

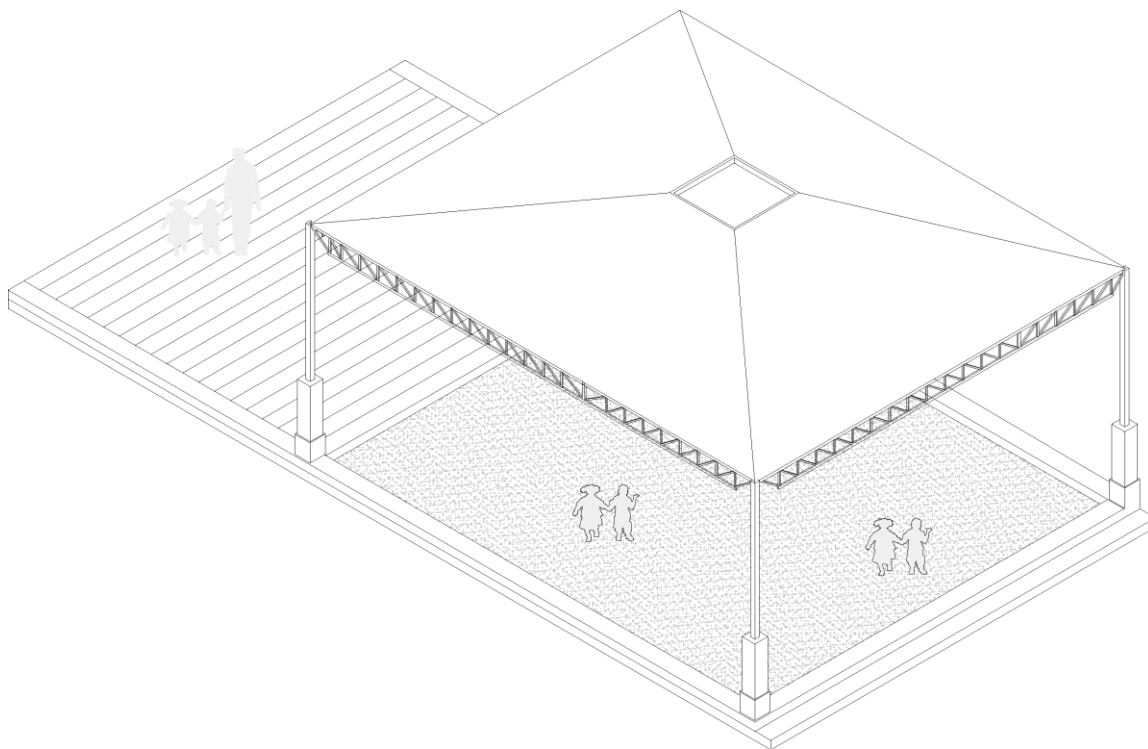


Ministerio
de Educación

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"

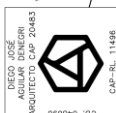


ESTUDIO DE INGENIERÍA BÁSICA

PARA LA ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO Y
EJECUCIÓN DE OBRA DE LA IRI EN LA I.E. N°1154 EN
EL CP POZO DE LOS RAMOS, DISTRITO DE CURA
MORI, PROVINCIA DE PIURA, REGIÓN PIURA - CL
N°730956 – FUR 2545374.


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

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



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024



www.gob.pe/pronied

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



ÍNDICE

| | | |
|-------|---|----|
| 1. | INTRODUCCIÓN..... | 4 |
| 2. | MEMORIA DESCRIPTIVA..... | 6 |
| 2.1 | Nombre del Estudio de Ingeniería Básica | 7 |
| 2.2 | Ubicación y Acceso de las Instituciones Educativas | 7 |
| 2.2.1 | I.E. N°041 CL 730956..... | 7 |
| 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..... | 10 |
| 2.4.2 | Declaración Jurada del Estado de Inventario de daños - mobiliario ... | 11 |
| 2.4.3 | Informe de Diagnostico Estructural. | 11 |
| 2.5 | Planteamiento Técnico de la Propuesta | 11 |
| 2.5.1 | Objetivo General..... | 11 |
| 2.5.2 | Objetivos Específicos..... | 11 |
| 2.5.3 | Metas Físicas | 12 |
| 2.5.4 | Metas del Planteamiento Técnico de la Propuesta de Infraestructura | 12 |
| 2.6 | Descripción del componente de gestión de riesgos implementados en el proyecto | 13 |
| 3. | ASPECTOS TÉCNICOS DE LA INGENIERÍA..... | 14 |
| 3.1 | Pauta Normativa..... | 15 |
| 3.2 | Estudios Básicos | 16 |
| 3.2.1 | Topografía | 16 |
| 3.2.2 | Informe técnico de suelos | 17 |
| 3.3 | Arquitectura | 17 |
| 3.3.1 | Descripción de la intervención en la I.E.1154 - CL 730956..... | 17 |
| 3.4 | Estructuras | 18 |
| 3.4.1 | Descripción de Elementos Estructurales | 18 |
| 3.4.2 | Recubrimientos y Parámetros de Diseño | 19 |
| 3.5 | Instalaciones Sanitarias..... | 19 |
| 3.5.1 | Red de agua..... | 19 |

Elaboración de EIB:

Arq. Diego José Aguilar Denegri CAP 20483

Especialista en Costos y Presupuestos:

Ing. Humberto Carreño Padilla CIP 125658

pág. 2



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024



www.gob.pe/pronied

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





| | | |
|-------|--|----|
| 3.5.2 | Red de desagüe | 20 |
| 3.5.3 | Almacenamiento de agua | 20 |
| 3.5.4 | Sistema de drenaje pluvial..... | 20 |
| 3.6 | Instalaciones Eléctricas | 20 |
| 3.6.1 | Suministro de energía..... | 20 |
| 3.6.2 | Sistema eléctrico | 21 |
| 3.6.3 | Tablero eléctrico | 21 |
| 4. | ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES | 21 |
| 4.1 | Arquitectura | 22 |
| 4.1.1 | Acabados Generales | 22 |
| 4.2 | Estructuras | 22 |
| 4.2.1 | Información necesaria del informe técnico de suelos..... | 22 |
| 4.2.2 | Especificaciones técnicas | 22 |
| 4.3 | Instalaciones Sanitarias..... | 23 |
| 4.3.1 | Agua potable | 23 |
| 4.3.2 | Desagüe..... | 23 |
| 4.3.3 | Cálculos de las instalaciones sanitarias | 24 |
| 4.3.4 | Cálculos para el drenaje pluvial. | 24 |
| 4.4 | Instalaciones Eléctricas | 24 |
| 4.4.1 | Redes eléctricas | 24 |
| 4.4.2 | Puesta a tierra..... | 24 |
| 4.4.3 | Alumbrado | 24 |
| 4.5 | Condiciones de requerimiento de mobiliario | 25 |
| 4.6 | Maquinaria y Equipo Mínimo | 25 |
| 5. | COSTOS, PRESUPUESTOS Y CRONOGRAMA..... | 26 |
| 5.1 | Consideraciones asumidas para la Determinación de los Costos Directos | 27 |
| 5.2 | Consideraciones asumidas para la Determinación de los Gastos Generales y Utilidades | 27 |
| 5.3 | Consideraciones, supuestos y elementos asumidos para la determinación de los costos para la Elaboración del Expediente Técnico | 27 |





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"

| | | |
|-----|---|----|
| 5.4 | Presupuestos de Elaboración de Expediente Técnico y Ejecución de Obra | 28 |
| 5.5 | Actividades de Contingencia | 28 |
| 5.6 | Consideraciones, Supuestos y Elementos Asumidos para la Determinación de los Costos del Mobiliario y Equipamiento | 28 |
| 5.7 | Presupuesto Preliminar De La Intervención Del Resumen Ejecutivo Del Proyecto..... | 28 |
| 5.8 | Plazo de elaboración de expediente técnico, ejecución de obra y entrega de bienes del resumen ejecutivo del proyecto..... | 29 |
| 5.9 | Cronograma Valorizado Mensual | 29 |

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

1. INTRODUCCIÓN

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



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024



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 LA IRI EN LA I.E. N°1154 EN EL CP POZO DE LOS RAMOS, DISTRITO DE CURA MORI, PROVINCIA DE PIURA, REGIÓN PIURA - CL N°730956 – FUR 2545374". El registro de la IRI queda establecido en los Formatos Únicos de Reconstrucción (FUR). **(Ver Anexo A).**

El local educativo con **CL 730956** 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 B).** 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. Diego José Aguilar Denegri CAP 20483

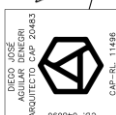
Especialista en Costos y Presupuestos:

Ing. Humberto Carreño Padilla CIP 125658

pág. 5



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





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"

2. MEMORIA DESCRIPTIVA

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



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024



www.gob.pe/pronied

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

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

Diego José
Aguilar Denegri
Arquitecto CAP 20483
C.O. 048696



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

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 LA IRI EN LA I.E. N°1154 EN EL CP POZO DE LOS RAMOS, DISTRITO DE CURA MORI, PROVINCIA DE PIURA, REGIÓN PIURA - CL N°730956 – FUR 2545374" y ha sido desarrollado en base a las disposiciones de la Resolución Ministerial N°499-2018-MINEDU.

2.2 Ubicación y Acceso de las Instituciones Educativas

2.2.1 I.E. N°041 CL 730956

a) Datos de la Infraestructura Educativa y ubicación política:

| | |
|---------------------------------|-------------------|
| Código Local | 730956 |
| Nombre I. E. | 1154 |
| Región | PIURA |
| Provincia | PIURA |
| Distrito | CURA MORI |
| Centro Poblado | POZO DE LOS RAMOS |
| Nivel / Modalidad | INICIAL – JARDIN |
| Población Estudiantil | 2022 – 8 alumnos |
| Área Censal Según Escale | URBANA |

b) Accesibilidad

El local educativo se ubica en una zona urbana, en el Centro Poblado de Pozo de los Ramos, al que se accede desde la ciudad de Piura por la carretera Central. Desde el centro de la ciudad de Piura hasta la I.E. N°1154, ubicada en el centro poblado de Pozo de los Ramos por carretera asfaltada es 1 hora con 15 minutos.

Tabla 1. Accesibilidad a la I.E. N°1154 – CL 730956

| CIUDAD / LOCALIDAD / SECTOR | | TIPO DE VIA | DISTANCIA | TIEMPO | MEDIO DE TRANSPORTE | ESTADO DE VÍA |
|-----------------------------|---|-------------|-----------|---------------------|---------------------|---------------|
| DE | A | | KM | | | |
| Piura | Carretera Central hacia Centro Poblado de Pozo de los Ramos | Asfaltado | 30 km | 1 hora – 15 minutos | Camioneta | Buena |
| | TOTAL | | 30 km | 1.25 hrs | | |

Elaboración de EIB:

Arq. Diego José Aguilar Denegri CAP 20483

Especialista en Costos y Presupuestos:

Ing. Humberto Carreño Padilla CIP 125658

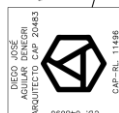
pág. 7



www.gob.pe/pronied



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





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"

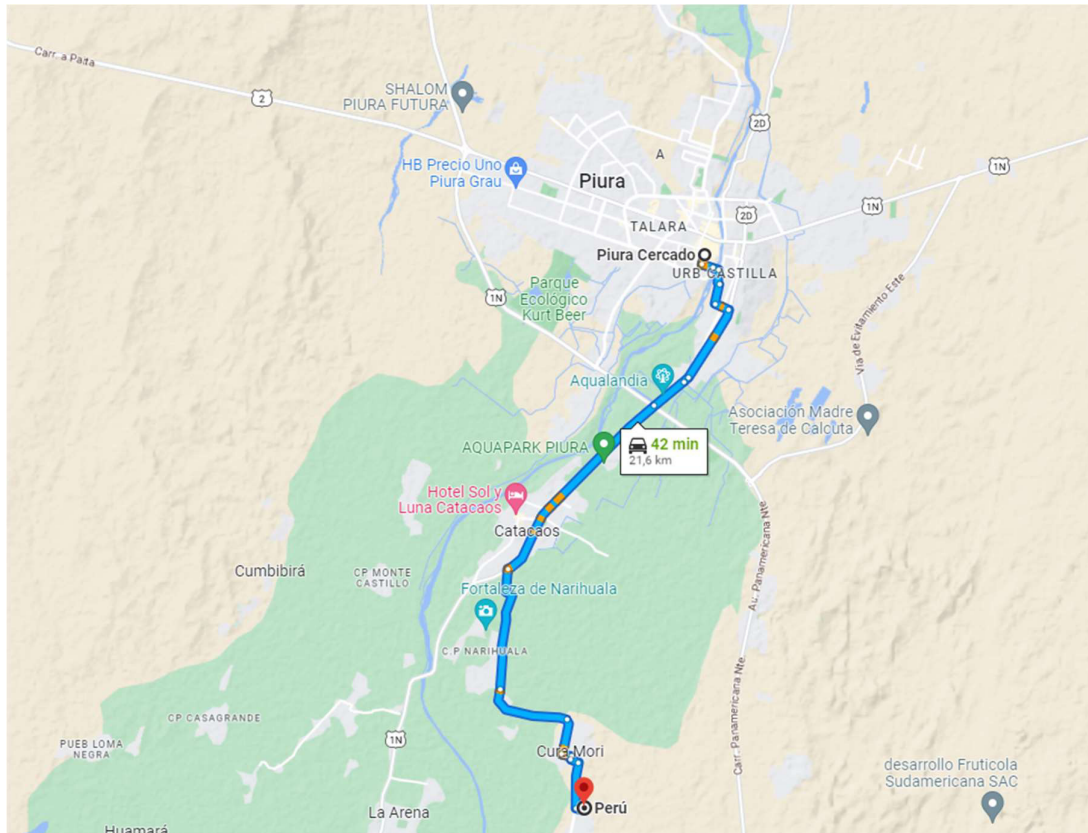


Ilustración 1. Ruta y distancia referencial a la I.E. N°01154 – CL 730956

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.

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

Arq. Diego José Aguilar Denegri
Arquitecto CAP 20483
C.P. 11696

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



www.gob.pe/pronied



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

2.3 Topografía y Tipo de Terreno

El lugar donde se encuentra la I.E. se trata de una explanada natural. Actualmente la I.E. está ubicada a 198 metros al sur de la ubicación que figura en el ESCALE. El suelo es de tipo arenoso.

El terreno donde se ubica la institución educativa, de acuerdo con la CONSTANCIA DE POSESIÓN, limita con los siguientes linderos:

POR EL FRENTE: Colinda con la calle José Olaya con una longitud de 14.20 ml.

POR EL FONDO: Colinda con propiedad de terceros con una longitud de 14.20 ml.

POR LA DERECHA: Colinda con propiedad de terceros con una longitud de 50.00 ml.

POR LA IZQUIERDA: Colinda con propiedad de terceros con una longitud de 50.00 ml.

Asimismo, se verificó que el predio de la institución educativa cuenta con un área de terreno de **710.00 m²** y un perímetro de **128.40 ml**.

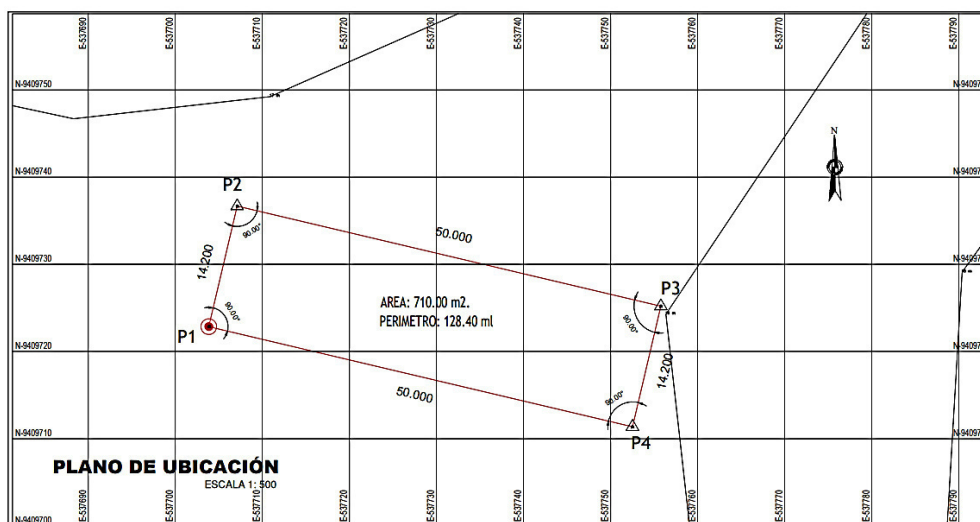


Ilustración 3. Plano de ubicación del terreno de la I.E. N°1154 – CL 730956

CUADRO DE DATOS TÉCNICOS

| VÉRTICE | LADO | DISTANCIA | ANG. INTERNO | ESTE (X) | NORTE (Y) |
|---------|-------|-----------|--------------|-------------|--------------|
| P1 | P1-P2 | 14.20 | 90.00° | 537703.8570 | 9409722.8533 |
| P2 | P2-P3 | 50.00 | 90.00° | 537707.1177 | 9409736.6738 |
| P3 | P3-P4 | 14.20 | 90.00° | 537755.7816 | 9409725.1926 |
| P4 | P4-P1 | 50.00 | 90.00° | 537752.5209 | 9409711.3719 |
| TOTAL | | 128.40 | | | |

Tabla 2. Datos de la I.E. N°1154.

| | |
|---------------------------|-----------------------|
| ÁREA TOTAL TERRENO | 710.00 m ² |
| PERÍMETRO | 128.40 ml |

| | |
|------------------------|-----------------------|
| ÁREA CONSTRUIDA | 183.00 m ² |
| ÁREA LIBRE | 527.00 m ² |

* Las medidas han sido referenciadas mediante el documento de Constancia de Posesión mencionado y la visita realizada, requiriéndose verificar a través de un levantamiento topográfico.

Elaboración de EIB:

Arq. Diego José Aguilar Denegri CAP 20483

Especialista en Costos y Presupuestos:

Ing. Humberto Carreño Padilla CIP 125658

pág. 9

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.

2.4.1 Informe de diagnóstico de la infraestructura existente.

En el informe se manifiesta que el local educativo ha sido construido bajo el sistema y materiales de albañilería confinada, ejecutada por la Municipalidad Distrital de Cura Mori. La humedad y el tiempo que tiene construido ha ido afectando ciertos ambientes, los cuales necesitan intervención.

La infraestructura de la Institución Educativa N°1154, está conformado de la siguiente manera:

PRIMERA PLANTA: Compuesta por un (01) aula pedagógica, (01) ambiente para los servicios higiénicos, (01) ambiente destinado como depósito, (01) ambiente como cocina y (01) área destinada como patio de recreación.

OBRAS Y ÁREAS EXTERIORES: Se encuentra delimitado con cerco parcial de carrizo, de baja altura, colindante con propiedad de terceros.

Actualmente; la institución educativa se encuentra funcionando con la infraestructura existente. A continuación, se presenta el cuadro de las existencias:

Tabla 3. Ambientes existentes en la I.E. N°1154 – CL 730956

| ÍTEM | NIVEL | Dimensione s | Área (M2) | Año de Antigüedad | Estado de Conservación | Ejecutor | MATERIAL | COMENTARIOS/ESTADO |
|------------------------|-------|-----------------|--------------|----------------------|---------------------------|-------------------------|---|---|
| AMBIENTES | | | | | | | | |
| AULA 1 | 1 | 6.00 x 8.00 | 48.00 | 10 | BUENO | MUNICIPALIDAD DISTRITAL | ESTRUCTURA DE ALBAÑILERIA CONFINADA; TECHO LIVIANO, PUERTAS CONTRAPLACADAS, PISO CERAMICO Y PULIDO. | NO PRESENTAN DAÑOS ESTRUCTURALES, PUERTAS Y VENTANAS CON MARCOS DE MADERA EN BUEN ESTADO. |
| SSHH ALUMNOS | 1 | 4.00 x 3.00 | 12.00 | 8 | REGULAR | | | |
| DEPOSITO | 1 | 6.00 x 5.00 | 30.00 | 12 | REGULAR | | | |
| COCINA | 1 | 5.00 x 5.00 | 25.00 | 7 | MALO | | MUROS DE DRYWALL, TECHO DE ETERNIT, PUERTAS CONTRAPLACADA Y PISO PULIDO | LOS PANELES DE DRYWALL PRESENTAN DAÑOS Y EL PISO PULIDO DESGASTE. |
| OBRAS EXTERIORES | | | | | | | | |
| PATIO DE RECREACIÓN | | 6.00 x 8.00 | 48.00 | 5 | REGULAR | MUNICIPALIDAD DISTRITAL | CONCRETO SIMPLE | SE ENCUENTRA EN ESTADO REGULAR SE RECOMIENDA LA AMPLIACIÓN. |
| CERCO PERIMETRICO (ML) | | 128.40 | 128.40 | 8 | MALO | APAF | CARRIZO Y ESTRUCTURA DE MADERA | NO GARANTIZA SEGURIDAD DE LA I.E Y ESTA EN ESTADO DE DETERIORO. |

Elaboración de EIB:

Arq. Diego José Aguilar Denegri CAP 20483

Especialista en Costos y Presupuestos:

Ing. Humberto Carreño Padilla CIP 125658

pág. 10



2.4.2 Declaración Jurada del Estado de Inventario de daños - mobiliario

Se adjunta Declaración Jurada de inventario de daños - mobiliario, suscrita por el director(a) de la Institución Educativa N°1154. (ANEXO C).

Tabla 4. Inventario de mobiliario en mal estado en la I.E. N°1154 – CL 730956

| DENOMINACIÓN DEL MOBILIARIO | UNIDAD | TOTAL | BUENO | MALO |
|---------------------------------------|--------|-------|-------|------|
| AULA | | | | |
| MOBILIARIO | | | | |
| SILLA PARA ALUMNOS DE 3° A 4° INICIAL | Unidad | 8 | 0.00 | 8.00 |
| SILLA PARA ALUMNOS DE 5° INICIAL | Unidad | 8 | 0.00 | 8.00 |
| SILLA PARA DOCENTES | Unidad | 2 | 0.00 | 2.00 |
| MESA PARA ALUMNOS DE 3° A 4° INICIAL | Unidad | 5 | 0.00 | 5.00 |
| MESA PARA ALUMNOS DE 5° INICIAL | Unidad | 3 | 0.00 | 3.00 |
| MESA PARA DOCENTES | Unidad | 1 | 0.00 | 1.00 |
| ESTANTE PARA LIBROS | Unidad | 4 | 0.00 | 4.00 |
| ESCRITORIO ADMINISTRATIVO | Unidad | 1 | 0.00 | 1.00 |

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 es necesario intervenir.

2.5 Planteamiento Técnico de la Propuesta

2.5.1 Objetivo General

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

2.5.2 Objetivos Específicos

- ✓ Elaboración de Expediente Técnico detallado de la construcción de Módulos Educativos que requiere la IE.
- ✓ Ejecución de Obra de la construcción de Módulos Educativos que requiere la IE.

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

Elaboración de EIB:

Arq. Diego José Aguilar Denegri CAP 20483

Especialista en Costos y Presupuestos:

Ing. Humberto Carreño Padilla CIP 125658

pág. 11





2.5.3 Metas Físicas

Descripción. En base al marco normativo, la propuesta responde a la matrícula actual. Es así que actualmente la institución educativa N°1154, cuenta con 08 alumnos y 01 docentes según lo registrado en ESCALE 2022. El número de alumnos por sección, se detalla a continuación:

Tabla 5. Cantidad de alumnos en la I.E. N°1154 con CL 730956

| NIVEL EDUCATIVO | SECCION | NUMERO DE NIÑO MATRICULADO |
|------------------------|--------------|----------------------------|
| NIVEL INICIAL – JARDÍN | 3 AÑOS | 04 |
| | 4 AÑOS | 02 |
| | 5 AÑOS | 02 |
| | TOTAL | 08 |

Fuente: ESCALE 2022.

2.5.4 Metas del Planteamiento Técnico de la Propuesta de Infraestructura

Tabla 6. Metas consideradas en la intervención en la I.E. N°1154 con CL 730956

| DESCRIPCIÓN | DENOMINACIÓN DE AMBIENTES EN EL PROYECTO | METRADO |
|-----------------------|--|------------------------|
| INFRAESTRUCTURA | MÓDULO DE COCINA Y EQUIPAMIENTO | 01 und. |
| OBRAS EXTERIORES | CERCO DE ALBAÑILERÍA CONFINADA | 75.58 ml. |
| | Cerco perimétrico c/Rejas tubo metálico | 48.00 ml. |
| | LOSA RECREATIVA (6.00m x 6.00m) | 01 und. |
| OBRAS COMPLEMENTARIAS | SISTEMA DE DRENAJE PLUVIAL | 40.00 ml. |
| | VEREDA DE CONCRETO f'c=175 kg/cm ² , h=0.10m | 60.00 m ² . |
| | PUERTA DE ACCESO METÁLICA | 01 und. |


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

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

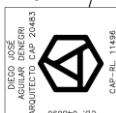


Tabla 7. Mobiliario requerido por la I.E. N°1154 – CL 730956

| DENOMINACIÓN DEL MOBILIARIO | UNIDAD | TOTAL | BUENO | MALO |
|---------------------------------------|--------|-------|-------|------|
| AULA | | | | |
| MOBILIARIO | | | | |
| SILLA PARA ALUMNOS DE 3° A 4° INICIAL | Unidad | 8 | 0.00 | 8.00 |
| SILLA PARA ALUMNOS DE 5° INICIAL | Unidad | 8 | 0.00 | 8.00 |
| SILLA PARA DOCENTES | Unidad | 2 | 0.00 | 2.00 |
| MESA PARA ALUMNOS DE 3° A 4° INICIAL | Unidad | 5 | 0.00 | 5.00 |
| MESA PARA ALUMNOS DE 5° INICIAL | Unidad | 3 | 0.00 | 3.00 |
| MESA PARA DOCENTES | Unidad | 1 | 0.00 | 1.00 |
| ESTANTE PARA LIBROS | Unidad | 4 | 0.00 | 4.00 |
| ESCRITORIO ADMINISTRATIVO | Unidad | 1 | 0.00 | 1.00 |

Fuente: Declaración Jurada de inventario de daños mobiliario.

2.6 Descripción del componente de gestión de riesgos implementados en el proyecto

Cerco Perimétrico

La I.E 1154 está delimitada por un cerco perimétrico compuesto de carrizo y estructura de madera, por lo cual no brinda la seguridad idónea al colegio, se propone el desmontaje del cerco existente y la construcción de un cerco de albañilería confinada.

Mobiliario

El mobiliario con el que cuenta la I.E 1154 se encuentra en mal estado, se propone restituir el mobiliario dañado para poder mejorar las condiciones y el confort del alumnado.

Luego de establecer la cantidad de alumnos por cada local educativo, y en base al mobiliario establecido en la RM N°499-2020-MINEDU y en la RVM N°641-2020-MINEDU se realiza el cálculo para el local educativo.

Otros componentes

La cocina instalada en la I.E 1154 está compuesta por muros en DRYWALL y techo de Eternit, no presenta la infraestructura adecuada para dichas actividades.

Se propone la construcción de un módulo de cocina e implementación con su equipamiento respectivo. Así mismo, se construirá una vereda que conecte todos los ambientes de la I.E con su canaleta de drenaje.

Se plantea un canal de concreto armado y de 60 cm, para evacuación de las aguas pluviales.

Elaboración de EIB:

Arq. Diego José Aguilar Denegri CAP 20483

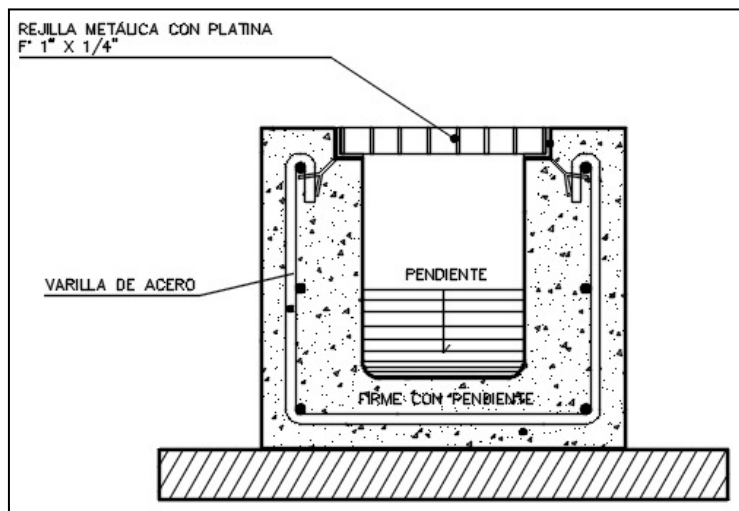
Especialista en Costos y Presupuestos:

Ing. Humberto Carreño Padilla CIP 125658

pág. 13

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

Ilustración 5. Imagen Referencial. Canal de evacuación de agua pluvial



3. ASPECTOS TÉCNICOS DE LA INGENIERÍA

Elaboración de EIB:

Arq. Diego José Aguilar Denegri CAP 20483

Especialista en Costos y Presupuestos:

Ing. Humberto Carreño Padilla CIP 125658

pág. 14



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024



www.gob.pe/pronied

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



3.1 **Pauta Normativa**

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

- a) Reglamento Nacional de Edificaciones (Decreto Supremo N° 011-2006-VIVIENDA).
- b) Reglamento de Metrados para Obras de Edificación (D.S. Nro. 013-79-VC). Aplicable al metraje a efectuar.
- c) Reglamento de Metrados para Obras de Habilitación Urbana (D.S. Nro. 028-79-VC). Aplicable al metraje de exteriores, de ser el caso.
- d) Reglamento del Régimen de Fórmulas Polinómicas (D.S. Nro. 011-79-VC). Aplicable en la elaboración de las fórmulas polinómicas de reajuste de precios.
- e) Código Nacional de Electricidad
- f) Normas Técnicas de Control Interno para el Sector Público, aprobadas mediante Resolución de Contraloría Nro. 072-98-CG.
- g) Ley N°30225, Ley de Contrataciones del Estado.
- h) Texto Único Ordenado de la Ley Nro. 30225 Ley de Contrataciones del Estado, Decreto Supremo Nro. 082-2019-EF
- i) Reglamento de la Ley Nro. 30225, Ley de Contrataciones del Estado, Decreto Supremo Nro. 344-2018-EF
- j) Ley N°30556, Ley que aprueba disposiciones de carácter extraordinario para las intervenciones del Gobierno Nacional frente a desastres y que dispone la creación de la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios, su Reglamento y sus modificatorias.
- k) Decreto Supremo N° 071-2018-PCM mediante el cual Aprueban el Reglamento del Procedimiento de Contratación Pública Especial para la Reconstrucción con Cambios
- l) Decreto Supremo Nro. 005-2012-TR, Ley 27983 Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo
- m) Decreto Supremo Nro. 011-2019-TR que aprueba el Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo para el Sector Construcción
- n) Norma Técnica: CE-040 "Drenaje pluvial del Reglamento Nacional de Edificaciones"
- o) Normas sobre consideraciones de mitigación de riesgo ante cualquier desastre en términos de organización, función y estructura.
- p) Normas sobre consideraciones de mitigación de impacto ambiental.
- q) Normas de DIGESA
- r) Normas complementarias de la Dirección General de Electricidad.
- s) Ley N° 29090, Ley de Regulación de Habilitaciones Urbanas y de Edificaciones, y sus modificaciones
- t) Resolución de Secretaría General N° 239-2018-MINEDU, que aprueba la Norma Técnica de Criterios Generales de Diseño para Infraestructura Educativa.
- u) Resolución Viceministerial N° 104-2019-MINEDU, que aprueba la Norma Técnica denominada "Criterios de Diseño para Locales Educativos del Nivel de Educación Inicial".

Elaboración de EIB:

Arq. Diego José Aguilar Denegri CAP 20483

Especialista en Costos y Presupuestos:

Ing. Humberto Carreño Padilla CIP 125658

pág. 15



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





- v) Norma Técnica "Criterios de Diseño para Locales Educativos de Primaria y Secundaria", mediante R.V.M. N°084-2019-MINEDU
- w) Lineamientos para la organización y funcionamiento pedagógico de espacios educativos EBR_ RSG-14057-2017-MINEDU.
- x) Guía de Diseño de Espacios Educativos GDE-002-2015 Acondicionamiento de locales escolares al nuevo modelo de Educación Básica Regular, Educación Primaria y Secundaria.
- y) Resolución Viceministerial N° 002-2013-ED. "Guía para la implementación de las cocinas escolares y sus almacenes en las instituciones educativas de los niveles de educación inicial y primaria en el Marco del Programa Nacional de Alimentación Escolar Qali Warma".
- z) Resolución Ministerial N° 155-2008 MINEDU "Guía para el diseño, administración, funcionamiento y conducción y adjudicación de quioscos en Instituciones Educativas públicas".
- aa) Resolución Ministerial N° 499-2018-MINEDU, donde se aprueban las "Disposiciones Sectoriales para las Intervenciones de Reconstrucción con Fines de Recuperación y Rehabilitación mediante Inversiones del Sector Educación comprendidas en el Plan Integral de Reconstrucción con Cambios".
- bb) Resolución Ministerial N°626-2019-MINEDU, donde se aprueba la Norma Técnica denominada "Módulo Básico de Reconstrucción Frente a Desastres para las Intervenciones del Sector Educación Comprendidas en el Plan Integral de Reconstrucción con Cambios".
- cc) Resolución Viceministerial N° 190-2021-MINEDU: "...Implementación gradual de la accesibilidad...Accesible parcial: El local educativo considera condiciones de accesibilidad señaladas en la Norma A.120 del RNE en el primer nivel o nivel de acceso al local educativo, o en aquellos pisos o niveles con diversos ambientes (aulas, laboratorios, talleres, entre otros) que permitan que todas las personas, incluyendo aquellas con NEE asociadas a discapacidad y adultos mayores, puedan recibir el servicio educativo de manera integral. Debido a las características físicas del terreno (pendiente o desniveles) o a la falta de recursos para garantizar la sostenibilidad de la intervención, no cuenta con condiciones de accesibilidad que permitan a personas con discapacidad acceder a los niveles superiores de la edificación..."; aplicada para niveles superiores.

3.2 Estudios Básicos

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

3.2.1 Topografía

Se deberá realizar el levantamiento topográfico de los terrenos de los locales educativos a fin de determinar su relieve y validar la ubicación de los 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 ubicarán 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:

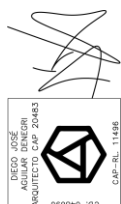
Elaboración de EIB:

Arq. Diego José Aguilar Denegri CAP 20483

Especialista en Costos y Presupuestos:

Ing. Humberto Carreño Padilla CIP 125658

pág. 16



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.

3.2.2 Informe técnico de suelos

El Informe Técnico de Suelos (ITS) deberá arrojar los valores necesarios para el diseño estructural que complementará el desarrollo de las Estructuras de los 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 la normativa peruana vigente, realizando las calicatas y los ensayos de penetración correspondientes para el área donde se ubicará los módulos educativos. El ITS deberá contener información de la Presión Admisible del Suelo, los Ensayos Químicos pertinentes, el Perfil Estratigráfico y todo lo necesario que contribuya a una correcta y eficiente elaboración del EIB.

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

3.3 Arquitectura

3.3.1 Descripción de la intervención en la I.E.1154 - CL 730956

Elaboración de EIB:

Arq. Diego José Aguilar Denegri CAP 20483

Especialista en Costos y Presupuestos:

Ing. Humberto Carreño Padilla CIP 125658

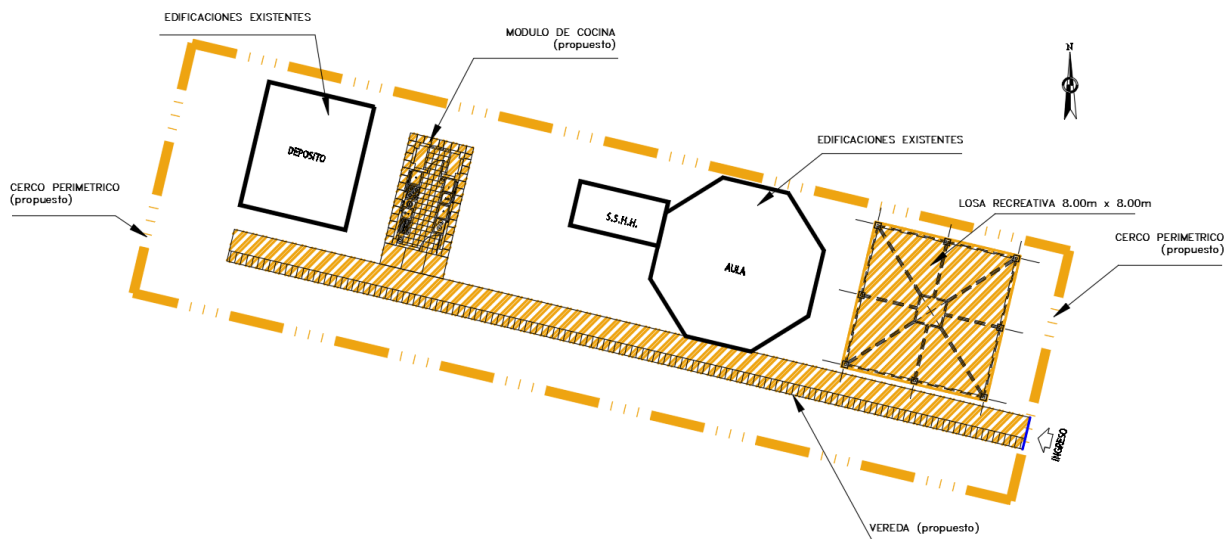
pág. 17

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

El local educativo N° I.E. N°1154 EN EL CP POZO DE LOS RAMOS, DISTRITO DE CURA MORI, PROVINCIA DE PIURA, REGIÓN PIURA - CL N°730956, deberá cubrir la necesidad para una población estudiantil de 08 alumnos y 01 docentes (según ESCALE 2022) con los servicios mencionados en la siguiente lista.

- ✓ MÓDULO DE COCINA
- ✓ CERCO DE ALBAÑILERÍA CONFINADA
- ✓ LOSA RECREATIVA (8m x 8m)
- ✓ SISTEMA DE DRENAJE PLUVIAL
- ✓ VEREDA DE CONCRETO $f'c=175 \text{ kg/cm}^2$, $h=0.10\text{m}$
- ✓ PUERTA DE ACCESO METÁLICA

Ilustración 6. Propuesta de intervención en la I.E. N°1154 – CL 730956



PLANO DE INTERVENCIÓN: Se intervendrá la I.E. con módulo de cocina, cerco de albañilería confinada, losa recreativa (8m x 8m), sistema de drenaje pluvial, vereda de concreto $f'c=175 \text{ kg/cm}^2$, $h=0.10\text{m}$, puerta de acceso metálica.

3.4 Estructuras

El sistema estructural de los módulos propuestos de material noble para todos los locales educativos es el de albañilería confinada, con una losa aligerada inclinada con voladizos hacia los lados. El diseño de la propuesta debe cumplir con las normas sismo resistentes del RNE.

El tanque elevado es de tipo prefabricado de polietileno y está soportado por una estructura de concreto armado que forma parte de la estructura de los módulos.

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

3.4.1 Descripción de Elementos Estructurales

a) 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.

Elaboración de EIB:

Arq. Diego José Aguilar Denegri CAP 20483

Especialista en Costos y Presupuestos:

Ing. Humberto Carreño Padilla CIP 125658

pág. 18



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.

b) Columnas y Vigas:

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

c) Techos:

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

3.4.2 Recubrimientos y Parámetros de Diseño

a) Recubrimientos Mínimos

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

b) Parámetros de Diseño

- ✓ Sistema Constructivo Albañilería confinada.
- ✓ 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.

3.5 Instalaciones Sanitarias

3.5.1 Red de agua

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

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

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.

Elaboración de EIB:

Arq. Diego José Aguilar Denegri CAP 20483

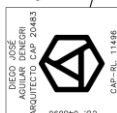
Especialista en Costos y Presupuestos:

Ing. Humberto Carreño Padilla CIP 125658

pág. 19



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





3.5.2 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.

3.5.3 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 o de los módulos, durante la elaboración del expediente técnico.

3.5.4 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 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.

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.

El canal de evacuación deberá ser construido para la captación y transporte de agua pluvial, además de estar cubierto 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 Técnica CE.040 Drenaje Pluvial, del RNE.

3.6 Instalaciones Eléctricas

3.6.1 Suministro de energía

Elaboración de EIB:

Arq. Diego José Aguilar Denegri CAP 20483

Especialista en Costos y Presupuestos:

Ing. Humberto Carreño Padilla CIP 125658

pág. 20



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024



www.gob.pe/pronied

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

Ing. Humberto Carreño Padilla
CIP 125658
Ingeniero Civil





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

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

3.6.2 Sistema eléctrico

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

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

3.6.3 Tablero eléctrico

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

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

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

4. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES

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



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024



www.gob.pe/pronied

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

4.1 Arquitectura

4.1.1 Acabados Generales

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

| FICHA DE ACABADOS GENERALES | | |
|--|------------------------------|--|
| ACTIVOS | CATEGORIA | MATERIALES |
| COCINA | MUROS | Tarrajeados y pintado látex color blanco - muros interiores. Tarrajeados y pintado con esmalte sintético mate - 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. |
| CERCO PERIMETRICO | MUROS | Tarrajeados y pintado látex color blanco - muros interiores Tarrajeados y pintado con esmalte sintético - muros exteriores |
| | SOBRECIMIENTO | Cemento pulido expuesto con bruña. |
| LOSA RECREATIVA | COLUMNAS | Tubo Metálico (con capas de pintura anticorrosiva y pintura esmalte mate para acabado final), con protección de espuma flexible en todo el diámetro y altura requerida a fin de prevenir accidentes producidos por un fuerte contacto. |
| | PATIOS / LOSA | Concreto frotachado f'c 175 Kg/cm2, con acero de refuerzo detallado en el diseño, con juntas y bruñas. |
| | COBERTURA | De malla de monofilamentos y cintas. |
| OBRAS EXTERIORES | CANAL DE DERIVACIÓN PLUVIAL | Concreto frotachado con acero de refuerzo, con rejilla metálica en canaleta (pintada 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 METÁLICO) | 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. |
| | JARDINES | Grass y plantas nativas de la zona. |
| *las especificaciones técnicas de los bienes muebles están indicados en sus láminas de desarrollo. | | |

Tabla 8. Ficha de acabados generales en la I.E. N°041 – CL 631800

4.2 Estructuras

4.2.1 Información necesaria del informe técnico de suelos

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

4.2.2 Especificaciones técnicas

a) Concreto Armado

- ✓ Vigas de Cimentación f'c=210 Kg/cm2 (Según diseño)
- ✓ Columnas, vigas f'c=210 Kg/cm2
- ✓ Columnetas, vigas de amarre y losas f'c=175 Kg/cm2

Elaboración de EIB:

Arq. Diego José Aguilar Denegri CAP 20483

Especialista en Costos y Presupuestos:

Ing. Humberto Carreño Padilla CIP 125658

pág. 22

- b) Acero $f'c=4,200 \text{ Kg/cm}^2$
- c) Albañilería $f'm=65 \text{ Kg/cm}^2$
Ladrillo sólido clase IV, 18 huecos.
 $f'b=130 \text{ Kg/cm}^2$
- d) Sobrecarga de Techo 100 Kg/m^2
- e) Cemento Portland Tipo V (contacto con suelo)
Portland Tipo I (Establecer tipo según EMS)
- f) Mortero $1:4 \text{ Cemento} - \text{arena}$
Junta nominal = 1 cm , máximo 1.5 cm
- g) Base Granular
Los pisos interiores y veredas tendrán afirmado A-2 con espesor de 0.20 m , con una compactación al 95% del Proctor modificado.
- h) Rasante
Se deberá retirar los rellenos, suelos con presencia de raíces, basura y otros materiales, antes de proceder a la colocación de la base granular, escarificando, nivelando y compactando la subrasante.

4.3 Instalaciones Sanitarias

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

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

4.3.1 Agua potable

Suministro e instalación de tuberías de alimentación de agua fría empalmado 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. Para efectos del presente estudio se ha considerado un prototipo de modelo de cisterna prefabricada, no siendo necesariamente el que se implemente en la intervención.

Comprende la instalación de tuberías de PVC desde la red existente hacia la red del Módulo de los módulos de la propuesta y sube a un tanque elevado de polietileno ubicado sobre el techo del módulo / de los módulos, el cual almacenará y distribuirá el suministro de agua a los aparatos sanitarios. Del mismo modo se tiene 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 de polietileno 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.

4.3.2 Desagüe

Elaboración de EIB:

Arq. Diego José Aguilar Denegri CAP 20483

Especialista en Costos y Presupuestos:

Ing. Humberto Carreño Padilla CIP 125658

pág. 23



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024



www.gob.pe/pronied

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

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



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.

4.3.3 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.

4.3.4 Cálculos para el drenaje pluvial.

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

4.4 Instalaciones Eléctricas

4.4.1 Redes eléctricas

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

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

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

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

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

4.4.2 Puesta a tierra

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

4.4.3 Alumbrado

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

Elaboración de EIB:

Arq. Diego José Aguilar Denegri CAP 20483

Especialista en Costos y Presupuestos:

Ing. Humberto Carreño Padilla CIP 125658

pág. 24



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024



www.gob.pe/pronied

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

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



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

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

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

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

4.5 **Condiciones de requerimiento de mobiliario**

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

Características Generales:

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

Servicios de mantenimiento preventivo y garantías:

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

4.6 **Maquinaria y Equipo Mínimo**

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

Tabla 9. Relación de maquinaria y equipo mínimo

| 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 |
| NIVEL O TEODOLITO TOPOGRÁFICO C/TRIPODE Y MIRA SEGÚN CORRESPONDA | EQUIPO | 1 |

Elaboración de EIB:

Arq. Diego José Aguilar Denegri CAP 20483

Especialista en Costos y Presupuestos:

Ing. Humberto Carreño Padilla CIP 125658

pág. 25



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. COSTOS, PRESUPUESTOS Y CRONOGRAMA

Elaboración de EIB:

Arq. Diego José Aguilar Denegri CAP 20483

Especialista en Costos y Presupuestos:

Ing. Humberto Carreño Padilla CIP 125658

pág. 26



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024



www.gob.pe/pronied

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





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

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

5.1 **Consideraciones asumidas para la Determinación de los Costos Directos**

- ✓ Los costos están referenciados al 31 del mes de ENERO 2023.
- ✓ Los costos señalados en los precios unitarios de los presupuestos incluyen los materiales e insumos no puestos en obra, por tanto, se incluye un monto independiente para el Flete.
- ✓ Los costos incluyen los costos referidos a los acabados por señalética de seguridad y evacuación.
- ✓ Para las instalaciones sanitarias exteriores de agua potable y desagüe, se ha considerado que corresponden desde el punto de conexión dentro del terreno, ya sea con una caja de registro de agua o desagüe.
- ✓ Para las instalaciones eléctricas, desde el tablero general existente o por instalar dependiendo del grado de conservación de dicho tablero.
- ✓ Los costos de obras provisionales se han determinado como 5.00% del costo total de la obra.
- ✓ Para el cálculo del precio del Flete se está considerando el traslado de los materiales desde la zona urbana más cercana a la obra. De igual manera se ha considerado el traslado de movilización y desmovilización de maquinaria y equipo.
- ✓ Cabe precisar, sin embargo, que el costo del Flete es un valor referencial, el cual será desarrollado a mayor detalle en la elaboración del Expediente Técnico definitivo.

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

- ✓ Para la determinación de los gastos generales de obra se ha realizado una estructura de costos, tomando como referencia el plazo de ejecución de obra. Dicha estructura ha sido desagregada en gastos generales variables y gastos generales fijos.
- ✓ Para el caso de la Utilidad, se ha contemplado 10% para todos los casos.
- ✓ El Plazo de ejecución de obra se ha determinado en función a la baja complejidad del proyecto, toda vez que se trata de una edificación muy pequeña.

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

Para la determinación del costo de la elaboración del expediente técnico, se ha realizado una estructura de costos en el cual se desagrega entre otros, el personal requerido, los servicios a utilizar, los estudios básicos, los gastos generales para la elaboración del expediente técnico, insumos de oficina, gastos financieros, costos de exámenes médicos de seguridad, utilidades e IGV, en base a las consideraciones y necesidades para la elaboración de los estudios.

Elaboración de EIB:

Arq. Diego José Aguilar Denegri CAP 20483

Especialista en Costos y Presupuestos:

Ing. Humberto Carreño Padilla CIP 125658

pág. 27



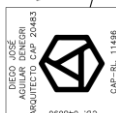
BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024



www.gob.pe/pronied

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

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





5.4 Presupuestos de Elaboración de Expediente Técnico y Ejecución de Obra

A continuación, se presenta el resumen de presupuesto de elaboración de Ejecución de Obra incluida la elaboración del Expediente Técnico para cada Institución Educativa.

5.5 Actividades de Contingencia

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

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

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

El desmontaje de la cocina originaría la falta de infraestructura para poder preparar la comida de los estudiantes, por lo cual, en el tiempo de ejecución de dicho módulo, se plantea que se llevará a cabo la preparación de alimentos en un ambiente que estará en calidad de préstamo por la comunidad.

5.6 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 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.

5.7 Presupuesto Preliminar De La Intervención Del Resumen Ejecutivo Del Proyecto

El monto de la Inversión asciende a S/. 481,560.88 (Cuatrocientos ochenta y un mil quinientos sesenta con 88/100); con precios al 31 del mes de ENERO del 2023, los componentes del proyecto son:

Tabla 10. Resumen de presupuesto de la intervención en la I.E. N°1154 con CL 730956

| RESUMEN TOTAL | | |
|---------------|---|----------------|
| 1 | Valor Referencial de Elaboración del Expediente Técnico | s/. 26,120.60 |
| 2 | Valor Referencial de Ejecución de Obra | s/. 435,359.99 |
| 3 | Valor Referencial de Módulo: Mobiliario | s/. 20,080.29 |
| Total | | s/. 481,560.88 |

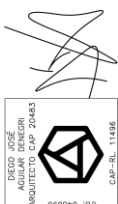
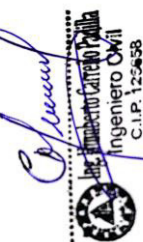
Elaboración de EIB:

Arq. Diego José Aguilar Denegri CAP 20483

Especialista en Costos y Presupuestos:

Ing. Humberto Carreño Padilla CIP 125658

pág. 28





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

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

5.8 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°1154 con CL 730956

| Componente | Plazo |
|-----------------------------------|--------------------|
| ELABORACIÓN DE EXPEDIENTE TÉCNICO | 30 días calendario |
| EJECUCIÓN DE OBRA | 45 días calendario |

*El plazo considera mobiliario.

5.9 Cronograma Valorizado Mensual

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

Tabla 12. Cronograma valorizado de la intervención I.E. N°1154 con CL 730956

| Item | DESCRIPCION | PRESUPUESTO | ELAB. EXP. TECNICO, EJECUCION DE OBRA | | |
|----------------------|-----------------------------------|-------------|---------------------------------------|---------------|---------------|
| | | | MES 1 (30 DC) | MES 2 (30 DC) | MES 3 (15 DC) |
| 1 | ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO | 26,120.60 | 26,120.60 | | |
| 2 | EJECUCION DE OBRA | 435,359.99 | | 297,536.40 | 137,823.59 |
| 3 | MOBILIARIO | 20,080.29 | | | 20,080.29 |
| TOTAL PRESUPUESTO | | 481,560.88 | 26,120.60 | 297,536.40 | 157,903.88 |
| AVANCE % | | | 5.43% | 61.78% | 32.79% |
| PORCENTAJE ACUMULADO | | | 5.43% | 67.21% | 100.00% |

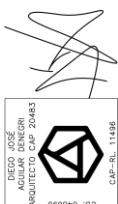
Elaboración de EIB:

Arq. Diego José Aguilar Denegri CAP 20483

Especialista en Costos y Presupuestos:

Ing. Humberto Carreño Padilla CIP 125658

pág. 29





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

Tabla 13. Cronograma referencial de la ejecución I.E. N°1154 con CL 730956

| CRONOGRAMA REFERENCIA DE EJECUCIÓN | | | | | | | | | | | | |
|---|---|-----------------|----|----|----|-----------------|----|----|----|-----------------|-----|--|
| OBRA: | IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 730956 | | | | | | | | | | | |
| PLAZO: | 75 DÍAS CALENDARIO | | | | | | | | | | | |
| ITEM | DESCRIPCION | MES 1 (30 DÍAS) | | | | MES 2 (30 DÍAS) | | | | MES 3 (15 DÍAS) | | |
| | | S1 | S2 | S3 | S4 | S5 | S6 | S7 | S8 | S9 | S10 | |
| EXPEDIENTE TECNICO | Elaboración de expediente tecnico | | | | | | | | | | | |
| | OBRAS PROVISIONALES | | | | | | | | | | | |
| EJECUCIÓN DE OBRA | 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 | | | | | | | | | | | |
| | Desmontaje de Cerco de Esteras, Alambre de Puas o Madera | | | | | | | | | | | |
| | EJECUCION DE COMPONENTES | | | | | | | | | | | |
| | Cerco De Albañilería Confinada | | | | | | | | | | | |
| | Cerco perimetrico c/Rejas tubo metalico | | | | | | | | | | | |
| | Losa Recreativa (6.00x6.00m.) | | | | | | | | | | | |
| | OBRAS COMPLEMENTARIAS | | | | | | | | | | | |
| | Modulo cocina | | | | | | | | | | | |
| | Sistema de drenaje pluvial | | | | | | | | | | | |
| | Vereda de concreto f'c=175 kg/cm2, h=0.10m. | | | | | | | | | | | |
| | Puerta de Acceso Metálica (incl. piso y losa de concreto) | | | | | | | | | | | |
| | CONTINGENCIA EN LA INTERVENCION | | | | | | | | | | | |
| | Implementación de Actividades de Contingencia | | | | | | | | | | | |
| | AMBIENTAL Y SEGURIDAD | | | | | | | | | | | |
| | Mitigación Ambiental | | | | | | | | | | | |
| | Seguridad Y Salud | | | | | | | | | | | |

Elaboración de EIB:

Arq. Diego José Aguilar Denegri CAP 20483

Especialista en Costos y Presupuestos:

Ing. Humberto Carreño Padilla CIP 125658

pág. 30



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024



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

www.gob.pe/pronied

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

Diego José Aguilar Denegri
Arquitecto CAP 20483
C.O. 04865



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: FUR

Elaboración de EIB:

Arq. Diego José Aguilar Denegri CAP 20483

Especialista en Costos y Presupuestos:

Ing. Humberto Carreño Padilla CIP 125658

pág. 31



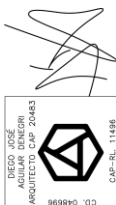
BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024



www.gob.pe/pronied

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

Diego José Aguilar Denegri
Arquitecto CAP 20483
CIP-RL 11496





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: Documentos de libre disponibilidad de terreno

Elaboración de EIB:

Arq. Diego José Aguilar Denegri CAP 20483

Especialista en Costos y Presupuestos:

Ing. Humberto Carreño Padilla CIP 125658

pág. 32



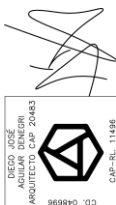
BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024



www.gob.pe/pronied

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

Diego José Aguilar Denegri
Arquitecto CAP 20483
CIP 11496





Ministerio
de Educación

Viceministerio de
Gestión Institucional

Programa Nacional de
Infraestructura Educativa

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por JIMENEZ
MANRIQUE Cesar Augusto FAU
20514347221 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18.03.2022 13:33:03 -05:00

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



Lima, 18 de Marzo del 2022

INFORME N° 000108-2022-MINEDU-VMGI-PRONIED-UGRD

A : **MILAGROS DEL ROSARIO LOPEZ ALIAGA CASTRO**
Directora Ejecutiva

De : **CESAR AUGUSTO JIMENEZ MANRIQUE**
Director de la Unidad Gerencial de Reconstrucción Frente a Desastres

Asunto : Compromiso para garantizar una coordinación eficaz con la Dirección de Saneamiento Físico Legal y Registro Inmobiliario del MINEDU – DISAFIL las gestiones de saneamiento físico legal de los terrenos ocupados por once (11) instituciones educativas con el propósito de implementar los componentes del Plan Integral de Reconstrucción con Cambios.

Referencia : a) Oficio N° 00449-2022-MINEDU/VMGI-DIGEIE
b) Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Educación
c) Informe N° 00145-2022-MINEDU-VMGI-PRONIED-UGRD-CME

SGD N° CME00020220000049

Es grato dirigirme a usted y en atención a los documentos de la referencia, mediante los cuales, el director de la Unidad Gerencial de Reconstrucción Frente a Desastres, garantiza ante la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios, una coordinación eficaz con la Dirección de Saneamiento Físico Legal y Registro Inmobiliario del MINEDU – DISAFIL, a fin de desarrollar las gestiones de saneamiento físico legal de los terrenos ocupados por once (11) instituciones educativas con el propósito de implementar los componentes del Plan Integral de Reconstrucción con Cambios.

En atención a ello, se remite adjunto al presente, el Informe N° 00145-2022-MINEDU-VMGI-PRONIED-UGRD-CME, elaborado por la Coordinación de Módulos educativos de la Unidad Gerencial de Reconstrucción Frente a Desastres.

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

Documento firmado digitalmente

CESAR AUGUSTO JIMENEZ MANRIQUE

Director de la Unidad Gerencial de Reconstrucción Frente a Desastres
Programa Nacional de Infraestructura Educativa
Ministerio de Educación





Ministerio
de Educación

Viceministerio de
Gestión Institucional

Programa Nacional de
Infraestructura Educativa

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por OHASHI
HACHIYA Susana Esther FAU
20514347221 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18.03.2022 12:41:03 -05:00

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



Lima, 18 de Marzo del 2022

INFORME N° 000145-2022-MINEDU-VMGI-PRONIED-UGRD-CME

A : **CESAR AUGUSTO JIMENEZ MANRIQUE**
Director de la Unidad Gerencial de Reconstrucción Frente a Desastres

De : **SUSANA ESTHER OHASHI HACHIYA**
Coordinadora (e) de Módulos Educativos

Asunto : Compromiso para garantizar una coordinación eficaz con la Dirección de Saneamiento Físico Legal y Registro Inmobiliario del MINEDU, DISAFIL, las gestiones de saneamiento físico legal de los terrenos ocupados por once (11) instituciones educativas con el propósito de implementar los componentes del Plan Integral de Reconstrucción con Cambios.

Referencia : a) OFICIO N° 00449-2022-MINEDU/VMGI-DIGEIE
b) Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Educación

SGDCME00020220000049

Tengo el agrado de dirigirme a usted, en relación a los documentos de la referencia, informando lo siguiente:

I. ANTECEDENTES

- 1.1 Con Oficio No 0049-2022-MINEDU/VMGI-DIGEIE, de fecha 17 de febrero de 2022, la Dirección de Saneamiento Físico Legal y Registro Inmobiliario del MINEDU – DISAFIL informa sobre el estado situacional del saneamiento físico legal de terrenos ocupados por catorce (14) instituciones educativas con el propósito de implementar los componentes del Plan Integral de Reconstrucción con Cambios.

II. BASE LEGAL:

- 2.1 Ley N° 30556, Ley que aprueba disposiciones de carácter extraordinario para las intervenciones del Gobierno Nacional frente a desastres y dispone la creación de la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios (ARCC) y sus modificatorias.
- 2.2 Reglamento de la Ley 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, aprobado mediante Decreto Supremo N° 003-2019-PCM y sus modificatorias.
- 2.3 Decreto Supremo N° 091-2017-PCM de fecha 12 de setiembre de 2017, y sus modificatorias¹, se aprueba el Plan Integral de Reconstrucción con Cambios (en adelante PIRCC) contemplado en la Ley N° 30556.
- 2.4 Decreto Supremo N° 094-2018-PCM, que aprueba el Texto Único Ordenado de la Ley N° 30556, la cual aprueba disposiciones de carácter extraordinario para las

¹ El PIRCC fue modificado con el DS N° 052-2018-PCM del 15.05.18. Con la entrada en vigencia del Decreto Legislativo N° 1354, las modificaciones al PIRCC fueron hechas a través de sendas resoluciones de Dirección Ejecutiva de la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios - ARCC.





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

intervenciones del gobierno nacional frente a desastres y que dispone la creación de la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios, y sus modificatorias.

- 2.5 Decreto Supremo N° 071-2018-PCM, del 06 de julio de 2018, Decreto que aprueba el Reglamento del Procedimiento de Contratación Pública Especial para la Reconstrucción con Cambios, y sus modificatorias.
- 2.6 Resolución Ministerial N°499-2018-MINEDU de fecha 11 de setiembre del 2018, que aprueba 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"
- 2.7 Decreto de Urgencia N° 003-2020, que establece disposiciones extraordinarias para la adquisición y liberación de áreas necesarias para el Plan Nacional
- 2.8 Resolución de Dirección Ejecutiva N° 061-2020-ARCC-DE, de fecha 07 de julio del 2020, que modifican el Anexo del Reglamento de la 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.
- 2.9 Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Educación aprobado mediante Decreto Supremo N° 001-2015-MINEDU, la Dirección de Saneamiento Físico Legal y Registro Inmobiliario del MINEDU – DISAFIL tiene como una de sus funciones "coordinar y realizar acciones de carácter técnico con las entidades que aportan, donan y transfieren inmuebles a favor del Ministerio de Educación, así como efectuar el saneamiento físico legal respectivo".

III. **OBJETIVO.**

- 3.1 El presente informe tiene como objetivo garantizar una coordinación eficaz con la Dirección de Saneamiento Físico Legal y Registro Inmobiliario del MINEDU – DISAFIL las gestiones de saneamiento físico legal de los terrenos ocupados por once (11) instituciones educativas con el propósito de implementar los componentes del Plan Integral de Reconstrucción con Cambios.

IV. **ANÁLISIS:**

Respecto a las competencias definidas en el Manual de Operaciones del Programa Nacional de Infraestructura Educativa (PRONIED).

- 4.1. Según el artículo 29 del Manual de Operaciones del PRONIED, la Unidad Gerencial de Reconstrucción frente a Desastres (UGRD) es responsable de la ejecución de proyectos de inversión y de intervenciones que no constituyan proyectos de inversión (intervenciones mediante inversiones de optimización, ampliación marginal, reposición y rehabilitación) incluidos en el respectivo Plan de Reconstrucción aprobado, conforme a la norma de la materia, para atender la reconstrucción de la infraestructura educativa afectada por desastres, previa suscripción de convenios de encargo de gestión con los gobiernos regionales y/o locales, de ser el caso.
- 4.2. Asimismo, de acuerdo con el literal e) del artículo 29-A del Manual de Operaciones del PRONIED, la UGRD tiene la función de Ejecutar las acciones que aseguren las condiciones necesarias para la operación y el cumplimiento de los estándares, parámetros y plazos sobre los cuales se aprobaron los proyectos de inversión o las intervenciones que no constituyan proyecto de inversión para la reconstrucción frente a desastres.





Respecto a la solicitud de financiamiento 11 intervenciones mediante inversiones en 11 locales educativos del Plan Integral de Reconstrucción con Cambios a cargo de PRONIED.

- 4.3. En el marco de la Ley N°30556 y su Reglamento se desarrollan las intervenciones contenidas en el Plan Integral de Reconstrucción con Cambios (en adelante, el "PIRCC"), la Unidad Gerencial de Reconstrucción frente a Desastres – UGRD requiere coordinar y solicitar a la Dirección de Saneamiento Físico Legal y Registro Inmobiliario del MINEDU – DISAFIL, información relacionada con el estado situacional del saneamiento físico legal de los terrenos ocupados por las instituciones educativas incluidas en el PIRCC, así como también solicitar la partida registral y los títulos archivados en los que se confirmen las áreas, los perímetros y coordenadas de los mismos.
- 4.4. De conformidad con el literal (a.3) del numeral 3 de la RDE N°061-2020-ARCC-DE, para la solicitud de financiamiento de intervenciones de Reconstrucción mediante Inversiones (IRI) que se ejecuten mediante concurso oferta, se requiere presentar el diagnóstico de la situación de la infraestructura o área a intervenir, donde parte de esta información corresponde al estado situacional del Saneamiento físico legal de los terrenos.
- 4.5. Cabe mencionar, que de conformidad con la Décimo Tercera Disposición Complementaria Final del Texto Único Ordenado de la Ley N° 30556, aprobado mediante Decreto Supremo N° 094-2018-PCM, para la implementación de los componentes del PIRCC, "no se requerirá contar con el saneamiento físico legal, sin perjuicio de las acciones legales que correspondan". Asimismo, mediante dicho dispositivo, se faculta, por excepción, a las entidades ejecutoras de los componentes incluidos en el PIRCC a otorgar parcialmente la libre disponibilidad de los terrenos.
- 4.6. En ese sentido, para la implementación de los componentes del PIRCC, la UGRD realiza las coordinaciones con DISAFIL, para contar con información relacionada con el estado situacional del saneamiento físico legal de los terrenos ocupados de las once (11) instituciones educativas para implementar los componentes del PIRCC, conforme al artículo 187° del Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Educación, aprobado mediante Decreto Supremo N° 001-2015-MINEDU, la Dirección de Saneamiento Físico Legal y Registro Inmobiliario del MINEDU – DISAFIL tiene como una de sus funciones "coordinar y realizar acciones de carácter técnico con las entidades que aportan, donan y transfieren inmuebles a favor del Ministerio de Educación, así como efectuar el saneamiento físico legal respectivo". Siendo así, compete a dicha dirección la ejecución de las funciones requeridas para el registro de los terrenos en los que se encuentran las instituciones educativas para implementar los componentes del PIRCC.
- 4.7. Por lo expuesto, la UGRD, en el marco de la implementación de los componentes del PIRCC, esta Unidad Gerencial viene coordinando y solicitando con la Dirección de Saneamiento Físico Legal y Registro Inmobiliario del MINEDU – DISAFIL, (i) información respecto del estado situacional del saneamiento físico legal de cada uno de los terrenos en los que se sitúa cada una de las instituciones educativas para implementar los componentes del PIRCC, (ii) las partidas registrales de cada uno de dichos terrenos, con los títulos archivados en los que se confirmen las áreas, los perímetros y coordenadas de aquellos, (iii) solicitar el saneamiento físico legal de los terrenos en los que se sitúa cada una de las instituciones educativas. Tal como se detalla a continuación:

| N° | DEPARTAMENTO | LOCAL ESCOLAR | IIEE | ACCESO | PARTIDA | ÁREA (m²) | PRONIED | TITULAR | TÍTULO ARCHIVADO | LT | CBC |
|----|--------------|---------------|-------|--------|-----------|-----------|---------------|-------------------|------------------|-------|-----|
| 1 | Lambayeque | 284635 | 11243 | | 11293522 | 1,148.96 | | Estado - MINEDU | Falta | Falta | |
| 2 | Lima | 349383 | 543 | | P51001184 | 334.35 | Norma Técnica | MINEDU - IEI 543 | Falta | | |
| 3 | Piura | 439289 | 14905 | | 11069643 | 653.22 | | Estado - IE 14905 | Falta | Falta | |





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

| | | | | | | | | | | | |
|----|-------------|--------|-------|----|----------|----------|------------------|----------------------|--|-------|---------|
| 4 | Ancash | 20197 | 86298 | | 11039402 | 1,370.26 | | CC ECASH | | Falta | |
| | | | | | 11039402 | 1,725.80 | | CC ECASH | | Falta | |
| 5 | Piura | 796103 | 1360 | SI | 11169220 | 645.42 | | MP Piura (Aporte) | | | |
| 6 | Arequipa | 73420 | 40541 | | | 1,119.85 | | | | | Sí |
| 7 | La Libertad | 258721 | 1834 | | | 501.31 | Norma Técnica | | | | Trámite |
| 8 | La Libertad | 273420 | 194 | SI | | 232.85 | Norma Técnica | | | | Trámite |
| 9 | Lima | 358363 | 20666 | | | 386.50 | Norma Técnica | | | Falta | Falta |
| 10 | Piura | 730956 | 1154 | SI | | 827.63 | | | | | Sí |
| 11 | Lima | 358457 | 20622 | | | 1,441.36 | | | | Falta | Falta |

V. CONCLUSIONES:

- 5.1 Con el propósito de implementar los componentes del PIRCC, la UGRD requiere contar con la información relacionada con los terrenos ocupados por las instituciones educativas para implementar los componentes del PIRCC: (i) información respecto del estado situacional del saneamiento físico legal de cada uno de los terrenos en los que se sitúa cada una de las instituciones educativas para implementar los componentes del PIRCC. (ii) las partidas registrales de cada uno de dichos terrenos, con los títulos archivados en los que se confirmen las áreas, los perímetros y coordenadas de aquellos. (iii) solicitar el saneamiento físico legal de los terrenos en los que se sitúa cada una de las instituciones educativas.
- 5.2 De conformidad con el artículo 187° del Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Educación, aprobado mediante Decreto Supremo N° 001-2015-MINEDU, la Dirección de Saneamiento Físico Legal y Registro Inmobiliario del MINEDU – DISAFIL, como Ente encargado de coordinar y realizar acciones de carácter técnico con las entidades que aportan, donan y transfieren inmuebles a favor del Ministerio de Educación, así como de efectuar el saneamiento físico legal respectivo, resulta competente para ejecutar las funciones requeridas para el registro de los terrenos en los que se encuentran las instituciones educativas para implementar los componentes del PIRCC.
- 5.3 La UGRD se compromete a coordinar con la Dirección de Saneamiento Físico Legal y Registro Inmobiliario del MINEDU – DISAFIL las gestiones de saneamiento físico legal de los terrenos ocupados por once (11) instituciones educativas con el propósito de implementar los componentes del Plan Integral de Reconstrucción con Cambios.

En el siguiente Link se adjunta la documentación de los antecedentes:

https://drive.google.com/drive/folders/1ORfVvpH0VkWooEK2QAx8_8ub4VMje7fn?usp=s_haring

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

Firmado digitalmente
SUSANA ESTHER OHASHI HACHIYA
Coordinadora (e) de Módulos Educativos
Programa Nacional de Infraestructura Educativa
Ministerio de Educación

(SOH)

CC:





Ministerio
de Educación

Viceministerio de
Gestión Institucional

Programa Nacional de
Infraestructura Educativa



Firmado digitalmente por JIMENEZ
MANRIQUE Cesar Augusto FAU
20514347221 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18.03.2022 13:33:03 -05:00
FIRMA DIGITAL

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



Lima, 18 de Marzo del 2022

INFORME N° 000108-2022-MINEDU-VMGI-PRONIED-UGRD

A : **MILAGROS DEL ROSARIO LOPEZ ALIAGA CASTRO**
Directora Ejecutiva

De : **CESAR AUGUSTO JIMENEZ MANRIQUE**
Director de la Unidad Gerencial de Reconstrucción Frente a Desastres

Asunto : Compromiso para garantizar una coordinación eficaz con la Dirección de Saneamiento Físico Legal y Registro Inmobiliario del MINEDU – DISAFIL las gestiones de saneamiento físico legal de los terrenos ocupados por once (11) instituciones educativas con el propósito de implementar los componentes del Plan Integral de Reconstrucción con Cambios.

Referencia : a) Oficio N° 00449-2022-MINEDU/VMGI-DIGEIE
b) Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Educación
c) Informe N° 00145-2022-MINEDU-VMGI-PRONIED-UGRD-CME

SGD N° CME00020220000049

Es grato dirigirme a usted y en atención a los documentos de la referencia, mediante los cuales, el director de la Unidad Gerencial de Reconstrucción Frente a Desastres, garantiza ante la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios, una coordinación eficaz con la Dirección de Saneamiento Físico Legal y Registro Inmobiliario del MINEDU – DISAFIL, a fin de desarrollar las gestiones de saneamiento físico legal de los terrenos ocupados por once (11) instituciones educativas con el propósito de implementar los componentes del Plan Integral de Reconstrucción con Cambios.

En atención a ello, se remite adjunto al presente, el Informe N° 00145-2022-MINEDU-VMGI-PRONIED-UGRD-CME, elaborado por la Coordinación de Módulos educativos de la Unidad Gerencial de Reconstrucción Frente a Desastres.

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

Documento firmado digitalmente

CESAR AUGUSTO JIMENEZ MANRIQUE

Director de la Unidad Gerencial de Reconstrucción Frente a Desastres
Programa Nacional de Infraestructura Educativa
Ministerio de Educación





Ministerio
de Educación

Viceministerio de
Gestión Institucional

Programa Nacional de
Infraestructura Educativa

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por OHASHI
HACHIYA Susana Esther FAU
20514347221 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18.03.2022 12:41:03 -05:00

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



Lima, 18 de Marzo del 2022

INFORME N° 000145-2022-MINEDU-VMGI-PRONIED-UGRD-CME

A : **CESAR AUGUSTO JIMENEZ MANRIQUE**
Director de la Unidad Gerencial de Reconstrucción Frente a Desastres

De : **SUSANA ESTHER OHASHI HACHIYA**
Coordinadora (e) de Módulos Educativos

Asunto : Compromiso para garantizar una coordinación eficaz con la Dirección de Saneamiento Físico Legal y Registro Inmobiliario del MINEDU, DISAFIL, las gestiones de saneamiento físico legal de los terrenos ocupados por once (11) instituciones educativas con el propósito de implementar los componentes del Plan Integral de Reconstrucción con Cambios.

Referencia : a) OFICIO N° 00449-2022-MINEDU/VMGI-DIGEIE
b) Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Educación

SGDCME00020220000049

Tengo el agrado de dirigirme a usted, en relación a los documentos de la referencia, informando lo siguiente:

I. ANTECEDENTES

- 1.1 Con Oficio No 0049-2022-MINEDU/VMGI-DIGEIE, de fecha 17 de febrero de 2022, la Dirección de Saneamiento Físico Legal y Registro Inmobiliario del MINEDU – DISAFIL informa sobre el estado situacional del saneamiento físico legal de terrenos ocupados por catorce (14) instituciones educativas con el propósito de implementar los componentes del Plan Integral de Reconstrucción con Cambios.

II. BASE LEGAL:

- 2.1 Ley N° 30556, Ley que aprueba disposiciones de carácter extraordinario para las intervenciones del Gobierno Nacional frente a desastres y dispone la creación de la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios (ARCC) y sus modificatorias.
- 2.2 Reglamento de la Ley 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, aprobado mediante Decreto Supremo N° 003-2019-PCM y sus modificatorias.
- 2.3 Decreto Supremo N° 091-2017-PCM de fecha 12 de setiembre de 2017, y sus modificatorias¹, se aprueba el Plan Integral de Reconstrucción con Cambios (en adelante PIRCC) contemplado en la Ley N° 30556.
- 2.4 Decreto Supremo N° 094-2018-PCM, que aprueba el Texto Único Ordenado de la Ley N° 30556, la cual aprueba disposiciones de carácter extraordinario para las

¹ El PIRCC fue modificado con el DS N° 052-2018-PCM del 15.05.18. Con la entrada en vigencia del Decreto Legislativo N° 1354, las modificaciones al PIRCC fueron hechas a través de sendas resoluciones de Dirección Ejecutiva de la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios - ARCC.





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

intervenciones del gobierno nacional frente a desastres y que dispone la creación de la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios, y sus modificatorias.

- 2.5 Decreto Supremo N° 071-2018-PCM, del 06 de julio de 2018, Decreto que aprueba el Reglamento del Procedimiento de Contratación Pública Especial para la Reconstrucción con Cambios, y sus modificatorias.
- 2.6 Resolución Ministerial N°499-2018-MINEDU de fecha 11 de setiembre del 2018, que aprueba 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"
- 2.7 Decreto de Urgencia N° 003-2020, que establece disposiciones extraordinarias para la adquisición y liberación de áreas necesarias para el Plan Nacional
- 2.8 Resolución de Dirección Ejecutiva N° 061-2020-ARCC-DE, de fecha 07 de julio del 2020, que modifican el Anexo del Reglamento de la 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.
- 2.9 Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Educación aprobado mediante Decreto Supremo N° 001-2015-MINEDU, la Dirección de Saneamiento Físico Legal y Registro Inmobiliario del MINEDU – DISAFIL tiene como una de sus funciones "coordinar y realizar acciones de carácter técnico con las entidades que aportan, donan y transfieren inmuebles a favor del Ministerio de Educación, así como efectuar el saneamiento físico legal respectivo".

III. **OBJETIVO.**

- 3.1 El presente informe tiene como objetivo garantizar una coordinación eficaz con la Dirección de Saneamiento Físico Legal y Registro Inmobiliario del MINEDU – DISAFIL las gestiones de saneamiento físico legal de los terrenos ocupados por once (11) instituciones educativas con el propósito de implementar los componentes del Plan Integral de Reconstrucción con Cambios.

IV. **ANÁLISIS:**

Respecto a las competencias definidas en el Manual de Operaciones del Programa Nacional de Infraestructura Educativa (PRONIED).

- 4.1. Según el artículo 29 del Manual de Operaciones del PRONIED, la Unidad Gerencial de Reconstrucción frente a Desastres (UGRD) es responsable de la ejecución de proyectos de inversión y de intervenciones que no constituyan proyectos de inversión (intervenciones mediante inversiones de optimización, ampliación marginal, reposición y rehabilitación) incluidos en el respectivo Plan de Reconstrucción aprobado, conforme a la norma de la materia, para atender la reconstrucción de la infraestructura educativa afectada por desastres, previa suscripción de convenios de encargo de gestión con los gobiernos regionales y/o locales, de ser el caso.
- 4.2. Asimismo, de acuerdo con el literal e) del artículo 29-A del Manual de Operaciones del PRONIED, la UGRD tiene la función de Ejecutar las acciones que aseguren las condiciones necesarias para la operación y el cumplimiento de los estándares, parámetros y plazos sobre los cuales se aprobaron los proyectos de inversión o las intervenciones que no constituyan proyecto de inversión para la reconstrucción frente a desastres.





Respecto a la solicitud de financiamiento 11 intervenciones mediante inversiones en 11 locales educativos del Plan Integral de Reconstrucción con Cambios a cargo de PRONIED.

- 4.3. En el marco de la Ley N°30556 y su Reglamento se desarrollan las intervenciones contenidas en el Plan Integral de Reconstrucción con Cambios (en adelante, el "PIRCC"), la Unidad Gerencial de Reconstrucción frente a Desastres – UGRD requiere coordinar y solicitar a la Dirección de Saneamiento Físico Legal y Registro Inmobiliario del MINEDU – DISAFIL, información relacionada con el estado situacional del saneamiento físico legal de los terrenos ocupados por las instituciones educativas incluidas en el PIRCC, así como también solicitar la partida registral y los títulos archivados en los que se confirmen las áreas, los perímetros y coordenadas de los mismos.
- 4.4. De conformidad con el literal (a.3) del numeral 3 de la RDE N°061-2020-ARCC-DE, para la solicitud de financiamiento de intervenciones de Reconstrucción mediante Inversiones (IRI) que se ejecuten mediante concurso oferta, se requiere presentar el diagnóstico de la situación de la infraestructura o área a intervenir, donde parte de esta información corresponde al estado situacional del Saneamiento físico legal de los terrenos.
- 4.5. Cabe mencionar, que de conformidad con la Décimo Tercera Disposición Complementaria Final del Texto Único Ordenado de la Ley N° 30556, aprobado mediante Decreto Supremo N° 094-2018-PCM, para la implementación de los componentes del PIRCC, "no se requerirá contar con el saneamiento físico legal, sin perjuicio de las acciones legales que correspondan". Asimismo, mediante dicho dispositivo, se faculta, por excepción, a las entidades ejecutoras de los componentes incluidos en el PIRCC a otorgar parcialmente la libre disponibilidad de los terrenos.
- 4.6. En ese sentido, para la implementación de los componentes del PIRCC, la UGRD realiza las coordinaciones con DISAFIL, para contar con información relacionada con el estado situacional del saneamiento físico legal de los terrenos ocupados de las once (11) instituciones educativas para implementar los componentes del PIRCC, conforme al artículo 187° del Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Educación, aprobado mediante Decreto Supremo N° 001-2015-MINEDU, la Dirección de Saneamiento Físico Legal y Registro Inmobiliario del MINEDU – DISAFIL tiene como una de sus funciones "coordinar y realizar acciones de carácter técnico con las entidades que aportan, donan y transfieren inmuebles a favor del Ministerio de Educación, así como efectuar el saneamiento físico legal respectivo". Siendo así, compete a dicha dirección la ejecución de las funciones requeridas para el registro de los terrenos en los que se encuentran las instituciones educativas para implementar los componentes del PIRCC.
- 4.7. Por lo expuesto, la UGRD, en el marco de la implementación de los componentes del PIRCC, esta Unidad Gerencial viene coordinando y solicitando con la Dirección de Saneamiento Físico Legal y Registro Inmobiliario del MINEDU – DISAFIL, (i) información respecto del estado situacional del saneamiento físico legal de cada uno de los terrenos en los que se sitúa cada una de las instituciones educativas para implementar los componentes del PIRCC, (ii) las partidas registrales de cada uno de dichos terrenos, con los títulos archivados en los que se confirmen las áreas, los perímetros y coordenadas de aquellos, (iii) solicitar el saneamiento físico legal de los terrenos en los que se sitúa cada una de las instituciones educativas. Tal como se detalla a continuación:

| N° | DEPARTAMENTO | LOCAL ESCOLAR | IIIE | ACCESO | PARTIDA | ÁREA (m²) | PRONIED | TITULAR | TÍTULO ARCHIVADO | LT | CBC |
|----|--------------|---------------|-------|--------|-----------|-----------|---------------|-------------------|------------------|-------|-----|
| 1 | Lambayeque | 284635 | 11243 | | 11293522 | 1,148.96 | | Estado - MINEDU | Falta | Falta | |
| 2 | Lima | 349383 | 543 | | P51001184 | 334.35 | Norma Técnica | MINEDU - IEI 543 | Falta | | |
| 3 | Piura | 439289 | 14905 | | 11069643 | 653.22 | | Estado - IE 14905 | Falta | Falta | |





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

| | | | | | | | | | | | |
|----|-------------|--------|-------|----|----------|----------|------------------|----------------------|--|-------|---------|
| 4 | Ancash | 20197 | 86298 | | 11039402 | 1,370.26 | | CC ECASH | | Falta | |
| | | | | | 11039402 | 1,725.80 | | CC ECASH | | Falta | |
| 5 | Piura | 796103 | 1360 | SI | 11169220 | 645.42 | | MP Piura (Aporte) | | | |
| 6 | Arequipa | 73420 | 40541 | | | 1,119.85 | | | | | Sí |
| 7 | La Libertad | 258721 | 1834 | | | 501.31 | Norma Técnica | | | | Trámite |
| 8 | La Libertad | 273420 | 194 | SI | | 232.85 | Norma Técnica | | | | Trámite |
| 9 | Lima | 358363 | 20666 | | | 386.50 | Norma Técnica | | | Falta | Falta |
| 10 | Piura | 730956 | 1154 | SI | | 827.63 | | | | | Sí |
| 11 | Lima | 358457 | 20622 | | | 1,441.36 | | | | Falta | Falta |

V. CONCLUSIONES:

- 5.1 Con el propósito de implementar los componentes del PIRCC, la UGRD requiere contar con la información relacionada con los terrenos ocupados por las instituciones educativas para implementar los componentes del PIRCC: (i) información respecto del estado situacional del saneamiento físico legal de cada uno de los terrenos en los que se sitúa cada una de las instituciones educativas para implementar los componentes del PIRCC. (ii) las partidas registrales de cada uno de dichos terrenos, con los títulos archivados en los que se confirmen las áreas, los perímetros y coordenadas de aquellos. (iii) solicitar el saneamiento físico legal de los terrenos en los que se sitúa cada una de las instituciones educativas.
- 5.2 De conformidad con el artículo 187° del Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Educación, aprobado mediante Decreto Supremo N° 001-2015-MINEDU, la Dirección de Saneamiento Físico Legal y Registro Inmobiliario del MINEDU – DISAFIL, como Ente encargado de coordinar y realizar acciones de carácter técnico con las entidades que aportan, donan y transfieren inmuebles a favor del Ministerio de Educación, así como de efectuar el saneamiento físico legal respectivo, resulta competente para ejecutar las funciones requeridas para el registro de los terrenos en los que se encuentran las instituciones educativas para implementar los componentes del PIRCC.
- 5.3 La UGRD se compromete a coordinar con la Dirección de Saneamiento Físico Legal y Registro Inmobiliario del MINEDU – DISAFIL las gestiones de saneamiento físico legal de los terrenos ocupados por once (11) instituciones educativas con el propósito de implementar los componentes del Plan Integral de Reconstrucción con Cambios.

En el siguiente Link se adjunta la documentación de los antecedentes:

https://drive.google.com/drive/folders/1ORfVvpH0VkWooEK2QAx8_8ub4VMje7fn?usp=s_haring

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

Firmado digitalmente
SUSANA ESTHER OHASHI HACHIYA
Coordinadora (e) de Módulos Educativos
Programa Nacional de Infraestructura Educativa
Ministerio de Educación

(SOH)

CC:





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

Elaboración de EIB:

Arq. Diego José Aguilar Denegri CAP 20483

Especialista en Costos y Presupuestos:

Ing. Humberto Carreño Padilla CIP 125658

pág. 33



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024



www.gob.pe/pronied

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



**PERÚ**Ministerio
de EducaciónViceministerio de
Gestión InstitucionalPrograma Nacional de
Infraestructura Educativa*"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres" "Año
del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"***INFORME N° 000004-2022-WMR-MINEDU-VMGI-PRONIED-UGRD**

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

De : **WILMER MARTÍN REAÑO COSQUILLO**
Monitor de Campo - UGRD

Asunto : Informe de Inspección técnica de la Infraestructura Educativa en la I.E.
N° 1154, ubicada en el Centro Poblado Pozo de los Ramos, distrito de
Cura Mori, provincia de Piura, región de Piura.

Por medio del presente, me dirijo a Ud. con la finalidad de Informar sobre la inspección realizada el día 09 de febrero del 2022 y que se ha corroborado la información con la directora que está a cargo el presente año; en tal sentido expongo lo siguiente:

1. DATOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA:

| | | |
|---------------------|---|--------------------|
| ✓ Nombre de la I.E. | : | 1154 |
| ✓ Código Modular | : | 1648500 |
| ✓ Código de Local | : | 730956 |
| ✓ Nivel Educativo | : | INICIAL |
| ✓ N° de alumnos | : | 13 (fuente escale) |
| ✓ Género | : | Mixto |
| ✓ Característica | : | Unidocente |
| ✓ Turno | : | Mañana |
| ✓ REGIÓN | : | Piura |
| ✓ PROVINCIA | : | Piura |
| ✓ DISTRITO | : | Cura Mori |
| ✓ C.P. | : | Pozo de los Ramos |
| ✓ LATITUD | : | -5.34013 |
| ✓ LONGITUD | : | -80.65966 |
| ✓ ALTITUD | : | 22.00 msnm |

2. DATOS DE LA DIRECTORA:

| | | |
|-----------------------|---|---------------------------|
| ✓ NOMBRE | : | Rosa Karina Carrasco Cruz |
| ✓ N° DE CELULAR | : | 947314113 |
| ✓ N° DE TELÉFONO L.E. | : | No cuenta con Teléfono |
| ✓ EMAIL | : | mrtm.arq@gmail.com |

.....
Wilmer Martín Reaño C.
ARQUITECTO
CAP. N° 22779**3. ANÁLISIS****3.1. Evaluación de Clima y Accesibilidad**

- La institución Educativa se ubica en la zona rural en el centro poblado de Pozo de los Ramos, distrito de Cura Mori, provincia de Piura, región Piura, el cual se llega haciendo el siguiente recorrido:



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"



- Desde la ciudad de Cura Mori hasta la I.E. N° 1154, ubicada en el centro poblado de Pozo de los Ramos por carretera asfaltada desde el centro de la ciudad de Piura es 1 hora con 15 minutos.
- Presenta un microclima templado sub tropical, debido a que se encuentra cerca del río, cuando se presentó el fenómeno del niño en el año 2017, debido a las intensas lluvias se inundó.

3.2. Límites

- El terreno de la institución educativa está limitado, de acuerdo al levantamiento registrado:
 - El terreno colinda por el lado frontal (NORTE) con propiedad de terceros con una longitud de 50.00 ml.
 - En el lado lateral izquierdo (ESTE), limita con la calle José Olaya con longitud de 14.20 ml.
 - En el lado lateral derecho (OESTE), limita la calle Postigo con una longitud de 14.20 ml.
 - Por el lado posterior (Sur), colinda con propiedad de terceros con una longitud de 50.00 ml.

3.3. Área – Perímetro

- El terreno cuenta con un área de 710.00 m²
- El terreno cuenta con un perímetro de 128.40 ml.

3.4. Estado Actual del Saneamiento Físico – Legal

- El bien inmueble en donde se emplaza actualmente la I.E no cuenta con saneamiento físico legal, se está coordinando con DISAFIL a fin de que inicie el trámite definitivo para el saneamiento físico legal.

3.5. Demanda Estudiantil

A continuación, se muestra la población de estudiantes de la I.E. N° 1154, correspondiente al año 2021.

TABLA N° 01

| I.E. 1154 | 2021 |
|-----------|---------|
| Grado | Alumnos |
| 1 año | 0 |
| 2 años | 0 |
| 3 años | 3 |
| 4 años | 2 |
| 5 años | 8 |
| Total | 13 |


 Wilmer Martín Reaño C.
 ARQUITECTO
 CAP. N° 22779

4. ANÁLISIS DE RIESGO Y VULNERABILIDAD

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



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"



5. EVALUACIÓN DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA EXISTENTE

- La institución educativa cuenta con infraestructura en buen y mal estado los cuales se describen a continuación:
- La infraestructura en buen estado y en constante funcionamiento comprenden:
 - o 01 aula pedagógica y dirección
 - o 01 almacén
 - o 01 S.S.H.H
 - o 01 patio de recreación.
 - o 01 cocina

Cabe resaltar que estos ambientes fueron construidos con material noble a excepción de la cocina que está construida con drywall.
- El cerco perimétrico es de carrizo, el cual no brinda la seguridad adecuada a la I.E 1154, el cerco se encuentra en estado de deterioro.
- 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.
- El patio de recreación y su cobertura se encuentra en regulares condiciones.

5.1. Estado Situacional Infraestructura – Ambientes

| CUADRO N° 01: ESTADO ACTUAL DE LA INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA | | | | | | | | |
|---|-------|-----------------|--------------|----------------------|---------------------------|-----------------------------|--|--|
| ÍTEM | NIVEL | Dimensione s | Área (M2) | Año de Antigüedad | Estado de Conservación | Ejecutor | MATERIAL | COMENTARIOS/ESTADO |
| AMBIENTES | | | | | | | | |
| AULA 1 | 1 | 48.00 | 48.00 | 10 | BUENO | MUNICIPALIDAD DISTRICTAL | ESTRUCTURA DE ALBAÑILERIA CONFINADA; TECHO LIVIANO, PUERTAS CONTRAPLACADAS, PISO CERAMICO Y PULIDO. | NO PRESENTAN DAÑOS ESTRUCTURALES, PUERTAS Y VENTANAS CON MARCOS DE MADERA EN BUEN ESTADO. |
| SSH ALUMNOS | 1 | 12.00 | 12.00 | 8 | REGULAR | | | |
| DEPOSITO | 1 | 30.00 | 30.00 | 12 | REGULAR | | | |
| COCINA | 1 | 25.00 | 25.00 | 7 | MALO | | MUROS DE DRYWALL, TECHO DE ETERNIT, PUERTAS CONTRAPLACADA Y PISO PULIDO | LOS PANELES DE DRYWALL PRESENTAN DAÑOS Y EL PISO PULIDO DESGASTE. |
| OBRAS EXTERIORES | | | | | | | | |
| PATIO DE RECREACIÓN | | 48.00 | 48.00 | 5 | REGULAR | MUNICIPALIDAD DISTRICTAL | CONCRETO SIMPLE | SE ENCUENTRA EN ESTADO REGULAR SE RECOMIENDA LA AMPLIACIÓN. |
| CERCO PERIMETRICO (ML) | | 128.40 | 128.40 | 8 | MALO | APAFA | CARRIZO Y ESTRUCTURA DE MADERA | NO GARANTIZA LA SEGURIDAD DE LA I.E Y ESTA EN ESTADO DE DETERIORO. |

- La institución cuenta con ambientes destinados a la enseñanza también cuenta con un ambiente para la preparación de alimentos con su respectiva área de almacenamiento.

Wilmer Martín Reaño C.
 ARQUITECTO
 CAP. N° 22779



Foto N°1: Exterior frontal IE N° 1154

- Aula:

- El aula pedagógica está en buen estado para albergar a los estudiantes, cuenta con área suficiente para albergar a los estudiantes.

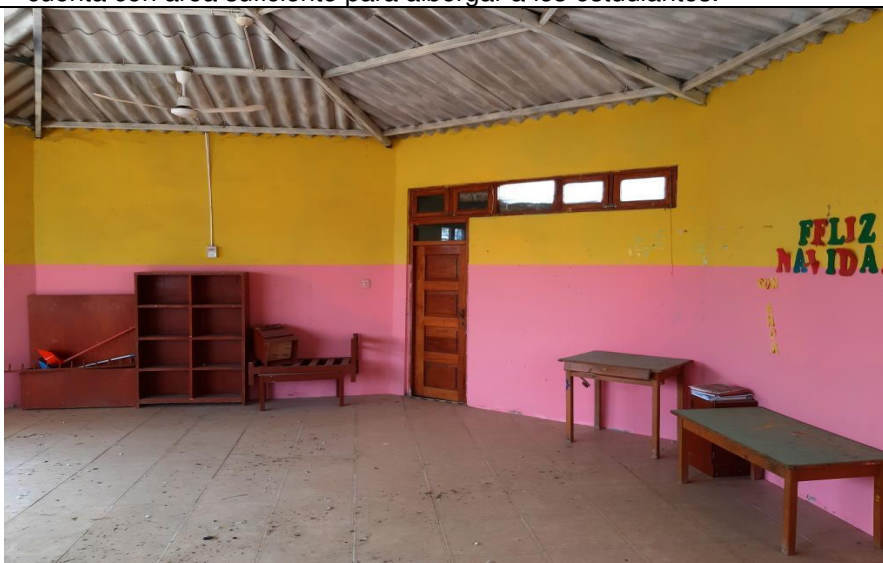


Foto N°2: Vista interior de aula pedagógica.

- Servicios higiénicos:

- Los servicios higiénicos están en buenas condiciones, aunque presenta problemas con el pozo séptico por falta de mantenimiento.

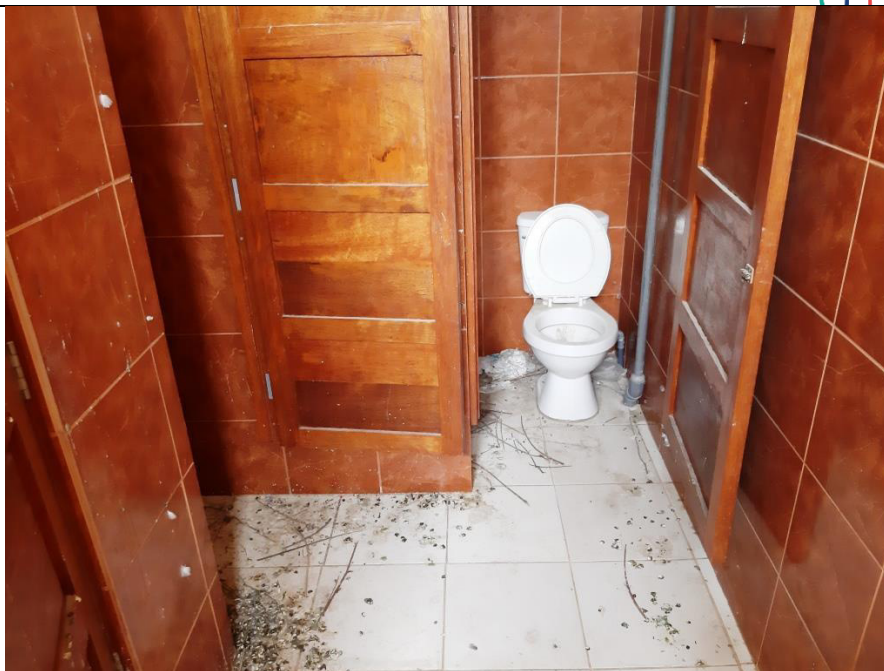


Foto N°3: vista interior de aparatos sanitarios.

- Depósito:
 - El depósito de material noble, la infraestructura está en buen estado, solo carece implementar los acabados.
- Mobiliario
 - Requiere renovación del mobiliario escolar debido a que el existente data de hace 15 años y por la falta de mantenimiento y por los embates climatológicos se han deteriorado en el tiempo, según manifiesta la directora, en tal sentido se requiere la implementación de este bien.



Foto N°4: vista interior del depósito.

5.2. Estado Situacional Infraestructura – Exteriores y complementarios:

- Patio de recreación:
 - Cuenta con un patio recreacional, la superficie de concreto y la cobertura se encuentra en regular estado.



Foto N°5: Superficie de la losa.

- Cerco perimétrico:
 - Cerco perimétrico está compuesto de estructura de maderas y carrizo, por lo cual no brinda seguridad a la I.E, se recomienda desmontaje del cerco y construcción de cerco de material noble.



Foto N°6: cerco perimétrico compuesto de carrizo.

- Servicios básicos:



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"



- servicio de agua potable: cuenta con el servicio de agua, se conecta a la red principal que abastece al centro poblado Pozo de los Ramos, el abastecimiento se da en la 24hrs del día.
- servicio de energía eléctrica: cuenta con servicio de energía eléctrica.
- servicio de desagüe: no cuenta con red de desagüe, funciona con pozo séptico, el cual necesita mantenimiento.

5.3. La topografía del Terreno:

- La institución Educativa N° 1154 se encuentra ubicada en una explanada plana natural.
- Tipo de terreno: Se realizó una verificación ocular y se verificó que la composición del suelo superficial es arenosa.

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.

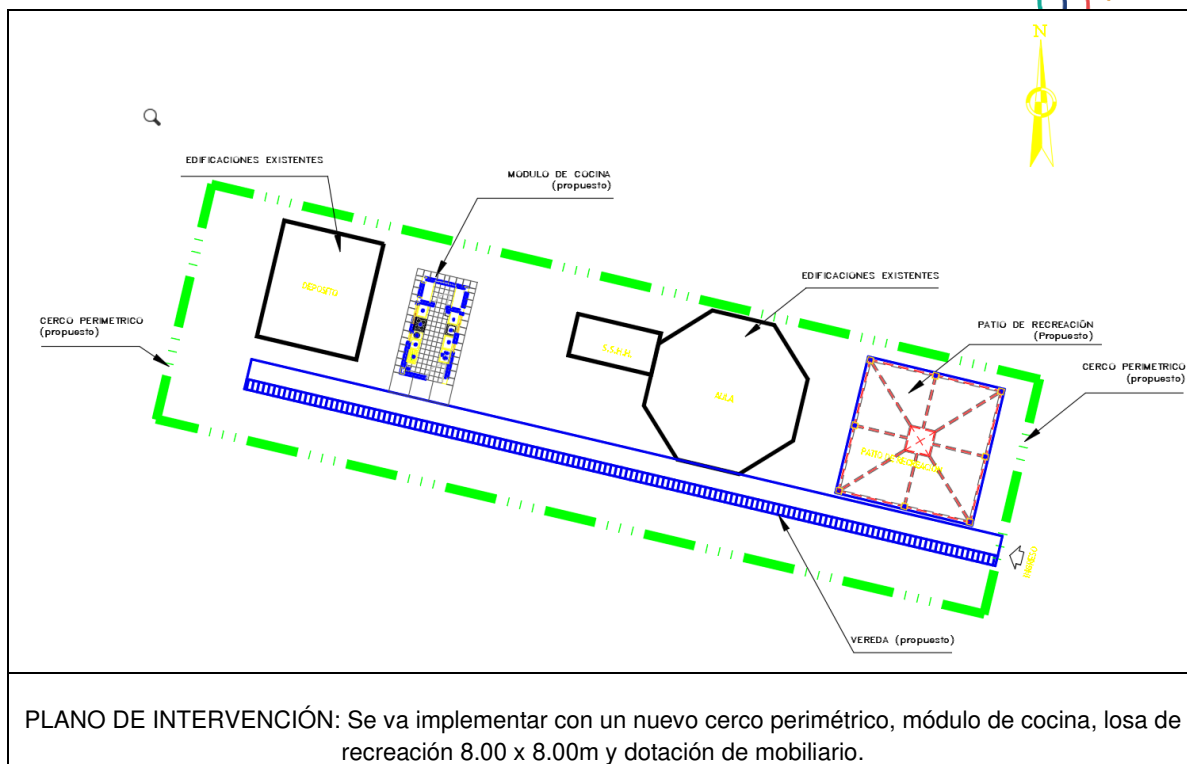
6. META:

- Luego de realizada la intervención y trabajo de gabinete, analizando las condiciones, necesidades y aspectos técnicos se propone intervenir el Local Educativo N° 1154 en el CP de Pozo de los Ramos, Distrito de Cura Mori, Provincia de Piura, Región Piura con los siguientes componentes:

| DESCRIPCIÓN | | CANTIDAD | METRADO |
|--------------------|----------------|----------|-----------|
| MÓDULO EDUCATIVO | NO CORRESPONDE | — | — |
| PARARRAYOS | NO CORRESPONDE | — | — |
| MÓDULO SS.HH. | NO CORRESPONDE | — | — |
| MOBILIARIO | CORRESPONDE | DJ | 32 UND |
| CERCO PERIMÉTRICO | CORRESPONDE | — | 126.00 ML |
| LOSA DE RECREACIÓN | CORRESPONDE | — | 64 M2 |
| MÓDULO COCINA | CORRESPONDE | 1 | — |

- La propuesta está basada en la visita técnica In Situ que se realizó el día 09 de febrero del 2022, que ha sido corroborada por la directora Rosa Karina Carrasco Cruz que actualmente está a cargo de la I.E.
- Se instalará una vereda de articulación interior que conecte todas las infraestructuras con su respectiva canaleta de drenaje, la longitud de estos componentes será de 45.00 ml.


.....
 Wilmer Martín Reano C.
ARQUITECTO
CAP. N° 22779



7. CONCLUSIONES

- El bien inmueble en donde se emplaza la IE N° 1154 no cuenta con saneamiento físico legal.
- El cerco perimétrico actual no brinda seguridad debido a que está en malas condiciones y está compuesto por paneles de madera y carrizo, se recomienda la construcción del cerco perimétrico.
- La cocina está en condiciones precarias, se recomienda desmontaje y restitución.
- El mobiliario se encuentra en mal estado, se recomienda restitución según la demanda estudiantil.
- Se implementará losa de recreación de 8.00 x 8.00 m.
- Luego del análisis a las fichas de visita técnica se concluye que la intervención en el Local Educativo N° 1154 en el CP de Pozo de los Ramos, Distrito de Cura Mori, Provincia Piura, Región Piura será de la siguiente manera:

| DESCRIPCIÓN | | CANTIDAD | METRADO |
|--------------------|----------------|----------|-----------|
| MÓDULO EDUCATIVO | NO CORRESPONDE | — | — |
| PARARRAYOS | NO CORRESPONDE | — | — |
| MÓDULO SS.HH. | NO CORRESPONDE | — | — |
| MOBILIARIO | CORRESPONDE | DJ | 32 UND |
| CERCO PERIMÉTRICO | CORRESPONDE | — | 126.00 ML |
| LOSA DE RECREACIÓN | CORRESPONDE | — | 64 M2 |
| MÓDULO COCINA | CORRESPONDE | 1 | — |



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"*



8. RECOMENDACIONES

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




Wilmer Martín Reaño C.
ARQUITECTO
CAP. N° 22779

WILMER MARTÍN REAÑO COSQUILLO
Unidad Gerencial de Reconstrucción frente a Desastres
Programa Nacional de Infraestructura Educativa

Se adjunta:

- FICHA TÉCNICA DE EVALUACIÓN DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
- PLANO DE ESTADO ACTUAL
- PLANO DE DEMOLICIÓN
- PLANO DE PROPUESTA
- PANEL FOTOGRÁFICO



PERÚ

Ministerio
de Educación

Viceministerio de
Gestión Institucional

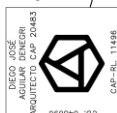
Programa Nacional de
Infraestructura Educativa

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


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

ANEXO D: Planos de Arquitectura

Elaboración de EIB:
Arq. Diego José Aguilar Denegri CAP 20483
Especialista en Costos y Presupuestos:
Ing. Humberto Carreño Padilla CIP 125658
pág. 34

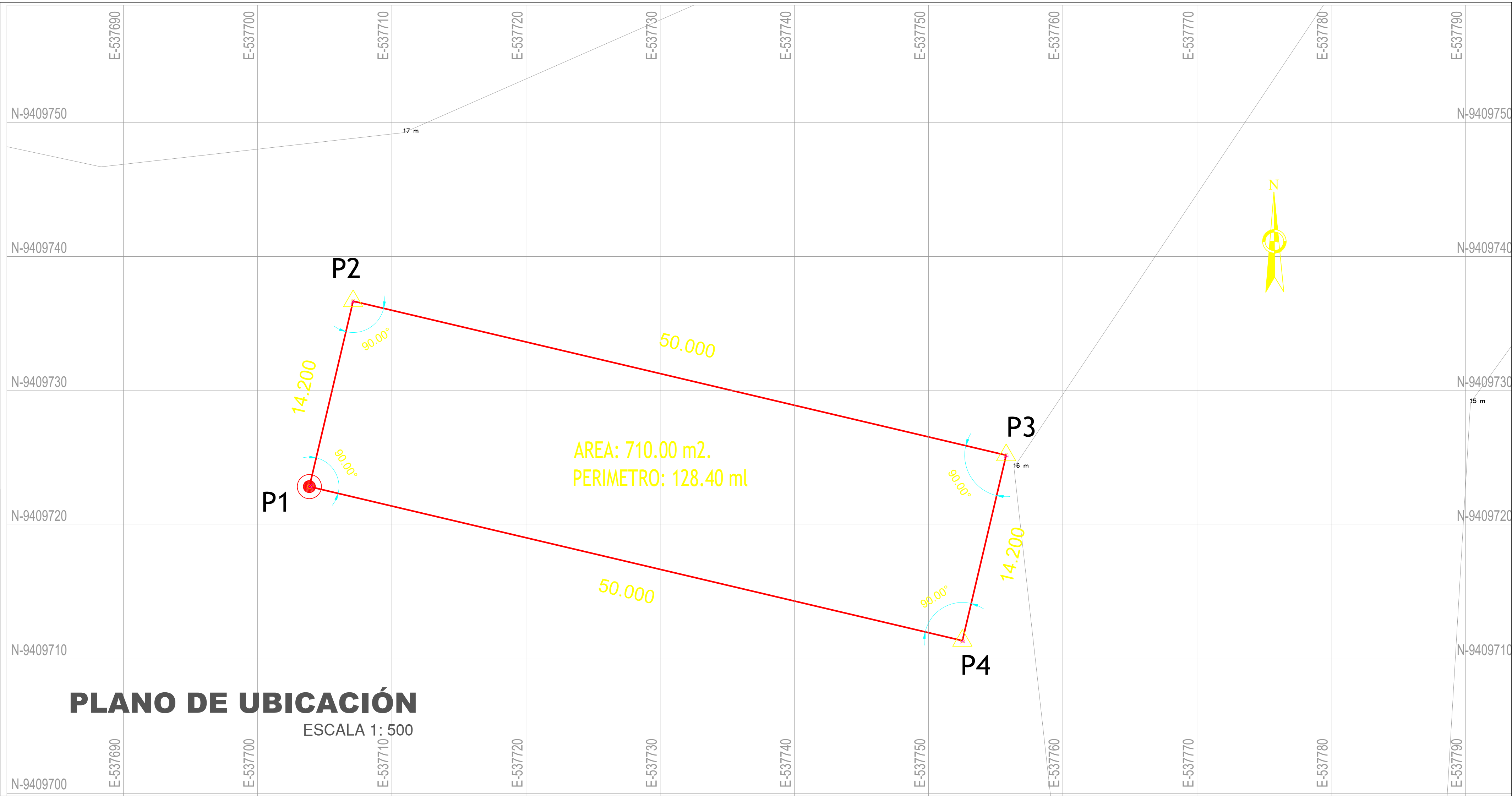


BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024



www.gob.pe/pronied

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



PLANO DE LOCALIZACIÓN

ESCALA 1:2000

NÚMERO Y/O NOMBRE DEL LOCAL EDUCATIVO:

1154

CÓDIGO DE LOCAL : 730956
CÓDIGO FUR : -
CÓDIGO ARCC : 2364

DATOS DE UBICACIÓN:

DEPARTAMENTO : PIURA
PROVINCIA : PIURA
DISTRITO : CURA MORI
CENTRO POBLADO : POZO DE LOS RAMOS
NOMBRE DE LA VÍA : S/N
MANZANA : S/N
LOTE : S/N



PROYECTO:

“ADQUISICIÓN, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE MÓDULO DEL COMPONENTE: MOBILIARIO; Y ELABORACIÓN DE EXPEDIENTE TÉCNICO Y EJECUCIÓN DE OBRA DE MÓDULOS DE LOS COMPONENTES: CERCO PERIMÉTRICO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN LA I.E. N° 1154 EN EL CP POZO DE LOS RAMOS, DISTRITO DE CURA MORI, PROVINCIA DE PIURA, REGIÓN PIURA - CL N° 730956”

PLANO:

UBICACIÓN - LOCALIZACIÓN

ESCALA: INDICADAS
FECHA: MARZO
CAD: ARQ. MARTÍN R.

LAMINA :

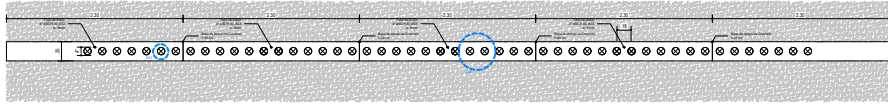
UL-01

| CUADRO DE CONSTRUCCION | | | | | |
|------------------------|---------|-------|--------|-------------|--------------|
| VERTICE | LADO | DIST. | ANGULO | ESTE | NORTE |
| P1 | P1 - P2 | 14.20 | 90.00° | 537703.8570 | 9409722.8533 |
| P2 | P2 - P3 | 50.00 | 90.00° | 537707.1177 | 9409736.6738 |
| P3 | P3 - P4 | 14.20 | 90.00° | 537755.7816 | 9409725.1926 |
| P4 | P4 - P1 | 50.00 | 90.00° | 537752.5209 | 9409711.3719 |

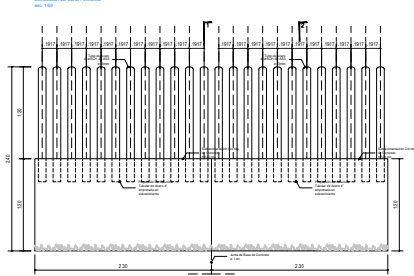
Area: 710.00 m²
Perimetro: 128.40 ml

DATUM : UTM
ZONA GEOGRÁFICA : 18 L
HEMISFERIO : SUR

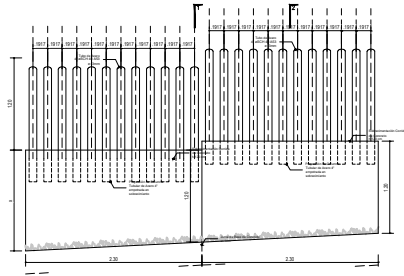
| CUADRO NORMATIVO | | | | CUADRO NORMATIVO | | | | | |
|-------------------------|-----------|------------------------|----------|---------------------------|-----------|------------|-----------|-------------|----------------------------|
| PARÁMETROS | | NORMATIVO | PROYECTO | ÁREAS DECLARADAS m2 | | | | | |
| | | | | PISOS | EXISTENTE | DEMOLICION | NUEVA | AMP. / REM. | TOTAL |
| USOS | | EQUIPAMIENTO EDUCATIVO | | 1° PISO | | - | 710.00 m2 | - | Area:710.00 m ² |
| DENSIDAD NETA | | - | | | | | | | |
| COEF. DE EDIFICACION | | - | | | | | | | |
| % AREA LIBRE | | - | | | | | | | |
| ALTURA MÁXIMA | | 1 PISO | 1 PISO | | | | | | |
| RETIRO FRONTAL | | NINGUNO | 0 m | | | | | | |
| | FRONTAL | NINGUNO | 0 m | | | | | | |
| RETIRO MÍNIMO | | NINGUNO | 0 m | TOTAL | | | | | |
| | LATERAL | NINGUNO | 0 m | ÁREA TECHADA A INTERVENIR | | | | | |
| | POSTERIOR | NINGUNO | 0 m | ÁREA LIBRE | | | | | |
| ALINEAMIENTO DE FACHADA | | NO INDICA | | ÁREA DE TERRENO | | | | | |
| N° DE ESTACIONAMIENTO | | - | NINGUNO | | | | | | Area:710.00 m ² |



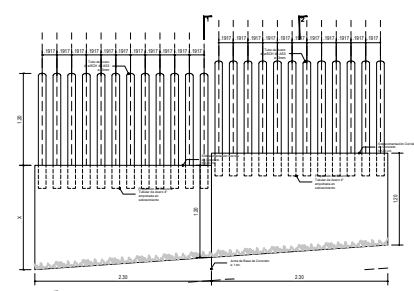
Planta / COMPLEMENTO C.1
Cercos de Malla Tipico
Elevación del Cercos Perimetral
esc: 1/100



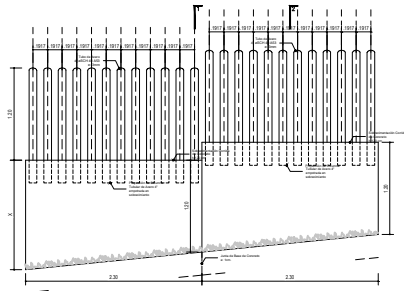
Elevación / COMPLEMENTO C.1
Pendiente Terreno (0-2%)
Elevación del Cercos Perimetral
esc: 1/100



Elevación / COMPLEMENTO C.2
Pendiente Terreno (3-5%)
Elevación del Cercos Perimetral
esc: 1/100

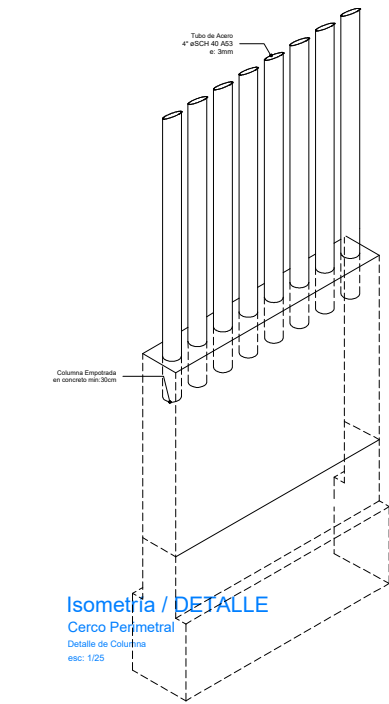


Elevación / COMPLEMENTO C.3
Pendiente Terreno (6-9%)
Elevación del Cercos Perimetral
esc: 1/100

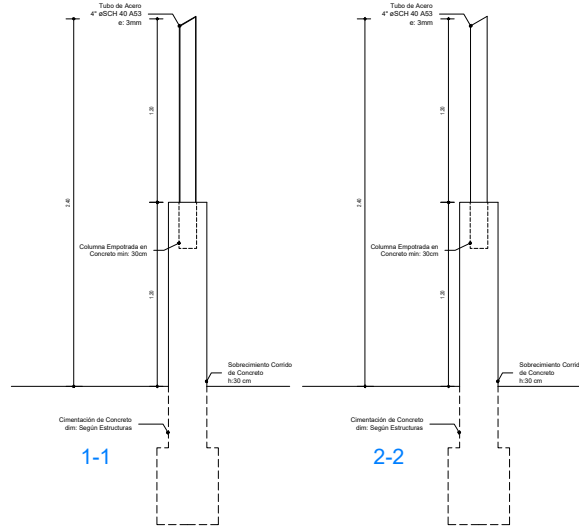
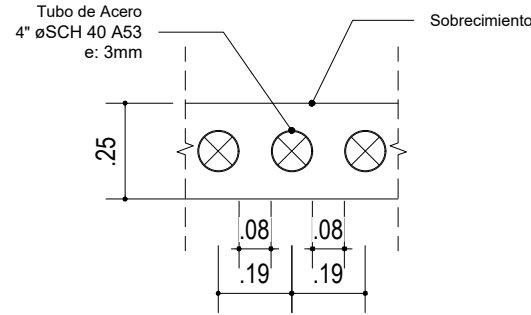


Elevación / COMPLEMENTO C.4
Pendiente Terreno (10-12%)
Elevación del Cercos Perimetral
esc: 1/100

Planta - Detalle (D01) esc: 1/10

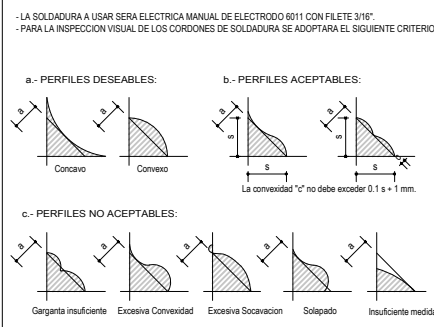


Isometría / DETALLE
Cercos Perimetral
Detalle de Columna
esc: 1/25



Sección / COMPLEMENTO C
Pendiente Terreno VARIABLE%
SECCIÓN

| ESPECIFICACIONES ESTRUCTURA METALICA | |
|---|--|
| PLANCHAS Y PERFILES: | ACERO ASTM A36 FY=2500 KG/CM2 |
| ACERO ASTM A36 VARILLAS LISAS: | FY=2500 KG/CM2 |
| PERNOS: | A-36 LISO CON ROSCA Y TUERCA |
| SOLDADURA: | ELECTRODOS E60XX JUNTAS PRECALIFICADAS AWS |
| PINTURA: | - IMPRIMANTE: 1 CAPA DE ESPESOR MÍNIMO DE PELÍCULA SECA DE 1.0 MILS. - ANTICORROSIVO: 2 CAPAS DE ESPESOR MÍNIMO DE PELÍCULA SECA DE 2.0 MILS C.U. (COLOR VERDE Y ROJO OXIDO) - ACABADO: 2 CAPAS DE ESPESOR MÍNIMO DE PELÍCULA SECA DE 2.0 MILS C.U. (PINTURA ESMALTE SINTETICO COLOR ALUMINIO TIPO VENGENAVEL 110 O SIMILAR) |
| NORMAS Y CODIGOS APLICABLE: | |
| MATERIALES: | AMERICAN SOCIETY FOR TESTIN AND MATERIAL - ASTM HAS-E |
| STANDARD: | NORMA ISO 888 CLASS 5.8 |
| HAS SUPER: | NORMA ASTM A 103/87 |
| ACERO: | NORMA TECNICA E-090 |
| AMERICAN INSTITUTE OF STEEL CONSTRUCTION - AISC PINTURA: | STEEL STRUCTURE PAINTING COUNCIL - SSPC SOLDADURA: AMERICAN WELDING SOCIETY - AWS |
| EJECUCION Y CONTROLES DE CALIDAD PARA ESTRUCTURAS METALICAS: | |
| - LAS CARTELAS Y PLANCHAS EN GENERAL SE CORTARAN CON GUILLOTINA Ó ARCO DE SIERRA, NO SE PERMITIRA EL CORTE CON SOPLETE. | |
| - LA MANILIA Y EL PICAPORTE DE LA PUERTA METALICA SERAN REALIZADOS EN OBRA. | |

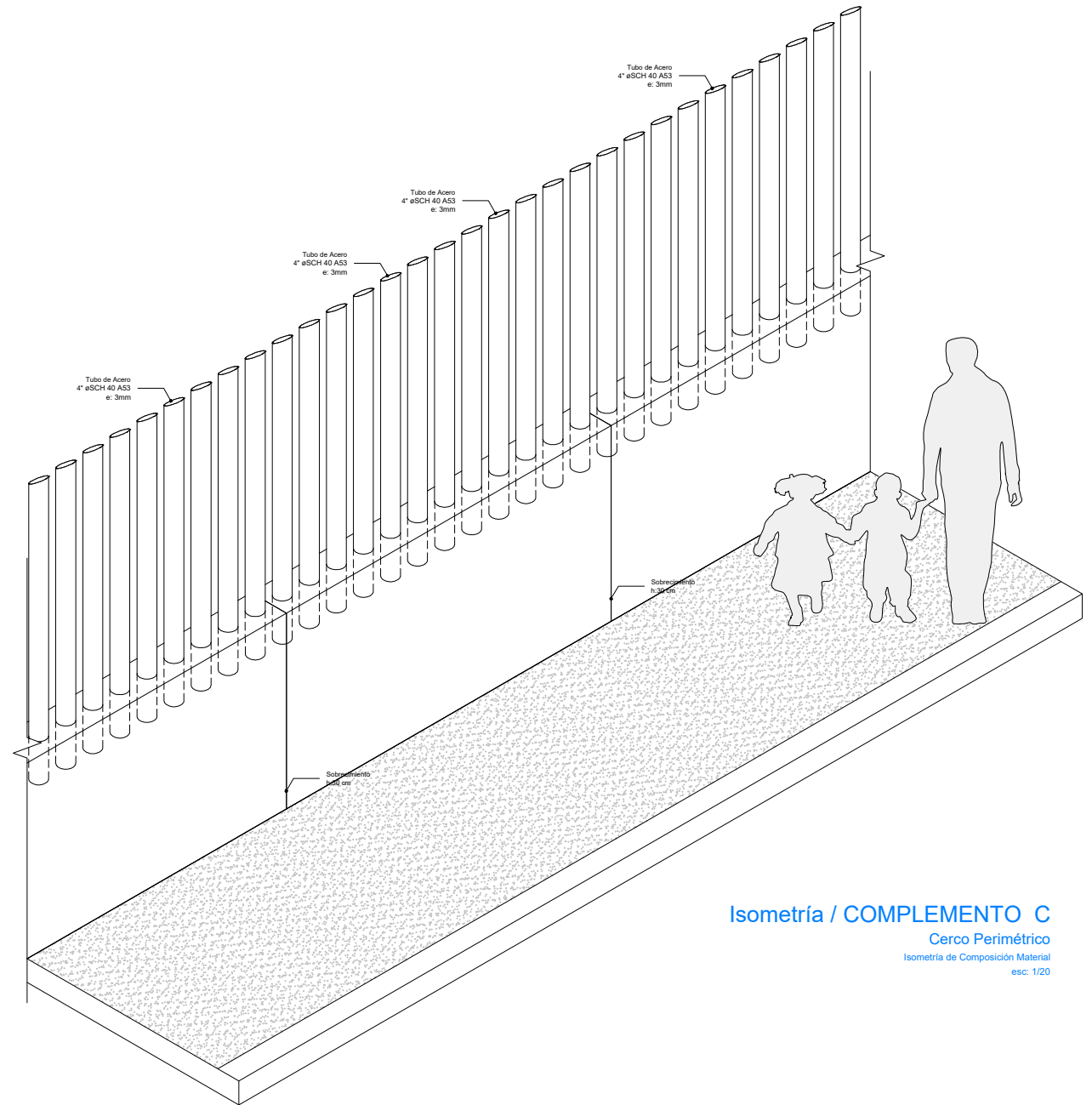


ESPECIFICACIONES DE ELEMENTOS DE FIERRO:

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

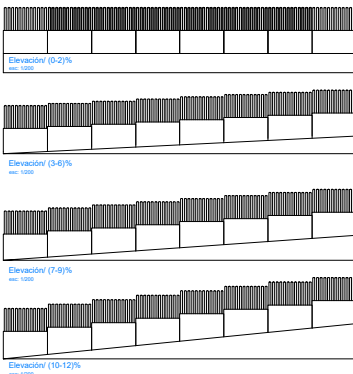


RAL 6010

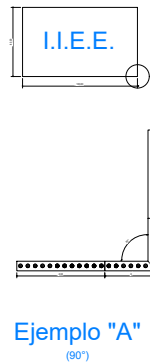
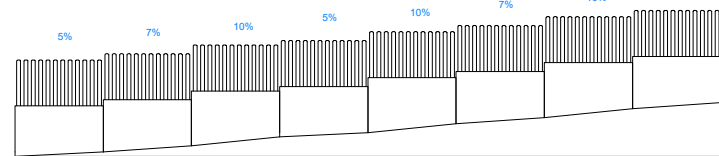


Isometría / COMPLEMENTO C
Cercos Perimetral
Isometría de Composición Material
esc: 1/20

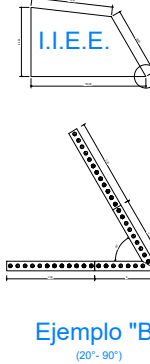
COMPLEMENTO C - CERCO PERIMETRAL 120 VARIANTE 3



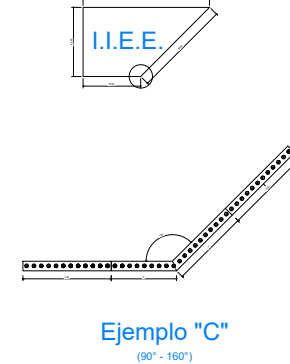
Elevación / COMBINACIÓN DE VARIANTES
esc: 1/100



Ejemplo "A"
(90°)

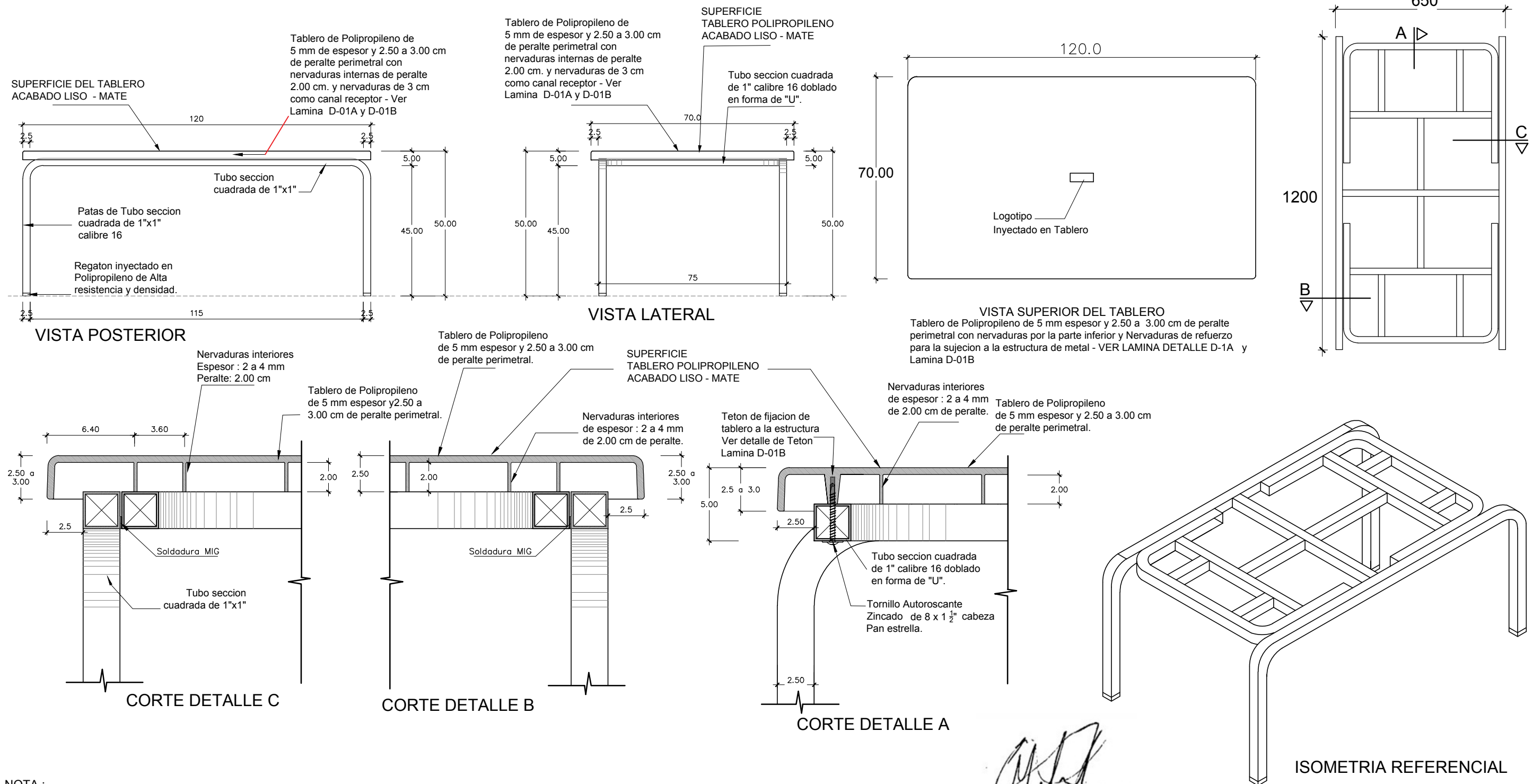


Ejemplo "B"
(20° - 90°)



Ejemplo "C"
(90° - 160°)

| | |
|--|----------------------------|
| PROYECTO: MÓDULO BÁSICO DE RECONSTRUCCIÓN / PRIMARIA - SECUNDARIA | |
| PLANO DE: COMPLEMENTO C CERCO PERIMETRAL 120 VARIANTE 3 | |
| UBICACION LOCALIDADES AFECTADAS POR EL F.E.N. COSTERO 2017 | SISTEMA |
| JEFEATURA DIRECCION EJECUTIVA PRONIED | ESPECIALISTA RESPONSABLE |
| UNIDAD GERENCIA DE RECONSTRUCCIÓN FRENTE DESASTRES | LAMINA R-AC-C-06 |
| REVISADO (CONSULTOR REVISOR Y ESPECIALISTA) | ESCALA 1/25 - 1/2 |
| | FECHA |
| | DIBUJO |



NOTA :

Todos los elementos metalicos soldados entre si llevan un cordon de soldadura continuo de 1" como minimo, salvo aquellos elementos de seccion menor a 1" en los que el cordon de soldadura sera a lo largo del perimetro; asimismo se debera masillar y esmerilar los elementos metalicos, si se requiere.

No dejar espacios vacios entre o en los elementos metalicos.

No se acepta ninguna tolerancia en los calibres de los materiales a utilizar.

Los tubos son de calibre 16 equivalente a 1.5mm de espesor.

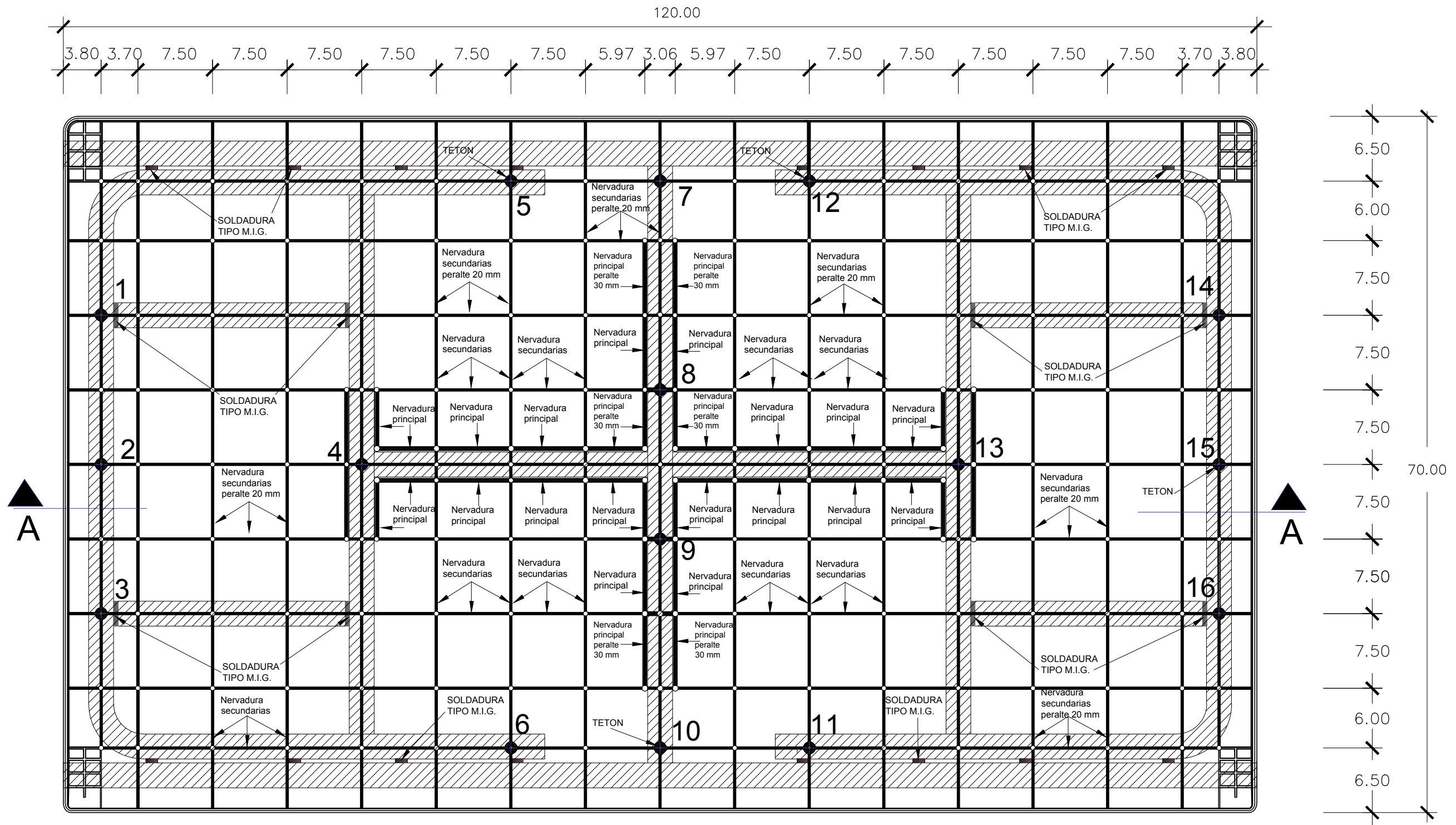
Los Detalles del Tablero de Polipropileno, Las nervaduras de Refuerzo, canal receptor, ubicacion de tetones, espesores y otras dimensiones se especifican en la Lamina de Detalles Lamina D-01A y D-01B.

EL ACABADO DE LA SUPERFICIE DEL TABLERO DE POLIPROPILENO ES LISO - MATE

SE ACEPTARA UNA TOLERANCIA DE +/-10 MM EN LAS MEDIDAS GENERALES DEL BIEN, TENIENDO EN CONSIDERACION LOS PUNTOS DESCRITOS EN LA LAMINA D-01A Y QUE LA DISTRIBUCION DE LAS NERVADURAS GUARDE PROPORCION A LA SUGERIDA.

| | | | |
|---------|---------------------|--|----------------------|
| COLORES | RAL 2000 | NOMBRE: MESA DE METAL POLIPROPILENO PARA NIVEL INICIAL | |
| | Estructura metalica | CÓDIGO: SIM-01 | LÁMINA: MP-01 |
| | Tablero de mesa | | |
| | RAL 7035 | | |
| | Regatones | | |
| | RAL 6022 | | |

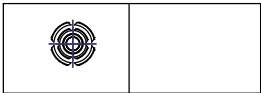
Walter Martin Reano C.
ARQUITECTO
CAP. N° 22779



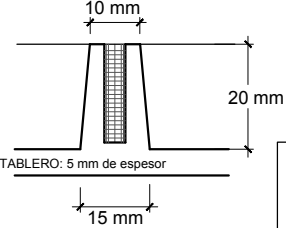
DISEÑO DE TABLERO DE POLIPROPILENO SUGERIDO

1. LA NUMERACION: 1,2,3.....15,16 INDICA LA CANTIDAD DE TETONES Y LA UBICACION SUGERIDA DE LA SUBJECCION EN EL TABLERO DE POLIPROPILENO Y LA ESTRUCTURA METALICA.
2. LA SECCION A-A SE DETALLA EN LA LAMINA D-1B.
3. TABLERO DE POLIPROPILENO DE 5 mm DE ESPESOR, CON PERALTE PERIMETRAL DE 25 A 30 mm, NERVADURAS SECUNDARIAS DE 20 mm DE PERALTE Y NERVADURAS PRINCIPALES DE 30 mm DE PERALTE- SECCION A-A
4. EL CONTRATISTA TIENE LA OPCION DE PRESENTAR UNA PROPUESTA DE TRAMA SIMILAR ORTOGONAL A 90° O DIAGONAL A 45°, CUYO DISEÑO DEBE SER APROBADO POR LA ENTIDAD, EN LA CUAL DEBE CONSIDERAR COMO MÍNIMO IGUAL CANTIDAD DE NERVADURAS SECUNDARIAS EN AMBOS SENTIDOS, EL MISMO PERALTE Y ESPESORES DE CADA TIPO DE NERVADURA, IGUAL ESPESOR DE TABLERO, IGUAL CANTIDAD Y DIMENSIONES DE TETONES. ASIMISMO SE DEBE CONSIDERAR QUE LAS NERVADURAS PRINCIPALES EN AMBOS SENTIDOS ENCAJEN EN LA ESTRUCTURA DE ACERO (LA DIMENSION DE LA LONGITUD EN CADA SENTIDO DEBE SER MÍNIMO DE 60CM EN UN SOLO TRAMO O EN VARIOS TRAMOS CUYA SUMATORIA SEA DE IGUAL LONGITUD; EL ESPESOR ENTRE 3 A 4 MM Y EL PERALTE DE 30MM PARA QUE ENCAJE COMO MÍNIMO 1CM EN LA ESTRUCTURA DE ACERO). EL CONTRATISTA TIENE LA OPCION DE VARIAR LA DISPOSICIÓN Y UBICACIÓN DE LOS ELEMENTOS MENCIONADOS MAS NO LA CANTIDAD Y CARACTERÍSTICAS ESTABLECIDAS, Y DICHA PROPUESTA DEBE SER SUSTENTADO CON UN ENSAYO REALIZADO POR EL CITE MADERA (INSTITUCIÓN DE CARÁCTER PÚBLICO), PARA SER EVALUADA Y APROBADA POR LA ENTIDAD.
- SE ACEPTARA UNA TOLERANCIA DE +/-10 MM EN LAS MEDIDAS GENERALES DEL BIEN, TENIENDO EN CONSIDERACION LOS 04 PUNTOS DESCRITOS EN LA LAMINA D-1A Y QUE LA DISTRIBUCION DE LAS NERVADURAS GUARDE PROPORCION A LA SUGERIDA.

DETALLE DE TETON



Teton reforzado de
Base inferior: 15 mm diametro
Base superior: 10 mm diametro.
Peralte: 20 mm

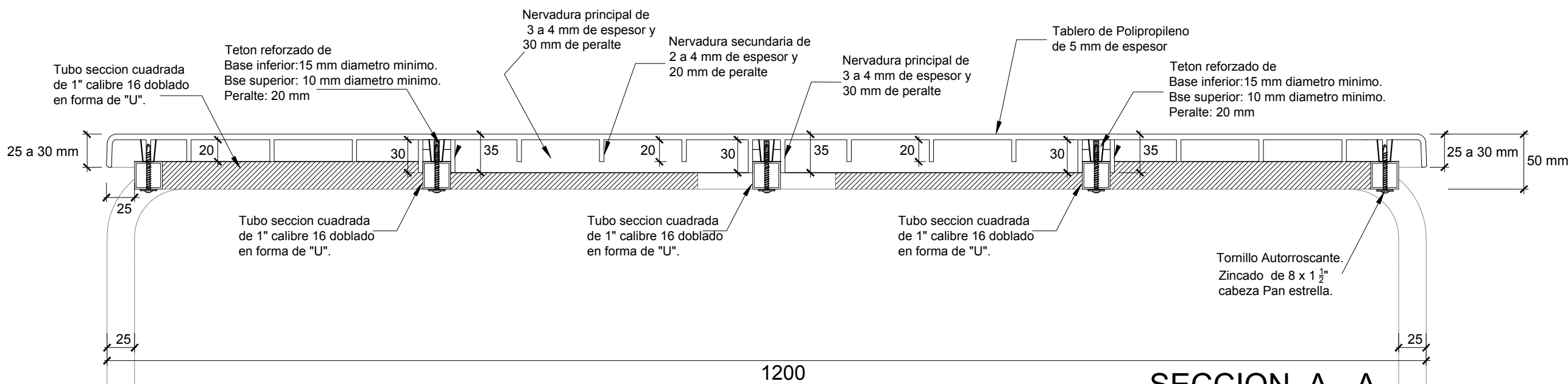


COLORES

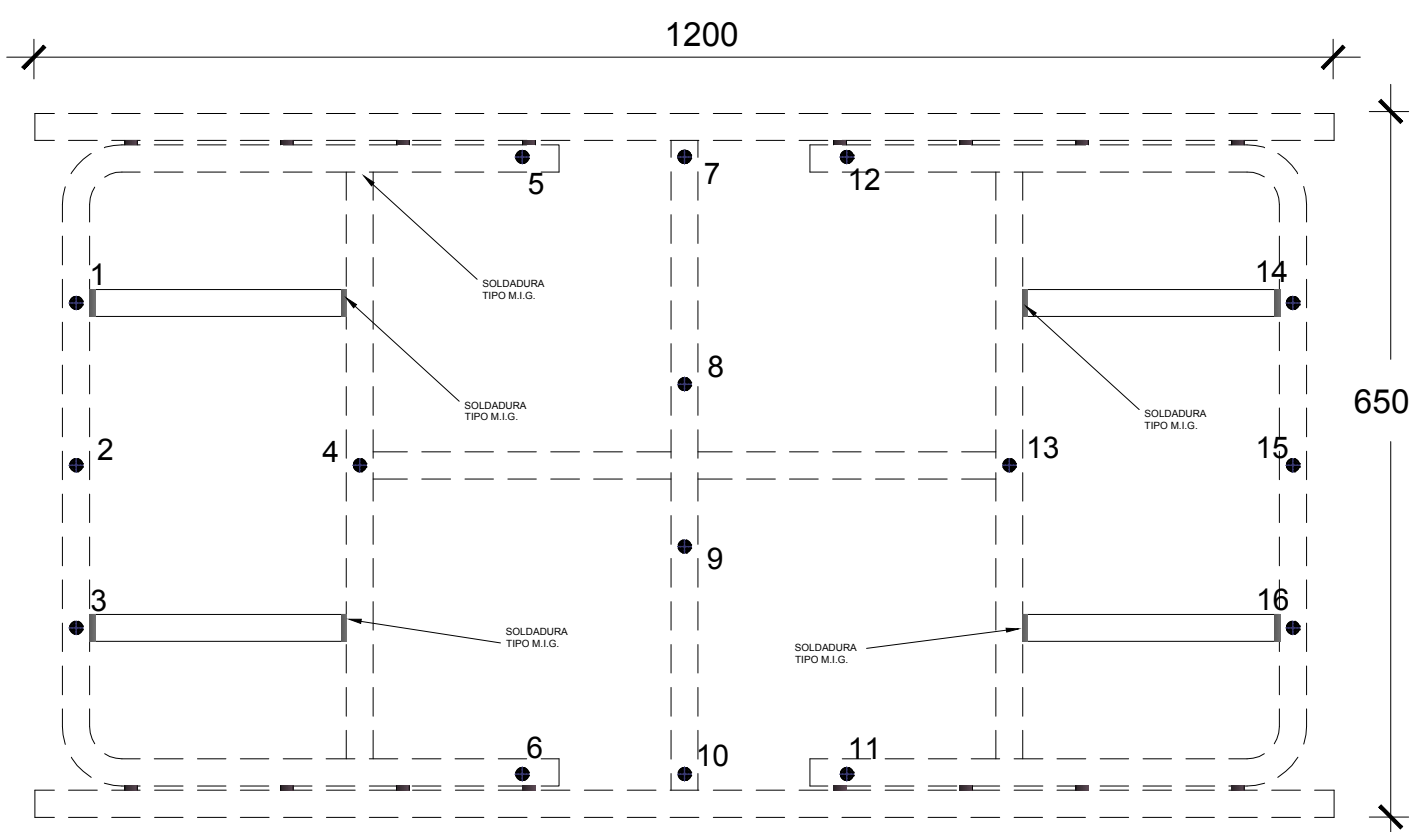
RAL 2000
Estructura metálica
RAL 7035
Tablero de mesa
RAL 6022
Regatones

NOMBRE:
DETALLE DE MESA DE POLIPROPILENO -
MESA PARA NIVEL INICIAL

CÓDIGO:
SIM-01
LÁMINA:
MP-1A

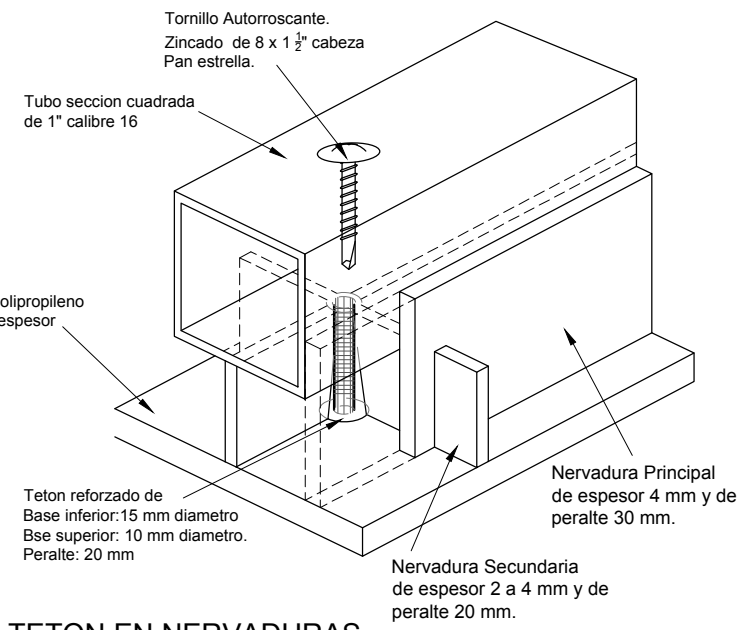
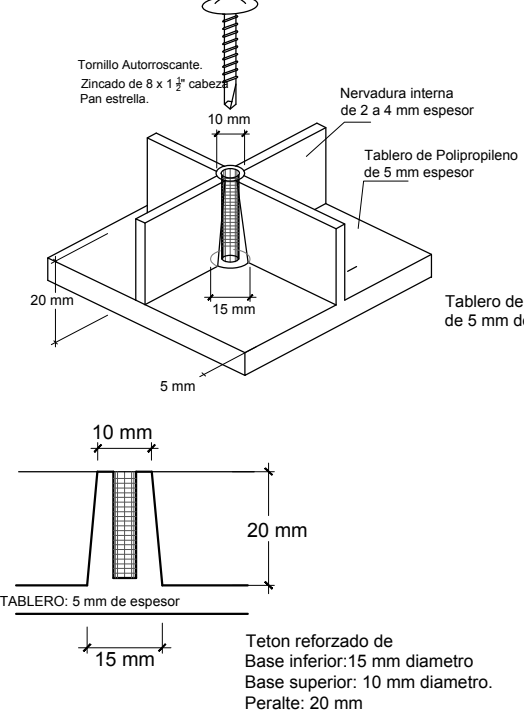


SECCION A - A



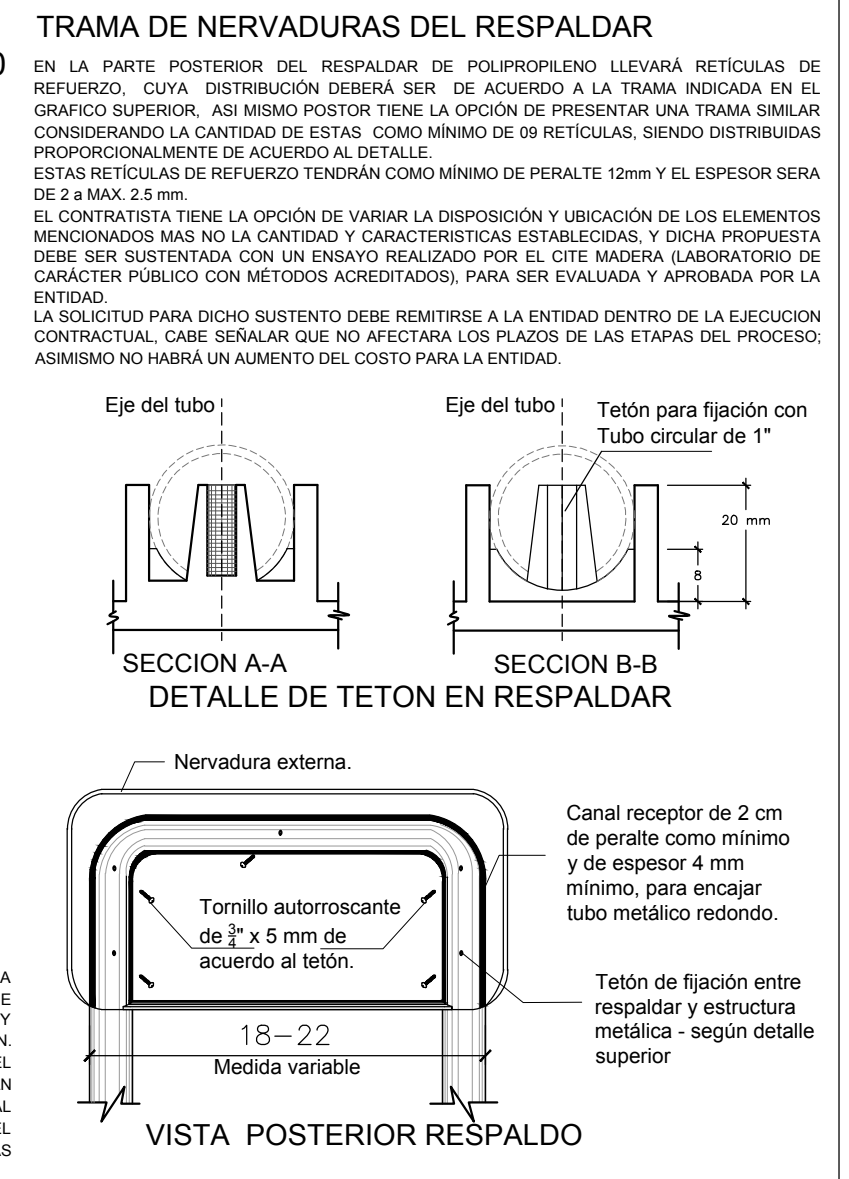
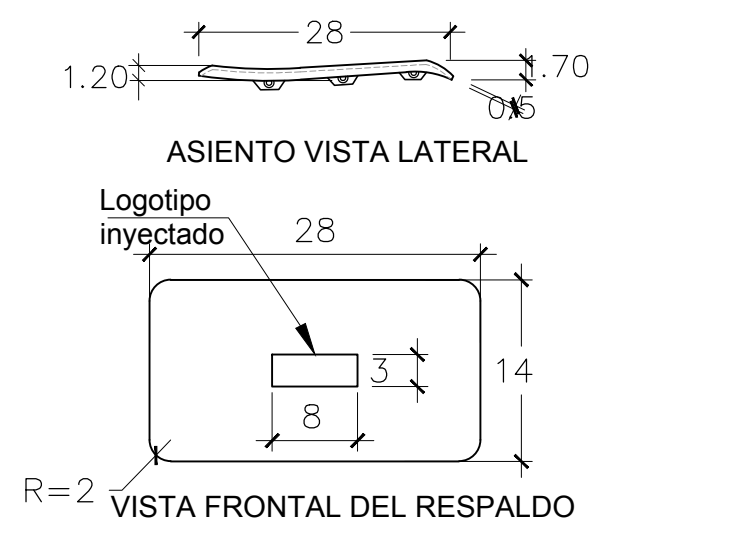
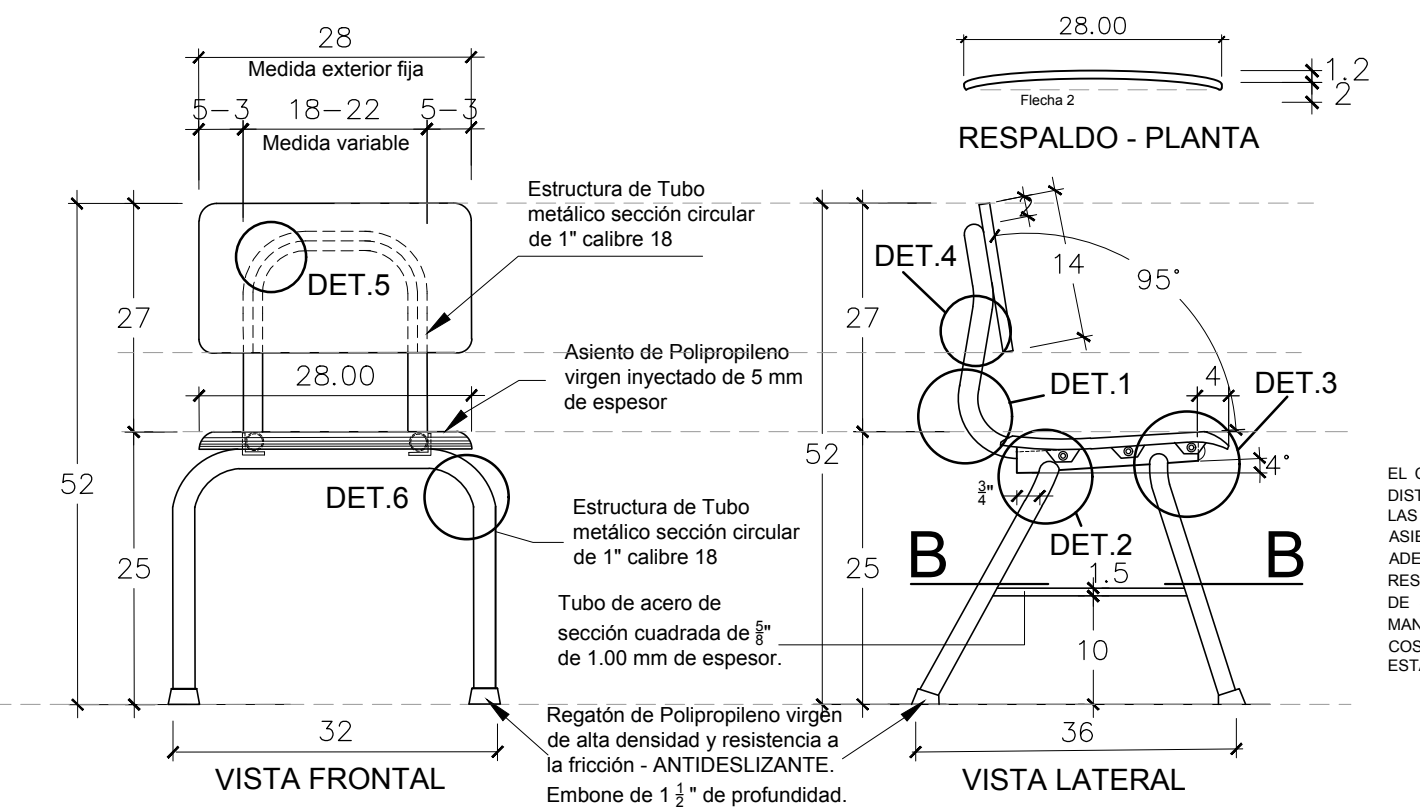
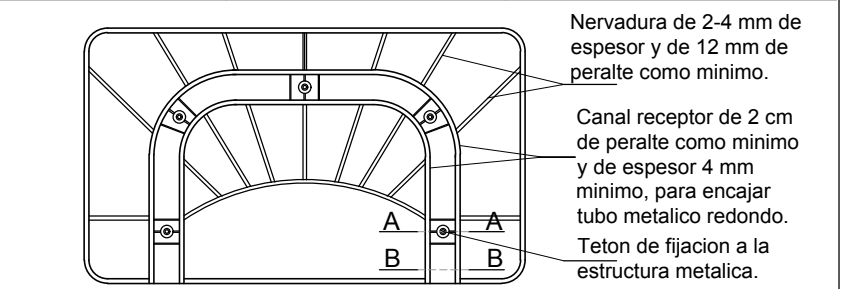
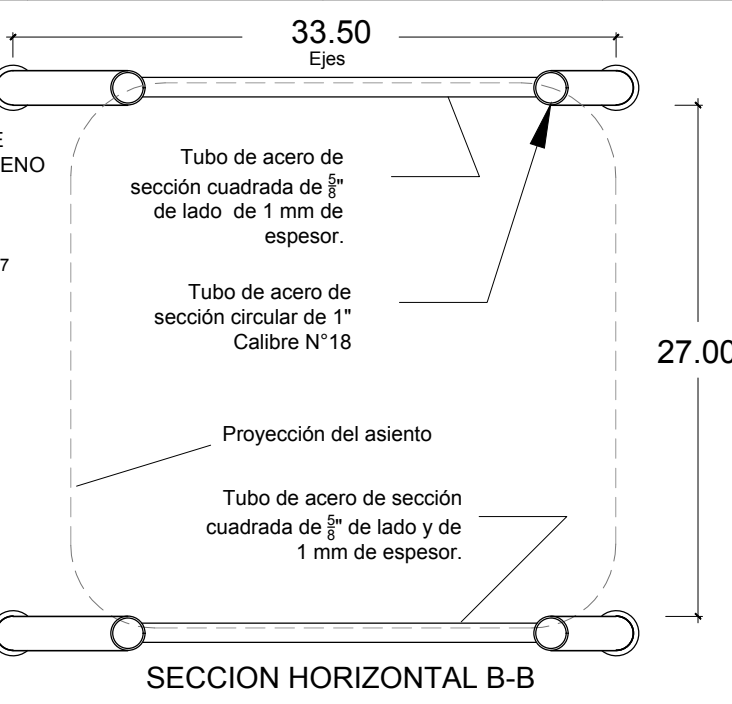
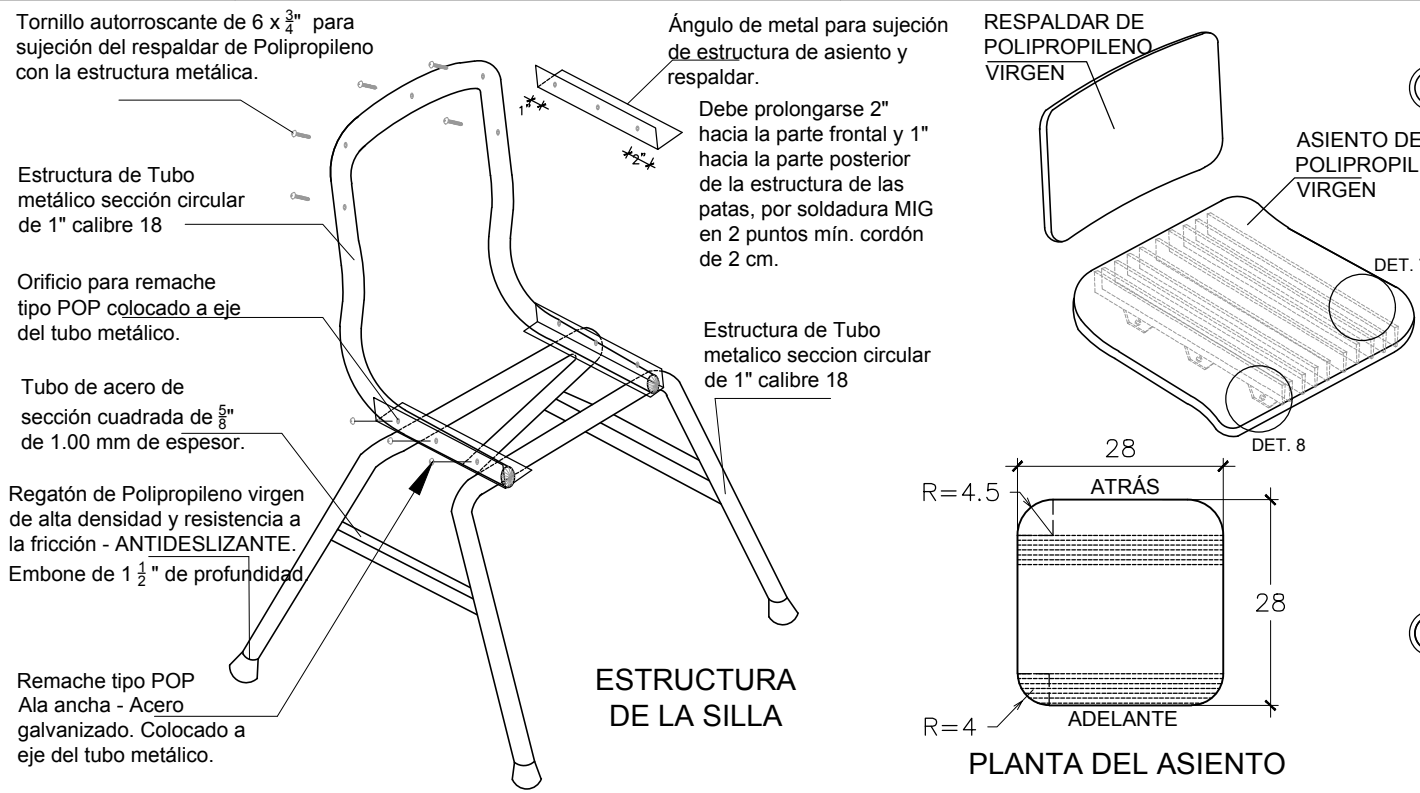
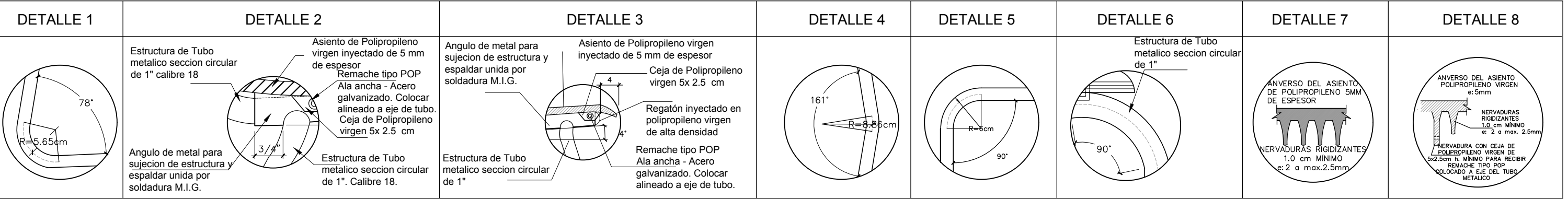
ESTRUCTURA SUGERIDA DE LA BASE

DETALLE DE TETON
TETON EN NERVADURAS
SECUNDARIAS



TETON EN NERVADURAS
PRINCIPALES

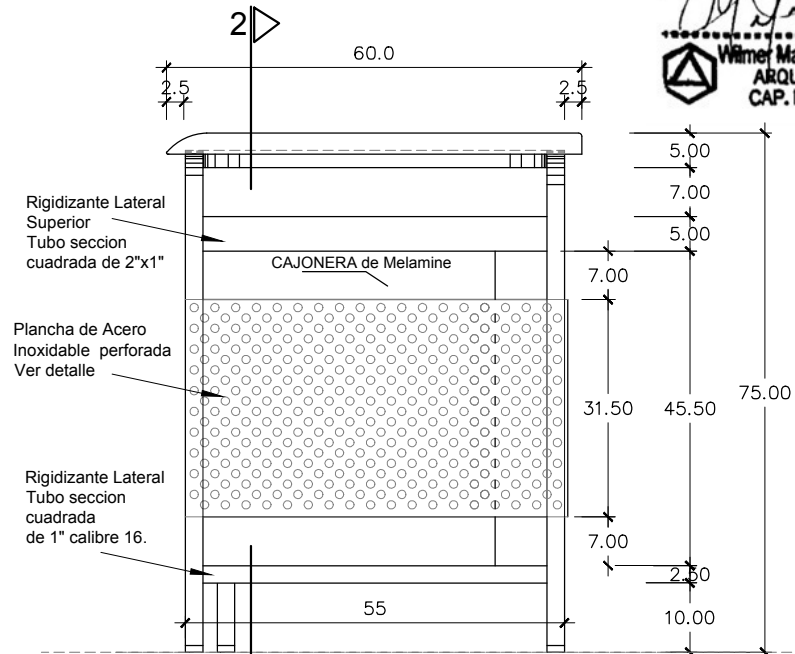
| | | | |
|---------|---------------------|------------------------------------|--------|
| COLORES | RAL 2000 | NOMBRE: | |
| | Estructura metálica | DETALLE DE MESA DE POLIPROPILENO - | |
| | Tablero de mesa | MESA PARA NIVEL INICIAL | |
| COLORES | RAL 7035 | CÓDIGO: | SIM-01 |
| | Regatones | LÁMINA: | |
| | | | MP-1 |



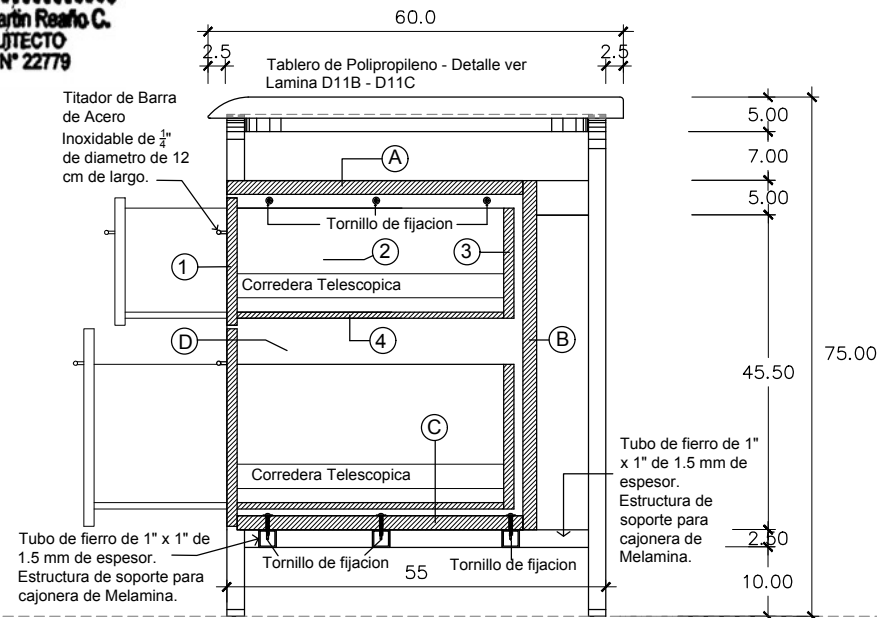
EL CONTRATISTA TIENE LA OPCIÓN DE MANEJAR UN RANGO DE ENTRE 18 Y 22 CM PARA LA DISTANCIA EXTERIOR ENTRE TUBOS DE ESTRUCTURA METÁLICA DEL RESPALDAR, SIEMPRE QUE LAS DIMENSIONES GENERALES DE LOS TABLEROS DE POLIPROPILENO DE RESPALDAR Y ASIENTO CORRESPONDAN A LAS DE LOS PLANOS Y POR NINGÚN MOTIVO SE MODIFICARÁN. ADEMÁS, EL MOBILIARIO DEBERÁ SOMETERSE A LOS ENSAYOS DE LABORATORIO DEL RESPECTIVO CONTROL DE CALIDAD SEÑALADO EN LAS BASES. ESTAS ALTERNATIVAS DEBERÁN DE SER APROBADAS POR LA ENTIDAD, DURANTE LA EJECUCIÓN CONTRACTUAL. DE IGUAL MANERA, CABE PRECISAR QUE ESTAS ALTERNATIVAS NO REPRESENTARÁN UN AUMENTO DEL COSTO PARA LA ENTIDAD, ADEMÁS NO DEBERÁ AFECTAR LOS PLAZOS DE LAS ETAPAS ESTABLECIDAS EN LAS BASES ADMINISTRATIVAS."


Wimer Martín Realfo C.
ARQUITECTO
CAP. N° 22779

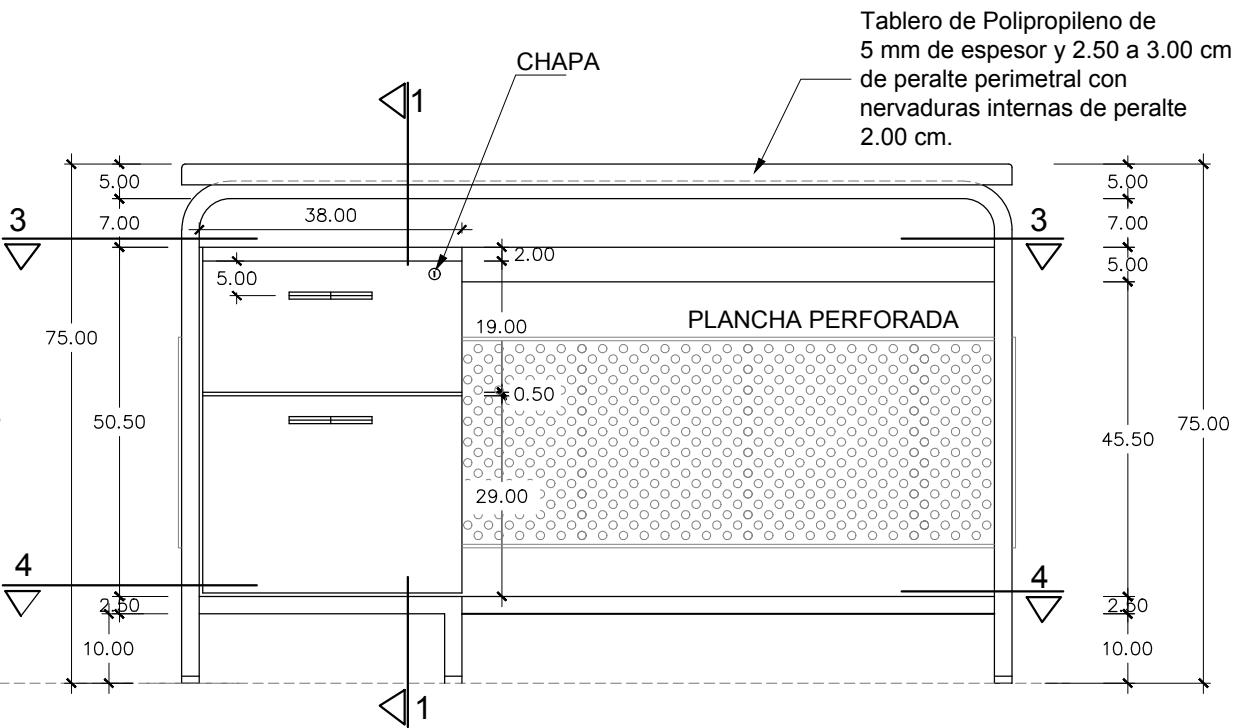
| | | | |
|---------|---------------------|---|--|
| COLORES | RAL 2000 | NOMBRE: | |
| | Estructura metálica | SILLA DE METAL POLIPROPILENO PARA NIVEL INICIAL | |
| | RAL 7035 | CÓDIGO: | |
| | Tablero de mesa | SPM-02 | |
| | RAL 6022 | LÁMINA: | |
| | Regatones | S-1 | |



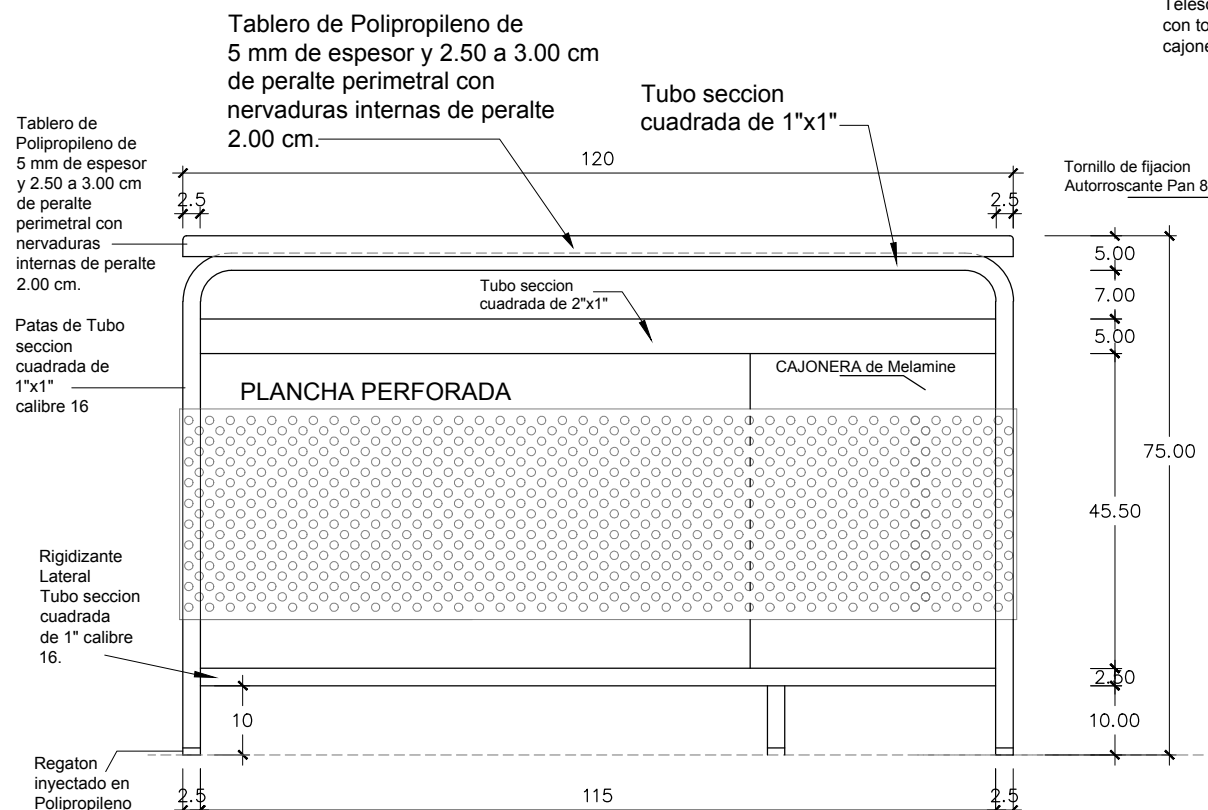
2 ELEVACION LATERAL



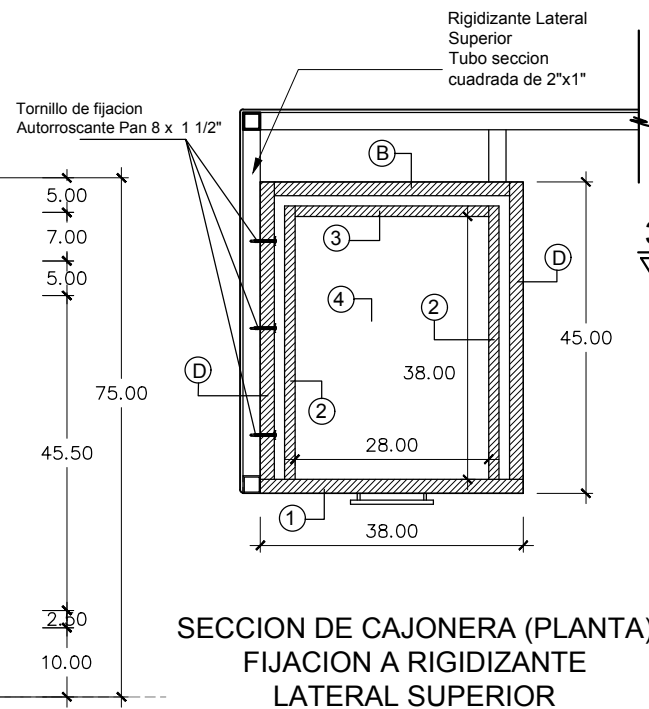
CORTE 1-1 NOTA: TIPO DE CORREDERA: Corredera Telescopica Liviana de 350 mm fijada con tornillos 3.5 x 15 mm. (Ambos cajones)



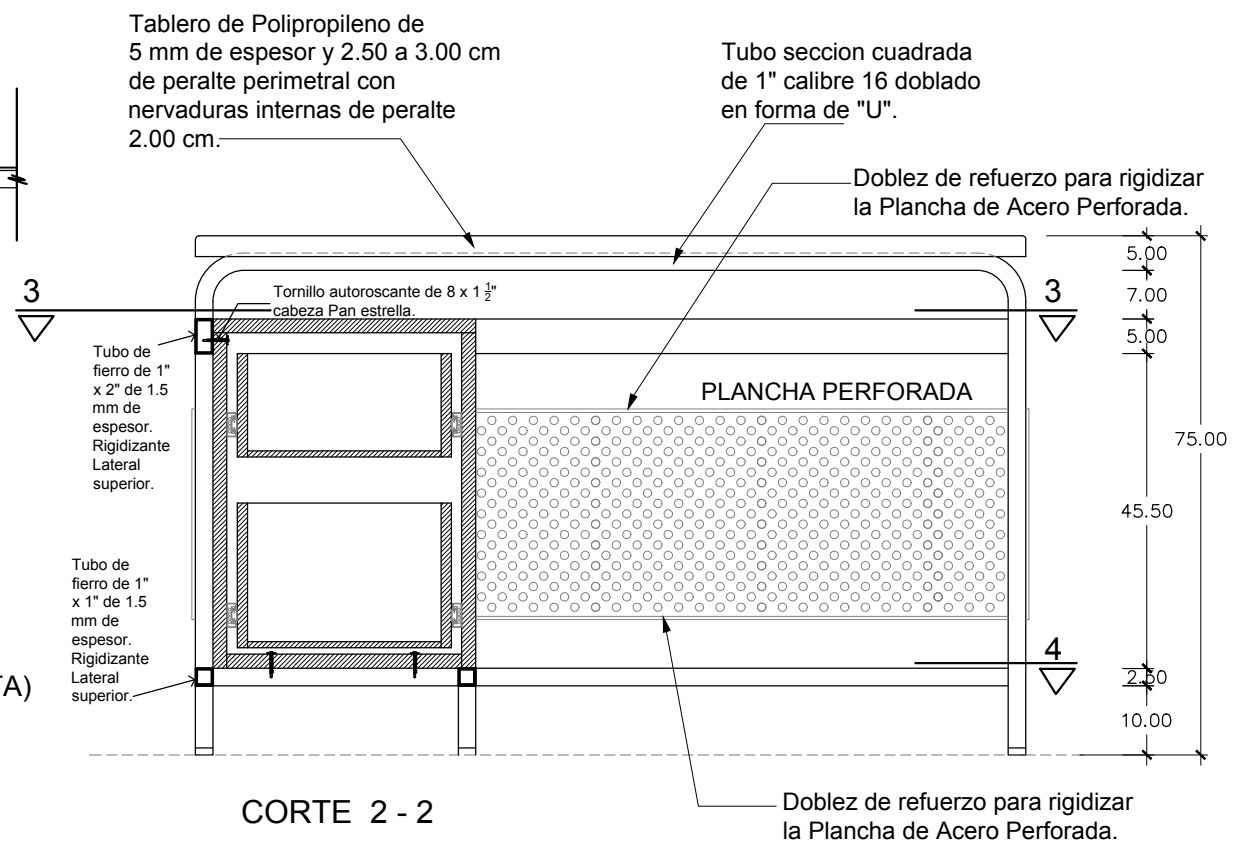
ELEVACION INTERNA



VISTA FRONTAL



SECCION DE CAJONERA (PLANTA) FIJACION A RIGIDIZANTE LATERAL SUPERIOR



CORTE 2-2

NOTA :

La modulacion de la parte posterior del tablero de polipropileno se detalla en la lamina D-11B. Todos los elementos metalicos soldados entre si llevan un cordón de soldadura continuo de 1" como minimo, salvo aquellos elementos de seccion menor a 1" en los que el cordón de soldadura sera a lo largo del perimetro; asimismo se debera masillar y esmerilar los elementos metalicos, si se requiere. No dejar espacios vacios entre o en los elementos metalicos. No se acepta ninguna tolerancia en los calibres de los materiales a utilizar. El margen de tolerancia sera de +/- 10mm sobre las dimensiones generales del mueble. Los tubos son de calibre 16 equivalente a 1.5mm de espesor.

CAJON

- 1 Tapa Frontal de Cajon : Melamine de 18 mm
- 2 Tapa Lateral de Cajon : Melamine 15 mm
- 3 Tapa posterior de Cajon: Melamine 15 mm
- 4 Fondo de cajon: Melamine 09 mm o 15 mm

MUEBLE

- A Tablero de Mueble: Melamine de 18 mm
- B Fondo de Mueble : Melamine 18 mm
- C Base de Mueble: Melamine 18 mm
- D Pared Lateral de Mueble: Melamine 18 mm

Todas las piezas de Melamine llevaran Tapacantos en sus cuatro lados , los cuales seran pegadpos con sistema termopegados a maquina. Las tapas de los cajones (1) y el tablero (A) llevaran Tapacantos gruesos.

COLORES

RAL 9005
Estructura metálica y plancha perforada
RAL 7035
Tablero de mesa y cajonera de melamina
RAL 6022
Regatones

NOMBRE:

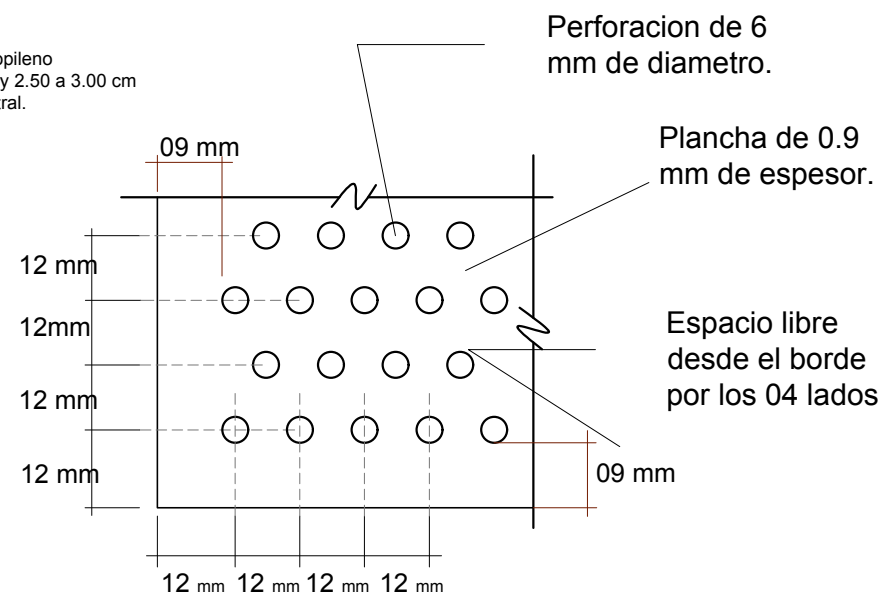
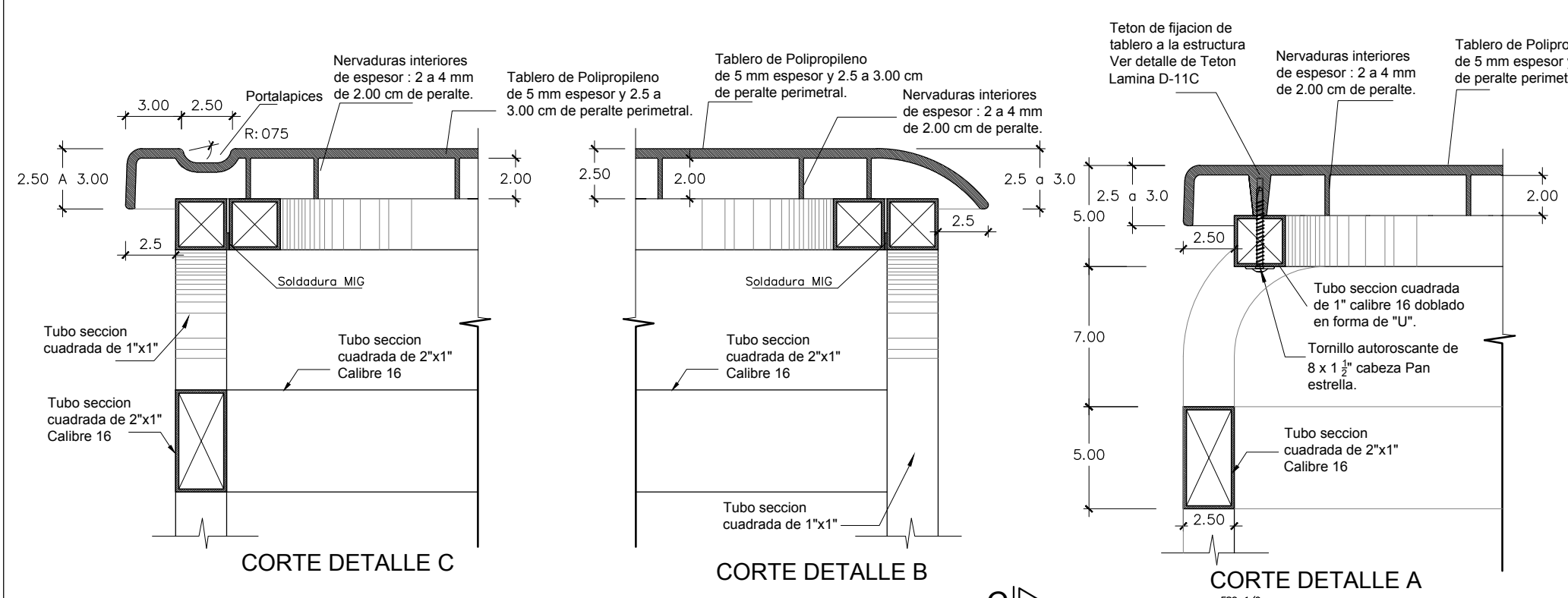
MESA DE METAL POLIPROPILENO PARA
DOCENTE

CÓDIGO:

SPM-03

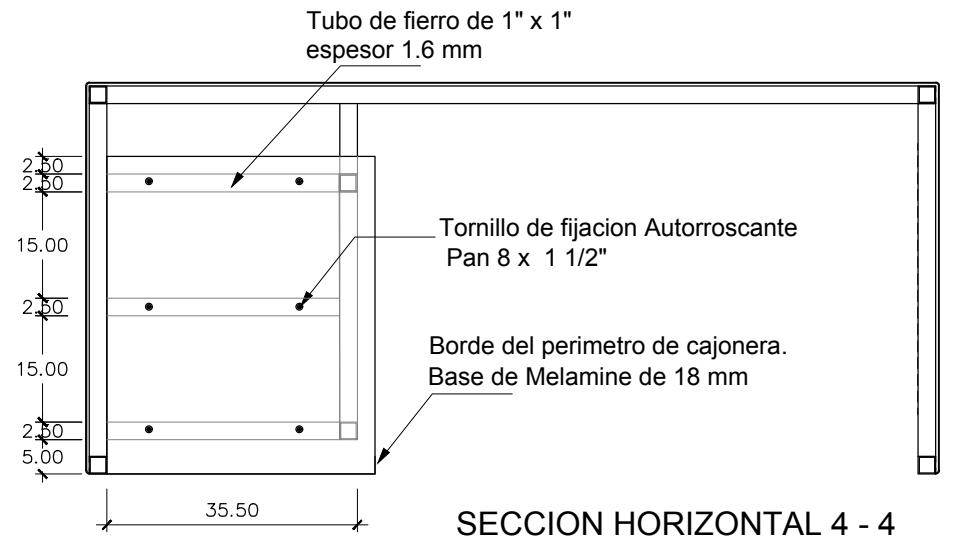
LÁMINA:

MPDB



DETALLE DE PLANCHA DE ACERO INOXIDABLE PERFORADA

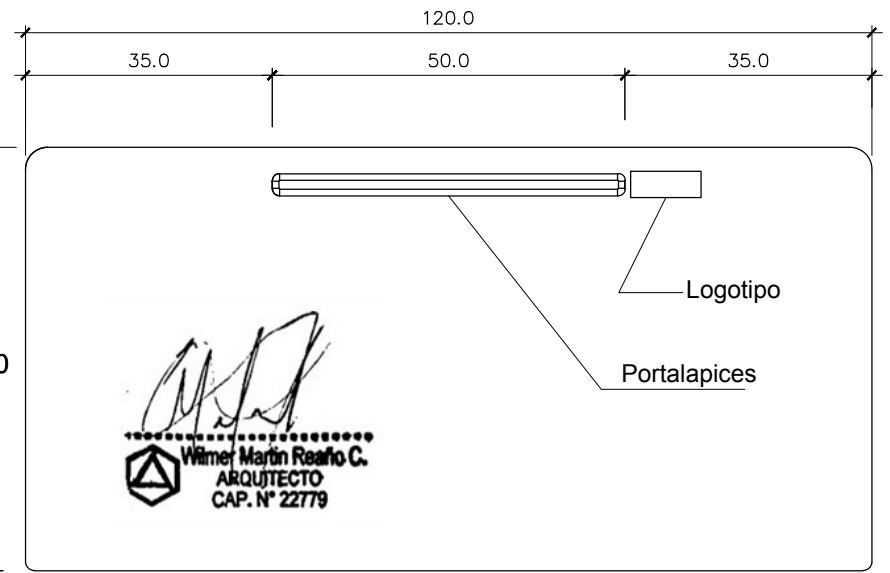
La Plancha perforada de Acero en acabado Satinado Mate, debe llevar un doblez en el borde superior e inferior para rigidizar y evitar que se pueda alabear, en el tramo largo; Asimismo, llevara como minimo 12 fijaciones a la estructura de la mesa, mediante tornillo autorroscantes de 6 x 1/2" cabeza Pan, colocando un espaciador metalico por la parte interior para que quede separa 5 mm de la estructura.



SECCION HORIZONTAL 4 - 4

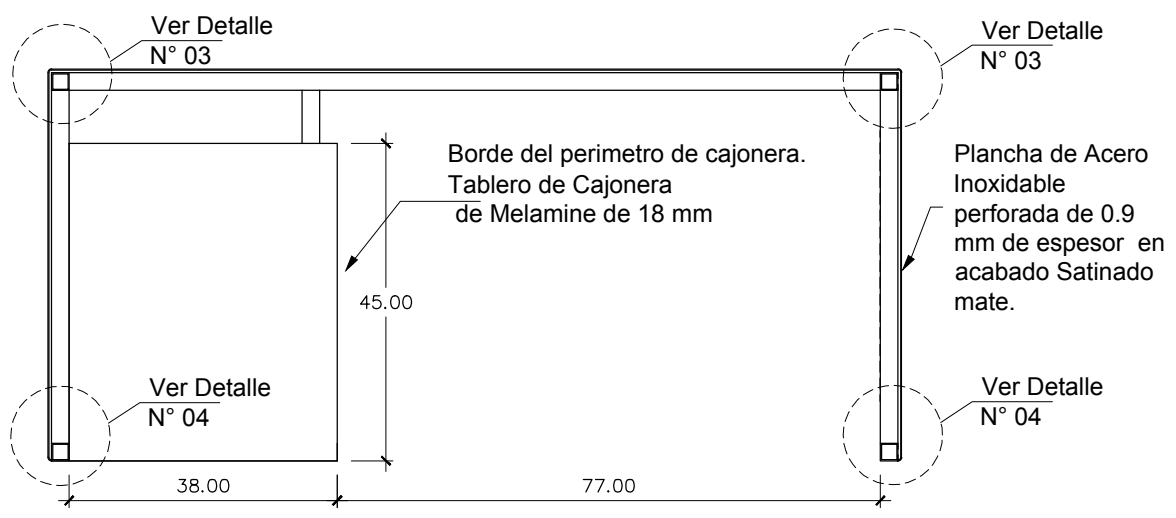


VISTA SUPERIOR DE LA ESTRUCTURA

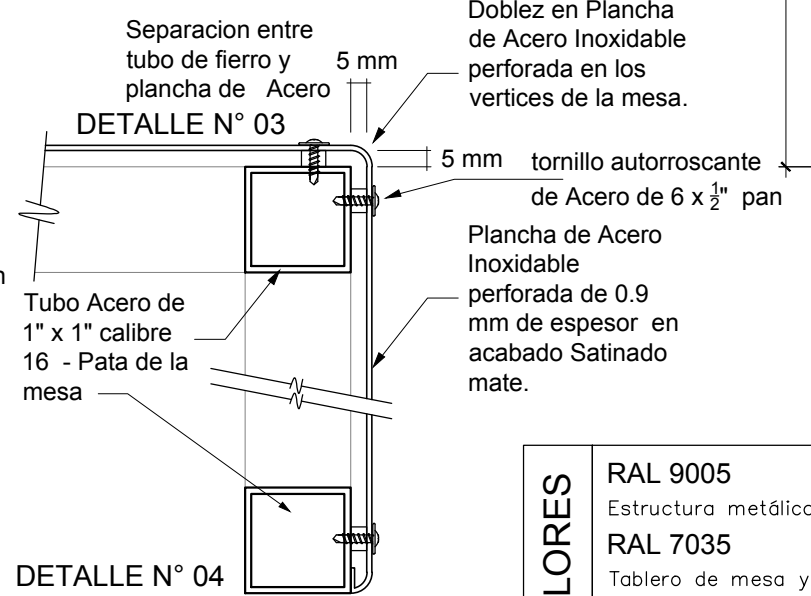


VISTA SUPERIOR DEL TABLERO

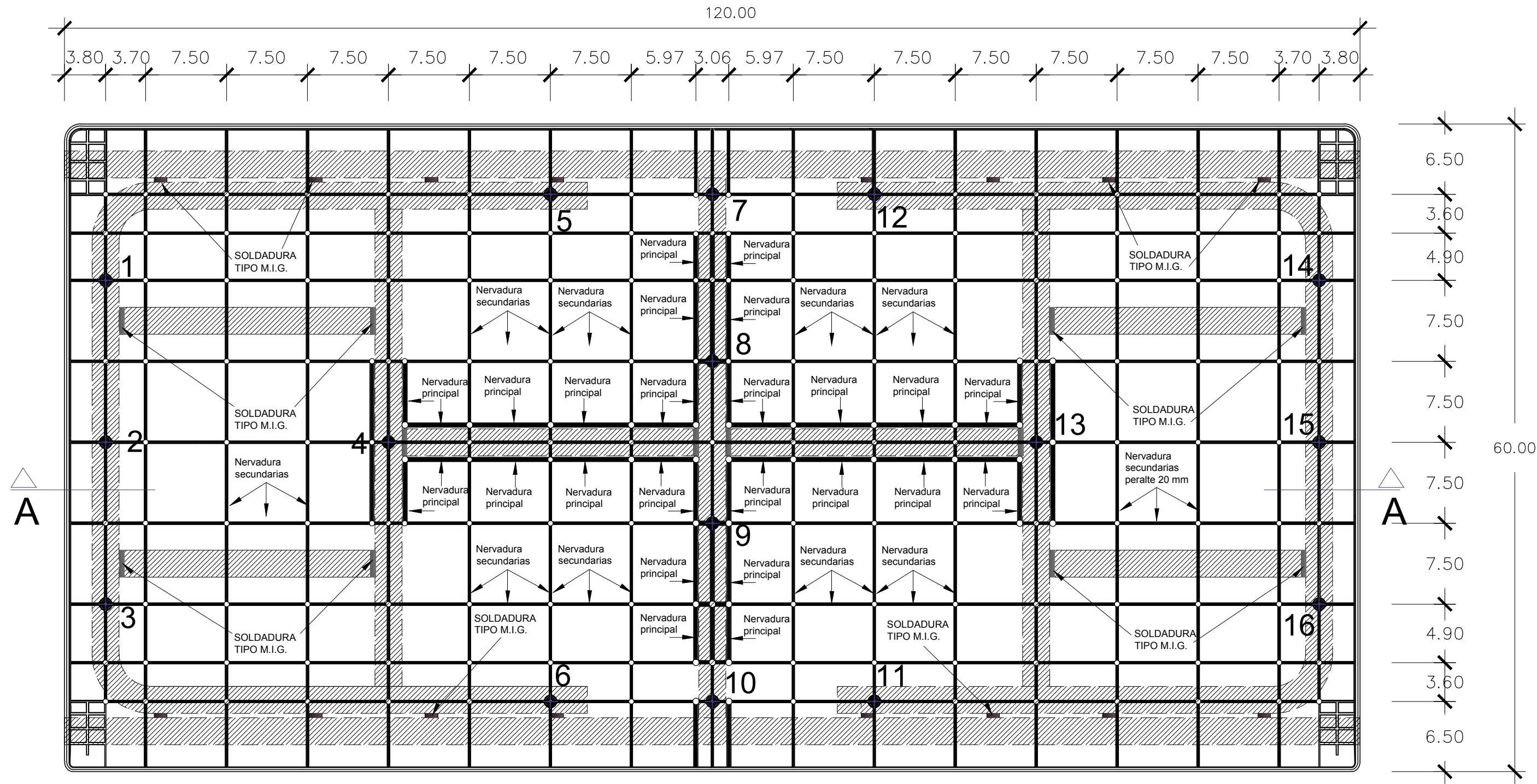
Tablero de Polipropileno de 5 mm espesor y de 2.50 a 3.00 cm de peralte perimetral con nervaduras por la parte inferior y Nervaduras de refuerzo para la sujecion a la estructura de metal - VER LAMINA DETALLE D-11B y D-11C



SECCION HORIZONTAL 3-3



| | | | | |
|---------|---|---------|--|--|
| COLORES | RAL 9005 | NOMBRE: | MESA DE METAL POLIPROPILENO PARA DOCENTE | |
| | Estructura metálica y plancha perforada | | | |
| | RAL 7035 | CÓDIGO: | SPM-03 | |
| | Tablero de mesa y cajonera de melamina | | MPDB-A | |
| | RAL 6022 | LÁMINA: | | |
| | Regatones | | | |



DISEÑO DE TABLERO DE POLIPROPILENO SUGERIDO

LA NUMERACION: 1,2,3.....15,16 INDICA LA CANTIDAD DE TETONES Y LA UBICACION EN EL TABLERO DE POLIPROPILENO Y LA ESTRUCTURA METALICA.

LA SECCION A-A SE DETALLA EN LA LAMINA D-11C

TABLERO DE POLIPROPILENO DE 5 mm DE ESPESOR, CON PERALTE PERIMETRAL DE 25 A 30 mm, NERVADURAS SECUNDARIAS DE 20 mm DE PERALTE Y NERVADURAS PRINCIPALES DE 30 mm DE PERALTE- SECCION A-A

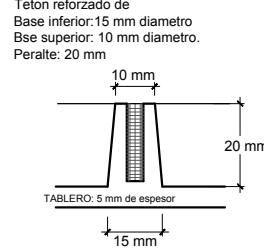
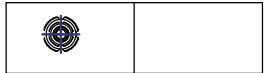
EL CONTRATISTA TIENE LA OPCION DE PRESENTAR UNA PROPUESTA DE TRAMA SIMILAR ORTOGONAL A 90° O DIAGONAL A 45°, CUYO DISEÑO DEBE SER APROBADO POR LA ENTIDAD, EN LA CUAL DEBE CONSIDERAR COMO MINIMO IGUAL CANTIDAD DE NERVADURAS SECUNDARIAS EN AMBOS SENTIDOS, EL MISMO PERALTE Y ESPESORES DE CADA TIPO DE NERVADURA, IGUAL ESPESOR DEL TABLERO, IGUAL CANTIDAD Y DIMENSION DE TETONES.

ASIMISMO DEBE CONSIDERAR LAS NERVADURAS PRINCIPALES EN AMBOS SENTIDOS QUE ENCAJEN EN LA ESTRUCTURA DE ACERO (LA DIMENSION EN CADA SENTIDO DEBE SER MINIMO DE 60 CM. EN UN SOLO TRAMO O VARIOS TRAMOS CUYA SUMATORIA DE IGUAL LONGITUD, EL ESPESOR ENTRE 3 A 4 MM Y PERALTE DE 30 MM PARA QUE ENCAJE COMO MINIMO 1 CM EN LA ESTRUCTURA DE ACERO).

EL CONTRATISTA TIENE LA OPCION DE VARIAR LA DISPOSICION Y UBICACION DE LOS ELEMENTOS MENCIONADOS MAS NO LA CANTIDAD Y CARACTERISTICAS ESTABLECIDAS, Y DICHA PROPUESTA DEBE SER SUSTENTADA CON UN ENSAYO REALIZADO POR EL CITE MADERA (INSTITUCION DE CARACTER PUBLICO), PARA SER EVALUADA Y APROBADA POR LA ENTIDAD .

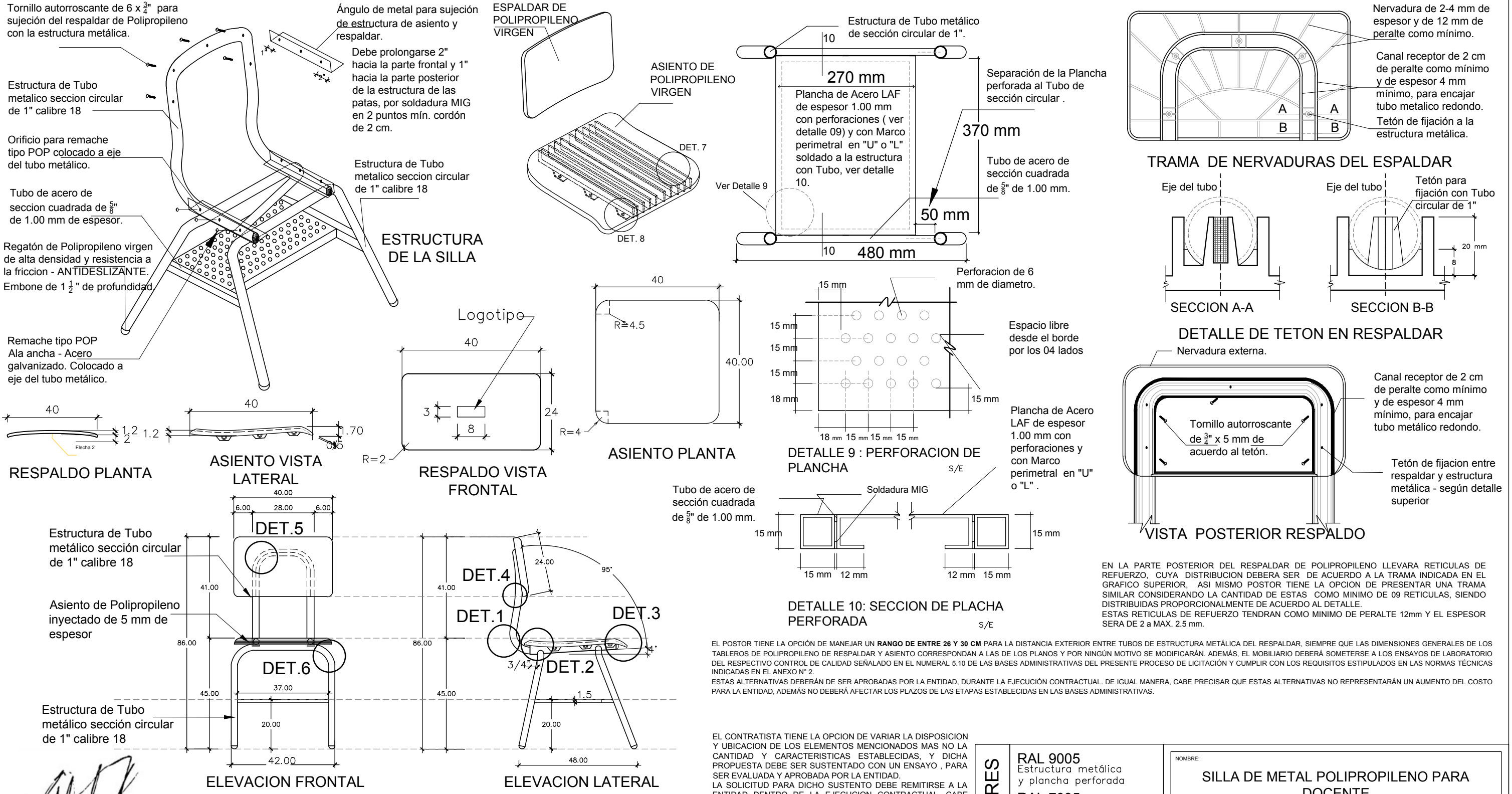
SE ACEPTARA UNA TOLERANCIA DE +/-10 MM EN LAS MEDIDAS GENERALES DEL BIEN, TENIENDO EN CONSIDERACION LOS PUNTOS DESCRITOS EN LA LAMINA D-11B Y QUE LA DISTRIBUCION DE LAS NERVADURAS GUARDE PROPORCION A LA SUGERIDA.

DETALLE DE TETON



| | | |
|---------|---|--|
| COLORES | RAL 9005 | NOMBRE: DETALLE DE MESA DE POLIPROPILENO - MESA PARA DOCENTE |
| | Estructura metálica y plancha perforada | |
| | RAL 7035 | |
| | Tablero de mesa y cajonera de melamina | |
| COLORES | RAL 6022 | CÓDIGO: SPM-03 |
| | Regatones | |
| | | |
| | | |
| COLORES | | LÁMINA: MPDB-B |
| | | |
| | | |
| | | |

| DETALLE 1 | DETALLE 2 | DETALLE 3 | DETALLE 4 | DETALLE 5 | DETALLE 6 | DETALLE 7 | DETALLE 8 |
|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| | | | | | | | |

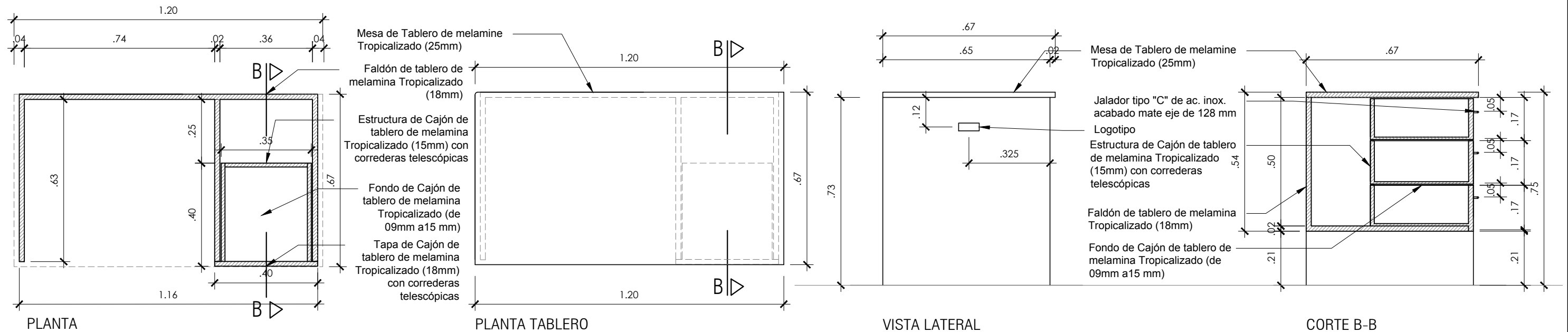


Wilmer Martín Realino C.
ARQUITECTO
CAP. N° 22779

EL POSTOR TIENE LA OPCIÓN DE MANEJAR UN RANGO DE ENTRE 26 Y 30 CM PARA LA DISTANCIA EXTERIOR ENTRE TUBOS DE ESTRUCTURA METÁLICA DEL RESPALDAR, SIEMPRE QUE LAS DIMENSIONES GENERALES DE LOS TABLEROS DE POLIPROPILENO DE RESPALDAR Y ASIENTO CORRESPONDAN A LAS DE LOS PLANOS Y POR NINGÚN MOTIVO SE MODIFICARÁN. ADEMÁS, EL MOBILIARIO DEBERÁ SOMETERSE A LOS ENSAYOS DE LABORATORIO DEL RESPECTIVO CONTROL DE CALIDAD SEÑALADO EN EL NUMERAL 5.10 DE LAS BASES ADMINISTRATIVAS DEL PRESENTE PROCESO DE LICITACIÓN Y CUMPLIR CON LOS REQUISITOS ESTIPULADOS EN LAS NORMAS TÉCNICAS INDICADAS EN EL ANEXO N° 2. ESTAS ALTERNATIVAS DEBERÁN DE SER APROBADAS POR LA ENTIDAD, DURANTE LA EJECUCIÓN CONTRACTUAL. DE IGUAL MANERA, CABE PRECISAR QUE ESTAS ALTERNATIVAS NO REPRESENTARÁN UN AUMENTO DEL COSTO PARA LA ENTIDAD, ADEMÁS NO DEBERÁ AFECTAR LOS PLAZOS DE LAS ETAPAS ESTABLECIDAS EN LAS BASES ADMINISTRATIVAS.

EL CONTRATISTA TIENE LA OPCIÓN DE VARIAR LA DISPOSICIÓN Y UBICACIÓN DE LOS ELEMENTOS MENCIONADOS MAS NO LA CANTIDAD Y CARACTERÍSTICAS ESTABLECIDAS, Y DICHA PROPUESTA DEBE SER SUSTENTADO CON UN ENSAYO, PARA SER EVALUADA Y APROBADA POR LA ENTIDAD. LA SOLICITUD PARA DICHO SUSTENTO DEBE REMITIRSE A LA ENTIDAD DENTRO DE LA EJECUCIÓN CONTRACTUAL, CABE SEÑALAR QUE NO AFECTARÁ LOS PLAZOS DE LAS ETAPAS DEL PROCESO; ASIMISMO NO HABRÁ UN AUMENTO DEL COSTO PARA LA ENTIDAD.

| | | | |
|---------|---|--|--------|
| COLORES | RAL 9005 Estructura metálica y plancha perforada | NOMBRE: SILLA DE METAL POLIPROPILENO PARA DOCENTE | |
| | RAL 7035 Respaldar y asiento de silla | CÓDIGO: | SPM-04 |
| | RAL 6022 Regatones | LÁMINA: | SPP-03 |



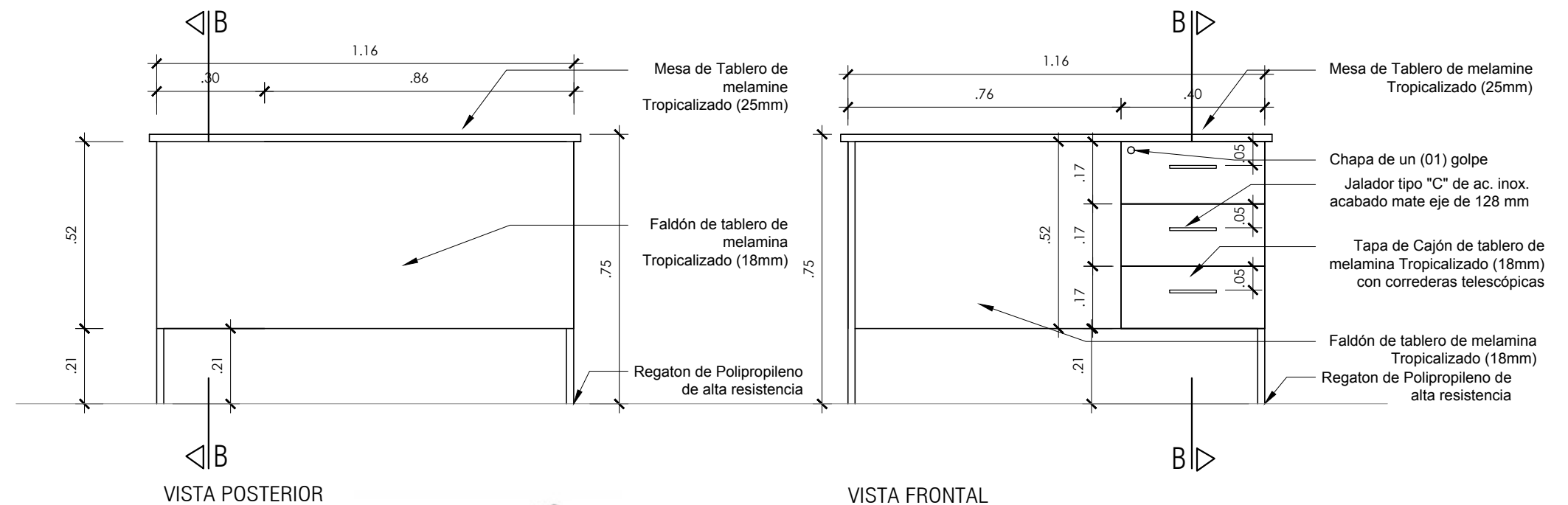
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Espesores de tableros de melamine:

- Tablero de Melamine: 25 mm de espesor
- Faldones, Soportes y tapa de cajón: 18 mm de espesor
- Estructura de cajón: 15 mm de espesor
- Fondo de cajón: de 09 mm a 15mm de espesor.

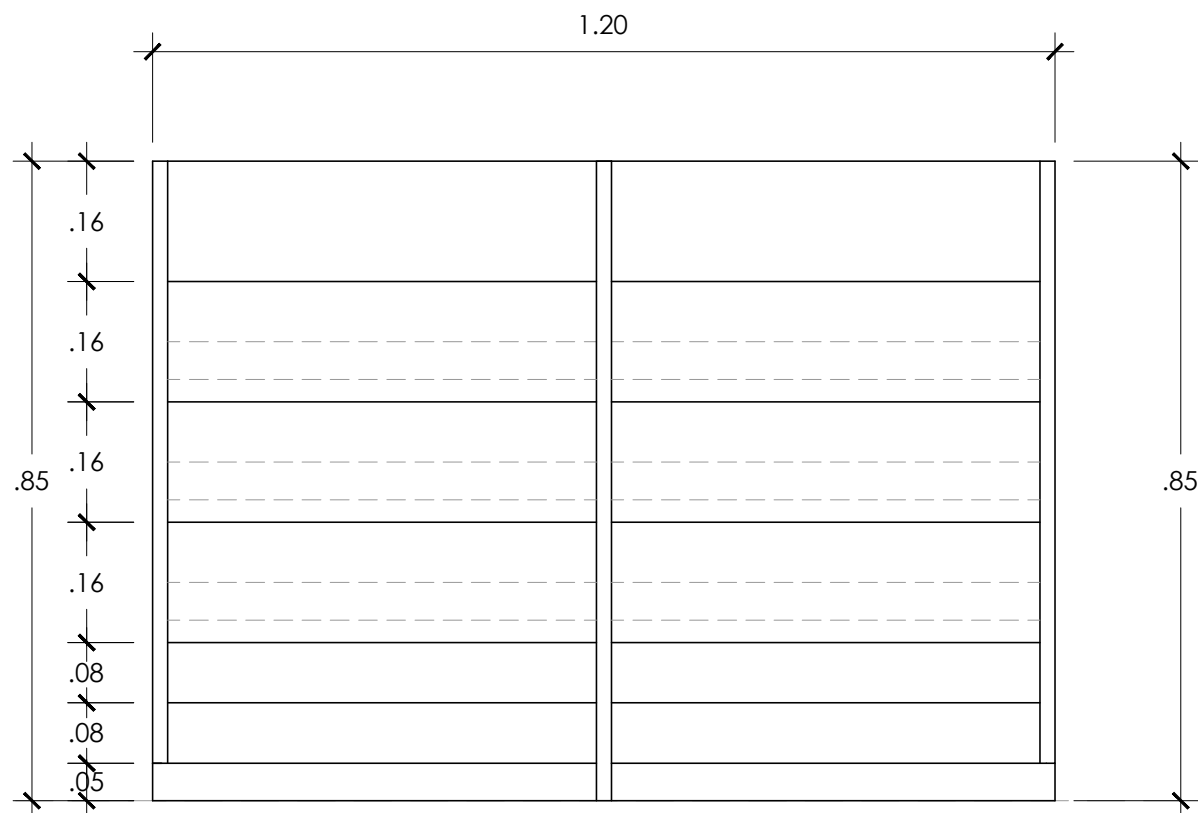
Notas:

- Tablero principal de una sola pieza de Melamine con tapacantos grueso en los 4 bordes collcado con sistema de termopegado con maquina.
- Se colocara Regaton (accesorio protector de la base del mueble) de Polipropileno de alta densidad y resistencia, color negro.
- Cada cajón será ensamblado con tornillos autorroscantes y tropicalizados, montados sobre correderas telescópicas con billas de acero para trabajo pesado.
- Cerradura con sistema de cierre central, con chapa de seguridad que comprende los 3 cajones y con un juego de 02 llaves.
- Avellanar la zona donde va la cabeza del tornillo para que quede al ras.
- Las uniones y bordes quedarán libres de rebabas, suaves al tacto.
- Se entregará el mueble limpio, sin quiñes ni deformaciones.
- Todas las piezas de Melamine deben llevar tapacantos del tipo grueso cuando el contorno este expuesto.

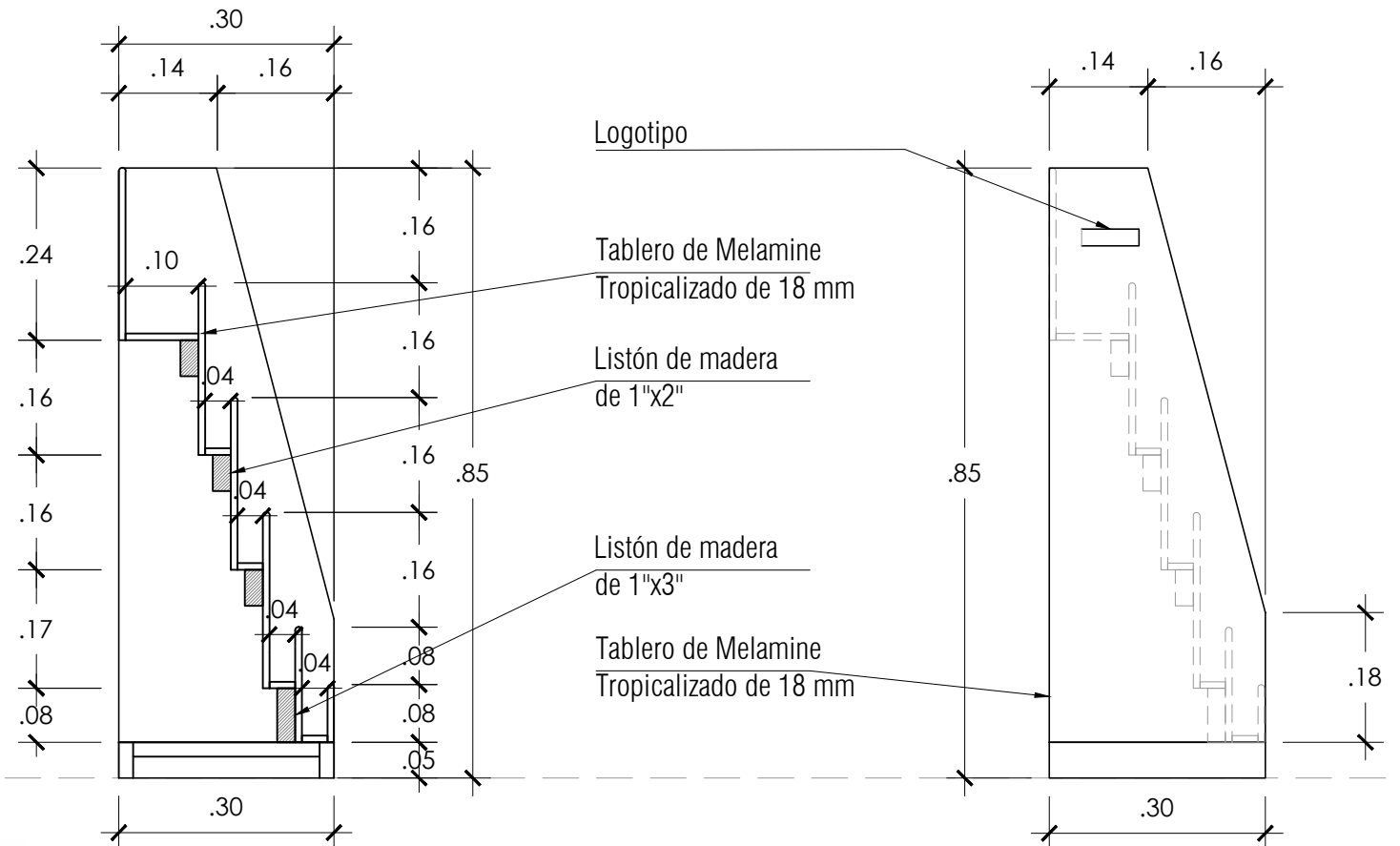


Wilmer Martín Realfo C.
ARQUITECTO
CAP. N° 22779

| | | | |
|---------|---|--------------------------------------|--------------------------|
| COLORES | RAL 7035 Tableros de soporte, faldón, cajón y fondo de cajón | NOMBRE: ESCRITORIO ADMINISTRATIVO | |
| | RAL 5010 o RAL 7035 Tablero principal | CÓDIGO: MBIBLIO-S | LÁMINA: ESC-02 |

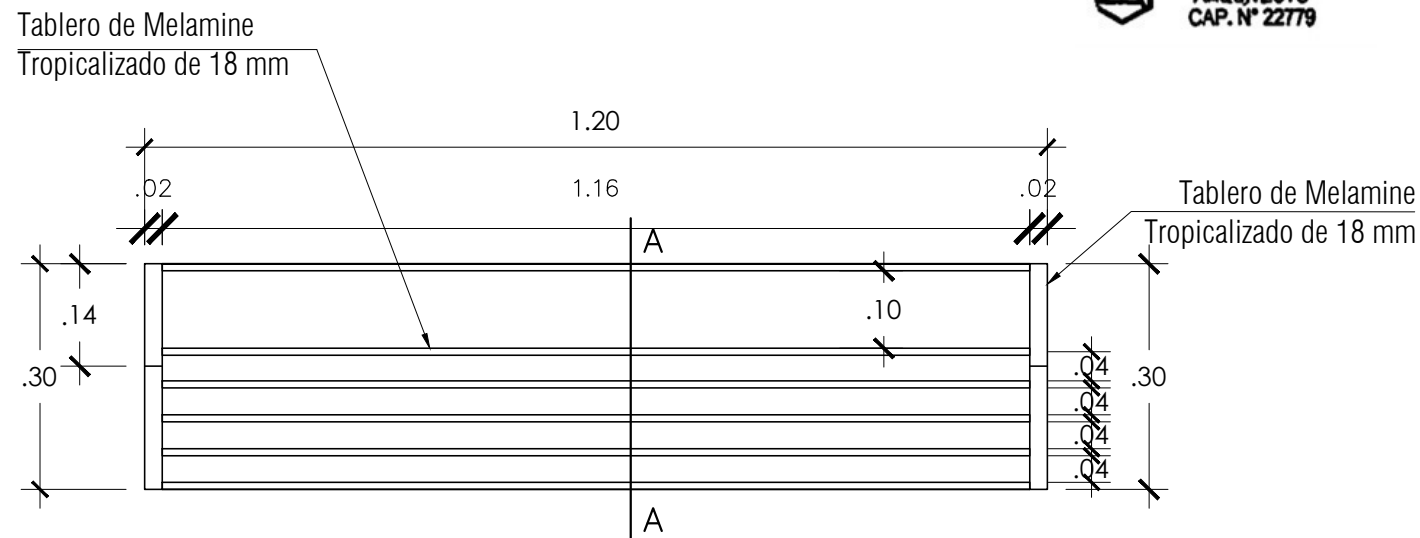


VISTA FRONTAL



CORTE A-A

VISTA LATERAL



PLANTA

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

Construido con tableros de Melamine Tropicalizado según espesores indicados en el plano.

Todos los tableros de Melamine deben llevar tapacanto en su contorno, fijado bajo sistema de termofusion a maquina; si el tapacanto va hacia exterior debe ser de minimo 3 mm de espesor.

Todas las uniones deben ser realizadas con tornillos avellanados y tropicalizados con accesorios de refuerzo, segun indique plano.

Las uniones y bordes deben quedar limpios de rebabas, suaves al tacto.

Los tornillos a usar deben ser resistentes a los esfuerzos que serán sometidos, colocados sin debilitar los tableros.

Todas las cabezas de los tornillos deben quedar ocultas.

Se entrega el mueble limpio y sin quíñes ni deformaciones.

COLORES

RAL 7035

Estructura y repisas de tableros de Melamine y tapacantos

NOMBRE:

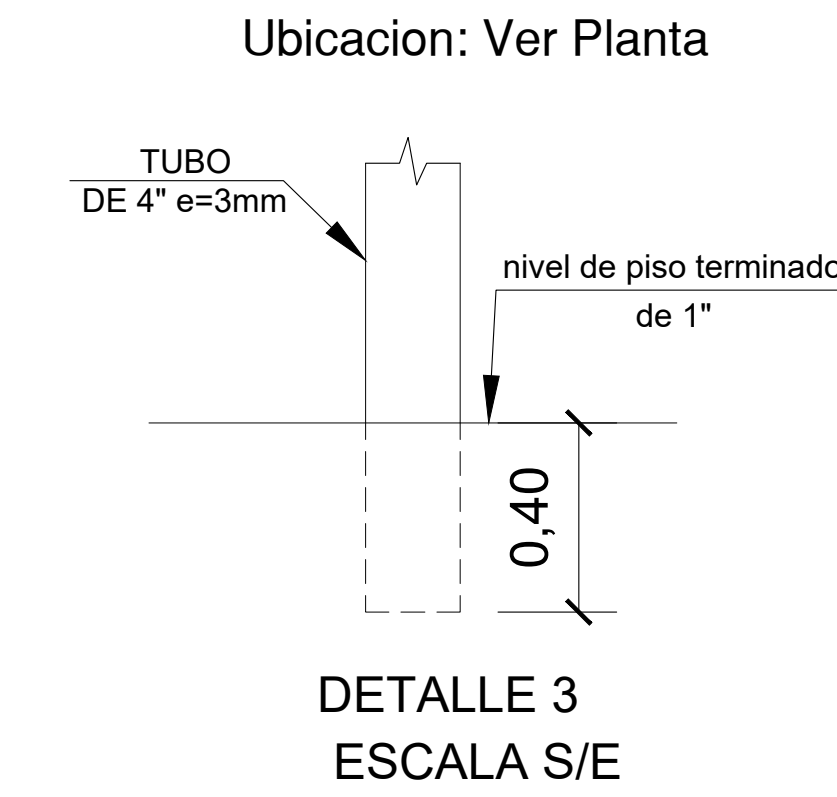
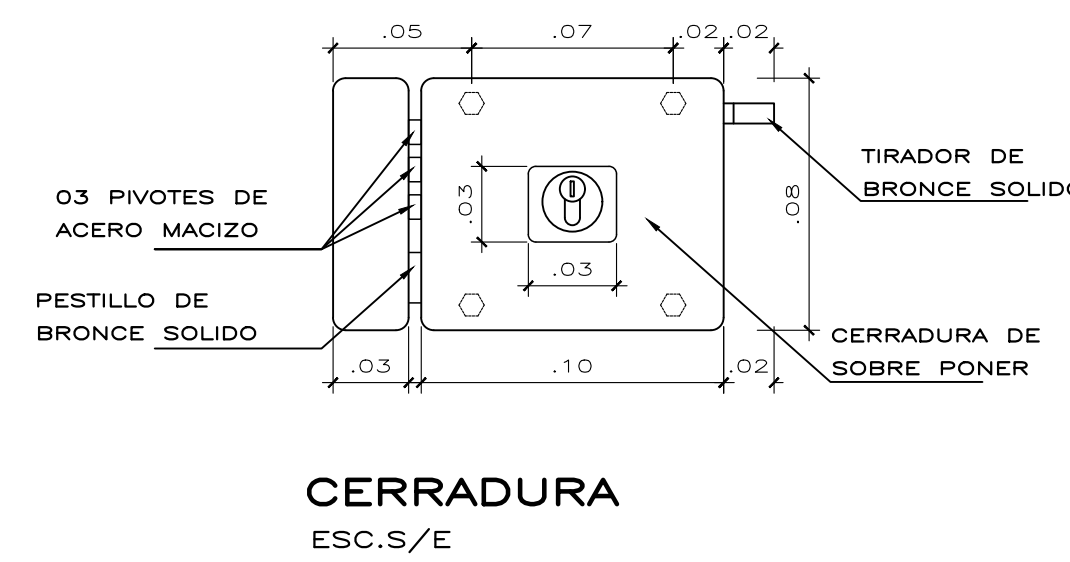
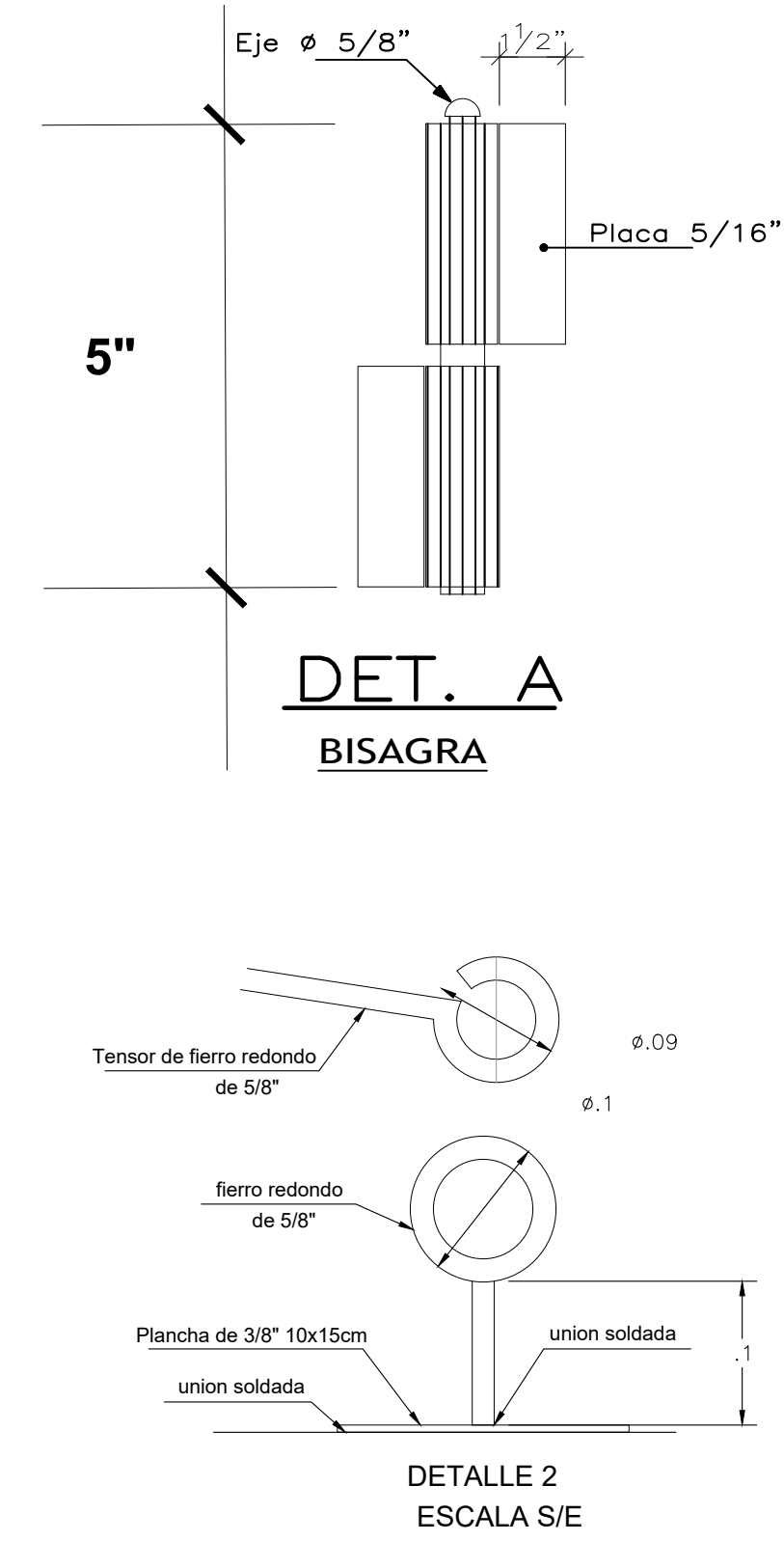
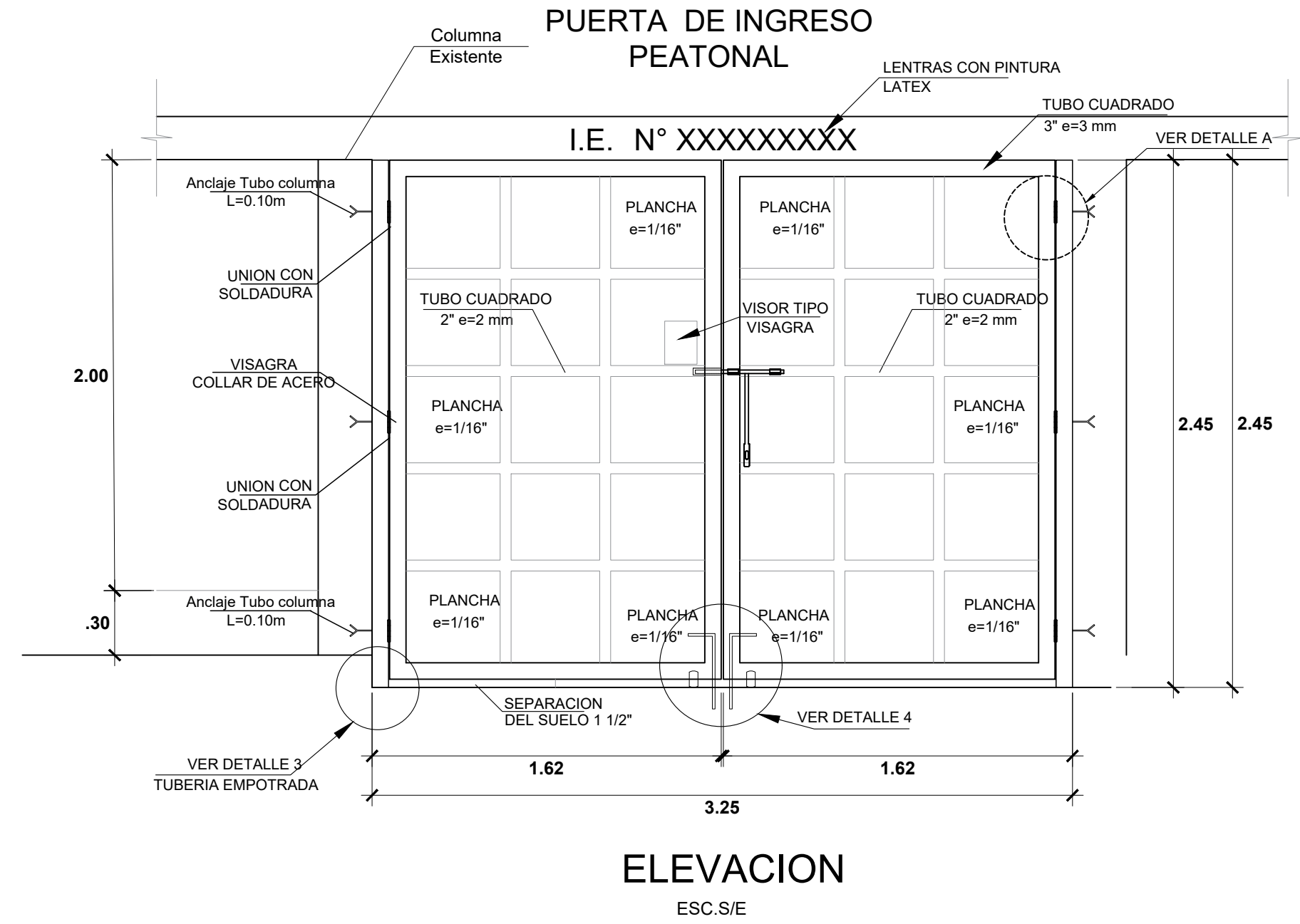
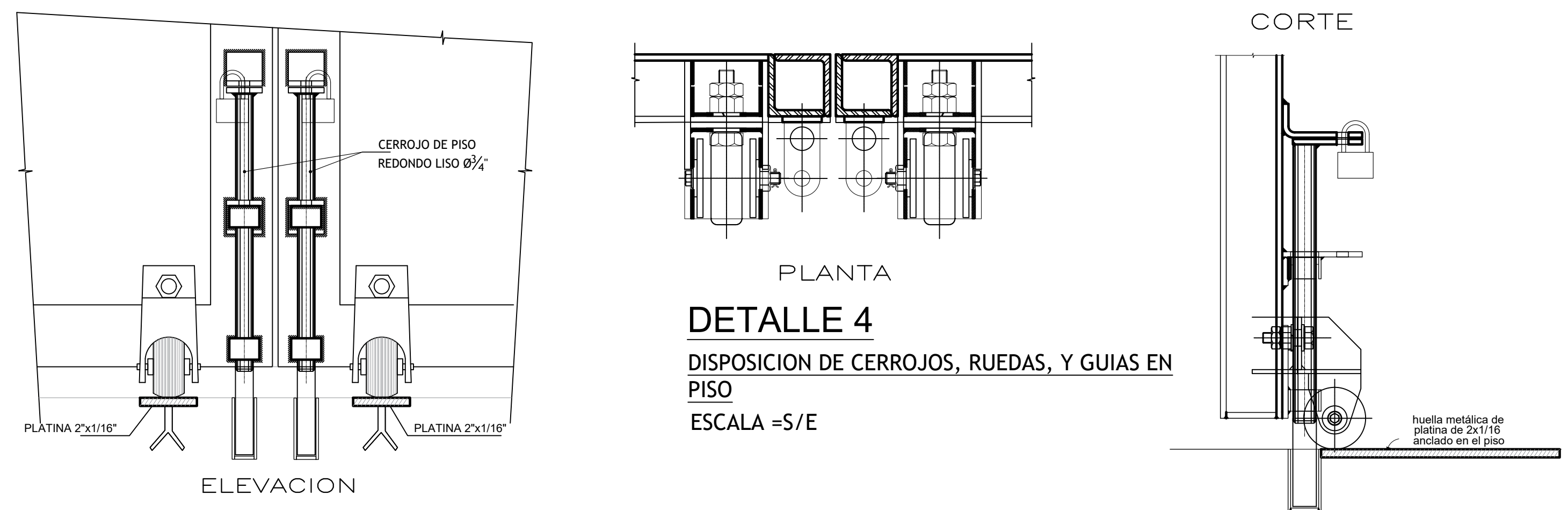
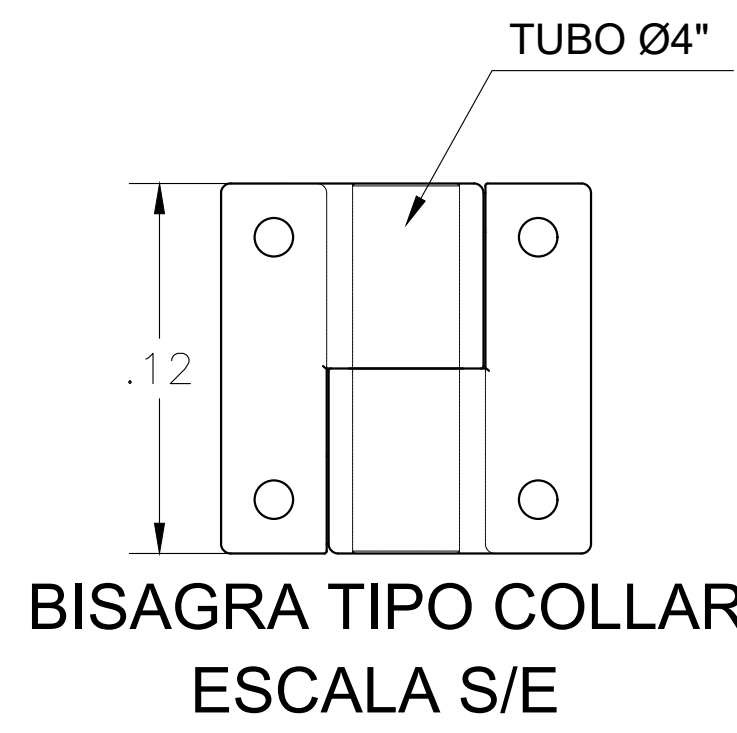
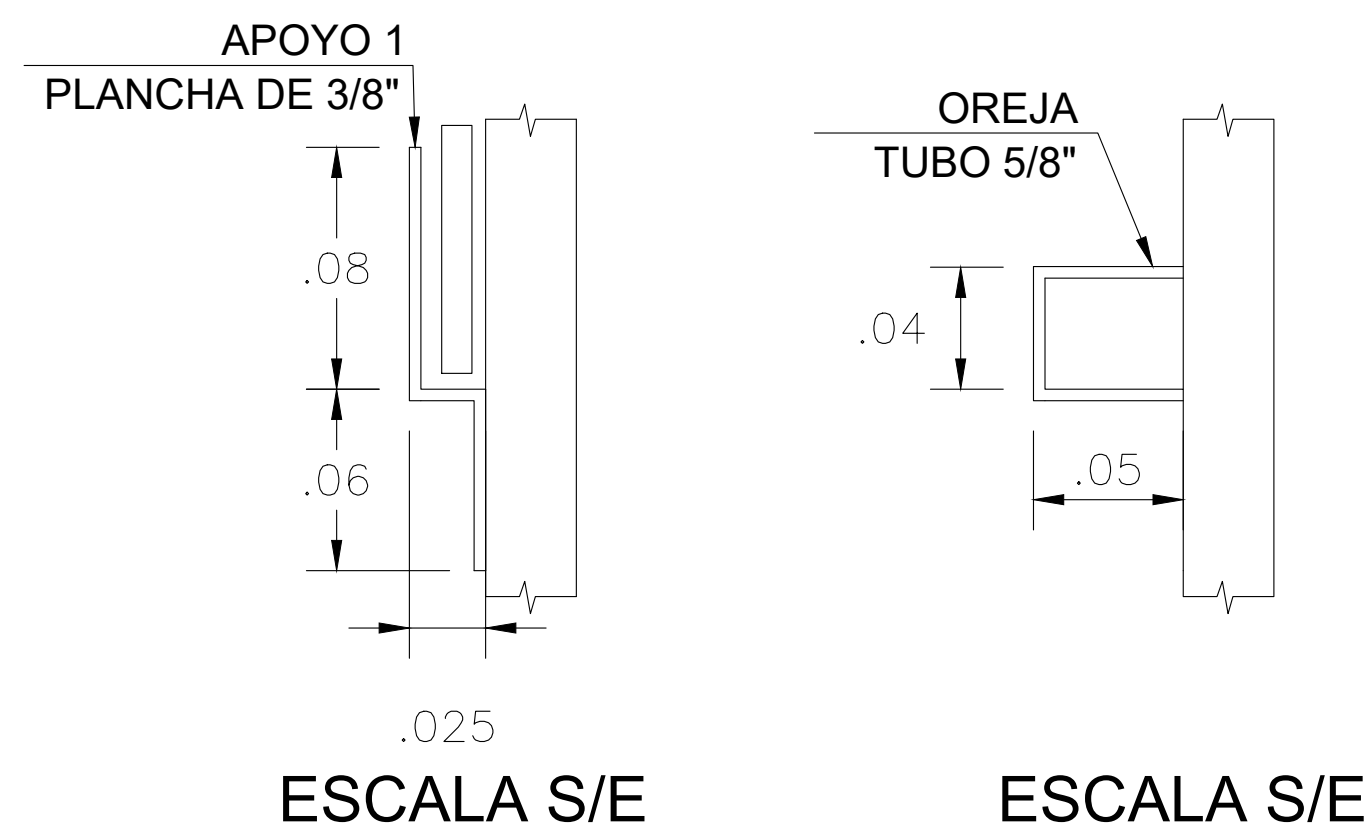
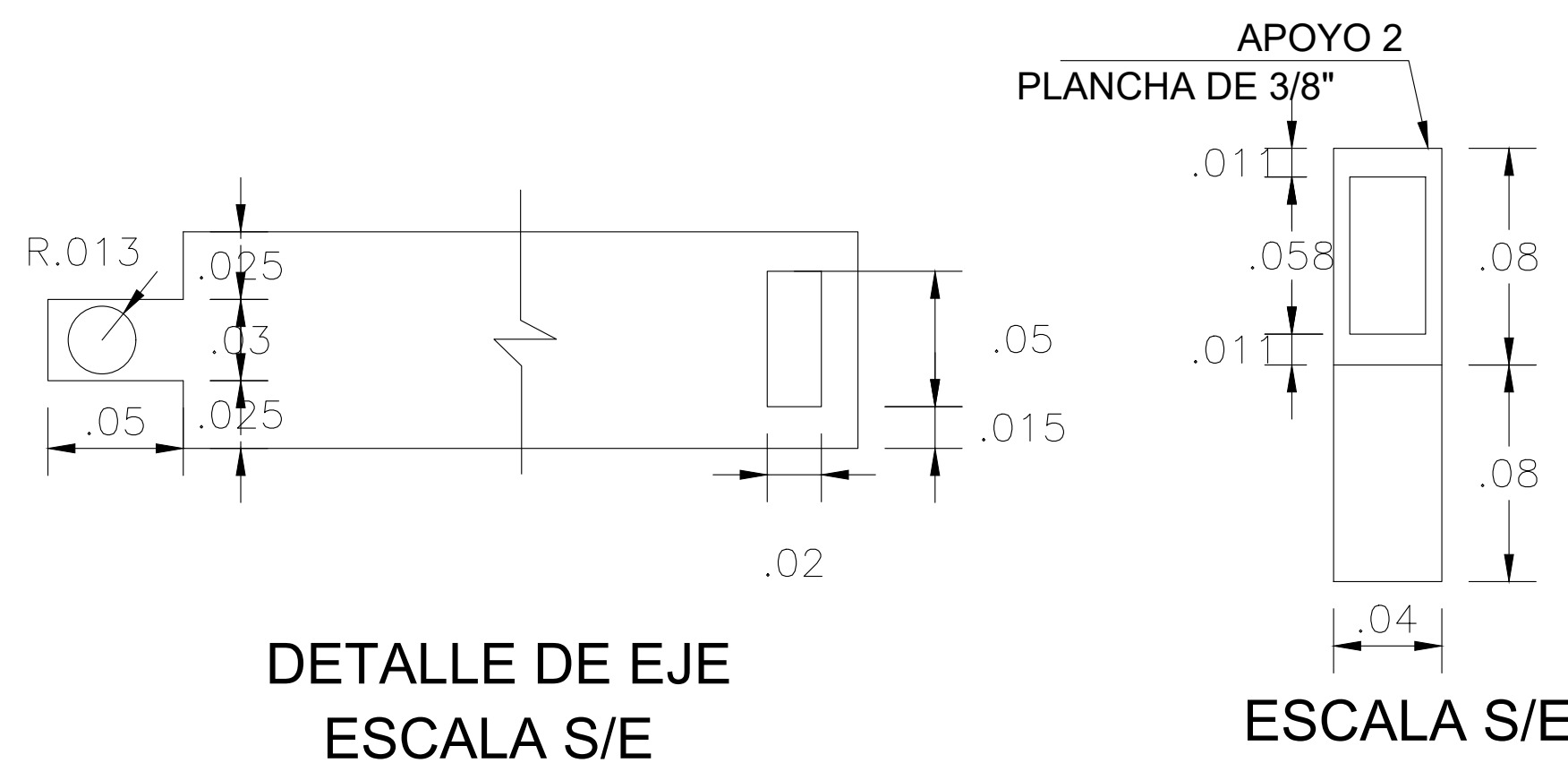
EXHIBIDOR DE LIBROS

CÓDIGO:

MSM-07

LÁMINA:

EXH-01



ESPECIFICACIONES TECNICAS

CONCRETO SIMPLE

Cimientos corridos: $F'c = 1:10 + 30\%$ de P.G. (tamaño máximo 10")

CONCRETO ARMADO

Sobrecimientos: $F'c = 210 \text{ kg/cm}^2$
Columnas: $F'c = 175 \text{ kg/cm}^2$
Vigas: $F'c = 175 \text{ kg/cm}^2$

ACERO DE REFUERZO

Acero corrugado ASTM A615-G60 $f_y = 4,200 \text{ Kg/cm}^2$

Empalmes mecánicos tipo 1: Resistencia $\geq 5,250 \text{ Kg/cm}^2$

Empalmes mecánicos tipo 2: Resistencia $\geq f's$ (rotura del acero)

Ángulo de fricción: $(\phi) = 34^\circ$, Ángulo corregido $(\phi) = 24^\circ$

Peso volumétrico del suelo de apoyo = $1,610 \text{ gr/cm}^3$

Profundidad de cimentación $(D_f)m = 1.30 \text{ m}$

Capacidad portante del suelo de apoyo = 1.024 Kg/cm^2

Factor de seguridad: 3

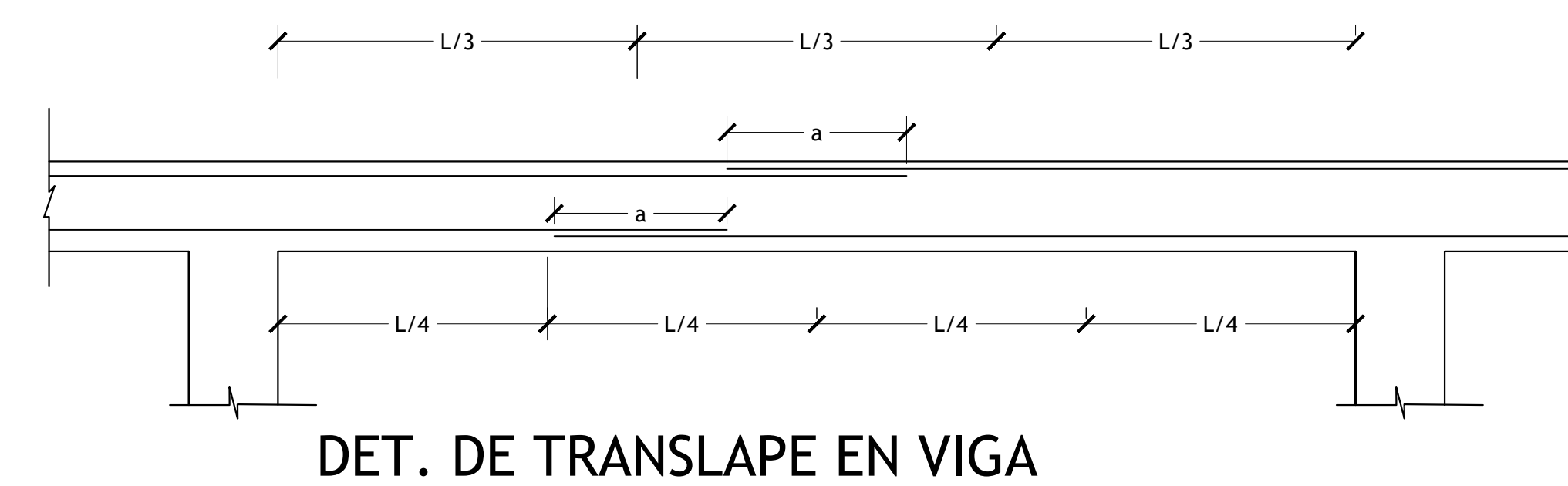
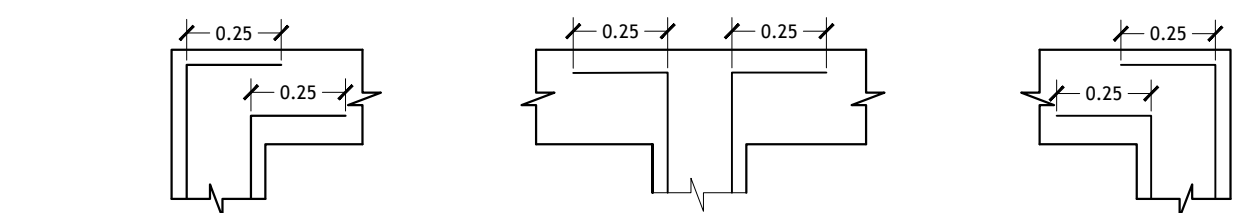
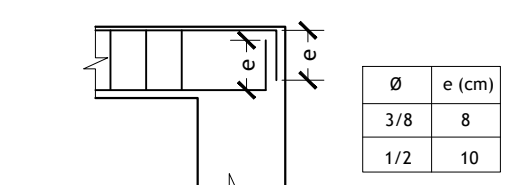
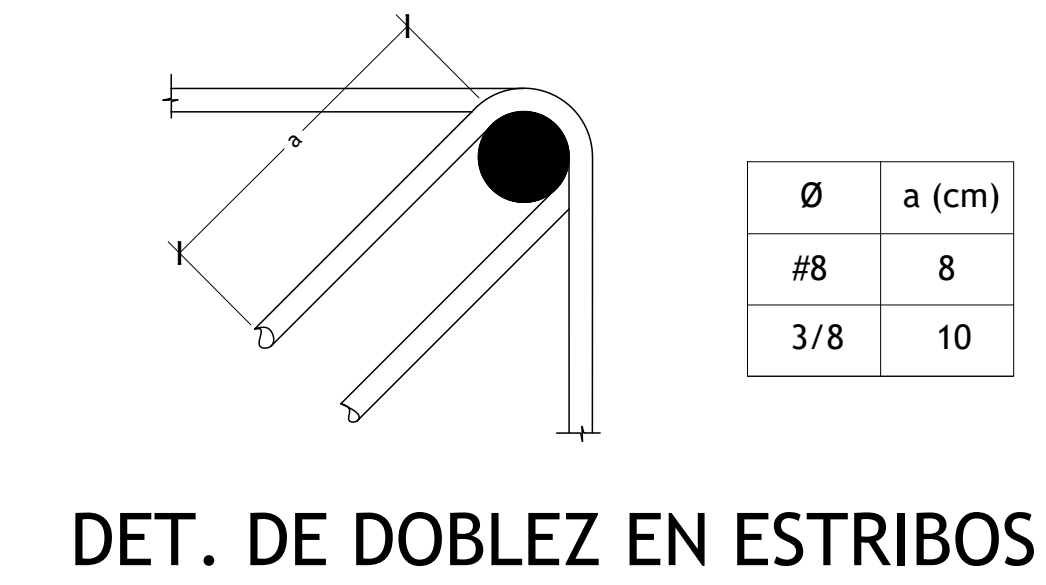
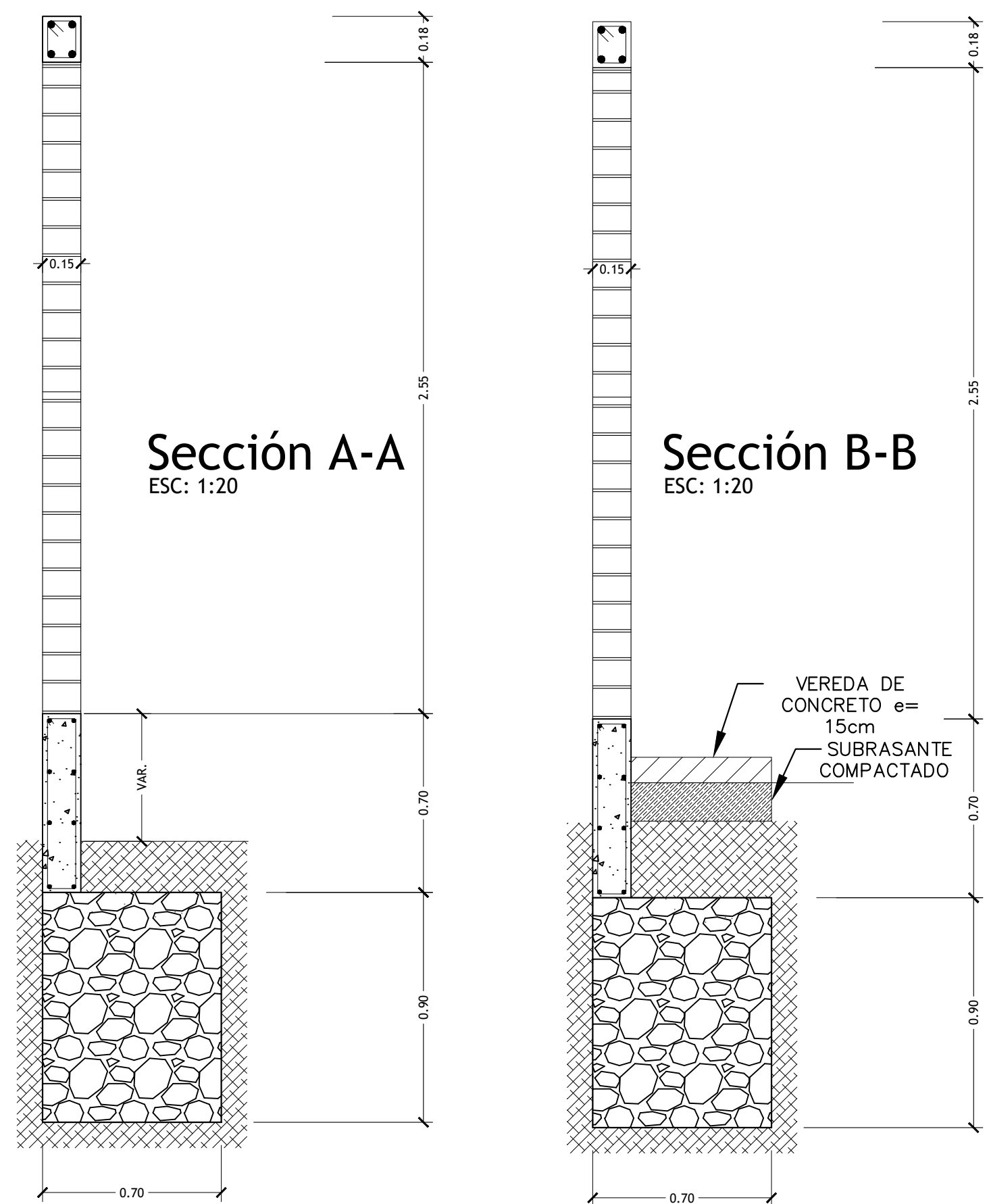
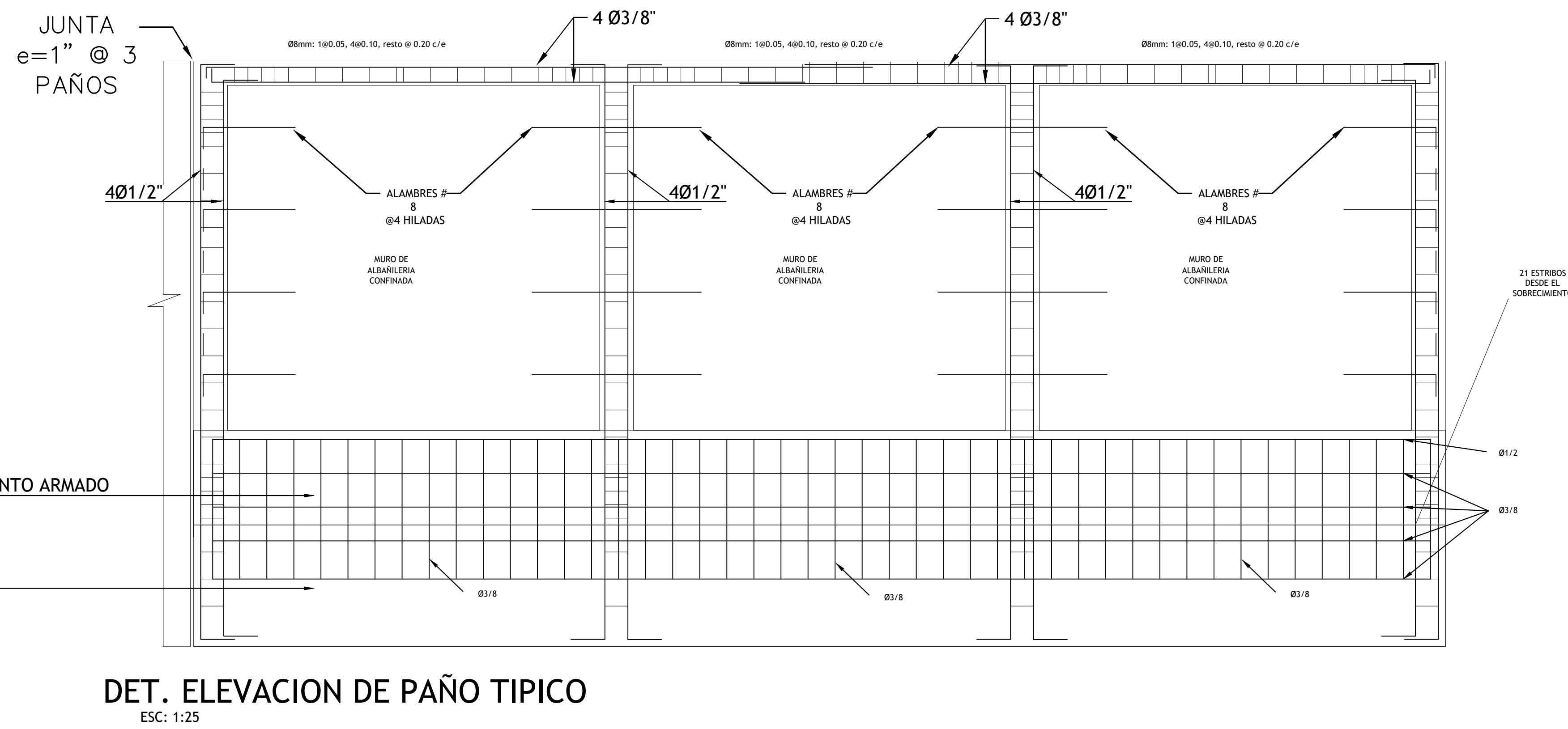
RECUBRIMIENTO:

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

ALBAÑILERIA:

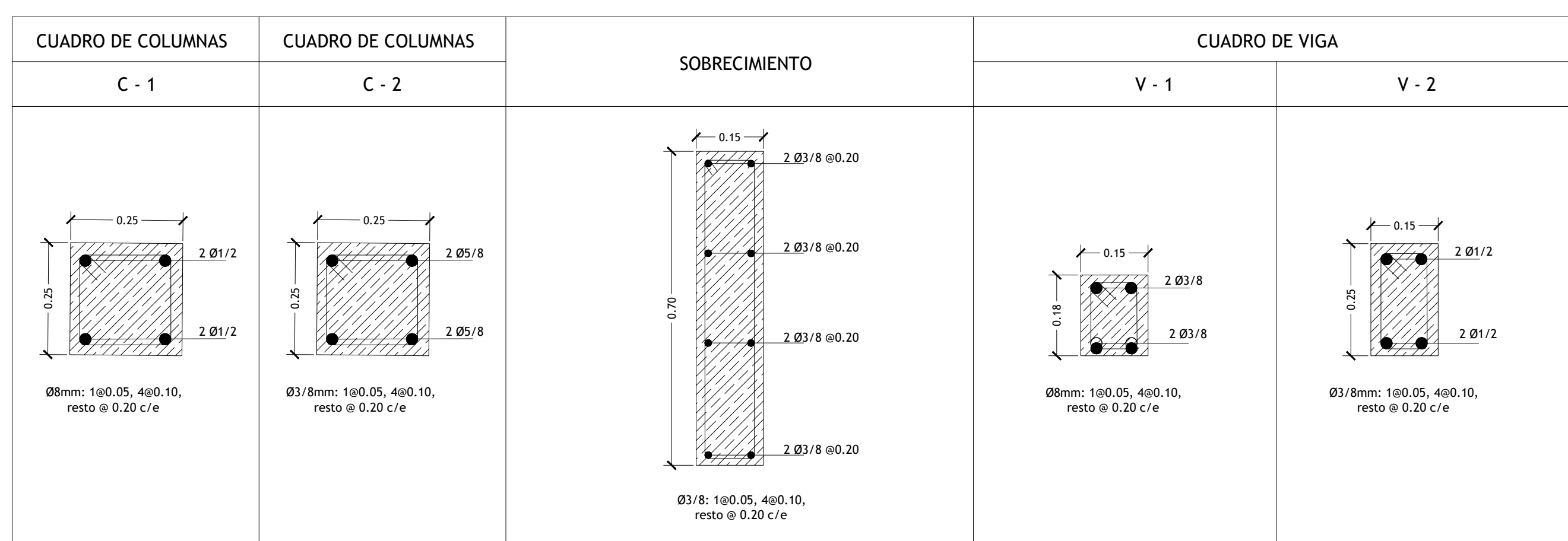
MORTERO: Tipo P1: 1:4, cemento-arena ó Tipo P2C 1:1:5, cemento-cal-arena.

LADRILLO: Tipo V: Unidades sólidas con huecos verticales cuya área no exceda el 30% del área bruta.



NOTA

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



PRONIED
PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
UGRD
UNIDAD GERENCIAL DE RECONSTRUCCIÓN FRENTE A DESASTRES – UGRD

INTERVENCIÓN :

CERCO PERIMETRICO Y PORTON

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

ESCALA 1/25

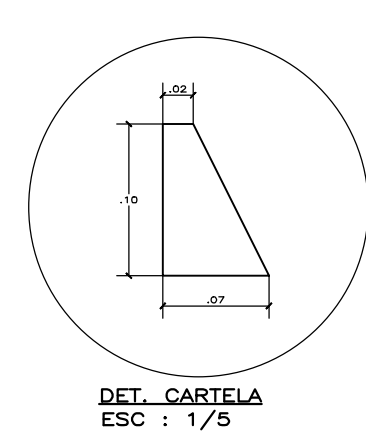
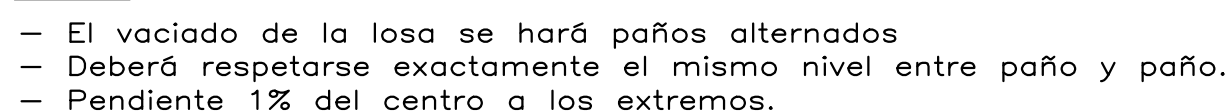
FECHA MARZO - 2022

DIBUJO UGRD

LAMINA

CP-01

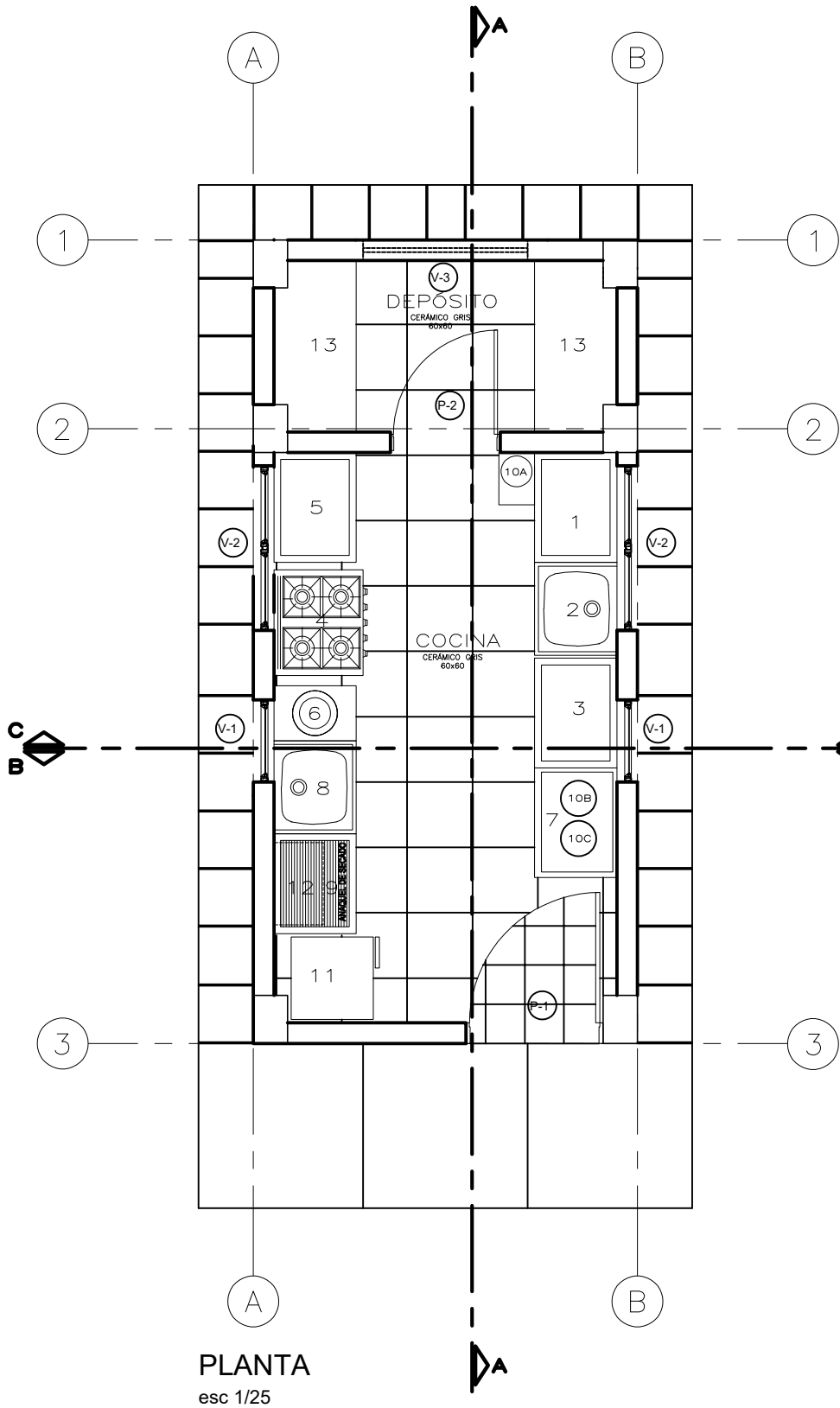
LAM. 01 DE 01



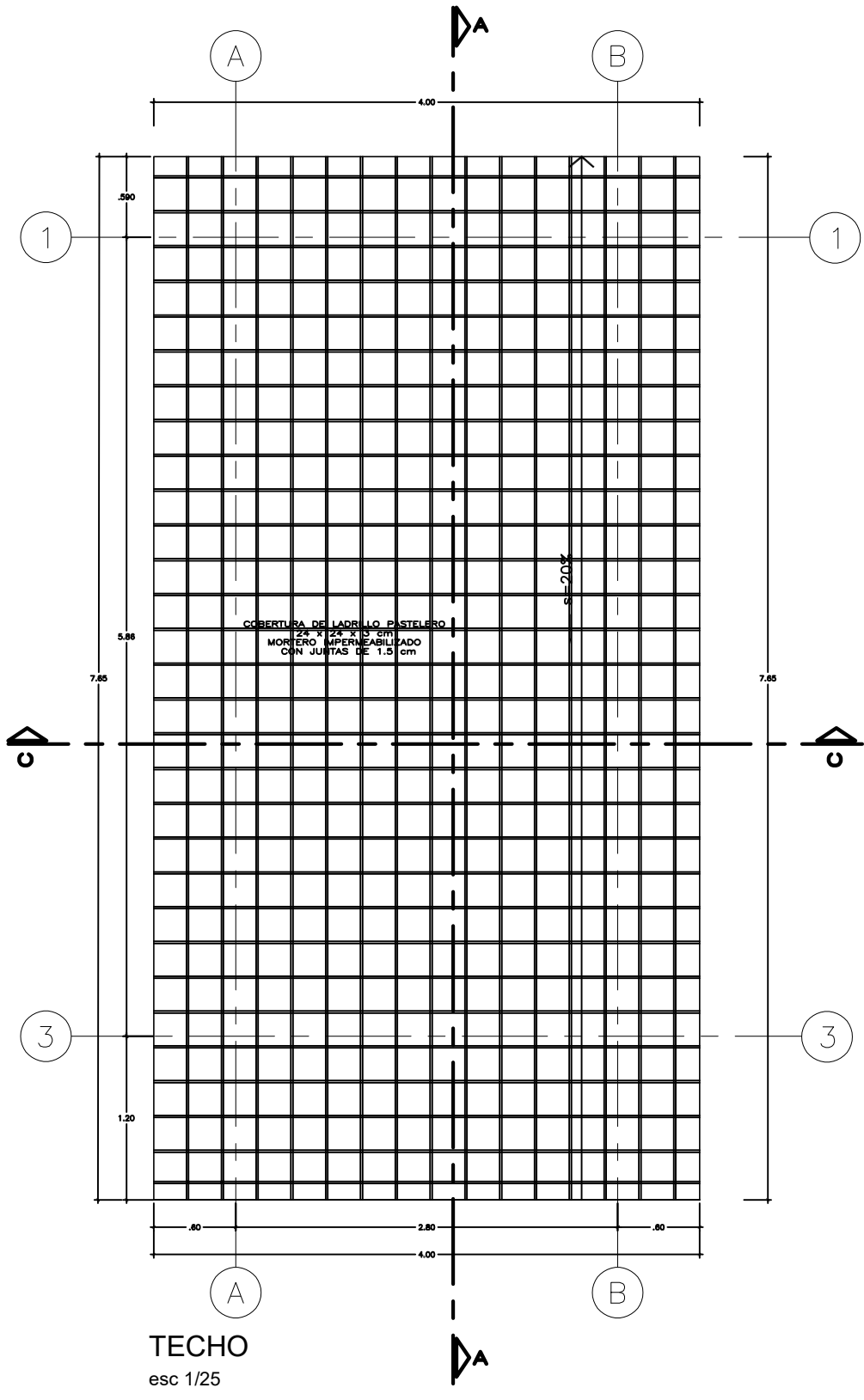
PROTECCION DE LA MALLA A LOS RAYOS UV-A, UV-B
Y UV-C; SUPERIOR A 95%. DOS COLORES

| | |
|--|---------------------------|
| 1. MESA DE TRABAJO | ZONA PREVIA |
| 2. POZA DE LAVADO | |
| 3. MESA DE TRABAJO | ZONA DE PREPARACIÓN |
| 4. COCINA CONVENCIONAL | |
| 11. REFRIGERADORA | |
| 12. HORNO MICROONDAS | ZONA DE SERVIDO |
| 5. MESA DE SERVICIO | |
| 6. CONTENEDOR DE AGUA | ZONA DE LAVADO DE VAJILLA |
| 7. MESA DE TRABAJO | |
| 8. POZA DE LAVADO DE VAJILLA | ZONA DE PUNTO LIMPIO |
| 9. ANAQUEL DE SECADO | |
| 10a. CONTENEDOR R. ORGÁNICOS | |
| 10b. CONTENEDOR R. APROVECHABLES | ZONA DE DEPÓSITO |
| 10c. CONTENEDOR R. NO APROVECHABLES | |
| 13. ANAQUEL ESTANTE METÁLICO REFORZADO | |

| CUADRO DE VANOS | | | |
|-----------------|------|-------|----------|
| PUERTAS | | | |
| CODIGO | ALTO | ANCHO | |
| P1 | 2.10 | 1.00 | |
| P2 | 2.10 | 0.80 | |
| VENTANAS | | | |
| CODIGO | ALTO | ANCHO | ALFEIZER |
| V1 | 0.80 | 1.20 | 1.30 |
| V2 | 0.80 | 0.60 | 1.30 |
| V3 | 0.40 | 1.20 | 1.70 |



PLANTA
esc 1/25



TECHO
esc 1/25

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

PERÚ

Ministerio de Educación

Comité Nacional de Infraestructura Educativa

PRONIED

PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA

UGRD

UNIDAD GERENCIAL DE RECONSTRUCCIÓN FRENTE A DESASTRES - UGRD

INTERVENCIÓN :

MÓDULO DE COCINA

PLANO DE:

DETALLE DE COCINA-INICIAL

PLANTAS

ESCALA 1/25

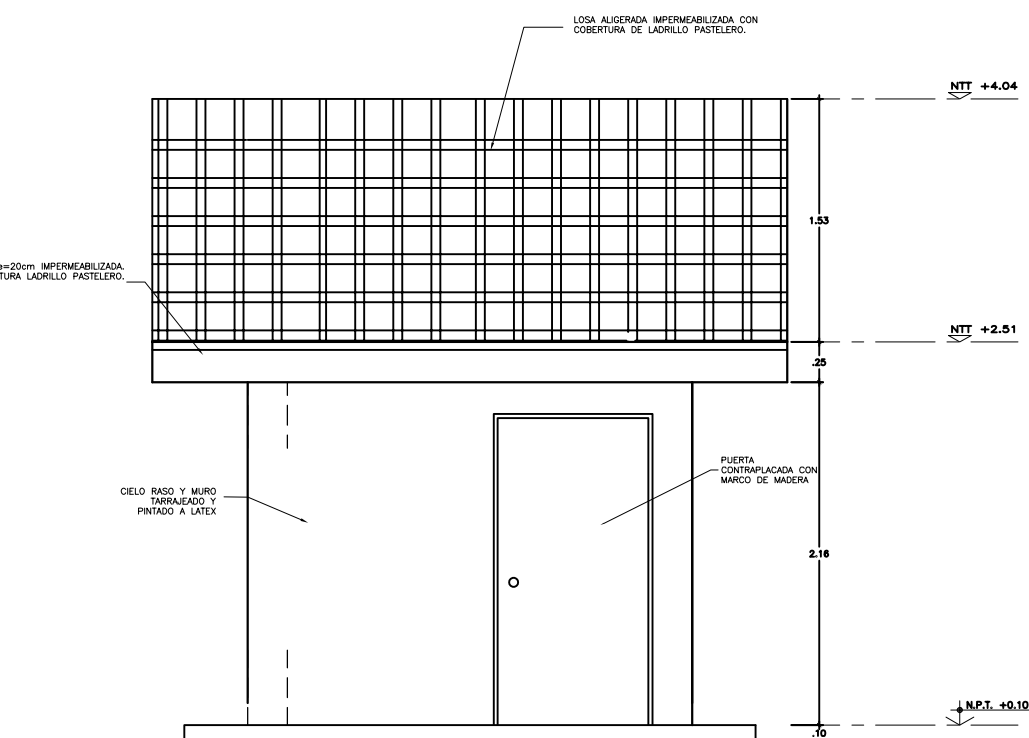
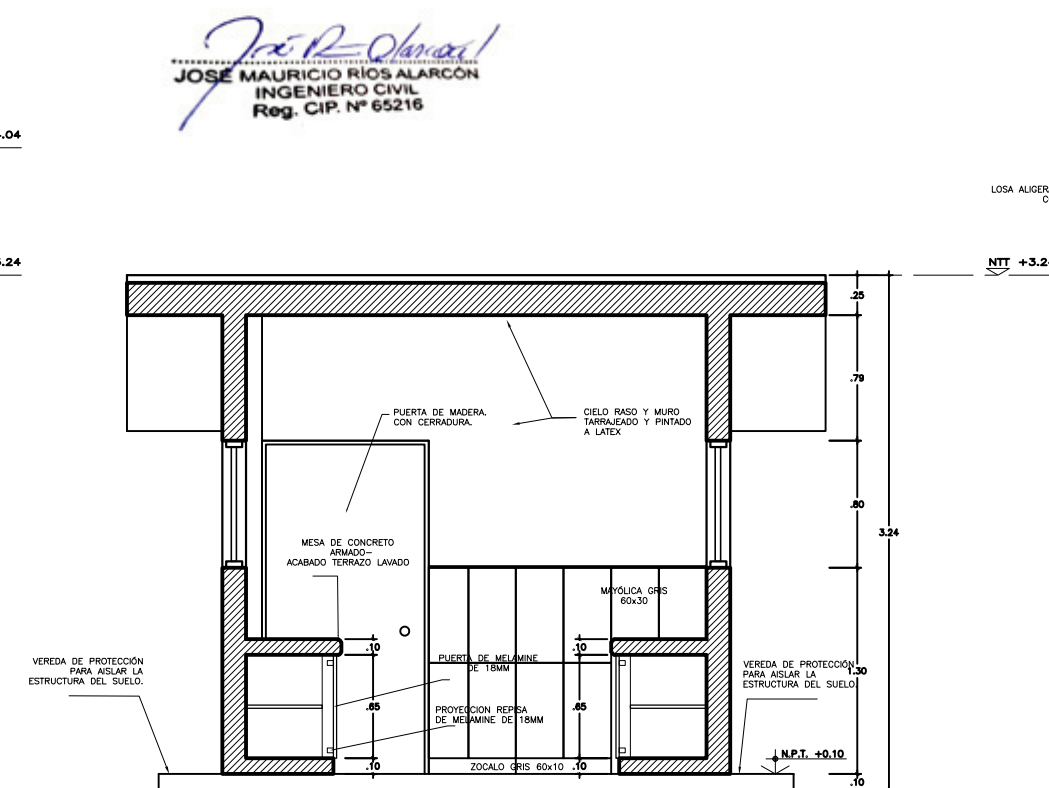
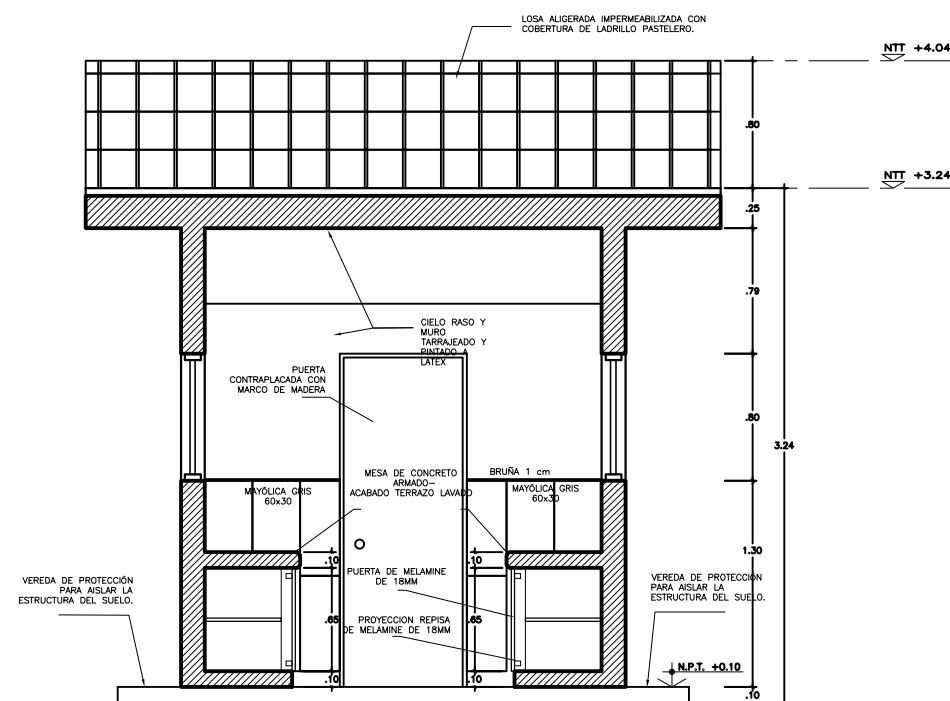
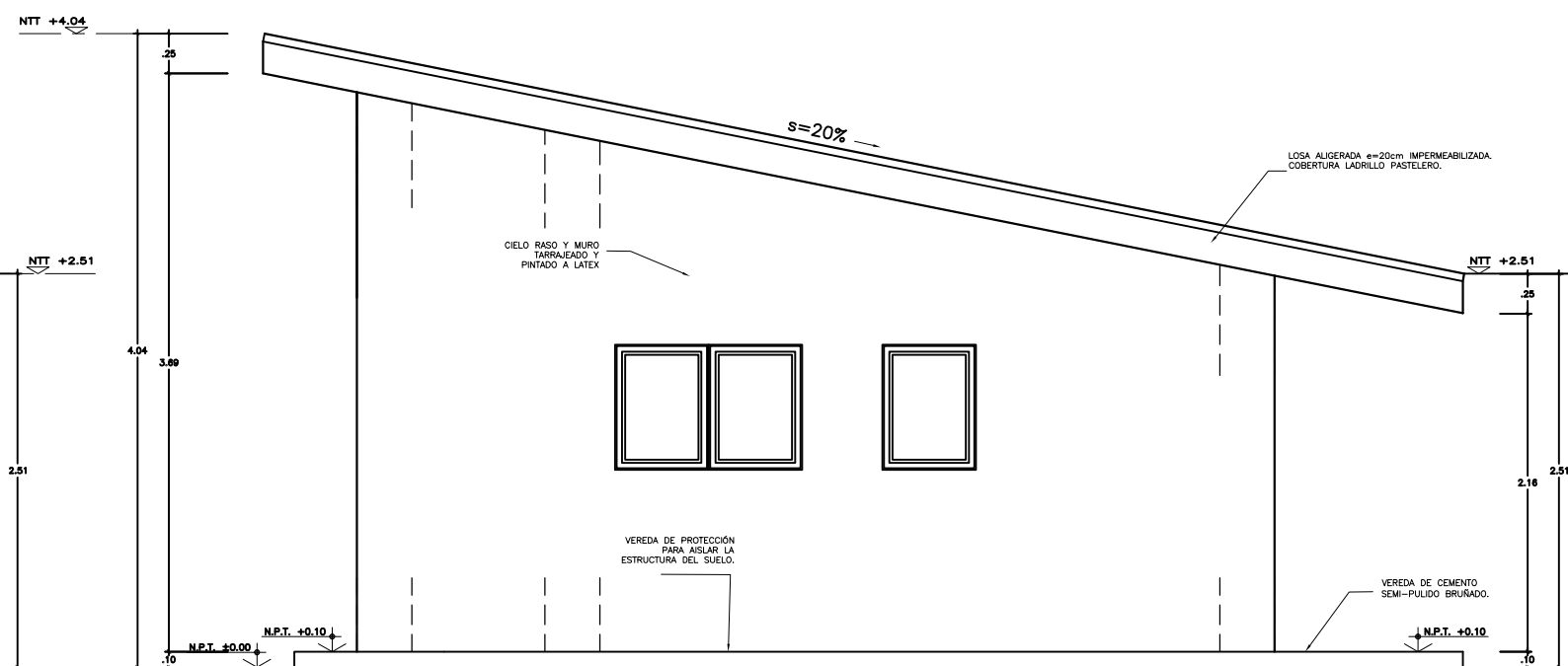
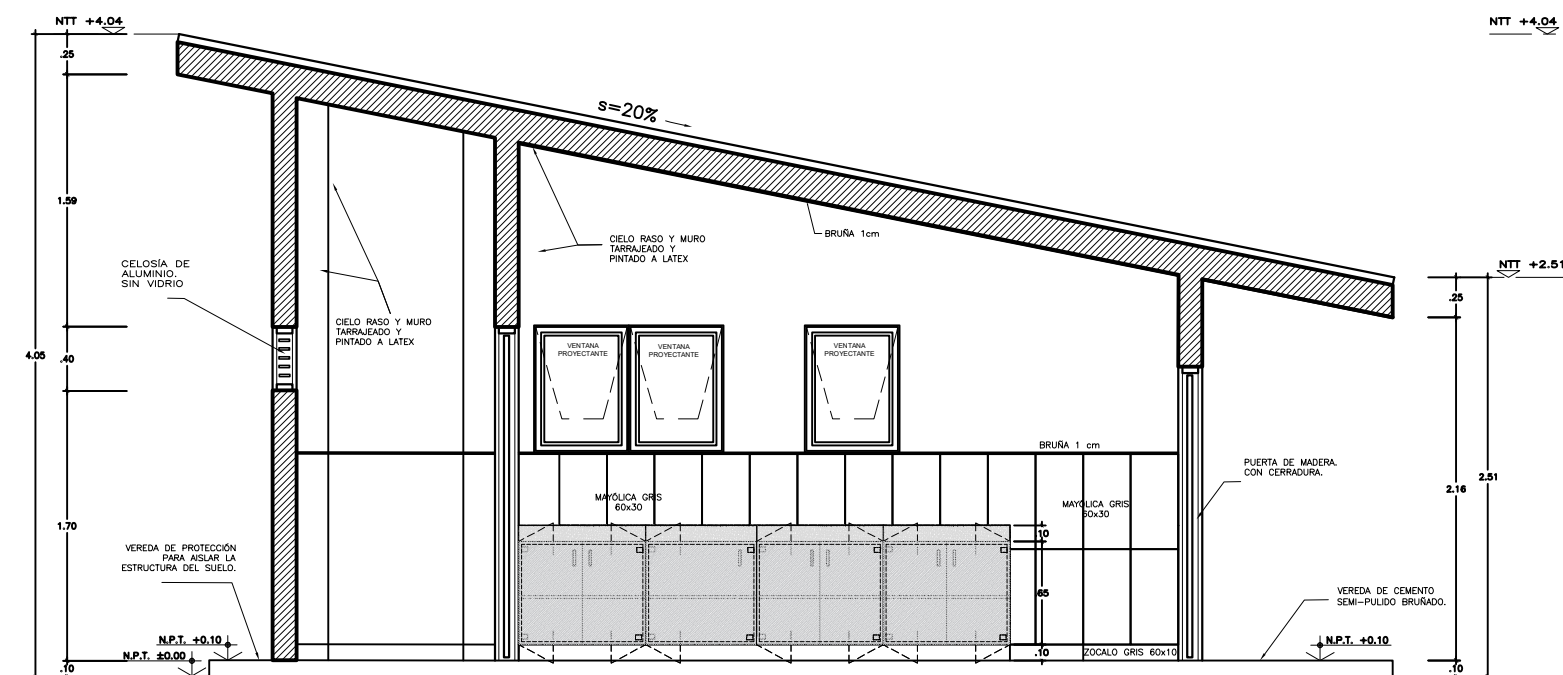
FECHA MARZO - 2022


LAMINA

Co-01

LAM 01 DE 02

DIBUJO UGRD



| | |
|---|--|
|  <div> <div>PERÚ</div> <div>Ministerio de Educación</div> </div> <div> <div>Comité de Gestión Institucional</div> <div>Programa Nacional de Infraestructura Educativa</div> </div> | <div>INTERVENCIÓN :</div> <div>MÓDULO DE COCINA</div> |
| <div>PRONIED</div> <div>PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA</div> | |
| <div>UGRD</div> <div>UNIDAD GERENCIAL DE RECONSTRUCCIÓN FRENTE A DESASTRES – UGRD</div> | <div>PLANO DE: DETALLE DE COCINA—INICIAL</div> <div>CORTES Y ELEVACIONES</div> <div> <div>ESCALA</div> <div>1/25</div> <div>FECHA</div> <div>MARZO – 2022</div> </div> |
| | <div>LAMINA</div> <div>Co-02</div> <div>LAM 02 DE 02</div> <div> <div>DIBUJO</div> <div>UGRD</div> </div> |



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: Cálculo de Fletes y Movilización de Equipos

Elaboración de EIB:

Arq. Diego José Aguilar Denegri CAP 20483

Especialista en Costos y Presupuestos:

Ing. Humberto Carreño Padilla CIP 125658

pág. 35



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024



www.gob.pe/pronied

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



**PERÚ**Ministerio
de EducaciónViceministerio
de Gestión InstitucionalPrograma Nacional
de Infraestructura Educativa"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"**CALCULO DE FLETE REFERENCIAL**

| DESCRIPCION MATERIALES DE CONSTRUCCION | UNIDAD | CANTIDAD | PESO UNIT.(kg) | TOTAL |
|--|--------|----------|----------------|--------------|
| ALAMBRES, CLAVOS, PERNOS TORNILLOS, ETC. | kg | 496.03 | 1.00 | 496.03 |
| ACERO CORRUGADO FY=4,200 Kg/cm2 GRADO 60 | kg | 5,721.51 | 1.00 | 5,721.51 |
| PEGAMENTO EN POLVO PARA ENCHAPADOS | kg | 138.15 | 1.00 | 138.15 |
| CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 Kg) | bol | 932.27 | 42.50 | 39,621.48 |
| MASILLA PARA JUNTAS | kg | - | 1.00 | - |
| CAL | kg | 35.07 | 1.00 | 35.07 |
| PINTURA TEMPLE | kg | - | 1.00 | - |
| PINTURAS, ADITIVOS, ETC, | Gal | 116.00 | 3.25 | 377.00 |
| OTROS | kg | 4,742.47 | 1.00 | 4,742.47 |
| MADERAS | p2 | 2,987.55 | 0.04 | 119.50 |
| PESO TOTAL : | | | | 51,251.21 KG |
| | | | | 51.25 TN |

| DESCRIPCION MATERIALES DE CONSTRUCCION | UNIDAD | CANTIDAD | PESO UNIT.(kg) | TOTAL |
|--|--------|----------|----------------|---------------|
| ARENA FINA | m3 | 18.83 | 1600.00 | 30,128.00 |
| ARENA GRUESA | m3 | 32.22 | 1600.00 | 51,552.00 |
| PIEDRA CHANCADA 1/2" | m3 | 33.36 | 1600.00 | 53,376.00 |
| PIEDRA MEDIANA | m3 | 9.04 | 1000.00 | 9,040.00 |
| PIEDRA GRANDE | m3 | 40.07 | 1600.00 | 64,112.00 |
| HORMIGON | m3 | 91.15 | 1600.00 | 145,840.00 |
| AFIRMADO | m3 | 13.34 | 1000.00 | 13,340.00 |
| PESO TOTAL : | | | | 367,388.00 KG |
| | | | | 367.39 TN |

| DESCRIPCION MATERIALES DE CONSTRUCCION VOLUMEN | UNIDAD | CANTIDAD | PESO UNIT.(kg) | TOTAL |
|--|--------|----------|----------------|--------------|
| LADRILLO DE ARCILLA KK 23X12.5X9 CM, TIPO IV, A MAQUINA. | und | 7,234.64 | 3.50 | 25,321.24 |
| LADRILLO PARA TECHO 15x30x30cm 8 HUECOS | und | 194.25 | 7.90 | 1,534.58 |
| LADRILLO PASTELERO 24x24x3 cm | und | 301.41 | 2.80 | 843.95 |
| PESO TOTAL : | | | | 27,699.76 KG |
| | | | | 27.70 TN |

| DESCRIPCIÓN | TIPO DE VÍA | LONGITUD (Km) | VELOCIDAD IDA (Km/h) | VELOCIDAD REGRESO (Km/h) | TIEMPO IDA (hrs) | TIEMPO REGRESO (hrs) |
|--|-------------|---------------|----------------------|--------------------------|------------------|----------------------|
| PIURA - DIST. CURA MORI, CP. POZO DE LOS RAMOS | PAVIMENTO | 22.00 | 60.00 | 70.00 | 0.37 | 0.31 |
| TIEMPO TOTAL DE MOVILIZACIÓN POR VIAJE | | | | | 0.37 | 0.31 |

| | |
|--------------------------------------|-----------|
| Tiempo de ida y regreso del Vehículo | 0.68 Hrs. |
| Tiempo de carga y descarga | 1.00 Hrs. |
| Tiempo total requerido | 1.68 Hrs. |

| | | | | |
|---|--------|--------|----------|--|
| CAPACIDAD PLATAFORMA | 20.00 | Ton | | |
| COSTO TARIFA HORA S/. | 210.00 | S/. | | |
| NUMERO DE VIAJES IDA | 3.00 | viajes | | |
| NUMERO DE VIAJES IDA MATERIALES DE CONSTRUCCION | 2.00 | viajes | | |
| NUMERO TOTAL DE VIAJES | 7.00 | viajes | | |
| COSTO TOTAL TRANSPORT DE MATERIALES | | S/. | 2,471.00 | |

| DESCRIPCIÓN | TIPO DE VÍA | LONGITUD (Km) | VELOCIDAD IDA (Km/h) | VELOCIDAD REGRESO (Km/h) | TIEMPO IDA (hrs) | TIEMPO REGRESO (hrs) |
|--|-------------|---------------|----------------------|--------------------------|------------------|----------------------|
| PIURA - DIST. CURA MORI, CP. POZO DE LOS RAMOS | PAVIMENTO | 22.00 | 60.00 | 70.00 | 0.37 | 0.31 |
| TIEMPO TOTAL DE MOVILIZACIÓN POR VIAJE | | | | | 0.37 | 0.31 |

| | |
|--------------------------------------|-----------|
| Tiempo de ida y regreso del Vehículo | 0.68 Hrs. |
| Tiempo de carga y descarga | 1.00 Hrs. |
| Tiempo total requerido | 1.68 Hrs. |

| | | | | |
|---|--------|--------|----------|--|
| CAPACIDAD PLATAFORMA | 20.00 | Ton | | |
| COSTO TARIFA HORA S/. | 210.00 | S/. | | |
| NUMERO DE VIAJES IDA | 20.00 | viajes | | |
| NUMERO DE VIAJES IDA MATERIALES AGREGADOS Y LADRILLOS | 2.00 | viajes | | |
| NUMERO TOTAL DE VIAJES | 24.00 | viajes | | |
| COSTO TOTAL TRANSPORT DE MATERIALES | | S/. | 8,472.00 | |

| | |
|---------------------------|-----------------|
| COSTO DE TRANSP.MAT.(GLB) | 10,943.00 SOLES |
|---------------------------|-----------------|

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

**PERÚ**Ministerio
de EducaciónViceministerio
de Gestión InstitucionalPrograma Nacional
de Infraestructura Educativa

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

MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA Y EQUIPOS REFERENCIAL

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

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

PESTO TOTAL A MOVILIZAR : 1,470.00 KG
1.47 TN

| DESCRIPCIÓN | TIPO DE VÍA | LONGITUD (Km) | VELOCIDAD IDA (Km/h) | VELOCIDAD REGRESO (Km/h) | TIEMPO IDA (hrs) | TIEMPO REGRESO (hrs) |
|--|-------------|---------------|----------------------|--------------------------|------------------|----------------------|
| PIURA - DIST. CURA MORI, CP. POZO DE LOS RAMOS | PAVIMENTO | 22.00 | 60.00 | 70.00 | 0.37 | 0.31 |
| TIEMPO TOTAL DE MOVILIZACIÓN POR VIAJE | | | | | 0.37 | 0.31 |

| | |
|--------------------------------------|-----------|
| Tiempo de ida y regreso del Vehículo | 0.68 Hrs. |
| Tiempo de carga y descarga | 1.00 Hrs. |
| Tiempo total requerido | 1.68 Hrs. |

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

| | |
|------------------------------|-----------|
| Cantidad de horas requeridas | 3.36 Hrs. |
| Cantidad de días requeridas | 1.00 Día |

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



Ministerio
de Educación

Viceministerio de
Gestión Institucional

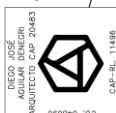
Programa Nacional de
Infraestructura Educativa

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

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


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

Elaboración de EIB:
Arq. Diego José Aguilar Denegri CAP 20483
Especialista en Costos y Presupuestos:
Ing. Humberto Carreño Padilla CIP 125658
pág. 36



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024



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 31/01/2023

COSTO DE ELABORACION DEL EXPEDIENTE TECNICO

IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 730956

DURACION: 30.00 DIAS

| N° | DESCRIPCION | UND | Cant. | Incid. | Periodo | Costo | MONTO | |
|-------|---|------|-------|--------|---------|-----------|----------|-----------|
| | | | | | Dias | Dias | Parcial | Total |
| 1.00 | PERSONAL PROFESIONAL - INCLUYE BENEFICIOS SOCIALES Y OTROS. | | | | | | | 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 | | | | | | | 3,480.00 |
| | Estudio de Suelos | Glb. | 1.00 | 0.38 | | 6,000.00 | 2,280.00 | |
| | Levantamiento Topográfico a detalle. | Glb. | 1.00 | 0.40 | | 3,000.00 | 1,200.00 | |
| 4.00 | PLAN DE GESTION DE RIESGOS ANTE DESASTRES | | | | | | | 2,500.00 |
| | Elaboracion de plan de riesgos ante desastres naturales. | Glb | 1.00 | | 1.00 | 2,500.00 | 2,500.00 | |
| 5.00 | INSUMOS DE OFICINA | | | | | | | 240.00 |
| | Utileria (CDs, Tinta, Tóner, etc.) | Glb | 1.00 | 0.60 | 1.00 | 200.00 | 120.00 | |
| | Gastos de Edición, Papel, Archivadores, Espiralados, etc. | Glb | 1.00 | 0.60 | 1.00 | 200.00 | 120.00 | |
| 6.00 | SERVICIOS | | | | | | | 3,150.00 |
| | Alquiler de Oficina acondicionado y mantenimiento | Día | 1.00 | 1.00 | 30.00 | 30.00 | 900.00 | |
| | Alquiler de Camioneta incluye combustible y operador | Día | 1.00 | 0.25 | 30.00 | 250.00 | 1,875.00 | |
| | Alquiler de equipos de computo e impresora | Día | 1.00 | 0.25 | 30.00 | 25.00 | 187.50 | |
| | Fotocopias A4, Ploteo de Planos A0, A1, A2, A3. | Glb. | 1.00 | 0.25 | 30.00 | 25.00 | 187.50 | |
| 7.00 | GASTOS FINANCIEROS | | | | | | | |
| | GASTOS GENERALES FIJOS | | | | | | | 176.70 |
| | Gastos de Licitación | Glb. | 0.40% | 1.00 | 1.00 | 17,670.00 | 70.68 | |
| | Gastos Legales y notariales | Glb. | 0.60% | 1.00 | 1.00 | 17,670.00 | 106.02 | |
| 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 | | | | | | | 156.72 |
| | Carta fianza de fiel cumplimiento | Glb. | 0.20% | 1.00 | 1.00 | 26,120.60 | 52.24 | |
| | Carta fianza de adelanto directo | Glb. | 0.40% | 1.00 | 1.00 | 26,120.60 | 104.48 | |
| 10.00 | Costos de exámenes médicos y seguridad | | | | | | | 231.69 |
| | Exámenes Medicos | Und. | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 130.00 | 130.00 | |
| | Epps. | Und. | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 101.69 | 101.69 | |
| | COSTO TOTAL DIRECTO | | | | | | S/. | 21,082.00 |
| | UTILIDAD | | | | | 5% | S/. | 1,054.10 |
| | IGV | | | | | 18% | S/. | 3,984.50 |
| | TOTAL DE PRESUPUESTO | | | | | | S/. | 26,120.60 |

**PERÚ**Ministerio
de EducaciónViceministerio
de Gestión InstitucionalPrograma Nacional
de Infraestructura Educativa

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

Costo al 31/01/2023

PRESUPUESTO DIRECTO DE OBRA**IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 730956****DURACION: 45.00 Días**

| | DESCRIPCION | UNIDAD | CANTIDAD | COSTO S/. | COSTO PARCIAL S/. | COSTO TOTAL S/. |
|-------------|---|--------|----------|------------------|-------------------|-------------------|
| 1.00 | OBRAS PROVISIONALES | | | | | 4,613.93 |
| | Cartel de Identificacion de Obra de 3.60x2.40m | Und | 1.00 | 1,139.48 | 1,139.48 | |
| | Caseta para Almacen y Oficina (3.60 m x 3.60 m) | m2 | 12.96 | 205.59 | 2,664.45 | |
| | Servicios higiénicos para la obra | días | 45.00 | 18.00 | 810.00 | |
| 2.00 | MOVILIZACIONES Y FLETE | | | | | 12,850.20 |
| | Movilizacion y Desmovilizacion de Maquinas y Equipos | Glb | 1.00 | 1,907.20 | 1,907.20 | |
| | Flete y Transporte de Materiales | Glb | 1.00 | 10,943.00 | 10,943.00 | |
| 3.00 | DEMOLICION Y DESMONTAJE | | | | | 532.86 |
| | Desmontaje de Cerco de Esteras, Alambre de Puas o Madera | m | 128.40 | 4.15 | 532.86 | |
| 4.00 | EJECUCION DE COMPONENTES | | | | | 191,732.03 |
| | Cerco De Albañilería Confinada | m | 75.58 | 1,490.03 | 112,616.47 | |
| | Cerco perimetrico c/Rejas tubo metalico | m | 48.00 | 1,263.62 | 60,653.76 | |
| | Losa Recreativa (6.00x6.00m.) | Und | 1.00 | 18,461.80 | 18,461.80 | |
| 5.00 | OBRAS COMPLEMENTARIAS | | | | | 83,748.99 |
| | Modulo cocina | Und | 1.00 | 48,360.48 | 48,360.48 | |
| | Sistema de drenaje pluvial | m | 40.00 | 462.38 | 18,495.20 | |
| | Vereda de concreto f'c=175 kg/cm2, h=0.10m. | m2 | 60.00 | 177.69 | 10,661.40 | |
| | Puerta de Acceso Metálica (incl. piso y losa de concreto) | Und | 1.00 | 6,231.91 | 6,231.91 | |
| 6.00 | CONTINGENCIA EN LA INTERVENCION | | | | | 4,000.00 |
| | Implementacion de Actividades de Contingencia | Glb | 1.00 | 4,000.00 | 4,000.00 | |
| 7.00 | AMBIENTAL Y SEGURIDAD | | | | | 6,900.00 |
| | Mitigación Ambiental | Glb | 1.00 | 3,000.00 | 3,000.00 | |
| | Seguridad Y Salud | Glb | 1.00 | 3,900.00 | 3,900.00 | |
| | COSTO DIRECTO | | | | | 304,378.01 |
| | COSTO DE GASTOS GENERALES | | | 11.21412% | S/. | 34,133.33 |
| | UTILIDAD | | | 10% | S/. | 30,437.80 |
| | SUB TOTAL | | | | | 368,949.14 |
| | IGV | | | 18% | S/. | 66,410.85 |
| | TOTAL DE PRESUPUESTO | | | | S/. | 435,359.99 |

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

[illegible]



| 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 | 8.00 | S/ 759.70 | 6,077.60 | |
| | S-I | Silla Metal Polipropileno Inicial | UND | 16.00 | S/ 170.06 | 2,720.96 | |
| | MPDB | Mesa Metal Polipropileno para Docente | UND | 1.00 | S/ 1,108.56 | 1,108.56 | |
| | SPP-03 | Silla Metal Polipropileno para Docente | UND | 2.00 | S/ 258.27 | 516.54 | |
| | EXH-01 | Exhibidor de libros | UND | 4.00 | S/ 759.81 | 3,039.24 | |
| | ESC-02 | Escritorio Administrativo | UND | 1.00 | S/ 1,244.70 | 1,244.70 | |
| <<<<<< | | | | | | | 14,707.60 |
| COSTO TOTAL DE MOBILIARIO | | | | | | | 14,707.60 |
| Costo deTransporte y embalaje (5.00%) | | | | | | | 735.38 |
| IGV 18% | | | | | | | 2,647.37 |
| COSTO TOTAL DE MOBILIARIO INCLUIDO COSTO DE TRANSPORTE Y EMBALAJE E IGV 18% | | | | | | | S/ 18,090.35 |



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"

RESUMEN GENERAL DEL PRESUPUESTO

IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 730956

| PRESUPUESTO DE ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO | | |
|--|---|-----------------------|
| ITEM | DESCRIPCION | SUB TOTAL S/. |
| 1.00 | COSTO DE ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO | S/. 21,082.00 |
| | SUB TOTAL | S/. 21,082.00 |
| 2.00 | UTILIDAD 5.00% | S/. 1,054.10 |
| 3.00 | I.G.V 18.00% | S/. 3,984.50 |
| | PRESUPUESTO TOTAL DE ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO | S/. 26,120.60 |
| PRESUPUESTO DE EJECUCION DE OBRA | | |
| ITEM | DESCRIPCION | SUB TOTAL S/. |
| 1.00 | COSTO DIRECTO | S/. 304,378.01 |
| | SUB TOTAL | S/. 304,378.01 |
| 2.00 | GASTOS GENERALES 11.21% | S/. 34,133.33 |
| 3.00 | UTILIDAD 10.00% | S/. 30,437.80 |
| 4.00 | I.G.V 18.00% | S/. 66,410.85 |
| | PRESUPUESTO TOTAL DE OBRA | S/. 435,359.99 |
| PRESUPUESTO DE MODULOS: MOBILIARIO | | |
| ITEM | DESCRIPCION | SUB TOTAL S/. |
| 1.00 | COSTO DE MOBILIARIO inc.IGV | S/. 18,090.35 |
| | SUB TOTAL | S/. 18,090.350 |
| 2.00 | Gastos Generales 6.00% | S/. 1,085.42 |
| 3.00 | Utilidad 5.00% | S/. 904.52 |
| | | S/. 20,080.29 |
| RESUMEN TOTAL | | |
| 1 | Valor Referencial de Elaboracion del Expediente Tecnico | 26,120.60 |
| 2 | Valor Referencial de Ejecucion de Obra | 435,359.99 |
| 3 | Valor Referencial de Módulo: Mobiliario | 20,080.29 |
| | Total | 481,560.88 |

| Nº | DESCRIPCION | UND | CANTIDAD | INCID. | PERIODO | MONTO | MONTO | |
|------|--|------|----------|--------|---------|-----------|-----------|-----------|
| | | | | | Días | P.U | PARCIAL | TOTAL |
| I. | ETAPA DE ELABORACION DE EXPEDIENTE TÉCNICO | | | | | | 4,500.00 | |
| | Supervisor (Ing. Civil) | Días | 1.00 | 0.50 | 30.00 | 300.00 | 4,500.00 | |
| II | ETAPA DE SUPERVISION DE OBRA | | | | | | 19,765.76 | |
| 1.00 | PERSONAL PROFESIONAL - INCLUYE BENEFICIOS SOCIALES Y OTROS. | | | | | | 13,500.00 | |
| | Supervisor de Obra (Ing. Civil) Ejecución de Obra | Días | 1.00 | 1.00 | 45.00 | 300.00 | 13,500.00 | |
| | Supervisor de Obra (Ing. Civil) Liquidación de Obra | Días | 1.00 | 0.30 | 0.00 | 300.00 | 0.00 | |
| 2.00 | UTILES DE OFICINA Y SIMILAR | | | | | | 200.00 | |
| | Utería (CDs, Tinta, Tóner, etc.) y Papelería A3, A4. | Glb | 1.00 | 0.50 | 1.00 | 200.00 | 100.00 | |
| | Gastos de Edición, Papel, Archivadores, Espiralados, Planos, etc. | Glb | 1.00 | 0.50 | 1.00 | 200.00 | 100.00 | |
| 3.00 | ALQUILERES Y SERVICIOS | | | | | | 4,106.25 | |
| | Alquiler de Oficina acondicionado y mantenimiento inc. Servicios | Días | 1.00 | 1.00 | 45.00 | 20.00 | 900.00 | |
| | Alquiler de Camioneta incluye combustible y operador | Días | 1.00 | 0.25 | 45.00 | 250.00 | 2,812.50 | |
| | Alquiler de equipos de computo e impresora | Días | 1.00 | 0.25 | 45.00 | 25.00 | 281.25 | |
| | Servicio de comunicaciones (Telefonia e Internet) para reporte de avances de ejecucion diaria. | Días | 1.00 | 0.25 | 45.00 | 10.00 | 112.50 | |
| 4.00 | Pruebas de Control de Calidad | | | | | | 1,150.00 | |
| | Diseño de Mezclas f'c = 210 kg/cm2 | Glb | 1.00 | 1.00 | | 500.00 | 500.00 | |
| | Prueba de Compactacion de Suelos | Glb | 1.00 | 1.00 | | 250.00 | 250.00 | |
| | Rotura Probetas Concreto | Glb | 1.00 | 1.00 | | 400.00 | 400.00 | |
| 5.00 | GASTOS FINANCIEROS | | | | | | | |
| | GASTOS GENERALES FIJOS | | | | | | 189.57 | |
| | Gastos de Licitación | Glb | 0.40% | | 1.00 | 18,956.25 | 75.83 | |
| | Gastos Legales y notariales | Glb | 0.60% | | 1.00 | 18,956.25 | 113.74 | |
| | GASTOS GENERALES VARIABLES | | | | | | 337.50 | |
| | Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo | | | | | | | |
| | Tasa Salud | Glb | 1.50% | 1.00 | 45.00 | 300.00 | 202.50 | |
| | Tasa Pension | Glb | 0.50% | 1.00 | 45.00 | 300.00 | 67.50 | |
| | Vida Ley | Glb | 0.50% | 1.00 | 45.00 | 300.00 | 67.50 | |
| | Costos Financieros | | | | | | 62.44 | |
| | Carta fianza de fiel cumplimiento | Glb. | 0.20% | 1.00 | | 31,219.40 | 62.44 | |
| 6.00 | Costos de exámenes médicos y seguridad | | | | | | 220.00 | |
| | Epps. | Und. | 1.00 | | 1.00 | 220.00 | 220.00 | |
| | COSTO TOTAL DE SUPERVISION Y LIQUIDACION DE OBRA | | | | | | 24,265.76 | |
| | UTILIDAD | | | | | 5% | S/. | 1,213.29 |
| | IGV | | | | | 18% | S/. | 4,586.23 |
| | TOTAL DE PRESUPUESTO | | | | | | S/. | 30,065.28 |

**PERÚ**Ministerio
de EducaciónViceministerio
de Gestión InstitucionalPrograma Nacional
de Infraestructura Educativa"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"**CRONOGRAMA VALORIZADO DE EJECUCION DE OBRA**

OBRA: IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 730956

PLAZO: 45 DIAS CALENDARIO

| ITEM | DESCRIPCION | Und. | Metrado | Precio (S/.) | Parcial (S/.) | EJECUCION DE OBRA | |
|------------------------------------|---|------|---------|--------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| | | | | | | MES 1 (30 DÍAS) | MES 2 (15 DÍAS) |
| 1.00 | OBRAS PROVISIONALES | | | | | | |
| | Cartel de Identificacion de Obra de 3.60x2.40m | Und | 1.00 | 1,139.48 | 1,139.48 | 1,139.48 | |
| | Caseta para Almacen y Oficina (3.60 m x 3.60 m) | m2 | 12.96 | 205.59 | 2,664.45 | 2,664.45 | |
| | Servicios higiénicos para la obra | dias | 45.00 | 18.00 | 810.00 | 810.00 | |
| 2.00 | MOVILIZACIONES Y FLETE | | | | | | |
| | Movilizacion y Desmovilizacion de Maquinas y Equipos | Glb | 1.00 | 1,907.20 | 1,907.20 | 1,907.20 | |
| | Flete y Transporte de Materiales | Glb | 1.00 | 10,943.00 | 10,943.00 | 10,943.00 | |
| 3.00 | DEMOLICION Y DESMONTAJE | | | | | | |
| | Desmontaje de Cerco de Esteras, Alambre de Puas o Madera | m | 128.40 | 4.15 | 532.86 | 532.86 | |
| 4.00 | EJECUCION DE COMPONENTES | | | | | | |
| | Cerco De Albañilería Confinada | m | 75.58 | 1,490.03 | 112,616.47 | 78,831.53 | 33,784.94 |
| | Cerco perimetrico c/Rejas tubo metalico | m | 48.00 | 1,263.62 | 60,653.76 | 42,457.63 | 18,196.13 |
| | Losa Recreativa (6.00x6.00m.) | Und | 1.00 | 18,461.80 | 18,461.80 | 12,923.26 | 5,538.54 |
| 5.00 | OBRAS COMPLEMENTARIAS | | | | | | |
| | Modulo cocina | Und | 1.00 | 48,360.48 | 48,360.48 | 48,360.48 | |
| | Sistema de drenaje pluvial | m | 40.00 | 462.38 | 18,495.20 | | 18,495.20 |
| | Vereda de concreto f'c=175 kg/cm2, h=0.10m. | m2 | 60.00 | 177.69 | 10,661.40 | | 10,661.40 |
| | Puerta de Acceso Metálica (incl. piso y losa de concreto) | Und | 1.00 | 6,231.91 | 6,231.91 | | 6,231.91 |
| 6.00 | CONTINGENCIA EN LA INTERVENCION | | | | | | |
| | Implementacion de Actividades de Contingencia | Glb | 1.00 | 4,000.00 | 4,000.00 | 4,000.00 | |
| 7.00 | AMBIENTAL Y SEGURIDAD | | | | | | |
| | Mitigación Ambiental | Glb | 1.00 | 3,000.00 | 3,000.00 | 1,500.00 | 1,500.00 |
| | Seguridad Y Salud | Glb | 1.00 | 3,900.00 | 3,900.00 | 1,950.00 | 1,950.00 |
| COSTO DIRECTO | | | | | 304,378.01 | 208,019.89 | 96,358.12 |
| GASTOS GENERALES | | | | 11.21412% | 34,133.33 | 23,327.61 | 10,805.72 |
| UTILIDAD | | | | 10.00% | 30,437.80 | 20,801.99 | 9,635.81 |
| SUB TOTAL | | | | | 368,949.14 | 252,149.49 | 116,799.65 |
| IMPUESTO 18% (IGV) | | | | 18.00% | 66,410.85 | 45,386.91 | 21,023.94 |
| TOTAL PRESUPUESTO | | | | | 435,359.99 | 297,536.40 | 137,823.59 |
| PORCENTAJE AVANCE MENSUAL | | | | | | 68.34% | 31.66% |
| PORCENTAJE AVANCE ACUMULADO | | | | | | 68.34% | 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 VALORIZADO

IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 730956

| | | |
|-----------------------------------|----|-----------------|
| TOTAL EJECUCION DE OBRA | 75 | DIAS CALENDARIO |
| ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO | 30 | DIAS CALENDARIO |
| EJECUCION DE OBRA | 45 | DIAS CALENDARIO |

| Item | DESCRIPCION | PRESUPUESTO | ELAB. EXP. TECNICO, EJECUCION DE OBRA | | |
|----------------------|-----------------------------------|-------------|---------------------------------------|---------------|---------------|
| | | | MES 1 (30 DC) | MES 2 (30 DC) | MES 3 (15 DC) |
| 1 | ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO | 26,120.60 | 26,120.60 | | |
| 2 | EJECUCION DE OBRA | 435,359.99 | | 297,536.40 | 137,823.59 |
| 3 | MOBILIARIO | 20,080.29 | | | 20,080.29 |
| TOTAL PRESUPUESTO | | 481,560.88 | 26,120.60 | 297,536.40 | 157,903.88 |
| AVANCE % | | | 5.43% | 61.78% | 32.79% |
| PORCENTAJE ACUMULADO | | | 5.43% | 67.21% | 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 EL LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 730956

| | | |
|-----------------------------------|----|-----------------|
| TOTAL EJECUCION DE OBRA | 75 | DIAS CALENDARIO |
| ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO | 30 | DIAS CALENDARIO |
| EJECUCION DE OBRA | 45 | DIAS CALENDARIO |

| Item | DESCRIPCION | PRESUPUESTO | ELAB. EXP. TECNICO, EJECUCION DE OBRA | | |
|--------------------|-----------------------------------|-------------|---------------------------------------|---------------|---------------|
| | | | MES 1 (30 DC) | MES 2 (30 DC) | MES 3 (15 DC) |
| 1 | ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO | 26,120.60 | 26,120.60 | | |
| 2 | EJECUCION DE OBRA | 435,359.99 | | 297,536.40 | 137,823.59 |
| 3 | MOBILIARIO Y/O EQUIPAMIENTO | 20,080.29 | | | 20,080.29 |
| TOTAL PRESUPUESTO | | 481,560.88 | 26,120.60 | 297,536.40 | 157,903.88 |
| AVANCE % | | | 5.43% | 61.78% | 32.79% |
| PORCENTAJE ACUMULA | | | 5.43% | 67.21% | 100.00% |



PERÚ

Ministerio
de Educación

Viceministerio de
Gestión Institucional


Programa Nacional de
Infraestructura Educativa

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

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


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

Elaboración de EIB:
Arq. Diego José Aguilar Denegri CAP 20483
Especialista en Costos y Presupuestos:
Ing. Humberto Carreño Padilla CIP 125658
pág. 37


DIEGO JOSÉ
AGUILAR DENEGRI
ARQUITECTO CAP 20483
C.O. 048696



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024



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"

RELACION DE INSUMOS

Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

| Obra | IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CL 730956 | | | | |
|----------------|---|--------|------------|--------------|-----------------------|
| Subpresupuesto | CERCO DE ALBAÑILERIA CONFINADA L=9.25M | | | | |
| Fecha | ENERO 2023 | | | METRADO | 75.58 ml |
| Lugar | PIURA - PIURA - CURA MORI - POZO DE LOS RAMOS | | | | |
| Código | Recurso | Unidad | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
| MANO DE OBRA | | | | | |
| 0101010002 | CAPATAZ | hh | 128.2668 | 31.38 | 4,025.01 |
| 0101010003 | OPERARIO | hh | 1,039.0738 | 26.15 | 27,171.78 |
| 0101010004 | OFICIAL | hh | 223.1273 | 20.57 | 4,589.73 |
| 0101010005 | PEON | hh | 1,078.0504 | 18.60 | 20,051.74 |
| 0101030000 | TOPOGRAFO | hh | 0.9070 | 27.20 | 24.67 |
| | | | | | 55,862.93 |
| MATERIALES | | | | | |
| 02010300010001 | GASOLINA 84 | gal | 2.6075 | 13.59 | 35.44 |
| 02040100010001 | ALAMBRE NEGRO RECOCIDO N° 8 | kg | 94.3994 | 8.31 | 784.46 |
| 02040100010002 | ALAMBRE NEGRO RECOCIDO N° 16 | kg | 97.0220 | 8.31 | 806.25 |
| 0204030001 | ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60 | kg | 3,395.7716 | 4.80 | 16,299.70 |
| 02070100010005 | PIEDRA CHANCADA 1/2" a 3/4" | m3 | 8.4574 | 80.51 | 680.91 |
| 0207010011 | PIEDRA GRANDE DE 0.25 M | m3 | 24.3821 | 59.32 | 1,446.35 |
| 0207010012 | PIEDRA MEDIANA DE 0.10 M | m3 | 5.0790 | 59.32 | 301.28 |
| 02070200010001 | ARENA FINA | m3 | 11.6015 | 42.37 | 491.56 |
| 02070200010002 | ARENA GRUESA | m3 | 11.2539 | 42.37 | 476.83 |
| 0207030001 | HORMIGON | m3 | 52.8455 | 46.61 | 2,463.13 |
| 0207040002 | MATERIAL PROPIO | m3 | 6.2580 | 16.20 | 101.38 |
| 0213010001 | CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg) | bol | 411.6918 | 24.58 | 10,119.38 |
| 0213020004 | CAL (BOLSA x 20 KG) | kg | 27.8437 | 0.76 | 21.16 |
| 02160100010006 | LADRILLO KK TIPO IV 9x13x24 cm | und | 6,573.1926 | 1.00 | 6,573.19 |
| 02221700010045 | ADITIVO IMPERMEABILIZANTE | gal | 9.6742 | 35.59 | 344.31 |
| 0231010001 | MADERA TORNILLO | p2 | 1,368.7311 | 6.40 | 8,759.88 |
| 0231020001 | MADERA CEDRO | p2 | 12.8335 | 6.72 | 86.24 |
| 0238010001 | LIJA PARA MADERA | plg | 30.2320 | 1.92 | 58.05 |
| 0238010004 | LIJA PARA PARED | plg | 75.7312 | 2.32 | 175.70 |
| 0240010001 | PINTURA LATEX | gal | 16.6578 | 36.78 | 612.68 |
| 0240030001 | PINTURA OLEO MATE | gal | 9.0696 | 56.00 | 507.90 |
| 0240080022 | DISOLVENTE PARA PINTURA EPOXICO | gal | 0.8011 | 92.37 | 74.00 |
| 0240080032 | AGUARRAS | gal | 0.1965 | 31.78 | 6.25 |
| 0271050139 | BASE IMPRIMANTE | gal | 6.0464 | 23.73 | 143.48 |
| 0290130022 | AGUA | m3 | 14.3073 | 8.00 | 114.46 |
| 0292010001 | CORDEL | m | 12.9242 | 0.20 | 2.58 |
| 0293010032 | CLAVOS CON CABEZA PROMEDIO | kg | 51.9235 | 5.08 | 263.77 |
| | | | | | 51,750.32 |
| EQUIPOS | | | | | |
| 0301000011 | TEODOLITO | hm | 0.9070 | 36.07 | 32.71 |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | | 1,816.08 |
| 0301100010 | COMPACTADOR VIBRATORIO TIPO PLANCHA 4 HP | hm | 9.0696 | 34.99 | 317.35 |
| 0301160014 | CARGADOR FRONTAL S/LLANTAS 125-155 HP, 3 YD3 | hm | 0.6878 | 263.27 | 181.07 |
| 03012200040005 | VOLQUETE 6x4 330 HP 10 m3 | hm | 4.1191 | 364.00 | 1,499.36 |
| 03012900010006 | VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 2.40" | hm | 7.5580 | 8.03 | 60.69 |
| 03012900030004 | MEZCLADORA DE CONCRETO TAMBOR 18 HP, 11-12 p3 | hm | 37.1476 | 12.86 | 477.72 |
| 03013300030007 | TRONZADORA DE 14" INC. DISCO | hm | 103.4841 | 5.29 | 547.43 |
| 0301340008 | ANDAMIO METALICO | hm | 16.7410 | 4.23 | 70.81 |
| | | | | | 5,003.22 |
| | | | | Total | S/. 112,616.47 |

Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

| Obra | 0103020 | IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CL 730956 | | | | |
|----------------|---|---|----------|------------|-------------|----|
| Subpresupuesto | 006 | CERCO PERIMETRICO C/REJAS TUBO METALICO | | | | |
| Fecha | ENERO 2023 | | | METRADO | 48.00 | ml |
| Lugar | PIURA - PIURA - CURA MORI - POZO DE LOS RAMOS | | | | | |
| Código | Recurso | Unidad | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. | |
| MANO DE OBRA | | | | | | |
| 0101010002 | CAPATAZ | hh | 55.6992 | 31.38 | 1,747.84 | |
| 0101010003 | OPERARIO | hh | 455.2176 | 26.15 | 11,903.94 | |
| 0101010004 | OFICIAL | hh | 71.1168 | 20.57 | 1,462.87 | |
| 0101010005 | PEON | hh | 447.8688 | 18.60 | 8,330.36 | |
| 0101030000 | TOPOGRAFO | hh | 0.4464 | 27.20 | 12.14 | |
| | | | | | 23,457.15 | |
| MATERIALES | | | | | | |
| 02040100010001 | ALAMBRE NEGRO RECOCIDO N° 8 | kg | 29.9520 | 8.31 | 248.90 | |
| 02040100010002 | ALAMBRE NEGRO RECOCIDO N° 16 | kg | 38.7456 | 8.31 | 321.98 | |
| 0204030001 | ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60 | kg | 516.0960 | 4.80 | 2,477.26 | |
| 02040600010017 | ACERO LISO DE 1/2" | m | 96.0000 | 4.23 | 406.08 | |
| 0207010011 | PIEDRA GRANDE DE 0.25 M | m3 | 13.5456 | 59.32 | 803.52 | |
| 0207010012 | PIEDRA MEDIANA DE 0.10 M | m3 | 3.6288 | 59.32 | 215.26 | |
| 02070200010001 | ARENA FINA | m3 | 3.4560 | 42.37 | 146.43 | |
| 0207030001 | HORMIGON | m3 | 31.0752 | 46.61 | 1,448.42 | |
| 0207040002 | MATERIAL PROPIO | m3 | 1.9872 | 16.20 | 32.19 | |
| 0213010001 | CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg) | bol | 133.8912 | 24.58 | 3,291.05 | |
| 0213020004 | CAL (BOLSA x 20 KG) | kg | 1.6800 | 0.76 | 1.28 | |
| 02221700010045 | ADITIVO IMPERMEABILIZANTE | gal | 9.2160 | 35.59 | 328.00 | |
| 0231010001 | MADERA TORNILLO | p2 | 439.5840 | 6.40 | 2,813.34 | |
| 0238010001 | LIJA PARA MADERA | plg | 23.0400 | 1.92 | 44.24 | |
| 02380100020005 | LIJA DE FIERRO | plg | 11.5200 | 2.40 | 27.65 | |
| 0240030001 | PINTURA OLEO MATE | gal | 10.3680 | 56.00 | 580.61 | |
| 0240080022 | DISOLVENTE PARA PINTURA EPOXICO | gal | 0.7584 | 92.37 | 70.05 | |
| 0240080033 | THINNER ESTANDAR | gal | 11.0400 | 48.30 | 533.23 | |
| 02550800010010 | SOLDADURA CELLOCORD P 1/4" | kg | 25.2000 | 15.25 | 384.30 | |
| 02650100010008 | TUBO DE FIERRO NEGRO DE 4" X 6.4 m | pza | 74.4000 | 236.86 | 17,622.38 | |
| 02683000010006 | TAPA CIRCULAR PLANCHA METALICA D=3"X1/8" | und | 240.0000 | 5.40 | 1,296.00 | |
| 0271050139 | BASE IMPRIMANTE | gal | 4.6080 | 23.73 | 109.35 | |
| 0271050140 | BASE ZINCROMATO | gal | 5.2800 | 57.64 | 304.34 | |
| 0290130022 | AGUA | m3 | 6.5472 | 8.00 | 52.38 | |
| 0292010001 | CORDEL | m | 6.3840 | 0.20 | 1.28 | |
| 0293010005 | PINTURA ESMALTE SINTÉTICO | gal | 2.4000 | 51.70 | 124.08 | |
| 0293010032 | CLAVOS CON CABEZA PROMEDIO | kg | 20.9040 | 5.08 | 106.19 | |
| | | | | | 33,789.79 | |
| EQUIPOS | | | | | | |
| 0301000011 | TEODOLITO | hm | 0.4464 | 36.07 | 16.10 | |
| 0301000031 | EQUIPO DE SOLDAR | hm | 48.0000 | 24.82 | 1,191.36 | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | | 713.29 | |
| 0301100010 | COMPACTADOR VIBRATORIO TIPO PLANCHA 4 HP | hm | 5.1216 | 34.99 | 179.20 | |
| 0301160014 | CARGADOR FRONTAL S/LLANTAS 125-155 HP, 3 YD3 | hm | 0.4224 | 263.27 | 111.21 | |
| 03012200040005 | VOLQUETE 6x4 330 HP 10 m3 | hm | 2.5488 | 364.00 | 927.76 | |
| 03012900030004 | MEZCLADORA DE CONCRETO TAMBOR 18 HP, 11-12 p3 | hm | 14.3616 | 12.86 | 184.69 | |
| 03013300030007 | TRONZADORA DE 14" INC. DISCO | hm | 15.7296 | 5.29 | 83.21 | |
| | | | | | 3,406.82 | |
| Total | | | | S/. | 60,653.76 | |

Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Obra **0103020** IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CL 730956
 Subpresupuesto **012** LOSA DE RECREACION (6.00x6.00m.)
 Fecha **ENERO 2023**
 Lugar **PIURA - PIURA - CURA MORI - POZO DE LOS RAMOS**

| Código | Recurso | Unidad | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|----------------|---|--------|----------|------------|------------------|
| MANO DE OBRA | | | | | |
| 0101010002 | CAPATAZ | hh | 21.9739 | 31.38 | 689.54 |
| 0101010003 | OPERARIO | hh | 114.1452 | 26.15 | 2,984.90 |
| 0101010004 | OFICIAL | hh | 57.1226 | 20.57 | 1,175.01 |
| 0101010005 | PEON | hh | 187.5015 | 18.60 | 3,487.53 |
| 0101030000 | TOPOGRAFO | hh | 0.4474 | 27.20 | 12.17 |
| | | | | | 8,349.15 |
| MATERIALES | | | | | |
| 02010300010001 | GASOLINA 84 | gal | 0.0750 | 13.59 | 1.02 |
| 02040100010001 | ALAMBRE NEGRO RECOCIDO N° 8 | kg | 3.0960 | 8.31 | 25.73 |
| 02040100010002 | ALAMBRE NEGRO RECOCIDO N° 16 | kg | 1.6893 | 8.31 | 14.04 |
| 0204030001 | ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60 | kg | 59.1255 | 4.80 | 283.80 |
| 02040300010046 | ACERO ESTRUCTURAL ASTM A-36 | kg | 507.0450 | 4.69 | 2,378.04 |
| 0204180015 | PLANCHA DE POLICARBONATO DE 6.00mm | m2 | 44.4960 | 50.07 | 2,227.91 |
| 02070100010005 | PIEDRA CHANCADA 1/2" a 3/4" | m3 | 3.8308 | 80.51 | 308.42 |
| 02070200010001 | ARENA FINA | m3 | 0.8410 | 42.37 | 35.63 |
| 02070200010002 | ARENA GRUESA | m3 | 3.3301 | 42.37 | 141.10 |
| 0207040002 | MATERIAL PROPIO | m3 | 0.1518 | 16.20 | 2.46 |
| 02100400010009 | TECNOPOR DE 1" | m2 | 3.0160 | 6.24 | 18.82 |
| 0213010001 | CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg) | bol | 60.1059 | 24.58 | 1,477.40 |
| 0213020004 | CAL (BOLSA x 20 KG) | kg | 1.6820 | 0.76 | 1.28 |
| 0231010001 | MADERA TORNILLO | p2 | 38.2688 | 6.40 | 244.92 |
| 0231010004 | REGLA DE MADERA | p2 | 0.8410 | 20.00 | 16.82 |
| 0237120001 | TIRAFON DE 1/4" X 2 1/2" | und | 172.8000 | 0.42 | 72.58 |
| 02550800010010 | SOLDADURA CELLOCORD P 1/4" | kg | 48.2900 | 15.25 | 736.42 |
| 0290130022 | AGUA | m3 | 3.5606 | 8.00 | 28.48 |
| 02902300040003 | ESPUMA FLEXIBLE | m2 | 7.8336 | 25.00 | 195.84 |
| 0292010001 | CORDEL | m | 6.3916 | 0.20 | 1.28 |
| 0293010032 | CLAVOS CON CABEZA PROMEDIO | kg | 2.4794 | 5.08 | 12.60 |
| 0293020025 | MATERIAL DE PRESTAMO (Afirmado) | m3 | 7.0665 | 57.14 | 403.78 |
| | | | | | 8,628.37 |
| EQUIPOS | | | | | |
| 0301000011 | TEODOLITO | hm | 0.4474 | 36.07 | 16.14 |
| 0301000031 | EQUIPO DE SOLDAR | hm | 24.1450 | 24.82 | 599.28 |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | | 278.27 |
| 0301100010 | COMPACTADOR VIBRATORIO TIPO PLANCHA 4 HP | hm | 5.9415 | 34.99 | 207.89 |
| 0301160014 | CARGADOR FRONTAL S/LLANTAS 125-155 HP, 3 YD3 | hm | 0.1169 | 263.27 | 30.78 |
| 03012200040005 | VOLQUETE 6x4 330 HP 10 m3 | hm | 0.7023 | 364.00 | 255.64 |
| 03012900010006 | VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 2.40" | hm | 3.9817 | 8.03 | 31.97 |
| 03012900030004 | MEZCLADORA DE CONCRETO TAMBOR 18 HP, 11-12 p3 | hm | 4.2595 | 12.86 | 54.78 |
| 03013300030007 | TRONZADORA DE 14" INC. DISCO | hm | 1.8019 | 5.29 | 9.53 |
| | | | | | 1,484.28 |
| Total | | | | S/. | 18,461.80 |

Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Obra 0103020 IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CL 730956
 Subpresupuesto 043 MODULO DE COCINA
 Fecha ENERO 2023
 Lugar 140108 PIURA - PIURA - CURA MORI - POZO DE LOS RAMOS

| 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 | 13.59 | 26.34 |
| 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 | 35.50 |
| 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 | 42.37 | 285.52 |
| 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 | 78.75 | 270.39 |
| 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 |
| 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 |
| 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 | 368.00 | 110.33 |
| 0222080019 | PEGAMENTO PARA TUBERIA PVC (ELECT.) | gal | 0.0860 | 368.00 | 31.65 |
| 0222080022 | PEGAMENTO EN POLVO PARA ENCHAPADOS | kq | 138.1536 | 0.91 | 125.72 |
| 0222110001 | COLA SINTETICA | gal | 0.3880 | 43.22 | 16.77 |
| 02221500010024 | ADITIVO PLASTIFICANTE Y REDUCTOR DE AGUA | gal | 2.0740 | 41.53 | 86.13 |
| 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 |
| 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 | 6.72 | 262.93 |
| 0231020002 | TABLERO DE FIBRA DE MADERA HDF (DENSIDAD ALTA) 6.00mm x 1.52mm x 2.44m | pln | 2.6400 | 43.07 | 113.70 |
| 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 |
| 02370600030003 | BISAGRA 3" | und | 6.0000 | 11.28 | 67.68 |
| 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 |

Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Obra **0103020** IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CL 730956
 Subpresupuesto **043** MODULO DE COCINA
 Fecha **ENERO 2023**
 Lugar **140108** PIURA - PIURA - CURA MORI - POZO DE LOS RAMOS

| Código | Recurso | Unidad | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|----------------|--|--------|----------|------------|------------------|
| 0238010001 | LIJA PARA MADERA | plg | 4.1600 | 1.92 | 7.99 |
| 0238010004 | LIJA PARA PARED | plg | 17.7640 | 2.32 | 41.21 |
| 0240010001 | PINTURA LATEX | gal | 3.9081 | 36.78 | 143.74 |
| 0240080033 | THINNER ESTANDAR | gal | 0.2500 | 48.30 | 12.07 |
| 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 | 0.10 | 2.31 |
| 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 | 55.65 | 111.30 |
| 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 | COCINA A GAS DE 4 HORNILLAS | und | 1.0000 | 1,016.95 | 1,016.95 |
| 02903200090040 | REFRIGERADORA DE 300L | und | 1.0000 | 1,736.44 | 1,736.44 |
| 02903200090041 | HORNO MICROONDAS 40 LITROS | und | 1.0000 | 558.47 | 558.47 |
| 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 |
| | | | | | 27,457.32 |
| EQUIPOS | | | | | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | | 599.36 |
| 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 | 34.99 | 318.20 |
| 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 | 8.03 | 33.68 |
| 03012900010008 | VIBRADOR A GASOLINA Y 1 3/4", 4 HP | hm | 1.1200 | 8.03 | 8.99 |
| 03012900030004 | MEZCLADORA DE CONCRETO TAMBOR 18 HP, 11-12 p3 | hm | 9.6114 | 12.86 | 123.60 |
| 03013300030007 | TRONZADORA DE 14" INC. DISCO | hm | 22.1431 | 5.29 | 117.14 |
| | | | | | 1,568.12 |
| Total | | | | S/. | 48,360.48 |

Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Obra 0103020 IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CL 730956

Subpresupuesto 037 SISTEMA DE DRENAJE PLUVIAL

Fecha ENERO 2023

METRADO 40.00 ml

Lugar PIURA - PIURA - CURA MORI - POZO DE LOS RAMOS

| Código | Recurso | Unidad | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|----------------|--|--------|----------|------------------|------------------|
| MANO DE OBRA | | | | | |
| 0101010002 | CAPATAZ | hh | 18.1560 | 31.38 | 569.74 |
| 0101010003 | OPERARIO | hh | 90.3760 | 26.15 | 2,363.33 |
| 0101010004 | OFICIAL | hh | 72.7760 | 20.57 | 1,497.00 |
| 0101010005 | PEON | hh | 145.1720 | 18.60 | 2,700.20 |
| 0101030000 | TOPOGRAFO | hh | 0.3200 | 27.20 | 8.70 |
| | | | | | 7,138.97 |
| MATERIALES | | | | | |
| 02010300010001 | GASOLINA 84 | gal | 2.7600 | 13.59 | 37.51 |
| 02040100010001 | ALAMBRE NEGRO RECOCIDO N° 8 | kg | 25.2000 | 8.31 | 209.41 |
| 02040100010002 | ALAMBRE NEGRO RECOCIDO N° 16 | kg | 9.4800 | 8.31 | 78.78 |
| 0204030001 | ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60 | kg | 331.8000 | 4.80 | 1,592.64 |
| 02070100010005 | PIEDRA CHANCADA 1/2" a 3/4" | m3 | 5.7960 | 80.51 | 466.64 |
| 02070200010002 | ARENA GRUESA | m3 | 5.0160 | 42.37 | 212.53 |
| 0207030001 | HORMIGON | m3 | 1.5840 | 46.61 | 73.83 |
| 0213010001 | CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg) | bol | 74.5280 | 24.58 | 1,831.90 |
| 0213020004 | CAL (BOLSA x 20 KG) | kg | 1.2000 | 0.76 | 0.91 |
| 02221400020002 | ADITIVO DESMOLDANTE P/ENCOFRADO CARAVISTA | gal | 6.3000 | 118.64 | 747.43 |
| 0231010001 | MADERA TORNILLO | p2 | 294.4800 | 6.40 | 1,884.67 |
| 0231050003 | TRIPLAY 4' x 8' x 18 mm | pln | 6.1320 | 94.70 | 580.70 |
| 0240070004 | PINTURA ANTICORROSIVA ZINCROMATO | gal | 1.0000 | 52.54 | 52.54 |
| 0240080030 | DILUYENTE PARA ADITIVO DESMOLDANTE P/ENCOFRADO CARAVISTA | gal | 6.3000 | 142.46 | 897.50 |
| 02550800010010 | SOLDADURA CELLOCORD P 1/4" | kg | 2.8000 | 15.25 | 42.70 |
| 0271050146 | PLATINA DE 1"x1/4" | m | 296.0000 | 6.55 | 1,938.80 |
| 0290130022 | AGUA | m3 | 3.4200 | 8.00 | 27.36 |
| 0292010001 | CORDEL | m | 4.5600 | 0.20 | 0.91 |
| 0293010032 | CLAVOS CON CABEZA PROMEDIO | kg | 14.4000 | 5.08 | 73.15 |
| | | | | | 10,749.91 |
| EQUIPOS | | | | | |
| 0301000011 | TEODOLITO | hm | 0.3200 | 36.07 | 11.54 |
| 0301000031 | EQUIPO DE SOLDAR | hm | 4.0000 | 24.82 | 99.28 |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | | 227.07 |
| 0301100010 | COMPACTADOR VIBRATORIO TIPO PLANCHA 4 HP | hm | 1.6000 | 34.99 | 55.98 |
| 03012900010006 | VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 2.40" | hm | 6.1320 | 8.03 | 49.24 |
| 03012900030004 | MEZCLADORA DE CONCRETO TAMBOR 18 HP, 11-12 p3 | hm | 8.5320 | 12.86 | 109.72 |
| 03013300030007 | TRONZADORA DE 14" INC. DISCO | hm | 10.1120 | 5.29 | 53.49 |
| | | | | | 606.32 |
| | | | | Total S/. | 18,495.20 |

Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Obra 0103020 IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CL 730956
 Subpresupuesto 054 VEREDA DE CONCRETO F'c=175 kg/cm2, H=0.10m.
 Fecha ENERO 2023
 Lugar PIURA - PIURA - CURA MORI - POZO DE LOS RAMOS

METRADO 60.00 m2

| Código | Recurso | Unidad | Cantidad | Precio S/. | Presupuestado S/. |
|----------------|---|--------|----------|--------------|-------------------|
| MANO DE OBRA | | | | | |
| 0101010002 | CAPATAZ | hh | 17.7840 | 31.38 | 558.06 |
| 0101010003 | OPERARIO | hh | 67.1820 | 26.15 | 1,756.81 |
| 0101010004 | OFICIAL | hh | 26.8140 | 20.57 | 551.56 |
| 0101010005 | PEON | hh | 188.8440 | 18.60 | 3,512.50 |
| | | | | | 6,378.93 |
| MATERIALES | | | | | |
| 02040100010001 | ALAMBRE NEGRO RECOCIDO N° 8 | kg | 3.6000 | 8.31 | 29.92 |
| 02040100010002 | ALAMBRE NEGRO RECOCIDO N° 16 | kg | 0.7200 | 8.31 | 5.98 |
| 02070100010005 | PIEDRA CHANCADA 1/2" a 3/4" | m3 | 6.4920 | 80.51 | 522.67 |
| 02070200010001 | ARENA FINA | m3 | 0.8640 | 42.37 | 36.61 |
| 02070200010002 | ARENA GRUESA | m3 | 5.0160 | 42.37 | 212.53 |
| 0210050006 | POLIESTIRENO EXPANDIDO | pln | 2.0820 | 15.25 | 31.75 |
| 0213010001 | CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg) | bol | 89.1840 | 24.58 | 2,192.14 |
| 0231010001 | MADERA TORNILLO | p2 | 99.6480 | 6.40 | 637.75 |
| 0290130022 | AGUA | m3 | 5.3160 | 8.00 | 42.53 |
| 0293010032 | CLAVOS CON CABEZA PROMEDIO | kg | 2.5200 | 5.08 | 12.80 |
| | | | | | 3,724.68 |
| EQUIPOS | | | | | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | | 176.63 |
| 0301100010 | COMPACTADOR VIBRATORIO TIPO PLANCHA 4 HP | hm | 4.0020 | 34.99 | 140.03 |
| 03012900030004 | MEZCLADORA DE CONCRETO TAMBOR 18 HP, 11-12 p3 | hm | 18.7500 | 12.86 | 241.13 |
| | | | | | 557.79 |
| | | | | Total | S/. |
| | | | | | 10,661.40 |

Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

| | | |
|----------------|------------|--|
| Obra | 0103020 | IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CL 730956 |
| Subpresupuesto | 049 | PUERTA DE ACCESO METALICA (Inc. Piso y Losa de Concreto) |
| Fecha | ENERO 2023 | |
| Lugar | 140108 | PIURA - PIURA - CURA MORI - POZO DE LOS RAMOS |

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



PERÚ

Ministerio
de Educación

Viceministerio
de Gestión Institucional

Programa Nacional
de Infraestructura Educativa

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

PLANILLA DE METRADOS



PERÚ

Ministerio
de Educación

Viceministerio
de Gestión Institucional

Programa Nacional
de Infraestructura Educativa

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

1.00 OBRAS PROVISIONALES

2.00 MOVILIZACION Y FLETE

4.00 DEMOLICION Y DESMONTAJE

HOJA DE METRADOS

Presupuesto
Subpresupuesto
Cliente
Lugar

IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 730956

PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
PIURA-PIURA-CURA MORI-POZO DE LOS RAMOS

| 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 |
| 4.00 | DEMOLICION Y DESMONTAJE | | |
| | Desmontaje de Cerco de Esteras, Alambre de Puas o Madera | m2 | 128.40 |



PERÚ

Ministerio
de Educación

Viceministerio
de Gestión Institucional

Programa Nacional
de Infraestructura Educativa

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

4.00 EJECUCION DE COMPONENTES



PERÚ

Ministerio
de Educación

Viceministerio
de Gestión Institucional

Programa Nacional
de Infraestructura Educativa



Siempre
con el pueblo

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

CERCO DE ALBAÑILERIA

HOJA DE METRADOS

Presupuesto 0103017 IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 730956
 Subpresupuesto 004 CERCO DE ALBAÑILERIA CONFINADA
 Lugar 02.01 PIURA-PIURA-CURA MORI-POZO DE LOS RAMOS

METRADO 75.58 ml

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cantidad |
|--------------------|---|--------|------------|
| Subpartidas | | | |
| 011201010101 | EXCAVACION MANUAL PARA CIMENTACIONES | m3 | 68.0629 |
| 011201010103 | TRAZO Y REPLANTEO PRELIMINAR | m2 | 68.0629 |
| 011201010201 | RELLENO MANUAL CON MATERIAL PROPIO | m3 | 18.1392 |
| 011201010401 | ACARREO INTERNO MANUAL DE MATERIAL PROCEDENTE DE EXCAVACIONES | m3 | 56.7054 |
| 011201010402 | ELIMINACION DE MATERIAL PROCEDENTE DE LAS EXCAVACIONES | m3 | 56.7054 |
| 011201010402 | SOLADO DE CONCRETO F'C=100 KG/CM2, E=2" | m3 | 60.4640 |
| 011201020101 | CIMIENTO CORRIDO - CONCRETO CICLÓPEO 1:10 + 30% P.G. | m3 | 48.3712 |
| 011201020201 | SOBRECIMIENTO - CONCRETO CICLÓPEO 1:8 + 25% P.G. | m3 | 12.0928 |
| 011201020202 | SOBRECIMIENTO - ENCOFRADO Y DESENCOFRADO | m2 | 120.9280 |
| 011201030101 | COLUMNAS - CONCRETO f'c=210 kg/cm2 | m3 | 7.5989 |
| 011201030102 | COLUMNAS - ENCOFRADO Y DESENCOFRADO | m2 | 52.1298 |
| 011201030103 | COLUMNAS - ACERO DE REFUERZO fy=4200 Kg/cm2 | kg | 1,191.1408 |
| 011201030110 | SOBRECIMIENTO - ACERO DE REFUERZO fy=4200 Kg/cm2 | kg | 1,262.9622 |
| 011201030201 | VIGAS - CONCRETO f'c=210 kg/cm2 PRIMER NIVEL | m3 | 2.2878 |
| 011201030202 | VIGAS - ENCOFRADO Y DESENCOFRADO | m2 | 30.2320 |
| 011201030203 | VIGAS - ACERO DE REFUERZO fy=4200 Kg/cm2 | kg | 779.9856 |
| 011202010102 | ALAMBRE N° 8 DE REFUERZO HORIZONTAL | kg | 39.0565 |
| 011202010108 | MURO DE LADRILLO KK TIPO IV DE SOGA, M 1:1.4, E=1.5 CM | m2 | 168.5638 |
| 011202020101 | TARRAJEO FROTACHADO MUROS INTERIORES Y EXTERIORES | m2 | 389.9928 |
| 011202020102 | TARRAJEO DE COLUMNAS | m2 | 52.1298 |
| 011202020103 | TARRAJEO DE VIGAS | m2 | 26.9637 |
| 011202020106 | BRUÑAS DE 0.01 x 0.01 M | m | 260.4037 |
| 011202020107 | TARRAJEO PULIDO IMPERMEABILIZADO | m2 | 120.9280 |
| 011202030101 | PINTURA MUROS Y COLUMNAS INTERIORES CON PINTURA LÁTEX 2 MANOS | m2 | 378.6354 |
| 011202030102 | PINTURA OLEO 2 MANOS EN CIELO RASO Y VIGAS | m2 | 30.2320 |
| 011202030108 | PINTURA OLEO MATE EN SOBRECIMEINTO | m2 | 120.9280 |



PERÚ

Ministerio
de Educación

Viceministerio
de Gestión Institucional

Programa Nacional
de Infraestructura Educativa



Siempre
con el pueblo

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

CERCO DE C/REJAS

HOJA DE METRADOS

Presupuesto 0103017 IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 730956
 Subpresupuesto 006 CERCO PERIMETRICO C/REJAS TUBO METALICO
 Lugar 02.01 PIURA-PIURA-CURA MORI-POZO DE LOS RAMOS

METRADO 48.00 m

| Item | Descripción | Und. | Cantidad |
|----------------|---|------|----------|
| 01 | CERCO PERIMETRICO SOBRECIMIENTO-REJAS | | |
| 01.01 | OBRAS PRELIMINARES | | |
| 01.01.01 | TRAZO Y REPLANTEO PRELIMINAR | m2 | 33.6000 |
| 01.02 | MOVIMIENTO DE TIERRAS | | |
| 01.02.01 | EXCAVACION MANUAL PARA CIMENTACIONES | m3 | 33.6000 |
| 01.02.02 | NIVELACION INTERIOR Y APISONADO | m2 | 33.6000 |
| 01.02.03 | RELLENO MANUAL CON MATERIAL PROPIO | m3 | 5.7600 |
| 01.02.04 | ACARREO INTERNO MANUAL DE MATERIAL PROCEDENTE DE EXCAVACIONES | m3 | 35.0400 |
| 01.02.05 | ELIMINACION DE MATERIAL PROCEDENTE DE LAS EXCAVACIONES | m3 | 35.0400 |
| 01.03 | ESTRUCTURAS | | |
| 01.03.01 | CONCRETO SIMPLE | | |
| 01.03.01.01 | CIMIENTO CORRIDO - CONCRETO CICLÓPEO 1:10 + 30% P.G. | m3 | 26.8800 |
| 01.03.02 | CONCRETO ARMADO | | |
| 01.03.02.01 | SOBRECIMENTOS | | |
| 01.03.02.01.01 | SOBRECIMIENTO - CONCRETO CICLÓPEO 1:8 + 25% P.G. | m3 | 8.6400 |
| 01.03.02.01.02 | SOBRECIMIENTO - ENCOFRADO Y DESENCOFRADO | m2 | 115.2000 |
| 01.03.02.01.03 | SOBRECIMIENTO - ACERO DE REFUERZO fy=4200 Kg/cm2 | kg | 491.5200 |
| 01.04 | ARQUITECTURA | | |
| 01.04.01 | REVOQUES Y REVESTIMIENTOS | | |
| 01.04.01.01 | BRUÑAS DE 0.01 x 0.01 M | m | 6.8800 |
| 01.04.01.02 | TARRAJEO PULIDO IMPERMEABILIZADO | m2 | 2.4000 |
| 01.04.02 | PINTURAS | | |
| 01.04.02.01 | PINTURA OLEO MATE EN SOBRECIMEINTO | m2 | 115.2000 |
| 01.04.03 | CARPINTERIA METALICA | | |
| 01.04.03.01 | SUMINISTRO E INSTALACION DE CERCO METALICO CON TUBO DE 4" | m | 48.0000 |
| 01.04.03.02 | PINTURA EN ESTRUCTURAS METÁLICAS INC. ANTICORROSIVO | m2 | 57.6000 |



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"

LOSA DE RECREACION DE 6.00x6.00

HOJA DE METRADOS

Presupuesto 0103020 IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 730956
 Subpresupuesto 012 LOSA DE RECREACION (6.00x6.00m.)
 Cliente PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
 Lugar PIURA-PIURA-CURA MORI-POZO DE LOS RAMOS

| Item | Descripción | Und. | Metrado |
|----------|---|------|---------|
| 01 | LOSA DE RECREACION 6.00x6.00m. | | |
| 01.01 | LOSA DE CONCRETO F'C=210 KG/CM2 | | |
| 01.01.01 | TRAZO Y REPLANTEO PRELIMINAR | m2 | 33.64 |
| 01.01.02 | CORTE SUPERFICIAL MANUAL HASTA 0.20 MTS. | m3 | 6.73 |
| 01.01.03 | NIVELACION INTERIOR Y APISONADO | m2 | 33.64 |
| 01.01.04 | RELLENO CON MATERIAL DE PRESTAMO | m3 | 6.73 |
| 01.01.05 | ELIMINACION DE MATERIAL PROCEDENTE DE LAS EXCAVACIONES | m3 | 8.41 |
| 01.01.06 | ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE LOSA DE CONCRETO | m2 | 6.96 |
| 01.01.07 | LOSA DE CONCRETO F'C=210 KG/CM2 | m3 | 5.05 |
| 01.01.08 | ACABADO FROTACHADO EN LOSA | m2 | 33.64 |
| 01.01.09 | JUNTA DE DILATACION | m | 11.60 |
| 01.02 | COBERTURA DE LOSA | | |
| 01.02.01 | EXCAVACION MANUAL PARA CIMENTACIONES | m3 | 1.44 |
| 01.02.02 | NIVELACION INTERIOR Y APISONADO | m2 | 1.69 |
| 01.02.03 | RELLENO MANUAL CON MATERIAL PROPIO | m3 | 0.44 |
| 01.02.04 | ACARREO INTERNO MANUAL DE MATERIAL PROCEDENTE DE EXCAVACIONES | m3 | 1.25 |
| 01.02.05 | ELIMINACION DE MATERIAL PROCEDENTE DE LAS EXCAVACIONES | m3 | 1.25 |
| 01.02.06 | SOLADO DE CONCRETO f'c=100 kg/cm2, E=2" | m3 | 1.69 |
| 01.02.07 | ZAPATAS - CONCRETO F'C=210 KG/CM2 | m3 | 0.68 |
| 01.02.08 | ZAPATAS - ACERO DE REFUERZO fy=4200 kg/cm2 | kg | 22.57 |
| 01.02.09 | COLUMNAS - CONCRETO f'c=210 kg/cm2 | m3 | 0.25 |
| 01.02.10 | COLUMNAS - ENCOFRADO Y DESENCOFRADO | m2 | 3.36 |
| 01.02.11 | COLUMNAS - ACERO DE REFUERZO fy=4200 Kg/cm2 | kg | 33.74 |
| 01.02.12 | ESTRUCTURA METALICA | kg | 482.90 |
| 01.02.13 | PROTECCION DE ESPUMA FLEXIBLE | m2 | 7.68 |
| 01.02.14 | COBERTURA CON POLICARBONATO | m2 | 43.20 |



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"

5.00 OBRAS COMPLEMENTARIAS



PERÚ

Ministerio
de Educación

Viceministerio
de Gestión Institucional

Programa Nacional
de Infraestructura Educativa

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

MODULO DE COCINA

HOJA DE METRADOS

Presupuesto 0105002 IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 730956
 Subpresupuesto 043 MODULO DE COCINA
 Cliente PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
 Lugar PIURA-PIURA-CURA MORI-POZO DE LOS RAMOS

| 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/cm2 + 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/CM2 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/CM2 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 fy=4,200 kg/cm2 | kg | 72.11 |
| 01.03.02.02 | COLUMNAS Y COLUMNETAS | | |
| 01.03.02.02.01 | COLUMNAS - CONCRETO f'c=210 kg/cm2 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 fy=4200 Kg/cm2 | kg | 171.04 |
| 01.03.02.03 | VIGAS Y SARDINELES | | |
| 01.03.02.03.01 | VIGAS - CONCRETO f'c=175 kg/cm2 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 fy=4200 Kg/cm2 | kg | 287.05 |
| 01.03.02.04 | LOSAS ALIGERADAS | | |
| 01.03.02.04.01 | LOSA ALIGERADA - CONCRETO f'c=210 kg/cm2 | 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 fy=4200 Kg/cm2 | 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/cm2 | 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 fy=4200 Kg/cm2 | 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 730956
 Subpresupuesto **043** MODULO DE COCINA
 Cliente **PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA**
 Lugar **PIURA-PIURA-CURA MORI-POZO DE LOS RAMOS**

| 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 |



PERÚ

Ministerio
de Educación

Viceministerio
de Gestión Institucional

Programa Nacional
de Infraestructura Educativa

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

SISTEMA DE DRENAJE PLUVIAL

HOJA DE METRADOS

Presupuesto IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 730956
Subpresupuesto SISTEMA DE DRENAJE PLUVIAL
Cliente PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
Lugar PIURA-PIURA-CURA MORI-POZO DE LOS RAMOS

METRADO 40.00 m.

| Item | Descripción | Und. | Metrado |
|----------|---|------|---------|
| 01 | CANALIZACION Y/O DRENAJE | | |
| 01.01 | OBRAS PRELIMINARES | | |
| 01.01.01 | TRAZO Y REPLANTEO PRELIMINAR | m2 | 24.00 |
| 01.01.02 | EXCAVACION MANUAL PARA CIMENTACIONES | m3 | 14.40 |
| 01.01.03 | NIVELACION INTERIOR Y APISONADO | m2 | 24.00 |
| 01.01.04 | ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE | m3 | 18.80 |
| 01.02 | OBRAS DE CONCRETO | | |
| 01.02.01 | SOLADO E=0.10m CEMENTO:HORMIGON 1:12 | m2 | 24.00 |
| 01.02.02 | CANAL - CONCRETO C/PLASTIFICANTE $f_c=175$ kg/cm ² | m3 | 9.20 |
| 01.02.03 | ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CARAVISTA | m2 | 84.00 |
| 01.02.04 | CANAL - ACERO DE REFUERZO $f_y=4200$ Kg/cm ² | kg | 316.00 |
| 01.03 | REJILLA METALICA DE PROTECCION | | |
| 01.03.01 | REJILLA METALICA L=0.30m | m | 40.00 |



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"

VEREDAS DE CONCRETO

HOJA DE METRADOS

Presupuesto 0106001 IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 730956

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

Cliente PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA

Lugar PIURA-PIURA-CURA MORI-POZO DE LOS RAMOS

METRADO 60.00 m2

| Item | Descripción | Und. | Metrado |
|----------|---|------|---------|
| 01 | CONSTRUCCION DE VEREDAS | | |
| 01.01 | MOVIMIENTO DE TIERRAS | | |
| 01.01.01 | CORTE DE TERRENO EN FORMA MANUAL | m3 | 12.00 |
| 01.01.02 | NIVELACION INTERIOR Y APISONADO | m2 | 60.00 |
| 01.01.03 | ACARREO INTERNO MANUAL DE MATERIAL PROCEDENTE DE EXCAVACIONES | m3 | 15.00 |
| 01.01.04 | ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE | m3 | 15.00 |
| 01.02 | CONCRETO SIMPLE | | |
| 01.02.01 | VEREDAS DE CONCRETO F'c= 175 KG/CM2, H=0.10m | m2 | 60.00 |
| 01.02.02 | VEREDAS - ENCOFRADO Y DESENCOFRADO | m2 | 36.00 |
| 01.03 | JUNTAS | | |
| 01.03.01 | JUNTA DE DILATACIÓN 1" | m | 60.00 |
| 01.04 | REVESTIMIENTOS | | |
| 01.04.01 | PISO DE CEMENTO SEMIPULIDO Y BRUÑADO 2" | m2 | 96.00 |



PERÚ

Ministerio
de Educación

Viceministerio
de Gestión Institucional

Programa Nacional
de Infraestructura Educativa



Siempre
con el pueblo

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

PUERTA DE ACCESO METALICA

HOJA DE METRADOS

Presupuesto **103020** IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 730956
 Subpresupuesto **049** Puerta de Acceso Metálica (incl. piso y losa de concreto)
 Cliente **PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA**
 Lugar **PIURA-PIURA-CURA MORI-POZO DE LOS RAMOS**

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



PERÚ

Ministerio
de Educación

Viceministerio
de Gestión Institucional

Programa Nacional
de Infraestructura Educativa

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

6.00 CONTINGENCIA DE LA INTERVENCION

7.00 AMBIENTAL Y SEGURIDAD

HOJA DE METRADOS

Presupuesto IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 730956
Subpresupuesto AMBIENTAL Y SEGURIDAD

Cliente PRONIED
Lugar PIURA-PIURA-CURA MORI-POZO DE LOS RAMOS

| Item | Descripción | Und. | Metrado |
|------|---|------|---------|
| 7.00 | CONTINGENCIA EN LA INTERVENCION | | |
| | Implementacion de Actividades de Contingencia | Glb | 1.00 |
| 8.00 | AMBIENTAL Y SEGURIDAD | | |
| | Mitigación Ambiental | Glb | 1.00 |
| | Seguridad Y Salud | Glb | 1.00 |