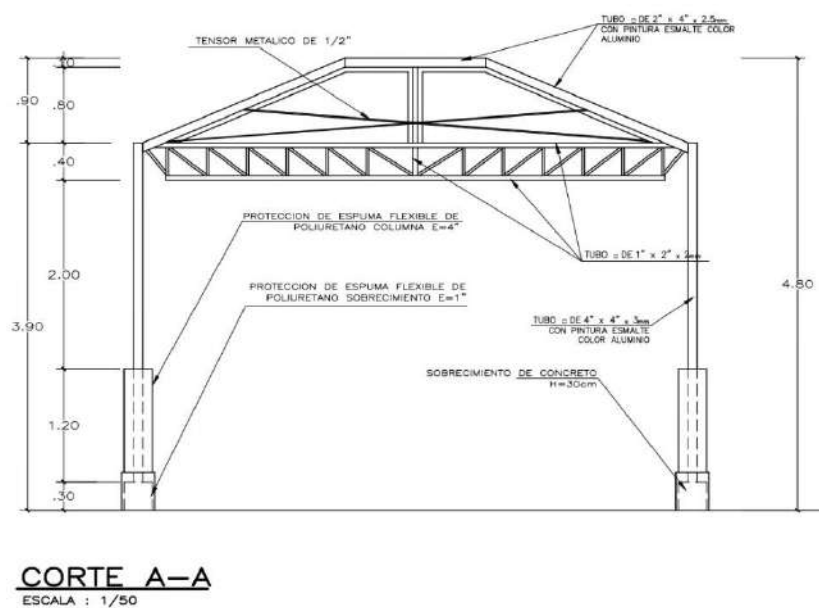


Ilustración 6. IMAGEN REFERENCIAL PARA LA PROPUESTA DE CERCO PERIMETRICO c/REJAS (Corte)



Hjalmar Tamay Gonzales
INGENIERO CIVIL
CAP 12553

Hjalmar Tamay Gonzales
INGENIERO CIVIL
CAP 12553

Elaboración de EIB:
Arq. Hjalmar Iosiah Tamay Gonzales CAP 12553
Especialista en Costos y Presupuestos
Ing. Humberto Carreño Padilla CIP 125658
pág. 17



3.2.2.2. Componente Mobiliario.

Para el Componente mobiliario se desarrolla la siguiente meta:

Metas del Planteamiento Técnico de Mobiliario

Se ha considerado la adquisición de mobiliario para la Institución Educativa

Las metas del mobiliario, son las siguientes:

Tabla 9: MOBILIARIO para la I.E. N° 077 – CL 413741

DENOMINACIÓN DEL MOBILIARIO	UNIDAD	TOTAL
SILLA PARA ALUMNOS DE INICIAL	Unidad	12.00
MESA PARA DOCENTES	Unidad	2.00
SILLA GIRATORIA PARA ADMINISTRACIÓN	Unidad	1.00
SILLA APILABLE PARA NIÑOS DE INICIAL	Unidad	10.00
MESA PARA ALUMNOS DE INICIAL	Unidad	6.00

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

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

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

4. TÉCNICOS DE LA INGENIERÍA

Elaboración de EIB:

Arq. Hjalmar Iosiah Tamay Gonzales CAP 12553

Especialista en Costos y Presupuestos

Ing. Humberto Carreño Padilla CIP 125658

pág. 18





4.1 Pauta Normativa

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

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

4.2 Estudios Básicos

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

Elaboración de EIB:

Arq. Hjalmar Iosiah Tamay Gonzales CAP 12553

Especialista en Costos y Presupuestos

Ing. Humberto Carreño Padilla CIP 125658

pág. 19



4.2.1. Topografía

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

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

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

i. Energía Eléctrica

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

ii. Suministro De Agua

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

iii. Evacuación De Desagüe

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

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

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

Hjalmar Iosiah Tamay Gonzales
INGENIERO CIVIL
CAP 125653

Hjalmar Iosiah Tamay Gonzales
INGENIERO CIVIL
C.I.P. 125653



4.2.2. Informe técnico de suelos

El Informe Técnico de Suelos (ITS) deberá arrojar los valores necesarios para el diseño estructural que complementará el desarrollo de las Estructuras de los nodulos educativos, confirmando la cimentación, tipo de cemento a utilizar y demás consideraciones que se deban tener presente para el diseño.

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

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

4.3 Arquitectura

4.3.1. Descripción de la intervención en la I.E. N° 077 – CL 413741.

La I.E. N° 077 EN EL CP CHATO CHICO, DISTRITO DE CURA MORI, PROVINCIA DE PIURA, REGIÓN PIURA - CL N° 413741– FUR 2467765, deberá cubrir la necesidad para una población estudiantil de 16 alumnos y 1 docente (según ESCALE 2022) con los servicios mencionados en la siguiente lista.

PARA:

Componente Edificación.

- ✓ MÓDULO DE SSHH
- ✓ MÓDULO DE COCINA
- ✓ VEREDAS DE CONCRETO
- ✓ POZO DE PERCOLACIÓN
- ✓ BIODIGESTOR

Hjalmar Iosiah Tamay Gonzales
CAP 12553
ARQUITECTO

Hjalmar Iosiah Tamay Gonzales
CAP 12553
ARQUITECTO



4.4.1. Descripción de Elementos Estructurales

Cimentación:

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

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

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

Columnas y Vigas:

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

Techos / Losas:

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

4.4.2 Recubrimientos y Parámetros de Diseño

Recubrimientos Mínimos

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

Parámetros de Diseño y Recubrimientos Mínimos

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

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

4.5 Instalaciones Sanitarias

La I.E. N° 077 EN EL CP CHATO CHICO, DISTRITO DE CURA MORI, PROVINCIA DE PIURA, REGIÓN PIURA - CL N° 413741- FUR 2467765, deberá contar con la siguiente instalación:

Componente Edificación.

- ✓ **CANAL DE EVACUACIÓN AGUAS PLUVIALES**

Hjalmar Josiah Tamay Gonzales
INGENIERO CIVIL
CAP 12563

Hjalmar Josiah Tamay Gonzales
INGENIERO CIVIL
C.I.P. 12563



4.5.1. Red de agua

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

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

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

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

4.5.2. Red de desagüe:

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

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

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

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

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

4.5.3. Almacenamiento de agua:

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

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

4.5.4. Sistema de drenaje pluvial:

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

Elaboración de EIB:

Arq. Hjalmar Iosiah Tamay Gonzales CAP 12553

Especialista en Costos y Presupuestos

Ing. Humberto Carreño Padilla CIP 125658

pág. 24





de las edificaciones y drenando el agua hacia la parte inferior de la edificación); si no además un manejo, control y conducción adecuada de la escorrentía de las aguas de lluvia, (se deberá evaluar la pendiente adecuada, teniendo en consideración que el agua pluvial se transporta por gravedad).

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

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

4.6. Instalaciones Eléctricas

4.6.1 Suministro de energía

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

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

4.6.2. Sistema eléctrico

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

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

4.6.3. Tablero eléctrico

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

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

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

Hjalmar Iosiah Tamay Gonzales
INGENIERO CIVIL
C.I.P. 125653

Humberto Carreño Padilla
INGENIERO CIVIL
C.I.P. 125658



Ministerio
de Educación

Viceministerio de
Gestión Institucional

Programa Nacional de
Infraestructura Educativa

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

5. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES

Elaboración de EIB:

Arq. Hjalmar Iosiah Tamay Gonzales CAP 12553

Especialista en Costos y Presupuestos

Ing. Humberto Carreño Padilla CIP 125658

pág. 26



www.gob.pe/pronied

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

5.1. Arquitectura

5.1.1. Acabados Generales

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

FICHA DE ACABADOS GENERALES		
ACTIVOS	CATEGORIA	MATERIALES
COCINA	MUROS	Tarrajeados y pintado látex color blanco- muros interiores Tarrajeados y pintado con esmalte sintético- muros exteriores
	PISOS	Enchape de porcelanato
	ZÓCALOS	Enchape de porcelanato h: 1.50 m
	PUERTAS	Marco de madera, hojas de relleno sólido enchapada en fórmica, tratamiento ignífugo y antihumedad.
	VENTANAS	Carpintería de aluminio y cristal templado
	CIELOS RASOS	Tarrajeado y pintado látex color blanco
BAÑOS	MUROS	Tarrajeados y pintado látex color blanco- muros interiores Tarrajeados y pintado con esmalte sintético- muros exteriores
	PISOS	Enchape de porcelanato
	ZÓCALOS	Enchape de porcelanato h: 2.10 m
	PUERTA principal	Marco de madera, hojas de relleno sólido enchapada en fórmica, tratamiento ignífugo y antihumedad.
	VENTANAS	Carpintería de aluminio y cristal templado
	CIELOS RASOS	Tarrajeado y pintado látex color blanco
	APARATOS SANITARIOS	Inodoros y lavaderos de porcelana vitrificada para SSHH mujeres Inodoros, lavaderos y urinarios de porcelana vitrificada para SSHH de hombres
CERCO PERIMETRICO	PUERTAS DE CUBÍCULOS	En madera maciza con tratamiento ignífugo y antihumedad; o marco metálico con hoja de MDF (resistente a la humedad) con marco metálico con capa de pintura resistente a la humedad.
	MUROS	Tarrajeados y pintado látex color blanco- muros interiores Tarrajeados y pintado con esmalte sintético- muros exteriores Para cerco metal, tubos de acero de 4" empotrados en sobrecimiento (min30cm) pintados con capa de anticorrosivo y esmalte.
	SOBRECIMIENTO	Cemento pulido expuesto con bruña - con acabado cemento pulido o frotachado.
LOSA RECREATIVA	COLUMNAS	Tubo Metálico (con capas de pintura anticorrosiva y pintura esmalte mate para acabado final) con protección de espuma flexible
	PATIOS / LOSA	Concreto frotachado f'c 175 Kg/cm2 con juntas y bruñas
	COBERTURA	De malla de monofilamentos y cintas
OBRAS EXTERIORES	CANAL DE DERIVACIÓN PLUVIAL	Concreto frotachado con rejilla metálica en canaleta (con capas de pintura anticorrosiva y pintura epóxica para acabado final)
	PATIOS Y VEREDAS DE CONCRETO	Concreto semipulido f'c 175 Kg/cm2 con juntas y bruñas
	INGRESOS (PORTÓN MEÁLICO)	De Carpintería metálica con capas de pintura anticorrosiva y pintura esmalte mate para acabado final. Concreto en piso y losa de concreto con juntas y bruñas.
*las especificaciones técnicas de los bienes muebles están indicados en sus láminas de desarrollo.		

Hjalmar Iosiah Tamay Gonzales
INGENIERO CIVIL
CAP 12553

Hjalmar Iosiah Tamay Gonzales
INGENIERO CIVIL
C.I.P. 125498

5.2. Estructuras:

5.2.1. Información necesaria del informe técnico de suelos

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

5.2.2. Especificaciones técnicas

a) Concreto Armado

- ✓ Vigas de Cimentación $f'c=280 \text{ Kg/cm}^2$
- ✓ Columnas, vigas $f'c=210 \text{ Kg/cm}^2$
- ✓ Columnetas, vigas de amarre y losas $f'c=175 \text{ Kg/cm}^2$

b) Acero $f'c=4,200 \text{ Kg/cm}^2$

c) Albañilería $f'm=65 \text{ Kg/cm}^2$

Ladrillo sólido clase IV
 $f'b=130 \text{ Kg/cm}^2$

d) Sobrecarga de Techo 100 Kg/m^2

e) Cemento Portland Tipo V (contacto con suelo) Portland Tipo I (los demás)

f) Mortero 1:4 Cemento – arena Junta nominal = 1 cm máx 1.4 cm

g) Base Granular

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

h) Rasante

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

5.3. Instalaciones Sanitarias:

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

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

5.3.1. Agua potable

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

Para los casos en que el local educativo, ya sea por el tipo de servicio que recibe, por la frecuencia de abastecimiento, por condiciones territoriales, etc. requiera de una cisterna para el almacenamiento de agua, el proyectista deberá evaluar su fabricación e instalación considerando las condiciones del terreno, presión de agua existente, cantidad de alumnos, etc.

Comprende la instalación de tuberías de PVC desde la red o abastecimiento existente hacia la cisterna y luego mediante un tanque elevado de polietileno almacenará y

Elaboración de EIB:

Arq. Hjalmar Iosiah Tamay Gonzales CAP 12553

Especialista en Costos y Presupuestos

Ing. Humberto Carreño Padilla CIP 125658

pág. 28



distribuirá el suministro de agua a los aparatos sanitarios. Del mismo modo se evaluará y realizará de ser el caso, la instalación en forma directa a través de un BY-PASS, el cual abastecerá a los puntos de agua cuando la presión de la red pública sea hidráulicamente adecuada.

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

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

5.3.2. Desagüe

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

Se realizará la conexión de la red de desagüe del Módulo de la propuesta hacia las redes existentes exteriores, con tuberías de PVC pesado de diámetro adecuado ($\varnothing 4"$ o $\varnothing 6"$) y cajas de registro y/o buzones necesarios con dimensiones adecuadas para asegurar la evacuación de las aguas servidas hacia el colector público.

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

Se instalarán tuberías de ventilación PVC de $\varnothing 2"$, del tipo pesado, con su respectivo sombrero.

5.3.3. Cálculos de las instalaciones sanitarias

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

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

5.3.4. Cálculos para el drenaje pluvial.

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

5.4. Instalaciones Eléctricas:

5.4.1. Redes eléctricas

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

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

Elaboración de EIB:

Arq. Hjalmar Iosiah Tamay Gonzales CAP 12553

Especialista en Costos y Presupuestos

Ing. Humberto Carreño Padilla CIP 125658

pág. 29





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

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

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

5.4.2. Puesta a tierra

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

5.4.3. Alumbrado

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

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

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

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

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

5.5. Maquinaria y Equipo Mínimo

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

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

6. COSTOS, PRESUPUESTOS Y CRONOGRAMA

Elaboración de EIB:
Arq. Hjalmar Iosiah Tamay Gonzales CAP 12553
Especialista en Costos y Presupuestos
Ing. Humberto Carreño Padilla CIP 125658
pág. 30





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

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

6.1 Consideraciones asumidas para la Determinación de los Costos Directos

- ✓ **Los costos están referenciados al mes 30 de ABRIL 2023.**
- ✓ Los costos señalados en los precios unitarios de los presupuestos incluyen los materiales e insumos no puestos en obra, por tanto, se incluye un monto independiente para el Flete por componente indicado en el Estudio de Ingeniería Básica.
- ✓ Los costos incluyen los costos referidos a los acabados por señalética de seguridad y evacuación.
- ✓ Para las instalaciones sanitarias exteriores de agua potable y desagüe, se ha considerado que corresponden desde el punto de conexión dentro del terreno, ya sea con una caja de registro de agua o desagüe.
- ✓ Para las instalaciones eléctricas, desde el tablero general existente o por instalar dependiendo del grado de conservación de dicho tablero.
- ✓ Los costos de obras provisionales se han determinado como 5.00% del costo total de la obra.
- ✓ Para el cálculo del precio del Flete se está considerando el traslado de los materiales desde la zona urbana más cercana a la obra. De igual manera se ha considerado el traslado de movilización y desmovilización de maquinaria y equipo.
- ✓ Cabe precisar, sin embargo, que el costo del Flete es un valor referencial, el cual será desarrollado a mayor detalle en la elaboración del Expediente Técnico definitivo.

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

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

Hjalmar Iosiah Tamay Gonzales
Ingeniero Civil
CAP 12553

Humberto Carreño Padilla
Ingeniero Civil
C.I.P. 125658



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

Para la determinación del costo de la elaboración del expediente técnico, se ha realizado una estructura de costos por componente indicado en el FORMATO UNICO DE RECONSTRUCCION, en el cual la incidencia del personal requerido se disgrega entre los componentes que requieren su intervención; ello con el fin que sea él mismo quien pueda atender la totalidad de expedientes técnicos del Estudio de Ingeniería Básica dentro del plazo establecido.

Además, se considera el mismo criterio para los servicios a utilizar, estudios básicos, gastos generales para la elaboración del expediente técnico, insumos de oficina, gastos financieros, costos de exámenes médicos de seguridad, utilidades e IGV, en base a las consideraciones y necesidades para la elaboración de los estudios.

6.4. Consideraciones para obras provisionales:

Comprende todas las construcciones e instalaciones (Se consideran dentro del componente de edificación para una sola ejecución de obra que abarque todos los componentes representados en este Estudio de Ingeniería Básica: baños portátiles, cartel informativo, entre otros), que con carácter temporal son ejecutadas, para el servicio del personal administrativo y obrero, para almacenamiento y cuidado de los materiales durante la ejecución de las obras.

Se puede usar materiales recuperables en todo o, en parte ya que estas construcciones e instalaciones deben ser demolidas y/o desarmadas al final de la obra dejando el lugar empleado en iguales o mejores condiciones a como lo encontró. Dependiendo de la magnitud de la obra, las partidas podrán variar no solo en dimensiones sino también en los requisitos técnicos, los mismos que deberán precisarse en las Especificaciones Técnicas del Expediente Técnico de la Obra. También comprende la ejecución de todas aquellas labores previas y necesarias para iniciar la obra.

6.5. Actividades de Contingencia

En el presupuesto se está planteando un monto para actividades de contingencia en función de la necesidad y/o alternativas y/o imprevistos que se planteen en el expediente técnico de ejecución de la obra dentro de la estructura de costos del componente edificación.

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

6.6. 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

Hjalmar Iosiah Tamay Gonzales
Arquitecto
CAP 12553

Humberto Carreño Padilla
Ingeniero Civil
C.I.P. 125658



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.

6.7. Presupuesto Preliminar De La Intervención Del Resumen Ejecutivo Del Proyecto

El monto de la Inversión asciende a **S/. 296,192.50 (DOSCIENTOS NOVENTA Y SEIS MIL CIENTO NOVENTA Y DOS 50/100)**; con precios al **30** del mes de **ABRIL** del **2023**, los componentes del proyecto son:

Tabla 10. RESUMEN DE PRESUPUESTO DE LA INTERVENCIÓN EN LA I.E. N° 077 – CL 413741

RESUMEN TOTAL		
COMPONENTE INFRAESTRUCTURA (EDIFICACIÓN) Y MOBILIARIO		
1	Valor Referencial de Elaboración del Expediente Técnico	S/. 24,364.89
2	Valor Referencial de Ejecución de Obra	S/. 256,209.77
3	Valor Referencial Módulo: Mobiliario	S/. 15,617.84
Total		S/. 296,192.50

* Precios al 30 del mes de ABRIL.

* El Mobiliario está incluido dentro de la ejecución del COMPONENTE EDIFICACIÓN

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

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

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

Tabla 11. CRONOGRAMA DE INTERVENCIÓN EN LA I.E. N° 077 – CL 413741

ITEM	COMPONENTE	PLAZO
1	ELABORACIÓN DE EXPEDIENTE TÉCNICO	30 días calendario
2	EJECUCIÓN DE OBRA	60 días calendario

* El plazo para el mobiliario se encuentra comprendido dentro de la ejecución del COMPONENTE EDIFICACIÓN

6.9. Cronograma Valorizado Mensual

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

Elaboración de EIB:

Arq. Hjalmar Iosiah Tamay Gonzales CAP 12553

Especialista en Costos y Presupuestos

Ing. Humberto Carreño Padilla CIP 125658

pág. 33



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

Tabla 12. CRONOGRAMA VALORIZADO DE LA INTERVENCIÓN EN LA I.E. N° 077 – CL 413741

Item	DESCRIPCIÓN	PRESUPUESTO	ELAB. EXP. TECNICO, EJECUCION DE OBRA Y LIQUIDACION		
			MES 1 (30 DC)	MES 2 (30 DC)	MES 3 (30 DC)
1	ELABORACIÓN DE EXPEDIENTE TÉCNICO	24,364.89	24,364.89		
2	EJECUCIÓN DE OBRA	256,209.77		140,032.10	116,177.67
3	MOBILIARIO	15,617.84			15,617.84
	TOTAL PRESUPUESTO	296,192.50	24,364.89	140,032.10	131,795.51
	AVANCE %		8.23%	47.28%	44.50%
	PORCENTAJE ACUMULADO		8.23%	55.50%	100.00%

Tabla 13. CRONOGRAMA FISICO DE LA INTERVENCIÓN EN LA I.E. N° 077 – CL 413741

CRONOGRAMA REFERENCIAL DE EJECUCIÓN DE OBRA													
OBRA:		IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 413741											
PLAZO:		90 DÍAS CALENDARIO											
		Costo al 30/04/2023											
ITEM	DESCRIPCION	MES (30 DÍAS)				MES 2 (30 DÍAS)				MES 3 (30 DÍAS)			
		SEMANAS				SEMANAS				SEMANAS			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
	ELABORACIÓN DE EXPEDIENTE TECNICO												
EJECUCIÓN DE OBRA	OBRAS PROVISIONALES												
	Cartel de Identificación de Obra de 3.60x2.40m												
	Caseta para Almacen y Oficina (3.60 m x 3.60 m)												
	Servicios higiénicos para la obra												
	MOVILIZACIONES Y FLETE												
	Movilización y Desmovilización de Maquinas y Equipos												
	Flete y Transporte de Materiales												
	DEMOLICION Y DESMONTAJE												
	Demolición de edificaciones existentes - incluye demolición de pisos y eliminación												
	Desmontaje de ambientes de triplay incl. Techo de calamina												
	EJECUCION DE COMPONENTES												
	Módulo SS.HH. Inicial (3 cubiculos)												
	OBRAS COMPLEMENTARIAS												
	Modulo cocina												
	Biodigestor												
	Pozo de Percolación												
	Vereda de concreto f'c=175 kg/cm2, h=0.10m.												
	Canal de evacuación aguas pluviales												
	CONTINGENCIA EN LA INTERVENCION												
	Imprevistos en el desarrollo de la Intervencion												
	AMBIENTAL Y SEGURIDAD												
	Mitigación Ambiental												
	Seguridad Y Salud												
	MOVILIARIO												

Elaboración de EIB:

Arq. Hjalmar Iosiah Tamay Gonzales CAP 12553

Especialista en Costos y Presupuestos

Ing. Humberto Carreño Padilla CIP 125658

pág. 34



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024





PERÚ

Ministerio
de Educación

Viceministerio de
Gestión Institucional

Programa Nacional de
Infraestructura Educativa

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

ANEXO A: Documentos de libre disponibilidad de terreno

Hjalmar Tamay Gonzales
Arquitecto
CAP 12553

Hjalmar Tamay Gonzales
Ingeniero Civil
C.I.P. 125498

Elaboración de EIB:
Arq. Hjalmar Iosiah Tamay Gonzales CAP 12553
Especialista en Costos y Presupuestos
Ing. Humberto Carreño Padilla CIP 125658
pág. 35



www.gob.pe/pronied

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

INSCRIPCION DE REGISTRO DE PREDIOS
INSTITUCION EDUCATIVA N° 077 UBICADA EN LA CALLE ATAHUALPA CASERIO CHATO CHICO
CURA MORI

REGISTRO DE PROPIEDAD INMUEBLE

RUBRO: PARTIDA DE ANOTACIÓN PREVENTIVA DE INMATRICULACIÓN
G00001

RUBRO: ANTECEDENTE DOMINIAL
A00001

Sin antecedente registral.

RUBRO: DESCRIPCIÓN DEL INMUEBLE
B00001

PREDIO destinado a la **INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 077**, ubicada en la calle Atahualpa del Caserío Chato Chico, distrito de Cura Mori, provincia y departamento de Piura. Cuenta con las siguientes características técnicas:

Área: 1501.96 m²

Perímetro: 161.172 metros lineales

Linderos y medidas perimétricas:

-Por este: Terreno eriazo

Lado	Distancia
L1 - L2	29.377

-Por norte: Pasaje S/N

Lado	Distancia
L2 - L3	51.209

-Por oeste: Trocha carrozable

Lado	Distancia
L3 - L4	29.377

-Por sur: Terreno de terceros

Lado	Distancia
L4 - L5	51.209

RUBRO: TITULOS DE DOMINIO
C00001

Anotado preventivamente a favor del **ESTADO PERUANO**, al amparo del procedimiento de saneamiento de la propiedad estatal contemplado en los artículos 9 y 10 del Decreto Supremo N° 130-2001-EF; y en mérito a la declaración jurada de fecha 11/05/2018 y solicitud de anotación preventiva de fecha 14/05/2018, ambos emitidos por el Director de la Dirección de Saneamiento Físico Legal y Registro Inmobiliario, abog. Jhon M. Alzmonacid Tacza, aclaradas mediante la solicitud anotación preventiva de fecha 26/07/2018, emitida por la Directora de la misma entidad mencionada, Susana G. Rodríguez Núñez; publicaciones en el Diario Oficial El Peruano y La Razón, ambas de fecha 30/04/2018 y 08/05/2018, respectivamente; declaración jurada, memoria descriptiva y plano de ubicación y perimétrico, todos estos emitidos por el Arq. Isaac Luis Bobadilla Atocha con Reg. CIV. N° 006497, y al Informe Técnico N° 4611-2018-ORP-SCR-ZR.N°I-UREG/SUNARP de fecha 05/06/2018, emitido por el Ing. Federico Trelles García, Coordinador Responsable de Catastro de esta Oficina Registral.

RUBRO: CARGAS Y GRAVAMENES
D00001
Ninguno.-

INSCRIPCION DE REGISTRO DE PREDIOS
INSTITUCION EDUCATIVA N° 077 UBICADA EN LA CALLE ATAHUALPA CASERIO CHATO CHICO
CURA MORI

RUBRO: OTROS

F00001

Ninguno.

El título fue presentado el 16/05/2018 a las 09:48:47 AM horas, bajo el N° 2018-01099842 del Tomo Diario 0237. Derechos cobrados S/ 45.00 soles con Recibo(s) Número(s) 00013345-41.-PIURA, 03 de agosto de 2018.


ANA KARINA KAMAHARA ATARAMA
REGISTRADOR PUBLICO
ZONA REGISTRAL N° I - SEDE PIURA



PERÚ

Ministerio
de Educación

Viceministerio de
Gestión Institucional

Programa Nacional de
Infraestructura Educativa

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

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

Hjalmar Iosiah Tamay Gonzales
CAP 12553
ARQUITECTO

Hjalmar Iosiah Tamay Gonzales
CAP 12553
ARQUITECTO

Elaboración de EIB:
Arq. Hjalmar Iosiah Tamay Gonzales CAP 12553
Especialista en Costos y Presupuestos
Ing. Humberto Carreño Padilla CIP 125658
pág. 36



www.gob.pe/pronied

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



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



INFORME N° 000002-2022-JRA-MINEDU-VMGI-PRONIED-UGRD

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

De : JOSÉ MAURICIO RÍOS ALARCÓN
Monitor de Campo - UGRD

Asunto : INFORME DE INSPECCIÓN TÉCNICA DE LA INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA EN LA I.E. N° 077, UBICADA EN EL CENTRO POBLADO CHATO CHICO, DISTRITO DE CURA MORI, PROVINCIA DE PIURA, REGIÓN PIURA.

Por medio del presente, me dirijo a Ud. con la finalidad de informar sobre la actualización realizada a la ficha de Identificación de Componentes para la siguiente Institución Educativa, en tal sentido expongo lo siguiente:

I. DATOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA:

✓ Nombre de la I.E.	:	077
✓ Código Modular	:	0613354
✓ Código de Local	:	413741
✓ Nivel Educativo	:	INICIAL - JARDÍN
✓ N° de alumnos	:	18 (Fuente Escale 2021)
✓ Género	:	Mixto
✓ Característica	:	Unidocente
✓ Turno	:	Mañana
✓ Región	:	Piura
✓ Provincia	:	Piura
✓ Distrito	:	Cura Mori
✓ C.P.	:	Chato Chico
✓ Latitud	:	-5.3672
✓ Longitud	:	-80.6651
✓ Altitud	:	37.00 m.s.n.m.


JOSE MAURICIO RÍOS ALARCÓN
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 65216

II. DATOS DEL RESPONSABLE:

✓ NOMBRE	:	Elizabeth Sánchez Bobadilla
✓ N° DE CELULAR	:	969887589
✓ N° DE TELÉFONO I.E.	:	No cuenta con teléfono
✓ EMAIL	:	elita_02_69@hotmail.com

III. ANÁLISIS

3.1. Evaluación de Clima y Accesibilidad

- La institución Educativa se ubica en la zona rural en el centro poblado Chato Chico, distrito de Cura Mori, provincia de Piura, región Piura, el cual se llega haciendo el siguiente recorrido:
 - o El acceso desde la ciudad de Piura es por la carretera 1NJ y auxiliar Panamericana Norte hasta el C.P. Chato Chico, en un recorrido de 28.80 km., el cual se realiza en 37 minutos.
- Presenta un clima cálido, con pocas precipitaciones pluviales entre los meses de diciembre a marzo, presenta lluvias e inundaciones.



PERÚ

Ministerio
de EducaciónViceministerio de
Gestión InstitucionalPrograma Nacional de
Infraestructura Educativa

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

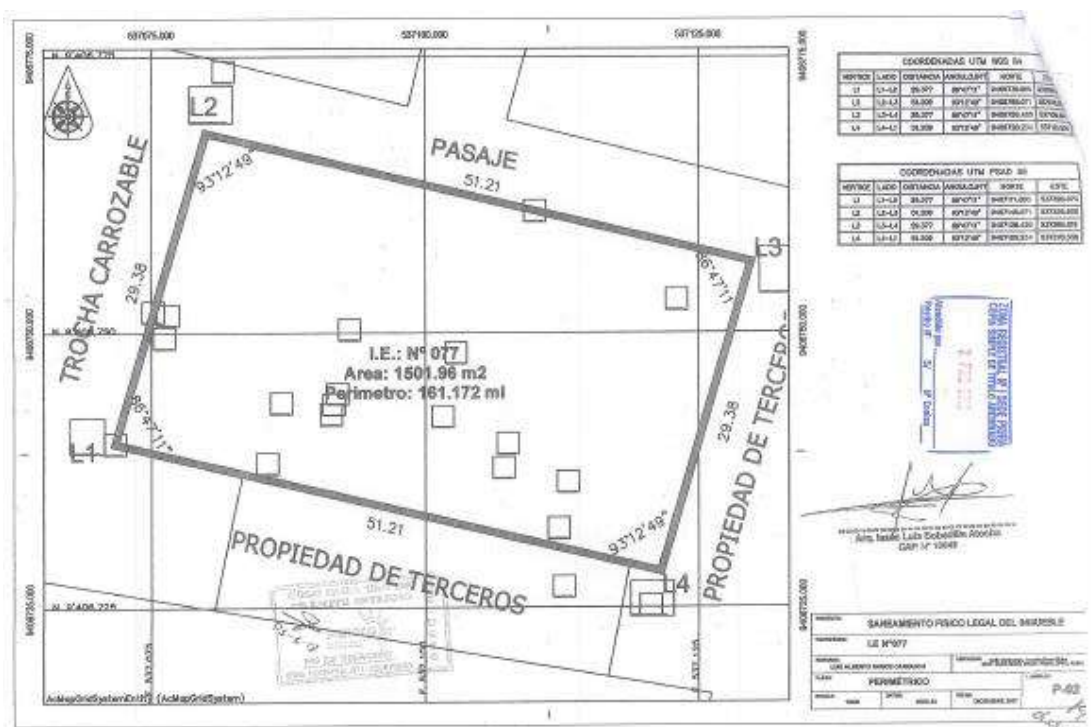
Siempre
con el pueblo

3.2. Límites

- Según ficha registral, el terreno de la institución educativa está limitado de la siguiente manera:
 - Por el norte, limita con el Pasaje s/n, con 51.21 m.
 - Por el este, limita con Terreno eriazos, con 29.38 m.
 - Por el oeste, limita con Trocha carrozable, con 29.38 m.
 - Por el sur, limita con terreno de terceros, con 51.21 m.

CUADRO DE DATOS TECNICOS

LADO	DISTANCIA	ANG HZ.	VERTICE	NORTE	ESTE
L1 - L2	29.377	86°47'11"	1	9406739.885	537,071.673
L2 - L3	51.209	93°12'49"	2	9406768.071	537,079.950
L3 - L4	29.377	86°47'11"	3	9406756.420	537,129.816
L4 - L5	51.209	93°12'49"	4	9406728.234	537,121.539



3.3. Área - Perímetro

- Área: 1,501.96 m²
- Perímetro: 161.172 m.

José R. Alarcón
JOSÉ MAURICIO RÍOS ALARCÓN
 INGENIERO CIVIL
 Reg. CIP. N° 65216

3.4. Estado Actual del Saneamiento Físico - Legal

El bien inmueble en donde se emplaza actualmente la I.E. tiene N° Partida Registral: 11198630, no cuenta con saneamiento físico legal.

3.5. Demanda Estudiantil:

A continuación, se muestra la población de estudiantes de la I.E. N° 077, correspondiente al año 2021.



PERÚ

Ministerio
de EducaciónViceministerio de
Gestión InstitucionalPrograma Nacional de
Infraestructura Educativa

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



TABLA N° 01

I.E. 077	2021
Grado	Alumnos
3 Años	5
4 Años	4
5 Años	9
Total	18

IV. ANÁLISIS DE RIESGO Y VULNERABILIDAD

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

V. DIAGNÓSTICO DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA EXISTENTE

La inspección ocular que se ha realizado a la Institución Educativa, pretende establecer algunas recomendaciones para intervenir en la infraestructura dañada como consecuencia directa de su afectación por efecto del Niño Costero.

5.1. Estado Actual de la Infraestructura Existente



Jose R. Alarcón
JOSE MAURICIO RÍOS ALARCÓN
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 65216



CUADRO N° 02: DIAGNOSTICO DEL ESTADO ACTUAL DE LA INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA

ÍTEM	Ni ve l	Dimensio nes	Área (M2)	Año de Antigüe dad	Estado de Conservac ión	Ejecutor	MATERIAL	COMENTARIOS
AULAS DE MATERIAL NOBLE								
AULA 01	1	8.00 x 6.50	52.00	32	Bueno	Foncodes	Muros de albañilería, columnas de concreto, cobertura de calamina apoyadas en vigas metálicas, con ventanas y puertas y rejas de fierro.	Las estructuras se encuentran en buen estado de conservación. Se tienen 02 aulas, de la cual una es para psicomotricidad y la otra para enseñanza.
AULA 02 Psicomotricidad	1	8.00 x 6.50	52.00	32	Bueno	Foncodes	Muros de albañilería, columnas de concreto, cobertura de calamina apoyadas en vigas metálicas, con ventanas y puertas y rejas de fierro.	Las estructuras se encuentran en buen estado de conservación. Se tienen 02 aulas, de la cual una es para psicomotricidad y la otra para enseñanza.
OBRAS EXTERIORES								
VEREDAS (Aulas material noble)		18.00 x 1.00	18.00	32	Regular	Foncodes	Concreto Simple.	No se aprecia fisuras significativas, regular estado de conservación.
VEREDAS (SS.HH.)		4.70 x 1.00	4.70	32	Regular	Comunidad	Concreto Simple.	No se aprecia fisuras significativas, regular estado de conservación.
LOSA DE RECREACIÓN		25.00 x 9.00	225.00	01	Regular	I.E.	Concreto simple.	Losa en buen estado de conservación. La losa se realizó con los recursos de mantenimiento asignados por Pronied. El techo de la losa se realizó en el 2015.
SS.HH.		4.50 x 3.50	15.75	32	Malo	APAFA	Muros de albañilería, columnas de concreto, cobertura de calamina con ventanas y puertas de fierro.	Mal estado de conservación. Se debe demoler y reponer con un Módulo de SS.HH.. Además, se debe demoler la estructura de un tanque prefabricado que está apoyado en una estructura elevada (columna de concreto con losa).
COCINA		5.00 x 4.00	20.00	07	Malo	APAFA	Material de triplay, techado con calamina.	Se debe demoler por no cumplir con las normas vigentes según lo señalado en la RM N° 499-2018-MINEDU. Se deberá reponer con un módulo de cocina – comedor.
LAVADERO				01	Bueno	I.E.	Material noble	Se encuentra en buen estado, esta se realizó con los recursos de mantenimiento asignados por Pronied.

JOSE MAURICIO RIOS ALARCÓN
JOSE MAURICIO RIOS ALARCÓN
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 65216



PERÚ

Ministerio
de Educación

Viceministerio de
Gestión Institucional

Programa Nacional de
Infraestructura Educativa

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

Siempre
con el pueblo



FOTO N° 01: Vista del cerco perimétrico construido por Pronied en el año 2021.



FOTO N° 02: Vista de las 02 Aulas, SS.HH., losa techada.



FOTO N° 03: Vista de las 02 aulas, losa techada y lavadero construido en el 2021.

José R. Alarcón
JOSÉ MAURICIO RÍOS ALARCÓN
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 65216



PERÚ

Ministerio
de Educación

Viceministerio de
Gestión Institucional

Programa Nacional de
Infraestructura Educativa

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

Siempre
con el pueblo



FOTO N° 04: Vista de un ambiente de aula.



FOTO N° 05: Vista del segundo ambiente de aulas que funciona como aula de psicomotricidad.



FOTO N° 06: Vista del SS.HH.

Jose R. Alarcon
JOSE MAURICIO RÍOS ALARCÓN
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 65216



PERÚ

Ministerio
de Educación

Viceministerio de
Gestión Institucional

Programa Nacional de
Infraestructura Educativa

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

Siempre
con el pueblo



FOTO N° 07: Vista del apoyo del tanque prefabricado.



FOTO N° 08: Vista del ambiente de cocina, se aprecia los tabiques de triplay y el techo liviano.



FOTO N° 10: Vista del ambiente de cocina, se aprecia los utensilios de cocina.

Jose R. Alarcón
JOSE MAURICIO RÍOS ALARCÓN
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 65216



PERÚ

Ministerio
de Educación

Viceministerio de
Gestión Institucional

Programa Nacional de
Infraestructura Educativa

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

Siempre
con el pueblo



FOTO N° 09: Vista del ambiente de cocina, se aprecia los tabiques de triplay y el techo liviano.



FOTO N° 11: En esta vista se aprecia el lavadero, cocina y las aulas al fondo, se puede notar el patio techado.



FOTO N° 12: Vista del otro lado cerco perimétrico construido por Pronied en el año 2021.

Jose R. Alarcon
JOSE MAURICIO RÍOS ALARCÓN
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 65216

- La evaluación se realizó con el apoyo de la directora de la I.E. N° 077 Elizabeth Sánchez Bobadilla.
- La inspección técnica fue realizada con la utilización de una ficha estandarizada por parte de la Unidad Gerencial de Reconstrucción frente a Desastres del PRONIED, la cual forma parte del presente informe.
- Se debe construir un nuevo módulo de SS.HH., porque el existente se encuentra en mal estado, además ha sido realizado por autoconstrucción.
- Se debe desmontar el ambiente de cocina existente al ser una construcción precaria, la reposición del ambiente cocina será en la misma ubicación.
- Se verifica la existencia de una losa de recreación con cobertura.

5.2. Servicios Básicos

- o Cuenta con servicio por horas, el abastecimiento de agua es por medio de un pozo que abastece al centro poblado y es 3 veces por semana por 2 horas.
- o Para el desagüe se cuenta con pozo séptico.
- o Cuenta con servicio de energía eléctrica las 24 horas.

5.3 La topografía del Terreno:

- La Institución Educativa N° 077 se encuentra ubicada en una zona con pendiente mínima.
- Tipo de terreno: Se realizó una verificación ocular y se verifica que la composición del suelo es arena limosa.

5.4. Mobiliario:

Se requiere el cambio del mobiliario que se encuentra en mal estado, razón por la cual se adjunta en los ANEXOS la Declaración Jurada de Inventario de Daños, suscrita por la directora de la Institución Educativa.



VI. METAS:

- Luego de realizada la intervención y trabajo de gabinete, analizando las condiciones, necesidades y aspectos técnicos se propone intervenir el Local Educativo N° 077 en el C.P. Chato Chico, Distrito de Cura Mori, Provincia de Piura, Región Piura con los siguientes componentes:



PERÚ

Ministerio
de EducaciónViceministerio de
Gestión InstitucionalPrograma Nacional de
Infraestructura Educativa

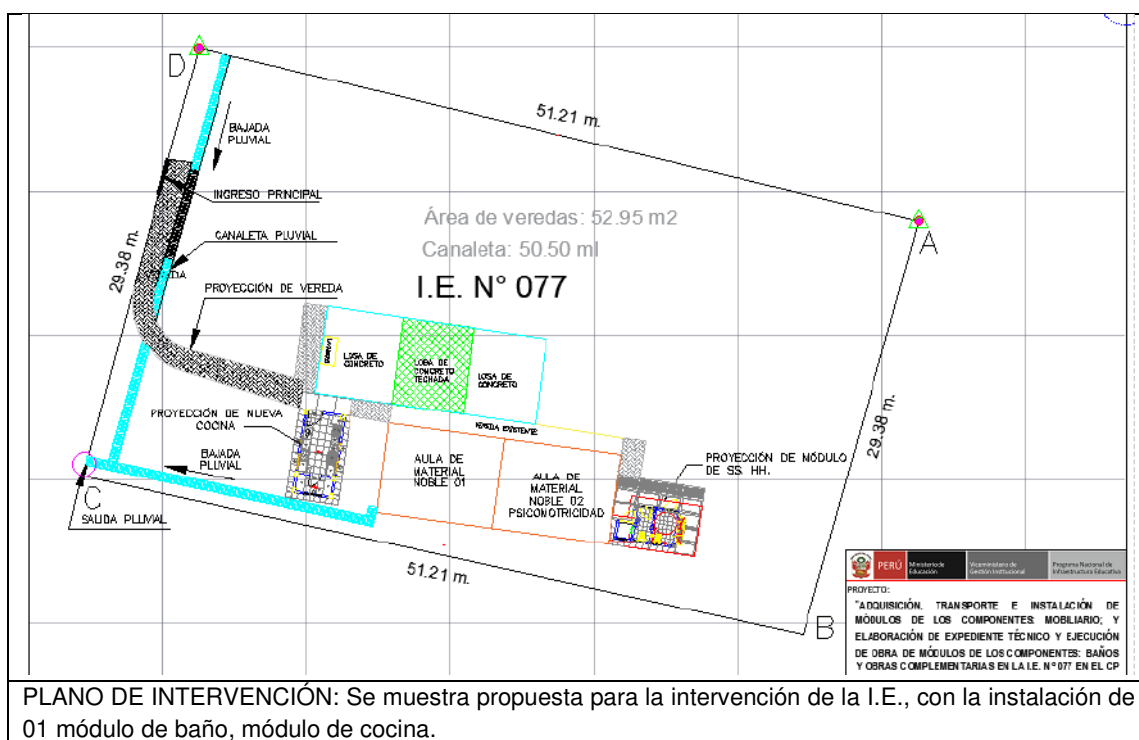
"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"



Siempre
con el pueblo

DESCRIPCIÓN		CANTIDAD	METRADO
MÓDULO EDUCATIVO	NO CORRESPONDE	-	-
PARARRAYOS	NO CORRESPONDE	-	-
MÓDULO SS.HH.	CORRESPONDE	01	-
MOBILIARIO	CORRESPONDE	-	D.J.
CERCO PERIMÉTRICO	ATENTIDO	-	-
LOSA DE RECREACIÓN	NO CORRESPONDE	-	-

- Se deberá demoler el ambiente de SS.HH. y la estructura donde se apoya el tanque prefabricado, se debe reponer con un módulo de SS.HH., se propone el MSH SP INICIAL que incluye el tanque elevado con biodigestor y pozo de percolación.
- Se deberá desmontar el ambiente de cocina, demoler el piso y desmontar la estructura que sirve de apoyo al tanque prefabricado, por ser una construcción precaria; el servicio será restablecido con un módulo de cocina con la demanda actual.
- Además, como obra complementaria se ha planteado la construcción de una vereda desde el ingreso para el acceso a las aulas, esta vereda tendrá un ancho de 1.50 m. y un área de 52.95 m².
- Como gestión de riesgos se ha incluido un canal de derivación de aguas pluviales, que tiene una longitud de 50.50 m.
- La propuesta está basada en la actualización que se realizó el día 19 de febrero de 2022, con el apoyo de la directora de la I.E. N° 077.



VII. CONCLUSIONES

- La evaluación se realizó con presencia de la directora de la Institución Educativa, Elizabeth Sánchez Bobadilla.
- El bien inmueble en donde se emplaza la I.E. N° 077, tiene N° Partida Registral: 11198630, no cuenta con saneamiento físico legal.
- Se deberá demoler el SS.HH. existente y la estructura que sirve de apoyo al tanque prefabricado, esta debe ser restituida por un Módulo de Baño MSH SP INICIAL que incluye con el tanque elevado – R + b, como PLAN DE CONTINGENCIA se debe prever dar continuidad al servicio.
- Asimismo, se recomienda el desmontaje del ambiente de cocina y demolición de todas

Jose R. Alarcón
JOSE MAURICIO RÍOS ALARCÓN
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 65216



PERÚ

Ministerio
de Educación

Viceministerio de
Gestión Institucional

Programa Nacional de
Infraestructura Educativa

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



las edificaciones de material precario, al no cumplir con las normas vigentes del RNE y según lo señalado en la RM N° 499-2018-MINEDU.

- La cocina desmontada, debe ser restituida con la construcción del Módulo de Cocina, para poder restablecer el servicio en función de la demanda estudiantil.
- La I.E. 077 nivel Inicial – Jardín, ha sido evaluado en merito a la Resolución Ministerial N° 499-2018-MINEDU, y de acuerdo al presente informe de inspección técnica y declaraciones juradas suscritas por el director, se puede establecer que corresponde aplicar la Intervención de Reconstrucción mediante Inversiones.
- Se requiere mobiliario a reponer, se está adjuntando en los Anexos la declaración jurada de inventario de daños mobiliario.
- Como obra complementaria se debe construir una vereda desde el ingreso principal y que servirá de acceso a las aulas, esta vereda tendrá un ancho de 1.50 m. y un área de 52.95 m².
- Además, se debe construir un canal de derivación de aguas pluviales, que tiene una longitud de 50.50 m.
- Para poder hacer la verificación de la I.E., me fue remitida una ficha sin la firma respectiva, pero al hacer el cruce de información, se verificó que los datos consignados corresponden a lo que realmente existe.
- Luego del análisis del informe de la visita técnica se concluye que la intervención en el Local Educativo N° 077 en el C.P. Chato Chico, Distrito de Cura Mori, Provincia de Piura, Región Piura, será de la siguiente manera:

DESCRIPCIÓN		CANTIDAD	METRADO
MÓDULO EDUCATIVO	NO CORRESPONDE	-	-
PARARRAYOS	NO CORRESPONDE	-	-
MÓDULO SS.HH.	CORRESPONDE	01	-
MOBILIARIO	CORRESPONDE	-	D.J.
CERCO PERIMÉTRICO	ATENTIDO	-	-
LOSA DE RECREACIÓN	NO CORRESPONDE	-	-

VIII. RECOMENDACIONES

- Se recomienda remitir el presente informe a la UGRD para conocimiento y fines correspondientes.
Es todo cuanto se informa para su conocimiento y fines que se sirva determinar.


JOSE MAURICIO RÍOS ALARCÓN
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 65216

JOSE MAURICIO RÍOS ALARCÓN
Unidad Gerencial de Reconstrucción frente a Desastres
Programa Nacional de Infraestructura Educativa

Se adjunta:

- FICHA TÉCNICA DE EVALUACIÓN DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA.
- PLANO DE EMPLAZAMIENTO.
- PLANO DE INTERVENCIÓN.
- PANEL FOTOGRÁFICO.
- DECLARACIÓN JURADA DE INVENTARIO DE DAÑOS MOBILIARIO.

IDENTIFICACION DE COMPONENTES PARA II.EE.

FICHA PRELIMINAR DE EVALUACION INTEGRAL DE MODULOS EDUCATIVOS PARA LA

I.E. N° 77

PIURA / PIURA / CURA MORI / CHATO CHICO
(Región/provincia/distrito/centro poblado)

DIRECCIÓN : CALLE ATAHUALPA S/N

CÓDIGO LOCAL : 413741 CÓDIGO MODULAR : 0613354 NIVEL EDUCATIVO : INICIAL- JARDIN

FECHA DE EVALUACIÓN : 19/02/2022

1. DATOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA

DIRECTOR : ELIZABETH SÁNCHEZ BOBADILLA

TELÉFONO : 926888863 CORREO : elita_02_69@hotmail.com

CONTACTO ALTERNO : -

TELÉFONO : - CORREO : -

NIVEL EDUCATIVO	N° DE ALUMNOS		N° DE SECCIONES		N° DE DOCENTES	
	MAÑANA	TARDE	MAÑANA	TARDE	MAÑANA	TARDE
INICIAL	16		1		1	
PRIMARIA						
SECUNDARIA						

2. DATOS DEL TERRENO Y ZONA BIOCLIMÁTICA

ACCESO AL TERRENO : ASFALTADO

OTROS : AFIRMADO

ACCESO INTERRUMPIDO : NO

Observaciones : -

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

El acceso desde la ciudad de Piura es por la carretera 1NJ y auxiliar Panamericana Norte hasta el C.P. Chato Chico, en un recorrido de 39.50 km., el cual se realiza en 40 minutos.

CLIMA : Cálido ALTITUD : 25 msnm

Detallar los fenómenos naturales más frecuentes en la zona:

LLUVIAS ☒ DESLIZAMIENTO ☐ NEVADA ☐

RAYOS - TRUENOS ☐ INUNDACIONES ☒ HUAYCOS ☐

OTROS : -

Observaciones : -

Historial de caídas de rayos : -

TIPO DE TERRENO : PENDIENTE

TIPO DE SUELO : ARENOSO

OTROS : -

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

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

3. ACCESO A SERVICIOS BÁSICOS

A. ENERGÍA ELÉCTRICA : RED PÚBLICA SI FUNCIONA NO
ABASTECIMIENTO 24 hrs De: - a -

Jose R. Osorio
JOSE MAURICIO RÍOS ALARCÓN
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 65216



PERÚ

Ministerio de
Educación

Viceministerio de
Gestión Institucional

Programa Nacional de
Infraestructura Educativa

Unidad Gerencial de Reconstrucción frente a

INSTITUCION EDUCATIVA N°077

Región: PIURA

Provincia: PIURA

Distrito: CURI MORI

Centro Poblado: CHATO CHICO



FOTOGRAFÍA FRONTIS DE I.E.



FOTOGRAFIAS DE SS.HH.

Jose R. Olaveria
JOSE MAURICIO RÍOS ALARCÓN
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 65216



Ministerio
de Educación

Viceministerio de
Gestión Institucional

Programa Nacional de
Infraestructura Educativa

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

ANEXO C: Planos de Arquitectura

Hjalmar Tamay Gonzales
Arquitecto
CAP 12553

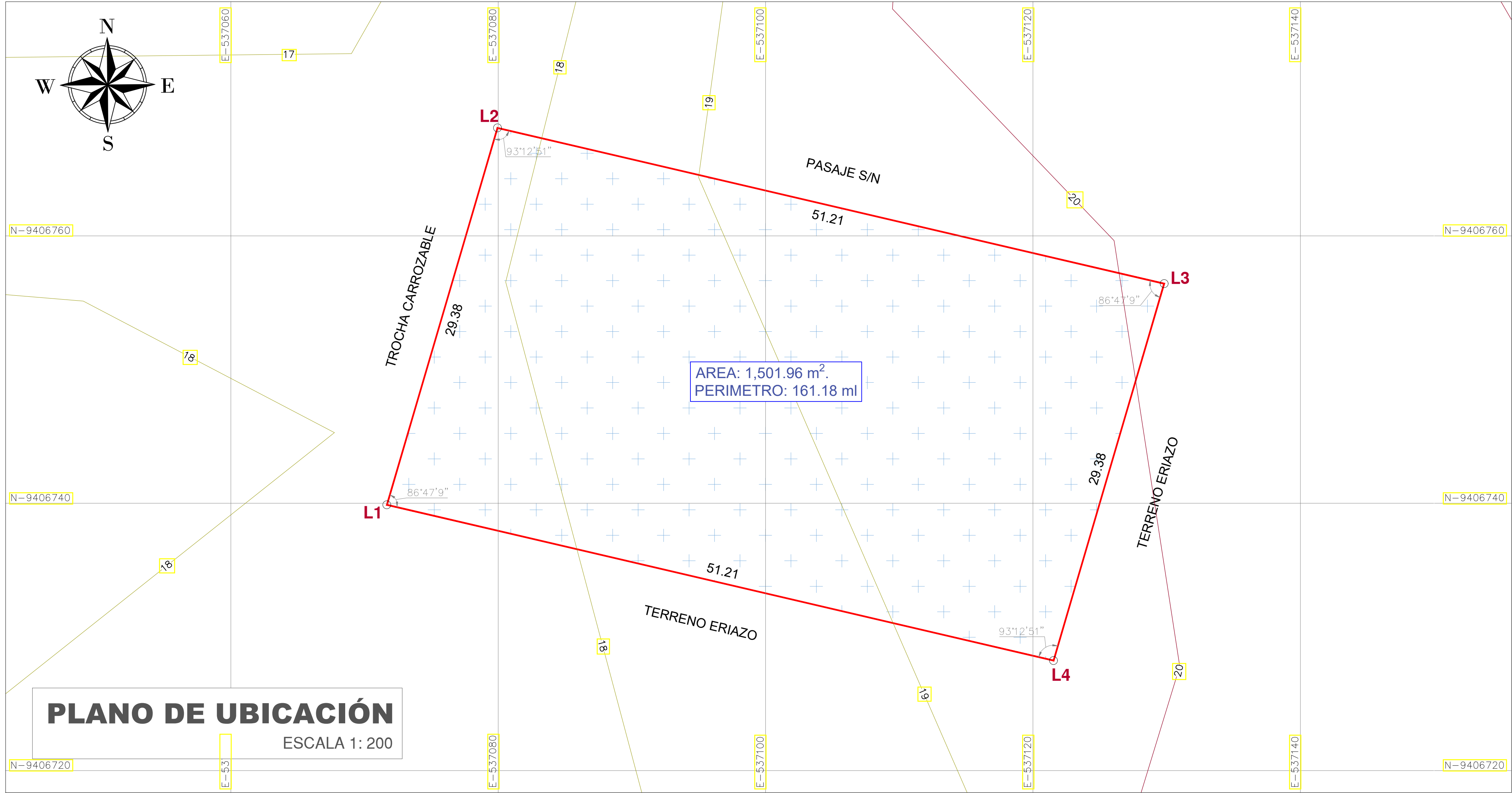
Hjalmar Tamay Gonzales
Ingeniero Civil
C.I.P. 125498

Elaboración de EIB:
Arq. Hjalmar Iosiah Tamay Gonzales CAP 12553
Especialista en Costos y Presupuestos
Ing. Humberto Carreño Padilla CIP 125658
pág. 37



www.gob.pe/pronied

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



PLANO DE UBICACIÓN

ESCALA 1: 200

CUADRO DE DATOS TECNICOS

VERTICE	LADO	DISTANCIA	ANG. INTERNO	ESTE (X)	NORTE (Y)
L1	L1-L2	29.38	86°47'9"	537071.6730	9406739.8850
L2	L2-L3	51.21	93°12'51"	537079.9500	9406768.0710
L3	L3-L4	29.38	86°47'9"	537129.8160	9406756.4200
L4	L4-L1	51.21	93°12'51"	537121.5390	9406728.2340
TOTAL		161.18	360°0'0"		

Jose R. Alarcon
JOSE MAURICIO RIOS ALARCÓN
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 65216

Area: 1,501.96 m²
Perimetro: 161.18 ml

DATUM : UTM
ZONA GEOGRÁFICA : 17 M
HEMISFERIO : SUR

CUADRO NORMATIVO

PARÁMETROS		NORMATIVO	PROYECTO	ÁREAS DECLARADAS m2						
				PISOS	EXISTENTE	DEMOLICION	NUEVA	AMP. / REM.	PARCIAL	TOTAL
USOS		EQUIPAMIENTO EDUCATIVO		1° PISO		-	1,501.96 m2	-	-	Area:1,501.96 m2
DENSIDAD NETA		-								
COEF. DE EDIFICACION		-								
% AREA LIBRE		-								
ALTURA MÁXIMA		1 PISO	1 PISO							
RETIRO FRONTAL		NINGUNO	0 m							
	FRONTAL	NINGUNO	0 m							
RETIRO MÍNIMO	LATERAL	NINGUNO	0 m	TOTAL						
	POSTERIOR	NINGUNO	0 m	ÁREA TECHADA A INTERVENIR						
ALINEAMIENTO DE FACHADA		NO INDICA		ÁREA LIBRE						
N° DE ESTACIONAMIENTO		-	NINGUNO	ÁREA DE TERRENO						Area:1,501.96 m2



PLANO DE LOCALIZACIÓN

ESCALA 1:1000

NÚMERO Y/O NOMBRE DEL LOCAL EDUCATIVO:

077

CÓDIGO DE LOCAL : 413741
CÓDIGO FUR : 2467765
CÓDIGO ARCC : 2233

DATOS DE UBICACIÓN:

DEPARTAMENTO : PIURA
PROVINCIA : PIURA
DISTRITO : CURA MORI
CENTRO POBLADO : CHATO CHICO
NOMBRE DE LA VÍA : S/N
MANZANA : S/N
LOTE : S/N



PERÚ

Ministerio de Educación

Viceministerio de Gestión Institucional

Programa Nacional de Infraestructura Educativa

PROYECTO:

"IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON
CL N° 413741"

PLANO:

UBICACIÓN - LOCALIZACIÓN

LAMINA :

UL-01

ESCALA:

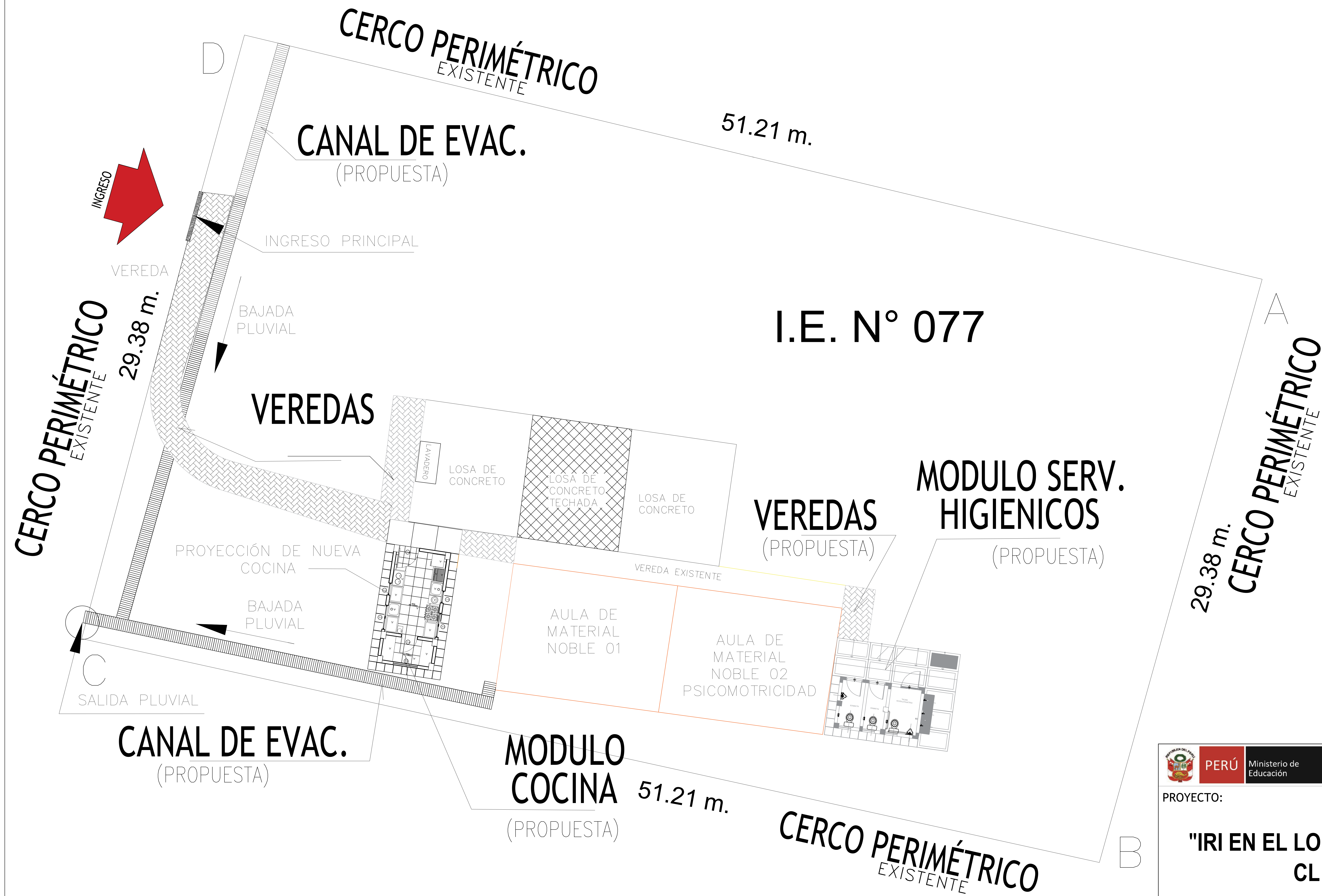
INDICADAS

FECHA:

Abril 2022

CAD:

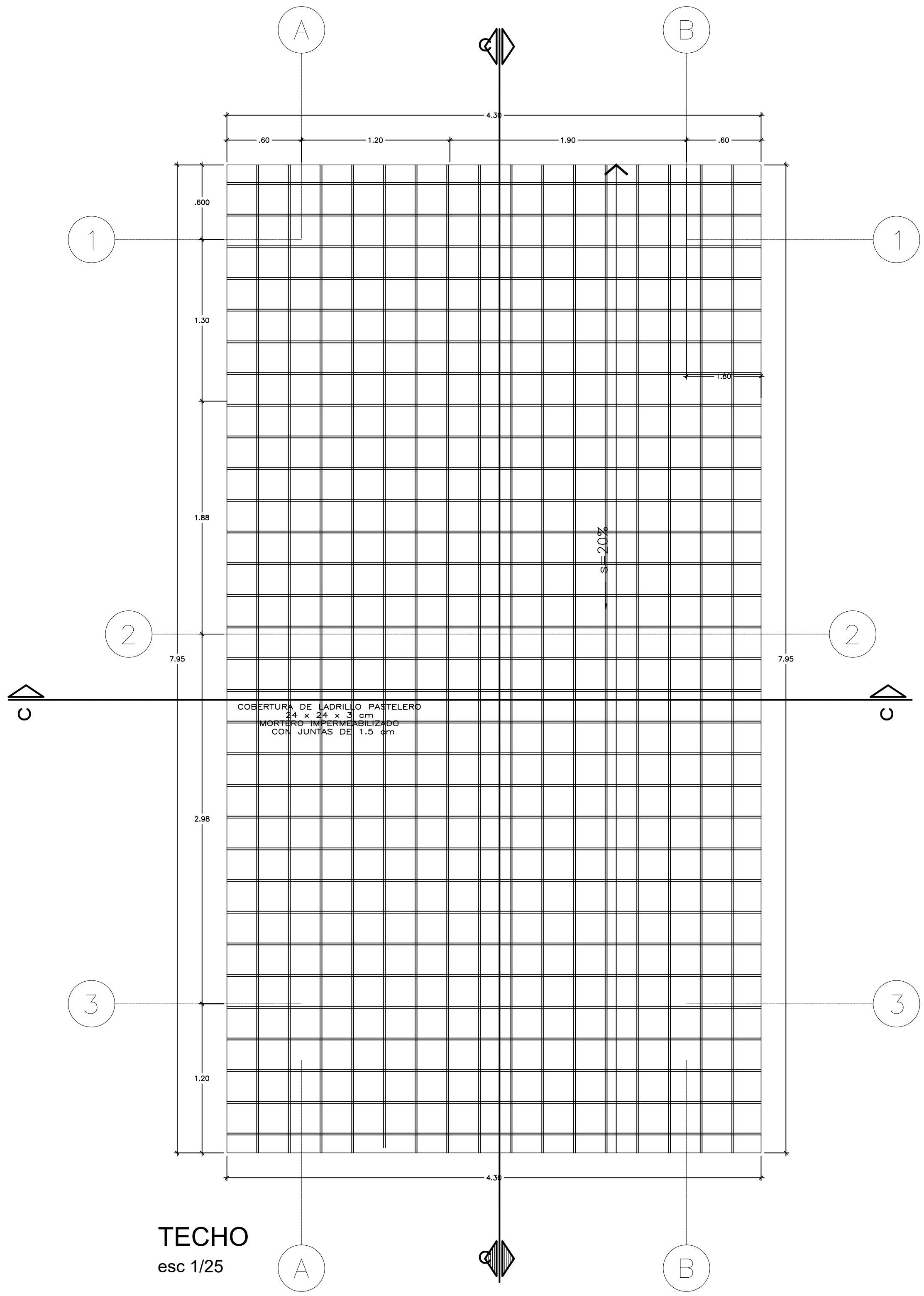
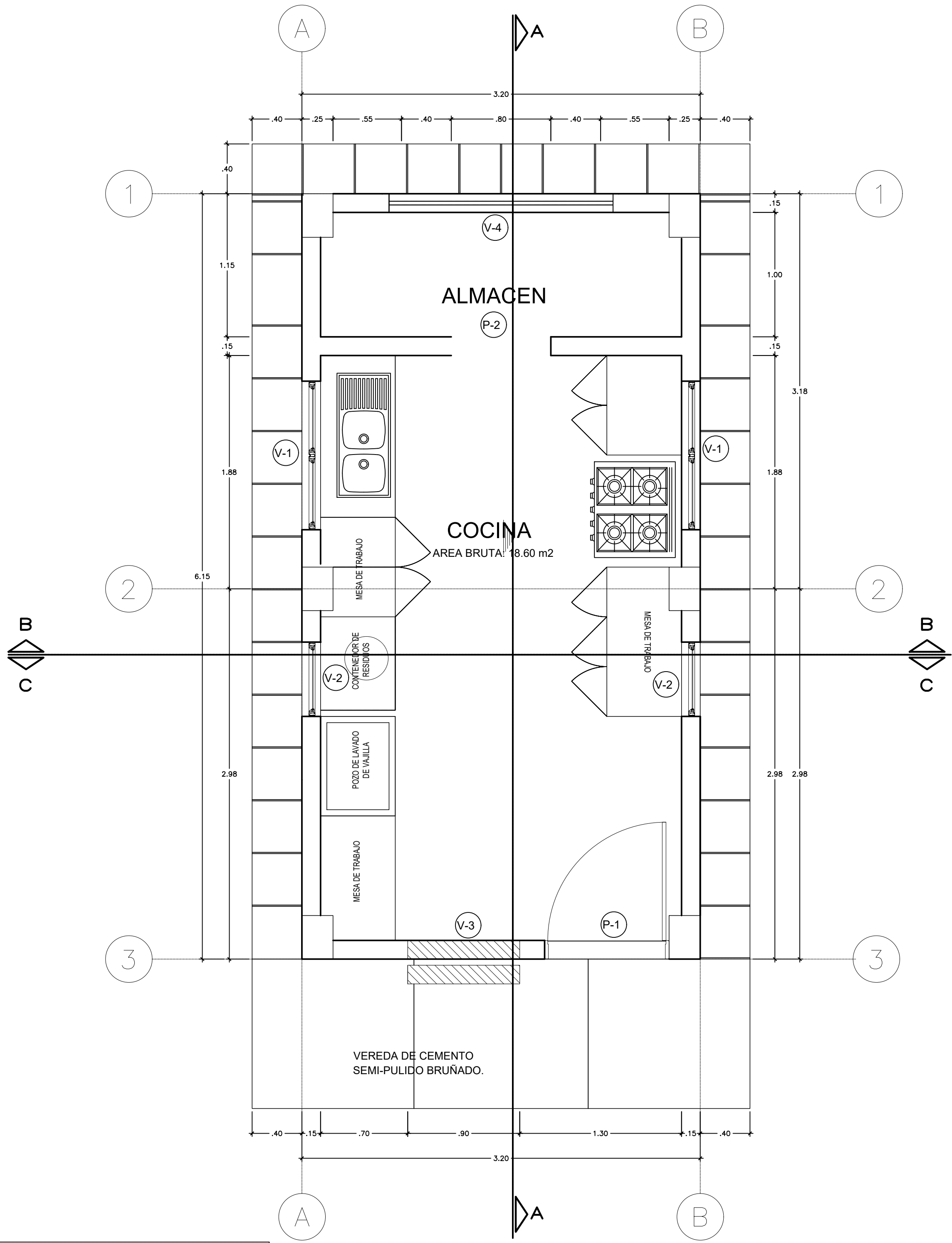
ARQ. Betzy R.



PLANO DE INTERVENCIÓN

ESCALA 1: 200

 PERÚ Ministerio de Educación Viceministerio de Gestión Institucional Programa Nacional de Infraestructura Educativa			
PROYECTO: "IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CL N° 413741"			
PLANO: INTERVENCIÓN DE MODULOS			LAMINA : A-02
ESCALA: INDICADAS	FECHA: MARZO	CAD: ING. JOSE RIOS	



CUADRO DE VANOS			
PUERTAS			
CODIGO	ALTO	ANCHO	
P 1	2.10	1.00	
P 2	2.10	0.80	
VENTANAS			
CODIGO	ALTO	ANCHO	ALFEIZER
V 1	0.80	1.20	1.30
V 2	0.80	0.60	1.30
V 3	1.25	0.90	0.85
V 4	0.40	1.80	1.70

PERU

Ministerio de Educación

Viceministerio de Gestión Institucional

Programa Nacional de Infraestructura Educativa

PRONIED

PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA

UGRD

UNIDAD GERENCIAL DE RECONSTRUCCIÓN FRENTE A DESASTRES – UGRD

INTERVENCIÓN :

MODULO DE COCINA

PLANO DE:

DETALLE DE COCINA
2 CUBÍCULOS CON PANEL SOLAR
CORTES Y ELEVACIONES

ESCALA

1/25

FECHA

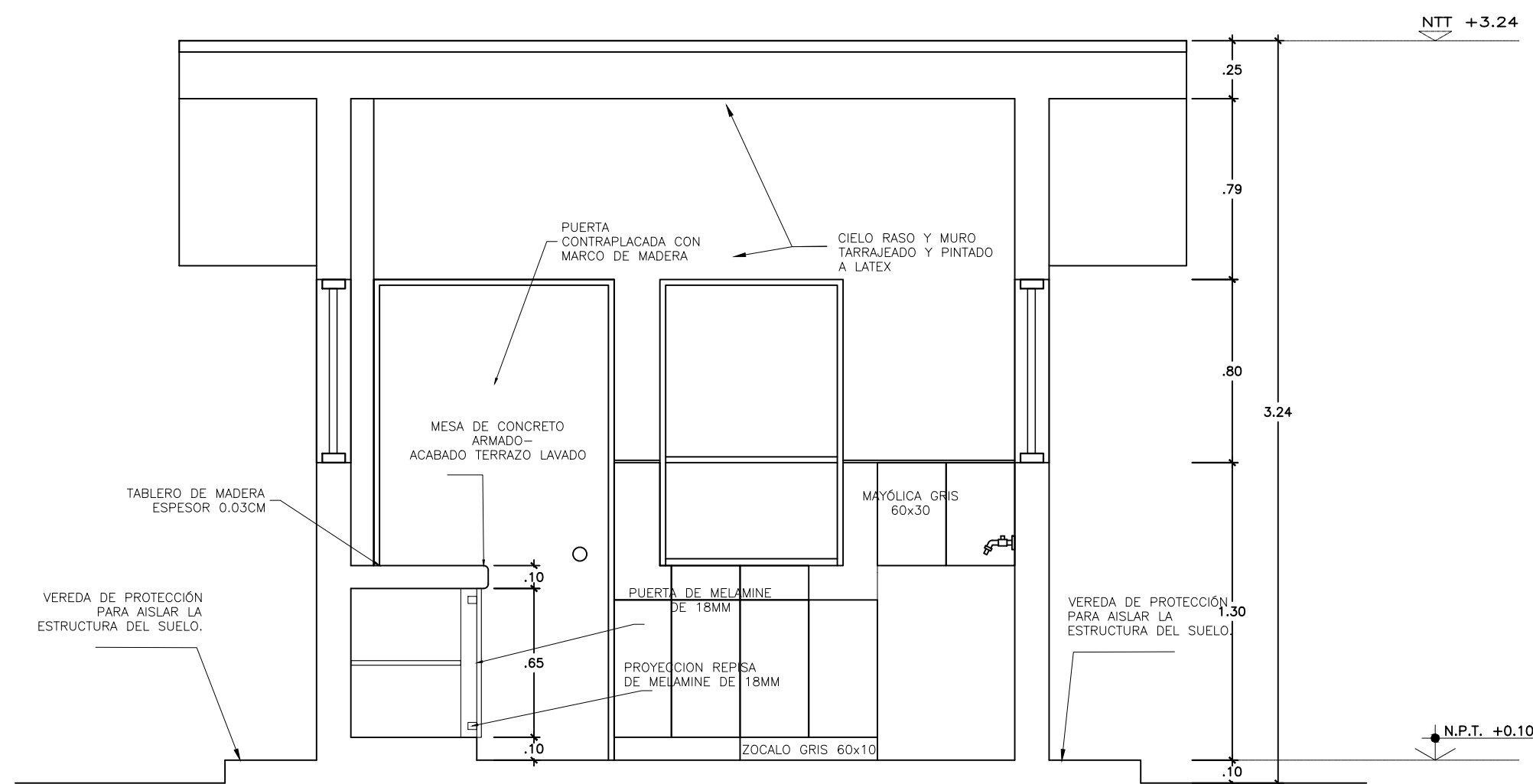
LAMINA

MC-01

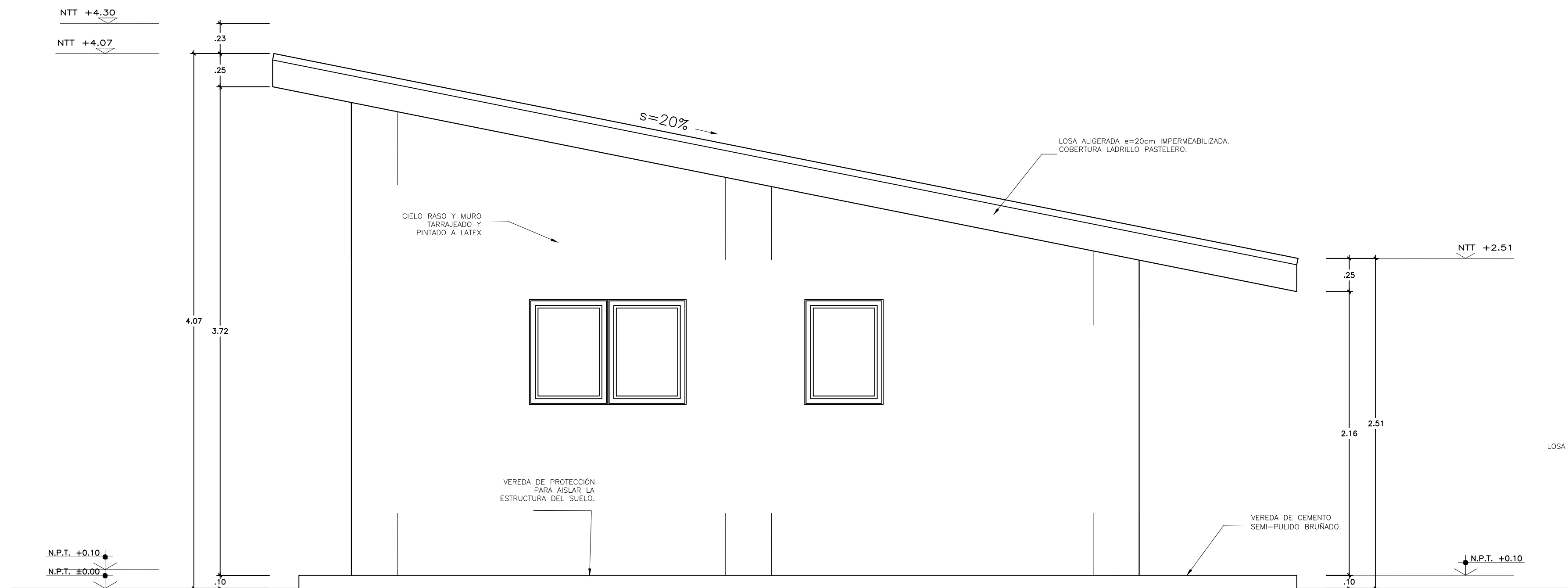
LAM 01 DE 05

DIBUJO

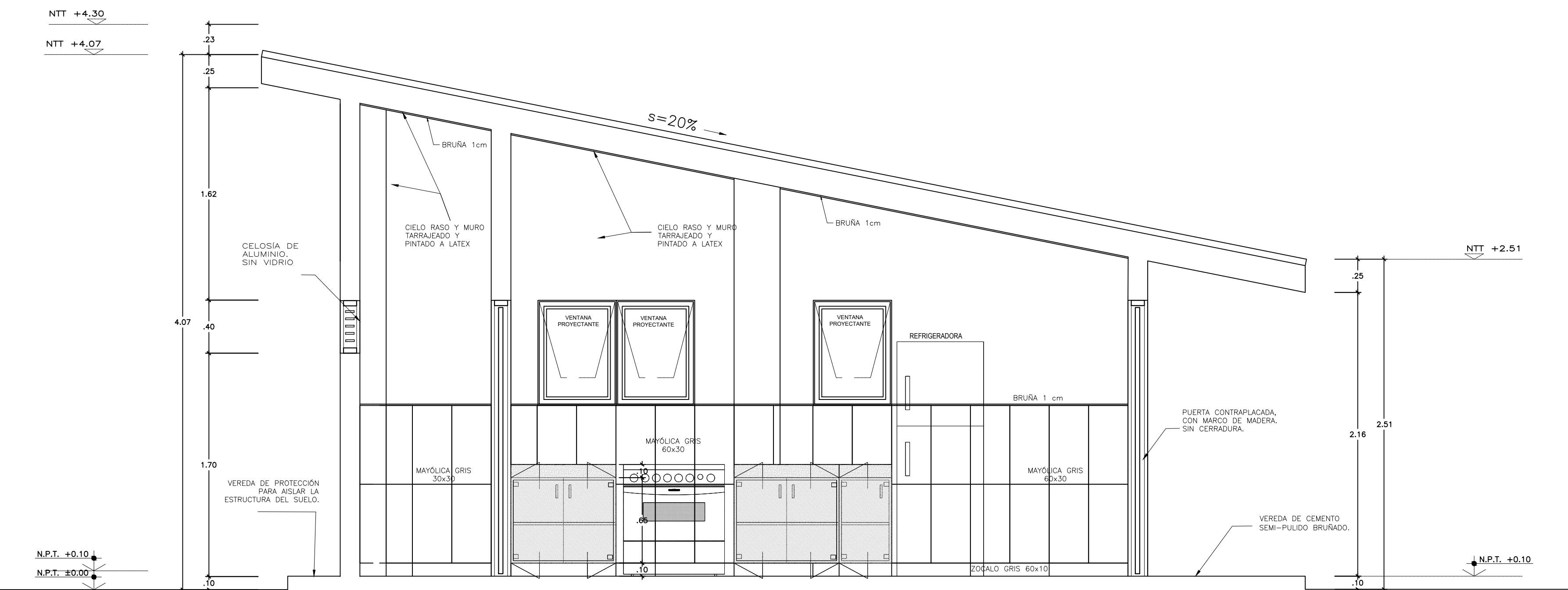
UGRD



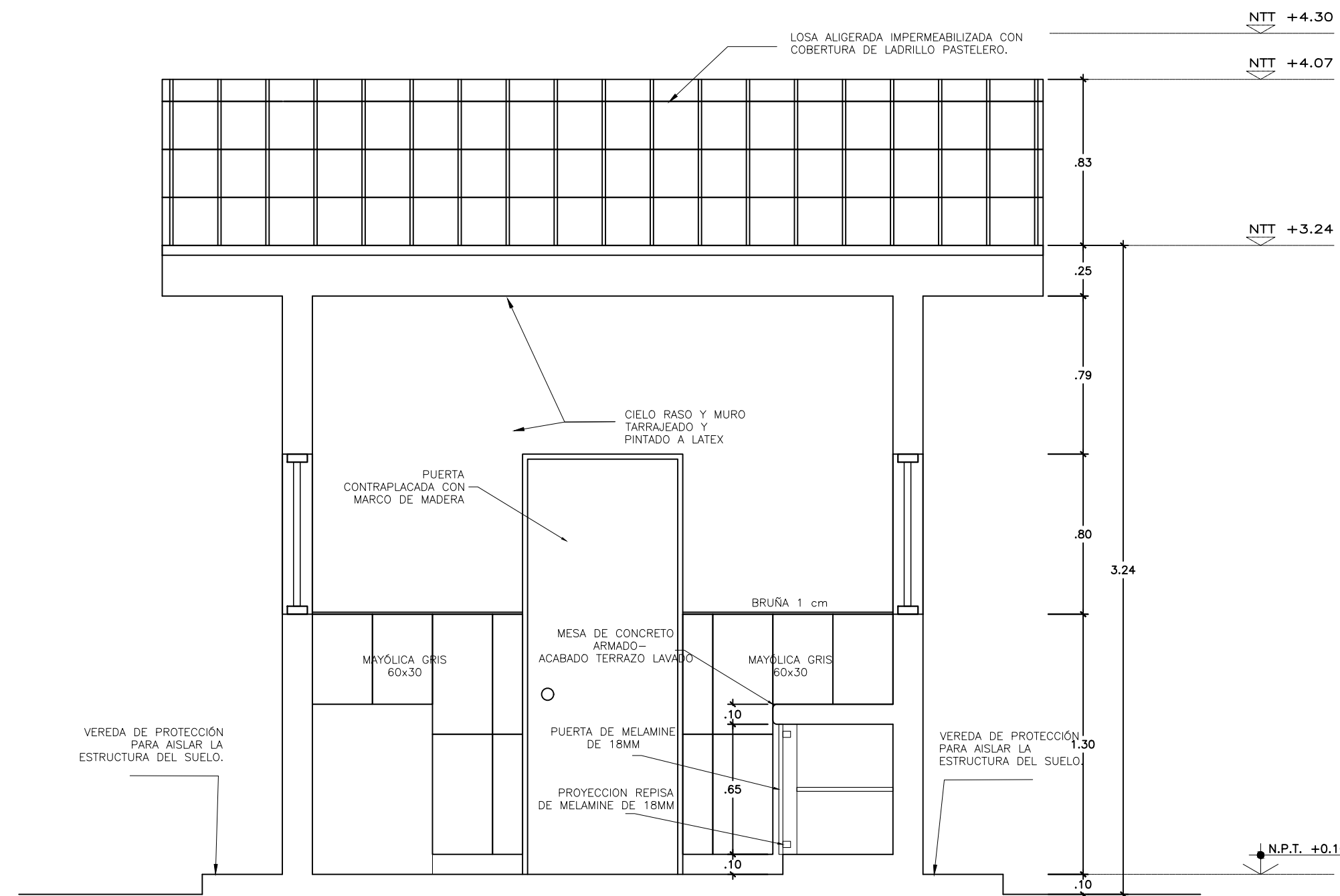
CORTE C-C
esc 1/25



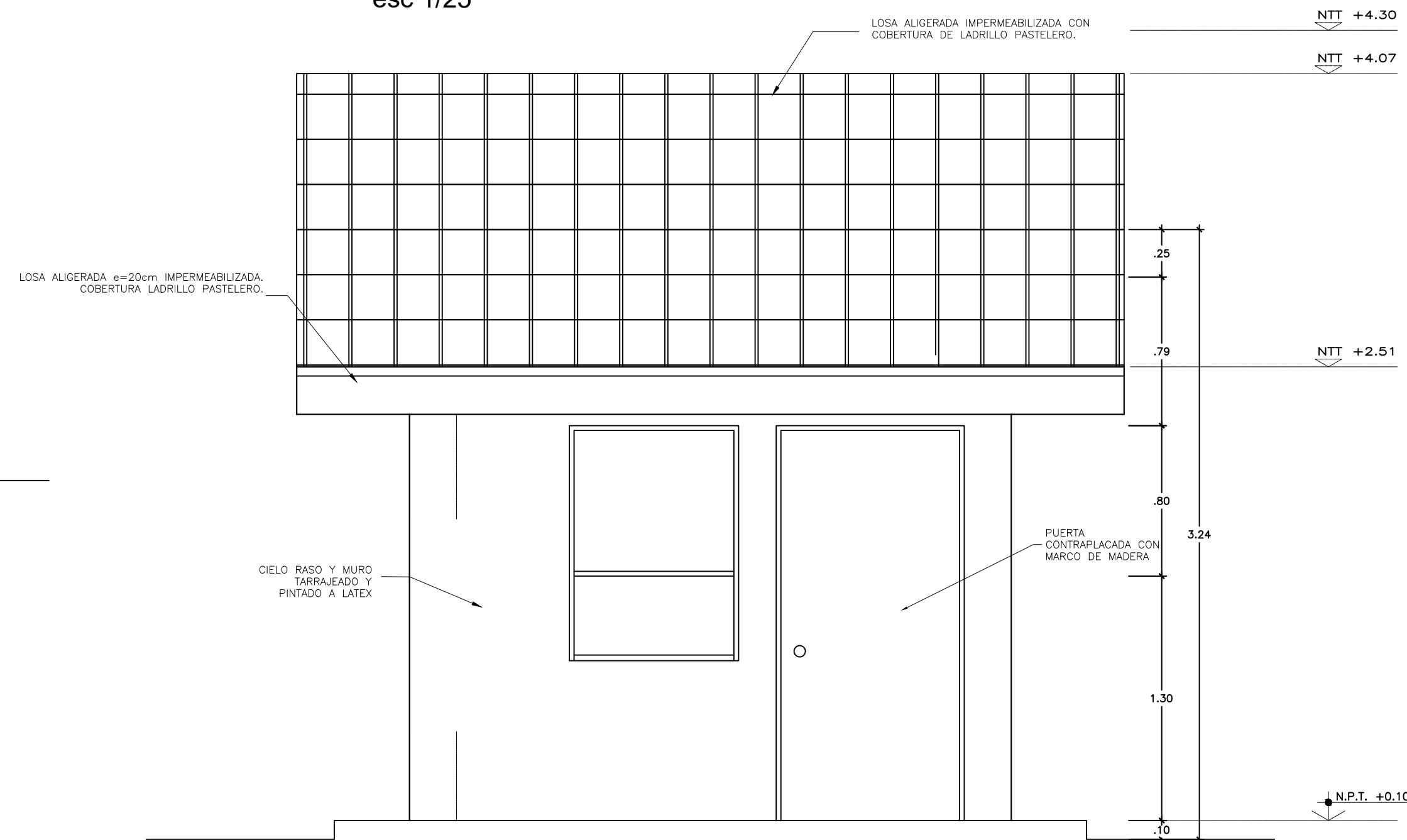
CORTE LATERAL esc 1/25



CORTE A-A esc 1/25

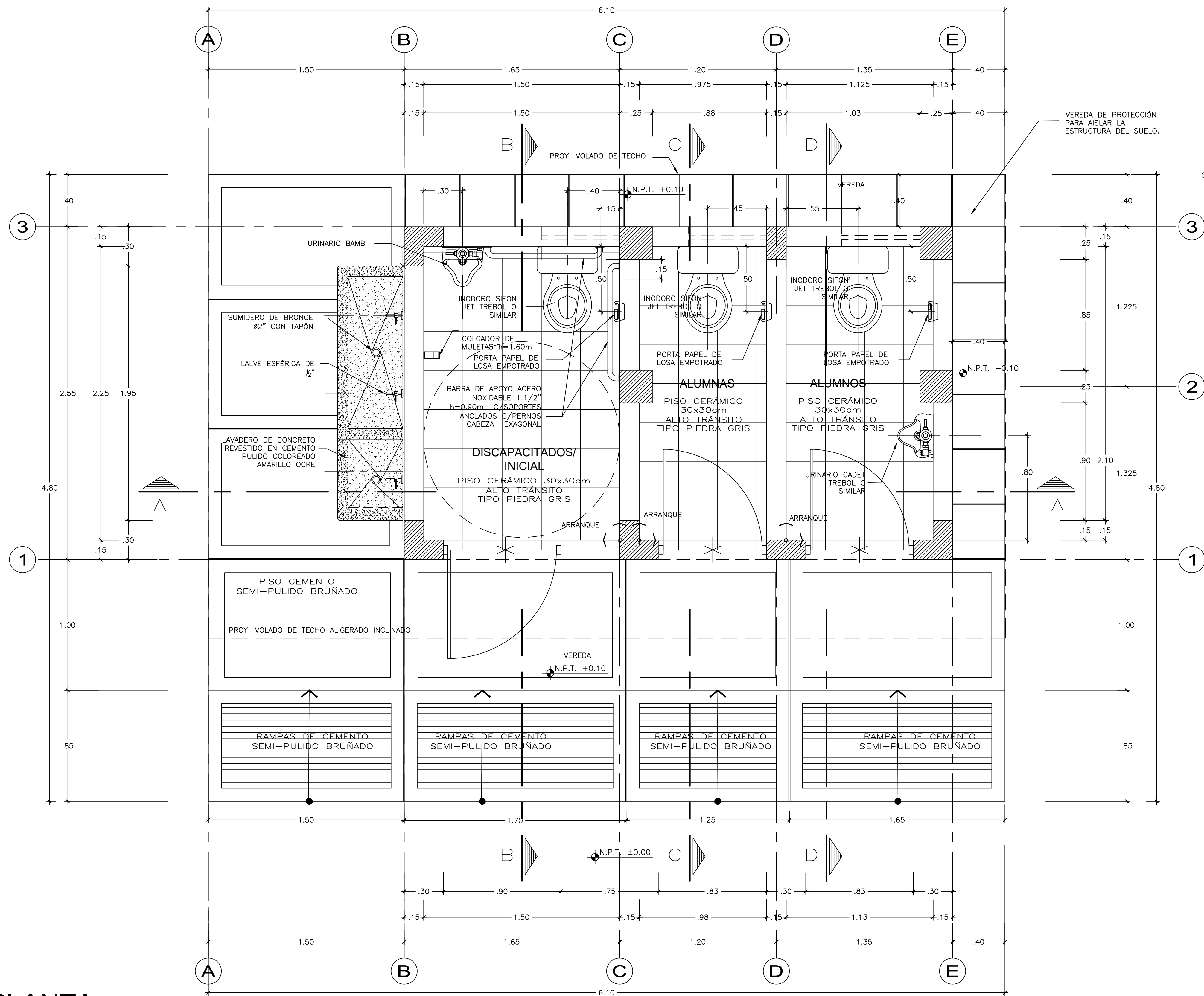


CORTE B-B
esc 1/25

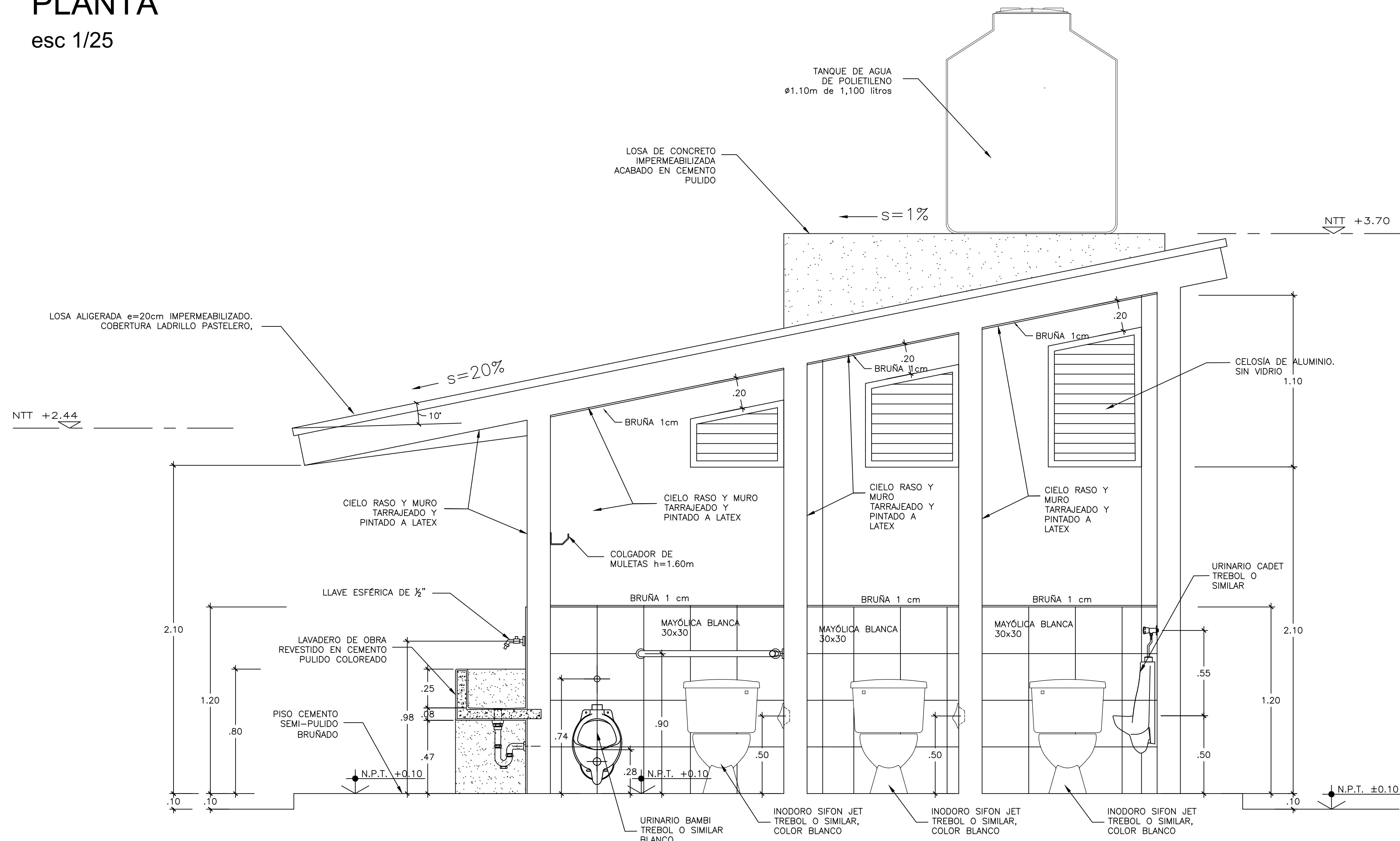


ELEVACION FRONTAL
esc 1/25

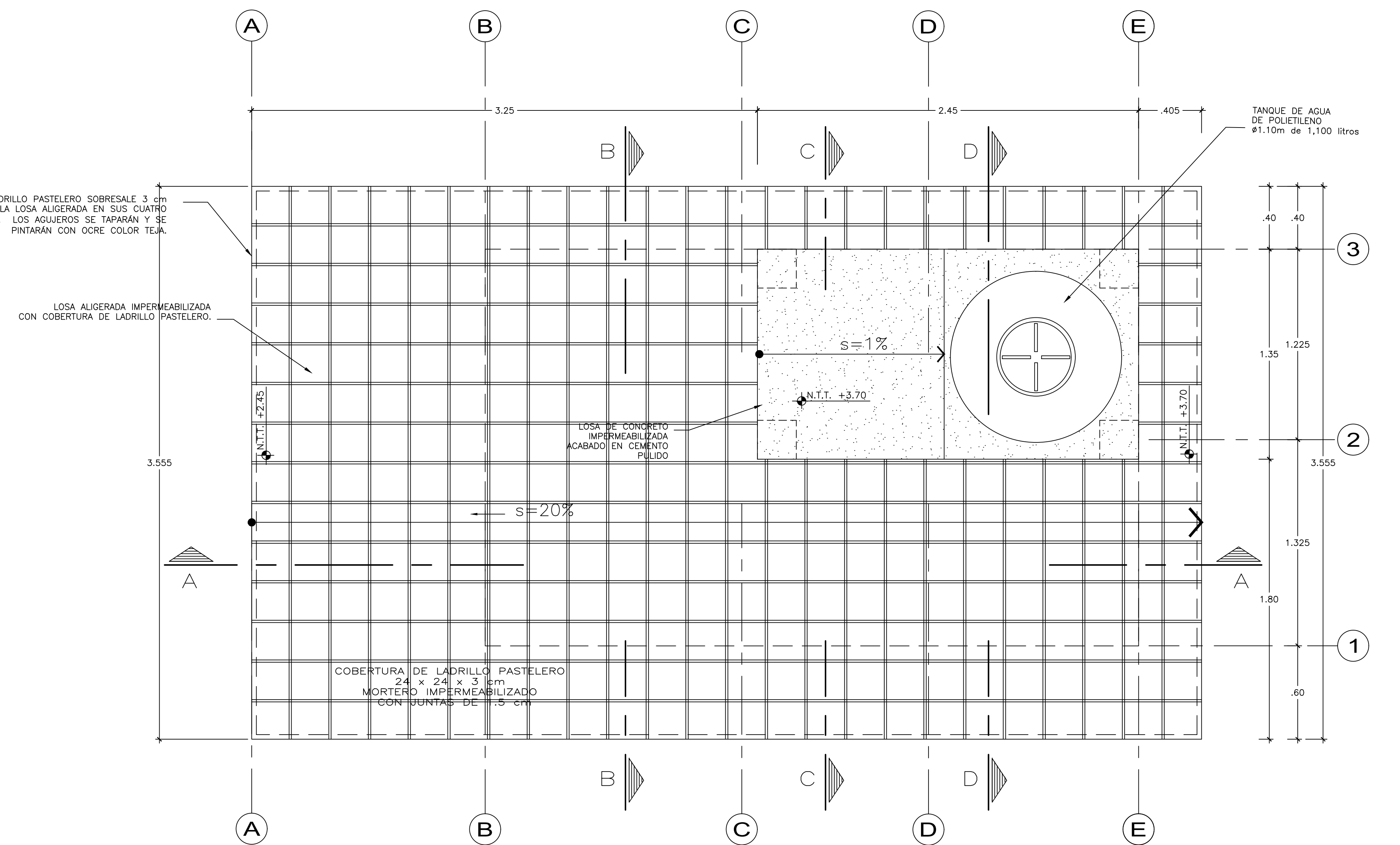
		INTERVENCIÓN : MODULO DE COCINA	
PRONIED PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA UGRD UNIDAD GERENCIAL DE RECONSTRUCCIÓN FRENTE A DESASTRES - UGRD		PLANO DE: DETALLE DE COCINA 2 CUBICULOS CON PANEL SOLAR CORTES Y ELEVACIONES	
ESCALA 1/25		FECHA	
DIBUJO		LAMINA MC-02 LAM 01 DE 05 UGRD	



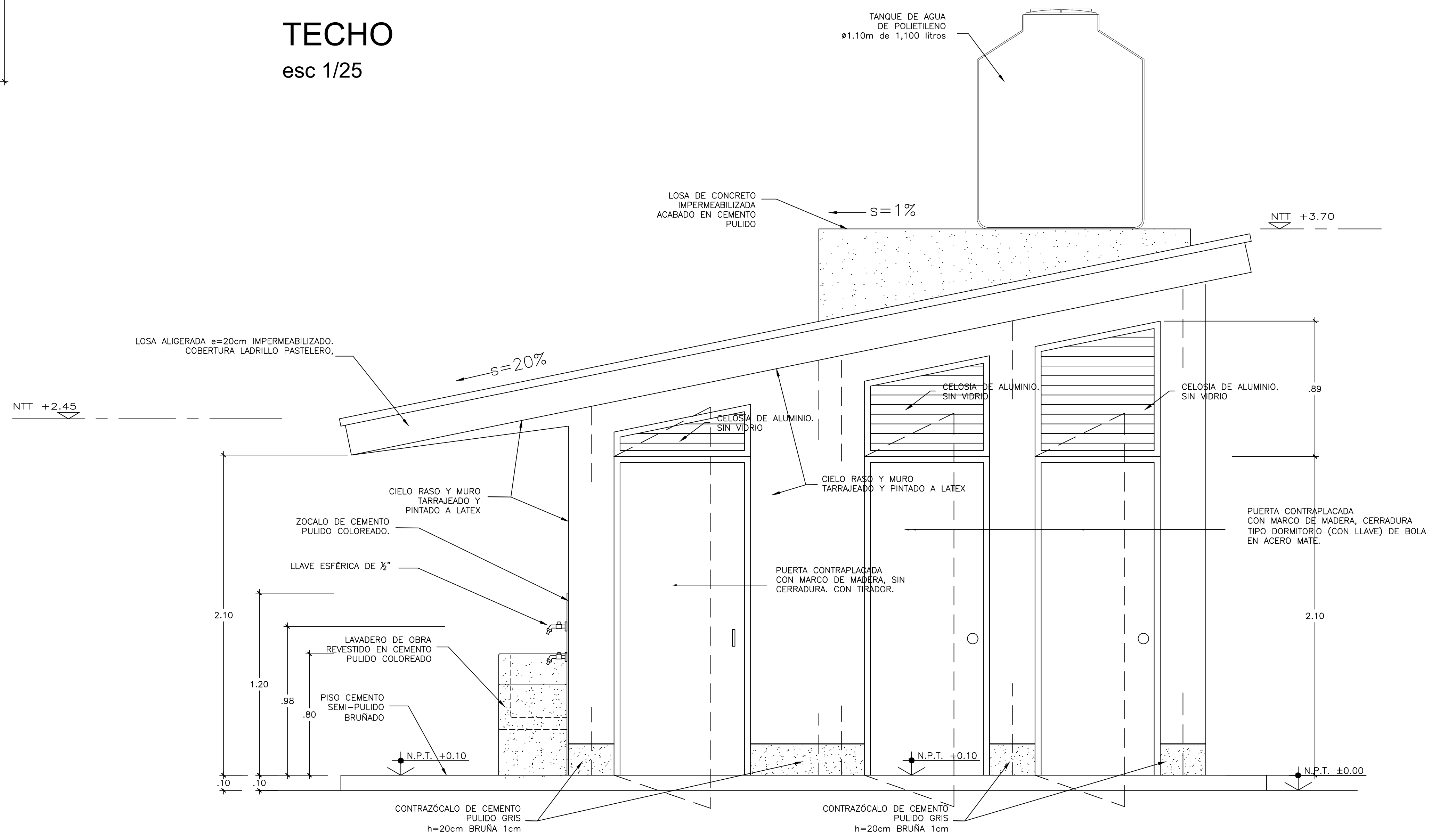
PLANTA
esc 1/25



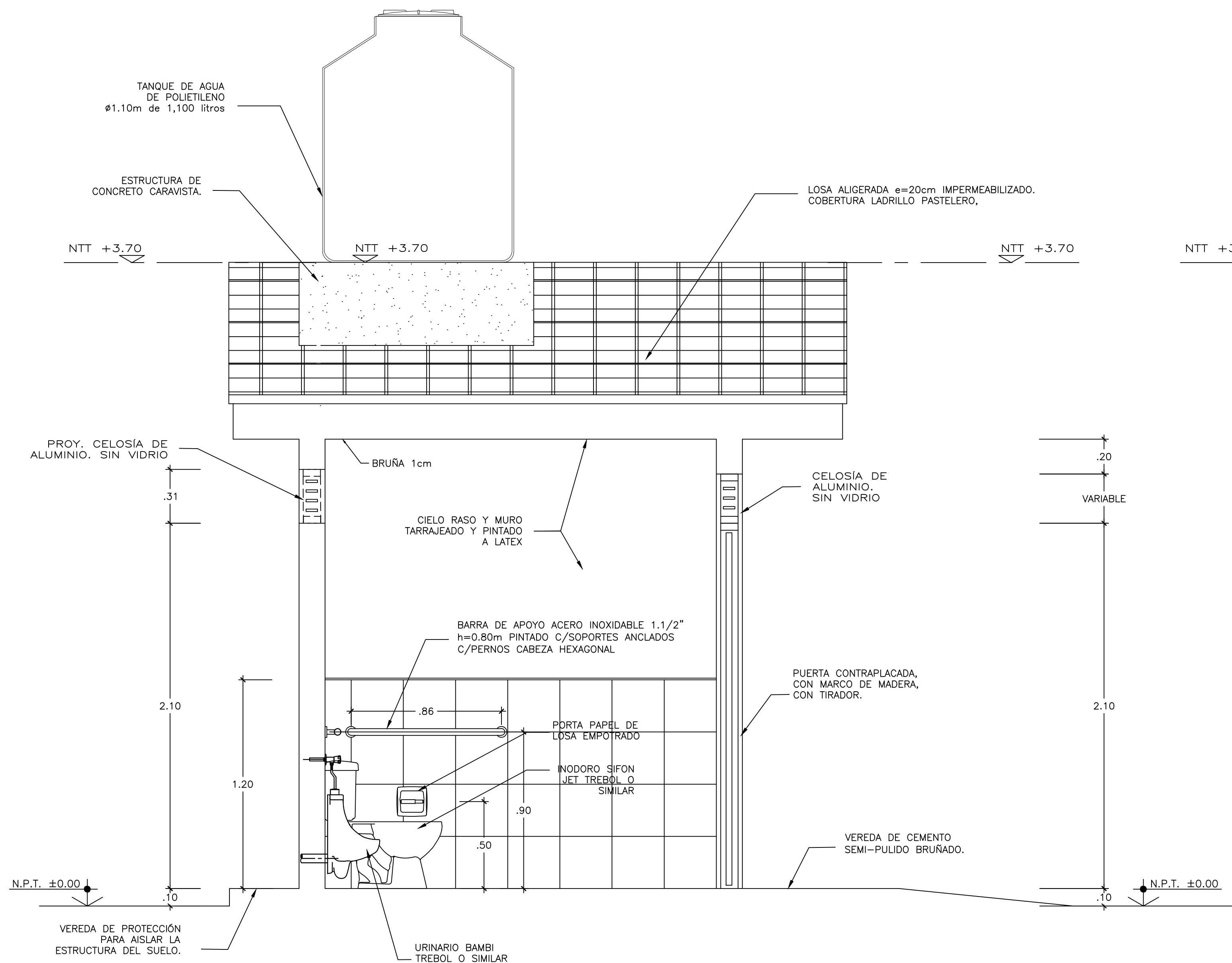
CORTE A-A
esc 1/25



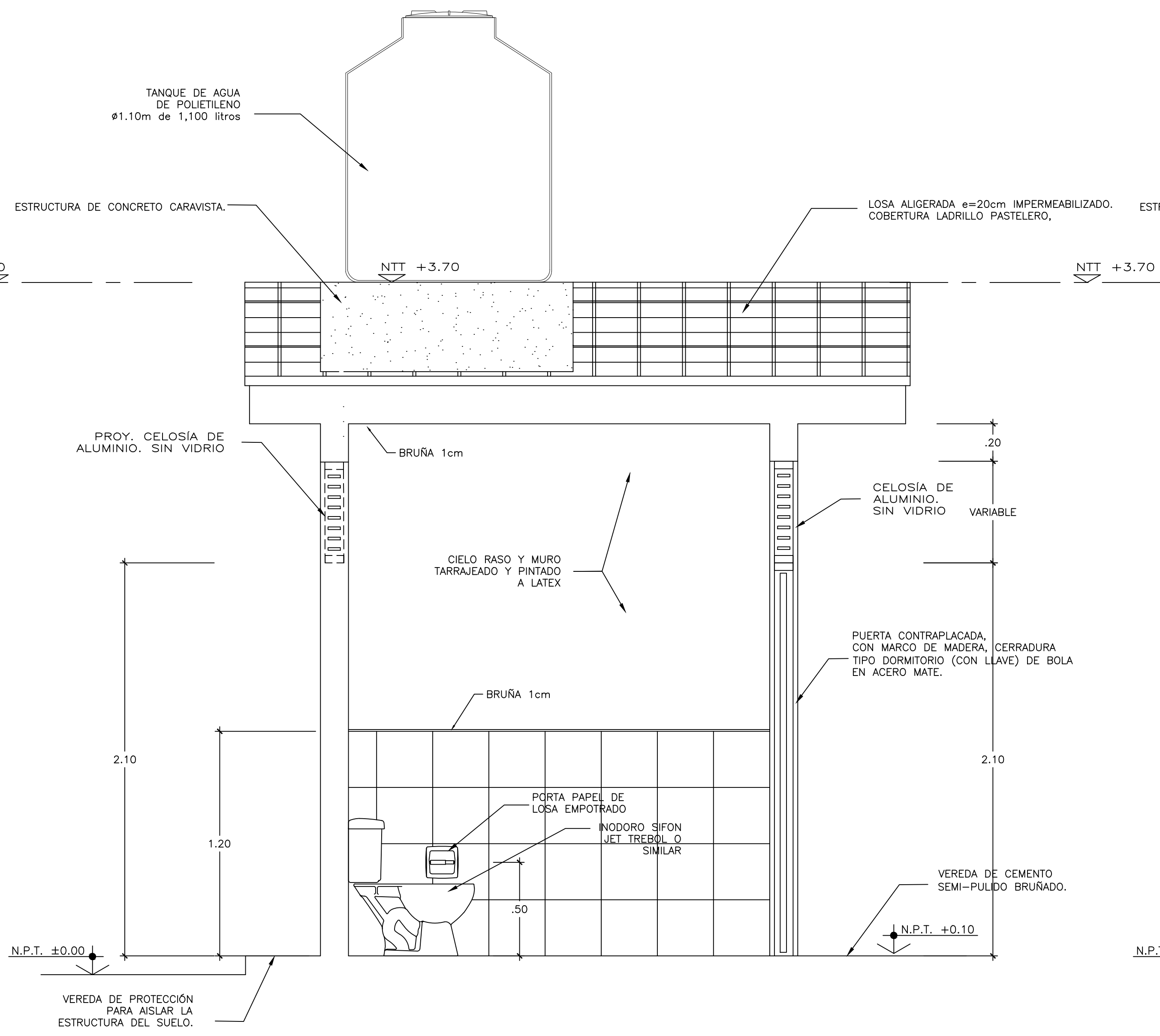
TECHO
esc 1/25



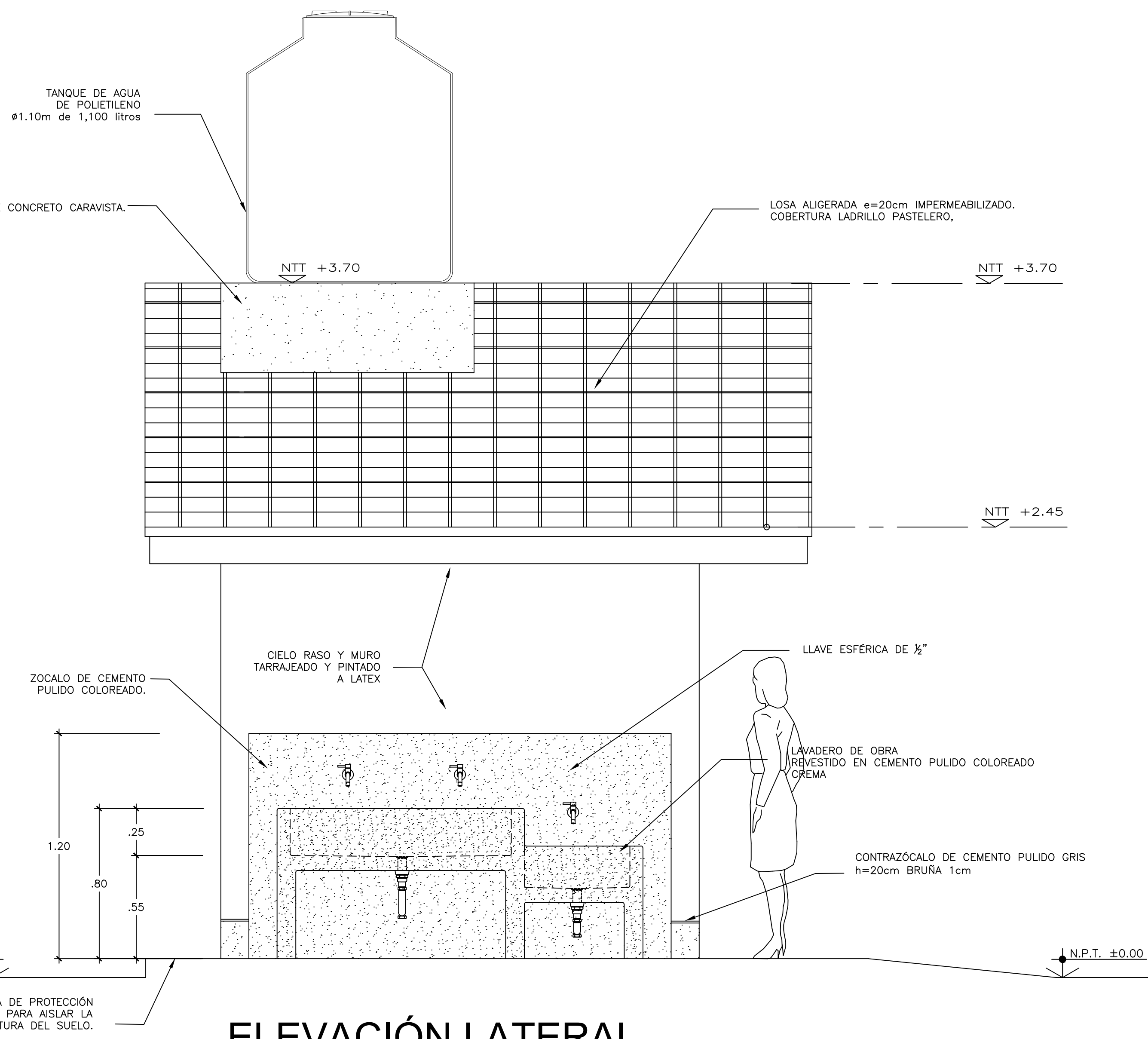
ELEVACIÓN FRONTAL
esc 1/25



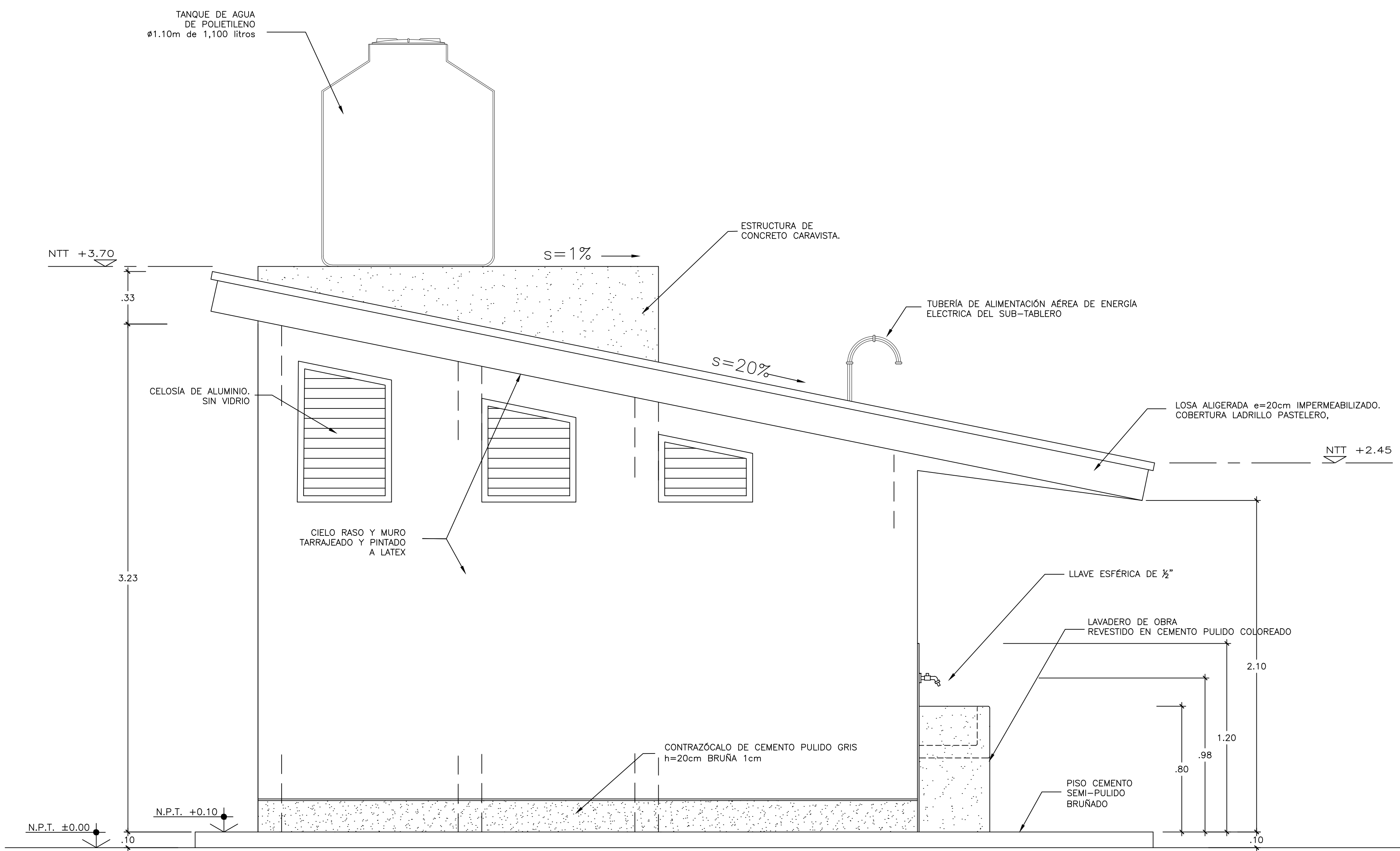
CORTE B-B
esc 1/25



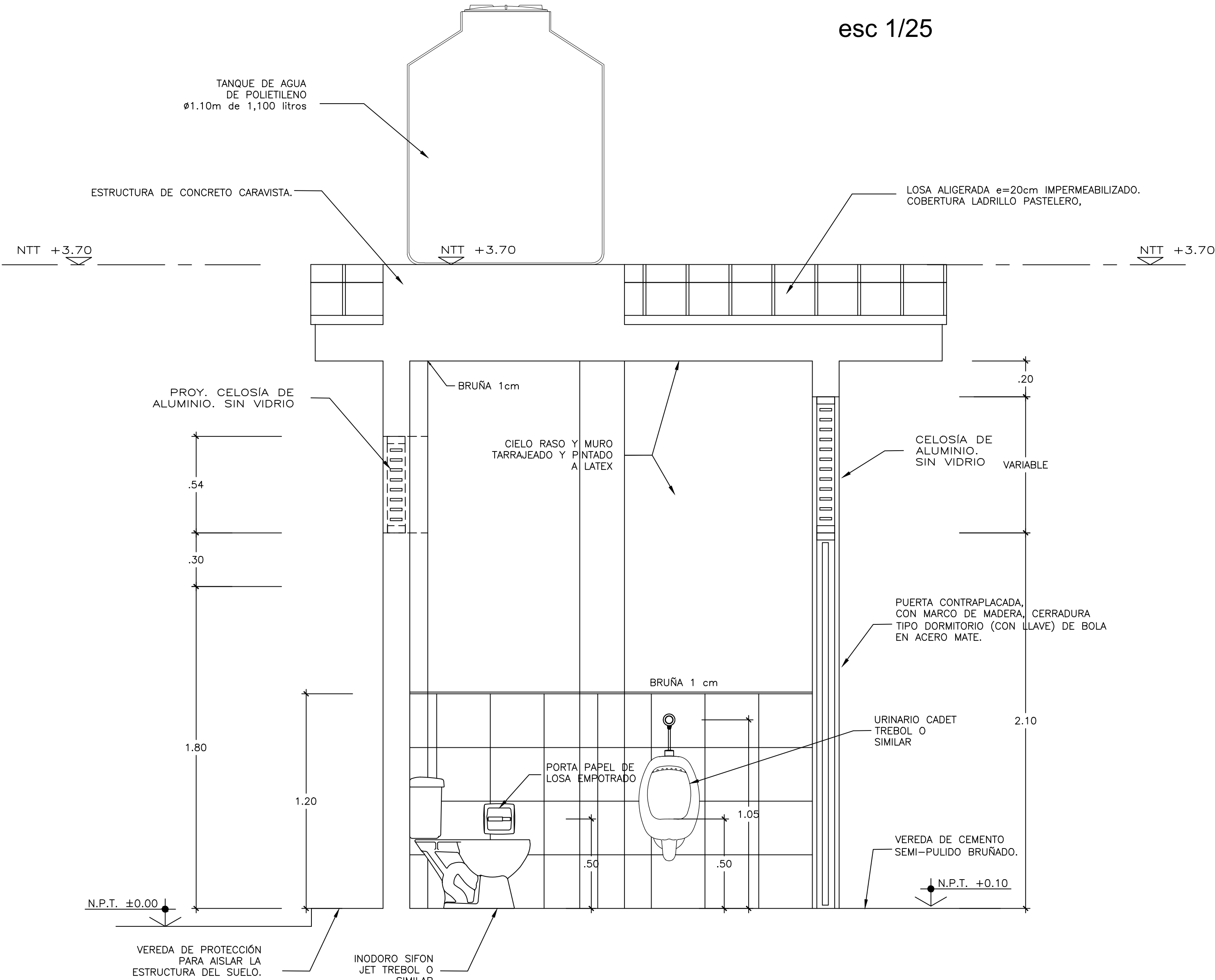
CORTE C-C
esc 1/25



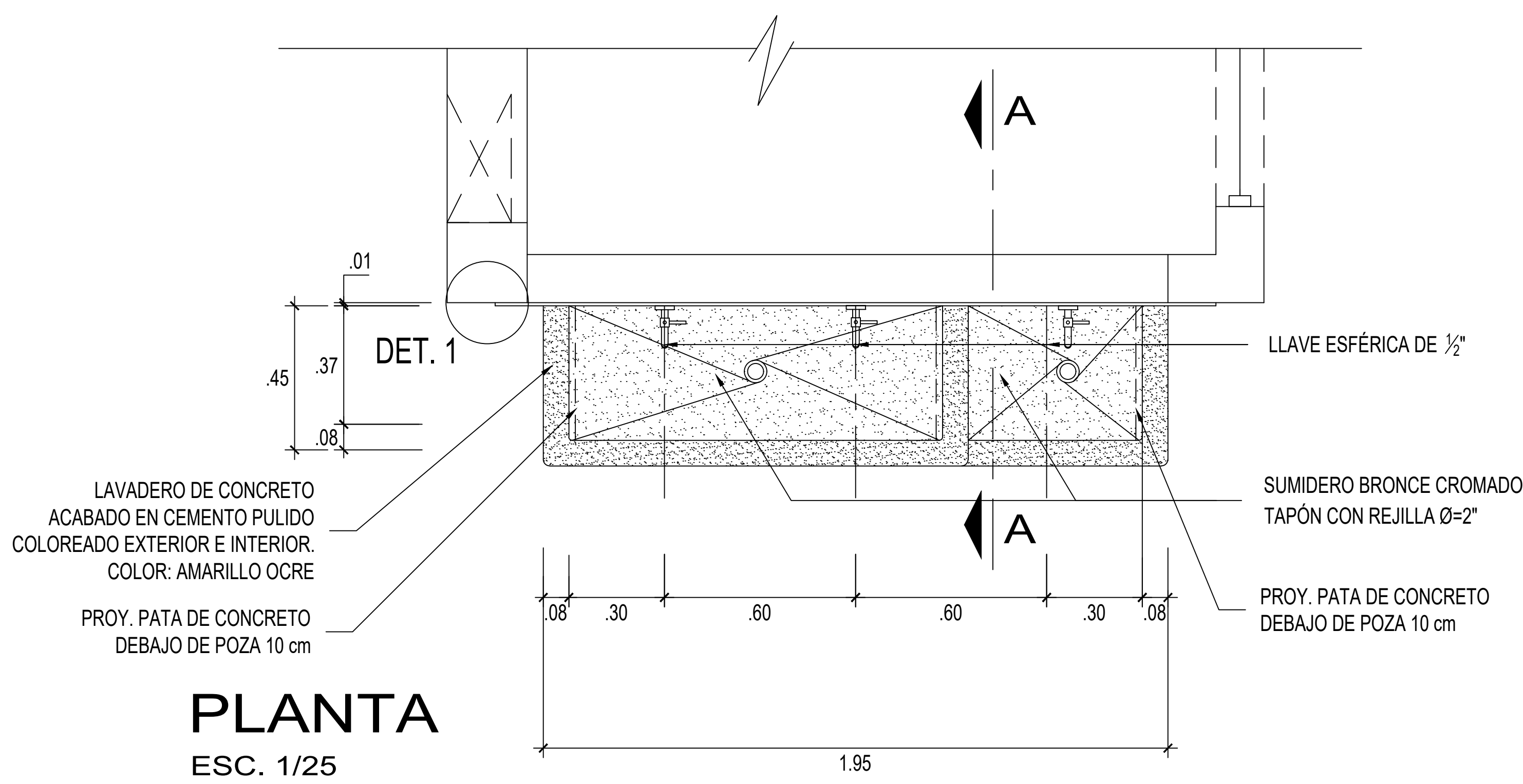
ELEVACIÓN LATERAL
esc 1/25



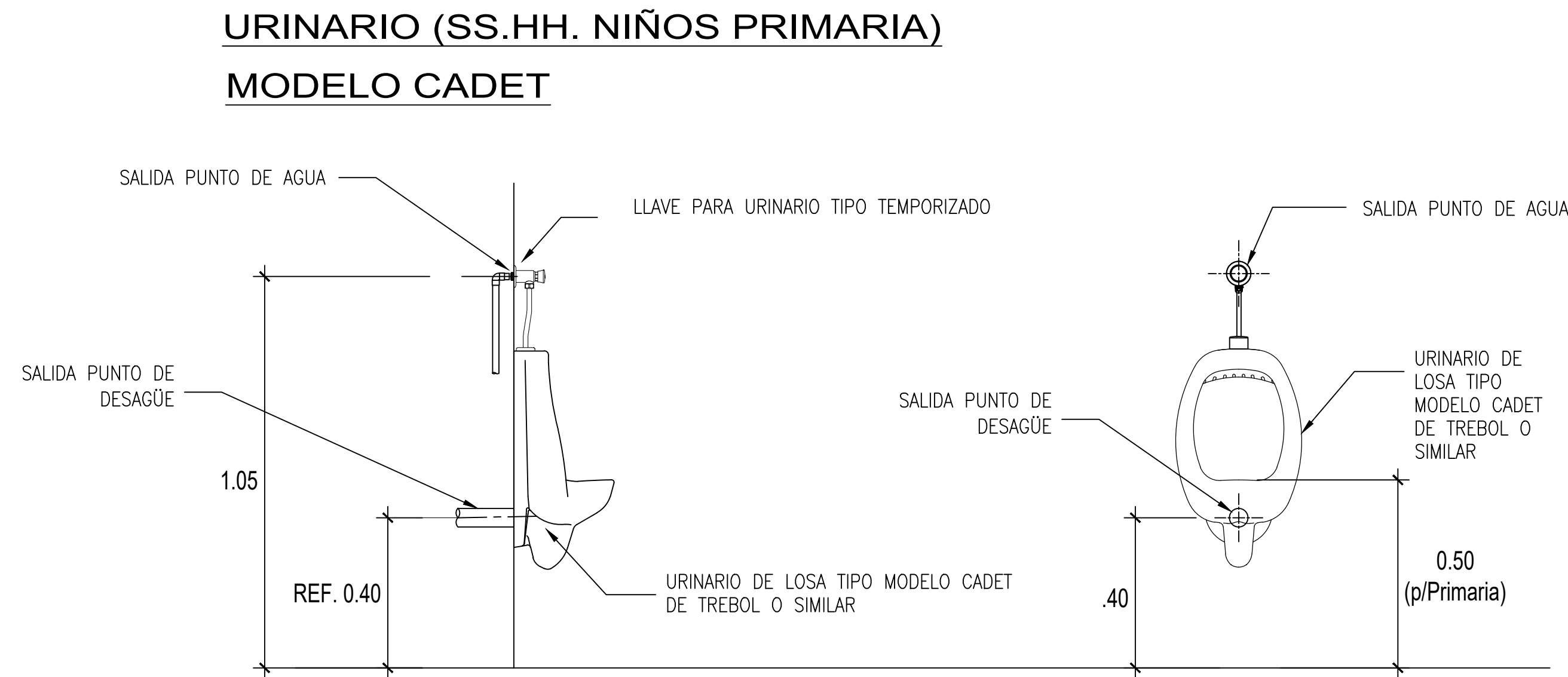
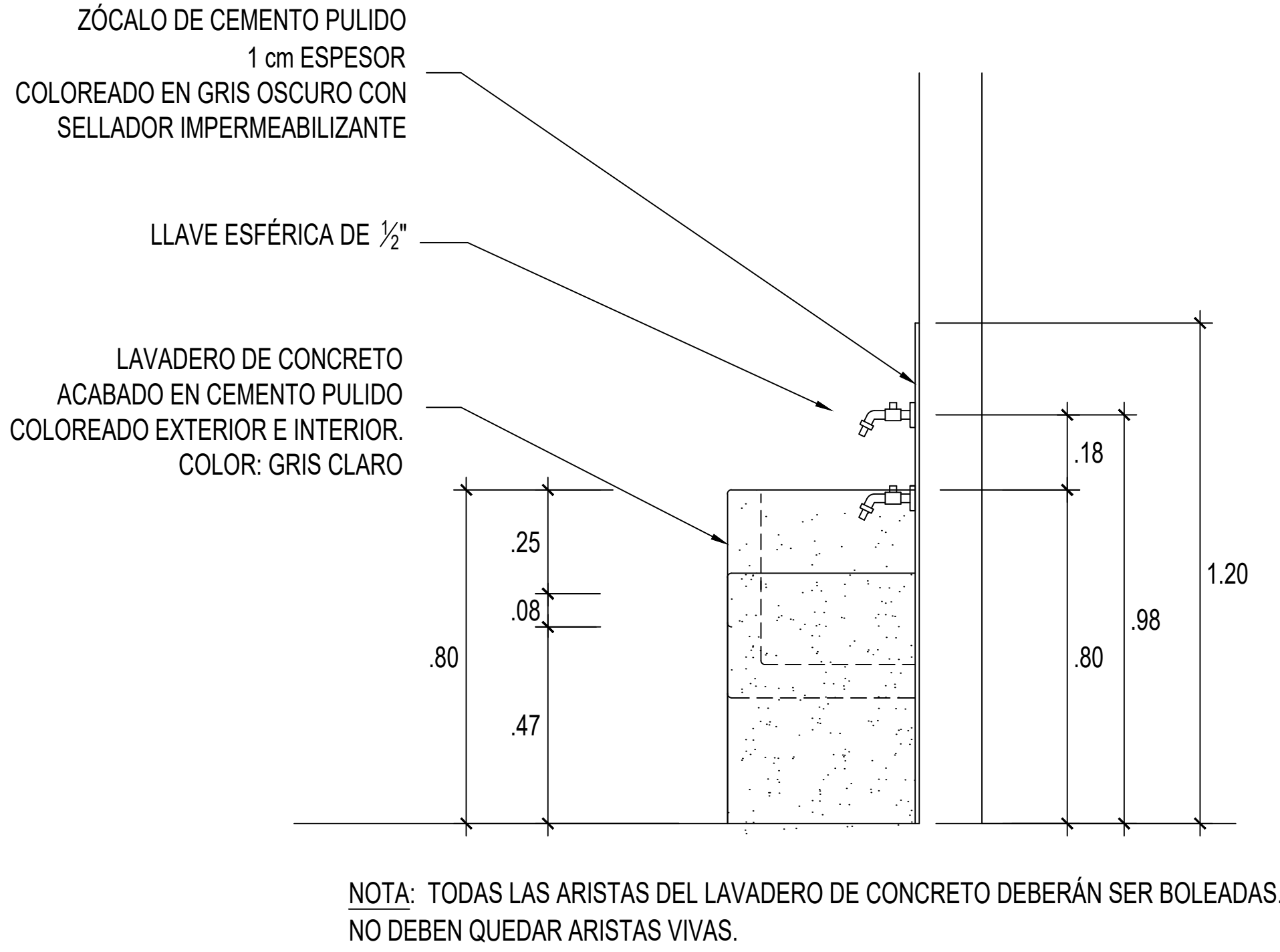
ELEVACION POSTERIOR
esc 1/25



CORTE D-D
esc 1/25

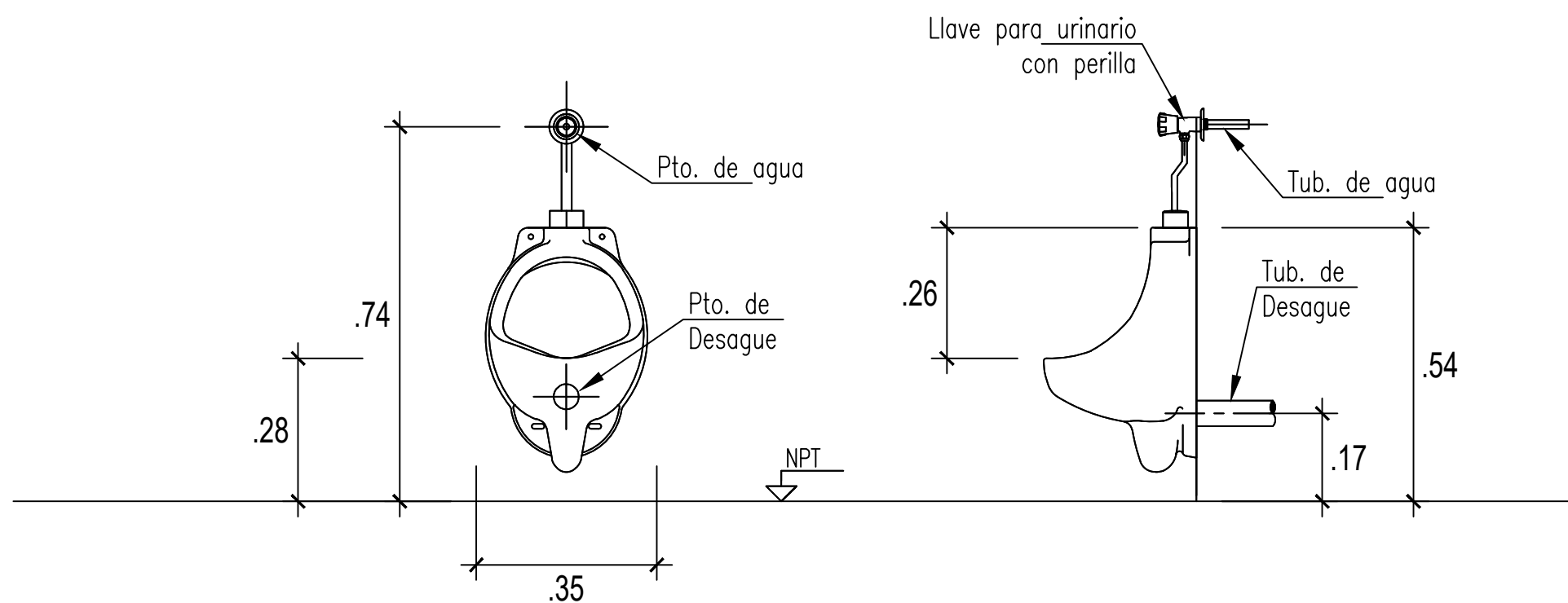


NOTA: TODAS LAS ARISTAS DEL LAVADERO DE CONCRETO DEBERÁN SER BOLEADAS. NO DEBEN QUEDAR ARISTAS VIVAS.

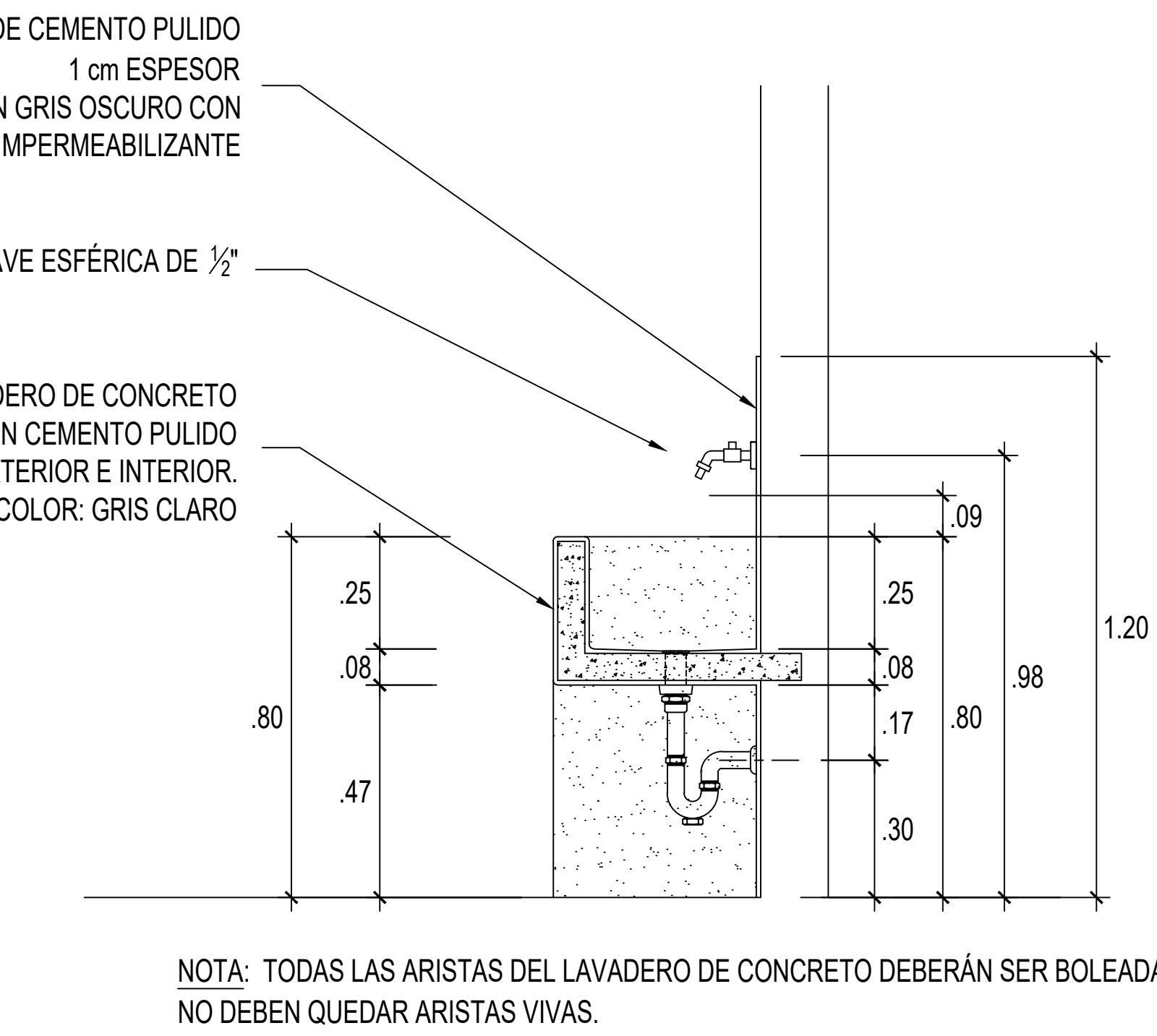
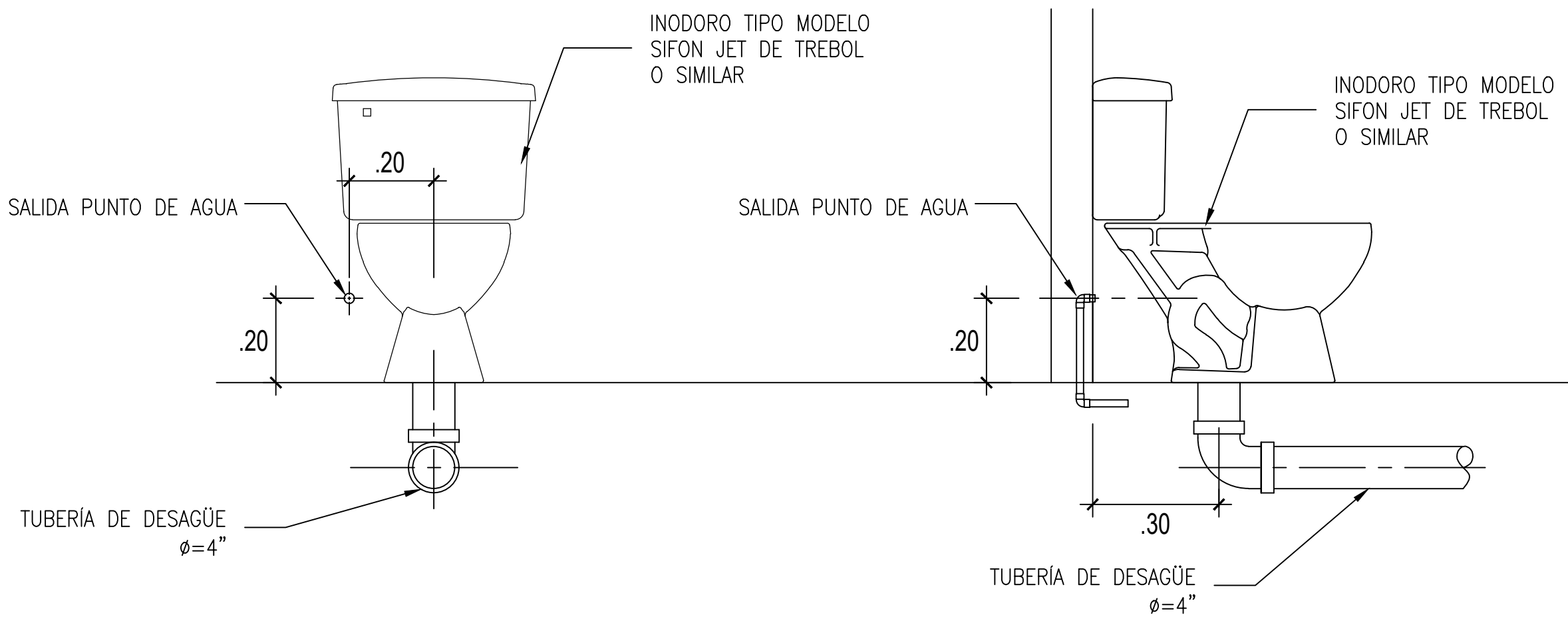


URINARIO (SS.HH. NIÑOS INICIAL)

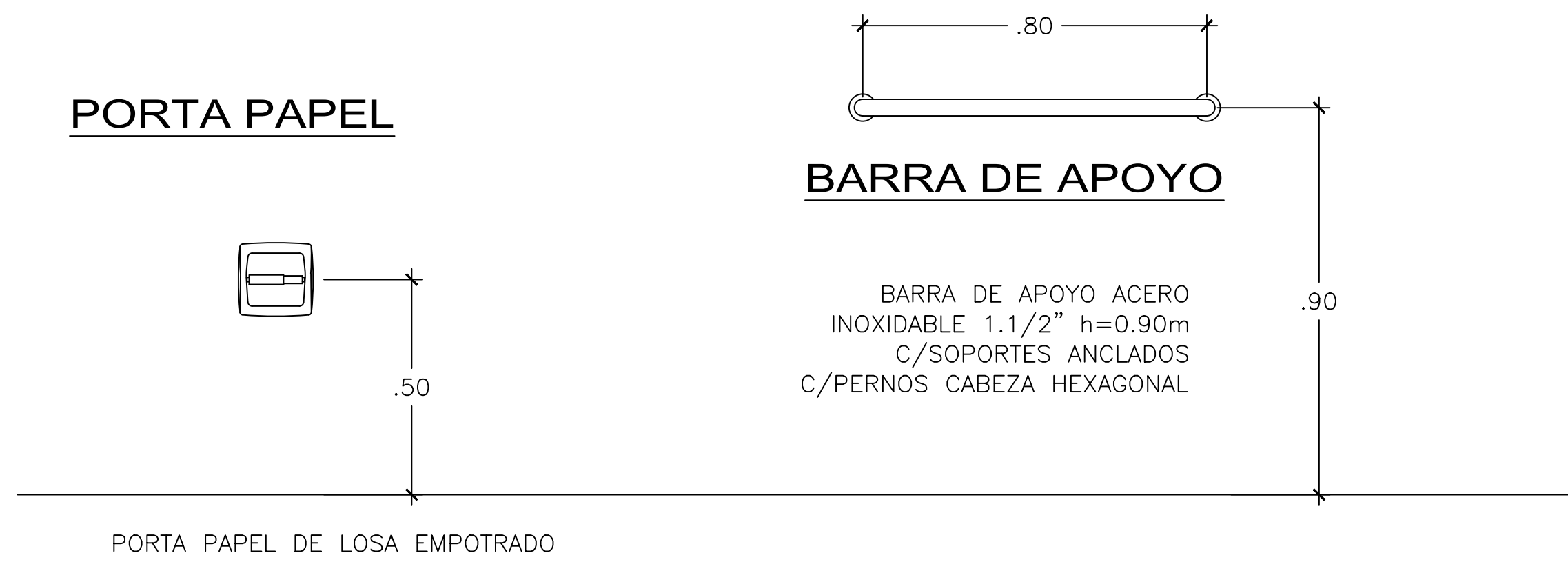
MODELO BAMBI



INODORO

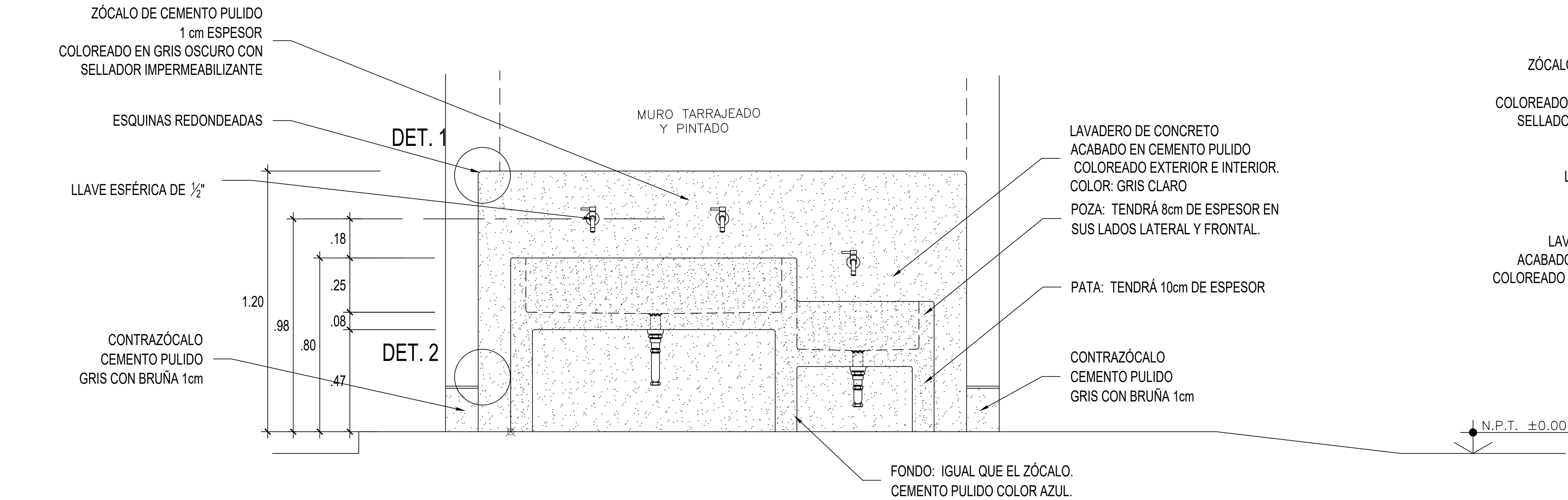


PORTA PAPEL



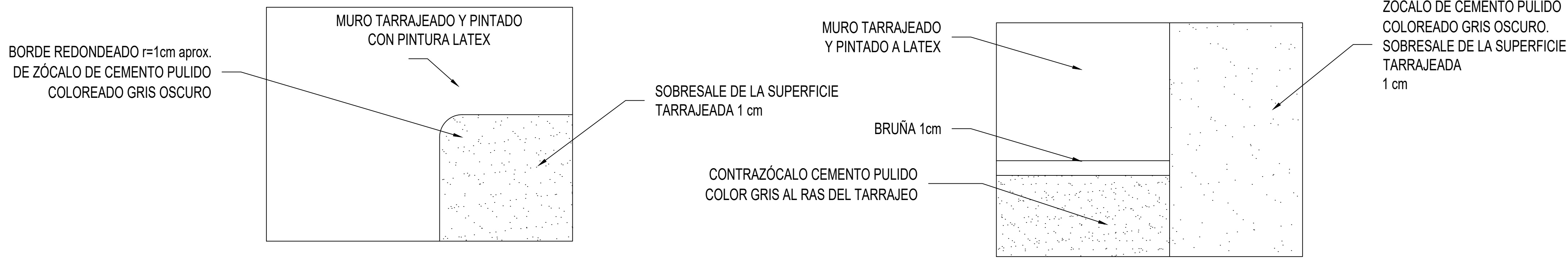
DETALLES APARATOS SANITARIOS

esc 1/25



ELEVACIÓN FRONTAL

ESC. 1/25



DET. 1 - ZÓCALO

S/E

DET. 2 - CONTRAZÓCALO

S/E

DETALLE DE LAVADERO - PRIMARIA

esc 1/25



PERÚ

Ministerio
de Educación

Viceministerio de
Gestión Institucional

Programa Nacional de
Infraestructura Educativa

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

ANEXO D: Cálculo de Fletes y Movilización de Equipos

Hjalmar Tamay Gonzales
Ingeniero Civil
CAP 12553

Hjalmar Tamay Gonzales
Ingeniero Civil
C.I.P. 12553

Elaboración de EIB:
Arq. Hjalmar Iosiah Tamay Gonzales CAP 12553
Especialista en Costos y Presupuestos
Ing. Humberto Carreño Padilla CIP 125658
pág. 38



www.gob.pe/pronied

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



Ministerio
de Educación

Viceministerio
de Gestión Institucional

Programa Nacional
de Infraestructura Educativa

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

Costo al 30/04/2023

CALCULO DE FLETE REFERENCIAL

DESCRIPCION MATERIALES DE CONSTRUCCION	UNIDAD	CANTIDAD	PESO UNIT.(kg)	TOTAL
ALAMBRES, CLAVOS, PERNOS TORNILLOS, ETC.	kg	193.23	1.00	193.23
ACERO CORRUGADO FY=4,200 Kg/cm2 GRADO 60	kg	1,853.00	1.00	1,853.00
PEGAMENTO EN POLVO PARA ENCHAPADOS	kg	333.37	1.00	333.37
CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 Kg)	bol	407.35	42.50	17,312.38
CAL	kg	7.96	1.00	7.96
PINTURAS, ADITIVOS, ETC,	Gal	40.58	3.25	131.89
OTROS	kg	1,129.57	1.00	1,129.57
MADERAS	p2	1,724.45	0.04	68.98
OTROS (10%)				2,103.04

PESO TOTAL : 23,133.40 KG

23.13 TN

DESCRIPCION MATERIALES DE CONSTRUCCION	UNIDAD	CANTIDAD	PESO UNIT.(kg)	TOTAL
ARENA FINA	m3	4.99	1600.00	7,984.00
ARENA GRUESA	m3	32.37	1600.00	51,792.00
PIEDRA CHANCADA 1/2"	m3	22.27	1600.00	35,632.00
PIEDRA MEDIANA	m3	6.91	1000.00	6,910.00
PIEDRA GRANDE	m3	6.86	1600.00	10,976.00
HORMIGON	m3	16.10	1600.00	25,760.00
AFIRMADO	m3	13.09	1000.00	13,090.00

PESO TOTAL : 152,144.00 KG

152.14 TN

DESCRIPCION MATERIALES DE CONSTRUCCION VOLUMEN	UNIDAD	CANTIDAD	PESO UNIT.(kg)	TOTAL
LADRILLO DE ARCILLA KK 23X12.5X9 CM, TIPO IV, A MAQUINA.	und	2,627.43	3.50	9,196.01
LADRILLO PARA TECHO 15x30x30cm 8 HUECOS	und	299.25	7.90	2,364.08
LADRILLO PASTELERO 24x24x3 cm	und	669.63	2.80	1,874.96

PESO TOTAL : 13,435.04 KG

13.44 TN

DESCRIPCIÓN	TIPO DE VÍA	LONGITUD (Km)	VELOCIDAD IDA (Km/h)	VELOCIDAD REGRESO (Km/h)	TIEMPO IDA (hrs)	TIEMPO REGRESO (hrs)
PIURA - C.P. CHATO CHICO	PAVIMENTO	33.00	60.00	70.00	0.55	0.47
TIEMPO TOTAL DE MOVILIZACIÓN POR VIAJE					0.55	0.47

Tiempo de ida y regreso del Vehículo	1.02 Hrs.	33.00
Tiempo de carga y descarga	1.00 Hrs.	
Tiempo total requerido	2.02 Hrs.	

CAPACIDAD PLATAFORMA	20.00	Ton		
COSTO TARIFA HORA S/.	225.00	S/.		
NUMERO DE VIAJES IDA	1.00	viajes		
NUMERO DE VIAJES IDA MATERIALES DE CONSTRUCCION	2.00	viajes		
NUMERO TOTAL DE VIAJES	5.00	viajes		
COSTO TOTAL TRANSPORT DE MATERIALES		S/.	2,274.11	

DESCRIPCIÓN	TIPO DE VÍA	LONGITUD (Km)	VELOCIDAD IDA (Km/h)	VELOCIDAD REGRESO (Km/h)	TIEMPO IDA (hrs)	TIEMPO REGRESO (hrs)
PIURA - C.P. CHATO CHICO	PAVIMENTO	33.00	60.00	70.00	0.55	0.47
TIEMPO TOTAL DE MOVILIZACIÓN POR VIAJE					0.55	0.47

Tiempo de ida y regreso del Vehículo	1.02 Hrs.
Tiempo de carga y descarga	1.00 Hrs.
Tiempo total requerido	2.02 Hrs.

CAPACIDAD PLATAFORMA	20.00	Ton		
COSTO TARIFA HORA S/.	225.00	S/.		
NUMERO DE VIAJES IDA	8.00	viajes		
NUMERO DE VIAJES IDA MATERIALES AGREGADOS Y LADRILLOS	2.00	viajes		
NUMERO TOTAL DE VIAJES	12.00	viajes		
COSTO TOTAL TRANSPORT DE MATERIALES		S/.	5,457.86	

COSTO DE TRANSP.MAT.(GLB)	7,731.96 SOLES
---------------------------	----------------

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



Ministerio
de Educación

Viceministerio
de Gestión Institucional

Programa Nacional
de Infraestructura Educativa

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

Costo al 30/04/2023

MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA Y EQUIPOS REFERENCIAL

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

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

PESTO TOTAL A MOVILIZAR : 1,470.00 KG
1.47 TN

DESCRIPCIÓN	TIPO DE VÍA	LONGITUD (Km)	VELOCIDAD IDA (Km/h)	VELOCIDAD REGRESO (Km/h)	TIEMPO IDA (hrs)	TIEMPO REGRESO (hrs)
PIURA - C.P. CHATO CHICO	PAVIMENTO	33.00	60.00	70.00	0.55	0.47
0	AFIRMADO	0.00	40.00	50.00	0.00	0.00
TIEMPO TOTAL DE MOVILIZACIÓN POR VIAJE					0.55	0.47

Tiempo de ida y regreso del Vehículo	1.02 Hrs.
Tiempo de carga y descarga	1.00 Hrs.
Tiempo total requerido	2.02 Hrs.

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

Cantidad de horas requeridas	4.04 Hrs.
Cantidad de días requeridas	1.00 Dia

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



PERÚ

Ministerio
de Educación

Viceministerio de
Gestión Institucional

Programa Nacional de
Infraestructura Educativa

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

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

Hjalmar Tamay Gonzales
ARQUITECTO
CAP 12553

Hjalmar Tamay Gonzales
Ingeniero Civil
C.I.P. 125498

Elaboración de EIB:
Arq. Hjalmar Iosiah Tamay Gonzales CAP 12553
Especialista en Costos y Presupuestos
Ing. Humberto Carreño Padilla CIP 125658
pág. 39



www.gob.pe/pronied

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

OTRO ESTUDIO QUE SUSTENTA EL VALOR REFERENCIAL

IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 413741

PRESUPUESTO REFERENCIAL

296,192.50 SOLES

ABRIL DE 2023

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



Ministerio
de Educación

Viceministerio
de Gestión Institucional

Programa Nacional
de Infraestructura Educativa

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

Costo al 30/04/2023

COSTO DE ELABORACION DEL EXPEDIENTE TECNICO

IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 413741

Costo al 30/04/2023

DURACION: 30.00 DIAS

Nº	DESCRIPCION	UND	Cant.	Incid.	Periodo	Costo	MONTO	
					Dias	Dias	Parcial	Total
1.00	PERSONAL PROFESIONAL - INCLUYE BENEFICIOS SOCIALES Y OTROS.							9,300.00
	Jefe del Proyecto	Día	1.00	1.00	30.00	250.00	7,500.00	
	Especialista en II.EE.	Día	1.00	0.15	30.00	200.00	900.00	
	Especialista en II.SS.	Día	1.00	0.15	30.00	200.00	900.00	
2.00	PERSONAL TECNICO - INCLUYE BENEFICIOS SOCIALES Y OTROS.							1,500.00
	Dibujante CAD	Día	1.00	0.50	30.00	100.00	1,500.00	
3.00	SERVICIOS ESPECIALIZADOS							3,000.00
	Estudio de Suelos	Glb.	1.00	0.30		6,000.00	1,800.00	
	Levantamiento Topográfico a detalle.	Glb.	1.00	0.40		3,000.00	1,200.00	
4.00	PLAN DE GESTION DE RIESGOS ANTE DESASTRES							1,500.00
	Elaboracion de plan de riesgos ante desastres naturales.	Glb	1.00	0.60	1.00	2,500.00	1,500.00	
5.00	INSUMOS DE OFICINA							300.00
	Utileria (CDs, Tinta, Tóner, etc.)	Glb	1.00	0.80	1.00	200.00	160.00	
	Gastos de Edición, Papel, Archivadores, Espiralados, etc.	Glb	1.00	0.70	1.00	200.00	140.00	
6.00	SERVICIOS							2,580.00
	Alquiler de Oficina acondicionado y mantenimiento	Día	1.00	0.70	30.00	30.00	630.00	
	Alquiler de Camioneta incluye combustible y operador	Día	1.00	0.20	30.00	250.00	1,500.00	
	Alquiler de equipos de computo e impresora	Día	1.00	0.30	30.00	25.00	225.00	
	Fotocopias A4, Ploteo de Planos A0, A1, A2, A3.	Glb.	1.00	0.30	30.00	25.00	225.00	
7.00	GASTOS FINANCIEROS							
	GASTOS GENERALES FIJOS							166.80
	Gastos de Licitación	Glb.	0.40%	1.00	1.00	16,680.00	66.72	
	Gastos Legales y notariales	Glb.	0.60%	1.00	1.00	16,680.00	100.08	
8.00	GASTOS GENERALES VARIABLES							346.89
	Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo							
	Tasa Salud	Glb	1.60%	1.00	1.00	9,300.00	148.80	
	Tasa Pension	Glb	1.60%	1.00	1.00	9,300.00	148.80	
	Vida Ley	Glb	0.53%	1.00	1.00	9,300.00	49.29	
9.00	Costos Financieros							146.19
	Carta fianza de fiel cumplimiento	Glb.	0.20%	1.00	1.00	24,364.89	48.73	
	Carta fianza de adelanto directo	Glb.	0.40%	1.00	1.00	24,364.89	97.46	
10.00	Costos de exámenes médicos y seguridad							825.08
	Exámenes Medicos	Und.	4.00	1.00	1.00	130.00	520.00	
	Epps.	Und.	3.00	1.00	1.00	101.69	305.08	
	COSTO TOTAL DIRECTO						S/.	19,664.96
	UTILIDAD					5%	S/.	983.25
	IGV					18%	S/.	3,716.68
	TOTAL DE PRESUPUESTO						S/.	24,364.89



Ministerio
de Educación

Viceministerio
de Gestión Institucional

Programa Nacional
de Infraestructura Educativa

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

Costo al 30/04/2023

PRESUPUESTO DIRECTO DE OBRA

IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 413741

DURACION: 60.00 Días

	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO S/.	COSTO PARCIAL S/.	COSTO TOTAL S/.
1.00	OBRAS PROVISIONALES					5,015.46
	Cartel de Identificación de Obra de 3.60x2.40m	Und	1.00	1,139.48	1,139.48	
	Caseta para Almacen y Oficina (3.60 m x 3.60 m)	m2	12.96	206.48	2,675.98	
	Servicios higiénicos para la obra	días	60.00	20.00	1,200.00	
2.00	MOVILIZACIONES Y FLETE					9,639.16
	Movilización y Desmovilización de Maquinas y Equipos	Glb	1.00	1,907.20	1,907.20	
	Flete y Transporte de Materiales	Glb	1.00	7,731.96	7,731.96	
3.00	DEMOLICION Y DESMONTAJE					1,629.49
	Demolición de edificaciones existentes - incluye demolición de pisos y eliminación	m2	15.75	72.25	1,137.94	
	Desmontaje de ambientes de triplay incl. Techo de calamina	m2	29.00	16.95	491.55	
4.00	EJECUCION DE COMPONENTES					48,578.02
	Módulo SS.HH. Inicial (3 cubiculos)	Und	1.00	48,578.02	48,578.02	
5.00	OBRAS COMPLEMENTARIAS					89,289.79
	Modulo cocina	Und	1.00	48,887.37	48,887.37	
	Biodigestor	Und	1.00	13,121.66	13,121.66	
	Pozo de Percolación	Und	1.00	6,948.80	6,948.80	
	Vereda de concreto f'c=175 kg/cm2, h=0.10m.	m2	36.00	178.36	6,420.96	
	Canal de evacuación aguas pluviales	m	30.00	463.70	13,911.00	
6.00	CONTINGENCIA EN LA INTERVENCION					3,500.00
	Imprevistos en el desarrollo de la Intervencion	Glb	1.00	3,500.00	3,500.00	
7.00	AMBIENTAL Y SEGURIDAD					7,500.00
	Mitigación Ambiental	Glb	1.00	2,500.00	2,500.00	
	Seguridad Y Salud	Glb	1.00	5,000.00	5,000.00	
	COSTO DIRECTO					165,151.92
	COSTO DE GASTOS GENERALES			21.47102%	S/.	35,459.81
	UTILIDAD			10%	S/.	16,515.19
	SUB TOTAL					217,126.92
	IGV			18%	S/.	39,082.85
	TOTAL DE PRESUPUESTO				S/.	256,209.77

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



PERÚ

Ministerio
de Educación

Viceministerio
de Gestión Institucional

Programa Nacional
de Infraestructura Educativa

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

Costo al 30/04/2023

GASTOS GENERALES DE OBRA

IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 413741

DURACION: 60.00 Días

[illegible]



 *Ofrenda*
Ing. Humberto Carrero
Ingeniero Civil
C.I.P. 125458

AMBIENTE	LAMINA	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	Cant. Por Ambientes	PRECIO UNITARIO S/.	COSTO PARCIAL S/.	PRECIO MERCADO S/.
NIVEL INICIAL							
AMBIENTES PEDAGOGICOS	MP-I	Mesa Metal Polipropileno Inicial	UND	6.00	S/ 759.70	4,558.20	
	S-I	Silla Metal Polipropileno Inicial	UND	12.00	S/ 170.06	2,040.72	
	MPDB	Mesa Metal Polipropileno para Docente	UND	2.00	S/ 1,108.56	2,217.12	
		Sillas apilables para niños	UND	10.00	S/ 209.00	2,090.00	
	MCOMP-T2	Silla Giratoria	UND	1.00	S/ 450.00	450.00	
<<<<<<							11,356.04
COSTO TOTAL DE MOBILIARIO							11,356.04
(B) Costo deTransporte y embalaje (5.00%)							567.80
(C) COSTO DIRECTO INCLUIDO TRANSPORTE Y EMBALAJE ((A)+(B))							11,923.84
(D) Gastos Generales 6%							715.43
(E) Utilidad 5%							596.19
(F) SUB TOTAL							13,235.46
IGV 18%							2,382.38
COSTO TOTAL DE MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO INCLUIDO COSTO DE TRANSPORTE Y EMBALAJE E IGV 18%							S/ 15,617.84



Ministerio
de Educación

Viceministerio
de Gestión Institucional

Programa Nacional
de Infraestructura Educativa

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



RESUMEN GENERAL DEL PRESUPUESTO

IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 413741

Costo al 30/04/2023

PRESUPUESTO DE ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO		
ITEM	DESCRIPCION	SUB TOTAL S/.
1.00	COSTO DE ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO	S/. 19,664.96
	SUB TOTAL	S/. 19,664.96
2.00	UTILIDAD 5.00%	S/. 983.25
3.00	I.G.V 18.00%	S/. 3,716.68
	PRESUPUESTO TOTAL DE ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO	S/. 24,364.89

PRESUPUESTO DE EJECUCION DE OBRA		
ITEM	DESCRIPCION	SUB TOTAL S/.
1.00	COSTO DIRECTO	S/. 165,151.92
	SUB TOTAL	S/. 165,151.92
2.00	GASTOS GENERALES 21.47%	S/. 35,459.81
3.00	UTILIDAD 10.00%	S/. 16,515.19
4.00	I.G.V 18.00%	S/. 39,082.85
	PRESUPUESTO TOTAL DE OBRA	S/. 256,209.77

PRESUPUESTO DE MODULOS: MOBILIARIO		
ITEM	DESCRIPCION	SUB TOTAL S/.
1.00	COSTO DIRECTO INCLUIDO TRANSPORTE Y EMBALAJE inc.IGV	S/. 11,923.84
	SUB TOTAL	S/. 11,923.84
2.00	Gastos Generales 6.00%	S/. 715.43
3.00	Utilidad 5.00%	S/. 596.19
4.00	I.G.V 18.00%	S/. 2,382.38
	PRESUPUESTO TOTAL DE MODULOS: AULAS, PARARRAYO Y MOBILIARIO	S/. 15,617.84

RESUMEN TOTAL		
COMPONENTE INFRAESTRUCTURA (EDIFICACIÓN) Y MOBILIARIO		
1	Valor Referencial de Elaboracion del Expediente Tecnico	24,364.89
2	Valor Referencial de Ejecucion de Obra	256,209.77
3	Valor Referencial de Módulo: Mobiliario	15,617.84
	Total	S/ 296,192.50



Ministerio
de Educación

Viceministerio
de Gestión Institucional

Programa Nacional
de Infraestructura Educativa

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

"Año de la



Ministerio
de Educación

Viceministerio
de Gestión Institucional

Programa Nacional
de Infraestructura Educativa

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

"Año de



CRONOGRAMA VALORIZADO DE EJECUCION DE OBRA

OBRA: IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 413741

PLAZO: 60 DIAS CALENDARIO

Costo al 30/04/2023

ITEM	DESCRIPCION	Und.	Metrado	Precio (S/.)	Parcial (S/.)	EJECUCION DE OBRA	
						MES 1 (30 DÍAS)	MES 2 (30 DÍAS)
1.00	OBRAS PROVISIONALES						
	Cartel de Identificación de Obra de 3.60x2.40m	Und	1.00	1,139.48	1,139.48	1,139.48	
	Caseta para Almacén y Oficina (3.60 m x 3.60 m)	m2	12.96	206.48	2,675.98	2,675.98	
	Servicios higiénicos para la obra	días	60.00	20.00	1,200.00	600.00	600.00
2.00	MOVILIZACIONES Y FLETE						
	Movilización y Desmovilización de Maquinarias y Equipos	Glb	1.00	1,907.20	1,907.20	1,907.20	
	Flete y Transporte de Materiales	Glb	1.00	7,731.96	7,731.96	7,731.96	
3.00	DEMOLICION Y DESMONTAJE						
	Demolición de edificaciones existentes - incluye demolición de pisos y eliminación	m2	15.75	72.25	1,137.94	1,137.94	
	Desmontaje de ambientes de triplay incl. Techo de calamina	m2	29.00	16.95	491.55	491.55	
4.00	EJECUCION DE COMPONENTES						
	Módulo SS.HH. Inicial (3 cubículos)	Und	1.00	48,578.02	48,578.02	34,004.61	14,573.41
5.00	OBRAS COMPLEMENTARIAS						
	Modulo cocina	Und	1.00	#####	48,887.37	24,443.69	24,443.69
	Biodigestor	Und	1.00	#####	13,121.66		13,121.66
	Pozo de Percolación	Und	1.00	6,948.80	6,948.80		6,948.80
	Vereda de concreto f'c=175 kg/cm2, h=0.10m.	m2	36.00	178.36	6,420.96	1,926.29	4,494.67
	Canal de evacuación aguas pluviales	m	30.00	463.70	13,911.00	6,955.50	6,955.50
6.00	CONTINGENCIA EN LA INTERVENCION						
	Imprevistos en el desarrollo de la Intervencion	Glb	1.00	3,500.00	3,500.00	3,500.00	
7.00	AMBIENTAL Y SEGURIDAD						
	Mitigación Ambiental	Glb	1.00	2,500.00	2,500.00	1,250.00	1,250.00
	Seguridad Y Salud	Glb	1.00	5,000.00	5,000.00	2,500.00	2,500.00
COSTO DIRECTO					165,151.92	90,264.20	74,887.72
GASTOS GENERALES				21.47102%	35,459.81	19,380.65	16,079.16
UTILIDAD				10.00%	16,515.19	9,026.42	7,488.77
SUB TOTAL					217,126.92	118,671.27	98,455.65
IMPUESTO 18% (IGV)				18.00%	39,082.85	21,360.83	17,722.02
TOTAL PRESUPUESTO					256,209.77	140,032.10	116,177.67
PORCENTAJE AVANCE MENSUAL						54.66%	45.34%
PORCENTAJE AVANCE ACUMULADO						54.66%	100.00%

CRONOGRAMA REFERENCIAL DE EJECUCIÓN DE OBRA

OBRA: IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 413741

PLAZO: 90 DIAS CALENDARIO

Costo al 30/04/2023

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



Ministerio
de Educación

Viceministerio
de Gestión Institucional

Programa Nacional
de Infraestructura Educativa

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



CRONOGRAMA VALORIZADO

IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 413741

TOTAL EJECUCION DE OBRA	90	DIAS CALENDARIO
ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO	30	DIAS CALENDARIO
EJECUCION DE OBRA	60	DIAS CALENDARIO

Costo al 30/04/2023

Item	DESCRIPCIÓN	PRESUPUESTO	ELAB. EXP. TECNICO, EJECUCION DE OBRA Y LIQUIDACION		
			MES 1 (30 DC)	MES 2 (30 DC)	MES 3 (30 DC)
1	ELABORACIÓN DE EXPEDIENTE TÉCNICO	24,364.89	24,364.89		
2	EJECUCIÓN DE OBRA	256,209.77		140,032.10	116,177.67
3	MOBILIARIO	15,617.84			15,617.84
TOTAL PRESUPUESTO		296,192.50	24,364.89	140,032.10	131,795.51
AVANCE %			8.23%	47.28%	44.50%
PORCENTAJE ACUMULADO			8.23%	55.50%	100.00%



PERÚ

Ministerio
de Educación

Viceministerio
de Gestión Institucional

Programa Nacional
de Infraestructura Educativa



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

CRONOGRAMA DE DESEMBOLSO

IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 413741

TOTAL EJECUCION DE OBRA	90	DIAS CALENDARIO
ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO	30	DIAS CALENDARIO
EJECUCION DE OBRA	60	DIAS CALENDARIO

Costo al 30/04/2023

Item	DESCRIPCION	PRESUPUESTO	ELAB. EXP. TECNICO, EJECUCION DE OBRA Y LIQUIDACION		
			MES 1 (30 DC)	MES 2 (30 DC)	MES 3 (30 DC)
1	ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO	24,364.89	24,364.89		
2	EJECUCION DE OBRA	256,209.77		140,032.10	116,177.67
3	MOBILIARIO	15,617.84			15,617.84
TOTAL PRESUPUESTO		296,192.50	24,364.89	140,032.10	131,795.51
AVANCE %			8.23%	47.28%	44.50%
PORCENTAJE ACUMULADO			8.23%	55.50%	100.00%



PERÚ

Ministerio
de Educación

Viceministerio
de Gestión Institucional

Programa Nacional
de Infraestructura Educativa



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

PLAZO DE EJECUCION

Costo al 30/04/2023

IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 413741

PLAZO DE EJECUCION		
ítem	COMPONENTE	PLAZO
1	ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO	30 DIAS CALENDARIOS
2	EJECUCION DE OBRA	60 DIAS CALENDARIOS



PERÚ

Ministerio
de Educación

Viceministerio de
Gestión Institucional

Programa Nacional de
Infraestructura Educativa

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

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

Hjalmar Tamay Gonzales
INGENIERO CIVIL
CAP 12553

Hjalmar Tamay Gonzales
INGENIERO CIVIL
C.I.P. 12553

Elaboración de EIB:
Arq. Hjalmar Iosiah Tamay Gonzales CAP 12553
Especialista en Costos y Presupuestos
Ing. Humberto Carreño Padilla CIP 125658
pág. 40



www.gob.pe/pronied

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



PERÚ

Ministerio
de Educación

Viceministerio
de Gestión Institucional

Programa Nacional
de Infraestructura Educativa

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

PLANILLA DE METRADOS

HOJA DE METRADOS

Presupuesto
Subpresupuesto
Cliente
Lugar

IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 413741

PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
PIURA-PIURA-CURA MORI-CHATO CHICO



Item	Descripción	Und.	Metrado
1.00	OBRAS PROVISIONALES		
	Cartel de Identificación de Obra de 3.60x2.40m	Und	1.00
	Caseta para Almacen y Oficina (3.60 m x 3.60 m)	m2	12.96
	Servicios higiénicos para la obra	días	60.00
2.00	MOVILIZACIONES Y FLETE		
	Movilización y Desmovilización de Maquinas y Equipos	Glb	1.00
	Flete y Transporte de Materiales	Glb	1.00
3.00	DEMOLICION Y DESMONTAJE		
	Demolición de edificaciones existentes - incluye demolición de pisos y eliminacion	m2	15.75
	Desmontaje de ambientes de triplay incl. Techo de calamina	m	29.00



HOJA DE METRADOS

Presupuesto
Subpresupuesto
Cliente
Lugar

0103020 IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 413741
020 MODULO SSHH INICIAL (3 CUBICULOS)
PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
PIURA-PIURA-CURA MORI-CHATO CHICO

Item	Descripción	Und.	Metrado
01	ESTRUCTURAS		
01.01	TRAZO Y REPLANTEO		
01.01.01	LIMPIEZA Y DESBROCE DE TERRENO MANUAL	m2	29.28
01.01.02	REPLANTEO DURANTE EL PROCESO	m2	29.28
01.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
01.02.01	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO NORMAL	m3	10.58
01.02.02	CORTE DE TERRENO EN FORMA MANUAL	m3	7.32
01.02.03	NIVELACION INTERIOR Y APISONADO	m2	27.63
01.02.04	ESCARIFICACION Y COMPACTADO CON PLANCHA COMPACTADORA	m2	10.05
01.02.05	AFIRMADO DE 8" PARA PISOS, PATIOS Y VEREDAS	m2	26.23
01.02.06	ACARREO Y ELIMINACION MATERIAL EXCEDENTE	m3	21.48
01.03	OBRAS DE CONCRETO		
01.03.01	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE		
01.03.01.01	CIMIENTO CORRIDO - CONCRETO CICLÓPEO 1:10 + 30% P.G.	m3	8.46
01.03.01.02	SOBRECIMIENTO CONCRETO $f_c=140 \text{ kg/cm}^2 + 25\% \text{ P.M.}$	m3	0.82
01.03.01.03	SOBRECIMIENTO - ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	8.52
01.03.01.04	FALSO PISO MEZCLA 1:8 e=4"	m2	8.65
01.03.02	OBRAS DE CONCRETO ARMADO		
01.03.02.01	VIGA DE CIMENTACION		
01.03.02.01.01	VIGAS DE CIMENTACION - CONCRETO 280 KG/CM2 CEMENTO TIPO V	m3	0.85
01.03.02.01.02	VIGAS DE CIMENTACION - ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	6.82
01.03.02.01.03	VIGAS DE CIMENTACION - ACERO $f_y=4,200 \text{ kg/cm}^2$	kg	75.58
01.03.02.02	COLUMNAS Y COLUMNETAS		
01.03.02.02.01	COLUMNAS - CONCRETO $f_c=210 \text{ kg/cm}^2$ C/ADIT/PLASTIFICANTE	m3	1.48
01.03.02.02.02	COLUMNAS - CONCRETO $f_c=175 \text{ kg/cm}^2$ C/ADIT/PLASTIFICANTE	m3	0.22
01.03.02.02.03	COLUMNAS - ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	31.19
01.03.02.02.04	COLUMNAS - ACERO DE REFUERZO $f_y=4200 \text{ Kg/cm}^2$	kg	270.06
01.03.02.03	VIGAS Y SARDINELES		
01.03.02.03.01	VIGAS - CONCRETO $f_c=175 \text{ kg/cm}^2$ C/ADIT/PLASTIFICANTE	m3	1.60
01.03.02.03.02	VIGAS - ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	21.90
01.03.02.03.03	VIGAS - ACERO DE REFUERZO $f_y=4200 \text{ Kg/cm}^2$	kg	296.85
01.03.02.04	LOSAS ALIGERADAS		
01.03.02.04.01	LOSA ALIGERADA - CONCRETO $f_c=210 \text{ kg/cm}^2$	m3	1.76
01.03.02.04.02	LOSA ALIGERADA - ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	18.99
01.03.02.04.03	LOSA ALIGERADA - ACERO DE REFUERZO $f_y=4200 \text{ Kg/cm}^2$	kg	74.26
01.03.02.04.04	LOSA ALIGERADA - LADR. HUECO 15x30x30cm	und	100.00
01.03.02.05	LOSA MACIZAS		
01.03.02.05.01	LOSA MACIZA - CONCRETO $f_c=210 \text{ kg/cm}^2$	m3	0.26
01.03.02.05.02	LOSA MACIZA - ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	1.74
01.03.02.05.03	LOSA MACIZA - ACERO DE REFUERZO $f_y=4200 \text{ Kg/cm}^2$	kg	10.42
01.03.02.06	LAVADERO		
01.03.02.06.01	LAVADERO - CONCRETO $f_c = 175 \text{ Kg/cm}^2$	m3	0.13
01.03.02.06.02	LAVADERO - ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	3.92
01.03.02.06.03	LAVADERO - ACERO DE REFUERZO $f_y=4200 \text{ Kg/cm}^2$	kg	12.01
02	ARQUITECTURA		
02.01	MUROS Y TABIQUES DE ALBAÑILERIA		
02.01.01	MURO DE LADRILLO KK TIPO IV DE SOGA, M 1:1:4, E=1.5 CM	m2	29.54
02.02	REVOQUES Y REVESTIMIENTOS		
02.02.01	TARRAJEO FROTACHADO MUROS INTERIORES Y EXTERIORES	m2	54.01
02.02.02	TARRAJEO DE COLUMNAS Y VIGAS C:A=1:5, e=1.5cm	m2	30.19
02.02.03	REVESTIMIENTO CON CEMENTO PULIDO COLOREADO	m2	2.24
02.02.04	CIELORRASO C/MEZCLA C:A 1:5	m2	21.30
02.02.05	VESTIDURA DE DERRAMES (1:5)	m	8.55

02.02.06	BRUÑAS SEGUN DETALLE (1x1cm)	m	18.15
02.03	ZOCALOS Y CONTRAZOCALOS		
02.03.01	ZOCALO CERAMICO 45X45 cm.	m2	21.78
02.03.02	ZOCALO COLOREADO H=1.20m MZ 1:2 e=1.0cm CON SELLADOR IMPERMEABILIZANTE	m	1.90
02.03.03	CONTRAZOCALO DE CEMENTO PULIDO H=0.20 m MZ. 1:2 e=1.5cm	m	9.00
02.04	PISOS		
02.04.01	PISO DE CEMENTO SEMIPULIDO Y BRUÑADO 2"	m2	17.58
02.04.02	RAMPAS DE CONCRETO 175kg/cm2 e=4" BRUÑADO S/DISEÑO	m2	5.10
02.04.03	PISO CERAMICO 45 X 45 cm. (PS-5)	m2	7.98
02.05	PINTURAS		
02.05.01	PINTURA LATEX 2 MANOS EN CIELO RASO	m2	16.54
02.05.02	PINTURA LATEX 2 MANOS EN MUROS	m2	40.58
02.05.03	PINTURA LATEX 2 MANOS EN VIGAS Y COLUMNAS	m2	30.19
02.06	COBERTURAS		
02.06.01	COBERTURA DE LADRILLO PASTELERO 24x24x03cm CON IMPERMEABILIZANTE	m2	21.66
02.07	CARPINTERIA DE MADERA		
02.07.01	PUERTA CONTRAPLACADA C/ FORMICA INCLUYE ACCES. E INSTALACION (P-03)	und	1.00
02.07.02	PUERTA CONTRAPLACADA C/ FORMICA, INCLUYE ACCES. E INSTALACION (P-04)	und	2.00
02.08	CERRAJERIA		
02.08.01	BISAGRA DE ACERO ALUMINIZADO 3" PESADA PARA PUERTA	und	9.00
02.08.02	VENTANA DE CELOSIA DE ALUMINIO DE 0.60x0.40m	und	6.00
03	INSTALACIONES SANITARIAS		
03.01	APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS		
03.01.01	SUMINISTRO E INST. DE INODORO TIPO BABY O SIMILAR INC. ACCESORIOS	pza	2.00
03.01.02	SUMINISTRO E INST. URINARIO BAMBI C/GRIFERIA TEMPORIZADA INCL. ACCESORIOS	und	1.00
03.01.03	SUMINISTRO E INST. DE INODORO SIFON JET O SIMILAR INC. ACCESORIOS	pza	1.00
03.01.04	SUMINISTRO E INST. URINARIO CADET CON GRIFERIA TEMPORIZADA INCL. ACCESORIOS	und	1.00
03.01.05	SUMINISTRO E INSTALACION DE LLAVE ESFERICA PESADA	pza	3.00
03.01.06	SUMINISTRO E INST. DE BARRA DE APOYO DE ACERO INOXIDABLE DE 1 1/2" L=0.90m	und	1.00
03.01.07	SUMINISTRO E INST. PORTA PAPEL LOSA EMPOTRADO	und	3.00
03.01.08	SUMINISTRO E INSTALACION TANQUE DE AGUA DE POLIETILENO DE 1100LT	und	1.00

03.02	SISTEMA DE AGUA FRIA		
03.02.01	SALIDA DE AGUA FRIA - PVC	pto	8.00
03.02.02	SUMINISTRO E INST. DE TUBERIA PVC CLASE 10 - 1/2" ROSCADA	m	16.00
03.02.03	SUMINISTRO E INST. DE VALVULA COMPUERTA DE BRONCE Ø 1/2"	und	4.00
03.02.04	SUMINISTRO E INST. DE VALVULA COMPUERTA DE BRONCE Ø 3/4"	und	1.00
03.02.05	SUMINISTRO E INSTALACION DE CAJA PARA VALVULA(NICHO DE MAYOLICA)	und	5.00
03.03	DESAGÜE Y VENTILACION		
03.03.01	SALIDA DESAGUE PVC	pto	8.00
03.03.02	SALIDA PARA VENTILACION	pto	3.00
03.03.03	SOMBRERO DE VENTILACION PVC SAL Ø 2"	und	1.00
03.03.04	SUMINISTRO E INST. DE TUBERIA DE PVC SAL Ø 2"	m	2.00
03.03.05	SUMINISTRO E INST. DE TUBERIA DE PVC SAL Ø 3"	m	0.60
03.03.06	SUMINISTRO E INST. DE TUBERIA DE PVC SAL Ø 4"	m	5.00
03.03.07	SUMINISTRO E INST. DE SUMIDERO DE BRONCE DE Ø 2"	und	2.00
03.03.08	SUMINISTRO E INST. DE SUMIDERO DE BRONCE DE Ø 3"	und	1.00
03.03.09	SUMINISTRO E INST. DE REGISTRO ROSCADO DE BRONCE DE Ø 4"	und	3.00
04	INSTALACIONES ELECTRICAS		
04.01	SALIDA PARA ALUMBRADO Y TOMACORRIENTE		
04.01.01	SALIDA DE CENTRO DE ALUMBRADO EMPOTRADO	pto	3.00
04.01.02	SALIDA PARA BRAQUETE (PARED)	pto	2.00
04.01.03	INTERRUPTOR DE 01 GOLPE	pto	3.00
04.02	CONEXIONES A RED EXTERNA Y MEDIDORES		
04.02.01	TABLERO INT.AUTOMATICO TD-SH	und	1.00
04.02.02	ALIMENTACION LSOH-90 2-1x6mm2 Ø20mm PVC-P	m	32.00
04.03	ARTEFACTOS DE ILUMINACION		
04.03.01	ARTEFACTO DOWNLIGHT LED 22W ADOSADO EN TECHO MODELO GALA O SIMILAR	und	3.00
04.03.02	ARTEFACTO HERMETICO 30W, IP65, 3826 LUMENES, SIMILAR AL MOD. WALL PACK LED O SIMILAR	und	1.00
04.03.03	ARTEF. ILUMINACION EMERGENCIA 350 LUMENES, IP65 PARA ADOSAR MODELO B65 DE LEGRAND O SIMILAR	und	1.00

HOJA DE METRADOS



Presupuesto 0105002 IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 413741
 Subpresupuesto 043 MODULO DE COCINA
 Cliente PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
 Lugar PIURA-PIURA-CURA MORI-CHATO CHICO

Item	Descripción	Und.	Metrado
01	ESTRUCTURAS		
01.01	TRAZO Y REPLANTEO		
01.01.01	LIMPIEZA Y DESBROCE DE TERRENO MANUAL	m2	26.86
01.01.02	REPLANTEO DURANTE EL PROCESO	m2	26.86
01.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
01.02.01	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO NORMAL	m3	8.82
01.02.02	CORTE DE TERRENO EN FORMA MANUAL	m3	2.61
01.02.03	NIVELACION INTERIOR Y APISONADO	m2	11.02
01.02.04	ESCARIFICACION Y COMPACTADO CON PLANCHA COMPACTADORA	m2	24.11
01.02.05	AFIRMADO DE 8" PARA PISOS, PATIOS Y VEREDAS COMPACTADO	m2	24.11
01.02.06	ACARREO Y ELIMINACION MATERIAL EXCEDENTE	m3	14.29
01.03	OBRAS DE CONCRETO		
01.03.01	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE		
01.03.01.01	CIMIENTOS CORRIDOS -CONCRETO CICLOPEO 1:10 + 30% P.G.	m3	5.15
01.03.01.02	SOBRECIMIENTO CONCRETO $f_c=140$ kg/cm ² + 25% P.M.	m3	0.55
01.03.01.03	SOBRECIMIENTO - ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	14.70
01.03.01.04	FALSO PISO MEZCLA 1:8 e=4"	m2	13.66
01.03.01.05	VEREDAS - CONCRETO $F'C=175$ KG/CM ² E=0.15m	m2	10.45
01.03.01.06	VEREDAS - ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	5.54
01.03.02	OBRAS DE CONCRETO ARMADO		
01.03.02.01	VIGA DE CIMENTACION		
01.03.02.01.01	VIGAS DE CIMENTACION - CONCRETO 280 KG/CM ² CEMENTO TIPO V	m3	1.24
01.03.02.01.02	VIGAS DE CIMENTACION - ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	14.04
01.03.02.01.03	VIGAS DE CIMENTACION - ACERO $f_y=4,200$ kg/cm ²	kg	72.11
01.03.02.02	COLUMNAS Y COLUMNETAS		
01.03.02.02.01	COLUMNAS - CONCRETO $f_c=210$ kg/cm ² C/ADIT/PLASTIFICANTE	m3	2.20
01.03.02.02.02	COLUMNAS - ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	33.34
01.03.02.02.03	COLUMNAS - ACERO DE REFUERZO $f_y=4200$ Kg/cm ²	kg	171.04
01.03.02.03	VIGAS Y SARDINELES		
01.03.02.03.01	VIGAS - CONCRETO $f_c=175$ kg/cm ² C/ADIT/PLASTIFICANTE	m3	1.96
01.03.02.03.02	VIGAS - ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	16.94
01.03.02.03.03	VIGAS - ACERO DE REFUERZO $f_y=4200$ Kg/cm ²	kg	287.05
01.03.02.04	LOSAS ALIGERADAS		
01.03.02.04.01	LOSA ALIGERADA - CONCRETO $f_c=210$ kg/cm ²	m3	1.78
01.03.02.04.02	LOSA ALIGERADA - ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	35.53
01.03.02.04.03	LOSA ALIGERADA - ACERO DE REFUERZO $f_y=4200$ Kg/cm ²	kg	119.43
01.03.02.04.04	LOSA ALIGERADA - LADR. HUECO 15x30x30cm	und	185.00
01.03.02.05	MESAS DE TRABAJO		
01.03.02.05.01	MESA DE TRABAJO - CONCRETO $f_c=175$ Kg/cm ²	m3	0.52
01.03.02.05.02	MESA DE TRABAJO - ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	11.16
01.03.02.05.03	MESA DE TRABAJO - ACERO DE REFUERZO $f_y=4200$ Kg/cm ²	kg	42.34
02	ARQUITECTURA		
02.01	MUROS Y TABIQUES DE ALBAÑILERIA		
02.01.01	MURO DE LADRILLO KK TIPO IV DE SOGA, M 1:1:4, E=1.5 CM	m2	19.17
02.02	REVOQUES Y REVESTIMIENTOS		
02.02.01	TARRAJEO FROTACHADO MUROS INTERIORES Y EXTERIORES	m2	45.07
02.02.02	TARRAJEO DE COLUMNAS Y VIGAS C:A=1:5, e=1.5cm	m2	29.52
02.02.03	REVESTIMIENTO CON CEMENTO PULIDO COLOREADO	m2	2.24
02.02.04	CIELORRASO C/MEZCLA C:A 1:5	m2	17.73
02.02.05	VESTIDURA DE DERRAMES (1:5)	m	5.75
02.02.06	BRUÑAS SEGUN DETALLE (1x1cm)	m	15.24
02.02.07	TABLERO DE LAVATORIO EN TERRAZO PULIDO GRANO 1	m2	3.27

HOJA DE METRADOS



Presupuesto 0105002 IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 413741
 Subpresupuesto 043 MODULO DE COCINA
 Cliente PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
 Lugar PIURA-PIURA-CURA MORI-CHATO CHICO

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



HOJA DE METRADOS

Presupuesto 103020 IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 413741
 Subpresupuesto 035 BIODIGESTOR
 Cliente PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
 Lugar PIURA-PIURA-CURA MORI-CHATO CHICO

Item	Descripción	Und.	Metrado
01	BIODIGESTOR, CAJA DE REGISTRO Y CAJA DE EVACUACION DE LODOS		
01.01	BIODIGESTOR 3000 LTS		
01.01.01	TRAZO Y REPLANTEO		
01.01.01.01	LIMPIEZA Y DESBROCE DE TERRENO MANUAL	m2	13.21
01.01.01.02	REPLANTEO DURANTE EL PROCESO	m2	13.21
01.01.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
01.01.02.01	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO NORMAL	m3	12.85
01.01.02.02	ACARREO Y ELIMINACION MATERIAL EXCEDENTE	m3	15.42
01.01.02.03	RELLENO CON ARENA SIN COMPACTAR	m3	11.25
01.01.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE		
01.01.03.01	SOLADO F'C=100 KG/CM2 , E=10 CM	m2	2.14
01.01.04	INSTALACION DE BIODIGESTOR		
01.01.04.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE BIODIGESTOR 3000 LTS INCL. ACCESORIOS	und	1.00
01.02	CAJA DE REGISTRO		
01.02.01	TRAZO Y REPLANTEO		
01.02.01.01	LIMPIEZA Y DESBROCE DE TERRENO MANUAL	m2	13.21
01.02.01.02	REPLANTEO DURANTE EL PROCESO	m2	13.21
01.02.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
01.02.02.01	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO NORMAL	m3	12.85
01.02.02.02	ACARREO Y ELIMINACION MATERIAL EXCEDENTE	m3	15.42
01.02.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE		
01.02.03.01	CONCRETO f'c=175 kg/cm2	m3	0.09
01.02.03.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	2.27
01.02.04	REVOQUES Y ENLUCIDOS		
01.02.04.01	TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTE C:A 1:2, E=1.5 CM	m2	0.90
01.02.04.02	MEDIA CAÑA DE MORTERO C:A 1:5	m2	0.13
01.02.05	CARPINTERIA METALICA		
01.02.05.01	ASA DE FIERRO CORRUGADO 3/8"	und	1.00
01.02.06	ACCESORIOS SANITARIOS		
01.02.06.01	SUMINISTRO E INST. DE TUBERIA DE PVC SAL Ø 4"	m	1.00
01.03	CAJA DE EVACUACION DE LODOS		
01.03.01	TRAZO Y REPLANTEO		
01.03.01.01	LIMPIEZA Y DESBROCE DE TERRENO MANUAL	m2	1.21
01.03.01.02	REPLANTEO DURANTE EL PROCESO	m2	1.21
01.03.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
01.03.02.01	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO NORMAL	m3	1.94
01.03.02.02	ACARREO Y ELIMINACION MATERIAL EXCEDENTE	m3	2.33
01.03.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE		
01.03.03.01	CONCRETO f'c=175 kg/cm2	m3	0.65
01.03.03.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	11.64
01.03.04	REVOQUES Y ENLUCIDOS		
01.03.04.01	TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTE C:A 1:2, E=1.5 CM	m2	5.04
01.03.05	CARPINTERIA METALICA		
01.03.05.01	ASA DE FIERRO CORRUGADO 3/8"	und	2.00
01.03.06	ACCESORIOS SANITARIOS		
01.03.06.01	SUMINISTRO E INST. DE TUBERIA DE PVC SAL Ø 2"	m	1.00



HOJA DE METRADOS

Presupuesto 103020 IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 413741
 Subpresupuesto 046 POZO DE PERCOLACION
 Cliente PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
 Lugar PIURA-PIURA-CURA MORI-CHATO CHICO

Item	Descripción	Und.	Metrado
01	POZO DE PERCOLACION		
01.01	TRAZO Y REPLANTEO		
01.01.01	LIMPIEZA Y DESBROCE DE TERRENO MANUAL	m2	10.70
01.01.02	REPLANTEO DURANTE EL PROCESO	m2	10.70
01.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
01.02.01	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO NORMAL	m3	23.84
01.02.02	ACARREO Y ELIMINACION MATERIAL EXCEDENTE	m3	28.61
01.02.03	RELLENO CON GRAVA GRUESA DE 1/2"	m3	5.79
01.02.04	RELLENO CON GRAVA GRUESA DE 2"	m3	0.44
01.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE		
01.03.01	CONCRETO $f_c=175$ kg/cm2	m3	1.05
01.03.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	1.06
01.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO		
01.04.01	CONCRETO $f_c=175$ kg/cm2	m3	0.95
01.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	2.18
01.04.03	ACERO DE REFUERZO $F'Y=4200$ KG/CM2	kg	46.68
01.05	ALBAÑILERIA		
01.05.01	MURO DE LADRILLO KK ARTESANAL C:A:1:4 e=1.5cm PARA POZO	m2	18.66
01.06	CARPINTERIA METALICA		
01.06.01	ASA DE FIERRO CORRUGADO 3/8"	und	1.00
01.07	ACCESORIOS SANITARIOS		
01.07.01	SUMINISTRO E INST. DE TUBERIA DE PVC SAL Ø 4"	m	2.00
01.07.02	SUMINISTRO E INST. TEE PVC SAL Ø 4"	und	1.00
01.07.03	SUMINISTRO E INST. DE REGISTRO ROSCADO DE BRONCE DE Ø 4"	und	1.00

HOJA DE METRADOS

Presupuesto 0106001 IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 413741

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

Cliente PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA

Lugar PIURA-PIURA-CURA MORI-CHATO CHICO



METRADO 36.00 m2

Item	Descripción	Und.	Metrado
01	CONSTRUCCION DE VEREDAS		
01.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
01.01.01	CORTE DE TERRENO EN FORMA MANUAL	m3	7.20
01.01.02	NIVELACION INTERIOR Y APISONADO	m2	36.00
01.01.03	ACARREO INTERNO MANUAL DE MATERIAL PROCEDENTE DE EXCAVACIONES	m3	9.00
01.01.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	9.00
01.02	CONCRETO SIMPLE		
01.02.01	VEREDAS DE CONCRETO F'c= 175 KG/CM2, H=0.10m	m2	36.00
01.02.02	VEREDAS - ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	21.60
01.03	JUNTAS		
01.03.01	JUNTA DE DILATACIÓN 1"	m	36.00
01.04	REVESTIMIENTOS		
01.04.01	PISO DE CEMENTO SEMIPULIDO Y BRUÑADO 2"	m2	57.60

HOJA DE METRADOS

Presupuesto

IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 413741

Subpresupuesto

SISTEMA DE DRENAJE PLUVIAL

Ciente

PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA

Lugar

PIURA-PIURA-CURA MORI-CHATO CHICO



METRADO 30.00 m.

Item	Descripción	Und.	Metrado
01	CANALIZACION Y/O DRENAJE		
01.01	OBRAS PRELIMINARES		
01.01.01	TRAZO Y REPLANTEO PRELIMINAR	m2	18.00
01.01.02	EXCAVACION MANUAL PARA CIMENTACIONES	m3	10.80
01.01.03	NIVELACION INTERIOR Y APISONADO	m2	18.00
01.01.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	14.10
01.02	OBRAS DE CONCRETO		
01.02.01	SOLADO E=0.10m CEMENTO:HORMIGON 1:12	m2	18.00
01.02.02	CANAL - CONCRETO C/PLASTIFICANTE $f_c=175$ kg/cm ²	m3	6.90
01.02.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CARAVISTA	m2	63.00
01.02.04	CANAL - ACERO DE REFUERZO $f_y=4200$ Kg/cm ²	kg	237.00
01.03	REJILLA METALICA DE PROTECCION		
01.03.01	REJILLA METALICA L=0.30m	m	30.00

HOJA DE METRADOS



Presupuesto IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 413741
Subpresupuesto AMBIENTAL Y SEGURIDAD

Cliente PRONIED
Lugar PIURA-PIURA-CURA MORI-CHATO CHICO

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



PERÚ

Ministerio
de Educación

Viceministerio
de Gestión Institucional

Programa Nacional
de Infraestructura Educativa

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

RELACION DE INSUMOS

IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CL 413741



Ingeniero CIVIL
C.I.P. 125498

Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Obra **0103020** IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CL 413741
 Subpresupuesto **020** MODULO SSHH INICIAL (3 CUBICULOS)
 Fecha **ABRIL 2023**
 Lugar **140108** PIURA - PIURA - CURA MORI - CHATO CHICO



Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA					
0101010002	CAPATAZ	hh	47.2227	31.38	1,481.85
0101010003	OPERARIO	hh	404.4943	26.15	10,577.53
0101010004	OFICIAL	hh	116.2469	20.57	2,391.20
0101010005	PEON	hh	381.2480	18.60	7,091.21
					21,541.79
MATERIALES					
02010300010001	GASOLINA 84	gal	1.5570	16.94	26.38
02040100010001	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO N° 8	kg	19.7028	8.31	163.73
02040100010002	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO N° 16	kg	22.1754	8.31	184.28
0204030001	ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60	kg	776.1390	4.80	3,725.47
02050700010004	TUBERIA PVC-SAP C-10 C/R DE 3/4" X 5 m	m	8.0000	4.75	38.00
02050700020002	TUBERIA PVC-SAP C-10 S/P DE 1/2" X 5 m	m	28.4800	3.51	99.96
02050700020029	TUBERIA PVC-P (ELECT.) 20mm 3m	m	66.2400	3.11	206.01
02050900020001	CODO PVC-SAP C/R 1/2" X 90°	und	16.0000	2.50	40.00
02050900020002	CODO PVC SAP C/R 3/4" X 90°	und	8.0000	6.20	49.60
02051100010001	TEE PVC-SAP S/P 1/2"	und	8.0000	2.13	17.04
02051100020002	TEE PVC-SAP C/R 3/4"	und	8.0000	6.44	51.52
0205170002	CURVA PVC-P (ELEC.) 20mm	und	1.6000	2.20	3.52
02060100010003	TUBERIA PVC-SAL 2" X 3 m	m	12.8600	6.75	86.81
02060100010005	TUBERIA PVC-SAL 3" X 3 m	m	0.6180	10.08	6.23
02060100010007	TUBERIA PVC-SAL 4" X 3 m	m	9.9500	10.59	105.37
02060200030001	CODO PVC-SAL 2" X 90°	und	7.0000	3.37	23.59
02060200030002	CODO PVC-SAL 3" X 90°	und	4.0000	10.08	40.32
02060200030003	CODO PVC-SAL 4" X 90°	und	6.4000	10.93	69.95
02061600010001	SOMBRERO DE VENTILACION PVC-SAL DE 2"	und	1.0000	8.73	8.73
02061700010010	YEE PVC SAL 2" x 2"	und	1.6000	5.60	8.96
02061700010011	YEE PVC SAL 4" x 4"	und	4.8000	17.43	83.66
02070100010005	PIEDRA CHANCADA 1/2" a 3/4"	m3	4.9795	80.51	400.90
02070100050003	PIEDRA MEDIANA (MAX 4")	m3	0.2870	59.32	17.02
0207010011	PIEDRA GRANDE DE 0.25 M	m3	4.2638	59.32	252.93
02070200010001	ARENA FINA	m3	2.1182	42.37	89.75
02070200010002	ARENA GRUESA	m3	5.2302	49.15	257.06
0207030001	HORMIGON	m3	8.4501	46.61	393.86
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	117.4318	24.58	2,886.47
0213010007	CEMENTO PORTLAND TIPO V (42.5 kg)	bol	9.2650	26.69	247.28
0213020004	CAL (BOLSA x 20 KG)	kg	4.2833	0.76	3.26
02130500010004	PORCELANA BLANCA	kg	0.6800	8.90	6.05
02130600010002	OCRE AMARILLO	kg	1.1200	27.88	31.23
02130600010004	OCRE AZUL	kg	0.8360	27.88	23.31
0213070001	FRAGUA	kg	10.4160	8.04	83.74
02150500010005	UNION SIMPLE PVC'SAP CLASE 10 DE 1/2" C/R	und	1.6000	2.80	4.48
02150900010005	PEGAMENTO DE CONTACTO	gal	0.8520	90.02	76.70
02160100010006	LADRILLO KK TIPO IV 9x13x24 cm	und	1,152.0600	1.00	1,152.06
02160100020003	LADRILLO PASTELERO (HUECO) 24X24X03 cm	und	368.2200	1.95	718.03
02160100040006	LADRILLO PARA TECHO 15X30X30 cm	und	105.0000	2.63	276.15
0217030001	CELOSIA DE ALUMINIO DE 0.60x0.40m	und	6.0000	162.00	972.00
0222080018	PEGAMENTO PARA TUBERIA PVC	gal	0.6662	270.52	180.22
0222080019	PEGAMENTO PARA TUBERIA PVC (ELECT.)	gal	0.1320	270.52	35.71
0222080022	PEGAMENTO EN POLVO PARA ENCHAPADOS	kg	195.2256	1.31	255.75
0222110001	COLA SINTETICA	gal	0.5820	43.22	25.15
02221500010024	ADITIVO PLASTIFICANTE Y REDUCTOR DE AGUA	gal	1.6691	41.53	69.32
02221700010045	ADITIVO IMPERMEABILIZANTE	gal	2.5800	35.59	91.82
0225020135	MAYOLICA O AZULEJO BLANCO DE 20x20 (NAC-1ERA)	m2	0.5250	20.76	10.90
0225020138	CERAMICO 45X45 cm.	m2	31.2480	26.19	818.39
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	562.8251	6.40	3,602.08

Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Obra **0103020** IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CL 413741
 Subpresupuesto **020** MODULO SSHH INICIAL (3 CUBICULOS)
 Fecha **ABRIL 2023**
 Lugar **140108** PIURA - PIURA - CURA MORI - CHATO CHICO



Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
0231020001	MADERA CEDRO	p2	56.8503	7.65	434.90
0231020002	TABLERO DE FIBRA DE MADERA HDF (DENSIDAD ALTA) 6.00mm x 1.52mm x 2.44m	pln	3.2100	43.07	138.25
0231050004	FORMICA C/ENCHAPE PLASTICO 1.20x2.40m.	pln	4.9400	67.50	333.45
02340600010005	ZOCALO DE ACERO INOXIDABLE	m2	0.8100	281.96	228.39
02370600010003	BISAGRA CAPUCHINA ALUMINIZADA 3 1/2"x3 1/2"	und	9.0000	15.26	137.34
02370600030003	BISAGRA 3"	und	9.0000	11.28	101.52
0237070004	TOPE DE PUERTA EN PISO	und	3.0000	12.63	37.89
0237080002	CERRADURA DE MANIJA DE ACERO INOXIDABLE	pza	3.0000	81.27	243.81
0238010001	LIJA PARA MADERA	plg	6.2400	1.92	11.98
0238010004	LIJA PARA PARED	plg	17.4620	2.32	40.51
0240010001	PINTURA LATEX	gal	3.8417	38.13	146.48
0240080033	THINNER ESTANDAR	gal	0.3750	48.30	18.11
0240080034	PRESERVANTE DE MADERA	gal	0.4260	48.42	20.63
02401500020003	SELLADOR BLANCO PARA MUROS	gal	3.0559	22.14	67.66
02410200010007	CINTA AISLANTE	m	6.0000	0.86	5.16
0241030002	CINTA TEFLON	m	24.3000	0.42	10.21
02460200020001	SUMIDERO DE BRONCE DE 2"	und	2.0000	8.65	17.30
02460200020002	SUMIDERO DE BRONCE DE 3"	und	1.0000	15.62	15.62
0246110002	PAPELERA LOSA BLANCA 15 x 15 cm	und	3.0000	19.92	59.76
02461200030005	REGISTRO DE BRONCE ROSCADO DE 4"	und	3.0000	25.34	76.02
0247020003	INODORO TQUE.BAJO SIFON JET C/ASIEN INC/ACCESORIOS	und	1.0000	336.19	336.19
0247020004	INODORO BABY FRESH INC/TANQUE Y ACCESORIOS	und	2.0000	371.86	743.72
02470700010008	BARRA DE ACERO INOXIDABLE Ø 1 1/2 L=0.90m INCLUYE SOPORTE Y PERNO DE FIJACION	und	1.0000	91.75	91.75
02471100010004	URINARIO PICO DE LORO TIPO CADET CON GRIFERIA	und	1.0000	249.89	249.89
02471100010005	URINARIO BAMBY BLANCO	und	1.0000	179.90	179.90
0248010002	TANQUE DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD DE 1100 LTS	und	1.0000	702.54	702.54
02490300010006	NIPLE F°G° 1/2" x 1 1/4"	und	8.0000	1.61	12.88
02490300010007	NIPLE F°G° 3/4" x 1 1/4"	und	2.0000	2.12	4.24
02490600010001	UNION UNIVERSAL DE FIERRO GALVANIZADO DE 1/2"	und	8.0000	8.40	67.20
02490600010002	UNION UNIVERSAL DE FIERRO GALVANIZADO DE 3/4"	und	2.0000	8.13	16.26
0253180001	VALVULA COMPUERTA DE 1/2"	und	4.0000	110.69	442.76
0253180002	VALVULA COMPUERTA DE 3/4"	und	1.0000	49.33	49.33
02540100010002	GABINETE METALICO CON BARRA DE COBRE "S.MEDIANO	und	1.0000	262.30	262.30
02560200010003	LLAVE TEMPORIZADA PARA URINARIO	und	1.0000	234.52	234.52
0256020007	GRIFERIA PESADA PARA LAVATORIO	und	3.0000	50.00	150.00
02620400010016	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO - 2 x 16 A	und	2.0000	38.05	76.10
02620400010017	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO - 2 x 20 A	und	1.0000	38.05	38.05
02620500040019	INTERRUPTOR 1 GOLPE TIPO BTICINO	und	3.0000	18.10	54.30
02682900010058	CAJA GALV. OCTOGONAL PESADA 4"	und	5.7000	5.00	28.50
0270010292	CONDUCTOR LSOH-90 - 1X6 mm2	m	33.6000	2.90	97.44
0270110327	ARTEFACTO DOWNLIGHT LED 22W MODELO GALA O SIMILAR	und	3.0000	128.56	385.68
0270110328	ARTEFACTO HERMETICO 30W SIMILAR WALL PACK LED O SIMILAR	und	1.0000	134.30	134.30
0270110329	ARTEF. ILUMINACION DE EMERGENCIA C/2 LAMP. 20W, 2 HORAS DE AUTONOMIA	und	1.0000	98.22	98.22
0290130022	AGUA	m3	5.2171	8.00	41.74
0292010001	CORDEL	m	5.5632	0.20	1.11
0293010032	CLAVOS CON CABEZA PROMEDIO	kg	19.5276	5.08	99.20

Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Obra 0103020 IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CL 413741
 Subpresupuesto 020 MODULO SSHH INICIAL (3 CUBICULOS)
 Fecha ABRIL 2023
 Lugar 140108 PIURA - PIURA - CURA MORI - CHATO CHICO



Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
0293050001	AFIRMADO	m3	6.8198	57.14	389.68
					25,153.54
EQUIPOS					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			692.78
0301080001	CEPILLADORA ELECTRICA	hm	3.0000	5.40	16.20
03010800030002	SIERRA CIRCULAR	hm	3.0000	7.00	21.00
0301100010	COMPACTADOR VIBRATORIO TIPO PLANCHAS 4 HP	hm	9.6424	35.22	339.61
03012200040006	CAMION VOLQUETE 4x2, 210/280 HP, 8 M3	hm	1.6110	319.42	514.59
03012900010006	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 2.40"	hm	3.3040	8.20	27.09
03012900010008	VIBRADOR A GASOLINA Y 1 3/4", 4 HP	hm	1.1080	8.20	9.09
03012900030004	MEZCLADORA DE CONCRETO TAMBOR 18 HP, 11-12 p3	hm	10.2601	13.12	134.61
03013300030007	TRONZADORA DE 14" INC. DISCO	hm	23.6537	5.40	127.73
					1,882.69
Total				S/.	48,578.02

Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Obra 0103020 IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CL 413741
 Subpresupuesto 043 MODULO DE COCINA
 Fecha ABRIL 2023
 Lugar 140108 PIURA - PIURA - CURA MORI - CHATO CHICO



Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA					
0101010002	CAPATAZ	hh	42.3598	31.38	1,329.25
0101010003	OPERARIO	hh	342.8969	26.15	8,966.75
0101010004	OFICIAL	hh	121.4394	20.57	2,498.01
0101010005	PEON	hh	351.6683	18.60	6,541.03
					19,335.04
MATERIALES					
02010300010001	GASOLINA 84	gal	1.9380	16.94	32.83
02040100010001	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO N° 8	kq	27.6358	8.31	229.65
02040100010002	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO N° 16	kg	24.0291	8.31	199.68
0204030001	ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60	kq	778.5615	4.80	3,737.10
02050700010004	TUBERIA PVC-SAP C-10 C/R DE 3/4" X 5 m	m	6.0000	4.75	28.50
02050700020002	TUBERIA PVC-SAP C-10 S/P DE 1/2" X 5 m	m	21.3600	3.51	74.97
02050700020029	TUBERIA PVC-P (ELECT.) 20mm 3m	m	46.3200	3.11	144.06
02050900020001	CODO PVC-SAP C/R 1/2" X 90°	und	12.0000	2.50	30.00
02050900020002	CODO PVC SAP C/R 3/4" X 90°	und	6.0000	6.20	37.20
02051100010001	TEE PVC-SAP S/P 1/2"	und	6.0000	2.13	12.78
02051100020002	TEE PVC-SAP C/R 3/4"	und	6.0000	6.44	38.64
0205170002	CURVA PVC-P (ELEC.) 20mm	und	1.3000	2.20	2.86
02060100010003	TUBERIA PVC-SAL 2" X 3 m	m	5.2600	6.75	35.51
02060100010005	TUBERIA PVC-SAL 3" X 3 m	m	0.6180	10.08	6.23
02060100010007	TUBERIA PVC-SAL 4" X 3 m	m	5.3200	10.59	56.34
02060200030001	CODO PVC-SAL 2" X 90°	und	2.0000	3.37	6.74
02060200030002	CODO PVC-SAL 3" X 90°	und	1.0000	10.08	10.08
02060200030003	CODO PVC-SAL 4" X 90°	und	1.6000	10.93	17.49
02061600010001	SOMBRERO DE VENTILACION PVC-SAL DE 2"	und	1.0000	8.73	8.73
02061700010010	YEE PVC SAL 2" x 2"	und	0.4000	5.60	2.24
02061700010011	YEE PVC SAL 4" x 4"	und	1.2000	17.43	20.92
02070100010005	PIEDRA CHANCADA 1/2" a 3/4"	m3	7.1923	80.51	579.05
02070100050003	PIEDRA MEDIANA (MAX 4")	m3	0.1925	59.32	11.42
0207010011	PIEDRA GRANDE DE 0.25 M	m3	2.5956	59.32	153.97
02070200010001	ARENA FINA	m3	1.7185	42.37	72.81
02070200010002	ARENA GRUESA	m3	6.7388	49.15	331.21
0207030001	HORMIGON	m3	6.2017	46.61	289.06
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	125.1960	24.58	3,077.32
0213010007	CEMENTO PORTLAND TIPO V (42.5 kg)	bol	13.5160	26.69	360.74
0213010008	TERRAZO HECHO EN OBRA	m2	3.4335	85.00	291.85
0213020004	CAL (BOLSA x 20 KG)	kg	2.7797	0.76	2.11
02130500010004	PORCELANA BLANCA	kg	0.1000	8.90	0.89
02130600010002	OCRE AMARILLO	kg	1.1200	27.88	31.23
02130600010004	OCRE AZUL	kg	0.8360	27.88	23.31
0213070001	FRAGUA	kq	7.3710	8.04	59.26
02150500010005	UNION SIMPLE PVC/SAP CLASE 10 DE 1/2" C/R	und	1.2000	2.80	3.36
					0.00
02150900010005	PEGAMENTO DE CONTACTO	gal	0.5680	90.02	51.13
02160100010006	LADRILLO KK TIPO IV 9x13x24 cm	und	747.6300	1.00	747.63
02160100020003	LADRILLO PASTELERO (HUECO) 24X24X03 cm	und	301.4100	1.95	587.75
					0.00
02160100040006	LADRILLO PARA TECHO 15X30X30 cm	und	194.2500	2.63	510.88
0217030001	CELOSIA DE ALUMINIO DE 0.60x0.40m	und	4.0000	162.00	648.00
0222080018	PEGAMENTO PARA TUBERIA PVC	gal	0.2998	270.52	81.10
0222080019	PEGAMENTO PARA TUBERIA PVC (ELECT.)	gal	0.0860	270.52	23.26
0222080022	PEGAMENTO EN POLVO PARA ENCHAPADOS	kq	138.1536	1.31	180.98
					0.00
0222110001	COLA SINTETICA	gal	0.3880	43.22	16.77
02221500010024	ADITIVO PLASTIFICANTE Y REDUCTOR DE AGUA	gal	2.0740	41.53	86.13
					0.00
02221700010045	ADITIVO IMPERMEABILIZANTE	gal	2.1870	35.59	77.84
0225020135	MAYOLICA O AZULEJO BLANCO DE 20x20 (NAC-1ERA)	m2	0.1050	20.76	2.18
					0.00
0225020138	CERAMICO 45X45 cm.	m2	6.0900	26.19	159.50
0225020139	CERAMICO 30 X 60 cm. BLANCO BRILLANTE	m2	16.0230	37.16	595.41
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	699.5482	6.40	4,477.11
0231020001	MADERA CEDRO	p2	39.1268	7.65	299.32
0231020002	TABLERO DE FIBRA DE MADERA HDF	pln	2.6400	43.07	113.70
					0.00
0231050004	FORMICA C/ENCHAPE PLASTICO 1.20x2.40m.	pln	3.5600	67.50	240.30
02340600010005	ZOCALO DE ACERO INOXIDABLE	m2	0.6400	281.96	180.45
02370600010003	BISAGRA CAPUCHINA ALUMINIZADA 3 1/2"x3 1/2"	und	6.0000	15.26	91.56
					0.00
02370600030003	BISAGRA 3"	und	6.0000	11.28	67.68

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
0237070004	TOPE DE PUERTA EN PISO	und	2.0000	12.63	25.26
0237080002	CERRADURA DE MANIJA DE ACERO INOXIDABLE	pza	2.0000	81.27	162.54
					0.00
0238010001	LIIJA PARA MADERA	plq	4.1600	1.92	7.99
0238010004	LIIJA PARA PARED	plg	17.7640	2.32	41.21
0240010001	PINTURA LATEX	gal	3.9081	38.13	149.02
0240080033	THINNER ESTANDAR	gal	0.2500	48.30	12.08
0240080034	PRESERVANTE DE MADERA	gal	0.2840	48.42	13.75
02401500020003	SELLADOR BLANCO PARA MUROS	gal	3.1088	22.14	68.83
02410200010007	CINTA AISLANTE	m	4.0000	0.86	3.44
0241030002	CINTA TEFLON	m	23.1000	0.42	9.70
0246010006	DESAGUE CROMADO DE 1 1/4"	und	2.0000	58.39	116.78
02460200020001	SUMIDERO DE BRONCE DE 2"	und	2.0000	8.65	17.30
02460300010001	TUBO DE ABASTO 1/2"	und	2.0000	20.88	41.76
02460800010003	TRAMPA P CROMADA P/LAVAT. 1 1/4"	und	2.0000	46.61	93.22
0246210002	REPISAS PARA ALMACEN	und	2.0000	245.92	491.84
02470700010009	LAVADERO DE ACERO INOXIDABLE DE 1 POZA 45X60cm	und	2.0000	360.00	720.00
02490300010006	NIPLE F°G° 1/2" x 1 1/4"	und	4.0000	1.61	6.44
02490300010007	NIPLE F°G° 3/4" x 1 1/4"	und	2.0000	2.12	4.24
02490600010001	UNION UNIVERSAL DE FIERRO GALVANIZADO DE 1/2"	und	4.0000	8.40	33.60
02490600010002	UNION UNIVERSAL DE FIERRO GALVANIZADO DE 3/4"	und	2.0000	8.13	16.26
0253180001	VALVULA COMPUERTA DE 1/2"	und	2.0000	110.69	221.38
0253180002	VALVULA COMPUERTA DE 3/4"	und	1.0000	49.33	49.33
02540100010002	GABINETE METALICO CON BARRA DE COBRE °S.MEDIANO	und	1.0000	262.30	262.30
0256020008	GRIFERIA PARA LAVADERO DE COCINA	und	2.0000	249.92	499.84
02620400010016	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO - 2 x 16 A	und	2.0000	38.05	76.10
02620400010017	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO - 2 x 20 A	und	1.0000	38.05	38.05
02620500040019	INTERRUPTOR 1 GOLPE TIPO BTICINO	und	2.0000	18.10	36.20
02682900010058	CAJA GALV. OCTOGONAL PESADA 4"	und	3.4000	5.00	17.00
0270010292	CONDUCTOR LSOH-90 - 1X6 mm2	m	27.3000	2.90	79.17
0270110327	ARTEFACTO DOWNLIGHT LED 22W MODELO GALA O SIMILAR	und	2.0000	128.56	257.12
0270110328	ARTEFACTO HERMETICO 30W SIMILAR WALL PACK LED O SIMILAR	und	1.0000	134.30	134.30
0270110329	ARTEF. ILUMINACION DE EMERGENCIA C/2 LAMP. 20W, 2 HORAS DE AUTONOMIA	und	1.0000	98.22	98.22
0290130022	AGUA	m3	4.7127	8.00	37.70
0290130023	CONTENEDOR DE AGUA DE 52 LITROS	und	1.0000	43.90	43.90
0290130024	ANAQUEL DE SECADO	und	1.0000	286.00	286.00
0290130025	CONTENEDOR DE RESIDUOS APROVECHABLES Y NO APROVECHABLES	und	3.0000	161.02	483.06
02903200090039	COCCINA A GAS DE 4 HORNILLAS	und	1.0000	1,228.81	1,228.81
02903200090040	REFRIGERADORA DE 300L	und	1.0000	1,736.44	1,736.44
02903200090041	HORNO MICROONDAS 40 LITROS	und	1.0000	617.80	617.80
0292010001	CORDEL	m	5.1034	0.20	1.02
0293010032	CLAVOS CON CABEZA PROMEDIO	kg	24.2015	5.08	122.94
0293050001	AFIRMADO	m3	6.2686	57.14	358.19
					27,978.95
	EQUIPOS				
0301010006	herramientas manuales	%mo			596.68
0301080001	CEPILLADORA ELECTRICA	hm	2.0000	5.40	10.80
03010800030002	SIERRA CIRCULAR	hm	2.0000	7.00	14.00
0301100010	COMPACTADOR VIBRATORIO TIPO PLANCHA 4 HP	hm	9.0939	35.22	320.29
03012200040006	CAMION VOLQUETE 4x2, 210/280 HP, 8 M3	hm	1.0718	319.42	342.35
03012900010006	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 2.40"	hm	4.1947	8.20	34.40
03012900010008	VIBRADOR A GASOLINA Y 1 3/4", 4 HP	hm	1.1200	8.20	9.18
03012900030004	MEZCLADORA DE CONCRETO TAMBOR 18 HP, 11-12 p3	hm	9.6114	13.12	126.10
03013300030007	TRONZADORA DE 14" INC. DISCO	hm	22.1431	5.40	119.57
					1,573.38
	Total			S/.	48,887.37

Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Obra **0103020 IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CL 413741**
 Subpresupuesto **035 BIODIGESTOR**
 Fecha **ABRIL 2023**
 Lugar **PIURA - PIURA - CURA MORI - CHATO CHICO**



Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA					
0101010002	CAPATAZ	hh	14.2096	31.38	445.90
0101010003	OPERARIO	hh	23.3403	26.15	610.35
0101010004	OFICIAL	hh	11.0285	20.57	226.86
0101010005	PEON	hh	170.5613	18.60	3,172.44
					4,455.55
MATERIALES					
02010300010001	GASOLINA 84	gal	0.2220	16.94	3.76
02040100010001	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO N° 8	kg	4.1730	8.31	34.68
0204030001	ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60	kg	0.3300	4.80	1.58
02060100010003	TUBERIA PVC-SAL 2" X 3 m	m	1.0300	6.75	6.95
02060100010007	TUBERIA PVC-SAL 4" X 3 m	m	1.0300	10.59	10.91
02070100010005	PIEDRA CHANCADA 1/2" a 3/4"	m3	0.4662	80.51	37.53
02070200010001	ARENA FINA	m3	0.1023	42.37	4.33
02070200010002	ARENA GRUESA	m3	12.2159	49.15	600.41
0207030001	HORMIGON	m3	0.2632	46.61	12.27
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	7.0933	24.58	174.35
0222080018	PEGAMENTO PARA TUBERIA PVC	gal	0.0030	270.52	0.81
02221500010024	ADITIVO PLASTIFICANTE Y REDUCTOR DE AGUA	gal	0.2078	41.53	8.63
02221700010045	ADITIVO IMPERMEABILIZANTE	gal	0.3564	35.59	12.68
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	63.1218	6.40	403.98
0248010003	BIODIGESTOR DE 3000 LTS	und	1.0000	6,381.36	6,381.36
0290130022	AGUA	m3	0.2062	8.00	1.65
0292010001	CORDEL	m	5.2497	0.20	1.05
0293010032	CLAVOS CON CABEZA PROMEDIO	kg	2.6366	5.08	13.39
					7,710.32
EQUIPOS					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		144.78	144.78
03012200040006	CAMION VOLQUETE 4x2, 210/280 HP, 8 M3	hm	2.4878	319.42	794.65
03012900010006	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 2.40"	hm	0.5920	8.20	4.85
03012900030004	MEZCLADORA DE CONCRETO TAMBOR 18 HP, 11-12 p3	hm	0.8773	13.12	11.51
					955.79
Total				S/.	13,121.66

Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Obra 0103020 IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CL 413741
 Subpresupuesto 046 POZO DE PERCOLACION
 Fecha ABRIL 2023
 Lugar 140108 PIURA - PIURA - CURA MORI - CHATO CHICO



Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA					
0101010002	CAPATAZ	hh	10.6942	31.38	335.58
0101010003	OPERARIO	hh	22.8411	26.15	597.29
0101010004	OFICIAL	hh	10.1764	20.57	209.33
0101010005	PEON	hh	144.8247	18.60	2,693.74
					3,835.95
MATERIALES					
02010300010001	GASOLINA 84	gal	0.6000	16.94	10.16
02040100010001	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO N° 8	kg	0.9720	8.31	8.08
02040100010002	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO N° 16	kg	1.4004	8.31	11.64
0204030001	ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60	kg	49.1240	4.80	235.80
02060100010007	TUBERIA PVC-SAL 4" X 3 m	m	2.0600	10.59	21.82
02060500010003	TEE PVC-SAL 4"	und	1.0000	13.07	13.07
02070100010005	PIEDRA CHANCADA 1/2" a 3/4"	m3	1.2600	80.51	101.44
0207010014	GRAVA DE 1/2"	m3	5.9637	56.40	336.35
0207010015	GRAVA DE 2"	m3	0.4532	60.00	27.19
02070200010002	ARENA GRUESA	m3	1.5753	49.15	77.43
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	19.5291	24.58	480.03
02160200070004	LADRILLO KK ARTESANAL 7X11X25	und	727.7400	1.00	727.74
0222080018	PEGAMENTO PARA TUBERIA PVC	gal	0.0075	270.52	2.03
02221500010024	ADITIVO PLASTIFICANTE Y REDUCTOR DE AGUA	gal	0.5614	41.53	23.31
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	24.8068	6.40	158.76
02461200030005	REGISTRO DE BRONCE ROSCADO DE 4"	und	1.0000	25.34	25.34
0290130022	AGUA	m3	0.5879	8.00	4.70
0292010001	CORDEL	m	2.0330	0.20	0.41
0293010032	CLAVOS CON CABEZA PROMEDIO	kg	0.9775	5.08	4.97
					2,270.26
EQUIPOS					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			115.00
03012200040006	CAMION VOLQUETE 4x2, 210/280 HP, 8 M3	hm	2.1458	319.42	685.41
03012900010006	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 2.40"	hm	1.6000	8.20	13.12
03012900030004	MEZCLADORA DE CONCRETO TAMBOR 18 HP, 11-12 p3	hm	1.6000	13.12	20.99
03013300030007	TRONZADORA DE 14" INC. DISCO	hm	1.4938	5.40	8.07
					842.59
Total				S/.	6,948.80



Subpresupuesto

Fecha

Lugar

Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

0103020 IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CL 413741
 054 VEREDA DE CONCRETO F'c=175 kg/cm2, H=0.10m.

ABRIL 2023

PIURA - PIURA - CURA MORI - CHATO CHICO

METRADO 36.00 m2

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Presupuestado S/.
MANO DE OBRA					
0101010002	CAPATAZ	hh	10.6704	31.38	334.84
0101010003	OPERARIO	hh	40.3092	26.15	1,054.09
0101010004	OFICIAL	hh	16.0884	20.57	330.94
0101010005	PEON	hh	113.3064	18.60	2,107.50
					3,827.37
MATERIALES					
02040100010001	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO N° 8	kg	2.1600	8.31	17.95
02040100010002	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO N° 16	kg	0.4320	8.31	3.59
02070100010005	PIEDRA CHANCADA 1/2" a 3/4"	m3	3.8952	80.51	313.60
02070200010001	ARENA FINA	m3	0.5184	42.37	21.96
02070200010002	ARENA GRUESA	m3	3.0096	49.15	147.92
0210050006	POLIESTIRENO EXPANDIDO	pln	1.2492	15.25	19.05
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	53.5104	24.58	1,315.29
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	59.7888	6.40	382.65
0290130022	AGUA	m3	3.1896	8.00	25.52
0293010032	CLAVOS CON CABEZA PROMEDIO	kg	1.5120	5.08	7.68
					2,255.21
EQUIPOS					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			106.21
0301100010	COMPACTADOR VIBRATORIO TIPO PLANCHA 4 HP	hm	2.4012	35.22	84.57
03012900030004	MEZCLADORA DE CONCRETO TAMBOR 18 HP, 11-12 p3	hm	11.2500	13.12	147.60
					338.38
				Total	S/.
					6,420.96



Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Obra 0103020 IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CL 413741
 Subpresupuesto 037 CANAL DE EVACUACION AGUAS PLUVIALES
 Fecha ABRIL 2023
 Lugar PIURA - PIURA - CURA MORI - CHATO CHICO

METRADO 30.00 ml

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA					
0101010002	CAPATAZ	hh	13.6170	31.38	427.30
0101010003	OPERARIO	hh	67.7820	26.15	1,772.50
0101010004	OFICIAL	hh	54.5820	20.57	1,122.75
0101010005	PEON	hh	108.8790	18.60	2,025.15
0101030000	TOPOGRAFO	hh	0.2400	27.20	6.53
					5,354.23
MATERIALES					
02010300010001	GASOLINA 84	gal	2.0700	16.94	35.07
02040100010001	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO N° 8	kg	18.9000	8.31	157.06
02040100010002	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO N° 16	kg	7.1100	8.31	59.08
0204030001	ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60	kg	248.8500	4.80	1,194.48
02070100010005	PIEDRA CHANCADA 1/2" a 3/4"	m3	4.3470	80.51	349.98
02070200010002	ARENA GRUESA	m3	3.7620	49.15	184.90
0207030001	HORMIGON	m3	1.1880	46.61	55.37
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	55.8960	24.58	1,373.92
0213020004	CAL (BOLSA x 20 KG)	kg	0.9000	0.76	0.68
02221400020002	ADITIVO DESMOLDANTE P/ENCOFRADO CARAVISTA	gal	4.7250	118.64	560.57
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	220.8600	6.40	1,413.50
0231050003	TRIPLAY 4' x 8' x 18 mm	pln	4.5990	94.70	435.53
0240070004	PINTURA ANTICORROSIVA ZINCROMATO	gal	0.7500	58.39	43.79
0240080030	DILUYENTE PARA ADITIVO DESMOLDANTE P/ENCOFRADO CARAVISTA	gal	4.7250	142.46	673.12
02550800010010	SOLDADURA CELLOCORD P 1/4"	kg	2.1000	15.25	32.03
0271050146	PLATINA DE 1"x1/4"	m	222.0000	6.55	1,454.10
0290130022	AGUA	m3	2.5650	8.00	20.52
0292010001	CORDEL	m	3.4200	0.20	0.68
0293010032	CLAVOS CON CABEZA PROMEDIO	kg	10.8000	5.08	54.86
					8,099.24
EQUIPOS					
0301000011	TEODOLITO	hm	0.2400	36.07	8.66
0301000031	EQUIPO DE SOLDAR	hm	3.0000	24.82	74.46
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			169.54
0301100010	COMPACTADOR VIBRATORIO TIPO PLANCHA 4 HP	hm	1.2000	35.22	42.26
03012900010006	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 2.40"	hm	4.5990	8.20	37.71
03012900030004	MEZCLADORA DE CONCRETO TAMBOR 18 HP, 11-12 p3	hm	6.3990	13.12	83.95
03013300030007	TRONZADORA DE 14" INC. DISCO	hm	7.5840	5.40	40.95
					457.53
				Total	S/.
					13,911.00