

# DOCUMENTO ESTÁNDAR DE ADQUISICIONES

## Solicitud de Cotizaciones



**ABRIL 2024**

# Solicitud de Cotizaciones

## Contratación de:

*Servicio de Acondicionamiento de la Infraestructura del Centro ALEGRA Maynas - Loreto, para la mejora en la atención de los usuarios.*

**Ref. No:** PE-MINJUS-395929-CW-RFQ

**Proyecto:** *Proyecto de Inversión "Mejoramiento de los servicios de Asesoría Legal Gratuita (ALEGRA) para lograr la adecuada implementación del EJE" con CUI N° 2412545*

**Comprador:** *UE 003-Programa modernización del sistema de administración de justicia*

**País:** *Perú*

**Fecha de emisión:** **ABRIL 2024**

## Índice de Contenido

<b>Solicitud de Cotizaciones (SdC).....</b>	<b>4</b>
<b>Anexo 1: Requisitos de las mejoras .....</b>	<b>10</b>
<b>Anexo 2: Formularios de la Cotización.....</b>	<b>11</b>
<b>Anexo 3: Formularios de Contrato .....</b>	<b>23</b>

# Solicitud de Cotizaciones (SdC)

**No. de Ref. de la SdC:**  
PE-MINJUS-395929-CW-RFQ

Solicitud de Cotizaciones  
N° 006 -2024-PMSAJ-  
EJENOPENAL

**Fecha de la SdC:**  
08 de abril de 2024

Estimados interesados

## Fraude y Corrupción

El Banco requiere el cumplimiento de sus Directrices Contra el Fraude y la Corrupción y de sus políticas y procedimientos de sanciones vigentes incluidos en el Marco de Sanciones del Grupo del Banco Mundial, conforme se describe en el Apéndice A de las Condiciones Contractuales.

En virtud de esta política, los Contratistas deberán permitir al Banco —y requerir que lo permitan sus agentes (hayan sido declarados o no), subcontratistas, subconsultores, prestadores de servicios, proveedores y personal— inspeccionar todas las cuentas, registros y otros documentos relativos a esta SdC y la ejecución de contratos (en el caso de adjudicación), y disponer que sean auditados por auditores designados por el Banco.

## Solicitud de Cotización (SdC)

1. *La República del Perú a través del Ministerio de Economía y Finanzas y el Ministerio de Justicia ha recibido* financiamiento del Banco Mundial para solventar el costo de la contratación del *Servicio de Acondicionamiento de la Infraestructura del Centro ALEGRA Maynas - Loreto, para la mejora en la atención de los usuarios* y se propone utilizar parte de los fondos para efectuar los pagos estipulados en el contrato de Préstamo N° 8975/PE, conforme al lote descrito a continuación:

LOTES	SEDES	PLAZO
01	Servicio de Acondicionamiento de la Infraestructura del Centro ALEGRA Maynas - Loreto, para la mejora en la atención de los usuarios	40 días calendarios efectivos

2. *La Unidad Ejecutora 003: Programa Modernización de los sistemas de Administración de Justicia -EJENOPENAL* invita a los contratistas a cotizar los servicios de acondicionamiento descritos en el Anexo 1: Requisitos de las Mejoras adjunto a esta SdC.

### **Fraude y Corrupción**

3. El Banco requiere el cumplimiento de sus Directrices Contra el Fraude y la Corrupción y de sus políticas y procedimientos de sanciones vigentes incluidos en el Marco de Sanciones del Grupo del Banco Mundial, conforme se describe en el Apéndice A de las Condiciones Contractuales.
4. En virtud de esta política, los Contratistas deberán permitir al Banco —y requerir que lo permitan sus agentes (hayan sido declarados o no), subcontratistas, subconsultores, prestadores de servicios, proveedores y personal— inspeccionar todas las cuentas, registros y otros documentos relativos a esta SdC y la ejecución de contratos (en el caso de adjudicación), y disponer que sean auditados por auditores designados por el Banco.

### **Elegibilidad de los Bienes (y los servicios Conexos, si corresponde)**

5. Todos los materiales, equipos y servicios que hayan de suministrarse de conformidad con el Contrato y que sean financiados por el Banco podrán tener su origen en cualquier país, sujeto al párrafo 9. A la solicitud del Contratante, los contratistas pueden ser requeridos a proporcionar evidencia del origen de los materiales, equipos y servicios.

### **Contratistas Elegibles**

6. En caso de que el Contratista sea una Joint Venture (JV), todos los miembros serán responsables conjunta y solidariamente de la ejecución de todo el Contrato de conformidad con los términos del Contrato. La JV designará a un representante que tendrá la autoridad para realizar todos los negocios para y en nombre de todos y cada uno de los miembros de la JV durante el proceso de SdC y, en caso de que la JV se adjudique el Contrato, durante la ejecución del contrato.
7. Un Contratista puede tener la nacionalidad de cualquier país, sujeto a las restricciones de conformidad con los párrafos 8 y 9 en adelante. Se considerará que un Contratista tiene la nacionalidad de un país si el Contratista está constituido, incorporado o registrado y opera de conformidad con las disposiciones de las leyes de ese país, como lo demuestran sus términos de incorporación (o documentos equivalentes de constitución o asociación) y sus documentos registrales, según sea el caso. Este criterio también se aplicará a la determinación de la nacionalidad de los subcontratistas o subconsultores propuestos para cualquier parte del Contrato, incluidos los Servicios Relacionados.
8. Las empresas y las personas pueden no ser elegibles si así se indica en el párrafo 9 a continuación y:
  - (a) como cuestión de ley o reglamentación oficial, el país del Prestatario prohíbe las relaciones comerciales con ese país, siempre que el Banco esté convencido de que dicha exclusión no impide la competencia efectiva para el suministro de Bienes o la contratación de las mejoras o servicios requeridos; o
  - (b) mediante un acto de cumplimiento de una decisión del Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas adoptada en virtud del Capítulo VII de la Carta de las Naciones Unidas, el país del Prestatario prohíbe cualquier importación de Bienes

o contratación de obras o servicios de ese país, o cualquier pago a cualquier país, persona o entidad de ese país.

9. En referencia a los párrafos 5 y 7, para información de los Contratistas, en la actualidad se excluyen de este proceso de contratación las empresas, bienes y servicios de los siguientes países:
  - (a) de conformidad con los párrafos 5 y 8 (a): “ninguno”;
  - (b) de conformidad con los párrafos 5 y 8 (b): “ninguno”.
10. Un Contratista que ha sido sancionado por el Banco, de conformidad con las Directrices de Anticorrupción del Banco, de acuerdo con sus políticas y procedimientos de sanciones vigentes según lo establecido en el Marco de Sanciones del GBM, como se describe en el anexo a las Condiciones del Contrato (Anexo A ) párrafo 2.2 d., no será elegible para presentar una oferta o ser adjudicado o beneficiarse de otro modo de un contrato financiado por el Banco, financieramente o de otro modo, durante el período de tiempo que el Banco haya determinado. Una lista de empresas y personas excluidas está disponible en el sitio web externo del Banco: <http://www.worldbank.org/debarr>.
11. Los Contratistas que sean empresas o instituciones de propiedad estatal en el país del Contratante pueden ser elegibles para competir y recibir un Contrato (s) solo si pueden establecer, de una manera aceptable para el Banco, que:
  - (a) son legal y financieramente autónomos;
  - (b) operan bajo la ley comercial; y
  - (c) no están bajo la supervisión del Contratante.
12. Un Contratista no deberá tener un conflicto de intereses. Cualquier Contratista que tenga un conflicto de intereses será descalificado. Se puede considerar que un Contratista tiene un conflicto de intereses a los efectos de este proceso de SdC, si el Contratista:
  - (a) controla directa o indirectamente, está controlado por o está bajo control común con otro Contratista que presentó una Cotización;
  - (b) recibe o ha recibido algún subsidio directo o indirecto de otro Contratista que presentó una Cotización;
  - (c) tiene el mismo representante legal que otro Contratista que presentó una Cotización;
  - (d) tiene una relación con otro Contratista que presentó una Cotización, directamente o a través de terceros comunes, que lo coloca en una posición para influir en la

- Cotización de otro Contratista o influir en las decisiones del Contratante con respecto a este proceso de Solicitud de Cotización; o
- (e) o alguna de sus afiliadas participó como consultor en la elaboración del diseño o especificaciones técnicas de los Bienes, o Servicios Relacionados, que son objeto de este proceso de SdC; o
  - (f) o cualquiera de sus afiliadas ha sido contratada (o se propone contratarla) por el Contratante o Prestatario para implementar el Contrato; o
  - (g) estaría proporcionando Bienes, obras o servicios distintos a los de consultoría resultantes de, o directamente relacionados con, servicios de consultoría para la preparación o implementación del proyecto especificado en esta SdC, que haya proporcionado o haya sido brindado por cualquier afiliado que controla directa o indirectamente, está controlada por, o está bajo control común con esa empresa; o
  - (h) tiene una relación comercial o familiar cercana con un personal profesional del Prestatario (o de la agencia de ejecución del proyecto, o de un receptor de una parte del préstamo) que: (i) están directa o indirectamente involucrados en la preparación de la Convocatoria de la SdC o pliego de condiciones y / o la evaluación de la oferta, del Contrato sujeto; o (ii) participaría en la implementación o supervisión de dicho Contrato, a menos que el conflicto derivado de dicha relación se haya resuelto de manera aceptable para el Banco durante todo el proceso de SdC y la ejecución del Contrato.

### **Garantía de Cumplimiento**

13. “El Contratista seleccionado deberá presentar la Garantía de Cumplimiento del Contrato en *forma de carta fianza para la suscripción del contrato*, de conformidad con las Condiciones de Contrato.”

### **Validez de las Cotizaciones**

14. Las cotizaciones deberán ser válidas *hasta el 03 de setiembre de 2024*

### **Precio**

15. El Contratista deberá cotizar su precio total en el Formulario de Cotización del Contratista.

***Se invita los Contratistas a proporcionar su cotización.***

### **Contrato por suma global**

16. *El Contratista completará un desglose de su precio a suma alzada en la Lista de Actividades adjuntas.*

*El precio incluirá todos los aranceles, impuestos y otros gravámenes pagaderos por el Contratista en virtud del Contrato, a partir de la fecha 7 (siete) días antes de la fecha límite para la presentación de las cotizaciones.*

17. El contratista cotizará en soles
18. Los pagos se realizarán en Soles.

### Propuesta Técnica

19. El Contratista deberá presentar una propuesta técnica que incluya una declaración de los métodos de trabajo, el equipo, el personal, el cronograma y cualquier otra información relevante, con suficiente detalle para demostrar la idoneidad de su propuesta para cumplir con los requisitos de las mejoras y el plazo de finalización.

### Aclaraciones

20. Las solicitudes de aclaración de esta SdC pueden ser enviadas por escrito al correo electrónico [mejoramientospsaj@ejenopenal.pe](mailto:mejoramientospsaj@ejenopenal.pe) hasta las 17:00 horas del **12 de abril de 2024**. El Contratante enviará copias de sus respuestas a todos los Contratistas incluyendo una descripción de la consulta sin identificar la fuente.

### Presentación de las Cotizaciones

21. Las cotizaciones deben ser presentadas en el formulario adjunto en el Anexo 2 y *al correo electrónico* [mejoramientospsaj@ejenopenal.pe](mailto:mejoramientospsaj@ejenopenal.pe). Las cotizaciones presentadas como anexos a un correo electrónico deben ser escaneadas en una imagen no editable. *Para facilitar el proceso de la adquisición, se solicita se envíen los archivos editables Word o Excel*
22. La fecha límite para la presentación de las Cotizaciones es *hasta las 17:30 horas del 06 de mayo de 2024*.
23. La dirección para la presentación de las Cotizaciones es:

Atención de: *Comité de Evaluación*

[mejoramientospsaj@ejenopenal.pe](mailto:mejoramientospsaj@ejenopenal.pe)

### Apertura de las Cotizaciones

24. Las cotizaciones serán abiertas por los representantes del comprador inmediatamente después del vencimiento de la fecha de entrega de las Cotizaciones.

### Evaluación de las Cotizaciones

25. Las Cotizaciones serán evaluadas para determinar que las propuestas técnicas cumplen sustancialmente con los requisitos.
26. Para fines de evaluación y comparación, las monedas de las Cotizaciones se convertirán a una moneda única. La moneda que se utilizará para fines de comparación para convertir al tipo de cambio de venta ofrecido precios expresados en varias monedas en una sola moneda es: **Soles**
27. Para las cotizaciones que cumplen técnicamente, el valor total de los precios, excluyendo las sumas provisionales y el rubro de imprevistos, pero incluyendo los trabajos por administración cuando estos se cotizan competitivamente, serán comparados para determinar los precios evaluados más bajos.

"Las cotizaciones se evaluarán por lote, teniendo en cuenta los descuentos ofrecidos, si los hubiera, después de considerar todas las combinaciones posibles de lotes".



### **Adjudicación del contrato**

28. El contrato se adjudicará al Contratista que cumpla con los requisitos de elegibilidad de acuerdo con la SdC, ofreciendo una cotización técnicamente conforme, garantizando la terminación de los acondicionamientos en la fecha especificada y ofreciendo el precio evaluado más bajo al Contratante.
29. El Contratante comunicará por escrito (correo electrónico) al Contratista seleccionado que su cotización ha sido aceptada. En la notificación de adjudicación se especificará el monto que el Contratante pagará al Contratista como contraprestación por la ejecución del contrato.
30. El Contratante comunicará por escrito (por correo electrónico) a los otros Contratistas su decisión de adjudicación del contrato. Un Contratista no seleccionado puede solicitar aclaraciones sobre por qué su cotización no fue seleccionada. El Contratante atenderá esta solicitud dentro de un tiempo razonable.
31. El Contratante publicará un aviso de adjudicación de contrato en su sitio web con acceso gratuito, dentro de los 15 días posteriores a la adjudicación del contrato o tan pronto como sea posible a partir de entonces. La información incluirá el nombre del Contratista seleccionado, el Precio del Contrato, la duración del Contrato, el resumen de su alcance y los nombres de los Contratistas y sus precios cotizados y evaluados.

A nombre del Contratante:

**Firma:**

**EL ORIGINAL SE ENCUENTRA EN EL EXPEDIENTE**

**Nombre: Jorge Armando Quispe Torres**

**Título / Cargo: Presidente del comité de Selección**

**Anexos:**

**Anexo 1: Requisitos de las mejoras /Contratante**

**Anexo 2: Formulario de Cotización**

**Anexo 3: Formularios del Contrato**

# **Anexo 1: Requisitos de las Mejoras**

## **Especificaciones**

**Ver la parte final del presente documento**

## Anexo 2: Formularios de la Cotización

### Formulario de Cotización del Contratista

<b>De:</b>	<i>[Ingresar el nombre del Contratista]</i>
<b>Representante del Contratista:</b>	<i>[Ingresar el nombre del representante del Contratista]</i>
<b>Título/ Cargo:</b>	<i>[Ingresar el título y cargo del Representante]</i>
<b>Dirección:</b>	<i>[Ingresar la dirección del Contratista]</i>
<b>Correo electrónico:</b>	<i>[Ingresar el correo electrónico del Contratista]</i>

<b>A:</b>	<i>[Ingresar el nombre del Contratante]</i>
<b>Representante del Contratante:</b>	<i>[ingresar el nombre del representante del Contratante]</i>
<b>Título/ Cargo:</b>	<i>[Ingresar el título y cargo del Representante]</i>
<b>Dirección:</b>	<i>[Ingresar la dirección del Contratante, <b>incluyendo el correo electrónico</b>]</i>
<b>No. de Referencia de la SdC:</b>	<i>[Ingresar el número de referencia de la SdC]</i>
<b>Fecha de la Cotización:</b>	<i>[Ingresar la fecha de la Cotización]</i>

Estimado *[ingresar el nombre del representante del Contratante]*:

#### PRESENTACIÓN DE LA COTIZACIÓN

##### 1. Conformidad y sin reservas

En respuesta a la SdC mencionada anteriormente, ofrecemos ejecutar los mejoramientos según esta Cotización de conformidad con esta SdC, los calendarios de entrega y finalización y las Especificaciones Técnicas. Nosotros confirmamos que hemos examinado y no tenemos reservas a la SdC, incluyendo el Contrato.

##### 2. Elegibilidad

Nosotros cumplimos con los requisitos de elegibilidad y no tenemos conflicto de interés, de conformidad con la Solicitud de Cotización.

##### 3. Suspensión y Exclusión

Nosotros, junto con cualquiera de nuestros subcontratistas, proveedores, consultores, fabricantes o proveedores de servicios para cualquier parte del contrato, no estamos sujetos ni controlados por ninguna entidad o individuo que esté sujeto a una suspensión temporal o una exclusión impuesta por el Grupo del Banco Mundial o una inhabilitación impuesta por el Grupo del Banco Mundial de conformidad con el Acuerdo para la Aplicación Mutua de Decisiones de Prohibición entre el Banco Mundial y otros bancos de desarrollo.

Además, no somos inelegibles según las leyes del país del Contratante o las regulaciones oficiales o de conformidad con una decisión del Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas.

**4. Precio Cotizado**

(a) El Precio total de cada lote [*inserte el precio total de cada lote en palabras y cifras, indicando los diferentes montos y las monedas respectivas*]; y (b) Precio total de todos los lotes (suma de todos los lotes) [*insertar el precio total de todos los lotes en palabras y cifras, indicando los diferentes montos y las monedas respectivas*].

**5. Validez de la Cotización**

Nuestra cotización será válida hasta la fecha especificada en la SdC, y seguirá siendo vinculante para nosotros y puede ser aceptada en cualquier momento antes de que expire.

**6. Garantía de Cumplimiento**

Si somos adjudicados el Contrato, nos comprometemos a obtener la Garantía de Cumplimiento de conformidad con la SdC.

**7. Comisiones, gratificaciones, honorarios**

Hemos pagado o pagaremos los siguientes honorarios, comisiones o gratificaciones en relación con esta cotización:

Nombre del receptor	Dirección	Concepto	Monto

*(Si no ha efectuado o no se efectuará pago alguno, escriba “ninguno”).*

**8. Contratante no está obligado a aceptar**

Entendemos que ustedes se reservan el derecho de:

- (a) aceptar o rechazar la cotización y que no están obligados a aceptar la cotización con el costo evaluado más bajo o ninguna otra Cotización que hayan recibido, y
- (b) cancelar este proceso de Solicitud de Cotizaciones antes de la adjudicación sin incurrir en ninguna responsabilidad con los Contratistas.

**9. Fraude y Corrupción**

Por el presente, certificamos que hemos tomado las medidas necesarias para garantizar que ninguna persona que actúe en nuestro nombre o representación incurra ningún tipo de Fraude y Corrupción.

**A nombre del Contratista:**

Nombre de la persona debidamente autorizada para firmar la Cotización a nombre del Contratista [*ingrese el nombre completo de la persona debidamente autorizada para firmar la Cotización*]\*.

Cargo de la persona arriba indicada: [*indique el cargo de la persona que firma la Cotización*]

Firma de la persona nombrada anteriormente: [*ingresar la firma de la persona cuyo nombre y cargo se indican en los párrafos anteriores*].

Fecha de la firma: [*ingrese la fecha en que firma, día., mes y año*]

\*El poder legal debe ser adjuntado a la cotización

## Lista de Actividades Para contratos por sumaalzada

**PROYECTO:** Servicio de Acondicionamiento de la Infraestructura del Centro ALEGRA Maynas - Loreto, para la mejora en la atención de los usuarios

Item	Descripción	UND	CANTIDAD
<b>01.00.00</b>	<b>OBRAS PROVISIONALES, TRABAJOS PRELIMINARES, SEGURIDAD Y SALUD</b>		
<b>01.01.00</b>	<b>CONSTRUCCIONES PROVISIONALES Y TRABAJOS PRELIMINARES</b>		
01.01.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y DE HERRAMIENTAS	Glb.	1.00
01.01.02	LIMPIEZA GENERAL	Glb.	1.00
<b>01.02.00</b>	<b>INSTALACIONES PROVISIONALES</b>		
01.02.01	INSTALACIÓN DE COBERTURAS PROVISIONALES DE PROTECCIÓN CON PLÁSTICO AZUL	m	40.00
<b>01.03.00</b>	<b>REMOCIÓN Y DESMONTAJES</b>		
01.03.01	DESMONTAJE DE PUERTAS	Und.	1.00
01.03.02	DESMONTAJE DE MUROS DE DRYWALL	m2	19.67
01.03.03	REMOCIÓN DE MUROS	m2	6.56
01.03.04	DESMONTAJE DE FALSO CIELORASO	m2	71.60
01.03.05	DESMONTAJE DE CUBIERTA DE CALAMINA	m2	10.00
01.03.06	CAMBIO DE SENTIDO DE PUERTA	Und.	1.00
01.03.07	ACARREO DE ELEMENTOS	m3	3.00
<b>01.04.00</b>	<b>IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL</b>		
01.04.01	SUB PROGRAMAS DE MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS	Glb.	1.00
01.04.02	SUB PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	Glb	1.00
01.04.03	SUB PROGRAMAS DE CONTINGENCIAS	Glb	1.00
01.04.04	SUB PROGRAMA DE SEÑALIZACIÓN Y SEGURIDAD VIAL	Glb	1.00
01.04.05	SUB PROGRAMA DE COMUNICACIÓN Y ASPECTOS SOCIALES	Glb	1.00
01.04.06	PROGRAMA DE DESARROLLO DE CAPACIDADES Y CAPACITACIONES	Glb	1.00
01.04.07	PROGRAMA DE CIERRE	Glb	1.00
<b>02.00.00</b>	<b>ARQUITECTURA</b>		
<b>02.01.00</b>	<b>MUROS Y TABIQUES</b>		
02.01.01	TABIQUERIA SIMPLE DE DRYWALL DE DOBLE CARA, PLACA ESTANDAR ST 12.7 mm, e=11.5 cm PARANTES 38X89mm e= 0.9 mm, CADA 40 cm	m2	64.87
<b>02.02.00</b>	<b>REVOQUES Y REVESTIMIENTOS</b>		
02.02.01	EMPASTADO EN TABIQUERÍA DE DRYWALL CON ESTUCO EN POLVO	m2	130.82
02.02.02	EMPASTADO EN FALSO CIELO RASO DE DRYWALL CON ESTUCO EN POLVO	m2	16.50
<b>02.03.00</b>	<b>CARPINTERÍA DE MADERA</b>		
02.03.01	P -2: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA DE MAD.TORNILLO CONTRAPLACADA, C/TRIPLAY 6MM, 1 HOJA, (0.90X2.20m), INC.MARCO, BISAGRAS DE 2"X4" Y CERRAJERIA	Und	3.00
02.03.02	P -5: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA DE MELAMINE e: 18MM DOBLE HOJA, (0.87X2.20m), INC. BISAGRAS CANGREJO, MANIJAS DE ALUMINIO, CERROJO Y CANDADO.	Und	1.00
02.03.03	P -6: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA DE MELAMINE e: 18MM DOBLE HOJA, (0.97X2.20m), INC. BISAGRAS CANGREJO, MANIJAS DE ALUMINIO, CERROJO Y CANDADO.	Und	1.00

<b>02.04.00</b>	<b>CARPINTERÍA METÁLICA Y HERRERÍA</b>		
02.04.01	P-1: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA DE VIDRIO PAVONADO BATIENTE, (0.90X2.20 m) e: 10mm, INC.MARCO Y ACCESORIOS DE ALUMINIO	m2	1.98
02.04.02	P-3: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA DE VIDRIO PAVONADO CORREDIZA, (0.90X2.20 m) e: 10mm, INC.MARCO Y ACCESORIOS DE ALUMINIO	m2	3.96
02.04.03	P-4: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA DE VIDRIO DOBLE HOJA BATIENTE, (1.75X3.45 m) e: 10mm, INC.MARCO Y ACCESORIOS DE ALUMINIO	m2	6.04
02.04.04	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANA ALTA DE VIDRIO TRASLUCIDO V-1 (0.50X0.30m) e: 8mm ,C/ ACCESORIOS DE ALUMINIO	m2	0.15
02.04.05	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MAMPARA DE VIDRIO PAVONADO M-1 (3.15X1.70m) e: 10mm ,C/ ACCESORIOS DE ALUMINIO	m2	21.42
02.04.06	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MAMPARA DE VIDRIO PAVONADO M-2 (4.89X2.20m) e: 10mm ,C/ ACCESORIOS DE ALUMINIO	m2	8.06
02.04.07	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MAMPARA DE VIDRIO PAVONADO M-3 (2.64X1.70m) e: 10mm ,C/ ACCESORIOS DE ALUMINIO	m2	26.93
02.04.08	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MAMPARA DE VIDRIO PAVONADO M-4 (2.54X1.70m) e: 10mm ,C/ ACCESORIOS DE ALUMINIO	m2	4.23
02.04.09	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MAMPARA DE VIDRIO PAVONADO M-5 (3.39X2.20m) e: 10mm ,C/ ACCESORIOS DE ALUMINIO	m2	8.62
02.04.10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MAMPARA DE VIDRIO PAVONADO M-6 (2.56X1.70m) e: 10mm ,C/ ACCESORIOS DE ALUMINIO	m2	6.65
02.04.11	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MAMPARA DE VIDRIO PAVONADO M-7 (2.58X2.20m) e: 10mm ,C/ ACCESORIOS DE ALUMINIO	m2	5.68
02.04.12	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LETRERO INSTITUCIONAL, TUBO CUADRADO DE 2"X2" e:1.5mm. (incluye base y pintura epoxica a 2 manos)	Und	1.00
02.04.13	ESTRUCTURA METÁLICA PARA TECHO DE CALAMINA CON TUBO CUADRADO DE 2"X2" e: 1.5 mm, CON PLACA PARA ANCLAJE DE 4"X4" (incluye base y pintura epoxica a 2 manos)	ml.	26.60
02.04.14	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE RAMPA METÁLICA EN INGRESO PRINCIPAL - 0.95mx1.25m (Incluye base y pintura epoxica a 2 manos)	Und	1.00
<b>02.05.00</b>	<b>COBERTURAS</b>		
02.05.01	BALDOSAS DE FALSO CIELO RASO DE YESO E: 7 MM, INC. PERFILES DE ALUMINIO	m2	210.77
02.05.02	FALSO CIELO RASO DE DRYWALL 1 CARA INC. PERFILES DE ALUMINIO PLACA RH 12mm	m2	6.90
02.05.03	TECHO UPVC (1.07 X 5.90 M), e: 2 mm, INCLUYE ACCESORIOS.	m2	10.00
<b>02.06.00</b>	<b>PINTURAS Y BARNICES (PARA DRYWALL Y ALBAÑILERÍA)</b>		
02.06.01	PINTURA LATEX 2 MANOS EN CIELO RASO	m2	289.74
02.06.02	PINTURA LATEX 2 MANOS EN FALSOCIELO RASO DE DRYWALL	m2	69.90
02.06.03	PINTURA LATEX 2 MANOS EN MUROS Y COLUMNAS (Interior)	m2	1,056.25
02.06.04	PINTURA LATEX 2 MANOS EN FACHADA	m2	211.19
02.06.05	PINTURA Y BASE ANTICORROSIVA A 2 MANOS EN PUERTAS METÁLICAS EXISTENTES	m2	69.66
02.06.06	PINTURA Y BASE ANTICORROSIVA A 2 MANOS EN REJAS EN VENTANAS ALTAS EXISTENTES	m2	15.15
<b>02.07.00</b>	<b>SEÑALIZACIÓN DE SEGURIDAD Y EVACUACION</b>		
02.07.01	SEÑALIZACIÓN 0.25x0.35 m, VINIL AUTOADHESIVO FOTOLUMINISCENTE BASE CELTEX 10mm	Und	44.00
02.07.02	PINTURA DE TRAFICO DE COLOR AMARILLO PARA EL PINTADO DE CIRCULOS	Und	2.00
02.07.03	PINTURA DE TRAFICO DE COLOR BLANCO PARA EL PINTADO DE "S"	Und	2.00
02.07.04	EXTINTOR POLVO QUÍMICO SECO,PQS-ABC DE 10LB, CON GANCHOS METÁLICOS PARA PAREDES	Und	2.00
02.07.05	EXTINTOR DIOXIDO DE CARBONO,CO2, DE 10LB, CON GANCHOS METÁLICOS PARA PAREDES	Und	2.00
02.07.06	CINTA ANTIDESLIZANTE DE 2"	m	62.94
02.07.07	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SEÑALÉTICA INFORMATIVA BASE CELTEX 3mm	Und	25.00

Condiciones del Contrato

<b>02.08.00</b>	<b>PISOS</b>		
02.08.01	PISO DE VINIL COLOR SILVER DE ALTO TRÁNSITO e=5.5mm	m2	101.82
02.08.02	CONTRAZÓCALO DE ALUMINIO MATE DE 240X7CM	ml	72.15
02.08.03	PLATINA PARA ENCUENTROS DE PISOS (TEE – 2.3 X 1 cm)	ml	10.00
02.08.04	TOPE DE PUERTA 45x126.5x31 mm	Und	10.00
<b>02.09.00</b>	<b>INTERVENCIÓN DE CONCRETO</b>		
02.09.01	TAPA DE CONCRETO PARA BOMBA Y CISTERNA DE AGUA	m2	0.54
<b>02.10.00</b>	<b>MANTENIMIENTO DE REVESTIMIENTOS</b>		
02.10.01	MANTENIMIENTO DE REVESTIMIENTOS (CERÁMICO) EN BAÑOS	m2	82.85
02.10.02	MANTENIMIENTO DE REVESTIMIENTOS (CERÁMICO) EN FACHADA	m2	75.63
02.10.03	MANTENIMIENTO DE REVESTIMIENTOS EN ENCHAPE DE MADERA (2DO NIVEL)	m2	33.78
<b>02.11.00</b>	<b>SSHH DE DISCAPACITADO</b>		
02.11.01	REMOCIÓN DE PISO PARA PASE DE TUBERÍA DE DESAGUE DE 15cmX15cm	ml	1.40
02.11.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CERÁMICO BLANCO DE 0.30X0.30m	m2	10.05
02.11.03	PINTURA LATEX LAVABLE 2 MANOS EN MUROS Y COLUMNAS	m2	18.50
02.11.04	INODORO DE TANQUE PARA DISCAPACITADO BAJO DE LOSA VITRIFICADA C/ MANIJA ÚNICO INC.	und	1.00
02.11.05	LAVATORIO OVALIN DE LOSA VITRIFICADA INCL. DESAGUE DE REBOSE TIPO PUSH Y ACCESORIOSGRIFERIA Y BASE DE MAMPOSTERIA REVESTIDO EN CERAMICO	und	1.00
02.11.06	VÁLVULA ESFÉRICA Ø 1/2"	und	1.00
02.11.07	CAJA PARA VALVULA EN PARED, NICHOS DE CERAMICO Y TAPA METALICA	und	1.00
02.11.08	EMPALME DE RED PROYECTADA A RED EXISTENTE DE AGUA	pto	1.00
02.11.09	GRIFERIA DE 1/2" DE ALETA LARGA PARA LAVATORIO OVALIN PARA DISCAPACITADO	und	1.00
02.11.10	SALIDA DE AGUA FRIA - Ø 1/2" PVC-R	Pto	2.00
02.11.11	SALIDA DE DESAGUE EN PVC CP Ø DE 2"	Pto	1.00
02.11.12	SALIDA DE DESAGUE EN PVC CP Ø DE 4"	Pto	2.00
02.11.13	SALIDA DE VENTILACION EN PVC CP Ø DE 2"	Pto	1.00
02.11.14	MONTANTE DE VENTILACION CON TUBERIA PVC - CP Ø DE 2" (con abrazaderas)	Pto	1.00
02.11.15	REGISTRO ROSCADO DE BRONCE DE 4" PROVISION Y COLOCACION	und	1.00
02.11.16	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BARANDA CIRCULAR DE ACERO INOXIDABLE PARA DISCAPACITADOS, D: 1 1/2" e: 1.8 mm - INCLUYE ACCESORIOS+ PORTA MULETAS DE ACERO	Und	1.00
<b>03.00.00</b>	<b>MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO</b>		
<b>03.01.00</b>	<b>MOBILIARIO</b>		
03.01.01	MESA DE COUNTER DE RECEPCIÓN (4.85X0.60)	Und	1.00
03.01.02	MESA DE REUNIONES PARA 4 PERSONAS	Und	1.00
03.01.03	MESA PARA IMPRESORA	Und	2.00
03.01.04	ESCRITORIO DE MELAMINE (1.20mx0.60m)	Und	15.00
03.01.05	ESCRITORIO DE MELAMINE (0.90x0.50m)	Und	1.00
03.01.06	MESA TIPO BARRA DESAYUNADOR (2.50mx0.35m)	Und	1.00
03.01.07	MESA TIPO BARRA DESAYUNADOR (2.00mx0.35m)	Und	1.00
03.01.08	MUEBLE ALTO DE MELAMINE (2.50mx0.35m)	Und	1.00
03.01.09	SILLA GIRATORIA DE OFICINA(0.40mx0.45m)	Und	17.00
03.01.10	SILLA FIJA DE ESTRUCTURA METÁLICA	Und	35.00
03.01.11	SILLA DE ESPERA 3 CUERPOS	Und	10.00



Condiciones del Contrato

03.01.12	SILLA ALTA PARA COMEDOR	Und	7.00
03.01.13	ARCHIVADOR DE MELAMINE (0.60mX0.50m, H=1.20m)	Und	15.00
03.01.14	ANAQUEL DE ÁNGULO RANURADO 0.95X0.45X1.80m	Und	5.00
03.01.15	CAJONERA CON RUEDAS - ESCRITORIOS	Und	15.00
03.01.16	CAJONERA CON RUEDAS - CAUNTER	Und	2.00
03.01.17	TACHO DE BASURA PEQUEÑO-OFICINA	Und	22.00
03.01.18	TACHO DE BASURA PEQUEÑO-BAÑO	Und	7.00
03.01.19	CONTENEDOR DE BASURA 240 L	Und	6.00
03.01.20	DISPENSADOR DE ACERO INOXIDABLE PARA JABON LIQUIDO	Und	5.00
03.01.21	DISPENSADOR DE ACERO INOXIDABLE PARA PAPEL TOALLA	Und	5.00
03.01.22	DISPENSADOR DE ACERO INOXIDABLE PARA PAPEL HIGIENICO	Und	6.00
03.01.23	ESTANTE ABIERTO APOYADO L=1.50m, A=0.35)	Und	1.00
03.01.24	CORRALITO PARA BEBES	Und	1.00
03.01.25	MUEBLE PUFF PARA NIÑOS	Und	4.00
03.01.26	PISO PUZZLE (0.60mX0.60m)	Und	19.00
03.01.27	ESPEJO ADOSADO CON MARCOS DE ALUMINIO PARA BAÑO (0.50mx0.41m)	Und	8.00
03.01.28	REGLETA BRAILLE PLASTICO 27 LINEAS X 30 CELDAS	Und	2.00
03.01.29	ROLLERS DOBLE EN VENTANAS	Und	4.00
03.01.30	CAMBIADOR DE BEBE PLEGABLE	Und	1.00
03.01.31	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VINIL ADHESIVO, SEGÚN DISEÑO INSTITUCIONAL EN ÁREA DE JUEGO DE NIÑOS, MEDIDA: 1.50X2.70m	Und	1.00
03.01.32	PROYECTOR FRONTAL DLP: BRILLO 3000 LÚMENES, RESOLUCIÓN 1024X768. INC. RACK PARA TECHO VER EETT	Und	1.00
03.01.33	ECRAN PORTÁTIL	Und	1.00
03.01.34	TOTEM INFORMATIVO	Und	1.00
03.01.35	LECTOR BIOMÉTRICO de 7" AUTOMÁTICO	Und	1.00
03.01.36	TELEVISOR DE 42" SMART HDMI	Und	2.00
03.01.37	RACK FIJO DE TECHO PARA PROYECTOR	Und	1.00
03.01.38	RACK FIJO PARA TV 42"	Und	2.00
<b>04.00.00</b>	<b>INSTALACIONES ELÉCTRICAS</b>		
<b>04.01.00</b>	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>		
04.01.01	Desmontaje de artefactos de alumbrado y tomacorrientes existentes	Und	76.00
04.01.02	Trabajos preliminares para instalacion de nuevo alimentador de energia y pozos a tierra (empotrado zanja 0.65mx0.40m). Incluye: picado, apertura de zanja, relleno, resane de piso y eliminacion de excedentes	Glb.	1.00
<b>04.02.00</b>	<b>SISTEMA DE ALUMBRADO</b>		
04.02.01	SALIDA DE ALUMBRADO ADOSADO EN CIELO RASO (TECHO)	pto	16.00
04.02.02	SALIDA DE ALUMBRADO EMPOTRADO EN FALSO CIELO RASO	pto	45.00
04.02.03	SALIDA DE ALUMBRADO ADOSADO EN PARED	pto	2.00
04.02.04	SALIDA DE LUZ DE EMERGENCIA ADOSADO EN PARED	pto	8.00
<b>04.03.00</b>	<b>SALIDA PARA INTERRUPTORES</b>		
04.03.01	INTERRUPTOR UNIPOLAR SIMPLE	pto	25.00
04.03.02	INTERRUPTOR UNIPOLAR DOBLE	pto	4.00
04.03.03	INTERRUPTOR DE CONMUTACION DE 3 VIAS	pto	2.00

<b>04.04.00</b>	<b>SALIDA PARA TOMACORRIENTES</b>		
04.04.01	TOMACORRIENTE DOBLE BIPOLAR TIPO TRES EN LÍNEA 10A, 250V, CON L/T SISTEMA NORMAL	pto	19.00
04.04.02	TOMACORRIENTE DOBLE BIPOLAR TIPO TRES EN LÍNEA 10A, 250V, CON L/T SISTEMA NORMAL	pto	2.00
04.04.03	TOMACORRIENTE DOBLE BIPOLAR TIPO TRES EN LÍNEA 10A, 250V, CON L/T SISTEMA NORMAL EMPOTRADO EN FALSO CIELO RASO	pto	1.00
04.04.04	TOMACORRIENTE DOBLE BIPOLAR TIPO TRES EN LÍNEA 10A, 250V, CON L/T SISTEMA NORMAL ADOSADO EN PARED.	pto	7.00
04.04.05	TOMACORRIENTE DOBLE BIPOLAR TIPO TRES EN LÍNEA 10A, 250V, CON L/T SISTEMA NORMAL ADOSADO EN MUEBLE	pto	2.00
<b>04.05.00</b>	<b>SALIDA PARA AIRE ACONDICIONADO</b>		
04.05.01	SALIDA DE UNIDAD EVAPORADORA	pto	9.00
04.05.02	SALIDA DE UNIDAD CONDENSADORA	pto	3.00
<b>04.06.00</b>	<b>CAJAS DE PASE</b>		
04.06.01	CAJA DE PASE CUADRADA DE F°G° 100x100x50mm, (INC. TAPA DE F°G°)	Und	170.00
04.06.02	CAJA DE PASE CUADRADA DE F°G° 150x150x75mm, (INC. TAPA DE F°G°)	Und	2.00
04.06.03	CAJA DE PASE CUADRADA DE F°G° 200x200x100mm, (INC. TAPA DE F°G°)	Und	14.00
04.06.04	CAJA DE PASE CUADRADA DE F°G° 250x250x100mm, (INC. TAPA DE F°G°)	Und	2.00
04.06.05	CAJA DE PASE CUADRADA DE F°G° 300x250x150mm, (INC. TAPA DE F°G°)	Und	3.00
<b>04.07.00</b>	<b>ARTEFACTOS DE ALUMBRADO</b>		
04.07.01	LUMINARIA LED TIPO N°1 / Flujo luminoso (Luminaria): 1722 lm / Temperatura de color: 4000K Potencia de las luminarias: 10.7 W / IP:66 / IK:10 / DIMENSIONES: 600 x 72 x 58mm	Und	18.00
04.07.02	LUMINARIA LED TIPO N°2 / Flujo luminoso (Luminaria): 3636 lm / Temperatura de color: 3000K Potencia de las luminarias: 28 W / IP:65 / IK:08 / DIMENSIONES: 596 x 596 x 76mm	Und	30.00
04.07.03	LUMINARIA LED TIPO N°3 / LUMINARIA ADOSABLE DE EMERGENCIA LED DE ALTA POTENCIA Y LARGA VIDA ÚTIL (>100,000 horas), ALIMENTACIÓN: 220 VAC, 60 HZ, CLASE II, BATERÍA DE NI-CD O NI-MH, TIEMPO DE CARGA: 24 horas, 350 Lm, IP65, IK07, AUTONOMÍA: 02 horas	Und	8.00
04.07.04	LUMINARIA LED TIPO N°4 / Flujo luminoso (Luminaria): 4545 lm / Temperatura de color: 3000K / Potencia de las luminarias: 34.80 W / IP:65 / IK:08 / DIMENSIONES: 596 x 596 x 76mm	Und	15.00
<b>04.08.00</b>	<b>TUBERIA METÁLICAS Y PVC</b>		
04.08.01	Tubería de Ø20 mm Metálica Galvanizada EMT (Inc. Accesorios)	ml	239.80
04.08.02	Tubería de Ø25 mm Metálica Galvanizada EMT (Inc. Accesorios)	ml	45.00
04.08.03	Tubería de Ø35 mm Metálica Galvanizada EMT (Inc. Accesorios)	ml	119.00
04.08.04	Tubería de Ø40 mm Metálica Galvanizada EMT (Inc. Accesorios)	ml	3.00
04.08.05	Tubería de Ø55 mm PVC-P (Inc. Accesorios)	ml	20.00
04.08.06	Tubería de Ø35 mm PVC-P (Inc. Accesorios)	ml	8.00
04.08.07	Canaleta eléctrica libre de halógeno 25X25mm (Inc. Accesorios)	ml	155.00
<b>04.09.00</b>	<b>CABLE DE ALIMENTADOR PRINCIPAL</b>		
04.09.01	CIRCUITO 3-1x35mm <sup>2</sup> (N2XOH)+1-1x35mm <sup>2</sup> (N2XOH)(N)	ml	20.00
04.09.02	CIRCUITO 3-1x25mm <sup>2</sup> (N2XOH)+1-1x25mm <sup>2</sup> (N2XOH)(N)	ml	3.00
04.09.03	CIRCUITO 3-1x10mm <sup>2</sup> (N2XOH)+1-1x10mm <sup>2</sup> (N2XOH)(N)	ml	8.00
<b>04.10.00</b>	<b>CABLE DE CIRCUITOS DERIVADOS</b>		
04.10.01	CIRCUITO 1-1x2.5mm <sup>2</sup> (LSOHX-90)+1-1x2.5mm <sup>2</sup> (LSOHX-90)(N)+1-1x2.5mm <sup>2</sup> (LSOHX-90)(T)	ml	191.40
04.10.02	CIRCUITO 1-1x4mm <sup>2</sup> (LSOHX-90)+1-1x4mm <sup>2</sup> (LSOHX-90)(N)+1-1x4mm <sup>2</sup> (LSOHX-90)(T)	ml	48.40
04.10.03	CIRCUITO 1-1x6mm <sup>2</sup> (LSOHX-90)+1-1x6mm <sup>2</sup> (LSOHX-90)(N)+1-1x6mm <sup>2</sup> (LSOHX-90)(T)	ml	10.00
04.10.04	CIRCUITO 3-1x10mm <sup>2</sup> (LSOHX-90)+1-1x10mm <sup>2</sup> (LSOHX-90)(T)	ml	57.00

Condiciones del Contrato

<b>04.11.00</b>	<b>CABLE DE PUESTA A TIERRA</b>		
04.11.01	CIRCUITO 1-1x16mm2 N2XOH	ml	7.00
04.11.02	CIRCUITO 1-1x10mm2 N2XOH	ml	30.00
04.11.03	CIRCUITO 1-1x70mm2 N2XOH	ml	8.00
04.11.04	CIRCUITO 1-1x70mm2 CU desnudo	ml	6.00
<b>04.12.00</b>	<b>SISTEMA DE PUESTA A TIERRA</b>		
04.12.01	Pozo de puesta a tierra Normal < 15 Ohm	Und	1.00
04.12.02	Pozo de puesta a tierra Estabilizado < 05 Ohm	Und	2.00
<b>04.13.00</b>	<b>TABLEROS</b>		
04.13.01	Interruptor Termomagnético 2x20A 10kA	Und	12.00
04.13.02	Interruptor Termomagnético 2x16A 10kA	Und	6.00
04.13.03	Interruptor Termomagnético 3x40A 10kA	Und	3.00
04.13.04	Interruptor Termomagnético 2x32A 10kA	Und	1.00
04.13.05	Interruptor Termomagnético 4x160A 10kA (CAJA MOLDEADA)	Und	1.00
04.13.06	Interruptor Termomagnético 4x125A 10kA (CAJA MOLDEADA)	Und	2.00
04.13.07	Interruptor Termomagnético 4x50A 10kA (CAJA MOLDEADA)	Und	6.00
04.13.08	Interruptor Diferencial 2x25A 30mA	Und	12.00
04.13.09	Interruptor Diferencial 2x40A 30mA	Und	1.00
04.13.10	Interruptor Diferencial Superinmunizado 2x25A 30mA	Und	6.00
04.13.11	Tablero de Distribución Normal (adosado), 3φ+NEUTRO+TIERRA, TG1-01 de 36 Polos (espacio para 12 int. Diferenciales)	Und	1.00
04.13.12	Tablero de Distribución Normal (adosado), 3φ+NEUTRO+TIERRA, TG1-02 de 30 Polos (espacio para 07 int. Diferenciales)	Und	1.00
04.13.13	Tablero de Distribución Estabilizado (adosado), 3φ+NEUTRO+TIERRA, TES-01 de 42 Polos (espacio para 10 int. Diferenciales)	Und	1.00
04.13.14	Tablero de Control de Electrobombas (TC-BA)	Und	1.00
<b>04.14.00</b>	<b>OTROS</b>		
04.14.01	Pruebas Eléctricas	Gib.	1.00
04.14.02	Tramite para aumento de potencia contratada	Gib.	1.00
04.14.03	Suministro e instalacion de Estabilizador con transformador de aislamiento incorporado 380-220/380-220V, 3φ+N, 60Hz, K-13, 10kVA	Und	1.00
04.14.04	Salida para central de alarmas contra incendio	Und	1.00
04.14.05	Salida para lector biometrico	Und	1.00
04.14.06	Suministro e instalacion de caja equipotencial de puesta a tierra de rack de comunicaciones	Und	1.00
<b>05.00.00</b>	<b>INSTALACIONES COMUNICACIONES</b>		
<b>05.01.00</b>	<b>INSTALACIONES SISTEMA DE CABLEADO ESTRUCTURADO</b>		
05.01.01	CABLE F/UTP LSZH CATEGORÍA 6A, NO PROPAGADOR DE INCENDIO, DE BAJA EMISIÓN DE HUMOS, LIBRE DE HALÓGENOS Y BAJA EMISIÓN DE GASES	ml	542.53
05.01.02	SALIDA SIMPLE PARA DATOS, EN CAJA DE 100X100X50 MM (WXHXD) - ADOSADA	und	32.00
05.01.03	CONECTOR JACKS RJ45 CATEGORÍA 6A	und	32.00
05.01.04	TAPA FACEPLATE SIMPLE	und	32.00
<b>05.02.00</b>	<b>CANALIZACIONES</b>		
05.02.01	CANAleta DE PVC 100 x 45 mm (INC. ACCESORIOS)	ml	142.25
05.02.02	CANAleta DE PVC 100 x100 mm (INC. ACCESORIOS)	ml	23.00
05.02.03	CAJA DE PASE DE PVC DE 100X100X70 mm (WXHXD) - ADOSADA	und	29.00
<b>05.03.00</b>	<b>GABINETE DE COMUNICACIONES</b>		
05.03.01	GABINETE DE COMUNICACIONES PARED DE 9RU	und	1.00

<b>05.04.00</b>	<b>EQUIPOS DE CONECTIVIDAD Y SEGURIDAD DE COMUNICACIONES</b>		
05.04.01	SWITCH DE 48 PUERTOS 10/100/1000MBPS BASET +POE, CON CONECTORES RJ45 HEMBRA, OPERANDO EN LA CAPA 2 DEL MODELO DE REFERENCIA OSI.100-240 VAC, 50/60 HZ.	und	1.00
05.04.02	UNIDAD DE DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA (PDU) PARA GABINETES DE TELECOMUNICACIONES	und	1.00
05.04.03	PATCH CORDS F/UTP CATEGORÍA 6A DE CUATRO PARES DE COBRE, LIBRE DE HALÓGENOS Y BAJA EMISIÓN DE GASES CORROSIVOS. PARA CONECTAR DE PUNTO DE LLEGA A EQUIPOS	ml	55.20
05.04.04	PATCH PANEL CONVENCIONAL DE 24 PUERTOS CATEGORÍA 6A CON CONECTORES DEL TIPO RJ45	und	2.00
05.04.05	ACCESS POINT, CON UN (01) PUERTO RJ-45 10/100BASET POE	und	1.00
05.04.06	ORDENADOR HORIZONTAL DE CABLES, 1RU	und	2.00
05.04.07	UPS RACKABLE	und	1.00
<b>06.00.00</b>	<b>SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA - CCTV</b>		
<b>06.01.00</b>	<b>CANALIZACIONES-SISTEMA DE VIDEO</b>		
06.01.01	CANAleta DE PVC 100 x 45 mm (INC. ACCESORIOS)	ml	11.50
06.01.02	CAJA DE PASE 150X150X100 ADOSADA	und	10.00
<b>06.02.00</b>	<b>EQUIPOS DE CONECTIVIDAD Y SEGURIDAD DE COMUNICACIONES - SIST. VIDEO</b>		
06.02.01	EQUIPO NVR + POE	und	1.00
06.02.02	PATCH CORDS F/UTP CATEGORIA 6A DE CUATRO PARES DE COBRE, LIBRE DE HALOGENOS Y BAJA EMISIÓN DE GASES CORROSIVOS.	ml	56.00
06.02.03	CAMARA DE SEGURIDAD TIPO IP DOMO FIJO	und	3.00
06.02.04	CAMARA DE SEGURIDAD BULLET IP FIJA	und	1.00
<b>07.00.00</b>	<b>SISTEMA DE DETECCIÓN Y ALARMA CONTRA INCENDIOS</b>		
<b>07.01.00</b>	<b>EQUIPOS E INSTRUMENTOS DEL SISTEMA DE DETECCIÓN Y ALARMA</b>		
07.01.01	PANEL CENTRAL DE ALARMA DE INCENDIOS (FACP) ANALÓGICO , DEBERÁ CONTAR CON UN CIRCUITO SLC DE LAZO DE SEÑALIZACIÓN	und	1.00
07.01.02	DETECTORES DE HUMO ADOSADO A TECHO	und	14.00
07.01.03	ESTACION MANUAL DE NOTIFICACIÓN.	und	1.00
07.01.04	SIRENA CON LUZ ESTROBOSCÓPICA ADOSADA	und	1.00
<b>07.02.00</b>	<b>CABLES</b>		
07.02.01	CABLE FPLR 16 AWG	ml	63.00
<b>07.03.00</b>	<b>CANALIZACIONES</b>		
07.03.01	TUBERÍA DE EMT DE 1/2" Ø. LONGITUD 3M Y ACCESORIOS	ml	63.00
07.03.02	CAJA DE PASE 100X100X50 ADOSADA	und	8.00
<b>07.04.00</b>	<b>CERTIFICACION DEL SISTEMA</b>		
07.04.01	CERTIFICACIÓN SISTEMA DE CABLEADO ESTRUCTURADO	glb.	1.00
07.04.02	CONFIGURACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE SISTEMA DE CCTV	glb.	1.00
07.04.03	CONFIGURACIÓN Y PUESTSA EN MARCHA DE SISTEMA DE DETECCIÓN Y ALARMA CONTRA	glb.	1.00
<b>08.00.00</b>	<b>INSTALACIONES MECÁNICAS</b>		
<b>08.01.00</b>	<b>ACTIVIDADES PRELIMINARES</b>		
08.01.01	PASES PARA EQUIPOS DE AA	und	3.00
08.01.02	SOPORTES METÁLICOS PARA CONDENSADORES	und	3.00
08.01.03	INSTALACIÓN DE SOPORTES METÁLICOS A PARED	und	3.00
<b>08.02.00</b>	<b>INSTALACIONES MECÁNICAS</b>		
<b>08.02.01</b>	<b>SISTEMA DE CLIMATIZACIÓN</b>		
08.02.01.01	UNIDAD CONDENSADORA DE VENTILADORES LATERALES DE 54000 BTU/h	und	3.00
08.02.01.02	UNIDAD EVAPORADORA TIPO CASSETTE 4 VÍAS DE 18000 BTU/h	und	9.00
08.02.01.03	TUBERIA DE COBRE TIPO L ø3/8" (INCLUYE AISLANTE TERMICO)	ml	16.00
08.02.01.04	TUBERIA DE COBRE TIPO L ø5/8" (INCLUYE AISLANTE TERMICO)	ml	16.00

Condiciones del Contrato

08.02.01.05	TUBERIA DE COBRE TIPO L $\phi$ 1/2" (INCLUYE AISLANTE TERMICO)	ml	36.00
08.02.01.06	TUBERIA DE COBRE TIPO L $\phi$ 1/4" (INCLUYE AISLANTE TERMICO)	ml	36.00
08.02.01.07	BRANCH DE 3/8"	und	6.00
08.02.01.08	BRANCH DE 5/8"	und	6.00
08.02.01.09	SOPORTERIA PARA TUBERIA DE COBRE	und	25.00
<b>08.02.02</b>	<b>ACCESORIOS DE COBRE PARA TUBOS</b>		
08.02.02.01	CODOS DE COBRE SOLDABLE 3/8" x 90°	und	13.00
08.02.02.02	CODOS DE COBRE SOLDABLE 5/8" x 90°	und	13.00
08.02.02.03	CODOS DE COBRE SOLDABLE 1/2" x 90°	und	4.00
08.02.02.04	CODOS DE COBRE SOLDABLE 1/4" x 90°	und	4.00
<b>08.03.00</b>	<b>SISTEMA DE DRENAJE</b>		
<b>08.03.01</b>	<b>SALIDA DE DRENAJE</b>		
08.03.01.01	SALIDA DE DRENAJE DE EQUIPOS	und	9.00
08.03.01.02	CONEXIÓN DE DRENAJE A RED EXISTENTE	und	2.00
<b>08.03.02</b>	<b>TUBERÍA</b>		
08.03.02.01	TUBERIA DE DRENAJE PVC-P DE $\phi$ 1 1/2"	ml	10.00
08.03.02.02	TUBERIA DE DRENAJE PVC-P DE $\phi$ 1"	ml	10.00
08.03.02.03	TUBERIA DE DRENAJE PVC-P DE $\phi$ 3/4"	ml	45.00
<b>08.03.03</b>	<b>TEE PVC-P</b>		
08.03.03.01	TEE PVC-P $\phi$ 3/4"	und	5.00
08.03.03.02	TEE PVC-P $\phi$ 1"	und	2.00
08.03.03.03	TEE PVC-P $\phi$ 1 1/2"	und	2.00
<b>08.03.04</b>	<b>CODO 90° PVC-P</b>		
08.03.04.01	CODO 90° PVC-P $\phi$ 3/4"	und	6.00
08.03.04.02	CODO 90° PVC-P $\phi$ 1"	und	2.00
08.03.04.03	CODO 90° PVC-P $\phi$ 1 1/2"	und	4.00
<b>08.03.05</b>	<b>REDUCCION PVC-P</b>		
08.03.05.01	REDUCCION 1" - 3/4" PVC-P	und	3.00
08.03.05.02	REDUCCION 1 1/2" - 1" PVC-P	und	2.00
<b>08.04.00</b>	<b>CONTROL Y AUTOMATISMO DEL SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO</b>		
08.04.01	TERMOSTATOS	und	5.00
08.04.02	PRUEBAS DE AISLAMIENTO Y RESISTIVIDAD	g/lb	1.00
08.04.03	PRUEBAS HIDROSTATICA	g/lb	1.00
08.04.04	PUESTA EN SERVICIO	g/lb	1.00

## Propuesta Técnica

El oferente deberá proporcionar:

- Los nombres y detalles del personal adecuadamente calificado para ejecutar el Contrato- conforme los términos de referencia.
- Información apropiada para demostrar claramente que tiene la capacidad de cumplir con los requisitos conforme el numeral 6. De los Términos de referencia.
- La declaración jurada de cumplimiento sobre la ejecución de los mejoramientos.
- Presentación de una Declaración jurada de cumplimiento y consideración de las Guías socioambientales del Banco Mundial en el caso de ser adjudicado con el contrato <https://www.bancomundial.org/es/projects-operations/environmental-and-social-policies>
- Declaración Jurada de cumplimiento del PMAS.

## CARTA DE COMPROMISO DEL PERSONAL CLAVE

Señores

### COMITÉ DE EVALUACION

**SOLICITUD DE COTIZACIONES SDC N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCESO]**  
Presente. -

Yo [CONSIGNAR NOMBRES Y APELLIDOS COMPLETOS] identificado con documento de identidad N° [CONSIGNAR NÚMERO DE DNI O DOCUMENTO DE IDENTIDAD ANÁLOGO], domiciliado en [CONSIGNAR EL DOMICILIO LEGAL], declaro bajo juramento:

Que, me comprometo a prestar mis servicios en el cargo de [CONSIGNAR EL CARGO A DESEMPEÑAR] para ejecutar [CONSIGNAR LA DENOMINACIÓN DE LA CONVOCATORIA] en caso que el oferente [CONSIGNAR EL NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL OFERENTE<sup>1</sup>] resulte favorecido con la buena pro y suscriba el contrato correspondiente.

Para dicho efecto, declaro que mis calificaciones y experiencia son las siguientes:

#### A. Calificaciones

[Consignar de ser el caso, la formación académica y/o capacitaciones según lo requerido en los términos de referencia de la presente solicitud de cotización].

#### B. Experiencia

[CONSIGNAR DE SER EL CASO, LA EXPERIENCIA SEGÚN LO REQUERIDO EN LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA DE LA PRESENTE SOLICITUD DE COTIZACION].

N°	Cliente o Empleador	Objeto de la contratación	Fecha de inicio	Fecha de culminación	Tiempo
1					
(... )					

**La experiencia total acumulada es de:** [CONSIGNAR LA EXPERIENCIA TOTAL ACUMULADA EN AÑOS, MESES Y DÍAS, SEGÚN CORRESPONDA, DEBIDAMENTE ACREDITADA CONFORME LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA.]

Asimismo, manifiesto mi disposición de ejecutar las actividades que comprenden el desempeño del referido cargo, durante el periodo de ejecución del contrato.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

**Firma, Nombres y Apellidos del personal**

**Firma, Nombres y Apellidos del  
Representante legal**

---

<sup>1</sup>En el caso que el oferente sea un consorcio se debe consignar el nombre del consorcio o de uno de sus integrantes.

**DECLARACIÓN JURADA DE CUMPLIMIENTO SOBRE LA EJECUCION DE LOS  
MEJORAMIENTOS**

Señores

**COMITÉ DE EVALUACIÓN**

**SOLICITUD DE COTIZACION SDC N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCESO]**

Presente.-

Es grato dirigirme a usted, para hacer de su conocimiento que luego de haber examinado los lineamientos, los términos de referencia y demás documentos del presente proceso y, conociendo todos los alcances y las condiciones detalladas en dichos documentos, el oferente que suscribe ofrece el servicio de [CONSIGNAR EL OBJETO DE LA CONVOCATORIA], de conformidad con los Términos de Referencia, Lista de actividades, memorias descriptivas, Plan de manejo ambiental, Guías socioambientales del Banco Mundial que se indican en los documentos del procedimiento, y se compromete a ejecutar los mejoramientos/acondicionamientos en estricto cumplimiento de las regulaciones, condiciones y requisitos plasmados.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....  
**Firma, Nombres y Apellidos del oferente o  
Representante legal o común, según corresponda**



## **Formulario de Declaración Jurada de cumplimiento del plan de manejo ambiental**

*[El oferente completará este Formulario de acuerdo con las instrucciones indicadas].*

Fecha: *[indique día, mes y año de presentación de la oferta].*  
SDC n.º: *[número del proceso de la SDO].*

Para: *[indique el nombre completo del contratante].*

Los suscritos declaramos que:

De acuerdo con sus condiciones, las Cotizaciones deberán estar respaldadas por una Declaración de cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental que conforma integralmente los términos de referencia y los presentes lineamientos.

Asimismo, mediante la presente declaramos que en caso de ser adjudicados cumpliremos y consideraremos las Guías socioambientales del Banco Mundial en el caso de ser adjudicado con el contrato <https://www.bancomundial.org/es/projects-operations/environmental-and-social-policies>

Aceptamos que seremos declarados automáticamente inelegibles para participar en cualquier licitación de contrato con el Comprador por un período especificado en la Sección II - Datos de la Licitación (DDL), si incumplimos nuestras obligaciones derivadas de las condiciones de la cotización presentada, respecto de las obligaciones generadas por la presente

Nombre del oferente\*: \_\_\_\_\_

Nombre de la persona debidamente autorizada para firmar la cotización en nombre del oferente\*\*: \_\_\_\_\_

Cargo de la persona firmante del Formulario: \_\_\_\_\_

Firma de la persona nombrada anteriormente: \_\_\_\_\_

Fecha de la firma: El día \_\_\_\_\_ del mes \_\_\_\_\_ del año \_\_\_\_\_.

\* En el caso de las Ofertas presentadas por una APCA, especifique el nombre de la APCA que actúa como oferente.

\*\* La persona que firme la Oferta deberá contar con el poder otorgado por el oferente. El poder deberá adjuntarse a los Formularios.

*[Nota: En caso de que se trate de una APCA, deberá emitirse en nombre de todos los miembros de la APCA que presenta la cotización].*

## Anexo 3: Formularios de Contrato

### Convenio Contractual

ESTE CONVENIO CONTRACTUAL se celebra el día [indique **número**] de [indique **mes**] de [indique **año**] entre [Indique nombre completo del Contratante, y [indique el nombre del Contratista], (en adelante, el “Contratista”).

POR CUANTO el Contratante ha invitado a la presentación de Cotizaciones para la ejecución de las mejoras, [indique una breve descripción de las Mejoras], y ha aceptado la Cotización del Contratista para la ejecución de las mejoras.

El Contratante y el Contratista acuerdan lo siguiente:

1. En este Convenio Contractual las palabras y expresiones tendrán el mismo significado que se les asigne en los respectivos documentos del Contrato a que se refieran.
2. Los siguientes documentos constituyen el Contrato entre el Contratante y el Contratista, y serán leídos e interpretados como parte integral del Contrato. Este Convenio Contractual prevalecerá sobre los demás documentos del Contrato.
  - (a) la carta de Adjudicación,
  - (b) la Cotización del Contratista
  - (c) las Condiciones del Contrato, incluyendo los Apéndices,
  - (d) las Especificaciones,
  - (e) los Planos,
  - (f) la Lista de Cantidades;<sup>2</sup> y
  - (g) cualquier otro documento que se indique en las Condiciones Contractuales que forme parte integrante del Contrato.
3. Como contraprestación por los pagos que el Contratante hará al Contratista conforme a lo estipulado en este Convenio Contractual, el Contratista se compromete ejecutar las mejoras y a subsanar los defectos de estos en total consonancia con las disposiciones del Contrato.
4. El Contratante se compromete a pagar al Contratista, como contraprestación por el la ejecución y la finalización de las mejoras y la subsanación de sus defectos, el Precio del Contrato o las sumas que resulten pagaderas de conformidad con lo dispuesto en el Contrato en el plazo y en la forma prescritos en este.

---

<sup>2</sup> En los contratos por suma alzada, reemplace “Lista de Cantidades” con “Lista de Actividades.”

EN PRUEBA DE CONFORMIDAD, las Partes han suscripto el presente Convenio Contractual, de conformidad con el derecho vigente de [*indique el nombre de la ley del país que gobierna el Contrato*] en el día, mes y año antes indicados.

Firmado por:		Firmado por:	
por y a nombre del Contratante		por y a nombre del Contratista	
en la presencia de:		en la presencia de:	
Testigo, Nombre, Firma Dirección y Fecha		Testigo, Nombre, Firma Dirección y Fecha	

## Condiciones del Contrato

### Índice de Condiciones Contractuales

1.	Definiciones .....	30
2.	Información Específica del Contrato .....	34
3.	Interpretación .....	38
4.	Prohibiciones.....	39
5.	Decisiones del Gerente del Proyecto .....	39
6.	Subcontratación.....	39
7.	Cooperación .....	39
8.	Personal y Equipos.....	39
9.	Riesgos del Contratante y del Contratista .....	41
10.	Riesgos del Contratante .....	42
11.	Riesgos del Contratista .....	42
12.	Seguros.....	42
13.	Información sobre el Lugar de las mejoras.....	43
14.	Construcción de las mejoras por el Contratista.....	43
15.	Aprobación por el Gerente del Proyecto.....	43
16.	Salud, Seguridad y Protección del Ambiente .....	43
17.	Hallazgos Geológicos y Arqueológicos.....	44
18.	Posesión del Lugar de las mejoras .....	44
19.	Acceso al Lugar de las mejoras .....	44
20.	Instrucciones, Inspecciones y Auditorías.....	44
21.	Selección del Conciliador .....	45
22.	Procedimientos para la solución de controversias .....	45
23.	Fraude y Corrupción .....	46
24.	Seguridad en el Lugar de las mejoras .....	46
25.	Programa e Informes de Avance.....	47
26.	Prórroga de la Fecha Prevista de Terminación .....	47
27.	Aceleración de las mejoras .....	47
28.	Demoras ordenadas por el monitor/contratante .....	48
29.	Reuniones administrativas .....	48
30.	Alerta Temprana .....	48
31.	Identificación de Defectos .....	48
32.	Pruebas .....	48
33.	Corrección de Defectos.....	48
34.	Defectos no Corregidos.....	49
35.	Precio del Contrato .....	49
36.	Modificaciones del Precio del Contrato.....	49
37.	Variaciones .....	49
38.	Certificados de Pago .....	49
39.	Pagos .....	50
40.	Eventos Compensables .....	50
41.	Impuestos .....	51
42.	Ajustes de Precios .....	51
43.	Retenciones .....	51

44.	Indemnización por Demora y Bonificaciones.....	51
45.	Anticipo.....	52
46.	Garantía de Cumplimiento.....	52
47.	Trabajos por Administración .....	53
48.	Costo de Reparaciones.....	53
49.	Terminación de las mejoras .....	53
50.	Recepción de las mejoras.....	53
51.	Liquidación final.....	53
52.	Manuales de Operación y de Mantenimiento .....	53
53.	Resolución del Contrato.....	53
54.	Pagos posteriores a la resolución del Contrato .....	55
55.	Derechos de Propiedad .....	55
56.	Liberación de Cumplimiento .....	55
57.	Suspensión del Préstamo o el Crédito del Banco.....	55

## Condiciones Generales del Contrato<sup>1</sup>

### A. Disposiciones generales

#### 1. Definiciones

- 1.1 Las siguientes palabras y expresiones tendrán el significado que se les asigna en este documento. El tipo de negrita se utiliza para identificar términos definidos.
- (a) El **Monto Aceptado del Contrato** es el monto aceptado en la Carta de Aceptación para la ejecución y terminación de las mejoras y la corrección de cualquier defecto.
  - (b) La **Lista de Actividades** es la lista de actividades que comprende la construcción, la instalación, las pruebas y la entrega de las mejoras en un Contrato de Suma Global. Incluye una suma global para cada actividad, que será utilizada para valoraciones y para determinar los efectos de las variaciones y los eventos que ameritan compensación.
  - (c) El **Conciliador** es la persona nombrada en forma conjunta por el Contratante y el Contratista para resolver en primera instancia cualquier controversia, de conformidad con lo dispuesto **en la CC 21**.
  - (d) El **Banco** es el Banco Mundial y se refiere al Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento (BIRF) y a la Asociación Internacional de Fomento (AIF).
  - (e) La **Lista de Cantidades** es la lista que contiene las cantidades y los precios que forman parte de la Cotización.
  - (f) **Eventos Compensables** son los definidos **en la CC 40**.
  - (g) La **Fecha de Terminación** es la fecha de terminación de las mejoras, certificada por el Gerente del Proyecto de acuerdo con la **en la CC 49.1**.
  - (h) El **Contrato** es el Contrato entre el Contratante y el Contratista para ejecutar, terminar y mantener las mejoras. Comprende los documentos enumerados **en la CC 3.3**.

---

<sup>1</sup> Esta sección abarca la totalidad de las consideraciones para todos los contratos, sin embargo, solo se aplican las establecidas en las condiciones generales del contrato. **Esta sección no se podrá modificar**

- (i) El **Contratista** es la parte cuya Cotización para la ejecución de las mejoras ha sido aceptada por el Contratante.
- (j) La **Cotización del Contratista** es el documento de cotización completado y entregado por el contratista al contratante.
- (k) El **Precio del Contrato** es el Monto Aceptado del Contrato establecido en la Carta de Aceptación y subsecuentemente, según sea ajustado de conformidad con las disposiciones del Contrato.
- (l) Por **días** se entiende días calendarios; por meses se entiende meses calendarios.
- (m) Por **Trabajos por Administración** se entiende una variedad de trabajos que se pagan en base al tiempo utilizado por los empleados y los equipos del Contratista, además de los pagos por concepto de los materiales y los bienes de planta conexos.
- (n) **Defecto** es cualquier parte de las mejoras que no haya sido terminada conforme al Contrato.
- (o) El **Certificado de Responsabilidad por Defectos** es el certificado emitido por el monitor/contratante una vez que el Contratista ha corregido los defectos.
- (p) El **Período de Responsabilidad por Defectos** es el período estipulado en la **CC 2.12** y calculado a partir de la Fecha de Terminación.
- (q) Por **Planos** se entiende los planos de las mejoras incluidos en el Contrato y cualquier otro plano o modificación hecho por el Contratante (o en su nombre), de conformidad con las disposiciones del Contrato, incluidos los cálculos y otra información proporcionada o aprobada por el Gerente del Proyecto para la ejecución del Contrato
- (r) El **Contratante** es la parte que contrata con el Contratista la ejecución de las mejoras, **según se especifica en CC 2.1.**
- (s) Por **Equipo** se entiende la maquinaria y los vehículos del Contratista que han sido trasladados transitoriamente al Lugar de las mejoras para la construcción de las mejoras.

- (t) **Por escrito** significa escrito a mano, a máquina, impreso o creado electrónicamente, de modo que constituya un registro permanente.
- (u) La **Fecha Prevista de Terminación** es la fecha en que se prevé que el Contratista termine las mejoras. Está **en la CC 2.1** y podrá ser modificada únicamente por el Gerente del Proyecto mediante una prórroga del plazo o una orden de acelerar los trabajos.
- (v) **Materiales** son todos los suministros, inclusive bienes fungibles, utilizados por el Contratista para ser incorporados en las mejoras.
- (w) Por **Planta** se entiende cualquier parte integral de las mejoras que tenga una función mecánica, eléctrica, química o biológica.
- (x) El **Gerente del Proyecto** es la persona cuyo nombre se **indica en la CC 2.1** (o cualquier otra persona competente nombrada por el Contratante, con notificación al Contratista, para actuar en reemplazo del Gerente del Proyecto), responsable de supervisar la ejecución de las mejoras y de administrar el Contrato.
- (y) El **Lugar de las mejoras** es el sitio **definido como tal en la CC 2.1**.
- (z) Los **Informes de Investigación del Lugar de las mejoras** son los informes incluidos en el documento de licitación que describen con precisión y explican las condiciones de la superficie y el subsuelo del Lugar de las mejoras.
- (aa) Por **Especificaciones** se entiende las especificaciones de las mejoras incluidas en el Contrato y cualquier modificación o adición hecha o aprobada por el Gerente del Proyecto.
- (bb) La **Fecha de Inicio**, que está **indicada en la CC 2.1**, es la última fecha en que el Contratista deberá empezar la ejecución de las mejoras. No coincide, necesariamente, con alguna de las fechas de toma de posesión del Lugar de las mejoras.
- (cc) Un **Subcontratista** es una persona, natural o jurídica, contratada por el Contratista para realizar una parte de los trabajos del Contrato, lo que incluye trabajos en el Lugar de las mejoras.



- (dd) Las **áreas de uso temporal** son las que el Contratista debe diseñar, construir, instalar y retirar, y son necesarias para la construcción o el montaje de las mejoras.
- (ee) Una **Variación** es una instrucción impartida por el Gerente del Proyecto que modifica las mejoras.
- (ff) Las **mejoras** son aquellas que el Contrato exige al Contratista construir, instalar y entregar al Contratante, **como se define en la CC 2.1**.
- (gg) "**Personal del Contratista**" se refiere a todo el personal que el Contratista utiliza en el Lugar de las mejoras u otros lugares donde se llevan a cabo las mejoras, incluido el personal, la mano de obra y otros empleados de cada Subcontratista.
- (hh) "**Personal Clave**" se refiere a los puestos (si hubiera) del Personal del Contratista que se indican en las Especificaciones.
- (ii) "**AS**" significa ambiental y social (incluida la Explotación y el Abuso Sexuales (EAS) y el Acoso Sexual (ASx)).
- (jj) "**Explotación y Abuso Sexual (EAS)**" significa lo siguiente:

La "**Explotación Sexual**" se define como cualquier abuso o intento de abuso a una posición vulnerable, abuso de poder o de confianza con fines sexuales, que incluyen, entre otros, el aprovechamiento monetario, social o político mediante la explotación sexual de otra persona.

El "**Abuso Sexual**" se define como la amenaza o la intrusión física real de naturaleza sexual, ya sea por la fuerza o bajo condiciones desiguales o coercitivas;
- (kk) "**Acoso Sexual**" "**ASx**" se define como avances sexuales indeseables, demanda de favores sexuales, y otras conducta física o verbal de una naturaleza sexual por el Personal del Contratista con otros miembros del Personal del Contratista o del Contratante.
- (ll) "**Personal del Contratante**" se refiere al Gerente del Proyecto y al resto del personal, la mano de obra y otros empleados (si hubiera) del Gerente del Proyecto y del Contratante involucrado en el

cumplimiento de las obligaciones del Contratante según el Contrato; y cualquier otro personal identificado como Personal del Contratante, mediante una notificación del Contratante o del Gerente del Proyecto al Contratista.

## 2. Información Específica del Contrato

### 2.1 General

- (a) El **Contratante** es: *Unidad Ejecutora 003 Programa Modernización del Sistema de Administración de Justicia*
- (b) La **Fecha Prevista de Terminación** de los mejoramientos serán: *A definir previo a la firma de contrato*
- (c) El **Monitor** es: *A designar previo a la firma de contrato*
- (d) El Lugar de los mejoramientos está localizado **SEGÚN LOTE ADJUDICADO REVISAR TÉRMINOS DE REFERENCIA**, como se define en el (los) Plano(s) No. (s) [*ingrese el (los) número(s)*]
- (e) La **Fecha de Inicio** será: *al día siguiente de entregada la zona de trabajo*
- (f) Las actividades de las mejoras consisten de: *realizar el servicio de acondicionamiento de la infraestructura existente para el funcionamiento de oficinas, con sus respectivos mobiliario y equipamiento, para la mejora en la atención de los usuarios.*

2.2 Todas las notificaciones que se entregue de una Parte a la otra Parte de conformidad con el Contrato deberá ser por escrito a la dirección abajo indicada enviada por el medio más rápido disponible como correo electrónico con acuse de recibo.

#### **Dirección para las notificaciones al Contratante:**

*[ingrese el nombre del oficial autorizado para recibir notificaciones]*

*[Título/cargo]*

*[Unidad departamental]*

*[dirección]*

*[dirección de correo electrónico]*

**Dirección para las notificaciones al Contratista:**

*[ingrese el nombre del oficial autorizado para recibir notificaciones]*

*[Título/cargo]*

*[Unidad departamental]*

*[dirección]*

*[dirección de correo electrónico]*

2.3 **NO APLICA** De conformidad con la **CC 3.2**, las **Finalizaciones por Secciones** son: **[ingresar descripción y fechas, si corresponde; suprima si no corresponde]**

2.4 El idioma del contrato es **español**

2.5 El Contrato será gobernado por las leyes ***del Perú***

**La información específica del contrato para las Condiciones Contractuales que lo requieren es la siguiente::**

2.6 **CC 12:** Los montos mínimos de **seguro** y deducibles son los siguientes:

- (a) Para la pérdida o daño de propiedad de terceros (zona de trabajo) en conexión con el Contrato, conforme lo requiere cada lote.
- (b) Para las lesiones personales o muerte del personal del Contratista personal: ***el contratista deberá presentar una póliza de seguro contra todo riesgo en forma de SCTR que garantice la cobertura total, la cual deberá mantenerse vigente durante todo el plazo de ejecución del contrato***

2.7 **CC 13: Los Datos del Lugar de las Mejoras son:**

El servicio de acondicionamiento del Centro ALEGRA Maynas – Loreto, ubicado en: Jr. Sargento Fernando Lores Tenazoa N°702 / Jr. Bolognesi N° 294, 296, 296-A, 298 (Mz. B Lote 1) – Maynas – Loreto.

2.8 **CC 18: Fecha de la Posesión del Lugar de los Mejoramientos** será: **dentro de los cinco (05) días siguientes a la aprobación del plan de trabajo, se procederá con la suscripción del acta de entrega de la zona de trabajo la que definirá la fecha de posesión del lugar de ejecución de los mejoramientos.**

**2.1 CC 21: Autoridad Nominadora del Conciliador:** *Toda diferencia, controversia o reclamación que surja de este contrato o en relación con el mismo, o con su incumplimiento, resolución o invalidez, que no pueda solucionarse en forma amigable, deberá solucionarse mediante arbitraje de derecho y será resuelto por un tribunal de arbitraje compuesto por tres árbitros, conforme a la legislación nacional sobre arbitraje de derecho y el Reglamento del Centro de Análisis y Resolución de Conflictos de la Pontificia Universidad Católica del Perú, vigentes en la fecha de este Contrato.*

*El laudo arbitral emitido es vinculante para las partes y pondrá fin al procedimiento de manera definitiva, siendo el laudo inapelable ante el Poder Judicial o ante cualquier instancia administrativa.*

*El español será el idioma oficial para todos los efectos.*

*El lugar de arbitraje será: La ciudad de Lima, Perú*

**2.2 CC 25.1:** El programa (plan de trabajo) para las Mejoras deberá ser entregado dentro del plazo de: **cinco 05** días calendario a partir del día siguiente de la firma del contrato.

**2.3 CC 25.2:** El período de entrega de los **informes de avances**:

<b>Primer Entregable</b>	Hasta los cinco (05) días calendarios contados a partir del día siguiente de la firma del contrato, el cual deberá cumplir con lo detallado en el numeral del punto 4.1 del presente TDR.
<b>Segundo Entregable</b>	<p><u>Entrega del servicio:</u> La entrega del servicio de acondicionamiento será hasta los treinta días (30) días calendario, contados a partir del día siguiente de la entrega de la zona de trabajo y aprobado el primer entregable. El cual deberá cumplir con lo detallado en el numeral 4 del punto 4.2.1 del presente TDR.</p> <p><u>Presentación del informe técnico final:</u> Dentro de los cinco (05) días calendario, contados a partir del día calendario siguiente de la entrega del servicio y la suscripción del Acta de Recepción de los Trabajos a satisfacción del Comité. El cual deberá cumplir con lo detallado en el numeral 4 del punto 4.2.2 del presente TDR.</p>

**2.4 CC 33:** El **Período de Responsabilidad por Defectos** deberá ser: **trescientos sesenta y cinco (365)** días desde la Fecha de Finalización.

**2.5 CC 43: NO APLICA** Las Retenciones serán **[ingrese un porcentaje]**.

**2.6 CC 44.1:** La **indemnización por demora** para todas las mejoras será: **0.4%** del Precio Final del Contrato por día.

**2.7 CC 44.1:** el **monto máximo de la indemnización por demora** de todas las mejoras es: **10%** del Precio Final del Contrato.

- 2.8 **NO APLICA CC 44.3:** La **Bonificación** para todas las mejoras: *[ingrese un porcentaje]* del Precio Final del contrato por día. El monto máximo de la Bonificación para todas las mejoras será *[ingrese un porcentaje]* del Precio Final del Contrato. *[Si la finalización adelantada de las mejoras proporciona algún beneficio al Contratante, esta disposición deberá retenerse; o de otra forma, suprimirse. La Bonificación generalmente es numéricamente igual la indemnización por demora].*
- 2.9 **CC 45:** El **Anticipo** será: *veinte* (20%) por ciento del Monto Contractual Aceptado y deberá ser pagado al Contratista a más tardar *dentro de los cinco (05) días* después que el Contratista entrega una garantía bancaria aceptable en forma de una **carta fianza bancaria**, la misma que deberá emitirse a favor de la Unidad Ejecutora, con carácter irrevocable, solidaria, incondicional, sin beneficio de excusión y de realización automática, emitida por un **banco** que se encuentre bajo la supervisión de la Superintendencia de Banca, Seguros y Administradoras Privadas de Fondos de Pensiones, y deben estar autorizadas para emitir garantías; o estar consideradas en la lista actualizada de bancos extranjeros de primera categoría que periódicamente publica el Banco Central de Reserva del Perú, la cual deberá ser presentada al contratante dentro de los siete (07) días hábiles luego de la suscripción del contrato. *[El Contratante deberá decidir si dispensa el requisito de una garantía bancaria por el Anticipo si éste no excede 10% del Monto Contractual Aceptado].*
- 2.10 **CC 46:** La **Garantía de Cumplimiento** deberá ser en un monto de: **10%** del Monto Contractual Aceptado, la misma que se expresará en forma de una **carta fianza bancaria**, la misma que deberá emitirse a favor de la Unidad Ejecutora, con carácter irrevocable, solidaria, incondicional, sin beneficio de excusión y de realización automática, emitida por un **banco** que se encuentre bajo la supervisión de la Superintendencia de Banca, Seguros y Administradoras Privadas de Fondos de Pensiones, y deben estar autorizadas para emitir garantías; o estar consideradas en la lista actualizada de bancos extranjeros de primera categoría que periódicamente publica el Banco Central de Reserva del Perú.
- 2.11 Luego de vencido el plazo de los 28 días antes indicados, la garantía de cumplimiento deberá ser reducida al 03% del monto total del contrato y deberá permanecer vigente por el

mismo plazo establecido para los vicios ocultos (365 días)  
**CC 2.4.**

- 2.12 **NO APLICA CC 52.1:** La fecha para la presentación de los **manuales de operación y mantenimiento** es: *[ingrese la fecha]*. De conformidad con la **CC 52.1**, la fecha para la cual se requieren los planos “as built” es *[ingrese la fecha]*.
- 2.13 **NO APLICA CC 52.2:** El monto a ser retenido por la no entrega de los planos “as built” es: *[ingrese monto]*.
- 2.14 **NO APLICA CC 54.1:** El porcentaje a ser aplicado al valor de los trabajos no completados es: *[ingrese porcentaje]* *[ingrese un porcentaje tomando en cuenta los costos adicionales al Contratante para terminar las mejoras]*.

### 3. Interpretación

- 3.1 Para la interpretación de estas CGC, el singular significa también el plural, y el masculino significa también el femenino y viceversa. Los encabezamientos de las cláusulas no tienen relevancia por sí mismos. Las palabras que se usan en el Contrato tienen su significado corriente a menos que se las defina específicamente. El monitor proporcionará aclaraciones a las consultas sobre estas CGC.
- 3.2 **Si en la CC 2.3** se especifica la terminación de las mejoras por secciones, las referencias en las CC que se hacen a las mejoras, a la Fecha de Terminación y a la Fecha Prevista de Terminación se aplican a cada sección de las mejoras (a excepción de las referencias específicas a la Fecha de Terminación y la Fecha Prevista de Terminación de la totalidad de las mejoras).
- 3.3 Los documentos que constituyen el Contrato se interpretarán en el siguiente orden de prioridad:
- (a) el Convenio Contractual,
  - (b) la Carta de Aceptación del Contrato,
  - (c) la Cotización del Contratista,
  - (d) las Condiciones del Contrato, incluido los Apéndices,
  - (e) Especificaciones,
  - (f) Planos,
  - (g) Lista de Actividades y
  - (h) cualquier otro documento: el pliego de absolución de consultas y aclaraciones,

- 4. Prohibiciones**
- 4.1 Durante la ejecución del Contrato, el Contratista deberá cumplir con las prohibiciones de importación de bienes y servicios en el país del Empleador cuando
- (a) como una cuestión de ley o regulaciones oficiales, el país del Prestatario prohíbe las relaciones comerciales con ese país; o
  - (b) mediante un acto de cumplimiento de una decisión del Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas adoptada en virtud del Capítulo VII de la Carta de las Naciones Unidas, el País del Prestatario prohíbe la importación de bienes de ese país o cualquier pago a cualquier país, persona o entidad en ese país.
- 5. Decisiones del monitor**
- 5.1 Salvo cuando se especifique otra cosa, el monitor, en representación del Contratante, decidirá sobre las cuestiones contractuales que se presenten entre el Contratante y el Contratista.
- 6. Subcontratación**
- 6.1 **NO APLICA** El Contratista puede subcontratar trabajos si cuenta con la aprobación del Gerente del Proyecto, pero no podrá ceder el Contrato sin la aprobación por escrito del Contratante. La subcontratación no alterará las obligaciones del Contratista.
- 7. Cooperación**
- 7.1 El Contratista deberá cooperar y compartir el Lugar de las mejoras con otros contratistas, autoridades públicas, empresas de servicios públicos y el Contratante para ejecutar sus actividades no incluidas en el Contrato, si hubiera, en el Lugar de las mejoras o de las proximidades.
- 8. Personal y Equipos**
- 8.1 El Contratista empleará al responsable técnico y utilizará el Equipo identificado en su cotización, para llevar a cabo las mejoras u otro personal y Equipo aprobado por el Gerente del Proyecto. El Monitor aprobará cualquier reemplazo propuesto del responsable técnico y Equipo solo si sus calificaciones o características relevantes son sustancialmente iguales o mejores que las propuestas en la cotización.
- 8.2 El monitor puede exigirle al Contratista que retire a una persona que sea miembro del Personal del Contratista (o causar que se retire) a cualquier persona empleada en el Lugar de las mejoras incluido el Personal Clave (si hubiera), que:
- (a) persiste en cualquier mala conducta o falta de cuidado;

- (b) realiza tareas de manera incompetente o negligente;
- (c) no cumple con cualquier disposición del Contrato;
- (d) persiste en cualquier conducta que sea perjudicial para la seguridad, la salud o la protección del medio ambiente;
- (e) con base en evidencia razonable, se determina que ha participado en Fraude y Corrupción durante la ejecución de las mejoras;
- (f) ha sido reclutado del Personal del Contratante;
- (g) adopta un comportamiento que infringe las Normas de Conducta (AS) para el Personal del Contratista.

Si corresponde, el Contratista deberá entonces designar de inmediato (o haga que se designe) un reemplazo adecuado con habilidades y experiencia equivalentes.

### 8.3 Mano de Obra

8.3.1 *Contratación de personal y mano de obra.* El Contratista proporcionará y empleará en el Lugar de las mejoras para la ejecución de las mismas, la mano de obra calificada, semicalificada y no calificada que sea necesaria para la ejecución adecuada y oportuna del Contrato. Se alienta al Contratista, en la medida de lo posible y razonable, a emplear personal y mano de obra con las calificaciones y experiencia apropiadas de fuentes dentro del País.

8.3.2 *Leyes laborales.* El Contratista deberá cumplir con todas las leyes laborales pertinentes aplicables al Personal del Contratista, incluidas las leyes relacionadas con empleo, salud, seguridad, bienestar, inmigración y emigración, y les otorgará todos sus derechos legales.

8.3.3 *Instalaciones para personal y mano de obra, conforme la normatividad vigente en la materia* El Contratista proporcionará y mantendrá todas las instalaciones de alojamiento y bienestar necesarias para el Personal del Contratista.

8.3.4 *Trabajo forzoso.* El Contratista, no deberá emplear ni realizar trabajos forzados. El trabajo forzoso consiste en cualquier trabajo o servicio, no realizado voluntariamente, que se exija de un individuo bajo amenaza de fuerza o pena, e incluye cualquier tipo de trabajo involuntario u obligatorio, como trabajo por contrato, trabajo en condiciones de servidumbre o acuerdos similares de contratación laboral.



No se emplearán ni contratarán personas que hayan sido objeto de trata de personas. La trata de personas se define como el reclutamiento, el transporte, la transferencia, la retención o la recepción de personas mediante la amenaza o el uso de la fuerza u otras formas de coerción, secuestro, fraude, engaño, abuso de poder o una posición de vulnerabilidad o de dar o recibir pagos o beneficios para lograr el consentimiento de una persona que tiene control sobre otra persona, con fines de explotación.

8.3.5 *Trabajo infantil.* El Contratista, no deberá emplear o contratar a un niño menor de 14 años a menos que la legislación nacional especifique una edad superior (la edad mínima).

El Contratista, no deberá emplear o contratar a un niño entre la edad mínima y la edad de 18 años de una manera que pueda ser peligrosa o interferir con la educación del niño o perjudicar su salud, o desarrollo físico, mental, espiritual, moral o social.

8.3.6 *Registros de empleo de los trabajadores.* El Contratista deberá mantener registros completos y precisos del empleo de mano de obra en el Lugar de las mejoras.

8.3.7 *No discriminación e igualdad de oportunidades.* El Contratista no tomará decisiones relacionadas con el empleo o el tratamiento del Personal del Contratista sobre la base de características personales no relacionadas con los requisitos laborales inherentes. El Contratista basará el empleo del Personal del Contratista en el principio de igualdad de oportunidades y trato justo, y no discriminará con respecto a ningún aspecto de la relación laboral, incluido el reclutamiento y la contratación, la compensación (incluidos salarios y beneficios), las condiciones de trabajo y los términos de empleo.

8.3.8 *Mecanismo de quejas del Personal del Contratista.* El Contratista tendrá un mecanismo de reclamos para el Personal del Contratista.

8.3.9 *Concientización del Personal del Contratista.* El Contratista deberá concientizar al Personal del Contratista relevante sobre los aspectos de ambientales y sociales (AS) del Contrato, incluida la sensibilización adecuada sobre la prohibición de EAS y ASx.

## **9. Riesgos del Contratante y del Contratista**

9.1 Son riesgos del Contratante los que en este Contrato se estipule que corresponden al Contratante, y son riesgos del

Contratista los que en este Contrato se estipule que corresponden al Contratista.

**10. Riesgos del Contratante**

10.1 Desde la Fecha de Inicio hasta la fecha de emisión de la conformidad de las mejoras, son riesgos del Contratante:

- (a) Los riesgos de lesiones personales, de muerte, o de pérdida o daños de la propiedad (sin incluir mejoras, Planta, Materiales y Equipos) como consecuencia de:
  - (i) el uso o la ocupación del Lugar de las mejoras por las mejoras o con el objeto de realizarlas, como resultado inevitable de las mejoras, o
  - (ii) negligencia, violación de los deberes fijados por la ley o interferencia con los derechos establecidos por la ley por parte del Contratante o cualquier persona empleada o contratada por él, excepto el Contratista.
- (b) El riesgo de daño a las Mejoras, la Planta, los Materiales y los Equipos, en la medida en que obedezca a faltas del Contratante o a fallas en el diseño efectuado por él, o a una guerra o contaminación radioactiva que afecte directamente al país donde se han de realizar las Mejoras.

10.2 Desde la Fecha de Terminación hasta la fecha de emisión del Certificado de Responsabilidad por Defectos, serán riesgos del Contratante la pérdida o el daño en las mejoras, Planta y Materiales, excepto la pérdida o los daños como consecuencia de:

- (a) un Defecto que existía en la Fecha de Terminación,
- (b) un evento que ocurrió antes de la Fecha de Terminación y no constituía un riesgo del Contratante, o
- (c) las actividades del Contratista en el Lugar de las mejoras después de la Fecha de Terminación.

**11. Riesgos del Contratista**

11.1 Desde la Fecha de Inicio hasta la fecha de emisión del Certificado de Responsabilidad por Defectos, los riesgos de lesiones personales, de muerte, y de pérdida o daño de la propiedad (incluidos, entre otras cosas, las mejoras, la Planta, los Materiales y los Equipos) que no son riesgos del Contratante son riesgos del Contratista.

**12. Seguros**

12.1 El Contratista deberá contratar, conjuntamente a nombre del Contratista y del Contratante, seguros para cubrir, durante el período comprendido entre la Fecha de Inicio y el

vencimiento del Período de Responsabilidad por Defectos y por los montos totales y los montos deducibles estipulados **en la CC 2.6**, para los eventos que están definidos como riesgos del Contratista.

12.2 El Contratista deberá presentar las pólizas y los certificados de seguro antes de la Fecha de Inicio. En dichos seguros se preverán las indemnizaciones pagaderas en los tipos y las proporciones de monedas necesarios para rectificar la pérdida o los daños y perjuicios ocasionados.

12.3 Las condiciones del seguro no podrán modificarse sin la aprobación del monitor.

12.4 Ambas partes deberán cumplir con todas las condiciones de las pólizas de seguro.

**13. Información sobre el Lugar de las mejoras**

13.1 Se considerará que el Contratista ha examinado toda la información sobre el Lugar de las mejoras mencionados **en la CC 2.7**, además de cualquier otra información a su disposición.

**14. Construcción de las mejoras por el Contratista**

14.1 El Contratista deberá construir e instalar las mejoras de conformidad con las Especificaciones y los Planos.

**15. Aprobación por el monitor**

15.1 El Contratista presentará al monitor en coordinación con la dirección distrital respectiva (por lote), para su aprobación, las Especificaciones y los Planos de las áreas de uso Temporales propuestas.

**16. Salud, Seguridad y Protección del Ambiente**

16.1 El Contratista será responsable de la seguridad de todas las actividades en el Lugar de las mejoras, y de cuidar la salud y la seguridad de todas las personas con derecho a estar en el Lugar de las mejoras y en cualquier otro lugar donde se ejecuten las mejoras.

16.2 El Contratista deberá cumplir con todas la regulaciones y leyes aplicables de salud y seguridad.

16.3 Protección del medio ambiente, conforme el anexo 04 del anexo 01 del presente documento, además:

(a) el Contratista tomará todas las medidas necesarias para: proteger el medio ambiente (tanto dentro como fuera del Lugar de las mejoras); y

(b) limitar los daños y molestias a las personas y a la propiedad como resultado de la contaminación, el

ruido y otros resultados de las operaciones y / o actividades del Contratista.

En caso de daños al medio ambiente, propiedad y / o molestias a las personas, dentro o fuera del sitio como resultado de las operaciones del Contratista, el Contratista deberá acordar con el monitor las acciones apropiadas y el plazo para corregir, en la medida de lo posible, el entorno dañado a su estado anterior. El Contratista deberá implementar dichas correcciones a su costo a satisfacción del monitor.

**17. Hallazgos Geológicos y Arqueológicos**

17.1 Todos los fósiles, monedas, artículos de valor o antigüedad, estructuras, grupos de estructuras y otros restos u objetos de interés geológico, arqueológico, paleontológico, histórico, arquitectónico o religioso que se encuentren en el Lugar de las mejoras se colocarán bajo el cuidado y la custodia de Contratante.

**18. Posesión del Lugar de las mejoras**

18.1 El Contratante traspasará al Contratista la posesión de la totalidad del Lugar de las mejoras. Si no se traspasara la posesión de alguna parte en la fecha **indicada en la CC 2.8**, se considerará que el Contratante ha demorado el inicio de las actividades pertinentes y que ello constituye un Evento Compensable.

**19. Acceso al Lugar de las mejoras**

19.1 El Contratista deberá permitir al monitor y a cualquier persona autorizada por el monitor para llevar a cabo auditorías ambientales y sociales, según corresponda, el acceso al Lugar de las mejoras y a cualquier lugar donde se realice o se pretenda realizar un trabajo relacionado con el Contrato.

**20. Instrucciones, Inspecciones y Auditorías**

20.1 El Contratista llevará a cabo todas las instrucciones del monitor que cumplan con las leyes aplicables donde se encuentra el Lugar de las mejoras.

20.2 Inspecciones y Auditorías por el **Banco**

De conformidad con el párrafo 2.2 e. del Apéndice A de las CC: Fraude y Corrupción, el Contratista permitirá y hará que sus agentes (sean declarados o no), subcontratistas, subconsultores, proveedores de servicios, proveedores y personal, permitan que el Banco y / o las personas designadas por que el Banco inspeccione el Lugar de las mejoras y / o las cuentas, registros y otros documentos relacionados con el proceso de adquisición, selección y / o ejecución del contrato, y que dichas cuentas, registros y otros documentos sean auditados por auditores

designados por el Banco. La atención del Contratista y sus Subcontratistas y subconsultores se dirige a la CC 23.1 (Fraude y Corrupción) que establece, entre otras cosas, que los actos destinados a impedir materialmente el ejercicio de los derechos de inspección y auditoría del Banco constituyen una práctica prohibida sujeta a resolución del contrato (así como una determinación de inelegibilidad de conformidad con los procedimientos de sanciones vigentes del Banco).

## **21. Selección del Conciliador**

21.1 Un Conciliador con experiencia relevante deberá ser elegido conjuntamente por el Contratante y el Contratista dentro de los 7 (siete) días contados a partir de la firma del contrato. En caso de desacuerdo entre el Contratante y el Contratista con la designación del Conciliador, cualquiera de las Partes solicitará a la Autoridad Nominadora establecida en la CC 2.9 que designe al Conciliador dentro de un periodo de 14 días a partir de la recepción de dicha solicitud.

21.2 En caso de renuncia o muerte del Conciliador, o en caso de que el Contratante y el Contratista coincidieran en que el Conciliador no está cumpliendo sus funciones de conformidad con las disposiciones del Contrato, el Contratante y el Contratista nombrarán de común acuerdo un nuevo Conciliador. Si, al cabo de 30 días, el Contratante y el Contratista no han llegado a un acuerdo, a petición de cualquiera de las partes el Conciliador será designado por la Autoridad Nominadora establecida en la CC 2.9 dentro de los 14 días siguientes a la recepción de la petición.

## **22. Procedimientos para la solución de controversias**

22.1 Si el Contratista considera que el contratante ha tomado una decisión que trasciende las atribuciones que le ha conferido el Contrato o que es errada, dicha decisión se remitirá al Conciliador dentro de los 14 días siguientes a la notificación de la decisión por el contratante.

22.2 El Conciliador deberá emitir una decisión por escrito dentro de los 14 (catorce) días posteriores a la recepción de una notificación de una disputa. El costo del Conciliador (honorarios por hora y gastos reembolsables) se dividirá en partes iguales entre el Contratante y el Contratista, independientemente de la decisión que tome el Conciliador.

22.3 Ambas partes intentarán resolver la disputa de manera amigable antes del comienzo del arbitraje. Si la disputa no se resuelve de manera amigable dentro de los 14 (catorce)

días posteriores a la decisión por escrito del Conciliador, cualquiera de las partes puede remitir una decisión del Conciliador a un Árbitro. Si ninguna de las partes somete la disputa a arbitraje dentro de los 28 (veintiocho) días posteriores a la decisión por escrito del Conciliador, la decisión del Conciliador será definitiva y vinculante. El arbitraje se llevará a cabo de acuerdo con los siguientes procedimientos de arbitraje.

- (a) Contrato con un Contratista nacional del país del Contratante:

En el caso de una disputa entre el Contratante y un Contratista que sea nacional del País del Contratante, la disputa se remitirá a adjudicación o arbitraje de acuerdo con las leyes del País del Contratante.

**23. Fraude y  
Corrupción**

23.1 El Banco exige el cumplimiento de sus Guías Anti Corrupción y sus políticas y procedimientos de sanciones tal y como se establecen en el Marco de Sanciones del Grupo del Banco Mundial enunciada en el Apéndice A de las CC.

23.2 El Contratante exige al Contratista que revele cualquier comisión u honorario que se pueden haber pagado o se vayan a pagar a agentes o a cualquier otra parte en relación con el proceso licitatorio o la ejecución del Contrato. La información revelada debe incluir, como mínimo, el nombre y la dirección del agente o la parte en cuestión, el monto y la moneda, y el propósito de la comisión, gratificación u honorario.

**24. Seguridad en el  
Lugar de las  
mejoras**

24.1 El Contratista será responsable de la seguridad del Lugar de las mejoras, y:

- (a) de mantener a personas no autorizadas fuera del Lugar de las mejoras;
- (b) las personas autorizadas se limitarán al Personal del Contratista, al personal del Contratante y a cualquier otro personal identificado como personal autorizado (incluidos los otros contratistas del Contratante en el Lugar de las mejoras), mediante una notificación del Contratante o del monitor al Contratista.

El Contratista requerirá que el personal de seguridad actúe de conformidad con las leyes aplicables.

## **B. Control de Plazos**

### **25. Programa e Informes de Avance**

- 25.1 El Contratista deberá presentar para aprobación un Programa para las mejoras, dentro del período establecido **en la CC 2.10**. El Contratista puede revisar el Programa y presentarlo nuevamente al monitor en cualquier momento. Un programa revisado mostrará cualquier efecto de variaciones y Eventos Compensables.
- 25.2 El Contratista deberá monitorear el progreso de las mejoras y presentar informes de progreso a intervalos que no excedan el período establecido **en la CC 2.11**.
- 25.3 Además de los informes de avance establecidos en la CC 2.1, el Contratista informará inmediatamente al monitor de cualquier acusación, incidente o accidente en el Lugar de las mejoras, que tenga o pueda tener un efecto adverso significativo incluyendo pero no limitado a cualquier incidente o accidente causando fatalidad, lesiones serias, efectos adversos significativos o daños a la propiedad privada; o cualquier acusación de EAS y / o ASx.

El Contratista deberá informar al monitor todos los detalles de cualquier incidente o accidente dentro del plazo acordado.

### **26. Prórroga de la Fecha Prevista de Terminación**

- 26.1 El contratante prorrogará la Fecha Prevista de Terminación cuando se produzca un Evento Compensable o se ordene una Variación que haga imposible terminar las mejoras en esa fecha sin que el Contratista adopte medidas para acelerar el ritmo de ejecución de los trabajos restantes, lo que le generaría costos adicionales.
- 26.2 Si el Contratista no hubiera dado aviso oportuno acerca de una demora o no hubiera cooperado para resolverla, la demora debida a esa omisión no será considerada para determinar la nueva Fecha Prevista de Terminación.

### **27. Aceleración de las mejoras**

- 27.1 Cuando el Contratante quiera que el Contratista finalice las mejoras antes de la Fecha Prevista de Terminación, el monitor deberá solicitar al Contratista propuestas con indicación de precios para conseguir la necesaria aceleración de la ejecución de los trabajos. Si el Contratante aceptara dichas propuestas, la Fecha Prevista de Terminación será modificada como corresponda y confirmada por el Contratante y el Contratista.
- 27.2 Si el Contratante acepta las propuestas con precios presentadas por el Contratista para acelerar la ejecución de los trabajos, dichas propuestas se tratarán como Variaciones.

- 28. Demoras ordenadas por el contratante** 28.1 El contratante puede ordenar al Contratista que demore la iniciación o el avance de cualquier actividad comprendida en las mejoras.
- 29. Reuniones administrativas** 29.1 Tanto el monitor como el Contratista pueden solicitar a la otra parte que asista a reuniones administrativas, que tendrán por objeto la revisión de la programación de los trabajos pendientes y la resolución de asuntos planteados conforme al procedimiento de alerta temprana.
- 30. Alerta Temprana** 30.1 El Contratista deberá advertir al monitor lo antes posible sobre la posibilidad de futuros eventos o circunstancias específicos que puedan perjudicar la calidad de los trabajos, elevar el Precio del Contrato o demorar la ejecución de las mejoras
- 30.2 El Contratista colaborará con el monitor preparando y considerando propuestas sobre la forma de evitar o reducir los efectos de dicho evento o circunstancia presentadas por cualquier persona que participe en los trabajos, y ejecutando las instrucciones que consecuentemente impartiera el monitor.

### **C. Control de Calidad**

- 31. Identificación de Defectos** 31.1 El monitor controlará el trabajo del Contratista y le notificará de cualquier defecto que encuentre. Dicho control no modificará las obligaciones del Contratista. El monitor podrá ordenar al Contratista que localice un defecto y que ponga al descubierto y someta a prueba cualquier trabajo que el monitor considere que pudiera tener algún defecto.
- 32. Pruebas** 32.1 Si el monitor ordena al Contratista realizar alguna prueba que no esté contemplada en las Especificaciones a fin de verificar si algún trabajo tiene defectos y la prueba revela que los tiene, el Contratista pagará el costo de la prueba y de las muestras. Si no se encuentra ningún defecto, la prueba se considerará un Evento Compensable.
- 33. Corrección de Defectos** 33.1 El contratante notificará de cualquier defecto al Contratista antes de que finalice el Período de Responsabilidad por Defectos, que se inicia en la Fecha de Terminación y **se define en la CC 2.12**. El Período de Responsabilidad por Defectos se prorrogará mientras queden defectos por corregir.
- 33.2 Cada vez que se entrega una notificación de un defecto, el Contratista deberá corregir el Defecto notificado dentro del plazo establecido en la notificación.



- 34. Defectos no Corregidos** 34.1 Si el Contratista no ha corregido un defecto dentro del plazo especificado en la notificación, este último estimará el precio de la corrección del defecto, y el Contratista deberá pagar dicho monto.

#### **D. Control de Costos**

- 35. Precio del Contrato** 35.1 El Contratista suministrará el Plan de trabajo dentro de los cinco (05) días calendario siguientes a la suscripción del contrato. La Lista de Actividades contendrá las actividades, con los respectivos precios, de las mejoras que va a ejecutar el Contratista. Se utiliza para el seguimiento y el control de la ejecución de las actividades en función de las cuales se pagará al Contratista. Si el pago de los materiales en el Lugar de las mejoras se va a hacer por separado, el Contratista deberá incluir, en la Lista de Actividades, una sección aparte para la entrega de los materiales en el Lugar de las mejoras.
- 36. Modificaciones del Precio del Contrato** 36.1 El Contratista deberá ajustar la Lista de Actividades para incorporar las modificaciones que, por su propia cuenta, haya introducido en el Programa o el método de trabajo. Los precios de la Lista de actividades no se modificarán cuando el Contratista introduzca tales cambios.
- 36.2 Si el monitor lo solicita, el Contratista deberá proporcionarle un desglose de los costos correspondientes a cualquier precio que conste en la Lista de Cantidades.
- 37. Variaciones** 37.1 Todas las Variaciones deberán incluirse en la actualización de los Programas y Lista de Actividades producidos por el Contratista.
- 37.2 Cuando el contratante lo solicite, el Contratista deberá presentarle una cotización para la ejecución de una Variación. Antes de ordenar la Variación, el monitor analizará la cotización, que el Contratista deberá proporcionar dentro de los siete (7) días siguientes a la solicitud o dentro de un plazo mayor, si así lo hubiera determinado el contratante.
- 37.3 Si la cotización del Contratista no es razonable, el contratante puede ordenar la Variación y modificar el Precio del Contrato basándose en su propia estimación de los efectos de la Variación sobre los costos del Contratista.
- 37.4 El Contratista no tendrá derecho al pago de costos adicionales que podrían haberse evitado si hubiese hecho la alerta temprana pertinente.
- 38. Certificados de Pago** 38.1 El Contratista comunicará al monitor la culminación de las actividades de las mejoras, el monitor verificará y comunicará a la

entidad para su recepción, el contratista presentará el informe final de los trabajos ejecutados, de acuerdo al anexo 01.

38.2 El valor del trabajo ejecutado comprenderá el valor de las actividades terminadas incluidas en la Lista de Actividades.

38.3 El valor del trabajo ejecutados incluirá la estimación de las Variaciones y de los Eventos Compensables.

### **39. Pagos**

39.1 Los pagos se ajustarán para deducir los pagos de anticipo y las retenciones. El Contratante pagará al Contratista los montos certificados dentro de los 28 días siguientes a la fecha de cada certificado. Si el Contratante efectúa un pago atrasado, en el pago siguiente deberá pagar al Contratista intereses sobre el pago atrasado. Los intereses se calcularán desde la fecha en que el pago atrasado debería haberse efectuado hasta la fecha en que este se cancele, a la tasa de interés vigente para préstamos comerciales para cada una de las monedas de pago.

39.2 El Contratante no pagará los rubros de las mejoras para los cuales no se indicó precio o tarifa, y se entenderá que dichos rubros están cubiertos por otros precios y tarifas del Contrato.

### **40. Eventos Compensables**

40.1 Los siguientes se considerarán Eventos Compensables:

- (a) El Contratante no permite el acceso a alguna parte de la zona de mejoras en la Fecha de Toma de Posesión del Lugar de las mejoras, según lo dispuesto **en la CC 2.8**.
- (b) El contratante ordena una demora o no da a conocer los Planos, las Especificaciones o las instrucciones necesarias para la ejecución oportuna de las mejoras.
- (c) El monitor ordena al Contratista que ponga al descubierto los trabajos o les practique pruebas adicionales, y se comprueba posteriormente que los trabajos no presentaban defectos.
- (d) El monitor imparte una instrucción para lidiar con una condición imprevista, causada por el Contratante, o de ejecutar trabajos adicionales que son necesarios por razones de seguridad u otros motivos.
- (e) Otros contratistas, autoridades públicas, empresas de servicios públicos o el Contratante no trabajan dentro de las fechas y otras limitaciones estipuladas en el Contrato, lo que ocasiona demoras o costos adicionales al Contratista.
- (f) El anticipo se paga atrasado.

- (g) Los efectos, sobre el Contratista, de cualquiera de los riesgos del Contratante.
- 40.2 Si un Evento Compensable ocasiona costos adicionales o impide que los trabajos se terminen antes de la Fecha Prevista de Terminación, se podrá aumentar el Precio del Contrato y/o se podrá prorrogar la Fecha Prevista de Terminación. El contratante decidirá si el Precio del Contrato deberá incrementarse y cuál será su monto, y si la Fecha Prevista de Terminación deberá prorrogarse y en qué medida.
- 40.3 Tan pronto como el Contratista proporcione información que demuestre los efectos de cada Evento Compensable en su proyección de costos, el contratante la evaluará y ajustará el Precio del Contrato como corresponda. Si no considera razonable la estimación del Contratista, el contratante preparará su propia estimación y ajustará el Precio del Contrato conforme a ella.
- 40.4 El Contratista no tendrá derecho al pago de ninguna compensación en la medida en que los intereses del Contratante se vieran perjudicados si el Contratista no hubiera dado una advertencia temprana o no hubiera cooperado con el monitor.
- 41. Impuestos** 41.1 El contratante deberá ajustar el Precio del Contrato si los impuestos, derechos y otros gravámenes cambian en el período comprendido entre la fecha de presentación de la cotización para el Contrato y la fecha del último Certificado de Terminación. El ajuste se hará por el monto de los cambios en los impuestos pagaderos por el Contratista.
- 42. Ajustes de Precios** 42.1 **Los precios no se ajustarán para tener en cuenta las fluctuaciones del costo de los insumos.**
- 43. Retenciones** 43.1 El Contratante retendrá, de cada pago que se adeude al Contratista, la proporción indicada **en la CC 2.5** hasta que las mejoras estén totalmente terminadas.
- 43.2 Cuando el contratante haya emitido la documentación de conformidad **con la CC 49.1**, se le pagará al Contratista la mitad del total retenido; la otra mitad se le reembolsará cuando haya transcurrido el Período de Responsabilidad por Defectos y el monitor haya advertido que todos los defectos notificados al Contratista antes del vencimiento de este período han sido corregidos. El Contratista podrá sustituir la retención con una garantía bancaria “pagadera a primer requerimiento”.
- 44. Indemnización por Demora y Bonificaciones** 44.1 El Contratista deberá indemnizar al Contratante por demora conforme a la tarifa por día establecida **en la CC 2.6**, por cada día de retraso de la Fecha de Terminación con respecto a la Fecha Prevista de Terminación. El monto total de indemnización por demora no deberá exceder el monto definido **en la CC 2.6**. El

Contratante puede deducir dicha indemnización de los pagos que se adeuden al Contratista. El pago de la indemnización por demora no afectará las obligaciones del Contratista.

44.2 Al Contratista se le pagará una Bonificación calculada a la tasa por día calendario indicado **en la CC 2.8** por cada día (menos los días por los cuales se paga al Contratista por la aceleración) que la Finalización sea anterior a la Fecha de Finalización prevista. El contratante certificará que las mejoras están completas, aun cuando el plazo para terminarlas no estuviera vencido.

#### **45. Anticipo**

45.1 El Contratante pagará al Contratista un anticipo por el monto indicada **en la CC 2.9**, en la fecha también indicada **en la CC 2.9**, contra la presentación, por el Contratista, de una Garantía Bancaria Incondicional emitida en la forma y por un banco aceptables para el Contratante, en los mismos montos y monedas del anticipo. La garantía deberá permanecer vigente hasta que el anticipo pagado haya sido reembolsado, pero el monto de la garantía será reducido progresivamente en los montos reembolsados por el Contratista. El anticipo no devengará intereses.

45.2 El Contratista deberá usar el anticipo únicamente para pagar Equipos, Planta, Materiales y gastos de movilización que se requieran específicamente para la ejecución del Contrato. Deberá demostrar que ha utilizado el anticipo para tales fines mediante la presentación de copias de las facturas u otros documentos al Gerente del Proyecto.

45.3 El anticipo se reembolsará mediante la deducción de montos proporcionales de los pagos que se adeuden al Contratista, de conformidad con la valoración del porcentaje de las mejoras que haya sido terminado. No se tomarán en cuenta el anticipo ni sus reembolsos para determinar la valoración de los trabajos realizados, las Variaciones, los Ajustes de Precios, los Eventos Compensables, las bonificaciones ni la indemnización por demora.

#### **46. Garantía de Cumplimiento**

46.1 El Contratista deberá proporcionar al Contratante la Garantía de Cumplimiento, si así se especifica **en la CC 2.10** a más tardar en la fecha definida **en la CC 2.10**, emitida por un banco o una compañía aseguradora aceptables para el Contratante y expresada en los tipos y proporciones de monedas en que deba pagarse el Precio del Contrato.

46.2 Luego de vencido el plazo de los 28 días antes indicados, la garantía de cumplimiento deberá ser reducida al 03% del monto total del contrato y deberá permanecer vigente por el mismo plazo establecido para los vicios ocultos (365 días) **CC. 2.4**.

- 47. Trabajos por Administración**
- 47.1 Si corresponde, las tarifas para Trabajos por Administración indicadas en la cotización del Contratista se aplicarán solo cuando el monitor haya instruido previamente por escrito que los trabajos adicionales se pagarán de esa manera.
- 47.2 El Contratista deberá dejar constancia, en formularios aprobados por el contratante, de todo trabajo que deba pagarse como Trabajos por Administración. El monitor deberá verificar y firmar, dentro de los dos días después de haberse realizado el trabajo, todos los formularios que se llenen para este propósito.
- 47.3 Los pagos al Contratista por concepto de Trabajos por Administración estarán supeditados a la presentación de los formularios correspondientes.
- 48. Costo de Reparaciones**
- 48.1 El Contratista será responsable de reparar y pagar por cuenta propia las pérdidas o daños que sufran las mejoras o los Materiales que hayan de incorporarse a ellas entre la Fecha de Inicio y el vencimiento del Período de Responsabilidad por Defectos, cuando tales pérdidas o daños sean ocasionados por sus propios actos u omisiones.

## **E. Finalización del Contrato**

- 49. Terminación de las mejoras**
- 49.1 El Contratista solicitará al contratante que emita la conformidad de las mejoras y se emitirá cuando se verifique que todas las mejoras están terminadas.
- 50. Recepción de las mejoras**
- 50.1 El Contratante recibirá el Lugar y las mejoras dentro de los diez días siguientes a la comunicación de la terminación de estas mejoras por parte del contratista al monitor.
- 51. Liquidación final**
- 51.1 El pago final se realizará de conformidad con el numeral 14 del anexo 01 del presente documento.
- 52. Manuales de Operación y de Mantenimiento**
- 52.1 Si se solicitan Planos "as-Built" y/o manuales de operación y mantenimiento actualizados, el Contratista los proporcionará en las fechas en **la CC 2.19**.
- 52.2 Si los Planos "as-Built" y/o los manuales de operación y mantenimiento no son suministrados por el Contratista a más tardar en las fechas indicadas **en la CC 2.19**, o no reciben la aprobación del contratante, este retendrá la suma estipulada en **la CC 2.20** de los pagos que se adeuden al Contratista.
- 53. Resolución del Contrato**
- 53.1 El Contratante o el Contratista podrán resolver el Contrato si la otra Parte incurriese en incumplimiento fundamental del Contrato.

53.2 Los incumplimientos fundamentales del Contrato deberán incluir pero no se limitará, a los siguientes hechos:

- (a) el Contratista suspende los trabajos por 28 días cuando tal suspensión no está prevista en el Programa vigente y tampoco ha sido autorizada por el contratante;
- (b) el contratante ordena al Contratista detener el avance de las mejoras y no retira la orden dentro de los 28 días siguientes;
- (c) el Contratante o el Contratista se declaran en quiebra o entran en liquidación por causas distintas de una reorganización o fusión de sociedades;
- (d) el Contratante no efectúa al Contratista el pago, dentro de los 84 días siguientes a la fecha de emisión de la conformidad;
- (e) el contratante notifica al Contratista que no corregir un defecto determinado constituye un caso de incumplimiento fundamental del Contrato, y el Contratista no procede a corregirlo dentro de un plazo razonable establecido por el contratante en la notificación;
- (f) el Contratista no mantiene una garantía exigida en el Contrato;
- (g) el Contratista ha demorado la terminación de las mejoras por el número de días para el cual se puede pagar el monto máximo por concepto de daños y perjuicios, según lo estipulado **en la CC 2.15**, o
- (h) si el Contratista, a juicio del Contratante, ha incurrido en actos de Fraude y Corrupción (tal y como se define en el párrafo 2.2 (a) del Apéndice A de estas CC al competir por el Contrato o al ejecutarlo, el Contratante puede, tras notificar por escrito al Contratista con una antelación de catorce (14) días, resolver el Contrato y expulsarlo del Lugar de las mejoras.

53.3 No obstante lo anterior, el Contratante podrá resolver el Contrato por conveniencia.

53.4 Si el Contrato se resolviera, el Contratista deberá suspender los trabajos inmediatamente, disponer las medidas de seguridad necesarias en el Lugar de las mejoras y retirarse del lugar tan pronto como sea razonablemente posible.

53.5 Cuando cualquiera de las partes del Contrato notifique un incumplimiento del Contrato por una causa distinta de las indicadas **en la CC 53.2** antedicha, el contratante decidirá si el incumplimiento es o no fundamental.

- 54. Pagos posteriores a la resolución del Contrato**
- 54.1 Si el Contrato se resuelve por incumplimiento fundamental del Contratista, el contratante deberá emitir un certificado en el que conste el valor de los trabajos realizados y de los Materiales ordenados por el Contratista, menos los anticipos recibidos por él hasta la fecha de emisión de dicho certificado y menos el porcentaje estipulado **en la CC 2.21** que haya que aplicar al valor de los trabajos que no se hubieran terminado. No corresponderá pagar indemnizaciones adicionales por demora. Si el monto total que se adeuda al Contratante excediera el monto de cualquier pago que debería efectuarse al Contratista, la diferencia constituirá una deuda a favor del Contratante.
- 54.2 Si el Contrato se resuelve por conveniencia del Contratante o por incumplimiento fundamental del Contrato por el Contratante, se emitirá un certificado por el valor de los trabajos realizados, los materiales ordenados, el costo razonable del retiro de los equipos y la repatriación del Personal del Contratista ocupado exclusivamente en las mejoras, y los costos en que el Contratista hubiera incurrido para el resguardo y la seguridad de las mejoras, menos los anticipos que hubiera recibido hasta la fecha de emisión de dicho certificado.
- 55. Derechos de Propiedad**
- 55.1 Si el Contrato se resuelve por incumplimiento del Contratista, todos los Materiales que se encuentren en el Lugar de las mejoras, la Planta, los Equipos, áreas de uso temporal y las mejoras se deberán considerar de propiedad del Contratante.
- 56. Liberación de Cumplimiento**
- 56.1 Si el Contrato se frustra por motivo de una guerra o por cualquier otro evento totalmente ajeno al control del Contratante o del Contratista, el contratante certificará que el Contrato ha quedado sin efecto. El Contratista deberá disponer las medidas de seguridad necesarias en el Lugar de las mejoras y suspender los trabajos a la brevedad posible después de recibir este certificado; se le pagarán todos los trabajos realizados antes de la recepción del certificado, así como cualquier otro realizado posteriormente que ya estuviera comprometido.
- 57. Suspensión del Préstamo o el Crédito del Banco**
- 57.1 En caso de que el Banco suspenda el Préstamo o el Crédito otorgado al Contratante, cuyos fondos se destinaban a efectuar parte de los pagos al Contratista:
- (a) El Contratante está obligado a notificar de dicha suspensión al Contratista dentro de los 7 días de haber recibido el aviso de suspensión del Banco.
  - (b) Si, dentro del periodo de pago de 28 días dispuesto en **la CC 39.1**, no ha recibido las sumas que se le adeudan, el Contratista podrá emitir inmediatamente una notificación de resolución del Contrato en el plazo de 14 días.

# APÉNDICE A

## DE LAS CONDICIONES GENERALES

### Fraude y Corrupción

*(El texto de este Apéndice no debe modificarse)*

#### 1. Propósito.

1.1 Las Directrices Contra la Corrupción del Banco aplican a las adquisiciones en las operaciones de financiamiento de Proyectos de Inversión.

#### 2. Requerimientos.

2.1 El Banco exige los Prestatarios incluyendo beneficiarios del financiamiento del Banco), licitantes (postulantes/proponentes), consultores, contratistas y proveedores, subcontratistas, subconsultores, prestadores de servicios o proveedores y agentes (hayan sido declarados o no), así como los miembros de su personal, observen los más altos niveles éticos durante el proceso de adquisición correspondiente a contratos financiados por el Banco y se abstengan de cometer actos de fraude o corrupción.

2.2 Para este fin, el Banco:

- (a) Define de la siguiente manera, a los efectos de esta disposición, las expresiones que se indican a continuación:
- i. por “práctica corrupta” se entiende el ofrecimiento, entrega, aceptación o solicitud directa o indirecta de cualquier cosa de valor con el fin de influir indebidamente en el accionar de otra parte;
  - ii. por “práctica fraudulenta” se entiende cualquier acto u omisión, incluida la tergiversación de información, con el que se engañe o se intente engañar en forma deliberada o imprudente a una parte con el fin de obtener un beneficio financiero o de otra índole, o para evadir una obligación;
  - iii. por “práctica colusoria” se entiende todo arreglo entre dos o más partes realizado con la intención de alcanzar un propósito indebido, como el de influir de forma indebida en el accionar de otra parte;
  - iv. por “práctica coercitiva” se entiende el perjuicio o daño o la amenaza de causar perjuicio o daño directa o indirectamente a cualquiera de las partes o a sus bienes para influir de forma indebida en su accionar;
  - v. por “práctica obstructiva” se entiende:
    - a. la destrucción, falsificación, alteración u ocultamiento deliberado de pruebas materiales referidas a una investigación o el acto de dar falsos testimonios a los investigadores para impedir materialmente que el Banco investigue denuncias de prácticas corruptas, fraudulentas,



coercitivas o colusorias, o la amenaza, persecución o intimidación de otra parte para evitar que revele lo que conoce sobre asuntos relacionados con una investigación o lleve a cabo la investigación, o

- b. los actos destinados a impedir materialmente que el Banco ejerza sus derechos de inspección y auditoría establecidos en el párrafo e), que figura a continuación.
- (b) Rechazará toda propuesta de adjudicación si determina que la empresa o persona recomendada para dicha adjudicación, cualquier miembro de su personal, sus agentes, sus subconsultores, subcontratistas, prestadores de servicios o proveedores, o sus empleados, ha participado, directa o indirectamente, en prácticas corruptas, fraudulentas, colusorias, coercitivas u obstructivas para competir por el contrato en cuestión.
- (c) Además de utilizar los recursos legales establecidos en el convenio legal pertinente, podrá adoptar otras medidas adecuadas, entre ellas declarar que las adquisiciones no se han realizado conforme a los procedimientos convenidos, si determina en cualquier momento que los representantes del Prestatario o de un receptor de una parte de los fondos del convenio legal participaron en prácticas corruptas, fraudulentas, colusorias, coercitivas u obstructivas durante el proceso de adquisición, selección, y/o ejecución del contrato en cuestión, sin que el Prestatario hubiera tomado medidas oportunas y adecuadas, satisfactorias para el Banco, para abordar dichas prácticas cuando estas ocurran, como informar oportunamente a este último al tomar conocimiento de los hechos.
- (d) En cumplimiento de las Directrices Contra la Corrupción del Banco, y de conformidad con sus políticas y procedimientos sobre sanciones vigentes, podrá sancionar a una empresa o persona, en forma indefinida o durante un período determinado, lo que incluye declarar públicamente a dicha firma o persona inelegibles para: (i) obtener la adjudicación o recibir cualquier beneficio, ya sea financiero o de otra índole, de un contrato financiado por el Banco<sup>1</sup>; (ii) ser nominada<sup>2</sup> como subcontratista, consultor, fabricante o proveedor, o prestador de servicios de una firma elegible a la cual se le haya adjudicado un contrato financiado por el Banco; y (iii) recibir los fondos de un préstamo del Banco o participar en la preparación o la ejecución de cualquier proyecto financiado por el Banco.

---

<sup>1</sup> A fin de disipar toda duda al respecto, la inelegibilidad de una parte sancionada en relación con la adjudicación de un Contrato incluirá, sin que la enumeración sea exhaustiva: (i) presentar una solicitud de precalificación, selección inicial, expresar interés en una consultoría, y participar en una licitación/propuesta, ya sea directamente o en calidad de subcontratista nominado, consultor nominado, fabricante o proveedor nominado, o prestador de servicios nominado, con respecto a dicho Contrato, y (ii) firmar una enmienda mediante la cual se introduzca una modificación sustancial en cualquier Contrato existente.

<sup>2</sup> Un subcontratista nominado, consultor nominado, fabricante o proveedor nominado, o prestador de servicios nominado (se utilizan diferentes nombres según el documento de licitación/Solicitud de Propuesta del que se trate) es uno que: (i) ha sido incluido por el Licitante en su solicitud de precalificación u Oferta por aportar experiencia y conocimientos técnicos específicos y esenciales que permiten al Licitante cumplir con los requisitos de calificación para la Oferta particular; o (ii) ha sido designado por el Prestatario.

- (e) Requiere que en los documentos de licitación/solicitud de propuestas y en los contratos financiados por préstamos del Banco se incluya una cláusula que exija que los licitantes/proponente/postulantes, consultores, contratistas y proveedores, y sus respectivos subcontratistas, subconsultores, prestadores de servicios, proveedores, agentes y miembros del personal, permitan que el Banco inspeccione<sup>3</sup> todas sus cuentas, registros y otros documentos relacionados con el proceso de adquisición, selección y/o la ejecución de contratos, y los someta a la auditoría de profesionales designados por este.

---

<sup>3</sup> Las inspecciones que se llevan a cabo en este contexto suelen ser de carácter investigativo (es decir, forense). Consisten en actividades de constatación realizadas por el Banco o por personas nombradas por este para abordar asuntos específicos relativos a las investigaciones/auditorías, como determinar la veracidad de una denuncia de fraude y corrupción a través de los mecanismos adecuados. Dicha actividad incluye, entre otras cosas, acceder a la información y los registros financieros de una empresa o persona, examinarlos y hacer las copias que corresponda; acceder a cualquier otro tipo de documentos, datos e información (ya sea en formato impreso o electrónico) que se considere pertinente para la investigación/auditoría, examinarlos y hacer las copias que corresponda; entrevistar al personal y otras personas; realizar inspecciones físicas y visitas al Lugar de las mejoras, y someter la información a la verificación de un tercero.

## Ejemplo de Carta de Aceptación del Contrato

*[modificar según corresponda]*  
*[use papel con membrete del Contratante]*

*[fecha]. . . . .*

A: . . . . . *[nombre y dirección del Contratista]. . . . .*

Asunto: . . . . . *[Notificación de la Adjudicación del Contrato no]. . . . .*

Esto es para notificarle que su cotización de fecha. . . . *[insertar la fecha]* . . . . para la ejecución de la. . . . . *[inserte el nombre del contrato y el número de identificación, tal como figuran en el CC]*. . . . . por el Monto Contractual Aceptado de. . . . . *[inserte la cantidad en números y palabras y el nombre de la moneda]*, tal como se corrige y modifica de conformidad con la Solicitud de Cotizaciones, es por la presente aceptada por nuestra Agencia.

Encuentre adjunto el Contrato. Se le solicita que firme el contrato dentro de *[insertar no de días]*.

*[Inserte lo siguiente solo si se requiere una Garantía de Cumplimiento:]* “También se le solicita que proporcione una Garantía de Cumplimiento dentro del *[insertar no de días]* de acuerdo con las Condiciones del Contrato, utilizando para tal efecto uno de los Formularios de Garantía de Cumplimiento adjuntos.

Firma Autorizada: \_\_\_\_\_

Nombre y Cargo del firmante: \_\_\_\_\_

Nombre de la Agencia: \_\_\_\_\_

**Adjunto: Contrato**

## Garantía de Cumplimiento - Garantía bancaria

*[Membrete del Garante o código de identificación SWIFT].*

**Beneficiario:** *[Indique el nombre y la dirección del Contratante].*

**Fecha:** *[Indique la fecha de la emisión].*

**GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO N.º:** *[Indique número de referencia de la Garantía].*

**Garante:** *[Indique el nombre y la dirección del emisor de la garantía, a menos que esté indicado en el membrete].*

Se nos ha informado que *[indique el nombre del Contratista, que, en el caso de una Asociación en Participación, Consorcio o Asociación (APCA), será el de la APCA]* (en adelante, el “Solicitante”) ha celebrado el Contrato n.º *[indique número de referencia del Contrato]*, de fecha *[indique fecha]*, con el Beneficiario, para la ejecución de *[indique nombre del contrato y breve descripción de las mejoras]* (en adelante, el “Contrato”).

Además, entendemos que, de acuerdo con las condiciones del Contrato, se requiere una Garantía de Cumplimiento.

A solicitud del Solicitante, nosotros, en calidad de Garantes, por medio de la presente Garantía nos obligamos irrevocablemente a pagar al Beneficiario una suma (o sumas) que no exceda *[indique la(s) suma(s) en cifras y en letras]* (\_\_\_\_)<sup>1</sup>. Dichas sumas se pagarán en los tipos y las proporciones de monedas en las que se debe pagar el Precio del Contrato, cuando recibamos la demanda del Beneficiario, respaldada por la declaración del Beneficiario, ya sea en la misma demanda o en un documento aparte firmado para acompañar o identificar la demanda, en la que se indique que el Solicitante incumplió las obligaciones contraídas en el marco del Contrato, sin necesidad de que el Beneficiario tenga que probar o aducir causa o razón alguna de su demanda o la suma especificada en ella.

Esta garantía vencerá a más tardar el día *[indique el número]* de *[indique el mes]* de *[indique el año]*<sup>2</sup>, y cualquier reclamación de pago al amparo de ella deberá ser recibida por nosotros en la oficina mencionada arriba a más tardar en esa fecha.

Esta garantía está sujeta a las Reglas Uniformes de la Cámara de Comercio Internacional (CCI) relativas a las garantías contra primera solicitud, revisión de 2010, publicación n.º 758 de la CCI;

<sup>1</sup> *El Garante deberá especificar una suma que represente el porcentaje del monto aceptado del Contrato que se detalla en la Carta de Aceptación y que esté denominada ya sea en la(s) moneda(s) del Contrato o en una moneda de libre convertibilidad aceptable al Beneficiario.*

<sup>2</sup> *Consigne una fecha 28 días posteriores a la fecha prevista para la finalización, como se describe en la CC 11. El Comprador deberá advertir que, en caso de prórroga del plazo para cumplimiento del Contrato, el Comprador deberá solicitar al Garante una extensión de esta Garantía. Dicha solicitud deberá formularse por escrito y presentarse antes de la fecha de vencimiento establecida en la Garantía. Al preparar esta Garantía, el*

queda excluida de la presente la declaración de respaldo del inciso (a) del artículo 15 de dichas reglas.

---

*[firma(s)]*

---

*Comprador podría considerar la posibilidad de agregar el siguiente texto al final del penúltimo párrafo del Formulario: “El Garante acepta una sola extensión de esta Garantía por un plazo no superior a [seis meses] [un año], en respuesta a una solicitud por escrito de dicha extensión formulada por el Beneficiario, la que nos será presentada antes del vencimiento de la Garantía”.*

***[Suprimir si no aplica]***

## **Garantía de Cumplimiento - Fianza de Cumplimiento**

Por esta fianza, *[indique el nombre del Obligado Principal]* como Obligado Principal (en lo sucesivo, “el Contratista”) y *[indique el nombre del Fiador]* como Fiador (en lo sucesivo, “el Fiador”) se obligan firme, conjunta y solidariamente, a sí mismos, así como a sus herederos, ejecutores, administradores, sucesores y cesionarios, ante *[indique el nombre del Contratante]* como Obligante (en lo sucesivo, “el Contratante”), por el monto de *[indique el monto en letras y números]*, cuyo pago deberá hacerse correcta y efectivamente en los tipos y proporciones de monedas en que sea pagadero el Precio del Contrato.

POR CUANTO el Contratista ha celebrado un convenio escrito con el Contratante el día \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20\_\_\_\_, por *[nombre del contrato y breve descripción de las mejoras]*, de conformidad con los documentos, planos, especificaciones y enmiendas del convenio, los cuales, en la medida aquí contemplada, forman parte de la presente a modo de referencia y se denominan, en adelante, el Contrato.

POR CONSIGUIENTE, la condición de esta obligación es tal que, si el Contratista cumple oportuna y debidamente el Contrato mencionado (incluidas cualesquiera de sus enmiendas), esta obligación carecerá de validez y efecto; de lo contrario, se mantendrá con plena validez y vigencia. Si el Contratista incumple alguna disposición del Contrato, y el Contratante así lo declara y cumple sus propias obligaciones en virtud del Contrato, el Fiador podrá remediar el incumplimiento sin demora o bien seguir sin demora alguno de los siguientes cursos de acción:

- (1) finalizar el Contrato de conformidad con los términos y condiciones establecidos; o
- (2) obtener una o más Ofertas de Licitantes calificados, para presentarlas al Contratante con vistas a la terminación del Contrato de conformidad con los términos y condiciones del mismo y, una vez que el Contratante y el Fiador decidan respecto del Licitante con la oferta evaluada como la más baja que se ajuste a las condiciones, celebrar un Contrato entre dicho Licitante y el Contratante y facilitar, conforme avance el trabajo (aun cuando exista una situación de incumplimiento o una serie de incumplimientos en virtud del Contrato o los Contratos de terminación concertados con arreglo a este párrafo), fondos suficientes para sufragar el costo de terminación menos el saldo del Precio del Contrato; pero sin exceder, incluidos otros gastos e indemnizaciones que puedan ser responsabilidad del Fiador en virtud de esta Fianza, el monto que se señala en el primer párrafo de la presente Fianza. El término “Saldo del Precio del Contrato”, según se usa en este párrafo, significará el importe total que deberá pagar el Contratante al Contratista en virtud del Contrato, menos el monto que haya pagado debidamente el Contratante al Contratista; o

- (3) pagar al Contratante el monto exigido por este para finalizar el Contrato de conformidad con los términos y condiciones establecidos en el mismo, por un total máximo que no supere el de esta Fianza.

El Fiador no será responsable por un monto mayor que el de la penalización especificada en esta Fianza.

Cualquier demanda al amparo de esta Fianza deberá entablarse antes de transcurrido un año desde la fecha de emisión del Certificado de Terminación.

Esta Fianza no crea ningún derecho de acción o de uso para otras personas o firmas que no sean el Contratante definido en el presente documento o sus herederos, ejecutores, administradores, sucesores y cesionarios.

EN PRUEBA DE CONFORMIDAD, el Contratista ha firmado y sellado la presente Fianza y el Fiador ha estampado en ella su sello debidamente certificado con la firma de su representante legal, en el día de la fecha, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20\_\_\_\_.

FIRMADO EL \_\_\_\_\_ en nombre de \_\_\_\_\_

Por \_\_\_\_\_ en carácter de \_\_\_\_\_

En presencia de \_\_\_\_\_

FIRMADO EL \_\_\_\_\_ en nombre de \_\_\_\_\_

Por \_\_\_\_\_ en carácter de \_\_\_\_\_

En presencia de \_\_\_\_\_

***Nota: El texto en cursiva (incluidas las notas de pie de página) se incluye al solo efecto de preparar el presente formulario y deberá eliminarse en la versión definitiva.***

# **Anexo 1: Requisitos de las Mejoras**

## **TÉRMINOS DE REFERENCIA**





"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"  
 "Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

### TÉRMINOS DE REFERENCIA

	NOMBRE	CÓDIGO
<b>Componente del programa</b>	Reducción de barreras socio-económicas, culturales y geográficas para que las poblaciones vulnerables accedan a la justicia	<b>3</b>
<b>Subcomponente del programa</b>	Mejoramiento de la capacidad del sistema de administración de justicia para brindar asesoría y representación jurídica gratuita a través de los ALEGRA	<b>3.1</b>
<b>Proyecto</b>	Mejoramiento de los servicios de Asesoría Legal Gratuita (ALEGRA) para lograr la adecuada implementación del EJE	<b>1.3</b>
<b>Componente del proyecto</b>	Optimización y mejora de infraestructura	<b>1.3.1.6</b>
<b>Subcomponente del proyecto</b>		-
<b>Actividad</b>	Servicio de Acondicionamiento de la Infraestructura del Centro ALEGRA Maynas - Loreto, para la mejora en la atención de los usuarios.	<b>1.3.1.1.6</b>
<b>Código único</b>	<b>1.3.1.6.4</b>	
<b>Área Usuaría/Entidad Beneficiaria</b>	Ministerio de Justicia y Derechos Humanos	
<b>Meta Presupuestal</b>	0003	
<b>Código Único de Inversión</b>	2412545	
<b>Actividad POI</b>	AOI06	

#### 1. ANTECEDENTES

Mediante Decreto Supremo N° 336-2019-EF, se aprueba la operación de endeudamiento externo con el Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento - BIRF, hasta por la suma de US \$ 85,000,000.00 (Ochenta y Cinco Millones con 00/100 dólares americanos) destinados a financiar parcialmente el Programa "Mejoramiento de los servicios de Justicia no Penales a través de la implementación del Expediente Judicial Electrónico (EJE)".

El 27 de noviembre de 2019 se firmó el Contrato Préstamo N° 8975/PE con el Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento (BIRF) para financiar el Programa "Mejoramiento de los Servicios de Justicia no Penales a través de la implementación del Expediente Judicial Electrónico (EJE)", el mismo que está diseñado para mejorar la eficiencia, el acceso, la transparencia y la satisfacción del usuario en la entrega de los servicios de justicia no penales mediante la implementación del Expediente Judicial Electrónico en materia No Penal, para lo cual las entidades del Sistema de

*Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por el Ministerio de Justicia y Derechos Humanos, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 del D.S. 070-2013-PCM y la tercera Disposición Complementaria final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: [https://sgd.mijus.gob.pe/gesdoc\\_web/login.jsp](https://sgd.mijus.gob.pe/gesdoc_web/login.jsp) e ingresando el Tipo de Documento, Número y Rango de Fechas de ser el caso o [https://sgd.mijus.gob.pe/gesdoc\\_web/verifica.jsp](https://sgd.mijus.gob.pe/gesdoc_web/verifica.jsp) ingresando Tipo de Documento, Número, Remitente y Año, según corresponda."*





PERÚ

Ministerio  
de Justicia  
y Derechos HumanosDespacho Viceministerial  
de Derechos Humanos y  
Acceso a la JusticiaDirección General  
de Defensa Pública y  
Acceso a la Justicia

"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"  
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

Administración de Justicia involucradas serían el Ministerio de Justicia y Derechos Humanos, el Poder Judicial, la Academia de la Magistratura, el Tribunal Constitucional y la Junta Nacional de Justicia.

Cabe indicar que el Ministerio de Justicia y Derechos Humanos en su calidad de Prestatario, a través del Programa de Modernización del Sistema de Administración de Justicia (UE- MINJUSDH) ejecutará todas las intervenciones relacionadas al Ministerio de Justicia y Derechos Humanos (MINJUSDH), el Tribunal Constitucional (TC) y la Junta Nacional de Justicia (JNJ).

Mediante No Objeción N° 001-2020-BM de fecha 12 de marzo de 2020, el Banco Mundial otorgó su No Objeción al Manual de Operaciones del Programa "Mejoramiento del Servicio de Justicia no Penales a través de la implementación del Expediente Judicial Electrónico (EJE)", aprobando a su vez; las funciones y perfil mínimo requerido para el personal de las Unidades Ejecutoras de los Proyectos, dentro de ellas los consultores destacados a la UE- MINJUSDH.

En el mencionado Manual de Operaciones del Programa, se determina que el Programa de Modernización del Sistema de Administración de Justicia (UE-MINJUSDH) está encargado de ejecutar el Programa Mejoramiento del Servicio de Justicia No Penales a través de la implementación del Expediente Judicial Electrónico (EJE), para lo cual cuenta con un director ejecutivo/UE-MINJUSDH para su correcta ejecución.

El PMSAJ tiene a su cargo la ejecución de tres (03) proyectos de inversión, además del componente Gestión del Programa. Uno de ellos es el proyecto de inversión "MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE ASESORÍA LEGAL GRATUITA (ALEGRA) PARA LOGRAR LA ADECUADA IMPLEMENTACIÓN DEL EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO (EJE)", DE CÓDIGO ÚNICO N°2412545.

Se requiere contratar una empresa para realizar el servicio de acondicionamiento de la infraestructura para el funcionamiento del Centro ALEGRA Maynas - Loreto.

## 2. OBJETO DE LA CONTRATACIÓN

Contratar los servicios de una empresa que realice el servicio de acondicionamiento de la infraestructura para el funcionamiento del Centro ALEGRA **Maynas - Loreto**, para el proyecto "MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE ASESORÍA LEGAL GRATUITA (ALEGRA) PARA LOGRAR LA ADECUADA IMPLEMENTACIÓN DEL EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO (EJE)", DE CÓDIGO ÚNICO N° 2412545, a fin de planificar la ejecución del citado proyecto, el local donde se realizará la prestación del servicio será en el Centro ALEGRA Maynas - Loreto, ubicados en: Jr. Sargento Fernando Lores Tenazoa N°702 / Jr. Bolognesi N°294, 296, 296-A, 298 (Mz. B Lote 1).

## 3. FINALIDAD PÚBLICA:

El presente servicio contribuirá a mejorar las condiciones físicas en la sede del Centro ALEGRA Maynas - Loreto y con ello brindar una atención adecuada de calidad a las personas vulnerables, así como adecuación de espacios y accesos a personas con discapacidad motora, garantizando así el cumplimiento de funciones del proyecto: "MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE ASESORÍA LEGAL GRATUITA (ALEGRA) PARA LOGRAR LA ADECUADA IMPLEMENTACIÓN DEL EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO (EJE)", DE CÓDIGO ÚNICO N° 2412545

*Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por el Ministerio de Justicia y Derechos Humanos, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 del D.S. 070-2013-PCM y la tercera Disposición Complementaria final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: [https://sgd.minjus.gob.pe/gesdoc\\_web/login.jsp](https://sgd.minjus.gob.pe/gesdoc_web/login.jsp) e ingresando el Tipo de Documento, Número y Rango de Fechas de ser el caso o [https://sgd.minjus.gob.pe/gesdoc\\_web/verifica.jsp](https://sgd.minjus.gob.pe/gesdoc_web/verifica.jsp) ingresando Tipo de Documento, Número, Remitente y Año, según corresponda."*

BICENTENARIO  
DEL PERÚ  
2021 - 2024



Ministerio  
de Justicia  
y Derechos Humanos

Despacho Viceministerial  
de Derechos Humanos y  
Acceso a la Justicia

Dirección General  
de Defensa Pública y  
Acceso a la Justicia

"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"  
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

#### 4. ACTIVIDADES A REALIZAR

El acondicionamiento del Centro ALEGRA Maynas - Loreto, contempla el acondicionamiento de la infraestructura existente para el funcionamiento de oficinas, con sus respectivos mobiliario y equipamiento. Las áreas consideradas en el proyecto son:

- Sala de espera.
- Recepción
- Área de Juegos
- Vigilancia
- Trabajadora Social
- Oficinas de Defensor Público
- Despacho de Conciliador Extrajudicial.
- Sala de conciliación
- Núcleo de Servicios higiénicos: SH Damas, SH Varones, Cuarto de Limpieza.
- Oficina de director.

Para la intervención de esta sede ALEGRA, de acuerdo a la tenencia del predio y el estado situacional es; \*Nivel 2: Acondicionamiento en sede existente, intervención de sedes con infraestructura existente y cuya situación físico legal ya sea por alquiler, convenio, sesión en uso etc., que requieran de un ACONDICIONAMIENTO de ambientes sin incremento de área techada, a fin de optimizar su funcionamiento.

##### 4.1. PRIMER ENTREGABLE

El proveedor deberá presentar el Plan de Trabajo detallado, refrendado por el representante legal y por el responsable Técnico del Servicio propuesto por el Contratista, en el plazo que se indica en el numeral 5.

El Plan de Trabajo debe contener la siguiente información:

- ❖ Metas y objetivos a alcanzar.
- ❖ Informe de inspección ocular del inmueble.
- ❖ Líneas de acción para alcanzar las metas y objetivos (actividades).
- ❖ Responsable Técnico y/o personal clave para el servicio.
- ❖ Materiales a utilizar (conteniendo el nombre del fabricante, tipo, tamaño, modelo, etc.).
- ❖ Equipos a utilizar.
- ❖ Cronograma de actividades (Diagrama Gantt en el cual se debe mostrar la ruta crítica).

Así mismo, deberá contener un reporte inicial y de programación sobre los aspectos ambientales y sociales que contempla el Plan de Manejo Ambiental y Social - PMAS del Programa, en función a las actividades que desarrollará y la duración de la ejecución de las actividades, el mismo deberá contener la siguiente información:

- ❖ Información general del proyecto.
- ❖ Matriz de identificación de riesgos e impactos ambientales y sociales.

*Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por el Ministerio de Justicia y Derechos Humanos, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 del D.S. 070-2013-PCM y la tercera Disposición Complementaria final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: [https://sgd.minjus.gob.pe/quesdoc\\_web/login.jsp](https://sgd.minjus.gob.pe/quesdoc_web/login.jsp) e ingresando el Tipo de Documento, Número y Rango de Fechas de ser el caso o [https://sgd.minjus.gob.pe/quesdoc\\_web/verifica.jsp](https://sgd.minjus.gob.pe/quesdoc_web/verifica.jsp) ingresando Tipo de Documento, Número, Remitente y Año, según corresponda.*



BICENTENARIO  
DEL PERÚ  
2021 - 2024





PERÚ

Ministerio  
de Justicia  
y Derechos HumanosDespacho Viceministerial  
de Derechos Humanos y  
Acceso a la JusticiaDirección General  
de Defensa Pública y  
Acceso a la Justicia

"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

- ❖ Matriz de medidas preventivas, mitigadoras y correctivas de impactos ambientales y sociales.
- ❖ Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo y Medio Ambiente (Política de Seguridad y Salud Ocupacional, Reglamento, Matriz IPERC, Mapa de Riesgos y de Evacuación y formatos establecidos en la normativa nacional de seguridad).
- ❖ Código de conducta.
- ❖ Presupuesto y estimación de costos para la implementación del PMAS.
- ❖ Lista de personal técnico y personal obrero, donde se indique los datos personales y puesto de trabajo con su respectiva Póliza de Seguro SCTR.
- ❖ Registro fotográfico del área y zona de influencia a intervenir, conforme se detalla en el Anexo 6 de los términos de referencia.

#### 4.2. SEGUNDO ENTREGABLE

El segundo entregable comprende la entrega del servicio de acondicionamiento, la presentación del informe técnico final y la recepción de los trabajos, del modo siguiente:

##### 4.2.1. Entrega del servicio:

El proveedor deberá ejecutar las siguientes actividades a todo costo, asimismo deberá cumplir con la calidad exigida durante y al final de la ejecución del acondicionamiento (Ver anexo N° 01).

##### 4.2.2. Presentación del informe técnico final:

El Informe técnico, deberá contener, sin ser limitativo lo siguiente:

#### INFORME TÉCNICO FINAL

##### I. MEMORIA DESCRIPTIVA:

- Generalidades:
  - Nombre del acondicionamiento,
  - Ubicación,
  - Monto,
  - Plazo,
  - Fecha de inicio de actividades
  - Fecha final, entre otros).

##### II. ACTIVIDADES DESARROLLADAS

- Descripción de las actividades de acondicionamiento ejecutado, con sus respectivas fotografías por ambientes. (Las fotografías deberán estar a color en alta resolución, con la respectiva leyenda en la parte inferior), según Anexo N° 07: Formato de descripción de partidas ejecutadas.

##### III. DOCUMENTOS SUSTENTATORIOS DURANTE EL ACONDICIONAMIENTO

- Certificados de calidad y garantía
- Certificado de operatividad de los equipos de alarmas contra incendio
- Certificado de operatividad de pozo a tierra y protocolo de megado.
- Constancia de capacitación y operatividad de los equipos instalados al personal que designe el área usuaria.

*Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por el Ministerio de Justicia y Derechos Humanos, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 del D.S. 070-2013-PCM y la tercera Disposición Complementaria final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: [https://sgd.mijus.gob.pe/gesdoc\\_web/ogin.jsp](https://sgd.mijus.gob.pe/gesdoc_web/ogin.jsp) e ingresando el Tipo de Documento, Número y Rango de Fechas de ser el caso o [https://sgd.mijus.gob.pe/gesdoc\\_web/verifica.jsp](https://sgd.mijus.gob.pe/gesdoc_web/verifica.jsp) ingresando Tipo de Documento, Número, Remitente y Año, según corresponda.*

BICENTENARIO  
DEL PERÚ  
2021 - 2024



PERÚ

Ministerio  
de Justicia  
y Derechos HumanosDespacho Viceministerial  
de Derechos Humanos y  
Acceso a la JusticiaDirección General  
de Defensa Pública y  
Acceso a la Justicia

"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"  
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

- Pruebas de certificación de cableado con reporte, de cada punto instalado.
- Certificado de calidad de los conductores eléctricos instalados.
- Certificado de calidad de las canaletas de PVC Instalados.
- Otros.

#### IV. INFORME FINAL DE IMPLEMENTACIÓN DEL PMAS

- Al término de las actividades de acondicionamiento, se realizará un informe final que consolide la información de la implementación de las medidas contempladas en el PMAS del Programa, conforme detalla el Anexo 6 de los términos de referencia.

#### 5. ENTREGABLES:

En la siguiente tabla se resumen los Entregables que deberá presentar el proveedor, así como sus plazos de presentación:

<b>Primer Entregable</b>	Hasta los cinco (05) días calendarios contados a partir del día siguiente de la firma del contrato, el cual deberá cumplir con lo detallado en el numeral del punto 4.1 del presente TDR.
<b>Segundo Entregable</b>	<p><u>Entrega del servicio:</u> La entrega del servicio de acondicionamiento será hasta los treinta días (30) días calendario, contados a partir del día siguiente de la entrega de la zona de trabajo y aprobado el primer entregable. El cual deberá cumplir con lo detallado en el numeral 4 del punto 4.2.1 del presente TDR.</p> <p><u>Presentación del informe técnico final:</u> Dentro de los cinco (05) días calendario, contados a partir del día calendario siguiente de la entrega del servicio y la suscripción del Acta de Recepción de los Trabajos a satisfacción del Comité. El cual deberá cumplir con lo detallado en el numeral 4 del punto 4.2.2 del presente TDR.</p>

Los entregables deberán ser presentados a través de mesa de partes del Mesa Partes Presencial de la UE 003-Programa Modernización del Sistema de Administración de Justicia – PMSAJ, ubicado en el Jr. Roberto Ramírez del Villar N° 325 (antes Calle. 32), Urb. Córpac, San Isidro, o Mesa de Partes Virtual al correo institucional: [mesadepartes@ejenopenal.pe](mailto:mesadepartes@ejenopenal.pe), según convenga en el marco del estado de emergencia declarado por el Gobierno.

De existir observaciones sobre el primer entregable, la Entidad notificará las observaciones o conformidad al proveedor en un plazo de hasta siete (07) días calendario contados a partir del día siguiente de la recepción del entregable. Se las comunicará al proveedor, indicando claramente el sentido de estas, otorgándole un plazo no mayor a cinco (05) días calendario por única vez contabilizados a partir del día siguiente de la notificación para subsanarlos.

La DGDPAJ en calidad de área usuaria, gestionará y/o designará a los miembros o representantes que participarán de la recepción de los trabajos, luego de la entrega del servicio por el proveedor, quienes suscribirán el Acta de recepción de los trabajos, a la aprobación de la revisión del acondicionamiento.

De existir observaciones en la entrega del servicio, estas se registran en un Pliego de Observaciones y se le otorgará al proveedor un plazo de hasta cinco (05) días calendario contabilizados a partir del día siguiente de firmado el Pliego de Observaciones, que deberán ser

*Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por el Ministerio de Justicia y Derechos Humanos, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 del D.S. 070-2013-PCM y la tercera Disposición Complementaria final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: [https://sgd.minjus.gob.pe/gesdoc\\_web/login.jsp](https://sgd.minjus.gob.pe/gesdoc_web/login.jsp) e ingresando el Tipo de Documento, Número y Rango de Fechas de ser el caso o [https://sgd.minjus.gob.pe/gesdoc\\_web/verifica.jsp](https://sgd.minjus.gob.pe/gesdoc_web/verifica.jsp) ingresando Tipo de Documento, Número, Remitente y Año, según corresponda."*

BICENTENARIO  
DEL PERÚ  
2021 - 2024



PERÚ

Ministerio  
de Justicia  
y Derechos HumanosDespacho Viceministerial  
de Derechos Humanos y  
Acceso a la JusticiaDirección General  
de Defensa Pública y  
Acceso a la Justicia

"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

subsanaadas por el proveedor

En el caso de que el servicio no se haya concluido satisfactoriamente para el área usuaria, se aplicarán las penalidades respectivas establecidas en el contrato.

Adicionalmente, se aplicará la siguiente tabla de otras penalidades:

N°	DESCRIPCIÓN – INCUMPLIMIENTO	CONDICIÓN	PENALIDAD	ACREDITACIÓN DE LA APLICACIÓN
01	Por cambio del responsable técnico durante la ejecución de la prestación	Se aplicará por ocurrencia	2% del monto del contrato	Informe del monitor del servicio, de la constatación.
02	Por trabajar con personal técnico distinto al de su propuesta	Por día	0.2% del monto del contrato	Informe del monitor del servicio, de la constatación.

## 6. REQUISITOS:

### 6.1. De la empresa

- ❖ Persona jurídica
- ❖ RNP vigente
- ❖ No estar impedido, ni inhabilitado para contratar con el Estado

### EXPERIENCIA GENERAL

Deberá acreditar un monto facturado acumulado mínimo del 100% del monto ofertado en la o por la contratación de obras y/o servicios iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los últimos seis (06) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas, los cuales se computarán desde la fecha de la conformidad o liquidación para los casos que según corresponda.

Se consideran servicios similares a: Construcción y/o ampliación y/o acondicionamiento y/o mantenimiento y/o adecuación y/o remodelación y/o implementación de; infraestructura educativa, y/o de salud, y/o dependencias policiales, y/u oficinas administrativas y/o locales comerciales; en el sector público y/o privado.

### EXPERIENCIA ESPECÍFICA

La empresa deberá acreditar como experiencia cuando menos dos (02) contrataciones de servicios de mejoramiento y/o ampliación y/o acondicionamiento y/o mantenimiento y/o adecuación y/o remodelación y/o implementación de; infraestructura educativa y/o de salud y/o dependencias policiales y/u oficinas administrativas y/o locales comerciales; en el sector público y/o privado, durante los últimos seis (06) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas, los cuales se computarán desde la fecha de la conformidad.

### Acreditación para ambas experiencias:

La experiencia se acreditará con copia simple de (i) contratos u órdenes de servicios, y su respectiva conformidad o constancia de prestación; o (ii) contrato u órdenes de servicio, y sus respectivos

*Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por el Ministerio de Justicia y Derechos Humanos, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 del D.S. 070-2013-PCM y la tercera Disposición Complementaria final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: [https://sgd.minjus.gob.pe/gesdoc\\_web/login.jsp](https://sgd.minjus.gob.pe/gesdoc_web/login.jsp) e ingresando el Tipo de Documento, Número y Rango de Fechas de ser el caso o [https://sgd.minjus.gob.pe/gesdoc\\_web/verifica.jsp](https://sgd.minjus.gob.pe/gesdoc_web/verifica.jsp) ingresando Tipo de Documento, Número, Remitente y Año, según corresponda."*

BICENTENARIO  
DEL PERÚ  
2021 - 2024



"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

comprobantes de pago cuya cancelación se acredite documental y fehacientemente, con comprobante del depósito, nota de abono, reporte de estado de cuenta, cualquier otro documento emitido por Entidad del sistema financiero que acredite el abono o mediante cancelación en el mismo comprobante de pago.

Se consideran como válidos los servicios cuyas experiencias abarquen cuando menos tres títulos con partidas afines al objeto de la presente convocatoria.

## 6.2. Del responsable Técnico

Profesional titulado Ing. Civil y/o Arquitecto que se encuentre colegiado y habilitado.

Contar con dos (02) años como mínimo contabilizado a partir de la obtención de su colegiatura, de experiencia como responsable técnico y/o residente y/o supervisor y/o inspector en; obras y/o servicios de; construcción y/o ampliación y/o acondicionamiento y/o mantenimiento y/o adecuación y/o remodelación y/o implementación de infraestructura educativa, y/o de salud, y/o dependencias policiales, y/u oficinas administrativas y/o locales comerciales y/o viviendas multifamiliares; en el sector público y/o privado.

### Acreditación:

La experiencia se acreditará con copia simple del título profesional, diploma de incorporación al colegio profesional correspondiente. Así mismo, se acreditará mediante (i) copia simple de contratos u ordenes de servicio y su respectiva conformidad o (ii) constancia o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que de manera fehaciente demuestre la experiencia requerida.

**Nota:** La documentación que acredite la experiencia del responsable Técnico será presentado por el proveedor adjudicado, como parte de la documentación requerida para la firma del Contrato.

## 7. VIGENCIA Y PLAZO:

La vigencia del servicio se inicia al día siguiente a la firma del contrato.

El plazo total del servicio será de hasta 40 días calendario efectivos

El plazo de ejecución del servicio de acondicionamiento será de hasta TREINTA (30) días calendario que se contabilizará a partir del día siguiente de la ENTREGA DE LA ZONA DE TRABAJO y aprobado el Primer Entregable (Plan de Trabajo). El Plazo del primer entregable no se contabiliza dentro del plazo de ejecución del servicio de acondicionamiento.

## 8. LUGAR DE EJECUCIÓN:

El servicio de acondicionamiento del **Centro ALEGRA Maynas – Loreto**, ubicado en: Jr. Sargento Fernando Lores Tenazoa N°702 / Jr. Bolognesi N°294, 296, 296-A, 298 (Mz. B Lote 1) – Maynas – Loreto.

*Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por el Ministerio de Justicia y Derechos Humanos, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 del D.S. 070-2013-PCM y la tercera Disposición Complementaria final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: [https://sgd.minjus.gob.pe/qesdoc\\_web/login.jsp](https://sgd.minjus.gob.pe/qesdoc_web/login.jsp) e ingresando el Tipo de Documento, Número y Rango de Fechas de ser el caso o [https://sgd.minjus.gob.pe/qesdoc\\_web/verifica.jsp](https://sgd.minjus.gob.pe/qesdoc_web/verifica.jsp) ingresando Tipo de Documento, Número, Remitente y Año, según corresponda.*





PERÚ

Ministerio  
de Justicia  
y Derechos HumanosDespacho Viceministerial  
de Derechos Humanos y  
Acceso a la JusticiaDirección General  
de Defensa Pública y  
Acceso a la Justicia

"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"  
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

## 9. CONFORMIDAD DE LA PRESTACIÓN

La Conformidad del servicio la otorgará la Dirección Distrital de Defensa Pública y Acceso a la Justicia de **Loreto** de la Dirección General de Defensa Pública y Acceso a la Justicia del MINJUSDH en calidad de área usuaria, previo informe técnico de la Oficina de Gestión de Inversiones, en su calidad de oficina técnica del MINJUSDH, en un plazo que no excederá los diez (10) días calendario de la recepción de los trabajos.

## 10. COORDINACIÓN, SUPERVISIÓN Y MEDIDA DE CONTROL DURANTE LA EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN

La Unidad de Monitoreo y Supervisión de Proyectos (UMSP) del PMSAJ, designará a un profesional colegiado y habilitado para que realice las labores de seguimiento y monitoreo de los trabajos efectuados en la zona de trabajo intervenida a través de visitas permanentes, acorde a las competencias del servicio.

Las visitas del Monitor se materializan en informes de las actividades realizadas remitidas al PMSAJ, debiendo señalar claramente las evidencias del cumplimiento o incumplimiento del servicio, así como las recomendaciones necesarias para el mejor desempeño del servicio contratado.

## 11. CONFIDENCIALIDAD Y PROPIEDAD INTELECTUAL

La información y documentación a la que tendrá acceso tiene carácter de confidencial siendo prohibido revelar dicha información a terceros. El proveedor deberá dar cumplimiento a todas las políticas y estándares definidos por la entidad en materia de seguridad de información, tanto de la información que se le entrega como la que genere durante la realización y a la conclusión de las actividades como informes, datos recopilados o recibidos.

Todos los productos elaborados dentro del contrato del presente servicio son de propiedad exclusiva de la Entidad, por lo que el proveedor no podrá hacer uso de los mismos en forma total o parcial, fuera de la Entidad.

## 12. RESPONSABILIDAD DEL PROVEEDOR

- El proveedor está obligado a mantener a su responsable técnico permanentemente en el servicio.
- El proveedor deberá presentar al Monitor designado por la UMSP, informes de avance semanal, conteniendo la descripción y medición de las actividades realizadas, análisis comparativo de lo proyectado según cronograma de actividades versus lo realmente ejecutado, conclusiones y archivo fotográfico
- El proveedor, así como su personal técnico deberá contar con las herramientas y equipos adecuados para la ejecución del servicio, así como los equipos e indumentaria de protección individual y colectiva, en conformidad con la Norma G-050 del Reglamento Nacional de Edificaciones, conforme detalla el Anexo 6 de los términos de referencia.
- El Programa cuenta con un Plan de Manejo Ambiental y Social (PMAS), que es un instrumento donde se realizó el análisis de los posibles riesgos e impactos negativos ambientales y sociales, derivados de las actividades que se realicen producto de los trabajos de adecuación en los centros ALEGRA, para lo cual se han establecido medidas y acciones ambientales y sociales detalladas

*Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por el Ministerio de Justicia y Derechos Humanos, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 del D.S. 070-2013-PCM y la tercera Disposición Complementaria final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: [https://sqd.minjus.gob.pe/qesdoc\\_web/login.jsp](https://sqd.minjus.gob.pe/qesdoc_web/login.jsp) e ingresando el Tipo de Documento, Número y Rango de Fechas de ser el caso o [https://sqd.minjus.gob.pe/qesdoc\\_web/verifica.jsp](https://sqd.minjus.gob.pe/qesdoc_web/verifica.jsp) ingresando Tipo de Documento, Número, Remitente y Año, según corresponda."*

BICENTENARIO  
DEL PERÚ  
2021 - 2024





PERÚ

Ministerio  
de Justicia  
y Derechos HumanosDespacho Viceministerial  
de Derechos Humanos y  
Acceso a la JusticiaDirección General  
de Defensa Pública y  
Acceso a la Justicia

"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

en los programas y subprogramas correspondientes, que deberán ser implementadas por el Contratista, proporcionalmente a la escala y características de las actividades que son objeto del servicio, teniendo como referencia el informe técnico de implementación del Plan de Manejo Ambiental del Programa en las actividades contempladas para la intervención del **Centro ALEGRA Maynas - Loreto**. (Ver Anexo N°06).

- El contratista deberá reportar los accidentes/incidentes ocurridos siguiendo el protocolo definido por el Proyecto. De acuerdo al PMAS: "En caso excepcionales como la ocurrencia de accidentes, derrames de combustible significativos o en general daños significativos a los componentes ambientales, se deberá comunicar de forma inmediata a la UIP, por ningún motivo se deberá superar las 24 horas. Realizada la comunicación, se deberá remitir un reporte con los detalles del suceso dentro de las 72 horas, para el caso de accidentes de deberá usar el formato adjunto en el Anexo 6 de los términos de referencia."

### 13. OBLIGACIONES DE LA ENTIDAD

Proporcionar las facilidades necesarias, espacio físico de intervención, información y documentación pertinente requerida por el consultor para el cumplimiento del servicio.

### 14. FORMA DE PAGO

Previa presentación del segundo entregable, suscripción del acta de recepción de los trabajos y la emisión de la conformidad al segundo entregable del servicio por parte del área usuaria.

Será abonado en pago único, dentro de los DIEZ (10) días calendario siguientes de emitida la conformidad al segundo entregable del servicio por parte del área usuaria.

### 15. OTRAS CONSIDERACIONES

#### 15.1. GARANTÍA MÍNIMA DEL SERVICIO

La garantía mínima del servicio prestado será de DOCE (12) meses posteriores, contabilizados desde el día siguiente de emitida la Conformidad del Servicio por parte de la DGPDAJ que se emitirá luego del Acta de recepción de los trabajos por parte de la Dirección Distrital de Defensa Pública y Acceso a la Justicia de **Loreto** de la Dirección General de Defensa Pública y Acceso a la Justicia del MINJUSDH.

#### 15.2. VICIOS OCULTOS

El proveedor es responsable por la calidad ofrecida y por los vicios ocultos por un plazo no menor de un año (1) contados a partir del día siguiente de la conformidad otorgada por la Entidad.

### 16. ANEXOS

Se adjuntan los anexos siguientes:

ANEXO N° 01: Lista de actividades del acondicionamiento.

ANEXO N° 02: Especificaciones técnicas

ANEXO N° 03: Esquemas de intervención

ANEXO N° 04: Sustento de mediciones

*Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por el Ministerio de Justicia y Derechos Humanos, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 del D.S. 070-2013-PCM y la tercera Disposición Complementaria final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: [https://sqd.minjus.gob.pe/qesdoc\\_web/login.jsp](https://sqd.minjus.gob.pe/qesdoc_web/login.jsp) e ingresando el Tipo de Documento, Número y Rango de Fechas de ser el caso o [https://sqd.minjus.gob.pe/qesdoc\\_web/verifica.jsp](https://sqd.minjus.gob.pe/qesdoc_web/verifica.jsp) ingresando Tipo de Documento, Número, Remitente y Año, según corresponda."*

BICENTENARIO  
DEL PERÚ  
2021 - 2024



"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"  
 "Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

ANEXO N° 05: Memorias descriptivas

ANEXO N° 06: Plan de Manejo Ambiental y Social para la intervención del **Centro ALEGRA Maynas - Loreto.**

ANEXO N° 07: Formato de descripción de partidas ejecutadas



Firmado digitalmente por  
 INFANTE CORDERO Raul  
 Alfedo FAU 20131371617  
 soft  
 Fecha: 2024.02.02 10:24:35  
 -05'00'



Firmado  
 digitalmente por  
 MARTINEZ LAURA  
 Walter Eleodoro FAU  
 20131371617 soft  
 Fecha: 2024.02.02  
 14:10:45 -05'00'

*Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por el Ministerio de Justicia y Derechos Humanos, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 del D.S. 070-2013-PCM y la tercera Disposición Complementaria final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: [https://sgd.minjus.gob.pe/gesdoc\\_web/login.jsp](https://sgd.minjus.gob.pe/gesdoc_web/login.jsp) e ingresando el Tipo de Documento, Número y Rango de Fechas de ser el caso o [https://sgd.minjus.gob.pe/gesdoc\\_web/verifica.jsp](https://sgd.minjus.gob.pe/gesdoc_web/verifica.jsp) ingresando Tipo de Documento, Número, Remitente y Año, según corresponda."*





**RESUMEN DE METRADOS DE ARQUITECTURA**  
**"ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL**  
**ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA**  
**MAYNAS - LORETO"**

Lugar Maynas - Loreto

FECHA: Oct-23

Item	Descripción	UND	CANTIDAD
<b>01.00.00</b>	<b>OBRAS PROVISIONALES, TRABAJOS PRELIMINARES, SEGURIDAD Y SALUD</b>		
<b>01.01.00</b>	<b>CONSTRUCCIONES PROVISIONALES Y TRABAJOS PRELIMINARES</b>		
01.01.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y DE HERRAMIENTAS	Glb.	1.00
01.01.02	LIMPIEZA GENERAL	Glb.	1.00
<b>01.02.00</b>	<b>INSTALACIONES PROVISIONALES</b>		
01.02.01	INSTALACIÓN DE COBERTURAS PROVISIONALES DE PROTECCIÓN CON PLÁSTICO AZUL	m	40.00
<b>01.03.00</b>	<b>REMOCIÓN Y DESMONTAJES</b>		
01.03.01	DESMONTAJE DE PUERTAS	Und.	1.00
01.03.02	DESMONTAJE DE MUROS DE DRYWALL	m2	19.67
01.03.03	REMOCIÓN DE MUROS	m2	6.56
01.03.04	DESMONTAJE DE FALSO CIELORASO	m2	71.60
01.03.05	DESMONTAJE DE CUBIERTA DE CALAMINA	m2	10.00
01.03.06	CAMBIO DE SENTIDO DE PUERTA	Und.	1.00
01.03.07	ACARREO DE ELEMENTOS	m3	3.00
<b>01.04.00</b>	<b>IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL</b>		
01.04.01	SUB PROGRAMAS DE MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS	Glb.	1.00
01.04.02	SUB PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	Glb	1.00
01.04.03	SUB PROGRAMAS DE CONTINGENCIAS	Glb	1.00
01.04.04	SUB PROGRAMA DE SEÑALIZACION Y SEGURIDAD VIAL	Glb	1.00
01.04.05	SUB PROGRAMA DE COMUNICACIÓN Y ASPECTOS SOCIALES	Glb	1.00
01.04.06	PROGRAMA DE DESARROLLO DE CAPACIDADES Y CAPACITACIONES	Glb	1.00
01.04.07	PROGRAMA DE CIERRE	Glb	1.00
<b>02.00.00</b>	<b>ARQUITECTURA</b>		
<b>02.01.00</b>	<b>MUROS Y TABIQUES</b>		
02.01.01	TABIQUERIA SIMPLE DE DRYWALL DE DOBLE CARA, PLACA ESTANDAR ST 12.7 mm, e=11.5 cm PARANTES 38X89mm e= 0.9 mm, CADA 40 cm	m2	64.87
<b>02.02.00</b>	<b>REVOQUES Y REVESTIMIENTOS</b>		
02.02.01	EMPASTADO EN TABIQUERÍA DE DRYWALL CON ESTUCO EN POLVO	m2	130.82
02.02.02	EMPASTADO EN FALSO CIELO RASO DE DRYWALL CON ESTUCO EN POLVO	m2	16.50
<b>02.03.00</b>	<b>CARPINTERÍA DE MADERA</b>		
02.03.01	P -2: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA DE MAD.TORNILLO CONTRAPLACADA, C/TRIPLAY 6MM, 1 HOJA, (0.90X2.20m), INC.MARCO, BISAGRAS DE 2"X4" Y CERRAJERIA	Und	3.00
02.03.02	P -5: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA DE MELAMINE e: 18MM DOBLE HOJA, (0.87X2.20m), INC. BISAGRAS CANGREJO, MANIJAS DE ALUMINIO, CERROJO Y CANDADO.	Und	1.00
02.03.03	P -6: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA DE MELAMINE e: 18MM DOBLE HOJA, (0.97X2.20m), INC. BISAGRAS CANGREJO, MANIJAS DE ALUMINIO, CERROJO Y CANDADO.	Und	1.00

<b>02.04.00</b>	<b>CARPINTERÍA METÁLICA Y HERRERIA</b>		
02.04.01	P-1: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA DE VIDRIO PAVONADO BATIENTE, (0.90X2.20 m) e: 10mm, INC.MARCO Y ACCESORIOS DE ALUMINIO	m2	1.98
02.04.02	P-3: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA DE VIDRIO PAVONADO CORREDIZA, (0.90X2.20 m) e: 10mm, INC.MARCO Y ACCESORIOS DE ALUMINIO	m2	3.96
02.04.03	P-4: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA DE VIDRIO DOBLE HOJA BATIENTE, (1.75X3.45 m) e: 10mm, INC.MARCO Y ACCESORIOS DE ALUMINIO	m2	6.04
02.04.04	SUMINISTRO E INSTALCIÓN DE VENTANA ALTA DE VIDRIO TRASLUCIDO V-1 (0.50X0.30m) e: 8mm ,C/ ACCESORIOS DE ALUMINIO	m2	0.15
02.04.05	SUMINISTRO E INSTALCIÓN DE MAMPARA DE VIDRIO PAVONADO M-1 (3.15X1.70m) e: 10mm ,C/ ACCESORIOS DE ALUMINIO	m2	21.42
02.04.06	SUMINISTRO E INSTALCIÓN DE MAMPARA DE VIDRIO PAVONADO M-2 (4.89X2.20m) e: 10mm ,C/ ACCESORIOS DE ALUMINIO	m2	8.06
02.04.07	SUMINISTRO E INSTALCIÓN DE MAMPARA DE VIDRIO PAVONADO M-3 (2.64X1.70m) e: 10mm ,C/ ACCESORIOS DE ALUMINIO	m2	26.93
02.04.08	SUMINISTRO E INSTALCIÓN DE MAMPARA DE VIDRIO PAVONADO M-4 (2.54X1.70m) e: 10mm ,C/ ACCESORIOS DE ALUMINIO	m2	4.23
02.04.09	SUMINISTRO E INSTALCIÓN DE MAMPARA DE VIDRIO PAVONADO M-5 (3.39X2.20m) e: 10mm ,C/ ACCESORIOS DE ALUMINIO	m2	8.62
02.04.10	SUMINISTRO E INSTALCIÓN DE MAMPARA DE VIDRIO PAVONADO M-6 (2.56X1.70m) e: 10mm ,C/ ACCESORIOS DE ALUMINIO	m2	6.65
02.04.11	SUMINISTRO E INSTALCIÓN DE MAMPARA DE VIDRIO PAVONADO M-7 (2.58X2.20m) e: 10mm ,C/ ACCESORIOS DE ALUMINIO	m2	5.68
02.04.12	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LETRERO INSTITUCIONAL, TUBO CUADRADO DE 2"X2" e:1.5mm. (incluye base y pintura epoxica a 2 manos)	Und	1.00
02.04.13	ESTRUCTURA METÁLICA PARA TECHO DE CALAMINA CON TUBO CUADRADO DE 2"X2" e: 1.5 mm, CON PLACA PARA ANCLAJE DE 4"X4" (incluye base y pintura epoxica a 2 manos)	ml.	26.60
02.04.14	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE RAMPA METÁLICA EN INGRESO PRINCIPAL - 0.95mx1.25m (Incluye base y pintura epoxica a 2 manos)	Und	1.00
<b>02.05.00</b>	<b>COBERTURAS</b>		
02.05.01	BALDOSAS DE FALSO CIELO RASO DE YESO E: 7 MM, INC. PERFILES DE ALUMNIO	m2	210.77
02.05.02	FALSO CIELO RASO DE DRYWALL 1 CARA INC. PERFILES DE ALUMNIO PLACA RH 12mm	m2	6.90
02.05.03	TECHO UPVC (1.07 X 5.90 M), e: 2 mm, INCLUYE ACCESORIOS.	m2	10.00
<b>02.06.00</b>	<b>PINTURAS Y BARNICES (PARA DRYWALL Y ALBAÑILERÍA)</b>		
02.06.01	PINTURA LATEX 2 MANOS EN CIELO RASO	m2	289.74
02.06.02	PINTURA LATEX 2 MANOS EN FALSOCIELO RASO DE DRYWALL	m2	69.90
02.06.03	PINTURA LATEX 2 MANOS EN MUROS Y COLUMNAS (Interior)	m2	1,056.25
02.06.04	PINTURA LATEX 2 MANOS EN FACHADA	m2	211.19
02.06.05	PINTURA Y BASE ANTICORROSIVA A 2 MANOS EN PUERTAS METÁLICAS EXISTENTES	m2	69.66
02.06.06	PINTURA Y BASE ANTICORROSIVA A 2 MANOS EN REJAS EN VENTANAS ALTAS EXISTENTES	m2	15.15
<b>02.07.00</b>	<b>SEÑALIZACION DE SEGURIDAD Y EVACUACION</b>		
02.07.01	SEÑALIZACIÓN 0.25x0.35 m, VINIL AUTOADHESIVO FOTOLUMINISCENTE BASE CELTEX 10mm	Und	44.00
02.07.02	PINTURA DE TRAFICO DE COLOR AMARILLO PARA EL PINTADO DE CIRCULOS	Und	2.00
02.07.03	PINTURA DE TRAFICO DE COLOR BLANCO PARA EL PINTADO DE "S"	Und	2.00
02.07.04	EXTINTOR POLVO QUÍMICO SECO,PQS-ABC DE 10LB, CON GANCHOS METÁLICOS PARA PAREDES	Und	2.00
02.07.05	EXTINTOR DIOXIDO DE CARBONO,C02, DE 10LB, CON GANCHOS METÁLICOS PARA PAREDES	Und	2.00
02.07.06	CINTA ANTIDESLIZANTE DE 2"	m	62.94
02.07.07	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SEÑALETICA INFORMATIVA BASE CELTEX 3mm	Und	25.00

<b>02.08.00</b>	<b>PISOS</b>		
02.08.01	PISO DE VINIL COLOR SILVER DE ALTO TRÁNSITO e=5.5mm	m2	101.82
02.08.02	CONTRAZÓCALO DE ALUMINIO MATE DE 240X7CM	ml	72.15
02.08.03	PLATINA PARA ENCIENTROS DE PISOS (TEE – 2.3 X 1 cm)	ml	10.00
02.08.04	TOPE DE PUERTA 45x126.5x31 mm	Und	10.00
<b>02.09.00</b>	<b>INTERVENCIÓN DE CONCRETO</b>		
02.09.01	TAPA DE CONCRETO PARA BOMBA Y CISTERNA DE AGUA	m2	0.54
<b>02.10.00</b>	<b>MANTENIMIENTO DE REVESTIMIENTOS</b>		
02.10.01	MANTENIMIENTO DE REVESTIMIENTOS (CERÁMICO) EN BAÑOS	m2	82.85
02.10.02	MANTENIMIENTO DE REVESTIMIENTOS (CERÁMICO) EN FACHADA	m2	75.63
02.10.03	MANTENIMIENTO DE REVESTIMIENTOS EN ENCHAPE DE MADERA (2DO NIVEL)	m2	33.78
<b>02.11.00</b>	<b>SSHH DE DISCAPACITADO</b>		
02.11.01	REMOCIÓN DE PISO PARA PASE DE TUBERÍA DE DESAGUE DE 15cmX15cm	ml	1.40
02.11.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CERÁMICO BLANCO DE 0.30X0.30m	m2	10.05
02.11.03	PINTURA LATEX LAVABLE 2 MANOS EN MUROS Y COLUMNAS	m2	18.50
02.11.04	INODORO DE TANQUE PARA DISCAPACITADO BAJO DE LOSA VITRIFICADA C/ MANIJA ÚNICO INC.	und	1.00
02.11.05	LAVATORIO OVALIN DE LOSA VITRIFICADA INCL. DESAGUE DE REBOSE TIPO PUSH Y ACCESORIOSGRIFERIA Y BASE DE MAMPOSTERIA REVESTIDO EN CERAMICO	und	1.00
02.11.06	VÁLVULA ESFÉRICA Ø 1/2"	und	1.00
02.11.07	CAJA PARA VALVULA EN PARED, NICHOS DE CERAMICO Y TAPA METALICA	und	1.00
02.11.08	EMPALME DE RED PROYECTADA A RED EXISTENTE DE AGUA	pto	1.00
02.11.09	GRIFERIA DE 1/2" DE ALETA LARGA PARA LAVATORIO OVALIN PARA DISCAPACITADO	und	1.00
02.11.10	SALIDA DE AGUA FRIA - Ø 1/2" PVC-R	Pto	2.00
02.11.11	SALIDA DE DESAGUE EN PVC CP Ø DE 2"	Pto	1.00
02.11.12	SALIDA DE DESAGUE EN PVC CP Ø DE 4"	Pto	2.00
02.11.13	SALIDA DE VENTILACION EN PVC CP Ø DE 2"	Pto	1.00
02.11.14	MONTANTE DE VENTILACION CON TUBERIA PVC - CP Ø DE 2" (con abrazaderas)	Pto	1.00
02.11.15	REGISTRO ROSCADO DE BRONCE DE 4" PROVISION Y COLOCACION	und	1.00
02.11.16	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BARANDA CIRCULAR DE ACERO INOXIDABLE PARA DISCAPACITADOS, D: 1 1/2" e: 1.8 mm - INCLUYE ACCESORIOS+ PORTA MULETAS DE ACERO	Und	1.00
<b>03.00.00</b>	<b>MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO</b>		
<b>03.01.00</b>	<b>MOBILIARIO</b>		
03.01.01	MESA DE COUNTER DE RECEPCIÓN (4.85X0.60)	Und	1.00
03.01.02	MESA DE REUNIONES PARA 4 PERSONAS	Und	1.00
03.01.03	MESA PARA IMPRESORA	Und	2.00
03.01.04	ESCRITORIO DE MELAMINE (1.20mx0.60m)	Und	15.00
03.01.05	ESCRITORIO DE MELAMINE (0.90x0.50m)	Und	1.00
03.01.06	MESA TIPO BARRA DESAYUNADOR (2.50mx0.35m)	Und	1.00
03.01.07	MESA TIPO BARRA DESAYUNADOR (2.00mx0.35m)	Und	1.00
03.01.08	MUEBLE ALTO DE MELAMINE (2.50mx0.35m)	Und	1.00
03.01.09	SILLA GIRATORIA DE OFICINA(0.40mx0.45m)	Und	17.00
03.01.10	SILLA FIJA DE ESTRUCTURA METÁLICA	Und	35.00
03.01.11	SILLA DE ESPERA 3 CUERPOS	Und	10.00

03.01.12	SILLA ALTA PARA COMEDOR	Und	7.00
03.01.13	ARCHIVADOR DE MELAMINE (0.60mX0.50m, H=1.20m)	Und	15.00
03.01.14	ANAQUEL DE ÁNGULO RANURADO 0.95X0.45X1.80m	Und	5.00
03.01.15	CAJONERA CON RUEDAS - ESCRITORIOS	Und	15.00
03.01.16	CAJONERA CON RUEDAS - CAUNTER	Und	2.00
03.01.17	TACHO DE BASURA PEQUEÑO-OFICINA	Und	22.00
03.01.18	TACHO DE BASURA PEQUEÑO-BAÑO	Und	7.00
03.01.19	CONTENEDOR DE BASURA 240 L	Und	6.00
03.01.20	DISPENSADOR DE ACERO INOXIDABLE PARA JABON LIQUIDO	Und	5.00
03.01.21	DISPENSADOR DE ACERO INOXIDABLE PARA PAPEL TOALLA	Und	5.00
03.01.22	DISPENSADOR DE ACERO INOXIDABLE PARA PAPEL HIGIENICO	Und	6.00
03.01.23	ESTANTE ABIERTO APOYADO L=1.50m, A=0.35)	Und	1.00
03.01.24	CORRALITO PARA BEBES	Und	1.00
03.01.25	MUEBLE PUFF PARA NIÑOS	Und	4.00
03.01.26	PISO PUZZLE (0.60mX0.60m)	Und	19.00
03.01.27	ESPEJO ADOSADO CON MARCOS DE ALUMINIO PARA BAÑO (0.50mx0.41m)	Und	8.00
03.01.28	REGLETA BRAILLE PLASTICO 27 LINEAS X 30 CELDAS	Und	2.00
03.01.29	ROLLERS DOBLE EN VENTANAS	Und	4.00
03.01.30	CAMBIADOR DE BEBE PLEGABLE	Und	1.00
03.01.31	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VINIL ADHESIVO, SEGÚN DISEÑO INSTITUCIONAL EN ÁREA DE JUEGO DE NIÑOS, MEDIDA: 1.50X2.70m	Und	1.00
03.01.32	PROYECTOR FRONTAL DLP: BRILLO 3000 LÚMENES, RESOLUCIÓN 1024X768. INC. RACK PARA TECHO VER EETT	Und	1.00
03.01.33	ECRAN PORTÁTIL	Und	1.00
03.01.34	TOTEM INFORMATIVO	Und	1.00
03.01.35	LECTOR BIOMÉTRICO de 7" AUTOMÁTICO	Und	1.00
03.01.36	TELEVISOR DE 42" SMART HDMI	Und	2.00
03.01.37	RACK FIJO DE TECHO PARA PROYECTOR	Und	1.00
03.01.38	RACK FIJO PARA TV 42"	Und	2.00
<b>04.00.00</b>	<b>INSTALACIONES ELÉCTRICAS</b>		
<b>04.01.00</b>	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>		
04.01.01	Desmontaje de artefactos de alumbrado y tomacorrientes existentes	Und	76.00
04.01.02	Trabajos preliminares para instalacion de nuevo alimentador de energia y pozos a tierra (empotrado zanja 0.65mx0.40m). Incluye: picado, apertura de zanja, relleno, resane de piso y eliminacion de excedentes	Glb.	1.00
<b>04.02.00</b>	<b>SISTEMA DE ALUMBRADO</b>		
04.02.01	SALIDA DE ALUMBRADO ADOSADO EN CIELO RASO (TECHO)	pto	16.00
04.02.02	SALIDA DE ALUMBRADO EMPOTRADO EN FALSO CIELO RASO	pto	45.00
04.02.03	SALIDA DE ALUMBRADO ADOSADO EN PARED	pto	2.00
04.02.04	SALIDA DE LUZ DE EMERGENCIA ADOSADO EN PARED	pto	8.00
<b>04.03.00</b>	<b>SALIDA PARA INTERRUPTORES</b>		
04.03.01	INTERRUPTOR UNIPOLAR SIMPLE	pto	25.00
04.03.02	INTERRUPTOR UNIPOLAR DOBLE	pto	4.00
04.03.03	INTERRUPTOR DE CONMUTACION DE 3 VIAS	pto	2.00

<b>04.04.00</b>	<b>SALIDA PARA TOMACORRIENTES</b>		
04.04.01	TOMACORRIENTE DOBLE BIPOLAR TIPO TRES EN LÍNEA 10A, 250V, CON L/T SISTEMA NORMAL	pto	19.00
04.04.02	TOMACORRIENTE DOBLE BIPOLAR TIPO TRES EN LÍNEA 10A, 250V, CON L/T SISTEMA NORMAL	pto	2.00
04.04.03	TOMACORRIENTE DOBLE BIPOLAR TIPO TRES EN LÍNEA 10A, 250V, CON L/T SISTEMA NORMAL EMPOTRADO EN FALSO CIELO RASO	pto	1.00
04.04.04	TOMACORRIENTE DOBLE BIPOLAR TIPO TRES EN LÍNEA 10A, 250V, CON L/T SISTEMA NORMAL ADOSADO EN PARED.	pto	7.00
04.04.05	TOMACORRIENTE DOBLE BIPOLAR TIPO TRES EN LÍNEA 10A, 250V, CON L/T SISTEMA NORMAL ADOSADO EN MUEBLE	pto	2.00
<b>04.05.00</b>	<b>SALIDA PARA AIRE ACONDICIONADO</b>		
04.05.01	SALIDA DE UNIDAD EVAPORADORA	pto	9.00
04.05.02	SALIDA DE UNIDAD CONDENSADORA	pto	3.00
<b>04.06.00</b>	<b>CAJAS DE PASE</b>		
04.06.01	CAJA DE PASE CUADRADA DE F°G° 100x100x50mm, (INC. TAPA DE F°G°)	Und	170.00
04.06.02	CAJA DE PASE CUADRADA DE F°G° 150x150x75mm, (INC. TAPA DE F°G°)	Und	2.00
04.06.03	CAJA DE PASE CUADRADA DE F°G° 200x200x100mm, (INC. TAPA DE F°G°)	Und	14.00
04.06.04	CAJA DE PASE CUADRADA DE F°G° 250x250x100mm, (INC. TAPA DE F°G°)	Und	2.00
04.06.05	CAJA DE PASE CUADRADA DE F°G° 300x250x150mm, (INC. TAPA DE F°G°)	Und	3.00
<b>04.07.00</b>	<b>ARTEFACTOS DE ALUMBRADO</b>		
04.07.01	LUMINARIA LED TIPO N°1 / Flujo luminoso (Luminaria): 1722 lm / Temperatura de color: 4000K Potencia de las luminarias: 10.7 W / IP:66 / IK:10 / DIMENSIONES: 600 x 72 x 58mm	Und	18.00
04.07.02	LUMINARIA LED TIPO N°2 / Flujo luminoso (Luminaria): 3636 lm / Temperatura de color: 3000K Potencia de las luminarias: 28 W / IP:65 / IK:08 / DIMENSIONES: 596 x 596 x 76mm	Und	30.00
04.07.03	LUMINARIA LED TIPO N°3 / LUMINARIA ADOSABLE DE EMERGENCIA LED DE ALTA POTENCIA Y LARGA VIDA ÚTIL (>100,000 horas), ALIMENTACIÓN: 220 VAC, 60 HZ, CLASE II, BATERÍA DE NI-CD O NI-MH, TIEMPO DE CARGA: 24 horas, 350 Lm, IP65, IK07, AUTONOMÍA: 02 horas	Und	8.00
04.07.04	LUMINARIA LED TIPO N°4 / Flujo luminoso (Luminaria): 4545 lm / Temperatura de color: 3000K / Potencia de las luminarias: 34.80 W / IP:65 / IK:08 / DIMENSIONES: 596 x 596 x 76mm	Und	15.00
<b>04.08.00</b>	<b>TUBERIA METÁLICAS Y PVC</b>		
04.08.01	Tubería de Ø20 mm Metalica Galvanizada EMT (Inc. Accesorios)	ml	239.80
04.08.02	Tubería de Ø25 mm Metalica Galvanizada EMT (Inc. Accesorios)	ml	45.00
04.08.03	Tubería de Ø35 mm Metalica Galvanizada EMT (Inc. Accesorios)	ml	119.00
04.08.04	Tubería de Ø40 mm Metalica Galvanizada EMT (Inc. Accesorios)	ml	3.00
04.08.05	Tubería de Ø55 mm PVC-P (Inc. Accesorios)	ml	20.00
04.08.06	Tubería de Ø35 mm PVC-P (Inc. Accesorios)	ml	8.00
04.08.07	Canaleta electrica libre de halogeno 25X25mm (Inc. Accesorios)	ml	155.00
<b>04.09.00</b>	<b>CABLE DE ALIMENTADOR PRINCIPAL</b>		
04.09.01	CIRCUITO 3-1x35mm <sup>2</sup> (N2XOH)+1-1x35mm <sup>2</sup> (N2XOH)(N)	ml	20.00
04.09.02	CIRCUITO 3-1x25mm <sup>2</sup> (N2XOH)+1-1x25mm <sup>2</sup> (N2XOH)(N)	ml	3.00
04.09.03	CIRCUITO 3-1x10mm <sup>2</sup> (N2XOH)+1-1x10mm <sup>2</sup> (N2XOH)(N)	ml	8.00
<b>04.10.00</b>	<b>CABLE DE CIRCUITOS DERIVADOS</b>		
04.10.01	CIRCUITO 1-1x2.5mm <sup>2</sup> (LSOHX-90)+1-1x2.5mm <sup>2</sup> (LSOHX-90)(N)+1-1x2.5mm <sup>2</sup> (LSOHX-90)(T)	ml	191.40
04.10.02	CIRCUITO 1-1x4mm <sup>2</sup> (LSOHX-90)+1-1x4mm <sup>2</sup> (LSOHX-90)(N)+1-1x4mm <sup>2</sup> (LSOHX-90)(T)	ml	48.40
04.10.03	CIRCUITO 1-1x6mm <sup>2</sup> (LSOHX-90)+1-1x6mm <sup>2</sup> (LSOHX-90)(N)+1-1x6mm <sup>2</sup> (LSOHX-90)(T)	ml	10.00
04.10.04	CIRCUITO 3-1x10mm <sup>2</sup> (LSOHX-90)+1-1x10mm <sup>2</sup> (LSOHX-90)(T)	ml	57.00

<b>04.11.00</b>	<b>CABLE DE PUESTA A TIERRA</b>		
04.11.01	CIRCUITO 1-1x16mm <sup>2</sup> N2XOH	ml	7.00
04.11.02	CIRCUITO 1-1x10mm <sup>2</sup> N2XOH	ml	30.00
04.11.03	CIRCUITO 1-1x70mm <sup>2</sup> N2XOH	ml	8.00
04.11.04	CIRCUITO 1-1x70mm <sup>2</sup> CU desnudo	ml	6.00
<b>04.12.00</b>	<b>SISTEMA DE PUESTA A TIERRA</b>		
04.12.01	Pozo de puesta a tierra Normal < 15 Ohm	Und	1.00
04.12.02	Pozo de puesta a tierra Estabilizado < 05 Ohm	Und	2.00
<b>04.13.00</b>	<b>TABLEROS</b>		
04.13.01	Interruptor Termomagnético 2x20A 10kA	Und	12.00
04.13.02	Interruptor Termomagnético 2x16A 10kA	Und	6.00
04.13.03	Interruptor Termomagnético 3x40A 10kA	Und	3.00
04.13.04	Interruptor Termomagnético 2x32A 10kA	Und	1.00
04.13.05	Interruptor Termomagnético 4x160A 10kA (CAJA MOLDEADA)	Und	1.00
04.13.06	Interruptor Termomagnético 4x125A 10kA (CAJA MOLDEADA)	Und	2.00
04.13.07	Interruptor Termomagnético 4x50A 10kA (CAJA MOLDEADA)	Und	6.00
04.13.08	Interruptor Diferencial 2x25A 30mA	Und	12.00
04.13.09	Interruptor Diferencial 2x40A 30mA	Und	1.00
04.13.10	Interruptor Diferencial Superinmunizado 2x25A 30mA	Und	6.00
04.13.11	Tablero de Distribución Normal (adosado), 3Ø+NEUTRO+TIERRA, TG1-01 de 36 Polos (espacio para 12 int. Diferenciales)	Und	1.00
04.13.12	Tablero de Distribución Normal (adosado), 3Ø+NEUTRO+TIERRA, TG1-02 de 30 Polos (espacio para 07 int. Diferenciales)	Und	1.00
04.13.13	Tablero de Distribución Estabilizado (adosado), 3Ø+NEUTRO+TIERRA, TES-01 de 42 Polos (espacio para 10 int. Diferenciales)	Und	1.00
04.13.14	Tablero de Control de Electrobombas (TC-BA)	Und	1.00
<b>04.14.00</b>	<b>OTROS</b>		
04.14.01	Pruebas Eléctricas	Glb.	1.00
04.14.02	Tramite para aumento de potencia contratada	Glb.	1.00
04.14.03	Suministro e instalacion de Estabilizador con transformador de aislamiento incorporado 380-220/380-220V, 3Ø+N, 60Hz, K-13, 10kVA	Und	1.00
04.14.04	Salida para central de alarmas contra incendio	Und	1.00
04.14.05	Salida para lector biometrico	Und	1.00
04.14.06	Suministro e instalacion de caja equipotencial de puesta a tierra de rack de comunicaciones	Und	1.00
<b>05.00.00</b>	<b>INSTALACIONES COMUNICACIONES</b>		
<b>05.01.00</b>	<b>INSTALACIONES SISTEMA DE CABLEADO ESTRUCTURADO</b>		
05.01.01	CABLE F/UTP LSZH CATEGORÍA 6A, NO PROPAGADOR DE INCENDIO, DE BAJA EMISIÓN DE HUMOS, LIBRE DE HALÓGENOS Y BAJA EMISIÓN DE GASES	ml	542.53
05.01.02	SALIDA SIMPLE PARA DATOS, EN CAJA DE 100X100X50 MM (WXHxD) - ADOSADA	und	32.00
05.01.03	CONECTOR JACKS RJ45 CATEGORÍA 6A	und	32.00
05.01.04	TAPA FACEPLATE SIMPLE	und	32.00
<b>05.02.00</b>	<b>CANALIZACIONES</b>		
05.02.01	CANAleta DE PVC 100 x 45 mm (INC. ACCESORIOS)	ml	142.25
05.02.02	CANAleta DE PVC 100 x100 mm (INC. ACCESORIOS)	ml	23.00
05.02.03	CAJA DE PASE DE PVC DE 100X100X70 mm (WXHxD) - ADOSADA	und	29.00
<b>05.03.00</b>	<b>GABINETE DE COMUNICACIONES</b>		
05.03.01	GABINETE DE COMUNICACIONES PARED DE 9RU	und	1.00



<b>05.04.00</b>	<b>EQUIPOS DE CONECTIVIDAD Y SEGURIDAD DE COMUNICACIONES</b>		
05.04.01	SWITCH DE 48 PUERTOS 10/100/1000MBPS BASET +POE, CON CONECTORES RJ45 HEMBRA, OPERANDO EN LA CAPA 2 DEL MODELO DE REFERENCIA OSI.100-240 VAC, 50/60 HZ.	und	1.00
05.04.02	UNIDAD DE DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA (PDU) PARA GABINETES DE TELECOMUNICACIONES	und	1.00
05.04.03	PATCH CORDS F/UTP CATEGORÍA 6A DE CUATRO PARES DE COBRE, LIBRE DE HALÓGENOS Y BAJA EMISIÓN DE GASES CORROSIVOS. PARA CONECTAR DE PUNTO DE LLEGA A EQUIPOS	ml	55.20
05.04.04	PATCH PANEL CONVENCIONAL DE 24 PUERTOS CATEGORÍA 6A CON CONECTORES DEL TIPO RJ45	und	2.00
05.04.05	ACCESS POINT, CON UN (01) PUERTO RJ-45 10/100BASET POE	und	1.00
05.04.06	ORDENADOR HORIZONTAL DE CABLES, 1RU	und	2.00
05.04.07	UPS RACKEABLE	und	1.00
<b>06.00.00</b>	<b>SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA - CCTV</b>		
<b>06.01.00</b>	<b>CANALIZACIONES-SISTEMA DE VIDEO</b>		
06.01.01	CANAleta DE PVC 100 x 45 mm (INC. ACCESORIOS)	ml	11.50
06.01.02	CAJA DE PASE 150X150X100 ADOSADA	und	10.00
<b>06.02.00</b>	<b>EQUIPOS DE CONECTIVIDAD Y SEGURIDAD DE COMUNICACIONES - SIST. VIDEO</b>		
06.02.01	EQUIPO NVR + POE	und	1.00
06.02.02	PATCH CORDS F/UTP CATEGORIA 6A DE CUATRO PARES DE COBRE, LIBRE DE HALOGENOS Y BAJA EMISIÓN DE GASES CORROSIVOS.	ml	56.00
06.02.03	CAMARA DE SEGURIDAD TIPO IP DOMO FIJO	und	3.00
06.02.04	CAMARA DE SEGURIDAD BULLET IP FIJA	und	1.00
<b>07.00.00</b>	<b>SISTEMA DE DETECCIÓN Y ALARMA CONTRA INCENDIOS</b>		
<b>07.01.00</b>	<b>EQUIPOS E INSTRUMENTOS DEL SISTEMA DE DETECCIÓN Y ALARMA</b>		
07.01.01	PANEL CENTRAL DE ALARMA DE INCENDIOS (FACP) ANALÓGICO , DEBERÁ CONTAR CON UN CIRCUITO SLC DE LAZO DE SEÑALIZACIÓN	und	1.00
07.01.02	DETECTORES DE HUMO ADOSADO A TECHO	und	14.00
07.01.03	ESTACION MANUAL DE NOTIFICACIÓN.	und	1.00
07.01.04	SIRENA CON LUZ ESTROBOSCÓPICA ADOSADA	und	1.00
<b>07.02.00</b>	<b>CABLES</b>		
07.02.01	CABLE FPLR 16 AWG	ml	63.00
<b>07.03.00</b>	<b>CANALIZACIONES</b>		
07.03.01	TUBERÍA DE EMT DE 1/2" Ø. LONGITUD 3M Y ACCESORIOS	ml	63.00
07.03.02	CAJA DE PASE 100X100X50 ADOSADA	und	8.00
<b>07.04.00</b>	<b>CERTIFICACION DEL SISTEMA</b>		
07.04.01	CERTIFICACIÓN SISTEMA DE CABLEADO ESTRUCTURADO	glb.	1.00
07.04.02	CONFIGURACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE SISTEMA DE CCTV	glb.	1.00
07.04.03	CONFIGURACIÓN Y PUESTSA EN MARCHA DE SISTEMA DE DETECCIÓN Y ALARMA CONTRA	glb.	1.00
<b>08.00.00</b>	<b>INSTALACIONES MECÁNICAS</b>		
<b>08.01.00</b>	<b>ACTIVIDADES PRELIMINARES</b>		
08.01.01	PASES PARA EQUIPOS DE AA	und	3.00
08.01.02	SOPORTES METÁLICOS PARA CONDENSADORES	und	3.00
08.01.03	INSTALACIÓN DE SOPORTES METÁLICOS A PARED	und	3.00
<b>08.02.00</b>	<b>INSTALACIONES MECÁNICAS</b>		
<b>08.02.01</b>	<b>SISTEMA DE CLIMATIZACIÓN</b>		
08.02.01.01	UNIDAD CONDENSADORA DE VENTILADORES LATERALES DE 54000 BTU/h	und	3.00
08.02.01.02	UNIDAD EVAPORADORA TIPO CASSETTE 4 VÍAS DE 18000 BTU/h	und	9.00
08.02.01.03	TUBERIA DE COBRE TIPO L ø3/8" (INCLUYE AISLANTE TERMICO)	ml	16.00
08.02.01.04	TUBERIA DE COBRE TIPO L ø5/8" (INCLUYE AISLANTE TERMICO)	ml	16.00

08.02.01.05	TUBERIA DE COBRE TIPO L $\phi$ 1/2" (INCLUYE AISLANTE TERMICO)	ml	36.00
08.02.01.06	TUBERIA DE COBRE TIPO L $\phi$ 1/4" (INCLUYE AISLANTE TERMICO)	ml	36.00
08.02.01.07	BRANCH DE 3/8"	und	6.00
08.02.01.08	BRANCH DE 5/8"	und	6.00
08.02.01.09	SOPORTERIA PARA TUBERIA DE COBRE	und	25.00
<b>08.02.02</b>	<b>ACCESORIOS DE COBRE PARA TUBOS</b>		
08.02.02.01	CODOS DE COBRE SOLDABLE 3/8" x 90°	und	13.00
08.02.02.02	CODOS DE COBRE SOLDABLE 5/8" x 90°	und	13.00
08.02.02.03	CODOS DE COBRE SOLDABLE 1/2" x 90°	und	4.00
08.02.02.04	CODOS DE COBRE SOLDABLE 1/4" x 90°	und	4.00
<b>08.03.00</b>	<b>SISTEMA DE DRENAJE</b>		
<b>08.03.01</b>	<b>SALIDA DE DRENAJE</b>		
08.03.01.01	SALIDA DE DRENAJE DE EQUIPOS	und	9.00
08.03.01.02	CONEXIÓN DE DRENAJE A RED EXISTENTE	und	2.00
<b>08.03.02</b>	<b>TUBERÍA</b>		
08.03.02.01	TUBERIA DE DRENAJE PVC-P DE $\phi$ 1 1/2"	ml	10.00
08.03.02.02	TUBERIA DE DRENAJE PVC-P DE $\phi$ 1"	ml	10.00
08.03.02.03	TUBERIA DE DRENAJE PVC-P DE $\phi$ 3/4"	ml	45.00
<b>08.03.03</b>	<b>TEE PVC-P</b>		
08.03.03.01	TEE PVC-P $\phi$ 3/4"	und	5.00
08.03.03.02	TEE PVC-P $\phi$ 1"	und	2.00
08.03.03.03	TEE PVC-P $\phi$ 1 1/2"	und	2.00
<b>08.03.04</b>	<b>CODO 90° PVC-P</b>		
08.03.04.01	CODO 90° PVC-P $\phi$ 3/4"	und	6.00
08.03.04.02	CODO 90° PVC-P $\phi$ 1"	und	2.00
08.03.04.03	CODO 90° PVC-P $\phi$ 1 1/2"	und	4.00
<b>08.03.05</b>	<b>REDUCCION PVC-P</b>		
08.03.05.01	REDUCCION 1" - 3/4" PVC-P	und	3.00
08.03.05.02	REDUCCION 1 1/2" - 1" PVC-P	und	2.00
<b>08.04.00</b>	<b>CONTROL Y AUTOMATISMO DEL SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO</b>		
08.04.01	TERMOSTATOS	und	5.00
08.04.02	PRUEBAS DE AISLAMIENTO Y RESISTIVIDAD	glb	1.00
08.04.03	PRUEBAS HIDROSTATICA	glb	1.00
08.04.04	PUESTA EN SERVICIO	glb	1.00

## TRABAJOS PRELIMINARES ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

### LISTADO DE PARTIDAS

<b>01.00.00</b>	<b>OBRAS PROVISIONALES, TRABAJOS PRELIMINARES, SEGURIDAD Y SALUD</b>	
<b>01.01.00</b>	<b>CONSTRUCCIONES PROVISIONALES Y TRABAJOS PRELIMINARES</b>	
01.01.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE EQUIPOS Y DE HERRAMIENTAS	Glb.
01.01.02	LIMPIEZA GENERAL	Glb.
<b>01.02.00</b>	<b>INSTALACIONES PROVISIONALES</b>	
01.02.01	INSTALACIÓN DE COBERTURAS PROVISIONALES DE PROTECCIÓN CON PLÁSTICO AZUL	m
<b>01.03.00</b>	<b>REMOCIÓN Y DESMONTAJES</b>	
01.03.01	DESMONTAJE DE PUERTAS	Und.
01.03.02	DESMONTAJE DE MUROS DE DRYWALL	m2
01.03.03	REMOCIÓN DE MUROS	m2
01.03.04	DESMONTAJE DE FALSO CIELORASO	m2
01.03.05	DESMONTAJE DE CUBIERTA DE CALAMINA	m2
01.03.06	CAMBIO DE SENTIDO DE PUERTA	Und.
01.03.07	ACARREO DE ELEMENTOS	m3
<b>01.04.00</b>	<b>IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL</b>	
01.04.01	SUB PROGRAMAS DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS	Glb.
01.04.02	SUB PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	Glb
01.04.03	SUB PROGRAMAS DE CONTINGENCIAS	Glb
01.04.04	SUB PROGRAMA DE SEÑALIZACIÓN Y SEGURIDAD VIAL	Glb
01.04.05	SUB PROGRAMA DE COMUNICACIÓN Y ASPECTOS SOCIALES	Glb
01.04.06	PROGRAMA DE DESARROLLO DE CAPACIDADES Y CAPACITACIONES	Glb
01.04.07	PROGRAMA DE CIERRE	Glb

## TRABAJOS PRELIMINARES

### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES

#### GENERALIDADES

Las Especificaciones Técnicas que se indican, corresponden al Proyecto: “ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA MAYNAS - LORETO”, formando parte integrante del Proyecto y complementando lo indicado en los planos respectivos.

En caso de duda, las indicaciones de los planos, tienen precedencia sobre las especificaciones, a menos que se indique explícitamente lo contrario en el presente documento. Este documento técnico ha sido elaborado teniendo en consideración los siguientes criterios:

- A. Consideraciones Generales Conlleva a tomar y asumir criterios dirigidos al aspecto netamente constructivo al nivel de indicación, materiales y metodología de dosificación, procedimientos constructivos y otros, los cuales por su carácter general capacita al documento a constituirse como auxiliar técnico en el proceso de construcción.

#### Planos y Especificaciones Técnicas

Los Planos y Especificaciones que forman parte de la contratación de la ejecución del servicio, son documentos de Ingeniería de Detalles, muestran el trabajo por hacer y en general representan los diseños suficientes para ejecutar los Servicios.

El Contratista deberá revisar los planos, especificaciones e informaciones que le proporcione la Entidad o el Especialista en aseguramiento de la calidad y advertir por escrito al Especialista en aseguramiento de la calidad, antes de comenzar el trabajo o durante su ejecución, sobre cualquier error, omisión o discrepancia que llegue a descubrir en estos. Si las discrepancias requieren cambios al Contrato, el Contratista notificará por el escrito a la Entidad y al Especialista en aseguramiento de la calidad tan pronto como advierta la situación.

La omisión de cualquier referencia específica a cualquier parte del trabajo, que es razonablemente necesario para el adecuado funcionamiento del conjunto, no libera al Contratista de la responsabilidad de suministrarlo e instalarlo.

#### Seguridad en Ejecución del Servicio

El contratista bajo responsabilidad, adoptará las medidas de seguridad necesarias para evitar accidentes a su personal, a terceros, y al mismo servicio, debiendo cumplir con todas las disposiciones vigentes en el Reglamento Nacional de Edificaciones, Reglamento de la ley de Contrataciones y Adquisiciones del Estado y demás dispositivos vigentes. El contratista deberá mantener todas las medidas de seguridad

en forma ininterrumpida, desde el inicio hasta la recepción del servicio, incluyendo los eventuales periodos de paralizaciones por cualquier causal.  
Protección del trabajo y Limpieza

El Contratista deberá proteger adecuadamente los equipos y materiales, así como todo trabajo terminado, de cualquier daño, desperfecto o deterioro que pueda ser causado por la naturaleza del trabajo en ejecución, hasta que todo el trabajo materia del Contrato haya sido debidamente terminado y aceptado por la Entidad. Todo trabajo terminado deberá quedar perfectamente limpio y libre de defectos. Si ocurriera cualquier daño, desperfecto o deterioro antes de la entrega y aceptación del trabajo, el Contratista hará las reparaciones necesarias a su propio costo y a satisfacción del Especialista en aseguramiento de la calidad.

**B. Compatibilización y Complementos**

El objetivo de las especificaciones técnicas es dar las pautas generales a seguirse en cuanto a calidades, procedimientos y acabados durante la ejecución del servicio, como complemento de los planos, memorias y metrados. Todos los materiales deberán cumplir con las normas ITINTEC correspondientes.

El contenido técnico vertido en el desarrollo de las especificaciones técnicas del sistema, es compatible con los siguientes documentos:

- \*Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE)
- \*Manuales de Normas del A.C.I. (Instituto Americano de Concreto)
- \*Manuales de Normas de A.S.T.M. (Sociedad Americana de Pruebas y Cargas)
- \*Código Nacional de Electricidad del Perú \*Reglamento de Ley de Industria Eléctrica
- \*Especificaciones vertidas por cada fabricante.

**C. Programación de los Servicios**

El especialista en dirección y ejecución del servicio deberá programar las actividades, con el objetivo de realizar en el plazo previsto, esto según el Cronograma de Ejecución del servicio. Para ello racionalizará la cantidad y uso del servicio especializado y no especializado, buscando siempre la eficiencia en la ejecución de cada uno de las partidas.

**D. Similitud y Marcas de Fábrica**

El uso en las especificaciones y planos de materiales con nombres, códigos u otros elementos que pueden identificar la marca de algún fabricante o proveedor del mismo debe considerarse con el único propósito de describir mejor y de manera referencial la característica que se busca del material; en ningún caso debe entenderse que dicho uso expresa preferencia por determinada marca, sistema, fabricante o proveedor alguno.

Todos los materiales que se empleen en la construcción serán nuevos y de primera calidad.

Los materiales que vinieran envasados, deberán entrar en sus recipientes originales intactos y debidamente sellados.

Cuando en los planos y/o especificaciones técnicas se indique: "igual o similar", sólo la supervisión decidirá sobre la igualdad o semejanza. Todo el material y personal empleados en este servicio, estarán sujetos a la aprobación de la supervisión, en oficina, taller y servicio, quien tiene además el derecho de rechazar el material y servicio determinado, que no cumpla con lo indicado en los planos y/o

especificaciones técnicas, debiendo ser satisfactoriamente corregidos sin cargo para el propietario.

**E. Aceptación y Ensayos**

La solicitud de aprobación de los materiales deberá contener todas las especificaciones detalladas de estos materiales y estar acompañada de los certificados de ensayos dados por los laboratorios oficiales aprobados, donde conste la calidad de los materiales y su conformidad con las normas de estas especificaciones.

Si por alguna razón en el curso de los Servicios, el Contratista tiene que modificar el origen o calidad de los materiales, los nuevos lotes de materiales serán objeto de una nueva solicitud de aprobación.

Los materiales cuya calidad pueda variar de un lote a otro, o que la misma pueda ser alterada durante el transporte o el almacenamiento antes de su empleo en el servicio, serán objeto de ensayos periódicos.

El almacenamiento de los materiales debe hacerse de tal manera que este proceso no desmejore las propiedades de éstos, ubicándolos en lugares adecuados, tanto para su protección, como para su despacho.

El Especialista en aseguramiento de la calidad está autorizado a rechazar el empleo de materiales, pruebas, análisis o ensayos que no cumplan con las normas mencionadas o con las especificaciones técnicas.

Cuando exista duda sobre la calidad, características o propiedades de algún material, el Especialista en aseguramiento de la calidad podrá solicitar muestras, análisis, pruebas o ensayos del material que crea conveniente, el que previa aprobación podrá usarse en la Servicio.

El costo de los ensayos de calidad de los materiales que se incorporen a la Servicio será por cuenta del Contratista, durante toda la ejecución de la Servicio. El Contratista efectuará los ensayos en laboratorios de su elección, siempre y cuando sean de reconocido prestigio y competencia.

**F. PERSONAL NECESARIO PARA EL SERVICIO**

**Del Especialista en dirección y ejecución del servicio**

El Contratista del servicio nombrará a un Ingeniero Civil o Arquitecto colegiado y habilitado con un mínimo de tres (03) años de experiencia contados a partir de su incorporación al colegio profesional correspondiente.

Dicho Profesional deberá contar con un mínimo de dos (2) años de experiencia obtenida en la especialidad como Ingeniero responsable técnico o Inspector o Especialista en aseguramiento de la calidad en Servicios de Construcción, Ampliación, Reconstrucción, Rehabilitación y Mejoramiento de edificaciones Públicas o Privadas.

El Especialista es quien representará en Servicio, estará a tiempo completo desde el inicio de ejecución de la Servicio hasta su recepción, debiendo constatar el cumplimiento de los reglamentos y procedimientos constructivos, así como la correcta aplicación de las normas establecidas en el expediente técnico y planos del proyecto. Sera el responsable directo de la ejecución física y el control financiero, desde el inicio hasta su culminación, recepción y aprobación de la liquidación de Servicio.

**Del Asistente de Especialista en dirección y ejecución del servicio**

Sera un Ingeniero Civil o Arquitecto colegiado y habilitado con un mínimo de tres (03) años de experiencia contados a partir de su incorporación al colegio profesional correspondiente.

Dicho Profesional deberá contar con un mínimo de dos (02) años de experiencia en Servicios de Construcción, Ampliación, Reconstrucción, Rehabilitación y Mejoramiento de edificaciones Públicas o Privadas de Infraestructuras Educativas y en Servicios de Edificaciones en general, como asistente en dirección y ejecución del servicio, Especialista en aseguramiento de la calidad o Inspector o Ingeniero Asistente del Especialista en dirección y ejecución del servicio y/o Asistente técnico del Especialista en aseguramiento de la calidad y/o Asistente del Inspector. Su participación será a tiempo parcial desde el inicio de ejecución de la Servicio hasta su recepción.

Velara para el cumplimiento de las especificaciones técnicas y uso de recursos considerados en los costos unitarios (materiales, equipos y otros), será enlace entre personal de Servicio y el Especialista el dirección y ejecución del servicio en temas técnicos, controlara rendimientos de personal y maquinarias, velara por el programa de avances y de seguridad, será responsable de llevar el control de la documentación técnica diaria, la realización de metrados, valorización mensual de los Servicios realizados. Cubrirá la posición y asumir las funciones del Especialista en dirección y ejecución del servicio durante su ausencia.

#### Del Especialista en Arquitectura

Sera un Arquitecto colegiado y habilitado con un mínimo de tres (03) años de experiencia contados a partir de su incorporación al colegio profesional correspondiente.

Dicho Profesional deberá contar con un mínimo de dos (02) años de experiencia profesional de haber participado en la elaboración o ejecución o supervisión de proyectos de Construcción, Ampliación, Reconstrucción, Rehabilitación y Mejoramiento de edificaciones Públicas o Privadas de Infraestructuras Educativas y en Servicios de Edificaciones en general, en la ESPECIALIDAD de ARQUITECTURA. Su participación será a tiempo parcial desde el inicio de ejecución de la Servicio hasta su recepción.

Asistirá en la evaluación, planteamiento y ejecución de las gestiones técnicas establecidas en el expediente técnico conforme a la normatividad vigente, en la especialidad de arquitectura.

#### Del Especialistas de Seguridad y Salud en el Trabajo

Sera un Ingeniero Industrial, o Ingeniero de Seguridad e Higiene industrial o Ingeniero de Seguridad y Salud en el Trabajo o Ingeniero Civil colegiado y habilitado con un mínimo de dos (02) años de experiencia contados a partir de su incorporación al colegio profesional correspondiente.

Dicho Profesional deberá contar con experiencia de haber participado como especialista en seguridad de Servicio y/o especialista en supervisión de seguridad de Servicio en la ejecución y/o supervisión de Servicios en general por lo menos en un (01) año efectivo.

Su participación será a tiempo completo de manera proporcional desde el inicio de ejecución de la Servicio hasta su recepción.

Sera responsable conjuntamente con el Especialista en dirección y ejecución del servicio de implementar el PSST, antes del inicio de los Servicios contratados, así como de garantizar su cumplimiento en todas las etapas ejecución de la Servicio.

Sus funciones a realizar son:

- Cumplir y hacer cumplir las actividades del Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Capacitación constante al personal en temas de Seguridad, Salud y Medio Ambiente.
- Verificar permanentemente el cumplimiento de los mecanismos preventivos establecidos en los análisis de riesgos y ATS de cada una de las actividades de la Servicio.
- Verificar el uso correcto de los EPPs.
- Desarrollar y verificar el cumplimiento el plan de Seguridad, salud en el trabajo y medio ambiente promoviendo la mejora continua.
- Verificar el cumplimiento y efectividad de cada acción correctivas propuesta.
- Participar activamente en la Investigación de Incidentes.
- Asistir a la línea de mando en el cumplimiento de las funciones que les compete en la implementación y ejecución del Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Mantener una comunicación constante con la el responsable técnico y asistente de Servicio informando sobre los avances y resultados de la implementación del Plan.
- Coordinar las reuniones de los comités de seguridad.
- Elaborar el informe mensual de seguridad.

#### Del Personal

El Contratista a cuyo cargo estará la Servicio, deberá presentar al Especialista en aseguramiento de la calidad de la Entidad, la relación del personal que va a trabajar en la Servicio, reservándose el derecho de pedir el cambio total ó parcial del personal profesional o los que a su juicio y en el transcurso de la Servicio demuestren ineptitud para desempeñar el cargo encomendado.

El Contratista deberá acatar la determinación del Especialista en aseguramiento de la calidad de la Entidad y no podrá invocar como causa justificatoria, lo anteriormente descrito, para solicitar ampliación de plazo para la entrega de Servicio.

#### Del Equipo

Comprende la maquinaria ligera y/o pesada a utilizar en la Servicio, así como el equipo auxiliar o complementario como las herramientas menores.

El empleo del equipo variará de acuerdo a las etapas de ejecución de las partidas, pero en todo caso debe ser suficiente para que la Servicio no sufra retrasos durante todo el proceso constructivo.

#### De los Materiales

El acopio de los materiales deberá hacerse con la debida anticipación, de manera que no cause interferencias en la ejecución de la Servicio, ó que por el excesivo tiempo de almacenamiento desmejore las propiedades particulares de estos.

Todos los materiales a usarse serán de buena calidad, de marca reconocida y el almacenamiento se realizará de conformidad con las especificaciones técnicas del fabricante; los que se proveen en envases sellados deberán mantenerse en esta forma hasta su uso.

El contratista pondrá en consideración del representante de la Entidad y a su solicitud; muestras por duplicado de los materiales que crea conveniente, los que previa



aprobación podrán usarse en la Servicio; el costo de estos, así como también los análisis, pruebas, ensayos, serán por cuenta del Contratista.

El Especialista en aseguramiento de la calidad rechazará el empleo ó uso de los materiales, cuando no cumplan con las normas ya mencionadas ó con las especificaciones particulares de los elementos destinados a la Servicio.

#### Especialista en aseguramiento de la calidad

El propietario nombrará a un Ingeniero y/o Arquitecto quien será el responsable de velar directa y permanentemente por la correcta ejecución de la Servicio conforme a los proyectos aprobados, se siga procesos constructivos acorde a la naturaleza de la Servicio y se den cumplimiento a los plazos y costos previstos en el contrato de Servicio. Dicho Especialista será un profesional especializado en la materia que va supervisar; será una persona natural designada como Especialista en aseguramiento de la calidad permanente de la Servicio conocimientos en la materia, con asistencia permanente durante la ejecución y recepción de la Servicio. Tendrá como función principal revisar toda la documentación del proyecto, asegurar la ejecución de las pruebas, controles y ensayos previstos en las especificaciones para la ejecución de la Servicio dentro de los parámetros de calidad y obligaciones contractuales, así como absolver las consultas del contratista.

El Especialista, deberá contar con 02 años de colegiado y habilitado y tener una experiencia mínima de 12 meses en Servicios de Construcción, Ampliación, Reconstrucción, Rehabilitación y Mejoramiento de edificaciones Públicas o Privadas, debiendo acreditar su experiencia como supervisión y/o inspector de Servicios. Quien lo representará en Servicio, el cual velará por el cumplimiento de una buena práctica de los procesos constructivos, reglamentos y correcta aplicación de las normas establecidas.

#### Personal especializado y no especializado

El Contratista a cuyo cargo estará la Servicio, deberá presentar al Especialista en aseguramiento de la calidad de la Entidad, la relación del personal que va a trabajar en la Servicio, reservándose el derecho de pedir el cambio total ó parcial del personal profesional o los que a su juicio y en el transcurso de la Servicio demuestren ineptitud para desempeñar el cargo encomendado.

El Contratista deberá acatar la determinación del Especialista en aseguramiento de la calidad de la Entidad y no podrá invocar como causa justificativa, lo anteriormente descrito, para solicitar ampliación de plazo para la entrega de Servicio.

#### Equipo

El equipo a utilizar en la Servicio, estará en proporción a la magnitud de la Servicio y debe ser el suficiente para que la Servicio no sufra retrasos en su ejecución.

Comprende la maquinaria ligera y/o pesada necesaria para la Servicio, así como el equipo auxiliar (andamios, buggies, etc.)

## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS POR PARTIDAS

### 01.00.00 OBRAS PROVISIONALES, TRABAJOS PRELIMINARES, SEGURIDAD

#### 01.01.00 CONSTRUCCIONES PROVISIONALES Y TRABAJOS

##### **01.01.01 MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y DE HERRAMIENTAS**

###### DESCRIPCION

Esta partida consiste en el traslado de equipo, materiales y otros que sean necesarios al lugar en que se desarrollará el trabajo antes de iniciar y al finalizar los Servicios. Para la movilización de los equipos necesarios para la ejecución de la Servicio, el especialista en aseguramiento de la calidad coordinará sobre los equipos y herramientas a suministrar; su oportunidad y permanencia en Servicio. De ninguna manera se podrá proceder a desmovilizar alguna o algunas de las máquinas suministradas sin la previa autorización. El sistema de movilización debe ser tal que no cause daño a terceros (vías, edificaciones, empresas de servicios, otros).

###### MÉTODO DE MEDICIÓN

En la medición, se considerará las distancias de los traslados, el tiempo, así como el peso de las máquinas a trasladar a Servicio.

###### UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medida será Global (Glb.)

##### **01.01.02 LIMPIEZA GENERAL**

###### DESCRIPCION

La partida se refiere a la limpieza del terreno en el área comprendida en los Límites del proyecto de tal manera que éste quede en óptimas condiciones durante la ejecución de los Servicios y al finalizar. Cabe precisar que esta partida incluye el retiro mediante medios manuales, y opcionalmente mecánicos si así lo cree conveniente el Contratista, de toda la basura, desmonte, y tierra acumulada no apta para recibir elementos hasta una profundidad de 0.10 m.

###### MÉTODO DE CONSTRUCCIÓN

Se procederá a hacer la limpieza de las superficies antes indicadas mediante Herramientas manuales, a través de cuadrillas previamente aprobadas por el especialista en aseguramiento de la calidad.

###### MÉTODO DE MEDICIÓN

La unidad de medida es el metro cuadrado (m2) aplicada sobre el área ocupada por la edificación a limpiar, aceptado por el Especialista en aseguramiento de la calidad.

###### UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medida será metro cuadrado (m2.)

## **01.02.0 INSTALACIONES PROVISIONALES**

### **01.02.01 INSTALACIÓN DE COBERTURAS PROVISIONALES DE PROTECCIÓN CON PLÁSTICO AZUL**

#### DESCRIPCION

La partida se refiere a la instalación de plástico para la protección de algunos elementos que no se puedan retirar de la zona de trabajo, adicional a ello es para trabajar de manera más limpia y ordenada.

#### MÉTODO DE CONSTRUCCIÓN

Se procederá a desenrollar y cortar el plástico a medida de los ambientes a trabajar.

#### MÉTODO DE MEDICIÓN

La unidad de medida es el metro cuadrado (m<sup>2</sup>) aplicada sobre el área ocupada por la edificación a limpiar, aceptado por el Especialista en aseguramiento de la calidad.

#### UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medida será metro cuadrado (m<sup>2</sup>.)

## **01.03.00 REMOCIÓN Y DESMONTAJE**

### **01.03.01 DESMONTAJE DE PUERTAS.**

#### DESCRIPCION

Esta Partida comprende el retiro de las puertas de madera existentes, así mismo el retiro de marcos, empleando herramientas manuales tales como martillo, comba, cinceles, puntas, etc., para realizar el picado respectivo y liberar los anclajes de los marcos.

#### UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medida que se refiere a esta partida es la unidad (und) aplicada sobre el área ocupada por los elementos a desmontar y aceptado por el Especialista en aseguramiento de la calidad.

### **01.03.03 REMOCIÓN DE MUROS**

#### DESCRIPCION

Esta Partida comprende la demolición de muros de ladrillo ubicados en la zona del nuevo baño para discapacitados, se realizará remoción para los nuevos puntos de desagüe de 4" y 2", adicionalmente se realizará el corte para una ventana alta para la ventilación del baño.

#### UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medida que se refiere a esta partida es el metro cuadrado (m<sup>2</sup>) aplicada sobre el área ocupada por los elementos a remover.

**01.03.02 DESMONTAJE DE MUROS DE DRYWALL**  
**01.03.04 DESMONTAJE DE FALSO CIELORASO**  
**01.03.05 DESMONTAJE DE CUBIERTA DE CALAMINA**

**DESCRIPCION**

Esta Partida comprende el retiro de muros de drywall, falso cieloraso, cubiertas de calamina o fibraforte, etc. empleando herramientas manuales tales como atornillador, comba, cinceles, puntas, etc., para realizar el retiro respectivo y liberar los anclajes de los marcos.

**UNIDAD DE MEDIDA**

La unidad de medida que se refiere a esta partida es la unidad (m2) aplicada sobre el área ocupada por los elementos a desmontar y aceptado por el Especialista en aseguramiento de la calidad.

**01.03.06 CAMBIO DE SENTIDO DE PUERTAS**

**DESCRIPCION**

Esta Partida comprende el cambio de sentido de las puertas de madera existentes, empleando herramientas manuales tales como martillo, comba, cinceles, puntas, etc., para realizar el picado respectivo y liberar los anclajes de los marcos.

**UNIDAD DE MEDIDA**

La unidad de medida que se refiere a esta partida es el metro cuadrado (Und) aplicada sobre el área ocupada por los elementos a desmontar y aceptado por el Especialista en aseguramiento de la calidad.

**01.03.07 ACARREO DE ELEMENTOS**

**DESCRIPCION**

Esta partida consiste en el traslado interno de los insumos resultante de las remociones y desmontajes hacia el depósito o banco de materiales que fije el Especialista en aseguramiento de la calidad. Este material no podrá emplearse en la Servicio bajo ninguna circunstancia.

**SISTEMA CONSTRUCTIVO**

Se debe tener cuidado que, durante los Servicios de cargo, no tengan tránsito sobre losas existentes no diseñadas para soportar este tipo de cargas. La ejecución de estos Servicios deberá contar con dirección técnica permanente y la presencia de especialista en aseguramiento de calidad

Se debe tener especial cuidado de tal manera de no apilar los excedentes en forma que ocasionen innecesarias interrupciones al tránsito, así como no deben ocasionar molestias con el polvo que generen estos Servicios de apilamiento y carguío que forma parte de la partida.

**UNIDAD DE MEDICIÓN**

La medición de esta partida es Global (Glb) del material trasladado.

## **01.04.0 IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL**

### **01.04.01 SUB PROGRAMAS DE MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS**

#### DESCRIPCION

Esta Partida comprende la limpieza del terreno mediante la manipulación, recolección y desecho de elementos encontrados en terreno natural como maleza, desmonte, excedente de suelo, entre otros.

#### UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medida que se refiere a esta partida es el metro cubico (m3) aplicada sobre el área ocupada por los elementos a desmontar y aceptado por el Especialista en aseguramiento de la calidad.

### **01.04.02 SUB PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL**

#### DESCRIPCION

Esta Partida comprende. estrategias que aseguren la integridad de los trabajadores, a través de la prevención de los riesgos laborales.

#### UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medida que se refiere a esta partida será la global (GI) aplicada sobre el área ocupada por los elementos a desmontar y aceptado por el Especialista en aseguramiento de la calidad.

### **01.04.03 SUB PROGRAMAS DE CONTINGENCIA**

#### DESCRIPCION

Esta Partida comprende un conjunto de medidas que se aplican con el propósito de reducir los niveles de contaminación.

#### UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medida que se refiere a esta partida será Global (GI.) aplicada sobre el área ocupada por los elementos a desmontar y aceptado por el Especialista en aseguramiento de la calidad.

### **01.04.04 SUB CONTRATA DE SEÑALIZACION Y SEGURIDAD VIAL**

#### DESCRIPCION

Esta partida se refiere a la colocación de elementos de seguridad y señalización. para dar a conocer diferentes tipos de alerta dentro de la obra y brinde orientación en casos de emergencia.

#### UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medida que se refiere a esta partida es la unidad (Und.)

#### **01.04.05 SUB PROGRAMA DE COMUNICACIÓN Y ASPECTOS SOCIALES**

##### DESCRIPCION

Esta partida se refiere a la forma de dar a conocer a la sociedad sobre los impactos que tendrá el proyecto en la comunidad, sobre los cambios y mejoras que se realizarán, la información a la comunidad será de forma constante.

##### UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medida que se refiere a esta partida será Global (Gl.)

#### **01.04.06 PROGRAMA DE DESARROLLO DE CAPACIDADES Y CAPACITACIONES**

##### DESCRIPCION

Esta partida se refiere al desarrollo de actividades diseñadas para mejorar el desempeño laboral de un individuo o grupo. Estos programas implican mejorar el conocimiento y las habilidades de un trabajador

##### UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medida que se refiere a esta partida será Global (Gl.)

#### **01.04.07 PROGRAMA DE CIERRE**

##### DESCRIPCION

Esta partida se refiere al proceso de informe de estado del proyecto. Resume los resultados del proyecto y el alcance de objetivos.

##### UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medida que se refiere a esta partida es el metro cuadrado (m2)



## PLAN DE MANEJO AMBIENTAL ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

### LISTADO DE PARTIDAS

<b>01.04.00</b>	<b>IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL</b>	
01.04.01	SUB PROGRAMAS DE MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS	Glb.
01.04.02	SUB PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	Glb
01.04.03	SUB PROGRAMAS DE CONTINGENCIAS	Glb
01.04.04	SUB PROGRAMA DE SEÑALIZACION Y SEGURIDAD VIAL	Glb
01.04.05	SUB PROGRAMA DE COMUNICACIÓN Y ASPECTOS SOCIALES	Glb
01.04.06	PROGRAMA DE DESARROLLO DE CAPACIDADES Y CAPACITACIONES	Glb
01.04.07	PROGRAMA DE CIERRE	Glb

  
Luis Ángel Castro Aguilera  
ARQUITECTO  
COP 17688



## ESPECIFICACIONES TECNICAS PLAN DE MANEJO AMBIENTAL Y SOCIAL

### 01.04.00 IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL Y SOCIAL

Para la implementación de las partidas que se describen a continuación se deberá revisar el Plan de Manejo Ambiental y Social que se ha elaborado para la sede ALEGRA.

#### 01.04.01 SUBPROGRAMA DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS

El Contratista deberá implementar las medidas detalladas en cada una de las etapas (generación, minimización, segregación en la fuente, almacenamiento temporal, recolección, transporte y disposición final) del manejo de residuos sólidos.

#### TACHOS DE PLÁSTICO CON PEDAL 20 L APROX. DE COLORES

##### DESCRIPCION

Se deberá contar con recipientes apropiados para la disposición de residuos que se generen como parte del acondicionamiento para facilitar la segregación de estos. Deberán ser rotulados, con información de la clasificación, características del residuo y codificación de colores, para el reaprovechamiento de residuos como el papel, cartón, madera, plásticos, botellas de vidrio y otros desperdicios secos, que no estén en ningún caso, contaminados por algún tipo sustancia peligrosa



Figura 1. Clasificación de los residuos según NTP-900.058-2019

- Material: Plástico resistente y duradero
- Las tapas accionadas por pedal, una vez están cerradas, deberán cubrir los desechos evitando malos olores en la zona.
- Serigrafiado según Norma Técnica de Salud N°144/DIGESA
- Capacidad: 20Lt
- La cantidad de tachos de plástica estará en función al tipo de residuos que se prevé generar como parte de las actividades de acondicionamiento.

Las áreas de trabajo, vías de circulación, vías de evacuación y zonas seguras deben estar limpias y libres de obstáculos, por lo que se deberá realizar la limpieza permanente del área y el manejo adecuado de residuos, en ese contexto, es necesario la adquisición de lo siguiente:

#### ESCOBA DE CERDA NEGRA X30 CM

Escoba industrial con cerda rígida de 30 centímetros, de alta resistencia a químicos de limpieza

- Material: Madera y plástico

#### RECOGEDOR

Recogedor de basura hecho de bandeja de metal y mango de madera, industrial reforzado

- Material de aluminio y madera

#### BOLSA DE POLIETILENO NEGRA 1.5 UM X 20 IN X 30 IN (PAQ 50)

- Presentación: Paquete por 50 und.
- Medidas: 20x30 Pulg.
- Colores: Negro y rojo
- Espesor: 1.5 micras.

*[Firma]*  
ARQUITECTO  
COP 17688





#### 01.04.02 SUB PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

El contratista deberá cumplir con todas las disposiciones sobre salud ocupacional, seguridad y prevención de accidentes emanadas del Ministerio de Trabajo e implementará las políticas necesarias para que todo el personal tenga conocimiento sobre las disposiciones relacionadas con la salud ocupacional, seguridad y la prevención de accidentes.

Así mismo, deberá contar con un Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo (PSST) que contenga los mecanismos técnicos y administrativos necesarios para garantizar la integridad física y salud de los trabajadores y de terceras personas, durante la ejecución de las actividades previstas, además deberá cumplir lo siguiente:

- Exigirá a los trabajadores, proveedores y agentes relacionados, el cumplimiento de todas las condiciones relativas a salud ocupacional, seguridad y prevención de accidentes establecidas en los documentos del contrato y les exigirá su cumplimiento.
- Se suspenderá el proyecto si el contratista incumple los requisitos de salud y seguridad ocupacional.
- El contratista será responsable de todos los accidentes que, por negligencia suya, de sus empleados, o proveedores pudieran sufrir terceras personas.
- El diseño de los puestos de trabajo, ambientes de trabajo, la selección de equipos y métodos de trabajo, la atenuación del trabajo monótono y repetitivo, todos estos deben estar orientados a garantizar la salud y seguridad del trabajador.

#### EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL

Los Equipos de protección individual (EPI), deben utilizarse cuando existan riesgos para la seguridad o salud de los trabajadores que no hayan podido eliminarse o controlarse convenientemente por medios técnicos de protección colectiva o mediante medidas, métodos o procedimientos de organización de trabajo. En tal sentido, todo el personal que labore en una obra de construcción, debe contar con el EPI acorde con los peligros a los que estará expuesto.

El EPI debe proporcionar una protección eficaz frente a los riesgos que motivan su uso, sin ocasionar o suponer por sí mismos riesgos adicionales ni molestias innecesarias. En tal sentido:

- Debe responder a las condiciones existentes en el lugar de trabajo.
- Debe tener en cuenta las condiciones anatómicas, fisiológicas y el estado de salud del trabajador.
- Material de drill, adaptables al casco
- Debe adecuarse al portador tras los ajustes necesarios.
- En caso de riesgos múltiples que exijan la utilización simultánea de varios equipos de protección individual, estos deben ser compatibles entre sí y mantener su eficacia en relación con el riesgo o riesgos correspondientes.

Así mismo, deberá considerarse lo siguiente para la ropa de trabajo:

- Deberán ser adecuadas a las labores y a la estación.
- Para labores o trabajos expuestos a riesgos existentes a causa de la circulación de vehículos u operación de equipos y maquinarias, se hace imprescindible el empleo de colores, materiales y demás elementos que resalten la presencia de personal de trabajo.
- Características fundamentales como: chaleco con cintas de material reflectivo, camisa de mangas largas, pantalón con tejido de alta densidad tipo jean, en su defecto podrá utilizarse mameluco de trabajo.
- En climas fríos se usará además una chompa, casaca o chaquetón y en épocas y/o zonas de lluvia, usarán sobre el uniforme un impermeable.
- Se proporcionarán dos juegos de uniforme de trabajo.
- Otras características contempladas en la Norma G.050. <sup>(6)</sup>



El contratista deberá cubrir el 100% de los Equipos de Protección Individual (EPI) que necesiten los trabajadores según la naturaleza del trabajo que vayan a ejecutar. Se inspeccionarán semanalmente todos los EPI y se realizará el cambio de aquellos que estén deteriorados, defectuosos o que hayan cumplido su ciclo de vida.

Obligaciones del trabajador sobre el uso de los EPI:

- Deberá usar en todo momento mascarilla, casco, calzado, overol, guates, gafas, camiseta o chaleco de seguridad.
- Cuidar y mantener en buen estado sus prendas de protección individual.
- Solicitar la reposición inmediata de cualquier prenda de protección faltante o deteriorada.
- Usar siempre el equipo adecuado, verificando su buen estado.
- Cumplir con todos los procedimientos de uso seguro de EPI, directivas, estándares, normas de seguridad y de conducta establecidas.

Entre EPI se debe considerar, sin llegar a ser una limitación, lo siguiente:

### CASCO DE SEGURIDAD

Los cascos de seguridad (casco protector de plástico) deben cumplir con los estándares de calidad de la norma ANSI / ISEA Z89.1 2014 (Norma nacional americana para la protección industrial a la cabeza) o la norma UNE: EN 397:2012 (Norma europea que especifica los requisitos físicos y de rendimiento de los cascos de seguridad industriales) o normas equivalentes. Por lo que deberán ser del Tipo I, que son para protección de impactos por la parte superior de la cabeza y de la Clase G, que adicionalmente protegen y disminuyen el impacto de accidentes ocasionados por descargas eléctricas hasta soportar 2.200 Voltios. El casco de seguridad debe ser de un material resistente, compacto, cómodo y liviano, por lo que su peso total no debe exceder a 400 gr; asimismo sus componentes deberán tener las siguientes características:

- Concha o casquete: Material de polietileno de alta densidad, ranuras laterales universales para accesorios, cuatro (4) puntos de apoyo, nervadura central de protección, visera frontal corta, área frontal libre para logo institucional.
- Arnés o suspensión: Suspensión de nylon tejido de 3/4 pulgadas de ancho, suspendido a una separación con la parte superior del casco de 40 a 50 mm, sistema regulable ratchet con perilla giratoria, de 54 cm a 62 cm, banda frontal anti sudor acolchada (sudadera), banda de cabeza (tafilete) de polietileno de baja densidad flexible, banda de la nuca (nuquera) polietileno de baja densidad flexible.
- Cortaviento de drill para uso debajo del casco: Material de drill, con tela adaptable al casco.
- Barbiquejo: Adaptable al casco de seguridad, longitud como mínimo de 30 cm, con mentonera de protección de 4cm x 3 cm aproximadamente y cintas regulables.

### LENTES DE SEGURIDAD DE ACUERDO AL TIPO DE ACTIVIDAD

Deben adaptarse a los cascos de seguridad que cumplen con la norma ANSI Z87.1-2010 o 2015 (Norma nacional americana la cual proporciona especificaciones de diseño, rendimiento y calificación de seguridad de los productos de protección ocular y facial) u otra o norma equivalente. Este nivel de protección está pensado para resistir golpes de objetos de trabajo como martillos, objetos cortantes u objetos desprendidos en movimiento. Asimismo, sus componentes deben tener las siguientes características:

- Montura del lente de seguridad: Material de propionato o nylon, patillas regulables y brazos articulados.
- Lunas de lente de seguridad: Lunas de policarbonato transparente, que proteja la parte lateral de los ojos, anti impactos, anti empañante, anti rayaduras, lunas intercambiables y con protección UV.
-



### CARETA PROTECTORA DE POLICARBONATO

La careta protectora debe adaptarse a los cascos de seguridad Tipo I, Clase G, modelo Jokey de visera corta, los mismos que deben cumplir con la norma ANSI / ISEA Z89.1 2014 (Norma nacional americana para la protección industrial a la cabeza) o la norma UNE: EN 397 2012 (Norma europea que especifica los requisitos físicos y de rendimiento de los cascos de seguridad industriales) u otra norma equivalente. Asimismo, sus respectivos componentes deben tener las siguientes características:

- Adaptador de visor para casco: Adaptador de visor ABS (Acrilonitrilo Butadieno Estireno), resorte recubierto con PVC para mayor ajuste al casco, pines para ensamble de visores de policarbonato, posee basculante para levantar el visor ensamblado, permite adaptarse a cualquier casco de seguridad.
- Visor protector: Fabricado en láminas de policarbonato de 1 mm de espesor, que cubra toda la cara (vertical y horizontalmente), con protección ultra violeta (filtro UV), con ribete de aluminio que permita dar mejor forma a la curvatura, sistema universal para cualquier tipo de casquete, norma UNE-EN 166:2002 o ANSI Z87.1-2003 grabado en la lámina de policarbonato.

### GUANTES DE SEGURIDAD

Que deberá considerar características como:

- Ser pesada de selección lateral del cromo curtido cerraje, cosido con súper fuerte, resistente al calor
- Tipo de producto: palma de cuero
- Revestimiento: poliparafenileno tereftalamida
- Patrón: Gunn
- Materia Grupal: Cuero
- Cuff Style: Puño de seguridad
- Material del manguito: recubierto de goma
- Cumpla con la Norma EN 388: CE o ANSI Corte - Anti corte

### PROTECTORES AUDITIVOS

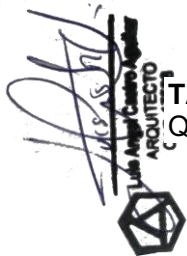
Que deberá considerar características como:

- Adaptable al casco de seguridad tipo jokey de visera corta
- Arnés que facilita el posicionamiento de las copas y suficiente espacio para acoplarse a cualquier tipo de oreja sea cual fuere su tamaño.
- Valores de atenuación montado al casco: NRR 25 dB
- Copas individuales izquierdo y derecho
- Cumple con la norma ANSI S3. 19 - 1974 o EN 352 – 3 (2020)
- Copas conectadas por una capa interna de espuma para reducir resonancias estructurales.
- Copas fabricadas en plástico ABS.
- Cubiertas de la almohadilla fabricada en PVC.
- Elaborado en materiales que mantengan las propiedades dieléctricas del casco.
- Medio absorbente fabricado en Poliuretano.
- Sistema de ensamble universal para cascos.
- Sistema de graduación de altura de uso.
- Cierre hermético

### TAPON DE OIDO DE POLÍMERO INDIVIDUAL

Que deberá considerar características como:

- Este tapón para los oídos ofrece protección auditiva de alta calidad y es ligero, cómodo y fácil de usar para los trabajadores en una amplia variedad de aplicaciones industriales y comerciales.
- Compatibles con cascos y lentes.





- De espuma de poliuretano, polímero elastómero o silicona, unido por un cordón.
- Diseño ergonómico de forma cónica de triple aleta.
- De acuerdo a la norma ANSI S3.19-1974, los índices de reducción de ruido son los siguientes: NRR: 24 dB.

### **BOTAS DE SEGURIDAD**

Que deberá considerar características como:

- Impermeable al agua, con aislamiento contra el frío y el calor y protección del tobillo.
- Puntera de seguridad incorporada y probada con impactos de 200J y una fuerza de compresión de 15 kN.
- Suela resistente de perforaciones probada a 1.100 newtons, suelas estriadas y suela de goma T742 antideslizantes.
- Resistencia eléctrica entre el pie y el suelo entre 0,1 y 1.000 megohmios.
- Absorción de energía de la región de asiento probada a 20 julios.
- Resistencia al agua, aceite y combustibles.
- Los calzados deben cumplir con la NTP-ISO 20345:2008 (Clase I Categoría S3) o su equivalente en la Norma ASTM F2413-11 (Clase 75).

### **ARNÉS DE SEGURIDAD**

En caso de realicen trabajos en altura, se deberá contar con un arnés que cumpla con los requisitos de Seguridad de la Norma Norteamericana para Sistemas Personales, Subsistemas y Componentes de Protección contra Caídas (Norma ANSI/ASSE Z359.1–2007). La norma abarcaba los siguientes equipos: arneses, cuerdas de seguridad (incluidas las cuerdas de seguridad autorretráctiles), cuerdas salvavidas, amortiguadores de impacto, detenedores de caídas y componentes de equipo como conectores, cuerda, correas, hilo y casquillos.

Debe contar integralmente con una resistencia a rotura de 5.000 libras y una capacidad de mínimo 140 kg. Las correas y los hilos de costura del arnés deben estar fabricados con fibras sintéticas que posean características equivalentes a las de las fibras de poliéster o poliamida, con una resistencia a la fuerza, al envejecimiento, a la abrasión y al calor, equivalente a las poliamidas. En ningún caso, deberán ser remachados y los hilos de costura deben ser de diferente color para facilitar la inspección, las argollas del arnés deben tener una resistencia mínima de rotura de 5.000 libras (22.2 kilonewtons – 2.272 kg), el ancho de las correas que sujetan al cuerpo durante y después de detenida la caída, será mínimo de 1- 5/8 pulgadas (41 mm). El arnés y sus herrajes deben cumplir con los requerimientos de marcación conforme con las normas nacionales e internacionales vigentes.

### **RESPIRADORES**

Que deberá considerar características como:

- Respirador de libre mantenimiento contra partículas sólidas y neblinas sin aceite, con aprobación NIOSH acorde a la norma 42CFR84, clasificación N95.
- Material filtrante de polipropileno, poliéster o polimérica, siempre y cuando evite la deformación y el desgaste del mismo.
- Con válvula de exhalación
- Forma convexa adaptable al rostro.
- Puente nasal de poliuretano o espuma suave para mejor sello facial y comodidad.
- No debe presentar pelusas al interior.
- Con elementos retardantes al fuego para reducir la inflamabilidad
- Ajuste con ligas o bandas elásticas.
- Porcentaje de eficacia mayor o igual al 92%.
- 

  
Juan Angel Castro Aguirre  
ARQUITECTO  
COP 17688



## PRENDAS DE SEGURIDAD

Que deberá considerar características como:

### Pantalón Jean

- Clásico tipo Jean, con cintas reflectivas un aro en cada pierna.
- Tela reflectiva color plomo-plata 2" 8912 3M.
- Tela: Denim de 15 onzas /Yd2 Gramaje: 508gr/mt2
- Tela reflectiva: Plomo plata de 8912 2" 3M
- Color: Azul tipo Jean (procesado)
- Composición: 100 % algodón
- Resistencia: Sanforizado y Mercerizado.

### Camiseta de algodón pique manga larga

- Elaborado de tela pique 24/1 y 20/1, 100% algodón
- Tela compactada, con reactivo, no encoge ni destiñe.
- Costuras reforzadas y de alta durabilidad.
- 2 botones.
- Cuello camisero de punto acanalado.

## EQUIPOS DE PROTECCIÓN COLECTIVA

Comprende los equipos de protección colectiva que deben ser instalados para proteger a los trabajadores y públicos en general de los peligros existentes en las diferentes áreas de trabajo.

El Contratista deberá considera la implementación de la norma G050 <sup>(6)</sup>:

- Se deberá contar con un cerco perimetral que limite y aisle el área de trabajo de su entorno.
- Deben tomarse todas las acciones necesarias para proteger a las personas que transiten por las distintas áreas y sus inmediaciones, de todos los peligros que puedan derivarse de las acciones desarrolladas.
- Se deberá implementar señalización para los peatones, obreros, y personas en general.
- Las vías de circulación, incluidas escaleras portátiles, escaleras fijas y rampas deben estar delimitadas.
- Si en la obra hubiera zonas de acceso limitado, dichas zonas deben estar equipadas con dispositivos que eviten que los trabajadores no autorizados puedan ingresar en ellas.
- Se deben tomar todas las medidas adecuadas para proteger a los trabajadores que estén autorizados a ingresar en las zonas de peligro. Estas zonas deben estar señalizadas de acuerdo a lo establecido en las normas técnicas peruanas vigentes.
- Será responsabilidad del contratista principal tomar las precauciones necesarias para evitar accidentes durante la visita de terceros.

Entre ellos se debe considerar, sin llegar a hacer una limitación lo siguiente:

### CINTA DE SEÑALIZACIÓN DE SEGURIDAD DE PLÁSTICO 400 MT AMARILLO

Deberá considerar características como:

- Cinta de peligro diseñada en polietileno resistente a condiciones ambientales extremas
- Rollo de 400 mt.
- Cinta plástica de Polietileno.
- Longitud: 400 metros
- Ancho: 13 cm
- Resistente a exposición de rayos UV y otras condiciones climáticas extremas como son ráfaga de viento y nieve.
- Estampado con leyenda en color negro para asegurar el mensaje en la periferia del trabajo.





### MALLA FAENA ROLLO 50 YD 1 MT NARANJA

Deberá considerar características como:

- Rollo de malla fabricada en PVC de alta densidad pigmentada fluorescente color naranja 50 yardas, adecuado para demarcar zonas y obstaculizar el paso en lugares de trabajo a personas ajenas a la actividad
- Resistentes a los agentes alcalinos y ácidos del suelo.
- Fácil de colocar, visible y resistente.
- Resistente a los rayos ultravioletas, agentes atmosféricos y el estiramiento.
- Medida de 1 x 45.72 mt.

### CONO DE SEGURIDAD DE 28

Deberá considerar características como:

- Fabricado de PVC - polivinil, flexible, que incorpora el pigmento fluorescente en toda su masa, lo que hace que no decolore prematuramente.
- Alta visibilidad, permite identificarlos a cualquier hora del día.
- De base pesada para mayor seguridad y estabilidad.

### SALUD OCUPACIONAL

El Contratista debe garantizar la salud ocupacional de los trabajadores y brindar las facilidades necesarias para garantizar la atención inmediata y traslado a centros médicos, de las personas heridas o súbitamente enfermas. En tal sentido, el contratista debe mantener un botiquín de primeros auxilios implementado como mínimo de acuerdo a lo indicado en el punto B.1 del Anexo B. de la Norma G.050.

### EQUIPAMIENTO BÁSICO PARA UN BOTIQUÍN DE PRIMEROS AUXILIOS (DS N° 011-2019-TR)

El contratista debe mantener un botiquín de primeros auxilios implementado como mínimo de acuerdo a lo indicado en el punto B.1 del Anexo B. de la Norma G.050 y los requerimientos mínimos de la DS N°011-2019-TR.

En ese contexto, deberá considerar para el botiquín de primeros auxilios, características como:

- Botiquín de primeros auxilios tipo neceser:
- De fácil traslado en emergencias y accidentes laborales.
- Material: plástico resistente
- Práctico para tener en orden y al alcance de la mano todos los implementos de primeros auxilios.
- Medidas: 40x17x20cm



Deberá estar equipado de acuerdo las normativas referidas con lo siguiente:

### GUANTES QUIRÚRGICOS

- Caja de 50 pares
- Guantes quirúrgicos estériles fabricados en polisopreno,
- Elaborados de 100% Látex natural, ligeramente lubricados con polvo biodegradable calidad USP.



### **FRASCO DE AGUA OXIGENADA MEDIANO 120 ML**

- Antiséptico. Gericida para desinfectar heridas.
- Presentación: Frasco de 120 ml
- Peróxido de Hidrógeno al 3%
- Con registro sanitario

### **FRASCO DE ALCOHOL MEDIANO 250 ML**

- Alcohol medicinal de 70%
- Para uso externo, libre de fosfatos
- Frasco de 1 litro
- Registro Sanitario: RD 10506-2020

### **GASA ESTERIL 10 X 10**

- Medida: 10 cm X 10 cm
- Presentación: Caja X 20 Unid
- Estéril, envuelto individualmente
- Hecha de algodón 100%.
- Libre de pelusas e hilachas.

### **APÓSITOS PARA QUEMADURAS**

- Apósito de gasa parafinada de baja adherencia
- Presentación: Paquete de 5 apósitos para quemaduras
- Medidas: 10x10cm
- Composición: 100% algodón

### **ROLLO DE ESPARADRAPO**

- Cinta quirúrgica perforado de rayón y poliéster, para sujetar apósitos, catéteres, otros.
- Medidas: 5 CM X 4,5 M
- Hipoalergénico

### **ROLLOS DE VENDA ELÁSTICA**

- Para rupturas musculares, esguinces, fijación de férulas
- Medidas: 3 pulgadas X 5 yardas y de 4 pulgadas X 5 yardas
- Color: Blanco
- Composición: Poliéster, látex natural

### **PAQUETE DE ALGODÓN X 100 G**

- Material: 100% algodón, fibra vegetal
- Color: Blanco natural
- Presentación: paquete 100 gramos
- Hipoalergénico

### **VENDA TRIANGULAR**

- Material: Tela no tejida
- Medidas: 90X90X130
- Composición: 100% algodón

### **PAQUETES DE PALETAS BAJA LENGUA**

- Aspecto suave al tacto
- Terminado redondeado en ambas puntas





- Composición: madera pina
- Ancho: 18+/-1,2 mm

### SOLUCIÓN DE CLORURO DE SODIO

- Cloruro de Sodio 0.9 %
- Presentación: frasco de 500 ml
- Registros sanitarios Vigentes conforme al Decreto Supremo N°016-2011-SA y modificatorias.

### COLIRIO

- Para lubricar los ojos secos y evitar que el polvo desencadenando un problema de ojos irritados
- Presentación: frasco de 10 ml con cuenta gotas
- Esterilizado
- Listo para uso inmediato

### TIJERA PUNTA ROMA

- Para cote de tejidos, vendas, material de sutura
- Acero de alta calidad esterizables
- Longitud: 14,5 cm
- Forma recta

### PINZA

- Para limpiar y/o extraer objetos punzantes que hayan penetrado en la piel y permanezca incrustada en el interior de ella.
- Recta con dientes 14 cm.
- Acero inoxidable.

### BLOQUEADOR SOLAR

Adicionalmente, conforme a la ley que dispone medidas preventivas contra los efectos nocivos para la salud por la exposición prolongada a la radiación solar <sup>(1)</sup>, el Contratista deberá proveer el uso de instrumentos, aditamentos o accesorios de protección solar cuando resulte inevitable la exposición a la radiación solar, en este caso anteojos, bloqueadores solares, entre otros necesarios.

Deberá tener las características siguientes:

- Para protección contra rayos ultravioleta del tipo A y B (UVA/ UVB).
- FPS 50
- Estado cremoso, sin perfume, de rápida absorción.
- De alta adherencia a la piel y permanencia ante excesiva sudoración.
- Presentación: frasco de 1l

### REPELENTE

Deberá tener las características siguientes:

- Nivel de protección DEET 18%.
- Deberá proteger de enfermedades como el zika, el dengue y chikunguya.
- Presentación: frasco de 120ml
- NSOC56883-22PE
- Sin parabenos

Ley que Dispone Medidas Preventivas contra los Efectos Nocivos para la Salud por la Exposición Prolongada a la Radiación Solar. (Ley N° 30102)





- Para cualquier tipo de piel

## PRODUCTOS DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN

- **Detergente** para la limpieza pesada de superficies pisos vinílicos, cerámica, granito, epoxy, etc. en áreas de mediano y alto tránsito.
- Presentación: Bidón de 5lt
- No es tóxico, ni ácido.
- **Lejía (hipoclorito de sodio)** para desinfección de amplio espectro
- Presentación: Bidón de 2Lt.
- **Jabón líquido antibacterial** para desinfección de manos con registro sanitario GN-0058
- Presentación: Bidón de 5Lt.
- Cantidad: 01
- **Paño para limpieza multiuso**
- Dimensión: 20 x 50 cm
- Presentación: Paquete x 50 unidades
- **Alcohol en gel para manos** con registro sanitario GN-0058
- Presentación: Bidón de 1Lt.
- **Papel toalla por rollos**
- Presentación: Paquete x 6 unidades

### 01.04.03 SUB PROGRAMA DE CONTINGENCIAS

El Contratista deberá proporcionar el equipo y materiales necesarios para aplicar efectivamente el programa de contingencias además de mantener el buen funcionamiento de éstos, los cuales como mínimo deben ser los siguientes:

- **Equipos de protección de individual (EPI):** Proporcionado por el contratista, de acuerdo a las actividades a realizarse, con características resistentes, durables, de calidad y comodidad.
- **Equipos contra incendios:** Se deberá contar con extintores de tipo ABC de 11 a 15 kilogramos, que deberán estar ubicados en lugares fácilmente accesibles, se realizará una inspección mensual de estos, procediéndose a ponerlos a prueba y se realizará su respectivo mantenimiento. Además, deberán llevar un rotulo con la fecha de prueba y de caducidad. Adicionalmente se deberá tener disponible arena seca, ante una eventual falla de estos equipos.
- **Equipos contra derrames:** Se contará con un kit anti derrames, necesarios para controlar derrames de hidrocarburos, aceites, lubricantes y otros productos peligrosos, que consta básicamente de materiales absorbentes como almohadas, paños y estopa para la contención y recolección de los líquidos derramados, herramientas manuales y/o equipos para la excavación de materiales contaminados (pala, pico, otros) y contenedor de almacenamiento.
- **Equipos de primeros auxilios:** Botiquín con medicamentos mínimos de la DS N° 011-2019-TR, camillas, cuerdas, frazadas, otros.
- **Equipos de comunicaciones:** Megáfonos, equipos de iluminación.

### EXTINTOR CONTRA INCENDIO

- Extintor de presión contenida a base de Polvo Químico Seco (PQS) al 75% de fosfato monoamónico, se surte en capacidades de: 1, 2, 4.5, 6 y 9 y 12 kg.
- Extintor PQS de 6 KG.
- Soporte triangular acero galvanizado para extintor
- Los extintores de presión contenida son cargados con polvo químico seco normado a base de fosfato monoamónico con efectividad en fuegos tipo: A materiales sólidos madera,





papel, basura, textiles, etc. B Líquidos inflamables, gasolina, aceites, grasas, etc. C Equipo eléctrico motores, subestaciones, tableros, etc.

EXTINTOR PQS - 6Kg		
IMAGEN REFERENCIAL	CARACTERÍSTICAS	
	Capacidad	6 Kg
	Nombre químico:	fosfato monoamónico
	Naturaleza del agente	Polvo químico seco multipropósito
	Presión de trabajo	1.7 mpa
	Presión de prueba	3.4 mpa
	Tipo de compuesto para extintor	ABC
	Material y espesor	Plancha espesor: 1.45mm
	Presión de trabajo	41 hg/cm <sup>2</sup>
	Gas propulsor	N <sub>2</sub> (nitrogeno)
	Tiempo nominal de descarga	8 a 25 seg
	Peso al empacar	10.400kg
	Cilindro, tapa y fondo	Acero calibre 14
	Presión de funcionamiento	196 PSI
	Alcance de descarga	3.00m
	Altura de la unidad	51.5 mm
Ancho de la unidad	15 cm	
Profundidad de la unidad	44.5cm	
Mangera	Lesspiro ¼"	

*[Handwritten signature]*  
**LUIS ANGELO CAGUILA**  
 ARQUITECTO  
 CQP 17688





### PAÑOS ABSORBENTES OLEOFÍLICO

- Medidas: 15x18"
- Presentación: Paquete por 05 unidades
- Extra absorbente para limpieza de derrames de aceites e hidrocarburos, oleofílico e hidrofóbico.
- Con sistema desglosable laminado.

### LINTERNA PORTÁTIL RECARGABLE LED

- Capacidad lumínica: 110 m de distancia
- Con cargador retráctil en la misma linterna
- Tipo: De mano
- Tipo de foco: LED

### CAMILLA DE EMERGENCIA RÍGIDA

- Con diseño para el transporte de personas en situaciones de evacuación, atención de primeros auxilios y rescate.
- Plano perfilado con cavidades laterales que simplifican la carga durante el traslado.
- Con inmovilización con 3 correas de nylon que sujeten brazos, pecho y las piernas.
- Material: Polietileno de alta densidad
- Técnica de Fabricación: Inyección de una sola pieza
- Tamaño: 184 cm. x 45 cm x 6.5cm
- Peso: 7 Kgr.
- Soporta carga: 142 Kgr.
- Inmovilizador: 3 correas de nylon de 2" con hebilla clic clac.
- Color: Anaranjado.
- Propiedades: 100% traslúcida a los rayos X.

### 01.04.04 SUB PROGRAMA DE SEÑALIZACIÓN Y SEGURIDAD VIAL

Comprende, sin llegar a limitarse, las señales de advertencia, de prohibición, de información, de obligación, las relativas a los equipos contra incendios y todos aquellos carteles utilizados para rotular áreas de trabajo, que tengan la finalidad de informar al personal del servicio y público en general, sobre los riesgos específicos de las distintas áreas de trabajo.

Se implementará mínimamente la siguiente señalización temporal:

- Letrero de señalización autoadhesivo en vinil 20 cm x 30 cm zona segura
- Letrero de señalización autoadhesivo en vinil 45 cm x 60 cm ruta de evacuación
- Letrero de señalización autoadhesivo en vinil 20 cm x 30 cm extintor
- Letrero de señalización autoadhesivo en vinil 20 cm x 30 cm botiquín
- Letrero de señalización de seguridad autoadhesivo en vinil 20 cm x 30 cm uso obligatorio de casco de seguridad
- Letrero de señalización de seguridad autoadhesivo en vinil 20 cm x 30 cm uso obligatorio de protección auditiva
- Letrero de señalización de seguridad autoadhesivo en vinil 20 cm x 30 cm uso obligatorio de protección auditiva

### 01.04.05 SUB PROGRAMA DE COMUNICACIÓN Y ASPECTOS SOCIALES

El contratista deberá implementar un sistema de comunicación que integre estrategias de información, comunicación y participación de la comunidad con la finalidad de establecer canales de comunicación directa en todo el desarrollo del proyecto para fortalecer las relaciones con la comunidad.



Así mismo, deberá elaborar y socialización de un código de conducta que incluye sanciones por comportamientos inadecuados, deudas locales, violencia de género, acoso, hostigamiento sexual, discriminación, prohibiciones de prácticas que puedan llevar a contagio de enfermedades entre trabajadores, desde o hacia la población.

Implementará un mecanismo de atención de quejas y reclamos (MAQR) tanto para los trabajadores como para la población, que posibilitará la recepción de las inquietudes y quejas de las partes afectadas por el proyecto que surjan en conexión con este y facilitar su resolución, en particular, en relación con el desempeño ambiental y social.

En ese contexto se deberá adquirir lo siguiente:

### BUZÓN DE QUEJAS Y RECLAMOS

- Se ubicará al ingreso de las instalaciones del centro ALEGRA.
- Es responsabilidad del Contratista la revisión diaria de este, debiendo comunicar si existiera alguna queja o reclamo (en un plazo no mayor a 24h), así como informar los progresos realizados y el plazo previsto para tener una respuesta o resolución en los informes semanales de la Implementación del PMAS.
- El plazo para tener una respuesta o resolución no deberá ser mayor a 05 días calendario.
- Material: Acero inoxidable.



### IMPRESIÓN DE MATERIAL DE DIFUSIÓN

El Contratista deberá realizar la impresión de material de difusión; un banner y un millar de volantes; los últimos deberán ser entregados a la dirección distrital para que puedan ser repartidos a la población que acuda al local de la sede ALEGRA.

#### BANNER

- Tamaño: 2mx2m
- Material: lona
- Banner impreso en lona de 13oz a full color 1400 DPI.

#### VOLANTES

- Tamaño: A5
- Material: papel cauche de 150 gr.
- Impresión full color



### 01.04.06 PROGRAMA DE DESARROLLO DE CAPACIDADES Y CAPACITACIONES

La norma G.050(6), refiere que se deberá contar con un Programa de capacitación y sensibilización verificando que incluya programa incluya una charla de inducción (mínimo 60 min.), charla que se da por única vez al personal que ingresa a la obra, Charlas semanales (mínimo 30 min.) y charlas de inicio de jornada (10 min.).

En ese contexto se deberá adquirir lo siguiente:

#### PIZARRA ACRÍLICA

*[Handwritten signature]*  
ARQUITECTO



- Para difusión de información
- Tamaño: 60 x 40 cm
- Estructura de aglomerado MDF
- Bordes de aluminio
- 2 armellas y una pequeña superficie para colocar un plumón
- Estilo clásico

### ÚTILES DE OFICINA

Incluirá lo siguiente:

- Papel bond 80 g tamaño A4
- Bolígrafo (lapicero) de tinta seca
- Plumón para pizarra acrílica
- Cinta Adhesiva Transparente De 1 In X 110 Yd

### 01.04.07 PROGRAMA DE CIERRE

Los procedimientos de cierre, están orientados a regular las actividades que se han de realizar una vez finalizadas las actividades y abandono del proyecto, para lo cual se tienen las obligaciones siguientes:

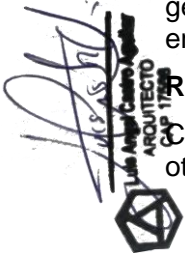
- El contratista deberá identificar y utilizar a su costo, botaderos para colocar los residuos de materiales que se generen por efecto de la ejecución de obra, evitando en lo posible el impacto negativo sobre el medio ambiente.
- Se deberá especificar a dónde va el desmonte, la ubicación del botadero, este debe ser de acuerdo a las normas ambientales por el municipio y la ley ambiental.
- Recojo y disposición final; estas actividades también estarán sujetas al subprograma de residuos sólidos y efluentes por lo que se deberá seguir los procedimientos de dicho subprograma, a fin de mitigar los riesgos ambientales.
- Remoción y disposición de suelos, trapos y marial contaminado sustancias peligrosas, estos se dispondrán en los contenedores propuestos, para luego ser trasladados a un relleno de seguridad como lo dispone el subprograma de manejo de residuos.
- El área utilizada debe quedar totalmente limpia de residuos sólidos y de todo tipo de contaminación, derrames de combustibles, aceites, lubricantes, etc.
- Restauración de accesos intervenidos durante el acondicionamiento.
- Todos los materiales que puedan reciclarse como contenedores, envases, chatarra, cables, entre otros indicados en el sub programa de residuos sólidos, serán recolectados en su totalidad y entregados a puntos de acopio, programas de reciclaje del gobierno local, recicladores formales, entre otros autorizados por el MINAM.
- El contratista deberá monitorear los plazos y deudas contraídas por y con los trabajadores durante la ejecución y la cancelación de la misma, para la etapa de cierre, se deberá asegurar el cumplimiento de los pagos a los proveedores locales y externos de los servicios y/o alimentos.

### DISPOSICIÓN FINAL DE RRSS PELIGROSOS Y DE CONSTRUCCIÓN (EO-R

Esta partida consiste en el traslado de los residuos peligroso y/o de construcción que pudieran generarse para su posterior eliminación, a consecuencia del proyecto, a un punto de acopio u empresa (EO-RS) autorizada por el Ministerio del Ambiente.

### RESTAURACIÓN Y CIERRE



Comprende las actividades para reponer, reparar o mejorar áreas de circulación, jardines, entre otras que fueran afectadas por las actividades del proyecto.



## ARQUITECTURA ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

### LISTADO DE PARTIDAS

<b>02.00.00</b>	<b>ARQUITECTURA</b>	
<b>02.01.00</b>	<b>MUROS Y TABIQUES</b>	
02.01.01	TABIQUERIA SIMPLE DE DRYWALL DE DOBLE CARA, PLACA RH 12 mm, e=12 cm INC. LANA MINERAL INTERIOR+ lana de roca	m2
<b>02.02.00</b>	<b>REVOQUES Y REVESTIMIENTOS</b>	
02.02.01	EMPASTADO EN TABIQUERÍA DE DRYWALL CON ESTUCO EN POLVO	m2
02.02.02	EMPASTADO EN FALSO CIELO RASO DE DRYWALL CON ESTUCO EN POLVO	m2
<b>02.03.00</b>	<b>CARPINTERÍA DE MADERA</b>	
02.03.01	P -2: PUERTA DE MAD.TORNILLO CONTRAPLACADA, C/TRIPLAY 6MM, 1 HOJA, (0.90X2.15m), INC.MARCO, BISAGRAS DE 2"X4" Y CERRAJERIA	Und
<b>02.04.00</b>	<b>CARPINTERÍA METÁLICA Y HERRERIA</b>	
02.04.01	P-1: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA DE VIDRIO PAVONADO BATIENTE, (0.90X2.15 m) e: 10mm, INC.MARCO Y ACCESORIOS DE ALUMINIO	m2
02.04.02	P-3: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA DE VIDRIO PAVONADO CORREDIZA, (0.90X2.20 m) e: 10mm, INC.MARCO Y ACCESORIOS DE ALUMINIO	m2
02.04.03	P-4: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA DE VIDRIO DOBLE HOJA BATIENTE, (1.75X3.45 m) e: 10mm, INC.MARCO Y ACCESORIOS DE ALUMINIO	m2
02.04.04	SUMINISTRO E INSTALCIÓN DE MAMPARA DE VIDRIO PAVONADO M-1 (3.15X1.70m) e: 10mm ,C/ ACCESORIOS DE ALUMINIO	m2
02.04.05	SUMINISTRO E INSTALCIÓN DE MAMPARA DE VIDRIO PAVONADO M-2 (4.89X2.20m) e: 10mm ,C/ ACCESORIOS DE ALUMINIO	m2
02.04.06	SUMINISTRO E INSTALCIÓN DE MAMPARA DE VIDRIO PAVONADO M-3 (2.64X1.70m) e: 10mm ,C/ ACCESORIOS DE ALUMINIO	m2
02.04.07	SUMINISTRO E INSTALCIÓN DE MAMPARA DE VIDRIO PAVONADO M-4 (2.54X1.70m) e: 10mm ,C/ ACCESORIOS DE ALUMINIO	m2
02.04.08	SUMINISTRO E INSTALCIÓN DE MAMPARA DE VIDRIO PAVONADO M-5 (3.39X2.20m) e: 10mm ,C/ ACCESORIOS DE ALUMINIO	m2
02.04.09	SUMINISTRO E INSTALCIÓN DE MAMPARA DE VIDRIO PAVONADO M-6 (2.56X1.70m) e: 10mm ,C/ ACCESORIOS DE ALUMINIO	m2
02.04.10	SUMINISTRO E INSTALCIÓN DE MAMPARA DE VIDRIO PAVONADO M-7 (2.58X2.20m) e: 10mm ,C/ ACCESORIOS DE ALUMINIO	m2



	ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA MAYNAS – LORETO	
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ARQUITECTURA	

02.04.11	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LETRERO INSTITUCIONAL, TUBO CUADRADO DE 2"X2" e:1.5mm. (incluye base y pintura epoxica a 2 manos)	Und
02.04.12	ESTRUCTURA METÁLICA PARA TECHO DE CALAMINA CON TUBO CUADRADO DE 2"X2" e: 1.5 mm, CON PLACA PARA ANCLAJE DE 4"X4" (incluye base y pintura epoxica a 2 manos)	ml.
02.04.13	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE RAMPA METÁLICA EN INGRESO PRINCIPAL - 0.95mx1.25m (Incluye base y pintura epoxica a 2 manos)	Und
<b>02.05.00</b>	<b>COBERTURAS</b>	
02.05.01	BALDOSAS DE FALSO CIELO RASO DE YESO E: 7 MM, INC. PERFILES DE ALUMNIO	m2
02.05.02	FALSO CIELO RASO DE DRYWALL 1 CARA INC. PERFILES DE ALUMNIO PLACA RH 12mm	m2
02.05.03	TECHO UPVC (1.07 X 5.90 M), INCLUYE ACCESORIOS.	m2
<b>02.06.00</b>	<b>PINTURAS Y BARNICES (PARA DRYWALL Y ALBAÑILERÍA)</b>	
02.06.01	PINTURA LATEX 2 MANOS EN CIELO RASO	m2
02.06.02	PINTURA LATEX 2 MANOS EN FALSOCIELO RASO DE DRYWALL	m2
02.06.03	PINTURA LATEX 2 MANOS EN MUROS Y COLUMNAS (Interior)	m2
02.06.04	PINTURA LATEX 2 MANOS EN FACHADA	m2
02.06.05	PINTURA Y BASE ANTICORROSIVA A 2 MANOS EN PUERTAS METÁLICAS EXISTENTES	m2
02.06.06	PINTURA Y BASE ANTICORROSIVA A 2 MANOS EN REJAS EN VENTANAS ALTAS EXISTENTES	m2
<b>02.07.00</b>	<b>SEÑALIZACION DE SEGURIDAD Y EVACUACION</b>	
02.07.01	SEÑALIZACIÓN 0.25x0.35 m, VINIL AUTOADHESIVO FOTOLUMINISCENTE BASE CELTEX 10mm	Und
02.07.02	PINTURA DE TRAFICO DE COLOR AMARILLO PARA EL PINTADO DE CIRCULOS	Und
02.07.03	PINTURA DE TRAFICO DE COLOR BLANCO PARA EL PINTADO DE "S"	Und
02.07.04	EXTINTOR POLVO QUÍMICO SECO, PQS-ABC DE 10LB, CON GANCHOS METÁLICOS PARA PAREDES	Und
02.07.05	EXTINTOR DIOXIDO DE CARBONO, CO2, DE 10LB, CON GANCHOS METÁLICOS PARA PAREDES	Und
02.07.06	CINTA ANTIDESLIZANTE DE 2"	m
02.07.07	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SEÑALETICA INFORMATIVA BASE CELTEX 3mm	Und
<b>02.08.00</b>	<b>PISOS</b>	
02.08.01	PISO DE VINIL COLOR SILVER DE ALTO TRÁNSITO e=5.5mm	m2
02.08.02	CONTRAZÓCALO DE ALUMINIO MATE DE 240X7CM	ml

Consultor:

CONSTRUCTORA CAGUILA Y SERVICIO GENERALES


	ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA MAYNAS – LORETO	
	<b>ESPECIFICACIONES TECNICAS ARQUITECTURA</b>	



02.08.03	PLATINA PARA ENCUENTRO DE PISOS	ml
02.08.04	TOPE DE PUERTA 45x126.5x31 mm	Und
<b>02.09.00</b>	<b>INTERVENCIÓN DE CONCRETO</b>	
02.09.01	TAPA DE CONCRETO PARA BOMBA Y CISTERNA DE AGUA	m2
<b>02.10.00</b>	<b>REVESTIMIENTOS</b>	
02.10.01	MANTENIMIENTO DE REVESTIMIENTOS (CERÁMICO) EN BAÑOS	m2
02.10.02	MANTENIMIENTO DE REVESTIMIENTOS (CERÁMICO) EN FACHADA	m2
02.10.03	MANTENIMIENTO DE REVESTIMIENTOS EN ENCHAPE DE MADERA (2DO NIVEL)	m2

Consultor:

CONSTRUCTORA CAGUILA Y SERVICIO GENERALES




 <b>PERÚ</b> Ministerio de Justicia y Derechos Humanos	ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA MAYNAS – LORETO	 <b>EJE NO PENAL</b> EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO
	<b>ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ARQUITECTURA</b>	

## ARQUITECTURA

### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES

#### ALCANCES DE LAS ESPECIFICACIONES

Las presentes especificaciones describen el trabajo que deberá realizarse para la ejecución del servicio. Estas tienen carácter general y donde sus términos no lo precisen, el Especialista en aseguramiento de la calidad tiene autoridad en el servicio respecto a los procedimientos, calidad de los materiales y método de trabajo.

Todos los trabajos sin excepción se desenvolverán dentro de las mejores prácticas constructivas a fin de asegurar su correcta ejecución y estarán sujetos a la aprobación y plena satisfacción del Especialista en aseguramiento de la calidad.

#### VALIDEZ DE ESPECIFICACIONES, PLANOS Y METRADOS

En caso de existir divergencia entre los documentos del proyecto, los planos tienen primacía sobre las Especificaciones Técnicas. Los metrados son referenciales y complementarios y la omisión parcial o total de una partida no dispensará al Contratista de su ejecución, si está prevista en los planos y/o especificaciones técnicas.

#### CONSULTAS

Todas las consultas relativas a la construcción serán efectuadas por el representante del Contratista al Especialista en aseguramiento de la calidad, quien de considerarlo necesario podrá solicitar el apoyo de los proyectistas.

Cuando en los planos y/o especificaciones técnicas se indique: "Igual o similar", sólo el especialista en aseguramiento de la calidad decidirá sobre la igualdad o semejanza. Todo el material y personal empleados en este servicio estarán sujetos a la aprobación del Especialista en aseguramiento de la calidad en oficina, taller y campo, quien tiene además el derecho de rechazar el material y actividad determinada, que no cumpla con lo indicado en los planos y/o Especificaciones Técnicas, debiendo ser satisfactoriamente corregidos sin cargo para la entidad.

#### MATERIALES

Todos los materiales que se empleen en la ejecución del servicio serán nuevos y de primera calidad.

Los materiales que vinieran envasados, deberán entrar al servicio en sus recipientes originales intactos y debidamente sellados.

El ensayo de materiales, pruebas, así como los muestreos se llevarán a cabo por cuenta del Contratista, en la forma que se especifique y cuantas veces lo solicite oportunamente el especialista en aseguramiento de la calidad, para lo cual el Contratista deberá suministrar las facilidades razonables, personal y materiales adecuados.

Además, el Contratista tomará especial previsión en lo referente al aprovisionamiento de materiales nacionales o importados. Sus dificultades no podrán excusarlo del incumplimiento de su programación, ni se admitirán cambios en las especificaciones por este motivo.

**Todos los materiales por usarse serán de primera calidad y de conformidad con las especificaciones técnicas de éstos.**

El almacenamiento de los materiales debe hacerse de tal manera que este proceso no desmejore las propiedades de éstos, ubicándolos en lugares adecuados, tanto para su protección, como para su despacho.

El Especialista en aseguramiento de la calidad está autorizado a rechazar el empleo de materiales, pruebas, análisis o ensayos que no cumplan con las normas mencionadas o con las especificaciones técnicas.

Cuando exista duda sobre la calidad, características o propiedades de algún material, el Especialista en aseguramiento de la calidad podrá solicitar muestras, análisis, pruebas o ensayos del material que crea conveniente, el que previa aprobación podrá usarse en el servicio.

El costo de estos análisis, pruebas o ensayos serán por cuenta del Contratista.

**PROGRAMACIÓN DE LOS TRABAJOS**

EL Contratista, de acuerdo al estudio de los planos y documentos del proyecto programará su trabajo de SERVICIO en forma tal que su avance sea sistemático y pueda lograr su terminación en forma ordenada, armónica y en el tiempo previsto.

Si existiera incompatibilidad en los planos de las diferentes especialidades, el Contratista deberá hacer de conocimiento por escrito al Especialista en aseguramiento de la calidad, con la debida anticipación y éste deberá resolver sobre el particular a la brevedad.

Se cumplirán con todas las recomendaciones de seguridad, siendo el Contratista el responsable de cualquier daño material o personal que ocasione la ejecución del servicio.

**PERSONAL DE SERVICIO**

El Contratista ejecutor del servicio deberá presentar al Especialista en aseguramiento de la calidad la relación del personal, incluyendo al Especialista en dirección y ejecución del Servicio. El Especialista en aseguramiento de la calidad tiene la potestad de solicitar el retiro del personal del Contratista que a su juicio o que en el transcurso del servicio demuestren ineptitud en el cargo encomendado.

Lo anteriormente descrito no será causa de ampliación de plazo de ejecución del servicio.

**EQUIPO DE SERVICIO**

El equipo a utilizar en el servicio, estará en proporción a la magnitud del servicio y debe ser el suficiente para que no sufra retrasos en su ejecución.

Comprende la maquinaria ligera y/o pesada necesaria para el servicio, así como el equipo auxiliar (andamios, buggies, etc.)

**PROYECTO**

En caso de discrepancia en dimensiones en el proyecto, deben respetarse las dimensiones dadas en el proyecto de Arquitectura. De ser necesaria la ejecución de algún reajuste no previsto, deberá ser aprobado por los proyectistas antes de su ejecución.

## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS POR PARTIDAS

### 02.00.00 ARQUITECTURA

#### 02.01.00 MUROS Y TABIQUES

##### **02.01.01 TABIQUERIA SIMPLE DE DRYWALL DE DOBLE CARA, PLACA ÉSTANDAR ST 12.7 mm, e= 11.5 cm, PARANTES 38X89mm e= 0.9 mm, CADA 40 cm + lana de roca**

#### DESCRIPCION

Formada por placas de yeso Gyplac 1/2" tipo: Estándar ST y Resistente a la humedad RH de 1.22m x 2.44m (4' x 8'), un bastidor metálico de rieles de 90 mm y parantes de 38X89mm, separados cada 40 cm como máximo al que se atornillan placas GYPLAC de 1/2" (12.7mm) de cada lado, logrando un espesor total entre 11.5 cm a 12.8cm para muros de separación en interiores.

La unión entre placas debe ser cerrada, facilitando el proceso de tratamiento de juntas, separadas del nivel del piso terminado como mínimo 1cm, para evitar que absorban humedad. La distancia de los tornillos debe ser de 25 a 30cm como máximo en los parantes centrales, donde se unen dos placas, el primer tornillo se debe colocar como mínimo a 1cm del borde de la placa.

-Condiciones previas que han de cumplirse antes de la ejecución de las unidades del proyecto.

Durante el momento de la carga, descarga o acarreo de forma manual durante la ejecución de los trabajos se debe hacer con 2 operarios.

Durante el almacenamiento, las placas deben estar protegidas de temperaturas extremas o humedad, incluso cuando se está en proceso de construcción, debiendo estar la placa seca.

#### MÉTODO DE CONSTRUCCIÓN

Se realizará el montaje de tabiquería drywall previo trazado y coordinación con la supervisión.

Los perfiles que constituyen la estructura de la tabiquería deben fijarse a la estructura del techo y/u otras estructuras existentes. El proveedor deberá garantizar su correcta instalación.

Los dinteles de puertas deberán tener refuerzos de madera. Los tabiques deberán tener refuerzo para anclaje de cajas de tomacorrientes, data, cajas de paso, etc.

Las caras interior y exterior del dintel deberán ser forradas con plancha Gyplac; y antes del cierre de las caras deberá notificarse a la supervisión.

Se deberá instalar refuerzo de madera donde se requiera.

El contratista deberá proteger los pisos existentes, cualquier daño en los pisos existentes deberán ser reparados por el contratista.

#### MÉTODO DE MEDICIÓN

Unidad de Medida: Metro cuadrado (m2.)

## **02.02.00 REVOQUES Y REVESTIMIENTOS**

### **02.02.01 EMPASTADO EN TABIQUERIA DE DRYWALL CON ESTUCO EN POLVO**

#### DESCRIPCION

En los muros interiores, con las placas drywall se logra un acabado totalmente liso, empastando con la masilla Westpac o similar las cabezas de los tornillos y las uniones entre placas, para lo cual se utiliza un empaste especial con un refuerzo de cinta de papel para las uniones entre placas. El empastado de los tabiques se realizará en los ambientes de oficinas, recepción, área de juegos y rack en el 1er piso y el área de depósito en el 3er piso.

Pasos: primero una espátula de acabado de 6", rellenándose el canal formado por los bordes rebajados de la lámina, pegue la cinta para uniones directamente sobre la unión mientras el compuesto este húmedo y alise el compuesto para uniones alrededor y sobre la cinta a fin de nivelar la superficie, presione firmemente con la espátula, extrayendo el compuesto excedente. Aplíquese un poco de compuesto sobre todas las cabezas de los tornillos y luego permita que el material se seque por completo (aproximadamente 24 horas) antes de continuar.

#### Primera Capa De Acabado

Usando una espátula de acabado de 12", aplique una segunda capa, haciéndola desvanecer a las 6 o 7 pulgadas a cada lado del canal. Espere otras 24 horas y luego lije ligeramente las uniones a las que se les ha aplicado el procedimiento de acabado con una ligera pasada con el papel de lija para de agua No. 120.

#### MÉTODO DE MEDICIÓN

Unidad de Medida: Metro cuadrado (m2.)

### **02.02.02 EMPASTADO DE FALSO CIELO RASO DE DRYWALL CON ESTUCO EN POLVO**

#### DESCRIPCION

Elemento constructivo que es instalada en la parte inferior de un techo ya existente, con las placas fibrocemento o similar se logra un acabado totalmente liso, empastando con la masilla Westpac o similar las cabezas de los tornillos y las uniones entre placas, para lo cual se utiliza un empaste especial con un refuerzo de cinta de papel para las uniones entre placas. El empastado del falso cielo raso se realizará en los ambientes de recepción y área de juegos en el 1er piso y el área de depósito en el 3er piso.

Pasos: primero una espátula de acabado de 6", rellenándose el canal formado por los bordes rebajados de la lámina, pegue la cinta para uniones directamente sobre la unión mientras el compuesto este húmedo y alise el compuesto para uniones alrededor y sobre la cinta a fin de nivelar la superficie, presione firmemente con la espátula, extrayendo el compuesto excedente. Aplíquese un poco de compuesto sobre todas las cabezas de los tornillos y luego permita que el material se seque por completo (aproximadamente 24 horas) antes de continuar.

#### Primera Capa De Acabado

Usando una espátula de acabado de 12", aplique una segunda capa, haciéndola desvanecer a las 6 o 7 pulgadas a cada lado del canal. Espere otras 24 horas y luego lije ligeramente las uniones a las que se les ha aplicado el procedimiento de acabado con una ligera pasada con el papel de lija para de agua No. 120.

#### MÉTODO DE MEDICIÓN

Unidad de Medida: Metro cuadrado (m2.)

### **02.03.00 CARPINTERIA DE MADERA**

Este capítulo se refiere a la ejecución de puertas, ventanas y otros elementos de carpintería de madera que en los planos se indica.

En este rubro se incluyen los elementos de madera que son por lo general elaborados en taller, recibiendo un proceso completo de industrialización y que sólo requieren ser colocados in situ, tal como han sido fabricados, como por ejemplo puertas, ventanas, tabiques, divisiones, etc.

#### **Especificación de calidad**

##### **MADERA:**

Se utilizará Madera tornillo, **seca, cepillada y tratada, primera calidad**, derecha, sin nudos o sueltos, rajaduras, paredes blandas, enfermedades comunes o cualquier otra imperfección que afecte su resistencia o apariencia.

La madera será del tipo seleccionado, debiendo presentar fibras rectas u oblicuas con dureza de suave a media.

No tendrá defectos de estructura, madera tensionada, comprimida, nudos grandes, etc.

Podrá tener nudos sanos, duros y cerrados no mayores de 30 mm. de diámetro. Debe tener buen comportamiento el secado (Relación Contracción tangencial radial menor de 2.0), sin torcimientos, colapso, etc.

No se admitirá más de un nudo de 30 mm. de diámetro (o su equivalente en área) por cada medio metro de longitud del elemento, o un número mayor de nudos cuya área total sea mayor que un nudo de 30 mm de diámetro.

Los elementos podrán tener hendiduras superficiales cuya longitud no sea mayor que el ancho de la pieza, exceptuándose las hendiduras propias del secado con las limitaciones antes anotadas.

**En ningún caso se aceptará madera húmeda, por lo que deberá presentarse a la supervisión la certificación de secado correspondiente y su grado o contenido de humedad máximo de 12%.**

#### **Marcos para Puertas**

1. Las superficies de los elementos se entregarán limpias y planas, con uniones ensambladas nítidas y adecuadas.
2. Los astillados del moldurado o cepillados no podrán tener más de 3 mm. de profundidad.
3. Las uniones serán mediante espigas pasantes y además llevará elementos de

- sujeción (clavos, tornillos y tarugos).
- La carpintería deberá ser colocada en blanco, perfectamente pulida y lijada para recibir posteriormente el tratamiento de pintura.
  - Se fijarán a los muros mediante tarugos o tacos.
  - Los marcos de las puertas o ventanas se fijarán a la albañilería por intermedio de clavos a los tacos de madera alquitranada los que deben de haber quedado convenientemente asegurados en el momento de ejecución de los muros.
  - Los marcos que van sobre el concreto sin revestir se fijarán mediante clavos de acero disparados con herramienta especial.
  - La madera empleada deberá ser nueva, de calidad adecuada y sin estar afectada por insectos.

**02.03.01 P -2: PUERTA DE MAD.TORNILLO CONTRAPLACADA, C/TRIPLAY 6MM, 1 HOJA, (0.90X2.15m), INC.MARCO, BISAGRAS DE 2"X4" Y CERRAJERIA**

**DESCRIPCION**

Comprende la fabricación e instalación de los marcos y hojas de puertas contra placadas. La instalación de esta puerta a mediana altura será en el área de juegos en el 1er piso.

En general, salvo que en los planos se especifique otra cosa, toda la carpintería a ejecutarse será hecha con madera Tornillo.

**MÉTODO DE CONSTRUCCIÓN**

Todos los elementos de carpintería se ceñirán exactamente a los cortes, detalles y medidas especificadas en los planos de carpintería de madera; entendiéndose que ellos corresponden a dimensiones in situ terminada y no a madera en bruto.

Los elementos de madera serán cuidadosamente protegidos para que no reciban golpes, abolladuras o manchas hasta la total entrega del servicio. Será responsabilidad del Contratista cambiar aquellas piezas que hayan sido dañadas por acción de sus operarios o herramientas, y los que por cualquier acción no alcancen el acabado de la calidad especificada.

Los marcos se colocarán empotrados en el piso. Estos se asegurarán con tornillos colocados en huecos de 2" de profundidad y 1/2" de diámetro, a fin de esconder la cabeza, tapándose luego ésta con un tarugo puesto al hilo de la madera y lijado.

Los paneles serán fabricados de acuerdo a dimensiones indicadas en planos.

Se tendrá en cuenta las indicaciones de movimiento o sentido en que abren las puertas, así como los detalles correspondientes, para el momento de colocar los marcos, jambas y puertas.

Las tolerancias máximas son:

- Largo +/- 4 mm.
- Ancho +/- 2mm.
- Espesor +/- 1.5 mm.
- Deformación de la hoja no más de 6 mm.
- La luz entre la hoja y el rebajo del marco no será mayor de 3 mm.
- El desplomo de las puertas no será mayor de uno por mil del alto.

Las tapas de las hojas serán de TRIPLAY de 6 mm de espesor.

No se aceptarán, las hojas de puertas que presenten fallas en el pegado. Las hojas llevarán tapacantos en todo su perímetro. Estos serán de madera similar a la empleada en el marco y de las dimensiones indicadas en los planos.

#### MATERIALES

- clavos con cabeza de 2½", 3", 4"
- cola sintética
- lija para madera
- Triplay de 6 mm x 1.22 x 2.44 m
- madera tornillo

#### BASTIDORES

La madera a emplearse en el bastidor cumplirá las especificaciones de calidad indicada. Los cercos no deberán tener un ancho inferior a 45 mm, medidos en la hoja terminada.

En ambos lados del cerco y a su mitad se colocará listones o refuerzos adicionales de espesor igual al que del cerco de 300 mm, de largo por 100 mm, de ancho a fin de ofrecer un asiento firme para la colocación de las chapas. Los cercos y cabezales se unen entre sí en cada esquina mediante grapas corrugadas o conectivos metálicos colocados sobre la cara y en el reverso. Podrán ser empleados, de dos piezas como máximo, unidades mediante grapas.

#### MATERIAL DE RELLENO

Puede ser fabricado por cualquiera de los sistemas siguientes:

- Listonería de igual calidad que las especificadas para los cercos y cabezales con un espesor mínimo de 10 mm, cruzados a media madera y espaciados en tal forma que el área libre no sea mayor de 100 cm<sup>2</sup>.
- Listones de madera con un espesor mínimo de 15 mm, colocados horizontalmente con una separación máxima de 10 cm.
- La hoja armada deberá resistir un esfuerzo mínimo a rotura por compresión de 2 Kg/cm<sup>2</sup>.
- El pegamento por usarse en la junta de los cercos y del alma del relleno con el triplay será del tipo urea formaldehído (a 70) o similar.

#### PLANCHA DE FORRO:

Las tapas de las hojas serán de Triplay de 6 mm de espesor.

Toda la carpintería de madera llevara dos manos de pintura al duco del color indicado por el Especialista en aseguramiento de la calidad.

#### INSPECCION EN EL TALLER

El Contratista indicará oportunamente al Especialista en aseguramiento de la calidad, el taller que tendrá a cargo la confección de la carpintería de madera para constatar en sitio la correcta interpretación de estas especificaciones y su fiel cumplimiento.

#### PROTECCION

Las hojas de puertas, y rejillas serán objeto de protección y cuidados especiales después de haber sido colocados para que se encuentren en las mejores condiciones en el momento en que serán pintados.

#### UNIDAD DE MEDIDA

Metro cuadrado (Und).

**02.03.02P -5: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA DE MELAMINE e: 18MM DOBLE HOJA, (0.87X2.20m), INC. BISAGRAS CANGREJO, MANIJAS DE ALUMINIO, CERROJO Y CANDADO.**

**02.03.03 P -6: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA DE MELAMINE e: 18MM DOBLE HOJA, (0.97X2.20m), INC. BISAGRAS CANGREJO, MANIJAS DE ALUMINIO, CERROJO Y CANDADO.**

Estas partidas hacen referencia a las puertas de melamine para los closets y ambientes para la protección de equipos. Tablero con lamina melamínico de alta calidad, resistente a la humedad y con protección antimicrobiana. Su instalación brinda un acabado de alta calidad. Presentará cortes sin astillamientos y con un menor desgaste de herramientas. El color a colocar de los tableros será en color blanco.

Las piezas o cortes deben llevar cantos gruesos en sus 4 lados sellados en la aplicación final. Durante el dimensionado deben ser protegidos de la humedad.

Las bisagras a utilizar serán bisagras tipo cangrejo se colocarán de manera que queden invisibles desde el exterior del mueble, cierran solas a partir de cierto ángulo y son desmontables y regulables.

UNIDAD DE MEDIDA  
Metro cuadrado (Und).

**02.04.00 CARPINTERIA METÁLICA Y HERRERIA**

**02.04.01 P-1: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA DE VIDRIO PAVONADO BATIENTE, (0.90X2.20 m) e: 10mm, INC.MARCO Y ACCESORIOS DE ALUMINIO**

**02.04.02 P-3: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA DE VIDRIO PAVONADO CORREDIZA, (0.90X2.20 m) e: 10mm, INC.MARCO Y ACCESORIOS DE ALUMINIO**

**02.04.03 P-4: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA DE VIDRIO DOBLE HOJA BATIENTE, (1.75X3.45 m) e: 10mm, INC.MARCO Y ACCESORIOS DE ALUMINIO**

**02.04.04 SUMINISTRO E INSTALCIÓN DE VENTANA ALTA DE VIDRIO TRASLUCIDO V-1 (0.50X0.30m) e: 8mm ,C/ACCESORIOS DE ALUMINIO**

**02.04.05 SUMINISTRO E INSTALCIÓN DE MAMPARA DE VIDRIO PAVONADO M-1 (3.15X1.70m) e: 10mm ,C/ ACCESORIOS DE ALUMINIO**

**02.04.06 SUMINISTRO E INSTALCIÓN DE MAMPARA DE VIDRIO PAVONADO M-2 (4.89X2.20m) e: 10mm ,C/ ACCESORIOS DE ALUMINIO**

**02.04.07 SUMINISTRO E INSTALCIÓN DE MAMPARA DE VIDRIO PAVONADO M-3 (2.64X1.70m) e: 10mm ,C/ ACCESORIOS DE ALUMINIO**



**02.04.08 SUMINISTRO E INSTALCIÓN DE MAMPARA DE VIDRIO PAVONADO M-4 (2.54X1.70m) e: 10mm ,C/ ACCESORIOS DE ALUMINIO**

**02.04.09 SUMINISTRO E INSTALCIÓN DE MAMPARA DE VIDRIO PAVONADO M-5 (3.39X2.20m) e: 10mm ,C/ ACCESORIOS DE ALUMINIO**

**02.04.10 SUMINISTRO E INSTALCIÓN DE MAMPARA DE VIDRIO PAVONADO M-6 (2.56X1.70m) e: 10mm ,C/ ACCESORIOS DE ALUMINIO**

**02.04.11 SUMINISTRO E INSTALCIÓN DE MAMPARA DE VIDRIO PAVONADO M-7 (2.58X2.20m) e: 10mm ,C/ ACCESORIOS DE ALUMINIO**

**DESCRIPCIÓN**

Estas partidas comprenden la provisión y colocación de Puertas, Mamparas y Ventanas con vidrios templados de e=8mm y e=10mm, según los planos de arquitectura. Incluye los elementos necesarios para su instalación.

Según lo indicado en los planos algunas se deberá tomar en cuenta que el vidrio será vinil pavonado (6 micras) en mamparas y sepadores de vidrio. En el caso de ventanas llevara una lámina de protección .

Se utilizarán los perfiles de aluminio para la construcción de las los vanos indicados, conservando las características de diseño expresadas en los planos. Se deberá conseguir juntas herméticas que impidan el ingreso del viento y polvo.

La perfilería será en aluminio, y se verificara durante la ejecución del servicio el correcto empalme entre los perfiles de aluminio, no se aceptaran cortes con imperfecciones.

El cristal deberá estar impecable exento de burbujas, manchas y otras imperfecciones, las cuales serán condición es que garanticen la calidad del mismo. Se deberá tener especial cuidado en su colocación para ello se deberá colocar accesorios que aseguren su instalación. Su colocación será por cuenta de operarios especializados escogidos por el Contratista, el cual se responsabilizará por los daños o imperfecciones

**MÉTODO DE MEDICIÓN**

La unidad de medición para la puerta será por Unidad (Und)

La unidad de medida de las divisiones de tabiquería será por metro cuadrado (m2).

La unidad de medida de las ventanas será por metro cuadrado (m2).

El cómputo total se efectuará midiendo cada una de las puertas, tabiques y/o ventanas según diseño y características similares, ejecutado y aceptado por el Especialista en aseguramiento de la calidad del servicio.

**02.04.12 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LETRERO INSTITUCIONAL, TUBO CUADRADO DE 2"X2" e:1.5mm.**

**DESCRIPCIÓN**

Será fabricado de acuerdo con lo indicado en los planos. Incluye elaboración del bastidor metálico, elaboración del arte el cual deberá ser previamente aprobado por el área usuarias y/o dependencias correspondientes de la entidad y el montaje, acondicionamiento e instalación en la ubicación indicada en planos.

## MATERIALES

- Bastidor de fierro de 2"X2"X1.5mm
- Vinil laminado que contendrá el arte en alta resolución.
- Letras recortadas en acrílico color negro y blanco
- Base de triplay fenólico sujeto con pernos de anclaje
- Pernos de anclaje metálico y pegamento epóxido.
- Perfil de aluminio en todo el borde del letrero
- Accesorios de montaje
- Herramientas
- Andamiaje u otro similar acorde a la normativa

## MÉTODO DE EJECUCIÓN

El contratista deberá elaborar el bastidor de marco de tubo cuadrado metálico de 2"x2"x1.5mm con refuerzos intermedios de tubo metálico 2"x2"x2.5mm, el acabado será una base de pintura anticorrosiva y pintura epóxica negra dos manos

La base de triplay fenólico sujeto con pernos y vinil de 6 micras con impresión de alta calidad, con letras recortadas en acrílico rojo y negro (letras; MEGA ALEGRA/ ALEGRA y DEFENSA PÚBLICA Y ACCESO A LA JUSTICIA = color negro), vinil y letras sujetos con pegamento de alta resistencia.

El contratista deberá elaborar el arte, de acuerdo a lo enviado por el área usuaria.

El contratista deberá suministrar accesorios de instalación, resanes, acondicionamiento de algún elemento adicional o instalación que se encuentre cercana y solicitada por el área usuaria





### 02.04.13 ESTRUCTURA METÁLICA PARA TECHO DE CALAMINA CON TUBO CUADRADO DE 2"X2" e: 1.5 mm. (incluye base y pintura epoxica a 2 manos)

#### DESCRIPCIÓN

El tubo rectangular de acero estructural laminado al caliente (LAC), presenta una soldadura interna con el sistema ERW. Son ampliamente utilizados en el mantenimiento industrial, implementos agrícolas, equipos de transporte, etc. Especificaciones: ASTM A500, AISI A500 Fácil de soldar, cortar, dar forma y maquinar. Longitud 5 metros. La instalación de la estructura será en el área de espera y recepción en el primer piso.

#### PROPIEDADES MECANICAS

 <b>PERÚ</b> Ministerio de Justicia y Derechos Humanos	ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA MAYNAS – LORETO	 <b>EJE NO PENAL</b> EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO
	<b>ESPECIFICACIONES TECNICAS ARQUITECTURA</b>	

Límite de Fluencia (Mpa) mín. 269 Resistencia a la Tracción (Mpa) mín. 310 Elongación Probeta 8" 25.0% mínimo Tolerancias Espesor +/- 10% Longitud +127 / -64

#### MÉTODO DE MEDICIÓN

La unidad de medición para estructura metálica será por metro lineal (ml)

### **02.04.14 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE RAMPA METÁLICA EN INGRESO PRINCIPAL (0.95mx1.25m), Incluye Acabados**

#### DESCRIPCIÓN:

Son elementos metálicos que no tienen función estructural. Dentro de esta variedad se encuentran la rampa de estructura metálica y base de plancha estriada, que servirá para el ingreso principal a la institución.

#### Método de Medición

La Unidad de Medida es Unidad (und.)

### **02.05.00 COBERTURAS**

#### **02.05.01 BALDOSAS DE FALSO CIELO RASO DE YESO E: 7 MM, INC. PERFILES DE ALUMNIO**

#### DESCRIPCION

En los techos interiores, con baldosas de yeso colocadas sobre perfiles de aluminio "tes", suspendidas sobre alambres galvanizados cada 90cm. La instalación será en el área de recepción, área de juegos, sala de espera y oficinas.

### 5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

Todo el trabajo ha de ser ejecutado por operarios especializados en cada tipo de cielo, utilizando materiales de primera calidad, herramientas y equipos necesarios y adecuados, tomando todas las precauciones para que se logre armonía entre las paredes y los cielos. El trabajo ha de ser de primera calidad y los acabados tendrán absoluta nitidez. En todos los sitios de los cielos falsos en donde haya válvulas o registros de tuberías correspondientes a electricidad, teléfonos, desagües, ventilación, etc., el Contratista esté en la obligación de dejar accesos de 0,60 m x 1,20 m de fácil remoción.

El sistema de suspensión expuesta será de color blanco y consistirá en una serie de "tes" principales de aluminio de 3,66 m de longitud, separadas cada 0,61 m y en una serie de "tes" transversales de 0,6 m de longitud y separadas cada 0,61 m, que irán apoyadas en las "tes" principales, insertándose en los cabezales diseñados para este fin en las ranuras del perfil principal. Ambas piezas deberán acoplarse debidamente por medio de fisuras y prolongaciones especiales para este uso. Las "tes" principales serán de aproximadamente 38 mm de alto por 25 mm en el ala; las transversales serán de aproximadamente 38 mm de alto por 25 mm en el ala. Las "tes" principales serán suspendidas de la estructura general mediante alambres galvanizados calibre 12, separados aproximadamente a 0,90 m centro a centro, según requisitos del fabricante.

## MÉTODO DE MEDICIÓN

La unidad de medición para baldosa de yeso será por metro cuadrado (m<sup>2</sup>)

### 02.05.02 FALSO CIELO RASO DE DRYWALL 1 CARA INC. PERFILES DE ALUMNIO PLACA RH 12mm

#### DESCRIPCION

Se usará falso cielo raso en el área de depósito en los techos interiores, con las placas drywall o similar se logra un acabado totalmente liso, empastando con la masilla Westpac o similar las cabezas de los tornillos y las uniones entre placas, para lo cual se utiliza un empaste especial con un refuerzo de cinta de papel para las uniones entre placas. La instalación será en el área de recepción y área de juegos en el primer piso y en el depósito en el tercer piso.

#### 5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- Consultar planos arquitectónicos y de detalle.
- Se marca la posición exacta donde se colocarán los perfiles y elementos de soporte según lo indique el fabricante.
- Debe preverse el pase de las tuberías hidráulicas, sanitarias y eléctricas a través de los perfiles y láminas; para ello debe procurarse la disposición de los perfiles en el mismo sentido, con el fin de que los orificios de estos perfiles coincidan, y faciliten la colocación de estas instalaciones.
- Previamente a la instalación de las placas se debe marcar la ubicación de los tornillos sobre las mismas, estos deben ubicarse con una separación máxima de 30cm entre sí en los bordes de las placas según recomendaciones del fabricante.
- Se procede a medir y a cortar las placas, para ser instaladas y fijadas.
- El corte de las placas podrá realizarse por medios mecánicos, lo usual es realizarlo con cortadora manual.
- Las placas se fijan a la perfilaría por medio de tornillos auto-perforantes. Los tornillos auto-perforantes deberán quedar espaciados en la placa máximo 30cm.
- Se aconseja para la correcta fijación de los tornillos utilizar un atornillador eléctrico (nunca un taladro), pues el atornillador obtiene las revoluciones adecuadas para una óptima fijación, y además posee un dispositivo de tope que permite regular la profundidad exacta a la cual el tornillo debe penetrar en la placa. La cabeza del tornillo no debe sobresalir de la superficie de la placa; debe quedar ligeramente hundido para el posterior resane con mastique de dichos puntos. Para lograr este procedimiento se deberá avellanar unos 2mm la placa fibrocemento con broca de tungsteno de 5/16" ó 3/8".
- Los bordes de las placas en las juntas deben quedar al mismo nivel. Cuando se fijen dos placas al mismo perfil, sus bordes deben coincidir con el eje del perfil.

- Una vez instaladas y fijadas las placas se procede a sellar las juntas mediante la aplicación de mastique o similar y posterior colocación de la cinta.

Cubrir los tornillos y juntas con masilla en capar delgadas con llana y finalmente corregir las imperfecciones con lija.

#### MÉTODO DE MEDICIÓN

La unidad de medición para falso cieloraso será por metro cuadrado (m<sup>2</sup>)

#### **02.05.03 TECHO UPVC (1.07 X 5.90 M), e: 2 mm, INCLUYE ACCESORIOS.**

Techos multicapa de UPVC proporcionan una excelente resistencia y seguridad tanto al impacto como a climas externos, resultando en uno de los productos para techos de más alta durabilidad en el mercado global.

#### MÉTODO DE MEDICIÓN

La unidad de medición para techo UPVC será por metro cuadrado (m<sup>2</sup>)

#### **02.06.00 PINTURAS Y BARNICES (PARA DRYWALL Y ALBAÑILERIA)**

##### GENERALIDADES

Este rubro comprende todos los materiales y personal necesarios para la ejecución de los trabajos de pintura requeridos (paredes, cielos rasos, vigas, zócalos, contra zócalos, pizarras, carpintería en general, etc.).

La pintura es el producto formado por uno o varios pigmentos con o sin carga y otros aditivos dispersos homogéneamente, con un vehículo que se convierte en una película sólida; después de su aplicación en capas delgadas y que cumple con una función de objetivos múltiples. Es un medio de protección contra los agentes destructivos del clima y el tiempo; un medio de higiene que permite lograr superficies lisas, limpias y luminosas, de propiedades asépticas, un medio de ornato de primera importancia y un medio de señalización e identificación de las cosas y Servicios.

##### REQUISITOS PARA PINTURAS

1. La pintura no deberá ostentar un asentamiento excesivo en su recipiente abierto, y deberá ser fácilmente dispersada con una paleta hasta alcanzar un estado suave y homogéneo. La pintura no deberá mostrar engrumecimiento, de coloración, conglutimiento ni separación del color y deberá estar exenta de terrenos y natas.
2. La pintura al ser aplicada deberá extenderse fácilmente con la brocha, poseer cualidades de enrasamiento y no mostrar tendencias al escurrimiento o correrse al ser aplicada en las superficies verticales y lisas.
3. La pintura no deberá formar nata, en el envase tapado en los períodos de interrupción de la faena de pintado.
4. La pintura deberá secar dejando un acabado liso y uniforme, exento de asperezas, granos angulosos, partes disparejas y otras imperfecciones de la superficie. El contratista propondrá las marcas de pintura a emplearse. Los colores serán determinados por el cuadro de acabados o cuadro de colores, o en su defecto por el Especialista en aseguramiento de la calidad del servicio.

## MATERIALES

La pintura a utilizar será de látex interiores y cielo raso, vinílico en exteriores y esmalte mate en zócalos y contra zócalos, de primera calidad en el mercado, de marcas de reconocido prestigio nacional; todos los materiales deberán ser llevados al área de trabajo en sus respectivos envases originales. Los materiales que necesiten ser mezclados, lo serán in situ.

Aquellos que se adquieran listos para ser usados, deberán emplearse sin alteraciones y de conformidad con las instrucciones de los fabricantes. No se permitirá el empleo de imprimaciones mezcladas por el contratista de pinturas, a fin de evitar falta de adhesión de las diversas capas entre sí.

## SISTEMA CONSTRUCTIVO

### PREPARACION DE LAS SUPERFICIES

#### Albañilería, mortero, concreto

Todas las superficies de ladrillo, losa de concreto, concreto expuesto, tarrajeo o superficies similares deberán estar limpias, secas, libres de exceso de mortero de cemento o cualquier sustancia de aceite.

Previamente todas las roturas, fisuras, huecos, quiebres, defectos y otros serán resanados o rehechos con el mismo material en igual o mayor grado de enriquecimiento. Los resanes serán hechos cuidadosamente y lijados posteriormente hasta conseguir una superficie completamente pareja con el resto.

Antes de comenzar la pintura, será necesario efectuar resanes y lijado de todas las superficies, las cuales llevarán una base de imprimantes de calidad, debiendo ser éste de marca conocida.

Se aplicarán dos manos de pintura. Sobre la primera mano de muros y cielo rasos, se harán los resanes y masillados necesarios antes de la segunda mano definitiva. No se aceptarán, sino otra mano de pintura del paño completo.

Todas las superficies a las que se debe aplicar pintura, deben estar secas y deberán dejarse tiempos suficientes entre las manos o capas sucesivas de pintura, a fin de permitir que ésta seque convenientemente.

Ningún pintado exterior deberá efectuarse durante horas de lluvia, por menuda que ésta fuera. Las superficies que no puedan ser terminadas satisfactoriamente con el número de manos de pintura especificadas, deberán llevar manos adicionales según requieran para producir un resultado satisfactorio sin costo adicional alguno para el propietario.

En todos los muros o techos con pintura antigua se aplicará una mano de sellador.

### TIPOS DE PINTURAS

La aplicación de la pintura se hará de acuerdo a lo estipulado en el cuadro de acabados y colores serán determinados por el proyectista de acuerdo con las muestras que presentará el contratista.

### IMPRIMANTE

Deberá ser un producto consistente al que se le pueda agregar agua para llegar a una viscosidad adecuada y aplicarla fácilmente.

En caso necesario, el Contratista podrá proponer y utilizar otro tipo de imprimante, siempre y cuando cuente con la aprobación del Especialista en aseguramiento de la calidad.

Al secarse deberá dejar una capa dura, lisa y resistente a la humedad, permitiendo la reparación de cualquier grieta, rajadura, porosidad y asperezas. Será aplicada con brocha.

#### MUESTRA DE COLORES

Las muestras deberán presentarse por el ejecutor, al pie del sitio que va a pintarse y a la luz del propio ambiente en una superficie de 0,50 x 0,50 m., tantas veces como sea necesario hasta lograr conformidad.

### 02.06.01 PINTURA LATEX 2 MANOS EN CIELO RASO

### 02.06.02 PINTURA LATEX 2 MANOS EN FALSOCIELO RASO DE DRYWALL

#### DESCRIPCIÓN

Pintura de igual característica que el utilizado para muros.

La pintura entre otras características, debe ser resistente a los álcalis del cemento, resistente a la luz y a las inclemencias del tiempo.

Se aplicará en todos los cielos raso, una mano de imprimación o base wallfix o similar y 2 manos de pintura como mínimo.

Debe soportar el lavado con agua y jabón sin sufrir alteraciones en su acabado. La pintura se aplicará en todos los ambientes del inmueble como oficinas, escalera, corredor, área de espera, zona de juegos, depósito.

#### MÉTODO DE MEDICIÓN

Unidad de Medida: Metro Cuadrado (m2.)

### 02.06.03 PINTURA LATEX 2 MANOS EN MUROS Y COLUMNAS

### 02.06.04 PINTURA LATEX 2 MANOS EN FACHADA

#### DESCRIPCIÓN

Esta partida consiste en el pintado de todos los muros interiores, muro exterior primer piso y columnas.

#### PROCESO CONSTRUCTIVO

Son pinturas compuestas de ciertas dispersiones en agua de resinas insolubles; que forman una película continua al evaporarse el agua.

La pintura entre otras características, debe ser resistente a los álcalis del cemento, resistente a la luz y a las inclemencias del tiempo.

Se aplicará en los ambientes indicados en los planos respectivos, una mano de imprimación o base wallfix o similar y 2 manos de pintura como mínimo. La base deberá llevar sellador blanco de la misma calidad. La pintura se aplicará en todos los ambientes del inmueble como oficinas, escalera, corredor, área de espera, zona de juegos, depósito.

#### MÉTODO DE MEDICIÓN

Unidad de Medida: Metro Cuadrado (m2.)

### 02.06.05 PINTURA Y BASE ANTICORROSIVA A 2 MANOS EN PUERTAS METÁLICAS EXISTENTES

## 02.06.06 PINTURA Y BASE ANTICORROSIVA A 2 MANOS EN REJAS EN VENTANAS ALTAS EXISTENTES

### DESCRIPCIÓN

Se aplicarán sobre las superficies metálicas.

Deberá estar lijado y limpio para darle la base, luego se procede a pintar con anticorrosivo y por último al pintado final con esmalte, para iniciar cada proceso se debe esperar que seque. Se rechazará el anticorrosivo y el esmalte que no cumpla con las características y calidad establecida.

#### Anticorrosivo para metales

Deberá ser un imprimante cromatizado rojo que deberá poseer en su formulación una combinación de pigmentos seleccionados para inhibir la oxidación, y de las siguientes características:

- Tipo de vehículo: alquídico
  - Porcentaje de vehículo: 51%
  - Porcentaje de pigmento: 49%
  - Viscosidad N°4 Ford Cup: 88 segundos
  - Reducción: Thinner
  - Secado al tacto: 4 horas
  - Secado para recubrir: 16 horas
  - Método de aplicación: brocha, rodillo o pistola aerográfica
  - Espesor de película seca recomendada: 40um por capa Esmalte
- Deberá ser un esmalte mate fabricado a base de resinas alquídicas, para uso en interiores y exteriores, y de las siguientes características:

- Tipo de vehículo: alquídico modificado
- Porcentaje de vehículo: 97%
- Porcentaje de pigmento: 3%
- Viscosidad Stormer: 77 KU
- Reducción: Thinner
- Secado al tacto: 4 horas
- Secado para recubrir: 16 horas
- Método de aplicación: brocha, rodillo o pistola aerográfica
- Espesor de película seca recomendada: 25 a 40um por capa

### PROCESO CONSTRUCTIVO

- Las piezas de carpintería deberán haber sido hechas con material metálico lijado, que presente una superficie tersa, lisa sin asperezas y libre de toda imperfección.
- Las piezas de carpintería de fierro deberán ser revisadas para detectar puntos o cordones de soldadura, los que serán eliminados por medio de lima o esmeril, igualmente se quitará el óxido y se limpiarán cuidadosamente antes de recibir la pintura anticorrosiva de taller.
- Antes de efectuar la pintura definitiva se quitará el polvo y eliminarán las salpicaduras de cemento o yeso, las manchas de grasa o de otras sustancias extrañas y se aplicará una nueva mano de anticorrosivo.



- La pintura a usarse será extraída de sus envases originales y se empleará sin adulteración alguna, procediendo en todo momento de acuerdo a las especificaciones proporcionadas por los fabricantes.
- La pintura se aplicará en capas sucesivas a medida que se vayan secando las anteriores. Se dará un mínimo de 2 manos.

#### MÉTODO DE MEDICIÓN

Unidad de Medida: Metro Cuadrado (m2.)

### **02.07.00 SEÑALIZACION DE SEGURIDAD Y EVACUACION**

#### **02.07.01 SEÑALIZACION 0.25x0.35m, VINIL AUTOADHESIVO FOTOLUMINISCENTE BASE CELTEX 10MM**

##### DESCRIPCIÓN

Los elementos de **señalización de seguridad** orientan a los usuarios para facilitar vías de escape y zonas seguras, su diseño y características están regidas por la norma NTP N° 399.010-1/2004 de INDECOPI.

##### MATERIALES

Los materiales a emplear son regidos por normas de Indecopi y son logotipos impresos en **vinil autoadhesivo fotoluminiscente** en **base de celtex** de 10 mm de espesor, protegidos con una **lámina de acrílico** de 1mm de espesor.

Las señales serán adosadas con tornillos hacia la pared.

Las medidas de las señales son 0.25x0.35, las letras y pictogramas son con pintura luminiscente. Se aplica a las siguientes partidas, como se indica en los planos de detalle correspondientes. La señalización será colocada en las áreas de circulación.

##### METODO DE MEDICIÓN

Unidad de Medida: Unidad (Und.)

#### **02.07.02 PINTURA DE TRAFICO DE COLOR AMARILLO PARA EL PINTADO DE CIRCULOS**

#### **02.07.03 PINTURA DE TRAFICO DE COLOR BLANCO PARA EL PINTADO DE "S"**

##### DESCRIPCION

En la zona de patio se demarcarán círculos de seguridad interna, de diámetro de acuerdo a lo establecido en los planos de señalización SE-01. La pintura demarcatoria se efectuará con pintura de tráfico, se utilizará para indicar los límites de cada zona de seguridad. El pintado deberá tener un ancho de 10 cm por banda y de color amarillo. Previamente, se limpiará la superficie y se demarcará con ocre las líneas guías, pudiendo usarse una plantilla para proceder al pintado. La aplicación de la pintura de tráfico color amarillo será en la calle.

##### METODO de Medición

Unidad de Medida: Metro cuadrado (m2.)

Norma de medición: Se computarán todas las longitudes netas a pintar.

#### **EXTINTORES**

Se ha ubicado los extintores en lugares estratégicos para la extinción temprana de cualquier foco de incendio. De acuerdo a los planos de SÑ 01 y 02, La altura instalación será máxima de 1.50 m sobre el nivel del piso. Todos los equipos contarán con su tobera y seguro para accionamiento.

El tipo de extintor según el agente químico y capacidad estará de acuerdo al tipo de fuego según carga infamante que pueda generarse en cada uno de los sectores.

#### **Características de los Extintores:**

Como características comunes de los extintores, podemos indicar que están compuestos de los siguientes elementos:

1. Cilindro. - Se trata de un recipiente metálico de aleación ligera para su fácil manipulación, que almacena el agente extintor.
2. Mango o manija. - Es la pieza fija utilizado para cargar / trasladar el extintor.
3. Gatillo. - Se trata de una válvula que al presionarla se abre para dejar salir el agente extintor.
4. Pasador de seguridad, es el pasador que no permite abrir la válvula (gatillo) por error al manipular el extintor, debe ser retirado para accionar el extintor.
5. Manguera. - Para dirigir el agente extintor hacia el fuego.
6. Manómetro. - Para verificar el estado de carga del extintor.
7. Rotulo. - Es la etiqueta de uso de acuerdo a la clase de incendio (A, B o C) con instrucciones para la operación del extintor.

#### **02.07.04 EXTINTOR POLVO QUÍMICO SECO, PQS-ABC DE 10LB, CON GANCHOS METÁLICOS PARA PAREDES**

##### **Extintores de polvo químico seco: Uso en incendios Clase “A”, “B” y “C”**

Los extintores de polvo son aptos para todo tipo de incendios, por ejemplo, son efectivos en incendios de pequeñas cantidades de líquidos inflamables etc. igualmente en incendios pequeños de Clase “C” por NO ser conductor eléctrico.

El método de extinción de este tipo de extintores es la sofocación, o sea, forma un manto sobre el fuego e impide que el fuego se alimente del oxígeno presente en el ambiente.

Si bien tiene propiedades para combatir incendios eléctricos, **NO** se recomienda usarlos en equipos electrónicos como PC, monitores, fotocopiado-ras, etc. porque el agente químico destruye los circuitos electrónicos. Obviamente se usará este tipo de extintor de polvo químico, a falta de otro de otro tipo y principalmente si así se evita la propagación de un incendio.

Principalmente el agente químico más usado es el bicarbonato de sodio, en forma de polvo químico seco, con componentes para facilitar su flujo y repeler el agua. El extintor será colocado en la zona de rack en el primer piso y en el hall del 2do piso.

#### **DESCRIPCION**

Recipiente de acero construido con proceso de soldadura automatizada MIG.  
Válvula de bronce forjada y cromada con manijas de accionamiento de acero.  
Mangueras manuales de 0.55 cm. De largo.  
Manómetro de control de indicador de presión con tres rangos a color.  
Recipiente fosfatizado y pintado con proceso electrostática horneado a 200°C.

Aptos para fuegos ABC. Con polvo Químico seco a base de fosfato de mono amoniaco.  
Peso máximo es de 9. kg.

METODO DE MEDICIÓN  
Unidad de Medida: Unidad (Und.)

## 02.07.05 EXTINTOR DIOXIDO DE CARBONO, CO2, DE 10LB, CON GANCHOS METÁLICOS PARA PAREDES

### Extintores de CO2: Uso en incendios Clase “B” y “C”

El extintor de CO2 es recomendable para incendios de las clases B y C, esto es, los incendios eléctricos o producidos por equipos electrónicos, incendios Clase “C” y para los incendios en los que haya líquidos combustibles y gases, como las grasas, líquidos inflamables, butano, propano, etc.

Clase “B”

El extintor de CO2 es fácilmente reconocible por la corneta alargada que tiene al final de la manguera y que es para proteger al operador del frío extremo que se producirá a la salida del extintor.

La propiedad del CO2 de “NO” ser conductor eléctrico lo hace efectivo en incendios de equipos eléctricos y donde el efecto de enfriamiento es lo principal para extinguir el fuego.

El CO2 se encuentra líquido dentro del extintor y al salir por la corneta y expandirse, hace que aproximadamente un 30% del producto se convierta en nieve o hielo seco y el resto se gasifica, consiguiéndose una acción combinada de ahogamiento por ser el CO2 más pesado que el aire más la acción de enfriamiento por la baja temperatura del gas y de la nieve o hielo seco (aprox. -70 °C) En ambientes cerrados el operador debe considerar que la nube de CO2 que se va formando desplazara el aire y por lo tanto debe tener la preocupación para no asfixiarse. No es muy efectivo en incendios de Clase “A” cuando el fuego esta profundamente enraizado como al interior de maderas, papeles, etc., recomendándose en estos casos completar la extinción del incendio con un extintor de agua. El extintor será colocado en la zona de rack en el primer piso y en el hall del 2do piso.

### DESCRIPCION

Extintor de Gas Carbónico.

Para ser empleados sobre fuegos de tipo B y eléctricos. En el proyecto se prevé colocarlo en la Sala de Computo.

Recipiente de acero construido con proceso de soldadura automatizada MIG.

Válvula de bronce forjada y cromada con manijas de accionamiento de acero.

Mangueras manuales de 0.55 cm. De largo.

Manómetro de control de indicador de presión con tres rangos a color.

Recipiente fosfatizado y pintado con proceso electrostática horneado a 200°C.

Aptos para fuegos ABC. Con polvo Químico seco a base de fosfato de mono amoniaco.

METODO de Medición  
Unidad de Medida: Unidad (Und.)

### 02.07.06 CINTA ANTIDESLIZANTE DE 2"

La cinta antideslizante se usa para entregar seguridad y protección a los usuarios, ayudando a prevenir caídas en escaleras o pisos resbalosos. Tiene un alto poder de sujeción, y un excelente desempeño en condiciones de humedad. Al momento de aplicar la cinta la superficie debe estar limpia, seca y libre de grasas, aceites u otros contaminantes. La instalación de las cintas antideslizante será en el núcleo de escaleras desde el primer al tercer piso.

#### DESCRIPCION

El ancho del producto es de 2" x 4.5 metros, elaborada de carburo de silícico

#### METODO de Medición

Unidad de Medida: Unidad (Und.)

### 02.07.07 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SEÑALETICA INFORMATIVA BASE CELTEX 3mm

Esta partida comprende el suministro e instalación de señales informativas, las cuales serán colocadas en las puertas o según indicaciones en planos para los diferentes ambientes de la Sede ALEGRA.

Previo a los trabajos de la colocación del vinil autoadhesivo en alta resolución (base celtex) se deberá cerciorar de tener una superficie completamente lisa, limpia y libre de polvo. Se pegará el vinil poco a poco desde la parte superior hacia la inferior, pasando una espátula para su mejor adherencia. Se cortarán las áreas sobrantes de la superficie. El vinilo a emplear deberá ser de alta adherencia, de larga duración y de 6 micras como mínimo.

#### METODO de Medición

Unidad de Medida: Unidad (Und.)

### 02.08.00 PISOS

#### 02.08.01 PISO DE VINIL COLOR SILVER DE ALTO TRÁNSITO e=5.5mm

Los pisos vinílicos son de fácil instalación y gran durabilidad, de gran uso par centros de salud, vivienda, oficina, departamentos y centros comerciales. Los pisos vinílicos son ideales para zonas húmedas y son de fácil mantenimiento. La instalación del piso vinílico será en la zona de recepción, sala de espera y área de juegos.

#### MATERIALES

Piso vinílico de 5.5mm, 1.20x0.20 m

#### METODO de Medición

Unidad de Medida: Metro cuadrado (M2.)

#### 02.08.02 CONTRAZÓCALO DE ALUMINIO MATE DE 240X7CM

Resistente a la ruptura, a la tensión y la flexión. Liviano. Resistente a la corrosión. Antimagnético. La instalación del contrazocalo será en la zona de recepción, sala de espera y área de juegos.

#### MEDIDAS

240X7CM

#### METODO de Medición

Unidad de Medida: Metro lineal (M)

### **02.08.03 PLATINA PARA ENCIENTROS DE PISOS (TEE – 2.3 X 1 cm)**

Perfil Tee de acero inoxidable, resistente a la ruptura, a la tensión y la flexión. Liviano. Resistente a la corrosión. Antimagnético. La instalación del perfil tee será en la zona de oficina de víctimas, administración.

MEDIDAS

266X2.3CM

METODO de Medición

Unidad de Medida: Metro lineal (M)

### **02.08.04 TOPE DE PUERTA 45x126.5x31 mm**

Tope de puerta de zinc con base de caucho, instalación con tornillo en la parte baja de puerta, resistente a la ruptura, a la tensión y la flexión. Liviano. Resistente a la corrosión. Antimagnético. La instalación de tope de puerta será en las puertas de toda el área de oficinas, baños, depósito, sala de conciliación y kitchenette.

MEDIDAS

45x126.5x31 mm

METODO de Medición

Unidad de Medida: Unidad (Und)

## **02.09.00 INTERVENCIÓN DE CONCRETO**

### **02.09.01 TAPA DE CONCRETO PARA BOMBA Y CISTERNA DE AGUA**

Estas especificaciones corresponden a los elementos que requieren refuerzos de acero de 1/4". El llenado de concreto simple será en el área de recepción y sala de espera.

MATERIALES

CEMENTO PORTLAND

ARENA GRUESA

CONFITILLO

METODO de Medición

Unidad de Medida: Metro cuadrado (M2.)

## **02.10.00 REVESTIMIENTOS**

### **02.10.01 MANTENIMIENTO DE REVESTIMIENTOS (CERÁMICO) EN BAÑOS**

### **02.10.02 MANTENIMIENTO DE REVESTIMIENTOS (CERÁMICO) EN FACHADA**

### **02.10.03 MANTENIMIENTO DE REVESTIMIENTOS EN ENCHAPE DE MADERA (2DO NIVEL)**

Esta partida consiste en dar un mantenimiento y limpieza al actual enchape de cerámico y fragua de todos los ambientes de servicios higiénicos existentes, cerámicos en el ingreso de las

Consultor:

CONSTRUCTORA CAGUILA Y SERVICIO GENERALES

  
**Luis Angel Castro Aguilar**  
ARQUITECTO  
CAP 17688

oficinas, eliminando manchas de pintura, cera y agentes infecciosos. Primero es necesario limpiar el enchape con una escoba de cerdas suaves y un trapeador, de lo contrario, al aplicar la solución de limpieza se estará ensuciando la superficie a limpiar. Luego Para esta actividad se emplearán soluciones de hipoclorito de calcio (cloro o lejía), ácido muriático y removedores de pintura, según sea el caso; contando siempre con los implementos de seguridad que indique también el fabricante de los productos a usar. Después de realizado ellos se procederán a mezclar la solución de limpieza para cerámicos y aplicarla siguiendo las recomendaciones del fabricante.

Para la fragua se procederá a su limpieza previa y luego a retirar el fragüe antiguo usando un raspador con carburo tungsteno, para ello se deberá respetar las canterías para no dañar las cerámicas; realizado ello se limpiará la suciedad producto de este proceso. Luego se procede a preparar el fragüe y esparcir en las canterías, se deberá usar un fraguar de preferencia de goma. Se limpian las superficies y se retiran los excedentes y dejar secar. Para la aplicación del producto se deberá respetar siempre las indicaciones del fabricante.

El mantenimiento de revestimientos de enchape de madera es esencial para preservar la durabilidad de estos revestimientos en interiores. Los revestimientos de madera requieren un cuidado adecuado para mantener su apariencia y calidad. El mantenimiento consiste en lijar la superficie para quitar las manchas o suciedad que pueda tener, posteriormente se pule con una lija de menor espesor, para finalizar se le aplica aditivos como barniz DD con aditivos para una mejor conservación de la madera.

METODO de Medición

Unidad de Medida: Metro cuadrado (M2.)

## **CARACTERISTICAS TECNICAS DE SSHH DE DISCAPACITADOS**

### **02.11.01 REMOCIÓN Y RESANE DE PISO PARA TUBERÍA DE DESAGUE DE 15cmX15cm**

#### **Descripción**

Esta partida corresponde a la remoción de piso existente para la conexión de desagüe del SSHH de limpieza al SSHH nuevo de discapacitado. Se hará con los equipos necesarios y una vez conectada la red se hará el respectivo resane con concreto y yeso. El contratista es responsable del polvo generado por esta actividad deberá dejar la zona intervenida libre de polvo.

#### **Método de Medición**

La forma de medición de las partidas será por metro lineal (ml) de acuerdo a lo especificado.

### **02.11.02 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CERÁMICO BLANCO DE 0.30mX0.30m**

#### **Descripción**

Esta partida corresponde a la remoción de piso existente para la conexión de desagüe del SSHH de limpieza al SSHH nuevo de discapacitado. Se hará con los equipos necesarios y una vez conectada la red se hará el respectivo resane con concreto y yeso. El contratista es responsable del polvo generado por esta actividad deberá dejar la zona intervenida libre de polvo.

#### **Método de Medición**

La forma de medición de las partidas será por metro lineal (ml) de acuerdo a lo especificado.

### **02.11.03 PINTURA LATEX LAVABLE 2 MANOS EN MUROS Y COLUMNAS**

#### **DESCRIPCIÓN**

Se aplicará en los ambientes indicados en los planos respectivos, una mano de imprimación o base wallfix o similar y 2 manos de pintura como mínimo. La base deberá llevar sellador blanco de la misma calidad. La pintura se aplicará en todos los ambientes del inmueble como oficinas, escalera, corredor, área de espera, zona de juegos, deposito, verificar detalle de metrado.

## MÉTODO DE MEDICIÓN

Unidad de Medida: Metro Cuadrado (m2.)

### 02.11.04 INODORO DE TANQUE PARA DISCAPACITADO BAJO DE LOSA VITRIFICADA C/ MANIJA, UNICO INC. ACCESORIOS

#### Descripción

Se entiende así al suministro e instalación de inodoro de dos piezas de tanque bajo con sus accesorios (tornillos de fijación de 2", etc.). Los inodoros serán de loza vitrificada blanca, nacional de primera calidad, así como accesorios interiores de plástico pesado, sistema de válvulas con accionamiento de manija, consumo 4.8l, los pernos de anclaje al piso (WC) serán de zinc. Su ubicación se muestra en los planos de diseño constructivo del proyecto. Incluye asiento y tapa de plástico pesado. Con tubo de abasto de hilo trenzado en acero inoxidable de 1/2"x7/8"x35cm (en donde ira alojada una válvula de control). Medidas: Alto: 700mm, Ancho: 380mm, Fondo 670mm.

Su instalación, sellado en piso con silicona blanca tipo "SIKA" o superior; sin presentar rebabas, es decir deberá tener sellado uniforme y liso. Para el sellado previamente se deberá limpiar y secar el inodoro y piso.

Para el caso de la instalación de los inodoros para discapacitados se ejecutará una base de concreto armado de  $f_c=175$  kg/cm<sup>2</sup> de soporte de los inodoros. Las dimensiones serán de acuerdo a los planos del proyecto

#### Método de Medición

La forma de medición de las partidas será por unidad instalada (UND) de acuerdo a lo especificado.

### 02.11.05 LAVATORIO OVALIN DE LOSA VITRIFICADA INCL. DESAGUE DE REBOSE TIPO PUSH Y ACCESORIOS, GRIFERIA Y BASE DE MAMPOSTERIA REVESTIDO EN CERAMICO

#### Descripción

Esta partida comprende el suministro e instalación de lavatorio ovalin de color blanco de loza vitrificada por proceso de alta temperatura con esmalte de alta resistencia, Se considera también en esta partida la instalación, los accesorios de anclaje, tubería de abasto flexible de acero inoxidable 1/2"x1/2"x 40 cm y trampas. Accesorio de desagüe de lavadero tipo push en acero inoxidable. Se consideran todos sus accesorios para la



instalación, anclajes, mangueras, válvulas de acuerdo a los planos. Grifería con sistema de ahorro de agua

### **Método de Medición**

La forma de medición de las partidas será por unidad instalada (UND) de acuerdo a lo especificado.

### **02.11.06 VÁLVULA ESFÉRICA Ø 1/2"**

#### **Descripción**

Comprende el suministro e instalación de válvulas de bronce con sus uniones universales y demás accesorios, instaladas en nichos de mayólica o caja de válvulas. Estas válvulas servirán para la interrupción o regulación del paso de agua.

Las Válvulas de interrupción serán del tipo de bola de bronce pesada de ¼ de vuelta, con uniones roscadas, de 150 lbs/pul2 de presión de trabajo, con marca de fábrica y presión estampadas en bajo o alto relieve en el cuerpo de la válvula. Las roscas de las válvulas serán de acuerdo a BS21 (ISO 7) o ANSI B1.20.1.

Las válvulas deben ser de primera calidad, marca reconocida y fabricadas de acuerdo a las normas técnicas vigentes; tipo CIM VALVE o superior.

Todos los accesorios para su instalación tales como codos, niples, uniones y uniones universales, serán de fierro galvanizado.

Los accesorios de fierro galvanizados serán totalmente lisos; no presentaran rebabas, no presentaran espacios sin galvanizar, por ello estas tuberías de acero al carbono galvanizado deberán cumplir en su galvanizado con lo siguiente: Tratamiento de recubrimiento de zinc (galvanizado por inmersión en caliente) conforme a la norma ASTM A 123-84.

Las válvulas que se instalen en muros irán entre dos uniones universales y estarán alojadas en caja con marcos metálicos de suficiente espacio para facilitar su remoción y desmontaje

Cabe precisar que en los tubos de abasto se instalara la válvula de esférica de ½”.

### **Método de Medición**

La forma de medición de las partidas será por unidad instalada (UND) de acuerdo a lo especificado.

## 02.11.07 CAJA PARA VALVULA EN PARED, NICHOS DE CERAMICO Y TAPA METALICA

### METALICA

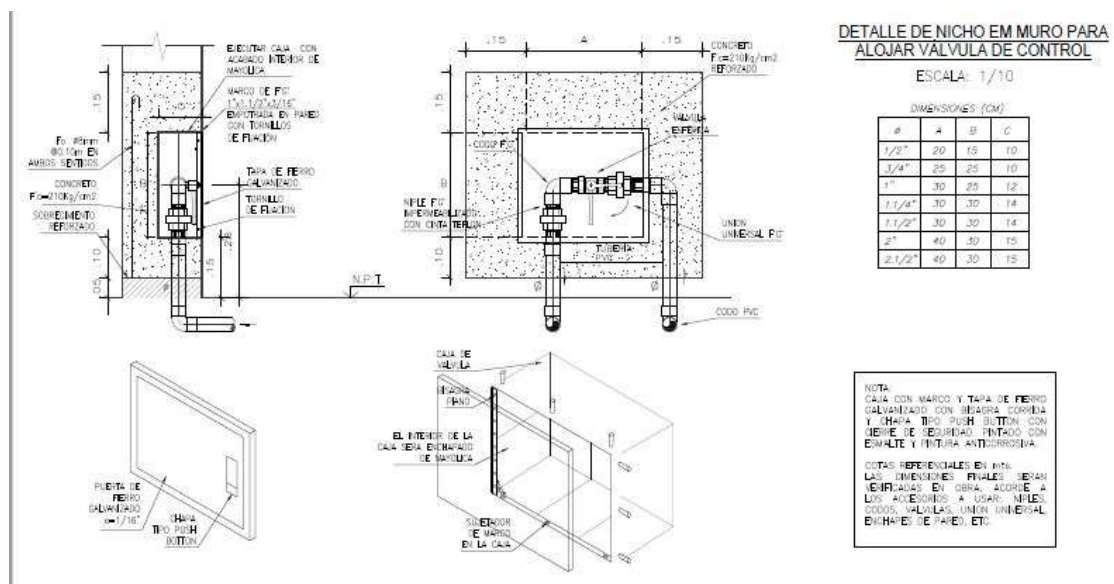
#### Descripción

Comprende la ejecución del nicho de concreto donde irá alojada la válvula de control, con la finalidad de que se puedan manipular. Los nichos deberán ser ejecutados de acuerdo a las características y medidas indicados en los planos de Instalaciones Sanitarias, contando con un acabado interior de mayólica, marco y tapa metálica.

En muro se ejecutará el nicho de concreto f'c 210KG/cm<sup>2</sup>, sobre un sobre cimiento reforzado de 0.05m y con refuerzo posterior de fe Ø8mm @0.10m en ambos sentidos; tal como se indica en el Detalle N°01 "Detalle de nicho en muro para alojar válvula de control" de la especialidad de Instalaciones Sanitarias.

Las paredes interiores del nicho deberán ser tarrajeados y enchapadas con cerámico igual que del ambiente donde se encuentra ubicado.

ambiente donde se encuentra ubicado.



Detalle de nicho en muro para válvula de control.

Como medio de seguridad se deberá colocar un marco y tapa metálica. El marco deberá ser de F°G° de 1" 1/2" X1 1/2"X3/32" empotrada en pared con tornillos de fijación; mientras que la tapa será de Acero LAC e=3/32" (25mm), fijada al marco con bisagra tipo piano y con sistema de apertura de chapa tipo PUSH BOTTOM con cierre de seguridad. Todos los elementos pintados con esmalte y pintura anticorrosiva.

#### 02.11.08 EMPALME DE RED PROYECTADA A RED EXISTENTE DE AGUA

##### Descripción

Se ejecutaran los trabajos necesarios para el empalme de la red proyectada con la red existente; así mismo se ejecutara la prueba hidráulica.

##### Método de Medición

La forma de medición de las partidas será por punto instalado (PTO) de acuerdo a lo especificado.

#### 02.11.09 GRIFERIA DE 1/2" DE ALETA LARGA PARA LAVATORIO OVALIN PARA DISCAPACITADO

##### Descripción

Comprende el suministro y colocación de llave para lavatorio en cuerpo de bronce con aereador en acabado cromado, viton niquelado y manija aleta larga metálica cromada. Incluye tuerca plástica de 1/2 para grifería y arandela PVC DE 1/2. Mecanismo de cierre vástago de disco cerámico.

#### 02.11.10 SALIDA DE AGUA FRIA - Ø 1/2" PVC-R

##### Descripción

La partida consiste en el suministro e instalación de tuberías de 1/2" de PVC rígida clase 10, de cada punto de agua fría destinado a abastecer un aparato sanitario, grifería o salida especial; desde la conexión del aparato hasta su encuentro con la tubería de alimentación principal interna o externa. Incluyendo codos, tees, cruz y reducciones que serán de PVC Clase 10, tal como se especifica en los planos de instalaciones sanitarias.

La longitud de la tubería a considerar será la distancia vertical desde el falso piso hasta la ubicación del punto de salida de agua del aparato sanitario, incluyen accesorios de F°G° y tuberías horizontales donde sea necesario para llegar al punto.

La ubicación de los puntos respecto al nivel de piso terminado deberá ser conforme se indica en los planos instalaciones sanitarias del Expediente Técnico.

Se debe verificar con las indicaciones señaladas en los planos de instalaciones sanitarias, pero su ubicación final debe ser determinada en función a lo indicado en los catálogos de los aparatos sanitarios seleccionados.

La unión entre tubos será ejecutada utilizando como impermeabilizante pegamento

especial de primera calidad para tuberías PVC, tipo embone no admitiéndose el uso de pintura de ninguna clase.

Las uniones entre tubería y accesorios de PVC se impermeabilizarán con pegamento especial para PVC.

Las uniones roscadas entre tuberías PVC y accesorios de fierro galvanizado serán con cinta teflón. Se usarán reducciones PVC para los cambios de diámetros en las tuberías PVC.

En cada una de las salidas para conexión a aparatos sanitarios, se deberá dejar accesorios de fierro galvanizado, como codos o tees roscadas del tipo reforzado para una presión de trabajo de 150 libras por pulgada cuadrada.

### **Ejecución**

La tubería de PVC rígida clase 10 de acuerdo a la Norma NTP 399.002. Las uniones irán colocadas de acuerdo a la indicación de los planos. Los ramales de tuberías de distribución de agua, se instalarán enterradas o empotradas en los falsos pisos o losas, procurando no hacer recorrido debajo de los muros o cimientos. En caso de ser colocadas en el terreno irán protegidas sobre una cama de arena y enterradas luego. La forma de medición de las partidas será por punto instalado (PTO) de acuerdo a lo especificado.

#### **02.11.11 SALIDA DE DESAGUE EN PVC CP Ø DE 2"**

#### **02.11.12 SALIDA DE DESAGUE EN PVC CP Ø DE 4"**

##### **Descripción**

Se entiende así al suministro e instalación (trazo y replanteo, instalación, pruebas hidráulicas y otros trabajos complementarios) de tubería de PVC-Clase Pesada CP de Ø 2"-4", según NTP 399.003, con sus accesorios (yee, codos, etc.) de cada punto destinado a recolectar las aguas residuales del aparato sanitario, hasta el límite establecido por los muros que contiene el ambiente (baño, cocina, lavandería, etc.) y/o hasta el empalme con la montante o red colectora.

Todas las salidas de desagüe indicadas en los planos deberán quedar en una unión o cabeza enrasada con el plomo bruto, de la pared o piso.

De no indicarse en los planos, los puntos y salidas para atender a los aparatos sanitarios se instalarán de acuerdo a la siguiente tabla referencial:

APARATOS	PTO. DE DESAGÜE
INODORO FLUX. INODORO DE TANQUE	30.5 cm del muro
URINARIO	50 cm s.n.p.t.
URINARIO DISCAP.	30 cm s.n.p.t.
LAVATORIO	50 cm s.n.p.t.
LAVADERO CORRIDO	50 cm s.n.p.t.
LAVADERO DE COCINA	45 cm s.n.p.t.
LAVADERO DE TALLERES	40 cm s.n.p.t.

Las ubicaciones de las salidas podrán variar según la marca de los aparatos o planos correspondientes.

Todas las salidas de desagüe y todos los puntos de la red de desagüe PVC que estén abiertos serán taponeados provisionalmente con tapones de madera de forma tronco cónica.

Estos tapones se instalarán inmediatamente después de terminadas las salidas y permanecerán colocados hasta el momento de instalarse los aparatos sanitarios.

Para el caso de salidas con trampa P, se considerará suministro e instalación (trazo y replanteo, instalación, pruebas hidráulicas, y otros trabajos complementarios) de tubería de PVC-Clase Pesada CP Ø 3", según NTP 399.003, con sus accesorios (codos, etc.) de cada punto de colección abierto destinado a recolectar las aguas residuales que permitirán la formación de su correspondiente trampa P para mantener un sello de agua entre la red de desagüe y el ambiente.

#### Método de Medición

La forma de medición de las partidas será por punto instalado (PTO) de acuerdo a lo especificado.

### 02.11.13 SALIDA DE VENTILACION EN PVC CP Ø DE 2"

#### Descripción

Estas partidas corresponden al suministro e instalación de las salidas de ventilación, destinadas a mantener la presión atmosférica en el sistema de recolección y evacuación de las aguas residuales provenientes de los servicios sanitarios. Llegarán hasta el techo de la edificación y se prolongarán como mínimo 15 cm sobre el nivel de la cobertura, rematando en un sombrero de ventilación del mismo material, con diámetro no menor a 2" en PVC.

Se empleará espuma de poliuretano expandible para el sellado del pase de la tubería en losa de techo, además de adhesivo sobre elementos que se indican en los planos de detalles para sellar los espacios entre la tubería y la cobertura a instalar, de manera de mantener la hermeticidad.

Las uniones entre tuberías de PVC se impermeabilizarán con pegamento especial para PVC recomendado por el fabricante.

Las tuberías de ventilación instaladas de manera horizontal, deberán tener una pendiente uniforme no menor de 1% en forma tal que el agua que pudiera condensarse en ellos, escurra a un conducto de desagüe o montante.

Para el caso en que la ventilación no llegue o salga por el techo, esta saldrá en forma horizontal (salida lateral), terminando en una rejilla de bronce, según se indican en los planos.

#### Método de Medición

La forma de medición de las partidas será por punto instalado (PTO) de acuerdo a lo especificado.

### 02.11.14 MONTANTE DE VENTILACION CON TUBERIA PVC - CP Ø DE 2" (con abrazaderas)

#### Descripción

Las presentes especificaciones técnicas tienen por objeto definir las condiciones para el suministro e instalación, pruebas, entrega de los accesorios y otros, necesarios para las tuberías de desagüe y ventilación, empotradas en muros o falsa columnas y/o adosadas a estos, de los módulos o hasta la red principal de desagües exteriores.

Además comprende los espacios libres dejados en la albañilería para la instalación de la red y su posterior relleno compactado.

Las tuberías y los accesorios (tees, codos, reducciones, yees, etc.) serán fabricados de una sola pieza y según las norma NTP 399.003: 2007 / NTE 011/ NTE 003 Clase Pesada CP, color gris orgánico y serán sellados con Pegamento para PVC según NTP 399.090.

No deberán presentar rajaduras, abolladuras, y serán rígidas y totalmente alineadas. La tubería y accesorios que se usen en la servicio no deberán presentar rajaduras, resquebrajaduras o cualquier otro defecto visible.

Antes de la instalación de las tuberías, éstas deben ser revisadas interiormente, así como también los accesorios a fin de eliminar cualquier materia extraña adherida a sus paredes.

Los tubos que se encuentran defectuosos en servicio serán rechazados, el rechazo sólo recaerá sobre cada unidad. Se deberá tomar todas las consideraciones necesarias para empalmar o unir las tuberías de PVC de desagüe.

Las tuberías deberán ser fabricadas en Poli cloruro de vinilo PVC, unión del tipo espiga y campana con pegamento especial.

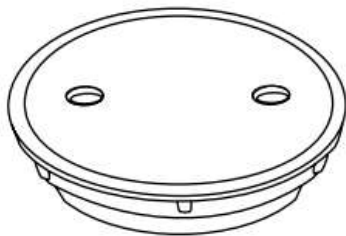
#### **Método de Medición**

La forma de medición de las partidas será por punto (pto) de acuerdo a lo especificado.

#### **02.11.15 REGISTRO ROSCADO DE BRONCE DE 4" PROVISION Y COLOCACION**

##### **Descripción**

Se entiende así al suministro e instalación de registros de bronce pesado cromado con tapa rosca con hendidura, los cuales serán instalados en las desembocaduras de los tubos, e irán al ras de los pisos acabados, cuando las instalaciones sean empotradas y se indiquen en el plano.



*Imagen referencial: Registro rosado de bronce*

### Método de Medición

La forma de medición de las partidas será por unidad instalada (UND) de acuerdo a lo especificado.

### 02.11.16 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PASAMANO CIRCULAR DE ACERO INOXIDABLE PARA DISCAPACITADOS, D: 1 1/2" e: 1.8 mm - INCLUYE ACCESORIOS + PORTA MULETAS DE ACERO INOXIDABLE

#### DESCRIPCIÓN:

Porta muletas, los pasamanos para discapacitados, son de material metálico de acero inoxidable que no tienen función estructural, solo será de apoyo para personas con discapacidad al momento de usar los servicios higiénicos. Los pasamanos son elementos esenciales que garantizan la seguridad de las personas.

#### Método de Medición

La Unidad de Medida es Unidad (und.)





## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO

ITEM	COD	DESCRIPCION	UND	METRADO
<b>MOBILIARIO</b>				
03.01.01	M-5	Mesa Caunter de Recepción (4.85mX0.60m)	Und	01
03.01.02	M-4	Mesa de reuniones para 4 personas	Und	01
03.01.03	M-3	Mesa para impresora	Und	02
03.01.04	M-1	Escritorio de melamine (1.20mx0.60m)	Und	15
03.01.05	M-2	Escritorio de melamine (0.90mx0.50m)	Und	01
03.01.06	M-6	Mesa tipo barra desayunador (2.50mx0.35m)	Und	01
03.01.07	M-7	Mesa tipo barra desayunador (2.00mx0.35m)	Und	01
03.01.08	MB-1	Mueble alto de melamine (2.50x0.60m)	Und	01
03.01.09	S-1	Silla giratoria de oficina (0.40mx0.45m)	Und	17
03.01.10	S-2	Silla fija de estructura metálica	Und	35
03.01.11	S-3	Silla fija de espera 3 cuerpos	Und	10
03.01.12	S-4	Silla alta para comedor	Und	07
03.01.13	AR-1	Archivador de melamine (0.60mx0.50m, h=1.20m)	Und	15
03.01.14	MM-1	Anaquele de ángulo ranurado	Und	06
03.01.15	CR-1	Cajoneras con ruedas - Escritorios	Und	15
03.01.16	CR-2	Cajoneras con ruedas - Caunter	Und	2
03.01.17	T-1	Tacho de basura pequeño-oficina	Und	22
03.01.18	T-2	Tacho de basura pequeño-baño	Und	07
03.01.19	CB-1	Contenedor de basura 240 l.	Und	06
03.01.20	DJL-1	Dispensador de acero inoxidable para jabón liquido	Und	05
03.01.21	DPT-1	Dispensador de acero inoxidable para papel toalla	Und	05
03.01.22	CPH-1	Dispensador de acero inoxidable para papel higiénico	Und	06
03.01.23	EAP-1	Estante abierto apoyado (1.50mx0.35m)	Und	01
03.01.24	CPB-1	Corralito para bebes	Und	01
03.01.25	SP-1	Mueble puff para niños	Und	04
03.01.26	PP-1	Piso puzzle (0.60mx0.60m)	Und	19
03.01.27	EPJ-1	Espejo adosado con marcos de aluminio para baño (0.50mx0.41m)	Und	08
03.01.28	RB-1	Regleta braille plástico 27 líneas x 30 celdas	Und	02
03.01.29	RL-1	Rollers doble en ventanas	Und	04
03.01.30	CDB-1	Cambiador de bebe	Und	01
03.01.31	-	Suministro e instalación de vinil adhesivo, según diseño institucional en área de juego de niños, medida: 1.50 x 2.70 m	Und	01
<b>EQUIPAMIENTO</b>				
03.01.32	PR-1	Proyector frontal dlp: brillo 3000 lúmenes, resolución 1024x768. inc. rack para techo ver eett	Und	01
03.01.33	ECR-1	Ecran portátil, retráctil manual, de 100" color blanco mate, anti reflex 100%	Und	01
03.01.34	TI-1	Tótem informativo	Und	01

  
 ARQUITECTO  
 CAP 1728

03.01.35	DB	Lector biométrico de 7" automático	Und	01
03.01.36	TV-1	Televisor 42" SMART HDMI	Und	02
03.01.37	RF-1	Rack fijo de techo para proyector	Und	01
03.01.38	RF-2	Rack para-TV 42"	Und	02

  
 Julio César Castro  
 ARQUITECTO  
 CAP 17688

 <b>PERÚ</b> Ministerio de Justicia y Derechos Humanos	ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA MAYNAS - LORETO	 <b>EJE NO PENAL</b> EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO
	<b>ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE MOBILIARIO</b>	

## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE MOBILIARIO

**NOTA: LAS FOTOS SON REFERENCIALES**

### **03.00.00 MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO**

#### **03.01.00 MOBILIARIO**

##### **CONDICIONES GENERALES**

Todos los bienes suministrados serán nuevos, originales, vigentes, y sin uso. Todos los componentes ofertados estarán libres de defectos que puedan manifestarse durante su uso normal, ya sea que dichos defectos sean el resultado de alguna acción u omisión o provengan del diseño, o fabricación. Se deberá entregar toda la documentación técnica en formato digital de los bienes suministrados. El Proveedor asumirá el traslado de todo mobiliario y equipo que se instale en la sede ALEGRA.

##### **INSTALACION**

El Proveedor deberá trasladar el mobiliario al Centro Mega ALEGRA, para la ubicación final, instalación, ensamblaje y prueba de funcionamiento del bien; sin costo adicional para el MINJUSDH.

##### **GARANTÍA**

El periodo de la garantía debe ser de doce (12) meses, contado a partir del día siguiente de firmado el Acta de Recepción del bien. Asimismo, el Proveedor deberá presentar un documento que contenga como mínimo los datos de los bienes adquiridos, la fecha de inicio y fin de la garantía; dicho documento debe estar debidamente firmado por el representante legal de la empresa proveedora.

##### **Alcance de la garantía**

Contra defectos de diseño y/o fabricación, averías o fallas de funcionamiento, o pérdida total de los bienes contratados, ajenos al uso normal o habitual de los bienes y no detectables al momento que se otorgó la conformidad.

##### **Condiciones de la garantía**

El área usuaria comunicara a través de correo electrónico al Proveedor que el bien o bienes adquiridos han sufrido un defecto de fabricación o avería o falla de funcionamiento.

El Proveedor tiene un plazo máximo de tres (03) días calendarios para Lima y cinco (05) días en provincia para solucionar los casos reportados, contados a partir de la notificación del área usuaria, de no poder solucionarlo el bien o los bienes deberán ser reemplazados por uno nuevo.

En el caso de que el bien o bienes sean trasladados para su reparación o cambio, el Proveedor deberá reemplazarlo por otro de las mismas características, hasta que se solucione el problema.

Asimismo, el Proveedor asumirá el costo total del traslado así también (ida y vuelta de su destino) de los materiales que sean reportados por el MINJUSDH como



[Firma manuscrita]  
 ARQUITECTO  
 CAP 17688

consecuencia de una falla en la fabricación dentro del periodo de garantía.

**NOTA: LAS FOTOS SON REFERENCIALES**

**03.01.01 MESA DE COUNTER DE RECEPCIÓN (4.85X0.60) (CÓDIGO: M-5)**

DESCRIPCION:

Medidas: Largo de acuerdo al espacio en la propuesta arquitectónica 4.85 x 0.60  
H=0.95, 1.20

Material: MDF de 24mm, acabado poliuretano.

Colores rojo Pantone 485 C y Ral 9001 blanco crema, con perfiles de 1.5" y zócalo de acero inoxidable satinado.

Letras recortadas en mdf 5cm de espesor, acabado pintura poliuretano color rojo y negro.

Cajonera de melamina móvil estándar con correderas telescópicas de total extracción pesadas, soporte de 40 kg.

Electrificación: tapa abatible, caja de 03 tomacorrientes, la conexión se realizará mediante canaleta, la ubicación se realizará según visita de campo, considerando los puntos de tomacorrientes.

Bandeja de corrido de cableado.

Columna pasacables.

Características de color:

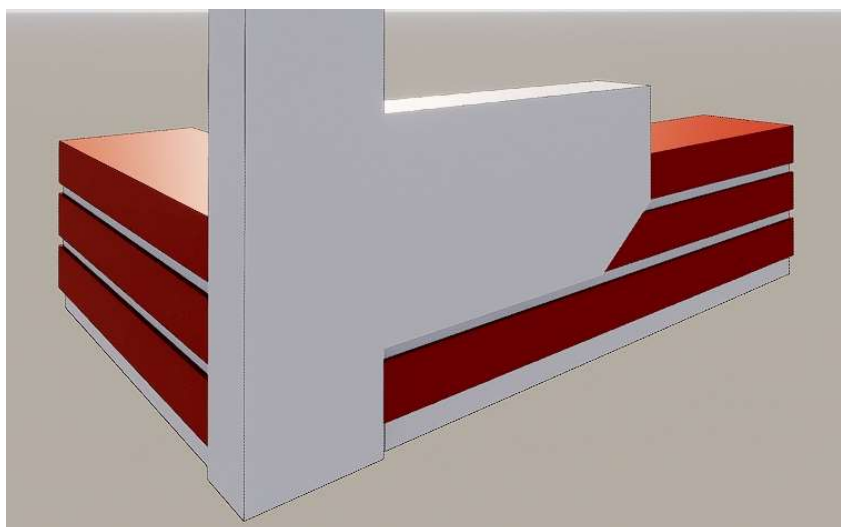
Cajonera móvil estándar con correderas telescópicas de total extracción

electrificación: tapa abatible, caja de 03 tomacorrientes

Bandeja de recorrido de cableado Columna pasacables

MÉTODO DE MEDICIÓN

Unidad de Medida: Unidad (Und).



### 03.01.02 MESA DE REUNIONES PARA 4 PERSONAS (CÓDIGO: M-4)

#### DESCRIPCIÓN:

Medidas; Ø 1.30 para 04 personas

Material: Tablero de melamina de 18mm  
color cenizo

Base: Estructura metálica acabado pintura  
electrostático color negro

Pata con base plato

#### MATERIALES:

Tablero de melamina de 19mm de espesor, los bordes llevarán  
tapa cantos de PVC de 3mm por ambas caras, llevarán tornillos  
de fijación autorroscantes de 11/2" cubierto con una tapa  
tornillo, sistema plegable. La ubicación de este mobiliario se  
encuentra en la sala de conciliación.

#### MÉTODO DE MEDICIÓN:

Unidad de Medida: Unidad (UND).



### 03.01.03 MESA PARA IMPRESORA (Código M-3)

#### DESCRIPCION:

Medidas: 0.60 x 0.55 H= 0.75

Material: Tablero de melamine de 18mm color cenizo  
(beta en vertical), tapacantos de 3mm.

Cajonera: 02 puertas batientes con 02 bisagras de  
aluminio tipo cangrejo.

Sujetadores de acero inoxidable

Ruedas: 04 ruedas de alto transito

La ubicación de este mobiliario se encuentra en la zona de  
asistencia legal y victimas (prime piso)

#### MÉTODO DE MEDICIÓN

Unidad de Medida: Unidad (Und).



### 03.01.04 ESCRITORIO DE MELAMINE (1.20mx0.60m) (CÓDIGO: M-1)

#### DESCRIPCIÓN

Medidas; 1.20 x 0.60 h= 0.75

Material: Tablero y falda de melamina de 18mm,  
color cenizo (la beta a lo largo del tablero, sin  
textura al tacto).

Tapa canto de 3mm

Base: Estructura metálica de 2"x2" acabado  
pintura electrostática color negro mate.

Accesorios: Bandeja pasa cable (canaleta  
ranurada de 40x40 color negro mate) tapa de  
aluminio 60 mm y canaleta para recorrido del cableado

Este mobiliario será ubicado en todas las oficinas del primer piso.

#### MÉTODO DE MEDICIÓN

Unidad de Medida: Unidad (UND)



### 03.01.05 ESCRITORIO DE MELAMINE (0.90mx0.50m) (CÓDIGO: M-2)

#### DESCRIPCIÓN

H: 0.75 m

Material: melamina de 18 mm, tablero, falda y cajones de color cenizo, medidas largo de acuerdo a propuesta arquitectónica.

Tapacantos de 3mm

Estructura metálica de 1"x1" acabado pintura electrostática color negro.

Cajonera: 02 cajonera de almacenaje con correderas telescópicas de total extracción soporte 10 kg, pesadas. Chapa de bloqueo frontal de cierre centralizado de todos los cajones.

Este mobiliario será ubicado en la zona de vigilancia en el primer piso.



#### MÉTODO DE MEDICIÓN

Unidad de Medida: Unidad (UND)

### 03.01.06 MESA TIPO BARRA DESAYUNADOR (2.50mx0.35m) (CÓDIGO: M-6)

### 03.01.07 MESA TIPO BARRA DESAYUNADOR (2.00mx0.35m) (CÓDIGO: M-7)

#### DESCRIPCIÓN

H: 0.95 m.

Material: Melamina de 18 mm, tablero color cenizo, medidas largo de acuerdo a propuesta arquitectónica.

Estructura metálica de 1"x1" acabado pintura electrostática color negro.

Este mobiliario será ubicado en la zona de kitchenette en el primer piso.



#### MÉTODO DE MEDICIÓN

Unidad de Medida: Unidad (UND)

### 03.01.08 MUEBLE ALTO DE MELAMINE (2.50mx0.35m) (CÓDIGO: MB-1)

#### DESCRIPCIÓN

Medidas: 2.50m de largo x 0.35m de fondo x altura según diseño.

Todos los tableros serán de melamina tropicalizada, los bordes llevarán tapa cantos de PVC de 3mm por ambas caras, incluye accesorios para su instalación. Este mobiliario será ubicado en la zona de kitchenette en el primer piso.

Color: Duna.



#### MÉTODO DE MEDICIÓN

Unidad de Medida: Unidad (UND)

### 03.01.09 SILLA GIRATORIA OFICINA (0.40mx0.45m) (CÓDIGO: S-1)

#### DESCRIPCION:

Estructura color negro mate  
Respaldo de malla de nylon color gris  
Brazos regulables en altura de 18 cm de altura  
Asiento con borde en cascada para aliviar la presión ejercida en las rodillas de 47 x 47  
Soporte lumbar regulable en 09 posiciones  
Asiento de espuma inyectada de poliuretano  
Base cromada con 05 ruedas  
Mecanismo sincro permite regular en 04 posiciones de inclinación máx. 22°.  
Soporte hasta 120 kg.



#### CARACTERISTICAS:

Alto: 1.00m. Ancho: 0.60m. Profundidad: 0.50m.  
Alto asiento de la silla: 0.50m. Ancho asiento de la silla: 0.60m.  
Profundidad Asiento de la silla: 0.48m.  
Cuenta con apoyo de brazos de silla.

### 03.01.10 SILLA FIJA DE ESTRUCTURA METÁLICA (CÓDIGO: S-2)

#### DESCRIPCIÓN:

Base metálica cromada  
Respaldo tapizado en malla color negro, base de polipropileno  
Apoya brazos y contra tapas del asiento en polipropileno color negro  
Profundidad 0.498m  
Alto piso asiento 0.45m  
Alto piso brazo 0.79m.  
Silla ubicada en las oficinas, vigilancia.



#### MÉTODO DE MEDICIÓN

Unidad de Medida: Unidad (UND)

### 03.01.11 SILLA FIJA DE ESPERA DE 3 CUERPOS (CÓDIGO: S-3)

#### DESCRIPCIÓN:

Sillas de espera de 03 cuerpos  
Estructura en acero asiento y respaldo de cuerina negra, travesaño de acero acabado pintura electrostática en color negro  
acabado pintura electrostática color aluminio  
Patas metálicas en acero cromadas con niveladoras de plástico. Silla de 3 ubicada en sala de espera en el primer piso.  
Apoya brazos metálicos en acero cromado  
Resistencia de peso de 136kg por asiento



#### MÉTODO DE MEDICIÓN

Unidad de Medida: Unidad (UND)

### 03.01.12 SILLA ALTA PARA COMEDOR (CÓDIGO: S-4)

#### DESCRIPCIÓN:

04 Patas de estructura metálica color madera.  
Respaldo de madera  
Asiento de madera  
Profundidad 42cm  
Ancho 39 cm  
Alto 88.5 cm.  
Peso máximo soportado 120 kg.  
Silla ubicada en kitchenette  
Base de asiento: Polipropileno.



#### MÉTODO DE MEDICIÓN

Unidad de Medida: Unidad (UND)

### 03.01.13 ARCHIVADOR MELAMINE (Código: AR-1)

#### DESCRIPCIÓN

Archivo de melamine e=18mm color cenizo (sentido de beta vertical), con tapacantos de 3mm.  
Medidas: 0.50 x 0.45 h=1.20  
Cajonera: 04 cajones de almacenaje con Correderas telescópicas de total extracción soporte de 40 kg, pesadas.  
Ruedas: 04 ruedas de alto tránsito, giratoria, PVC/metal cap. 200 kg. Altura 4" (02 ruedas delanteras con frenos)

Sujetadores de acero inoxidable (modelo imagen referencial)  
Chapa de bloqueo frontal de cierre centralizado de todos los cajones

#### MÉTODO DE MEDICIÓN

Unidad de Medida: Unidad (UND)





### 03.01.14 ANAQUEL DE ANGULO RANURADO, 0.95x0.45X1.80m (Código: MM-1)

#### DESCRIPCIÓN

La unidad comprende las siguientes características:

Material: Plancha de Acero LAF de 1/32" reforzados, perforados convencionalmente de 1 1/2" x 2 mm

- N° de ángulos ranurados / parantes: 4 unidades de 1.80m, espesor 2mm.

- Capacidad de cargo por panel uniforme repartida oscila entre 40 a 45 kg.

- N° de tornillos: 40 unidades.

- N° de regatones / pies plásticos: 4 unidades.

- Dimensiones: Largo:0.95m; Ancho: 0.45m; Alto 180m

- Anaqueles: 5 anaqueles graduables, perforado en las esquinas mediante pernos zincados de 5/16" x 5/8". tablero madera tornillo de 0.18 mm.

-Acabado: Polvo electrostático polyester EPOXY curado en 200 °

La ubicación de este anaquel se encuentra en el deposito ubicado en el tercer piso.



#### MÉTODO DE MEDICIÓN

Unidad de Medida: Unidad (UND)

### 03.01.15 CAJONERA CON RUEDAS - ESCRITORIOS (Código CR-1)

#### DESCRIPCION:

Medidas: 0.45 x 0.50 h= 0.65

Material: Tablero de melamina de 18mm de color cenizo en escritorios individuales y de color blanco en cajones con rueda en mueble de caunter (betas como indica la imagen referencial con tapacantos de 3 mm)

Cajonera: 03 cajones de almacenaje con correderas telescópicas de total extracción de soporte de 32 kg.

Ruedas: 04 ruedas de alto tránsito, giratoria, (color gris) PVC/metal cap. 70 kg. (Altura total de 2 1/2" del piso a mueble), 02 ruedas delanteras con frenos.

Sujetadores de acero Inoxidable.

Chapa cierre frontal centralizado de 60 cm (03 pin)

La ubicación del mueble se encuentra en todas las oficinas de atención.



#### MÉTODO DE MEDICIÓN

Unidad de Medida: Unidad (Und).

### 03.01.16 CAJONERA CON RUEDAS – COUNTER (Código CR-2)

#### DESCRIPCION:

Medidas: 0.45 x 0.50 h= 0.65

Material: Tablero de melamina de 18mm de color blanco con cajones con rueda en mueble de caunter (betas como indica la imagen referencial con tapacantos de 3 mm)

Cajonera: 03 cajones de almacenaje con correderas telescópicas de total extracción de soporte de 32 kg.

Ruedas: 04 ruedas de alto tránsito, giratoria, (color gris) PVC/metal cap. 70 kg. (Altura total de 2 ½" del piso a mueble), 02 ruedas delanteras con frenos.

Sujetadores de acero Inoxidable.

Chapa cierre frontal centralizado de 60 cm (03 pin)

La ubicación del mueble se encuentra en todas las oficinas de atención.



#### MÉTODO DE MEDICIÓN

Unidad de Medida: Unidad (Und).

### 03.01.17 TACHO DE BASURA PEQUEÑO - OFICINA (Código: T-1)

#### DESCRIPCION:

Este tipo de tacho de basura se encuentra en todas las oficinas del primer y segundo piso.

Material: Malla metálica color negro

Medidas: Ø 0.27, h=0.31



#### MÉTODO DE MEDICIÓN

Unidad de Medida: Unidad (Und).

### 03.01.18 TACHO DE BASURA PEQUEÑO - BAÑO (Código: T-1)

#### DESCRIPCION:

Este tipo de tacho de basura se encuentra en todos los baños del primer y segundo piso.

Material: Acero inoxidable

Medidas: Ø 0.20, h=27.5 cm



#### MÉTODO DE MEDICIÓN

Unidad de Medida: Unidad (Und).

### 03.01.19 CONTENEDOR DE BASURA 240 L (Código: CB-1)

#### DESCRIPCIÓN

Fabricado con material HDPE (plástico virgen). Color diverso.

Dimensiones: Alto=100cm, Ancho=58cm, Largo=73cm.

Capacidad 240 litros

Contenedor de basura ubicado cerca a la zona de recepción del primer piso.



#### METODO DE MEDICIÓN

Unidad de Medida: Unidad (Und.)

### 03.01.20 DISPENSADOR DE ACERO INOXIDABLE PARA JABON LIQUIDO (Código: DJL-1)

#### DESCRIPCIÓN

Dispensador MOD hecho de Acero Inoxidable de alto impacto en su totalidad, cuenta con dispensador manual en la parte baja del mismo. Su sistema permite reducir el desperdicio del producto. Dimensiones: Alto=19cm, Ancho=10cm, Largo=13cm.

Capacidad: 200 ml. Dispensador ubicado en todos los baños del primer y segundo piso.



#### METODO DE MEDICIÓN

Unidad de Medida: Unidad (Und.)

### 03.01.21 DISPENSADOR DE ACERO INOXIDABLE PARA PAPEL TOALLA (Código: DPT-1)

#### DESCRIPCIÓN

Dispensador MOD hecho de Acero Inoxidable de alto impacto en su totalidad, cuenta con dispensador manual en la parte baja del mismo. Su sistema permite reducir el desperdicio del producto. Dimensiones: Alto=27cm, Ancho=26cm, Largo=10cm.

Capacidad: Toalla en rollo. Dispensador ubicado en todos los baños del primer y segundo piso.



#### METODO DE MEDICIÓN

Unidad de Medida: Unidad (Und.)

**03.01.22 DISPENSADOR DE ACERO INOXIDABLE PARA PAPEL HIGIENICO (Código: DPH-1)**

**DESCRIPCIÓN**

Dispensador MOD hecho de Acero Inoxidable de alto impacto en su totalidad, cuenta con dispensador manual en la parte baja del mismo. Su sistema permite reducir el desperdicio del producto. Dimensiones: Alto=27cm, Ancho=27cm, Largo=10cm. Capacidad: Toalla en rollo. Dispensador ubicado en todos los baños del primer y segundo piso.



**METODO DE MEDICIÓN**

Unidad de Medida: Unidad (Und.)

**03.01.23 ESTANTE ABIERTO APOYADO L=1.50m, A=0.35m (Código: EAP-1)**

**DESCRIPCIÓN**

La unidad comprende las siguientes características:  
Las medidas son:  
Longitud=1,50m, Ancho=0,35m alto=0,95m

Todos los apoyos, tableros exteriores y divisiones horizontales o verticales serán tablero aglomerado MDF con enchape melamínico soft dos caras de 18mm de espesor, de colores varios, los bordes llevarán tapa cantos de PVC de 3mm por ambas caras, también llevarán tornillos de fijación autorroscante de 1/4" x 1 1/2" cubierto con una tapa tornillo.  
El tablero exterior ubicada en la parte posterior será de tablero de madera MDF Trupan de 9mm de espesor. Según plano de detalles. Mueble ubicado en la zona de juegos del primer piso.  
Materiales: Tornillo autorroscante c/plana 1/4" x 1 1/2", sujetadores angulares de PVC, tornillo autorroscante 1/4" x 5/8", cinta tapa canto de 3mm, cola sintética y Tapa para tornillo.



**MÉTODO DE MEDICIÓN**

Unidad de Medida: Unidad (UND)

### 03.01.24 CORRALITO PARA BEBÉS (Código: CPB-1)

#### DESCRIPCION

Mueble ubicado en la zona de juegos del primer piso.

2 niveles, Como Moisés Y Como Corral.

- Plegue Compacto Para Un Fácil Almacenamiento.
  - El Botón De Plegado Para Un Plegue Fácil Y Rápido.
  - Barra De Juguetes Con Juguetes Blandos.
  - Marco Moderno De Metal Y Plástico.
  - Fácil De Montar; No Se Requieren Herramientas.
- Moises Peso Max 6.8 Kgs. Corral Peso Max 13.6 Kgs



#### MÉTODO DE MEDICIÓN

Unidad de Medida: Unidad (Und).

### 03.01.25 MUEBLE PUFF PARA NIÑOS (Código SP-1)

#### DESCRIPCION:

Mueble ubicado en la zona de juegos del primer piso.

Material: Ultra cuero

Modelo Taburete.

Interior relleno de picadillo (espuma zebra).

Alto: 45 cm; Ancho: 35 cm

Color: Multicolor



#### MÉTODO DE MEDICIÓN

Unidad de Medida: Unidad (Und).

### 03.01.26 PISO PUZZLE (0.60mX0.60m) (Código: PP-1)

#### DESCRIPCION

Modelo Puzzle letras. De 10mm de espesor. Multicolor

Dimensiones: 0.60 x 0.60 m; útiles para piso en área de juego de niños.

Elaborado en polietileno multicolor en forma de cuadrados armables tipo rompecabezas. Es resistente a diferentes pesos y no se rasga o rompe con facilidad. Además de protección se emplea como juguete didáctico que estimulará su desarrollo mental, su capacidad de resolución de problemas y su creatividad. Piso puzzle ubicado en la zona de juegos del primer piso.



#### MÉTODO DE MEDICIÓN

Unidad de Medida: Unidad (Und).

**03.01.27 ESPEJO ADOSADO CON MARCOS DE ALUMINIO PARA BAÑO (0.50mx0.41m) (Código: EPJ-1)**

**DESCRIPCIÓN**

Fabricado en cristal con marco de aluminio. Su diseño simple se integra con facilidad a todo tipo de decoración, combinando con distintos estilos de sanitarios. Aumenta la luminosidad de la sala de baño y da una sensación de mayor profundidad, ideal para baños pequeños. Espejos ubicados en todos los baños del primer y segundo piso. Dimensiones: Alto=50cm, Ancho=40.1cm, Largo=2cm.



**METODO DE MEDICIÓN**

Unidad de Medida: Unidad (Und.)

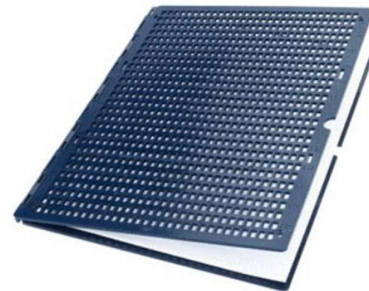
**03.01.28 REGLETA BRAILLE PLASTICO 27 LINEAS X 30 CELDAS (Código: RB-1)**

**DESCRIPCIÓN**

El tamaño de la regleta le permite escribir braille en una página completa 27 líneas x 30 caracteres sin necesidad de sacar y poner la regleta. La regleta se colocara en la zona de recepción del primer piso.

**Características**

- 8-3/4 x 12 tamaño le permite braille una página completa
- 27 líneas con 30 celdas cada uno
- Braille uno o ambos lados de una hoja de papel
- Escriba en tiras de papel o papel de aluminio para el etiquetado
- Portátil: caben fácilmente en la mochila o maletín



**METODO DE MEDICIÓN**

Unidad de Medida: Unidad (Und.)

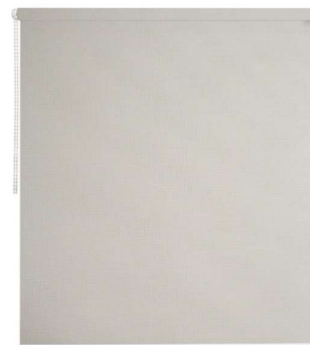
**03.01.29 ROLLERS DOBLE EN VENTANAS (Código: RB-1)**

**DESCRIPCIÓN**

Los rollers son una solución decorativa y funcional controlando los rayos uv sin oscurecer los ambientes, los accionamientos pueden ser manuales o motorizados.

**Características**

- Los soportes son metálicos
- Los filtros son de doble tela



**METODO DE MEDICIÓN**

Unidad de Medida: Unidad (Und.)

### 03.01.30 CAMBIADOR DE BEBE PLEGABLE (Código: CBP-1)

Imagen referencial Fabricado a base de polipropileno, Con sistema de protección antibacterial de alta densidad que impide el crecimiento de bacterias que causan el mal olor y manchas. Correa se seguridad para sujetar al bebe.

Deposito para dispensar pañitos. Capacidad 91 kg.

Incluye kit de fijación. Ancho: 85 cm Profundidad: 45cm Altura: 25cm Color: Gris



METODO DE MEDICIÓN

Unidad de Medida: Unidad (Und.)

### 03.01.31 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VINILO ADHESIVO, SEGÚN DISEÑO INSTITUCIONAL EN ÁREA DE JUEGO DE NIÑOS. MEDIDA: 2.00X2.71M

DESCRIPCIÓN

Este acápite hace referencia al vinil a suministrar e instalar por el proveedor. Las cuales deberán seguir las especificaciones, debiendo y ser aprobadas por la supervisión.

METODO DE EJECUCIÓN

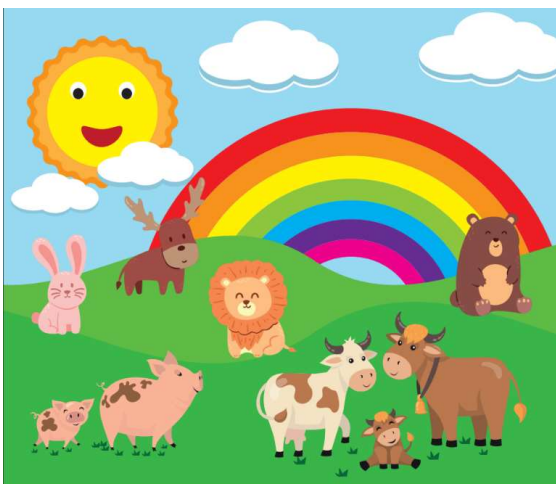
El Vinil (foto mural) deberá tener impresión en alta resolución (Calidad HP-UV) más laminado protector de acabado mate y base (respaldo) de papel blanco que contiene pegamento en su parte posterior, para que se pueda adherir la lámina a cualquier superficie lisa.

-El proveedor deberá elaborar el diseño y/o arte acorde a modelo y/o temática de la entidad; el cual deberá previamente ser coordinado, revisado y aprobado por la supervisión y el área usuaria.

- Larga duración

-Debe permitir y resistir la limpieza con paño húmedo.

-La instalación se realizará en muros y/o techo



## **EQUIPAMIENTO**

Se refiere al suministro e instalación de los equipos previstos a ser implementados en el proyecto. En términos generales se deberán cumplir las siguientes consideraciones mínimas:

### CONDICIONES GENERALES

- El Proveedor garantizará que todos los bienes ofertados son nuevos y sin uso.
- El Proveedor garantizará que todos los componentes ofertados estarán libres de defectos que puedan manifestarse durante su uso normal, ya sea que dichos defectos sean el resultado de alguna acción u omisión o provengan del diseño, o fabricación.
- El Proveedor deberá entregar toda la documentación técnica en formato digital del equipo ofertado.
- El Proveedor será responsable del embalaje de los equipos previo al traslado al Centro ALEGRA.
- El Proveedor es responsable de la integridad de los equipos ofertados hasta la entrega final en el Centro ALEGRA

### INSTALACION

- El Proveedor está obligado a cumplir con “MEDIDAS SANITARIAS POR EL COVID-19”, para la ejecución de la presente actividad.
- El Proveedor asumirá todos los gastos referidos al traslado, ubicación final, instalación y puesta en funcionamiento de los equipos adquiridos.
- El Proveedor deberá comunicar al Programa PMSAJ EJE NO PENAL al término de la instalación de los equipos en el Centro Alegra. El PMSAJ EJE NO PENAL coordinará con el área usuaria y la Oficina de Infraestructura y Soporte Tecnológico – OIST del OGTI-MINJUSDH para la revisión y pruebas de los equipos, lo cual tendrá un máximo de cinco (05) días calendario, periodo que no será computado en los plazos de instalación.
- Al finalizar los trabajos de instalación y prueba de funcionamiento de los equipos, el responsable del MINJUSDH o quien haga de sus veces y la OGTI MINJUSDH, deben firmar el Acta de Instalación y Operación de equipos, así también deberá ser firmado por el personal técnico del proveedor

### GARANTÍA COMERCIAL:

Treinta y seis (36) meses de garantía ON SITE contra defectos de fabricación y mal funcionamiento, incluyendo el remplazo de partes y piezas. Durante dicho periodo, en caso de falta de rendimiento o mal funcionamiento, se deberá reemplazar el equipo completo o configurar o reparar por cuenta y cargo del proveedor cualquier elemento que sufra de desperfectos imputables a la mala calidad o vicio del material empleado o a la impericia de la mano de servicio empleada.

La garantía iniciará a partir del día siguiente de firmado el Acta de Inicio y Operación de equipos. Asimismo, el Proveedor deberá presentar un documento que contenga como mínimo los datos de los bienes adquiridos, la fecha inicio y fin de la garantía; dicho documento debe estar debidamente firmado por el representante legal de la empresa proveedora.



ARQUITECTO  
CAP 17688



**03.01.32 PROYECTOR FRONTAL DLP: BRILLO 3000 LÚMENES, RESOLUCIÓN 1024X768 INC. RACK DE TECHO (Código PR-1)**

El Proyector Tipo I debe contar con las siguientes características técnicas mínimas

Características	Descripción
Tecnología	3LCD o DLP
Resolución nativa	XGA (1024 x 768) aprox.
Brillo	3,000 lúmenes o superior
Relación de contraste	10,000:1m o superior
Vida útil de la lámpara	15,000 horas (Modo Eco)
Método de proyección	Frontal
Conectividad	Conexión inalámbrica (integrada o externa) IEEE 802.11 g/n/ac
Puerto LAN	Sí
HDMI (entrada)	Sí
Altavoz	Sí, incorporado
Fuente de alimentación	220 – 240 (50/60 Hz)
Accesorios	01 control remoto 01 cable de poder y/o alimentación de energía. 01 cable de conexión de video para el proyector (HDMI) 01 cable de conexión de video VGA 01 maletón para el equipo

**MÉTODO DE MEDICIÓN**

Unidad de Medida: Unidad (UND).

**03.01.33 ECRAN PORTÁTIL, RETRACTIL MANUAL, DE 100" COLOR BLANCO MATE, ANTI REFLEX 100% (Código ECR-1)**

El Ecran Portátil a adquirir debe contar con las siguientes características técnicas mínimas:

- Tipo de Pantalla:
- Retráctil manual.
- Tamaño: de 84" (1.70 m x 1.28 m) a 100"(2.00 m x 1.50 m) aprox.
- Superficie: Color blanco mate, anti réflex 100%.
- Descripción: De una sola pieza, altura graduable.
- Angulo de vista: 160 - 180°.
- Ganancia: 1 – 1.3.
- Con soporte metálico, y trípode de acero calibre: 16 – 18, con patas regulables.



Características	Descripción
V. CONDICIONES GENERALES	El Proveedor garantizará que todos los bienes ofertados son nuevos y sin uso. <ul style="list-style-type: none"> <li>• El Proveedor garantizará que todos los componentes ofertados estarán libres de defectos que puedan manifestarse durante su uso normal, ya sea que dichos defectos sean el resultado de alguna acción u omisión o provengan del diseño, o fabricación.</li> <li>• El Proveedor deberá entregar toda la documentación técnica en formato digital del equipo ofertado.</li> <li>• El Proveedor será responsable del embalaje de los equipos previo al traslado al Centro ALEGRA / Mega ALEGRA.</li> </ul>


 ARQUITECTO  
 CAP 17688

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El Proveedor es responsable de la integridad de los equipos ofertado</li> </ul>
VI. INSTALACIONES	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El Proveedor asumirá todos los gastos referidos al traslado, ubicación final, instalación y puesta en funcionamiento de los equipos adquiridos.</li> <li>• El Proveedor deberá comunicar al Programa PMSAJ EJE NO PENAL al término de la instalación de los equipos en el Centro Alegra / Mega Alegra. El PMSAJ EJE NO PENAL coordinará con el área usuaria y la Oficina de Infraestructura y Soporte Tecnológico – OIST del OGTIMINJUSDH para la revisión y pruebas de los equipos, lo cual tendrá un máximo de cinco (05) días calendario, periodo que no será computado en los plazos de instalación.</li> <li>• Al finalizar los trabajos de instalación y prueba de funcionamiento de los equipos, el responsable del MINJUSDH o quien haga de sus veces y la OGTI MINJUSDH, deben firmar el Acta de Instalación y Operación de equipos (Anexo N°01), así también deberá ser firmado por el personal técnico del proveedor.</li> </ul>
VII. GARANTIA	<p>Treinta y seis (36) meses de garantía ON SITE contra defectos de fabricación y mal funcionamiento, incluyendo el remplazo de partes y piezas. Durante dicho período, en caso de falta de rendimiento o mal funcionamiento, se deberá reemplazar el equipo completo o configurar o reparar por cuenta y cargo del proveedor cualquier elemento que sufriera desperfectos imputables a mala calidad o vicio del material empleado o a la impericia de la mano de obra empleada. La garantía iniciará a partir del día siguiente de firmado el Acta de Inicio y Operación de equipos (Anexo N°01). Asimismo, el Proveedor deberá presentar un documento que contenga como mínimo los datos de los bienes adquiridos, la fecha inicio y fin de la garantía; dicho documento debe estar debidamente firmado por el representante legal de la empresa proveedora.</p>

### 03.01.34 TOTEM INFORMATIVO

Esta partida describe el Totém digital informativo a instalarse en la zona de ingreso del proyecto.

METODO de Medición

Unidad de Medida: Unidad (Und.)

DESCRIPCIÓN	ESPECIFICACIONES
Tamaño de pantalla	54 - 58 pulgadas.
Panel de pantalla	Táctil.
Tecnología	In cell touch.
Año de fabricación	como mínimo el 2020.
Resolución	1920 x 1080 píxeles como mínimo.
Ratio de aspecto	9:16
Brillo	400 cd/m <sup>2</sup> o superior.
Ángulo de visión	175° horizontal o superior, 175° vertical o superior.
Tiempo de respuesta	10 ms como máximo.
Puntos táctiles	10 como mínimo.
Control remoto	Si
ESTACIÓN DE CÓMPUTO INTERNA	
Sistema operativo	Windows 10 Professional o versión superior, en español 64 bit, licenciado.

Procesador	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Frecuencia básica del procesador de 2.4 GHz o superior.</li> <li>• Caché de 8 MB o superior.</li> <li>• 6 núcleos o superior.</li> <li>• Fecha de lanzamiento Q1'21 o superior.</li> </ul>
Memoria RAM	Mínimo 8GB DDR4
Almacenamiento	Mínimo 240GB SSD
Audio	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alta definición (HD)</li> <li>• El tótem debe contar con altavoces internos.</li> </ul>
Conectividad	<ul style="list-style-type: none"> <li>• LAN (100/1000) Mbps.</li> <li>• WLAN (802.11 a/g/n/ac)</li> </ul>
Interfaces	Mínimo un (1) HDMI, un (1) RJ-45 y tres (3) USB Tipo A (2.0 o versión superior).
Voltaje	220 - 240 VAC (50/60 Hz).
Periféricos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Teclado en español, inalámbrico.</li> <li>• Mouse óptico con 2 botones y scroll, inalámbrico.</li> </ul>
Software	<p>Software para la administración remota*, distribución** y programación*** de contenido del equipo, con licencia perpetua.</p> <p>*Administración remota del equipo: se refiere a que el software tendrá la capacidad de gestionar el tótem de manera remota desde una computadora.</p> <p>**Distribución de contenido: se refiere a que el software tendrá la capacidad de crear diseños de modo que divida la</p>

DESCRIPCIÓN	ESPECIFICACIONES
	<p>pantalla en más de un área la cual cada una de ellas muestre un contenido diferente.</p> <p>***Programación de contenido: se refiere a que el software tendrá la capacidad de crear listas de reproducción de modo que cada elemento se reproduzca o visualice en un horario establecido.</p>
<b>ESTRUCTURA EXTERNA DE ALOJAMIENTO (PANTALLA Y ESTACIÓN DE COMPUTO INTERNA)</b>	
Estructura	De aspecto metálico color negro, pintura al horno. La estructura será de modo tal que la distancia entre borde inferior de la pantalla y el piso sea de 50 cm como mínimo.
Protección de pantalla	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si</li> <li>• Dureza: 6H como mínimo.</li> </ul>
Puerta	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si, posterior para el acceso a la estación de cómputo interna.</li> <li>• Con llave de acceso</li> </ul>
Base	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sin ruedas</li> <li>• Las dimensiones de la base de apoyo serán de modo tal que soporten el peso y fijen verticalmente el tótem.</li> <li>• En caso, la base necesite fijación al suelo con tornillos, pernos de sujeción u otro accesorio, el proveedor deberá facilitar dichos elementos.</li> </ul>



PERÚ

Ministerio de Justicia  
y Derechos Humanos

ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL  
ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO  
ALEGRA MAYNAS - LORETO

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE MOBILIARIO

EJE NO PENAL  
EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO

### 03.01.35 LECTOR BIOMÉTRICO de 7" AUTOMÁTICO (Código DB-1)

#### DESCRIPCIÓN

- Sensor de Huella dactilar: óptico con protección anti-rayaduras, el cual debe permitir detectar una falsificación de huella (a través de plastilina, masilla, entre otros).
- Capacidad de enrolamiento de huellas: 3,000 huellas o superior con búsqueda de 1:1 y/o con búsqueda de 1:N.
- Capacidad de Registros o Transacciones: 50,000
- Pantalla: TFT o LCD o LED Color 3". • Velocidad de identificación: menor o igual a 1 segundo.
- Teclas de función estándar: 8 teclas de función programables.
- Comunicación: TCP/IP (compatible con IPv4 e IPv6 en simultáneo), WIFI (802.11 a/b/g/n/ac) y USB host.
- Cámara: Si
- Batería de respaldo: 03 horas de autonomía. El equipo debe continuar operando al permutar de la energía eléctrica comercial a batería.
- Debe permitir conexiones simultáneas para la administración y transferencia de datos (descarga o subida).
- El equipo debe permitir la transferencia automática de las marcaciones de asistencia hacia el servidor de gestión de los equipos biométricos mediante conexión IP y a través de una conexión Webservice.
- El equipo debe permitir como mínimo 02 tareas simultáneas (transferencia de datos y marcación asistencia) sin que esta acción bloquee la pantalla.
- El equipo debe permitir configurar la dirección IPv4/v6 del Servidor de gestión de los equipos biométricos para la transferencia de marcaciones de asistencia de manera automática.
- El equipo debe permitir crear usuarios con acceso de administrador y solo lectura.
- El equipo debe permitir revisar las marcaciones de manera local.
- El equipo debe permitir ser configurado para recibir una respuesta del web Service del MINJUSDH el cual validara la marcación del personal, generando una alerta y un mensaje de retorno de acuerdo a lo que corresponda, en caso contrario encontrar una opción alternativa para que el personal sepa porque tiene inconvenientes para su marcación.
- Debe soportar sincronización de tiempo a través de protocolo NTP
- El equipo debe contar con sus accesorios para instalación en pared.
- Debe incluir software de gestión. Todos los equipos de red y comunicaciones deben operar o trabajar correctamente de acuerdo a los siguientes parámetros:
  - Temperatura de Funcionamiento: 0°C-40°C
  - Humedad de Funcionamiento: 20% - 90%



#### MÉTODO DE MEDICIÓN

Unidad de Medida: Unidad (UND).

  
Julio César  
ARQUITECTO  
CAP 17688

### 03.01.36 TELEVISOR DE 42" SMART HDMI (Código TV-1)

#### CARACTERÍSTICAS

- TECNOLOGIA LED
- PUERTOS HDMI: SI.
- PUERTO USB: SI.
- PUERTO ETHERNET: SI.
- WI-FI: SI.
- RESOLUCIÓN MÁXIMA DE IMAGEN: 1920 X 1080.
- SINTONIZADOR DIGITAL: SI.
- TAMAÑO MINIMO: 42".
- VOLTAJE DE ALIMENTACION: 100V - 240VAC - 50/60HZ.



#### GARANTÍA COMERCIAL:

Alcance de la Garantía: Contra defectos de diseño y/o fabricación, averías o fallas de funcionamiento. Periodo de Garantía mínimo de 12 meses.

#### MÉTODO DE MEDICIÓN

Unidad de Medida: Unidad (UND).

### 03.01.37 RACK FIJO DE TECHO PARA PROYECTOR (Código RP-1)

#### DESCRIPCIÓN:

- Rack universal de techo.

#### CARACTERÍSTICAS

Columna de extensión ajustable, de 430 a 650 mm  
Las patas se extienden hasta 330 mm diagonalmente

Sistema de canaletas integrado que permitan guiar los cables internamente para mantener el lugar despejado

Ángulo de inclinación ajustable de +/-15

Fabricado de acero laminado en frío

Color: Blanco

Peso de la unidad: 1,2 kg (2,7 lb)



#### MÉTODO DE MEDICIÓN

Unidad de Medida: Unidad (UND).

### 03.01.38 RACK FIJO PARA TV 42" (Código TVR-1)

#### DESCRIPCIÓN

Distancia mínima a pared: 6.5 cms.

Soporte fijo TV LED/SMART

Contiene: Rack metal, pernos y tarugos; incluye burbuja reguladora

Repisa de vidrio templado de 5mm de espesor

Base metálica

Angulo de giro 180°; Angulo de inclinación: 8° a -12°



#### INSTALACION

Verificar los 4 orificios de fijación para el rack que se encuentran en la parte posterior de la pantalla.

El soporte es compatible con pantallas cuyas distancias (vertical y horizontal) de los orificios de fijación sean de 100mm como mínimo y 400mm como máximo.

#### MÉTODO DE MEDICIÓN

Unidad de Medida: Unidad (UND).

**UNIDAD EJECUTORA 003:  
PROGRAMA MODERNIZACIÓN DEL SISTEMA DE ADMINISTRACIÓN DE JUSTICIA**

**ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA  
EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA  
DEL CENTRO ALEGRA MAYNAS - LORETO**

**INSTALACIONES ELÉCTRICAS**

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**



Luis Angel Castro Aguilar  
ARQUITECTO  
CAP 17688



DAVIS STIVEN  
BUSTINZA HUAMANI  
INGENIERO ELECTRICISTA  
Reg. CIP N° 162965

# ESPECIFICACIONES GENERALES DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS

## GENERALIDADES

Las presentes Especificaciones Técnicas, corresponden a los Materiales, Accesorios, Equipos Eléctricos y los procesos para las respectivas instalaciones correspondiente

Estas Especificaciones Técnicas comprenden los requerimientos mínimos que deberán tener los materiales, accesorios, equipos eléctricos y los procesos para las respectivas instalaciones en el sistema eléctrico de baja tensión.

## NORMAS DE REFERENCIA

A menos que se especifique lo contrario, los Materiales, Accesorios y Equipos eléctricos deberán cumplir en líneas generales con las siguientes normas:

- Código Nacional de Electricidad Utilización "CNE" Suministros
- Código Nacional de Electricidad Utilización "CNE" Utilización 2006
- Normas Técnicas Peruanas "NTP"
- Reglamento Nacional de Edificaciones 2006
- National Electrical Code "NEC"
- National Electrical Manufacturers Association "NEMA"
- International Electrotechnical Commission "IEC"
- American National Standards Institute "ANSI"

### 1. CANALIZACIÓN

#### 1.1. TUBERÍAS PARA ALIMENTADORES Y CIRCUITOS DERIVADOS

##### 1.1.1. TUBERÍA CONDUIT EMT

###### 1.1.1.1 DESCRIPCIÓN:

Los tubos Conduit EMT están diseñados para proteger cables eléctricos en instalaciones industriales, comerciales y en todo tipo de instalaciones no residenciales. Los tubos EMT pueden instalarse a la vista, garantizando plenamente la exposición de estos al medio ambiente.

Así mismo, Los tubos Conduit EMT cuentan con la certificación UL 797, se fabrican en instalaciones certificadas por ISO 9001-2000 y cumplen con todos los requisitos técnicos exigidos para las instalaciones eléctricas.

###### 1.1.1.2 SUMINISTRO

Los tubos se suministran de acuerdo con las especificaciones de la siguiente tabla



### ELECTRICAL METALLIC TUBING EMT ANSI C 80.3 (NTC - 105); UL 797

Diámetro Nominal NPS	Diámetro Exterior Pulg.	Espesor Pared Pulg.	Peso Mínimo 10 Tubos x 3 M Kg.
1/2"	0.706"	0.042	12.71
3/4"	0.922"	0.049	19.41
1"	1.163"	0.057	28.55
1 1/4"	1.510"	0.065	42.38
1 1/2"	1.740"	0.065	49.08
2"	2.197"	0.065	62.46
2 1/2"	2.875"	0.072	91.46
3"	3.500"	0.072	111.54
3 1/2"	4.000"	0.083	145.00
4"	4.500"	0.083	165.07

Los tubos se entregan con una longitud de 3.048 m.y previo acuerdo entre las partes que se pueden suministrar en longitudes diferentes.  
Peso tabulado está calculado a la longitud dada en la norma de fabricación.

#### TOLERANCIAS DE FABRICACIÓN

- Sobre el largo: +/-0.250
- Sobre el diámetro exterior:
- Para tubos de 1/2" hasta 2":
- NPS Incluido: +/-0.005
- Para tubos de 2 1/2": +/-0.010
- Para tubos de 3": +/-0.015
- Para tubos de 3 1/2" y 4": +/-0.020
- Sobre el espesor: El mínimo calculado para cumplir con el peso tabulado

#### MATERIAL DE FABRICACIÓN

Los tubos se fabrican con acero galvanizado según normas ASTM A 653, JISG 3302 - SGPCC, NTC 4011 o cualquier otro acero equivalente con la siguiente composición química:

- CARBONO 0.15% Máximo
- MANGANESO 0.60% Máximo
- FOSFORO 0.045% Máximo
- AZUFRE 0.045% Máximo

#### PROPIEDADES MECÁNICAS DEL ACERO

- Esfuerzo de fluencia: 25.000 psi mínimo
- Esfuerzo de tensión: 30.000 psi mínimo
- Porcentaje de elongación: 20% aprox.

#### TERMINADO INTERIOR

Para evitar que filos cortantes puedan romper o rasgar el aislamiento de los cables eléctricos, los extremos de los tubos se desbarban interiormente y el cordón de soldadura es poco pronunciado y libre de aristas cortantes.

## PRUEBAS

- Prueba de abocardado: Según norma NTC - 103
- Prueba de dobléz: Según normas UL 797, ANSI C 80.3 (NTC 105)
- Prueba de espesor de capa: Según normas UL 797

## GALVANIZACIÓN

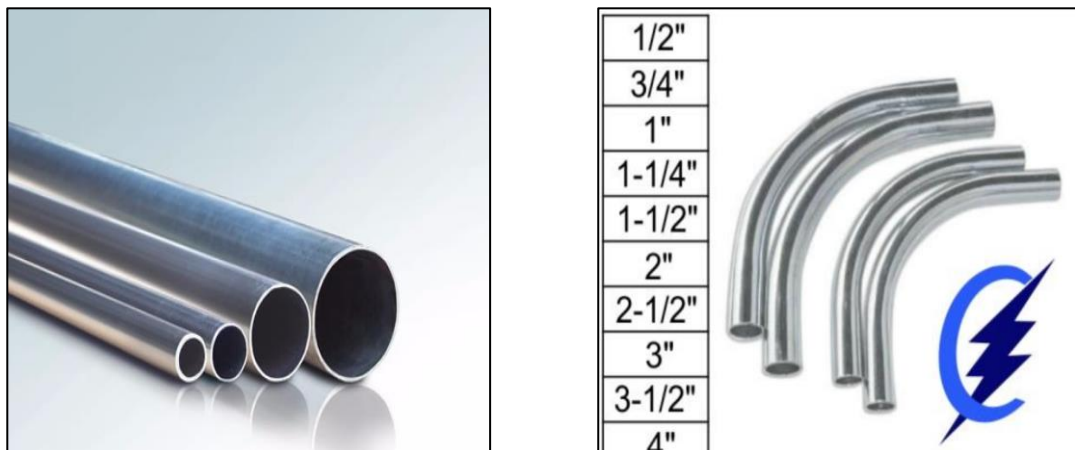
Se realiza por el proceso de inmersión en caliente, asegurando la protección interior del tubo con una capa de zinc de mínimo 20 m perfectamente adherida y razonablemente lisa. La calidad del zinc para el revestimiento se garantiza según la norma ASTM B6 SHG (Special High Grade).

## EXTREMOS

Para facilitar la colocación de los accesorios, los tubos se entregan con extremos lisos biselados, los que se protegen con pintura a base de zinc, para evitar la corrosión.

## IDENTIFICACIÓN

Los tubos son identificados con la palabra CMT en bajo relieve y una etiqueta autoadhesiva que describe el nombre del fabricante y tipo de producto.



(a) tubería Conduit EMT, (b) curva Conduit EMT

## 1.1.2. TUBERÍA CONDUIT FLEXIBLE

### 1.1.2.1 DESCRIPCIÓN

Por su resistencia y la flexibilidad, se hace especialmente adecuada para su instalación de manera subterránea, al aire libre, en canalizaciones fijas en superficies, en canalizaciones empotradas, embebidas en hormigón, canalizaciones empotradas ordinarias (paredes, techos y falsos techos), huecos de la construcción y canales protectoras etc.

Tubo flexible que consiste en un engargola miento helicoidal y recubierto por PVC, el cual obtiene su flexibilidad mediante el desplazamiento de los elementos mecánicos dentro de la sección de engargola miento.

Proporciona protección a los cables que conforman la instalación contra golpes, aplastamiento.



PERÚ

Ministerio de Justicia  
y Derechos Humanos

ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL  
ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO  
ALEGRA MAYNAS -LORETO

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS - INSTALACIONES ELÉCTRICAS



EJE NO PENAL  
EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO

Proporciona flexibilidad y maleabilidad en zonas de difícil acceso con radios de curvatura cerrados.

Posee revestimiento de PVC, destinada a la protección de cables eléctricos y fibra óptica. Ofrece protección de agentes nocivos del medio ambiente tales como agua, o polvo, a aceites, etc. Así como de posibles agresiones mecánicas, vibraciones, torsión, golpes aplastamientos; haciéndola ideal para exigencias críticas como lo es

CONDUIT FLEXIBLE LIQUIG TIGHT				
referencia	Diámetro interno(mm)	Diámetro externo(mm)	Longitud (mts)	Max. Flexibilidad (mm)
LT-3/8"	12,4+/-0,4	18,2+/-0,2	100	101,5
LT-1/2"	15,8+/-0,2	21,2+/-0,2	100	165,1
LT-3/4"	20,8+/-0,1	26,3+/-0,2	100	215,9
LT-1"	26,5+/-0,3	32,4+/-0,2	100	330,2
LT-1 1/4"	35,2+/-0,4	41,4+/-0,2	50	406,4
LT-1 1/2"	40,0+/-0,5	46,4+/-0,2	50	457,2
LT-2"	51,4+/-0,3	58,3+/-0,3	50	565,2
LT-2 1/2"	62,8+/-0,5	69,7+/-0,5	50	749,3
LT-3"	78,8+/-1,45	85,4+/-0,2	50	889,0
LT-4"	101,7+/-0,7	110,1+/-0,5	25	1219,2

el uso en la intemperie, cableado en presencia de agua, aceites y vapores en exposición continua.

### 1.1.2.2. SUMINISTRO

Los tubos se suministran de acuerdo con las especificaciones de la siguiente tabla

#### CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS

Construido con a cero galvanizados con tratamiento al frio y resistente a la corrosión  
Revestimiento con una capa de PVC Flexible desde 1.5 mm hasta 3mm auto extingible y protección contra rayos ultravioleta (componente de filtro UV), que evita la degradación prematura del material.

Apta para ser usada en áreas peligrosas, clase1, división II.

Máxima temperatura de utilización de 55 grados centígrados

Estable frente a agua jabonosa aceites minerales, vegetales y la intemperie en condiciones normales.

#### ENSAYOS APLICADOS A TUBERÍA LIQUID TIGHT

##### Propiedades mecánicas

- Ensayo de flexión
- Ensayo de tracción
- Ensayo de impacto
- Ensayo de compresión
- Ensayo de carga suspendida

##### Propiedades eléctricas

- Ensayo de continuidad
- Ensayo de rigidez dieléctrica
- Ensayo de aislamiento



Figura 1



PERÚ

Ministerio de Justicia  
y Derechos Humanos

ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL  
ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO  
ALEGRA MAYNAS -LORETO

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS - INSTALACIONES ELÉCTRICAS



EJE NO PENAL  
EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO

### Propiedades térmicas

Antillama

Grado de protección a penetración de cuerpos solidos IP6

Grado de protección a penetración de agua IP8

#### 1.1.3. Accesorios

- **Abrazadera de 1 oreja:** abrazadera de fierro galvanizado con una sola oreja, para la fijación de la tubería Conduit.



- **Prensaestopas:** Conector recto para unir tubería flexible metálico forrado con PVC con la caja de conexiones, este conector es de fierro galvanizado y su medida será de 1/2".



#### 1.1.4. TUBERÍA PVC

La tubería y los accesorios serán fabricadas a base de la resina termoplástica de Cloruro de Polivinilo "PVC" rígido, clase o tipo pesado "P" no plastificado rígido, resistente al calor, resistente al fuego auto extingible, con una resistencia de aislamiento mayor de 100 MΩ, resistente a la humedad y a los ambientes químicos, resistentes al impacto, al aplastamiento y a las deformaciones provocadas por el calor en las condiciones normales de servicio y, además resistentes a las bajas temperaturas, de acuerdo a la norma ITINTEC N° 399.006 y 399.007, de 3 m de largo incluida una campana en un extremo.

### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS (LARGO DE TUBERIA 3m.)

Diámetro Nominal en mm	Diámetro Externo en mm	Espesor en mm	Diámetro Interior en mm	Peso en Kg/tubo
15	21.5	1.8	17.4	0.466
20	26.5	1.8	22.9	0.599
25	33.0	1.8	29.4	0.757
35	42.0	2.0	38.0	1.078
40	48.0	2.3	43.4	1.417
50	60.0	2.8	54.4	2.160
65	73.0	3.5	66.0	3.280
80	88.5	3.8	80.9	4.340
100	114.0	4.0	106.0	5.940

#### PROPIEDADES FÍSICAS A 24°C

Peso Específico

1.44 kg. /cm<sup>2</sup>

Resistencia a la Tracción

500 kg. /cm<sup>2</sup>

  
 Consultor  
 DAVIS STIVEN  
 BUSTINZA HUAMANI  
 INGENIERO ELECTRICISTA  
 Reg. CIP N° 162965

CONSTRUCTORA CAGUILA Y SERVICIOS GENERALES E.I.R.L

  
 Luis Angel Castro Aguilar  
 ARQUITECTO  
 CAP 17568

Resistencia a la Flexión	700/900 kg. /cm <sup>2</sup>
Resistencia a la Compresión	600/700 kg. /cm <sup>2</sup>

La Tubería deberá estar marcada en forma indeleble indicándose el nombre del fabricante o marca de fábrica, clase o tipo de tubería "P" y diámetro nominal en milímetros. El diámetro mínimo de tubería a emplearse será de 20 mm.

Las Tuberías tendrán las siguientes características Técnicas:

Peso específico	1.44 kg / cm <sup>2</sup>
Resistencia a la tracción	500 kg / cm <sup>2</sup>
Resistencia a la flexión	700 / 900 kg / cm <sup>2</sup>
Resistencia a la compresión	600 / 700 kg / cm <sup>2</sup>

En general, las tuberías por las que corren los conductores eléctricos considerados dentro del presente Proyecto, serán instaladas en forma empotrada, en piso, pared y en techo.

En el proceso de la instalación deberá satisfacer los siguientes requisitos básicos:

- Formar un sistema unido mecánicamente de caja a caja, o de accesorio a accesorio, estableciendo una adecuada continuidad en la red del entubado.
- No se permitirá la formación de trampas o bolsas para evitar la acumulación de humedad
- Las tuberías que van empotradas en elementos de concreto armado, se instalarán después de haber sido ejecutado el armado del fierro y se asegurarán debidamente las tuberías.
- Las tuberías que van en los muros de albañilería se colocarán en canales abiertos.
- Las tuberías deben estar completamente libres de contacto con tuberías de otros tipos de instalaciones y no se permitirá su instalación a menos de 15 cm. de distancia de las tuberías de agua fría, caliente incluido el forro de aislamiento y desagüe.
- No se permitirá instalar más de 3 curvas de 90° entre caja y caja, debiendo colocarse una caja intermedia. El diámetro mínimo permitido para la tubería pesada será de 20 mm
- Las tuberías enterradas directamente en el terreno deberán ser colocadas a 0.60 m de profundidad respecto al NPT y protegidas con un dado de concreto de 50 mm de espesor en todo su contorno y longitud.
- Las tuberías cuya instalación sea visible o en forma adosada, serán soportadas o fijadas adecuadamente, mediante soportes colgantes y abrazaderas metálicas de plancha de acero galvanizado de 1.588 mm (1/16 ") de espesor con dos orificios con tornillos Hilti, distribuidas a 1.50 m como máximo en tramos rectos horizontales y en curvas a 0.10 m del inicio y final.

### 1.1.5. ACCESORIOS PARA TUBERÍAS PVC-P

Los accesorios serán del mismo material

#### - Coplas plásticas o "Unión tubo a tubo"

La unión entre tubos se realizará en general por medio de la campana a presión propia de cada tubo, pero en la unión de tramos de tubos sin campana se usarán coplas plásticas a presión del tipo pesado, con una campana a cada lado para cada tramo de tubo por unir. Queda absolutamente prohibida la fabricación de campanas en el servicio.

#### - Conexiones a caja

Para unir las tuberías con las cajas metálicas galvanizadas, se utilizará dos piezas de PVC tipo pesado "P" originales de fábrica:

- Una copla "Unión tubo a tubo" en donde se embutirá la tubería que se conecta a la caja metálica

Una conexión a caja o "Campana" que se instalará en la entrada precortada "KO" de la caja de fierro galvanizado y se enchufará en el otro extremo de la copla descrita en "a".

#### - Curvas

Las curvas de 90° serán originales del mismo fabricante de la tubería. Queda terminantemente prohibida la elaboración de curvas de 90° en el servicio.

Para los casos de curvas especiales mayores de 90° deberá emplearse máquinas hidráulicas dobladoras especiales siguiendo el proceso recomendado por los fabricantes, en todo caso el radio de las mismas no deberá ser menor de 10 veces el diámetro de la tubería a curvarse. Se desecharán las curvas con deformaciones.

#### - Pegamento

En todas las uniones a presión se usará pegamento del tipo recomendado por el fabricante de tubería para garantizar la hermeticidad de las mismas.

## 2. CONDUCTORES

Fabricados de cobre electrolítico, 99.9% IACS, temple blando, según norma ASTM-B3. Aislamiento de PVC muy elástico, resistencia a la tracción buena, resistencia a la humedad, hongos e insectos, resistente al fuego: no inflamable y auto extinguable, resistencia a la abrasión buena, según norma VDE 0250 e IPCEA.

### TIPO LSOH

#### DESCRIPCIÓN

Usos Aplicación especial en aquellos ambientes poco ventilados en los cuales, ante un incendio, las emisiones de gases tóxicos, corrosivos y la emisión de humos oscuros, pone en peligro la vida y destruye equipos eléctricos y electrónicos, como, por ejemplo, edificios residenciales, oficinas, plantas industriales, cines, discotecas, teatros, hospitales, aeropuertos, estaciones subterráneas, etc. En caso de incendio aumenta la posibilidad de sobre vivencia de las posibles víctimas al no respirar gases tóxicos y tener una buena visibilidad para el salvamento y escape del lugar.

#### SUBMINISTRO

Características: Es retardante a la llama, baja emisión de humos tóxicos y libre de halógenos.

Calibres: 1.5 mm<sup>2</sup> - 300 mm<sup>2</sup>

Embalaje:

De 1.5 a 10 mm<sup>2</sup>, en rollos estándar de 100 metros.

De 16 a 300 mm<sup>2</sup>, en carretes de madera.

Colores: De 1.5 a 10 mm<sup>2</sup>: blanco, negro, rojo, azul, amarillo, verde y verde / amarillo.

Mayores de 10 mm<sup>2</sup> sólo en color negro

### TIPO N2XOH:

#### DESCRIPCIÓN

En redes eléctricas de distribución de baja tensión. Aplicación especial en aquellos ambientes poco ventilados, aplicación directa en lugares de alta afluencia de público. Se puede instalar en ductos o directamente enterrado en lugares secos y húmedos.

El cable tiene excelentes propiedades eléctricas. El aislamiento de polietileno reticulado permite mayor capacidad de corriente en cualquier condición de operación, mínimas pérdidas dieléctricas, alta resistencia de aislamiento. La cubierta exterior tiene las siguientes características: No propaga el incendio, baja emisión de humos tóxicos y libre de halógenos.



PERÚ

Ministerio de Justicia  
y Derechos Humanos

ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL  
ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO  
ALEGRA MAYNAS -LORETO

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS - INSTALACIONES ELÉCTRICAS



EJE NO PENAL  
EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO

### SUMINISTRO

Marca: INDECO S.A. FREETOX N2XOH 0.6/1KV

Calibre: Desde 2.5 mm<sup>2</sup> hasta 500 mm<sup>2</sup>.

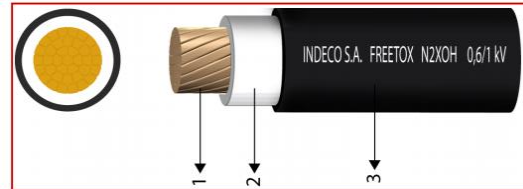
Embalaje:

En carretes de madera no retornables.

Color:

Aislamiento: Natural.

Cubierta externa: Negro



### CONSTRUCCIÓN

1. Conductor: Cobre, clase
2. Aislamiento: Polietileno reticulado XLPE.
3. Cubierta externa: Compuesto termoplástico libre de halógenos.

Los conductores se suministran de acuerdo con la siguiente tabla.

Sección [mm <sup>2</sup> ]	Amperaje enterrado 20°C [A]	Amperaje aire 30°C [A]	Amperaje ducto a 20°C [A]
2,5	50	40	38
4	65	55	55
6	85	65	68
10	115	90	95
16	155	125	125
25	200	160	160
35	240	200	195
50	280	240	230
70	345	305	275
95	415	375	330
120	470	435	380
150	520	510	410
185	590	575	450
240	690	690	525
300	775	790	600

### 3. CAJAS DE PASE.

Todas las salidas para derivaciones o empalmes de la instalación son con cajas metálicas de fierro galvanizado.

Las cajas para la instalación de las salidas de tomacorrientes e interruptores del sistema de alumbrado serán de PVC.



PERÚ

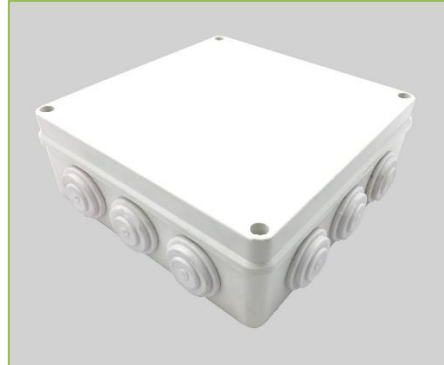
Ministerio de Justicia  
y Derechos Humanos

ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL  
ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO  
ALEGRA MAYNAS -LORETO

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS - INSTALACIONES ELÉCTRICAS



EJE NO PENAL  
EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO



### MÉTODO DE INSTALACIÓN

- Antes de proceder al alambrado, se limpiará y secarán los tubos o canalizaciones y se pintarán las cajas.
- Para facilitar el paso de los conductores, se emplearán talco o estearina, no debiendo usar grasas o aceites.
- Los conductores son continuos de caja a caja, no permitiéndose empalmes que queden dentro de las tuberías.
- Los empalmes de las líneas de distribución se ejecutarán en las cajas y serán eléctrica y mecánicamente seguros, debiendo utilizarse empalmes tipo AMP.
- Los conductores a utilizarse son de marca de reconocido prestigio para trabajos de similar envergadura.

#### 4. CINTA AISLANTE. –

Fabricadas de caucho sintético de excelentes propiedades dieléctricas y mecánicas. Resistentes a la humedad, a la corrosión por contacto con el cobre, y a la abrasión, de las siguientes características:

- |                            |   |           |
|----------------------------|---|-----------|
| • Ancho                    | : | 20 mm     |
| • Longitud del rollo       | : | 10 m      |
| • Espesor mínimo           | : | 0.5 mm    |
| • Temperatura de operación | : | 80° C     |
| • Rigidez dieléctrica      | : | 13.8 KV/m |

#### 5. INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO GENERAL

El interruptor ser a de caja moldeada regulable-línea profesional serie FDS. COMPACT NSX 250F regulable con ruptura 15kA. /380 VAC

#### INTERRUPTORES TERMOMAGNETICOS.

Los interruptores son del tipo termo magnético, con protección térmica. También son de operación manual, y llevarán marcados claramente la corriente nominal y las letras "OFF" (desconectado) y "ON" (conectado). Todos los interruptores llevan contactos de posición y de falla, los cuales sirven para el monitoreo.

Asimismo, todos los interruptores termomagnéticos para luminarias tomacorrientes y cargas serán de marca SCHNEIDER.

Los interruptores tienen las siguientes características técnicas en el lugar de operación:







PERÚ

Ministerio de Justicia y Derechos Humanos

ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA MAYNAS -LORETO

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS - INSTALACIONES ELÉCTRICAS



EJE NO PENAL  
EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO

2X20A	
MODELO	A9F74220
GAMA	Acti 9
NOMBRE	IC60N
PODER DE CORTE	10kA
3X40A	
MODELO	EZ9F56340
GAMA	Acti 9
NOMBRE	IC60L
PODER DE CORTE	15kA
3X63A	
MODELO	EZ9F56363
GAMA	Acti 9
NOMBRE	IC60L
PODER DE CORTE	15kA



### INTERRUPTOR DIFERENCIAL.

Para proteger a las personas contra los efectos de contactos eléctricos directos e indirectos con características según las normas IEC61008-1. Estarán constituidos por el captador, el bloque de tratamiento de la señal, el relé de medida y disparo y el dispositivo de maniobra. En el caso del captador es el transformador toroidal. Además, deberá tener un botón de TEST para el control periódico de su buen funcionamiento. Todos los interruptores serán del tipo Superinmunizados.

- Clase A
- Temperatura de empleo -25°C a 55°C
- Tensión 230/400VAC 50/60Hz
- Sensibilidad 30mA
- Funcionamiento independiente de la tensión de la red. Inmunizado a las desconexiones intempestivas
  - Capacidad de conexión 1-35mm<sup>2</sup>
  - Medidas referenciales alto 80mm, frente 45mm
  - Capacidad (2x25)
  - Botón (test) para simular una fuga hacia tierra que permite comprobar si este funciona correctamente.

### 11. ARTEFACTOS DE ILUMINACIÓN

A). Generalidades. -

El fabricante de artefactos deberá suministrar artefactos de primera calidad, contruidos con material de aluminio, resinas o acero, de acuerdo a normas y según espesores especificados, con el tratamiento anticorrosivo y acabado de última tecnología. Las partes y accesorios deben ser de primer uso, debidamente garantizados y probados.

No deberán instalarse con conexiones, conductores o equipo visibles que hagan peligrar la seguridad de instalación.

Las características se muestran en la leyenda de artefactos de alumbrado en el plano IE-01, todas las luminarias deben ser con lámparas LED.

## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS – INSTALACIONES ELÉCTRICAS

<b>04.00.00</b>	<b>INSTALACIONES ELÉCTRICAS</b>	
<b>04.01.00</b>	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>	
04.01.01	Desmontaje de artefactos de alumbrado existentes	Und
04.01.02	Obras civiles para instalación de nuevo alimentador de energía y pozos a tierra (empotrada zanja 0.65mx0.40m). Incluye: picado, apertura de zanja, relleno, resane de piso y eliminación de excedentes	Glb.
<b>04.02.00</b>	<b>SISTEMA DE ALUMBRADO</b>	
04.02.01	SALIDA DE ALUMBRADO ADOSADO EN CIELO RASO (TECHO)	pto
04.02.02	SALIDA DE ALUMBRADO EMPOTRADO EN FALSO CIELO RASO	pto
04.02.03	SALIDA DE ALUMBRADO ADOSADO EN PARED	pto
04.02.04	SALIDA DE LUZ DE EMERGENCIA ADOSADO EN PARED	pto
<b>04.03.00</b>	<b>SALIDA PARA INTERRUPTORES</b>	
04.03.01	INTERRUPTOR UNIPOLAR SIMPLE	pto
04.03.02	INTERRUPTOR UNIPOLAR DOBLE	pto
04.03.03	INTERRUPTOR DE CONMUTACIÓN DE 3 VÍAS	pto
<b>04.04.00</b>	<b>SALIDA PARA TOMACORRIENTES</b>	
04.04.01	TOMACORRIENTE DOBLE BIPOLAR TIPO TRES EN LÍNEA 10A, 250V, CON L/T SISTEMA ESTABILIZADO ADOSADO EN PARED.	pto
04.04.02	TOMACORRIENTE DOBLE BIPOLAR TIPO TRES EN LÍNEA 10A, 250V, CON L/T SISTEMA ESTABILIZADO ADOSADO EN MUEBLE	pto
04.04.03	TOMACORRIENTE DOBLE BIPOLAR TIPO TRES EN LÍNEA 10A, 250V, CON L/T SISTEMA ESTABILIZADO EMPOTRADO EN FALSO CIELO RASO	pto
04.04.04	TOMACORRIENTE DOBLE BIPOLAR TIPO TRES EN LÍNEA 10A, 250V, CON L/T SISTEMA NORMAL ADOSADO EN PARED.	pto
04.04.05	TOMACORRIENTE DOBLE BIPOLAR TIPO TRES EN LÍNEA 10A, 250V, CON L/T SISTEMA NORMAL ADOSADO EN MUEBLE	pto
<b>04.05.00</b>	<b>SALIDA PARA AIRE ACONDICIONADO</b>	
04.05.01	SALIDA DE UNIDAD EVAPORADORA	pto
04.05.02	SALIDA DE UNIDAD EVAPORADORA	pto
<b>04.06.00</b>	<b>CAJAS DE PASE</b>	
04.06.01	CAJA DE PASE CUADRADA DE F°G° 100x100x50mm, (INC. TAPA DE F°G°)	Und
04.06.02	CAJA DE PASE CUADRADA DE F°G° 150x150x75mm, (INC. TAPA DE F°G°)	Und
04.06.03	CAJA DE PASE CUADRADA DE F°G° 200x200x100mm, (INC. TAPA DE F°G°)	Und
04.06.04	CAJA DE PASE CUADRADA DE F°G° 250x250x100mm, (INC. TAPA DE F°G°)	Und
04.06.05	CAJA DE PASE CUADRADA DE F°G° 300x250x150mm, (INC. TAPA DE F°G°)	Und
<b>04.07.00</b>	<b>ARTEFACTOS DE ALUMBRADO</b>	

04.07.01	LUMINARIA LED TIPO N°1 Flujo luminoso (Luminaria): 1722 lm Temperatura de color: 4000K Potencia de las luminarias: 10.7 W IP:66 IK:10	Und
04.07.02	LUMINARIA LED TIPO N°2 Flujo luminoso (Luminaria): 3636 lm Temperatura de color: 3000K Potencia de las luminarias: 28.00 W IP:65 IK:08	Und
04.07.03	LUMINARIA LED TIPO N°3 LUMINARIA ADOSABLE DE EMERGENCIA LED DE ALTA POTENCIA Y LARGA VIDA ÚTIL (>100,000 horas), ALIMENTACIÓN: 220 VAC, 60 HZ, CLASE II, BATERÍA DE NI-CD O NI-MH, TIEMPO DE CARGA: 24 horas, 350 Lm, IP65, IK07, AUTONOMÍA: 02 horas	Und
04.07.04	LUMINARIA LED TIPO N°4 Flujo luminoso (Luminaria): 4545 lm Temperatura de color: 3000K Potencia de las luminarias: 34.80 W IP:65 IK:08	Und
<b>04.08.00</b>	<b>TUBERÍA METÁLICAS Y PVC</b>	
04.08.01	Tubería de Ø20 mm Metálica Galvanizada EMT (Inc. Accesorios)	ml
04.08.02	Tubería de Ø25 mm Metálica Galvanizada EMT (Inc. Accesorios)	ml
04.08.03	Tubería de Ø35 mm Metálica Galvanizada EMT (Inc. Accesorios)	ml
04.08.04	Tubería de Ø40 mm Metálica Galvanizada EMT (Inc. Accesorios)	ml
04.08.05	Tubería de Ø55 mm PVC-P (Inc. Accesorios)	ml
04.08.06	Tubería de Ø35 mm PVC-P (Inc. Accesorios)	ml
04.08.07	Canaleta eléctrica libre de halógeno 25X25mm (Inc. Accesorios)	ml
<b>04.09.00</b>	<b>CABLE DE ALIMENTADOR PRINCIPAL</b>	
04.09.01	CIRCUITO 3-1x35mm <sup>2</sup> (N2XOH) +1-1x35mm <sup>2</sup> (N2XOH) (N)	ml
04.09.02	CIRCUITO 3-1x25mm <sup>2</sup> (N2XOH) +1-1x25mm <sup>2</sup> (N2XOH) (N)	ml
04.09.03	CIRCUITO 3-1x10mm <sup>2</sup> (N2XOH) +1-1x10mm <sup>2</sup> (N2XOH) (N)	ml
<b>04.10.00</b>	<b>CABLE DE CIRCUITOS DERIVADOS</b>	
04.10.01	CIRCUITO 1-1x2.5mm <sup>2</sup> (LSOHX-90) +1-1x2.5mm <sup>2</sup> (LSOHX-90) (N) +1-1x2.5mm <sup>2</sup> (LSOHX-90) (T)	ml
04.10.02	CIRCUITO 1-1x4mm <sup>2</sup> (LSOHX-90) +1-1x4mm <sup>2</sup> (LSOHX-90) (N) +1-1x4mm <sup>2</sup> (LSOHX-90) (T)	ml
04.10.03	CIRCUITO 1-1x6mm <sup>2</sup> (LSOHX-90) +1-1x6mm <sup>2</sup> (LSOHX-90) (N) +1-1x6mm <sup>2</sup> (LSOHX-90) (T)	ml
04.10.04	CIRCUITO 3-1x10mm <sup>2</sup> (LSOHX-90) +1-1x10mm <sup>2</sup> (LSOHX-90) (T)	ml
<b>04.11.00</b>	<b>CABLE DE PUESTA A TIERRA</b>	
04.11.01	CIRCUITO 1-1x16mm <sup>2</sup> N2XOH	ml
04.11.02	CIRCUITO 1-1x10mm <sup>2</sup> N2XOH	ml
04.11.03	CIRCUITO 1-1x70mm <sup>2</sup> N2XOH	ml

04.11.04	CIRCUITO 1-1x70mm <sup>2</sup> CU desnudo	ml
<b>04.12.00</b>	<b>SISTEMA DE PUESTA A TIERRA</b>	
04.12.01	Pozo de puesta a tierra Normal < 15 Ohm	Glb.
04.12.02	Pozo de puesta a tierra Estabilizado < 05 Ohm	Glb.
<b>04.13.00</b>	<b>TABLEROS</b>	
04.13.01	Interruptor Termomagnético 2x20A 10kA	Und
04.13.02	Interruptor Termomagnético 2x16A 10kA	Und
04.13.03	Interruptor Termomagnético 3x40A 10kA	Und
04.13.04	Interruptor Termomagnético 2x32A 10kA	Und
04.13.05	Interruptor Termomagnético 4x160A 10kA (CAJA MOLDEADA)	Und
04.13.06	Interruptor Termomagnético 4x125A 10kA (CAJA MOLDEADA)	Und
04.13.07	Interruptor Termomagnético 4x50A 10kA (CAJA MOLDEADA)	
04.13.08	Interruptor Diferencial 2x25A 30mA	Und
04.13.09	Interruptor Diferencial 2x40A 30mA	Und
04.13.10	Interruptor Diferencial Superinmunizado 2x25A 30mA	Und
04.13.11	Tablero de Distribución Normal (adosado), 3Ø+NEUTRO+TIERRA, TG1-01 de 36 Polos (espacio para 12 int. Diferenciales)	Und
04.13.12	Tablero de Distribución Normal (adosado), 3Ø+NEUTRO+TIERRA, TG1-02 de 30 Polos (espacio para 07 int. Diferenciales)	Und
04.13.13	Tablero de Distribución Estabilizado (adosado), 3Ø+NEUTRO+TIERRA, TES-01 de 42 Polos (espacio para 10 int. Diferenciales)	Und
04.13.14	Tablero de Control de Electrobombas (TC-BA)	Und
<b>04.14.00</b>	<b>PRUEBAS ELÉCTRICAS</b>	
04.14.01	Pruebas Eléctricas	Glb.
04.14.02	Trámite para aumento de potencia contratada	Glb.
04.14.03	Estabilizador con transformador de aislamiento incorporado 380-220/380-220V, 3Ø+N, 60Hz, K-13, 10kVA	Und
04.14.04	Salida para central de alarmas contra incendio	Und
04.14.05	Salida para lector biometrico	Und
04.14.06	Caja equipotencial de puesta a tierra de rack de comunicaciones	Und

## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS POR PARTIDAS

### 04.00.00 INSTALACIONES ELÉCTRICAS

#### 04.01.00 TRABAJOS PRELIMINARES

##### **04.01.01 DESMONTAJE DE ARTEFACTOS DE ALUMBRADO EXISTENTES**

###### **Descripción:**

Esta partida se refiere al desmontaje de los equipos existentes.

###### **Materiales**

Por la naturaleza del trabajo, esta partida no requiere de materiales para su ejecución.

###### **Método de Ejecución**

Este ítem se refiere al procedimiento que debe realizar el contratista para desmontar los equipos existentes dentro de la edificación, esto incluye los accesorios de instalación y cables eléctricos que deben ser también retirados.

Luego de retirar los equipos y accesorios, estos deben entregarse formalmente al responsable de calidad de la entidad.

###### **Método de medición**

Unidad de medida: Unidad (Und).

##### **04.01.02 ACTIVIDADES CIVILES PARA INSTALACIÓN DE NUEVO ALIMENTADOR DE ENERGÍA Y POZOS A TIERRA (EMPOTRADO ZANJA 0.65MX0.40M). INCLUYE: PICADO, APERTURA DE ZANJA, RELLENO, RESANE DE PISO Y ELIMINACIÓN DE EXCEDENTES**

###### **Descripción:**

Esta partida se refiere a las obras civiles que se deben realizar para la instalación del nuevo alimentador de energía desde el la ubicación de nuevo medidor de energía hasta el nuevo tablero "TG1-01" y de 03 pozos a tierra.

Esta partida consiste en excavación, relleno y compactación manual de la zanja con material propio de la excavación. Esto incluye la mano de obra y las herramientas para su instalación. Además, incluye la reposición del piso dañado durante los trabajos.

La instalación de la tubería de PVC-P (55mmD), que servirá para proteger al alimentador del nuevo tablero de distribución "TG1-01", se instalará en zanjas de 0.65x0.40 m. La tubería se colocará sobre una capa de arena gruesa de 0.05 m. de espesor, seguidamente se protegerá con una capa de tierra cernida de 0.15 m., para luego colocar la cinta de señalización de peligro de color amarilla, finalmente se rellenará con material seleccionado o tierra compactada sin pedrones.

## **Materiales**

- Cinta de señalización color amarillo:
- Arena gruesa.
- Herramientas manuales

## **Método de medición**

Unidad de medida: Global (Glb).

### **04.02.00 SISTEMA DE ALUMBRADO**

#### **04.02.01 SALIDA DE ALUMBRADO ADOSADO EN CIELO RASO (TECHO)**

##### **Descripción:**

Esta partida corresponde a las salidas eléctricas en cielo raso. Se debe verificar la distribución de luminarias según los planos eléctricos.

##### **Método de medición**

La unidad de medida estará dada por pto (PUNTO). El cómputo se efectuará por pto. Instalado y aprobado por el Supervisor.

#### **04.02.02 SALIDA DE ALUMBRADO EMPOTRADO EN FALSO CIELO RASO**

##### **Descripción:**

Esta partida corresponde a las salidas eléctricas en techo para la posterior instalación de luminarias para el falso cielo raso. Se debe verificar la ubicación de la luminaria según la modulación del falso cielo raso.

##### **Método de medición**

La unidad de medida estará dada por pto (PUNTO). El cómputo se efectuará por pto. Instalado y aprobado por el Supervisor.

#### **04.02.03 SALIDA DE ALUMBRADO ADOSADO EN PARED**

##### **Descripción:**

Esta partida hace referencia a las salidas eléctricas para la instalación de luminarias en pared (adosadas). Se debe verificar la distribución de luminarias según los planos eléctricos.

##### **Método de medición**

La Unidad de medida será el Punto (Pto), que será medido como punto o salida terminada, incluyendo el recorrido y la salida dentro del ambiente, con los accesorios necesarios, de acuerdo con los planos correspondientes.

#### **04.02.04 SALIDA DE LUZ DE EMERGENCIA ADOSADO EN PARED**

##### **Descripción:**

Esta partida hace referencia a las salidas eléctricas para la instalación de luminarias de emergencia en pared (adosadas). Se debe verificar la distribución de luminarias según los planos eléctricos.

##### **Método de medición**

La Unidad de medida será el Punto (Pto), que será medido como punto o salida terminada, incluyendo el recorrido y la salida dentro del ambiente, con los accesorios necesarios, de acuerdo con los planos correspondientes.

#### **04.03.00 SALIDA PARA INTERRUPTORES**

Estas partidas están referidas al suministro e instalación de las salidas para la instalación de los interruptores de control de luminarias (tipo simple, doble y conmutación de tres vías), según lo indicado en los planos.

##### **04.03.01 INTERRUPTOR UNIPOLAR SIMPLE**

##### **04.03.02 INTERRUPTOR UNIPOLAR DOBLE**

##### **04.03.03 INTERRUPTOR DE CONMUTACIÓN DE 3 VÍAS**

Comprende el suministro e instalación de cajas rectangulares de 130x90x50mm de PVC para adosar, para la instalación de los interruptores del control de encendido del circuito de alumbrado. Esta descripción hace referencia a todas las salidas de interruptores.

La caja rectangular estará adosada en pared existente a la altura que se indica en plano, al cual se le adiciona el ensamble de los dados de encendido y apagado.

El precio incluye el pago por materiales, mano de obra, equipos, herramientas e imprevistos necesarios para la correcta instalación. El contratista previo a la compra de los interruptores deberá solicitar la aprobación del Supervisor y Entidad, de no realizar dicha coordinación en servicio el Supervisor y Entidad podrán rechazar los materiales y deberá reemplazar por los tomacorrientes aprobados por la Entidad, sin incurrir en mayores gastos a la Entidad.

##### **Materiales:**

- Dado interruptor 1p - 16A -127/250 VAC.

(\* Los interruptores serán fabricados de acuerdo a las normas IEC 60669-1, NTP IEC 60669-1, IEC 60884-1, NTP IEC 60884-1 y NTP 370.054. Deberán suministrarse con tornillos de fijación.

(\* Para interruptor simple: 01 dado.

(\* Para interruptor doble: 02 dados.

(\* Para interruptor de conmutación de 3 vías simple: 01 dado.

- Placa y soporte de tecnopolímero para 01 y 02 módulos.

(\*) Su montaje debe ser compatible con la caja rectangular, incluye soporte.

- Caja rectangular 130x90x50mm de PVC.
- Cinta Aislante.

#### **Equipos:**

- Herramientas manuales

#### **Método de ejecución:**

Las salidas para los interruptores se instalarán en los muros de existentes (montaje adosado), ubicando las cajas rectangulares de acuerdo a los detalles de los planos, asegurándolos con los refuerzos necesarios y cuidando que no se desplacen. Para la instalación de las cajas se utilizará 4 tarugos con sus respectivos pernos, para asegurar su adecuada la instalación y fijación a muro, dicha instalación deberá ser verificada por el supervisor con una toma fotográfica por caja instalada.

Los dados deberán ser instalados posteriormente al cableado de las salidas, conectándose con los cables del circuito correspondiente; las tapas se instalarán a tiempo de terminar el acabado del servicio.

#### **Método de medición:**

La unidad de medida estará dada por pto (PUNTO). El cómputo se efectuará por pto. Instalado y aprobado por el responsable de calidad.

### **04.04.00 SALIDA PARA TOMACORRIENTE**

**04.04.01 TOMACORRIENTE DOBLE BIPOLAR TIPO TRES EN LÍNEA 10A, 250V, CON L/T SISTEMA ESTABILIZADO ADOSADO EN PARED.**

**04.04.02 TOMACORRIENTE DOBLE BIPOLAR TIPO TRES EN LÍNEA 10A, 250V, CON L/T SISTEMA ESTABILIZADO ADOSADO EN MUEBLE**

**04.04.03 TOMACORRIENTE DOBLE BIPOLAR TIPO TRES EN LÍNEA 10A, 250V, CON L/T SISTEMA ESTABILIZADO EMPOTRADO EN FALSO CIELO RASO.**

**04.04.04 TOMACORRIENTE DOBLE BIPOLAR TIPO TRES EN LÍNEA 10A, 250V, CON L/T SISTEMA NORMAL ADOSADO EN PARED.**

**04.04.05 TOMACORRIENTE DOBLE BIPOLAR TIPO TRES EN LÍNEA 10A, 250V, CON L/T SISTEMA NORMAL ADOSADO EN MUEBLE**

#### **Descripción:**

Comprende el suministro e instalación de cajas rectangulares de 130x90x50mm de PVC para adosar en las paredes según la distribución eléctrica. Esta descripción hace referencia a todas las salidas de tomacorrientes normales y estabilizados



La caja rectangular estará adosada en pared existente a la altura que se indica en plano, al cual se le adiciona el ensamble de dos dados de tomacorrientes bipolares con toma de tierra del tipo tres en línea 10 A, 250 V, 60 Hz.

El precio incluye el pago por materiales, mano de obra, equipos, herramientas e imprevistos necesarios para la correcta instalación. El contratista previo a la compra de los Tomacorrientes deberá solicitar la aprobación del Supervisor y Entidad, de no realizar dicha coordinación durante el servicio el Supervisor y Entidad podrán rechazar los materiales y deberá reemplazar por los tomacorrientes aprobados por la Entidad, sin incurrir en mayores gastos a la Entidad.

#### **Materiales:**

- Caja rectangular 130x90x50mm de PVC.
- Dos dados tomacorriente bipolar tres en línea color naranja (2P+T), 10A, 250V
- Placa dos módulos (02 Mod. Tres en línea) Tecno polímero Color blanco con soporte (para el sistema normal).
- Placa dos módulos (02 Mod. Tres en línea) Tecno polímero Color naranja o rojo con soporte (para el sistema estabilizado).
- Cinta Aislante.

#### **Equipos:**

- Herramientas manuales

#### **Método de ejecución:**

Las salidas para tomacorrientes se instalarán en los muros de existentes (montaje adosado), ubicando las cajas rectangulares y las canaletas de acuerdo a los detalles de los planos, asegurándolos con los refuerzos necesarios y cuidando que no se desplacen. Para la instalación de las cajas se utilizará 4 tarugos con sus respectivos pernos, para asegurar su adecuada la instalación y fijación a muro, dicha instalación deberá ser verificada por el supervisor con una toma fotográfica por caja instalada.

Los dados deberán ser instalados posteriormente al cableado de las salidas, conectándose con los cables del circuito correspondiente; las tapas se instalarán a tiempo de terminar el acabado del servicio.

#### **Método de medición:**

La unidad de medida estará dada por pto (PUNTO). El cómputo se efectuará por pto. Instalado y aprobado por el responsable de calidad.

#### **04.05.00 SALIDA PARA AIRE ACONDICIONADO**

##### **04.05.01 SALIDA PARA UNIDAD EVAPORADORA**

##### **04.05.02 SALIDA PARA UNIDAD CONDENSADORA**

#### **Descripción:**

Las salidas para los equipos de aire acondicionado se instalarán en los cielos rasos existentes con pernos y accesorios con los que vienen los equipos. Se deben de trazar las ubicaciones según la modulación de falso cielo raso propuesta y según lo indicado en el plano.

Una vez ubicado el equipo se instalará al cableado de las salidas, conectándose con los cables del circuito correspondiente.

#### **Método de medición:**

La unidad de medida estará dada por pto (PUNTO). El cómputo se efectuará por pto. Instalado y aprobado por el responsable de calidad.

#### **04.06.00 CAJA DE PASE**

**04.06.01 CAJA DE PASE CUADRADA DE F°G° 100X100X50 MM, (INC. TAPA DE F°G°)**

**04.06.02 CAJA DE PASE CUADRADA DE F°G° 150X150X75MM, (INC. TAPA DE F°G°)**

**04.06.03 CAJA DE PASE CUADRADA DE F°G° 200X200X100MM, (INC. TAPA DE F°G°)**

**04.06.04 CAJA DE PASE CUADRADA DE F°G° 250X250X100MM, (INC. TAPA DE F°G°)**

**04.06.05 CAJA DE PASE CUADRADA DE F°G° 300X250X150MM, (INC. TAPA DE F°G°)**

#### **Descripción:**

Se refiere a la instalación de las cajas cuadradas de fierro galvanizado, las que se instalarán adosadas según se muestran en los planos. Las cajas de pase deberán ser adaptadas para recibir tuberías EMT y canaletas eléctricas, por lo que se deberán cortar o troquelar con del debido cuidado para recibir estos elementos que van adosadas a muro/techo. El precio incluye el pago por materiales, mano de obra, equipos, herramientas e imprevistos necesarios para la correcta instalación.

#### **Materiales:**

- Fulminantes marron Cal. 22
- Clavos de disparo 3.7x32mm.
- Caja de Paso de Galvanizada de 100 x 100 x 50 mm, (Inc. Tapa de FoGo)
- Caja de Paso de Galvanizada de 150 x 150 x 75 mm, (Inc. Tapa de FoGo)
- Caja de Paso de Galvanizada de 200 x 200 x 100 mm, (Inc. Tapa de FoGo)
- Caja de Paso de Galvanizada de 250 x 250 x 100 mm, (Inc. Tapa de FoGo)
- Caja de Paso de Galvanizada de 300 x 250 x 150 mm, (Inc. Tapa de FoGo)

#### **Equipos:**

- Herramientas manuales



PERÚ

Ministerio de Justicia  
y Derechos Humanos

ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL  
ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO  
ALEGRA MAYNAS -LORETO

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS - INSTALACIONES ELÉCTRICAS



EJE NO PENAL  
EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO

### Método de ejecución:

El contratista suministrará e instalará las cajas de F°G° adosadas en los muros de acuerdo a la ubicación señalada en los planos.

### Método de medición:

La unidad de medida estará dada por unidad (UND). El cómputo se efectuará por unidad Instalado y aprobado por el responsable de calidad.

## 04.07.00 ARTEFACTOS DE ALUMBRADO

**04.07.01 LUMINARIA LED TIPO N°1: Flujo luminoso (Luminaria): 1722 lm, Temperatura de color: 4000K, Potencia de las luminarias: 10.7 W, IP:66, IK:10.**

### Descripción:

Esta partida incluye el suministro e instalación de la luminaria tipo panel LED rectangular de 10.7 W del modelo para adosar en cielo raso de acuerdo a la distribución en los planos de alumbrado, incluye los accesorios para su instalación. La ubicación de los equipos de iluminación será de acuerdo a lo indicado en los planos.

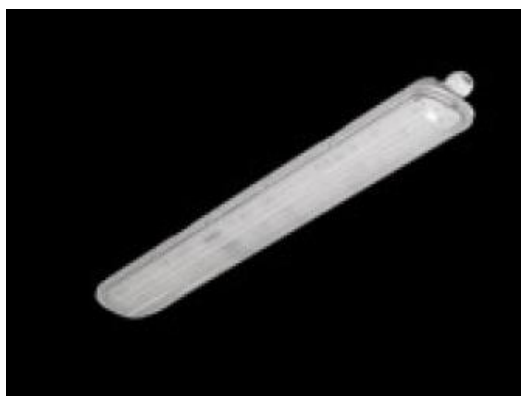
Todos los accesorios necesarios para la correcta instalación de los artefactos led, que no esté indicado en la presente partida, deberán ser suministrado e instalado por el contratista, con aprobación de la supervisión.

Normas aplicables : IEC 60598, IEC 61547, IEC 62471.

Flujo luminoso : 1722 lm.

Temperatura de color: 4000K

Grado de protección IP:66.





PERÚ

Ministerio de Justicia  
y Derechos Humanos

ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL  
ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO  
ALEGRA MAYNAS -LORETO

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS - INSTALACIONES ELÉCTRICAS

EJE NO PENAL  
EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO

**04.07.02 LUMINARIA LED TIPO N°2: Flujo luminoso (Luminaria): 3636 lm, Temperatura de color: 3000K, Potencia de las luminarias: 28 W, IP:65, IK:08.**

Esta partida incluye el suministro e instalación de la luminaria tipo Panel LED empotrado en falso cielo raso.

**Método de ejecución:**

El contratista suministrará e instalará todos los materiales necesarios para la correcta instalación del artefacto LED empotrado en falso cielo raso, incluyendo los accesorios para su instalación. La ubicación de los equipos de iluminación será de acuerdo a lo indicado en los planos.

Todos los accesorios necesarios para la correcta instalación de los artefactos led, que no esté indicado en la presente partida, deberán ser suministrado e instalado por el contratista, con aprobación de la supervisión.

**Método de medición:**

La unidad de medida estará dada por la unidad (Und.). El cómputo se efectuará por la unidad instalada y aprobado por el responsable de calidad.



**04.07.03 LUMINARIA LED TIPO N°3: LUMINARIA ADOSABLE DE EMERGENCIA LED DE ALTA POTENCIA Y LARGA VIDA ÚTIL (>100,000 horas), TIEMPO DE CARGA: 24 horas, 350 Lm, IP65, IK07, AUTONOMÍA: 02 horas**

**Descripción:**

Esta partida incluye el suministro e instalación de la luminaria adosable de emergencia LED tal cual las siguientes descripciones.

- Tiempo de duración: 2 horas.
- Rango de iluminación: 80 m<sup>2</sup>.
- Resistencia a la intemperie.

- Tiempo de vida útil: 50000 horas.
- Tiempo de carga: 15-24 horas.



#### **Método de ejecución:**

El contratista suministrará e instalará todos los materiales necesarios para la correcta instalación del artefacto LED, incluyendo los accesorios para su instalación. La ubicación de los equipos de iluminación será de acuerdo a lo indicado en los planos.

Todos los accesorios necesarios para la correcta instalación de los artefactos led, que no esté indicado en la presente partida, deberán ser suministrado e instalado por el contratista, con aprobación de la supervisión.

#### **Método de medición:**

La unidad de medida estará dada por la unidad (Und.). El cómputo se efectuará por la unidad instalada y aprobado por el responsable de calidad.

#### **04.07.02 LUMINARIA LED TIPO N°4: Flujo luminoso (Luminaria): 4545 lm, Temperatura de color: 3000K, Potencia de las luminarias: 34.80 W, IP:65, IK:08.**

Esta partida incluye el suministro e instalación de la luminaria tipo Panel LED empotrado en falso cielo raso.

#### **Método de ejecución:**

El contratista suministrará e instalará todos los materiales necesarios para la correcta instalación del artefacto LED empotrado en falso cielo raso, incluyendo los accesorios para su instalación. La ubicación de los equipos de iluminación será de acuerdo a lo indicado en los planos.

Todos los accesorios necesarios para la correcta instalación de los artefactos led, que no esté indicado en la presente partida, deberán ser suministrado e instalado por el contratista, con aprobación de la supervisión.

#### **Método de medición:**

La unidad de medida estará dada por la unidad (Und.). El cómputo se efectuará por la unidad instalada y aprobado por el responsable de calidad.



PERÚ

Ministerio de Justicia  
y Derechos Humanos

ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL  
ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO  
ALEGRA MAYNAS -LORETO

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS - INSTALACIONES ELÉCTRICAS

 EJE NO PENAL  
EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO



#### **04.08.00 TUBERÍAS METÁLICAS Y PVC-P**

**04.08.01 TUBERÍA DE Ø20 MM METÁLICA GALVANIZADA EMT (INC. ACCESORIOS)**

**04.08.02 TUBERÍA DE Ø25 MM METÁLICA GALVANIZADA EMT (INC. ACCESORIOS)**

**04.08.03 TUBERÍA DE Ø35 MM METÁLICA GALVANIZADA EMT (INC. ACCESORIOS)**

**04.08.04 TUBERÍA DE Ø40 MM METÁLICA GALVANIZADA EMT (INC. ACCESORIOS)**

#### **Descripción:**

Se refiere al suministro e instalación de la tubería tipo metálico galvanizado EMT, además de los materiales, la mano de obra y el equipo necesarios para completar la partida.

Las tuberías EMT serán adosadas en los muros o techos de la edificación, las que servirán para la distribución de los circuitos eléctricos de alimentadores. Su recorrido esquemático se encuentra indicado en los planos.

#### **Materiales:**

- Tubería de Ø20mm EMT
- Tubería de Ø25mm EMT
- Tubería de Ø35mm EMT
- Tubería de Ø40mm EMT
- Curva de Ø20mm EMT
- Curva de Ø25mm EMT
- Curva de Ø35mm EMT
- Curva de Ø40mm EMT

  
Consultor

DAVIS STIVEN  
BUSTINZA HUAMANI  
INGENIERO ELECTRICISTA  
Reg. CIP N° 162965

CONSTRUCTORA CAGUILA Y SERVICIOS GENERALES E.I.R.L



  
Luis Angel Castro Aguilar  
ARQUITECTO  
CAP 17568

- Unión de Ø20mm EMT
- Unión de Ø25mm EMT
- Unión de Ø35mm EMT
- Unión de Ø40mm EMT
- Conectores metálicos galvanizado EMT.
- Canal strut de FoGo, y accesorios de sujeción.
- Abrazaderas dobles metálica para riel strut.

#### **Método de ejecución:**

El contratista suministrará e instalará tubería EMT, acorde a los recorridos de las tuberías están de acuerdo a lo indicado en los planos, su montaje deberá ser sobre riel strut, con abrazaderas de 2 orejas, el riel deberá estar instalado con 2 tarugos y tornillos, la distancia mínima de separación entre soportes strut será máximo de 1.5m, y deberá colocarse soportes en las curvas. El trabajo se ejecutará utilizando materiales de calidad, mano de ejecución calificada, con herramientas y equipos adecuados.

Todos los accesorios necesarios para la correcta instalación de las tuberías, que no esté indicado en la presente partida, deberán ser suministrados e instalados por el contratista, con aprobación de la supervisión.

#### **Método de medición:**

La unidad de medida estará dada metro (m) de tubería colocado correctamente con sus accesorios.

#### **04.08.05 TUBERÍA DE Ø55 MM PVC-P (INC. ACCESORIOS)**

#### **04.08.06 TUBERÍA DE Ø35 MM PVC-P (INC. ACCESORIOS)**

#### **Descripción:**

Se refiere al suministro e instalación de la tubería del tipo PVC-P, además de los materiales, la mano de obra y el equipo necesarios para completar la partida.

Las tuberías de PVC-P serán para empotrar en piso de la edificación, las que servirán para la distribución de los circuitos eléctricos de alimentadores. Su recorrido esquemático se encuentra indicado en los planos.

#### **Materiales:**

- Tubería de Ø55mm PVC-P
- Curva de Ø55mm PVC-P
- Unión de Ø55mm PVC-P
- Tubería de Ø35mm PVC-P

- Curva de Ø35mm PVC-P
- Unión de Ø35mm PVC-P
- Pegamento. - Se empleará pegamento especial para PVC.

**Método de ejecución:**

El contratista suministrará e instalará tubería PVC-P según lo indicado en los planos.

Todos los accesorios necesarios para la correcta instalación de las tuberías, que no esté indicado en la presente partida, deberán ser suministrados e instalados por el contratista, con aprobación de la supervisión.

**Método de medición:**

La unidad de medida estará dada metro (m) de tubería colocado correctamente con sus accesorios.

**04.08.07 CANALETA ELÉCTRICA LIBRE DE HALÓGENO 25X25mm (Inc. Accesorios)**

**Descripción:**

Se refiere al suministro e instalación de canaletas libre de halógenos con cubierta de PVC, con resina de ABS autoextinguible y accesorios, la misma que será adosada en pared, que servirán para bajar hacia el nivel de los interruptores de alumbrado y tomacorrientes. Su recorrido esquemático se encuentra indicado en los planos. El precio incluye el pago por materiales, mano de obra, equipos, herramientas e imprevistos necesarios para la correcta instalación.

**Materiales:**

- Canaleta Libre de Halógenos 25X25.
- Curva horizontal de acuerdo a medida de partida.
- Curva interior de acuerdo a medida de partida.
- Curva exterior de acuerdo a medida de partida.
- Ángulo interior de acuerdo a medida de partida.
- Ángulo exterior de acuerdo a medida de partida.
- Unión de acuerdo a medida de partida.
- Tapa final de acuerdo a medida de partida.
- Tapa de canaleta de acuerdo a medida de partida.
- Tarugos, pernos y accesorios de sujeción.



**Método de ejecución:**

Se deberá realizar la colocación de tarugos mínimo 3 por una canaleta o en su defecto cada 0.70m, con un mínimo de 2 tarugos por canaleta para tramos menores a 1.50m.

**Método de medición:**

La unidad de medida estará dada metro (m) de tubería colocado correctamente con sus accesorios.

**04.09.00 CABLE ALIMENTADOR PRINCIPAL****04.09.01 CIRCUITO 3-1x35mm<sup>2</sup>(N2XOH) +1-1x35mm<sup>2</sup>(N2XOH) (N))****Descripción**

Esta partida comprende el suministro de materiales y la instalación de los conductores a usarse en alimentadores y circuitos derivados, los cables serán de cobre electrolítico recocido, cableado, aislamiento de compuesto termoestable no halogenado de 99.9% de conductibilidad tipo N2XOH para los alimentadores, de acuerdo a diagrama unifilar.

El empalme con los terminales en los tableros, deberán ser ejecutados, sin excepción con terminales del tipo ojal o tipo pin, que deberán ser previamente instalados en los cables.

**Materiales:**

- Cinta aislante vulcanizante
- Conductor unipolar 35 mm<sup>2</sup> N2XOH
- Terminal de Compresión Tipo Ojal p/Cable de 35 mm<sup>2</sup> N2XOH.
- Manga temocontraible p/ Cable de 35 mm<sup>2</sup> N2XOH.
- Cinta Aislante

**Equipos:**

- Herramientas manuales

**Método de ejecución:**

La instalación de los cables se instalará en el ducto (tuberías) correspondiente previamente preparada.

Los cables deben ser conducidos hasta los bornes en los tableros correspondientes y empalmados a los bornes previstos para este objetivo.

**Método de medición:**

La unidad de medida estará dada por metro (M)

#### 04.09.02 CIRCUITO 3-1x25mm<sup>2</sup>(N2XOH) +1-1x25mm<sup>2</sup>(N2XOH) (N))

##### Descripción

Esta partida comprende el suministro de materiales y la instalación de los conductores a usarse en alimentadores y circuitos derivados, los cables serán de cobre electrolítico recocido, cableado, aislamiento de compuesto termoestable no halogenado de 99.9% de conductibilidad tipo N2XOH para los alimentadores, de acuerdo a diagrama unifilar.

El empalme con los terminales en los tableros, deberán ser ejecutados, sin excepción con terminales del tipo ojal o tipo pin, que deberán ser previamente instalados en los cables.

##### Materiales:

- Cinta aislante vulcanizante
- Conductor unipolar 25 mm<sup>2</sup> N2XOH
- Terminal de Compresión Tipo Ojal p/Cable de 25 mm<sup>2</sup> N2XOH.
- Manga termocontraible p/ Cable de 25 mm<sup>2</sup> N2XOH.
- Cinta Aislante

##### Equipos:

- Herramientas manuales

##### Método de ejecución:

La instalación de los cables se instalará en el ducto (tuberías) correspondiente previamente preparada.

Los cables deben ser conducidos hasta los bornes en los tableros correspondientes y empalmados a los bornes previstos para este objetivo.

##### Método de medición:

La unidad de medida estará dada por metro (M)

#### 04.09.03 CIRCUITO 3-1x10mm<sup>2</sup>(N2XOH) +1-1x10mm<sup>2</sup>(N2XOH) (N))

##### Descripción

Esta partida comprende el suministro de materiales y la instalación de los conductores a usarse en alimentadores y circuitos derivados, los cables serán de cobre electrolítico recocido, cableado, aislamiento de compuesto termoestable no halogenado de 99.9% de conductibilidad tipo N2XOH para los alimentadores, de acuerdo a diagrama unifilar.

El empalme con los terminales en los tableros, deberán ser ejecutados, sin excepción con terminales del tipo ojal o tipo pin, que deberán ser previamente instalados en los cables.

**Materiales:**

- Cinta aislante vulcanizante
- Conductor unipolar 10 mm<sup>2</sup> N2XOH
- Terminal de Compresión Tipo Ojal p/Cable de 10 mm<sup>2</sup> N2XOH.
- Manga termocontraible p/ Cable de 10 mm<sup>2</sup> N2XOH.
- Cinta Aislante

**Equipos:**

- Herramientas manuales

**Método de ejecución:**

La instalación de los cables se instalará en el ducto (tuberías) correspondiente previamente preparada.

Los cables deben ser conducidos hasta los bornes en los tableros correspondientes y empalmados a los bornes previstos para este objetivo.

**Método de medición:**

La unidad de medida estará dada por metro (M)

**04.10.00 CABLE DE CIRCUITOS DERIVADOS**

**04.10.01 CIRCUITO: 1-1x2.5mm<sup>2</sup>(LSOHX-90) +1-1x2.5mm<sup>2</sup>(LSOHX-90) (N)+1-1x2.5mm<sup>2</sup>(LSOHX-90) (T)**

**04.10.02 CIRCUITO: 1-1x4mm<sup>2</sup>(LSOHX-90) +1-1x4mm<sup>2</sup>(LSOHX-90) (N)+1-1x4mm<sup>2</sup>(LSOHX-90) (T)**

**04.10.03 CIRCUITO: 1-1x6mm<sup>2</sup>(LSOHX-90) +1-1x6mm<sup>2</sup>(LSOHX-90) (N)+1-1x6mm<sup>2</sup>(LSOHX-90) (T)**

**04.10.04 CIRCUITO: 3-1x10mm<sup>2</sup>(LSOHX-90) +1-1x10mm<sup>2</sup>(LSOHX-90) (T)**

**Descripción**

Esta partida comprende el suministro de materiales y la instalación de los conductores a usarse en circuitos derivados, los cables serán de cobre electrolítico recocido, cableado, aislamiento de compuesto termoestable no halogenado de 99.9% de conductibilidad tipo LSOH para los circuitos derivados, de acuerdo a diagrama unifilar.

El empalme con los terminales en los tableros, deberán ser ejecutados, sin excepción con terminales del tipo ojal o tipo pin, que deberán ser previamente instalados en los cables.

**Materiales:**

- Cinta aislante vulcanizante
- Conductor unipolar 2.5 mm<sup>2</sup> LSOH
- Conductor unipolar 4mm<sup>2</sup> LSOH
- Conductor unipolar 6 mm<sup>2</sup> LSOH
- Conductor unipolar 10 mm<sup>2</sup> LSOH
- Terminal de Compresión Tipo Ojal p/Cable de 2.5 mm<sup>2</sup> LSOH.
- Terminal de Compresión Tipo Ojal p/Cable de 4 mm<sup>2</sup> LSOH.
- Terminal de Compresión Tipo Ojal p/Cable de 6 mm<sup>2</sup> LSOH.
- Terminal de Compresión Tipo Ojal p/Cable de 10 mm<sup>2</sup> LSOH.
- Manga temocontraible p/ Cable de 2.5 mm<sup>2</sup> LSOH.
- Manga temocontraible p/ Cable de 4 mm<sup>2</sup> LSOH.
- Manga temocontraible p/ Cable de 6 mm<sup>2</sup> LSOH.
- Manga temocontraible p/ Cable de 10 mm<sup>2</sup> LSOH.
- Cinta Aislante

**Equipos:**

- Herramientas manuales

**Método de ejecución:**

La instalación de los cables se instalará en el ducto (tuberías) correspondiente previamente preparada.

Los cables deben ser conducidos hasta los bornes en los tableros correspondientes y empalmados a los bornes previstos para este objetivo.

**Método de medición:**

La unidad de medida estará dada por metro (M)

#### **04.11.00 CABLE PUESTA A TIERRA**

##### **04.11.01 CIRCUITO 1-1X16mm<sup>2</sup> N2XOH.**

###### **Descripción**

Esta partida comprende el suministro de materiales y la instalación de los conductores eléctricos a utilizarse como medios de puesta a tierra y enlace equipotencial, los cables serán de cobre electrolítico recocido, cableado, aislamiento de compuesto termoestable no halogenado de 99.9% de conductibilidad tipo N2XOH.

El empalme con los terminales en los receptáculos (superficies metálicas, cajas equipotenciales, barras en tableros, entre otros), deberán ser ejecutados, sin excepción con terminales del tipo ojal o tipo pin, que deberán ser previamente instalados en las terminaciones de los cables.

###### **Materiales:**

- Cinta aislante vulcanizante
- Conductor unipolar 16 mm<sup>2</sup> N2XOH, color verde
- Terminal de Compresión Tipo Ojal p/Cable de 16 mm<sup>2</sup>
- Manga termocontraible 16mm<sup>2</sup>

###### **Equipos:**

- Herramientas manuales

###### **Método de ejecución:**

La instalación de los cables se instalará en el ducto (tubería) correspondiente previamente preparada y será utilizada para la conexión física entre la bornera de puesta a tierra del nuevo tablero "TG1-01" y el nuevo tablero "TG1-02".

###### **Método de medición:**

La unidad de medida estará dada por metro (M).

##### **04.11.02 CIRCUITO 1-1X10mm<sup>2</sup> N2XOH.**

###### **Descripción**

Esta partida comprende el suministro de materiales y la instalación de los conductores eléctricos a utilizarse como medios de puesta a tierra y enlace equipotencial, los cables serán de cobre electrolítico recocido, cableado, aislamiento de compuesto termoestable no halogenado de 99.9% de conductibilidad tipo N2XOH.

El empalme con los terminales en los receptáculos (superficies metálicas, cajas equipotenciales, barras en tableros, entre otros), deberán ser ejecutados, sin excepción con terminales del tipo ojal o tipo pin, que deberán ser previamente instalados en las terminaciones de los cables.

**Materiales:**

- Cinta aislante vulcanizante
- Conductor unipolar 10 mm<sup>2</sup> N2XOH, color verde
- Terminal de Compresión Tipo Ojal p/Cable de 10 mm<sup>2</sup>
- Manga termocontraible 10mm<sup>2</sup>

**Equipos:**

- Herramientas manuales

**Método de ejecución:**

La instalación de los cables se instalará en el ducto (tubería) correspondiente previamente preparada y será utilizada para la conexión física entre el pozo a tierra N°4 y la caja equipotencial del rack de comunicaciones

**Método de medición:**

La unidad de medida estará dada por metro (M).

**04.11.03 CIRCUITO 1-1X70mm<sup>2</sup> N2XOH.****Descripción**

Esta partida comprende el suministro de materiales y la instalación de los conductores eléctricos a utilizarse como medios de puesta a tierra y enlace equipotencial, los cables serán de cobre electrolítico recocido, cableado, aislamiento de compuesto termoestable no halogenado de 99.9% de conductibilidad tipo N2XOH.

El empalme con los terminales en los receptáculos (superficies metálicas, cajas equipotenciales, barras en tableros, entre otros), deberán ser ejecutados, sin excepción con terminales del tipo ojal o tipo pin, que deberán ser previamente instalados en las terminaciones de los cables.

**Materiales:**

- Cinta aislante vulcanizante
- Conductor unipolar 70 mm<sup>2</sup> N2XOH, color verde
- Terminal de Compresión Tipo Ojal p/Cable de 70 mm<sup>2</sup>
- Manga termocontraible 70mm<sup>2</sup>

**Equipos:**

- Herramientas manuales

**Método de ejecución:**

La instalación de los cables se instalará en el ducto (tubería) correspondiente previamente preparada y será utilizada para la conexión física entre la bornera de puesta a tierra del nuevo tablero "TG1-01" y el nuevo pozo a tierra N°2

**Método de medición:**

La unidad de medida estará dada por metro (M).

**04.11.04 CIRCUITO 1-1X70mm<sup>2</sup> CU desnudo**

**Descripción**

Esta partida comprende el suministro de materiales y la instalación de los conductores de cobre electrolítico de 99.99% de pureza mínima, recocido, semiduro y cableados concéntricamente. (1-1x70mm<sup>2</sup>), que será utilizado para como contrapeso, para la unión física de los pozos a tierra del sistema estabilizado (PT N°3 Y PT N°4).

**Materiales:**

- Cinta aislante vulcanizante
- Conductor de cobre desnudo 70 mm<sup>2</sup>.
- Terminal de Compresión Tipo Ojal p/Cable de 70 mm<sup>2</sup>
- Manga termocontraible 70mm<sup>2</sup>
- Cemento conductor. (03 BOLSAS 11.5 KG).

**Equipos:**

- Herramientas manuales

**Método de ejecución:**

La instalación de los cables será directamente enterrada a una profundidad mínima de 0.60m. Este conductor será embutido en una capa de cemento conductor.

**Método de medición:**

La unidad de medida estará dada por metro (M).

**04.12.00 SISTEMA DE PUESTA A TIERRA.**

**04.12.01 POZO DE PUESTA A TIERRA NORMAL < 15 OHM**

**Descripción:**

Esta partida consiste en el suministro e instalación del pozo de puesta a tierra, que se instalara para el aterramiento del tablero de distribución normal "TG1-01". Esto incluye la mano de obra y las herramientas para su instalación.

La resistencia del Pozo a tierra deberá ser menor de 25 ohmios según el Código Nacional de Electricidad, pero por propia seguridad se proyecta que este tendrá un valor inferior a 15 Ohm.

Luego de realizar su medición, el contratista entregara el protocolo de medición firmado por un ingeniero electricista habilitado (certificado de habilidad), además del certificado de calibración del equipo de medición.

**Materiales:**

- ELECTRODO DE PUESTA A TIERRA Y/O VARILLA DE PUESTA A TIERRA DE COBRE ELECTROLÍTICO (3/4"  $\phi$  X 2400mm).
- CONECTOR DE CU, PARA VARILLA Y 01 CABLE SIMILAR A TIPO GRL DE BURNDY, N° GRL6 (3/4"  $\phi$  / 70mm<sup>2</sup>).
- CAJA DE CONCRETO CUADRADA (405X405X300mm). PINTADO DE AMARILLO CON SÍMBOLO DE PUESTA A TIERRA.
- TAPA DE CONCRETO REFORZADA CON FIERRO DE 3/8"  $\phi$ .
- CEMENTO CONDUCTIVO (04 BOLSAS 11.5 KG).

**Descripción técnica de materiales:**

**Electrodo de puesta a tierra y/o varilla de puesta a tierra de cobre electrolítico:**

La varilla no debe ser afectada por electrólisis y/o corrosión galvánica cuando se instale bajo las condiciones reales de servicio y esté expuesta a la humedad. Debe tener rigidez y resistencia mecánica adecuadas para permitir su instalación en el terreno sin rotura o deformaciones que afecten su servicio.

La longitud de la varilla debe ser de 2.40 m, tendrán sección transversal circular y sus extremos terminarán, el uno en forma de cono de 60 grados truncado y el otro, en forma plana biselada

La tolerancia para la longitud de la varilla es de -5 mm, +10 mm.

La varilla sólida de cobre, deberá tener una resistencia a la tracción mayor o igual a 235 Mpa (24 Kgf/mm<sup>2</sup>) y una dureza mínima de 80 RF (Rockwell F).

Las varillas deben ser de una pieza, libres de deformaciones, fisuras, aristas cortantes, o cualquier otra imperfección.

Las varillas no deberán sufrir deformaciones excesivas en el proceso de hincado, cuando alcancen un objeto en el que no puedan penetrar

Todas las varillas de puesta a tierra deberán ser identificadas en una parte visible, en relieve, con el nombre o logotipo del fabricante, longitud y diámetro de la misma. Esta



identificación, se colocará dentro de los 300 mm medidos a partir del extremo superior de la varilla.

#### **Conector:**

El conector para la conexión entre el electrodo y el conductor de puesta a tierra deberá ser fabricado a base de aleaciones de cobre de alta resistencia mecánica, y deberá tener adecuadas características eléctricas, mecánicas y de resistencia a la corrosión necesarias para el buen funcionamiento de los electrodos de puesta a tierra. El conector tendrá la configuración geométrica que se muestra en los estándares constructivos del servicio.

#### **Cemento conductivo:**

El material de refuerzo de tierra debe ser permanente, no debe requerir mantenimiento (no debe necesitar recargarse con sales ni sustancias químicas que puedan ser corrosivas) y debe conservar su valor de resistencia a tierra con el paso del tiempo. Debe instalarse firmemente y no disolverse, descomponerse ni por ningún motivo contaminar el suelo o la capa freática de la localidad. El material de refuerzo de tierra debe poder fijarse ya sea en seco o como lechada. No debe depender de la presencia continua de agua para mantener su conductividad. La resistividad del material curado no debe superar los 20 ohm-cm.

Para el preparado usar las instrucciones del producto. El cemento conductivo será proporcionado en bolsas o paquetes de 11.5 kg aprox.

#### **Procedimiento de construcción:**

- Excavar el pozo de acuerdo a las dimensiones especificadas en este estándar.
- Insertar la varilla de puesta a tierra en este pozo y proceder a llenarlo con el relleno preparado, para evitar que pequeñas piedras o químicos del suelo dañen la varilla de puesta a tierra.
- El procedimiento para la obtención de un relleno preparado con cemento conductivo es:
  - a) Una vez realizada la excavación 3000mm (de profundidad) cernir el material utilizando malla #4, para separar las piedras y rocas.
  - b) Adicionar agua para humedecer el fondo y todas las paredes del pozo. el volumen de agua debe ser determinado en el terreno, verificando la humedad del suelo.
  - c) Vaciar la misma tierra tratada (cernida) hasta el nivel 300mm del fondo del pozo.
  - d) Colocar la varilla de puesta a tierra en el centro del pozo a 450mm del fondo del pozo. luego insertar un conduit de 150mm $\varnothing$  y 1000mm de largo y rellenar el interior del conduit con cemento conductivo seco (o cemento conductivo humedecido (preparado de acuerdo a las recomendaciones del fabricante).
  - e) Rellenar el espacio entre las paredes del pozo y el tubo PVC-P con capas de 300mm compactadas de tierra cernida y humedecida hasta una altura aprox. de 600mm.
  - f) Levantar el tubo PVC-P sin sacarlo totalmente y repetir el paso anterior hasta dejar 300mm de varilla expuesta.

- Todas las dimensiones están expresadas en milímetros.

**Método de medición:**

La unidad de medida para esta partida será por unidad (Unid).

**04.12.02 POZO DE PUESTA A TIERRA ESTABILIZADO < 05 OHM**

**Descripción:**

Esta partida consiste en el suministro e instalación del pozo de puesta a tierra, que se instalara para el aterramiento del tablero de distribución estabilizado "TES-01". Esto incluye la mano de obra y las herramientas para su instalación.

La resistencia del Pozo a tierra deberá ser menor de 05 ohmios, para el sistema estabilizado.

Luego de realizar su medición, el contratista entregara el protocolo de medición firmado por un ingeniero electricista habilitado (certificado de habilidad), además del certificado de calibración del equipo de medición.

**Materiales:**

- ELECTRODO DE PUESTA A TIERRA Y/O VARILLA DE PUESTA A TIERRA DE COBRE ELECTROLÍTICO (3/4" Ø X 2400mm).

- CONECTOR DE CU, PARA VARILLA Y 01 CABLE SIMILAR A TIPO GRL DE BURNDY, N° GRL6 (3/4" Ø / 70mm<sup>2</sup>).

CONECTOR DE CU, PARA VARILLA Y 01 CABLE SIMILAR A TIPO GRL DE BURNDY, N° GRL6 (3/4" Ø / 10mm<sup>2</sup>).

- CAJA DE CONCRETO CUADRADA (405X405X300mm). PINTADO DE AMARILLO CON SÍMBOLO DE PUESTA A TIERRA.

- TAPA DE CONCRETO REFORZADA CON FIERRO DE 3/8"Ø.

- CEMENTO CONDUCTIVO (04 BOLSAS 11.5 KG).

**Descripción técnica de materiales:**

**Electrodo de puesta a tierra y/o varilla de puesta a tierra de cobre electrolítico:**

La varilla no debe ser afectada por electrólisis y/o corrosión galvánica cuando se instale bajo las condiciones reales de servicio y esté expuesta a la humedad. Debe tener rigidez y resistencia mecánica adecuadas para permitir su instalación en el terreno sin rotura o deformaciones que afecten su servicio.

La longitud de la varilla debe ser de 2.40 m, tendrán sección transversal circular y sus extremos terminarán, el uno en forma de cono de 60 grados truncado y el otro, en forma plana biselada

La tolerancia para la longitud de la varilla es de -5 mm, +10 mm.

La varilla sólida de cobre, deberá tener una resistencia a la tracción mayor o igual a 235 Mpa (24 Kgf/mm<sup>2</sup>) y una dureza mínima de 80 RF (Rockwell F).

Las varillas deben ser de una pieza, libres de deformaciones, fisuras, aristas cortantes, o cualquier otra imperfección.

Las varillas no deberán sufrir deformaciones excesivas en el proceso de hincado, cuando alcancen un objeto en el que no puedan penetrar

Todas las varillas de puesta a tierra deberán ser identificadas en una parte visible, en relieve, con el nombre o logotipo del fabricante, longitud y diámetro de la misma. Esta identificación, se colocará dentro de los 300 mm medidos a partir del extremo superior de la varilla.

#### **Conector:**

El conector para la conexión entre el electrodo y el conductor de puesta a tierra deberá ser fabricado a base de aleaciones de cobre de alta resistencia mecánica, y deberá tener adecuadas características eléctricas, mecánicas y de resistencia a la corrosión necesarias para el buen funcionamiento de los electrodos de puesta a tierra. El conector tendrá la configuración geométrica que se muestra en los estándares constructivos del servicio.

#### **Cemento conductivo:**

El material de refuerzo de tierra debe ser permanente, no debe requerir mantenimiento (no debe necesitar recargarse con sales ni sustancias químicas que puedan ser corrosivas) y debe conservar su valor de resistencia a tierra con el paso del tiempo. Debe instalarse firmemente y no disolverse, descomponerse ni por ningún motivo contaminar el suelo o la capa freática de la localidad. El material de refuerzo de tierra debe poder fijarse ya sea en seco o como lechada. No debe depender de la presencia continua de agua para mantener su conductividad. La resistividad del material curado no debe superar los 20 ohm-cm.

Para el preparado usar las instrucciones del producto. El cemento conductivo será proporcionado en bolsas o paquetes de 11.5 kg aprox.

#### **Procedimiento de construcción:**

- Excavar el pozo de acuerdo a las dimensiones especificadas en este estándar.
- Insertar la varilla de puesta a tierra en este pozo y proceder a llenarlo con el relleno preparado, para evitar que pequeñas piedras o químicos del suelo dañen la varilla de puesta a tierra.
- El procedimiento para la obtención de un relleno preparado con cemento conductivo es:
  - a) Una vez realizada la excavación 3000mm (de profundidad) cernir el material utilizando malla #4, para separar las piedras y rocas.

b) Adicionar agua para humedecer el fondo y todas las paredes del pozo. el volumen de agua debe ser determinado en el terreno, verificando la humedad del suelo.

c) Vaciar la misma tierra tratada (cernida) hasta el nivel 300mm del fondo del pozo.

d) Colocar la varilla de puesta a tierra en el centro del pozo a 450mm del fondo del pozo. luego insertar un conduit de 150mm $\varnothing$  y 1000mm de largo y rellenar el interior del conduit con cemento conductor seco (o cemento conductor humedecido (preparado de acuerdo a las recomendaciones del fabricante).

e) Rellenar el espacio entre las paredes del pozo y el tubo PVC-P con capas de 300mm compactadas de tierra cernida y humedecida hasta una altura aprox. de 600mm.

f) Levantar el tubo PVC-P sin sacarlo totalmente y repetir el paso anterior hasta dejar 300mm de varilla expuesta.

- Todas las dimensiones están expresadas en milímetros.

**Método de medición:**

La unidad de medida para esta partida será por unidad (Unid).

#### 04.13.00 TABLEROS

- 04.13.01 INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO 2X20A 10KA
- 04.13.02 INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO 2X16A 10KA
- 04.13.03 INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO 3X40A 10KA
- 04.13.04 INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO 2X32A 10KA
- 04.13.05 INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO 4X160A (CAJA MOLDEADA).
- 04.13.06 INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO 4X125A (CAJA MOLDEADA).
- 04.13.07 INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO 4X50A (CAJA MOLDEADA).
- 04.13.08 INTERRUPTOR DIFERENCIAL 2X25A 30MA
- 04.13.09 INTERRUPTOR DIFERENCIAL 2X40A 30MA
- 04.13.10 INTERRUPTOR DIFERENCIAL SUPERINMUNIZADO 2X25A 30MA
- 04.13.11 TABLERO DE DISTRIBUCIÓN NORMAL (ADOSADO), 3Ø+NEUTRO+TIERRA, TG1-01 DE 36 POLOS (ESPACIO PARA 12 INT. DIFERENCIALES)
- 04.13.12 TABLERO DE DISTRIBUCIÓN NORMAL (ADOSADO), 3Ø+NEUTRO+TIERRA, TG1-02 DE 30 POLOS (ESPACIO PARA 07 INT. DIFERENCIALES)
- 04.13.13 TABLERO DE DISTRIBUCIÓN ESTABILIZADO (ADOSADO), 3Ø+NEUTRO+TIERRA, TES-01 DE 42 POLOS (ESPACIO PARA 10 INT. DIFERENCIALES)

#### Descripción:

Comprende el suministro e instalación de los tableros eléctricos "TGN-01", "TGN-02" y "TES-01" proyectado. Serán para adosar, con puerta y cerradura, con barras tetrapolares (3F+NEUTRO+TIERRA). Los gabinetes adosados deben cumplir con grado de protección IP54 garantizado fabricante, el equipamiento de protección correspondiente a Interruptores Termomagnéticos e Interruptores Diferenciales será de acuerdo a lo indicado en los diagramas unifilares.

#### Materiales:

- Tablero gabinete metal para adosar IP54
- Barras de cobre fases + + Neutro + Tierra
- Aisladores portabarras 1kV
- Led indicador de fases.
  - Interruptor Termomagnético 2x20A 10kA
  - Interruptor Termomagnético 2x16A 10kA

- Interruptor Termomagnético 3x40A 10KA
  - Interruptor Termomagnético 2x32A 10KA
  - Interruptor termomagnético 4x160A (caja moldeada).
  - Interruptor termomagnético 4x125A (caja moldeada).
  - Interruptor termomagnético 4x50A (caja moldeada).
  - Interruptor Diferencial 2x25A 30mA
  - Interruptor Diferencial 2x40A 30mA
  - Interruptor Diferencial Superinmunizado 2x25A 30mA
- Elementos de sujeción y anclaje a pared, preparados para soportar el peso del tablero.

**Método de ejecución:**

El contratista suministrará e instalará los materiales necesarios para la correcta instalación de los Tableros eléctricos, deberá realizar el anclaje a pared con pernos de expansión Hilti en la cantidad que asegure la fijación en relación al peso del tablero, la parte superior e inferior del tablero debe contar con tapas metálicas rectangulares prefabricadas para el ingreso y salida de canaletas y tuberías, de acuerdo a lo mostrado en planos. La ubicación del tablero será de acuerdo a lo indicado en los planos correspondientes. El trabajo se ejecutará utilizando materiales de calidad, mano de ejecución calificada, las herramientas y los equipos adecuados.

El contratista deberá presentar los protocolos de prueba de fabricación.

**Método de medición:**

El cómputo se efectuará por unidad (und).

**04.13.14 TABLERO DE CONTROL DE ELECTROBOMBAS (TC-BA)**

**Descripción:**

Comprende el suministro e instalación del tablero eléctrico de control para las electrobombas de agua existentes "TC-BA" proyectado. Serán para adosar, con puerta y cerradura. Los gabinetes adosados deben cumplir con grado de protección IP54 garantizado fabricante, el equipamiento de protección correspondiente a Interruptores Termomagnéticos e Interruptores Diferenciales debe ser coordinado con el proveedor de las electrobombas de agua existentes.

**Materiales:**

- Tablero gabinete metal para adosar IP54
- Barras de cobre fases + tierra
- Aisladores portabarras 1kV

- Led indicador de fases.
- soportar el peso del tablero.

#### **Método de ejecución:**

El contratista suministrará e instalará los materiales necesarios para la correcta instalación del tablero de control de electrobombas de agua "TC-BA", deberá realizar el anclaje a pared con pernos de expansión Hilti en la cantidad que asegure la fijación en relación al peso del tablero, la parte superior e inferior del tablero debe contar con tapas metálicas rectangulares prefabricadas para el ingreso y salida de canaletas y tuberías, de acuerdo a lo mostrado en planos. La ubicación del tablero será de acuerdo a lo indicado en los planos correspondientes. El trabajo se ejecutará utilizando materiales de calidad, mano de ejecución calificada, las herramientas y los equipos adecuados.

El contratista deberá presentar los protocolos de prueba de fabricación.

#### **Método de medición:**

El cómputo se efectuará por unidad (und).

#### **04.14.00 OTROS**

##### **04.14.01 PRUEBAS ELÉCTRICAS**

Se efectuarán las pruebas de aislamiento, continuidad en las redes, pruebas de ohmiaje para los sistemas de puesta a tierra, prueba de verificación del nivel de iluminación, otros requeridos por el responsable de calidad y/o Entidad, para que asegure la operación y funcionamiento de las instalaciones eléctrica ejecutadas.

Los instrumentos digitales a considerar para las pruebas deberán estar debidamente calibrados, evidenciado mediante certificación emitida por un laboratorio reconocido a nivel nacional, con un periodo de tiempo no mayor a un año.

#### **Pruebas:**

El contratista realizará todas las pruebas necesarias para verificar la correcta instalación de los materiales y equipos eléctricos instalados en el servicio, (Funcionamiento, Acabados, Aislamiento) todos los procedimientos y materiales utilizados en esta partida estarán de acuerdo a estándares contemplados en las normas técnicas peruanas. Deberán realizarse, como mínimo, las siguientes pruebas:

- Determinación de la secuencia de fases: El contratista deberá efectuar mediciones y/o verificaciones para demostrar que la posición relativa de los conductores de cada fase corresponde a lo descrito.
- Pruebas de continuidad: Para efectuar las pruebas de continuidad se procederá a poner en cortocircuito las salidas de los tableros generales y posteriormente probar en cada uno de los terminales la continuidad de la red.
- Pruebas de aislamiento: Se realizarán las pruebas de aislamiento con un megohmetro de 500V de tensión de prueba.

Los valores mínimos de resistencia de aislamiento con todo el elemento de los tableros, interruptores y dispositivo de seguridad instalado en su sitio, excepto los artefactos de alumbrado, motores y transformadores serán los siguientes:

CAPACIDAD DEL CIRCUITO	RESISTENCIA EN OHMIOS
15 a 20 A inclusive	1'000,000
21 a 50 A inclusive	250,000
51 a 100 A inclusive	100,000

Después de efectuado la primera prueba y aprobada ésta, se procederá a instalar los artefactos de alumbrado y aparatos de utilización, ejecutándose una segunda prueba, la que se considerará satisfactoria si se obtiene resultados que no bajen del 50 % de los valores obtenidos en la primera prueba.

- Pruebas a tableros eléctricos: Las pruebas a realizarse deberán incluir como mínimo las siguientes:
  - o Pruebas de resistencia dieléctrica a 60 Hz de las conexiones principales de potencia y sobre cada uno de los elementos componentes individuales.
  - o Continuidad eléctrica de todas las conexiones de las puestas a tierra de los equipos y de los armazones de todos los elementos componentes individuales.
  - o Pruebas de operación bajo condiciones de servicios simuladas para asegurar la perfecta operación de todo el equipo y elementos.

### Equipos

- Megóhmetro (certificado y calibrado)
- Multímetro digital tipo pinza

Los equipos y/o accesorios a emplearse deberán ser nuevos, de reconocida calidad, de marca garantizada y técnicamente aceptable por la entidad licitante, de primer uso y de ser de utilización actual en el mercado nacional e internacional.

### Método de ejecución

El contratista deberá contemplar que estos trabajos se realizarán en la etapa constructiva y en la etapa de recepción del servicio, elaborándose los protocolos respectivos los mismos que deberán ser suscritos por un Ing. electricista o mecánico-electricista, los cuales serán verificados en el servicio.

El trabajo se ejecutará utilizando materiales de calidad, mano de ejecución calificada y las herramientas y los equipos adecuados.

### Protocolos y reporte de pruebas:

Después de efectuadas las pruebas, el contratista ejecutor del servicio deberá proporcionar tres (3) copias de cada uno de los protocolos y reportes de pruebas firmado por un Ingeniero Electricista responsable del trabajo, como constancia del cumplimiento con los requerimientos de pruebas establecidas en estas especificaciones.



### Garantías:

El contratista garantizará que tanto los materiales como la mano de ejecución empleada bajo estas especificaciones y que los resultados de las pruebas han sido conformes, cumplan con los requerimientos indicados en esta especificación.

Adicionalmente, certificará su conformidad a reemplazar cualquiera de los materiales encontrados defectuosos, durante los trabajos de instalación o que falle durante el normal y apropiado uso.

### Método de Medición:

Unidad de medida global (Glb)

### 04.14.02 TRAMITE PARA AUMENTO DE POTENCIA CONTRATADA

Esta partida corresponde a la solicitud de aumento de potencia que debe ser realizado por el contratista que realizar el servicio de acondicionamiento. La solicitud de aumento de potencia contratada debe realizarse a la empresa que brinda el servicio en la localidad.

Esta ampliación se realiza para incrementar la capacidad de la potencia contratada actual.

Se debe de tener en cuenta que para hacer este trámite no se debe de tener deudas pendientes de pago según lo indicado en el Artículo 164 del Reglamento de la Ley de Concesiones Eléctricas.

Formato de solicitud

Copia del DNI

Nombre del propietario (solicitud de cambio de opción tarifaria)

Carta legalizada de autorización del propietario

No presentar deudas (art. 164 del reglamento de la ley de concesiones eléctricas)

### Método de Medición:

Unidad de medida global (Glb)

### 04.14.03 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DEL ESTABILIZADOR CON TRANSFORMADOR DE AISLAMIENTO INCORPORADO 380-220/380-220V, 3Ø+N, 60HZ, K-13, 10KVA

Esta partida comprende el suministro e instalación de estabilizadores con transformador de aislamiento incorporado 380-220/380-220V, 3Ø+N, 60HZ, K-13, 10kVA, con las características indicadas y ubicación detallada en los planos de Instalaciones Eléctricas, para el sistema estabilizado.

### Método de ejecución:

Determinada la ubicación del estabilizador con transformador de aislamiento incorporado donde se colocará la caja metálica galvanizada en el lugar indicado en planos, de tal manera que quede fijada con las tuberías de ingreso y salida señaladas en los planos, estas tuberías deberán terminar en conectores de PVC tipo campana no realizados en obra. Se protegerá del mortero, polvo y elementos extraños hasta la instalación de los

conductores y las llaves termomagnéticos, interiormente se colocará la descripción de los circuitos en una leyenda.

Los conductores deberán estar adecuadamente “peinados” amarrados con correas o abrazaderas plásticas y cintas plásticas helicoidales. El cableado de un circuito se señalará con sticker plastificados. Los interruptores termomagnéticos de los diferentes circuitos se señalarán en la tapa metálica del tablero. Se deberá asimismo señalar el tablero de distribución. Todos los cables de puesta a tierra de color verde o verde-amarillo se conectarán a la respectiva barra de tierra con su respectivo terminal. Se verificarán las salidas especiales y circuitos considerados.

**Materiales:**

- ESTABILIZADOR CON TRANSFORMADOR DE AISLAMIENTO INCORPORADO 380-220/380-220V, 3Ø+N, 60HZ, K-13, 10KVA Barras de cobre fases + + Neutro + Tierra
- Herramientas manuales

**Método de Medición:**

El cómputo se efectuará por unidad (und).

**04.14.04 SALIDA PARA CENTRAL DE ALARMAS CONTRA INCENDIO**

**04.14.05 SALIDA PARA LECTOR BIOMÉTRICO**

Esta partida comprende el suministro e instalación de salidas eléctrica para la central de alarma contra incendios y lector biométrico.

**Método de ejecución:**

La caja de pase cuadrada será adosada en pared, según la altura indicada en los planos. Además, se debe prever el ingreso de una canaleta eléctrica, constituyendo una unión mecánica segura y que no dificulte el alambrado.

Todo el trabajo deberá ser de primera clase y de acuerdo con la mejor práctica, empleándose equipos y herramientas adecuados, de primer uso y de la mejor calidad.

**Materiales:**

- Tapa ciega.
- Caja cuadrada F°G° pesada 100x100x50 mm
- Herramientas manuales

**Método de Medición:**

El cómputo se efectuará por unidad (und).



PERÚ

Ministerio de Justicia  
y Derechos Humanos

ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL  
ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO  
ALEGRA MAYNAS -LORETO

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS - INSTALACIONES ELÉCTRICAS

 EJE NO PENAL  
EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO

#### 04.14.06 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAJA EQUIPOTENCIAL DE PUESTA A TIERRA DE RACK DE COMUNICACIONES

Esta partida comprende el suministro e instalación de una caja equipotencial para el aterramiento del rack de comunicaciones.

El suministro y montaje de la caja de registro será para adosar en pared, en el interior tendrá instalado una barra equipotencial (pletina de CU), con agujeros, pernos y tuercas.

##### **Materiales:**

- Barra colectora de cobre (barra equipotencial), con agujeros / 200x50x6mm.
- Aislador de resina 1/2"Ø.
- Soporte tipo omega de A°G°, e=1/4".
- Terminal de compresión tipo barril, 13mm Ø. (02 unidades)
- Perno de cabeza hexagonal de A°G°. / 13mmØ x 38.1mm. (02 unidades)
- Arandela de presión de A°G° de 13mm. (04 unidades)
- Arandela plana de A°G° de 13mm. (02 unidades)
- Tuerca hexagonal de A°G° de 13mm. (02 unidades)
- Perno de expansión tipo KWIK BOLT 3 HILTI o similar. 1/4"Ø x 2". (04 unidades).
- Caja metálica 1/20" de espesor, tipo pesada con 02 manos de pintura anticorrosiva, para adosar en pared (250x250x100mm).

##### **Método de Medición:**

El cómputo se efectuará por unidad (und).

  
Consultor  
DAVIS STIVEN  
BUSTINZA HUAMANI  
INGENIERO ELECTRICISTA  
Reg. CIP N° 162965

CONSTRUCTORA CAGUILA Y SERVICIOS GENERALES E.I.R.L

  
Luis Angel Castro Aguilar  
ARQUITECTO  
CAP 17568

## COMUNICACIONES ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

### LISTADO DE PARTIDAS

<b>05.00.00</b>	<b>INSTALACIONES COMUNICACIONES</b>	
<b>05.01.00</b>	<b>INSTALACIONES SISTEMA DE CABLEADO ESTRUCTURADO</b>	
05.01.01	CABLE F/UTP LSZH CATEGORÍA 6A, NO PROPAGADOR DE INCENDIO, DE BAJA EMISIÓN DE HUMOS, LIBRE DE HALÓGENOS DE HUMOS, LIBRE DE HALÓGENOS Y BAJA EMISIÓN DE GASE	ml
05.01.02	SALIDA SIMPLE PARA DATOS, EN CAJA DE 100X100X50 MM (WXHxD) - ADOSADA	und
05.01.03	CONECTOR JACKS RJ45 CATEGORÍA 6A	und
05.01.04	TAPA FACEPLATE SIMPLE	und
<b>05.02.00</b>	<b>CANALIZACIONES</b>	
05.02.01	CANAleta DE PVC 100 x 45 mm (INC. ACCESORIOS)	ml
05.02.02	CANAleta DE PVC 100 x 100 mm (INC. ACCESORIOS)	ml
05.02.03	CAJA DE PASE DE PVC DE 100X100X70 MM (WXHxD) - ADOSADA	und
<b>05.03.00</b>	<b>GABINETE DE COMUNICACIONES</b>	
05.03.01	GABINETE DE COMUNICACIONES PARED DE 9RU	und
<b>05.04.00</b>	<b>EQUIPOS DE CONECTIVIDAD Y SEGURIDAD DE COMUNICACIONES</b>	
05.04.01	SWITCH DE 48 PUERTOS 10/100/1000MBPS BASET +POE, CON CONECTORES RJ45 HEMBRA, OPERANDO EN LA CAPA 2 DEL MODELO DE REFERENCIA OSI.100-240 VAC, 50/60 HZ.	und
05.04.02	UNIDAD DE DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA (PDU) PARA GABINETES DE TELECOMUNICACIONES	und
05.04.03	PATCH CORDS F/UTP CATEGORÍA 6A DE CUATRO PARES DE COBRE, LIBRE DE HALÓGENOS Y BAJA EMISIÓN DE GASES CORROSIVOS. PARA CONECTAR DE PUNTO DE LLEGA A EQUIPOS	ml
05.04.04	PATCH PANEL CONVENCIONAL DE 24 PUERTOS CATEGORÍA 6A CON CONECTORES DEL TIPO RJ45	und
05.04.05	ACCESS POINT, CON UN (01) PUERTO RJ-45 10/100BASET POE	und
05.04.06	ORDENADOR HORIZONTAL DE CABLES, 1RU	und
05.04.07	UPS RACKEABLE	und
<b>06.00.00</b>	<b>SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA - CCTV</b>	
<b>06.01.00</b>	<b>CANALIZACIONES-SISTEMA DE VIDEO</b>	
06.01.01	CANAleta DE PVC 10 x 10 mm (INC. ACCESORIOS)	ml
06.01.02	CAJA DE PASE 150X150X100 ADOSADA	und

  
 Consultor:  
**ROLANDO MARTÍN LIMÓN**  
 INGENIERO ELECTRÓNICO  
 Reg. CIP Nº 57709

CONSTRUCTORA CAGUILA Y SERVICIO GENERALES

  
**Luis Angel Castro Aguilera**  
 ARQUITECTO  
 CAP 17528



<b>6.02.00</b>	<b>EQUIPOS DE CONECTIVIDAD Y SEGURIDAD DE COMUNICACIONES - SIST. VIDEO</b>	
06.02.01	EQUIPO NVR + POE	und
06.02.02	PATCH CORDS F/UTP CATEGORÍA 6A DE CUATRO PARES DE COBRE, LIBRE DE HALÓGENOS Y BAJA EMISIÓN DE GASES CORROSIVOS.	ml
06.02.03	CAMARA DE SEGURIDAD TIPO IP DOMO FIJO	und
06.02.04	CAMARA DE SEGURIDAD BULLET IP FIJA	und
<b>07.00.00</b>	<b>SISTEMA DE DETECCIÓN Y ALARMA CONTRA INCENDIOS</b>	
<b>07.01.00</b>	<b>EQUIPOS E INSTRUMENTOS DEL SISTEMA DE DETECCIÓN Y ALARMA CONTRA INCENDIOS</b>	
07.01.01	PANEL CENTRAL DE ALARMA DE INCENDIOS (FACP) ANALÓGICO, DEBERÁ CONTAR CON UN CIRCUITO SLC DE LAZO DE SEÑALIZACIÓN	und
07.01.02	DETECTORES DE HUMO ADOSADO A TECHO	und
07.01.03	ESTACION MANUAL DE NOTIFICACIÓN.	und
07.01.04	SIRENA CON LUZ ESTROBOSCÓPICA ADOSADA	und
<b>07.02.00</b>	<b>CABLES</b>	
07.02.01	CABLE FPLR 16 AWG	ml
<b>07.03.00</b>	<b>CANALIZACIONES</b>	
07.03.01	TUBERÍA DE EMT DE 1/2" Ø. LONGITUD 3M Y ACCESORIOS	ml
07.03.02	CAJA DE PASE 100X100X50 ADOSADA	und
<b>07.04.00</b>	<b>CERTIFICACION DEL SISTEMA</b>	
07.04.01	CERTIFICACIÓN SISTEMA DE CABLEADO ESTRUCTURADO	glb.
07.04.02	CONFIGURACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE SISTEMA DE CCTV	glb.
07.04.03	CONFIGURACIÓN Y PUESTSA EN MARCHA DE SISTEMA DE DETECCIÓN Y ALARMA CONTRA INDENCIOS	glb.

*Rolando Martín Limón*  
 Consultor:  
**ROLANDO MARTÍN LIMÓN PUC**  
 INGENIERO ELECTRÓNICO  
 Reg. CIP N° 57709

CONSTRUCTORA CAGUILA Y SERVICIO GENERALES

*Luis Ángel Castro Aguilera*  
**Luis Ángel Castro Aguilera**  
 ARQUITECTO  
 CAP 17528

## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE INSTALACIONES DE REDES Y COMUNICACIONES

### 05.00.00 INSTALACIONES COMUNICACIONES

#### 05.01.00 INSTALACIONES DE COMUNICACIONES SISTEMA CABLEADO ESTRUCTURADO

##### **GENERALIDADES**

La presente Especificación Técnica describe las características técnicas de los elementos que conforman las instalaciones de los Sistemas de Comunicación de Voz y Datos, Circuito Cerrado de Televisión (CCTV) y Detección y Alarma de Incendios del proyecto: "ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA MAYNAS - LORETO"

##### **Alcance**

Presentar la descripción de las características técnicas de los elementos que conforman los Sistemas de Comunicaciones, Circuito Cerrado de Televisión (CCTV) y Detección y Alarma de Incendios.

##### **Ubicación del lugar**

Ubicación : Jr. Sargento Fernando Lores Tenazoa N°702 / Jr. Bolognesi N°294, 296, 296-A, 298 (Mz. B Lote 1)

Urbanización : Pueblo Joven Stadium

Distrito : Iquitos

Provincia : Maynas

Región : Loreto

##### **Garantía**

Se precisa que en las Especificaciones Técnicas en general se está considerando, 12 meses de garantía para los equipos incluyendo la instalación de los mismos.

##### **Códigos, estándares y referencias**

Las publicaciones a las que se hace referencia a continuación forman parte de este documento. Se deberá cumplir o exceder las exigencias de la edición más reciente, a menos que se estipule lo contrario. En el caso de existir conflictos entre estas normas, códigos y estándares, se deberá aplicar la más exigente.

El desarrollo contemplado conforme al alcance deberá cumplir, según aplique, con lo siguiente:

- ISO/IEC 11801 Information technology - Generic cabling for customer premises
- Reglamento Nacional de Edificaciones.
- Norma Técnica Peruana NTP-ISO/IEC 17799:2007, Código de buenas prácticas para la gestión de la seguridad de la Información.
- Norma Técnica Peruana NTP-ISO/IEC 27001:2008, Técnicas de Seguridad, Sistemas de gestión de seguridad de la Información.
- Código Nacional de Electricidad – Tomo Utilización.
- Estándar IEEE STD 142-1991, sobre Tierra Única.

- Estándar ANSI/TIA-568.0-D, sobre Cableado Genérico de Telecomunicaciones para Locales Comerciales.
- Estándar ANSI/TIA-568.1-D, sobre Cableado de Telecomunicaciones para Edificios Comerciales.
- Estándar ANSI/TIA-568.2-D, sobre Cableado de Telecomunicaciones y Componentes por Par Trenzado Balanceado.
- Estándar ANSI/TIA-568.3-D, sobre Componentes de Cableado de Fibra Óptica.
- Estándar ISO/IEC 11801, Adendas 1 y 2, 2da Edición, sobre Sistema de Cableado para Telecomunicaciones.
- Estándar ANSI/TIA-569-D, sobre Espacios y Canalizaciones de Telecomunicaciones para Edificios Comerciales.
- Estándar ANSI/TIA-607-C, sobre Tierras y Aterramientos para Sistemas de Telecomunicaciones en Edificios Comerciales.
- Estándar ANSI/TIA-942-B, sobre Infraestructura de Telecomunicaciones de Centros de Datos.
- Estándar ANSI/TIA-606-C, sobre la Administración de la Infraestructura de Telecomunicaciones Comercial.
- Norma IEEE 802.3af, sobre alimentación eléctrica sobre Ethernet (PoE).
- Norma IEEE 802.11n, sobre conectividad inalámbrica.
- Normas IEEE 802.3ae y IEEE 802.3an, sobre transmisiones Ethernet a 10 Gpbs.
- Gestión de Seguridad de la Información: ISO/IEC 27001:2013
- Sistema de Detección y Alarma de Incendios – RNE: Norma A.050 y A.130
- NFPA 75: Standard for the Fire Protection for Information Technology Equipment
- NFPA 76: Fire Protection of Telecommunications Facilities
- NFPA 72: National Fire Alarm Code
- Reglamento Ley N° 28612 “Adquisición de Software en Adm. Publica”: DS N° 024-2005-PCM.

**05.01.01 CABLE F/UTP CATEGORÍA 6A, NO PROPAGADOR DE INCENDIO, DE BAJA EMISIÓN DE HUMOS, LIBRE DE HALÓGENOS Y BAJA EMISIÓN DE GASES CORROSIVOS.**

**DESCRIPCIÓN**

Se refiere al suministro de cable de cobre sólido F/UTP categoría 6A que se instalará para los puntos de red de voz, datos y video, según se indican en los planos de la especialidad de seguridad electrónica y comunicaciones.

**NORMAS**

El suministro deberá cumplir con la edición vigente, en la fecha de la Licitación, de las siguientes Normas:

- Estándar ANSI/TIA-569-D, sobre Espacios y Canalizaciones de Telecomunicaciones para Edificios Comerciales.
- Manual BICSI TDMM 12th: “Telecommunications Distribution Methods Manual 12th Edition.

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

- Cable de cobre sólido Unshielded Twisted Pair en Categoría 6 A (o mejorado) de 4 pares trenzados 22-24 AWG. Deberá contar con un elemento de separación entre pares tipo cruceta plástica o cinta bisectora.

*[Firma]*  
 Consultor:  
**HOLANCO MARTIN LIMU PUCO**  
 INGENIERO ELECTRÓNICO  
 Reg. CIP N° 57709

CONSTRUCTORA CAGUILA Y SERVICIO GENERALES

*[Firma]*  
**Luis Angel Castro Aguirre**  
 ARQUITECTO  
 CAP 17828

- Debe cumplir con las pruebas de performance ANSI/TIA-568.2-D, certificado por UL o ETL.
- El cable debe tener aislante de polietileno de alta densidad y la chaqueta del cable F/UTP debe ser de baja emisión de humos y libre de alógenos LSZH.
- El cable debe tener impreso la identificación secuencial de su longitud
- Debe estar probado para una frecuencia máxima de operación de 300MHz.
- Cada cable de cobre deberá contar con un número de identificación impreso en su chaqueta que permita verificar los valores de medición obtenidos en fábrica a través del sitio web público del fabricante.

### CONTROLES DE CALIDAD

Para la presente partida debe realizarse los controles técnicos a los materiales suministrados y al control de ejecución de la instalación de las mismas. Si el resultado de las pruebas fuera inferior al especificado, el Contratista corregirá por su cuenta los defectos encontrados y se efectuarán nuevas pruebas conforme lo indique el Especialista en aseguramiento de la calidad.

### MÉTODO DE MEDICIÓN

La unidad de medición es por metro lineal (m).

### 05.01.02 SALIDA SIMPLE PARA DATOS, EN CAJA DE 100X100X50 MM (WXHXD) ADOSADA

La presente descripción se refiere al suministro e instalación de las Cajas metálicas de fierro galvanizado tipo pesado y accesorios que forman las salidas adosadas para los puntos de red del Sistema de DATOS (Incluye salidas para cámaras IP y Access Points); y las Cajas de PVC que forman las salidas adosadas.

Respecto de las cajas metálicas, esta especificación cubre los requerimientos técnicos para la fabricación, pruebas y suministro de Cajas de fierro galvanizado para salidas de utilización para los puntos de red del Sistema de DATOS. Los trabajos incluirán el diseño, detalles de fabricación y pruebas de las cajas metálicas para salidas y accesorios listas para ser instalados y entrar en servicio conforme a esta especificación. Se instalarán donde los planos lo indiquen.

### NORMAS

El suministro deberá cumplir con la edición vigente, en la fecha de la Licitación, de las siguientes Normas:

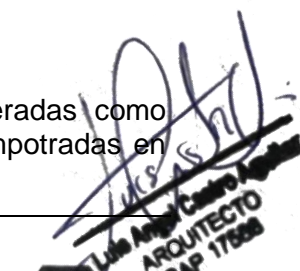
- Estándar ANSI/TIA-569-D: "Commercial Building Standard for Telecommunications Pathways and Spaces".
- Manual BICSI TDMM 12th: "Telecommunications Distribution Methods Manual 12th Edition.

### PROCESO CONSTRUCTIVO

Para las salidas **empotradas**, las cajas metálicas consideradas como salidas para los puntos de red, voz y datos se colocarán empotradas en

  
Consultor:  
**ROLANDO MARTÍN LIMA PÉREZ**  
INGENIERO ELECTRÓNICO  
Reg. CIP N° 57709

CONSTRUCTORA CAGUILA Y SERVICIO GENERALES

  
**Luis Angel Castro Aguilar**  
ARQUITECTO  
CAP 17828



muro o pared a una altura aproximada de 0.40 m o según se indique en los planos para cada una de las salidas de red, estas cajas quedarán empotradas y fijadas con las tuberías de ingreso y salida señaladas en los planos, estas tuberías deberán terminar en conectores de PVC tipo campana no realizados in situ.

Para las salidas **adosadas**, las cajas de PVC consideradas como salidas para los puntos de red, voz y datos se colocarán adosadas en muro o pared a una altura aproximada de 0.40 m o según se indique en los planos para cada una de las salidas de red de datos estas cajas quedarán adosadas y fijadas con las canaletas de ingreso y salida señaladas en los planos.

Respecto de las cajas metálicas, todas las cajas de paso consideradas en el presente Proyecto serán estampadas en una sola pieza de fierro galvanizado en caliente tipo pesado de 1.588 mm (1/16") de espesor mínimo, con entradas precortadas "KO" para tuberías de diámetros según planos. Asimismo, las orejas para fijación, no se aceptarán orejas soldadas. Todas las cajas metálicas serán a prueba de polvo y salpicadura de agua, con protección mínima clase IP55.

Todas las cajas deberán estar provistas en sus cuatro caras laterales con entradas pretroqueladas para recibir los diámetros de las tuberías proyectadas. Las cajas de paso llevarán, además, tapas del mismo material fijado con tornillos autorroscantes cadmiados.

#### CONTROLES DE CALIDAD

Las Cajas deberán ser sometidas a las pruebas de acuerdo con los procedimientos indicados en las normas aplicables listadas anteriormente.

El fabricante o proveedor, deberá ejecutar todas las pruebas de rutina indicadas en las normas, así como, cualquier otra prueba necesaria para asegurar la conformidad con estas especificaciones.

El fabricante o proveedor deberá proporcionar junto con su oferta un listado de las pruebas a realizar. El método de prueba deberá ser especificado haciendo referencia a la norma aplicable o dando una descripción del método de prueba.

#### MÉTODO DE MEDICIÓN

La unidad de medición es por unidad (und).

#### 05.01.03 CONECTOR JACKS RJ45 CATEGORIA 6A

##### DESCRIPCIÓN

Se refiere al suministro de los Jack RJ45 para cada una de las salidas de puntos de red para voz y datos a instalarse en el local.

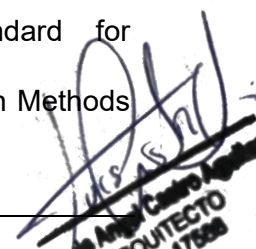
##### Normas

El suministro deberá cumplir con la edición vigente, en la fecha de la Licitación, de las siguientes Normas:

- Estándar ANSI/TIA-569-D: "Commercial Building Standard for Telecommunications Pathways and Spaces".
- Manual BICSI TDMM 12th: "Telecommunications Distribution Methods Manual 12th Edition.

  
Consultor:  
**ROLANDO MARTÍN LIMÓN PÉREZ**  
INGENIERO ELECTRÓNICO  
Reg. CIP N° 57709

CONSTRUCTORA CAGUILA Y SERVICIO GENERALES

  
**Luis Ángel Castro**  
ARQUITECTO  
CAP 17828

### Especificaciones Técnicas

- Todos los módulos Jack deberán ser en Categoría 6A, de 8 posiciones con cuchillas tipo IDC.
- Los jacks deberán ser instalables tanto en los módulos faceplate como en los módulos patch panel.
- El Jack deberá contar con una tapa de protección posterior a las conexiones IDC para evitar las tensiones/dobleces del cable F/UTP.
- Deberá contar con soporte e indicadores para cableado tipo T568A y/o T568B.
- Debe ofrecer soporte a cables de 26 a 22AWG; compatible con terminaciones T-568A y T-568B, de acuerdo con la norma ANSI/TIA-568.2-D;
- Debe cumplir con los requisitos en cuanto a la tasa máxima de componentes que no agredan al medio ambiente conforme a la norma RoHS.
- La terminación de los conectores debe proporcionar flexibilidad a la instalación.

### Controles de calidad

Para la presente partida debe realizarse los controles técnicos a los materiales suministrados y al control de ejecución de la instalación de las mismas. Si el resultado de las pruebas fuera inferior al especificado, el Contratista corregirá por su cuenta los defectos encontrados y se efectuarán nuevas pruebas conforme lo indique el Especialista en aseguramiento de la calidad.

### MÉTODO DE MEDICIÓN

La unidad de medición es por unidad (und).

## 05.01.04 TAPA FACEPLATE SIMPLE

### DESCRIPCIÓN

Se refiere al suministro de los faceplates de 2 salidas y simples, según se requiera, para cada una de las salidas de puntos de red para voz y datos a instalarse en el local.

### Normas

El suministro deberá cumplir con la edición vigente, en la fecha de la Licitación, de las siguientes Normas:

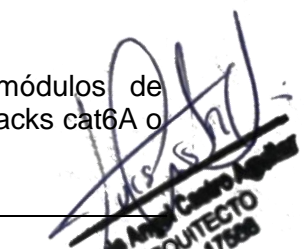
- Estándar ANSI/TIA-569-D: "Commercial Building Standard for Telecommunications Pathways and Spaces".
- Manual BICSI TDMM 12th: "Telecommunications Distribution Methods Manual 12th Edition.

### Especificaciones técnicas

- Los faceplates deben tener capacidad para alojar módulos de adaptadores RJ45, conectores de fibra óptica SFF, RCA, jacks cat6A o mejorado.

  
Consultor:  
**ROLANDO MARTÍN LIMÓ PÉREZ**  
INGENIERO ELECTRÓNICO  
Reg. CIP N° 57709

CONSTRUCTORA CAGUILA Y SERVICIO GENERALES

  
**Luis Angel Castro Aguirre**  
ARQUITECTO  
CAP 17828

- También deben tener porta etiquetas con protector transparente de acrílico.
- Los faceplates deberán estar disponibles en configuración de uso vertical y en configuración de uso horizontal.
- Deberán incluir adaptador angular de fábrica. Deberán incluir tapas ciegas para cubrir los espacios que no sean utilizados y deberán ser de la misma marca que los faceplate.

#### Controles de calidad

Para la presente partida debe realizarse los controles técnicos a los materiales suministrados y al control de ejecución de la instalación de las mismas. Si el resultado de las pruebas fuera inferior al especificado, el Contratista corregirá por su cuenta los defectos encontrados y se efectuarán nuevas pruebas conforme lo indique el Especialista en aseguramiento de la calidad.

#### MÉTODO DE MEDICIÓN

La unidad de medición es por unidad (und).

### 05.02.00 CANALIZACIONES

#### 05.02.01 CANALETA DE PVC 100x 45 mm (INC. ACCESORIOS)

##### DESCRIPCION

Se utilizarán canaletas de dimensiones estandarizadas para uso en el proyecto en 100x45mm.

Esta canalización se instalará fijándose firmemente mediante pernos instalados en el interior de la canaleta.

Es responsabilidad del contratista la adquisición e instalación de los accesorios necesarios para el correcto ruteo e instalación de la canaleta adosada a muros, tales como:

- Curva externa "l", para canaleta (100x45 mm).
- Unión para canaleta (100x45 mm).
- Curva tipo "t", para canaleta (100x45 mm).

#### MÉTODO DE MEDICIÓN

El método de medición estará dado por metro lineal (m).

#### 05.02.02 CANALETA DE PVC 100x 100 mm (INC. ACCESORIOS)

##### DESCRIPCION

Se utilizarán canaletas de dimensiones estandarizadas para uso en el proyecto en 150x100 mm.

Esta canalización se instalará fijándose firmemente mediante pernos instalados en el interior de la canaleta.

Es responsabilidad del contratista la adquisición e instalación de los accesorios necesarios para el correcto ruteo e instalación de la canaleta adosada a muros, tales como:

- Curva externa "l", para canaleta (100x100 mm).
- Unión para canaleta (100x100 mm).
- Curva tipo "t", para canaleta (100x100 mm).

  
Consultor:  
**ROLANDO MARTÍN LIMÓN PÉREZ**  
INGENIERO ELECTRÓNICO  
Reg. CIP N° 57709

CONSTRUCTORA CAGUILA Y SERVICIO GENERALES

  
**Luis Angel Castro Aguirre**  
ARQUITECTO  
CAP 17528

## MÉTODO DE MEDICIÓN

El método de medición estará dado por metro lineal (m).

### 05.02.03 CAJA DE PASE 100X100X70 (WXHXD) ADOSADA

#### DESCRIPCIÓN

Esta especificación cubre los requerimientos técnicos para la fabricación, pruebas y suministro de Cajas metálicas de fierro galvanizado pesado para salidas de utilización y cajas de paso para el futuro cableado de fibra óptica y cobre (F/UTP) y el cableado del sistema de cerraduras electromecánicas. Los trabajos incluirán el diseño, detalles de fabricación y pruebas de las cajas metálicas listas para ser instaladas y entrar en servicio conforme a esta especificación.

#### NORMATIVA

El suministro deberá cumplir con la edición vigente, en la fecha de la Licitación, de las siguientes Normas:

- Código Nacional de Electricidad.
- National Electrical Code (NEC).

#### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Todas las cajas para salidas de comunicaciones, detectores de humo, detectores de temperatura, estaciones manuales, bocinas, salidas de cámaras de video vigilancia y otras consideradas en el presente Proyecto, serán estampados en una sola pieza de fierro galvanizado en caliente tipo pesado de 1.588 mm (1/16") de espesor mínimo, con entradas pre cortadas "KO" para tubería de 25 mm de diámetro como mínimo y con las orejas para fijación, no se aceptarán orejas soldadas.

Todas las cajas metálicas serán a prueba de polvo y salpicadura de agua, con protección clase IP55 como mínimo.

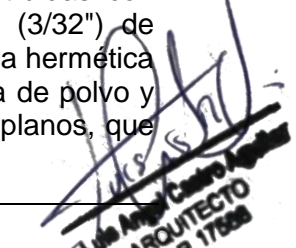
Todas las cajas deberán estar provistas en sus cuatro caras laterales con entradas pretroqueladas para recibir los diámetros de las tuberías proyectadas. Las cajas de paso llevarán, además, tapas del mismo material fijado con tornillos métricos de seguridad A2 TORX según DIN7991 el cual requerirá punta especial para apretar y aflojar, para aplicaciones exteriores y antivandálicas, como es el caso al realizarse las instalaciones en un establecimiento penitenciario.

Para el caso de tuberías adosadas, alternativamente podrá emplearse cajas estancas con su tapa, fabricadas de policloruro de vinilo (PVC) pesado, con grado de protección IP 66 y 67 (según indicaciones de los planos), altamente resistente al impacto, con entradas de cables pretroqueladas, tornillos del mismo material de cierre rápido, de dimensiones similares a las medidas normalizadas metálicas.

Las cajas con dimensiones mayores a 200 mm, serán construidas con plancha de fierro galvanizado zin-grip pesado de 2.381mm (3/32") de espesor mínimo, cuadrada, provista con su correspondiente tapa hermética del mismo material con empaquetadura de Neoprene a prueba de polvo y salpicadura de agua, con grado de protección indicada en los planos, que

  
Consultor:  
**ROLANDO MARTÍN LIMA PUGO**  
INGENIERO ELECTRÓNICO  
Reg. CIP N° 57709

CONSTRUCTORA CAGUILA Y SERVICIO GENERALES

  
**Luis Angel Castro Aguirre**  
ARQUITECTO  
CAP 17828

será fijada con stove-bolts cadmiado, para lo cual se soldará una tuerca al interior del borde de la caja con la debida protección de pintura anticorrosiva o epóxica. El cerramiento de la tapa de las cajas será igualmente con tornillos métricos de seguridad A2 TORX según DIN7991.

#### **CONTROL DE CALIDAD**

Las cajas deberán ser sometidas a las pruebas de acuerdo con los procedimientos indicados en las normas aplicables listadas anteriormente.

El fabricante o proveedor, deberá ejecutar todas las pruebas de rutina indicadas en las normas, así como, cualquier otra prueba necesaria para asegurar la conformidad con estas especificaciones.

El fabricante o proveedor deberá proporcionar junto con su oferta un listado de las pruebas a realizar.

El método de prueba deberá ser especificado haciendo referencia a la norma aplicable o dando una descripción del método de prueba.

#### **MÉTODO DE EJECUCIÓN**

El contratista suministrará e instalará las cajas de F°G°, empotradas o adosadas (según indicaciones de los planos) en la infraestructura de acuerdo a las Especificaciones Técnicas de cada material.

#### **MÉTODO DE MEDICIÓN**

La MÉTODO DE MEDICIÓN estará dada por unidad (und.)

### **05.03.00 GABINETE DE COMUNICACIONES**

#### **05.03.01 GABINETE DE TELECOMUNICACIONES PARED 09 RU**

##### **DESCRIPCIÓN**

Esta especificación cubre los requerimientos técnicos para la fabricación, pruebas y suministro del Gabinete de Telecomunicaciones.

Los trabajos incluirán el diseño, detalles de fabricación y pruebas gabinete de telecomunicaciones para ser instalado y entrar en servicio conforme a esta especificación.

##### **NORMATIVA**

El suministro deberá cumplir con la edición vigente, en la fecha de la Licitación, de las siguientes Normas:

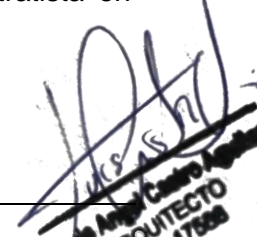
- Código Nacional de Electricidad.
- National Electrical Code (NEC).

##### **ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

- Gabinete de telecomunicaciones de pared de 9 RU, para montaje de equipos y accesorios de cableado estructurado.
- Dimensiones aproximadas: 870 mm x 535 mm x 540 mm (HxWxD) como mínimo, estas dimensiones deberán ser confirmadas por el contratista en función de las RU requeridas finalmente.
- Color: Negro
- Puerta Frontal: Transparente 01 Hoja, abatible y desmontable.
- Llaves para apertura de puerta.

  
Consultor:  
**ROLANDO MARTÍN LIMÓN PUGO**  
INGENIERO ELECTRÓNICO  
Reg. CIP N° 57709

CONSTRUCTORA CAGUILA Y SERVICIO GENERALES

  
**Luis Ángel Castro Aguilera**  
ARQUITECTO  
CAP 17828

- Pasacables en la parte superior e inferior, con tapa.
- Ranuras de ventilación laterales.
- Perforaciones superiores para instalación de ventilación forzada (fan kit).
- Fan kit para extracción de aire caliente.
- Acabados con pintura electrostática.
- Grado de Protección NEMA 12 o su equivalente en IP.
- Accesorios incluidos: PDU Horizontal, Ordenadores Horizontales de 1 o 2 RU, Kit para puesta a tierra (incluye barra TGB de 19" y cables de conexión para el equipamiento), Kit de Tornillos y Tuercas para montaje de equipos 19". Las especificaciones de PDU's y ordenadores de cable están detalladas en este documento. El detalle de accesorios por cada gabinete estará detallado en los Listados de Equipos.
- Los TAG'S de los gabinetes se indicarán en una placa de LAMICOID de 30\*100 mm como mínimo, fondo de color Negro con letras Blancas. La placa deberá ser fijada al gabinete con pernos de acero inoxidable.

#### CONTROL DE CALIDAD

El fabricante o proveedor, deberá ejecutar todas las pruebas de rutina indicadas en las normas, así como, cualquier otra prueba necesaria para asegurar la conformidad con estas especificaciones.

El fabricante o proveedor deberá proporcionar junto con su oferta un listado de las pruebas a realizar.

El método de prueba deberá ser especificado haciendo referencia a la norma aplicable o dando una descripción del método de prueba.

#### MÉTODO DE EJECUCIÓN

El contratista suministrará e instalará el gabinete de telecomunicaciones adosado a la pared, en la ubicación indicada en los planos respectivos, utilizando para ellos los accesorios y herramientas recomendadas por el fabricante.

#### MÉTODO DE MEDICIÓN

La MÉTODO DE MEDICIÓN estará dada por unidad (und.)

### 05.04.00 EQUIPOS DE CONECTIVIDAD Y SEGURIDAD DE COMUNICACIONES

#### 05.04.01 SWITCH DE 48 PUERTOS 10/100/1000MBPS BASET +POE, CON CONECTORES RJ45 HEMBRA, OPERANDO EN LA CAPA 2 DEL MODELO DE REFERENCIA OSI.100-240 VAC, 50/60 HZ.

#### DESCRIPCIÓN

Se refiere al suministro e instalación de los elementos activos del sistema de voz y datos correspondientes al proyecto. La instalación se realizará donde los planos lo indiquen.

#### NORMAS

El suministro deberá cumplir con la edición vigente, en la fecha de la Licitación, de las siguientes Normas:

  
Consultor:  
**ROLANDO MARTÍN LIMA PUGO**  
INGENIERO ELECTRÓNICO  
Reg. CIP N° 57709

CONSTRUCTORA CAGUILA Y SERVICIO GENERALES

  
**Luis Angel Castro**  
ARQUITECTO  
CAP 17828

- Estándar ANSI/TIA-569-D: “Commercial Building Standard for Telecommunications Pathways and Spaces”.
- Manual BICSI TDMM 12th: “Telecommunications Distribution Methods Manual 12th Edition.

## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

### Características técnicas switch de 48Ru

#### Tipo

Rackeable en Gabinete de Comunicaciones de 19”.

#### Características Físicas

##### 48 puertos RJ-45 100/1000 con Autosensing o equivalente.

Debe cumplir los estándares IEEE 802.3 10Base-T, IEEE 802.3u 100Base-TX, IEEE 802.3ab 1000Base-T.

Tamaño 1RU.

Debe soportar apilamiento (stacking) hasta para 2 equipos como mínimo, el cual debe estar habilitado y listo para ser usado.

#### Rendimiento

90 Gbps de capacidad de conmutación o superior.

50 Mpps de capacidad de throughput o superior.

16,000 MAC Address.

4000 Vlan IDs activas o superior.

#### Administración

Administración remota vía Web y SSH a través IPv4 e IPv6.

Última versión de su sistema operativo (con los protocolos, servicios y funcionalidades avanzadas activas).

Las funcionalidades solicitadas en las EE.TT. deben estar habilitadas y activas por el tiempo de vida útil del equipo.

Protocolos Instalados:

-RMON o sFlow o Netflow u Openflow.

-SNMP v2c y v3.

#### Protocolos de Capa 2

Soporte de Vlan.

IEEE 802.1Q.

LLDP.

LACP.

Permite reflejar el tráfico de ingreso/salida basándose en puerto a otro dispositivo local o remoto.

#### Protocolos de Capa 3

Permite enrutamiento estático.

DHCP Server.

#### IPv6

IPv6 para administración de equipo.

ICMPv6, DHCPv6 (solo cliente).

Enrutamiento estático.

Ipv6 ACL.

Permite el tráfico de red con direcciones IPv6.

#### Seguridad

Administración segura vía SNMPv3.

  
Consultor:  
**ROLANDO MARTÍN LIMÓN PÉREZ**  
INGENIERO ELECTRÓNICO  
Reg. CIP N° 57709

  
**Luis Angel Castro Aguilera**  
ARQUITECTO  
CAP 17828

RADIUS o TACACS.

Soporta IEEE 802.1x.

ARP Protection o ARP Spoofing Prevention o similar.

Limitación de tráfico broadcast.

**Calidad de Servicio**

Clasificación de tráfico usando información de capa 2, capa 3 y capa 4.

LLDP-MED

Limitación o Control de ancho de banda

Priorización de tráfico.

**Energía**

Entrada de Voltaje: 200 - 240 VAC.

Una (01) Fuente de Poder, instalada y operativa.

Soporte POE/POE+ en todos los puertos. Sobre la capacidad en watts de la fuente de poder para POE/POE+ debe ser como mínimo de 180 watts.

Eficiencia de Energía acorde al estándar IEEE 802.3az.

**Accesorios**

Debe incluir cables de Power (Fuente de Poder).

Debe incluir cables de Stack.

Debe incluir todos los accesorios para montarlo en rack.

**NOTA:**

Se debe considerar la compatibilidad del presente equipo con el protocolo IPv6 y el año de fabricación debe ser mínimo 2021.

**MÉTODO DE MEDICIÓN**

La unidad de medición es por unidad (und).

**05.04.02 UNIDAD DE DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA (PDU) PARA GABINETES DE TELECOMUNICACIONES**

**DESCRIPCIÓN**

Unidad de distribución de energía (PDU) monofásica. Para montaje horizontal en rack de 19”.

**NORMAS**

El suministro deberá cumplir con la edición vigente, en la fecha de la Licitación, de las siguientes Normas:

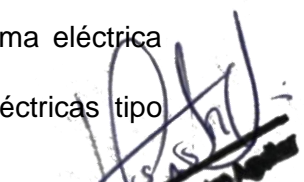
- Estándar ANSI/TIA-569-D: “Commercial Building Standard for Telecommunications Pathways and Spaces”.
- Manual BICSI TDMM 12th: “Telecommunications Distribution Methods Manual 12th Edition.

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

- Altura de 1RU mínimo.
- Operación de entrada: 100-230VAC, 16A, 50/60Hz, 01 toma eléctrica IEC309 macho o SCHUKO, según corresponda.
- Operación de salida: 100-230VAC, de 06 a 12 tomas eléctricas tipo IEC320-C13, según corresponda.

  
Consultor:  
**ROLANDO MARTÍN LIMA PÉREZ**  
INGENIERO ELECTRÓNICO  
Reg. CIP Nº 57709

CONSTRUCTORA CAGUILA Y SERVICIO GENERALES

  
**Luis Angel Castro**  
ARQUITECTO  
CAP 17828



- Incluye accesorios necesarios para montaje, instalación.

### CONTROLES DE CALIDAD

Para la presente partida debe realizarse los controles técnicos a los materiales suministrados y al control de ejecución de la instalación de las mismas. Si el resultado de las pruebas fuera inferior al especificado, el Contratista corregirá por su cuenta los defectos encontrados y se efectuarán nuevas pruebas conforme lo indique el Especialista en aseguramiento de la calidad.

### MÉTODO DE MEDICIÓN

La unidad de medición es por unidad (und).

### 05.04.03 PATCH CORDS F/UTP CATEGORÍA 6A DE CUATRO PARES DE COBRE, LIBRE DE HALÓGENOS Y BAJA EMISIÓN DE GASES CORROSIVOS. PARA CONECTAR DE PUNTO DE LLEGA A EQUIPOS

Se refiere al suministro de los patch cord a instalarse en los patch panels existentes para la conexión entre las estaciones de trabajo, impresora, teléfonos IP y cámaras de video vigilancia con los switches correspondientes.

Para el caso de los puntos de red para PC e impresoras se utilizará patch cords de color blanco, para los teléfonos IP serán patch cords de color azul y finalmente para las cámaras de video vigilancia serán patch cord de color rojo.

### NORMAS

El suministro deberá cumplir con la edición vigente, en la fecha de la Licitación, de las siguientes Normas:

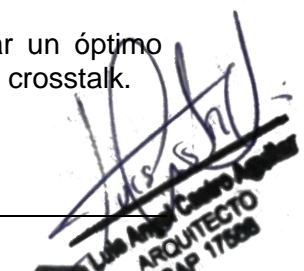
- Estándar ANSI/TIA-569-D: "Commercial Building Standard for Telecommunications Pathways and Spaces".
- Manual BICSI TDMM 12th: "Telecommunications Distribution Methods Manual 12th Edition.

### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Ser ensamblados en fábrica y su transmisión haya sido probada al 100% con un analizador de redes grado laboratorio para un desempeño apropiado a 500 MHz (el fabricante deberá garantizar su compatibilidad para enlaces categoría 6 A) y operación con 10GBASE-T.
- Ser del tipo F/UTP y deberá exceder todos los requerimientos del estándar para Categoría 6 A ANSI/TIA-568-D.2 y adendas a ISO/IEC 11801:2002 Ed 2 CLASE EA. Incluyendo los parámetros de Alien Crosstalk (ANEXT – PS ANEXT).
- El cable del Patch Cord debe ser flexible, para garantizar un óptimo desempeño de la transmisión y máxima eliminación de alien crosstalk.
- Ser compatible retroactivamente con categorías inferiores.

  
Consultor:  
**ROLANDO MARTÍN LIMÓN PÉREZ**  
INGENIERO ELECTRÓNICO  
Reg. CIP N° 57709

CONSTRUCTORA CAGUILA Y SERVICIO GENERALES

  
**Luis Angel Castro Aguirre**  
ARQUITECTO  
CAP 17828

- Estar equipado con plugs modulares de 8 posiciones, idénticos en ambos extremos, y alambrados en forma "straight through" estándar
- Tener un blindaje completo a 360° y una envolvente metálica del plug que proporcione durabilidad y resistencia a daños.
- Ser resistente a: la corrosión por humedad, temperaturas extremas locales y partículas contaminantes.
- Tener una bota protectora de diseño delgado para aplicaciones de alta densidad y para una fácil operación.
- Utilizar cable multifilar con un forro redondo y deberá cumplir con la norma IEC 60332-3.
- Cumplir o exceder el desempeño eléctrico de la norma ANSI/TIA-568-D.2.
- Los patch cord serán nuevos y de presentación en bolsa sellada de la misma marca del fabricante de la solución de cableado estructurado.

#### CONTROLES DE CALIDAD

Para la presente partida debe realizarse los controles técnicos a los materiales suministrados y al control de ejecución de la instalación de las mismas. Si el resultado de las pruebas fuera inferior al especificado, el Contratista corregirá por su cuenta los defectos encontrados y se efectuarán nuevas pruebas conforme lo indique el Especialista en aseguramiento de la calidad.

#### MÉTODO DE MEDICIÓN

La unidad de medición es por unidad (und).

### 05.04.04 PATCH PANEL CONVENCIONAL DE 24 PUERTOS CATEGORÍA 6A CON CONECTORES DEL TIPO RJ45

#### DESCRIPCIÓN

Patch panel compatible con conectores tipo RJ45, con capacidad para 24 puertos.

#### NORMAS

- 1) Cumple con ISO9001 / IEC 11801 y TIA / EIA568A / B de 19".
- 2) Se adapta para alambre AWG23-26.
- 3) Vida de inserción:> 750 veces.
- 4) Color: negro.
- 5) Los conectores tienen 50 micro pulgadas de oro.

#### CONTROLES DE CALIDAD

Para la presente partida debe realizarse los controles técnicos a los materiales suministrados y al control de ejecución de la instalación de las mismas. Si el resultado de las pruebas fuera inferior al especificado, el Contratista corregirá por su cuenta los defectos encontrados y se efectuarán nuevas pruebas conforme lo indique el Especialista en aseguramiento de la calidad.

#### MÉTODO DE MEDICIÓN

La unidad de medición es por unidad (und).

  
Consultor:  
**ROLANDO MARTÍN LIMÓ PUC**  
INGENIERO ELECTRÓNICO  
Reg. CIP N° 57709

CONSTRUCTORA CAGUILA Y SERVICIO GENERALES

  
**Luis Angel Castro Aguilera**  
ARQUITECTO  
CAP 17828

#### 05.04.05 ACCESS POINT, CON UN (01) PUERTO RJ-45 10/100BASET POE

##### DESCRIPCIÓN

El Punto de acceso (Access Point) de alta velocidad deberá asegurar el cumplimiento del estándar 802.11AC con velocidades máximas de hasta 300 Mbps en la frecuencia de 2.4 GHz y 900 Mbps en la frecuencia de 5 GHz. Alimentación utilizando el mismo cable de datos a través de la tecnología PoE.

##### NORMAS

El suministro deberá cumplir con la edición vigente, en la fecha de la Licitación, de las siguientes Normas: • Estándar ANSI/TIA-569-D: "Commercial Building Standard for Telecommunications Pathways and Spaces". • Manual BICSI TDMM 12th: "Telecommunications Distribution Methods Manual 12th Edition.

##### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Características técnicas Access Point - TIPO I

Interfaz 01 puerto Ethernet 10/100/1000

Estándares Wi-Fi Estándares IEEE 802.11 a/b/g/n/ac

##### Banda de Operación

En doble banda simultánea 2.4 GHz y 5 GHz

##### Antenas

Antenas omnidireccionales integradas de banda dual (2.4 GHz y 5 GHz).

Ganancia Antena de 2.4 Ghz: 3.5 dBi

Ganancia Antena de 5 Ghz: 4.5 dBi

Ganancia Antena de 5 GHz: 4.5 dBi

##### Potencia de Transmisor

Banda de 2.4 Ghz: 23 dBm

Banda de 5 Ghz: 23 dBm

##### Velocidad máxima

Banda de radio de 5 GHz (1000 Mbps o superior.)

Banda de radio de 2,4 GHz (600 Mbps o superior),

##### Rendimiento

Soporte para doscientos cincuenta (250) dispositivos cliente por radio y ocho (08)

BSSID por Radio

IPv6 Soporte de IPv6

Seguridad Inalámbrica

WPA, WPA2 y WPA3.

##### Indicadores

LED: Para estado de Radio (asociación y operación) y Sistema (boot loader).

Botón De reinicio: restablecimiento a valores de fábrica.

Administración Vía web.

##### Energía

Soporte de energía directa DC y PoE.

Compatible con 802.3af/802.3at

##### Accesorios

Debe incluir cables de Power (Fuente de Poder).

Debe incluir para montaje en techo y pared.

##### NOTA:

Se debe considerar la compatibilidad del presente equipo con el protocolo IPv6 y el año de fabricación debe ser mínimo 2021.

##### CONTROLES DE CALIDAD

  
Consultor:  
**ROLANDO MARTÍN LIMÓ**  
INGENIERO ELECTRÓNICO  
Reg. CIP Nº 57709

CONSTRUCTORA CAGUILA Y SERVICIO GENERALES

  
**Luis Angel Castro Aguilera**  
ARQUITECTO  
CAP 17828

Para la presente partida debe realizarse los controles técnicos a los materiales suministrados y al control de ejecución de la instalación de las mismas. Si el resultado de las pruebas fuera inferior al especificado, el Contratista corregirá por su cuenta los defectos encontrados y se efectuarán nuevas pruebas conforme lo indique el responsable del control de calidad.

#### **MÉTODO DE MEDICIÓN**

La unidad de medición es por unidad (und).

### **05.04.06 ORDENADOR HORIZONTAL DE CABLES, 1RU**

#### **DESCRIPCIÓN**

Se refiere al suministro de los ordenadores horizontales para instalación en el gabinete de comunicaciones, para mantener el orden y mejorar el tendido de cables al interior del gabinete.

#### **NORMAS**

El suministro deberá cumplir con la edición vigente, en la fecha de la Licitación, de las siguientes Normas: • Estándar ANSI/TIA-569-D: "Commercial Building Standard for Telecommunications Pathways and Spaces". • Manual BICSI TDMM 12th: "Telecommunications Distribution Methods Manual 12th Edition.

#### **ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

Organizador horizontal rackeable de 1RU, diseñado según la norma de 19" para poder instalar en gabinetes y racks. Mejora la organización de los patch cords, hasta 48, evitando su deterioro.

Color: Negro.

Base: Metálico

Cuerpo y cubierta: Plástico ligero.

#### **CONTROLES DE CALIDAD**

Para la presente partida debe realizarse los controles técnicos a los materiales suministrados y al control de ejecución de la instalación de las mismas. Si el resultado de las pruebas fuera inferior al especificado, el Contratista corregirá por su cuenta los defectos encontrados y se efectuarán nuevas pruebas conforme lo indique el responsable del control de calidad.

#### **MÉTODO DE MEDICIÓN**

La unidad de medición es por unidad (und).

### **05.04.07 UPS RACKEABLE**

#### **DESCRIPCIÓN**

UPS de 2 KVA, 2U rackeable, doble conversión en línea de alto rendimiento con interfaz LCD interactiva ideal para cualquier aplicación crítica de TI para voz, datos, médica o industrial. Convierte la entrada de CA a CD y luego a una alimentación de CA de onda sinusoidal completamente regulada.

#### **NORMAS**

  
Consultor:  
**ROLANDO MARTÍN LIMÓ PUC**  
INGENIERO ELECTRÓNICO  
Reg. CIP N° 57709

CONSTRUCTORA CAGUILA Y SERVICIO GENERALES

  
**Luis Angel Castro Aguirre**  
ARQUITECTO  
CAP 17828

El suministro deberá cumplir con la edición vigente, en la fecha de la Licitación, de las siguientes Normas:

- Estándar ANSI/TIA-569-D: "Commercial Building Standard for Telecommunications Pathways and Spaces".
- Manual BICSI TDMM 12th: "Telecommunications Distribution Methods Manual 12th Edition"

### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

UPS de 2 KVA, 2U rackeable, doble conversión en línea de alto rendimiento con interfaz LCD interactiva ideal para cualquier aplicación crítica de TI para voz, datos, médica o industrial. • Convierte la entrada de CA a CD y luego a una alimentación de CA de onda sinusoidal completamente regulada.

### CONTROLES DE CALIDAD

Para la presente partida debe realizarse los controles técnicos a los materiales suministrados y al control de ejecución de la instalación de las mismas. Si el resultado de las pruebas fuera inferior al especificado, el Contratista corregirá por su cuenta los defectos encontrados y se efectuarán nuevas pruebas conforme lo indique el responsable del control de calidad.

### MÉTODO DE MEDICIÓN

La unidad de medición es por unidad (und).

## 06.00.00 SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA - CCTV

### 06.01.00 CANALIZACIONES – SISTEMA DE VIDEO

#### 06.01.01 CANALETA DE PVC 10 X 10 mm (INC. ACCESORIOS)

#### DESCRIPCION

Se utilizarán canaletas de dimensiones estandarizadas para uso en el proyecto en 60x40 mm

Esta canalización se instalará fijándose firmemente mediante pernos instalados en el interior de la canaleta.

Es responsabilidad del contratista la adquisición e instalación de los accesorios necesarios para el correcto ruteo e instalación de la canaleta adosada a muros, tales como:

- Curva externa "l", para canaleta (10x10 mm).
- Unión para canaleta (10x10 mm).
- Curva tipo "t", para canaleta (10x10 mm).

#### MÉTODO DE MEDICIÓN

El método de medición estará dado por metro lineal (m)

## 06.01.02 CAJA DE PASE 150X150X100 ADOSADA

### DESCRIPCIÓN

Esta especificación cubre los requerimientos técnicos para la fabricación, pruebas y suministro de Cajas metálicas de fierro galvanizado pesado para salidas de utilización y cajas de paso para el futuro cableado de fibra óptica y cobre (F/UTP) y el cableado del sistema de cerraduras electromecánicas.

Los trabajos incluirán el diseño, detalles de fabricación y pruebas de las cajas metálicas listas para ser instaladas y entrar en servicio conforme a esta especificación.

## NORMATIVA

El suministro deberá cumplir con la edición vigente, en la fecha de la Licitación, de las siguientes Normas:

- Código Nacional de Electricidad.
- National Electrical Code (NEC).

## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Todas las cajas para salidas de comunicaciones, detectores de humo, detectores de temperatura, estaciones manuales, bocinas, salidas de cámaras de video vigilancia y otras consideradas en el presente Proyecto, serán estampados en una sola pieza de fierro galvanizado en caliente tipo pesado de 1.588 mm (1/16") de espesor mínimo, con entradas pre cortadas "KO" para tubería de 25 mm de diámetro como mínimo y con las orejas para fijación, no se aceptarán orejas soldadas.

Todas las cajas metálicas serán a prueba de polvo y salpicadura de agua, con protección clase IP55 como mínimo.

Todas las cajas deberán estar provistas en sus cuatro caras laterales con entradas pretroqueladas para recibir los diámetros de las tuberías proyectadas. Las cajas de paso llevarán, además, tapas del mismo material fijado con tornillos métricos de seguridad A2 TORX según DIN7991 el cual requerirá punta especial para apretar y aflojar, para aplicaciones exteriores y antivandálicas, como es el caso al realizarse las instalaciones en un establecimiento penitenciario.

Para el caso de tuberías adosadas, alternativamente podrá emplearse cajas estancas con su tapa, fabricadas de policloruro de vinilo (PVC) pesado, con grado de protección IP 66 y 67 (según indicaciones de los planos), altamente resistente al impacto, con entradas de cables pretroqueladas, tornillos del mismo material de cierre rápido, de dimensiones similares a las medidas normalizadas metálicas.

Las cajas con dimensiones mayores a 200 mm, serán construidas con plancha de fierro galvanizado zin-grip pesado de 2.381mm (3/32") de espesor mínimo, cuadrada, provista con su correspondiente tapa hermética del mismo material con empaquetadura de Neoprene a prueba de polvo y salpicadura de agua, con grado de protección indicada en los planos, que será fijada con stove-bolts cadmiado, para lo cual se soldará una tuerca al interior del borde de la caja con la debida protección de pintura anticorrosiva o epóxica. El cerramiento de la tapa de las cajas será igualmente con tornillos métricos de seguridad A2 TORX según DIN7991.

## CONTROL DE CALIDAD

Las cajas deberán ser sometidas a las pruebas de acuerdo con los procedimientos indicados en las normas aplicables listadas anteriormente.

El fabricante o proveedor, deberá ejecutar todas las pruebas de rutina indicadas en las normas, así como, cualquier otra prueba necesaria para asegurar la conformidad con estas especificaciones.


El fabricante o proveedor deberá proporcionar junto con su oferta un listado de las pruebas a realizar.

El método de prueba deberá ser especificado haciendo referencia a la norma aplicable o dando una descripción del método de prueba.

## MÉTODO DE EJECUCIÓN

  
Consultor:  
**ROLANDO MARTÍN LIMÓN**  
INGENIERO ELECTRÓNICO  
Reg. CIP Nº 57709

CONSTRUCTORA CAGUILA Y SERVICIO GENERALES

  
**Luis Angel Castro**  
ARQUITECTO  
CAP 17528

El contratista suministrará e instalará las cajas de F°G°, empotradas o adosadas (según indicaciones de los planos) en la infraestructura de acuerdo a las Especificaciones Técnicas de cada material.

### **MÉTODO DE MEDICIÓN**

La MÉTODO DE MEDICIÓN estará dada por unidad (und.)

## **06.02.00 EQUIPOS DE CONECTIVIDAD Y SEGURIDAD DE COMUNICACIONES – SIST. VIDEO**

### **06.02.01 NVR + POE**

Los POE de video vigilancia para redes (o NVR), caracterizados por su facilidad de uso. Dotados con la última tecnología IP de alta definición, los NVR con alimentación POE permite que los usuarios graben y visualicen los ocho canales simultáneamente a través de cámaras IP ya sea con conexión cableada o inalámbrica. Los NVR constituye una solución más económica, fácil de instalar y de operar para sistemas de vigilancia de alta definición. Se destaca por su impresionante capacidad para transmitir vídeo en alta definición a larga distancia, sin experimentar retardo ni degradar la señal. El NVR cuenta con un puerto HDMI, el cual complementa con la integración plena a la red para la visualización remota, notificaciones de alerta, además de su amplia compatibilidad con dispositivos móviles. Funciones avanzadas tales como la detección de movimiento, programación de horarios y la transmisión en tiempo real con resolución de video de 720p son perfectas para vigilancia en instalaciones comerciales. La función pentaplex permite utilizar en forma simultánea la visualización en directo, reproducción, grabación, respaldo, así como la transmisión por la red. Las cámaras que incluye el sistema tienen una resolución de 720p y vienen con una cubierta de metal apta para uso interior y exterior, las cuales son además convenientemente alimentadas a través de los puertos RJ-45 del NVR.

- Admite cámaras IP con conexión cableada y también inalámbrica
- Compatible con la Xpy1200/1201/1210/1230
- Conector de alimentación por ethernet POE compatible con las cámaras incluidas
- 8 canales, con técnica de compresión H.264
- Diseño compacto
- Salidas simultáneas 1080p HDMI / VGA
- Integración a la red
- Resolución máxima de 720p para visualización y grabación
- Admite doble -ujo de vídeo
- Alarma de detección de movimiento vía correo electrónico y FTP
- Visualización en directo, reproducción, grabación, respaldo y transmisión por la red
- Reproducción inteligente permite discriminar los datos menos

  
Consultor:  
**ROLANDO MARTÍN LIMÓN PÉREZ**  
INGENIERO ELECTRÓNICO  
Reg. CIP N° 57709

CONSTRUCTORA CAGUILA Y SERVICIO GENERALES

  
**Luis Angel Castro**  
ARQUITECTO  
CAP 17828

relevantes

- Gestión de cuotas del disco duro asigna límite de capacidad por canal
- Admite la función P2P (entre pares) y el servicio DDNS
- Aplicación móvil
- Capacidad de hasta 4TB

### MÉTODO DE MEDICIÓN

La MÉTODO DE MEDICIÓN estará dada por unidad (und.)

### 06.02.02 PATCH CORDS F/UTP CATEGORÍA 6A DE CUATRO PARES DE COBRE, LIBRE DE HALÓGENOS Y BAJA EMISIÓN DE GASES CORROSIVOS

Se refiere al suministro de los patch cord a instalarse en los patch panels existentes para la conexión entre las estaciones de trabajo, impresora, teléfonos IP y cámaras de video vigilancia con los switch correspondientes. Para el caso de los puntos de red para PC e impresoras se utilizará patch cords de color blanco, para los teléfonos IP serán patch cords de color azul y finalmente para las cámaras de video vigilancia serán patch cord de color rojo.

### NORMAS

El suministro deberá cumplir con la edición vigente, en la fecha de la Licitación, de las siguientes Normas:

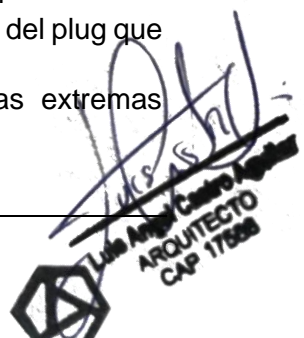
- Estándar ANSI/TIA-569-D: "Commercial Building Standard for Telecommunications Pathways and Spaces".
- Manual BICSI TDMM 12th: "Telecommunications Distribution Methods Manual 12th Edition.

### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Ser ensamblados en fábrica y su transmisión haya sido probada al 100% con un analizador de redes grado laboratorio para un desempeño apropiado a 500 MHz (el fabricante deberá garantizar su compatibilidad para enlaces categoría 6 A) y operación con 10GBASE-T.
- Ser del tipo F/UTP y deberá exceder todos los requerimientos del estándar para Categoría 6 A ANSI/TIA-568-D.2 y adendas a ISO/IEC 11801:2002 Ed 2 CLASE EA. Incluyendo los parámetros de Alien Crosstalk (ANEXT – PS ANEXT).
- El cable del Patch Cord debe ser flexible, para garantizar un óptimo desempeño de la transmisión y máxima eliminación de alien crosstalk.
- Ser compatible retroactivamente con categorías inferiores.
- Estar equipado con plugs modulares de 8 posiciones, idénticos en ambos extremos, y alambrados en forma "straight through" estándar
- Tener un blindaje completo a 360° y una envolvente metálica del plug que proporcione durabilidad y resistencia a daños.
- Ser resistente a: la corrosión por humedad, temperaturas extremas locales y partículas contaminantes.

  
Consultor:  
**ROLANDO MARTÍN LIMÓ PUC**  
INGENIERO ELECTRÓNICO  
Reg. CIP N° 57709

CONSTRUCTORA CAGUILA Y SERVICIO GENERALES

  
**Luis Angel Castro Aguilera**  
ARQUITECTO  
CAP 17888



- Tener una bota protectora de diseño delgado para aplicaciones de alta densidad y para una fácil operación.
- Utilizar cable multifilar con un forro redondo y deberá cumplir con la norma IEC 60332-3.
- Cumplir o exceder el desempeño eléctrico de la norma ANSI/TIA-568-D.2.
- Los patch cord serán nuevos y de presentación en bolsa sellada de la misma marca del fabricante de la solución de cableado estructurado.

#### CONTROLES DE CALIDAD

Para la presente partida debe realizarse los controles técnicos a los materiales suministrados y al control de ejecución de la instalación de las mismas. Si el resultado de las pruebas fuera inferior al especificado, el Contratista corregirá por su cuenta los defectos encontrados y se efectuarán nuevas pruebas conforme lo indique el Especialista en aseguramiento de la calidad.

#### MÉTODO DE MEDICIÓN

La unidad de medición es por unidad (und).

### 06.02.03 CAMARA DE SEGURIDAD TIPO IP DOMO FIJO

#### DESCRIPCIÓN

Se refiere al suministro e instalación de los elementos activos del sistema de voz y datos correspondientes al proyecto. La instalación se realizará donde los planos lo indiquen.

#### NORMAS

El suministro deberá cumplir con la edición vigente, en la fecha de la Licitación, de las siguientes Normas:

- Estándar ANSI/TIA-569-D: "Commercial Building Standard for Telecommunications Pathways and Spaces".
- Manual BICSI TDMM 12th: "Telecommunications Distribution Methods Manual 12th Edition.

#### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

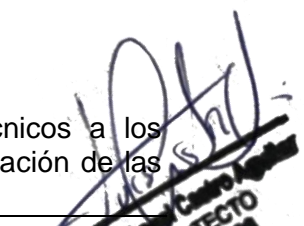
- Resolución máx. de 2 MP (1920 x 1080)
- Lente vari focal de 3,2 – 10 mm
- Máx. 30 ips en todas las resoluciones (H.264)
- Compatible con los códecs H.264 y MJPEG, y flujos de datos múltiples
- Día/Noche (ICR) y WDR (120 dB)
- Manipulación, detección de movimiento
- Ranura para tarjetas de memoria SD, SDHC (máx. 32 GB), PoE
- Visualización pasillo.
- Longitud visible IR 20 m
- Incluir Kit de montaje y accesorios.

#### CONTROLES DE CALIDAD

Para la presente partida debe realizarse los controles técnicos a los materiales suministrados y al control de ejecución de la instalación de las

  
Consultor:  
**ROLANDO MARTÍN LIMÓ**  
INGENIERO ELECTRÓNICO  
Reg. CIP N° 57709

CONSTRUCTORA CAGUILA Y SERVICIO GENERALES

  
**Luis Angel Castro Aguilera**  
ARQUITECTO  
CAP 17528

mismas. Si el resultado de las pruebas fuera inferior al especificado, el Contratista corregirá por su cuenta los defectos encontrados y se efectuarán nuevas pruebas conforme lo indique el Especialista en aseguramiento de la calidad.

#### **MÉTODO DE MEDICIÓN**

La unidad de medición es por unidad (und).

### **06.02.04 CAMARA DE SEGURIDAD BULLET IP FIJA**

#### **DESCRIPCIÓN**

Se refiere al suministro e instalación de los elementos activos del sistema de voz y datos correspondientes al proyecto. La instalación se realizará donde los planos lo indiquen.

#### **NORMAS**

El suministro deberá cumplir con la edición vigente, en la fecha de la Licitación, de las siguientes Normas:

- Estándar ANSI/TIA-569-D: "Commercial Building Standard for Telecommunications Pathways and Spaces".
- Manual BICSI TDMM 12th: "Telecommunications Distribution Methods Manual 12th Edition.

#### **ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

- Resolución máx. de 2 MP (1920 x 1080)
- Lente vari focal de 3,2 – 10 mm
- Máx. 30 ips en todas las resoluciones (H.264)
- Compatible con los códecs H.264 y MJPEG, y flujos de datos múltiples
- Día/Noche (ICR) y WDR (120 dB)
- Manipulación, detección de movimiento
- Ranura para tarjetas de memoria SD, SDHC (máx. 32 GB), PoE
- Visualización pasillo
- Longitud visible IR 30 m
- Compatibilidad IP66
- Incluir Kit de montaje y accesorios.

#### **CONTROLES DE CALIDAD**

Para la presente partida debe realizarse los controles técnicos a los materiales suministrados y al control de ejecución de la instalación de las mismas. Si el resultado de las pruebas fuera inferior al especificado, el Contratista corregirá por su cuenta los defectos encontrados y se efectuarán nuevas pruebas conforme lo indique el Especialista en aseguramiento de la calidad.

#### **MÉTODO DE MEDICIÓN**

La unidad de medición es por unidad (und).

### **07.00.00 SISTEMA DE DETECCIÓN Y ALARMA CONTRA INCENDIOS**

#### **07.01.00 EQUIPOS E INSTRUMENTOS DEL SISTEMA DE DETECCIÓN Y ALARMA**

  
Consultor:  
**ROLANDO MARTÍN LIMÓ**  
INGENIERO ELECTRÓNICO  
Reg. CIP N° 57709

CONSTRUCTORA CAGUILA Y SERVICIO GENERALES

  
**Luis Angel Castro Aguilera**  
ARQUITECTO  
CAP 17828

## CONTRA INCENDIOS

### 07.01.01 PANEL CENTRAL DE ALARMA DE INCENDIOS (FACP) ANALÓGICO, DEBERÁ CONTAR CON UN CIRCUITO SLC DE LAZO DE SEÑALIZACIÓN

#### DESCRIPCIÓN

El panel principal de detección y alarma de incendios debe ser del tipo Convencional. La unidad de control del panel de detección y alarma de incendios debe tener un suministro de energía secundario que la pueda mantener funcionando durante 24 horas en modo Standby más 5 minutos en modo Alarm de todos los sistemas.

La señal de avería (Trouble) del panel de detección y alarma de incendios deberá ser distinta a las señales de alarma (Alarm). Deberá ser una señal audiovisual mediante un LED intermitente o constante, con un sonido pulsante, con una duración mínima de 0.5 segundos y uno por lo menos cada 10 segundos.

La señal de alarma de cualquier dispositivo de detección (automático o manual) deberá tener prioridad en el panel sobre cualquier señal de avería o de monitoreo de algún dispositivo que no sea de detección.

La central de alarma será controlada por medio de una Clave Personal que al introducirla activa o desactiva el sistema de seguridad. Una vez activada, la central de alarma se alimentará de la información que le envíen a los distintos tipos de sensores instalados, los que al ser vulnerados activaran una sirena y junto con ello enviaran la información por línea telefónica fija, celular o internet hacia la central de monitoreo y/o a teléfonos particulares del cliente, la programación se realizara con la información que proporcione el cliente.

El sistema de alarma deberá de contar con baterías de alta duración recargables para el caso de corte de 220v y sirenas disuasivas de alto poder 40 w.

TECLADO LED de alarma debe ser compatible con panel de alarma contra robos.

#### CONTROLES DE CALIDAD

Para la presente partida debe realizarse los controles técnicos a los materiales suministrados y al control de ejecución de la instalación de las mismas. Si el resultado de las pruebas fuera inferior al especificado, el Contratista corregirá por su cuenta los defectos encontrados y se efectuarán nuevas pruebas conforme lo indique el Especialista en aseguramiento de la calidad.

#### MÉTODO DE MEDICIÓN

La unidad de medición es por unidad (und).

### 07.01.02 DETECTORES DE HUMO ADOSADO A TECHO

#### DESCRIPCIÓN

- Los detectores fotoeléctricos de humo deberán ser inteligentes y direccionables, de base desmontable.

  
Consultor:  
**ROLANDO MARTÍN LIMÓN PÉREZ**  
INGENIERO ELECTRÓNICO  
Reg. CIP N° 57709

CONSTRUCTORA CAGUILA Y SERVICIO GENERALES

  
**Luis Ángel Castro**  
ARQUITECTO  
CAP 17828

- Deberán ser de alta sensibilidad con tecnología láser, de forma que permitan optimizar la detección, así como distinguir las falsas alarmas.
- Programable en campo mediante un programador handheld o dip-switch.
- Cada base contará con un LED intermitente para indicar una condición de funcionamiento normal (Standby) y constante para indicar una condición de alarma o avería (Alarm - Trouble) el cual deberá permanecer encendido hasta el reseteo del sistema.
- Carcasa de Material termoplástico retardante a la llama.
- La cámara será de fácil limpieza en campo y resistente al polvo. Deberá incorporar una rejilla/filtro contra insectos.
- Sensor capaz de discriminar entre impurezas presentes en el ambiente (problema) y el rastro de humo generado por un incendio (alarma).
- Se instalará en caja octogonal de 100x50mm (4").
- Incluirá accesorios para montaje.
- Deberán tener compensación ambiental automática.
- El voltaje de operación deberá ser 24 VDC.
- La operación de los detectores deberá ser a dos hilos hacia el panel.
  - Estos equipos deberán ser listados por UL y aprobados por FM.

#### CONTROLES DE CALIDAD

Para la presente partida debe realizarse los controles técnicos a los materiales suministrados y al control de ejecución de la instalación de las mismas. Si el resultado de las pruebas fuera inferior al especificado, el Contratista corregirá por su cuenta los defectos encontrados y se efectuarán nuevas pruebas conforme lo indique el Especialista en aseguramiento de la calidad.

#### MÉTODO DE MEDICIÓN

La unidad de medición es por unidad (und).

#### 07.01.03 ESTACIÓN MANUAL DE NOTIFICACIÓN

##### DESCRIPCIÓN

Deben contar con aprobación UL y FM, será de color rojo y forma rectangular, con reset mediante llave.

La Estación Manual tiene un par de selectores rotativos decimales que permiten configurar la dirección de dos dígitos y debe ser compatible con el Panel Central.

Listado por UL.

Construido de material de aluminio.

De color rojo.

- Doble acción.
- Llave de reseteo
- Acabado de esmalte rojo
- Montable en caja estándar



Estación manual de doble acción con cobertor.

### CONTROLES DE CALIDAD

Para la presente partida debe realizarse los controles técnicos a los materiales suministrados y al control de ejecución de la instalación de las mismas. Si el resultado de las pruebas fuera inferior al especificado, el Contratista corregirá por su cuenta los defectos encontrados y se efectuarán nuevas pruebas conforme lo indique el Especialista en aseguramiento de la calidad.

### MÉTODO DE MEDICIÓN

La unidad de medición es por unidad (und).

## 07.01.04 SIRENA CON LUZ ESTROBOSCÓPICA ADOSADA

### DESCRIPCIÓN

Debe contar con aprobación UL 1480 y UL 1971 y la lámpara estroboscópica deberá cumplir con los requerimientos del código NFPA 72, para dispositivos de notificación visible, destellando a 1Hz sobre todo el rango de voltaje de operación

Las luces estroboscópicas contarán con un módulo con capacidad para gestionar y comandar todas las que se hayan instalado.

- Mínimo de 30 cd de luz blanca y un máximo de 1000 cd de intensidad efectiva.
- No exceder los 3 pulsos por segundo y por lo menos un pulso cada 3 segundos. La duración máxima de cada pulso debe ser de 0.2 segundos.
- Potencia luminosa de 15 candelas como mínimo.

La sirena contará con un módulo con capacidad para gestionar y comandar todas las que se hayan instalado.

- Intensidad de sonido mínimo de 85 dB a 10 pies de distancia.
- Montaje de placa trasera universal al exterior del ambiente; en falso techo y/o pared.



LUZ ESTROBO  
CON SIRENA

### CONTROLES DE CALIDAD

Para la presente partida debe realizarse los controles técnicos a los materiales suministrados y al control de ejecución de la instalación de las mismas. Si el resultado de las pruebas fuera inferior al especificado, el Contratista corregirá por su cuenta los defectos encontrados y se efectuarán

*Rolando Martín Limón*  
Consultor:  
**ROLANDO MARTÍN LIMÓN PÉREZ**  
INGENIERO ELECTRÓNICO  
Reg. CIP N° 57709

CONSTRUCTORA CAGUILA Y SERVICIO GENERALES

*Luis Ángel Castro Aguilera*  
**Luis Ángel Castro Aguilera**  
ARQUITECTO  
CAP 17828

nuevas pruebas conforme lo indique el Especialista en aseguramiento de la calidad.

### MÉTODO DE MEDICIÓN

La unidad de medición es por unidad (und).

## 07.02.00 CABLES

### 07.02.01 CABLE FPLR16 AWG

#### DESCRIPCIÓN

Se refiere al suministro y tendido de cable de cobre FPLR que se instalará para el cableado y conexión de los equipos del sistema de detección y alarma de incendios, el cual se instalará a través de las canalizaciones en las rutas propuestas en los planos de la especialidad de seguridad electrónica y comunicaciones.

#### NORMAS

El suministro deberá cumplir con la edición vigente, en la fecha de la Licitación, de las siguientes Normas:

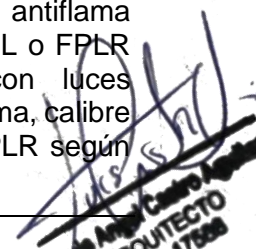
- NFPA 70: National Electric Code
- NFPA 72: National Fire Alarm Code

#### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Los conductores deben cumplir con los requisitos del Código Nacional de Electricidad en su capítulo 7.6 y la NFPA 70. Deberán ser de cobre entre 14 y 16 AWG del tipo "FPL direct buried" para el cableado troncal (cableado en ductos enterrados en zanjas) y del tipo "FPLP" para el cableado por ductos empotrados dentro de los edificios, ambos tipos listados por UL.
- Los conductores deben ser instalados de tal manera que no estén expuestos a posibles daños mecánicos, además los cables deben ser del tipo no propagador del incendio, con baja emisión de humos y libres de halógenos y ácidos corrosivos.
- Los empalmes entre conductores no podrán hacerse con ningún tipo de cinta aislante, deberán hacerse mediante dispositivos de empalme aprobados (Wire Nut).
- Los cables de alimentación deberán entrar solo por la parte inferior de las cajas de los paneles, a menos que sea diseñada y aprobada para que sea por la parte superior.
- El cable deberá estar compuesto por un par trenzado con funda interna de color rojo para la línea positiva y funda interna negra para línea negativa, ambas a su vez deberán estar cubiertas con una funda roja de tipo antifiama aprobada para este tipo de instalaciones.
- El cable a utilizar para los dispositivos de detección (Lazo SLC), módulos de entrada y módulos de salida deberá ser cable firewire – antifiama calibre 16 AWG, 02 Conductores, de cobre rígido del tipo FPL o FPLR según corresponda; y para las sirenas de alarma con luces estroboscópicas (Lazo NAC) deberá ser cable firewire – antifiama, calibre 14 AWG, 02 Conductores, de cobre rígido del tipo FPL o FPLR según

  
Consultor:  
**ROLANDO MARTÍN LIMÓ PUC**  
INGENIERO ELECTRÓNICO  
Reg. CIP Nº 57709

CONSTRUCTORA CAGUILA Y SERVICIO GENERALES

  
**Luis Angel Castro Aguilera**  
ARQUITECTO  
CAP 17828

corresponda. Ambos cables con cubierta de PVC Color Rojo, No Propagadora de Incendios, operación entre -20°C A +60°C, 300v y Certificado UL.

### CONTROLES DE CALIDAD

Para la presente partida debe realizarse los controles técnicos a los materiales suministrados y al control de ejecución de la instalación de las mismas. Si el resultado de las pruebas fuera inferior al especificado, el Contratista corregirá por su cuenta los defectos encontrados y se efectuarán nuevas pruebas conforme lo indique el Especialista en aseguramiento de la calidad.

### MÉTODO DE MEDICIÓN

La unidad de medición es por metro lineal (m).

## 07.03.00 CANALIZACIONES

### 07.03.01 TUBERÍA DE EMT DE 1/2" Ø. LONGITUD 3M Y ACCESORIOS

#### DESCRIPCION

Bajo esta partida, el contratista ejecutara el suministro e instalación de las tuberías EMT conforme a los planos.

Las tuberías EMT de 25mmØ y 40mmØ serán utilizados para los circuitos de alimentadores y subalimentadores, que serán fijados con abrazaderas en la estructura metálica.

Esta partida incluirá el suministro e instalación de los materiales con las características siguientes:

Tuberías de EMT (Electrical Metallic Tubing) fabricados bajo norma ANSI C80.3 y certificación UL 797, de acero galvanizado con terminado interior para evitar que filos cortantes puedan dañar el aislamiento de los conductores.

Curva. - Serán del mismo material que el de la tubería, no está permitido el uso de curvas hechas in situ, solo se usarán curvas de fábrica de radio normalizado.

Unión. - Serán del mismo material que el de la tubería, para unir los tubos, llevarán una campana en cada extremo.

Conector. -se usarán conector EMT a fin de no dañar el aislamiento de los cables e instalar firmemente las conexiones con las cajas cuadradas.

Las características técnicas de todas las tuberías deberán cumplir con las normas de INDECOPI para instalaciones eléctricas.

Materiales:

Tubería EMT eléctrica incluye:

Curva EMT.

Unión Conector EMT.

Abrazadera y soporte para fijación para tubería EMT

### MÉTODO DE MEDICIÓN

El método de medición estará dado por metro (m.)

### 07.03.02 CAJA DE PASE 100X100X50 ADOSADA

#### DESCRIPCION

*Rolando Martín Limón*  
 Consultor:  
**ROLANDO MARTÍN LIMÓN PÉREZ**  
 INGENIERO ELECTRÓNICO  
 Reg. CIP N° 57709

CONSTRUCTORA CAGUILA Y SERVICIO GENERALES

*Luis Ángel Castro Aguilera*  
**Luis Ángel Castro Aguilera**  
 ARQUITECTO  
 CAP 17828

Esta especificación cubre los requerimientos técnicos para la fabricación, pruebas y suministro de Cajas metálicas de fierro galvanizado para salidas de utilización y cajas de paso para el futuro cableado.

Los trabajos incluirán el diseño, detalles de fabricación y pruebas de las cajas metálicas listas para ser instaladas y entrar en servicio conforme a esta especificación.

#### **MÉTODO DE MEDICIÓN**

El método de medición estará dado por unidad (und.)

#### **FORMA DE PAGO**

El pago se hará por unidad instalada al precio unitario definido en el presupuesto y previa aprobación del especialista en aseguramiento de la calidad quien velará por su correcta ejecución in situ, el precio incluye el pago por materiales, personal, equipos, herramientas y cualquier imprevisto necesario para la correcta instalación.

### **07.04.00 CERTIFICACION DEL SISTEMA**

#### **07.04.01 CERTIFICACIÓN DEL SISTEMA DE CABLEADO ESTRUCTURADO**

##### **DESCRIPCIÓN:**

En lo que respecta al Cableado F/UTP, todos los puntos de interconexión de datos deberán ser escaneados en sus respectivas categorías, para pasar la Certificación de Canal Completo por 15 años de Garantía en Productos y Aplicaciones otorgada por el fabricante (El canal completo debe cumplir con las pruebas de rendimiento y desempeño de la EIA/TIA 568B.2-10draft 3.0 o superior e ISO/ IEC 11801 Categoría 6A, para cuatro (4) conectores, 90 metros de cable y 10 metros de patch cords en el canal).

##### **SISTEMA DE CONTROL:**

El Especialista en aseguramiento de la calidad deberá controlar los aspectos mencionados en este ítem y tomará las medidas necesarias de haber inconvenientes.

##### **IDENTIFICACIÓN Y ETIQUETADO**

Todo el Sistema de Cableado Estructurado deberá ser debidamente identificado (rotulado) y etiquetado de acuerdo a lo que indica el estándar EIA/TIA 606A. El proveedor del sistema deberá revisar en los planos de ingeniería de detalle la nomenclatura utilizada para la identificación del sistema.

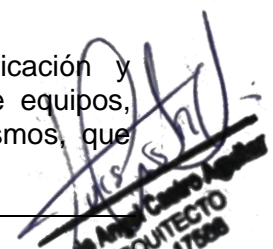
Es importante señalar que no solo deberán identificarse (rotularse) los cables sino también las rutas, los paneles de conexión y las salidas de datos, de tal modo que la flexibilidad para los cambios o movimientos sea la más óptima.

##### **CERTIFICACIÓN Y GARANTÍA**

El proveedor deberá realizar todas las pruebas de certificación y procedimientos de calidad, con el fin de que el fabricante de equipos, dispositivos y accesorios otorgue una garantía total a los mismos, que

  
Consultor:  
**ROLANDO MARTÍN LIMA PUC**  
INGENIERO ELECTRÓNICO  
Reg. CIP N° 57709

CONSTRUCTORA CAGUILA Y SERVICIO GENERALES

  
**Luis Angel Castro Aguirre**  
ARQUITECTO  
CAP 17828



garantice el cumplimiento de los requerimientos de esta especificación. La provisión de todos estos certificados será mandatorio por parte del proveedor.

El proveedor debe garantizar que los equipos, dispositivos y accesorios son nuevos, de fabricación reciente y libre de defectos e imperfecciones.

La garantía debe sustituir a cualquiera de los componentes del sistema (equipos, dispositivos y accesorios), debido a fallas en el diseño de fabricación o materiales de mala calidad.

### **EQUIPOS Y DISPOSITIVOS**

La garantía para los equipos de telecomunicaciones debe ser de 1 año del tipo Onsite 8x5xNBD (partes y personal en el sitio, con atención en horario de oficina, y con cambio de partes al día siguiente).

Debe cubrir el reemplazo de los equipos y dispositivos, así como la opción de realizar actualizaciones de su firmware (donde aplique).

### **INSPECCIÓN Y PRUEBAS**

Antes del envío, los equipos y accesorios deberán ser revisados y probados por el proveedor. El proveedor deberá realizar todas las pruebas estándar de producción, conformidad y funcionalidad, directa o implícitamente indicada en la presente especificación técnica, o por las normas aplicables, para garantizar un correcto funcionamiento y rendimiento de los equipos y accesorios suministrados.

Todos los defectos encontrados en la inspección y pruebas de los equipos y accesorios serán comunicados al proveedor para que sean reemplazados y/o reprobados. En este caso, el costo del reemplazo será cubierto por el proveedor.

### **EMBALAJE Y ENVIO**

El proveedor deberá optimizar el tamaño, peso y complejidad de las cajas de embarque y el material utilizado para el embalaje de las mismas, a fin de minimizar el costo del transporte, manipulación, almacenamiento y eliminación del embalaje. Las cajas de embarque deberán evitar que se causen daños a los equipos y accesorios durante el transporte y almacenamiento de los mismos.

Todas las partes que puedan verse afectados por la humedad deben ser empacados en cajas de material impermeable y con un desecante en el interior para absorber la humedad atrapada o penetrante; asimismo éstas deberán estar protegidas contra el polvo.

El proveedor deberá proporcionar una lista maestra (código y cantidad) antes de su envío, con la cantidad total de cada equipo y accesorio, para realizar la inspección y verificar que se haya completado la entrega.

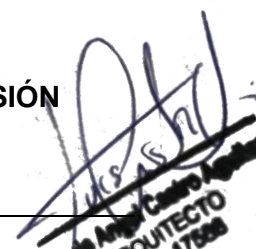
Los artículos sueltos deberán ser envueltos de manera individual antes de ponerlos en las cajas de embarque.

### **DOCUMENTACIÓN**

#### **INFORMACIÓN QUE DEBERÁ PRESENTARSE CON LA PROVISIÓN**

  
Consultor:  
**ROLANDO MARTÍN LIMA PUGA**  
INGENIERO ELECTRÓNICO  
Reg. CIP N° 57709

CONSTRUCTORA CAGUILA Y SERVICIO GENERALES

  
**Luis Angel Castro Aguirre**  
ARQUITECTO  
CAP 17828

El proveedor seleccionado suministrará los manuales de funcionamiento e instalación para la operación adecuada de todo el equipamiento y accesorios.

Donde aplique, el proveedor deberá proporcionar los certificados de los equipos y accesorios emitidos por el fabricante.

### **INFORMACIÓN QUE DEBERÁ PRESENTARSE DESPUÉS DE LA PROVISIÓN Y EJECUCIÓN DE SERVICIOS**

El proveedor seleccionado suministrará un juego de copias impresas y una copia electrónica de los siguientes documentos:

Hoja de Datos.

Lista completa con modelos y números de serie.

Operación y mantenimiento.

Catálogos del Fabricante.

Actualización de planos y documentos elaborados en la ingeniería de detalle.

### **MÉTODO DE MEDICIÓN:**

El trabajo efectuado se medirá por unidad (und).

## **07.04.02 CONFIGURACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE SISTEMA DE CCTV**

### **DESCRIPCIÓN**

Comprende de la configuración y puesta en marcha del sistema de CCTV. Una vez completado la configuración, el Especialista en aseguramiento de la calidad realizará una Verificación final y el Contratista deberá llevar a cabo las pruebas especificadas.

Todos los equipos de prueba deberán tener su certificado de calibración vigente y deberá de estar presente en el lugar del servicio.

En caso de encontrarse necesario, el Contratista realizara los cambios que indique el Especialista en aseguramiento de la calidad, en forma satisfactoria.

El equipo en cuestión, es entonces puesto en servicio cuando el Especialista en aseguramiento de la calidad así lo ordene y en la secuencia que éste disponga.

El trabajo requerido para la puesta en servicio de los equipos será llevado a cabo de acuerdo a un programa escrito que describa paso a paso las operaciones a realizarse, el que es preparado por el Contratista y sometido para aprobación del Especialista en aseguramiento de la calidad.

En lo referente a las tareas de puesta en servicio se anticipa una estrecha colaboración entre el personal del Usuario y el del Contratista. Esta tiene por finalidad familiarizar al personal del Usuario en la operación de todos los equipos.

Esta cláusula no disminuirá la responsabilidad que tiene el Contratista de llevar a cabo todos los ensayos y pruebas y poner todo el equipo en condiciones óptimas de operación.

### **MÉTODO DE MEDICIÓN**

La unidad de medición es por unidad (und).

  
Consultor:  
**ROLANDO MARTÍN LIMÓN PÉREZ**  
INGENIERO ELECTRÓNICO  
Reg. CIP N° 57709

CONSTRUCTORA CAGUILA Y SERVICIO GENERALES

  
**Luis Angel Castro Aguilera**  
ARQUITECTO  
CAP 17828

### 07.04.03 CONFIGURACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE SISTEMA DE DETECCIÓN Y ALARMA CONTRA INDENCIOS

#### DESCRIPCIÓN

Comprende de la configuración y puesta en marcha del sistema de detección y alarma contra incendios

Una vez completado la configuración, el Especialista en aseguramiento de la calidad realizará una Verificación final y el Contratista deberá llevar a cabo las pruebas especificadas.

Todos los equipos de prueba deberán tener su certificado de calibración vigente y deberá de estar presente en el lugar del servicio.

En caso de encontrarse necesario, el Contratista realizara los cambios que indique el Especialista en aseguramiento de la calidad, en forma satisfactoria.

El equipo en cuestión, es entonces puesto en servicio cuando el Especialista en aseguramiento de la calidad así lo ordene y en la secuencia que éste disponga.

El trabajo requerido para la puesta en servicio de los equipos será llevado a cabo de acuerdo a un programa escrito que describa paso a paso las operaciones a realizarse, el que es preparado por el Contratista y sometido para aprobación del Especialista en aseguramiento de la calidad.

En lo referente a las tareas de puesta en servicio se anticipa una estrecha colaboración entre el personal del Usuario y el del Contratista. Esta tiene por finalidad familiarizar al personal del Usuario en la operación de todos los equipos.

Esta cláusula no disminuirá la responsabilidad que tiene el Contratista de llevar a cabo todos los ensayos y pruebas y poner todo el equipo en condiciones óptimas de operación.

#### MÉTODO DE MEDICIÓN

La unidad de medición es por unidad (und).

  
Consultor:  
**ROLANDO MARTÍN LIMÓ PUC**  
INGENIERO ELECTRÓNICO  
Reg. CIP N° 57709

CONSTRUCTORA CAGUILA Y SERVICIO GENERALES

  
**Luis Angel Castro Cagula**  
ARQUITECTO  
CAP 17828

## INSTALACIONES MECÁNICAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

### LISTADO DE PARTIDAS

<b>08.00.00</b>	<b>INSTALACIONES MECÁNICAS</b>	
<b>08.01.00</b>	<b>ACTIVIDADES PRELIMINARES</b>	
08.01.01	PASES PARA EQUIPOS DE AA	und
08.01.02	SOPORTES METÁLICOS PARA CONDENSADORES	und
08.01.03	INSTALACIÓN DE SOPORTES METÁLICOS A PARED	und
<b>08.02.00</b>	<b>INSTALACIONES MECÁNICAS</b>	
<b>08.02.01</b>	<b>SISTEMA DE CLIMATIZACIÓN</b>	
08.02.01.01	UNIDAD CONDENSADORA DE VENTILADORES LADERALES DE 54000 BTU/h	und
08.02.01.02	UNIDAD EVAPORADORA TIPO CASSETTE 4 VÍAS DE 18000 BTU/h	und
08.02.01.03	TUBERIA DE COBRE TIPO L $\phi$ 3/8" (INCLUYE AISLANTE TERMICO)	ml
08.02.01.04	TUBERIA DE COBRE TIPO L $\phi$ 5/8" (INCLUYE AISLANTE TERMICO)	ml
08.02.01.05	TUBERIA DE COBRE TIPO L $\phi$ 1/2" (INCLUYE AISLANTE TERMICO)	ml
08.02.01.06	TUBERIA DE COBRE TIPO L $\phi$ 1/4" (INCLUYE AISLANTE TERMICO)	ml
08.02.01.07	BRANCH DE 3/8"	und
08.02.01.08	BRANCH DE 5/8"	und
08.02.01.09	SOPORTERIA PARA TUBERIA DE COBRE	und
<b>08.02.02</b>	<b>ACCESORIOS DE COBRE PARA TUBOS</b>	
08.02.02.01	CODOS DE COBRE SOLDABLE 3/8" x 90°	und
08.02.02.02	CODOS DE COBRE SOLDABLE 5/8" x 90°	und
08.02.02.03	CODOS DE COBRE SOLDABLE 1/2" x 90°	und
08.02.02.04	CODOS DE COBRE SOLDABLE 1/4" x 90°	und
<b>08.03.00</b>	<b>SISTEMA DE DRENAJE</b>	
<b>08.03.01</b>	<b>SALIDA DE DRENAJE</b>	
08.03.01.01	SALIDA DE DRENAJE DE EQUIPOS	und
08.03.01.02	CONEXIÓN DE DRENAJE A RED EXISTENTE	und
<b>08.03.02</b>	<b>TUBERÍA</b>	
08.03.02.01	TUBERIA DE DRENAJE PVC-P DE $\phi$ 1 1/2"	ml
08.03.02.02	TUBERIA DE DRENAJE PVC-P DE $\phi$ 1"	ml
08.03.02.03	TUBERIA DE DRENAJE PVC-P DE $\phi$ 3/4"	ml
<b>08.03.03</b>	<b>TEE PVC-P</b>	
08.03.03.01	TEE PVC-P $\phi$ 3/4"	und
08.03.03.02	TEE PVC-P $\phi$ 1"	und
08.03.03.03	TEE PVC-P $\phi$ 1 1/2"	und
<b>08.03.04</b>	<b>CODO 90° PVC-P</b>	
08.03.04.01	CODO 90° PVC-P $\phi$ 3/4"	und
08.03.04.02	CODO 90° PVC-P $\phi$ 1"	und

  
 ORLANDO MARTÍN LÓPEZ FIGUEROA  
 INGENIERO ELECTRÓNICO  
 Reg. CIP N° 57709

  
 CONSTRUCTORA CAGUILA Y SERVICIO GENERALES  
 C.A.



PERÚ

Ministerio de Justicia  
y Derechos Humanos

ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL  
ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL  
CENTRO ALEGRA MAYNAS - LORETO

ESPECIFICACIONES TECNICAS COMUNICACIONES



08.03.04.03	CODO 90° PVC-P Ø1 1/2"	und
<b>08.03.05</b>	<b>REDUCCION PVC-P</b>	
08.03.05.01	REDUCCION 1" - 3/4" PVC-P	und
08.03.05.02	REDUCCION 1 1/2" - 1" PVC-P	und
<b>08.04.00</b>	<b>CONTROL Y AUTOMATISMO DEL SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO</b>	
08.04.01	TERMOSTATOS	und
08.04.02	PRUEBAS DE AISLAMIENTO Y RESISTIVIDAD	glb
08.04.03	PRUEBAS HIDROSTATICA	glb
08.04.04	PUESTA EN SERVICIO	glb

  
ORLANDO MARTÍN LLAMAS FIERRES  
INGENIERO ELECTRICICO  
Reg. CIP N° 57109

  
CONSTRUCTORA CAGUILA Y SERVICIO GENERALES  
CIP 17268

Consultor:

CONSTRUCTORA CAGUILA Y SERVICIO GENERALES

## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE INSTALACIONES MECÁNICAS

- 8.01.00      ACTIVIDADES PRELIMINARES**
- 8.01.01      PASES PARA DUCTOS Y EQUIPOS DE AA**
- 8.01.02      SOPORTE METALICO PARA CONDENSADORES**

### **Descripción.**

Son los accesorios para soporte del montaje de los equipos evaporadores, condensadores.

Estas serán en lo posible construidas de riel unistrut ASTM A653 CS. de 1 5/8" x 1 5/8" de 1.2, 1.5 o 2 mm de espesor o en acero estructural ASTM A36, soldadas con AWS 6011, taladradas, lijadas, masilladas y con dos manos de base anti corrosiva y dos manos de gloss color aluminio.

SUJECIÓN DE EQUIPOS DE VENTILACION EN TECHO					
PUNTOS DE SUJECIÓN	DE	PESO DE EQUIPO		Ø ESPARRAGO A USAR	ESPESOR DE RIEL STRUT
		PESO MIN	PESO MAX		
4		15	49	3/8"	1.5mm
4		50	99	1/2"	2mm
6		99	250	5/8"	Angulo ASTM A36 1 1/2" x 1 1/2" x 1/8"

### **Control:**

La supervisión deberá aprobar la ubicación, de los soportes metálicos y sus accesorios, materiales y acabados; así como exigir su cumplimiento, pudiendo rechazar lo que no sea satisfactorio.

### **Método de Construcción:**

Se refiere a la construcción e instalación los soportes de equipos según los manuales de instalación y los detalles y accesorios indicados en los planos.

### **Unidad de Medición:**

La unidad de medición corresponde a la cantidad de Unidades con el mismo código y partida de ítem que abarcan cada uno de los equipos.

### **Condiciones de Pago:**

El cálculo estimado será pagado al precio unitario del contrato y de acuerdo al método de medición, constituyendo dicho precio unitario, compensación plena por mano de obra, leyes sociales, equipos, herramientas y todos los imprevistos necesarios para completar la partida.

  
**ORLANDO MARTÍN LLAMAS FIERRES**  
 INGENIERO ELECTRICISTA  
 Reg. CIP N° 57109

  
**CONSTRUCTORA CAGUILA Y SERVICIO GENERALES**  
 CIP 1788

### 8.01.03 INSTALACION DE SOPORTERIA METALICA A PARED

**Descripción.** Se refiere a todos los accesorios de sujeción de las tuberías de todas las instalaciones mecánicas y sus cables de control.

Deberá adaptarse a la normatividad NFPA vigente en el momento de la ejecución de los trabajos.

En general se usará las sujeciones de tipo Unistrut o similar ASTM A653 CS. de 1 5/8" x 1 5/8" de 1.2, 1.5 o 2 mm de espesor.

**Control:** La supervisión deberá aprobar la ubicación, de los accesorios, materiales y acabados; así como exigir su cumplimiento, pudiendo rechazar lo que no sea satisfactorio.

**Método de Construcción:** Se refiere a la construcción e instalación de los accesorios requeridos según planos.

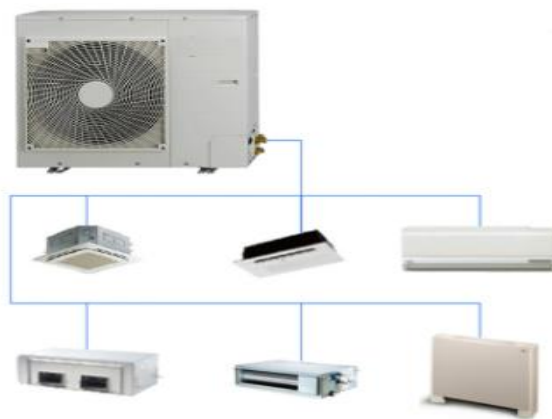
**Unidad de Medición:** La unidad de medición corresponde a la cantidad de Unidades Físicas que abarcan dichos accesorios.

**Condiciones de Pago:** El cálculo estimado será pagado al precio unitario del contrato y de acuerdo al método de medición, constituyendo dicho precio unitario, compensación plena por mano de obra, leyes sociales, equipos, herramientas y todos los imprevistos necesarios para completar la partida.

### 8.02.00 INSTALACIONES MECANICAS



#### 8.02.01 SISTEMA DE CLIMATIZACION

##### 8.02.01.01 UNIDADES CONDENSADORA DE VENTILADORES LATERALES DE 54000 BTU/hr.



*[Handwritten Signature]*  
**IRLANDO MARTIN LINDO FIGUEROA**  
 INGENIERO ELECTRONICO  
 Reg. CIP N° 57109

*[Handwritten Signature]*  
**CONSTRUCTORA CAGUILA Y SERVICIO GENERALES**  
 CIP 17288

 <b>PERÚ</b> Ministerio de Justicia y Derechos Humanos	ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA MAYNAS - LORETO	 <b>EJE NO PENAL</b> EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO
	<b>ESPECIFICACIONES TECNICAS COMUNICACIONES</b>	

### Descripción.

Cada sistema de condensadores será ecológico, R-410A, Tipo Inverter; Compacto, se conectará a sus Unidades Evaporadoras ubicadas en el interior de los ambientes a acondicionar. Sólo aceptarán Unidades del TIPO SOLO FRIO para el presente proyecto.

Las Unidades Condensadoras que componen cada sistema, serán de expansión directa para operar con refrigerante ecológico R-410A, para trabajar en 220 V / 1 Ph / 60 Hz. Con compresor(es) de tipo Inverter (de velocidad variable) y sistema de control electrónico para responder a los distintos requerimientos de capacidad de enfriamiento y/o calefacción. Todas las unidades que conforman una unidad condensadora deberán tener todos sus compresores Inverter y ser fabricados bajo los estándares de ISO 9001.

Tendrán gabinete metálico preparado con un recubrimiento anti-corrosivo de 480 horas de test salino como mínimo, el cual lo protege contra condiciones atmosféricas extremas. Las aletas del serpentín del condensador también deberán contar con un tratamiento anticorrosivo de fábrica o aplicado en campo de 2000 horas de test salino según la norma ASTM B117 para la adecuada conservación de las unidades condensadoras.

Contará con controles electrónicos de regulación de la presión del refrigerante en las líneas de líquido y succión.

Serán de bajo nivel de sonido, este no será mayor a 55 dBA (Esta información se deberá verificar a través de los catálogos del fabricante).

Contará con los siguientes sensores montados en fábrica: Interruptor de alta presión a la salida de cada compresor, sensor de baja presión, sensor de alta presión, termistor de aire exterior en el serpentín del condensador.

Los equipos deberán tener alta eficiencia (EER superior a 3) y ser de una tecnología de última generación.

Deberá contar con la tecnología de Temperatura de Refrigerante Variable que permite ajustar la temperatura de expansión del refrigerante con la finalidad de disminuir el costo de operación. Esta tecnología permite un aumento de aproximadamente un 25% en la eficiencia, ya que el sistema realiza un ajuste continuo de la temperatura de expansión midiendo la temperatura de condensación o del exterior.

Por tratarse de instalaciones de aire estas deben ser trasladadas, almacenadas e instaladas en condiciones de higiene, orden y limpieza.

Incluye el traslado seguro, suministro, izaje, instalación en los techos, encima de los soportes metálicos del equipo condensador, debidamente nivelados a con error de no mayor de 1mm por cada 20 pies.

Los soportes serán hechizos de perfiles acero estructural ASTM A36, contruidos y protegidos de la corrosión: taladrar agujeros, decapar, dos capas de base y dos manos de pintura epóxica de color gris.

Nuevas capas finales de pintura epóxica, sobre los pernos y tuercas torqueados

Incluye las pruebas de vacío para el precomisionado, previas a la carga de refrigerante, y posteriormente se realizarán pruebas de operatividad del sistema para el Comisionamiento y la capacitación en operación /mantenimiento y le mantenimiento por garantía

Las certificaciones mínimas son: ISO 9001.

NOTA IMPORTANTE. - Por la gran distancia entre el Condensador del Evaporador se requerirá de una carga extra de refrigerante.

**Control:** La supervisión deberá aprobar los condensadores y sus accesorios, materiales y acabados; así como exigir su cumplimiento, pudiendo rechazar lo que no sea satisfactorio.

  
ROLANDO MARTÍN URDÁZ FERRER,  
INGENIERO ELECTRÓNICO  
Reg. CIP N° 57109

  
ROLANDO MARTÍN URDÁZ FERRER,  
INGENIERO ELECTRÓNICO  
Reg. CIP N° 57109



**Método de Construcción:** Se refiere a suministro de los Sistemas de Condensadores según de refrigerante los manuales de instalación y los detalles y accesorios indicados en los planos.

**Unidad de Medición:** La unidad de medición corresponde a la cantidad de Unidades de Condensación que abarcan toda la instalación de Climatización o Aire Acondicionado con renovación de aire.

**Condiciones de Pago:** El cálculo estimado será pagado al precio unitario del contrato y de acuerdo al método de medición, constituyendo dicho precio unitario, compensación plena por mano de obra, leyes sociales, equipos, herramientas y todos los imprevistos necesarios para completar la partida.

**8.02.01.02 UNIDAD EVAPORADOR TIPO CASSETTE DE 4 VIAS DE 18000 BTU/hr.**



**Descripción.**

Será del tipo especial para instalar en falso cielo raso con máscara incorporada la que lleva el difusor de aire y la rejilla de retorno. Constará básicamente de lo siguiente:

Ventilador centrífugo de simple entrada con aletas inclinadas hacia delante, balanceados estática y dinámicamente como un solo conjunto con su eje, acoplado directamente a motor eléctrico CC.

Máscara de flujo circular 360° o como mínimo de cuatro vías, regulable para operar con 4, 3, 2 o 1 vía.

Termostato colocado empotrado en las paredes en caja rectangular, con cableado hasta el evaporador master del ambiente, con sensor de presencia incorporado de fábrica que permita aproximadamente un 27% de ahorro de energía, irá protegido en caja transparente donde el plano lo indique (\*\*)

En algunos casos llevará un control de temperatura tipo IR, para actuar con un control remoto inalámbrico según la siguiente tabla:

El control de los evaporadores será con el termostato interno del mismo evaporador, con el apoyo de un control remoto con cable instalado adosado, o en caso de que la pared no permita empotrar tuberías de cableados usar un Kit IR

Serpentín de refrigeración y deshumidificación de tubos de cobre sin costura y aletas de aluminio mecánicamente aseguradas.

El nivel de filtrado de aire de recirculación será alto mayor a MERV 13, con la tecnología de ionización por plasma, por los que cada equipo trae un kit de filtros de aire con eficiencia mayor o igual a 90%.

Incluye Bomba para el drenaje incorporada conectado a la bandeja de condensado.

Válvula de expansión electrónica.

*[Handwritten signature]*  
**ERLANDO MARTIN LEANO FIGUEROA**  
 INGENIERO ELECTRICICO  
 Reg. CIP N° 57109

*[Handwritten signature]*  
**CONSTRUCTORA CAGUILA Y SERVICIO GENERALES**  
 CAGUILA Y SERVICIO GENERALES

Gabinete de plancha de fierro galvanizado, aislado térmico acústico con espuma HZ, tipo armaflex.

Los álabes deflectores del cassette deberán tener un motor independiente que asegure el movimiento independiente de cada aleta. Este movimiento se podrá hacer desde el termostato sin necesidad de una configuración especial.

Bajo nivel sonoro (ruido) de funcionamiento que dependiendo de la capacidad varía entre 25 a 44 dB (A) medido a 1.5 m hacia abajo desde el centro de la unidad (Verificable en el catálogo del fabricante de equipos).

Contiene apertura opcional para ingreso de aire de renovación.

Las Unidades Evaporadoras trabajarán en 220 V / 1 Ph / 60 Hz. Con alimentación eléctrica independiente de las Unidades Condensadoras. Usarán el control del termostato para su encendido apagado o regulación de manera primaria, y estarán conectados a una red de control del edificio.

En conjunto al equipo se debe considerar el suministro completo de un elemento de protección eléctrica o disyuntor, el cual debe estar instalado en una caja metálica de 2 polos como mínimo, y debe estar ubicado en un espacio de rápido acceso a través del falso cielo raso, facilitando su mantenimiento. La capacidad del disyuntor dependerá del amperaje consumido por cada evaporador, según la casa fabricante seleccionada en obra, o ver el reporte de equipos adjunto. El disyuntor será montado a no más de un metro a un lugar accesible para realizar el corte del suministro eléctrico al evaporador en caso de mantenimiento.

En la comunicación directa del tipo on/off entre el evaporador y los extractores del ambiente, se debe considerar en conjunto al equipo un accesorio de contacto seco, este accesorio deberá constar de una caja de protección plástica recomendada por su fabricante y deberá estar fijado a la pared de la caja de protección de los disyuntores.

Cualquier otro elemento necesario para el control on/off de equipos externos que dependan del evaporador, deberán ser considerados en la oferta del equipo, así como sus respectivas cajas de protección.

Llevarán, un sensor de presencia de fábrica para automatizar el apagado y ahorrar energía. Además de un ionizador por plasma con filtros de 90%.

Por tratarse de instalaciones de aire estas deben ser trasladadas, almacenadas e instaladas en condiciones de higiene, orden y limpieza.

Las certificaciones mínimas son: ISO 9001.

**Control:** La supervisión deberá aprobar las Unidades Evaporadora Tipo Cassette y sus accesorios, materiales y acabados; así como exigir su cumplimiento, pudiendo rechazar lo que no sea satisfactorio.

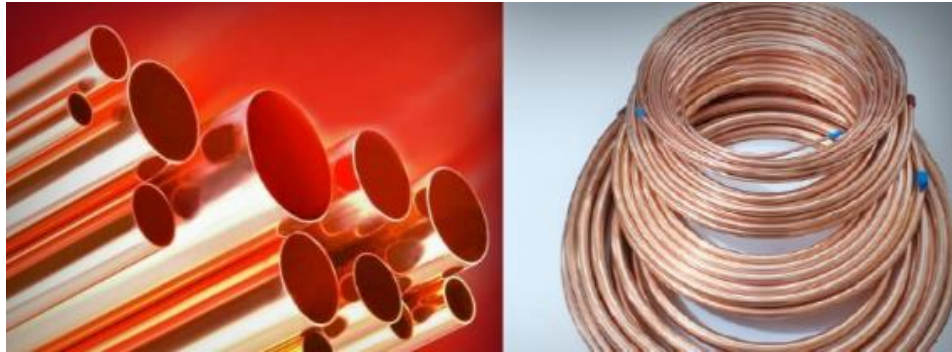
**Método de Construcción:** Se refiere al suministro de las de las Unidades Evaporadora Tipo Cassette según los manuales de instalación y los detalles y accesorios indicados en los planos.

**Unidad de Medición:** La unidad de medición corresponde a la cantidad de Unidades con el mismo código y partida de ítem que abarcan cada una de las Unidades Evaporadora Tipo Cassette.

  
INGENIERO MARTÍN LUISO FIGUEROA  
INGENIERO ELECTRÓNICO  
REG. CIP N° 57109

  
INGENIERO CAGUILA Y SERVICIO GENERALES  
CIP 17588

- 8.02.01.03 TUBERÍAS DE COBRE TIPO L DE Ø 3/8" (Incluye aislante térmico)
- 8.02.01.04 TUBERÍAS DE COBRE TIPO L DE Ø 5/8" (Incluye aislante térmico)
- 8.02.01.05 TUBERÍAS DE COBRE TIPO L DE Ø 1/2" (Incluye aislante térmico)
- 8.02.01.06 TUBERÍAS DE COBRE TIPO L DE Ø 1/4" (Incluye aislante térmico)



**Descripción.**

Tubería de cobre refrigerativo, de tipo ASTM B280, para diámetros menores a 3/4" y de tipo ASTM B-88 tipo L rígido para los diámetros  $\geq 3/4"$ , se deberá considerar una presión de trabajo de 550 PSI.

Trasladada, almacenada y trabajada en condiciones de limpieza. Solo se la cortará limpiamente a 90° del eje, con la herramienta cortatubos. Su unión será de tipo soldable, con soplado interior de nitrógeno.

Su instalación será alineada a 0° horizontal y 90° vertical.

Las tuberías de cobre de gas refrigerante estarán recubiertas por un aislante térmico de 1.5" de espesor, tipo Armaflex o similar. En los exteriores llevarán además una chaqueta metálica de FoGo 0.6mm de espesor o recubierta doble con cinta Foam para protección de los rayos UV del aislante térmico.

Para ser considerado el cumplimiento de esta partida, debe pasar la prueba de precomisionado de presurizado con nitrógeno, que deberá hacerse en la línea de alta a 570psi y 180psi para la red de baja, durante 24 hrs, con una variación mínima aceptable de 1%. Luego de un barrido interior con nitrógeno recién se realizará la 2da prueba de precomisionado: prueba de vacío y luego finalmente la de Operatividad con el sistema completo con él Comisionado. Todas estas pruebas deben ser supervisadas por un ingeniero Mecánico o Mecánico Electricista colegiado.

**Control:**

La supervisión deberá aprobar el tendido de tubos y sus accesorios, materiales y acabados; así como exigir su cumplimiento, pudiendo rechazar lo que no sea satisfactorio.

**Método de Construcción:**

Se refiere al suministro y la construcción e instalación de los Sistemas de refrigerante, según los manuales de instalación y los detalles y accesorios indicados en los planos.

**Unidad de Medición:**

La unidad de medición corresponde a la cantidad de metros lineales de tubo específico, que abarcan toda la instalación de Climatización o Aire Acondicionado con renovación de aire.

*[Handwritten signature]*  
INGENIERO MARTÍN LEANDRO FIGUEROA  
INGENIERO ELECTRICISTA  
REG. COP. N° 57109

*[Handwritten signature]*  
INGENIERO MARTÍN LEANDRO FIGUEROA  
INGENIERO ELECTRICISTA  
REG. COP. N° 57109

- 8.02.01.07 BRANCH DE 3/8"
- 8.02.01.08 BRANCH DE 5/8"

**Descripción.**



Derivaciones tipo “yee”, suministradas por fábrica, trasladada, almacenada y trabajada en condiciones de limpieza. Su unión será de tipo soldable, con soplado interior de nitrógeno.


Su instalación será alineada a 0° horizontal y 90° vertical, con aislamiento térmico, incluye adaptadores para distintos diámetros de tuberías.

**Control:** La supervisión deberá aprobar el tendido de tubos y sus accesorios, materiales y acabados; así como exigir su cumplimiento, pudiendo rechazar lo que no sea satisfactorio.

**Método de Construcción:** Se refiere al suministro y la construcción e instalación de los Sistemas de refrigerante, según los manuales de instalación y los detalles y accesorios indicados en los planos.

**Unidad de Medición:** La unidad de medición corresponde a la cantidad unidades, que abarcan toda la instalación de Climatización o Aire Acondicionado con renovación de aire.

**Condiciones de Pago:** El cálculo estimado será pagado al precio unitario del contrato y de acuerdo al método de medición, constituyendo dicho precio unitario, compensación plena por mano de obra, leyes sociales, equipos, herramientas y todos los imprevistos necesarios para completar la partida.

  
ORLANDO MARTÍN LUGO FIERRES  
INGENIERO ELECTRICISTA  
Reg. CIP N° 57109

  
CONSTRUCTORA CAGUILA Y SERVICIO GENERALES  
CIP 17588

### 8.02.01.09 SOPORTE PARA TUBERÍAS DE COBRE



#### Descripción.

Será del tipo unistrut o similar ASTM A653 CS. de 1 5/8" x 1 5/8" de 1.2, 1.5 o 2 mm de espesor, debidamente fijados con tacos de metal a los techos, de planos de detalles. Se ubicarán a no más de 2 metros de distancia en los tramos largos y se usará al menos uno por cambio de dirección de las redes de gas refrigerante y cables de control.

**Control:** La supervisión deberá aprobar la ubicación, de los soportes y sus accesorios, materiales y acabados; así como exigir su cumplimiento, pudiendo rechazar lo que no sea satisfactorio.

**Método de Construcción:** Se refiere a la construcción e instalación de los soportes según los manuales de instalación y los detalles y accesorios indicados en los planos.

**Unidad de Medición:** La unidad de medición corresponde a la cantidad de unidades de soporte que abarcan toda la instalación de Climatización o Aire Acondicionado con renovación de aire.

**Condiciones de Pago:** El cálculo estimado será pagado al precio unitario del contrato y de acuerdo al método de medición, constituyendo dicho precio unitario, compensación plena por mano de obra, leyes sociales, equipos, herramientas y todos los imprevistos necesarios para completar la partida.

- 8.02.02 ACCESORIOS DE COBRE PARA TUBOS**
- 8.02.02.01 CODOS DE COBRE SOLDABLE 3/8" x 90°**
- 8.02.02.02 CODOS DE COBRE SOLDABLE 5/8" x 90°**
- 8.02.02.03 CODOS DE COBRE SOLDABLE 1/2" x 90°**
- 8.02.02.04 CODOS DE COBRE SOLDABLE 1/4" x 90°**

  
**ORLANDO MARTÍN URDAZOLA**  
 INGENIERO ELECTRÓNICO  
 Reg. CIP N° 57109

  
**CONSTRUCTORA CAGUILA Y SERVICIO GENERALES**  
 CIP 17280

## Descripción.



Accesorio de cobre codo de 90°.  
Su unión será de tipo soldable, con soplado interior de nitrógeno.  
Su instalación será alineada a 0° horizontal y 90° vertical.

**Control:** La supervisión deberá aprobar el tendido de tubos y sus accesorios, materiales y acabados; así como exigir su cumplimiento, pudiendo rechazar lo que no sea satisfactorio.

**Método de Construcción:** Se refiere al suministro y la construcción e instalación de los Sistemas de refrigerante, según los manuales de instalación y los detalles y accesorios indicados en los planos y los que fuera necesario.

**Unidad de Medición:** La unidad de medición corresponde a la cantidad de Unidades, que abarcan toda la instalación de Climatización o Aire Acondicionado con renovación de aire.

<b>8.03.00</b>	<b>SISTEMA DE DRENAJE DE AA</b>
<b>8.03.01</b>	<b>SALDA DE DRENAJE</b>
<b>8.03.01.01</b>	<b>SALDA DE DRENAJE DE EQUIPOS</b>
<b>8.03.01.02</b>	<b>SALDA DE DRENAJE A RED EXISTENTE</b>
<b>8.03.02</b>	<b>TUBERÍA</b>
<b>8.03.02.01</b>	<b>TUBERIA DE DRENAJE DE PVC-P DE Ø1 1/2"</b>
<b>8.03.02.02</b>	<b>TUBERIA DE DRENAJE DE PVC-P DE Ø1"</b>
<b>8.03.02.03</b>	<b>TUBERIA DE DRENAJE DE PVC-P DE Ø3/4"</b>

## DESCRIPCIÓN:

Comprende el trazo de niveles, suministro e instalación de tuberías, la colocación de accesorios y todos los materiales necesarios para la unión de tuberías de las redes de desagüe de equipos de Aire Acondicionados, desde el lugar donde salen de puntos de salidas de desagüe, hasta llegar cunetas o cámaras de inspección. Para lo cual se verificará la pendiente de caída de la tubería, tomando en cuenta el siguiente criterio:

- Redes de desagüe de 2": pendiente mínima de 1.0%

  
ORLANDO MARTÍN LLAMAS FIERRES  
INGENIERO ELECTRICISTA  
Reg. CIP N° 57109

  
CONSTRUCTORA CAGUILA Y SERVICIO GENERALES  
CIP 1788

- Redes de desagüe de 1": pendiente mínima de 1.0%
- Redes de desagüe de 1 1/2": pendiente mínima de 1.0%
- Redes de desagüe de 3/4": pendiente mínima de 1.0%

#### **MATERIALES:**

En esta partida se incluyen los materiales:

Tuberías PVC para desagüe de Clase Pesada NTP:399.003:2015

Pegamento para PVC NTP:399.090

Mano de obra y Herramientas manuales

#### **MÉTODO DE CONSTRUCCIÓN:**

Las tuberías deberán ser instalados, colgadas a techo, y también zanjas preparadas y/o, la instalación de las tuberías se realiza con juntas llamadas uniones estas a su vez se une con pegamento especial.

En el proceso de instalación se debe mantener la pendiente mínima de 1.0% o 1.5% para tuberías de Ø1.0%.

#### **MÉTODO DE MEDICIÓN:**

La unidad de medida es el metro lineal (m).

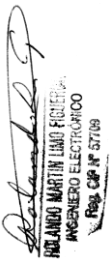
<b>8.03.03</b>	<b>TEE PVC-P</b>
<b>8.03.03.01</b>	<b>TEE PVC-P Ø3/4"</b>
<b>8.03.03.02</b>	<b>TEE PVC-P Ø1"</b>
<b>8.03.03.03</b>	<b>TEE PVC-P Ø1 ½"</b>
<b>8.03.04</b>	<b>CODO 90° PVC-P</b>
<b>8.03.04.01</b>	<b>CODO 90° PVC-P Ø3/4"</b>
<b>8.03.04.02</b>	<b>CODO 90° PVC-P Ø1"</b>
<b>8.03.04.03</b>	<b>CODO 90° PVC-P Ø1 ½"</b>
<b>8.03.05</b>	<b>REDUCCION PVC-P</b>
<b>8.03.05.01</b>	<b>REDUCCION 1" - 3/4" PVC-P</b>
<b>8.03.05.02</b>	<b>REDUCCION Ø1 ½" - 1" PVC-P</b>

#### **DESCRIPCIÓN:**

Comprende el suministro y colocación de todos los accesorios que permiten la distribución del agua hacia los diferentes sectores, siendo estos accesorios: tees y codos; de alta presión y de óptima calidad; (fabricadas con norma NTP 399.019:2004/NTE 002, en su versión revisada 2015), así mismo deberán contar con mecanismos o elementos que permitan su fácil remoción. No se permitirá por ningún motivo accesorios transformados, ni defectuosos, por lo que el supervisor deberá ser el que previamente aprobará la instalación de los mismos, debiendo ser fabricados por inyección.

#### **UNIDAD DE MEDIDA:**

La unidad de medición es por unidad instalada (UND).

  
**ORLANDO MARTÍN LLAMAS FIERRES**  
 INGENIERO ELECTRÓNICO  
 Reg. CIP N° 57109

  
**CONSTRUCTORA CAGUILA Y SERVICIO GENERALES**  
 CIP 1788

## 8.04 CONTROL Y AUTOMATISMO DEL SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO

### 8.04.01 TERMOSTATOS



#### Descripción.

Serán de tipo digital con pantalla display para selección de temperatura de corte, con indicador de temperatura y humedad relativa actual del ambiente. Debe incluir el modo solo ventilación.

Para el control conjunto de humidistatos de ductos, en los casos de calefacción, se deben usar termostatos con esa función.



Incluirán el respectivo cableado de conexión al evaporador o evaporadores de tipo 3x21AWG, con un máximo de hasta 50 metros. Para el caso del control conjunto de hasta 16 evaporadores se usa el accesorio de cableado de control de grupos.

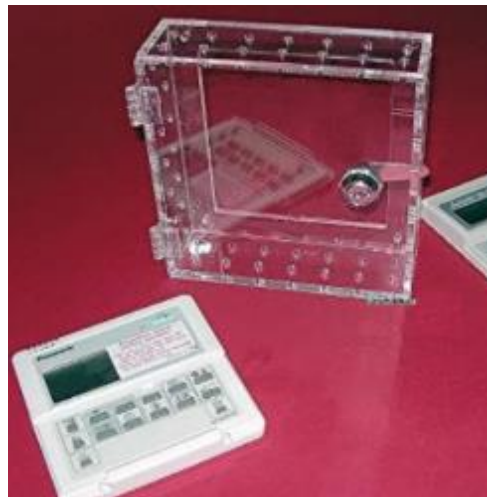
*[Handwritten Signature]*  
**INGENIERO MARTÍN LEANDRO FIGUEROA**  
 INGENIERO ELECTRÓNICO  
 Reg. CIP N° 57109

*[Handwritten Signature]*  
**INGENIERO CAGUILA Y SERVICIO GENERALES**  
 CIP 17288





En ambientes de uso comunitario llevará una caja transparente con llave como protección antivandálica



**Control:** La supervisión deberá aprobar los termostatos y sus accesorios, materiales y acabados; así como exigir su cumplimiento, pudiendo rechazar lo que no sea satisfactorio.

**Método de Construcción:** Se refiere suministro de los termostatos según los manuales de instalación y los detalles y accesorios indicados en los planos.

**Unidad de Medición:** La unidad de medición corresponde a la cantidad de unidades que abarcan toda la instalación de Climatización o Aire Acondicionado con renovación de aire.

**Condiciones de Pago:** El cálculo estimado será pagado al precio unitario del contrato y de acuerdo al método de medición, constituyendo dicho precio unitario, compensación plena por mano de obra, leyes sociales, equipos, herramientas y todos los imprevistos necesarios para completar la partida.

*[Handwritten Signature]*  
**IRLANDO MARTÍN LÓPEZ FIGUEROA**  
 INGENIERO ELECTRÓNICO  
 Reg. CIP N° 57109

*[Handwritten Signature]*  
**CONSTRUCTORA CAGUILA Y SERVICIO GENERALES**  
 CIP 17268

**8.04.02 PRUEBAS DE AISLAMIENTO Y RESISTIVIDAD**  
**8.04.03 PRUEBAS HIDROSTÁTICA**  
**8.04.04 PUESTA EN SERVICIO**

**Descripción.**

Es una partida que debe ser aprobada conjuntamente a la aprobación de la partida de MONTAJE DE EQUIPOS DE CLIMATIZACIÓN, que se refiere a la instalación completa de los equipos componentes de un sistema HVAC, tomando en cuenta en un solo procedimiento todas las pruebas de precomisionado detalladas en los otros componentes suministrados de cada sistema de climatización de las presentes Especificaciones Técnicas (EETT).

Se refiere a todas las regulaciones mecánicas o eléctricas realizadas por contratista en los sistemas de HVAC para conseguir en cada rejilla de inyección o extracción de aire el suministro de aire requerido a la temperatura de confort húmedo requerida.

Para realizar esta prueba, se debe tener como requisito haber realizado ya las pruebas de 06.01.09 donde se indica la limpieza interior de ductos de inyección.

Para lo cual el contratista ejecutará sus propias pruebas y regulaciones previas de modo interno, antes de ser monitoreado en la prueba de la Supervisión.

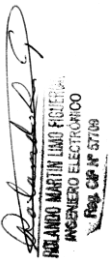
**Pruebas de PRECOMISIONADO:** Abarcan en obra desde las coordinaciones iniciales para:

1. La aprobación del suministro de equipos de las instalaciones electromecánicas, y la actualización de sus requerimientos de energía, drenajes, espacios, pesos, u otros especiales, etc.
2. Pasa por las pruebas de calidad de la energía eléctrica, materiales, insumos y equipos con sus certificados de pruebas FAT ó SAT.
3. Prueba de nivelación de tuberías de refrigerante.
4. Prueba de vacío de tubos de refrigerante.
5. Realizarán las pruebas de limpieza, soplado, presurización e hidrostáticas en las distintas redes de tuberías o ductos recomendadas por el fabricante de los equipos adquiridos y/o las presentes especificaciones técnicas.
6. Los ajustes y torques de los pernos de sujeción más importantes de las instalaciones mecánicas. Los listados de Check list de montaje de todos los componentes de los sistemas de HVAC, que comprenden el presente proyecto.
7. El procedimiento probatorio será validado por la Supervisión Técnica de Instalaciones Mecánicas, con conocimiento y VoBo de SSOMA.
8. Prueba de operación de dampers corta fuegos.

**Arranque de los Sistemas de HVAC:**

1. Deberá estar presente un supervisor representante de fábrica de los equipos de climatización y/o ventilación.
2. Esta actividad deberá ser realizada con los filtros y prefiltros instalados, por lo que deben ser hechas después de ejecutar el soplado de limpieza de ductos.
3. La limpieza de ductos de climatización se realizará a mano, antes de su instalación por ser tramos cortos.

**Pruebas de COMISIONAMIENTO:** Su cumplimiento será requisito para validar el pago del suministro instalación de los Sistemas Electromecánicos:

  
 ORLANDO MARTÍN URDÁZ FIGUEROA  
 INGENIERO ELECTRÓNICO  
 Reg. CIP N° 57109

  
 CONSTRUCTORA CAGUILA Y SERVICIO GENERALES

1. Velará por el desarrollo de los programas de mantenimiento con los costos de operación definidos, en base a todos los manuales de equipos recolectados.
2. Realizará la recepción de todas las llaves de cerraduras de los tableros de control, cajas de termostatos, controles remotos de evaporadores, señaléticas de seguridad UVC o riesgo eléctrico, diagramas unifilares de tableros de control, copias de programas de PLC, y cualquier accesorio de operación o diagnóstico de mantenimiento.
3. Preparará los Equipos y los Sistemas de las Instalaciones Mecánicas para su entrega al usuario final, con los programas de mantenimiento en marcha y todos sus accesorios completos.
4. Comprende el chequeo y actualización de los listados Check list de montaje de todos los componentes, de los Sistemas de HVAC, que comprenden el presente proyecto.
5. Y la prueba de operatividad de estos agrupados como Sistemas, con sus controles automáticos operativos, tomando como base las pruebas realizadas por Precomisionado y culminará con las actividades que precomisionado por distintos motivos no haya logrado culminar.
6. Una de las pruebas de Comisionado en el caso del HVAC, será la de ruido del Sistema HVAC en conjunto, sea ventilación y/o climatización.

#### VALORES DE APROBACIÓN DE RUIDOS DE OPERACIÓN DE SISTEMAS MECÁNICOS:

ITEM	DESCRIPCIÓN	RUIDO TOTAL
1	SISTEMAS HVAC	<40 Db a 2m

El profesional que realice estos trabajos será Ing. Mecánicos o Mecánico Electricista, colegiado con habilidad vigente.

Para todas las pruebas de Precomisionado y Comisionado incluyendo las de Flush Out, las mediciones se realizarán con instrumentos de medición calibrados y aprobados por un laboratorio con visto bueno de INACAL, como son: balómetros, termómetros de no contacto, higrómetro, manómetro de bourdon, decibelímetro, pinza amperimétrica, megóhmetro, torquímetro, calibrador, etc, etc. Según lo soliciten los manuales del fabricante de los equipos y las presentes EETT. El procedimiento probatorio será validado por la Supervisión Técnica de Instalaciones Mecánicas. Se dispondrán de los equipos, herramientas y accesorios básicos para realizar los bloqueos de eléctricos Look Out de varios modelos de llaves termomagnéticas, la caja de bloqueo para la especialidad.

**Control:** Los formatos de protocolo aprobados como registro de la prueba de los equipos unitarios por el Precomisionado más los protocolos de prueba de los Sistemas HVAC aprobados por Comisionado, serán parte del dossier de calidad, que presentará el contratista para la aprobación de esta partida, por cada sistema instalado. La instalación de los equipos que son parte de un Sistema HVAC, se aprobarán como Sistema, de modo conjunto.

**Método de Construcción:** Se refiere a la validación final del suministro e instalación de los de los equipos que conforman los sistemas de HVAC según los procedimientos y manuales de instalación recomendados por el fabricante, y la supervisión; con los detalles y accesorios indicados en los planos, que hayan pasado las pruebas de supervisión, de precomisionado y comisionado.

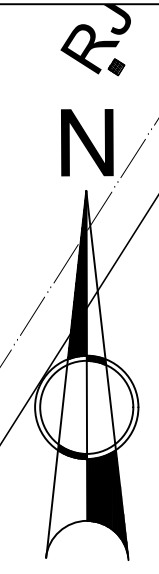
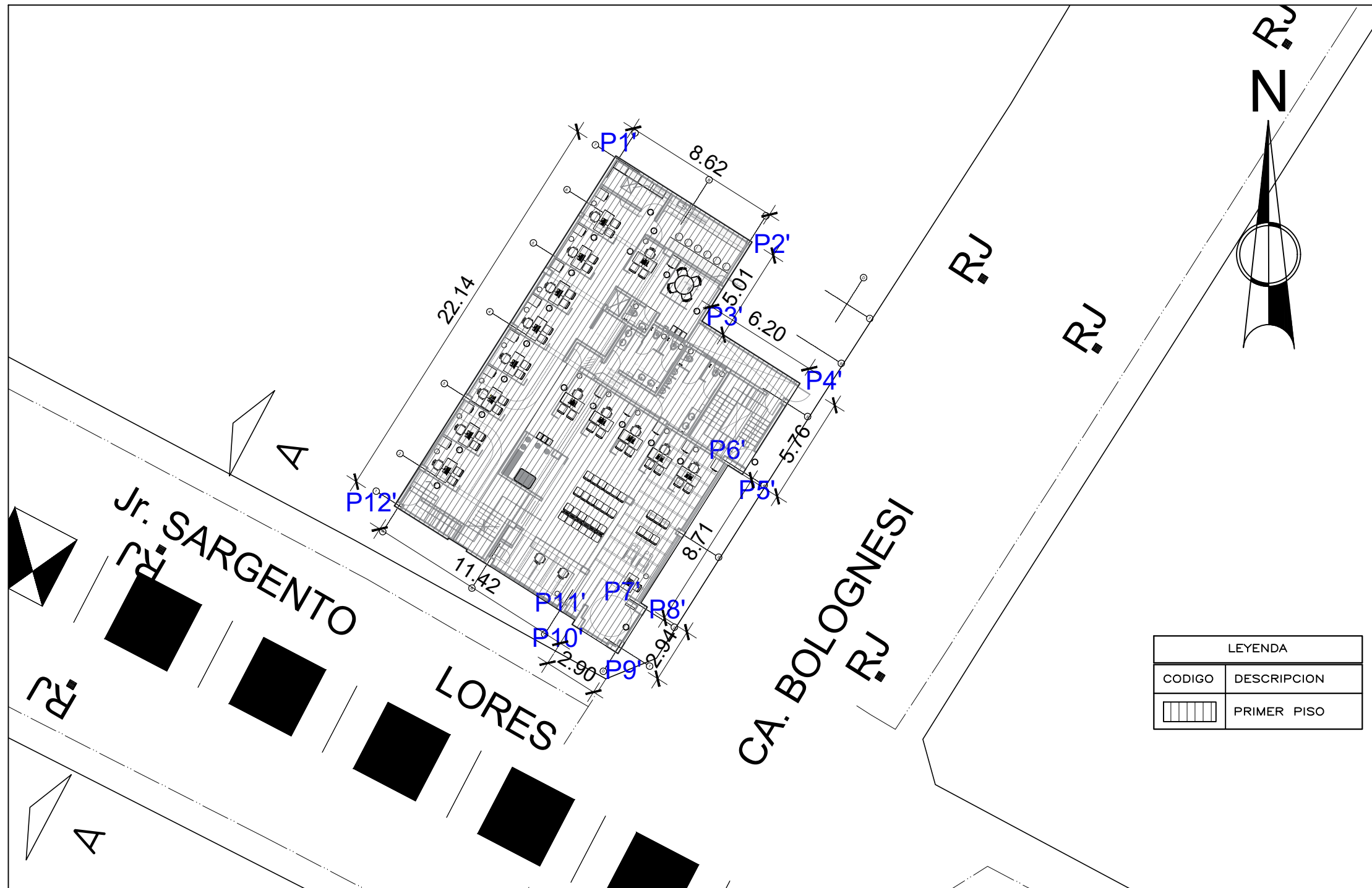
  
**ORLANDO MARTÍN URDAZOLA**  
 INGENIERO ELECTRÓNICO  
 Reg. CIP N° 57109

  
**CONSTRUCTORA CAGUILA Y SERVICIO GENERALES**

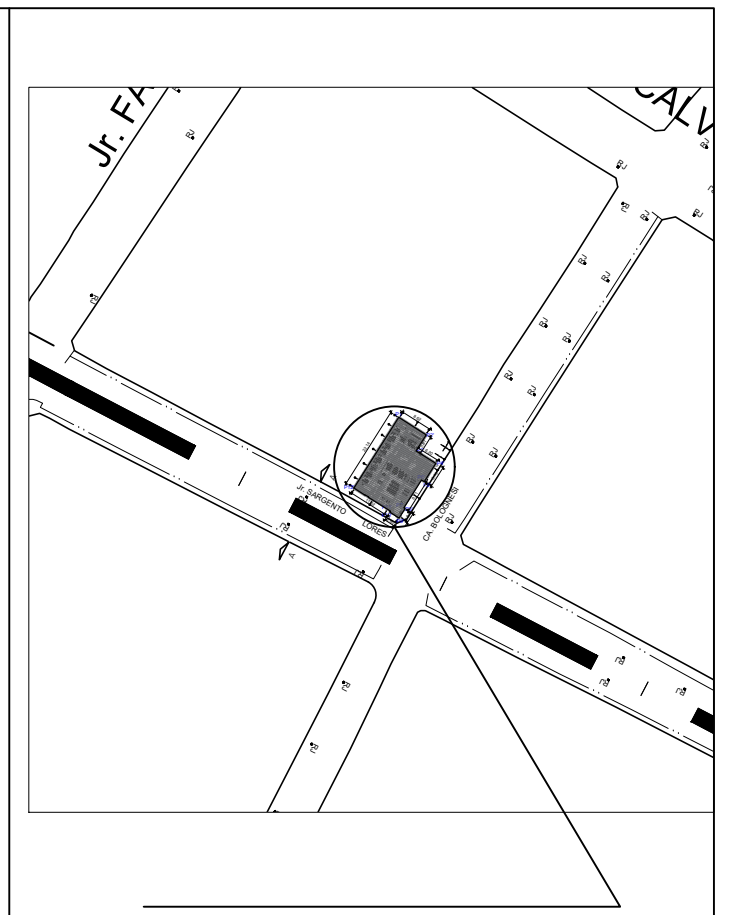
**Unidad de Medición:** La unidad de medición corresponde a la cantidad sistemas de climatización, entendiéndose ellos como el módulo master más sus condensadores esclavos, sus evaporadores dependientes, controles, ductos, accesorios y ventiladores conexos, o sistemas HVAC completos, ambos incluyendo sus controles, todo controlado, probado, aprobado, validado por la supervisión.

  
ORLANDO MARTÍN LLAMAS FIERRES  
INGENIERO ELECTRICICO  
Reg. CIP N° 57109

  
CONSTRUCTORA CAGUILA Y SERVICIO GENERALES  
CIP 17288



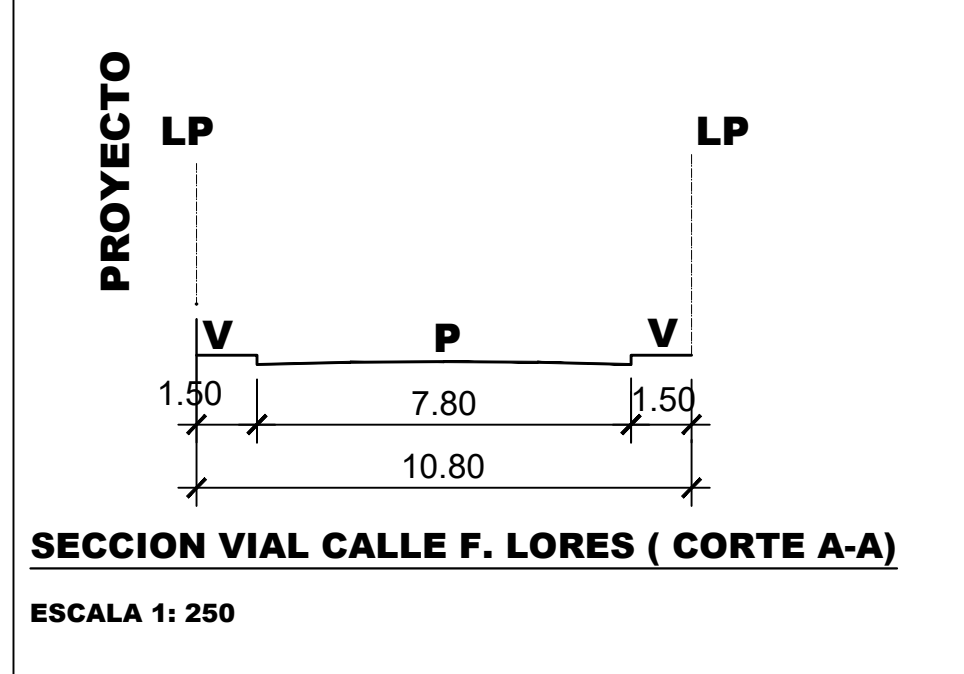
LEYENDA	
CODIGO	DESCRIPCION
	PRIMER PISO



ESCALA 1:2000



Ubicación : Jr. Fernando Lores T. N° 702  
 Urbanización : Pueblo Joven Stadium  
 Distrito : Iquitos  
 Provincia : Maynas  
 Región : Loreto



1ER PISO	277.82 m2					277.82 m2
1ER PISO—T.LIVIANO	10.00 m2					10.00 m2
AREA TECHADA TOTAL						287.82 m2
AREA DE TERRENO (Incluye Patio)						287.82 m2
AREA LIBRE						—%
*COBERTURA LIVIANA (Área Techada)						10.00 m <sup>2</sup>

PROPIETARIO:			
SELLO Y FIRMA:			
PROFESIONAL:	LUIS ANGEL CASTRO AGUILAR ARQUITECTO C.A.P. N° 17588		
PROYECTO:	EXPEDIENTE TÉCNICO PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA, MOBILIARIOS Y EQUIPAMIENTO DE LA NUEVA SEDE CENTRO ALEGRA MAYNAS – LORETO		
PLANO:			LAMINA:
ESCALA:	DIBUJO:	FECHA:	
1/250	A.B.C.	OCTUBRE 2023	

OBSERVACIONES:



Luis Angel Castro Aguilar  
ARQUITECTO  
CAP 17588

PROGRAMA:  
PROGRAMA DE  
MODERNIZACION DEL  
SISTEMA DE  
ADMINISTRACION DE  
JUSTICIA  
(PMSAJ-EJENOPENAL)

PROYECTO:  
SERVICIO DE CONSULTORIA  
PARA LA ELABORACION DEL  
EXPEDIENTE TECNICO PARA  
EL ACONDICIONAMIENTO DE  
LA INFRAESTRUCTURA,  
MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO  
DEL CENTRO ALEGRA  
MAYNAS - LORETO

UBICACION:  
JR. FERNANDO LORES T. N° 702  
DISTRITO DE MAYNAS  
PROV. MAYNAS - LORETO

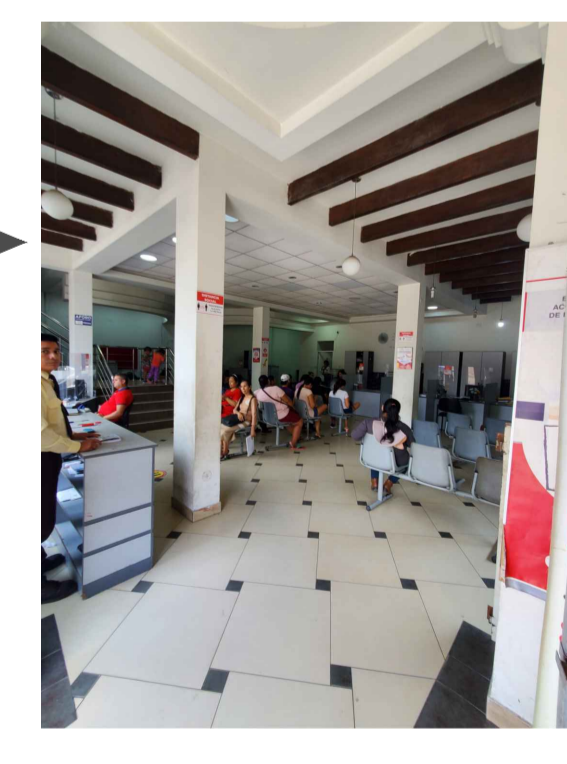
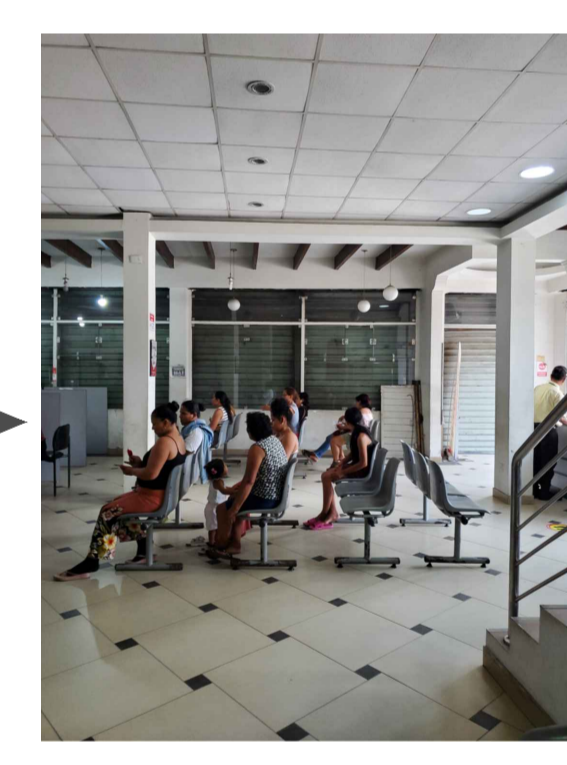
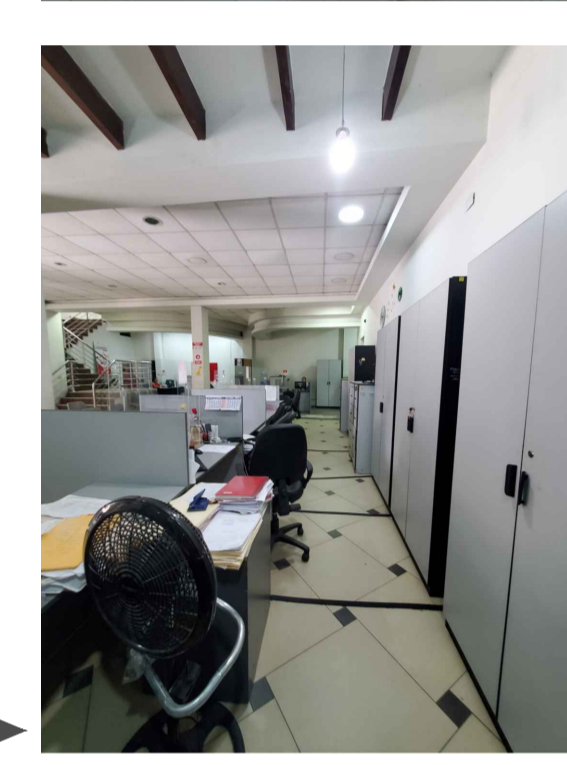
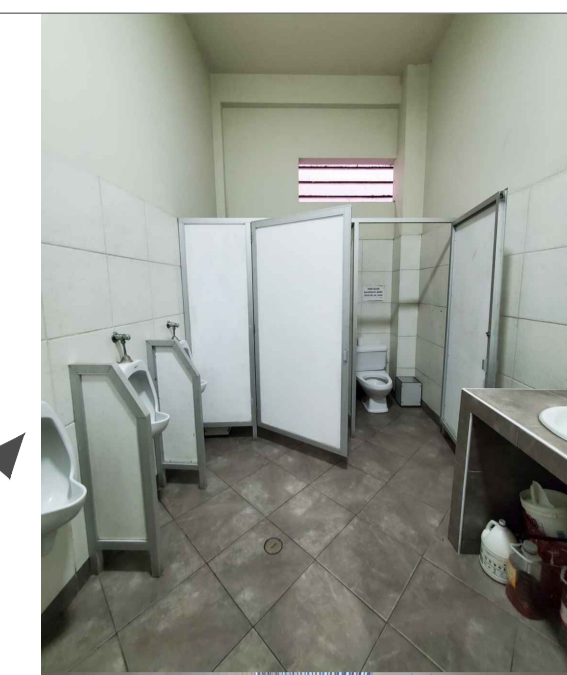
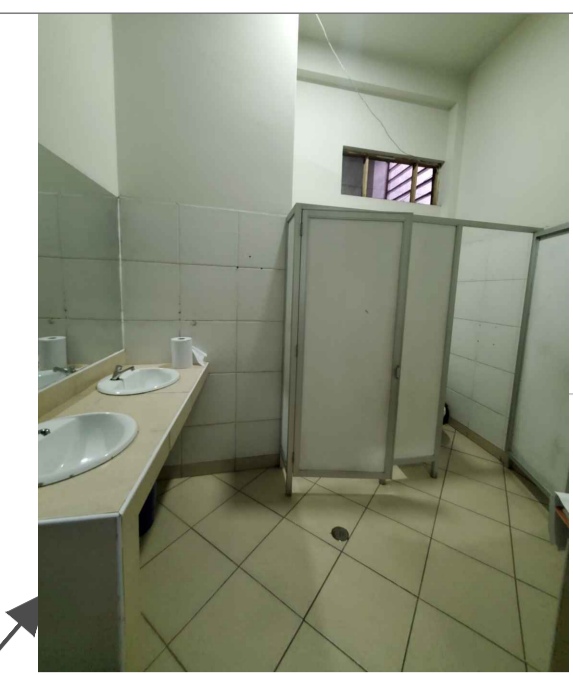
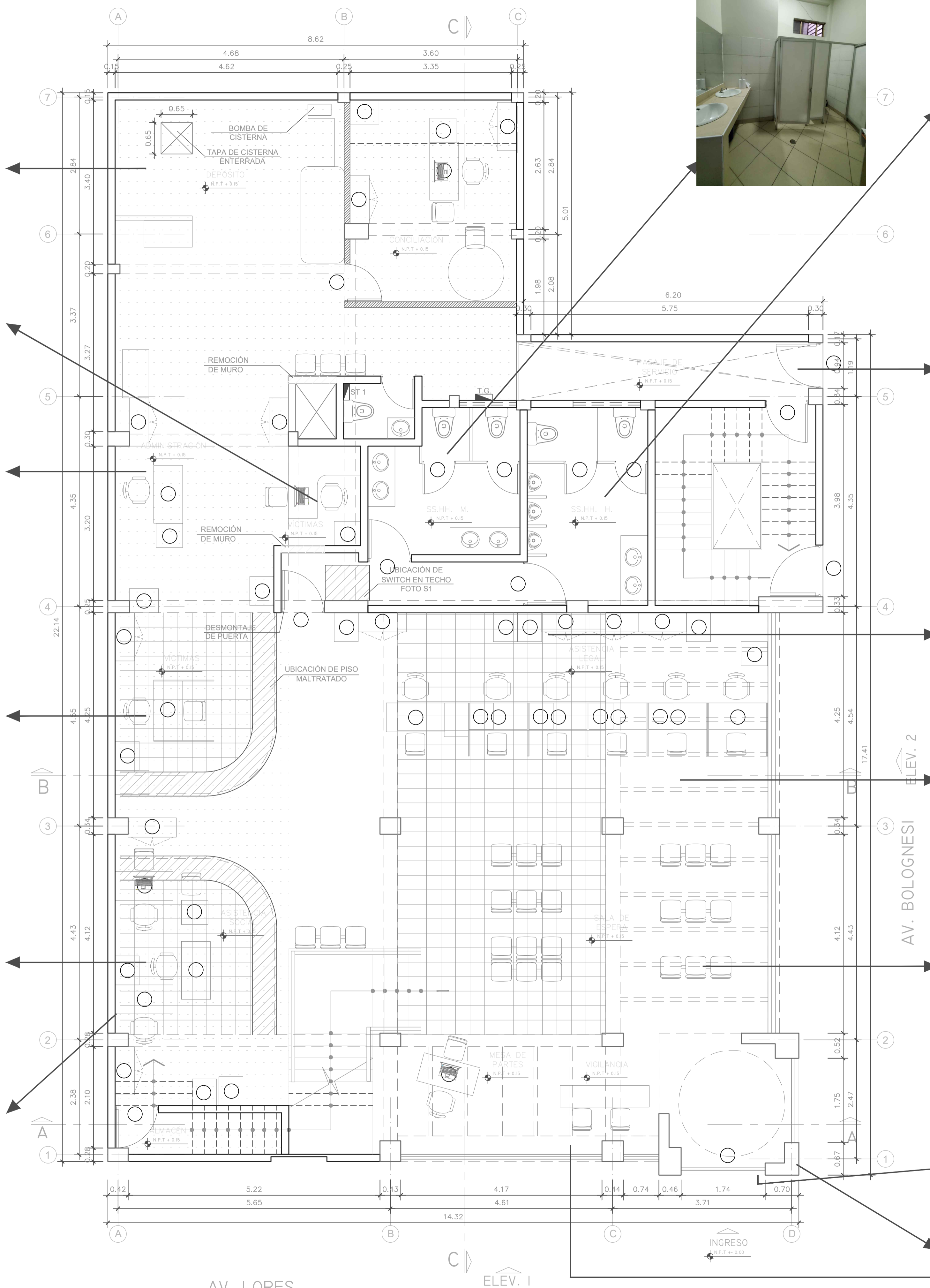
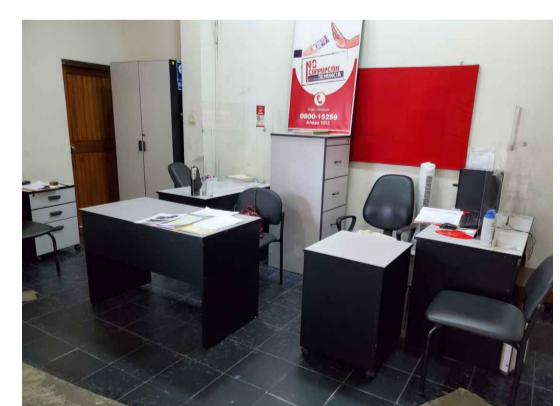
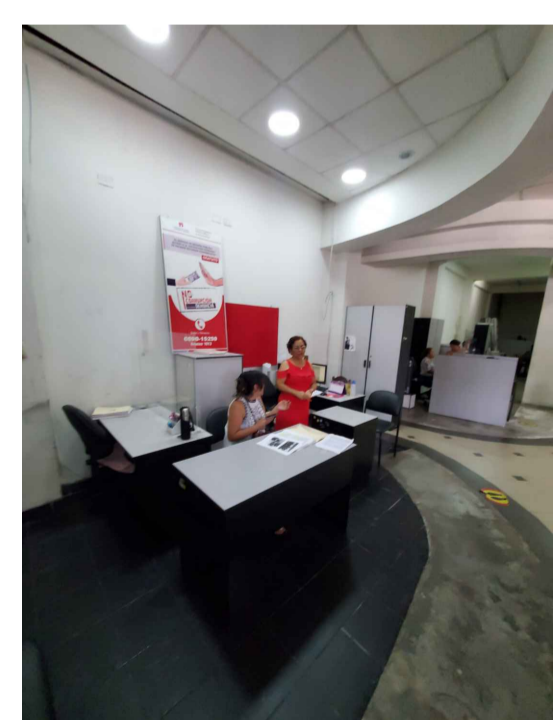
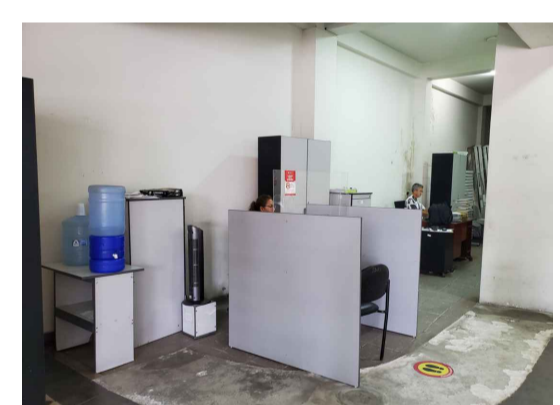
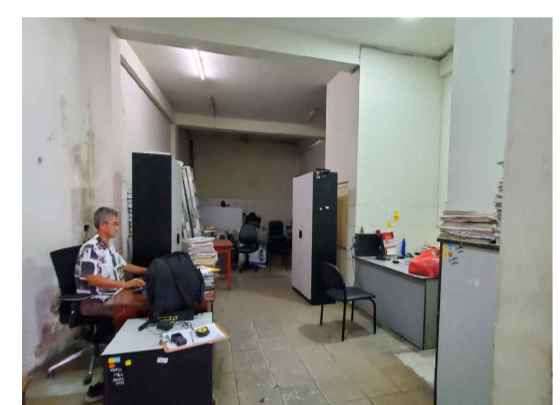
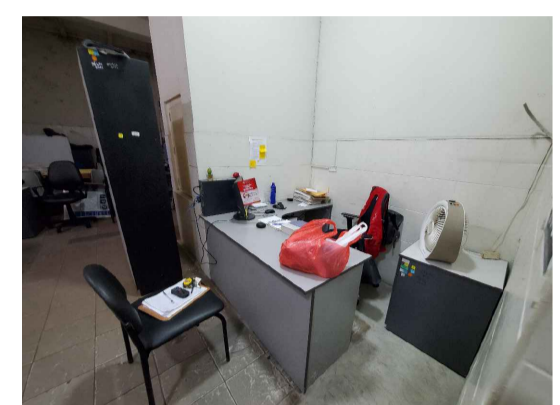
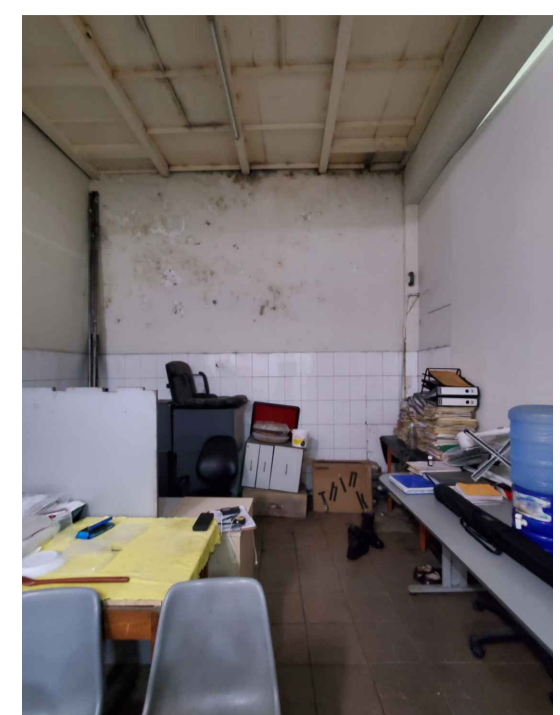
PLANO:  
PLANTA DISTRIBUCION  
1ER PISO  
ARQUITECTURA

PROPIETARIO:  
MINISTERIO DE JUSTICIA Y  
DERECHOS HUMANOS


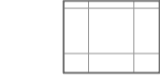


CONSULTOR:  
LUIS ANGEL CASTRO AGUILAR  
arquitecto cap 17588

DISEÑO:	REVISADO :
DIBUJO:	ESCALA: 1/50
FECHA:	Noviembre 2023

LAMINA:  
L-01



LEYENDA

-  Muros de drywall existentes
-  Falso cielo raso de baldosas
-  Cielo raso de Techo decorativo
-  Enchape en mal estado

PLANTA PRIMER PISO  
ESC: 1/50

OBSERVACIONES:



Luis Angel Castro Aguilar  
ARQUITECTO  
CAP 17588

PROGRAMA:  
PROGRAMA DE  
MODERNIZACION DEL  
SISTEMA DE  
ADMINISTRACION DE  
JUSTICIA  
(PMSAJ-EJENOPENAL)

PROYECTO:  
SERVICIO DE CONSULTORIA  
PARA LA ELABORACION DEL  
EXPEDIENTE TECNICO PARA  
EL ACONDICIONAMIENTO DE  
LA INFRAESTRUCTURA,  
MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO  
DEL CENTRO ALEGRA  
MAYNAS - LORETO

UBICACION:  
JR. FERNANDO LORES T. N° 702  
DISTRITO DE MAYNAS  
PROV. MAYNAS - LORETO

PLANO:  
PLANTA DISTRIBUCION  
2DO PISO  
ARQUITECTURA

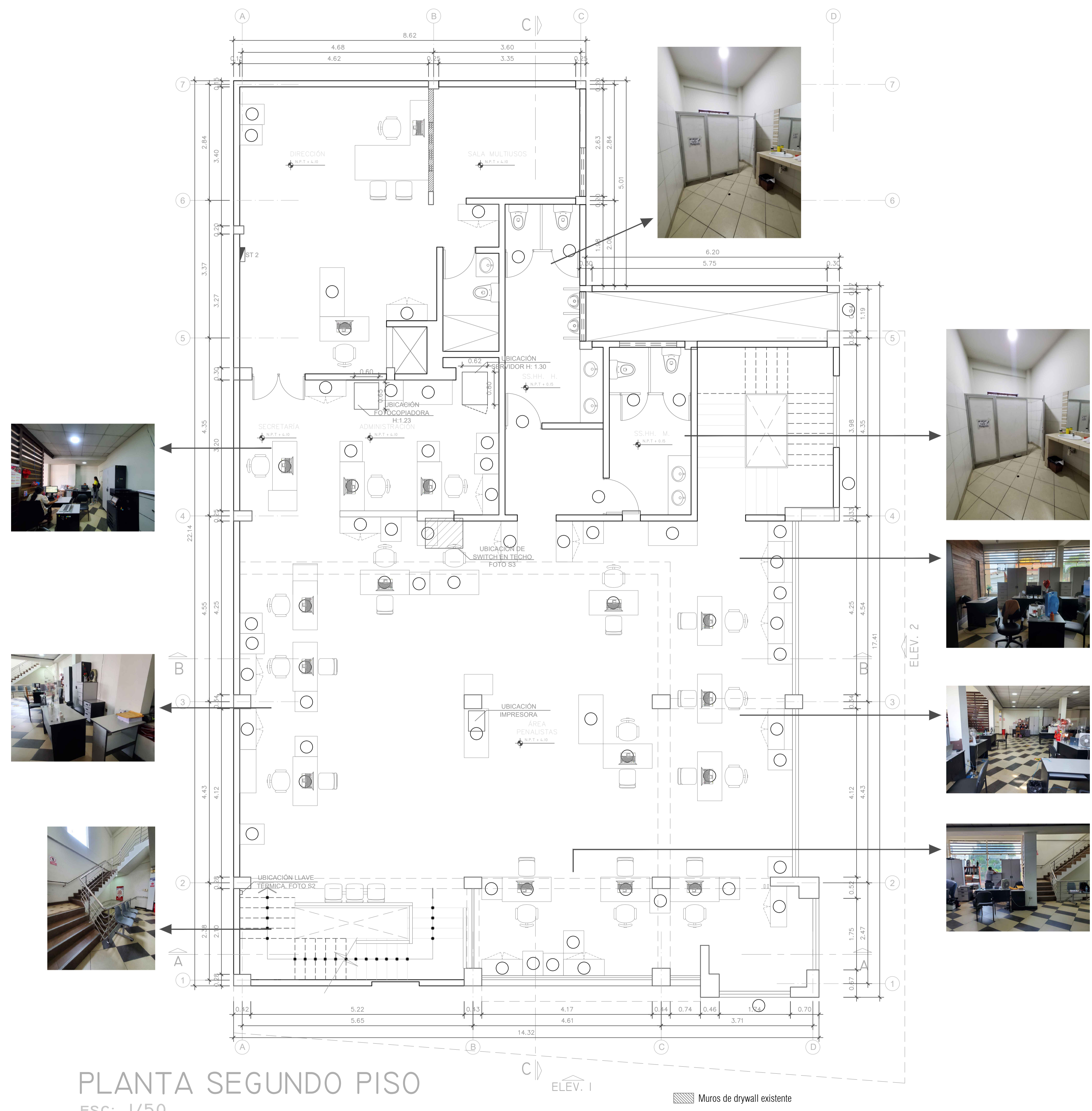
PROPIETARIO:  
MINISTERIO DE JUSTICIA Y  
DERECHOS HUMANOS

CONSULTOR:  
LUIS ANGEL  
CASTRO AGUILAR  
arquitecto cap 17588

DISEÑO:	REVISADO :
DIBUJO:	ESCALA: 1/50

FECHA:  
Noviembre 2023

LAMINA:  
L-02



OBSERVACIONES:



Luis Angel Castro Aguilar  
ARQUITECTO  
CAP 17588

PROGRAMA:  
PROGRAMA DE MODERNIZACION DEL SISTEMA DE ADMINISTRACION DE JUSTICIA (PMSAJ-EJENOPENAL)

PROYECTO:  
SERVICIO DE CONSULTORIA PARA LA ELABORACION DEL EXPEDIENTE TECNICO PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA, MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO DEL CENTRO ALEGRA MAYNAS - LORETO

UBICACION:  
JR. FERNANDO LORES T. N° 702  
DISTRITO DE MAYNAS  
PROV. MAYNAS - LORETO

PLANO:  
PLANTA DISTRIBUCION  
3ER PISO  
ARQUITECTURA

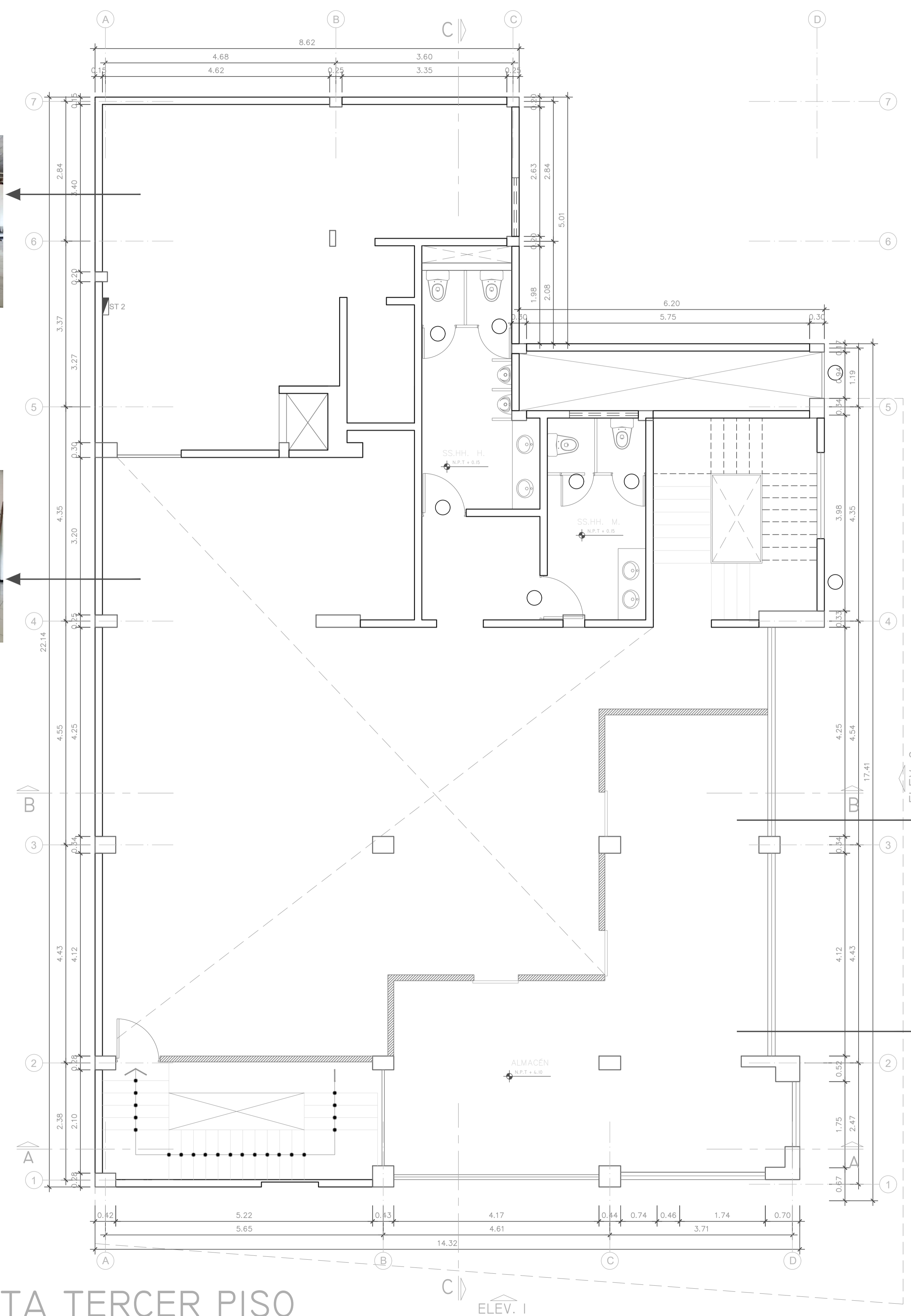
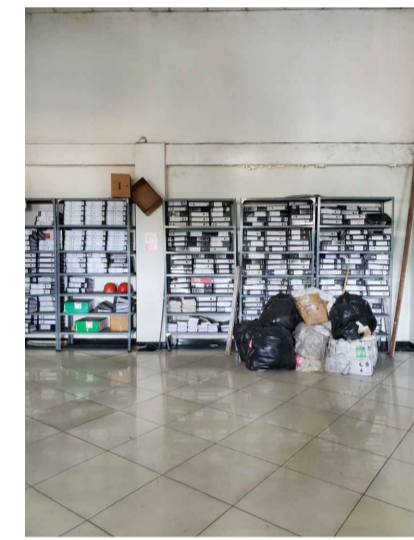
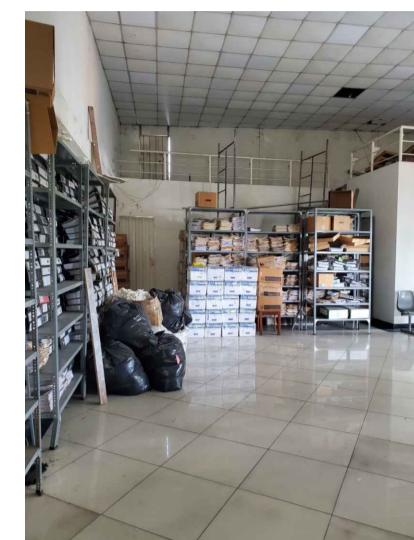
PROPIETARIO:  
MINISTERIO DE JUSTICIA Y DERECHOS HUMANOS

CONSULTOR:  
LUIS ANGEL CASTRO AGUILAR  
arquitecto cap 17588

DISEÑO:	REVISADO :
DIBUJO:	ESCALA: 1/50

FECHA:  
Noviembre 2023

LAMINA:  
L-03



PLANTA TERCER PISO  
ESC: 1/50

Muros de drywall EXISTENTES



OBSERVACIONES:



Luis Angel Castro Aguilar  
ARQUITECTO  
CAP 17588

PROGRAMA:

PROGRAMA DE  
MODERNIZACION DEL  
SISTEMA DE  
ADMINISTRACION DE  
JUSTICIA  
(PMSAJ-EJENOPENAL)

PROYECTO:

SERVICIO DE CONSULTORIA  
PARA LA ELABORACION DEL  
EXPEDIENTE TECNICO PARA  
EL ACONDICIONAMIENTO DE  
LA INFRAESTRUCTURA,  
MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO  
DEL CENTRO ALEGRA  
MAJES - AREQUIPA

UBICACION:

MZ A-19, LOTE 12 - CALLE 9  
YANAHUARA-DIST. MAJES  
PROV. CAYLLOMA - AREQUIPA

PLANO:

PLANTA DISTRIBUCION  
1ER Y 2DO  
ARQUITECTURA

PROPIETARIO:

MINISTERIO DE JUSTICIA Y  
DERECHOS HUMANOS

CONSULTOR:

LUIS ANGEL  
CASTRO AGUILAR  
arquitecto cap 17588

DISEÑO:

REVISADO :

DIBUJO:

ESCALA:

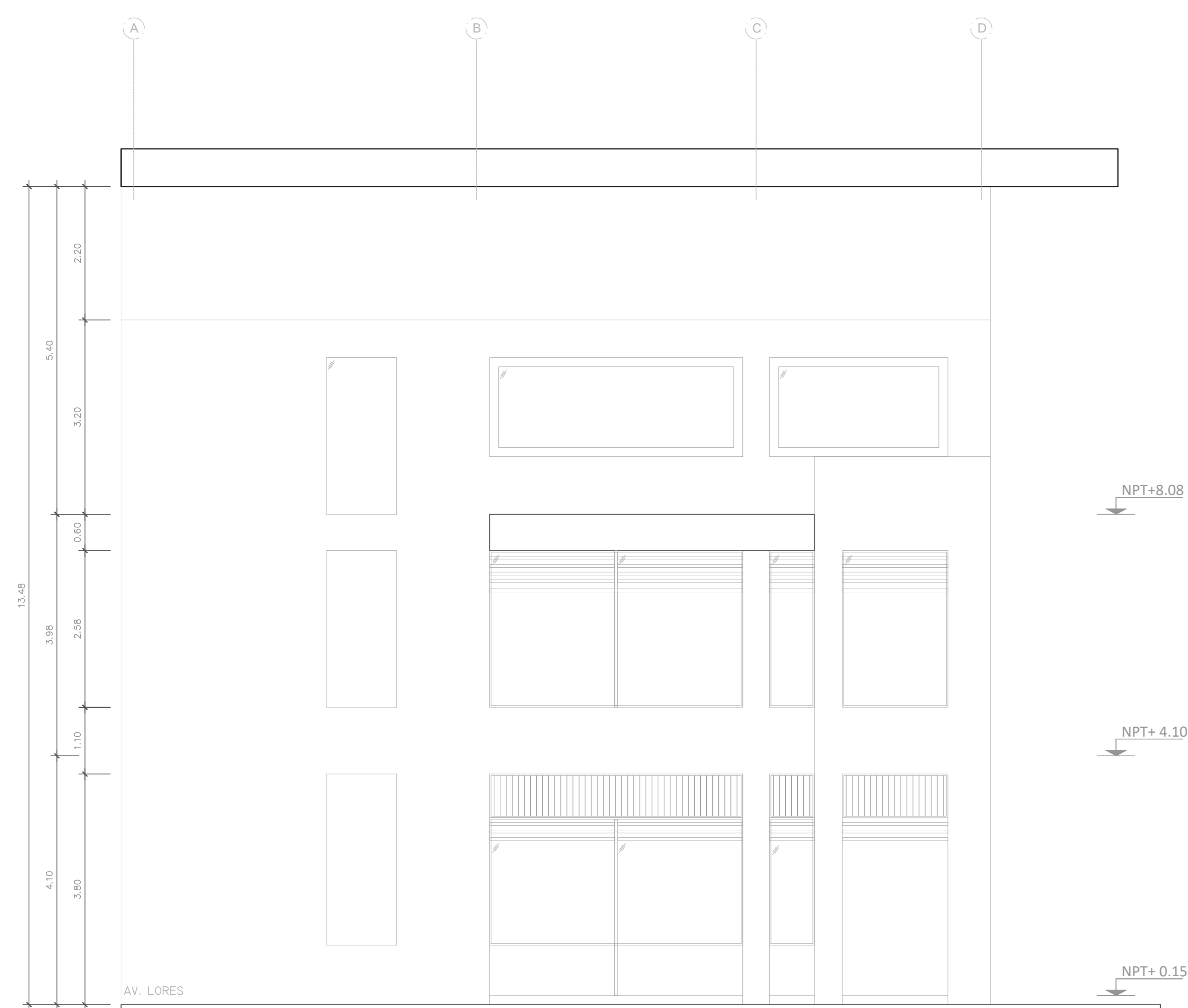
1/50

FECHA:

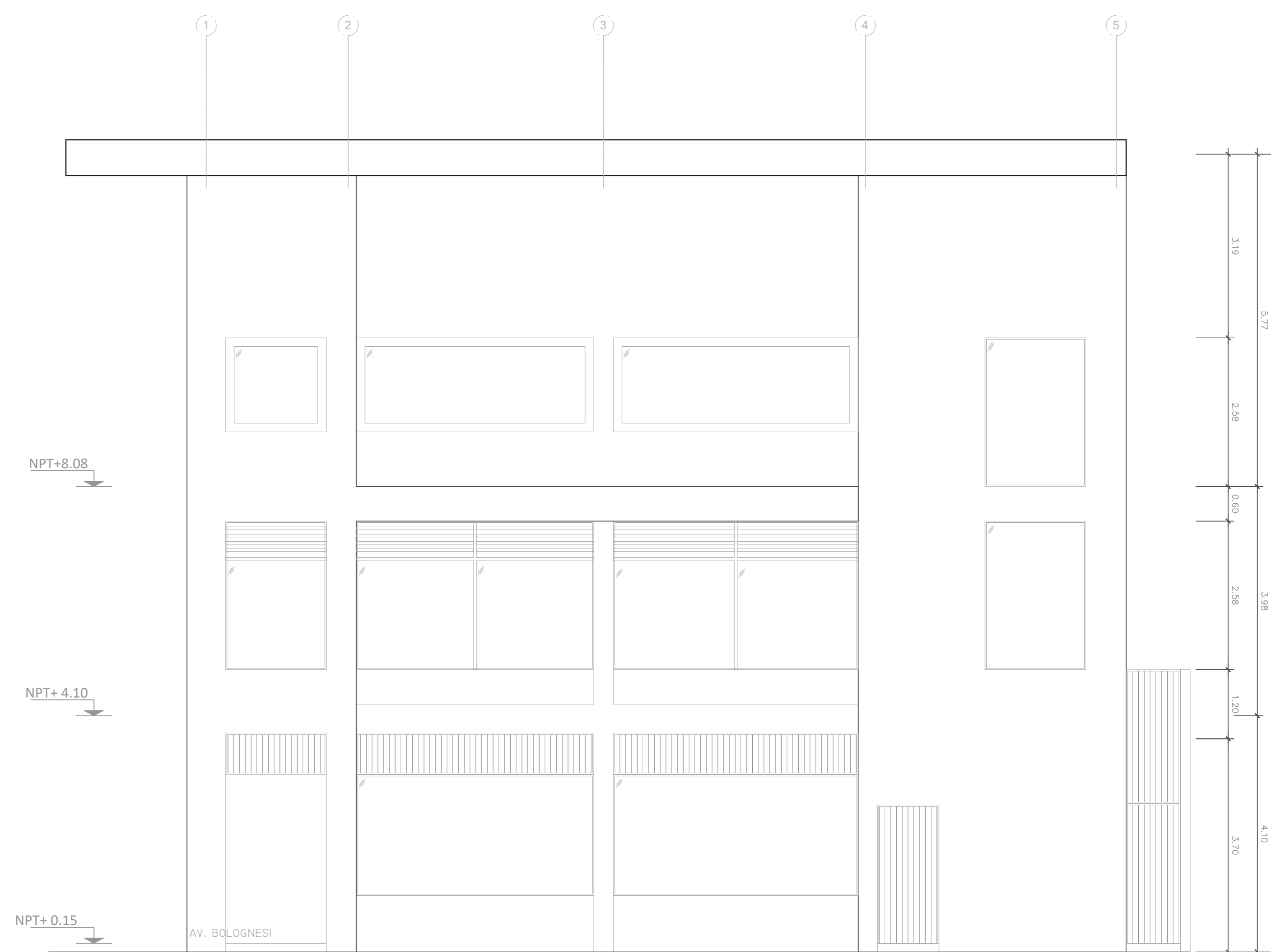
Noviembre 2023

LAMINA:

L-04



ELEVACIÓN 1  
ESC: 1/50



ELEVACIÓN 2  
ESC: 1/50

OBSERVACIONES:



Luis Angel Castro Aguilar  
ARQUITECTO  
CAP 17588

PROGRAMA:  
PROGRAMA DE MODERNIZACION DEL SISTEMA DE ADMINISTRACION DE JUSTICIA (PMSAJ-EJENOPENAL)

PROYECTO:  
SERVICIO DE CONSULTORIA PARA LA ELABORACION DEL EXPEDIENTE TECNICO PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA, MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO DEL CENTRO ALEGRA MAJES - AREQUIPA

UBICACION:  
MZ A-19, LOTE 12 - CALLE 9  
YANAHUARA-DIST. MAJES  
PROV. CAYLLOMA - AREQUIPA

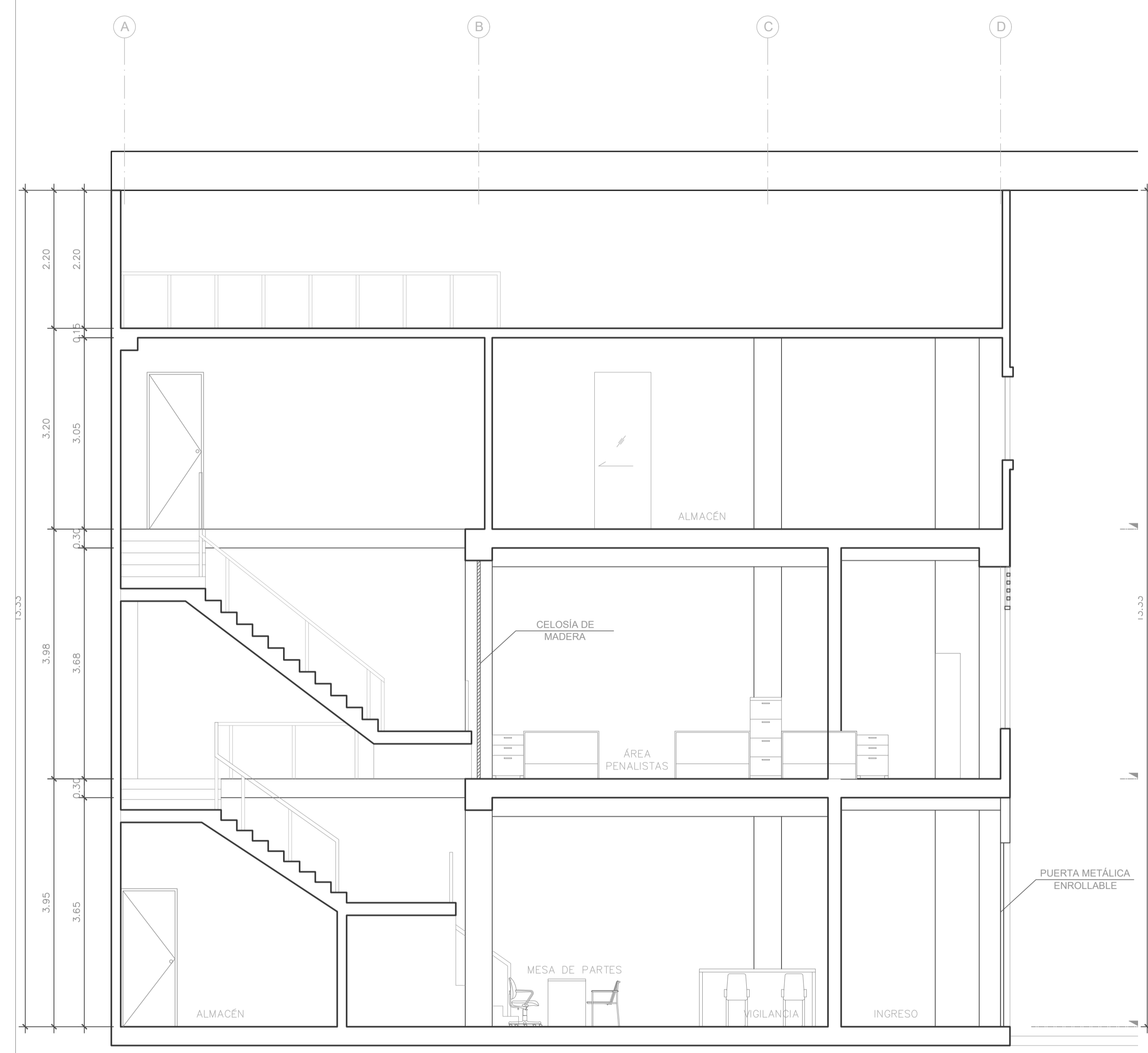
PLANO:  
PLANTA DISTRIBUCION  
1ER Y 2DO  
ARQUITECTURA

PROPIETARIO:  
MINISTERIO DE JUSTICIA Y DERECHOS HUMANOS

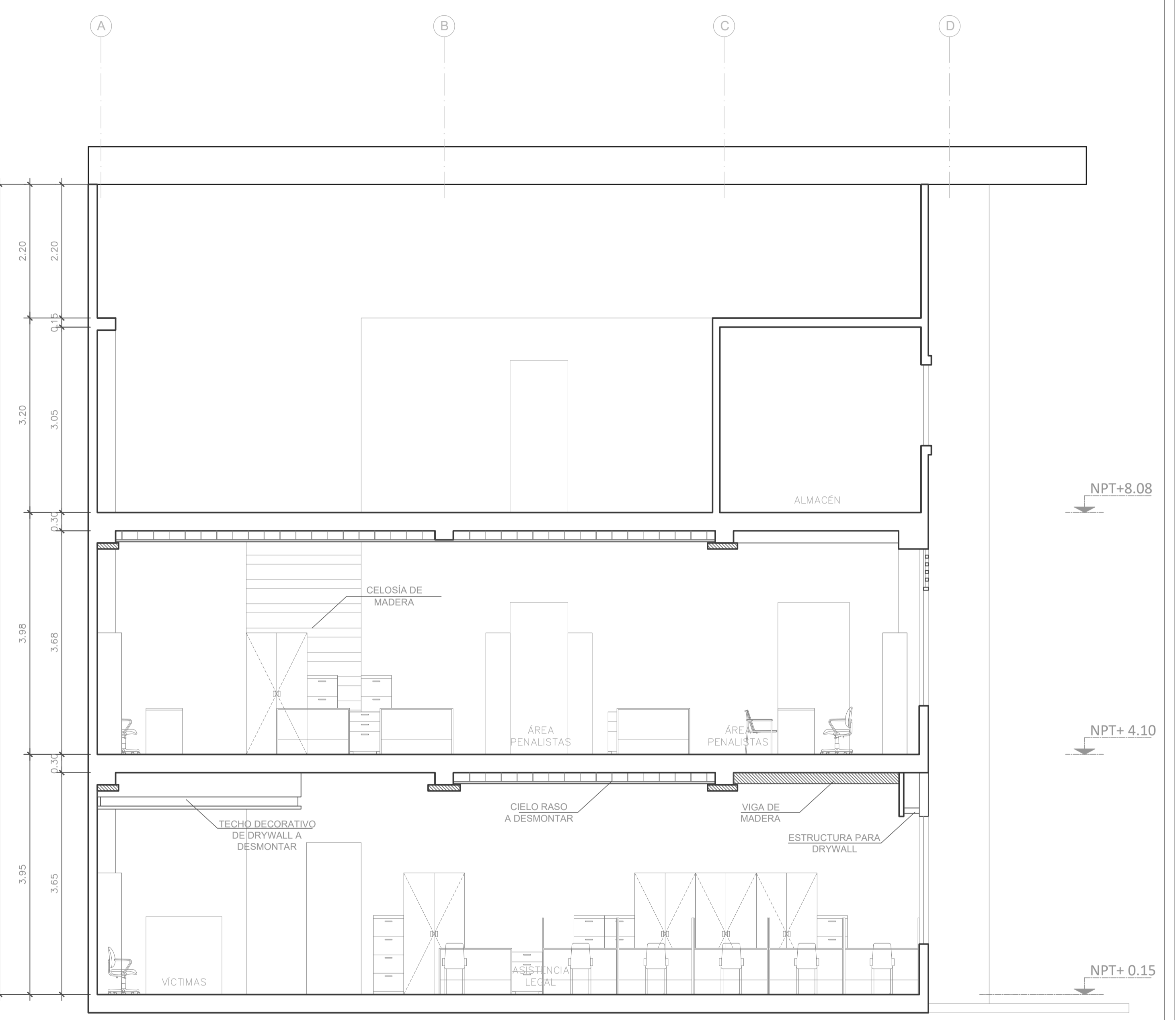
CONSULTOR:  
LUIS ANGEL CASTRO AGUILAR  
arquitecto cap 17588

DISEÑO:	REVISADO :
DIBUJO:	ESCALA: 1/50
FECHA:	Noviembre 2023

LAMINA:  
L-05



CORTE A-A  
Esc: 1/50



CORTE B-B  
Esc: 1/50

NPT+8.08

NPT+ 4.10

NPT+ 0.15

OBSERVACIONES:

arquitecto cap 17588

PROGRAMA:  
PROGRAMA DE MODERNIZACION DEL SISTEMA DE ADMINISTRACION DE JUSTICIA (PMSAJ-EJENOPENAL)

PROYECTO:  
SERVICIO DE CONSULTORIA PARA LA ELABORACION DEL EXPEDIENTE TECNICO PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA, MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO DEL CENTRO ALEGRA MAYNAS - LORETO

UBICACION:  
JR. FERNANDO LORES T. N° 702  
DISTRITO DE MAYNAS  
PROV. MAYNAS - LORETO

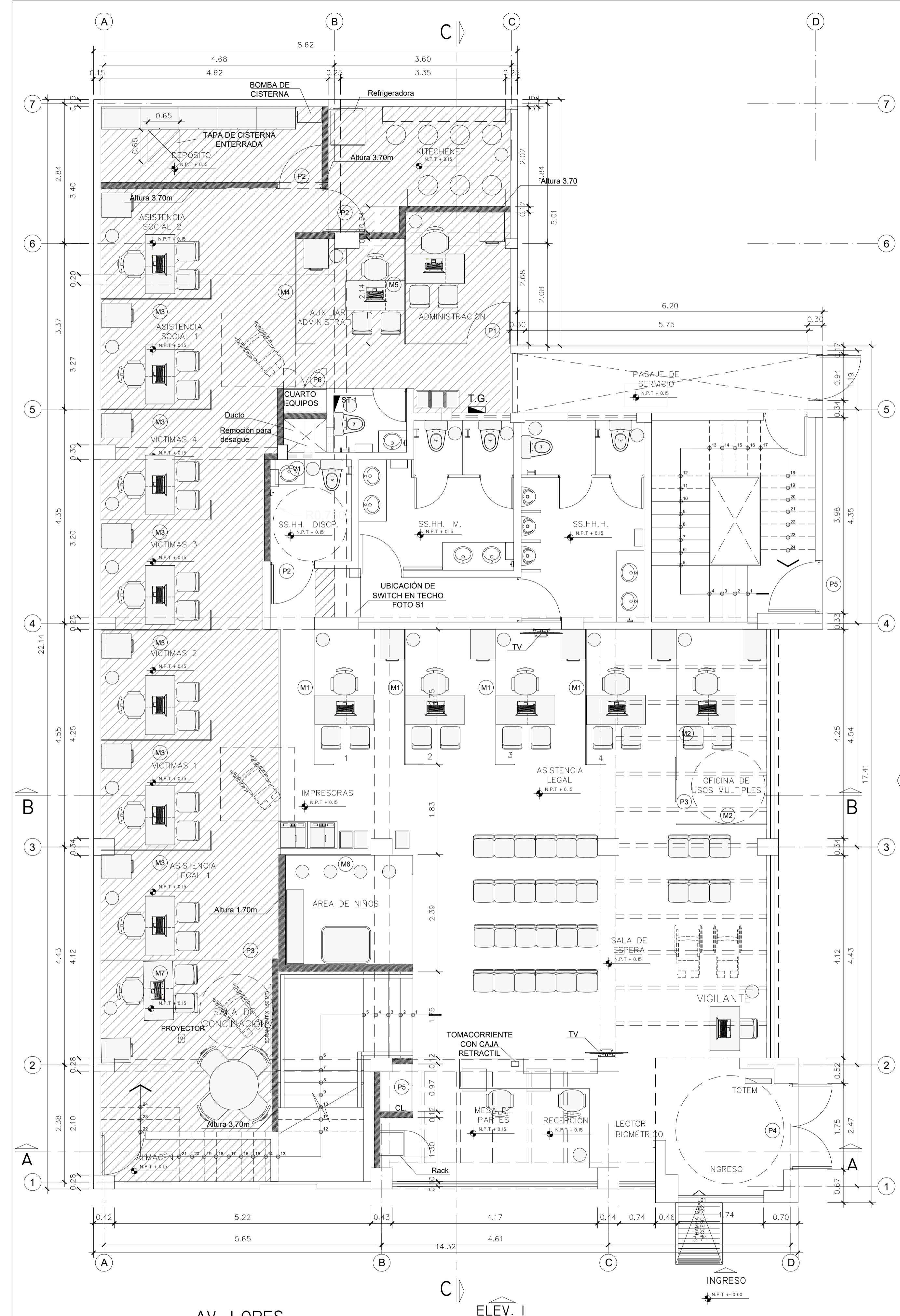
PLANO:  
PLANTA DISTRIBUCION PROPUESTA  
1ER PISO  
ARQUITECTURA

PROPIETARIO:  
MINISTERIO DE JUSTICIA Y DERECHOS HUMANOS

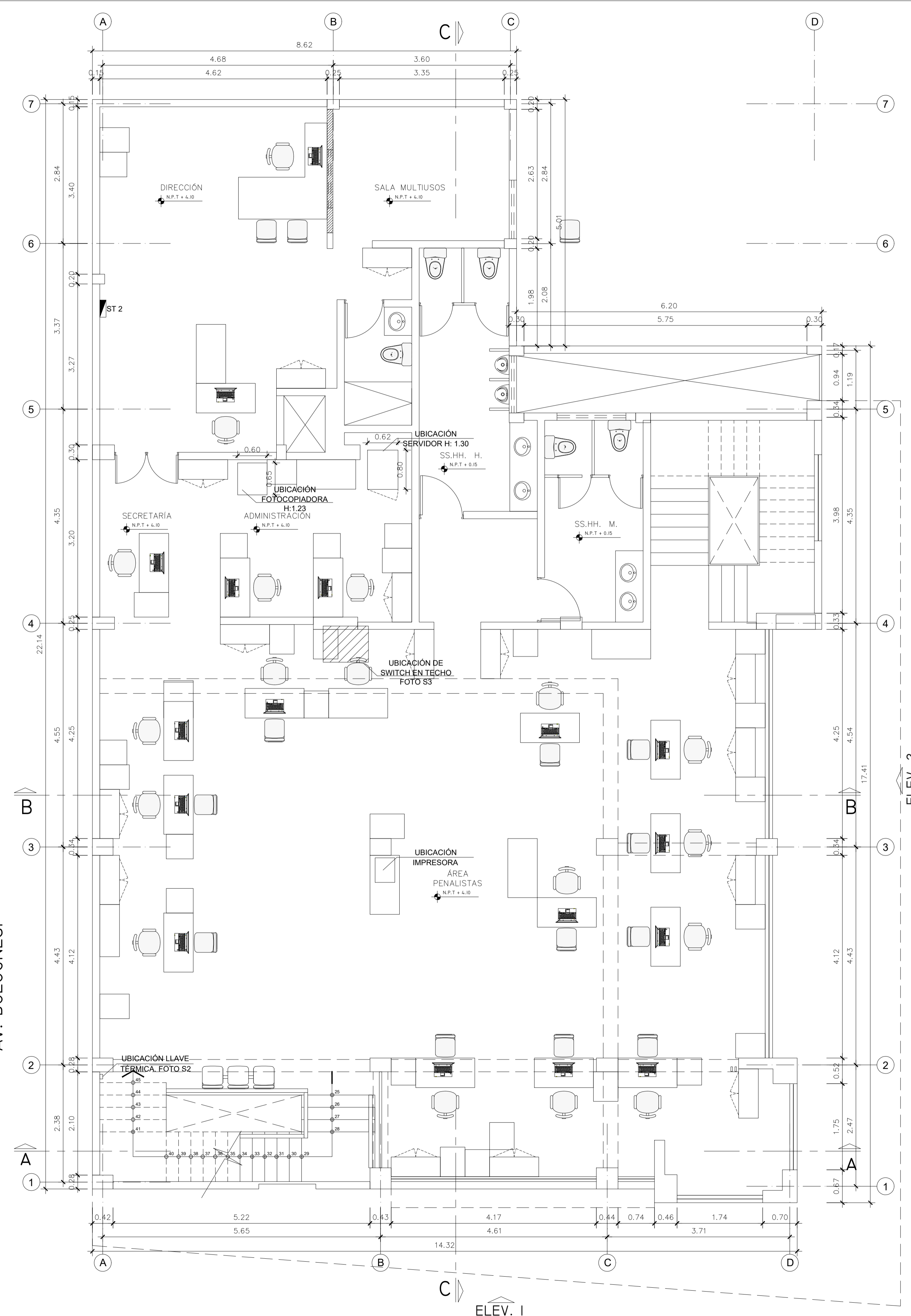
CONSULTOR:  
LUIS ANGEL CASTRO AGUILAR  
arquitecto cap 17588

DISEÑO:	REVISADO :
DIBUJO:	ESCALA:
FECHA:	1/50
OCTUBRE 2023	

LAMINA:  
A-01



AV. LORES  
ELEV. I  
PLANTA PRIMER PISO  
ESC: 1/50



AV. BOLOGNESI  
ELEV. 2  
PLANTA SEGUNDO PISO (INTERVENCIÓN A NIVEL DE PINTURA INT Y EXT)  
ESC: 1/50

OBSERVACIONES:

PROGRAMA:  
PROGRAMA DE MODERNIZACION DEL SISTEMA DE ADMINISTRACION DE JUSTICIA (PMSAJ-EJENOPENAL)

PROYECTO:  
SERVICIO DE CONSULTORIA PARA LA ELABORACION DEL EXPEDIENTE TECNICO PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA, MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO DEL CENTRO ALEGRA MAYNAS - LORETO

UBICACION:  
JR. FERNANDO LORES T. N° 702  
DISTRITO DE MAYNAS  
PROV. MAYNAS - LORETO

PLANO:  
PLANTA DISTRIBUCION  
3ER NIVEL Y ELEVACION 1  
PROPUESTA ARQUITECTURA

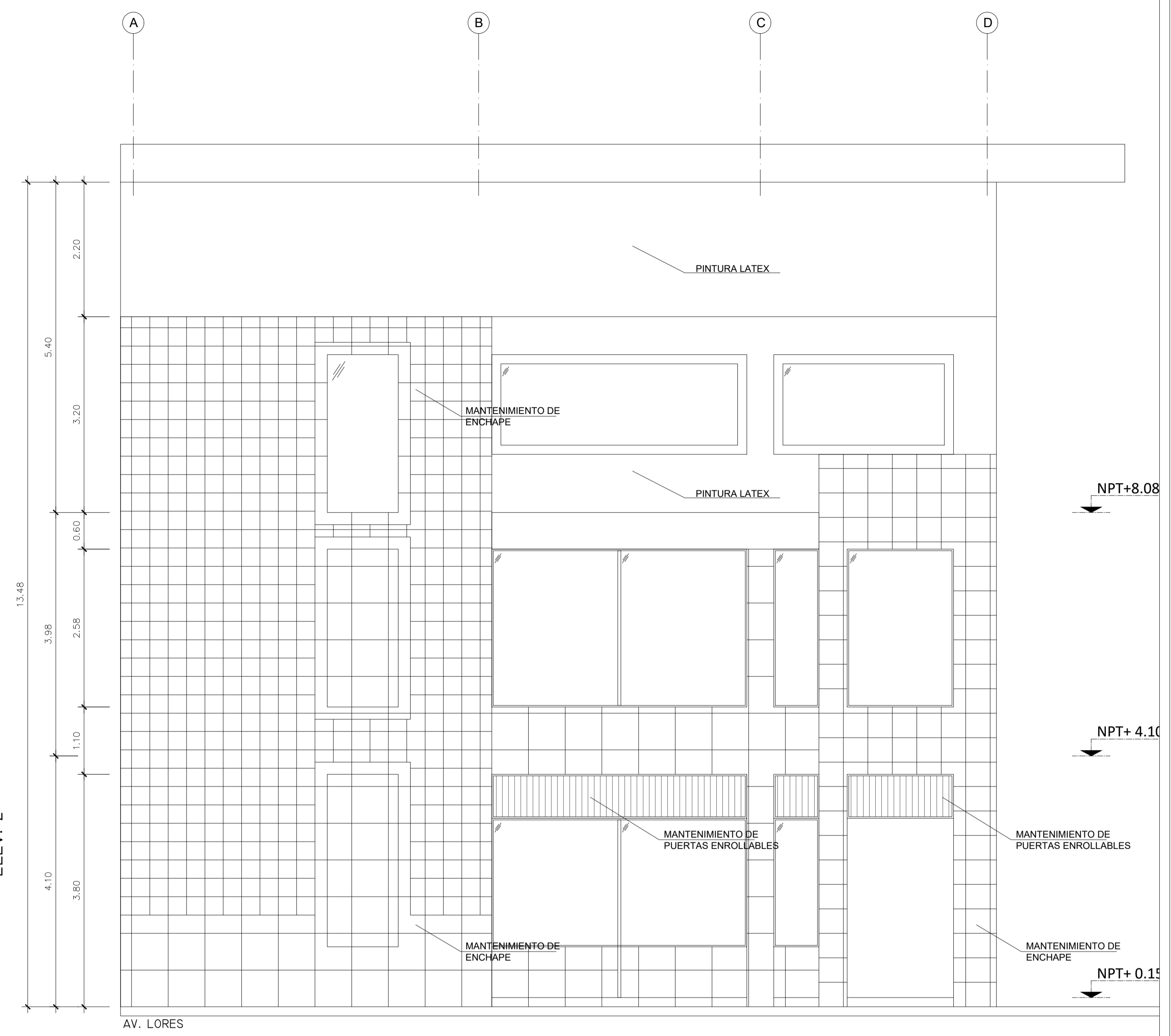
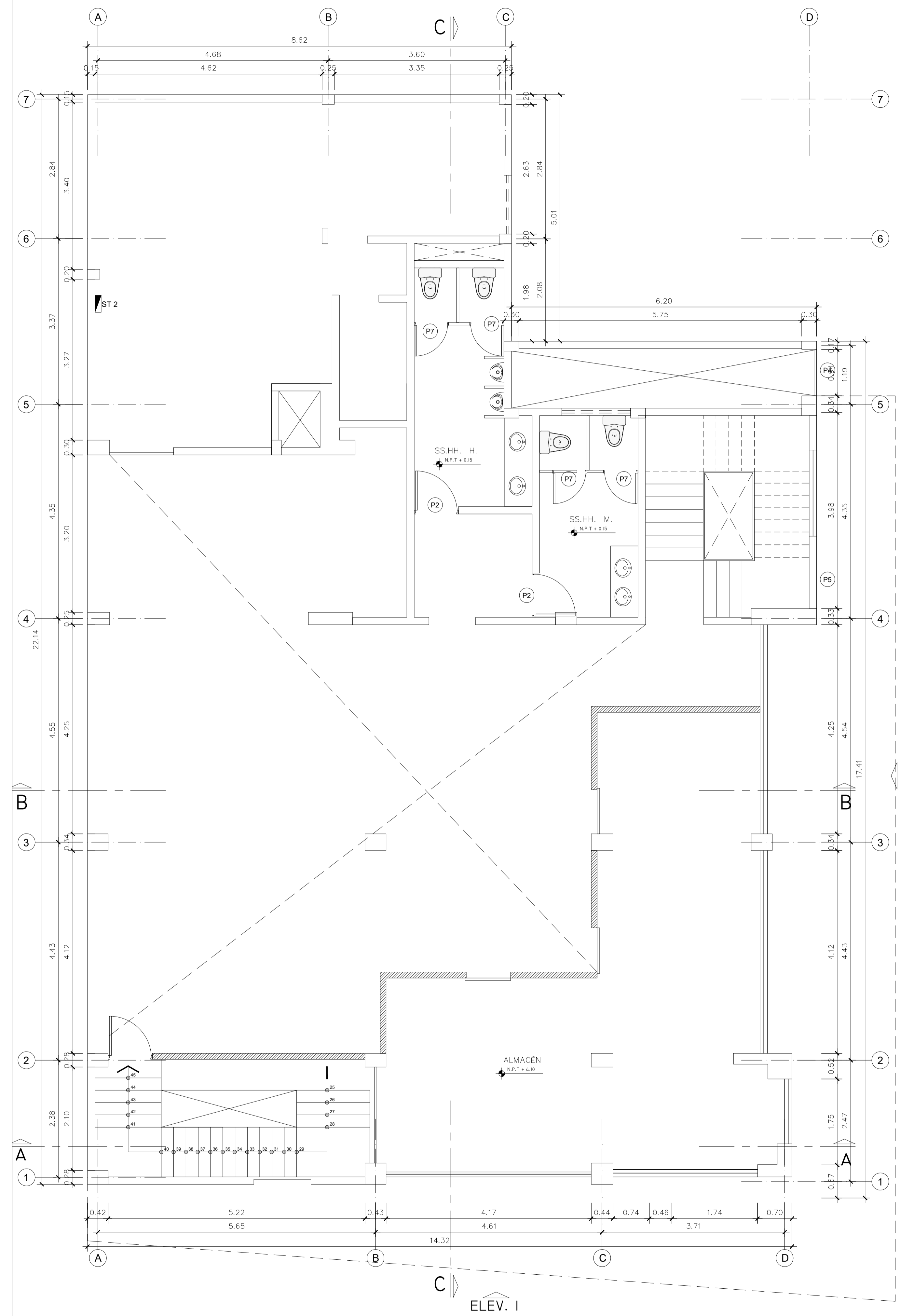
PROPIETARIO:  
MINISTERIO DE JUSTICIA Y DERECHOS HUMANOS

CONSULTOR:  
LUIS ANGEL CASTRO AGUILAR  
arquitecto cap 17588

DISEÑO: REVISADO :  
DIBUJO: ESCALA: 1/50

FECHA:  
OCTUBRE 2023

LAMINA:  
A-02



ELEVACIÓN I  
ESC: 1/50

.Firma\_0122.png

OBSERVACIONES:

PROGRAMA:

PROGRAMA DE  
MODERNIZACION DEL  
SISTEMA DE  
ADMINISTRACION DE  
JUSTICIA  
(PMSAJ-EJENOPENAL)

PROYECTO:

SERVICIO DE CONSULTORIA  
PARA LA ELABORACION DEL  
EXPEDIENTE TECNICO PARA  
EL ACONDICIONAMIENTO DE  
LA INFRAESTRUCTURA,  
MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO  
DEL CENTRO ALEGRA  
MAYNAS - LORETO

UBICACION:

JR. FERNANDO LORES T. N° 702  
DISTRITO DE MAYNAS  
PROV. MAYNAS - LORETO

PLANO:

ELEVACIÓN 2  
PROPUESTA ARQUITECTURA

PROPIETARIO:

MINISTERIO DE JUSTICIA Y  
DERECHOS HUMANOS

CONSULTOR:

LUIS ANGEL  
CASTRO AGUILAR  
arquitecto cap 17588

DISEÑO:

REVISADO :

DIBUJO:

ESCALA:

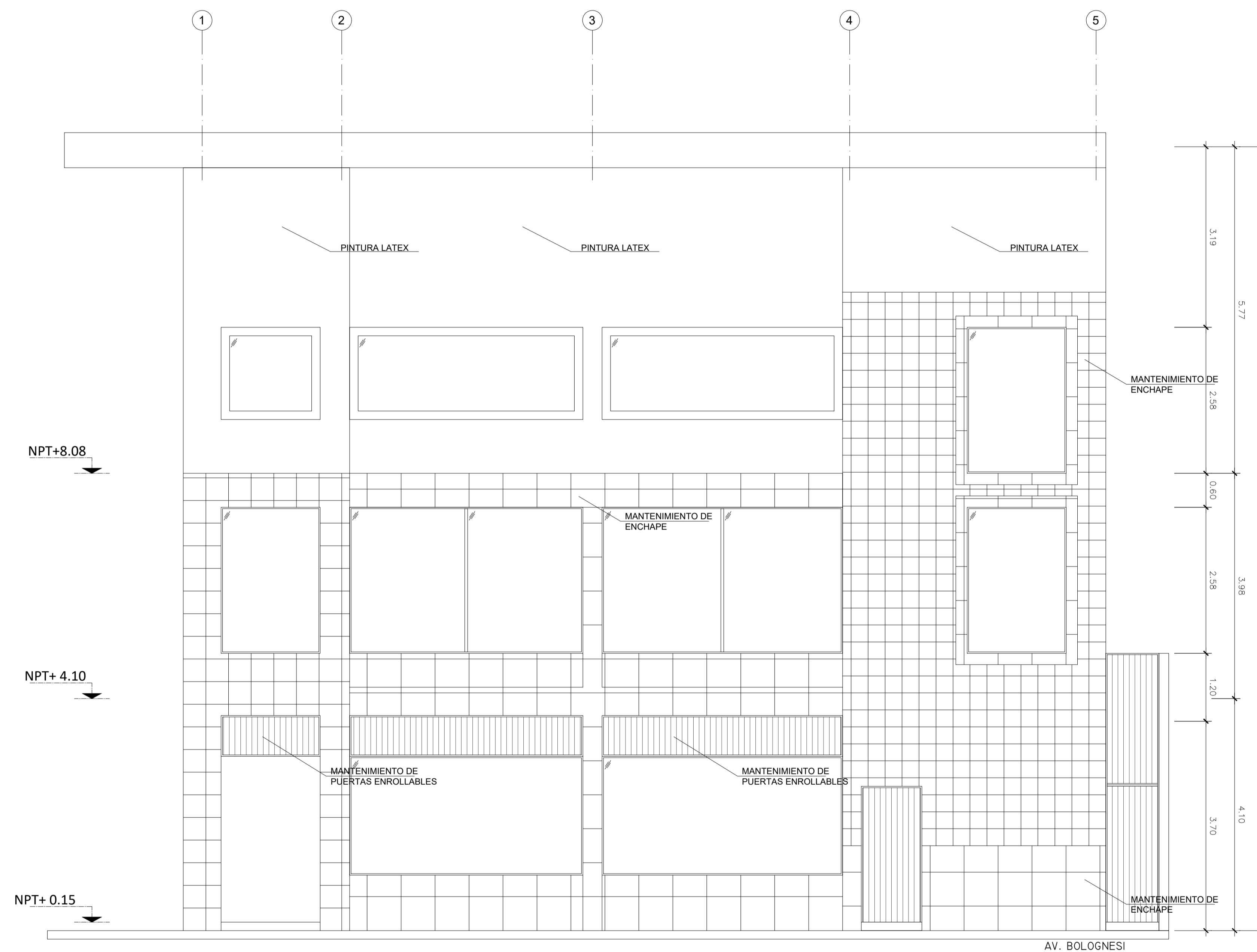
1/50

FECHA:

OCTUBRE 2023

LAMINA:

A-03



ELEVACIÓN 2  
ESC: 1/50

.Firma\_0122.png

OBSERVACIONES:

PROGRAMA:  
PROGRAMA DE MODERNIZACION DEL SISTEMA DE ADMINISTRACION DE JUSTICIA (PMSAJ-EJENOPENAL)

PROYECTO:  
SERVICIO DE CONSULTORIA PARA LA ELABORACION DEL EXPEDIENTE TECNICO PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA, MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO DEL CENTRO ALEGRA MAYNAS - LORETO

UBICACION:  
JR. FERNANDO LORES T. N° 702  
DISTRITO DE MAYNAS  
PROV. MAYNAS - LORETO

PLANO:  
CORTES A-A Y B-B  
PROPUESTA ARQUITECTURA

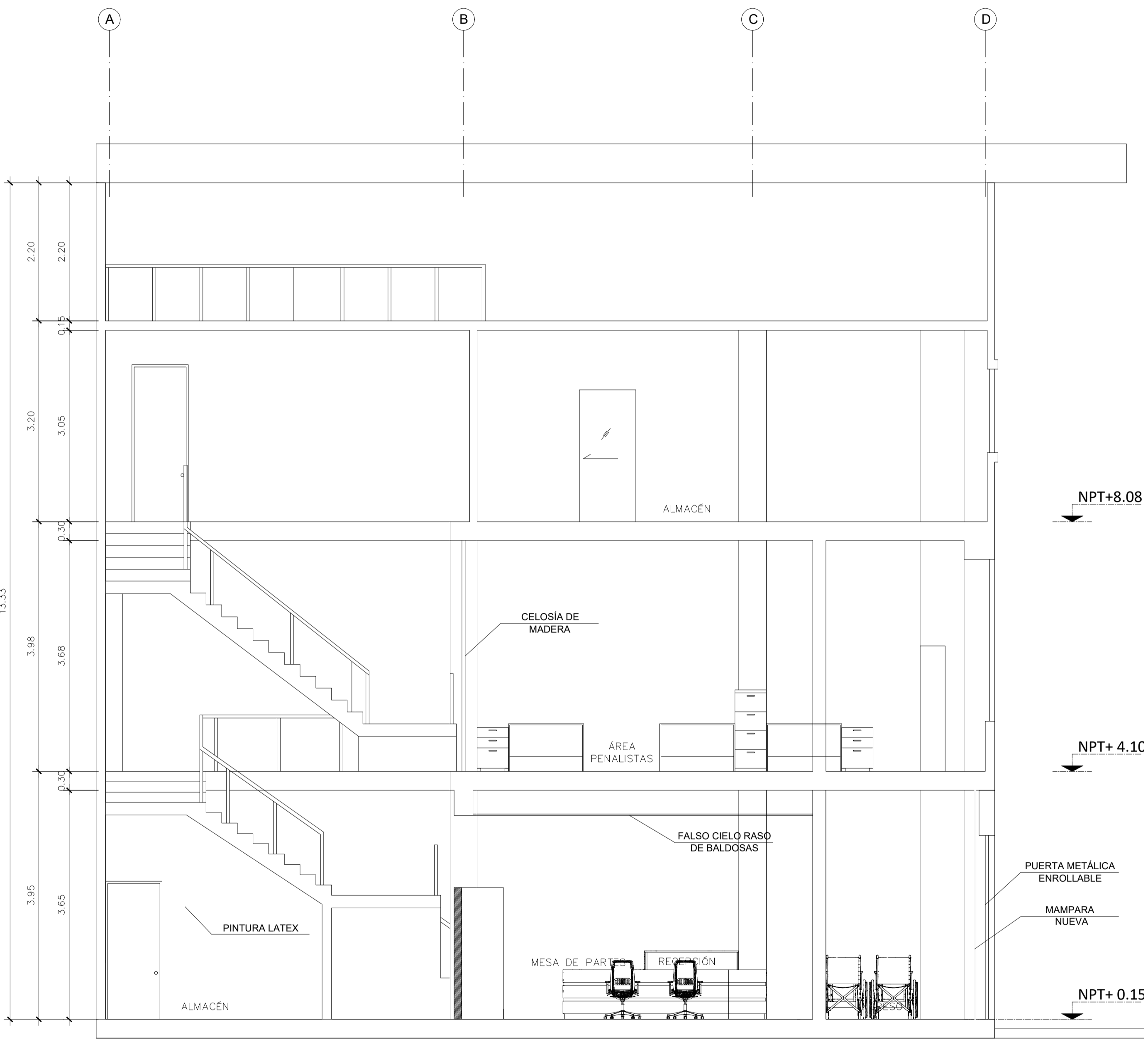
PROPIETARIO:  
MINISTERIO DE JUSTICIA Y DERECHOS HUMANOS

CONSULTOR:  
LUIS ANGEL CASTRO AGUILAR  
arquitecto cap 17588

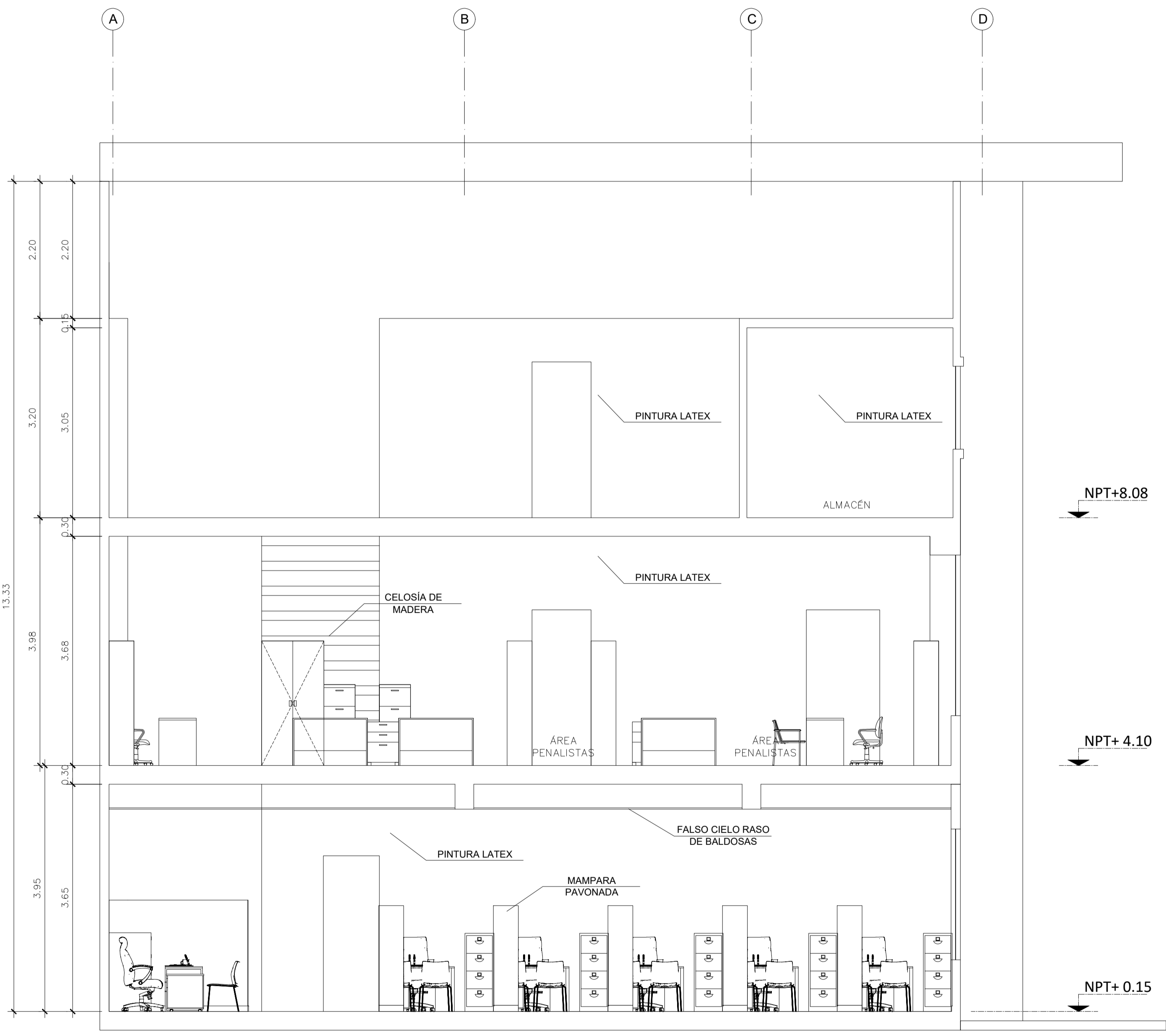
DISEÑO: REVISADO :  
DIBUJO: ESCALA: 1/50

FECHA:  
OCTUBRE 2023

LAMINA:  
A-04



**CORTE A-A**  
ESC: 1/50



**CORTE B-B**  
ESC: 1/50

.Firma\_0122.png

OBSERVACIONES:

PROGRAMA:  
PROGRAMA DE  
MODERNIZACION DEL  
SISTEMA DE  
ADMINISTRACION DE  
JUSTICIA  
(PMSAJ-EJENOPENAL)

PROYECTO:  
SERVICIO DE CONSULTORIA  
PARA LA ELABORACION DEL  
EXPEDIENTE TECNICO PARA  
EL ACONDICIONAMIENTO DE  
LA INFRAESTRUCTURA,  
MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO  
DEL CENTRO ALEGRA  
MAYNAS - LORETO

UBICACION:  
JR. FERNANDO LORES T. N° 702  
DISTRITO DE MAYNAS  
PROV. MAYNAS - LORETO

PLANO:  
CORTE C-C  
PROPUESTA ARQUITECTURA

PROPIETARIO:  
MINISTERIO DE JUSTICIA Y  
DERECHOS HUMANOS

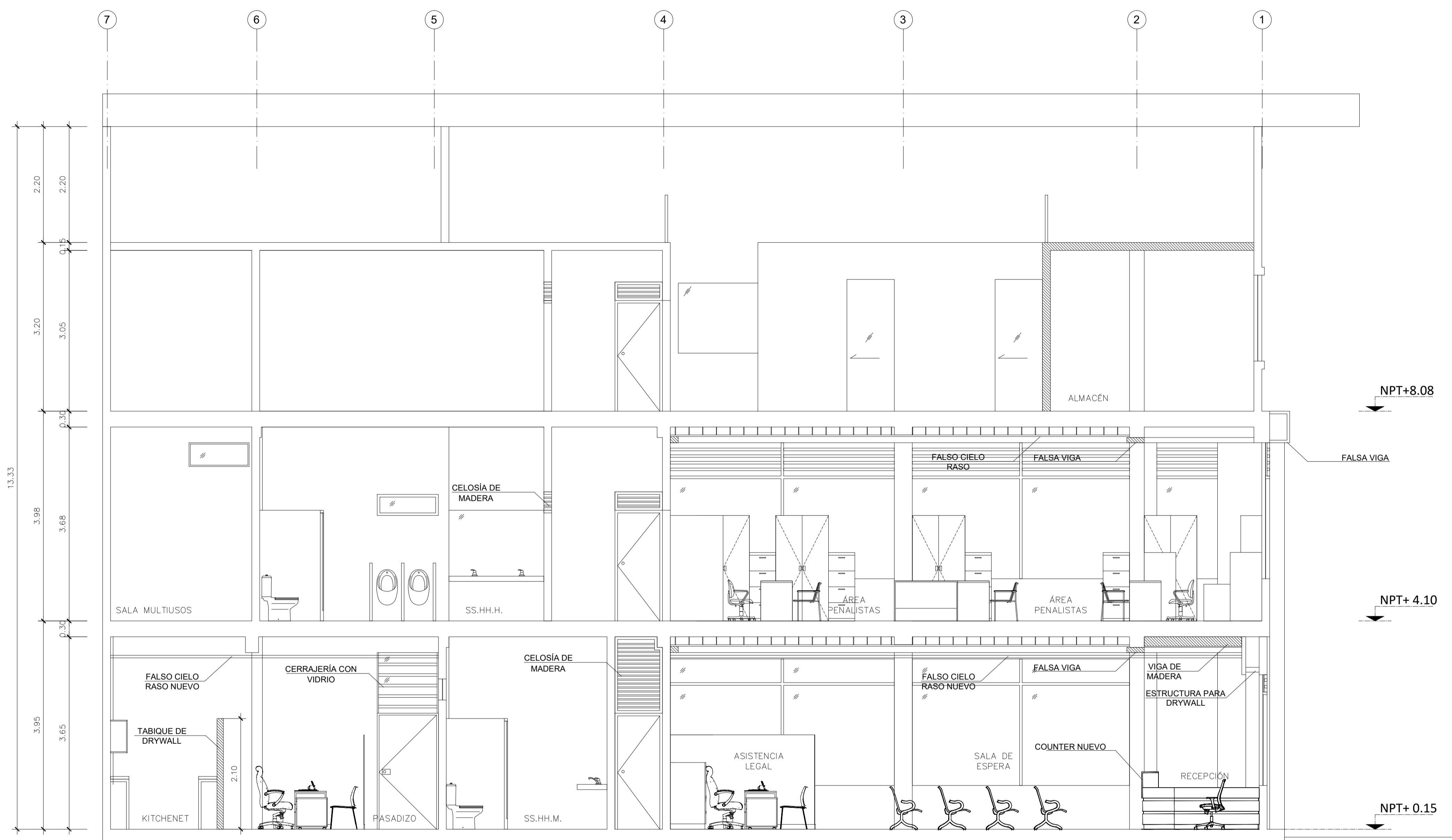
CONSULTOR:  
LUIS ANGEL  
CASTRO AGUILAR  
arquitecto cap 17588

DISEÑO: REVISADO :  
DIBUJO: ESCALA: 1/50

FECHA:  
OCTUBRE 2023

LAMINA:

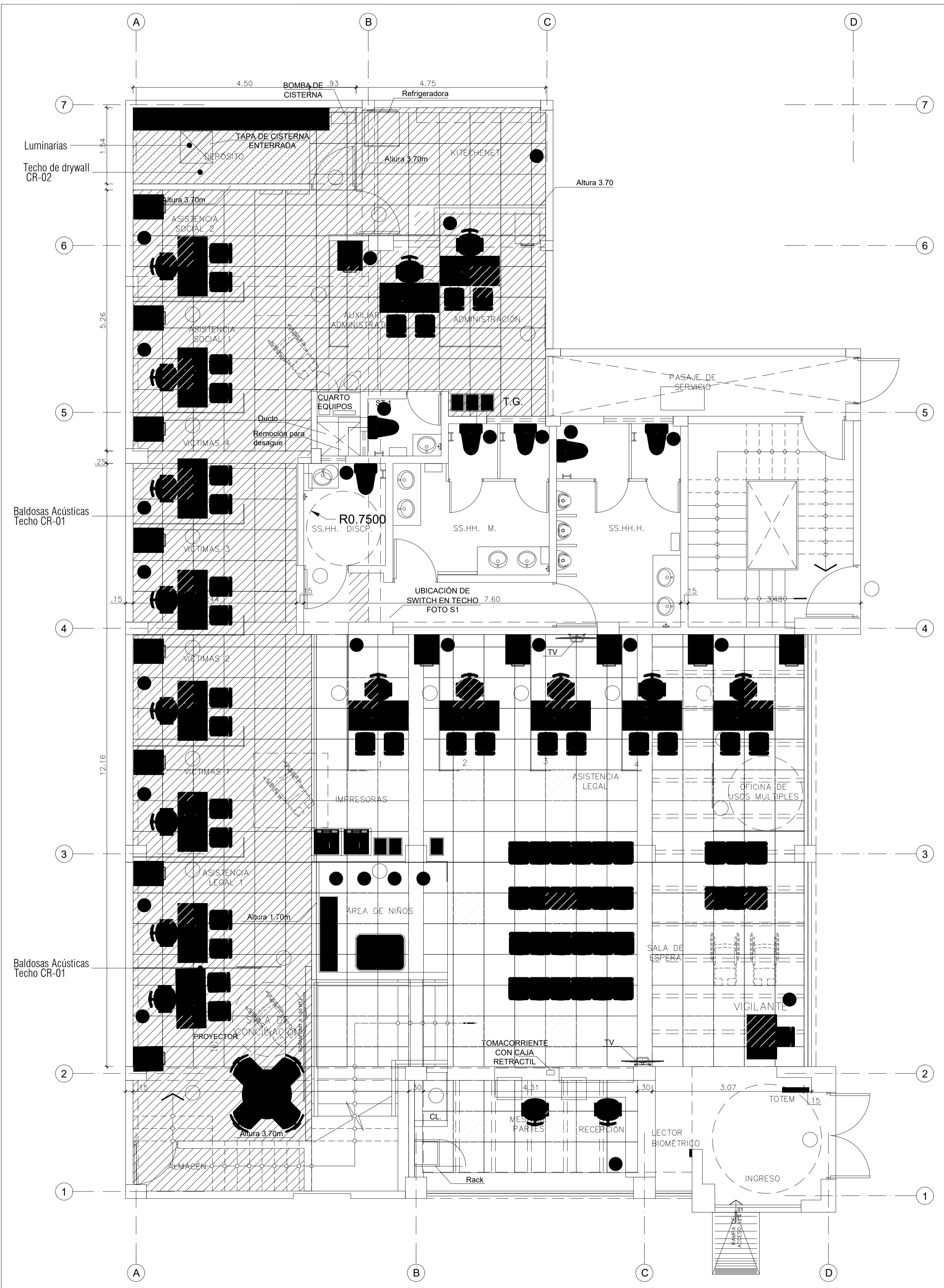
A-05



CORTE C-C

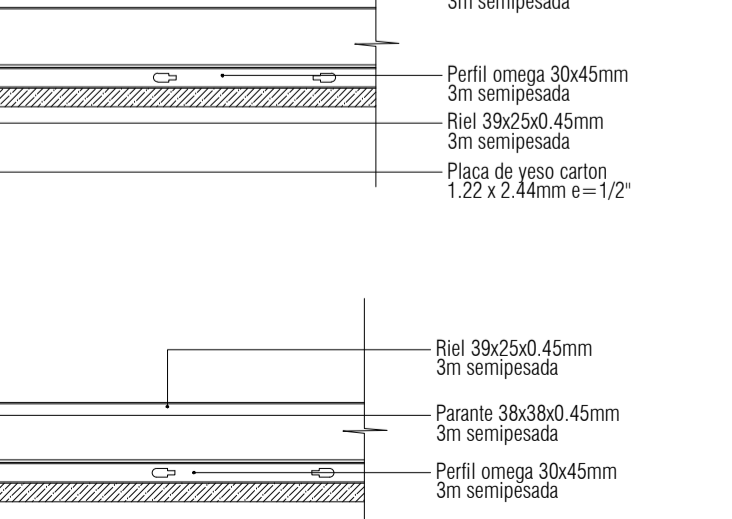
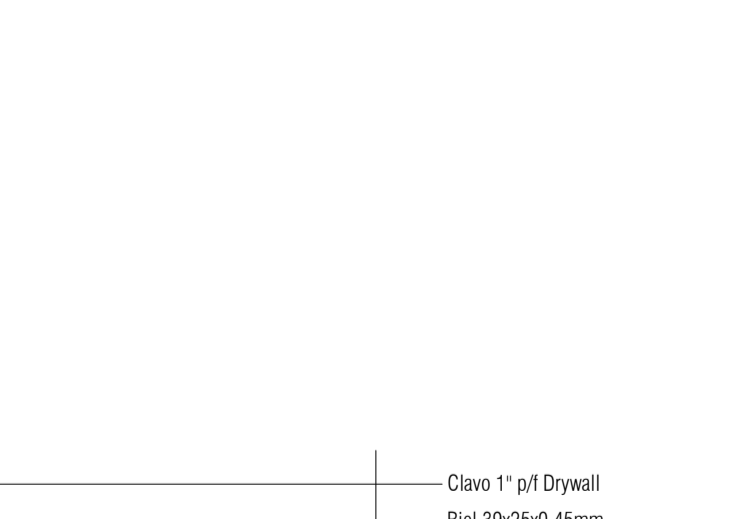
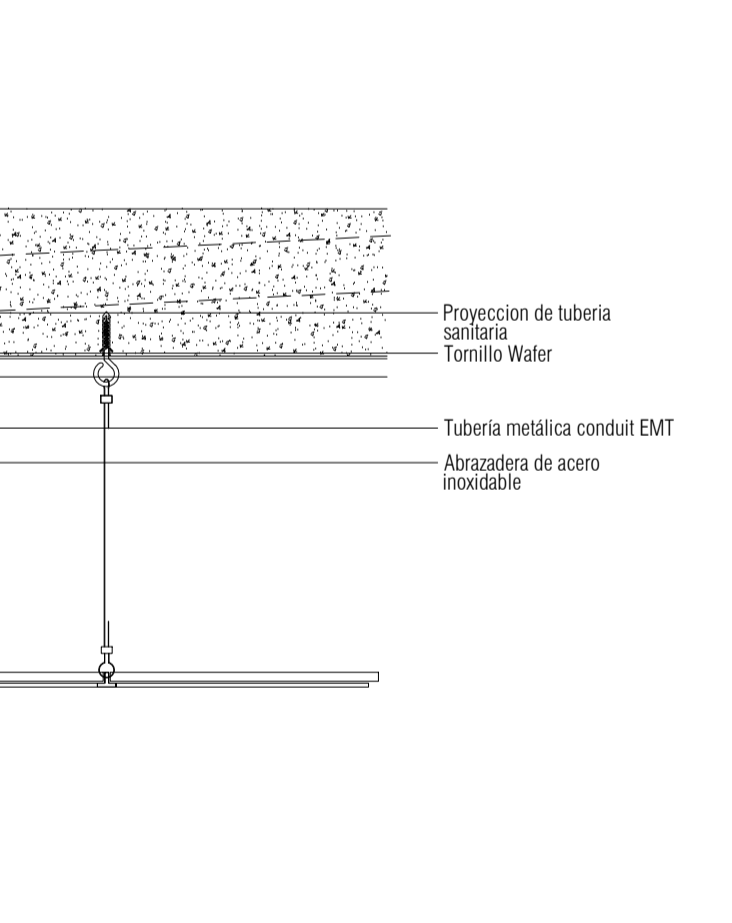
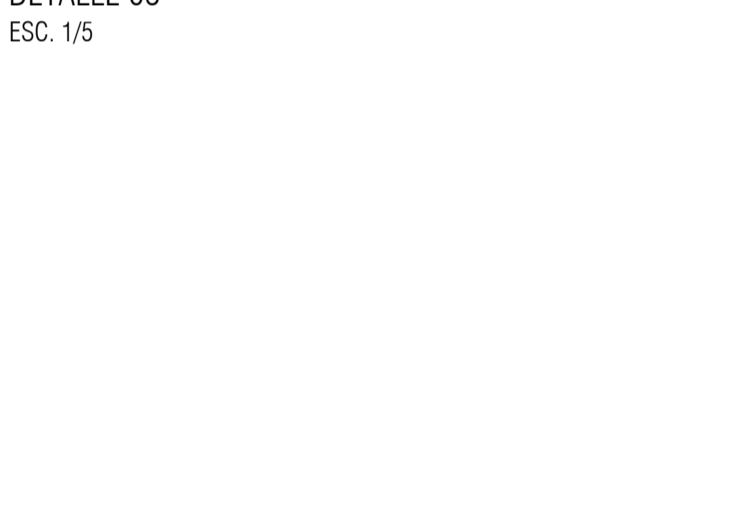
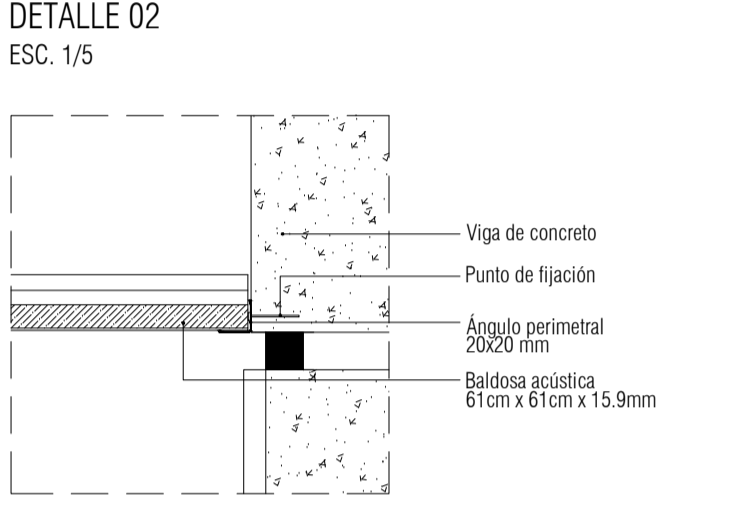
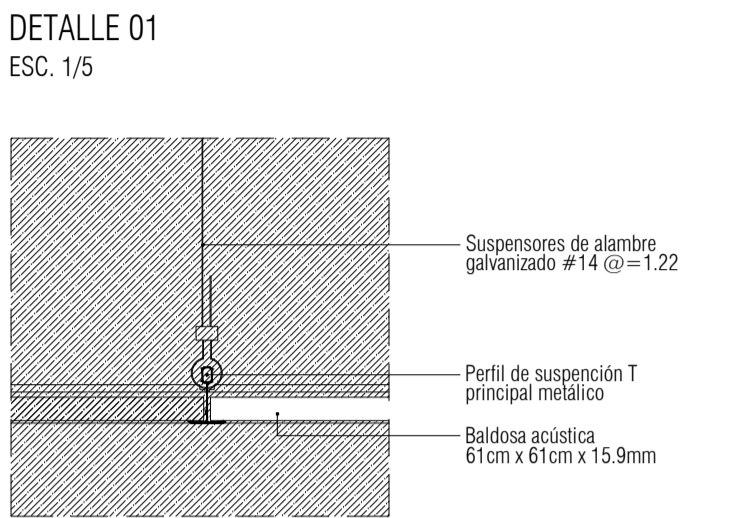
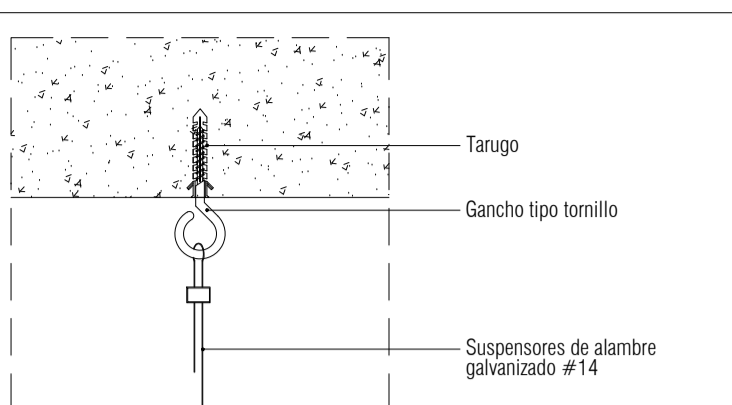
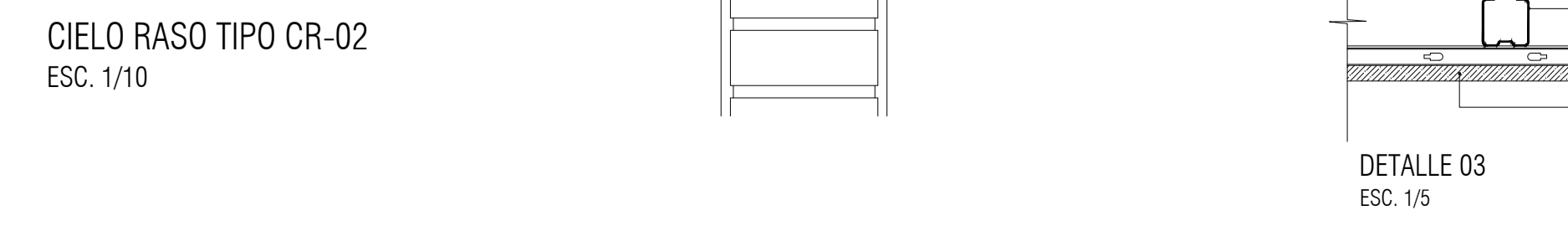
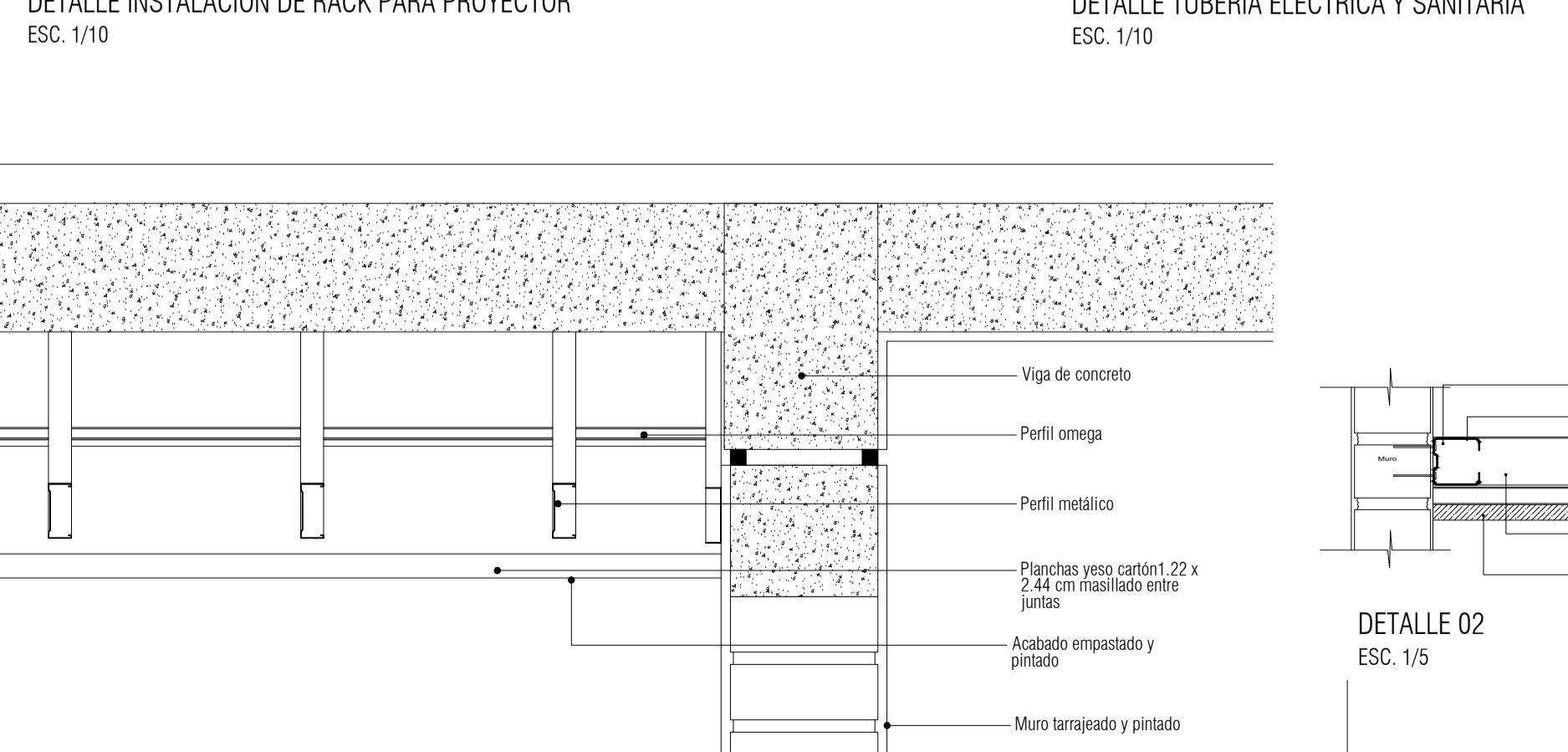
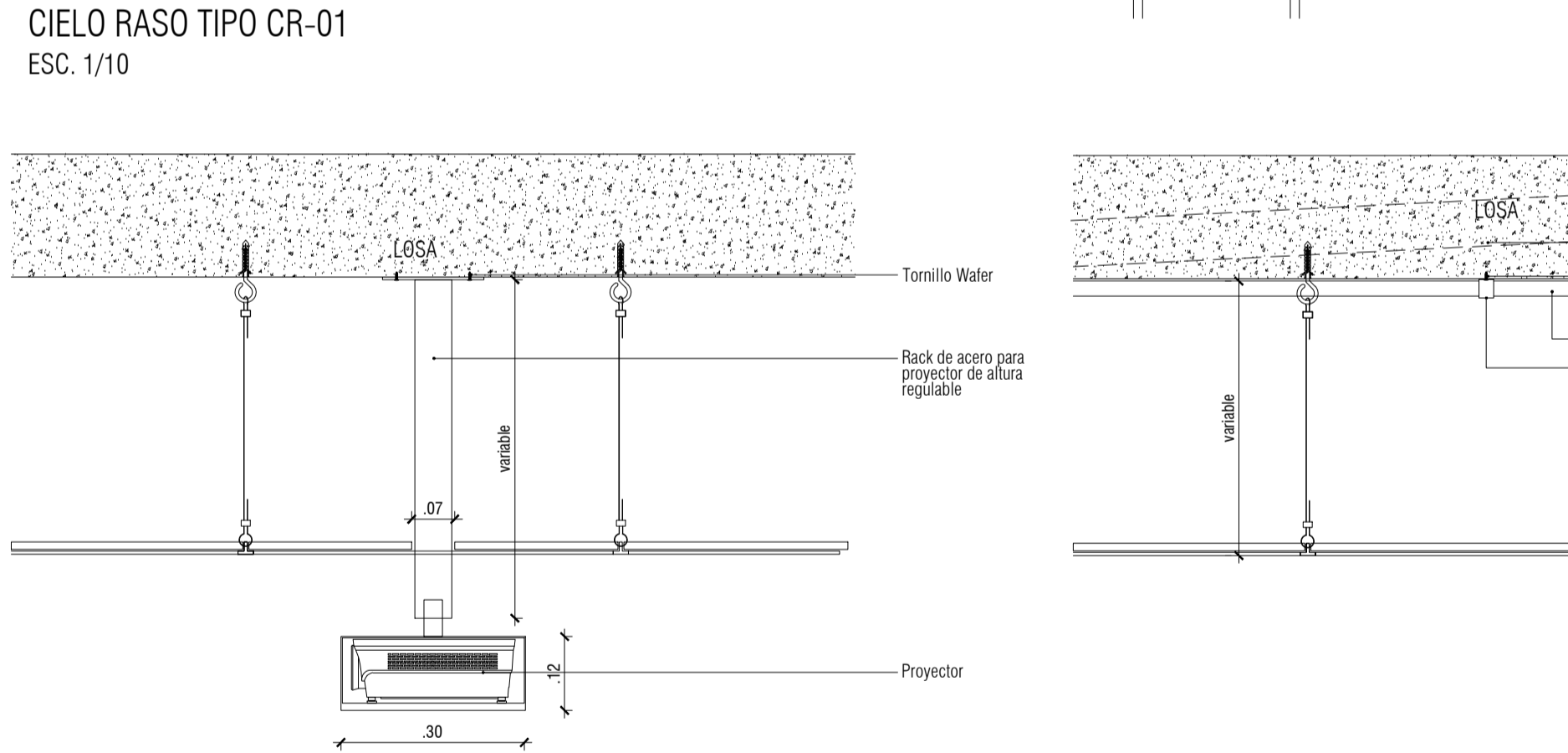
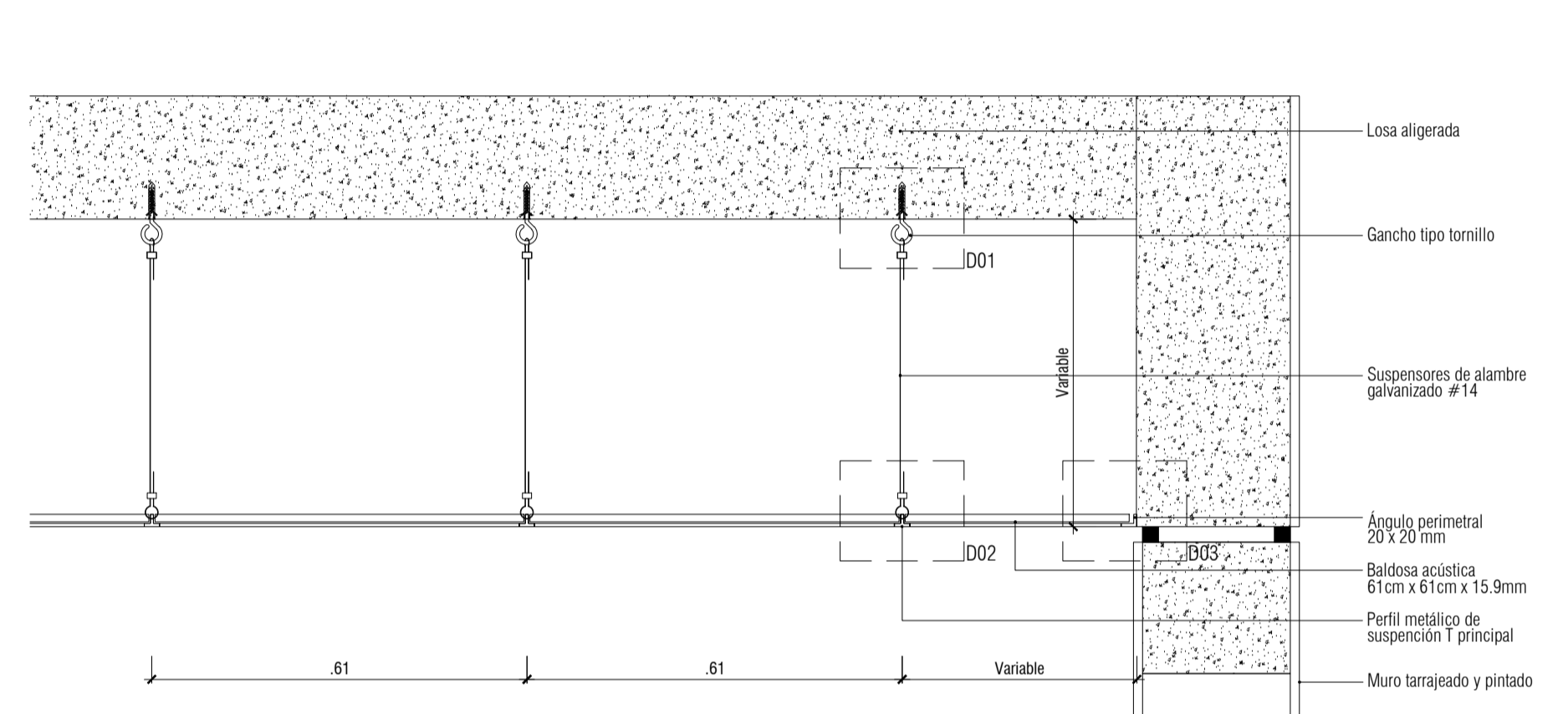
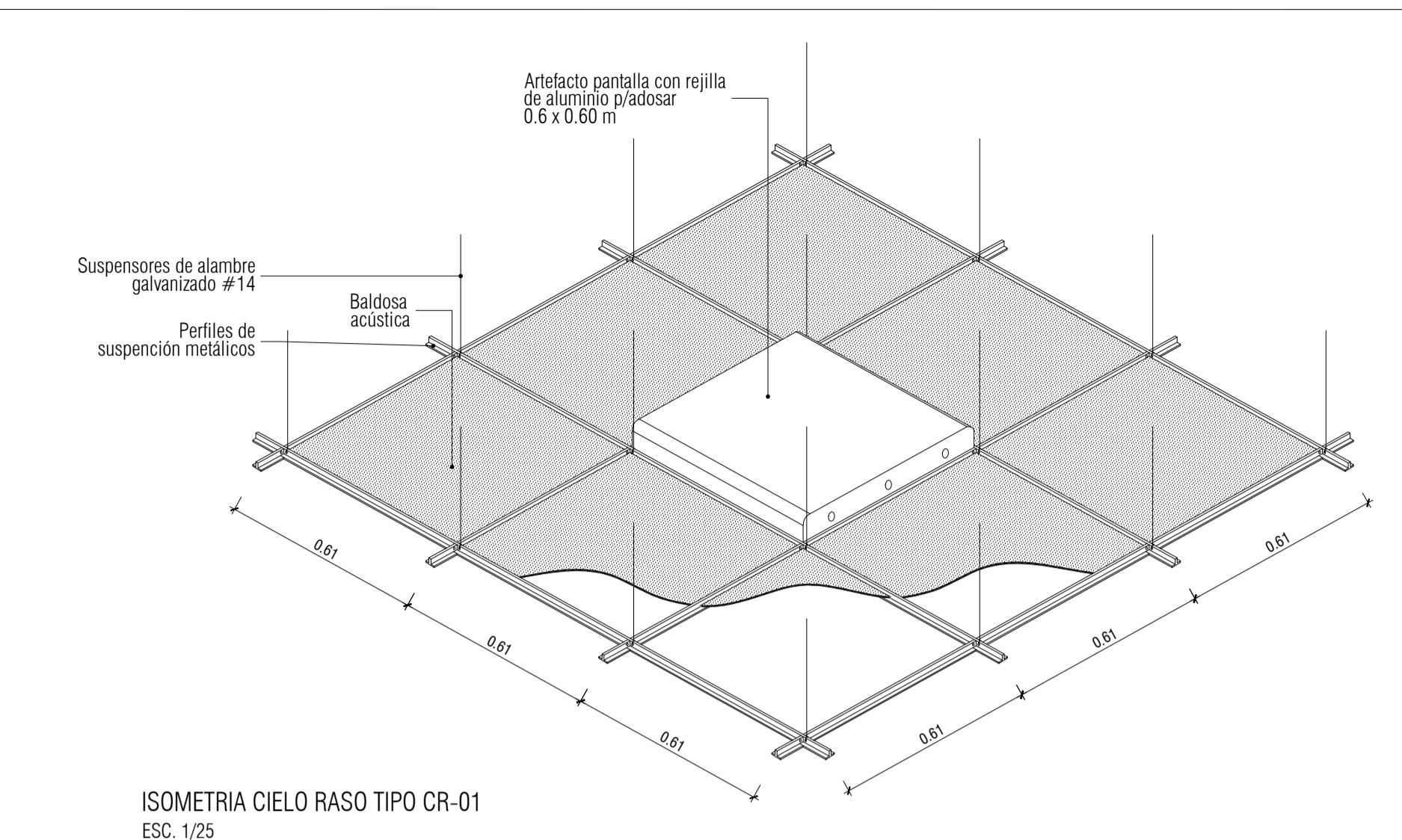
ESC: 1/50


.Firma\_0122.png



**PLANTA DE CIELO RASO**  
ESC. 1/50

- TECHO DE DRYWALL**
- LUMINARIAS**
- REJILLA DE AIRE ACOND.**





**Ministerio de Justicia y Derechos Humanos**

...L.V.03. FIRMA/Firma\_0122.png

**PROGRAMA:**  
PROGRAMA DE MODERNIZACION DEL SISTEMA DE ADMINISTRACION DE JUSTICIA (PMSAJ-EJENOPENAL)

**PROYECTO:**  
SERVICIO DE CONSULTORIA PARA LA ELABORACION DEL EXPEDIENTE TECNICO PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA, MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO DEL CENTRO ALEGRIA MAYNAS - LORETO

**UBICACION:**  
JR. FERNANDO LORES T. N° 702  
DISTRITO DE MAYNAS  
PROV. MAYNAS - LORETO

**PLANO:**  
DETALLE DE FALSO CIELORASO BALDOSAS  
ARQUITECTURA

**PROPIETARIO:**  
MINISTERIO DE JUSTICIA Y DERECHOS HUMANOS

**CONSULTOR:**  
LUIS ANGEL CASTRO AGUILAR  
arquitecto cap 17588

**DISEÑO:**

**DIBUJO:**

**FECHA:**  
OCTUBRE 2025

**LAMINA:**  
**D-06**

01 DE 03



OBSERVACIONES:



LUIS ANGEL CASTRO AGUILAR  
ARQUITECTO  
CAP 17588

PROGRAMA:

PROGRAMA DE  
MODERNIZACION DEL  
SISTEMA DE  
ADMINISTRACION DE  
JUSTICIA  
(PMSAJ-EJENOPENAL)

PROYECTO:

SERVICIO DE CONSULTORIA  
PARA LA ELABORACION DEL  
EXPEDIENTE TECNICO PARA  
EL ACONDICIONAMIENTO DE  
LA INFRAESTRUCTURA,  
MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO  
DEL CENTRO ALEGRA  
MAYNAS - LORETO

UBICACION:

JR. FERNANDO LORES T. N° 702  
DISTRITO DE MAYNAS  
PROV. MAYNAS - LORETO

PLANO:

DETALLE DE VANOS I

ARQUITECTURA

PROPIETARIO:

MINISTERIO DE JUSTICIA Y  
DERECHOS HUMANOS

CONSULTOR:

LUIS ANGEL  
CASTRO AGUILAR  
arquitecto cap 17588

DISEÑO:

REVISADO :

DIBUJO:

ESCALA:

1/50

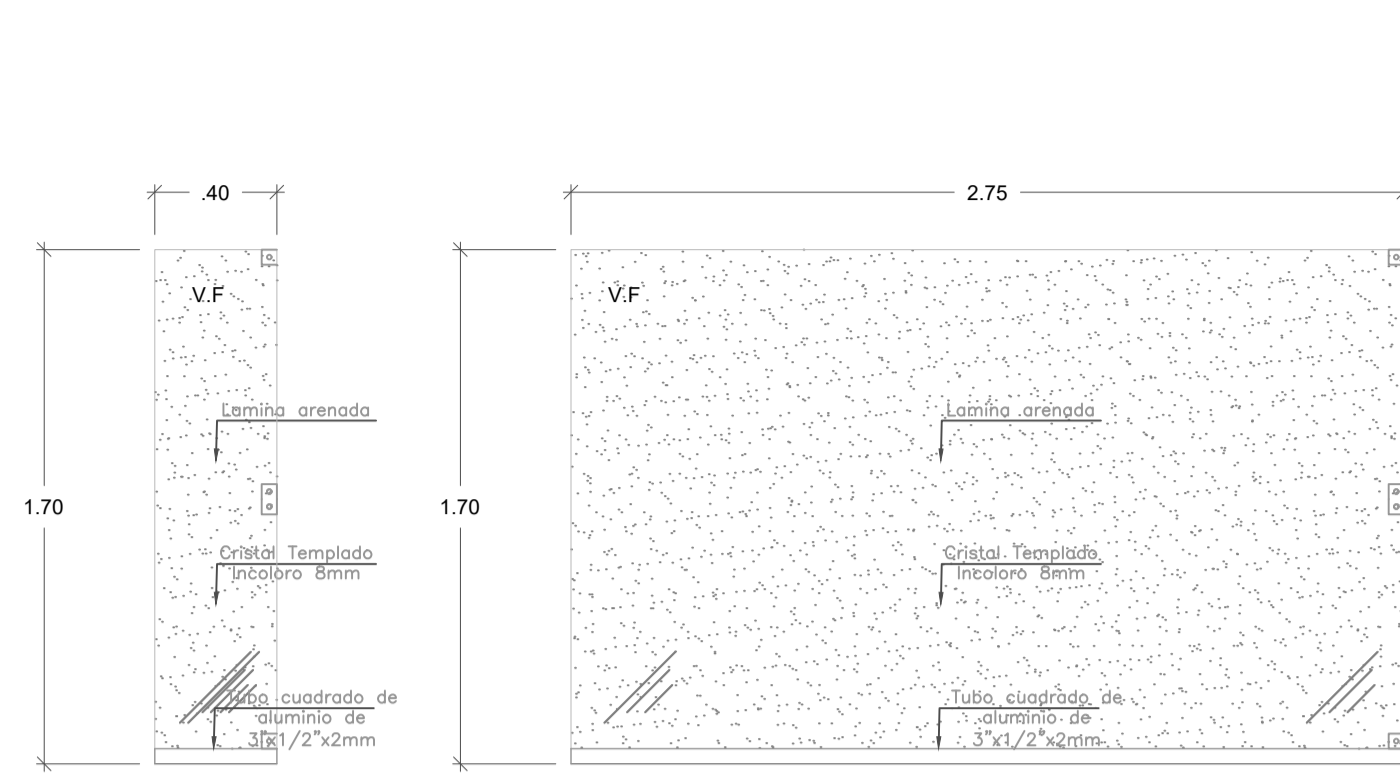
FECHA:

OCTUBRE 2023

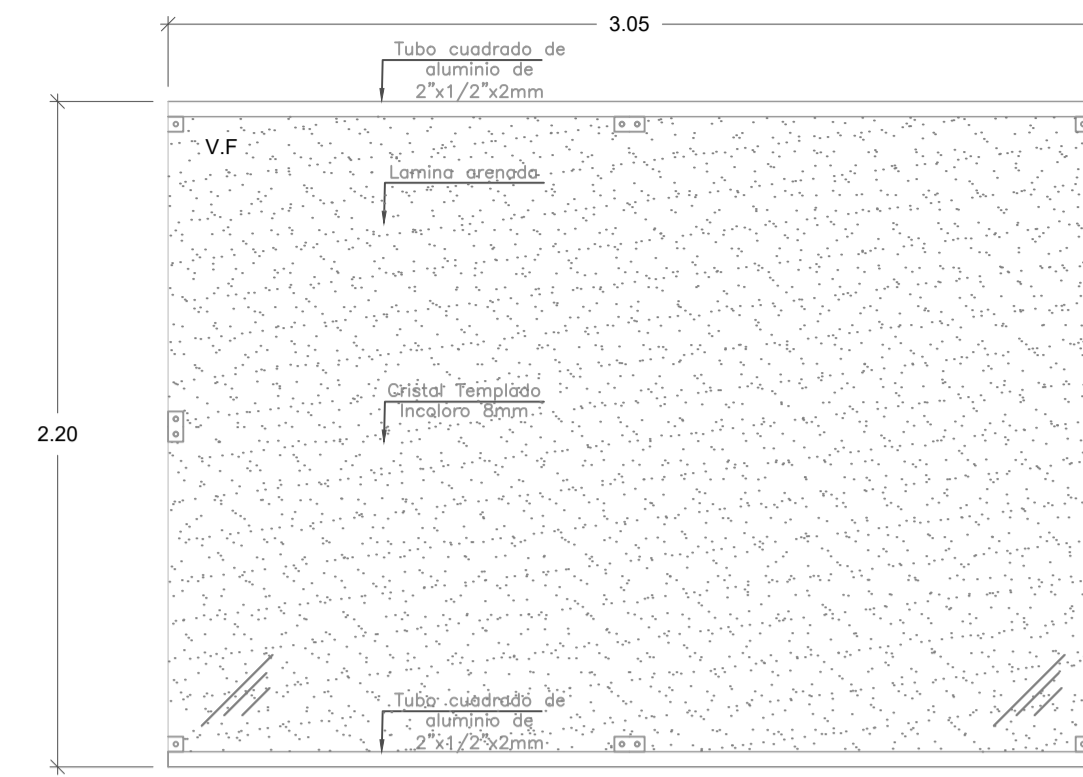
LAMINA:

D-08

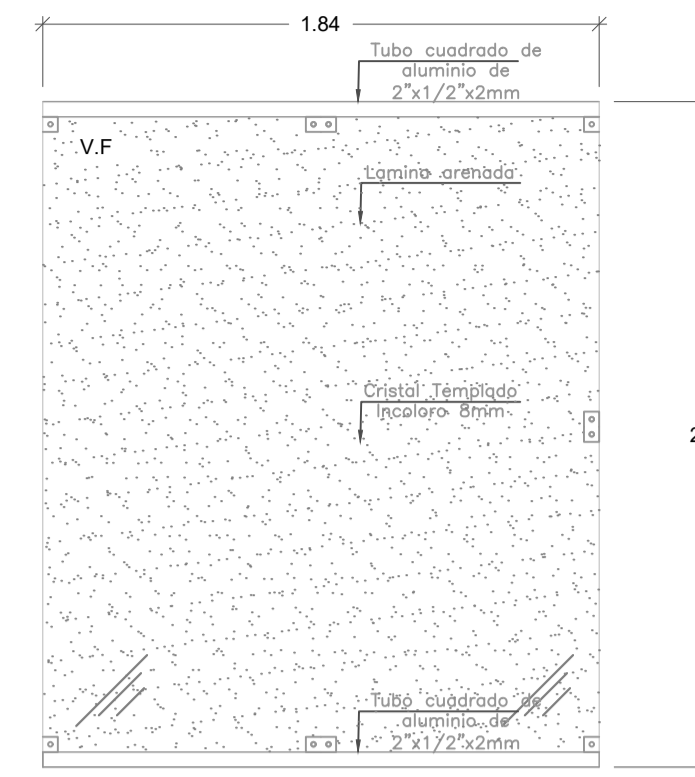
01 DE 03



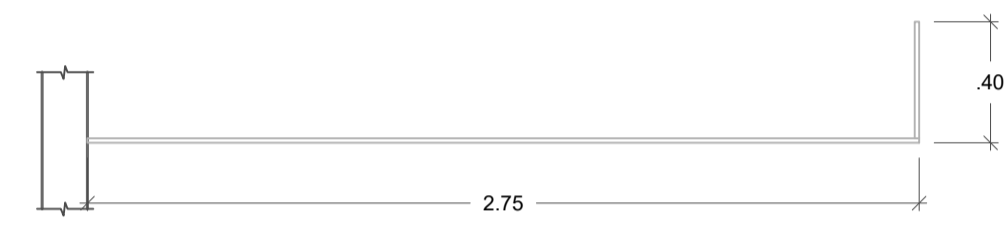
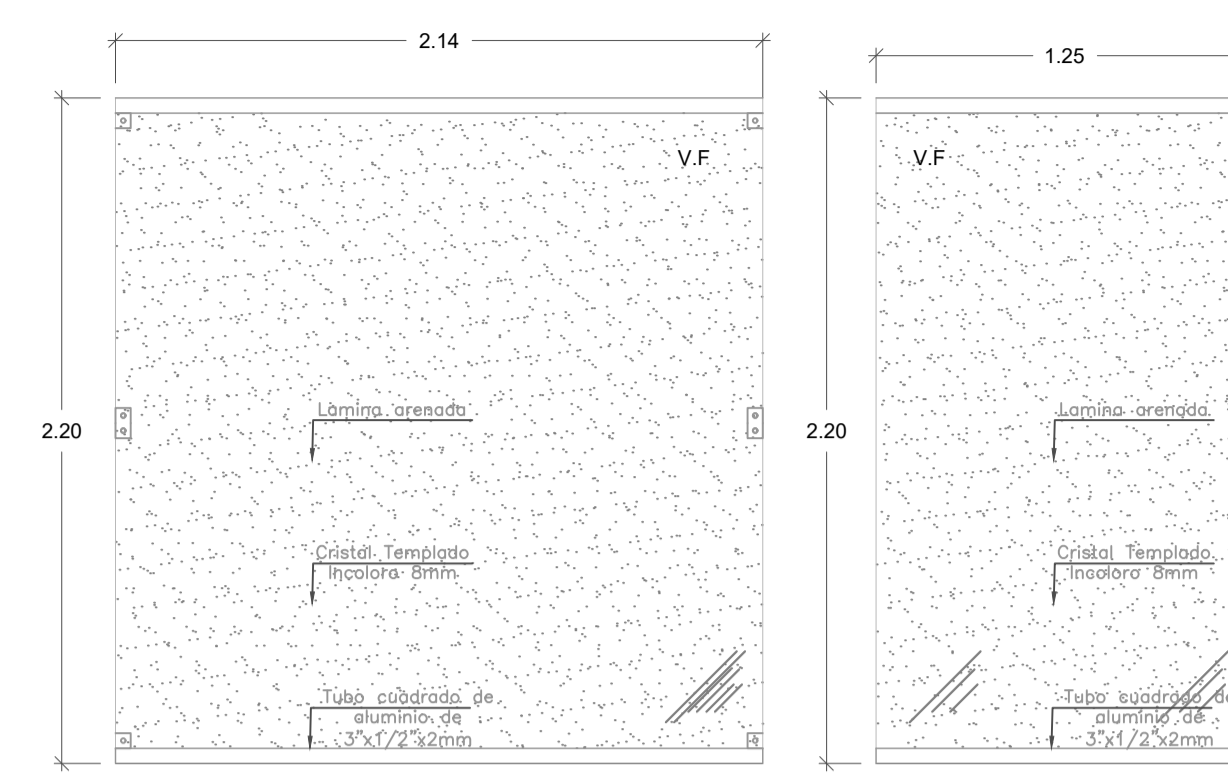
M1 – MAMPARA DE VIDRIO  
PAVONADO



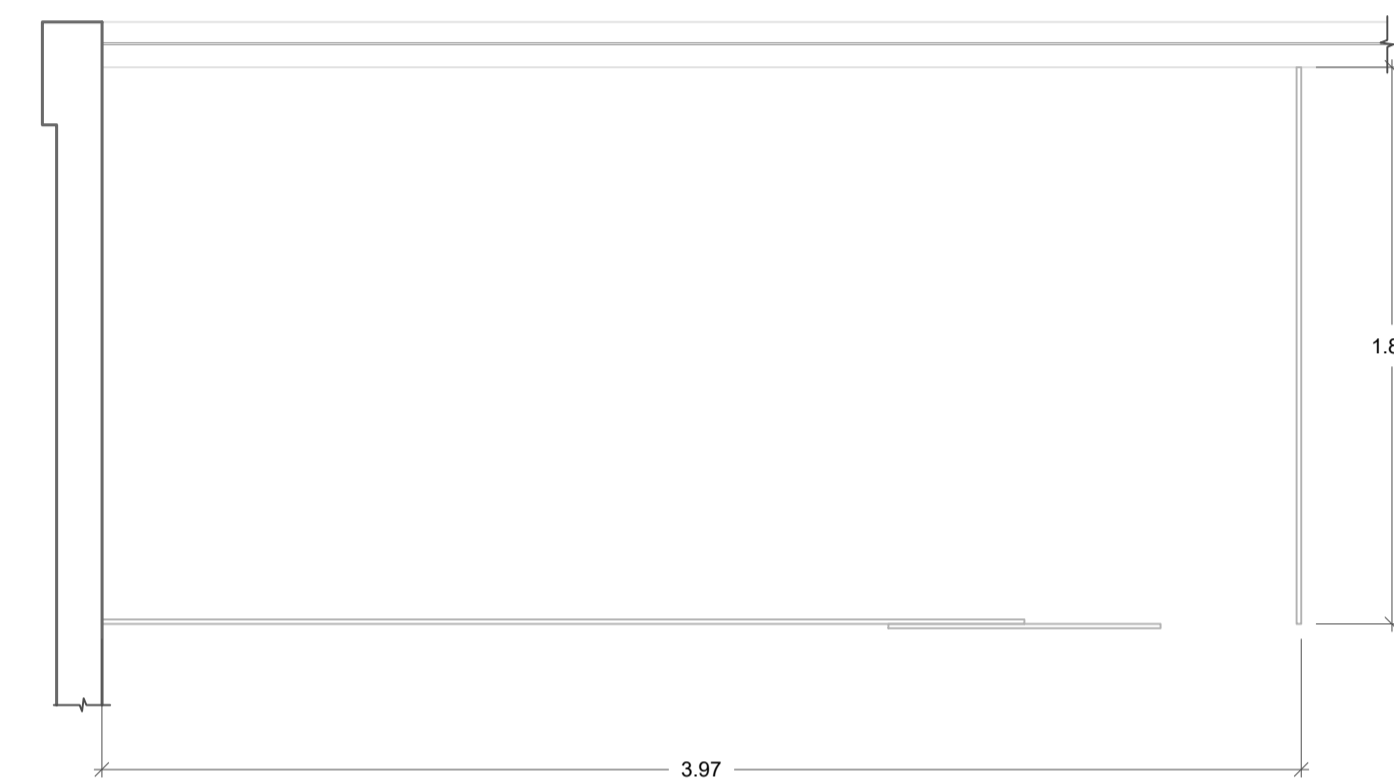
M2 – MAMPARA DE VIDRIO  
PAVONADO



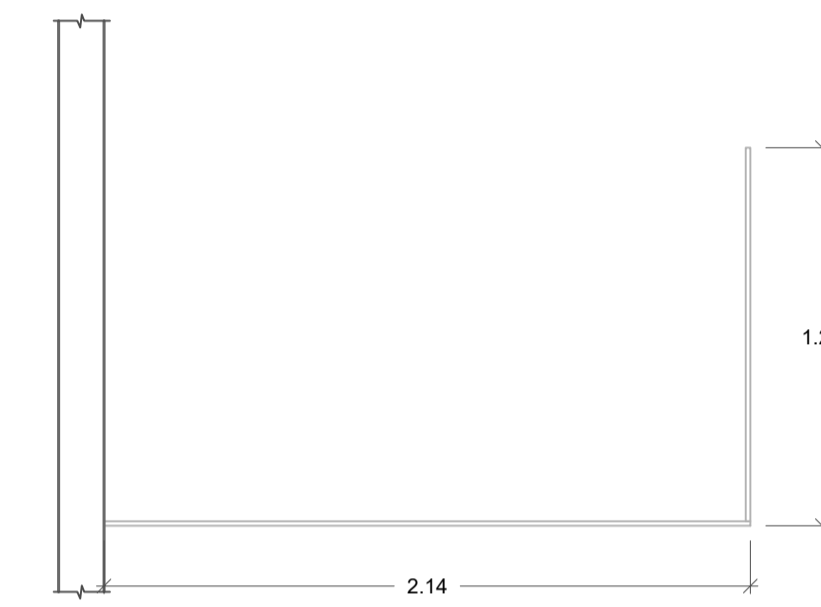
M5 – MAMPARA DE VIDRIO  
PAVONADO



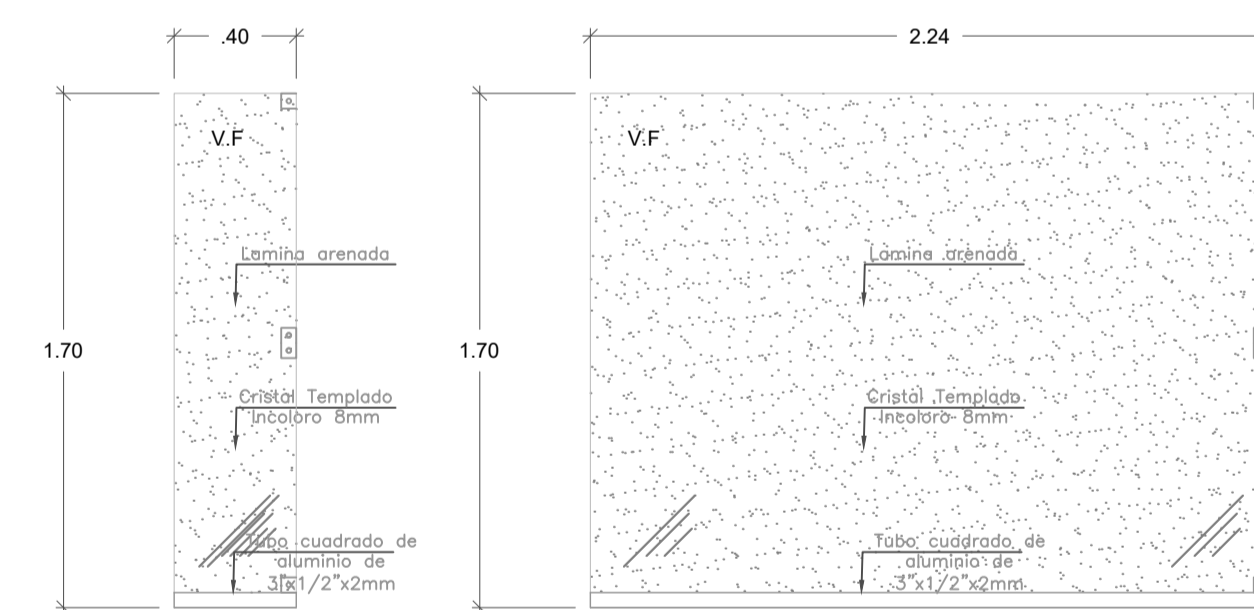
VISTA PLANTA



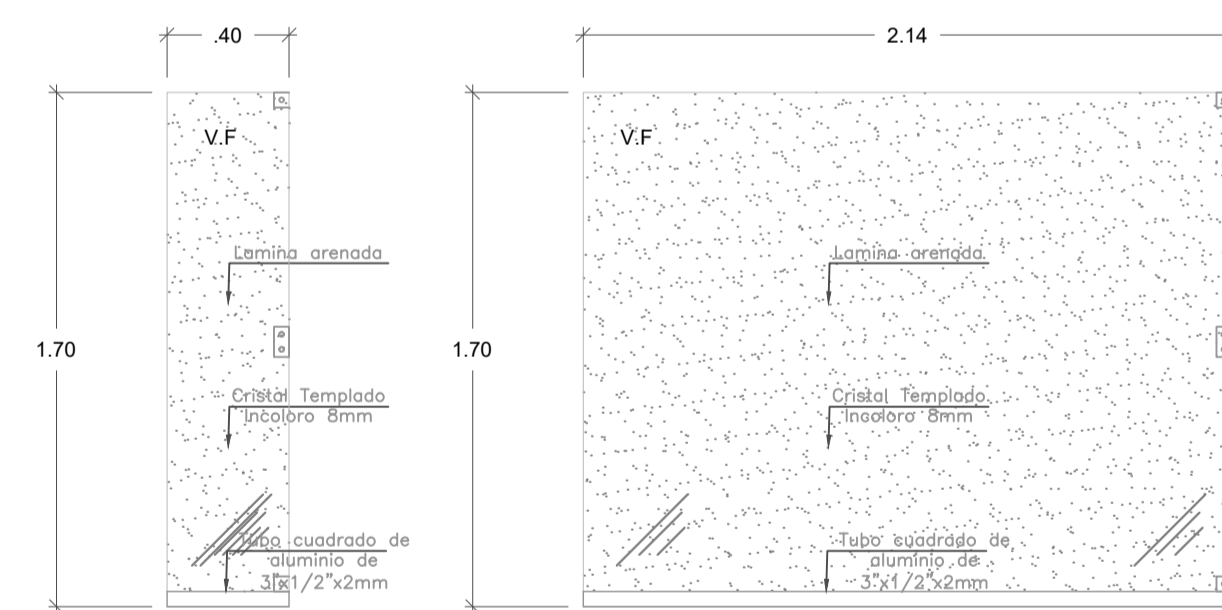
VISTA PLANTA



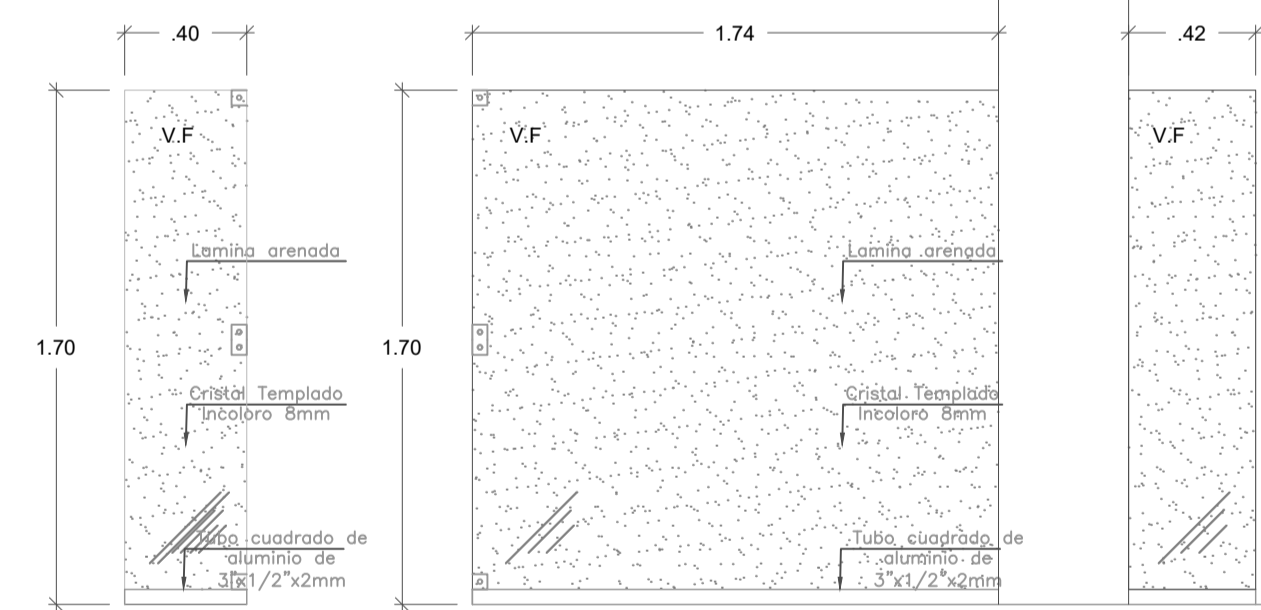
VISTA PLANTA



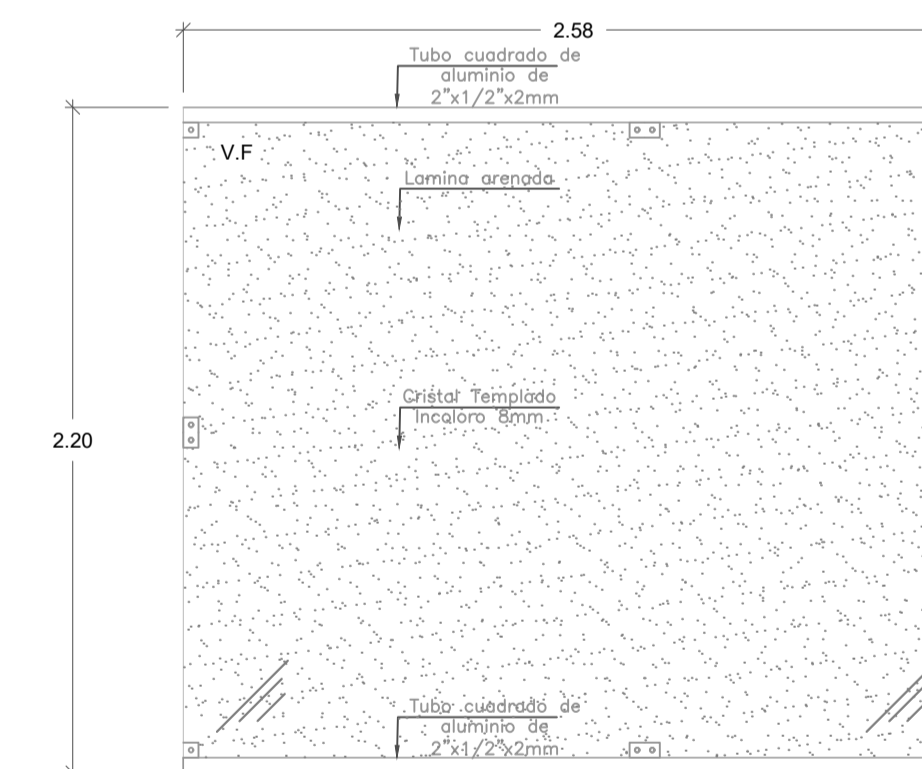
M3 – MAMPARA DE VIDRIO  
PAVONADO



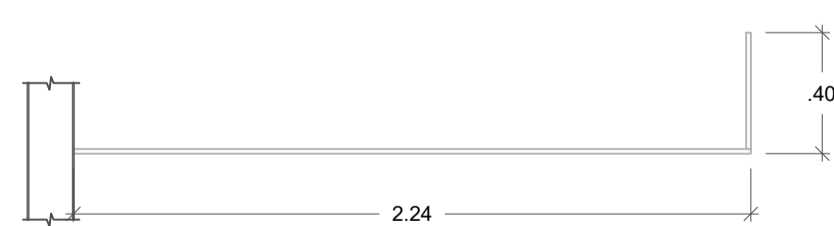
M4 – MAMPARA DE VIDRIO  
PAVONADO



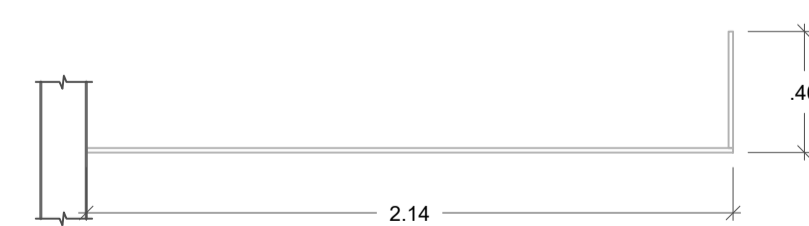
M6 – MAMPARA DE VIDRIO  
PAVONADO



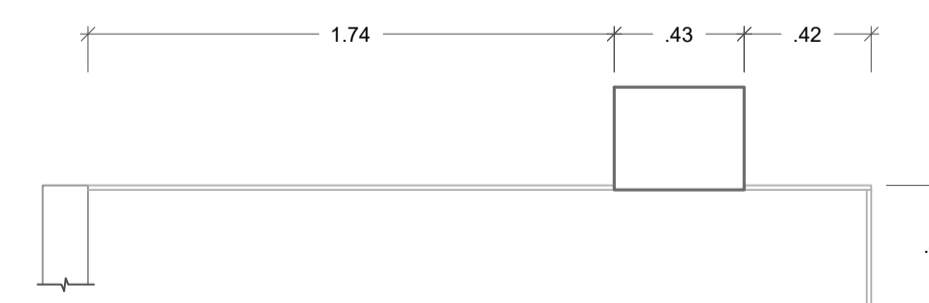
M7 – MAMPARA DE VIDRIO  
PAVONADO



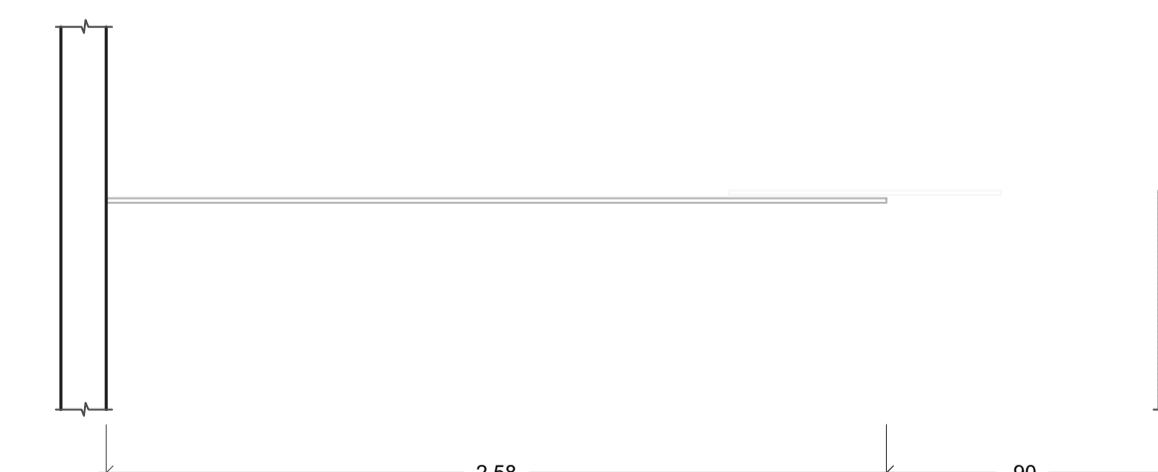
VISTA PLANTA



VISTA PLANTA



VISTA PLANTA



VISTA PLANTA

OBSERVACIONES:



Luis Angel Castro Aguilar  
ARQUITECTO  
CAP 17588

PROGRAMA:

PROGRAMA DE MODERNIZACION DEL SISTEMA DE ADMINISTRACION DE JUSTICIA (PMSAJ-EJENOPENAL)

PROYECTO:

SERVICIO DE CONSULTORIA PARA LA ELABORACION DEL EXPEDIENTE TECNICO PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA, MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO DEL CENTRO ALEGRA MAYNAS - LORETO

UBICACION:

JR. FERNANDO LORES T. N° 702  
DISTRITO DE MAYNAS  
PROV. MAYNAS - LORETO

PLANO:

DETALLE DE VANOS II  
ARQUITECTURA

PROPIETARIO:

MINISTERIO DE JUSTICIA Y DERECHOS HUMANOS

CONSULTOR:

LUIS ANGEL CASTRO AGUILAR  
arquitecto cap 17588

DISEÑO:

REVISADO :

DIBUJO:

ESCALA:

1/50

FECHA:

OCTUBRE 2023

LAMINA:

D-09

01 DE 03

DET. 01

INTERIOR

EXTERIOR

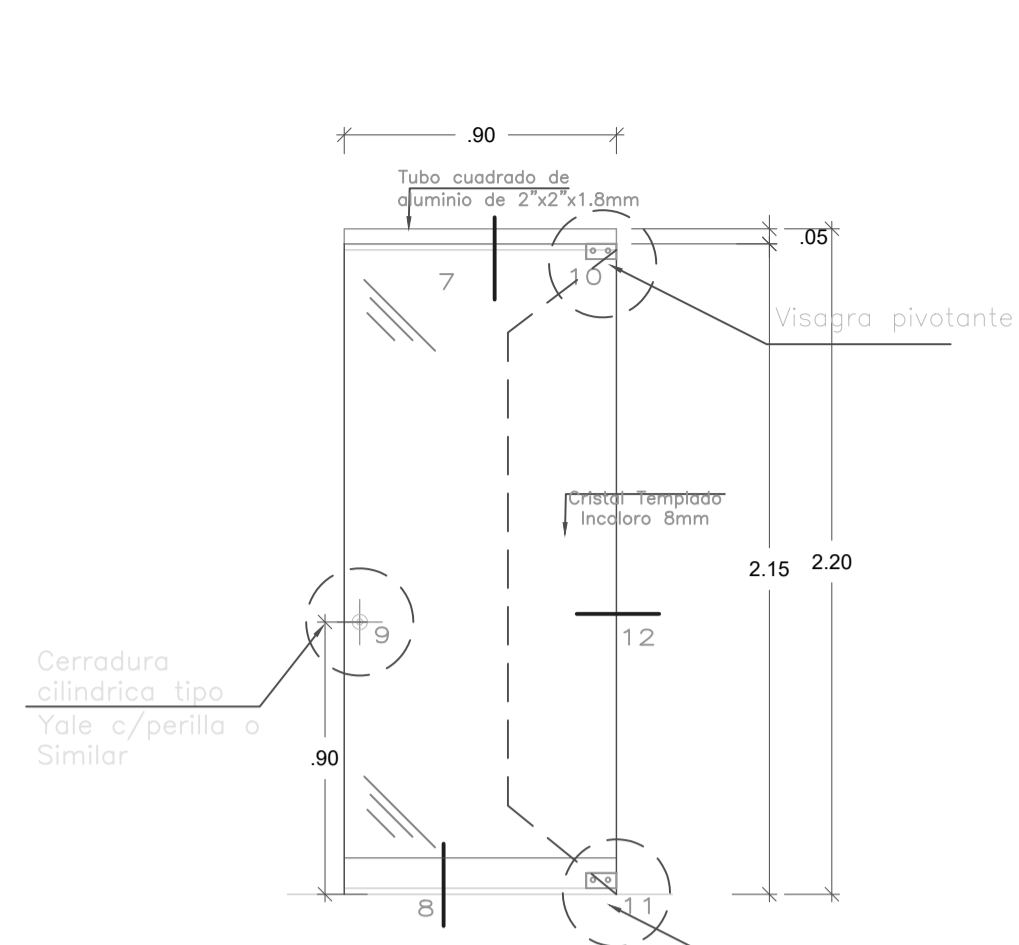
DET. 02

DET. 02

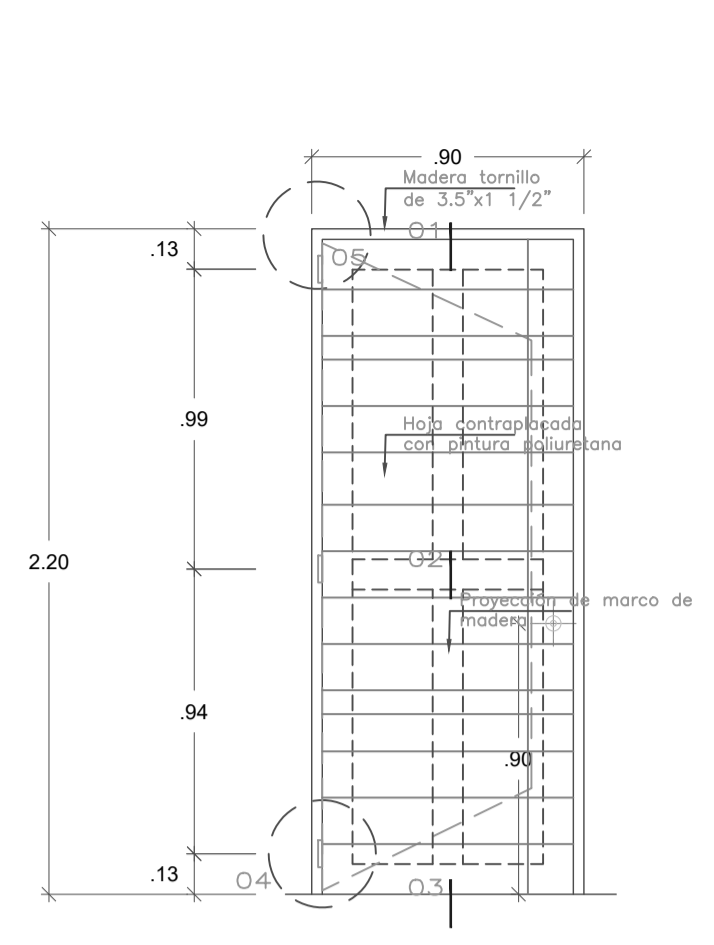
DET. 03

SECC. PUERTA 02

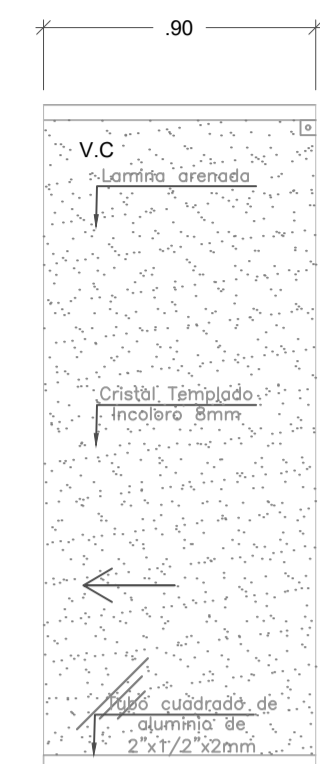
ESCALA 1/2.5



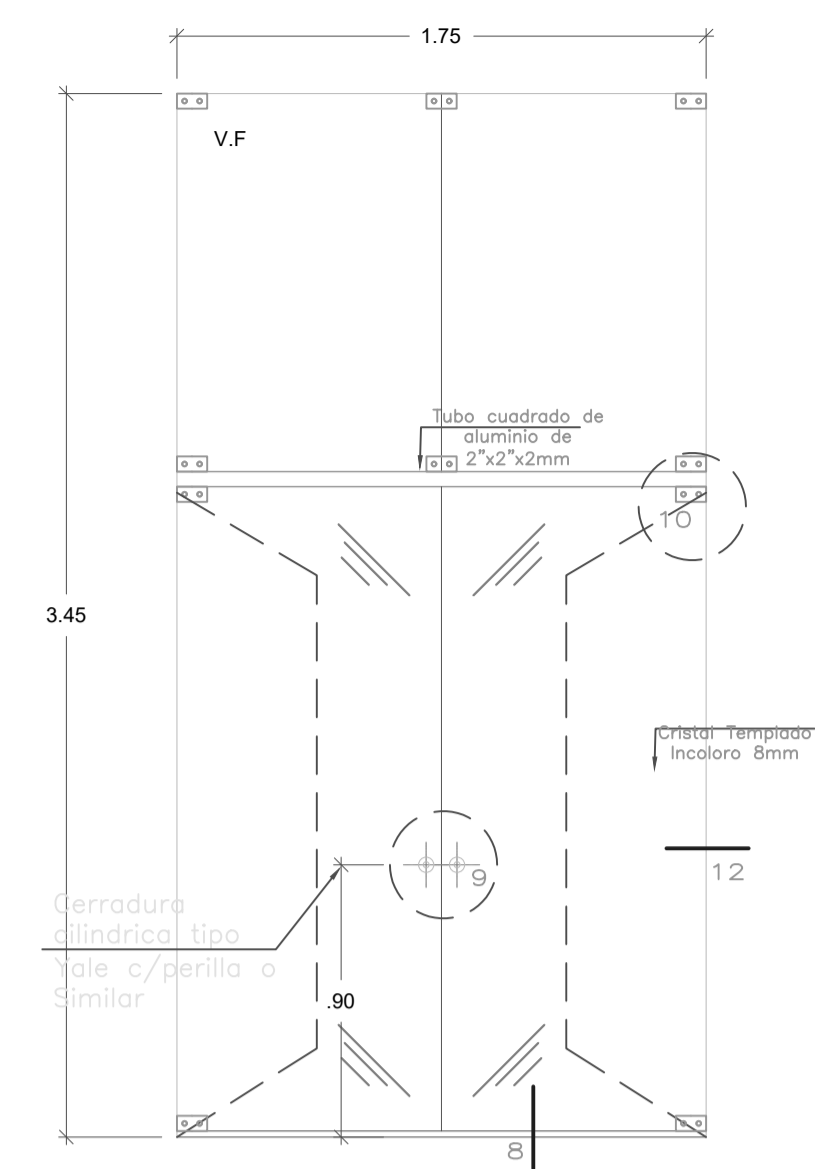
P1 - PUERTA DE VIDRIO



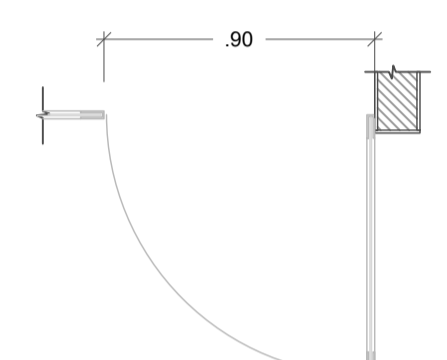
P2 - PUERTA DE MADERA CONTRAPLACADA



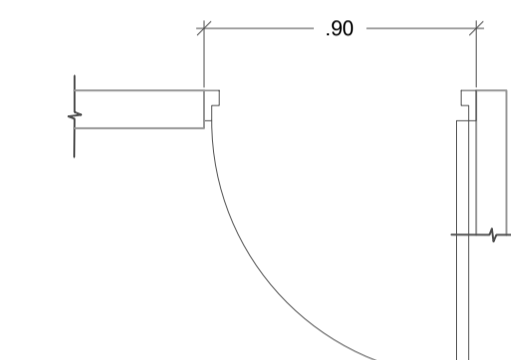
P3 - PUERTA DE VIDRIO



P4 - MAMPARA DE VIDRIO PAVONADO



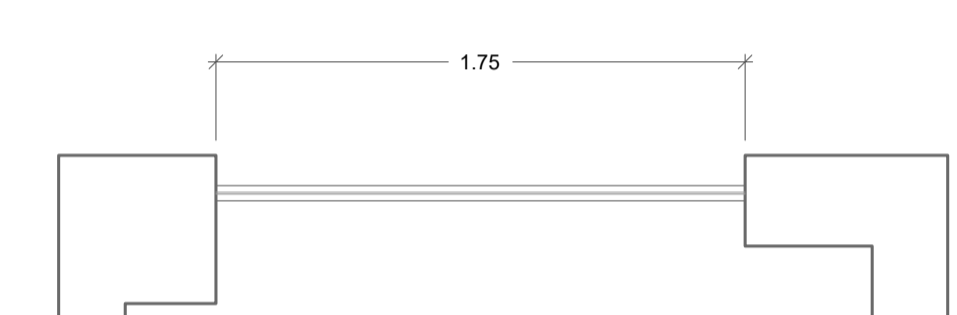
VISTA PLANTA



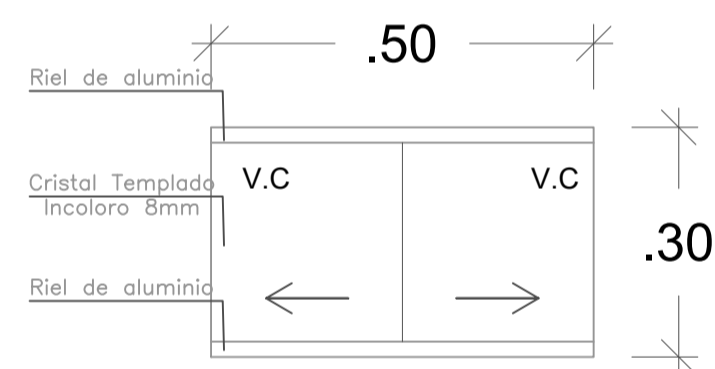
VISTA PLANTA



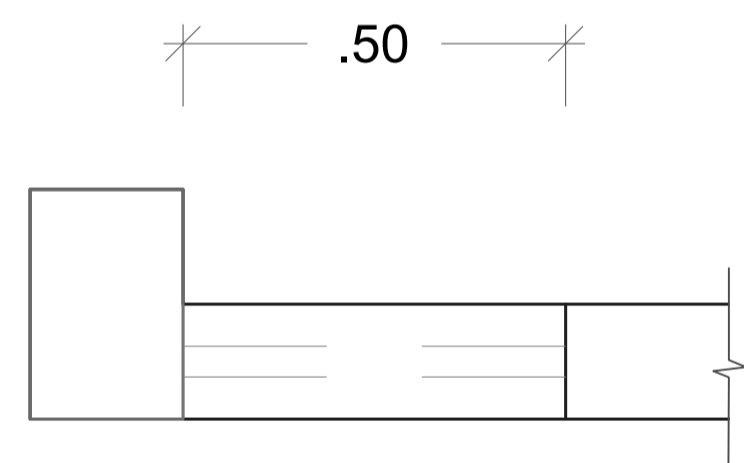
VISTA PLANTA



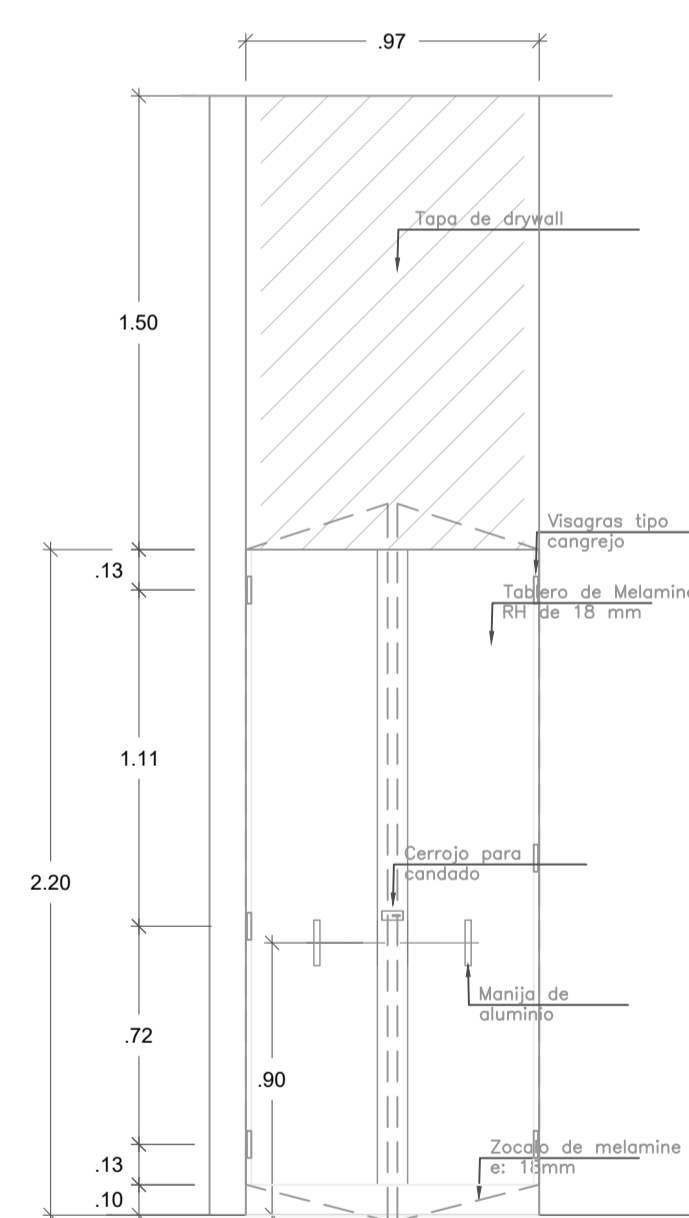
VISTA PLANTA



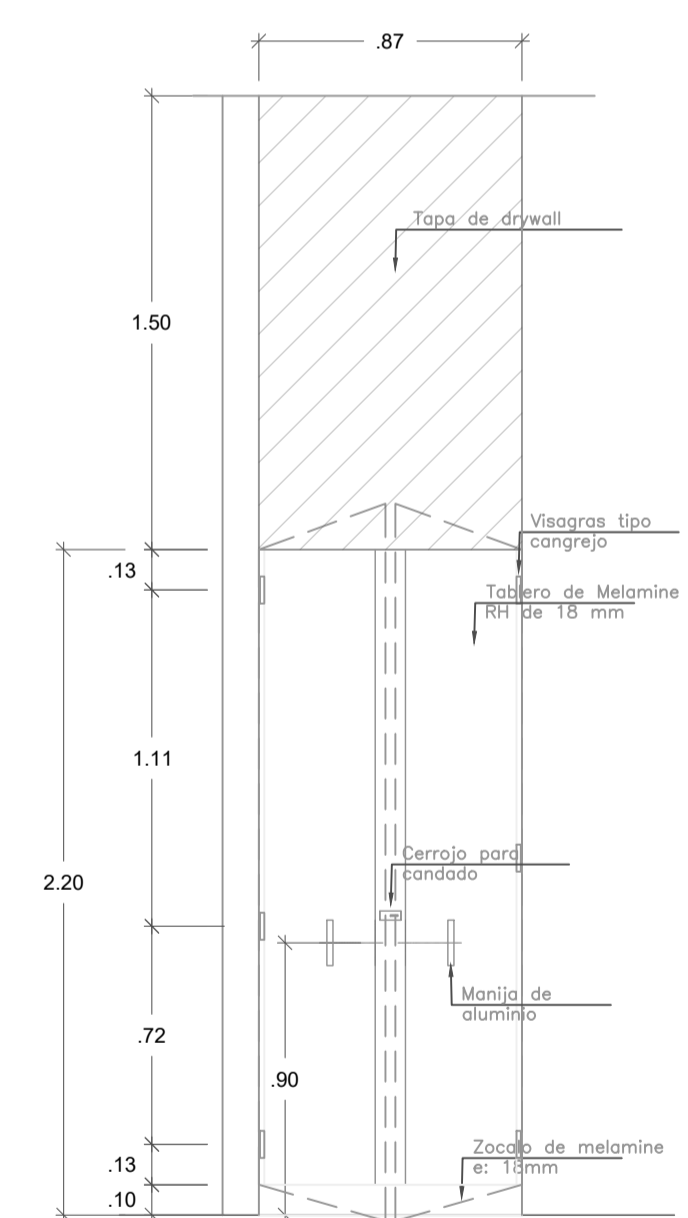
V1 - VENTANA ALTA



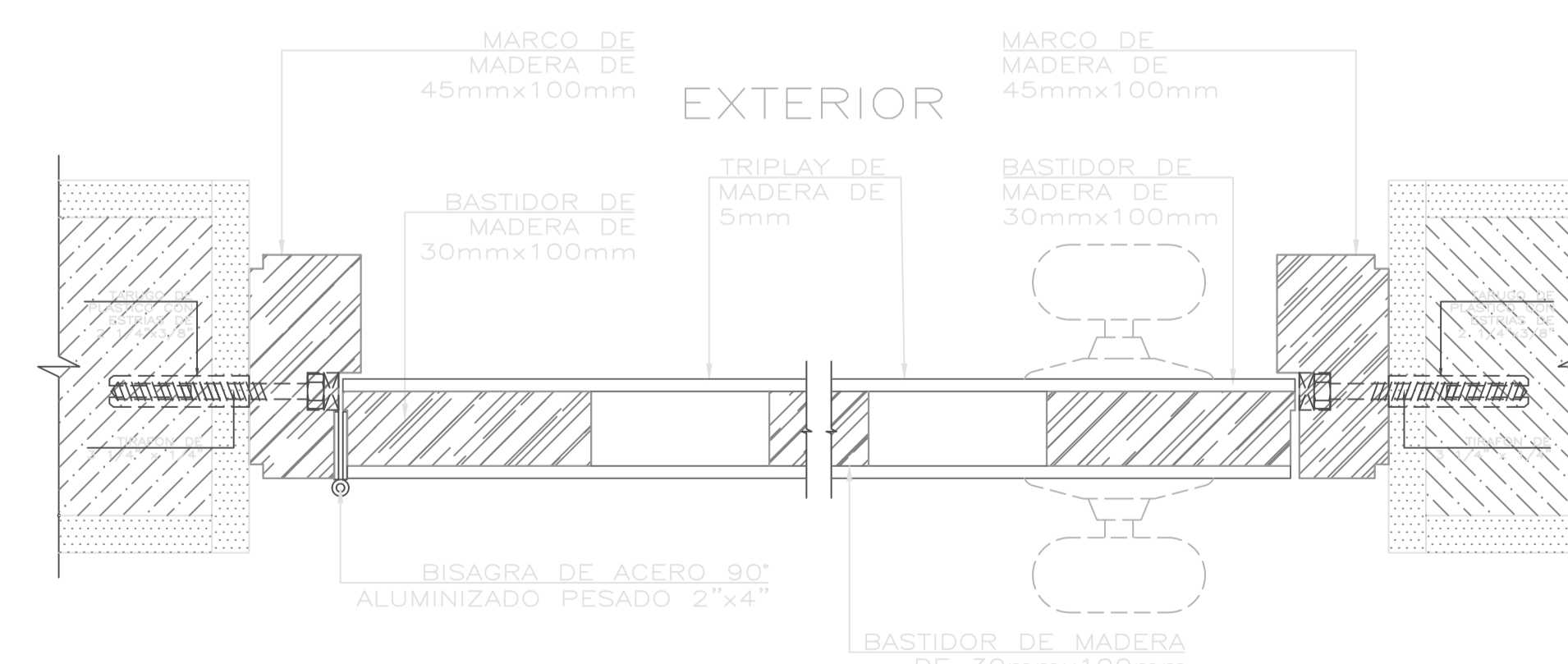
V1 - VISTA PLANTA



P5 - PUERTA DE MELAMINE

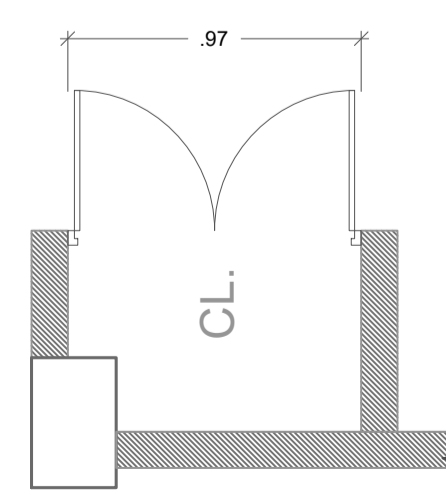


P6 - PUERTA DE MELAMINE

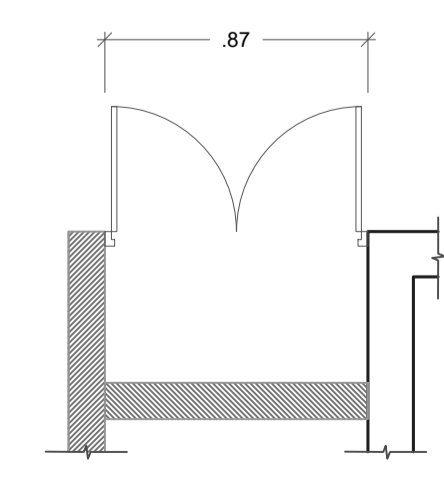


CORTE HORIZONTAL DE P-01

ESCALA 1/2.5



P5 - VISTA PLANTA



P6 - VISTA PLANTA

DET. 7  
Tubo cuadrado de aluminio de 2"x2"x1.5mm

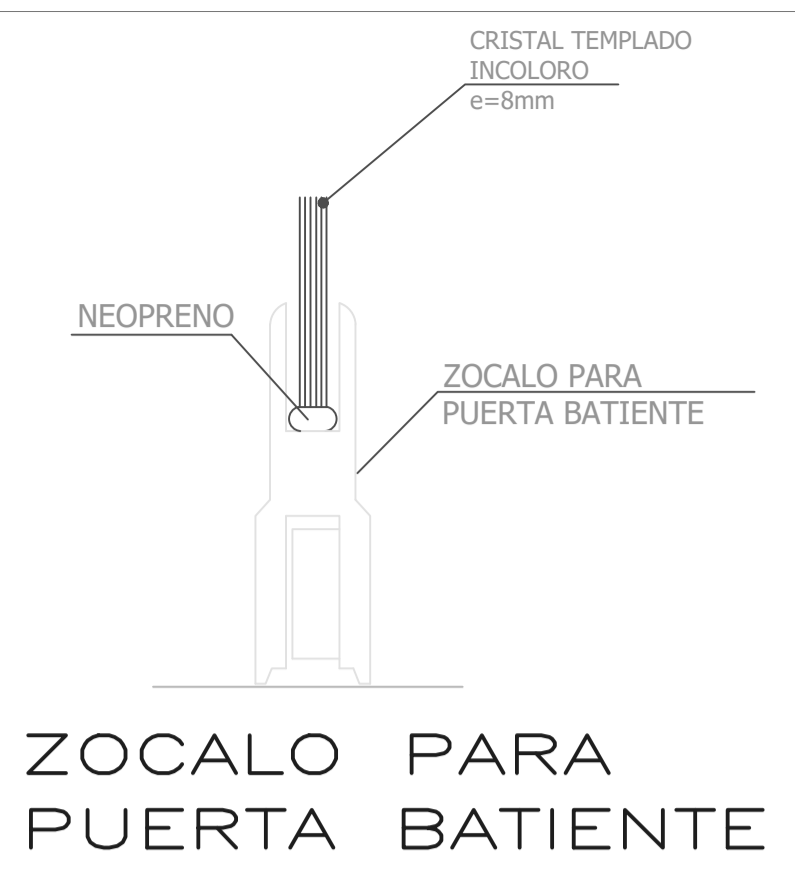
Vidrio incoloro de 6mm

Vidrio incoloro de 6mm

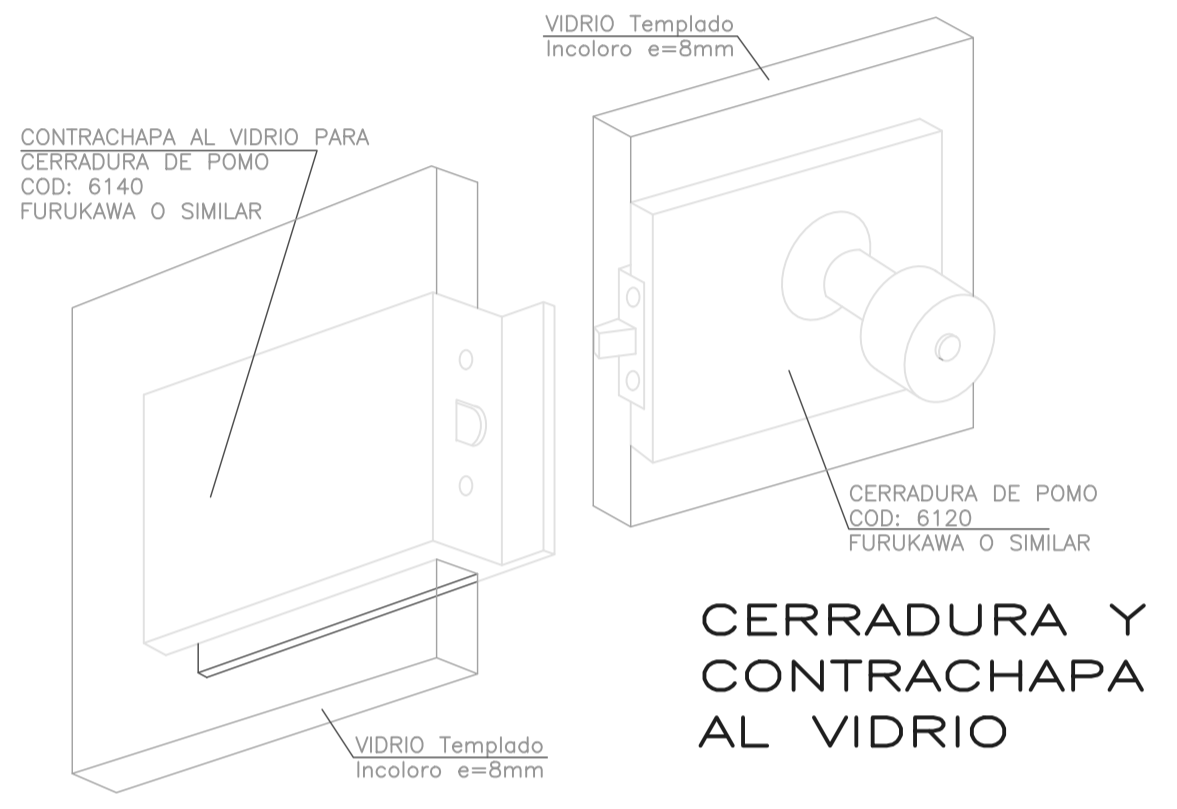
Tubo cuadrado de aluminio de 2"x2"x1.5mm

DET. 8  
Zocalo de aluminio

SECC. MAMPARA-02  
ESCALA 1/2.5

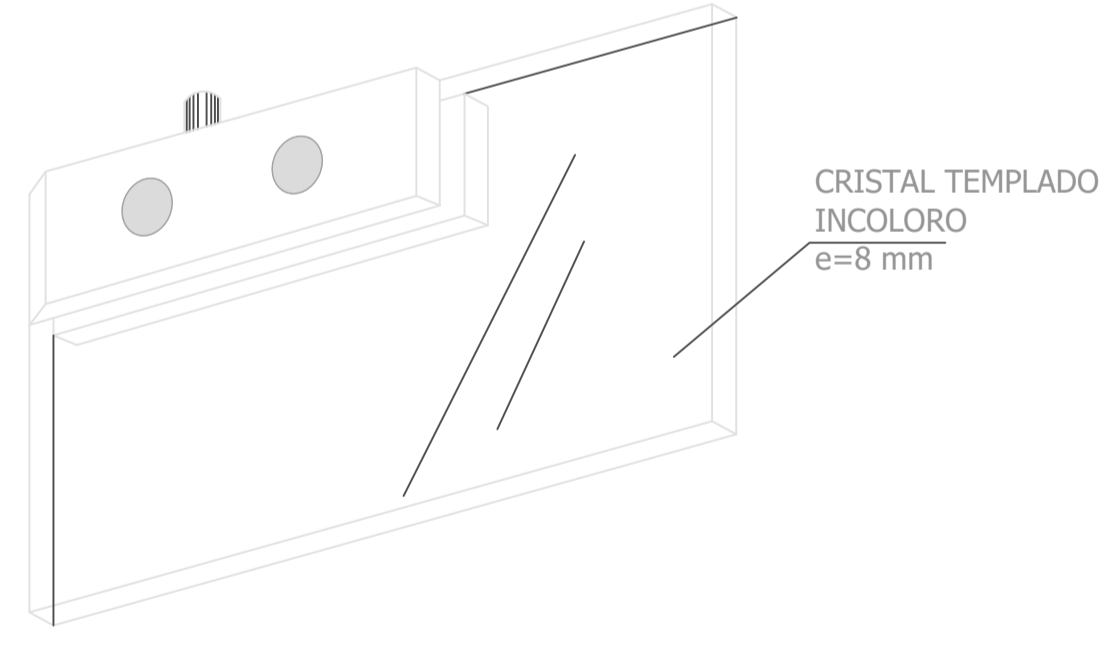


DET.8  
ESC.1/2

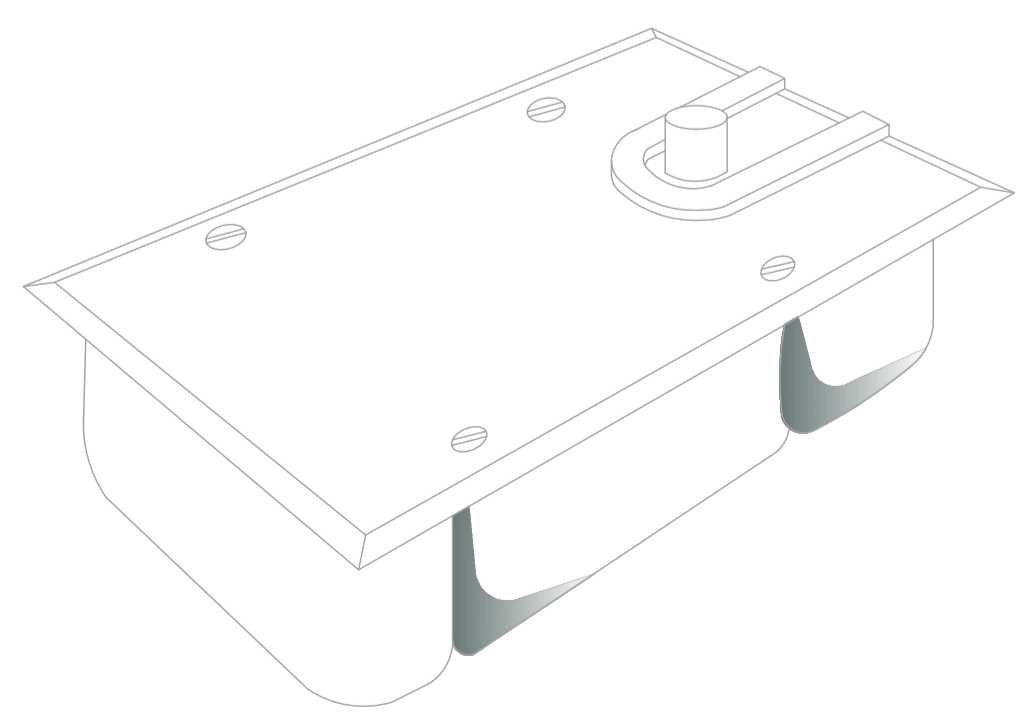


DET.9  
S/E

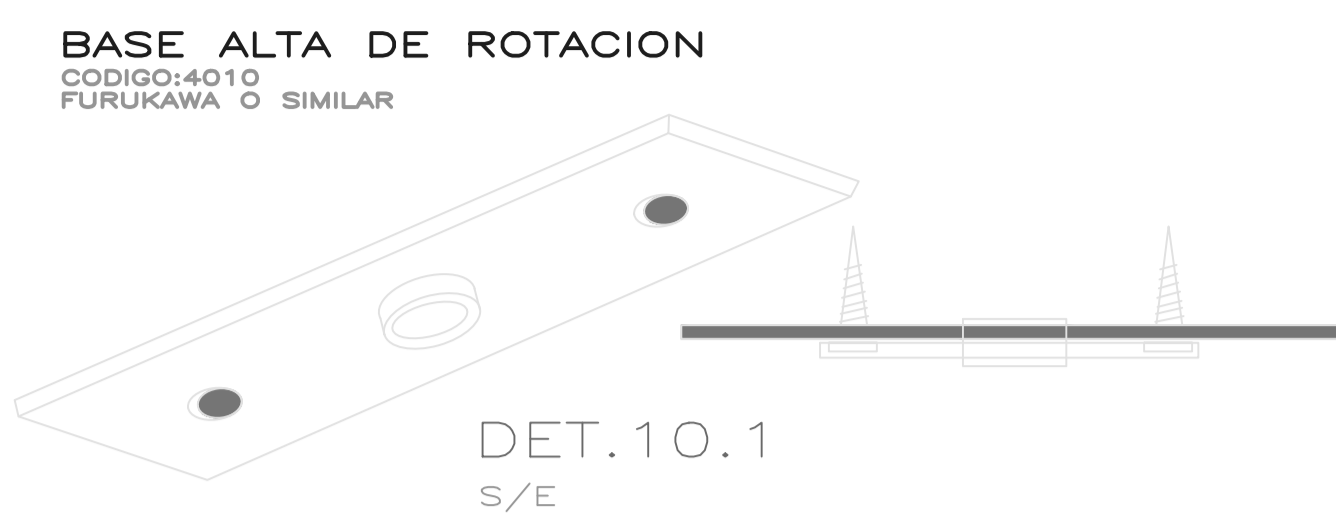
ROTACION DE CRISTAL EN PUERTA  
CODIGO:1110  
FURUKAWA O SIMILAR



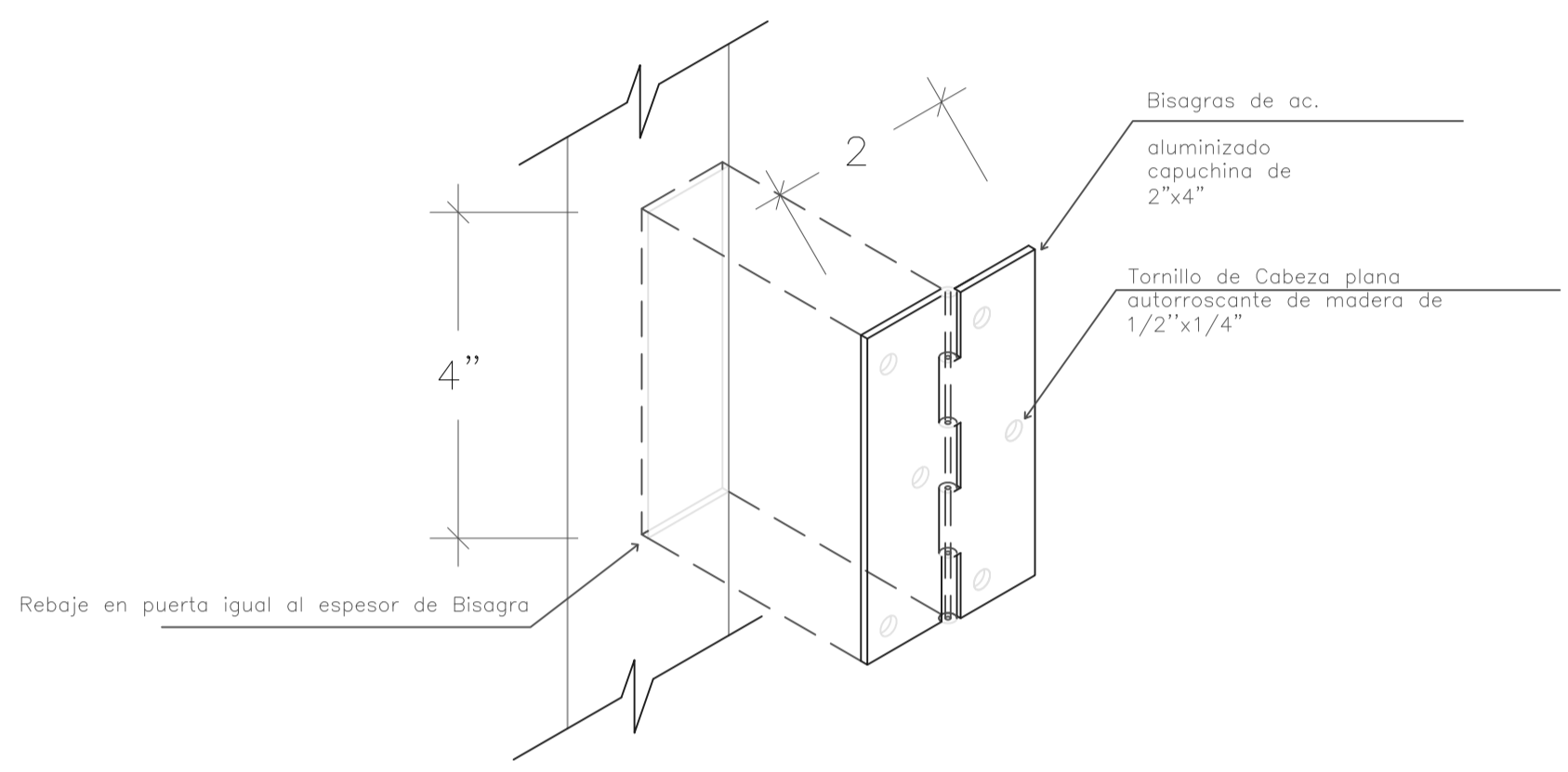
DET.10  
S/E



DET.11  
ESC.1/5  
BASE DE ROTACION HIDRAULICA  
CODIGO:6010  
FURUKAWA O SIMILAR

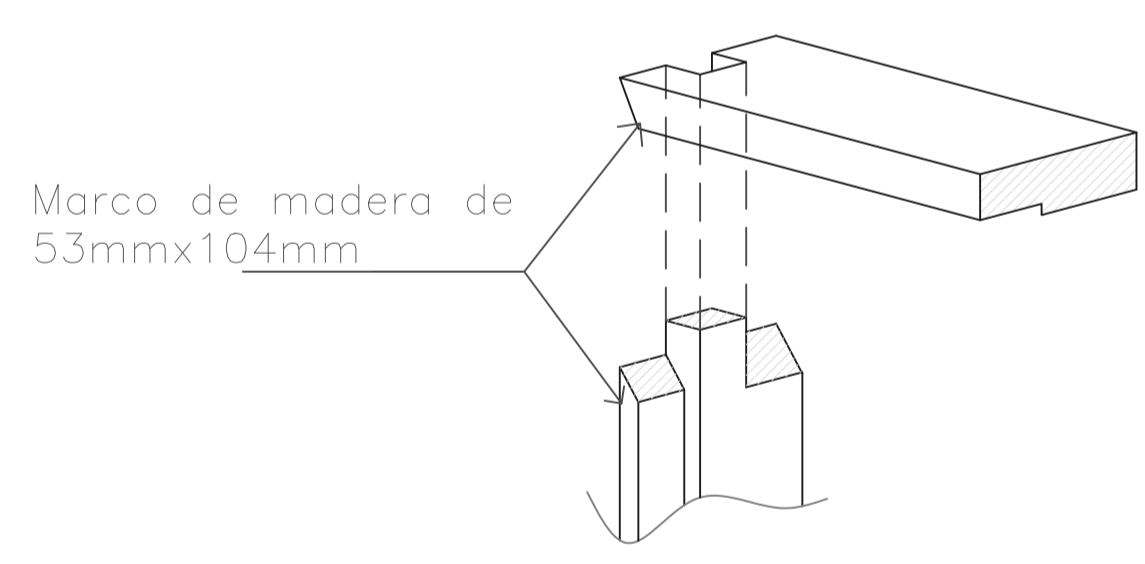


DET.10.1  
S/E



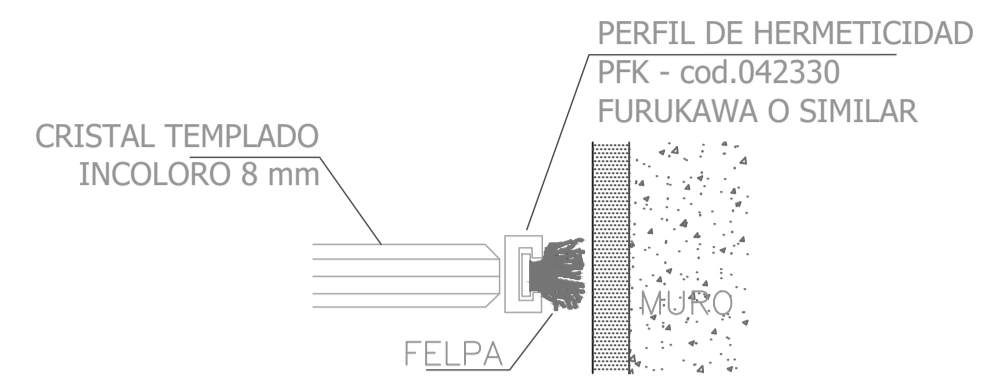
DET.04  
Escala 1/2.5

ESQUEMA DE UNIÓN TÍPICA MACHIEMBRADA, CAJÓN EPIGA DE LOS MARCOS DE LAS PUERTAS



DET.05  
Escala 1/2.5

PERFIL DE HERMETICIDAD DE ALUMINIO  
CODIGO:042330  
FURUKAWA O SIMILAR



DET.12  
S/E

*Luís Ángel Castro Aguilar*  
Luís Ángel Castro Aguilar  
ARQUITECTO  
CAP 17588

OBSERVACIONES:

PROGRAMA:  
PROGRAMA DE MODERNIZACION DEL SISTEMA DE ADMINISTRACION DE JUSTICIA (PMSAJ-EJENOPENAL)

PROYECTO:  
SERVICIO DE CONSULTORIA PARA LA ELABORACION DEL EXPEDIENTE TECNICO PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA, MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO DEL CENTRO ALEGRA MAYNAS - IQUITOS

UBICACION:  
JR. FERNANDO LORES T. N° 702  
DISTRITO DE MAYNAS  
PROV. MAYNAS - LORETO

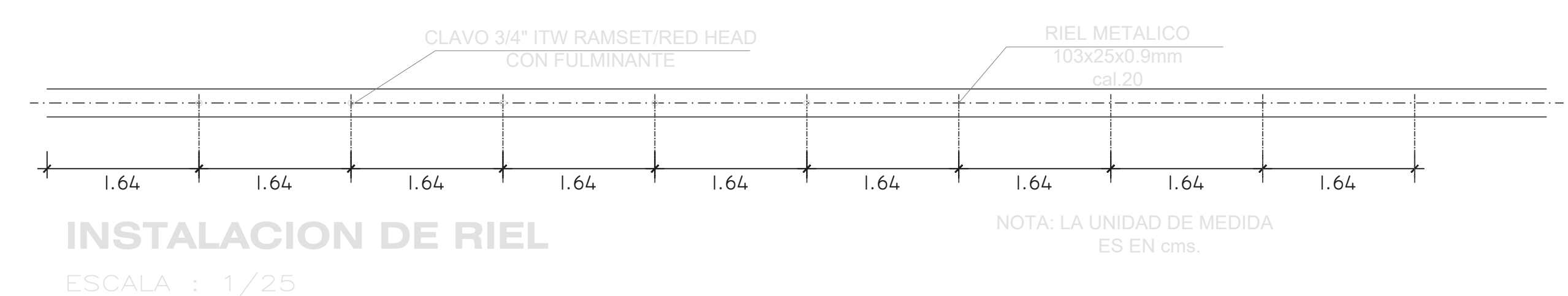
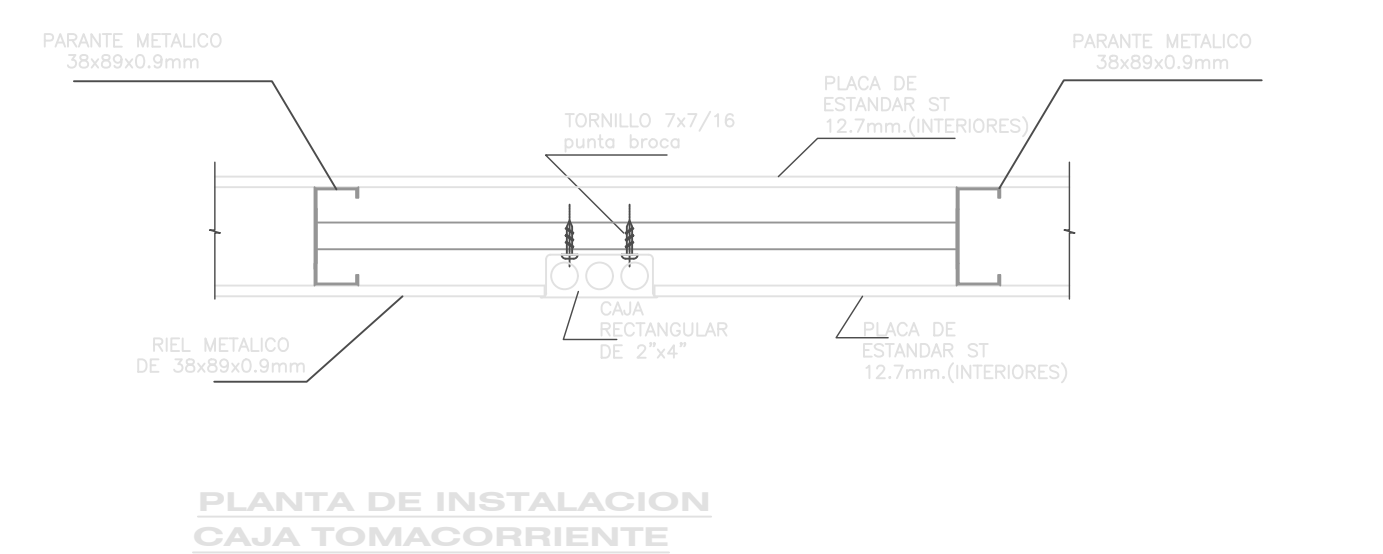
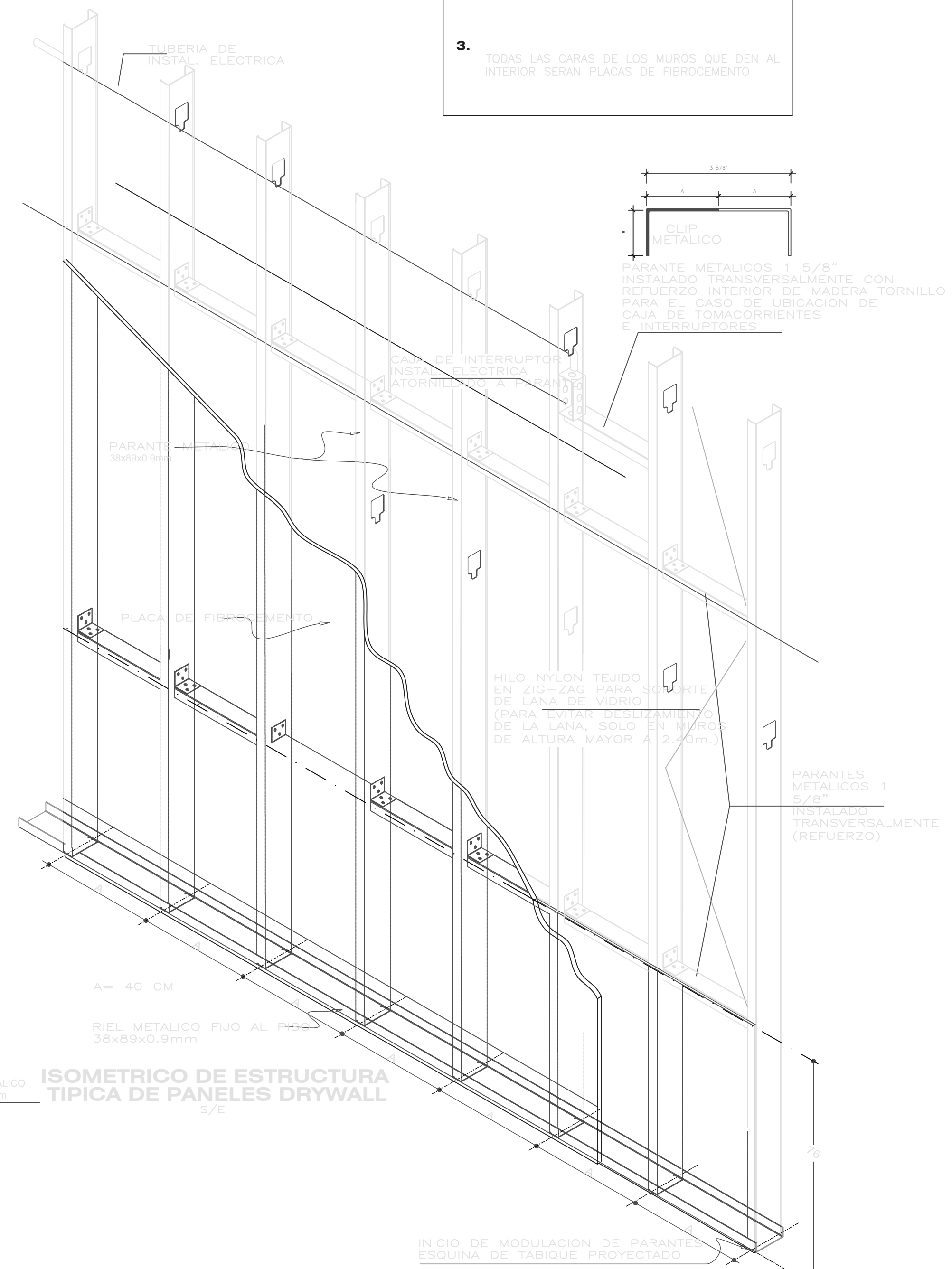
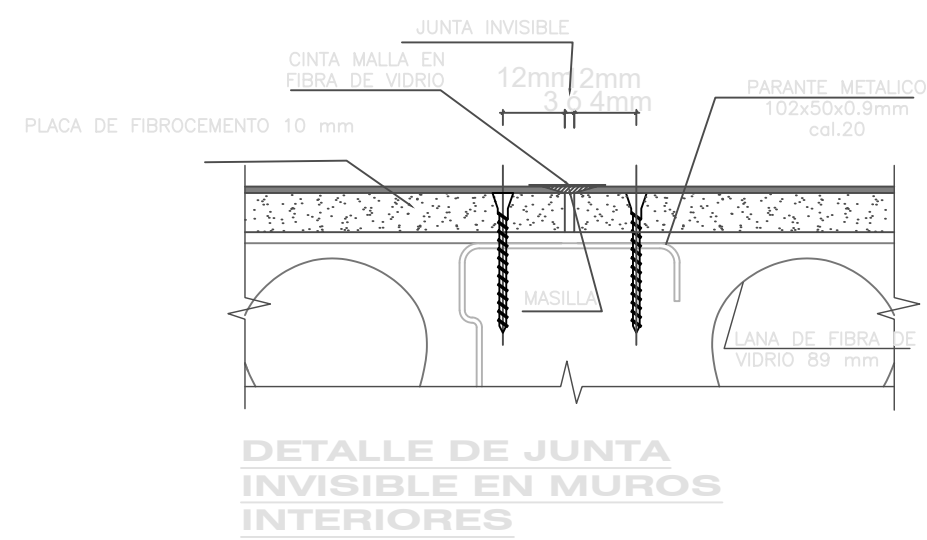
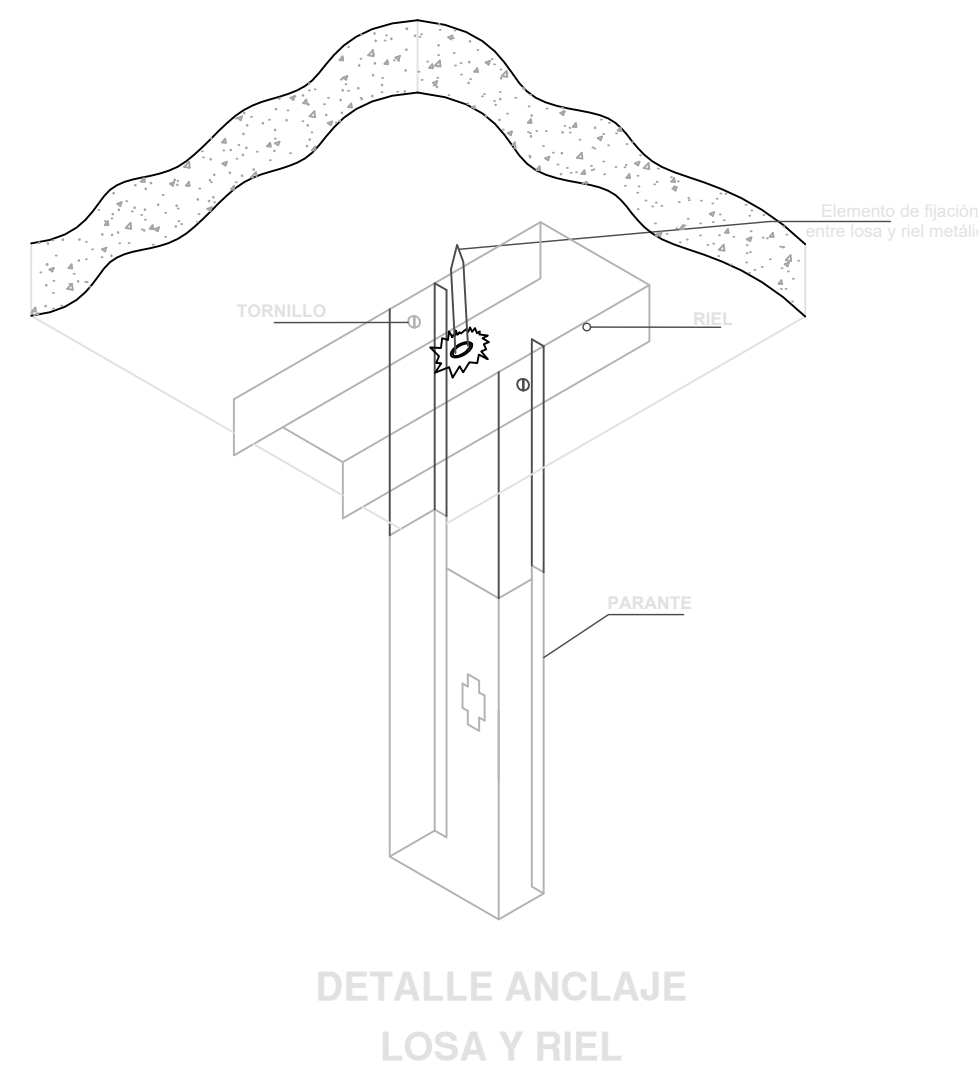
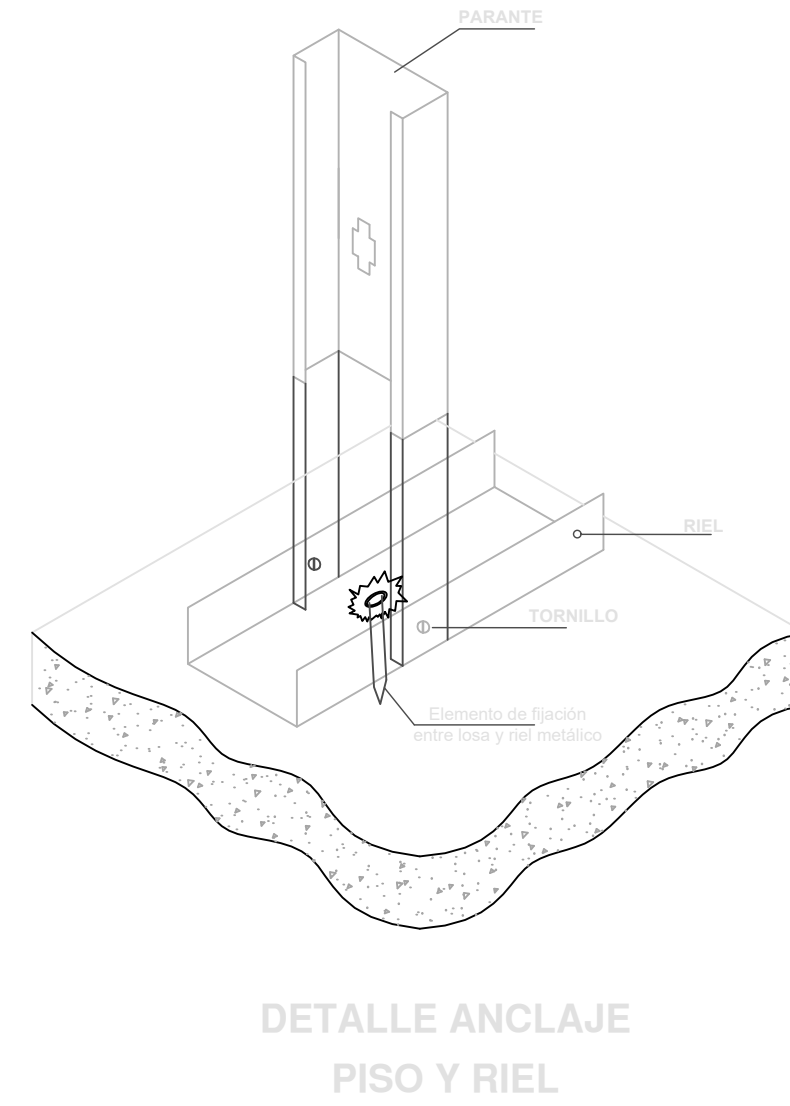
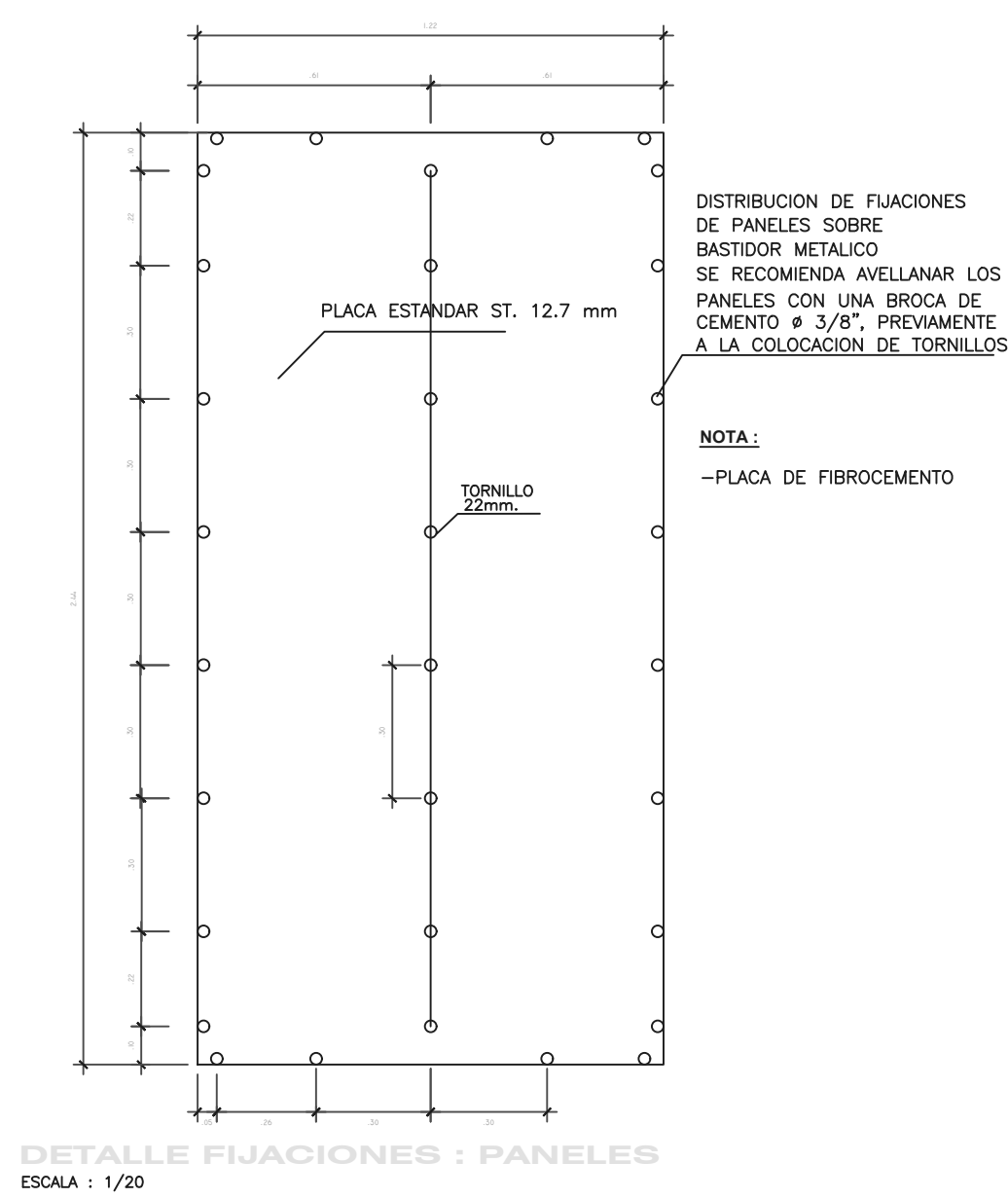
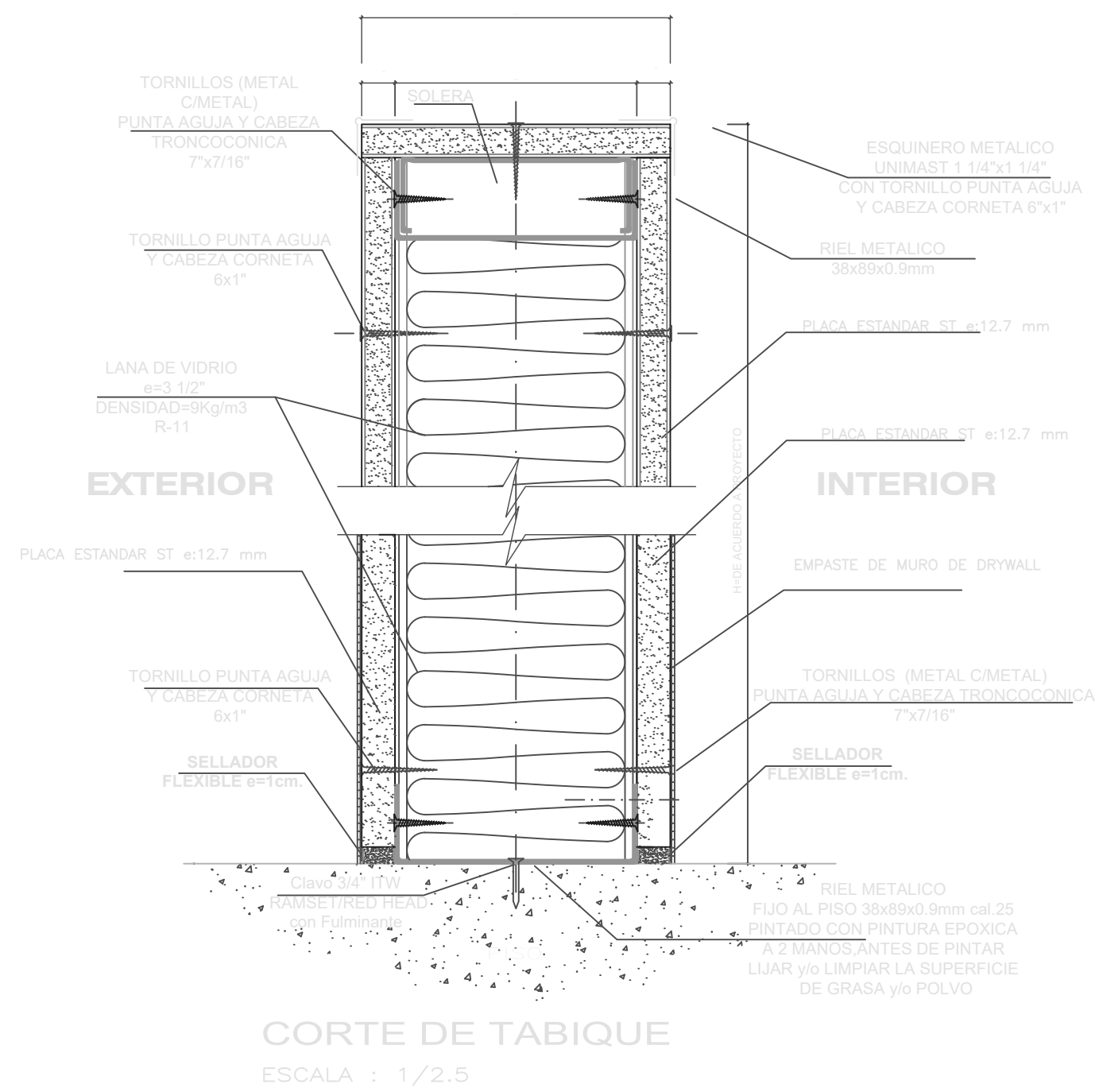
PLANO:  
DETALLE DE VANOS III  
ARQUITECTURA

PROPIETARIO:  
MINISTERIO DE JUSTICIA Y DERECHOS HUMANOS

CONSULTOR:  
LUIS ANGEL CASTRO AGUILAR  
arquitecto cap 17588

DISEÑO:	REVISADO:
DIBUJO:	ESCALA: 1/50
FECHA:	OCTUBRE 2023

LAMINA:  
D-10  
01 DE 03



**NOTA**

- ES RESPONSABILIDAD DEL CONSTRUCTOR VERIFICAR LA DIMENSION EXACTA PARA LA CONSTRUCCION DE LOS MUROS DRYWALL
- TODAS LAS CARAS DE LOS MUROS QUE DEN AL EXTERIOR SERAN PLACAS DE FIBROCEMENTO
- TODAS LAS CARAS DE LOS MUROS QUE DEN AL INTERIOR SERAN PLACAS DE FIBROCEMENTO



OBSERVACIONES:

Luis Angel Castro Aguilar  
ARQUITECTO  
CAP 17588

PROGRAMA:  
PROGRAMA DE MODERNIZACION DEL SISTEMA DE ADMINISTRACION DE JUSTICIA (PMSAJ-EJENOPENAL)

PROYECTO:  
SERVICIO DE CONSULTORIA PARA LA ELABORACION DEL EXPEDIENTE TECNICO PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA, MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO DEL CENTRO ALEGRA MAYNAS - LORETO

UBICACION:  
JR. FERNANDO LORES T. N° 702  
DISTRITO DE MAYNAS  
PROV. MAYNAS - LORETO

PLANO:  
DETALLE DE DRYWALL  
ARQUITECTURA

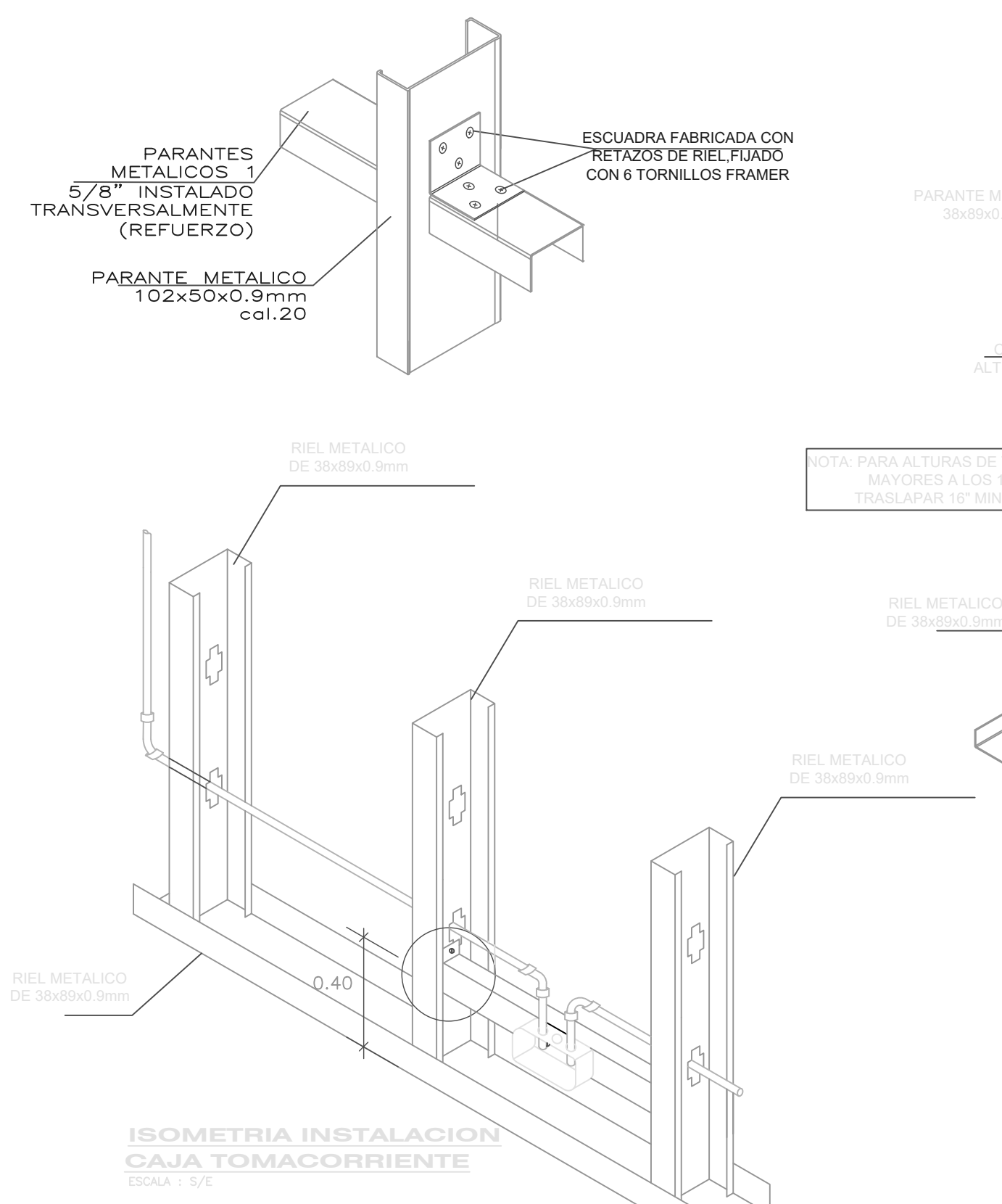
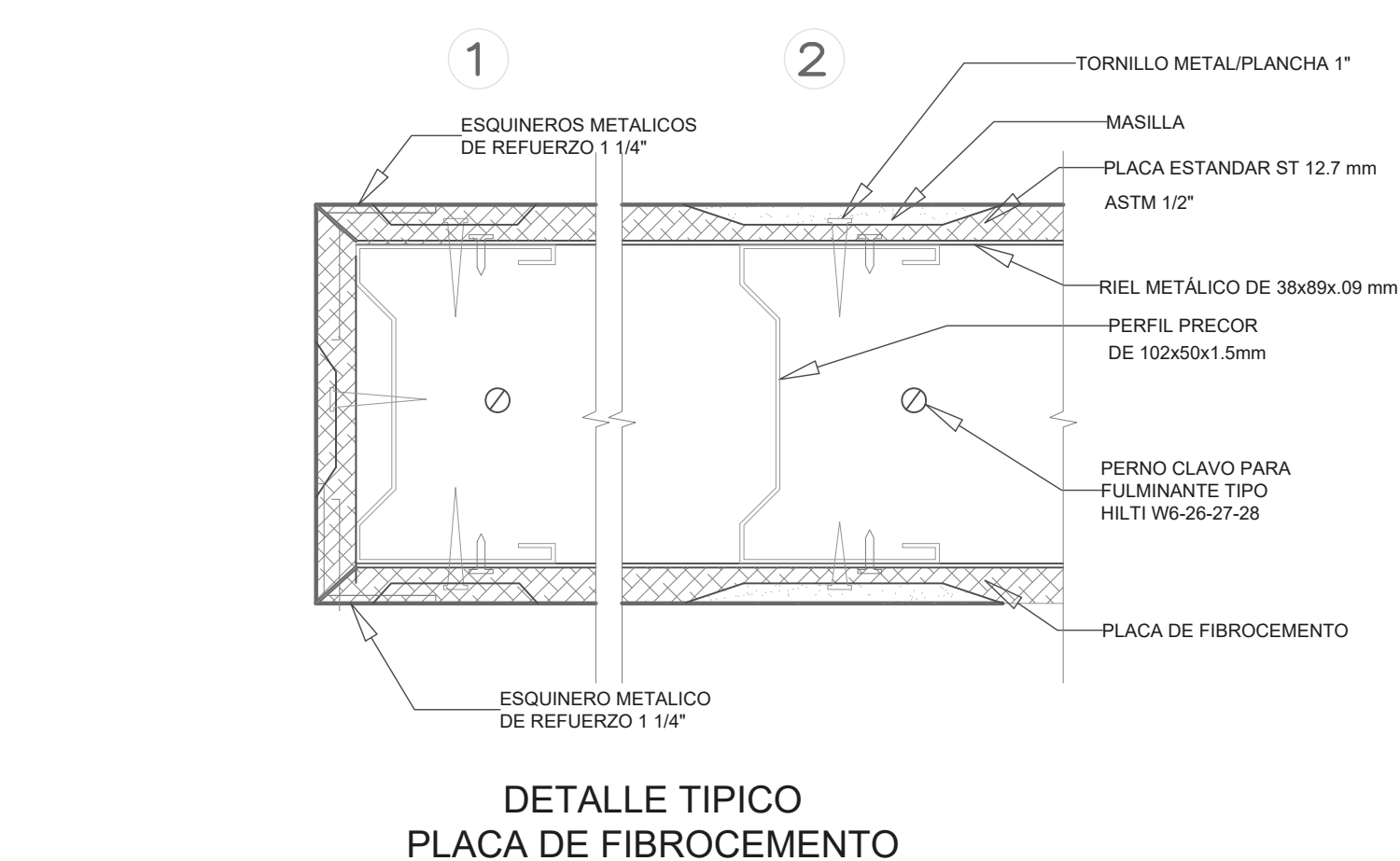
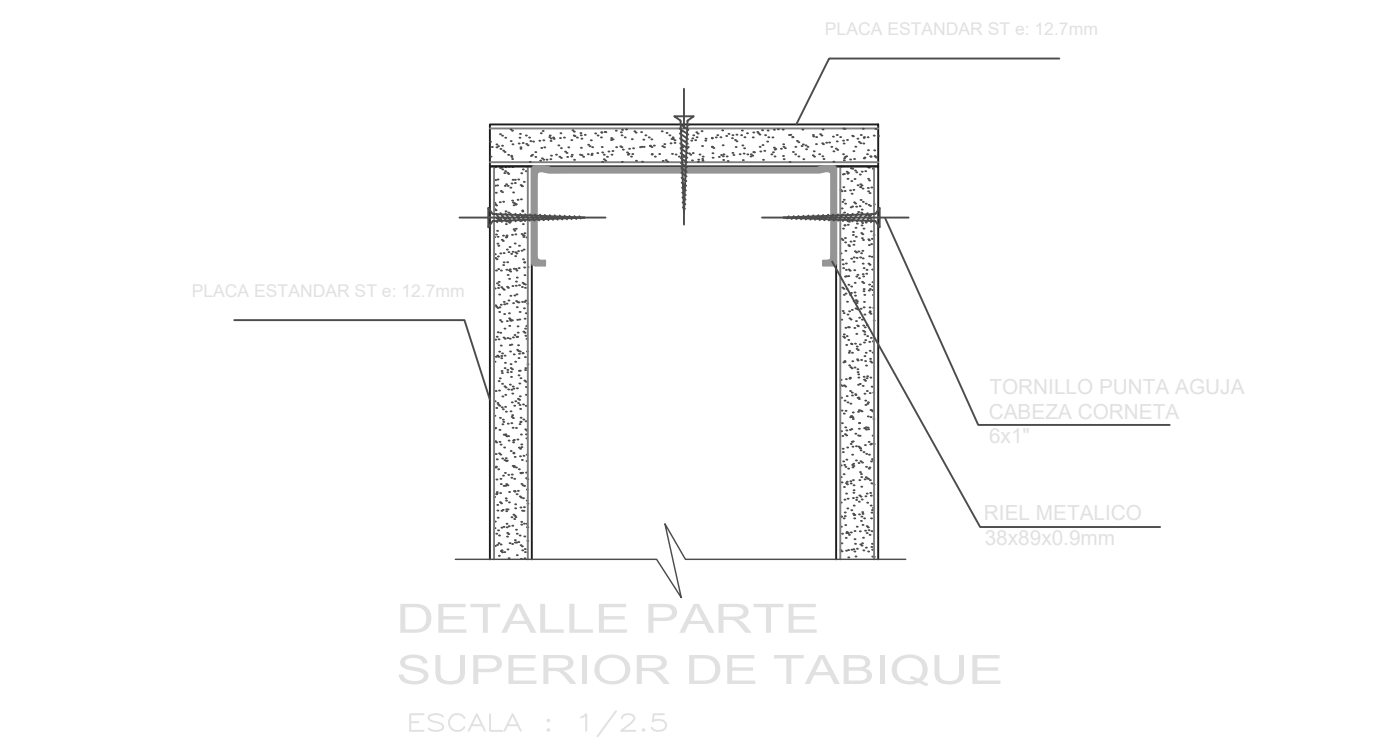
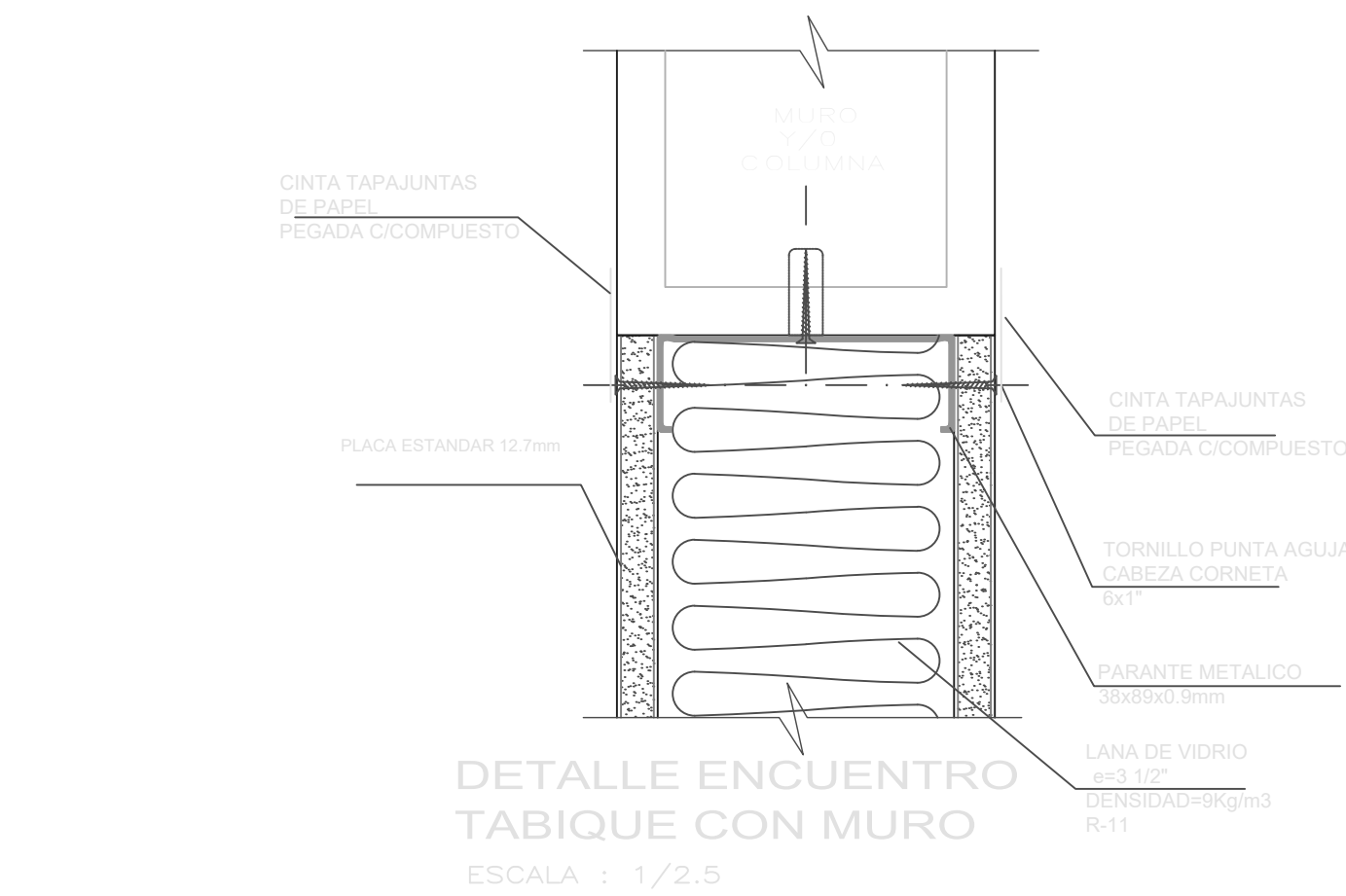
PROPIETARIO:  
MINISTERIO DE JUSTICIA Y DERECHOS HUMANOS

CONSULTOR:  
LUIS ANGEL CASTRO AGUILAR  
arquitecto cap 17588

DISEÑO:  
DIBUJO:

FECHA:  
OCTUBRE 2023

LAMINA:  
**D-01**  
01 DE 02



OBSERVACIONES:

PROGRAMA:

PROGRAMA DE MODERNIZACION DEL SISTEMA DE ADMINISTRACION DE JUSTICIA (PMSAJ-EJENOPENAL)

PROYECTO:

SERVICIO DE CONSULTORIA PARA LA ELABORACION DEL EXPEDIENTE TECNICO PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA, MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO DEL CENTRO ALEGRA MAYNAS - AREQUIPA

UBICACION:

JR. FERNANDO LORES T. N° 702  
DISTRITO DE MAYNAS  
PROV. MAYNAS - LORETO

PLANO:

DETALLE DE TECHO CALAMINA

ARQUITECTURA

PROPIETARIO:

MINISTERIO DE JUSTICIA Y DERECHOS HUMANOS

CONSULTOR:

LUIS ANGEL CASTRO AGUILAR  
arquitecto cap 17588

DISEÑO:

DIBUJO:

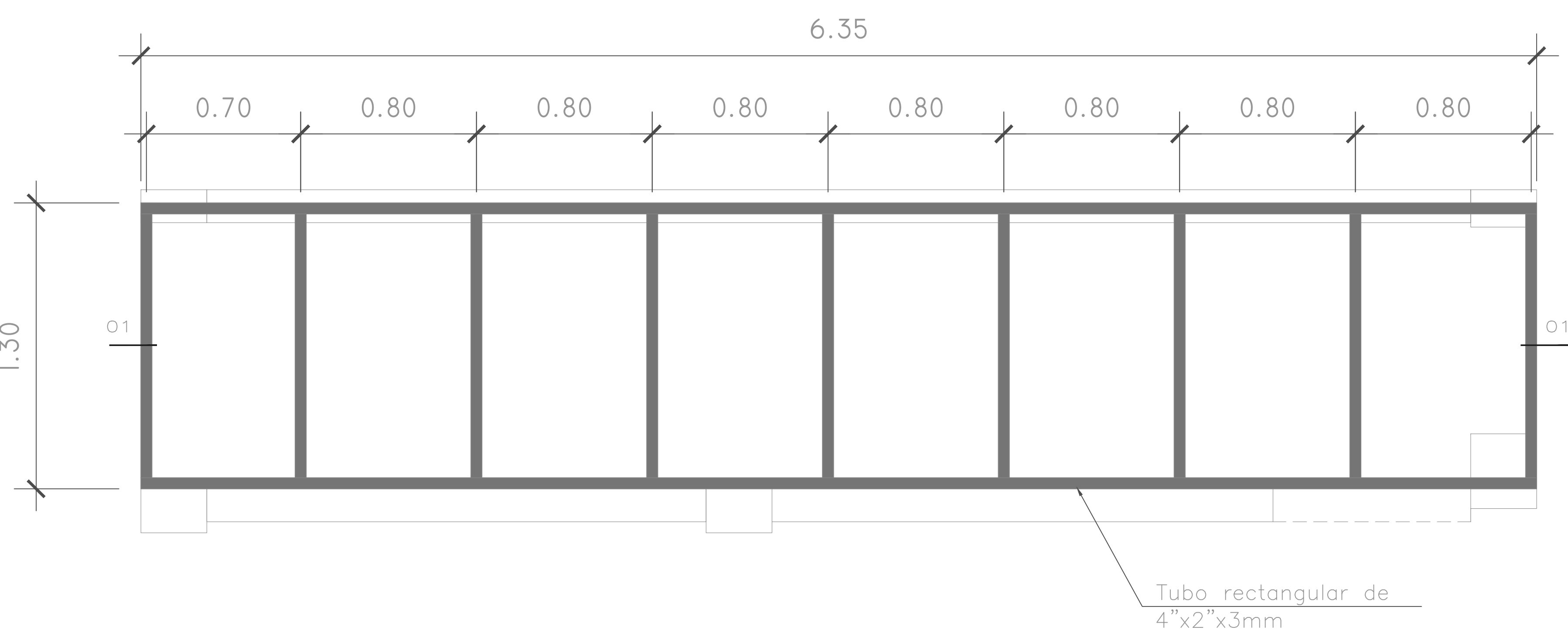
FECHA:

OCTUBRE 2023

LAMINA:

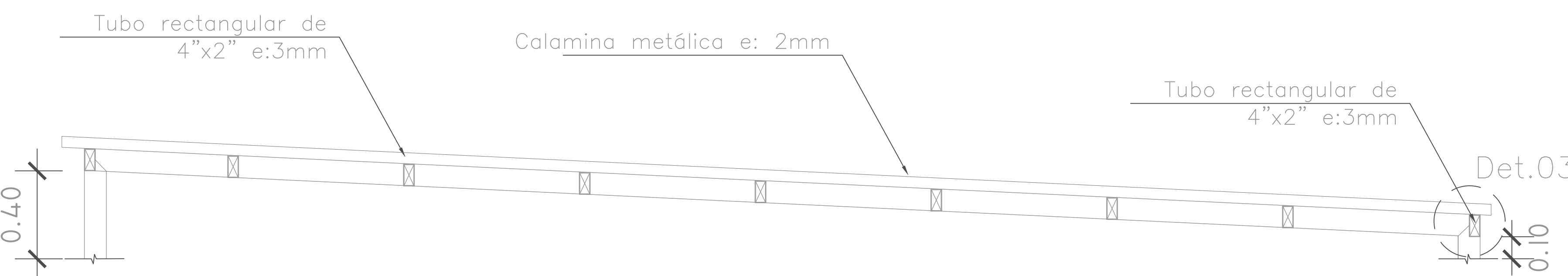
D-02

01 DE 03



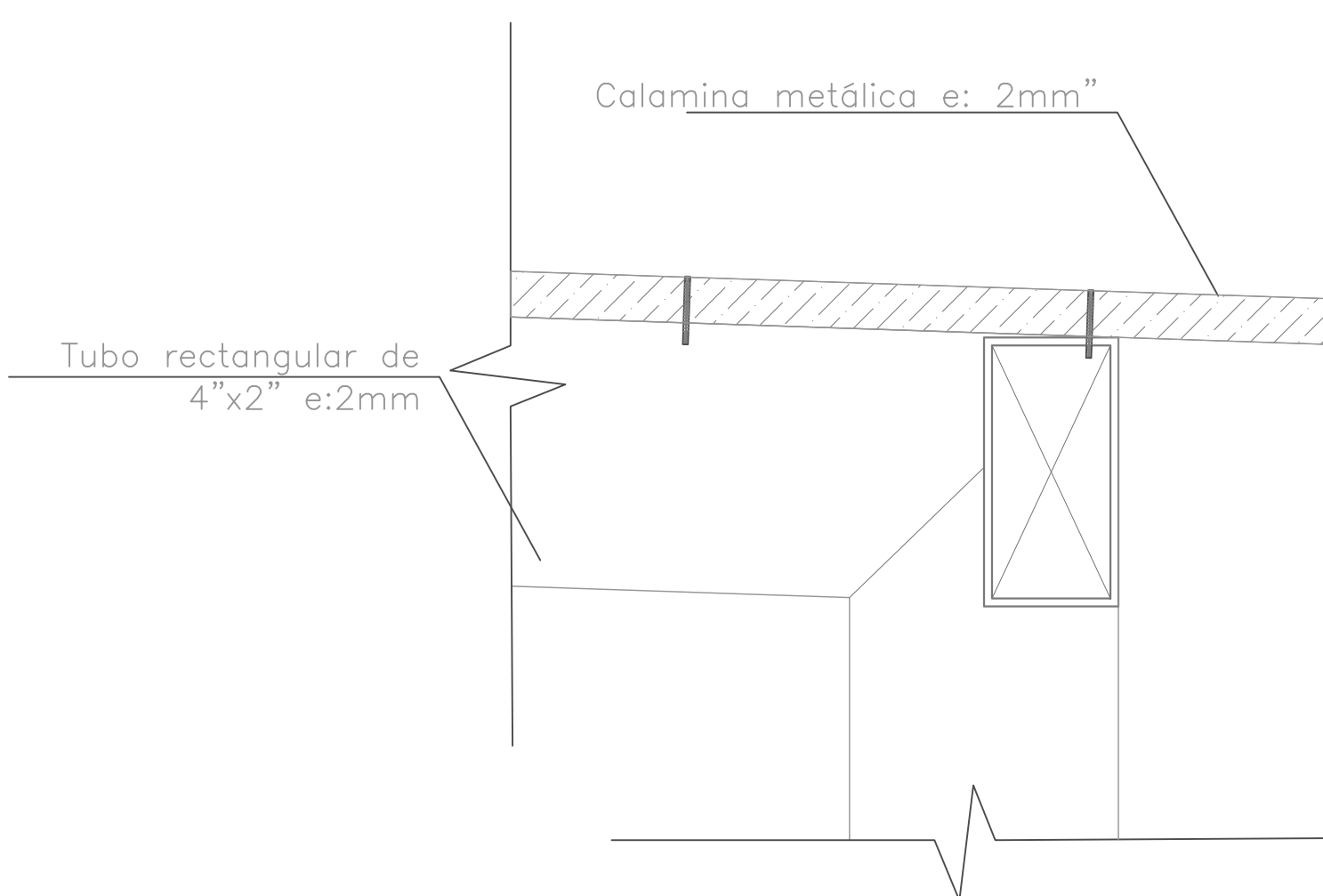
### PLANTA DE E. METÁLICA

ESCALA 1/20



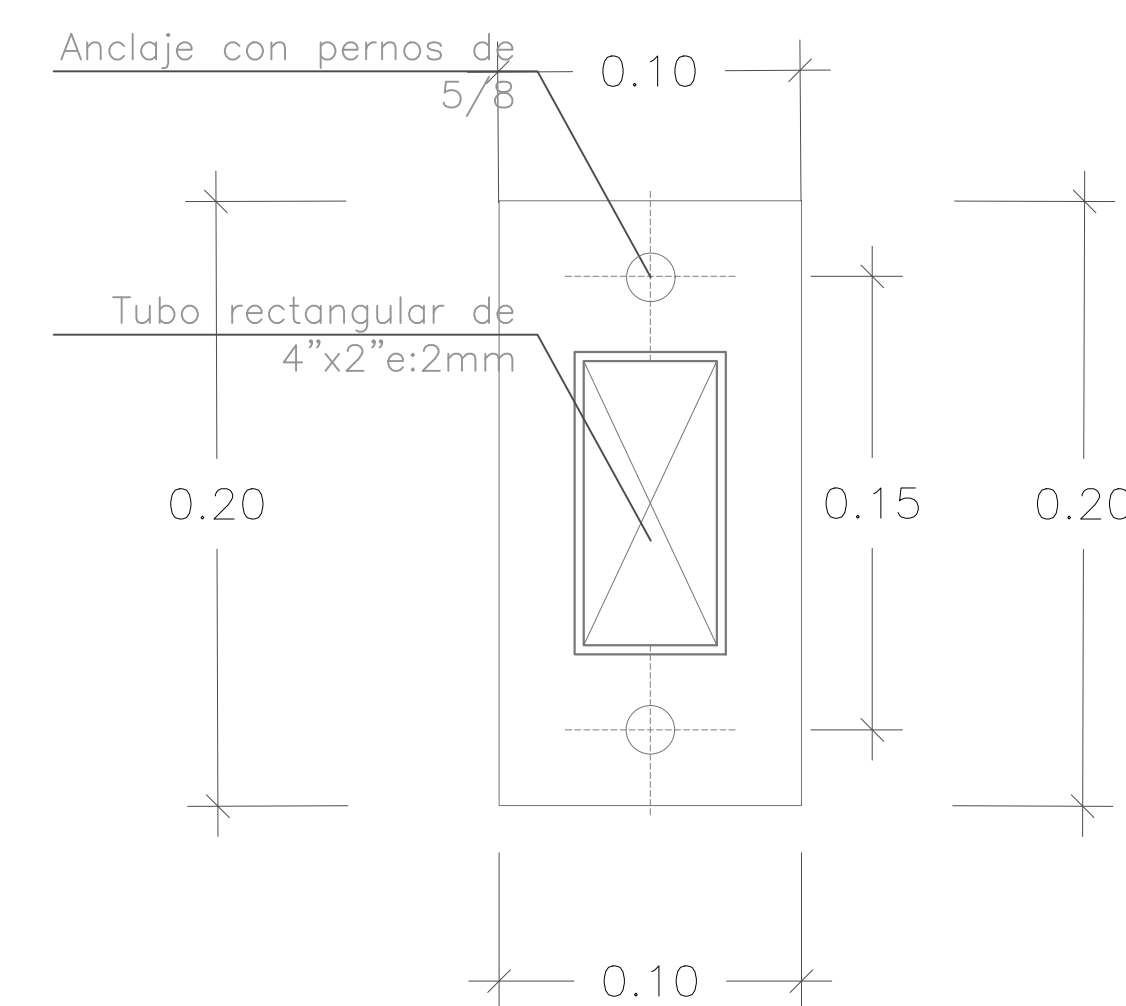
### DETALLE 01

ESCALA 1/15



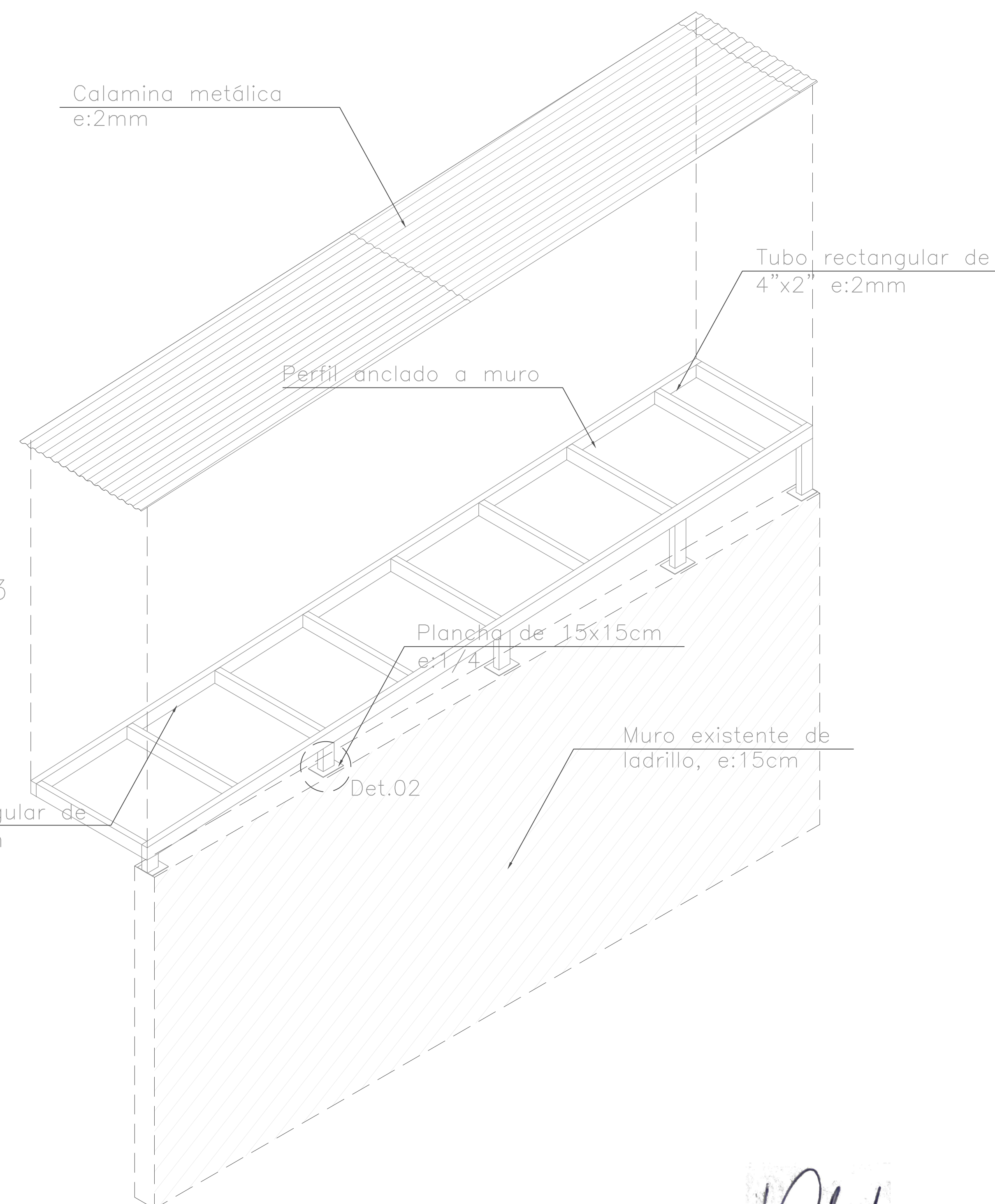
### DETALLE 03

ESCALA 1/2.5



### DETALLE 02

ESCALA 1/2.5

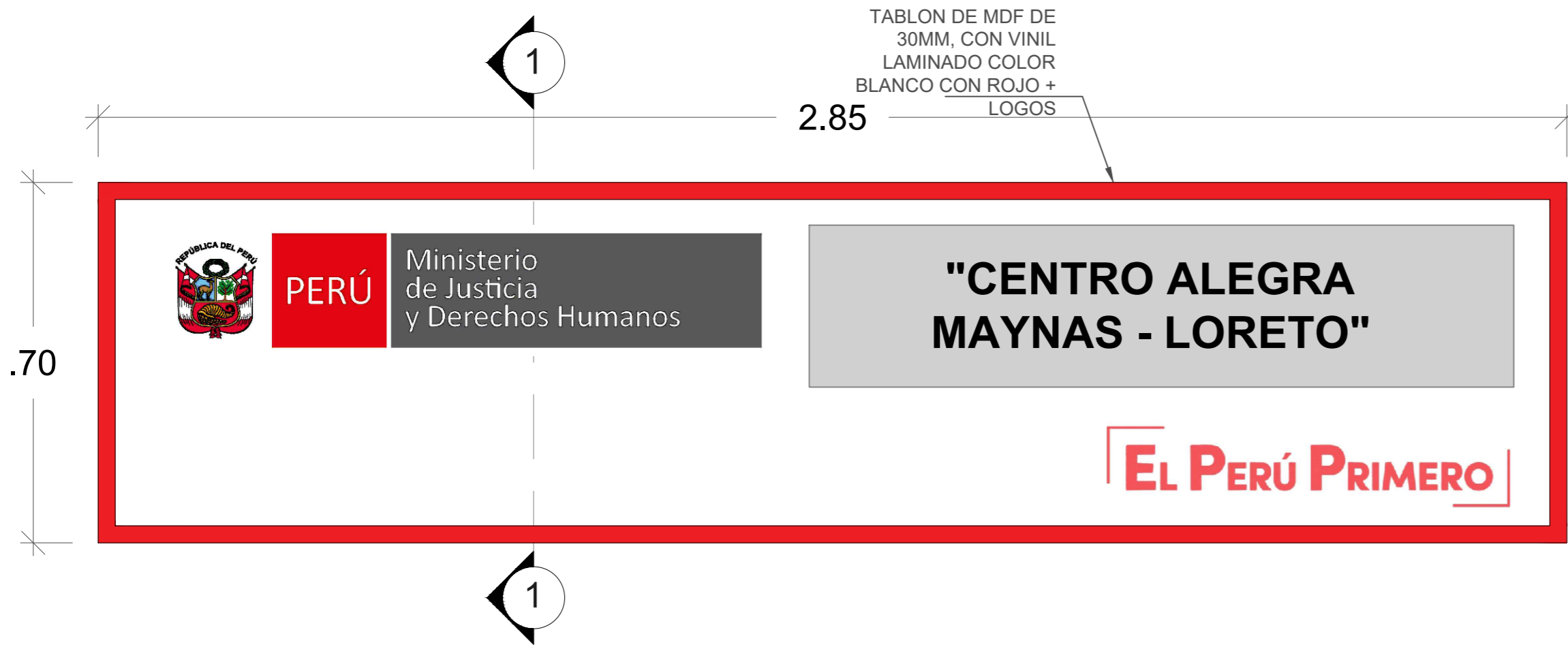


### ISO. TECHO CALAMINA

ESCALA 1/2.5

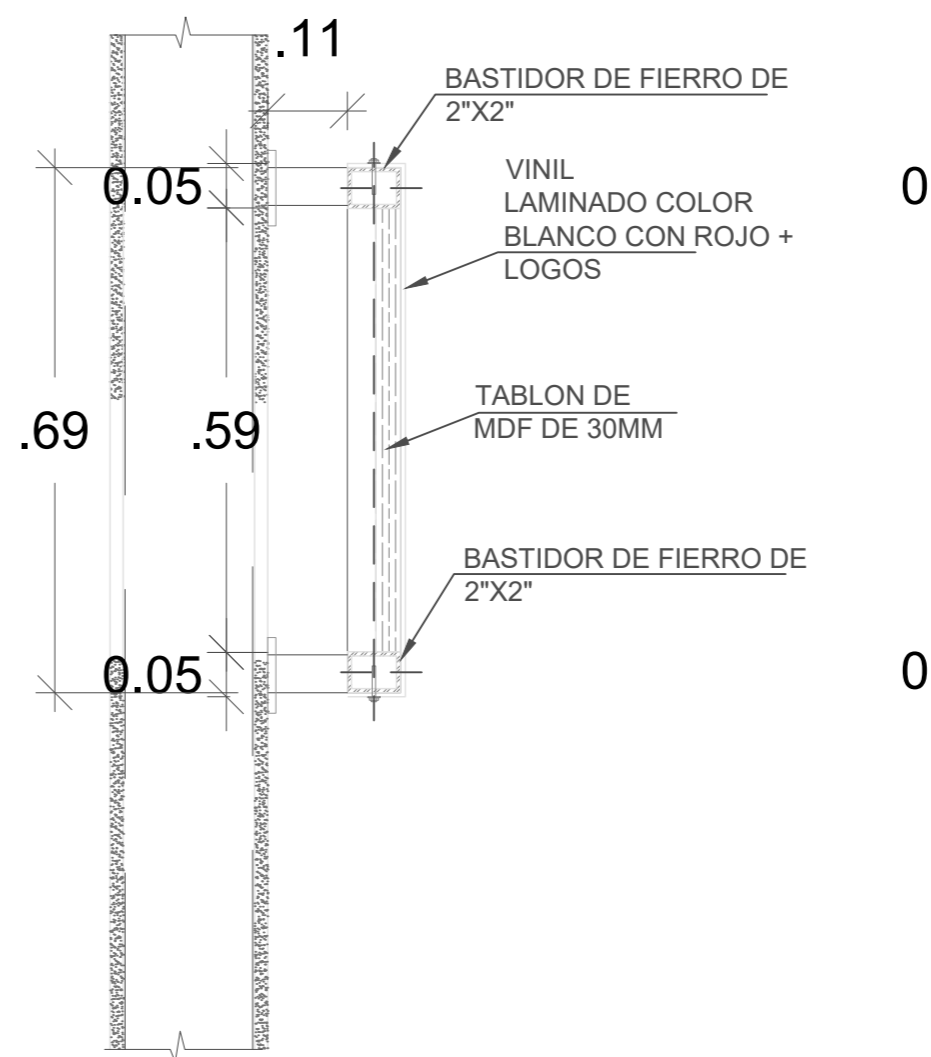


Luis Angel Castro Aguilar  
ARQUITECTO  
CAP 17588



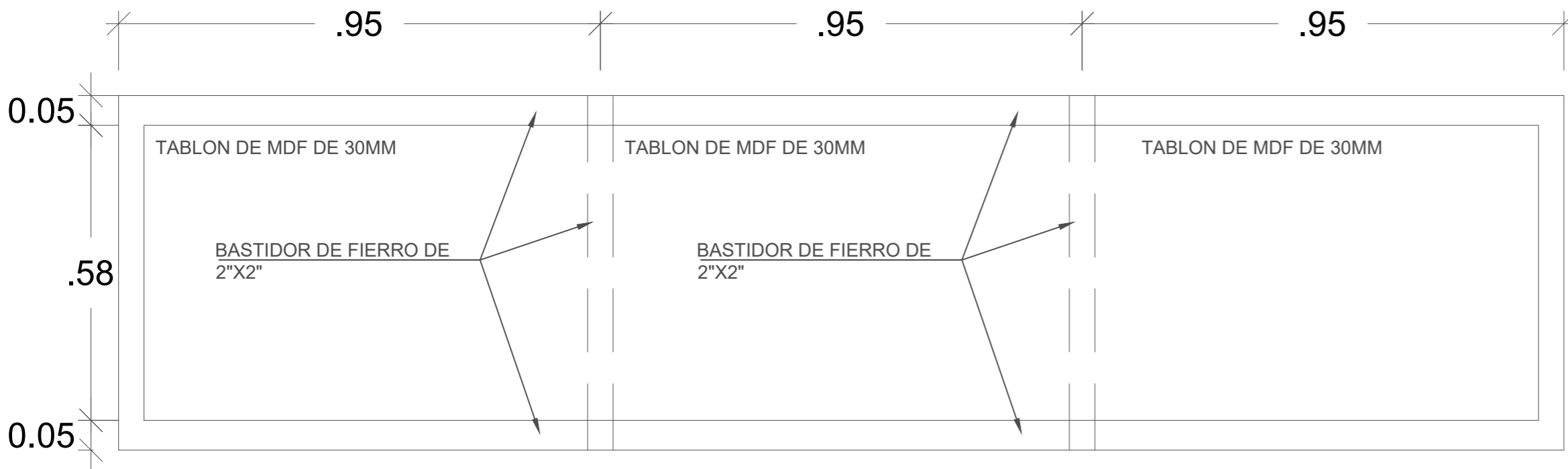
**PANEL DE FIERRO CON VINIL LAMINADO**

Esc. : 1/20



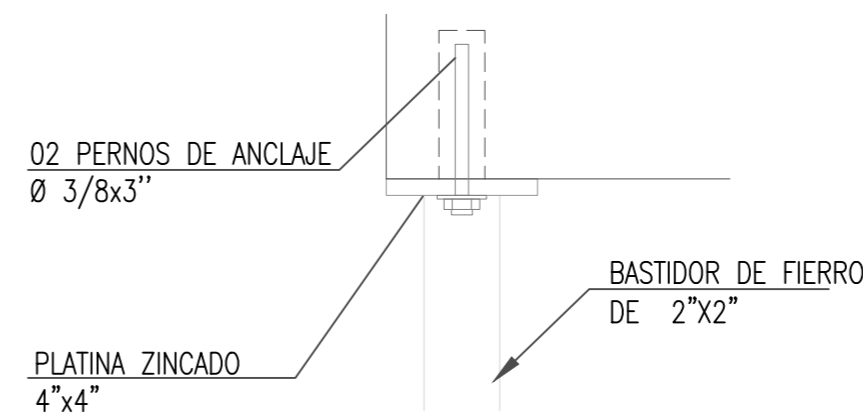
**CORTE 1-1**

Esc. : 1/20



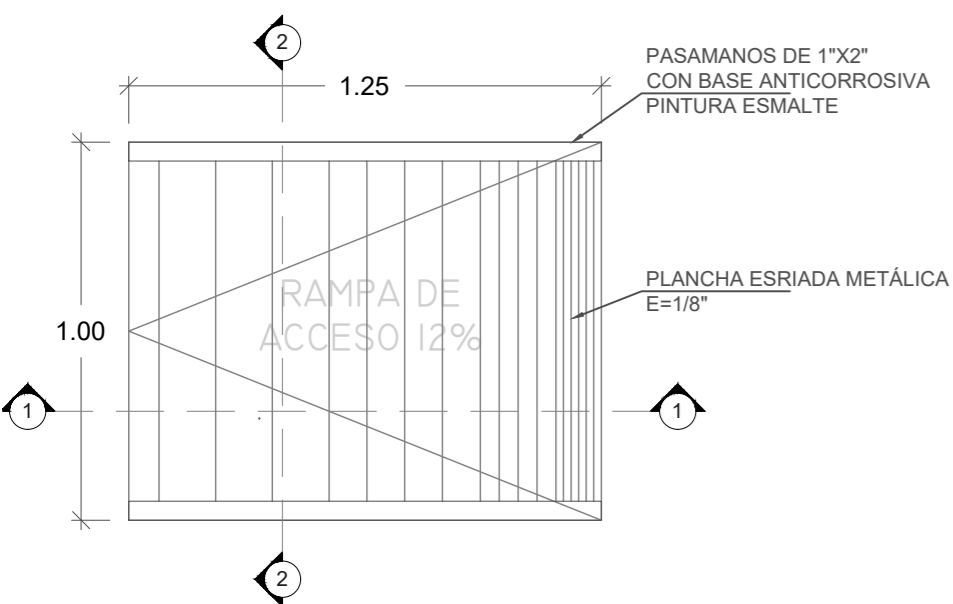
**ESTRUCTURA DE PANEL DE FIERRO CON VINIL LAMINADO**

Esc. : 1/20



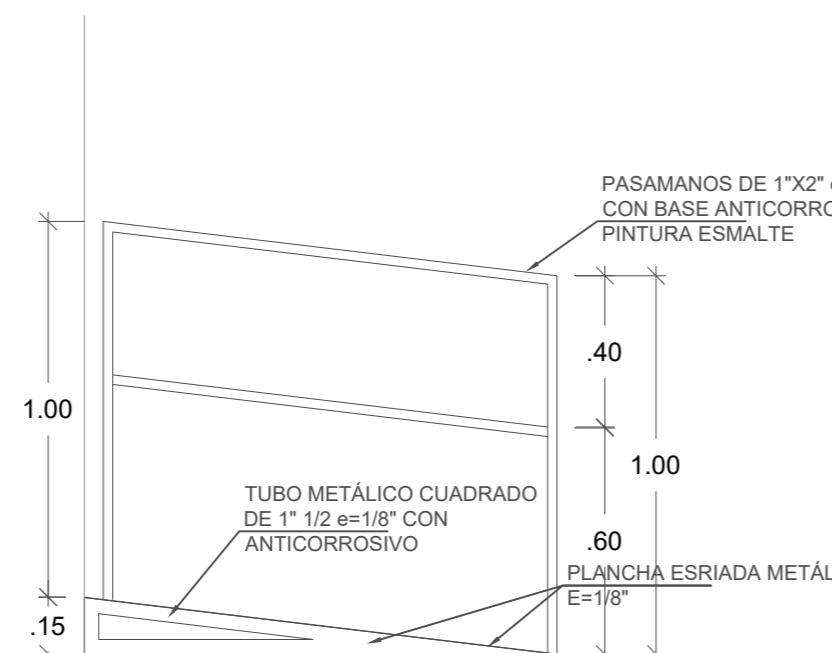
**DETALLE ANCLAJE**

Esc. : 1/5



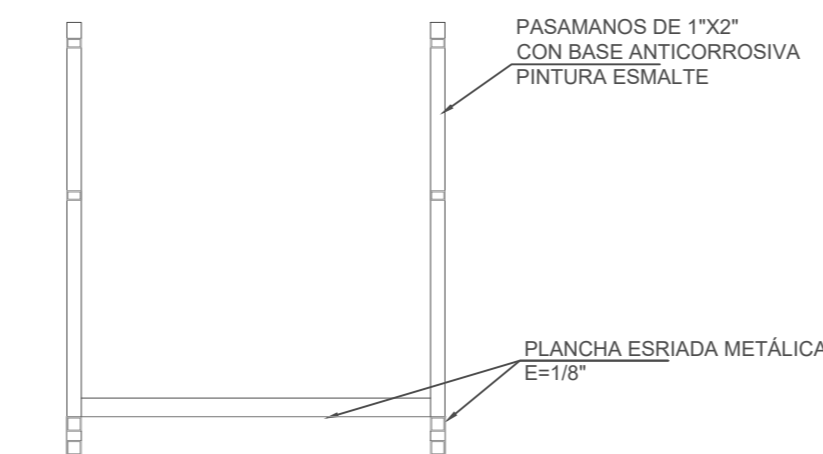
**PLANTA RAMPA DE INGRESO**

Esc. : 1/20



**CORTE 1-1**

Esc. : 1/20



**CORTE 2-2**

Esc. : 1/20



PROGRAMA:  
PROGRAMA DE MODERNIZACION DEL SISTEMA DE ADMINISTRACION DE JUSTICIA (PMSAJ-EJENOPENAL)

PROYECTO:  
SERVICIO DE CONSULTORIA PARA LA ELABORACION DEL EXPEDIENTE TECNICO PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA, MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO DEL CENTRO ALEGRA MAYNAS - LORETO

UBICACION:  
JR. FERNANDO LORES T. N° 702  
DISTRITO DE MAYNAS  
PROV. MAYNAS - LORETO

PLANO:  
DETALLE DE LETRERO INSTITUCIONAL  
ARQUITECTURA

PROPIETARIO:  
MINISTERIO DE JUSTICIA Y DERECHOS HUMANOS

CONSULTOR:  
LUIS ANGEL CASTRO AGUILAR  
arquitecto cap 17588

DISEÑO:

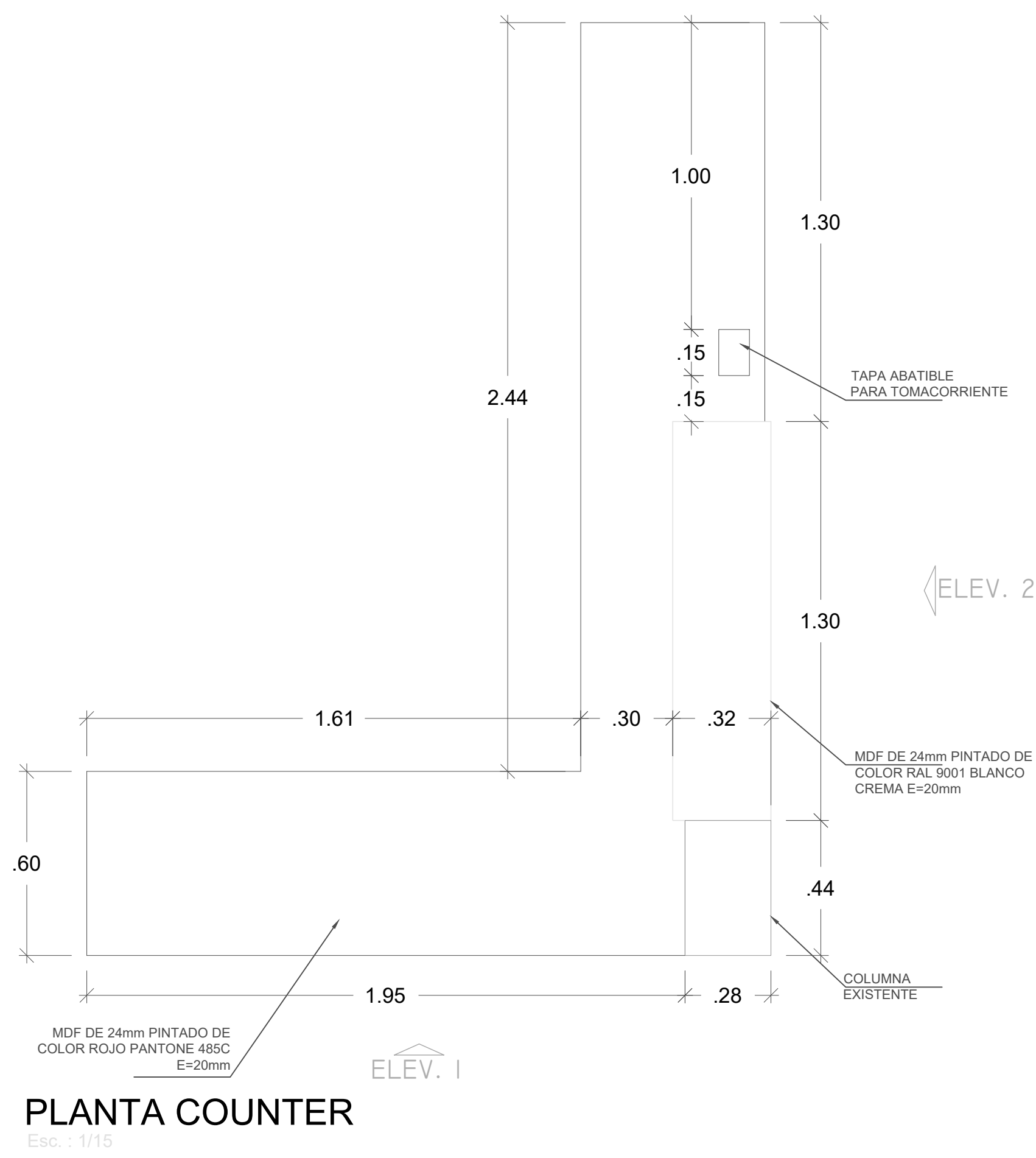
DIBUJO:

FECHA:  
OCTUBRE 2023

LAMINA:

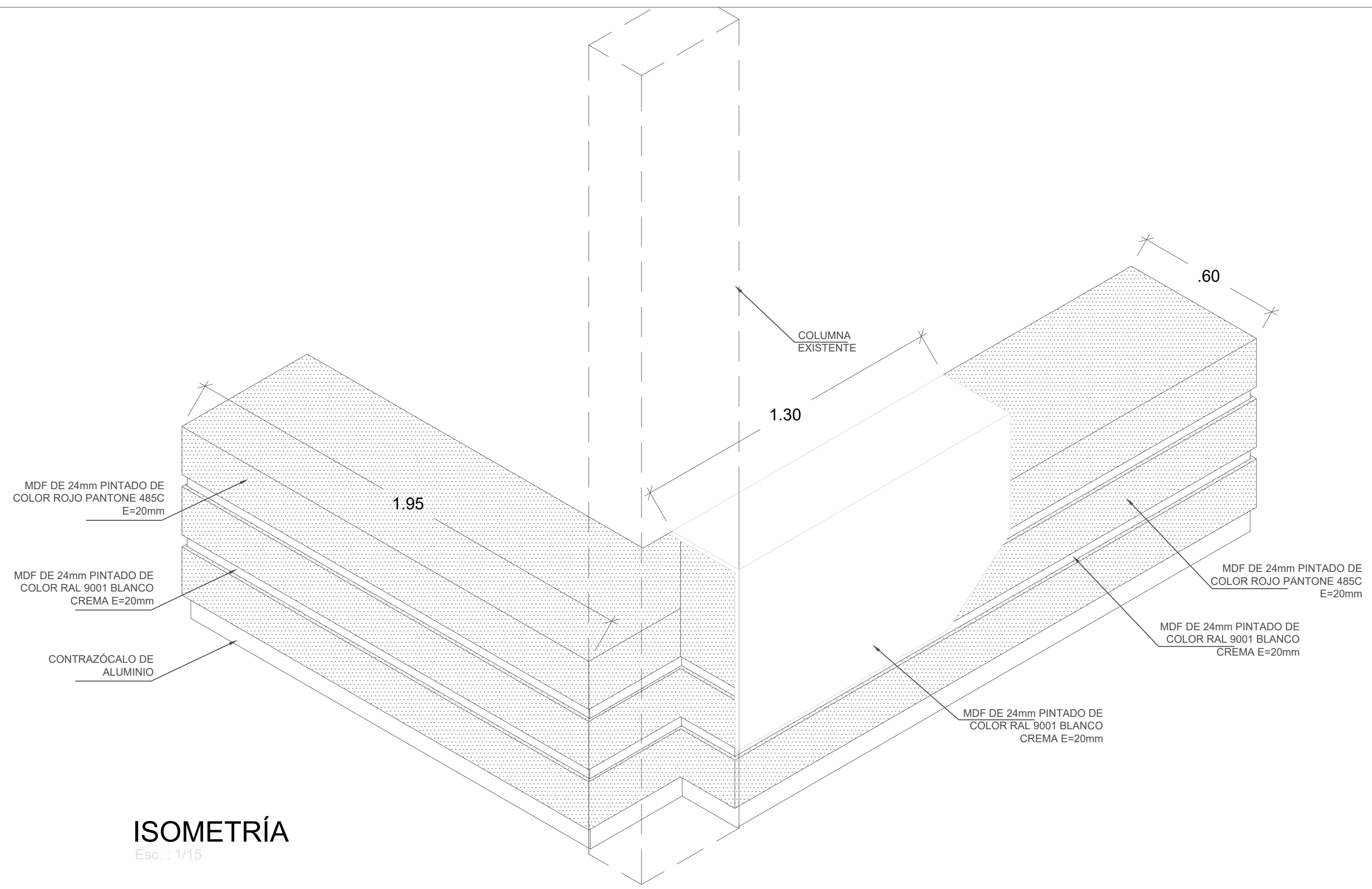
**D-03**

01 DE 03

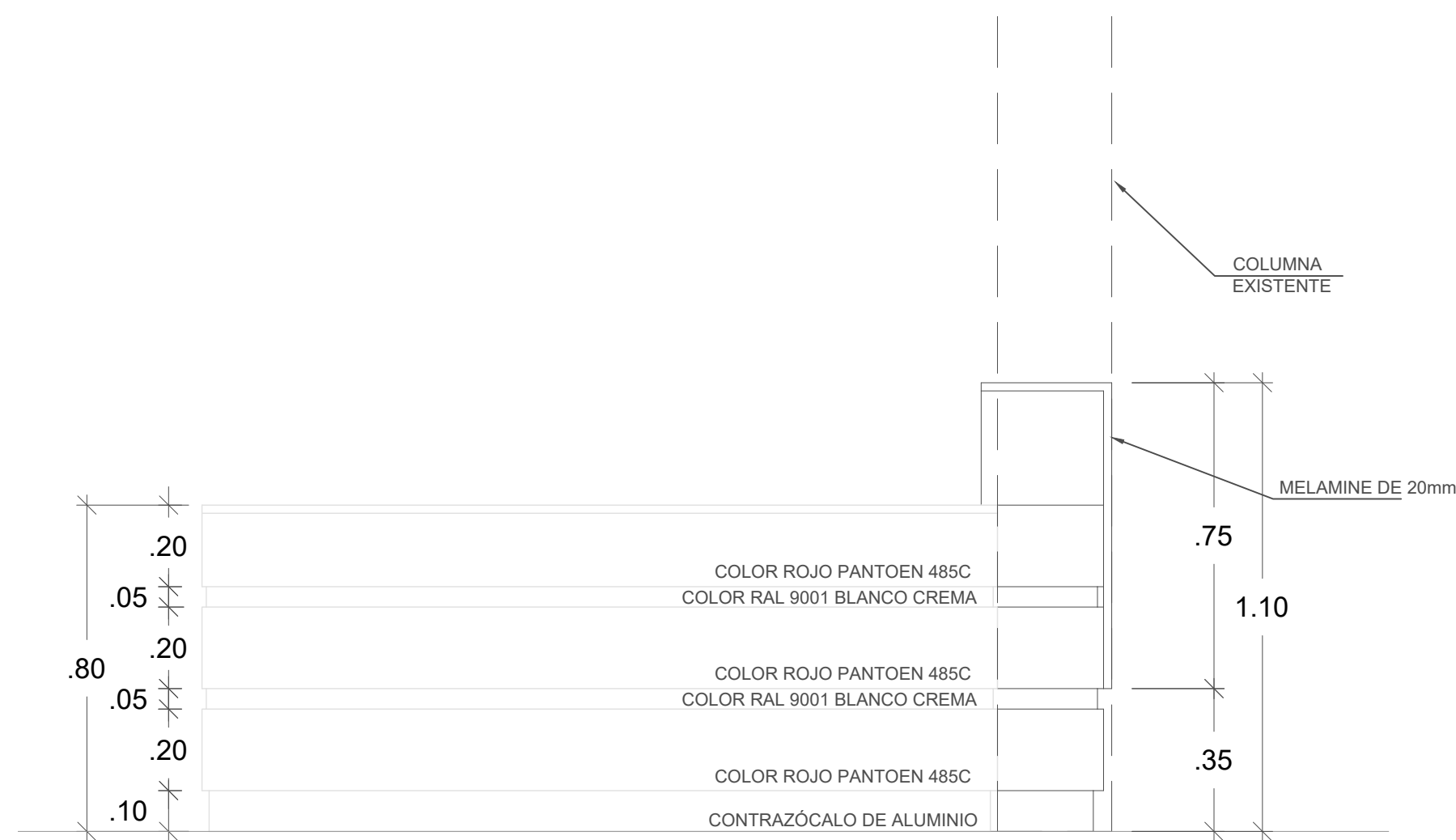


**PLANTA COUNTER**  
Esc. : 1/15

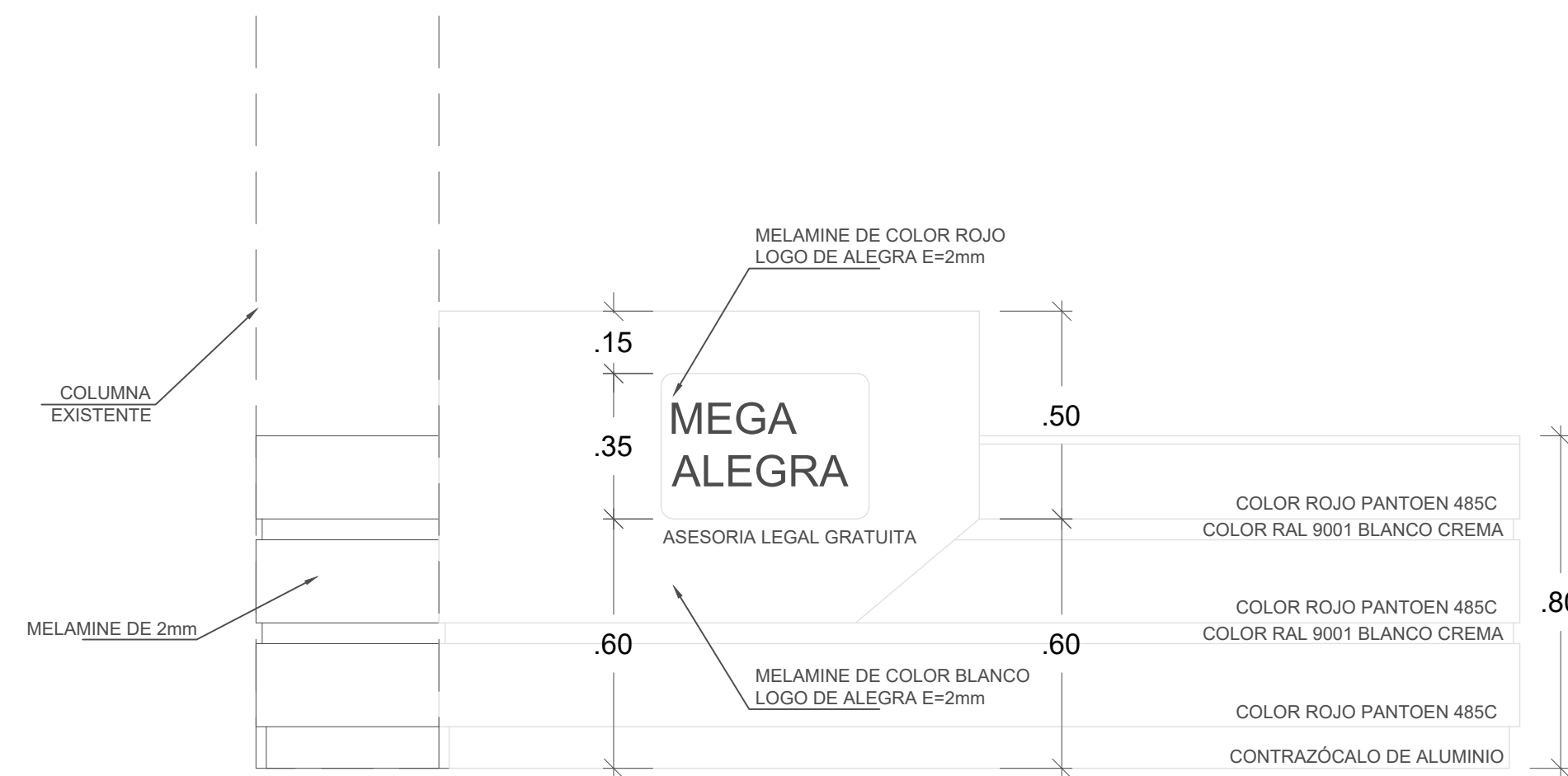
**ISOMETRÍA**  
Esc. : 1/15



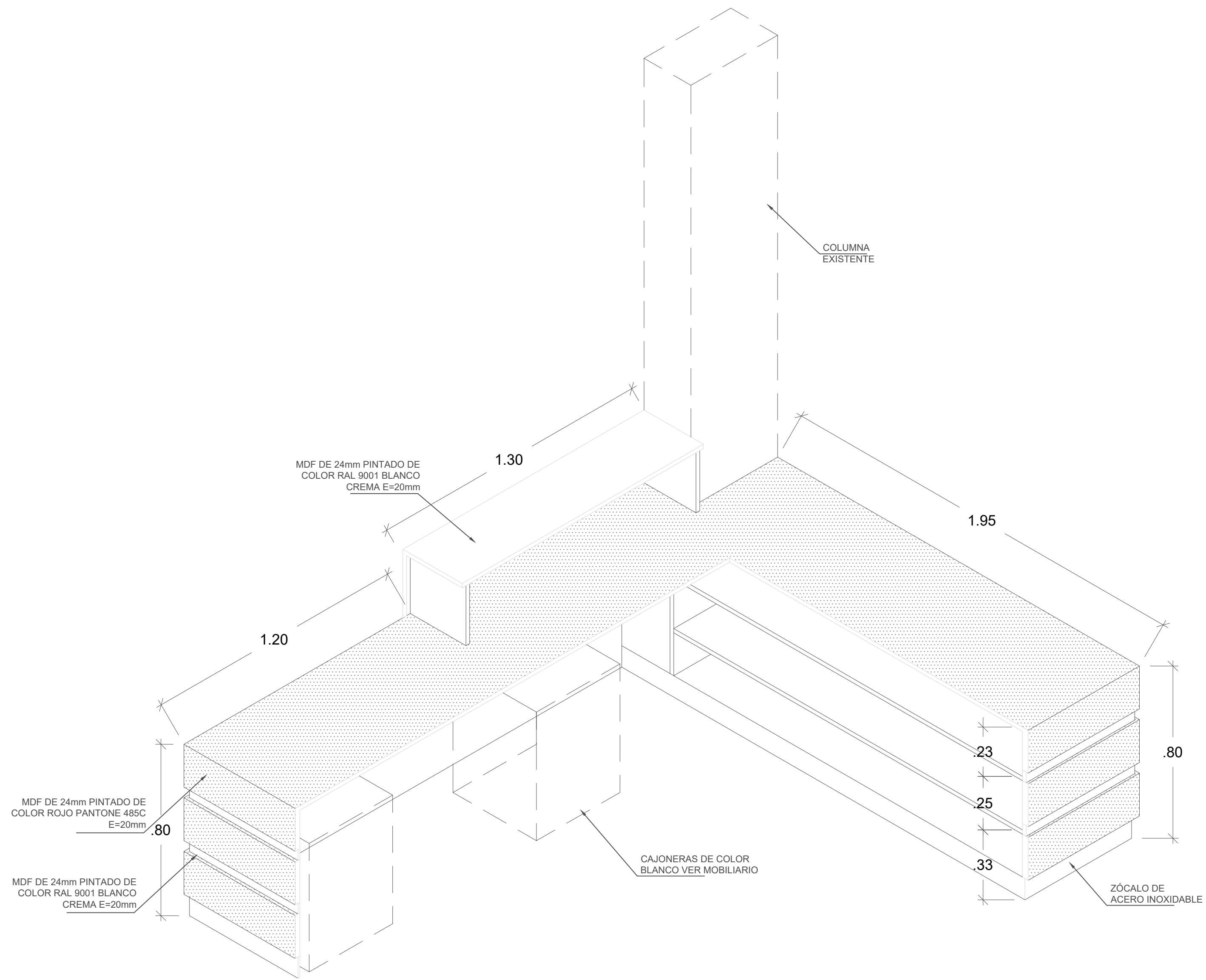
**ISOMETRÍA**  
Esc. : 1/15

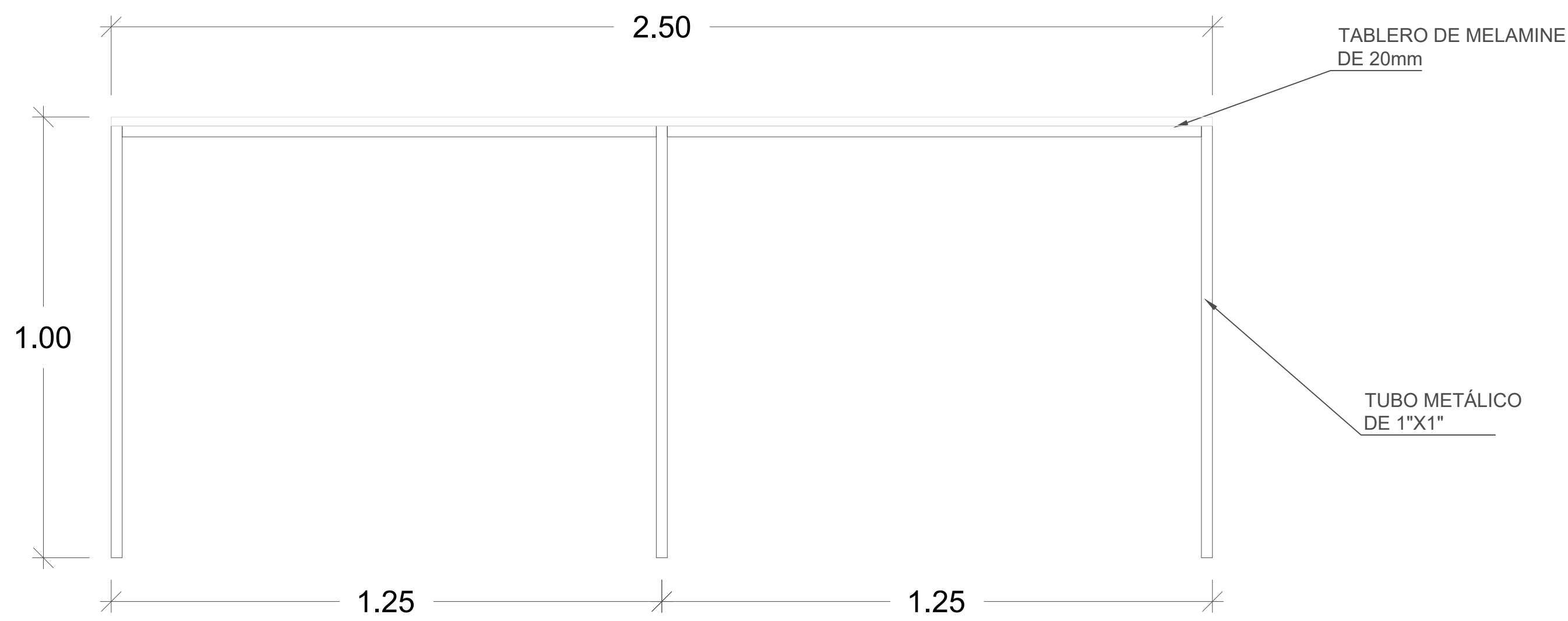


**ELEVACIÓN 1**  
Esc. : 1/15



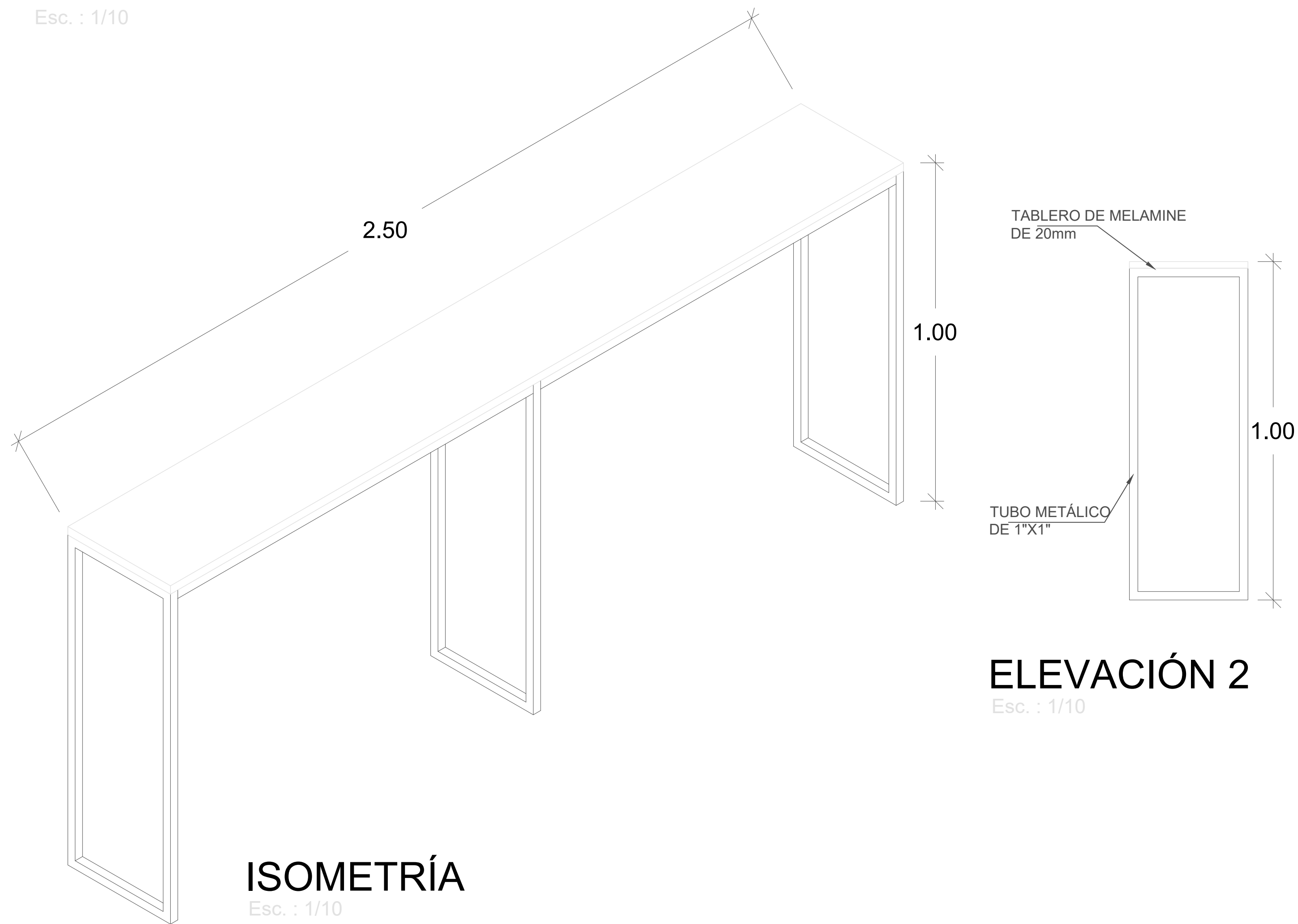
**ELEVACIÓN 2**  
Esc. : 1/15





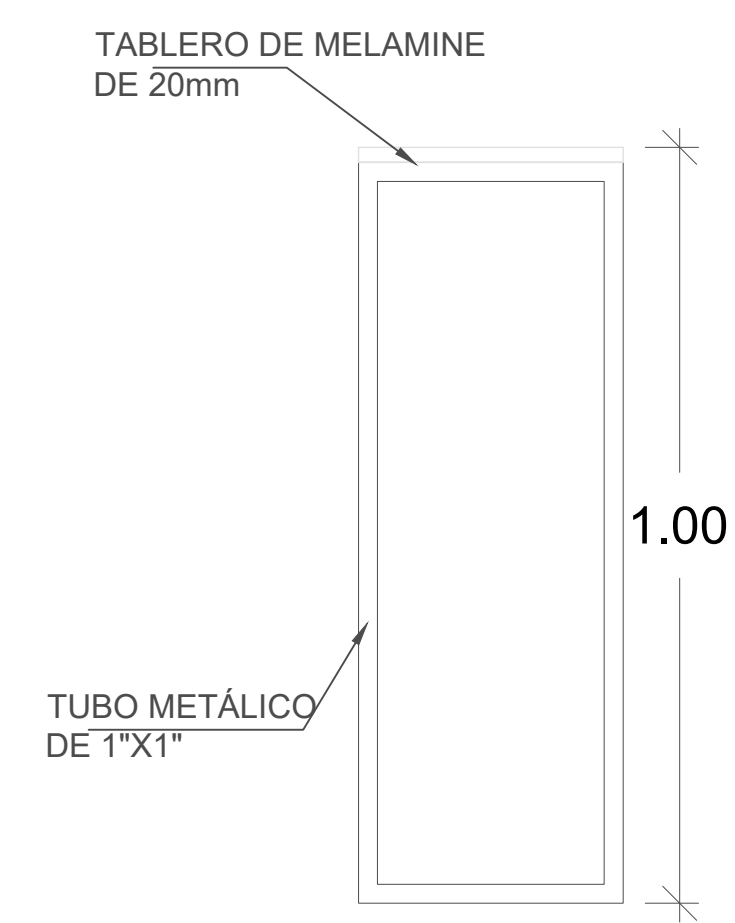
**ELEVACIÓN 1**

Esc. : 1/10



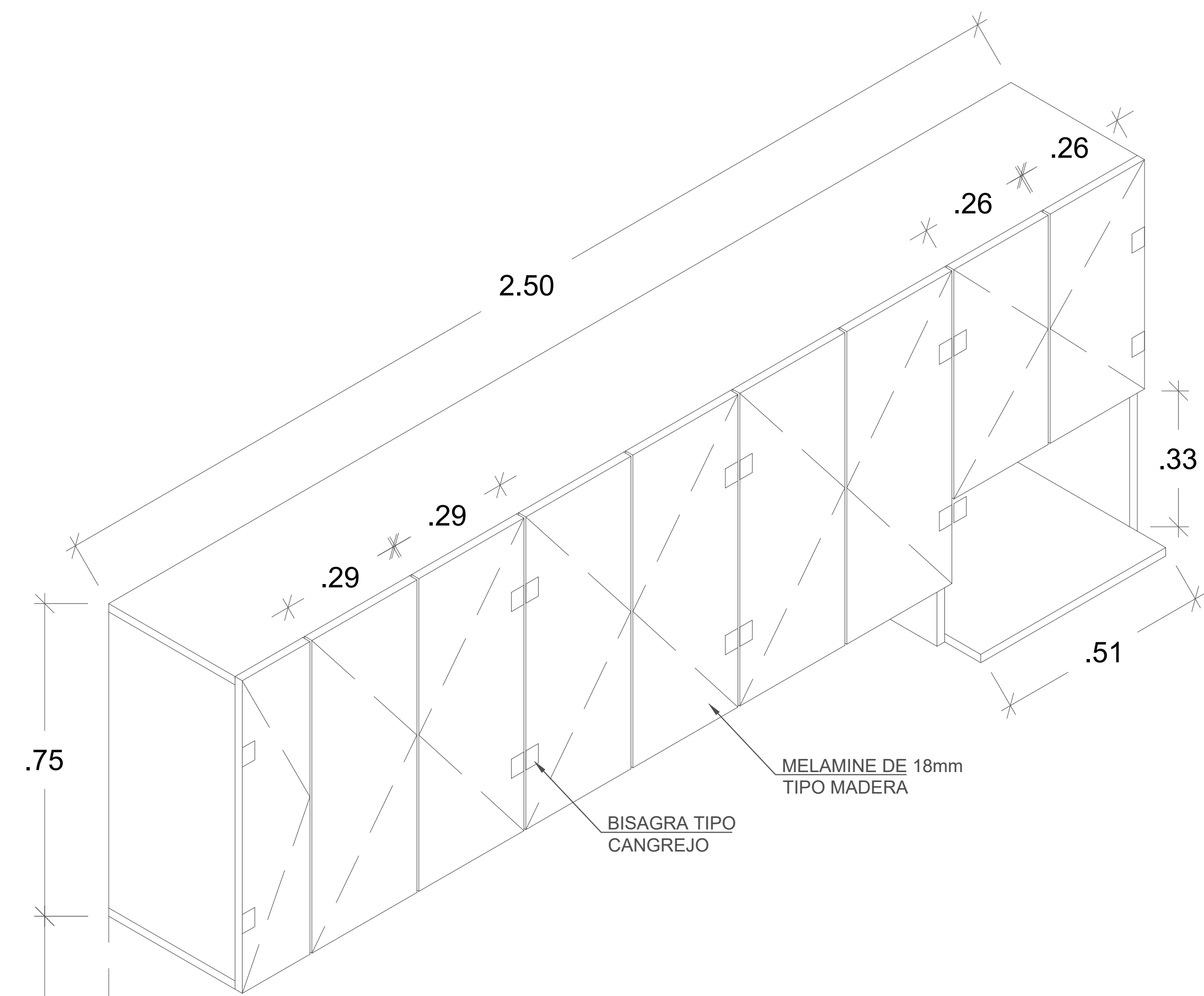
**ISOMETRÍA**

Esc. : 1/10



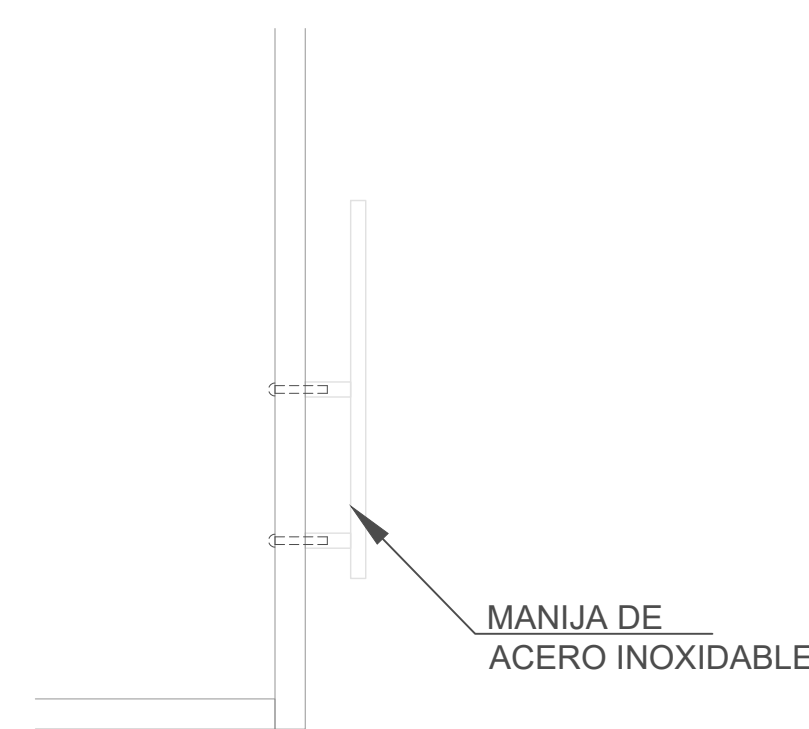
**ELEVACIÓN 2**

Esc. : 1/10



**ISOMETRÍA KITCHENET**

Esc. : 1/10



**DETALLE MANIJA**

Esc. : 1/05



PROGRAMA:

PROGRAMA DE MODERNIZACION DEL SISTEMA DE ADMINISTRACION DE JUSTICIA (PMSAJ-EJENOPENAL)

PROYECTO:

SERVICIO DE CONSULTORIA PARA LA ELABORACION DEL EXPEDIENTE TECNICO PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA, MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO DEL CENTRO ALEGRA MAYNAS - LORETO

UBICACION:

JR. FERNANDO LORES T. N° 702  
DISTRITO DE MAYNAS  
PROV. MAYNAS - LORETO

PLANO:

DETALLE DE MUEBLES KICHENETTE  
ARQUITECTURA

PROPIETARIO:

MINISTERIO DE JUSTICIA Y DERECHOS HUMANOS

CONSULTOR:

LUIS ANGEL CASTRO AGUILAR  
arquitecto cap 17588

DISEÑO:

DIBUJO:

FECHA:

OCTUBRE 2023

LAMINA:

**D-05**

01 DE 03





PROGRAMA:  
 PROGRAMA DE MODERNIZACION DEL SISTEMA DE ADMINISTRACION DE JUSTICIA (PMSAJ-EJENOPENAL)

PROYECTO:  
 SERVICIO DE CONSULTORIA PARA LA ELABORACION DEL EXPEDIENTE TECNICO PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA, MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO DEL CENTRO ALEGRA MAYNAS - LORETO

UBICACION:  
 JR. FERNANDO LORES T. N° 702  
 DISTRITO DE MAYNAS  
 PROV. MAYNAS - LORETO

PLANO:  
 DETALLE DE SSHH DISCAPACITADOS  
 ARQUITECTURA

PROPIETARIO:  
 MINISTERIO DE JUSTICIA Y DERECHOS HUMANOS

CONSULTOR:  
 LUIS ANGEL CASTRO AGUILAR  
 arquitecto cap 17588

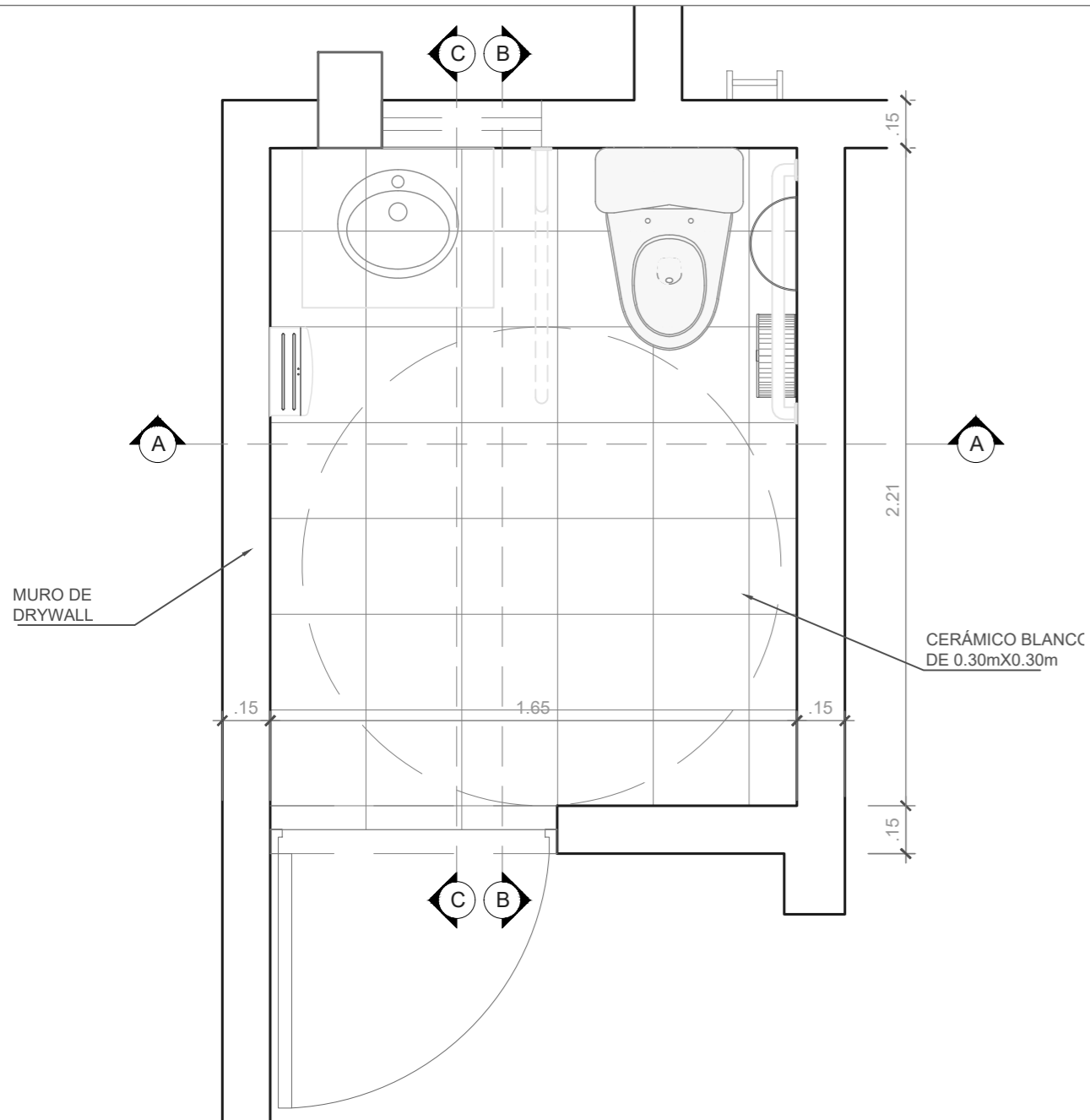
DISEÑO:

DIBUJO:

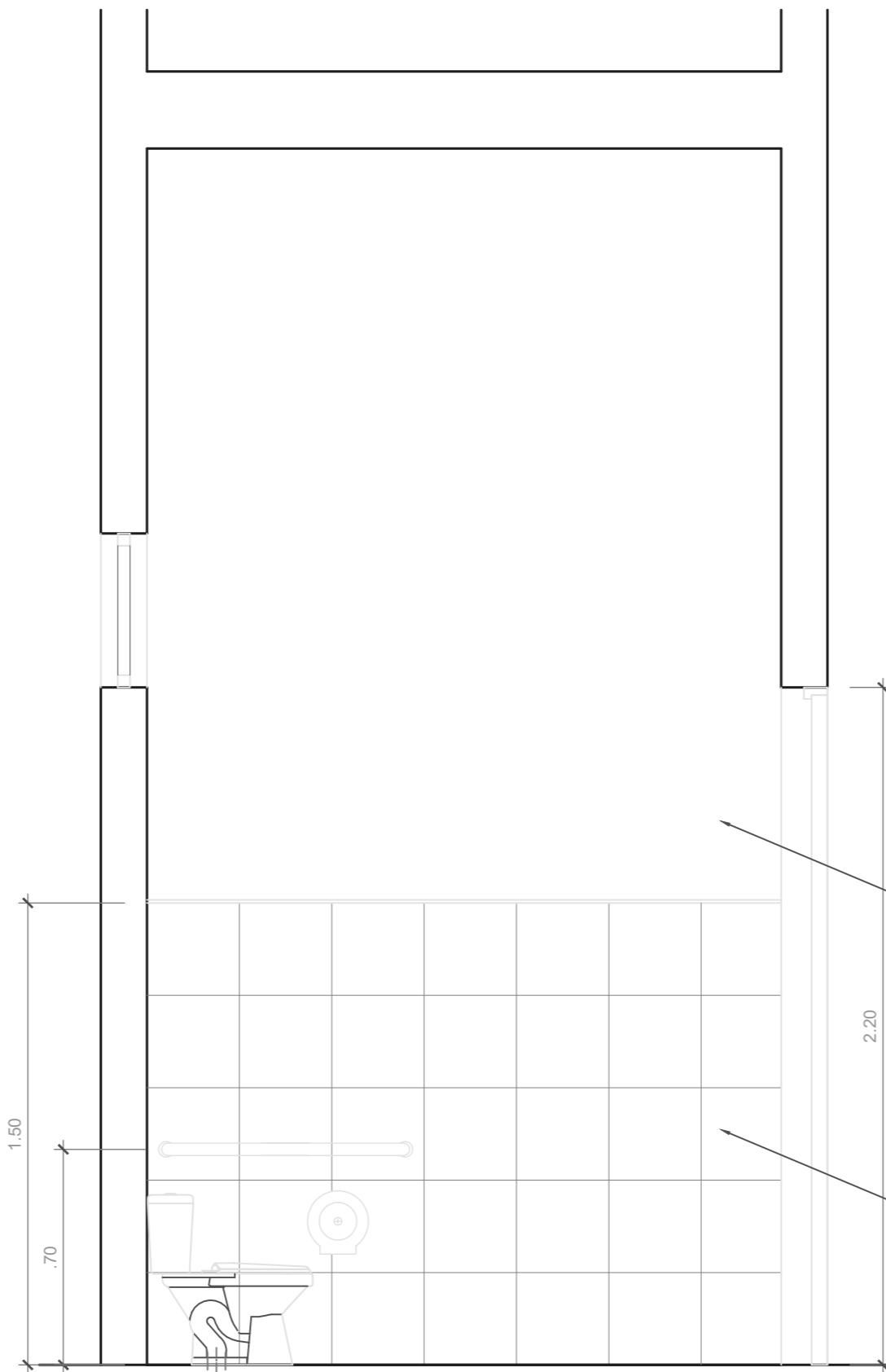
FECHA:  
 OCTUBRE 2023

LAMINA:

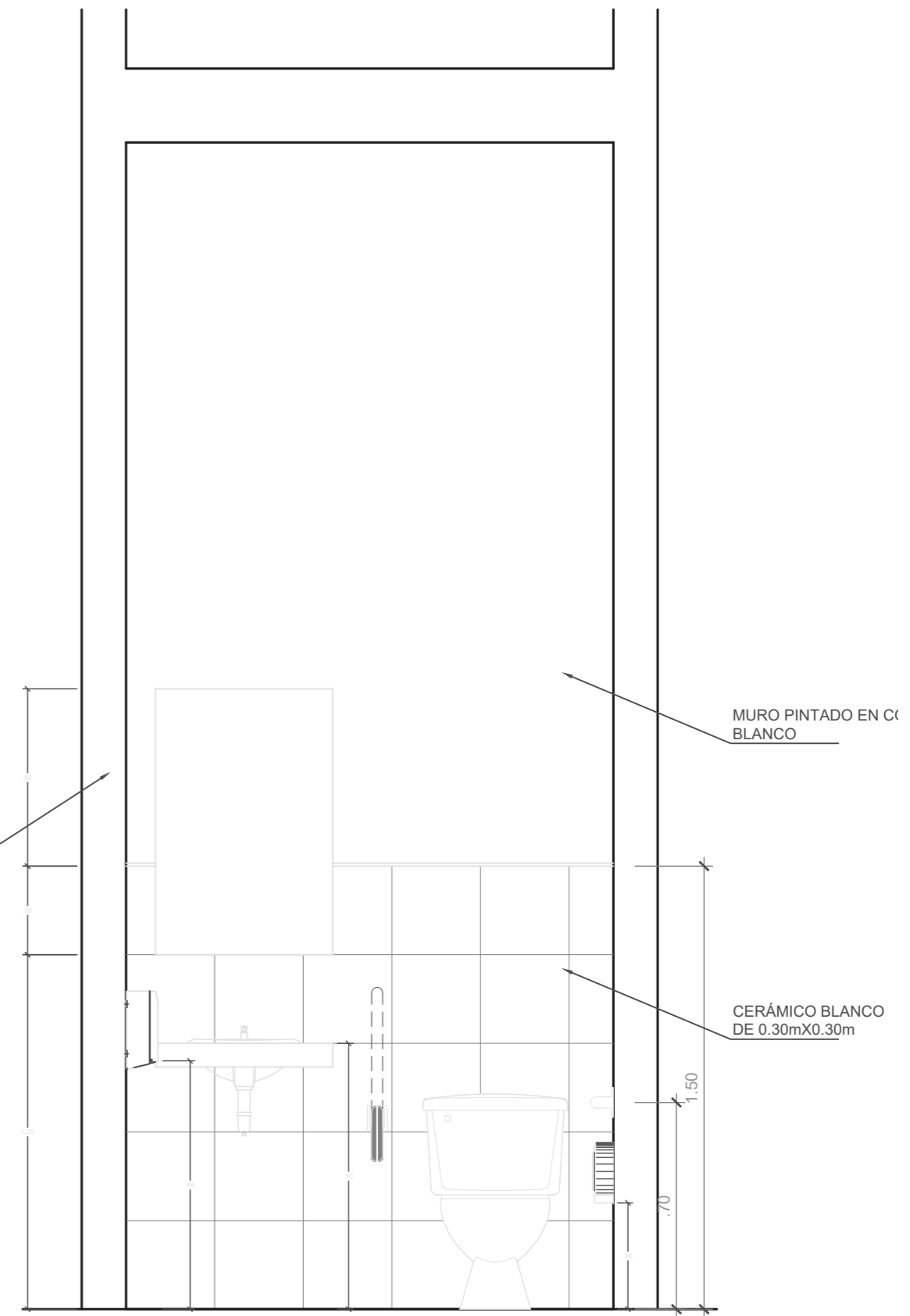
**D-07**



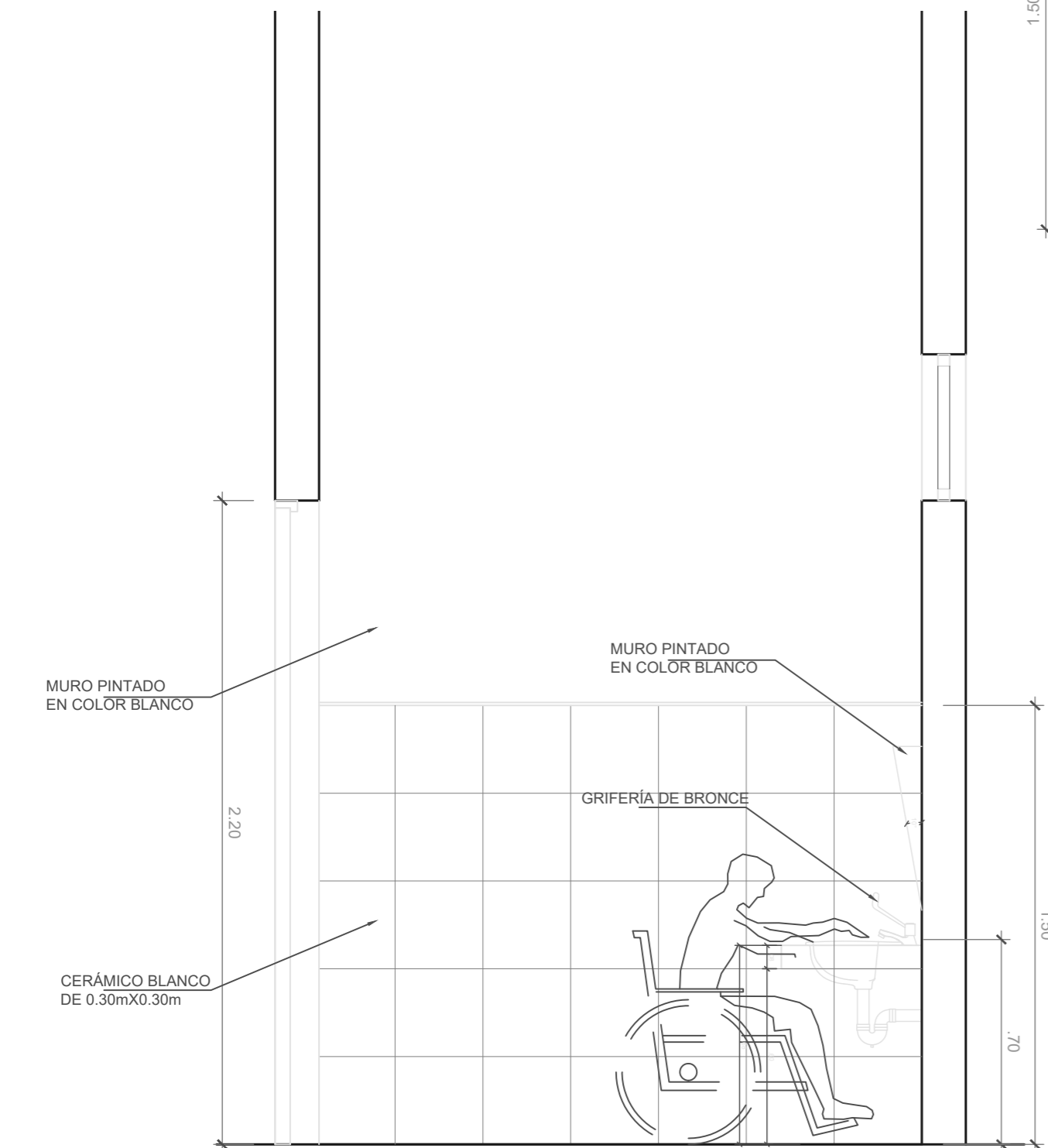
**PLANTA**  
Esc. : 1/20



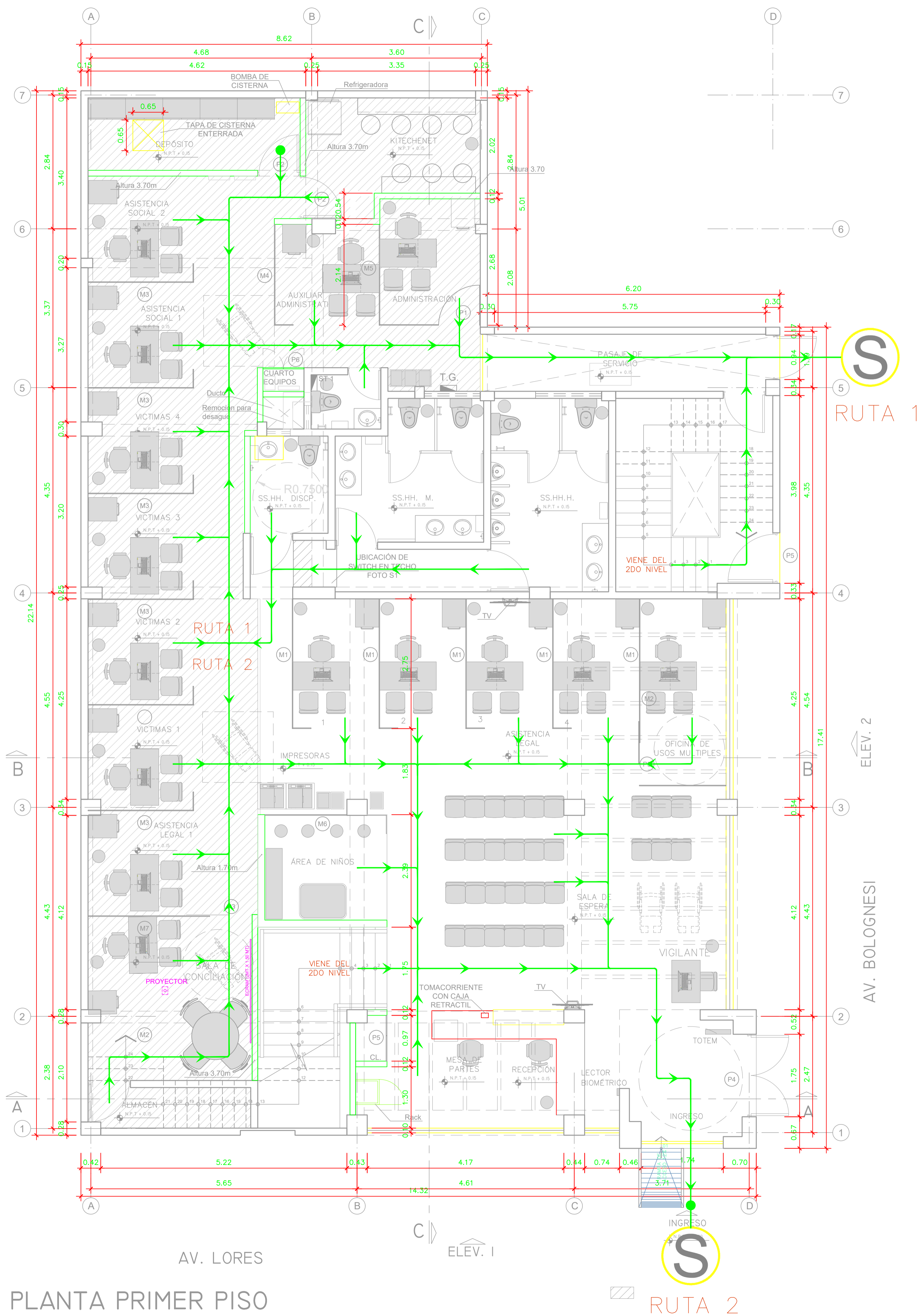
**CORTE B-B**  
Esc. : 1/20



**CORTE A-A**  
Esc. : 1/20



**CORTE C-C**  
Esc. : 1/20



PLANTA PRIMER PISO  
ESC: 1/50

Simbolo	Ruta de Evacuación N°	Numero de Evacuantes	Ruta (ml)
➔	RUTA 1	Primer Piso 22 Personas	34.71 ml.
<b>AFORO TOTAL</b>		<b>22 PERSONAS</b>	

Simbolo	Ruta de Evacuación N°	Numero de Evacuantes	Ruta (ml)
➔	RUTA 2	Primer Piso 59 Personas	44.03 ml.
<b>AFORO TOTAL</b>		<b>59 PERSONAS</b>	

**LEYENDA DE EVACUACIÓN**

**S** ZONA DE SEGURIDAD EXTERNA

➔ SENTIDO DE RUTA DE EVACUACION

**SIMBOLOGIA DE RUTA CRITICA**

● RUTA

COMIENZA → TERMINA

*Luis Angel Castro Aguilar*  
Luis Angel Castro Aguilar  
ARQUITECTO  
CAP 17588



OBSERVACIONES:

PROGRAMA: PROGRAMA DE MODERNIZACION DEL SISTEMA DE ADMINISTRACION DE JUSTICIA (PMSAJ-EJENOPENAL)

PROYECTO: SERVICIO DE CONSULTORIA PARA LA ELABORACION DEL EXPEDIENTE TECNICO PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA, MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO DEL CENTRO ALEGRA MAYNAS - LORETO

UBICACION: JR. FERNANDO LORES T. N° 702 DISTRITO DE MAYNAS PROV. MAYNAS - LORETO

PLANO: PLANTA EVACUACIÓN 1ER PISO SEGURIDAD

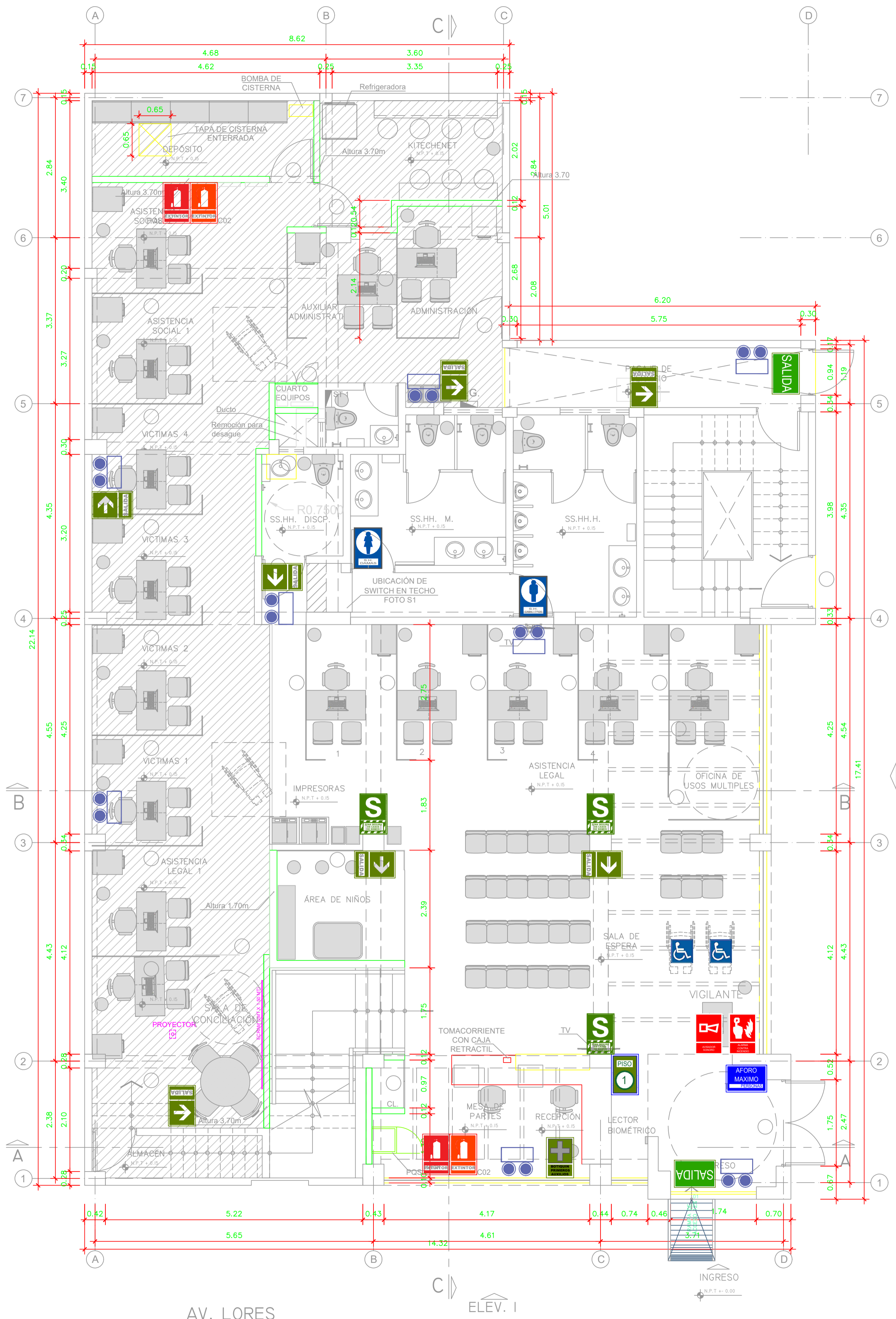
PROPIETARIO: MINISTERIO DE JUSTICIA Y DERECHOS HUMANOS

CONSULTOR: LUIS ANGEL CASTRO AGUILAR arquitecto cap 17588

DISEÑO: REVISADO :  
DIBUJO: ESCALA: 1/50

FECHA: OCTUBRE 2023

LAMINA: SE-01  
01 DE 02

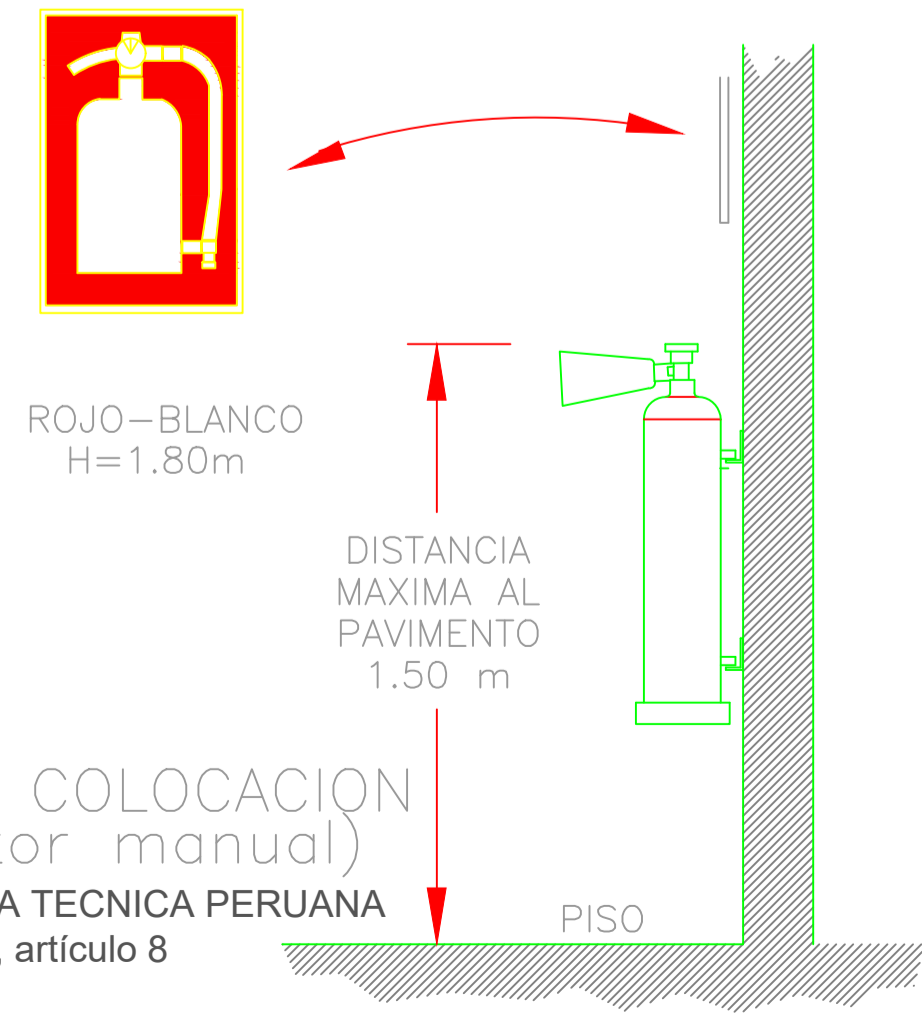


PLANTA PRIMER PISO  
ESC: 1/50

### LEYENDA

SIMBOLO	DESCRIPCION	ALTURA
	DIRECCIONAL DE SALIDA	1.80m
	SEÑAL DE SALIDA EN PUERTA	2.10m
	SEÑAL ZONA SEGURA	1.80m
	BOTIQUIN DE PRIMEROS AUXILIOS	1.80m
	LUZ DE EMERGENCIA haz de Luz: 15.00m mínimo	2.20m
	SEÑAL DE RIESGO ELETRICO	1.10m
	SEÑAL DE SERVICIOS HIGIENICOS	1.80m
	EXTINTOR	1.80m 1.10m
	EXTINTOR	1.80m 1.10m
	AVISADOR SONORO	2.40m
	ALARMA CONTRA INCENDIOS	1.40m
	SILLA DE RUEDAS	En piso
	AFORO MAXIMO	1.80m
	INDICACION DE NUMERO DE PISO	1.80m

**NOTA:**  
 1.- LA SIMBOLOGIA ESTA DE ACUERDO A LA NTP 390.010.1  
 2.- LAS SEÑALÉTICAS DEBERAN TENER LAS DIMENSIONES SEGUN MODELO INDICADO QUE ES DE 0.20 x 0.30 CM.  
 3.- LAS SEÑALÉTICAS DEBERAN SER FOTOLUMINISCENTES A EXCEPCION DE LAS DE IDENTIFICACION DE AFORO, BAÑOS DE MUJERES, VARONES Y DISCAPACITADOS. DEBEN DE ESTAR PROTEGIDOS POR ACRILICO DE E=1MM.  
 4.- LAS BASES DE LAS SEÑALES DEBERAN IR COLOCADAS A 1.80 M. DEL PISO.



**NOTA:**  
 LOS EXTINTORES PQS Y CO2 SERAN DE 10LB

DETALLE COLOCACION (Extintor manual)  
 SEGUN NORMA TECNICA PERUANA NTP 350.043.1, artículo 8



OBSERVACIONES:

PROGRAMA:  
**PROGRAMA DE MODERNIZACION DEL SISTEMA DE ADMINISTRACION DE JUSTICIA (PMSAJ-EJENOPENAL)**

PROYECTO:  
**SERVICIO DE CONSULTORIA PARA LA ELABORACION DEL EXPEDIENTE TECNICO PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA, MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO DEL CENTRO ALEGRA MAYNAS - LORETO**

UBICACION:  
**JR. FERNANDO LORES T. N° 702  
 DISTRITO DE MAYNAS  
 PROV. MAYNAS - LORETO**

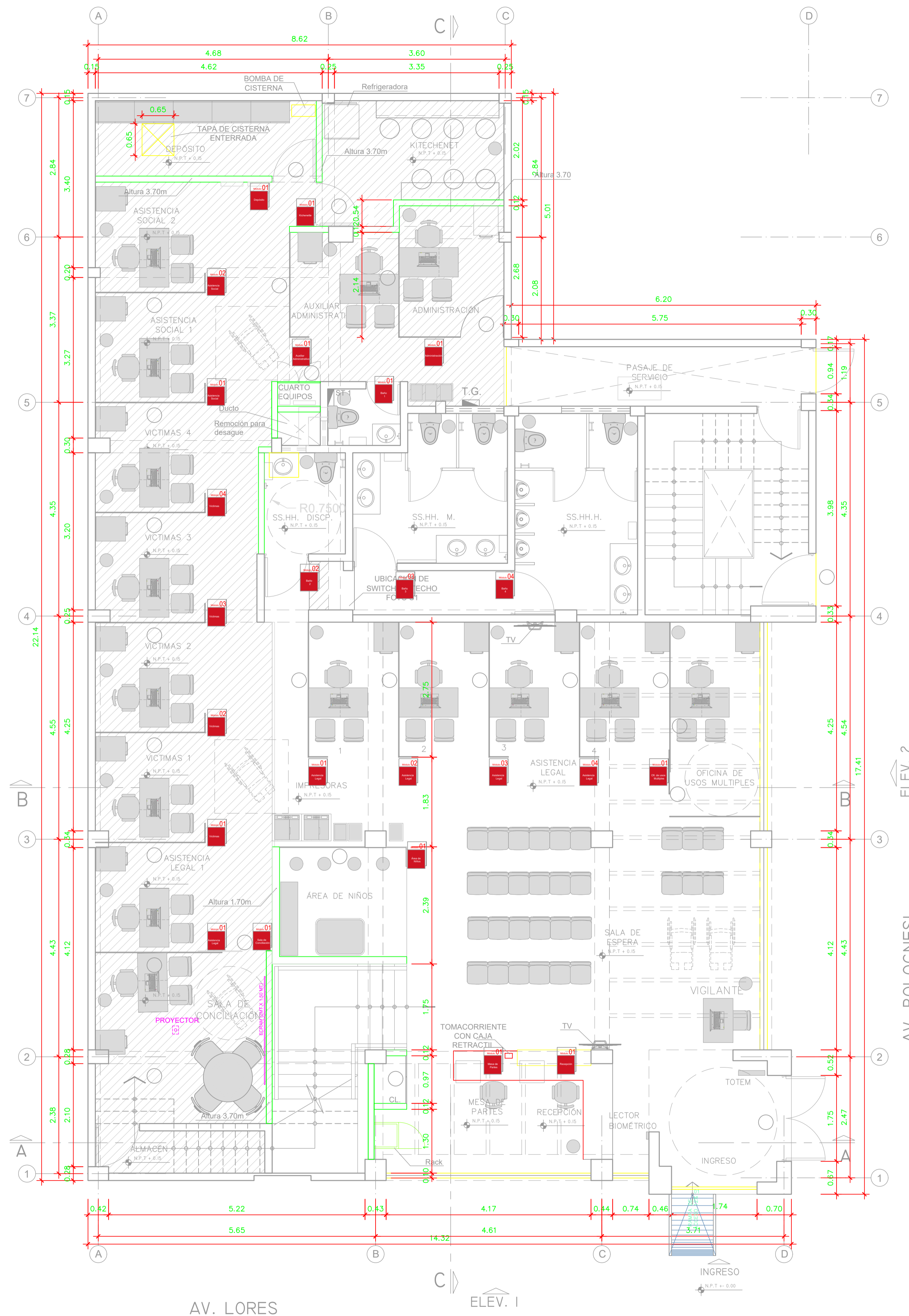
PLANO:  
**PLANTA SEÑALÉTICA  
 1ER PISO  
 SEGURIDAD**

PROPIETARIO:  
**MINISTERIO DE JUSTICIA Y DERECHOS HUMANOS**

CONSULTOR:  
**LUIS ANGEL CASTRO AGUILAR  
 arquitecto cap 17588**

DISEÑO:	REVISADO :
DIBUJO:	ESCALA: 1/50
FECHA:	OCTUBRE 2023

LAMINA:  
**SÑ-02**  
 02 DE 02



AV. LORES  
**PLANTA PRIMER PISO**  
 ESC: 1/50

OBSERVACIONES:



PROGRAMA:  
**PROGRAMA DE MODERNIZACION DEL SISTEMA DE ADMINISTRACION DE JUSTICIA (PMSAJ-EJENOPENAL)**

PROYECTO:  
**SERVICIO DE CONSULTORIA PARA LA ELABORACION DEL EXPEDIENTE TECNICO PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA, MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO DEL CENTRO ALEGRA MAYNAS - LORETO**

UBICACION:  
**JR. FERNANDO LORES T. N° 702 DISTRITO DE MAYNAS PROV. MAYNAS - LORETO**

PLANO:  
**PLANTA SEÑALITICA INFORMATIVA 1ER PISO**

PROPIETARIO:  
**MINISTERIO DE JUSTICIA Y DERECHOS HUMANOS**

CONSULTOR:  
**LUIS ANGEL CASTRO AGUILAR arquitecto cap 17588**

DISEÑO:	REVISADO :
DIBUJO:	ESCALA: 1/50

FECHA:  
 OCTUBRE 2023

LAMINA:  
**SÑ-03**  
 02 DE 02

OBSERVACIONES:

PROGRAMA:  
PROGRAMA DE MODERNIZACION DEL SISTEMA DE ADMINISTRACION DE JUSTICIA (PMSAJ-EJENOPENAL)

PROYECTO:  
SERVICIO DE CONSULTORIA PARA LA ELABORACION DEL EXPEDIENTE TECNICO PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA, MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO DEL CENTRO ALEGRA MAYNAS - LORETO

UBICACION:  
JR. FERNANDO LORES T. N° 702  
DISTRITO DE MAYNAS  
PROV. MAYNAS - LORETO

PLANO:

PLANTA - MOBILIARIO  
1ER PISO

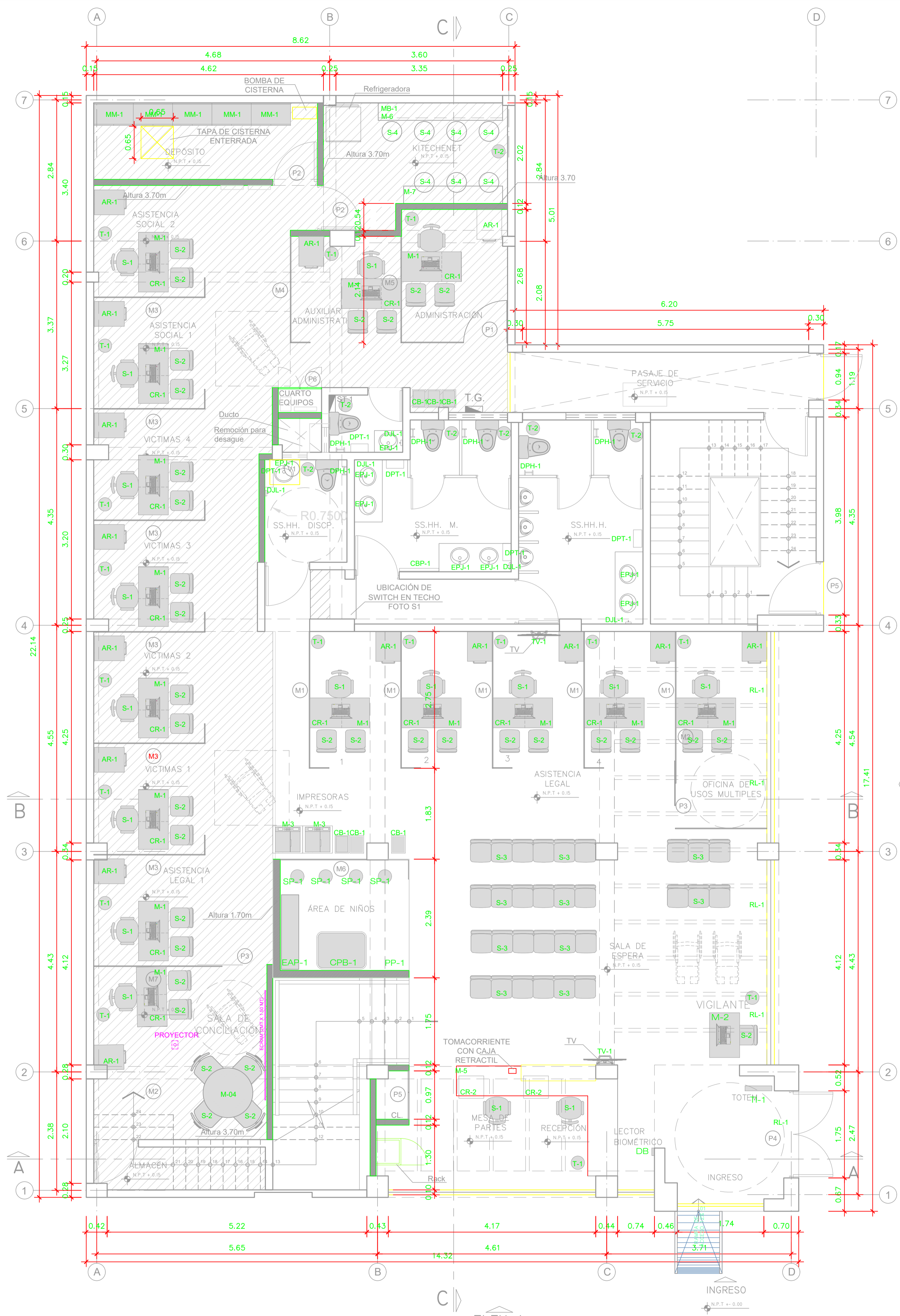
PROPIETARIO:  
MINISTERIO DE JUSTICIA Y DERECHOS HUMANOS

CONSULTOR:  
LUIS ANGEL CASTRO AGUILAR  
arquitecto cap 17588

DISEÑO: REVISADO :  
DIBUJO: ESCALA: 1/50  
FECHA: OCTUBRE 2023

LAMINA:  
EQ-01  
01 DE 01

MOBILIARIO - LEYENDA		
COD.	DESCRIPCION	CANT.
M-1	Escritorio de melamine (1.20X0.60m)	15
M-2	Escritorio de melamine (0.90X0.50m)	01
M-3	Mesa para impresora	02
M-4	Mesa de reuniones para 4 personas	01
M-5	Mesa Caunter de recepción	01
M-6	Mesa desayunador de kichenete (2.50X0.35m)	01
M-7	Mesa desayunador de kichenete (2.00X0.35m)	01
MB-1	M. Alto de Melamine (2.50X0.35m)	01
MM-1	Anaqueel de ángulo ranurado	05
S-1	Silla giratoria oficina (0.40mX0.45m)	17
S-2	Silla fija de estructura metálica	35
S-3	Silla de espera 3 cuerpos	10
S-4	Silla alta para comedor	07
AR-1	Archivador melamine (0.60mX0.50m, h=1.20m)	15
CR-1	Cajonera con ruedas-oficinas	15
CR-2	Cajonera con ruedas-counter	02
T-1	Tacho de basura pequeño - Oficina	22
T-2	Tacho de basura pequeño - Baño	07
CB-1	Contenedor de Basura 240 L	06
DJL-1	Dispensador de jabon liquido	05
DPT-1	Dispensador de Papel Toalla	05
DPH-1	Dispensador de Papel Higienico	06
EAP-1	Estante abierto apoyado(1.50mx0.35m)	01
CPB-1	Corralito para bebes	01
SP-1	Mueble Puff para niños	04
PP-1	Piso puzzle(0.60mx0.60m)	19
EPJ-1	Espejo para baño	07
TI-1	Totem informativo	01
DB	Detector Biometrico	01
RL-1	Roller (2.00X2.50m)	05
PR-1	Proyector	01
ECR-1	Ecran	01
TV-1	Televisor	02
CPB-1	Cambiador para Bebe plegable	01



PLANTA PRIMER PISO  
ESC: 1/50

Muros de drywall a implementar  
Piso de vinil a implementar

ELEV. 2  
ELEV. 1  
AV. BOLOGNESI  
AV. LORES

OBSERVACIONES:

*Luis Angel Castro Aguilera*  
**ARQUITECTO**  
 CAP 17588

PROGRAMA:  
 PROGRAMA DE MODERNIZACION DEL SISTEMA DE ADMINISTRACION DE JUSTICIA (PMSAJ-EJENOPENAL)

PROYECTO:  
 SERVICIO DE CONSULTORIA PARA LA ELABORACION DEL EXPEDIENTE TECNICO PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA, MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO DEL CENTRO ALEGRA MAYNAS - LORETO

UBICACION:  
 JR. FERNANDO LORES T. N° 702  
 DISTRITO DE MAYNAS  
 PROV. MAYNAS - LORETO

PLANO:  
 PLANTA COMUNICACIONES  
 1ER PISO

PROPIETARIO:  
 MINISTERIO DE JUSTICIA Y DERECHOS HUMANOS

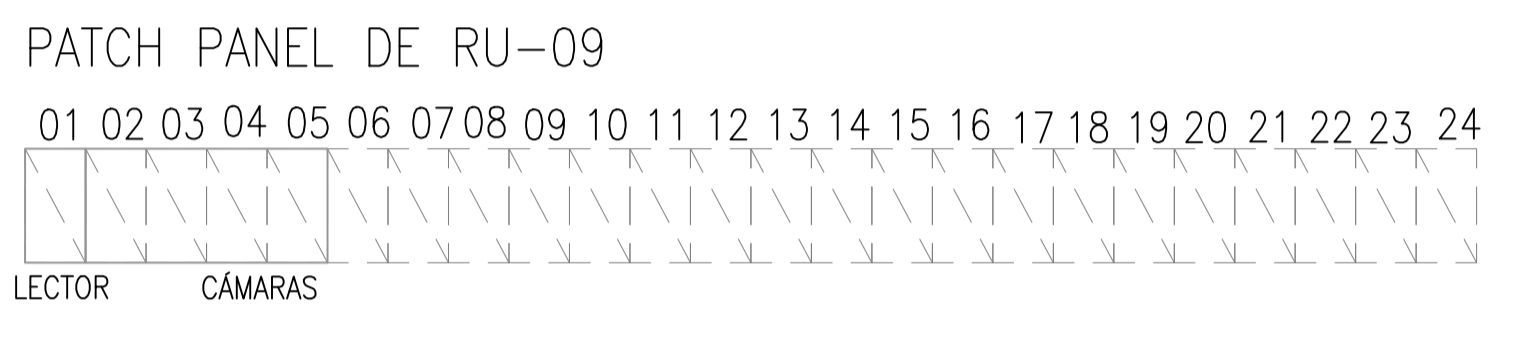
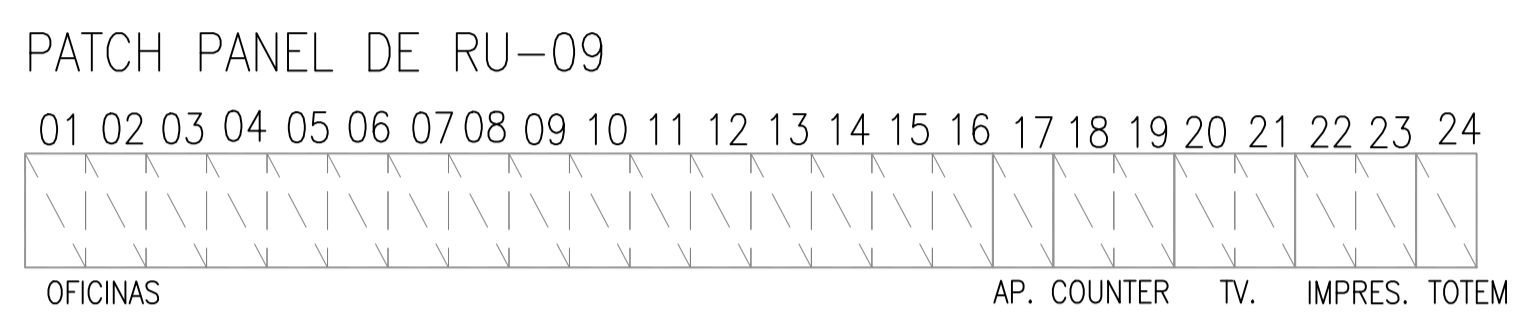
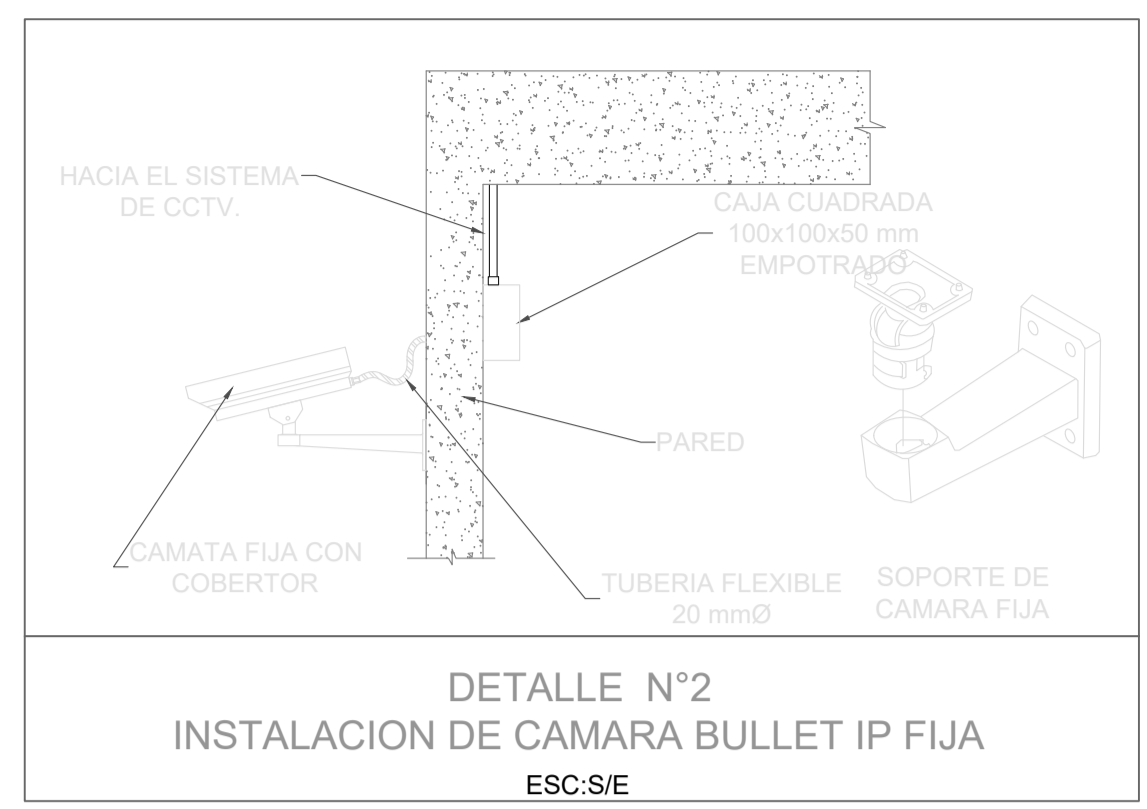
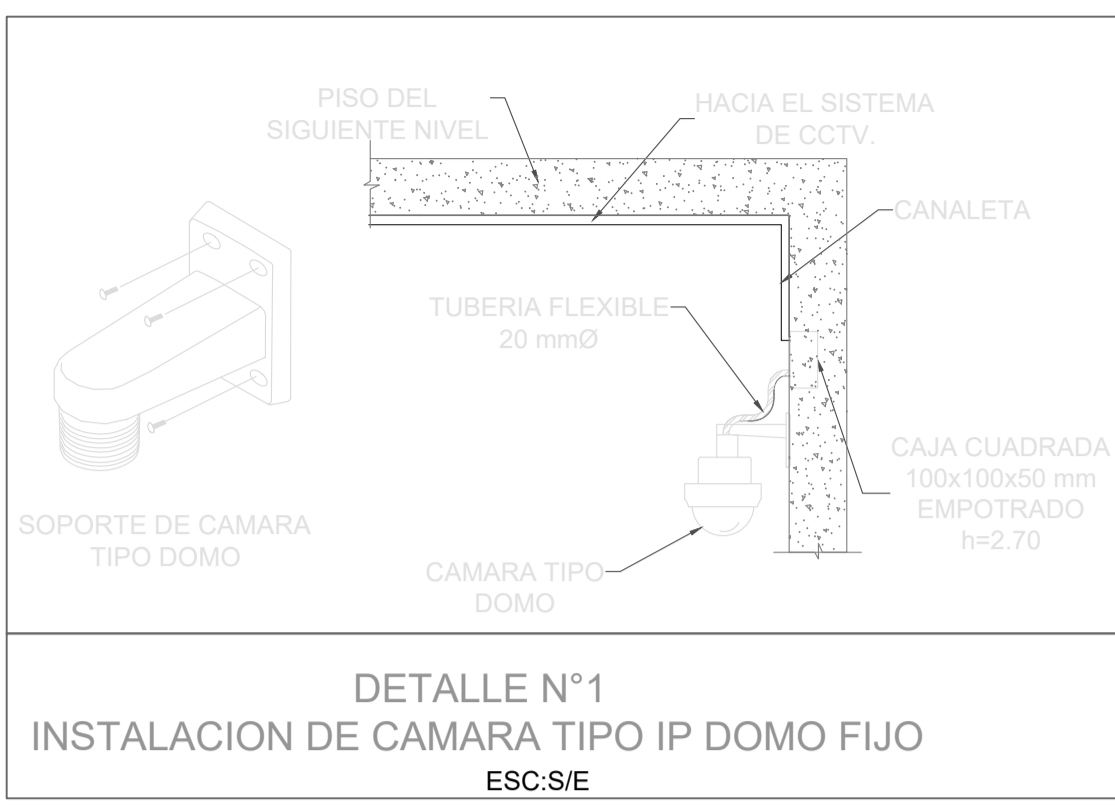
CONSULTOR:  
 LUIS ANGEL CASTRO AGUILERA  
 arquitecto cap 17588  
 ROLANDO MARTIN LIMO FIGUEROA  
 ing. electrónico cip 57709

DISEÑO: REVISADO:  
 DIBUJO: ESCALA: 1/50

FECHA: OCTUBRE 2023

LAMINA:

CM-01



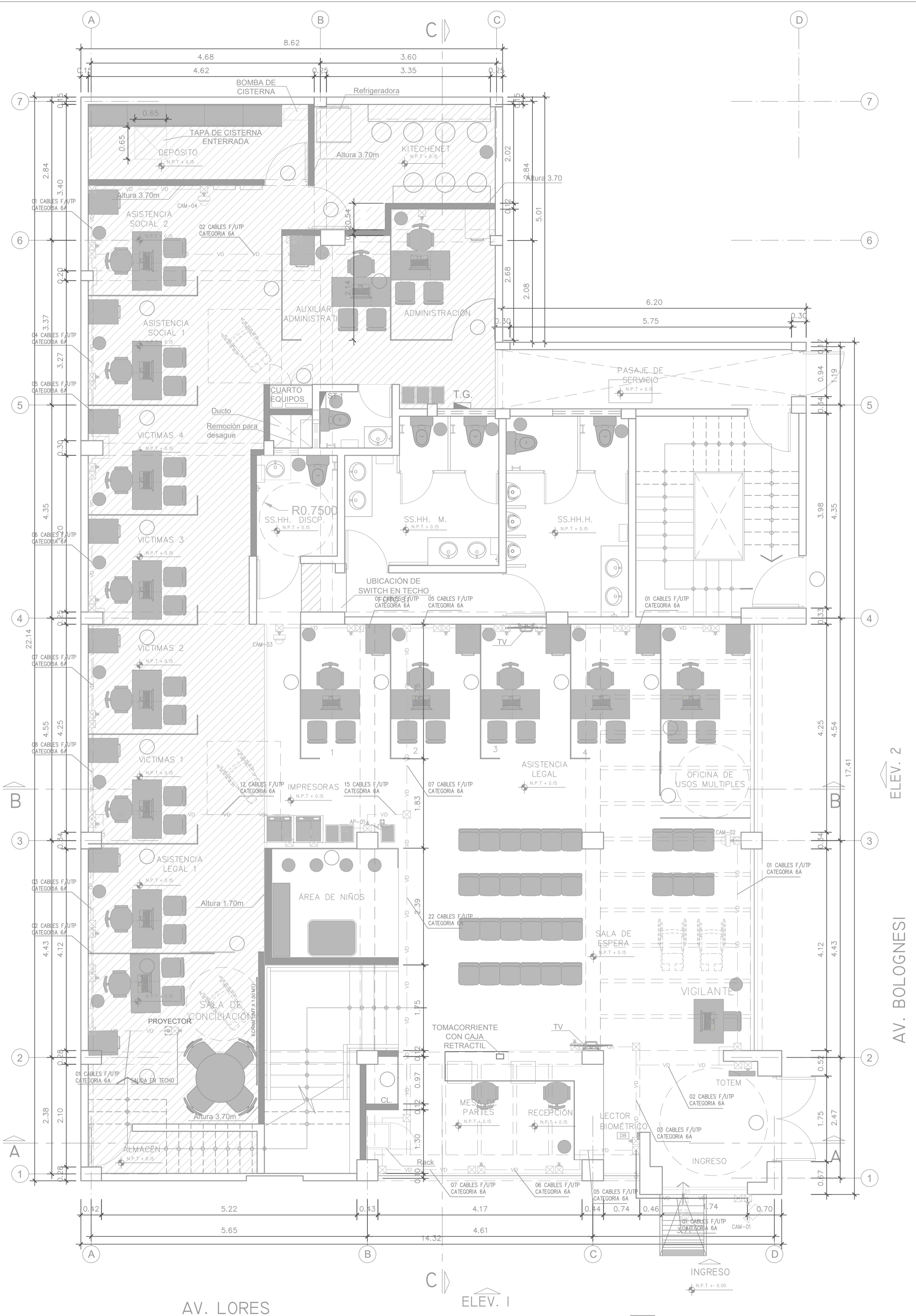
CLAVE	DESCRIPCION GENERAL EQUIPOS GABINETE PISO 01	CANTIDAD
GDP	GABINETE DE PISO DISTRIBUCION PRINCIPAL DE 09 RU	01 Und
ORD 1RU	ORDENADOR HORIZONTAL 1RU	02 Und
PP 24 P	PATCH PANEL 24 PUERTOS CAT 6A	02 Und
SW 48P PoE	SWITCH DE BORDE 48 PUERTOS, PoE, 10/100/1000 Mbps	01 Und
NVR	VIDEO GRABADORA DE RED	01 Und
UPS	UPS 2 KVA 220 VAC	01 Und
PDU	UNIDAD DE DISTRIBUCIÓN DE ENERGIA	01 Und

09RU	PP 24 P
08RU	ORD 1RU
07RU	PP 24 P
06RU	ORD 1RU
05RU	SW 48P PoE
04RU	NVR
03RU	UPS
02RU	
01RU	PDU

GABINETE DE PARED  
 GAB PISO 01 09 RU

SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN	ALTURA
— VO — VO —	CIRCUITO DE COMUNICACIONES (CABLE UTP CAT 6) LIBRE DE HALÓGENO	--
— VO — VO —	CANALETA DE PLASTICO BLANCO	--
▶	PUNTO DE VOZ PUNTO DE DATA	H = 0.4 M
◻	GABINETE DE COMUNICACIONES	H = 1.2 M
⊗	CAJA DE PASE	EN TECHO
DB	DETECTOR BIOMETRICO	H = 1.2 M
AP	SALIDA ACCESS POINT	H = 0.4 M

*Rolando Martin LIMO FIGUEROA*  
**ROLANDO MARTIN LIMO FIGUEROA**  
 INGENIERO ELECTRONICO  
 Reg. CIP N° 57709



AV. LORES  
**PLANTA PRIMER PISO**  
 ESC: 1/50

■ Muros de drywall a implementar  
 ▨ Piso de vinil a implementar

OBSERVACIONES:

*Luis Angel Castro Aguilar*  
**ARQUITECTO**  
 CAP 17588

PROGRAMA:  
 PROGRAMA DE MODERNIZACION DEL SISTEMA DE ADMINISTRACION DE JUSTICIA (PMSAJ-EJENOPENAL)

PROYECTO:  
 SERVICIO DE CONSULTORIA PARA LA ELABORACION DEL EXPEDIENTE TECNICO PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA, MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO DEL CENTRO ALEGRA MAYNAS - LORETO

UBICACION:  
 JR. FERNANDO LORES T. N° 702  
 DISTRITO DE MAYNAS  
 PROV. MAYNAS - LORETO

PLANO:  
 PLANTA ALARMA CONTRA CONTRA  
 1ER PISO

PROPIETARIO:  
 MINISTERIO DE JUSTICIA Y DERECHOS HUMANOS

CONSULTOR:  
 LUIS ANGEL CASTRO AGUILAR  
 arquitecto cap 17588  
 ROLANDO MARTIN LIMO FIGUEROA  
 ing. electrónico cip 57709

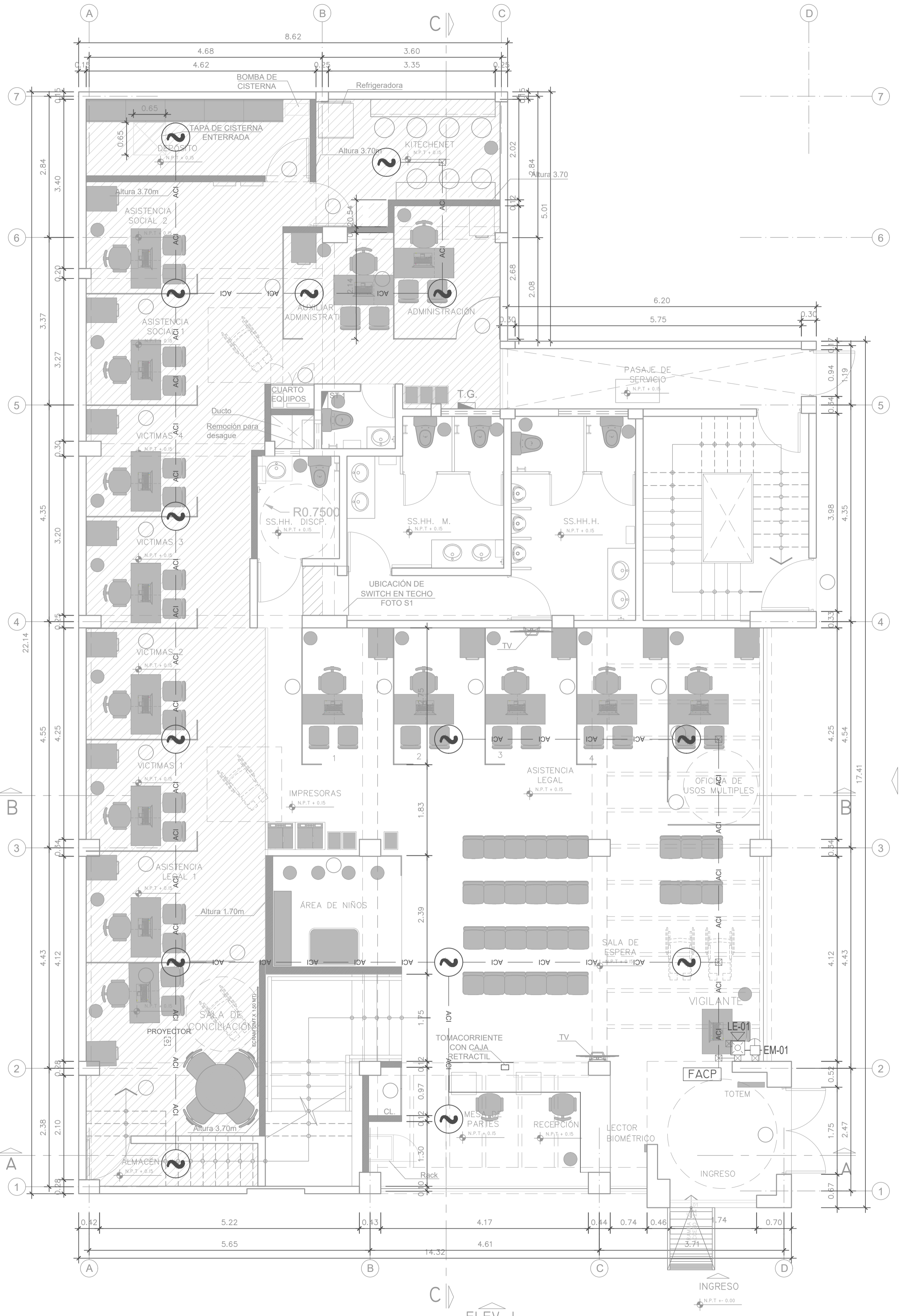
DISÑO: REVISADO :

DIBUJO: ESCALA: 1/50

FECHA: OCTUBRE 2023

LAMINA:

ACI-01



AV. LORES  
 PLANTA PRIMER PISO  
 ESC: 1/50

AV. BOLOGNESI

Muros de drywall a implementar  
 Piso de vinil a implementar

### LEYENDA

SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN	ALTURA(mm)
	PANEL DE DETECCION Y ALARMA CONTRA INCENDIOS	-
	DETECTOR DE HUMO EN TECHO.	-
	ESTACIÓN MANUAL.	1200
	SIRENA Y LUZ ESTROBOSCOPICA.	2200

SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN	ALTURA(mm)
	CAJA DE PASO F°G° DE 100x100x50mm (WxHxD) ADOSADA.	-
	CONDUIT EMT ADOSADA EN MURO, PISO O TECHO.	-

*Rolando Martin Limo Figueroa*  
**ROLANDO MARTIN LIMO FIGUEROA**  
 INGENIERO ELECTRONICO  
 Reg. CIP N° 57709

OBSERVACIONES:

PROGRAMA:  
PROGRAMA DE MODERNIZACION DEL SISTEMA DE ADMINISTRACION DE JUSTICIA (PMSAJ-EJENOPENAL)

PROYECTO:  
SERVICIO DE CONSULTORIA PARA LA ELABORACION DEL EXPEDIENTE TECNICO PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA, MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO DEL CENTRO ALEGRA MAYNAS - LORETO

UBICACION:  
JR. FERNANDO LORES T. N° 702  
DISTRITO DE MAYNAS  
PROV. MAYNAS - LORETO

PLANO:  
INSTALACIONES ELÉCTRICAS  
SISTEMA DE ALUMBRADO  
1ER NIVEL

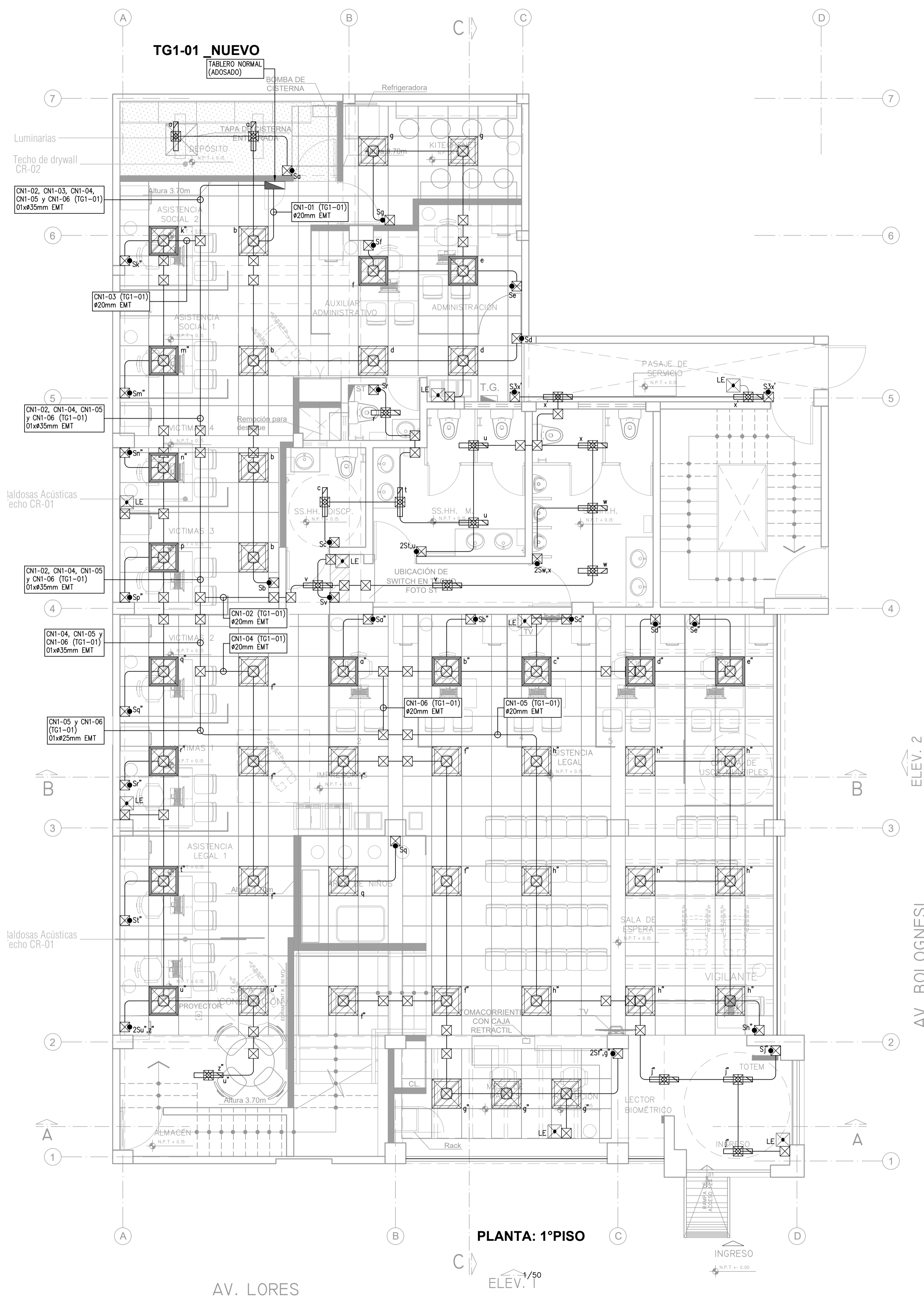
PROPIETARIO:  
MINISTERIO DE JUSTICIA Y DERECHOS HUMANOS

CONSULTOR:  
LUIS ANGEL CASTRO AGUILAR  
arquitecto cap 17588  
DAVIS STIVEN BUSTINZA HUAMANI  
Ing. electricista CIP: 162965

DISEÑO: REVISADO:  
DIBUJO: ESCALA: 1/50

FECHA:  
DICIEMBRE 2023

LAMINA:  
IE-01



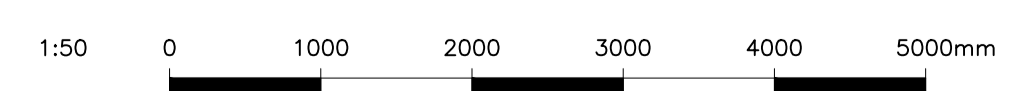
LEYENDA			
SIMBOLOGIA	DESCRIPCION	CAJAS(mm)	ALTURA(mm) (S.N.P.T.)
	NUOVO TABLERO DE DISTRIBUCION PARA ADOSAR EN MUROS	-	HSNPT: 1800mm(BS)
	LUMINARIA LED TIPO N1 Flujo luminoso (Luminaria): 1722 lm Temperatura de color: 4000K Potencia de los luminarias: 10.7 W IP:66 K10 DIMENSIONES: 600 x 72 x 58mm	CUADRADO, DE FCG-PESADO (±1.5mm) 100x100x50mm	ADOSADA C.R.
	LUMINARIA LED TIPO N2 Flujo luminoso (Luminaria): 3636 lm Temperatura de color: 3000K Potencia de los luminarias: 28.00 W IP:65 K10B DIMENSIONES: 596 x 596 x 76mm	CUADRADO, DE FCG-PESADO (±1.5mm) 100x100x50mm	EMPOTRADO EN F.C.R.
	LUMINARIA LED TIPO N4 Flujo luminoso (Luminaria): 4545 lm Temperatura de color: 3000K Potencia de los luminarias: 34.80 W IP:65 K10B DIMENSIONES: 596 x 596 x 76mm	CUADRADO, DE FCG-PESADO (±1.5mm) 100x100x50mm	EMPOTRADO EN F.C.R.
	LUMINARIA LED TIPO N3 LUMINARIA ADOSABLE DE EMERGENCIA LED DE ALTA POTENCIA Y LARGA VIDA OTIL (>100,000 horas), ALIMENTACION: 220 VAC, 60 HZ, CLASE II, BATERIA DE Ni-Cd O Ni-MH, TIEMPO DE CARGA: 24 horas, 350 Lm, IP65, IK07, AUTONOMA: 02 horas	CUADRADO, DE FCG-PESADO (±1.5mm) 100x100x50mm	ADOSADO PARED HSNPT:2.40m(B.S.)
	CAJAS DE PASE DE FCG TIPO PESADA, CON TAPA, ±1.5mm. (100x100x50mm), SALVO INDICACION, PARA ADOSAR EN TECHO	-	ADOSADO PARED O TECHO
	TUBERIA DE 20mm EMT, SALVO INDICACION, PARA ADOSAR EN TECHO O PARED CON SISTEMA DE ABRAZADERA DOBLES Y CANAL STRUT DE A.G.	-	-
	INTERRUPTOR SIMPLE Y DOBLE (16A, 220V), COMPATIBLE CON CAJA RECTANGULAR 130x90x50mm de PVC.	CAJA RECT. PVC, PARA CONEXION CON CANALETA	ADOSADO PARED HSNPT:1.30m(B.I.)
	INTERRUPTOR SIMPLE Y DOBLE (16A, 220V), COMPATIBLE CON CAJA RECTANGULAR 130x90x50mm de PVC.	CAJA RECT. PVC, PARA CONEXION CON CANALETA	ADOSADO PARED HSNPT:1.30m(B.I.)

CUADRO DE CAJAS DE PASE Y DERIVACION		
SIMBOLO	DESCRIPCION	ALT. AL EJE (m. S.N.P.T)
①	CAJA CUADRADA DE 150x150x75mm	0.30/OBRA
②	CAJA CUADRADA DE 200x200x100mm	0.30/OBRA
③	CAJA CUADRADA DE 250x250x100mm	0.30/OBRA
④	CAJA CUADRADA DE 300x250x150mm	0.30/OBRA

  
DAVIS STIVEN BUSTINZA HUAMANI  
INGENIERO ELECTRICISTA  
Reg. CIP N° 162965

  
Luis Angel Castro Aguilar  
ARQUITECTO  
CAP 17588

NOTAS :  
1.- LA ESCALA GRAFICA MOSTRADA ES PARA EL FORMATO A-1, PARA A-3 CONSIDERAR EL DOBLE.  
2.- DIMENSIONES EN MILIMETROS Y NIVELES EN METROS, SALVO INDICADO.  
3.- USAR SOLO DIMENSIONES INDICADAS EN LOS PLANOS.







OBSERVACIONES:

PROGRAMA:  
PROGRAMA DE MODERNIZACION DEL SISTEMA DE ADMINISTRACION DE JUSTICIA (PMSAJ-EJENOPENAL)

PROYECTO:  
SERVICIO DE CONSULTORIA PARA LA ELABORACION DEL EXPEDIENTE TECNICO PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA, MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO DEL CENTRO ALEGRA MAYNAS - LORETO

UBICACION:  
JR. FERNANDO LORES T. N° 702  
DISTRITO DE MAYNAS  
PROV. MAYNAS - LORETO

PLANO:  
INSTALACIONES ELÉCTRICAS  
SISTEMA DE TOMACORRIENTES ESTABILIZADOS  
1ER NIVEL

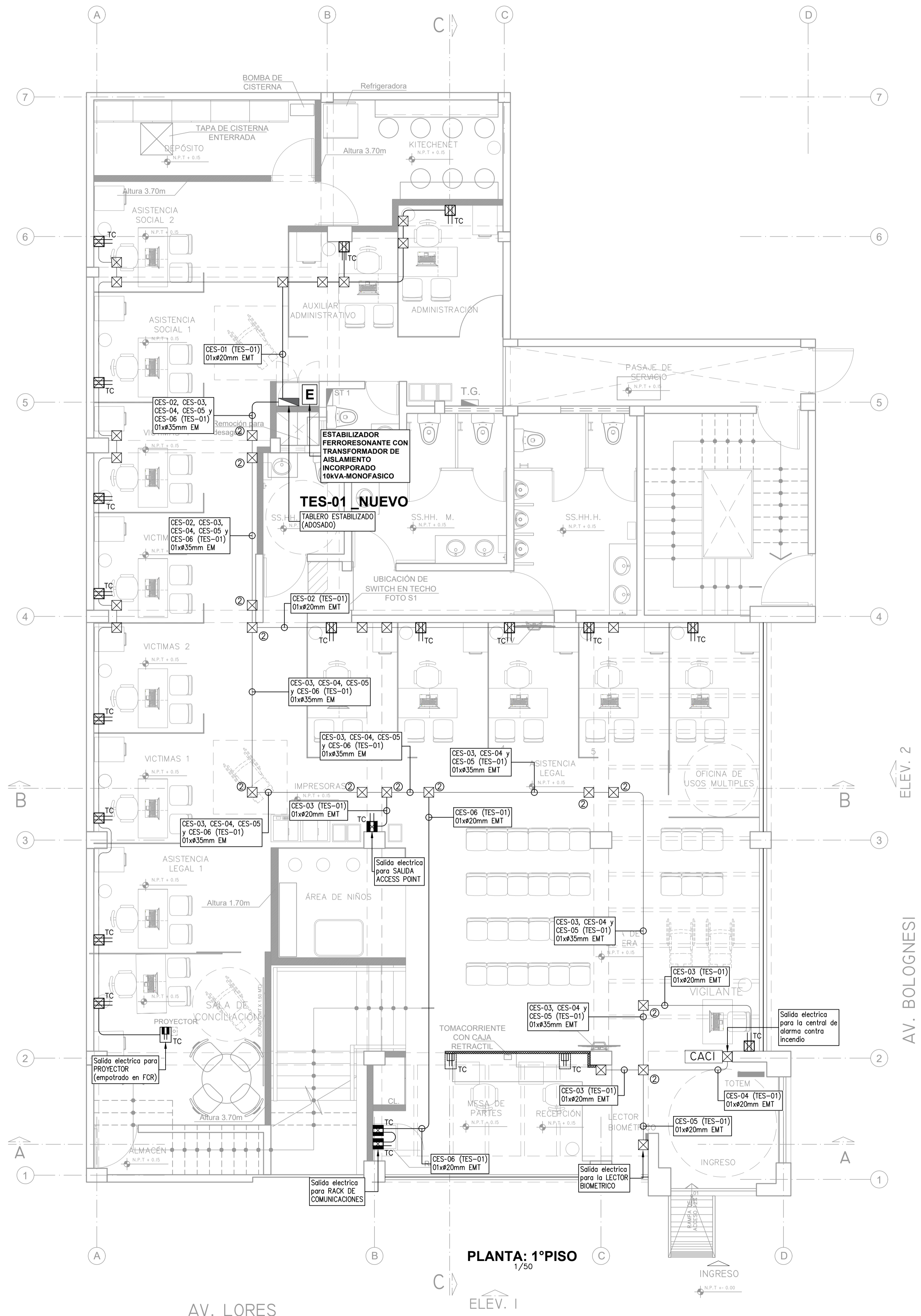
PROPIETARIO:  
MINISTERIO DE JUSTICIA Y DERECHOS HUMANOS

CONSULTOR:  
LUIS ANGEL CASTRO AGUILAR  
arquitecto cap 17588  
DAVIS STIVEN BUSTINZA HUAMANI  
Ing. electricista CIP: 162965

DISEÑO: REVISADO:  
DIBUJO: ESCALA: 1/50

FECHA:  
DICIEMBRE 2023

LAMINA:  
IE-03



**LEYENDA**

SIMBOLOGIA	DESCRIPCION	CAJAS(mm)	ALTURA(mm) (S.N.P.T.)
	NUEVO TABLERO DE DISTRIBUCION PARA ADOSAR EN MURO	-	HSNPT: 1800mm(BS)
	CAJAS DE PASE DE F'G' TIPO PESADA, CON TAPA, e=1.5mm. (100x100x50mm), SALVO INDICACION, PARA ADOSAR EN TECHO	-	ADOSADO PARED O TECHO
	TUBERIA DE 20mmØ EMT, SALVO INDICACION PARA ADOSAR EN TECHO O PARED CON SISTEMA DE ABRAZADERA DOBLES Y CANAL STRUT DE ALG.	-	-
	CANALETA ELECTRICA LIBRE DE HALOGENO (20x12mm)	-	-
	SALIDA DE TOMACORRIENTE DEL SISTEMA ESTABILIZADO DOBLE ADOSADO EN PARED TIPO TRES EN LINEA 10A 250V.	CAJA RECT. PVC, PARA CONEXION CON CANALETA	ADOSADO PARED HSNPT:0.30m(B.I.)
	SALIDA DE TOMACORRIENTE DEL SISTEMA ESTABILIZADO DOBLE ADOSADO EN PARED TIPO TRES EN LINEA 10A 250V.	CAJA RECT. PVC, PARA CONEXION CON CANALETA	ADOSADO PARED HSNPT:1.80m(B.I.)
	SALIDA DE TOMACORRIENTE DEL SISTEMA ESTABILIZADO DOBLE EMPOTRADO EN F.C.R. TIPO TRES EN LINEA 10A 250V.	CAJA RECT. PVC, PARA CONEXION CON CANALETA	EMPOTRADO EN F.C.R.
	SALIDA DE TOMACORRIENTE DEL SISTEMA ESTABILIZADO DOBLE ADOSADO EN MUEBLE TIPO TRES EN LINEA 10A 250V.	CAJA RECT. PVC, PARA CONEXION CON CANALETA	ADOSADO DENTRO DE MUEBLE

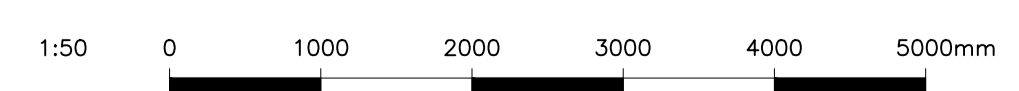
**CUADRO DE CAJAS DE PASE Y DERIVACION**

SIMBOLO	DESCRIPCION	ALT. AL EJE (m SNPT)
①	CAJA CUADRADA DE 150x150x75mm	0.30/OBRA
②	CAJA CUADRADA DE 200x200x100mm	0.30/OBRA
③	CAJA CUADRADA DE 250x250x100mm	0.30/OBRA
④	CAJA CUADRADA DE 300x250x150mm	0.30/OBRA

*Davis Stiven Bustinza Huamani*  
DAVIS STIVEN BUSTINZA HUAMANI  
INGENIERO ELECTRICISTA  
Reg. CIP N° 162965

*Luis Angel Castro Aguilar*  
LUIS ANGEL CASTRO AGUILAR  
ARQUITECTO  
CAP 17588

NOTAS:  
1.- LA ESCALA GRAFICA MOSTRADA ES PARA EL FORMATO A-1, PARA A-3 CONSIDERAR EL DOBLE.  
2.- DIMENSIONES EN MILIMETROS Y NIVELES EN METROS, SALVO INDICADO.  
3.- USAR SOLO DIMENSIONES INDICADAS EN LOS PLANOS.



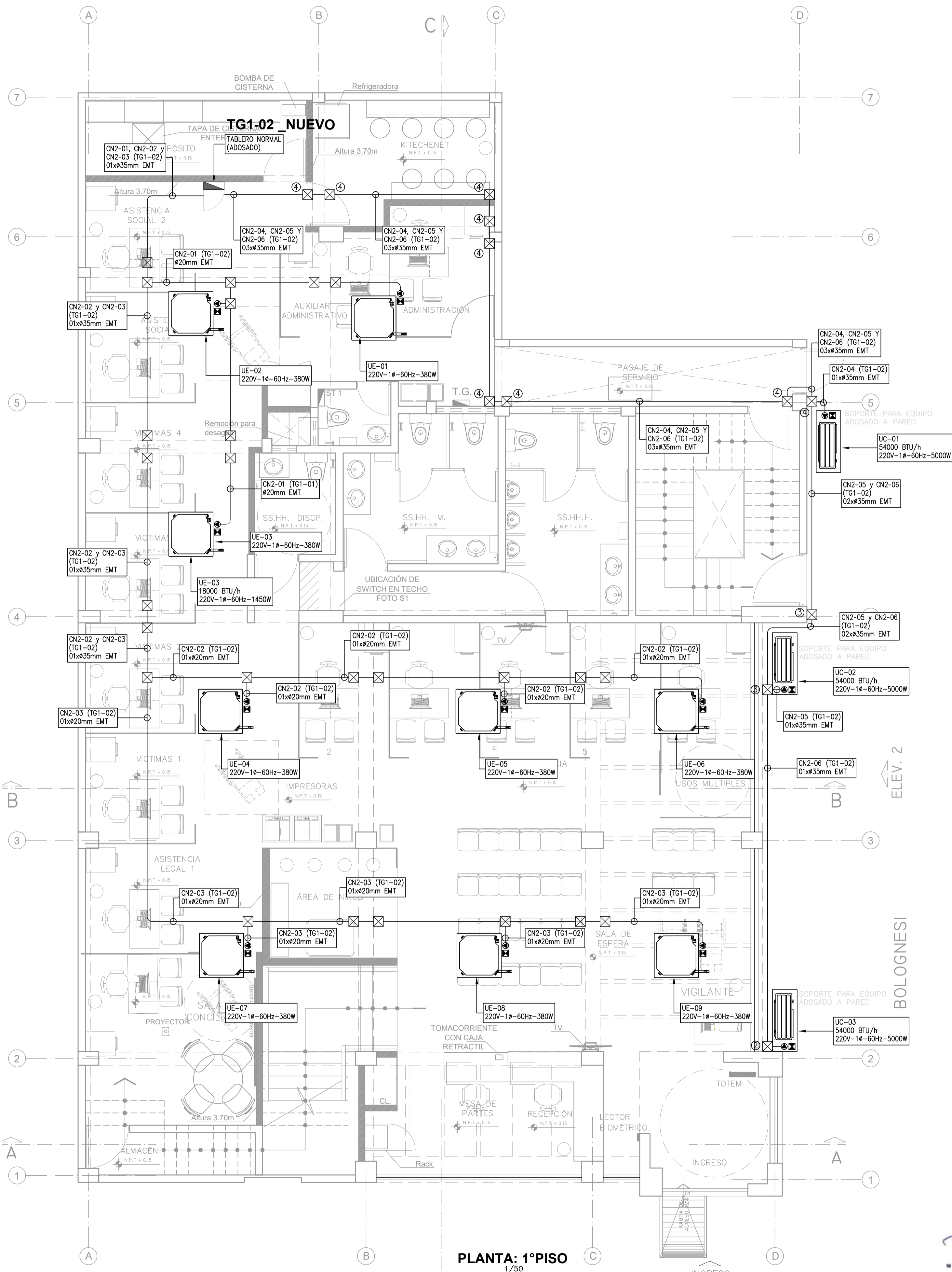
AV. LORES

PLANTA: 1°PISO  
1/50

ELEV. I

AV. BOLOGNESI

ELEV. 2



PLANTA: 1º PISO  
1/50

AV. LORES

ELEV. I

ELEV. 2

BOLOGNESI

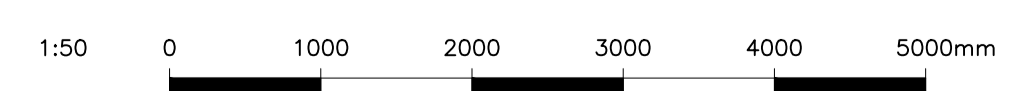
SIMBOLO	DESCRIPCION	ALT. AL EJE (m SNPT)
①	CAJA CUADRADA DE 150x150x75mm	0.30/OBRA
②	CAJA CUADRADA DE 200x200x100mm	0.30/OBRA
③	CAJA CUADRADA DE 250x250x100mm	0.30/OBRA
④	CAJA CUADRADA DE 300x250x150mm	0.30/OBRA

SIMBOLOGIA	DESCRIPCION	CAJAS(mm)	ALTURA(mm) (S.N.P.T.)
	NUEVO TABLERO DE DISTRIBUCION PARA ADOSAR EN MUROS	-	HSNPT: 1800mm(BS)
	CAJAS DE PASE DE Fº TIPO PESADA, CON TAPA, e=1.5mm. (100x100x50mm), SALVO INDICACION, PARA ADOSAR EN TECHO O PARED.	-	ADOSADO PARED O TECHO
	TUBERIA DE 20mm EMT, SALVO INDICACION PARA ADOSAR EN TECHO O PARED CON SISTEMA DE ABRAZADERA DOBLES Y CANAL STRUT DE AG'.	-	-

*Davis Stiven Bustinza Huamani*  
DAVIS STIVEN  
BUSTINZA HUAMANI  
INGENIERO ELECTRICISTA  
Reg. CIP N° 162965

*Luis Angel Castro Aguilar*  
Luis Angel Castro Aguilar  
ARQUITECTO  
CAP 17588

NOTAS :  
1.- LA ESCALA GRAFICA MOSTRADA ES PARA EL FORMATO A-1, PARA A-3 CONSIDERAR EL DOBLE.  
2.- DIMENSIONES EN MILIMETROS Y NIVELES EN METROS, SALVO INDICADO.  
3.- USAR SOLO DIMENSIONES INDICADAS EN LOS PLANOS.



OBSERVACIONES:

PROGRAMA:  
PROGRAMA DE MODERNIZACION DEL SISTEMA DE ADMINISTRACION DE JUSTICIA (PMSAJ-EJENOPENAL)

PROYECTO:  
SERVICIO DE CONSULTORIA PARA LA ELABORACION DEL EXPEDIENTE TECNICO PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA, MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO DEL CENTRO ALEGRA MAYNAS - LORETO

UBICACION:  
JR. FERNANDO LORES T. N° 702  
DISTRITO DE MAYNAS  
PROV. MAYNAS - LORETO

PLANO:  
INSTALACIONES ELÉCTRICAS  
SISTEMA DE FUERZA  
1ER NIVEL

PROPIETARIO:  
MINISTERIO DE JUSTICIA Y DERECHOS HUMANOS

CONSULTOR:  
LUIS ANGEL CASTRO AGUILAR  
arquitecto cap 17588  
DAVIS STIVEN BUSTINZA HUAMANI  
Ing. electricista CIP: 162965

DISEÑO: REVISADO :  
DIBUJO: ESCALA: 1/50

FECHA: DICIEMBRE 2023

LAMINA:  
IE-04

OBSERVACIONES:

PROGRAMA:  
PROGRAMA DE MODERNIZACIÓN DEL SISTEMA DE ADMINISTRACIÓN DE JUSTICIA (PMSAJ-EJENOPENAL)

PROYECTO:  
SERVICIO DE CONSULTORIA PARA LA ELABORACION DEL EXPEDIENTE TECNICO PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA, MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO DEL CENTRO ALEGRA MAYNAS - LORETO

UBICACION:  
JR. FERNANDO LORES T. N° 702  
DISTRITO DE MAYNAS  
PROV. MAYNAS - LORETO

PLANO:  
INSTALACIONES ELÉCTRICAS  
SISTEMA DE FUERZA  
1ER NIVEL

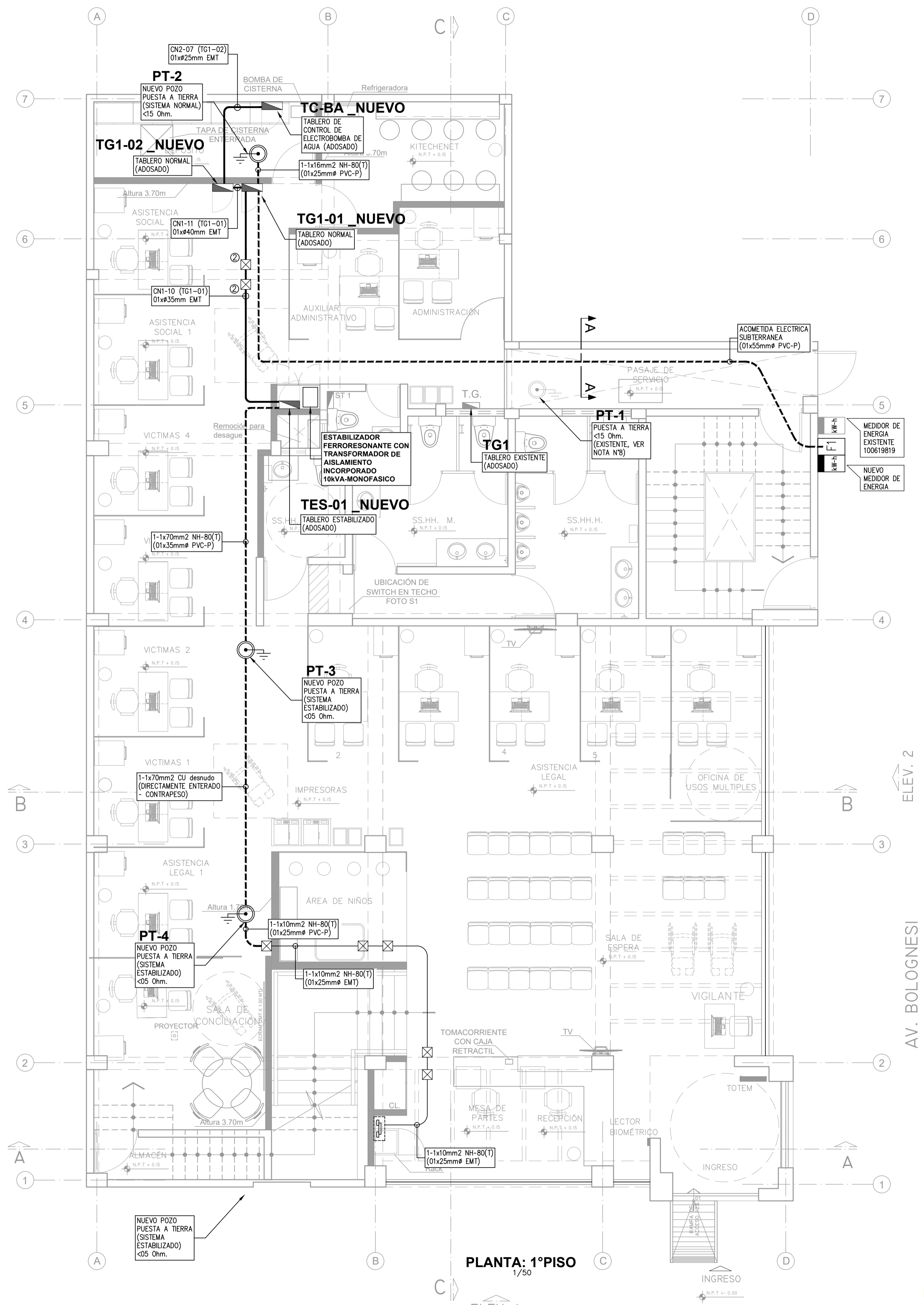
PROPIETARIO:  
MINISTERIO DE JUSTICIA Y DERECHOS HUMANOS

CONSULTOR:  
LUIS ANGEL CASTRO AGUILAR  
arquitecto cap 17588  
DAVIS STIVEN BUSTINZA HUAMANI  
Ing. electricista CIP: 162965

DISEÑO: REVISADO:  
DIBUJO: ESCALA: 1/50

FECHA:  
DICIEMBRE 2023

LAMINA:  
IE-05

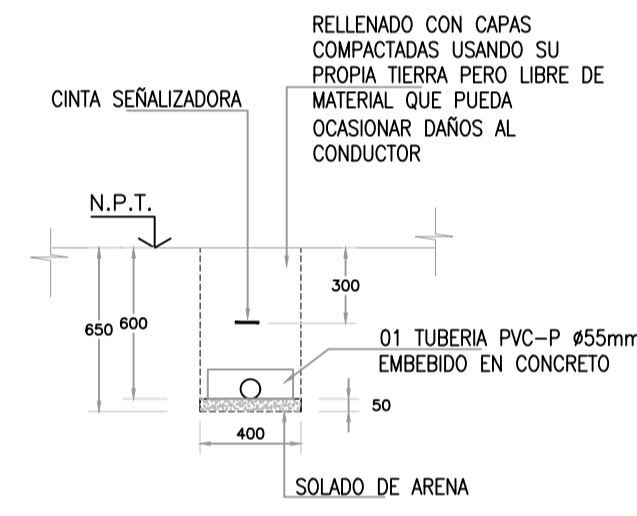
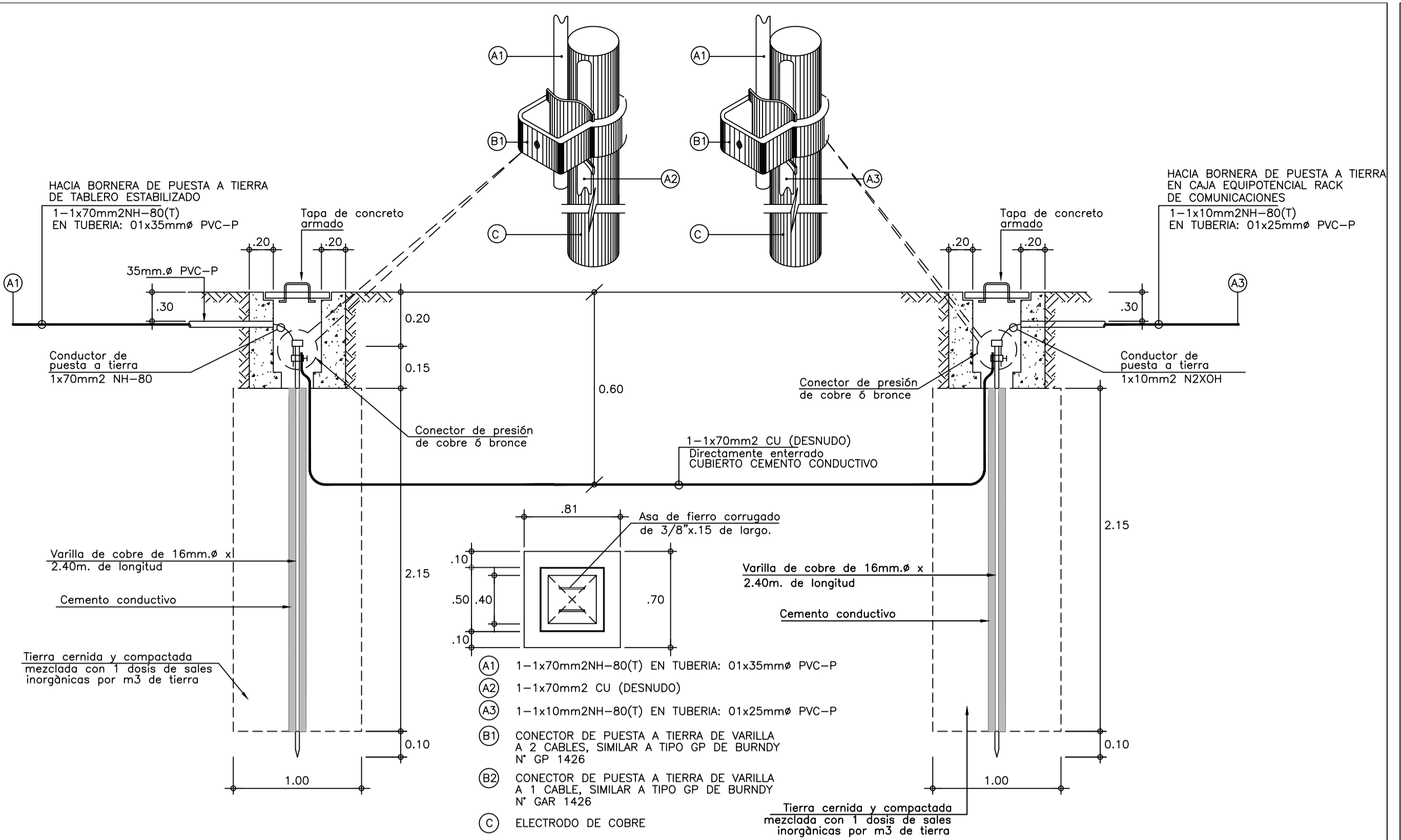


AV. BOLOGNESI

AV. LORES

*DBA*  
DAVIS STIVEN  
BUSTINZA HUAMANI  
INGENIERO ELECTRICISTA  
Reg. CIP N° 162965

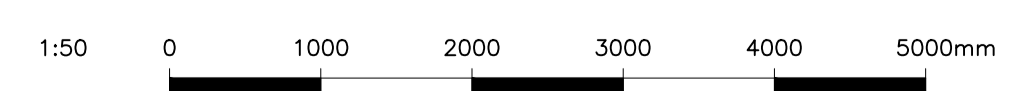
*Luis Angel Castro Aguil*  
LUIS ANGEL CASTRO AGUILAR  
ARQUITECTO  
CAP 17588



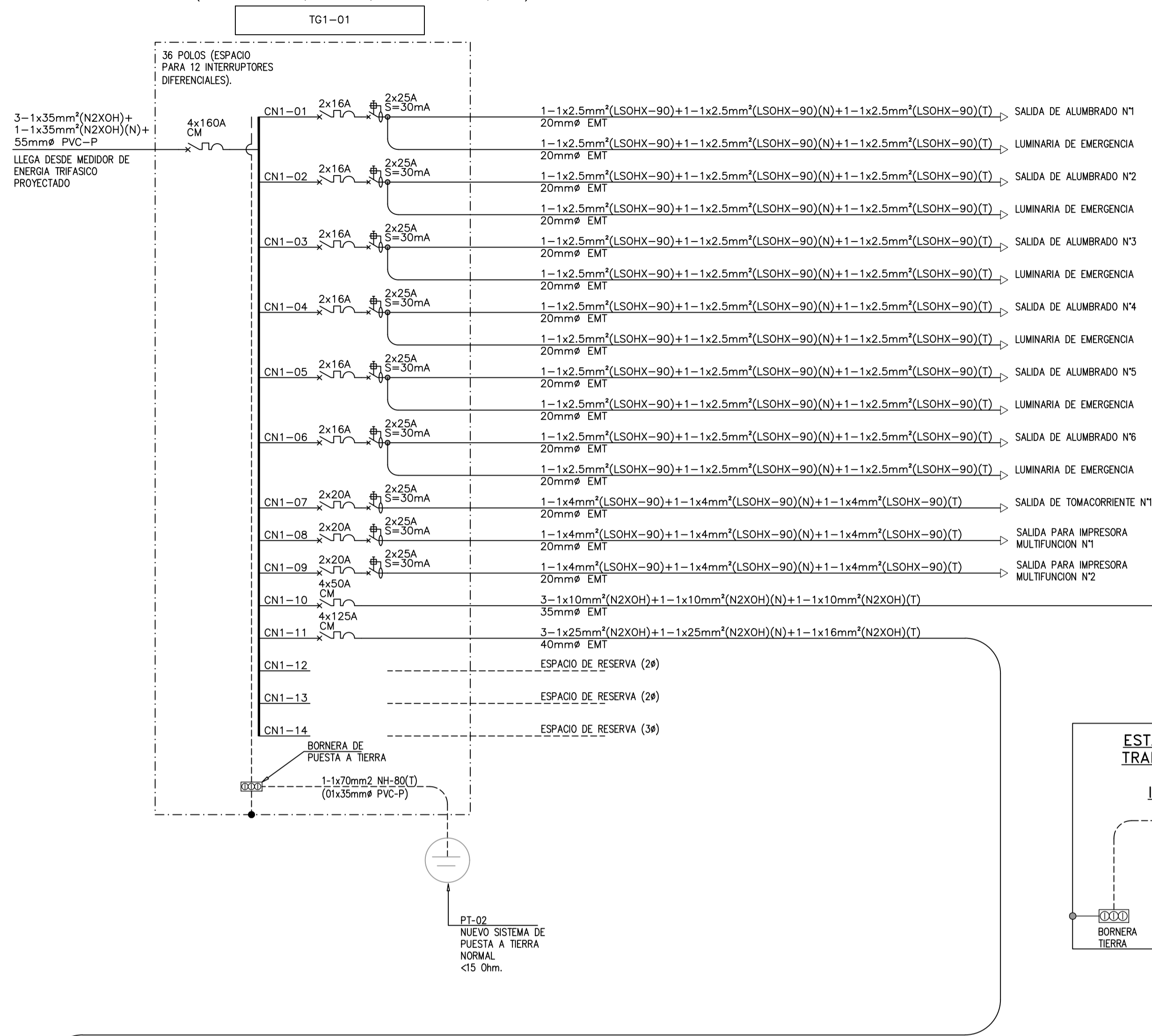
LEYENDA			
SIMBOLOGIA	DESCRIPCION	CAJAS(mm)	ALTURA(mm) (S.N.P.T.)
	NUEVO TABLERO DE DISTRIBUCION PARA ADOSAR EN MUROS	-	HSNPT: 1800mm(BS)
	CAJAS DE PASE DE P'º TIPO PESADA, CON TAPA, e=1.5mm, (100x100x50mm), SALVO INDICACION, PARA ADOSAR EN TECHO O PARED.	-	ADOSADO PARED O TECHO
	CAJA HERMETICA PARA BARRA EQUIPOTENCIAL	250x250x100mm	HSNPT: 1500mm(BS)
	TUBERIA DE PVC-P, PARA EMPOTRAR EN PISO	-	-
	TUBERIA DE EMT, PARA ADOSAR EN PARED O CIELO RASO	-	-

CUADRO DE CAJAS DE PASE Y DERIVACION		
SIMBOLO	DESCRIPCION	ALT. AL EJE (m SNPT)
①	CAJA CUADRADA DE 150x150x75mm	0.30/OBRA
②	CAJA CUADRADA DE 200x200x100mm	0.30/OBRA
③	CAJA CUADRADA DE 250x250x100mm	0.30/OBRA
④	CAJA CUADRADA DE 300x250x150mm	0.30/OBRA

NOTAS:  
1.- LA ESCALA GRAFICA MOSTRADA ES PARA EL FORMATO A-1, PARA A-3 CONSIDERAR EL DOBLE.  
2.- DIMENSIONES EN MILIMETROS Y NIVELES EN METROS, SALVO INDICADO.  
3.- USAR SOLO DIMENSIONES INDICADAS EN LOS PLANOS.



**DIAGRAMA UNIFILAR TABLERO DE DISTRIBUCIÓN (TG1-01)**  
(DEL TIPO ADOSADO, 380-220V, 3φ+NEUTRO+TIERRA, 60HZ).



**CALCULO JUSTIFICATIVO DE DEMANDA MAXIMA TABLERO "TG1-01"**

DESCRIPCION	UNIDAD (Und)	CARGA (W)	POT. INST (W)	FACT. DEM. (%)	MAX. DEM. (W)
LUMINARIA TIPO N°1	18	10.7	183	1.00	183
LUMINARIA TIPO N°2	30	28	840	1.00	840
LUMINARIA TIPO N°4	15	34.8	522	1.00	522
LUMINARIA TIPO N°3 (EMERGENCIA)	8	22	176	1.00	176
TOMA CORRIENTE NORMAL	7	200	1,400	0.50	700
IMPRESORA MULTIFUNCION	2	700	1,400	1.00	1,400
TABLERO DE DISTRIBUCION (TG1-02)			32,712		28,152
TABLERO DE DISTRIBUCION ESTABILIZADO (TES-01)			8,450		8,450
RESERVA (1)			5,000		5,000
<b>TOTAL</b>			<b>50,693</b>		<b>45,433</b>

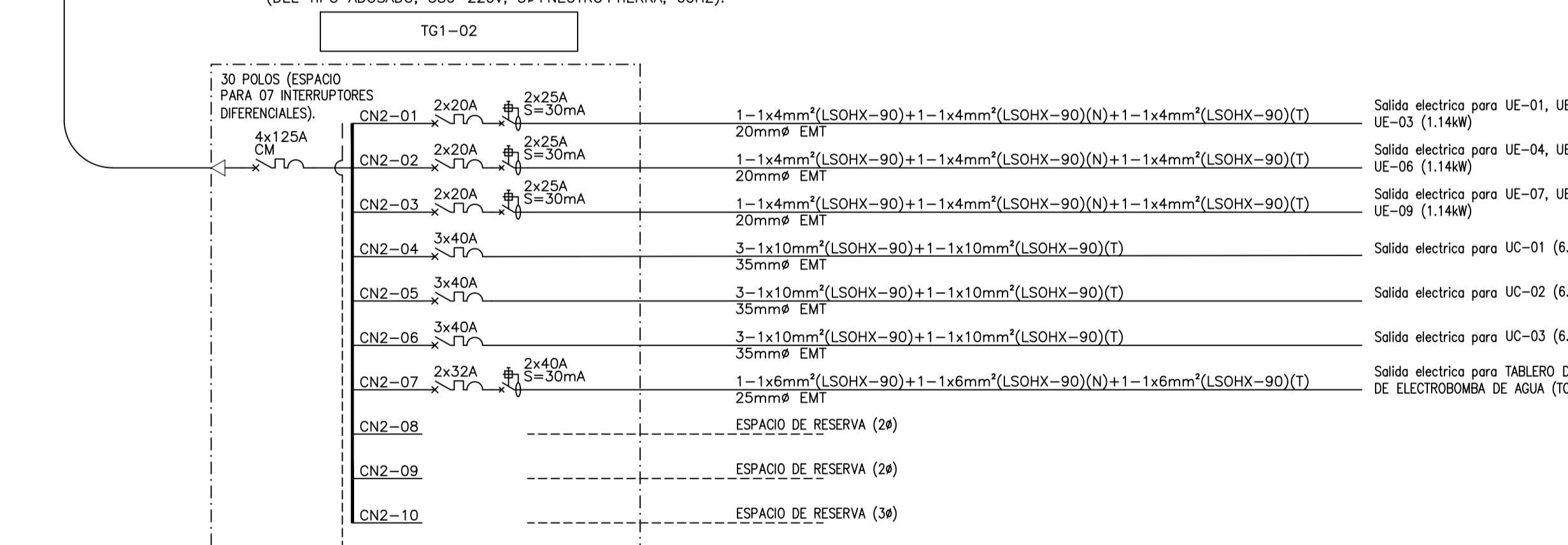
Potencia Instalada : 50.69 kW  
Maxima Demanda: 45.43 kW  
Factor de Simultaneidad = 0.77

Potencia Contratada 35.00 kW

*DAVIS STIVEN*  
**DAVIS STIVEN**  
**BUSTINZA HUAMANI**  
**INGENIERO ELECTRICISTA**  
 Reg. CIP N° 162965

*Luis Angel Castro Aguilar*  
**Luis Angel Castro Aguilar**  
**ARQUITECTO**  
 CAP 17588

**DIAGRAMA UNIFILAR TABLERO DE DISTRIBUCIÓN (TG1-02)**  
(DEL TIPO ADOSADO, 380-220V, 3φ+NEUTRO+TIERRA, 60HZ).

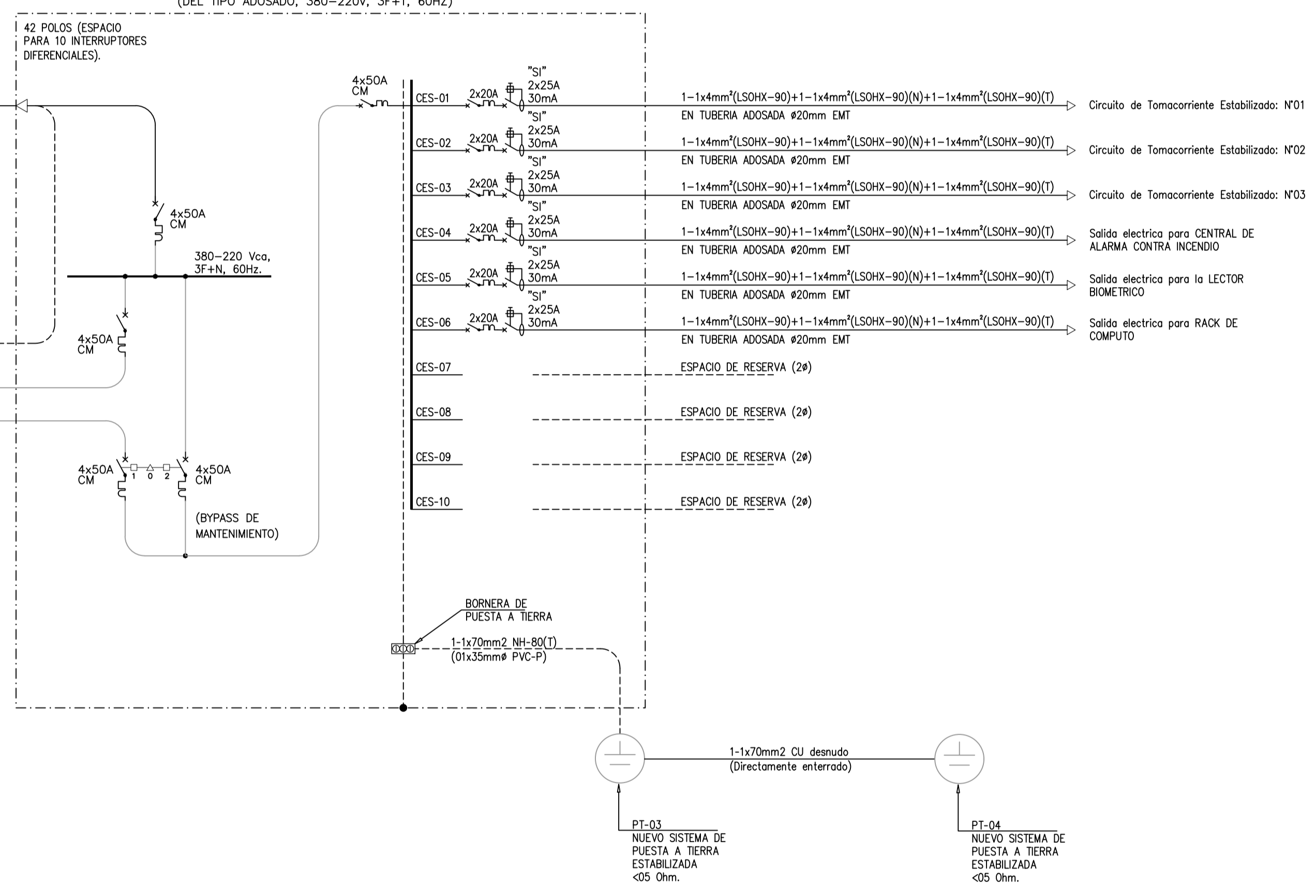


**CALCULO JUSTIFICATIVO DE DEMANDA MAXIMA TABLERO "TG1-02"**

DESCRIPCION	UNIDAD (Und)	CARGA (W)	POT. INST (W)	FACT. DEM. (%)	MAX. DEM. (W)
A.A-UNIDAD EVAPORADORA	9	380	3,420	1.00	3,420
A.A-UNIDAD CONDENSADORA	3	7600	22,800	0.80	18,240
TABLERO DE CONTROL ELECTROBOMBA (TC-BA)			1,492	1.00	1,492
RESERVA (1)			5,000		5,000
<b>TOTAL</b>			<b>32,712</b>		<b>28,152</b>

Potencia Instalada : 32.71 kW  
Maxima Demanda: 28.15 kW

**TES-01: TABLERO TRANSFERENCIA ESTABILIZADO**  
(DEL TIPO ADOSADO, 380-220V, 3F+N, 60HZ)



**CALCULO JUSTIFICATIVO DE DEMANDA MAXIMA TABLERO "TES-01"**

DESCRIPCION	UNIDAD (Und)	CARGA (W)	POT. INST (W)	FACT. DEM. (%)	MAX. DEM. (W)
TOMACORRIENTE ESTABILIZADO	20	250	5,000	1.00	5,000
CENTRAL DE ALARMAS CONTRA INCENDIO	1	750	750	1.00	750
RACK DE COMUNICACIONES	1	1000	1,000	1.00	1,000
LECTOR BIOMETRICO	1	200	200	1.00	200
RESERVA (1)			1,500		1,500
<b>TOTAL</b>			<b>8,450</b>		<b>8,450</b>

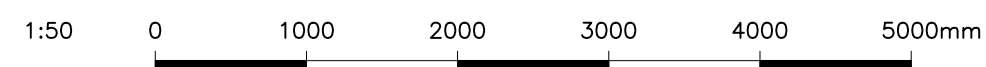
Potencia Instalada : 8.45 kW  
Maxima Demanda: 8.45 kW

**CUADRO DE CAIDA DE TENSION ALIMENTADORES**

Fac. Cab.	Fac. Int.	DV	Alimentador	Punto	CARGA					POR CAPACIDAD TERMICA					POR CAIDA DE TENSION					PROTECCION				
					M.D.	I Nominal	I Diseño	Factor Corr.	I Diseño corregido	Long.	Seccion	FCT	DV Max.	DV Sec.	Formacion	I Max. conductor	I Max. Conductor corregido	Proteccion ITM	Modo Instalacion	Tuberia				
1.25	1.20	1.0	MEDIDOR	TG1-01	35.00	66.47	83.09	0.90	73.66	20	35	0.001031	3.80	1.37	3 - 1 x 35 mm2 N2XOH + 1 - 1 x 35 mm2 N2XOH(N)	195	175.50	4x 160	Ducto	55				
1.25	1.20	0.5	TG1-01	TG1-02	28.15	53.46	66.83	0.90	59.40	3	25	0.001384	1.90	0.22	3 - 1 x 25 mm2 N2XOH + 1 - 1 x 25 mm2 N2XOH(N)	180	144.00	4x 125	Ducto	40				
1.25	1.20	0.5	TG1-01	TES-01	8.45	16.05	20.06	0.90	17.83	8	10	0.003291	1.90	0.42	3 - 1 x 10 mm2 N2XOH + 1 - 1 x 10 mm2 N2XOH(N)	95	85.50	4x 50	Ducto	35				

**NOTAS :**

- LA ESCALA GRAFICA MOSTRADA ES PARA EL FORMATO A-1, PARA A-3 CONSIDERAR EL DOBLE.
- DIMENSIONES EN MILIMETROS Y NIVELES EN METROS, SALVO INDICADO.
- USAR SOLO DIMENSIONES INDICADAS EN LOS PLANOS.
- EL CIRCUITO "CN2-07" SERA UTILIZADO PARA ALIMENTAR AL TABLERO AL NUEVO TABLERO DE CONTROL DE ELECTROBOMBA DE AGUA "TC-BA"
- SE REQUIERE SOLICITAR EL AUMENTO DE LA POTENCIA CONTRATADA ACTUAL A 35kW.
- EL MEDIDOR EXISTENTE CON CODIGO DE SUMINISTRO "1000619820" DEBE SER REEMPLAZADO COMO CONSECUENCIA DEL AUMENTO DE LA POTENCIA CONTRATADA, SE REQUIERE UNA CAJA TOMA TIPO "F1"
- EL TABLERO DE CONTROL DE LA ELECTROBOMBA "TC-BA", DEBE SER SUMINISTRADO POR EL PROVEEDOR DE LAS ELECTROBOMBAS.



OBSERVACIONES:

PROGRAMA:  
**PROGRAMA DE MODERNIZACION DEL SISTEMA DE ADMINISTRACION DE JUSTICIA (PMSAJ-EJENOPENAL)**

PROYECTO:  
 SERVICIO DE CONSULTORIA PARA LA ELABORACION DEL EXPEDIENTE TECNICO PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA, MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO DEL CENTRO ALEGRA MAYNAS - LORETO

UBICACION:  
 JR. FERNANDO LORES T. N° 702  
 DISTRITO DE MAYNAS  
 PROV. MAYNAS - LORETO

PLANO:  
 INSTALACIONES ELÉCTRICAS  
 SISTEMA DE ALIMENTADORES  
 DIAGRAMA UNIFILAR Y CUADRO DE CARGAS

PROPIETARIO:  
 MINISTERIO DE JUSTICIA Y DERECHOS HUMANOS

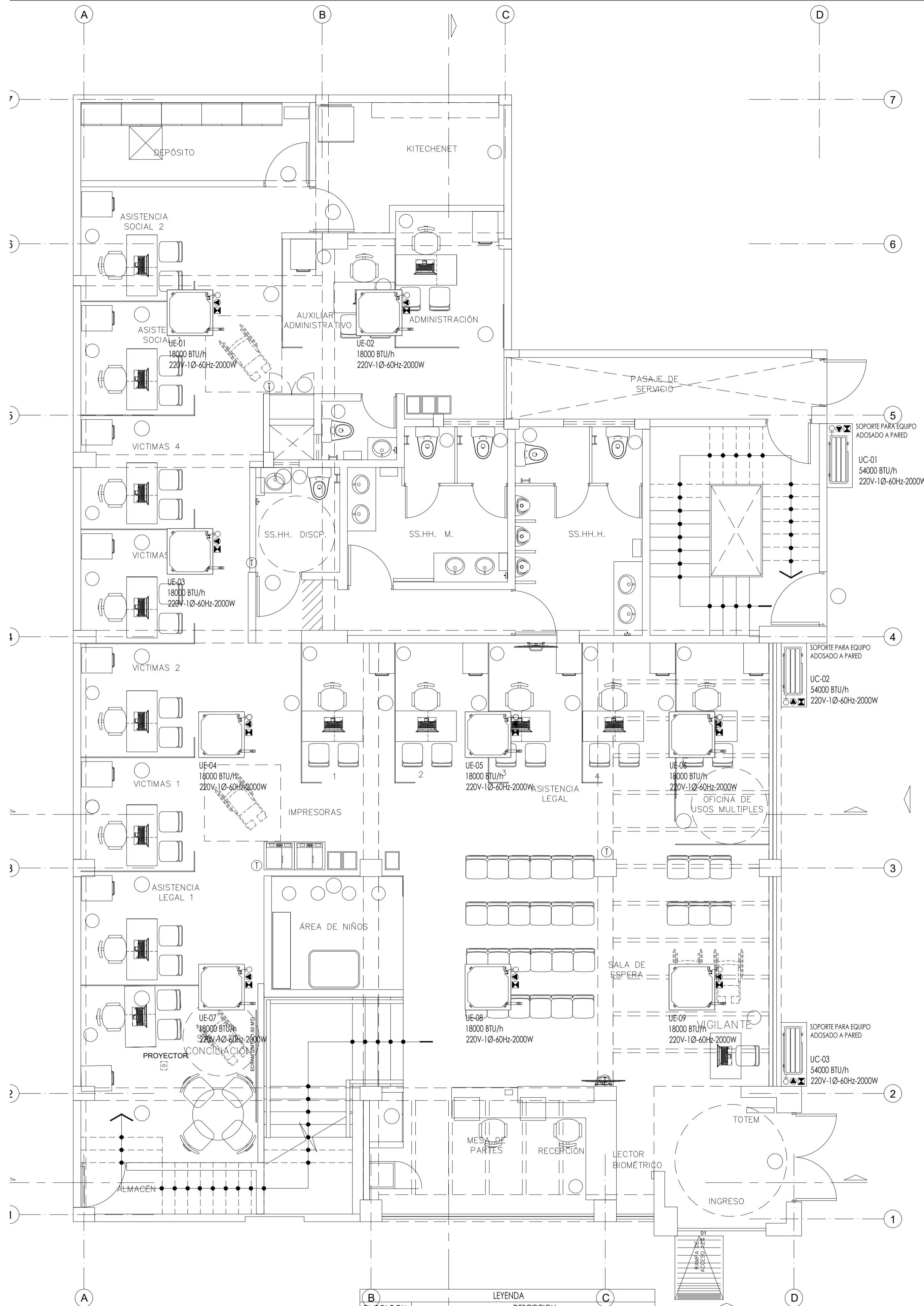
CONSULTOR:  
**LUIS ANGEL CASTRO AGUILAR**  
 arquitecto cap 17588  
**DAVIS STIVEN BUSTINZA HUAMANI**  
 Ing. electricista CIP: 162965

DISÑO: REVISADO :  
 DIBUJO: ESCALA: 1/50

FECHA:  
 DICIEMBRE 2023

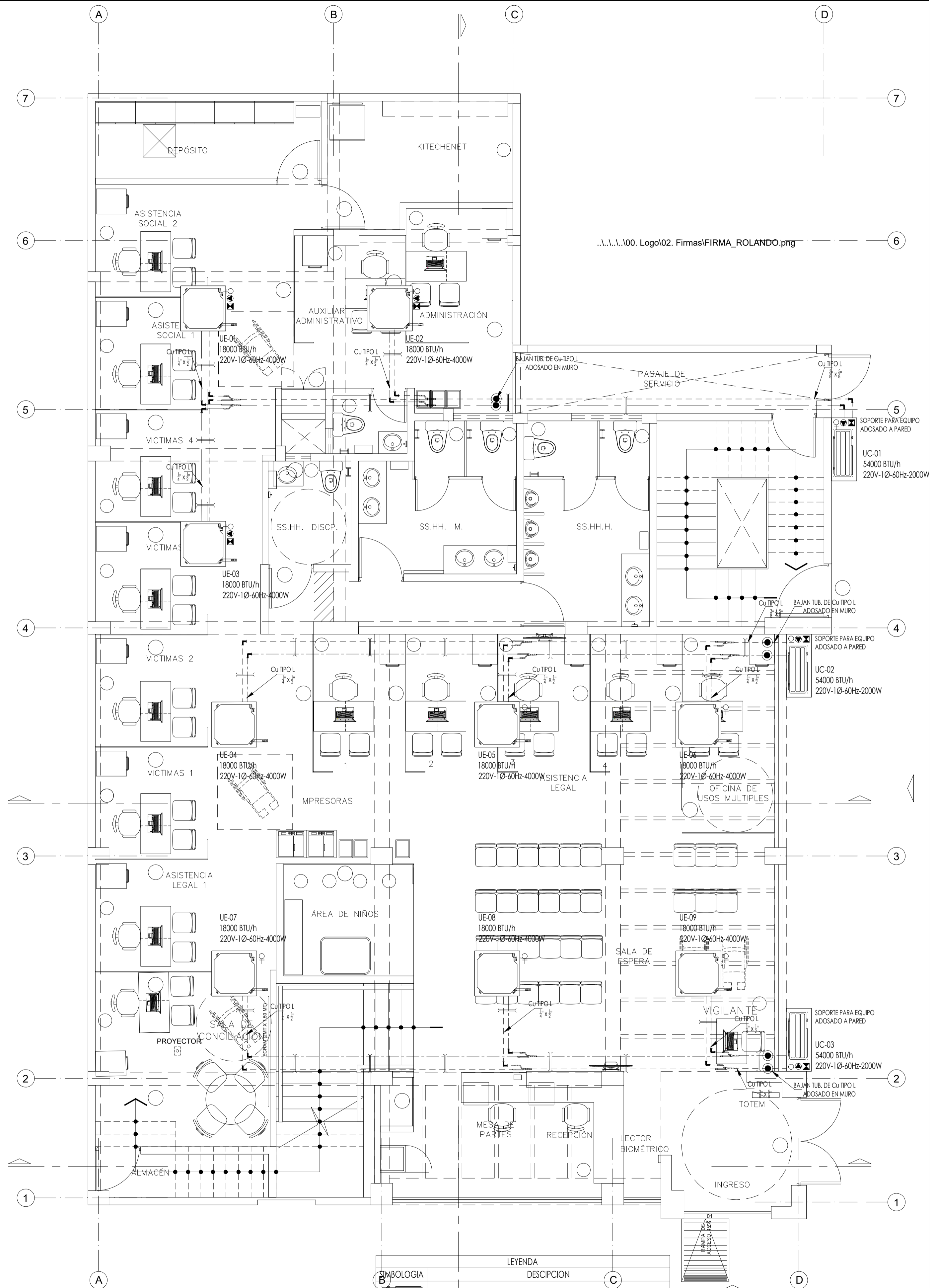
LAMINA:  
**IE-06**





**PLANTA DE EQUIPOS**  
Esc: 1/50

LEYENDA	
SIMBOLOGIA	DESCRIPCION
	UNIDAD CONDENSADORA EN PARED
	UNIDAD CONDENSADORA TIPO CASSETTE
	CAJA PASE PARA COMUNICACIONES
	CAJA PASE PARA INST. ELECTRICAS DE 100x100mm O SALVO INDICACION
	SALIDA ELECTRICA PARA CONEXION A EQUIPOS
	PLUNTO DE SALIDA DE DESAGUE
	TERMOSTATO ADOSADO



**PLANTA DE GAS**  
Esc: 1/50

LEYENDA	
SIMBOLOGIA	DESCRIPCION
	UNIDAD CONDENSADORA EN PARED
	UNIDAD CONDENSADORA TIPO CASSETTE
	TUBERIA DE Cu TIPO L PARA REFRIGERANTE
	TUBERIA DE Cu TIPO L PARA GAS
	BRANCH
	TERMOSTATO
	SUJETADOR DE TUBERIAS Cu EN TODO EL RECORRIDO CADA 1.5m APROX.
	CODO Cu DE 90°



OBSERVACIONES:

*DAVIS STIVEN BUSTINZA HUAMANI*  
INGENIERO ELECTRICISTA  
Reg. CIP N° 102965

*[Signature]*  
INGENIERO ELECTRICISTA  
Reg. CIP N° 102965

PROGRAMA:

**PROGRAMA DE MODERNIZACION DEL SISTEMA DE ADMINISTRACION DE JUSTICIA (PMSAJ-EJENOPENAL)**

PROYECTO:

**SERVICIO DE CONSULTOR PARA LA ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO PARA EL ACONDICIONAMIENTO LA INFRAESTRUCTURA, MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO DEL CENTRO ALEGRA MAYNAS - LORETO**

UBICACION:

**JR. FERNANDO LORES T. N° 70  
DISTRITO DE MAYNAS  
PROV. MAYNAS - LORETO**

PLANO:

**PLANTA DISTRIBUCION EXISTENTE  
1ER Y 2DO  
ARQUITECTURA**

PROPIETARIO:

**MINISTERIO DE JUSTICIA  
DERECHOS HUMANOS**

CONSULTOR:

**LUIS ANGEL CASTRO AGUILAR**  
arquitecto cap 17588  
**ROLANDO MARTIN LIMO FIGUEROA**  
ing. electrónico cip 5770

DISENO:

REVISADO:

DIBUJO:

ESCALA:

FECHA:

OCTUBRE 2023

LAMINA:

AI-01



**SUSTENTO DE METRADOS DE ARQUITECTURA**  
**"ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA**  
**INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA MAYNAS - LORETO."**

Lugar MAYNAS-LORETO  
 FECHA: Oct-23

**01.01.00 CONSTRUCCIONES PROVISIONALES Y TRABAJOS PRELIMINARES**

N° Partida	Descripción	Und	Cant.	Largo	Alto	Ancho	Parcial	Total
01.01.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y DE HERRAMIENTAS  Proyecto Transporte de equipos y herramientas	Glb. Glb.	1.00				1.00	1.00
TOTALES							Glb.	1.00

N° Partida	Descripción	Und	Cant.	Largo	Alto	Ancho	Parcial	Total
01.01.02	LIMPIEZA GENERAL  Proyecto Limpieza general	Glb. Glb.	1.00				1.00	1.00
TOTALES							Glb.	1.00

**01.02.00 INSTALACIONES PROVISIONALES**

N° Partida	Descripción	Und	Cant.	Largo	Alto	Ancho	Parcial	Total
01.02.01	INSTALACIÓN DE COBERTURAS PROVISIONALES DE PROTECCIÓN CON PLÁSTICO AZUL  Piso_01 Cobertura_Plastico azul	m m	40.00				40.00	40.00
TOTALES							m	40.00

**01.03.00 REMOCIÓN Y DESMONTAJES**

N° Partida	Descripción	Und	Cant.	Largo	Alto	Ancho	Parcial	Total
01.03.01	DESMONTAJE DE PUERTAS  Piso_01 Ingreso a SSHH Conciliación	Und. Und. 0.00	1.00 1.00				1.00 1.00	1.00 1.00
TOTALES							Und.	1.00



N° Partida	Descripción	Und	Cant.	Largo	Alto	Ancho	Parcial	Total
01.03.02	DESMONTAJE DE MUROS DE DRYWALL Piso_01 Conciliación	m2						
		m2	1.00	6.90	2.85		19.67	19.67
TOTALES							m2	19.67

N° Partida	Descripción	Und	Cant.	Largo	Alto	Ancho	Parcial	Total
01.03.03	REMOCIÓN DE MUROS Piso_01	m2						
	Ducto	m2	1.00	-	3.45	1.00	3.45	3.45
	Zona de víctimas	m2	1.00	-	3.45	0.90	3.11	3.11
TOTALES							m2	6.56

N° Partida	Descripción	Und	Área	Largo	Alto	Ancho	Parcial	Total
01.03.04	DESMONTAJE DE FALSO CIELORASO Piso_01	m2						
	Área de espera	m2	37.60				37.60	37.60
	Ingreso a baños	m2	2.00				2.00	2.00
	En zona de víctimas	m2	17.00				17.00	17.00
	Cielo raso con forma ondulada - zona de víctimas	m2	15.00				15.00	15.00
TOTALES							m2	71.60

N° Partida	Descripción	Und	Cant.	Largo	Alto	Ancho	Parcial	Total
01.03.05	DESMONTAJE DE CUBIERTA DE CALAMINA Piso_01	m2						
	Ingreso posterior	m2	10.00				10.00	10.00
TOTALES							m2	10.00

N° Partida	Descripción	Und	Cant.	Largo	Alto	Ancho	Parcial	Total
01.03.06	CAMBIO DE SENTIDO DE PUERTA Piso_01	Und.						
		Und.	1.00				1.00	1.00
TOTALES							Und.	1.00

N° Partida	Descripción	Und	Cant.	Largo	Alto	Ancho	Parcial	Total
01.03.07	ACARREO DE ELEMENTOS Piso_01 Elementos desmontados	m3 m3	3.00				3.00	3.00
TOTALES							m3	3.00

**01.04.00 IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL**

N° Partida	Descripción	Und	Cant.	Largo	Alto	Ancho	Parcial	Total
01.04.01	SUB PROGRAMAS DE MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS	Glb.	1				1.00	1.00
01.04.02	SUB PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	Glb.	1				1.00	1.00
01.04.03	SUB PROGRAMAS DE CONTINGENCIAS	Glb.	1				1.00	1.00
01.04.04	SUB PROGRAMA DE SEÑALIZACION Y SEGURIDAD VIAL	Glb.	1				1.00	1.00
01.04.05	SUB PROGRAMA DE COMUNICACIÓN Y ASPECTOS SOCIALES	Glb.	1				1.00	1.00
01.04.06	PROGRAMA DE DESARROLLO DE CAPACIDADES Y CAPACITACIONES	Glb.	1				1.00	1.00
01.04.07	PROGRAMA DE CIERRE	Glb.	1				1.00	1.00

*[Handwritten signature]*  
**ARQUITECTO**  
 CAP 17628

*[Handwritten signature]*  
**DAVIS STEVEN BUSTINZA HUAMANI**  
 INGENIERO ELECTRICISTA  
 Reg. CIP N° 162965

**02.00.00 ARQUITECTURA**  
**02.01.00 MUROS Y TABIQUES**

N° Partida	Descripción	Und	Cant.	Largo	Alto	Ancho	Parcial	Total
02.01.01	TABQUERIA SIMPLE DE DRYWALL DE DOBLE CARA, PLACA ESTANDAR ST 12.7 mm, e=11.5 cm PARANTES 38X89mm e= 0.9 mm, CADA 40 cm	m2						
	Piso_01							
	Depósito	m2	1.00	5.30	3.70		19.61	19.61
	Kichenette	m2	1.00	5.11	2.15		10.99	10.99
	SSHH - Discapacitados	m2	1.00	3.90	3.65		14.24	14.24
	Área de niños	m2	1.00	5.13	1.70		8.72	8.72
	Recepción	m2	1.00	3.10	3.65		11.32	11.32
TOTALES							m2	64.87

DAVIS STIVERI  
 BUSTINZA HUAMANI  
 INGENIERO ELECTRICISTA  
 Reg. CIP N° 162965

**02.02.00 REVOQUES Y REVESTIMIENTOS**

N° Partida	Descripción	Und	Cant.	Largo	Alto	Ancho	Parcial	Total
02.02.01	EMPASTADO EN TABIQUERÍA DE DRYWALL CON ESTUCO EN POLVO	m2						
	Piso_01							
	Depósito	m2	2.00	5.30	3.70		39.22	39.22
	Kichenette	m2	2.00	5.11	2.15		21.97	21.97
	SSHH - Discapacitados	m2	2.00	3.90	3.65		28.47	28.47
	Área de niños	m2	2.00	5.45	1.70		18.53	18.53
	Recepción	m2	2.00	3.10	3.65		22.63	22.63
TOTALES							m2	130.82

N° Partida	Descripción	Und	Cant.	Largo	Alto	Ancho	Parcial	Total
02.02.02	EMPASTADO EN FALSO CIELO RASO DE DRYWALL CON ESTUCO EN POLVO	m2						
		m2	16.50				16.50	16.50
TOTALES							m2	16.50

**02.03.00 CARPINTERÍA DE MADERA**

N° Partida	Descripción	Und	Cant.	Largo	Alto	Ancho	Parcial	Total
02.03.01	P -2: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA DE MAD.TORNILLO CONTRAPLACADA, C/TRIPLAY 6MM, 1 HOJA, (0.90X2.20m), INC.MARCO, BISAGRAS DE 2"X4" Y CERRAJERIA	Und						
	DEPÓSITO, KICHENETTE Y SSHH-DISCAPACITADOS	Und	3				3.00	3.00
TOTALES							Und	3.00

ARQUITECTO  
 CAP 17588

N° Partida	Descripción	Und	Cant.	Largo	Alto	Ancho	Parcial	Total
02.03.02	P -5: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA DE MELAMINE e: 18MM DOBLE HOJA, (0.87X2.20m), INC. BISAGRAS CANGREJO, MANIJAS DE ALUMINIO, CERROJO Y CANDADO. DEPÓSITO Y KICHENETTE	Und						
		Und	1				1.00	1.00
TOTALES							Und	1.00

N° Partida	Descripción	Und	Cant.	Largo	Alto	Ancho	Parcial	Total
02.03.03	P -6: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA DE MELAMINE e: 18MM DOBLE HOJA, (0.97X2.20m), INC. BISAGRAS CANGREJO, MANIJAS DE ALUMINIO, CERROJO Y CANDADO. DEPÓSITO Y KICHENETTE	Und						
		Und	1				1.00	1.00
TOTALES							Und	1.00

#### 02.04.00 CARPINTERÍA METÁLICA Y HERRERIA

N° Partida	Descripción	Und	Cant.	Largo	Alto	Ancho	Parcial	Total
02.04.01	P-1: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA DE VIDRIO PAVONADO BATIENTE, (0.90X2.20 m) e: 10mm, INC.MARCO Y ACCESORIOS DE ALUMINIO ADMINISTRACIÓN	m2						
		m2	1.00		2.20	0.90	1.98	1.98
TOTALES							m2	1.98

N° Partida	Descripción	Und	Cant.	Largo	Alto	Ancho	Parcial	Total
02.04.02	P-3: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA DE VIDRIO PAVONADO CORREDIZA, (0.90X2.20 m) e: 10mm, INC.MARCO Y ACCESORIOS DE ALUMINIO SALA DE CONCILIACION SAL DE USO MULTIPLE	m2						
		m2	1.00		2.20	0.90	1.98	1.98
		m2	1.00		2.2	0.9	1.98	1.98
TOTALES							m2	3.96

N° Partida	Descripción	Und	Cant.	Largo	Alto	Ancho	Parcial	Total
02.04.03	P-4: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA DE VIDRIO DOBLE HOJA BATIENTE, (1.75X3.45 m) e: 10mm, INC.MARCO Y ACCESORIOS DE ALUMINIO ADMINISTRACIÓN	m2						
		m2	1.00		3.45	1.75	6.04	6.04
TOTALES							m2	6.04

N° Partida	Descripción	Und	Cant.	Largo	Alto	Ancho	Parcial	Total
02.04.04	SUMINISTRO E INSTALCIÓN DE VENTANA ALTA DE VIDRIO TRASLUCIDO V-1 (0.50X0.30m) e: 8mm ,C/ ACCESORIOS DE ALUMINIO ADMINISTRACIÓN	m2						
		m2	1.00		0.50	0.30	0.15	0.15
TOTALES							m2	0.15

N° Partida	Descripción	Und	Cant.	Largo	Alto	Ancho	Parcial	Total
02.04.05	SUMINISTRO E INSTALCIÓN DE MAMPARA DE VIDRIO PAVONADO M-1 (3.15X1.70m) e: 10mm ,C/ ACCESORIOS DE ALUMINIO	m2						
		m2	4		1.7	3.15	21.42	21.42
TOTALES							m2	21.42

N° Partida	Descripción	Und	Cant.	Largo	Alto	Ancho	Parcial	Total
02.04.06	SUMINISTRO E INSTALCIÓN DE MAMPARA DE VIDRIO PAVONADO M-2 (4.89X2.20m) e: 10mm ,C/ ACCESORIOS DE ALUMINIO	m2						
		m2	2.00		1.70	2.37	8.06	8.06
TOTALES							m2	8.06

N° Partida	Descripción	Und	Cant.	Largo	Alto	Ancho	Parcial	Total
02.04.07	SUMINISTRO E INSTALCIÓN DE MAMPARA DE VIDRIO PAVONADO M-3 (2.64X1.70m) e: 10mm ,C/ ACCESORIOS DE ALUMINIO	m2						
		m2	6.00		1.70	2.64	26.93	26.93
TOTALES							m2	26.93

N° Partida	Descripción	Und	Cant.	Largo	Alto	Ancho	Parcial	Total
02.04.08	SUMINISTRO E INSTALCIÓN DE MAMPARA DE VIDRIO PAVONADO M-4 (2.54X1.70m) e: 10mm ,C/ ACCESORIOS DE ALUMINIO	m2						
		m2	1.00		1.70	2.49	4.23	4.23
TOTALES							m2	4.23

N° Partida	Descripción	Und	Cant.	Largo	Alto	Ancho	Parcial	Total
02.04.09	SUMINISTRO E INSTALCIÓN DE MAMPARA DE VIDRIO PAVONADO M-5 (3.39X2.20m) e: 10mm ,C/ ACCESORIOS DE ALUMINIO	m2						
		m2	1.00		2.15	4.01	8.62	8.62
TOTALES							m2	8.62



N° Partida	Descripción	Und	Cant.	Largo	Alto	Ancho	Parcial	Total
02.04.10	SUMINISTRO E INSTALCIÓN DE MAMPARA DE VIDRIO PAVONADO M-6 (2.56X1.70m) e: 10mm ,C/ ACCESORIOS DE ALUMINIO	m2						
		m2	1.00		3.80	1.75	6.65	6.65
TOTALES							m2	6.65

N° Partida	Descripción	Und	Cant.	Largo	Alto	Ancho	Parcial	Total
02.04.11	SUMINISTRO E INSTALCIÓN DE MAMPARA DE VIDRIO PAVONADO M-7 (2.58X2.20m) e: 10mm ,C/ ACCESORIOS DE ALUMINIO	m2						
		m2	1.00			2.58	5.68	5.68
TOTALES							m2	5.68

N° Partida	Descripción	Und	Cant.	Largo	Alto	Ancho	Parcial	Total
02.04.12	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LETRERO INSTITUCIONAL, TUBO CUADRADO DE 2"X2" e:1.5mm. (incluye base y pintura epoxica a 2 manos)  Letrero institucional	Und						
		Und	1.00				1.00	1.00
TOTALES							Und	1.00

N° Partida	Descripción	Und	Cant.	Largo	Alto	Ancho	Parcial	Total
02.04.13	ESTRUCTURA METÁLICA PARA TECHO DE CALAMINA CON TUBO CUADRADO DE 2"X2" e: 1.5 mm, CON PLACA PARA ANCLAJE DE 4"X4" (incluye base y pintura epoxica a 2 manos)	ml.						
		ml.	26.60				26.60	26.60
TOTALES							ml.	26.60

N° Partida	Descripción	Und	Cant.	Largo	Alto	Ancho	Parcial	Total
02.04.14	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE RAMPA METÁLICA EN INGRESO PRINCIPAL - 0.95mx1.25m (Incluye base y pintura epoxica a 2 manos)	Und						
		Und	1.00				1.00	1.00
TOTALES							Und	1.00

**02.05.00 COBERTURAS**

N° Partida	Descripción	Und	Cant.	Largo	Alto	Ancho	Parcial	Total
02.05.01	<b>BALDOSAS DE FALSO CIELO RASO DE YESO E: 7 MM, INC. PERFILES DE ALUMNIO</b>	m2						
	1er Piso _ Área de espera	m2	123				123.00	123.00
	Mesa de partes	m2	11				11.00	11.00
	Ingreso Principal	m2	9				9.00	9.00
	Ingreso a baños	m2	2				2.00	2.00
	Oficinas de victmas, administración, conciliación, kichenette y deposito	m2	65.77				65.77	65.77
TOTALES							m2	210.77

N° Partida	Descripción	Und	Cant.	Largo	Alto	Ancho	Parcial	Total
02.05.02	<b>FALSO CIELO RASO DE DRYWALL 1 CARA INC. PERFILES DE ALUMNIO PLACA RH 12mm</b>	Und						
	1er Piso _ Área de depósito	Und	6.9				6.90	6.90
TOTALES							Und	6.90

N° Partida	Descripción	Und	Cant.	Largo	Alto	Ancho	Parcial	Total
02.05.03	<b>TECHO UPVC (1.07 X 5.90 M), e: 2 mm, INCLUYE ACCESORIOS.</b>	m2						
	Ingreso posterior	m2	10				10.00	10.00
TOTALES							m2	10.00

**02.06.00 PINTURAS Y BARNICES (PARA DRYWALL Y ALBAÑILERÍA)**

N° Partida	Descripción	Und	Cant.	Área	Alto	Ancho	Parcial	Total
02.06.01	<b>PINTURA LATEX 2 MANOS EN CIELO RASO</b>	m2						
	1er Piso - Área de almacen	m2	2.95				2.95	2.95
	1er Piso - Área de baños	m2	26.00				26.00	26.00
	1er Piso - Área de escalera posterior	m2	14.30				14.30	14.30
	2do Piso - Área de penalistas	m2	137.60				137.60	137.60
	2do Piso - Baños	m2	28.79				28.79	28.79
	2do Piso - Dirección, Sala Multiuso, Secretaria, Administración	m2	66.60				66.60	66.60
2do Piso - Escalera	m2	13.50				13.50	13.50	
TOTALES							m2	289.74



N° Partida	Descripción	Und	Cant.	Área	Alto	Ancho	Parcial	Total
02.06.02	<b>PINTURA LATEX 2 MANOS EN FALSOCIELO RASO DE DRYWALL</b>	m						
	1er Piso_Área de depósito	m	6.9				6.90	6.90
	Fachada exterior_Falsocielo raso	m	63				63.00	63.00
TOTALES							m	69.90

*[Handwritten Signature]*  
**Ing. Angel Castro Aguilar**  
**ARQUITECTO**  
**CAP 17588**

N° Partida	Descripción	Und	Área	Largo	Alto	Ancho	Parcial	Total
02.06.03	<b>PINTURA LATEX 2 MANOS EN MUROS Y COLUMNAS (Interior)</b>	m2						
	1er Piso_Área de asistencia social, ingreso, asistencia legal.	m2	50.97		3.65		186.04	186.04
	1er Piso_Área de espera	m2	13.62		1		13.62	13.62
	1er Piso_Área de niños	m2	10.90		1.7		18.53	18.53
	1er Piso_Recepción	m2	6.44		3.65		23.51	23.51
	1er Piso_Área de victimas, administracióm, s. conciliación, cocina, dpsto.	m2	58.75		2.15		126.31	126.31
	1er Piso_Pasaje de servicio, escalera.	m2	25.56		2.15		54.95	54.95
	1er Piso_Baños	m2	39.44		3.65		143.96	143.96
	2do Piso_Área de penalistas	m2	31.00		3.65		113.15	113.15
	2do Piso_Área de penalistas - muros bajos	m2	24.00		1.50		36.00	36.00
	2do Piso - Dirección, Sala Multiuso, Secretaria, Administración	m2	50.85		3.65		185.60	185.60
	2do Piso - Baños	m2	42.35		3.65		154.58	154.58
	TOTALES							m2

N° Partida	Descripción	Und	Cant.	Área	Alto	Ancho	Parcial	Total
02.06.04	<b>PINTURA LATEX 2 MANOS EN FACHADA</b>	Und						
	Fachada 1	Und	95.52				95.52	95.52
	Fachada 2	Und	115.67				115.67	115.67
TOTALES							Und	211.19

*[Handwritten Signature]*  
**DAVIS STRIEN**  
**BUSTINZA HUAMANI**  
**INGENIERO ELECTRICISTA**  
**Reg. CIR N° 162965**

N° Partida	Descripción	Und	Cant.	Largo	Alto	Ancho	Parcial	Total
02.06.05	<b>PINTURA Y BASE ANTICORROSIVA A 2 MANOS EN PUERTAS METÁLICAS EXISTENTES</b>	m2						
	<b>Fachada 1</b>							
	1er Piso_Puerta 1	m2	1.00		3.80	1.74	6.61	6.61
	1er Piso_Ventana 1	m2	1.00		3.80	4.17	15.85	15.85
	1er Piso_Ventana 2	m2	1.00		3.80	0.74	2.81	2.81
	<b>Fachada 2</b>							
	1er Piso_Puerta 1	m2	1.00		3.80	1.75	6.65	6.65
	1er Piso_Ventana 1	m2	1.00		3.80	4.12	15.66	15.66
	1er Piso_Ventana 2	m2	1.00		3.80	4.25	16.15	16.15
	1er Piso_Puerta 2	m2	1.00		2.50	1.00	2.50	2.50
1er Piso_Puerta 3	m2	1.00		4.90	0.70	3.43	3.43	
TOTALES							m2	69.66

N° Partida	Descripción	Und	Cant.	Largo	Alto	Ancho	Parcial	Total
02.06.06	<b>PINTURA Y BASE ANTICORROSIVA A 2 MANOS EN REJAS EN VENTANAS ALTAS EXISTENTES</b>	m2						
	<b>Fachada 1</b>							
	2do Piso_Rejilla de Ventana 3	m2	1.00		0.72	1.74	1.25	1.25
	2do Piso_Rejilla de Ventana 4	m2	1.00		0.72	4.17	3.00	3.00
	2do Piso_Rejilla de Ventana 5	m2	1.00		0.72	0.74	0.53	0.53
	<b>Fachada 2</b>							
	2do Piso_Rejilla de Ventana 3	m2	1.00		0.72	1.75	1.26	1.26
	2do Piso_Rejilla de Ventana 4	m2	1.00		0.72	4.12	2.97	2.97
	2do Piso_Rejilla de Ventana 5	m2	1.00		0.72	4.25	3.06	3.06
	<b>Corredor Interior</b>							
	Rejilla alta de baño	m2	1.00		1.2	1.4	1.68	1.68
	Rejilla alta de puerta	m2	1.00		1.20	1.16	1.39	1.39
TOTALES							m2	15.15

**02.07.00 SEÑALIZACION DE SEGURIDAD Y EVACUACION**

N° Partida	Descripción	Und	Cant.	Largo	Alto	Ancho	Parcial	Total
02.07.01	<b>SEÑALIZACIÓN 0.25x0.35 m, VINIL AUTOADHESIVO FOTOLUMINISCENTE BASE CELTEX 10mm</b>	Und.						
	<b>Piso 1</b>							
	Extintor PQS, CO2_Area de Espera_Oficinas	Und.	2				2	2.00
	Señalización de salida	Und.	2				2	2.00
	Direccional de salida	Und.	7				7	7.00
	Zona Segura en caso de Sismos	Und.	2				2	2.00
	Señalización de Detector de Humo	Und.	15				15	15.00
	Sirena _ Avisador sonoro	Und.	1				1	1.00
	Alarma contra incendios	Und.	1				1	1.00
	Cartel de Aforo	Und.	1				1	1.00
	Cartel de Número de piso	Und.	1				1	1.00
	SSHH Señalización.	Und.	2				2	2.00
	Señalización de Luz de Emergencia	Und.	8				8	8.00
	Señalización de espacio exclusivo para silals de ruedas	Und.	2.00				2.00	2.00
TOTALES							Und.	44.00

N° Partida	Descripción	Und	Cant.	Largo	Alto	Ancho	Parcial	Total
02.07.02	<b>PINTURA DE TRAFICO DE COLOR AMARILLO PARA EL PINTADO DE CIRCULOS</b>	Glb.						
	En calle	Glb.	2.00				2.00	2.00
TOTALES							Glb.	2.00

N° Partida	Descripción	Und	Cant.	Largo	Alto	Ancho	Parcial	Total
02.07.03	PINTURA DE TRAFICO DE COLOR BLANCO PARA EL PINTADO DE "S" En calle	Glb. Glb.	2.00				2.00	2.00
TOTALES							Glb.	2.00

*Luis Angel Castro Aguilar*  
**ARQUITECTO**  
 CAP-14388

N° Partida	Descripción	Und	Cant.	Largo	Alto	Ancho	Parcial	Total
02.07.04	EXTINTOR POLVO QUÍMICO SECO,PQS-ABC DE 10LB, CON GANCHOS METÁLICOS PARA PAREDES	Und. Und.	2.00				2.00	2.00
TOTALES							Und.	2.00

N° Partida	Descripción	Und	Cant.	Largo	Alto	Ancho	Parcial	Total
02.07.05	EXTINTOR DIOXIDO DE CARBONO,C02, DE 10LB, CON GANCHOS METÁLICOS PARA PAREDES	Und. Und.	2.00				2.00	2.00
TOTALES							Und.	2.00

N° Partida	Descripción	Und	Cant.	Largo	Alto	Ancho	Parcial	Total
02.07.06	CINTA ANTIDESLIZANTE DE 2" Escalera en área de espera Escalera posterior	Und Und Und	35.34 27.60				35.34 27.60	35.34 27.60
TOTALES							Und	62.94

N° Partida	Descripción	Und	Cant.	Largo	Alto	Ancho	Parcial	Total
02.07.07	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SEÑALÉTICA INFORMATIVA BASE CELTEX 3mm Oficinas	Und Und	25.00				25.00	25.00
TOTALES							Und	25.00

*Davis Steven*  
**DAVIS STEVEN**  
 BUSTINZA HUAMANI  
 INGENIERO ELECTRICISTA  
 Reg. CIP N° 162965

**02.08.00 PISOS**

N° Partida	Descripción	Und	Cant.	Largo	Alto	Ancho	Parcial	Total
02.08.01	<b>PISO DE VINIL COLOR SILVER DE ALTO TRÁNSITO e=5.5mm</b> Piso 1 Oficinas de asistencia legal, victinas, administración, conciliación, kichenete, depósito.	m2						
		m2	101.82				101.82	101.82
TOTALES							m2	101.82

*[Handwritten Signature]*  
**Luis Angel Castro**  
 ARQUITECTO  
 CAP 17568

N° Partida	Descripción	Und	Cant.	Largo	Alto	Ancho	Parcial	Total
02.08.02	<b>CONTRAZÓCALO DE ALUMINIO MATE DE 240X7CM</b> Piso 1 Oficinas de asistencia legal, victinas, administración, conciliación, kichenete, depósito.	m2						
		m2	72.15				72.15	72.15
TOTALES							m2	72.15

N° Partida	Descripción	Und	Cant.	Largo	Alto	Ancho	Parcial	Total
02.08.03	<b>PLATINA PARA ENCUENTROS DE PISOS (TEE - 2.3 X 1 cm)</b> Piso 1 Oficinas de asistencia legal, victinas, administración, conciliación, kichenete, depósito.	m2						
		m2	10.00				10.00	10.00
TOTALES							m2	10.00

N° Partida	Descripción	Und	Cant.	Largo	Alto	Ancho	Parcial	Total
02.08.04	<b>TOPE DE PUERTA 45x126.5x31 mm</b> Piso 1 Baños, recepción, sala de conciliación, depósito, kichenette.	Und						
		Und	10.00				10.00	10.00
TOTALES							Und	10.00

*[Handwritten Signature]*  
**DAVIS STEVEN**  
 BUSNIZA HUAMANI  
 INGENIERO ELECTRICISTA  
 Reg. CIP N° 162963

**02.09.00 INTERVENCIÓN DE CONCRETO**

N° Partida	Descripción	Und	Cant.	Largo	Alto	Ancho	Parcial	Total
02.09.01	<b>TAPA DE CONCRETO PARA BOMBA Y CISTERNA DE AGUA</b> Piso 1 Tapa de cisterna Tapa de bomba	m2						
		m2		0.65		0.65	0.42	0.42
		m2		0.24		0.48	0.12	0.12
TOTALES							m2	0.54

**02.10.00 MANTENIMIENTO DE REVESTIMIENTOS**

N° Partida	Descripción	Und	Cant.	Largo	Alto	Ancho	Parcial	Total
<b>02.10.01</b>	<b>MANTENIMIENTO DE REVESTIMIENTOS (CERÁMICO) EN BAÑOS</b>	<b>m2</b>						
	Baño 1 _ Enchape	m2	1.00	4.74	1.5		7.11	7.11
	Baño Hombres _ Enchape	m2	1.00	12.52	1.5		18.78	18.78
	Baño Mujeres _ Enchape	m2	1.00	11.34			17.01	17.01
	Corredor de servicio _ Enchape	m2	1.00				17.25	17.25
	Área de oficina _ Enchape	m2	1.00				22.70	22.70
<b>TOTALES</b>							m2	<b>82.85</b>

N° Partida	Descripción	Und	Cant.	Largo	Alto	Ancho	Parcial	Total
<b>02.10.02</b>	<b>MANTENIMIENTO DE REVESTIMIENTOS (CERÁMICO) EN FACHADA</b>	<b>m2</b>						
	<b>Fachada 1</b>							
	Enchape	m2	41.63				41.63	41.63
	<b>Fachada 2</b>							
	Enchape	m2	34.00				34.00	34.00
<b>TOTALES</b>							m2	<b>75.63</b>

N° Partida	Descripción	Und	Cant.	Largo	Alto	Ancho	Parcial	Total
<b>02.10.03</b>	<b>MANTENIMIENTO DE REVESTIMIENTOS EN ENCHAPE DE MADERA (2DO NIVEL)</b>	<b>m2</b>						
	<b>Piso 2</b>							
	Enchape de madera	m2			3.68	9.18	33.78	33.78
	Celosia de madera	m2			3.68	3.84	14.13	14.13
<b>TOTALES</b>							m2	<b>33.78</b>

**03.00.00 MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO**

**03.01.00 MOBILIARIO**

N° Partida	Descripción	Und	Cant.	Largo	Alto	Ancho	Parcial	Total
03.01.01	MESA DE COUNTER DE RECEPCIÓN (4.85X0.60)	Und	1.00				1.00	1.00
03.01.02	MESA DE REUNIONES PARA 4 PERSONAS	Und	1.00				1.00	1.00
03.01.03	MESA PARA IMPRESORA	Und	2.00				2.00	2.00
03.01.04	ESCRITORIO DE MELAMINE (1.20mx0.60m)	Und	15.00				15.00	15.00
03.01.05	ESCRITORIO DE MELAMINE (0.90x0.50m)	Und	1.00				1.00	1.00
03.01.06	MESA TIPO BARRA DESAYUNADOR (2.50mx0.35m)	Und	1.00				1.00	1.00
03.01.07	MESA TIPO BARRA DESAYUNADOR (2.00mx0.35m)	Und	1.00				1.00	1.00
03.01.08	MUEBLE ALTO DE MELAMINE (2.50mx0.35m)	Und	1.00				1.00	1.00
03.01.09	SILLA GIRATORIA DE OFICINA(0.40mx0.45m)	Und	17.00				17.00	17.00
03.01.10	SILLA FIJA DE ESTRUCTURA METÁLICA	Und	35.00				35.00	35.00
03.01.11	SILLA DE ESPERA 3 CUERPOS	Und	10.00				10.00	10.00
03.01.12	SILLA ALTA PARA COMEDOR	Und	7.00				7.00	7.00
03.01.13	ARCHIVADOR DE MELAMINE (0.60mx0.50m, H=1.20m)	Und	15.00				15.00	15.00
03.01.14	ANAQUEL DE ÁNGULO RANURADO 0.95X0.45X1.80m	Und	5.00				5.00	5.00
03.01.15	CAJONERA CON RUEDAS - ESCRITORIOS	Und	15.00				15.00	15.00
03.01.16	CAJONERA CON RUEDAS - CAUNTER	Und	2.00				2.00	2.00
03.01.17	TACHO DE BASURA PEQUEÑO-OFICINA	Und	22.00				22.00	22.00
03.01.18	TACHO DE BASURA PEQUEÑO-BAÑO	Und	7.00				7.00	7.00
03.01.19	CONTENEDOR DE BASURA 240 L	Und	6.00				6.00	6.00
03.01.20	DISPENSADOR DE ACERO INOXIDABLE PARA JABON LIQUIDO	Und	5.00				5.00	5.00
03.01.21	DISPENSADOR DE ACERO INOXIDABLE PARA PAPEL TOALLA	Und	5.00				5.00	5.00
03.01.22	DISPENSADOR DE ACERO INOXIDABLE PARA PAPEL HIGIENICO	Und	6.00				6.00	6.00
03.01.23	ESTANTE ABIERTO APOYADO L=1.50m, A=0.35)	Und	1.00				1.00	1.00
03.01.24	CORRALITO PARA BEBES	Und	1.00				1.00	1.00
03.01.25	MUEBLE PUFF PARA NIÑOS	Und	4.00				4.00	4.00
03.01.26	PISO PUZZLE (0.60mX0.60m)	Und	19.00				19.00	19.00
03.01.27	ESPEJO ADOSADO CON MARCOS DE ALUMINIO PARA BAÑO (0.50mx0.41m)	Und	8.00				8.00	8.00
03.01.28	REGLETA BRAILLE PLASTICO 27 LINEAS X 30 CELDAS	Und	2.00				2.00	2.00
03.01.29	ROLLERS DOBLE EN VENTANAS	Und	4.00				4.00	4.00
03.01.30	CAMBIADOR DE BEBE PLEGABLE	Und	1.00				1.00	1.00
03.01.31	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VINIL ADHESIVO, SEGÚN DISEÑO INSTITUCIONAL EN ÁREA DE JUEGO DE NIÑOS, MEDIDA: 1.50X2.70m	Und	1.00				1.00	1.00
03.01.32	PROYECTOR FRONTAL DLP: BRILLO 3000 LÚMENES, RESOLUCIÓN 1024X768. INC. RACK PARA TECHO VER EETT	Und	1.00				1.00	1.00
03.01.33	ECRAN PORTÁTIL	Und	1.00				1.00	1.00
03.01.34	TOTEM INFORMATIVO	Und	1.00				1.00	1.00
03.01.35	LECTOR BIOMÉTRICO de 7" AUTOMÁTICO	Und	1.00				1.00	1.00
03.01.36	TELEVISOR DE 42" SMART HDMI	Und	2.00				2.00	2.00
03.01.37	RACK FIJO DE TECHO PARA PROYECTOR	Und	1.00				1.00	1.00
03.01.38	RACK FIJO PARA TV 42"	Und	2.00				2.00	2.00

*[Handwritten signature]*  
**Juan Angel Castro Aguilar**  
**ARQUITECTO**  
**CAP 17658**

*[Handwritten signature]*  
**DAVIS STIVEN**  
**BUSTINZA HUAMANI**  
**INGENIERO ELECTRICISTA**  
**Reg. CIP N° 162965**

**02.11.00 SSHH DE DISCAPACITADO**

N° Partida	Descripción	Und	Cant.	Largo	Alto	Ancho	Parcial	Total
02.11.01	REMOCIÓN DE PISO PARA PASE DE TUBERÍA DE DESAGUE DE 15cmX15cm	ml						
	Piso_01 SSHH DISCAPACITADO	ml	1.00	1.40			1.40	1.40
TOTALES							ml	1.40

Luis Angel Castro Aguilar  
ARQUITECTO  
CAP 17888

N° Partida	Descripción	Und	Cant.	Largo	Alto	Ancho	Parcial	Total
02.11.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CERÁMICO BLANCO DE 0.30X0.30m	m2						
	Piso_01 SSHH DISCAPACITADO	m2	1.00	6.70	1.50		10.05	10.05
TOTALES							m2	10.05

N° Partida	Descripción	Und	Cant.	Largo	Alto	Ancho	Parcial	Total
02.11.03	PINTURA LATEX LAVABLE 2 MANOS EN MUROS Y COLUMNAS	m2						
	Piso_01 SSHH DISCAPACITADO	m2	1.00	7.40	2.50		18.50	18.50
TOTALES							m2	18.50

N° Partida	Descripción	Und	Cant.	Largo	Alto	Ancho	Parcial	Total
02.11.04	INODORO DE TANQUE PARA DISCAPACITADO BAJO DE LOSA VITRIFICADA C/ MANIJA ÚNICO INC. ACCESORIOS	und						
	Piso_01 SSHH DISCAPACITADO	und	1.00				1.00	1.00
TOTALES							und	1.00

Davis Steven  
BUSTINZA HUAMANI  
INGENIERO ELECTRICISTA  
Reg. CUP N° 162965

N° Partida	Descripción	Und	Cant.	Largo	Alto	Ancho	Parcial	Total
02.11.05	LAVATORIO OVALIN DE LOSA VITRIFICADA INCL. DESAGUE DE REBOSE TIPO PUSH Y ACCESORIOSGRIFERIA Y BASE DE MAMPOSTERIA REVESTIDO EN CERAMICO	und						
	Piso_01 SSHH DISCAPACITADO	und	1.00				1.00	1.00
TOTALES							und	1.00

N° Partida	Descripción	Und	Cant.	Largo	Alto	Ancho	Parcial	Total
02.11.06	VÁLVULA ESFÉRICA Ø 1/2" Piso_01 SSHH DISCAPACITADO	und	1.00				1.00	1.00
TOTALES							und	1.00

*[Handwritten Signature]*  
**LUIS ANTONIO AGUIAR**  
 ARQUITECTO  
 CAP 17588

N° Partida	Descripción	Und	Cant.	Largo	Alto	Ancho	Parcial	Total
02.11.07	CAJA PARA VALVULA EN PARED, NICHOS DE CERAMICO Y TAPA METALICA Piso_01 SSHH DISCAPACITADO	und	1.00				1.00	1.00
TOTALES							und	1.00

N° Partida	Descripción	Und	Cant.	Largo	Alto	Ancho	Parcial	Total
02.11.08	EMPALME DE RED PROYECTADA A RED EXISTENTE DE AGUA Piso_01 SSHH DISCAPACITADO	pto	1.00				1.00	1.00
TOTALES							pto	1.00

N° Partida	Descripción	Und	Cant.	Largo	Alto	Ancho	Parcial	Total
02.11.09	GRIFERIA DE 1/2" DE ALETA LARGA PARA LAVATORIO OVALIN PARA DISCAPACITADO Piso_01 SSHH DISCAPACITADO	und	1.00				1.00	1.00
TOTALES							und	1.00

*[Handwritten Signature]*  
**DAVIS STIVEN**  
 BUSNZA HUAMANI  
 INGENIERO ELECTRICISTA  
 REG. SUP N° 162903

N° Partida	Descripción	Und	Cant.	Largo	Alto	Ancho	Parcial	Total
02.11.10	SALIDA DE AGUA FRIA - Ø 1/2" PVC-R Piso_01 SSHH DISCAPACITADO	Pto	2.00				2.00	2.00
TOTALES							Pto	2.00



N° Partida	Descripción	Und	Cant.	Largo	Alto	Ancho	Parcial	Total
02.11.11	SALIDA DE DESAGUE EN PVC CP Ø DE 2" Piso_01 Conexión	Pto						
		Pto	1.00				1.00	1.00
TOTALES							Pto	1.00

*[Handwritten Signature]*  
**Luis Ángel Castro Aguilar**  
 ARQUITECTO  
 CAP 17868

N° Partida	Descripción	Und	Cant.	Largo	Alto	Ancho	Parcial	Total
02.11.12	SALIDA DE DESAGUE EN PVC CP Ø DE 4" Piso_01 Conexión	Pto						
		Pto	2.00				2.00	2.00
TOTALES							Pto	2.00

N° Partida	Descripción	Und	Cant.	Largo	Alto	Ancho	Parcial	Total
02.11.13	SALIDA DE VENTILACION EN PVC CP Ø DE 2" Piso_01 SSHH DISCAPACITADO	Pto						
		Pto	1.00				1.00	1.00
TOTALES							Pto	1.00

N° Partida	Descripción	Und	Cant.	Largo	Alto	Ancho	Parcial	Total
02.11.14	MONTANTE DE VENTILACION CON TUBERIA PVC - CP Ø DE 2" (con abrazaderas) Piso_01 SSHH DISCAPACITADO	Pto						
		Pto	1.00				1.00	1.00
TOTALES							Pto	1.00

N° Partida	Descripción	Und	Cant.	Largo	Alto	Ancho	Parcial	Total
02.11.15	REGISTRO ROSCADO DE BRONCE DE 4" PROVISION Y COLOCACION Piso_01 SSHH DISCAPACITADO	und						
		und	1.00				1.00	1.00
TOTALES							und	1.00

*[Handwritten Signature]*  
**DAVIS STIVEN BUSTINZA HUAMANI**  
 INGENIERO ELECTRICISTA  
 REG. CIP N° 162965

N° Partida	Descripción	Und	Cant.	Largo	Alto	Ancho	Parcial	Total
02.11.16	SUMINISTRO E INSTALCIÓN DE BARANDA CIRCULAR DE ACERO INOXIDABLE PARA DISCAPACITADOS, D: 1 1/2" e: 1.8 mm - INCLUYE ACCESORIOS+ PORTA MULETAS DE ACERO INOXIDABLE Piso_01 SSHH DISCAPACITADO	Und						
		Und	1.00				1.00	1.00
TOTALES							Und	1.00

**04.00.00** INSTALACIONES ELÉCTRICAS  
**04.01.00** TRABAJOS PRELIMINARES

N° Partida	Descripción	Und	Cant.	Largo	Alto	Ancho	Parcial	Total
04.01.01	Desmontaje de artefactos de alumbrado y tomacorrientes existentes	Und						
	Proyecto	Und	76.00				76.00	76.00
	Piso 01	Und						
TOTALES							Und	76.00

*[Handwritten Signature]*  
**LUIS ANTONIO CASTELLANO**  
 ARQUITECTO  
 CIP-17869

N° Partida	Descripción	Und	Cant.	Largo	Alto	Ancho	Parcial	Total
04.01.02	Trabajos preliminares para instalacion de nuevo alimentador de energia y pozos a tierra (empotrado zanja 0.65mx0.40m). Incluye: picado, apertura de zanja, relleno, resane de piso y eliminacion de excedentes	Glb.						
	Proyecto	Glb.	1.00				1.00	1.00
	Piso 01	Glb.						
TOTALES							Glb.	1.00

04.02.00 SISTEMA DE ALUMBRADO		N° Partida	Descripción	Und	Cant.	Área	Alto	Ancho	Parcial	Total
04.02.01	SALIDA DE ALUMBRADO ADOSADO EN CIELO RASO (TECHO)			pto						
	Piso 01			Pto	3.00				3.00	3.00
	Ingreso			Pto	10.00				10.00	10.00
	SSHH			Pto	2.00				2.00	2.00
	Deposito 1			Pto	1.00				1.00	1.00
	Sala de conciliación			Pto						
TOTALES									pto	16.00

N° Partida	Descripción	Und	Cant.	Área	Alto	Ancho	Parcial	Total		
04.02.02	SALIDA DE ALUMBRADO EMPOTRADO EN FALSO CIELO RASO	pto								
	Piso_01									
	Mesa de partes	Pto	3.00				3.00	3.00		
	Sala de espera	Pto	14.00				14.00	14.00		
	Asistencia legal 1,2,3,4,5 y 6	Pto	6.00				6.00	6.00		
	Area de niños	Pto	1.00				1.00	1.00		
	Asistencia Social 1 y 2	Pto	2.00				2.00	2.00		
	Victimas 1,2,3 y 4	Pto	4.00				4.00	4.00		
	Auxiliar administrativo	Pto	1.00				1.00	1.00		
	Administrativo	Pto	1.00				1.00	1.00		
	Kitechenet	Pto	2.00				2.00	2.00		
	Sala de conciliacion	Pto	2.00				2.00	2.00		
	Pasillo	Pto	9.00				9.00	9.00		
TOTALES									pto	45.00

*[Handwritten Signature]*  
**DAVIS STIVEN BUSTINZA HUAMANI**  
 INGENIERO ELECTRICISTA  
 Reg. CIP N° 167965

N° Partida	Descripción	Und	Cant.	Largo	Alto	Ancho	Parcial	Total
04.02.03	<b>SALIDA DE ALUMBRADO ADOSADO EN PARED</b> Piso 01 Pasaje de servicio	pto Pto	2.00				2.00	2.00
TOTALES							pto	2.00

*[Handwritten Signature]*  
Luis Angel Castro Aguilar  
ARQUITECTO  
CAP 17508

N° Partida	Descripción	Und	Cant.	Largo	Alto	Ancho	Parcial	Total
04.02.04	<b>SALIDA DE LUZ DE EMERGENCIA ADOSADO EN PARED</b> Piso 01 Pasaje de servicio Pasillo SSHH Victimas Mesa de partes Ingreso Asistencia legal	pto Pto Pto Pto Pto Pto Pto Pto	1.00 1.00 1.00 2.00 1.00 1.00 1.00				1.00 1.00 1.00 2.00 1.00 1.00 1.00	1.00 1.00 1.00 2.00 1.00 1.00 1.00
TOTALES							pto	8.00

N° Partida	Descripción	Und	Cant.	Largo	Alto	Ancho	Parcial	Total
04.03.00	<b>SALIDA PARA INTERRUPTORES</b>							
04.03.01	<b>INTERRUPTOR UNIPOLAR SIMPLE</b> Piso 01 Ambientes_1er Piso	pto pto	25.00				25.00	25.00
TOTALES							pto	25.00

N° Partida	Descripción	Und	Cant.	Largo	Alto	Ancho	Parcial	Total
04.03.02	<b>INTERRUPTOR UNIPOLAR DOBLE</b> Piso 01 SSHH Mesa de partes Sala de conciliacion	pto pto pto pto	2.00 1.00 1.00				2.00 1.00 1.00	2.00 1.00 1.00
TOTALES							pto	4.00

*[Handwritten Signature]*  
DAVIS STIVEN  
BUSTINZA HUAMANI  
INGENIERO ELECTRICISTA  
REG. CIP N° 162965

N° Partida	Descripción	Und	Cant.	Largo	Alto	Ancho	Parcial	Total
04.03.03	<b>INTERRUPTOR DE CONMUTACION DE 3 VIAS</b> Piso 01 Pasillo	pto pto	2.00				2.00	2.00
TOTALES							pto	2.00

04.04.00 SALIDA PARA TOMACORRIENTES		Und	Cant.	Área	Alto	Ancho	Parcial	Total
N° Partida	Descripción							
04.04.01	TOMACORRIENTE DOBLE BIPOLAR TIPO TRES EN LÍNEA 10A, 250V, CON L/T SISTEMA NORMAL ADOSADO EN PARED. Piso 01	Pto						
	ACCESS POINT	Pto	1.00				1.00	1.00
	Asistencia legal 1,2,3,4,5 y 6	Pto	6.00				6.00	6.00
	Rack de comunicaciones	Pto	2.00				2.00	2.00
	Vigilante	Pto	1.00				1.00	1.00
	Asistencia Social 1 y 2	Pto	2.00				2.00	2.00
	Víctimas 1,2,3 y 4	Pto	4.00				4.00	4.00
	Auxiliar administrativo	Pto	1.00				1.00	1.00
	Administrativo	Pto	1.00				1.00	1.00
	Sala de conciliación	Pto	1.00				1.00	1.00
TOTALES							Pto	19.00

*[Handwritten Signature]*  
**JUAN ANTONIO CASTRO AGUIAR**  
**ARQUITECTO**  
**CAP 17568**

N° Partida	Descripción	Und	Cant.	Área	Alto	Ancho	Parcial	Total
04.04.02	TOMACORRIENTE DOBLE BIPOLAR TIPO TRES EN LÍNEA 10A, 250V, CON L/T SISTEMA NORMAL ADOSADO EN MUEBLE Piso 01	pto						
	Mesa de partes	pto	2.00				2.00	2.00
TOTALES							pto	2.00

N° Partida	Descripción	Und	Cant.	Área	Alto	Ancho	Parcial	Total
04.04.03	TOMACORRIENTE DOBLE BIPOLAR TIPO TRES EN LÍNEA 10A, 250V, CON L/T SISTEMA NORMAL EMPOTRADO EN FALSO CIELO RASO Piso 01	pto						
	Sala de conciliación	pto	1.00				1.00	1.00
TOTALES							pto	1.00

N° Partida	Descripción	Und	Cant.	Área	Alto	Ancho	Parcial	Total
04.04.04	TOMACORRIENTE DOBLE BIPOLAR TIPO TRES EN LÍNEA 10A, 250V, CON L/T SISTEMA NORMAL ADOSADO EN PARED. Piso 01	pto						
	Kitchenet	pto	3.00				3.00	3.00
	Deposito 1	pto	1.00				1.00	1.00
	Televisión	pto	2.00				2.00	2.00
	Totem	pto	1.00				1.00	1.00
TOTALES							pto	7.00

*[Handwritten Signature]*  
**DAVIS STIVEN**  
**BUSTINZA HUAMANI**  
**INGENIERO ELECTRICISTA**  
**Reg. CIP N° 162965**

N° Partida	Descripción	Und	Cant.	Área	Alto	Ancho	Parcial	Total
04.04.05	TOMACORRIENTE DOBLE BIPOLAR TIPO TRES EN LÍNEA 10A, 250V, CON L/T SISTEMA NORMAL ADOSADO EN MUEBLE Piso 01 Impresoras	Und Und	2.00				2.00	2.00
TOTALES							Und	2.00

**04.05.00 SALIDA PARA AIRE ACONDICIONADO**

N° Partida	Descripción	Und	Cant.	Área	Alto	Ancho	Parcial	Total
04.05.01	SALIDA DE UNIDAD EVAPORADORA Piso 01 Ambientes_1er Piso	pto pto	9.00				9.00	9.00
TOTALES							pto	9.00

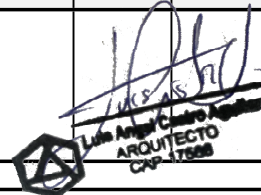
N° Partida	Descripción	Und	Cant.	Área	Alto	Ancho	Parcial	Total
04.05.02	SALIDA DE UNIDAD CONDENSADORA Piso 01 Ambientes_1er Piso	pto pto	3.00				3.00	3.00
TOTALES							pto	3.00

**04.06.00 CAJAS DE PASE**

N° Partida	Descripción	Und	Cant.	Área	Alto	Ancho	Parcial	Total
04.06.01	CAJA DE PASE CUADRADA DE F°G° 100x100x50mm, (INC. TAPA DE F°G°) Piso 01 Ambientes_1er Piso	pto pto	170.00				170.00	170.00
TOTALES							pto	170.00

N° Partida	Descripción	Und	Cant.	Área	Alto	Ancho	Parcial	Total
04.06.02	CAJA DE PASE CUADRADA DE F°G° 150x150x75mm, (INC. TAPA DE F°G°) Piso 01 Ambientes_1er Piso	Und Und	2.00				2.00	2.00
TOTALES							Und	2.00

N° Partida	Descripción	Und	Cant.	Área	Alto	Ancho	Parcial	Total
04.06.03	CAJA DE PASE CUADRADA DE F°G° 200x200x100mm, (INC. TAPA DE F°G°) Piso 01 Ambientes_1er Piso	pto pto	14.00				14.00	14.00
TOTALES							pto	14.00

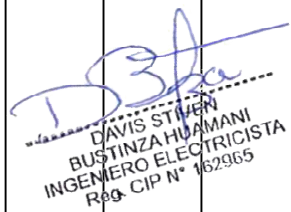


N° Partida	Descripción	Und	Cant.	Área	Alto	Ancho	Parcial	Total
04.06.04	CAJA DE PASE CUADRADA DE F°G° 250x250x100mm, (INC. TAPA DE F°G°) Piso 01 Ambientes_1er Piso	pto pto	2.00				2.00	2.00
TOTALES							pto	2.00

N° Partida	Descripción	Und	Cant.	Área	Alto	Ancho	Parcial	Total
04.06.05	CAJA DE PASE CUADRADA DE F°G° 300x250x150mm, (INC. TAPA DE F°G°) Piso 01 Ambientes_1er Piso	Und Und	3.00				3.00	3.00
TOTALES							Und	3.00

#### 04.07.00 ARTEFACTOS DE ALUMBRADO

N° Partida	Descripción	Und	Cant.	Área	Alto	Ancho	Parcial	Total
04.07.01	LUMINARIA LED TIPO N°1 / Flujo luminoso (Luminaria): 1722 lm / Temperatura de color: 4000K Potencia de las luminarias: 10.7 W / IP:66 / IK:10 / DIMENSIONES: 600 x 72 x 58mm Piso 01 Ingreso SSHH Deposito 1 Sala de conciliación Pasaje de servicio	Und Und Und Und Und	3.00 10.00 2.00 1.00 2.00				3.00 10.00 2.00 1.00 2.00	3.00 10.00 2.00 1.00 2.00
TOTALES							Und	18.00

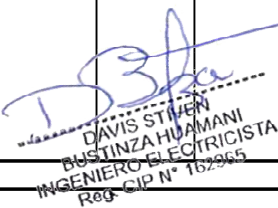


N° Partida	Descripción	Und	Cant.	Área	Alto	Ancho	Parcial	Total
04.07.02	LUMINARIA LED TIPO N°2 / Flujo luminoso (Luminaria): 3636 lm / Temperatura de color: 3000K Potencia de las luminarias: 28 W / IP:65 / IK:08 / DIMENSIONES: 596 x 596 x 76mm	Und						
	<b>Piso 01</b>							
	Mesa de partes	Und	3.00				3.00	3.00
02.06.04	Sala de espera	Und	14.00				14.00	14.00
	Área de niños	Und	1.00				1.00	1.00
	Kichenete	Und	2.00				2.00	2.00
	Pasillo	Und	9.00				9.00	9.00
	Sala de conciliación	Und	1.00				1.00	1.00
TOTALES							Und	30.00



N° Partida	Descripción	Und	Cant.	Área	Alto	Ancho	Parcial	Total
04.07.03	LUMINARIA LED TIPO N°3 / LUMINARIA ADOSABLE DE EMERGENCIA LED DE ALTA POTENCIA Y LARGA VIDA ÚTIL (>100,000 horas), ALIMENTACIÓN: 220 VAC, 60 HZ, CLASE II, BATERÍA DE NI-CD O NI-MH, TIEMPO DE CARGA: 24 horas, 350 Lm, IP65, IK07, AUTONOMÍA: 02 horas	Und						
	<b>Piso 01</b>							
	Pasaje de servicio	Und	1.00				1.00	1.00
	Pasillo	Und	1.00				1.00	1.00
	SSHH	Und	1.00				1.00	1.00
	Victimas	Und	2.00				2.00	2.00
	Mesa de partes	Und	1.00				1.00	1.00
	Ingreso	Und	1.00				1.00	1.00
	Asistencia legal	Und	1.00				1.00	1.00
TOTALES							Und	8.00

N° Partida	Descripción	Und	Cant.	Área	Alto	Ancho	Parcial	Total
04.07.04	LUMINARIA LED TIPO N°4 / Flujo luminoso (Luminaria): 4545 lm / Temperatura de color: 3000K / Potencia de las luminarias: 34.80 W / IP:65 / IK:08 / DIMENSIONES: 596 x 596 x 76mm	ml						
	<b>Piso 01</b>							
	Asistencia legal 1,2,3,4,5 y 6	ml	6.00				6.00	6.00
	Asistencia social 1 y 2	ml	2.00				2.00	2.00
	Victimas 1,2,3 y 4	ml	4.00				4.00	4.00
	Administrativo	ml	1.00				1.00	1.00
	Auxiliar administrativo	ml	1.00				1.00	1.00
	Sala de conciliación	ml	1.00				1.00	1.00
TOTALES							ml	15.00



**04.08.00 TUBERIA MÉTALICAS Y PVC**

N° Partida	Descripción	Und	Cant.	Largo	Alto	Ancho	Parcial	Total
04.08.01	Tubería de Ø20 mm Metalica Galvanizada EMT (Inc. Accesorios)	ml						
	<b>Piso 01</b>							
	Iluminación	ml	191.40				191.40	191.40
	Tomacorriente	ml	48.40				48.40	48.40
TOTALES							ml	239.80

N° Partida	Descripción	Und	Cant.	Largo	Alto	Ancho	Parcial	Total
04.08.02	Tubería de Ø25 mm Metálica Galvanizada EMT (Inc. Accesorios)	ml						
	Piso 01	ml	5.00				5.00	5.00
	Circuito "CN2-07"	ml	10.00				10.00	10.00
	Tomacorriente	ml	30.00				30.00	30.00
	Alumbrado	ml						
TOTALES							ml	45.00

*Luis Ángel Castro Aguilar*  
**ARQUITECTO**  
 CAP 17568

N° Partida	Descripción	Und	Cant.	Largo	Alto	Ancho	Parcial	Total
04.08.03	Tubería de Ø35 mm Metálica Galvanizada EMT (Inc. Accesorios)	ml						
	Piso 01	ml	29.00				29.00	29.00
	Circuito "CN2-04"	ml	24.00				24.00	24.00
	Circuito "CN2-05"	ml	16.00				16.00	16.00
	Circuito "CN2-06"	ml	12.00				12.00	12.00
	Circuito "CN1-11"	ml	8.00				8.00	8.00
	Alumbrado	ml	30.00				30.00	30.00
	Tomacorriente	ml						
TOTALES							ml	119.00

N° Partida	Descripción	Und	Cant.	Largo	Alto	Ancho	Parcial	Total
04.08.04	Tubería de Ø40 mm Metálica Galvanizada EMT (Inc. Accesorios)	ml						
	Piso 01	ml	3.00				3.00	3.00
	Circuito "CN1-11"	ml						
TOTALES							ml	3.00

N° Partida	Descripción	Und	Cant.	Largo	Alto	Ancho	Parcial	Total
04.08.05	Tubería de Ø55 mm PVC-P (Inc. Accesorios)	und						
	Piso 01	und	20.00				20.00	20.00
	Alimentador desde MEDIDOR DE ENERGIA hasta tablero "TG1-01"	und						
TOTALES							und	20.00

*Davis Stiven*  
**DAVIS STIVEN**  
**BUSTINZA HUAMANI**  
**INGENIERO ELECTRICISTA**  
 REG. CIP N° 162965

N° Partida	Descripción	Und	Cant.	Largo	Alto	Ancho	Parcial	Total
04.08.06	Tubería de Ø35 mm PVC-P (Inc. Accesorios)	und						
	Piso 01	und	8.00				8.00	8.00
	Alimentador desde "pozo a tierra N° 3" hasta tablero "TES-01"	und						
TOTALES							und	8.00



N° Partida	Descripción	Und	Cant.	Largo	Alto	Ancho	Parcial	Total
04.08.07	Canaleta eléctrica libre de halogeno 25X25mm (Inc. Accesorios) Piso 01 Alumbrado Tomacorriente	ml						
		ml	62.00				62.00	62.00
		ml	93.00				93.00	93.00
TOTALES							ml	155.00

*[Handwritten Signature]*  
**Luis Angel Castro Aguilar**  
 ARQUITECTO  
 CAP 17688

**04.09.00 CABLE DE ALIMENTADOR PRINCIPAL**

N° Partida	Descripción	Und	Cant.	Largo	Alto	Ancho	Parcial	Total
04.09.01	CIRCUITO 3-1x35mm <sup>2</sup> (N2XOH)+1-1x35mm <sup>2</sup> (N2XOH)(N) Piso 01 Alimentador desde MEDIDOR DE ENERGIA hasta tablero "TG1-01"	ml						
		ml	20.00				20.00	20.00
TOTALES							ml	20.00

N° Partida	Descripción	Und	Cant.	Largo	Alto	Ancho	Parcial	Total
04.09.02	CIRCUITO 3-1x25mm <sup>2</sup> (N2XOH)+1-1x25mm <sup>2</sup> (N2XOH)(N) Piso 01 Alimentador desde "TG1-01" hasta "TG1-02"	ml						
		ml	3.00				3.00	3.00
TOTALES							ml	3.00

N° Partida	Descripción	Und	Cant.	Largo	Alto	Ancho	Parcial	Total
04.09.03	CIRCUITO 3-1x10mm <sup>2</sup> (N2XOH)+1-1x10mm <sup>2</sup> (N2XOH)(N) Piso 01 Alimentador desde "TG1-01" hasta "TES-01"	ml						
		ml	8.00				8.00	8.00
TOTALES							ml	8.00

**04.10.00 CABLE DE CIRCUITOS DERIVADOS**

N° Partida	Descripción	Und	Cant.	Largo	Alto	Ancho	Parcial	Total
04.10.01	CIRCUITO 1-1x2.5mm <sup>2</sup> (LSOHX-90)+1-1x2.5mm <sup>2</sup> (LSOHX-90)(N)+1-1x2.5mm <sup>2</sup> (LSOHX-90)(T) Piso 01 General	ml						
		ml	191.40				191.40	191.40
TOTALES							ml	191.40

*[Handwritten Signature]*  
**DAVIS STIVEN**  
**BUSTINZA HUAMANI**  
 INGENIERO ELECTRICISTA  
 REG. CIP N° 162965

N° Partida	Descripción	Und	Cant.	Largo	Alto	Ancho	Parcial	Total
04.10.02	CIRCUITO 1-1x4mm²(LSOHX-90)+1-1x4mm²(LSOHX-90)(N)+1-1x4mm²(LSOHX-90)(T) Piso 01 General	ml ml	48.40				48.40	48.40
TOTALES							ml	48.40

*[Handwritten Signature]*  
**ARQUITECTO**  
 CAP 17628

N° Partida	Descripción	Und	Cant.	Largo	Alto	Ancho	Parcial	Total
04.10.03	CIRCUITO 1-1x6mm²(LSOHX-90)+1-1x6mm²(LSOHX-90)(N)+1-1x6mm²(LSOHX-90)(T) Piso 01 Circuito "CN2-07"	ml ml	10.00				10.00	10.00
TOTALES							ml	10.00

N° Partida	Descripción	Und	Cant.	Largo	Alto	Ancho	Parcial	Total
04.10.04	CIRCUITO 3-1x10mm²(LSOHX-90)+1-1x10mm²(LSOHX-90)(T) Piso 01 Circuito "CN2-04" Circuito "CN2-05" Circuito "CN2-06"	ml ml ml ml	25.00 20.00 12.00				25.00 20.00 12.00	25.00 20.00 12.00
TOTALES							ml	57.00

**04.11.00 CABLE DE PUESTA A TIERRA**

N° Partida	Descripción	Und	Cant.	Largo	Alto	Ancho	Parcial	Total
04.11.01	CIRCUITO 1-1x16mm² N2XOH Piso 01 General	ml ml	7.00				7.00	7.00
TOTALES							ml	7.00

N° Partida	Descripción	Und	Cant.	Largo	Alto	Ancho	Parcial	Total
04.11.02	CIRCUITO 1-1x10mm² N2XOH Piso 01 General	ml ml	30.00				30.00	30.00
TOTALES							ml	30.00

*[Handwritten Signature]*  
**DAVIS HUAMAN**  
 BUSTINZA HUAMAN  
 INGENIERO ELECTRICISTA  
 Reg. CIP N° 162965

N° Partida	Descripción	Und	Cant.	Largo	Alto	Ancho	Parcial	Total
04.11.03	CIRCUITO 1-1x70mm2 N2XOH Piso 01 General	ml ml	8.00				8.00	8.00
TOTALES							ml	8.00

*[Handwritten Signature]*  
**ARQUITECTO**  
 CAP 17565

N° Partida	Descripción	Und	Cant.	Largo	Alto	Ancho	Parcial	Total
04.11.04	CIRCUITO 1-1x70mm2 CU desnudo Piso 01 General	ml ml	6.00				6.00	6.00
TOTALES							ml	6.00

**04.12.00 SISTEMA DE PUESTA A TIERRA**

N° Partida	Descripción	Und	Cant.	Largo	Alto	Ancho	Parcial	Total
04.12.01	Pozo de puesta a tierra Normal < 15 Ohm Piso 01 General	Und Und	1.00				1.00	1.00
TOTALES							Und	1.00

N° Partida	Descripción	Und	Cant.	Largo	Alto	Ancho	Parcial	Total
04.12.02	Pozo de puesta a tierra Estabilizado < 05 Ohm Piso 01 General	Und Und	2.00				2.00	2.00
TOTALES							Und	2.00

**04.13.00 TABLEROS**

N° Partida	Descripción	Und	Cant.	Largo	Alto	Ancho	Parcial	Total
04.13.01	Proyecto Piso 01	#!REF!	12.00				12.00	12.00
TOTALES							#!REF!	12.00

*[Handwritten Signature]*  
**DAVIS STIVEN BUSTINZA HUAMANI**  
 INGENIERO ELECTRICISTA  
 CIP N° 142965

Key

N° Partida	Descripción	Und	Cant.	Largo	Alto	Ancho	Parcial	Total
04.13.02	Interruptor Termomagnético 2x16A 10kA Proyecto Piso 01	Und						
		Und	6.00				6.00	6.00
TOTALES							Und	6.00

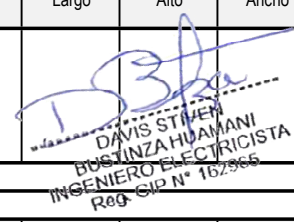
  
 Luis Angel Castro Angulo  
 ARQUITECTO  
 CAP-17208

N° Partida	Descripción	Und	Cant.	Largo	Alto	Ancho	Parcial	Total
04.13.03	Interruptor Termomagnético 3x40A 10kA Proyecto Piso 01	Und						
		Und	3.00				3.00	3.00
TOTALES							Und	3.00

N° Partida	Descripción	Und	Cant.	Largo	Alto	Ancho	Parcial	Total
04.13.04	Interruptor Termomagnético 2x32A 10kA Proyecto Piso 01	Und						
		Und	1.00				1.00	1.00
TOTALES							Und	1.00

N° Partida	Descripción	Und	Cant.	Largo	Alto	Ancho	Parcial	Total
04.13.05	Interruptor Termomagnético 4x160A 10kA (CAJA MOLDEADA) Proyecto Piso 01	Und						
		Und	1.00				1.00	1.00
TOTALES							Und	1.00

N° Partida	Descripción	Und	Cant.	Largo	Alto	Ancho	Parcial	Total
04.13.06	Interruptor Termomagnético 4x125A 10kA (CAJA MOLDEADA) Proyecto Piso 01	Und						
		Und	2.00				2.00	2.00
TOTALES							Und	2.00

  
 DAVIS STIVEN  
 BUSTINZA HUAMANI  
 INGENIERO ELECTRICISTA  
 Reg. CIP N° 162965

N° Partida	Descripción	Und	Cant.	Largo	Alto	Ancho	Parcial	Total
04.13.07	Interruptor Termomagnético 4x50A 10kA (CAJA MOLDEADA) Proyecto Piso 01	Und						
		Und	6.00				6.00	6.00
TOTALES							Und	6.00

N° Partida	Descripción	Und	Cant.	Largo	Alto	Ancho	Parcial	Total
04.13.08	Interruptor Diferencial 2x25A 30mA Proyecto Piso 01	Und Und	12.00				12.00	12.00
TOTALES							Und	12.00

*[Handwritten Signature]*  
**Luis Angel Castro Aguilar**  
**ARQUITECTO**  
**CAP 17555**

N° Partida	Descripción	Und	Cant.	Largo	Alto	Ancho	Parcial	Total
04.13.09	Interruptor Diferencial 2x40A 30mA Proyecto Piso 01	Und Und	1.00				1.00	1.00
TOTALES							Und	1.00

N° Partida	Descripción	Und	Cant.	Largo	Alto	Ancho	Parcial	Total
04.13.10	Interruptor Diferencial Superinmunizado 2x25A 30mA Proyecto Piso 01	Und Und	6.00				6.00	6.00
TOTALES							Und	6.00

N° Partida	Descripción	Und	Cant.	Largo	Alto	Ancho	Parcial	Total
04.13.11	Tablero de Distribución Normal (adosado), 3Ø+NEUTRO+TIERRA, TG1-01 de 36 Polos (espacio para 12 int. Diferenciales) Proyecto Piso 01	Und Und	1.00				1.00	1.00
TOTALES							Und	1.00

N° Partida	Descripción	Und	Cant.	Largo	Alto	Ancho	Parcial	Total
04.13.12	Tablero de Distribución Normal (adosado), 3Ø+NEUTRO+TIERRA, TG1-02 de 30 Polos (espacio para 07 int. Diferenciales) Proyecto Piso 01	Und Und	1.00				1.00	1.00
TOTALES							Und	1.00

*[Handwritten Signature]*  
**DAVIS STIVEN**  
**BUSTINZA HUAMANI**  
**INGENIERO ELECTRICISTA**  
**Reg. CIP N° 152965**

N° Partida	Descripción	Und	Cant.	Largo	Alto	Ancho	Parcial	Total
04.13.13	Tablero de Distribución Estabilizado (adosado), 3Ø+NEUTRO+TIERRA, TES-01 de 42 Polos (espacio para 10 int. Diferenciales) Proyecto Piso 01	Und Und	1.00				1.00	1.00
TOTALES							Und	1.00

*[Handwritten Signature]*  
**Luis Amparo Castro Aguirre**  
**ARQUITECTO**  
**CAP 17688**

N° Partida	Descripción	Und	Cant.	Largo	Alto	Ancho	Parcial	Total
04.13.14	Tablero de Control de Electrobombas (TC-BA) Proyecto Piso 01	Und Und	1.00				1.00	1.00
TOTALES							Und	1.00

**04.14.00 OTROS**

N° Partida	Descripción	Und	Cant.	Largo	Alto	Ancho	Parcial	Total
04.14.01	Pruebas Eléctricas Proyecto Piso 01	Glb. Glb.	1.00				1.00	1.00
TOTALES							Glb.	1.00

N° Partida	Descripción	Und	Cant.	Largo	Alto	Ancho	Parcial	Total
04.14.02	Tramite para aumento de potencia contratada Proyecto Piso 01	Glb. Glb.	1.00				1.00	1.00
TOTALES							Glb.	1.00

N° Partida	Descripción	Und	Cant.	Largo	Alto	Ancho	Parcial	Total
04.14.03	Suministro e instalacion de Estabilizador con transformador de aislamiento incorporado 380-220/380-220V, 3Ø+N, 60Hz, K-13, 10kVA Proyecto Piso 01	und und	1.00				1.00	1.00
TOTALES							und	1.00

*[Handwritten Signature]*  
**DAVIS STIVEN**  
**BUSTINZA HUAMANI**  
**INGENIERO ELECTRICISTA**  
**Reg. CIP N° 162965**

N° Partida	Descripción	Und	Cant.	Largo	Alto	Ancho	Parcial	Total
04.14.04	Salida para central de alarmas contra incendio Proyecto Piso 01	Und						
		Und	1.00				1.00	1.00
TOTALES							Und	1.00

*[Handwritten Signature]*  
**Luis Angel Castro**  
**ARQUITECTO**  
**CAP 17508**

N° Partida	Descripción	Und	Cant.	Largo	Alto	Ancho	Parcial	Total
04.14.05	Salida para lector biometrico Proyecto Piso 01	Und						
		Und	1.00				1.00	1.00
TOTALES							Und	1.00

N° Partida	Descripción	Und	Cant.	Largo	Alto	Ancho	Parcial	Total
04.14.06	Suministro e instalacion de caja equipotencial de puesta a tierra de rack de comunicaciones Proyecto Piso 01	Und						
		Und	1.00				1.00	1.00
TOTALES							Und	1.00

*[Handwritten Signature]*  
**DAVIS STIVEN**  
**BUSTINZA HUAMANI**  
**INGENIERO ELECTRICISTA**  
**Reg. CIP N° 162965**

05.00.00 INSTALACIONES COMUNICACIONES

05.01.00 INSTALACIONES SISTEMA DE CABLEADO ESTRUCTURADO

N° Partida	Descripción	Und	Cant.	Largo	Alto	Ancho	Parcial	Total	
05.01.01	<b>CABLE F/UTP LSZH CATEGORÍA 6A, NO PROPAGADOR DE INCENDIO, DE BAJA EMISIÓN DE HUMOS, LIBRE DE HALÓGENOS Y BAJA EMISIÓN DE GASES</b>	ml							
	1er NIVEL	ml							
	Área de asistencia social, víctimas, administración, conciliación, kichenette	ml		339.77			339.77	339.77	
	Área de ingreso, recepción	ml		68.88			68.88	68.88	
	Área de asistencia legal	ml		133.88			133.88	133.88	
TOTALES							ml	542.53	

N° Partida	Descripción	Und	Cant.	Largo	Alto	Ancho	Parcial	Total	
05.01.02	<b>SALIDA SIMPLE PARA DATOS, EN CAJA DE 100X100X50 MM (WXHxD) - ADOSADA</b>	und							
	Mesa de partes, recepción	und	6.00				6.00	6.00	
	Ingreso principal	und	3.00				3.00	3.00	
	Asistencia legal	und	9.00				9.00	9.00	
	Asistencia social, víctimas	und	14.00				14.00	14.00	
TOTALES							und	32.00	

N° Partida	Descripción	Und	Cant.	Largo	Alto	Ancho	Parcial	Total	
05.01.03	<b>CONECTOR JACKS RJ45 CATEGORÍA 6A</b>	und							
	Mesa de partes, recepción	und	6.00				6.00	6.00	
	Ingreso principal	und	3.00				3.00	3.00	
	Asistencia legal	und	9.00				9.00	9.00	
	Asistencia social, víctimas	und	14.00				14.00	14.00	
TOTALES							und	32.00	

N° Partida	Descripción	Und	Cant.	Largo	Alto	Ancho	Parcial	Total	
05.01.04	<b>TAPA FACEPLATE SIMPLE</b>	und							
	Mesa de partes, recepción	und	6.00				6.00	6.00	
	Ingreso principal	und	3.00				3.00	3.00	
	Asistencia legal	und	9.00				9.00	9.00	
	Asistencia social, víctimas	und	14.00				14.00	14.00	
TOTALES							und	32.00	



**05.02.00 CANALIZACIONES**

N° Partida	Descripción	Und	Cant.	Área	Alto	Ancho	Parcial	Total
05.02.01	<b>CANALETA DE PVC 100 x 45 mm (INC. ACCESORIOS)</b>	ml						
	Asistencia social, victimas, administración, impresoras	ml	67.00				67.00	67.00
	Ingreso principal	ml	44.40				44.40	44.40
	Asistencia legal.	ml	30.85				30.85	30.85
TOTALES							ml	142.25

*[Handwritten Signature]*  
**Luis Angel Castro Acosta**  
**ARQUITECTO**  
**CAP. 17588**

N° Partida	Descripción	Und	Cant.	Área	Alto	Ancho	Parcial	Total
05.02.02	<b>CANALETA DE PVC 100 x100 mm (INC. ACCESORIOS)</b>	ml						
	Asistencia social, victimas	ml	23.00				23.00	23.00
TOTALES							ml	23.00

N° Partida	Descripción	Und	Cant.	Área	Alto	Ancho	Parcial	Total
05.02.03	<b>CAJA DE PASE DE PVC DE 100X100X70 mm (WXHXD) - ADOSADA</b>	und						
	Mesa de partes, recepción	und	6.00				6.00	6.00
	Ingreso principal	und	4.00				4.00	4.00
	Asistencia legal	und	7.00				7.00	7.00
	Asistencia social, victimas	und	12.00				12.00	12.00
TOTALES							und	29.00

**05.03.00 GABINETE DE COMUNICACIONES**

N° Partida	Descripción	Und	Cant.	Área	Alto	Ancho	Parcial	Total
05.03.01	<b>GABINETE DE COMUNICACIONES PARED DE 9RU</b>	und						
	Piso_01	und	1.00				1.00	1.00
TOTALES							und	1.00

**05.04.00 EQUIPOS DE CONECTIVIDAD Y SEGURIDAD DE COMUNICACIONES**

N° Partida	Descripción	Und	Cant.	Área	Alto	Ancho	Parcial	Total
05.04.01	<b>SWITCH DE 48 PUERTOS 10/100/1000MBPS BASET +POE, CON CONECTORES RJ45 HEMBRA, OPERANDO EN LA CAPA 2 DEL MODELO DE REFERENCIA OSI.100-240 VAC, 50/60 HZ.</b>	und						
	Piso_01	und	1.00				1.00	1.00
TOTALES							und	1.00

*[Handwritten Signature]*  
**ROLANDO MARTIN LIJO FIGUEROA**  
**INGENIERO ELECTRONICO**  
**REG. CIP. 57105**

N° Partida	Descripción	Und	Cant.	Área	Alto	Ancho	Parcial	Total
05.04.02	UNIDAD DE DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA (PDU) PARA GABINETES DE TELECOMUNICACIONES Piso_01	und und	1.00				1.00	1.00
TOTALES							und	1.00

*[Handwritten Signature]*  
**Luis Ángel Contreras**  
**ARQUITECTO**  
**CAP 1788**

N° Partida	Descripción	Und	Cant.	Largo	Alto	Ancho	Parcial	Total
05.04.03	PATCH CORDS F/UTP CATEGORÍA 6A DE CUATRO PARES DE COBRE, LIBRE DE HALÓGENOS Y BAJA EMISIÓN DE GASES CORROSIVOS. PARA CONECTAR DE PUNTO DE LLEGA A EQUIPOS Piso_01_Ambientes Piso_01_Aentre switch y pachpanel	ml ml ml	24.00 24.00	2.00 0.30			48.00 7.20	48.00 7.20
TOTALES							ml	55.20

N° Partida	Descripción	Und	Cant.	Área	Alto	Ancho	Parcial	Total
05.04.04	PATCH PANEL CONVENCIONAL DE 24 PUERTOS CATEGORÍA 6A CON CONECTORES DEL TIPO RJ45 Piso_01	und und	2.00				2.00	2.00
TOTALES							und	2.00

N° Partida	Descripción	Und	Cant.	Área	Alto	Ancho	Parcial	Total
05.04.05	ACCESS POINT, CON UN (01) PUERTO RJ-45 10/100BASET POE Piso_01	und und	1.00				1.00	1.00
TOTALES							und	1.00

N° Partida	Descripción	Und	Cant.	Área	Alto	Ancho	Parcial	Total
05.04.06	ORDENADOR HORIZONTAL DE CABLES, 1RU Piso_01	und und	2.00				2.00	2.00
TOTALES							und	2.00

*[Handwritten Signature]*  
**ROLANDO MARTÍN LIMO FIGUEROA**  
**INGENIERO ELECTRÓNICO**  
**Reg. C.P.N. 5718**

N° Partida	Descripción	Und	Cant.	Área	Alto	Ancho	Parcial	Total
05.04.07	UPS RACKEABLE Piso_01	und und	1.00				1.00	1.00
TOTALES							und	1.00

**06.00.00 SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA - CCTV**

**06.01.00 CANALIZACIONES-SISTEMA DE VIDEO**

N° Partida	Descripción	Und	Cant.	Área	Alto	Ancho	Parcial	Total
06.01.01	CANAleta DE PVC 100 x 45 mm (INC. ACCESORIOS) Piso_01_Ambientes	ml ml	11.50				11.50	11.50
TOTALES							ml	11.50

*[Handwritten Signature]*  
**Luis Angel Castro Aguilar**  
**ARQUITECTO**  
**CAP-17658**

N° Partida	Descripción	Und	Cant.	Área	Alto	Ancho	Parcial	Total
06.01.02	CAJA DE PASE 150X150X100 ADOSADA Piso_01_Ambientes	und und	10.00				10.00	10.00
TOTALES							und	10.00

**06.02.00 EQUIPOS DE CONECTIVIDAD Y SEGURIDAD DE COMUNICACIONES - SIST. VIDEO**

N° Partida	Descripción	Und	Cant.	Área	Alto	Ancho	Parcial	Total
06.02.01	EQUIPO NVR + POE Piso_01_Ambientes	und und	1.00				1.00	1.00
TOTALES							und	1.00

N° Partida	Descripción	Und	Cant.	Largo	Alto	Ancho	Parcial	Total
06.02.02	PATCH CORDS F/UTP CATEGORÍA 6A DE CUATRO PARES DE COBRE, LIBRE DE HALÓGENOS Y BAJA EMISIÓN DE GASES CORROSIVOS. Cámaras 1er Piso	ml ml	1.00	56.00			56.00 0.00	56.00 0.00
TOTALES							ml	56.00

N° Partida	Descripción	Und	Cant.	Área	Alto	Ancho	Parcial	Total
06.02.03	CAMARA DE SEGURIDAD TIPO IP DOMO FIJO Piso_01_Ambientes	und und	3.00				3.00	3.00
TOTALES							und	3.00

*[Handwritten Signature]*  
**ROLANDO MARTIN LINDO FIGUEROA**  
**INGENIERO ELECTRONICO**  
**Reg. CAP N° 57109**

N° Partida	Descripción	Und	Cant.	Área	Alto	Ancho	Parcial	Total
06.02.04	CAMARA DE SEGURIDAD BULLET IP FIJA Piso_01_Ambientes	und und	1.00				1.00	1.00
TOTALES							und	1.00

**07.00.00 SISTEMA DE DETECCIÓN Y ALARMA CONTRA INCENDIOS**

**07.01.00 EQUIPOS E INSTRUMENTOS DEL SISTEMA DE DETECCIÓN Y ALARMA CONTRA INCENDIOS**

N° Partida	Descripción	Und	Cant.	Largo	Alto	Ancho	Parcial	Total
07.01.01	PANEL CENTRAL DE ALARMA DE INCENDIOS (FACP) ANALÓGICO , DEBERÁ CONTAR CON UN CIRCUITO SLC DE LAZO DE SEÑALIZACIÓN Piso_01_Ambientes	ml ml	1.00				1.00	1.00
TOTALES							ml	1.00

*[Handwritten Signature]*  
**Luis Angel Castro Angulo**  
**ARQUITECTO**  
**CAP 17528**

N° Partida	Descripción	Und	Cant.	Área	Alto	Ancho	Parcial	Total
07.01.02	DETECTORES DE HUMO ADOSADO A TECHO Piso_01_Ambientes	und und	14.00				14.00	14.00
TOTALES							und	14.00

N° Partida	Descripción	Und	Cant.	Largo	Alto	Ancho	Parcial	Total
07.01.03	ESTACION MANUAL DE NOTIFICACIÓN. Piso_01_Ambientes	und und	1.00				1.00	1.00
TOTALES							und	1.00

*[Handwritten Signature]*  
**DAVIS STIVEN**  
**GUSTINZA HUAMANI**  
**INGENIERO ELECTRICISTA**  
**Reg. CIP N° 162965**

N° Partida	Descripción	Und	Cant.	Largo	Alto	Ancho	Parcial	Total
07.01.04	SIRENA CON LUZ ESTROBOSCÓPICA ADOSADA Piso_01_Ambientes	und und	1.00				1.00	1.00
TOTALES							und	1.00

**07.02.00 CABLES**

N° Partida	Descripción	Und	Cant.	Área	Alto	Ancho	Parcial	Total
07.02.01	CABLE FPLR 16 AWG Piso_01_Ambientes	ml ml	63.00				63.00	63.00
TOTALES							ml	63.00

*[Handwritten Signature]*  
**ROLANDO MARTIN LIMO FIGUEROA**  
**INGENIERO ELECTRONICO**  
**Reg. CIP N° 57709**

**07.03.00 CANALIZACIONES**

N° Partida	Descripción	Und	Cant.	Área	Alto	Ancho	Parcial	Total
07.03.01	TUBERÍA DE EMT DE 1/2" Ø. LONGITUD 3M Y ACCESORIOS Piso_01_Ambientes	ml ml	63.00				63.00	63.00
TOTALES							ml	63.00

N° Partida	Descripción	Und	Cant.	Área	Alto	Ancho	Parcial	Total
07.03.02	CAJA DE PASE 100X100X50 ADOSADA	und						
	Piso_01_Ambientes	und	5.00				5.00	5.00
	Piso_02_Ambientes	und	3.00				3.00	3.00
TOTALES							und	8.00

*[Handwritten Signature]*  
**Luis Angel Castro Aguilar**  
**ARQUITECTO**  
**CAP 17588**

07.04.00 CERTIFICACION DEL SISTEMA

N° Partida	Descripción	Und	Cant.	Largo	Alto	Ancho	Parcial	Total
07.04.01	CERTIFICACIÓN SISTEMA DE CABLEADO ESTRUCTURADO	glb.						
	General	glb.	1.00				1.00	1.00
TOTALES							glb.	1.00

*[Handwritten Signature]*  
**DAVIS STIVEN**  
**BUGINZA HUAMANI**  
**INGENIERO ELECTRICISTA**  
**Reg. CIP N° 162965**

N° Partida	Descripción	Und	Cant.	Largo	Alto	Ancho	Parcial	Total
07.04.02	CONFIGURACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE SISTEMA DE CCTV	glb.						
	General	glb.	1.00				1.00	1.00
TOTALES							glb.	1.00

N° Partida	Descripción	Und	Cant.	Largo	Alto	Ancho	Parcial	Total
07.04.03	CONFIGURACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE SISTEMA DE DETECCIÓN Y ALARMA CONTRA INDICIOS	glb.						
	General	glb.	1.00				1.00	1.00
TOTALES							glb.	1.00

*[Handwritten Signature]*  
**ROLANDO MARTIN LIMO FIGUEROA**  
**INGENIERO ELECTRONICO**  
**Reg. CIP N° 57709**

**08.00.00 INSTALACIONES MECÁNICAS**

**08.01.00 ACTIVIDADES PRELIMINARES**

N° Partida	Descripción	Und	Cant.	Largo	Alto	Ancho	Parcial	Total
08.01.01	PASES PARA EQUIPOS DE AA Pases	und und	3.00				3.00	3.00
TOTALES							und	3.00

*[Handwritten Signature]*  
**LUIS ANGEL CASTRO AGUIAR**  
**ARQUITECTO**  
**CAP 17608**

N° Partida	Descripción	Und	Cant.	Área	Alto	Ancho	Parcial	Total
08.01.02	SOPORTES METÁLICOS PARA CONDENSADORES Soportes	und und	3.00				3.00	3.00
TOTALES							und	3.00

N° Partida	Descripción	Und	Cant.	Largo	Alto	Ancho	Parcial	Total
08.01.03	INSTALACIÓN DE SOPORTES METÁLICOS A PARED Instalación de soportes	und und	3.00				3.00	3.00
TOTALES							und	3.00

**08.02.00 INSTALACIONES MECÁNICAS**

**08.02.01 SISTEMA DE CLIMATIZACIÓN**

N° Partida	Descripción	Und	Cant.	Área	Alto	Ancho	Parcial	Total
08.02.01.01	UNIDAD CONDENSADORA DE VENTILADORES LATERALES DE 54000 BTU/h Condensadoras	und und	3.00				3.00	3.00
TOTALES							und	3.00

*[Handwritten Signature]*  
**DAVIS STEVEN BUSTINZA HUAMANI**  
**INGENIERO ELECTRICISTA**  
**Reg. CIP N° 162965**

N° Partida	Descripción	Und	Cant.	Área	Alto	Ancho	Parcial	Total
08.02.01.02	UNIDAD EVAPORADORA TIPO CASSETTE 4 VÍAS DE 18000 BTU/h Evaporadoras	und und	9.00				9.00	9.00
TOTALES							und	9.00

N° Partida	Descripción	Und	Cant.	Largo	Alto	Ancho	Parcial	Total
08.02.01.03	TUBERIA DE COBRE TIPO L ø3/8" (INCLUYE AISLANTE TERMICO) Tubería de ø3/8" Tubería de ø3/8"	ml						
		ml	1.00	8.00			8.00	8.00
		ml	2.00	4.00			8.00	8.00
TOTALES							ml	16.00

*[Handwritten Signature]*  
**HERLANDO MARTIN LIMO FIGUEROA**  
**INGENIERO ELECTRONICO**  
**Reg. CIP N° 57709**

N° Partida	Descripción	Und	Cant.	Largo	Alto	Ancho	Parcial	Total
08.02.01.04	TUBERIA DE COBRE TIPO L ø5/8" (INCLUYE AISLANTE TERMICO)	ml						
	Tubería de ø5/8"	ml	1.00	8.00			8.00	8.00
	Tubería de ø5/8"	ml	2.00	4.00			8.00	8.00
TOTALES							ml	16.00

*[Handwritten Signature]*  
**Luis Ángel Castro Aguilera**  
**ARQUITECTO**  
**CAP 17688**

N° Partida	Descripción	Und	Cant.	Largo	Alto	Ancho	Parcial	Total
08.02.01.05	TUBERIA DE COBRE TIPO L ø1/2" (INCLUYE AISLANTE TERMICO)	ml						
	Tubería de ø1/2"	ml	3.00	12.00			36.00	36.00
TOTALES							ml	36.00

N° Partida	Descripción	Und	Cant.	Largo	Alto	Ancho	Parcial	Total
08.02.01.06	TUBERIA DE COBRE TIPO L ø1/4" (INCLUYE AISLANTE TERMICO)	ml						
	Tubería de ø1/4"	ml	3.00	12.00			36.00	36.00
TOTALES							ml	36.00

N° Partida	Descripción	Und	Cant.	Largo	Alto	Ancho	Parcial	Total
08.02.01.07	BRANCH DE 3/8"	und						
	General	und	6.00				6.00	6.00
TOTALES							und	6.00

*[Handwritten Signature]*  
**DAVIS STIVEN BUSTINZA HUAMANI**  
**INGENIERO ELECTRICISTA**  
**Reg. CIP N° 162965**

N° Partida	Descripción	Und	Cant.	Largo	Alto	Ancho	Parcial	Total
08.02.01.08	BRANCH DE 5/8"	und						
	General	und	6.00				6.00	6.00
TOTALES							und	6.00

N° Partida	Descripción	Und	Cant.	Largo	Alto	Ancho	Parcial	Total
08.02.01.09	SOPORTERIA PARA TUBERIA DE COBRE	und						
	General	und	25.00				25.00	25.00
TOTALES							und	25.00

*[Handwritten Signature]*  
**ROLANDO MARTIN LIMO FIGUEROA**  
**INGENIERO ELECTRONICO**  
**Reg. CIP N° 57703**

**08.02.02 ACCESORIOS DE COBRE PARA TUBOS**

N° Partida	Descripción	Und	Cant.	Largo	Alto	Ancho	Parcial	Total
08.02.02.01	CODOS DE COBRE SOLDABLE 3/8" x 90°	und	13.00				13.00	13.00
08.02.02.02	CODOS DE COBRE SOLDABLE 5/8" x 90°	und	13.00				13.00	13.00
08.02.02.03	CODOS DE COBRE SOLDABLE 1/2" x 90°	und	4.00				4.00	4.00
08.02.02.04	CODOS DE COBRE SOLDABLE 1/4" x 90°	und	4.00				4.00	4.00
TOTALES							und	4.00

*[Handwritten Signature]*  
**Luis Angel Castro Aguilar**  
**ARQUITECTO**  
**CIP-17668**

**08.03.00 SISTEMA DE DRENAJE**

**08.03.01 SALIDA DE DRENAJE**

N° Partida	Descripción	Und	Cant.	Largo	Alto	Ancho	Parcial	Total
08.03.01	SALIDA DE DRENAJE	und	9				9.00	9.00
TOTALES								9.00

N° Partida	Descripción	Und	Cant.	Largo	Alto	Ancho	Parcial	Total
08.03.01.02	CONEXIÓN DE DRENAJE A RED EXISTENTE	und	2				2.00	2.00
TOTALES								2.00

N° Partida	Descripción	Und	Cant.	Largo	Alto	Ancho	Parcial	Total
08.03.02	TUBERÍA							
08.03.02.01	TUBERIA DE DRENAJE PVC-P DE Ø 1 1/2"	ml	2	5			10.00	10.00
08.03.02.02	TUBERIA DE DRENAJE PVC-P DE Ø 1"	ml	2	5			10.00	10.00
08.03.02.03	TUBERIA DE DRENAJE PVC-P DE Ø 3/4"	ml	9				45.00	45.00
TOTALES								

*[Handwritten Signature]*  
**DAVIS STRIEM**  
**BUSTINZA HUAMANI**  
**INGENIERO ELECTRICISTA**  
**Reg. CIP N° 162965**

N° Partida	Descripción	Und	Cant.	Largo	Alto	Ancho	Parcial	Total
08.03.03	TEE PVC-P							
08.03.03.01	TEE PVC-P Ø3/4"	und	5				5.00	5.00
08.03.03.02	TEE PVC-P Ø1"	und	2				2.00	2.00
08.03.03.03	TEE PVC-P Ø1 1/2"	und	2				2.00	2.00
TOTALES								

N° Partida	Descripción	Und	Cant.	Largo	Alto	Ancho	Parcial	Total
08.03.04	CODO 90° PVC-P							
08.03.04.01	CODO 90° PVC-P Ø3/4"	und	6				6.00	6.00
08.03.04.02	CODO 90° PVC-P Ø1"	und	2				2.00	2.00
08.03.04.03	CODO 90° PVC-P Ø1 1/2"	und	4				4.00	4.00
TOTALES								

*[Handwritten Signature]*  
**ROLANDO MARTIN LIMO FIGUEROA**  
**INGENIERO ELECTRONICO**  
**Reg. CIP N° 57709**



N° Partida	Descripción	Und	Cant.	Largo	Alto	Ancho	Parcial	Total
08.03.05	REDUCCION PVC-P							
08.03.05.01	REDUCCION 1" - 3/4" PVC-P	und	3				3.00	3.00
08.03.05.02	REDUCCION 1 1/2" - 1" PVC-P	und	2				2.00	2.00
TOTALES								

*[Signature]*  
**Luis Ángel Castro Aguilar**  
 ARQUITECTO  
 CAP-17898

**08.04.00 CONTROL Y AUTOMATISMO DEL SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO**

N° Partida	Descripción	Und	Cant.	Largo	Alto	Ancho	Parcial	Total
08.04.01	TERMOSTATOS							
	General	und	5.00				5.00	5.00
TOTALES							und	5.00

N° Partida	Descripción	Und	Cant.	Largo	Alto	Ancho	Parcial	Total
08.04.02	PRUEBAS DE AISLAMIENTO Y RESISTIVIDAD							
	General	glb	1.00				1.00	1.00
TOTALES							glb	1.00

*[Signature]*  
**DAVIS STIVERI**  
 BUSTINZA HUAMANI  
 INGENIERO ELECTRICISTA  
 REG. CIP N° 182965

N° Partida	Descripción	Und	Cant.	Largo	Alto	Ancho	Parcial	Total
08.04.03	PRUEBAS HIDROSTATICA							
	General	glb	1.00				1.00	1.00
TOTALES							glb	1.00

N° Partida	Descripción	Und	Cant.	Largo	Alto	Ancho	Parcial	Total
08.04.04	PUESTA EN SERVICIO							
	General	glb	1.00				1.00	1.00
TOTALES							glb	1.00

*[Signature]*  
**ROLANDO MARTIN LIMO FIGUEROA**  
 INGENIERO ELECTRONICO  
 REG. CIP N° 57709



PERÚ

Ministerio de Justicia  
y Derechos Humanos

ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL  
ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO  
ALEGRA MAYNAS - LORETO

 **EJE NO PENAL**  
EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO

ARQUITECTURA

**PROGRAMA DE MODERNIZACIÓN DEL SISTEMA DE  
ADMINISTRACIÓN DE JUSTICIA (UE-MINJUSDH)  
PROGRAMA “MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE JUSTICIA NO PENALES A TRAVÉS DE  
LA IMPLEMENTACIÓN DEL EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO (EJE)”**

**ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA  
EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA  
DEL CENTRO ALEGRA MAYNAS – LORETO.**

**ARQUITECTURA**

**MEMORIA DESCRIPTIVA**

  
  
**Luis Angel Castro Aguilar**  
**ARQUITECTO**  
**CAP 17688**



PERÚ

Ministerio de Justicia  
y Derechos Humanos

ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL  
ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO  
ALEGRA MAYNAS - LORETO

ARQUITECTURA

 EJE NO PENAL  
EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO

## CONTENIDO

### 1.0 DATOS GENERALES

#### 1.1 NOMBRE DEL PROYECTO

#### 1.2 UBICACIÓN DEL PROYECTO

#### 1.3 ACCESIBILIDAD

### 2.0 OBJETIVO DEL PROYECTO

### 3.0 MARCO LEGAL NORMATIVO

### 4.0 TIPOLOGIA DE LA EDIFICACION

### 5.0 META FISICA DEL PROYECTO

### 6.0 INFRAESTRUCTURA EXISTENTE

#### 6.1 CONSTRUCCION EXISTENTE

#### 6.2 INSTALACION DE SERVICIOS PUBLICOS

### 7.0 PROYECTO

#### 7.1 PLANTEAMIENTO INTEGRAL

#### 7.2 DISEÑO ARQUITECTONICO

##### 7.2.1 ACCESOS

##### 7.2.2 INTERIOR

#### 7.3 CALCULO DE DOTACION DE APARATOS SANITARIOS

### 8.0 RELACION DE LAMINAS

### 9.0 PLANTA DISTRIBUCION

### 10.0 VISTAS 3D



PERÚ

Ministerio de Justicia  
y Derechos Humanos

ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL  
ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO  
ALEGRA MAYNAS - LORETO

ARQUITECTURA

EJE NO PENAL  
EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO

## MEMORIA DESCRIPTIVA ARQUITECTURA

### 1.0 DATOS GENERALES

#### 1.1 NOMBRE DEL PROYECTO:

“ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA MAYNAS - LORETO”.

#### 1.2 UBICACIÓN DEL PROYECTO:

Ubicación : Jr. Sargento Fernando Lores Tenazoa N°702 / Jr. Bolognesi N°294, 296, 296-A, 298 (Mz. B Lote 1)  
Urbanización : Pueblo Joven Stadium  
Distrito : Iquitos  
Provincia : Maynas  
Región : Loreto

El ALEGRA MAYNAS funciona al interior del predio del ubicado en el Jr. Sargento Fernando Lores Tenazoa N°702 / Jr. Bolognesi N°294, 296, 296-A, 298 (Mz. B Lote 1) – Maynas – Loreto.

Para efectos del presente proyecto el área asignada de uso exclusivo corresponde a un área techada de 267.42 m<sup>2</sup>, el área de terreno consta de 287.82 m<sup>2</sup>. El área techada incluye oficinas y el núcleo de servicios higiénicos.

#### 1.3 ACCESIBILIDAD

Para acceder a la sede ALEGRA - MAYNAS, se debe llegar a la intersección entre el Jr. Sargento Fernando Lores Tenazoa y el Jr. Bolognesi.

Todas las vías de acceso se encuentran asfaltadas y presentan buenas condiciones de transitabilidad.



Foto 1.- Vista del entorno del Centro Alegra Maynas

Luis Angel Castro Aguilar  
ARQUITECTO  
CAP 17588



PERÚ

Ministerio de Justicia  
y Derechos Humanos

ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL  
ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO  
ALEGRA MAYNAS - LORETO

ARQUITECTURA

 EJE NO PENAL  
EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO

## 2.0 OBJETIVO DEL PROYECTO

El objetivo principal del proyecto es mejorar el modelo operativo de la prestación de los servicios de los centros de Asesoría Legal Gratuita (ALEGRA) a nivel nacional, con la finalidad de disminuir las barreras socioeconómicas, culturales y geográficas que limitan el acceso a la justicia de las poblaciones vulnerables.

Lo que se busca en el proyecto es redistribuir los espacios de tal forma que permita que la prestación de servicios se brinde de manera óptima, eliminando el hacinamiento de los archivos, adicional a ello asignar un área apropiada para cada servicio y mejorar la privacidad de los usuarios.

## 3.0 MARCO LEGAL NORMATIVO

Para el diseño, disposición y emplazamiento del anteproyecto arquitectónico, se consideró la siguiente base legal:

- Reglamento Nacional de Edificaciones 2022 (Norma A.010, Norma A.080, Norma A.120, Norma A.130).
- Ley N° 27050, ley general de la persona con discapacidad y su reglamento
- Reglamento de Inspecciones Técnicas de Seguridad en Defensa Civil vigente.

## 4.0 TIPOLOGIA DE EDIFICACION

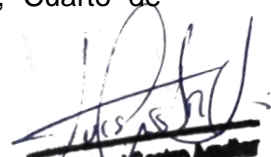
De acuerdo a lo establecido en el Reglamento Nacional de Edificaciones, Norma A.080 OFICINAS, la edificación corresponde a Edificio Corporativo.

## 5.0 META FISICA DEL PROYECTO

La implementación del proyecto consiste en el acondicionamiento de la infraestructura existente para el funcionamiento de oficinas, con sus respectivos mobiliario y equipamiento.

Las áreas consideradas en el proyecto son:

- Sala de espera.
- Recepción
- Área de Juegos
- Vigilancia
- Trabajadora Social
- Oficinas de Defensor Público
- Despacho de Conciliador Extrajudicial.
- Sala de conciliación
- Núcleo de Servicios higiénicos: SH Damas, SH Varones, Cuarto de Limpieza.
- Oficina de directora.

  
Luis Angel Castro Aguilera  
ARQUITECTO  
CAP 17588



PERÚ

Ministerio de Justicia  
y Derechos Humanos

ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL  
ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO  
ALEGRA MAYNAS - LORETO

ARQUITECTURA

EJE NO PENAL  
EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO

## 6.0 INFRAESTRUCTURA EXISTENTE

El predio asignado al proyecto se encuentra en el distrito de Iquitos, Jr. Sargento Fernando Lores Tenazoa N°702 propiedad de terceros, está conformado por una edificación de 03 pisos de altura (ver foto 2), con acceso directo por dos frentes.



Foto 2.- Vista de fachada de ingreso del proyecto.

### 6.1 CONSTRUCCIÓN EXISTENTE:

Mediante visita de inspección ocular efectuada el 04 de octubre del 2023, se observó lo siguiente:

El volumen existente de 03 pisos de altura tiene una característica constructiva: El área conforma el único volumen, con sistema estructurales diseñada a base de pórticos de concreto armado y techo aligerado plano.

La edificación muestra los desgastes propios de su uso y de la falta de mantenimiento. No muestra signos de corrosión, asentamientos, deflexiones en elementos horizontales u otros que puedan considerarse que afecten el estado de conservación de la estructura en general.

El levantamiento arquitectónico se muestra en los planos que se adjunta.

En general todas las superficies interiores se encuentran revestidas con tarrajeo frotachado y pintado; el piso es de material vinílico de alto tránsito.

La carpintería de vanos en puertas es de madera, todos los vanos tienen puerta o ventana. Las ventanas son de vidrio crudo semi doble y doble.

El proyecto cuenta con redes internas de agua y desagüe, así como servicios higiénicos.

Las instalaciones eléctricas se encuentran empotradas y/o en canaletas de PVC, al igual que las redes del sistema de comunicación, los artefactos eléctricos son del tipo fluorescente. Existe un tablero de distribución propio.

En general la infraestructura se encuentra en buen estado de conservación, sin embargo, no se adecua a los nuevos requerimientos funcionales, de ambientes IV de

*Luis Ángel Castro Aguilar*  
ARQUITECTO  
CAP 17588



PERÚ

Ministerio de Justicia  
y Derechos Humanos

ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL  
ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO  
ALEGRA MAYNAS - LORETO

ARQUITECTURA

EJE NO PENAL  
EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO

equipamiento que se requieren en la actualidad.



Foto 3.- Vista frontal del área del proyecto en la entrada de terreno.



Foto 4.- Vista interior de Área de espera hacia el ingreso



PERÚ

Ministerio de Justicia  
y Derechos Humanos

ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL  
ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO  
ALEGRA MAYNAS - LORETO

ARQUITECTURA

EJE NO PENAL  
EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO

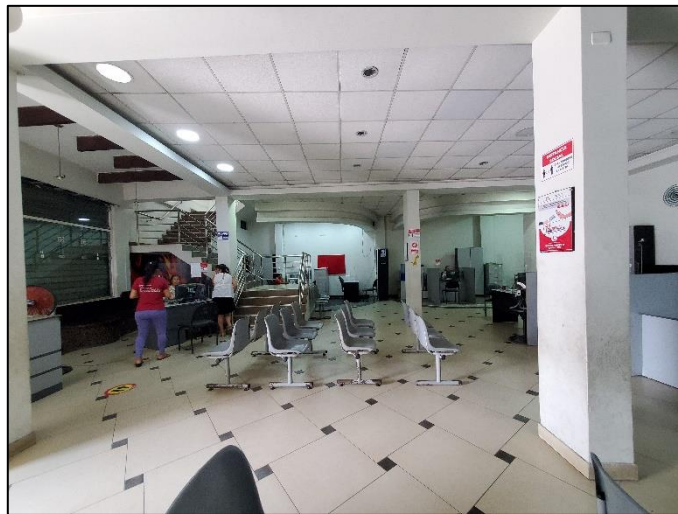


Foto 5.- Vista interior de recepción

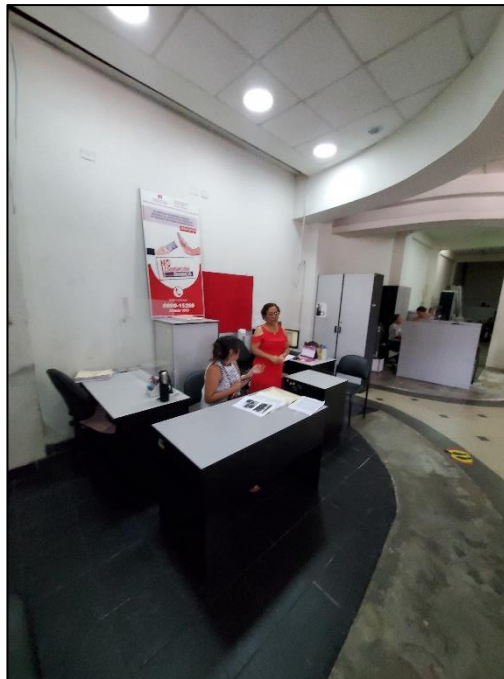


Foto 6.- Vista interior de Oficina de defensor público

## **6.2 INSTALACIÓN DE SERVICIOS PÚBLICOS:**

**Energía eléctrica:** El área del proyecto se beneficia de un tablero eléctrico que se encuentra en el primer nivel del edificio.

**Agua – Desagüe:** Las conexiones de agua potable y desagüe actualmente se encuentran en funcionamiento; se beneficia del medidor de agua existente de la institución en la que se encuentra.





PERÚ

Ministerio de Justicia  
y Derechos Humanos

ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL  
ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO  
ALEGRA MAYNAS - LORETO

ARQUITECTURA

EJE NO PENAL  
EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO

## 7.0 PROYECTO

Se refiere a la propuesta del acondicionamiento de la infraestructura, mobiliario y equipamiento.

### 7.1 PLANTEAMIENTO GENERAL

El Proyecto absuelve de manera concordada los requerimientos previstos en:

- Los Términos de Referencia.
- Características del predio y su entorno.
- Reglamento nacional de edificaciones (RNE).

La propuesta arquitectónica responde al análisis funcional del Flujo del Proceso de las oficinas. Al interior, se busca que la propuesta resulte funcional, racional, acorde a los requerimientos operativos y de confort para el adecuado funcionamiento.

### 7.2 DISEÑO ARQUITECTÓNICO

#### 7.2.1 ACCESOS

El acceso al interior del ALEGRA - MAYNAS: se encuentran diferenciados y bien definidos. Lo cual facilita el acceso hacia las oficinas.

En el recorrido hacia el interior del proyecto se encuentra cubierto en su totalidad: A este espacio se le efectuará una ampliación con piso vinílico de alto tránsito, mejorado de pintura, contrazócalo.

#### 7.2.2 INTERIOR

En el interior del local "Alegra Maynas" se mantiene la concepción constructiva actual. Se redistribuyen los nuevos tabiques de Drywall que dividirán algunas oficinas.

Los muros de cierre y divisorio serán del tipo seco: Drywall y Vidrio templado.

La distribución de los ambientes responde de manera racional y funcional a las actividades y requerimientos del Flujo del Proceso Productivo y de confort que permitan el uso correcto del personal y de los usuarios.

### 7.3 CÁLCULO DE DOTACIÓN DE APARATOS SANITARIOS

**Según RNE. Norma A.080. Artículo 15.-** Las edificaciones para oficinas, estarán provistas de servicios sanitarios para empleados, según lo que se establece a continuación:

Número de empleados	Hombres	Mujeres
De 1 a 6 empleados	1 L, 1u, 1I	
<b>De 7 a 20 empleados</b>	<b>1L, 1u, 1I</b>	<b>1L, 1I</b>
De 21 a 60 empleados	2L, 2u, 2I	2L, 2I
De 61 a 150 empleados	3L, 3u, 3I	3L, 3I
Por cada 60 empleados adicionales	1L, 1u, 1I	1L, 1I

L = lavatorio, u= urinario, I = Inodoro

**Según RNE. Norma A.080. Artículo 16.-** Las edificaciones para oficinas, deberán contar adicionalmente servicios sanitarios para el público, según Norma A.070, Artículo 27, según lo siguiente:

*Luis Ángel Castro Aguilar*  
**Luis Ángel Castro Aguilar**  
 ARQUITECTO  
 CAP 17588



PERÚ

Ministerio de Justicia  
y Derechos Humanos

ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL  
ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO  
ALEGRA MAYNAS - LORETO

EJE NO PENAL  
EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO

ARQUITECTURA

Número de personas	Hombres	Mujeres
De 1 a 50 personas (publico)	1L, 1u, 1I	1L, 1I
Por cada 50 personas adicionales	1L, 1u, 1I	1L, 1I

L = lavatorio, u= urinario, I = Inodoro

POR TANTO, SE REQUIEREN:

Personal: 17 personas.

Público: 64 personas.

**Según RNE. Norma A.120. Artículo 15.-** En las edificaciones cuyo número de ocupantes demande servicios higiénicos por lo menos un inodoro, un lavatorio y un urinario deberán cumplir con los requisitos para personas con discapacidad.

	Hombres (H)	Mujeres (M)	Discapacitados	Nº Baños Proyectados
Para empleados	1L, 1U, 1I	1L, 1I	1L,1I,1U	2H + 2M + 1D
Para el publico	1L, 1U, 1I	1L, 1I		

Es importante destacar que en el presente proyecto no se aplica el resultado del cálculo de la dotación de servicios sanitarios para el público. Esto debido a que el inmueble asignado para el proyecto ALEGRA MAYNAS-LORETO, es única y exclusivamente para los ambientes proyectados.

  
**Luis Angel Castro Aguilar**  
 ARQUITECTO  
 CAP 17588



PERÚ

Ministerio de Justicia y Derechos Humanos

ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA MAYNAS - LORETO

EJE NO PENAL EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO

ARQUITECTURA

### 8.0 RELACIÓN DE LÁMINAS

RELACIÓN DE LÁMINAS DE ARQUITECTURA			
N°	NOMBRE	CÓDIGO	ESCALA
1	UBICACIÓN Y SEÑALIZACIÓN	U-01	1/500
2	ARQUITECTURA – PRIMERA PLANTA	A-01	1/50
3	ARQUITECTURA – ELEVACIÓN, CORTE A-A Y CORTE B-B	A-02	1/50
4	ARQUITECTURA – ELEVACIÓN, CORTE C-C Y CORTE D-D	A-03	1/50
6	ARQUITECTURA – DETALLE DE DRYWALL I	D-01	1/25
7	ARQUITECTURA – DETALLE DE TECHO DE CALAMINA	D-02	1/25
8	ARQUITECTURA – DETALLE DE LETRERO INSTITUCIONAL Y RAMPA	D-03	1/25
9	ARQUITECTURA – DETALLE DE COUNTER DE INGRESO	D-04	1/25
10	ARQUITECTURA – DETALLE DE MUEBLES DE KICHENETTE	D-05	1/25
11	ARQUITECTURA – DETALLE DE FALSO CIELORASO (BALDOSAS)	D-06	1/25
12	ARQUITECTURA – DETALLE DE SSHH-DISCAPACITADOS	D-07	1/25
13	ARQUITECTURA – DETALLES DE MAMPARAS (VANOS I)	D-08	1/25
14	ARQUITECTURA – DETALLES DE PUERTAS DE MADERA (VANOS II)	D-09	1/25
15	ARQUITECTURA – DETALLES DE PUERTAS DE VIDRIO (VANOS III)	D-10	1/25
16	ARQUITECTURA – SEG. - EVACUACION/1RA PLANTA	SE-01	1/50
17	ARQUITECTURA – SEG. - SEÑALETICA/1RA PLANTA	SÑ-02	1/50
18	ARQUITECTURA – SEG. – SEÑALETICA INFORMATIVA/1RA PLANTA	SÑ-03	1/50
19	ARQUITECTURA – EQUIPAMIENTO Y MOBILIARIO	EQ-01	1/50

  
**Luis Angel Castro Aguilar**  
 ARQUITECTO  
 CAP 17588





PERÚ

Ministerio de Justicia  
y Derechos Humanos

ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL  
ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO  
ALEGRA MAYNAS - LORETO

ARQUITECTURA



EJE NO PENAL  
EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO

## 10.0 VISTAS 3D



Vista 1.- Fachada de Proyecto / Único ingreso principal



Vista 2.- Interior: Sala de espera y asistencia legal

  
**Luis Angel Castro Aguilar**  
ARQUITECTO  
CAP 17668



Vista 3.- Interior: Área de juegos y oficinas de asistencia legal.

  
**Luis Angel Castro Aguilar**  
ARQUITECTO  
CAP 17588



Vista 4.- Interior: Recepción, sala de espera y oficinas de asistencia legal.

  
**Luis Angel Castro Aguilar**  
ARQUITECTO  
CAP 17588



**PROGRAMA DE MODERNIZACIÓN DEL SISTEMA DE  
ADMINISTRACIÓN DE JUSTICIA (UE-MINJUSDH)  
PROGRAMA “MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE JUSTICIA NO PENALES A TRAVÉS DE  
LA IMPLEMENTACIÓN DEL EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO (EJE)”**

**ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA  
EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA  
DEL CENTRO ALEGRA MAYNAS – LORETO**

**SEGURIDAD Y EVACUACIÓN**

**MEMORIA DESCRIPTIVA**





PERÚ

Ministerio de Justicia  
y Derechos Humanos

ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL  
ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO  
ALEGRA MAYNAS – LORETO

 EJE NO PENAL  
EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO

ARQUITECTURA: SEGURIDAD Y EVACUACION

## CONTENIDO

### 1. INTRODUCCIÓN

- 1.1 Objetivo General
- 1.2 Objetivos Específicos
- 1.3 Marco Normativo
- 1.4 Tipología de edificación

### 2. DATOS GENERALES DEL PROYECTO

- 2.1 Ubicación Geográfica
- 2.2 Accesos
- 2.3 Áreas del proyecto
- 2.4 Estudio de las Características de la Edificación
  - 2.4.1 Descripción Arquitectónica: Tipo de edificación y uso
  - 2.4.2 Consideraciones estructurales y constructivas.

### 3. VULNERABILIDADES: Peligro x Vulnerabilidad = Riesgo.

- 3.1 Descripción de los peligros
  - 3.1.1. Peligros de Origen Natural
  - 3.1.2. Peligro de origen inducido por el Hombre
- 3.2 Evaluación del Riesgo
  - 3.2.1 Del Entorno Espacial
  - 3.2.2 Del Inmueble
- 3.3 Características de la Protección
  - 3.3.1 Relacionadas a la Infraestructura
  - 3.3.2 Relacionadas a los equipos de seguridad
  - 3.3.3 Relacionadas al personal





PERÚ

Ministerio de Justicia  
y Derechos Humanos

ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL  
ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO  
ALEGRA MAYNAS – LORETO

ARQUITECTURA: SEGURIDAD Y EVACUACION

EJE NO PENAL  
EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO

## MEMORIA DESCRIPTIVA

### SEGURIDAD Y EVACUACION

#### 1. INTRODUCCIÓN

La memoria de Seguridad se refiere a los sistemas preventivos de control contra siniestros y de contingencia a los riesgos que constituyen los sistemas de Evacuaciones, con salidas seguras para casos de emergencia producidas por: sismos, incendios u otras eventualidades que puedan presentarse en la operatividad del proyecto “ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA MAYNAS - LORETO”

##### 1.1 OBJETIVO GENERAL:

- El objetivo central del proyecto es mejorar el modelo operativo de la prestación de los servicios de los centros de Asesoría Legal Gratuita (ALEGRA) a nivel nacional, para disminuir las barreras socioeconómicas, culturales y geográficas que limitan el acceso a la justicia de las poblaciones vulnerables.

##### 1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Analizar que los implementos de seguridad ubicados en el proyecto, permitan que el recinto, no esté propenso a situaciones de emergencia por descuido humano o por no contar con medios de protección adecuado.
- Diseñar y determinar la señalización de las rutas de evacuación, señalización preventiva y prohibitiva y la ubicación de los medios de protección para su uso en caso de emergencia.
- Analizar la iluminación de los medios de escape y de emergencia.
- Preparar los planos de evacuación que incluyan: la identificación de todos los componentes de los medios de escape y la señalética de emergencia donde se identificarán las rutas de evacuación y flujos en caso de emergencia.

##### 1.3 MARCO NORMATIVO

En el planteamiento se ha trabajado bajo los alcances de la Normatividad del RNE A-040, RNE A-080. Asimismo, con criterio general y no limitativo serán de aplicación en el desarrollo del presente trabajo también los siguientes Dispositivos Legales, Reglamentos y Códigos que se detallan a continuación:

- Reglamento Nacional de Edificaciones 2022 (Norma A.010, Norma A.080, Norma A.120, Norma A.130).
- Ley N° 27050, ley general de la persona con discapacidad y su reglamento
- Reglamento de Inspecciones Técnicas de Seguridad en Defensa Civil vigente.
- NTP 350.043-1 Extintores Portátiles
- NTP 399.010-1-2015 Señales de Seguridad
- NTP-399.009 – Colores Patrones utilizados en Señales y Colores de Seguridad.
- NTP-833.030 – Rotulado de Extintores.
- NFPA 20 Standard for the installation of centrifugal Fire Pump.
- D.S. N° 002-2018-PCM – Reglamento de Inspecciones Técnicas de Seguridad en Edificaciones.



- National Fire Protection Association (NFPA) en lo que se refiere a la Norma N° 101.
- NFPA 72: Código Nacional de Alarmas contra incendios – Edición 2013
- NFPA 10: Código para la selección, instalación y mantenimiento de extintores. Edición - 2010.

#### 1.4 TIPOLOGÍA DE EDIFICACIÓN

De acuerdo a lo establecido en el Reglamento Nacional de Edificaciones, Norma A.080 OFICINAS, la edificación corresponde a Edificio Corporativo.

## 2. DATOS GENERALES DEL PROYECTO

### 2.1. UBICACIÓN GEOGRÁFICA:

Departamento: Loreto  
 Provincia: Maynas  
 Distrito: Iquitos  
 Dirección: Jr. Sargento Fernando Lores Tenazoa N°702 / Jr. Bolognesi N°294, 296, 296-A, 298 (Mz. B Lote 1)

El ALEGRA MAYNAS funciona al interior del predio del ubicado en el Jr. Sargento Fernando Lores Tenazoa N°702 / Jr. Bolognesi N°294, 296, 296-A, 298 (Mz. B Lote 1) – Maynas – Loreto.

### 2.2 ACCESOS

Para acceder a la sede ALEGRA Maynas, se debe llegar a la intersección entre el Jr. Sargento Fernando Lores Tenazoa y el Jr. Bolognesi. Todas las vías de acceso se encuentran asfaltadas y presentan buenas condiciones de transitabilidad.

### 2.3 AREAS DEL PROYECTO

Para efectos del presente proyecto el área asignada de uso exclusivo corresponde a un área techada de 267.42 m<sup>2</sup>, el área de terreno consta de 287.82 m<sup>2</sup>. El área techada incluye oficinas y el núcleo de servicios higiénicos.

### 2.4 ESTUDIO DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LA EDIFICACIÓN:

#### 2.4.1 DESCRIPCIÓN ARQUITECTÓNICA

El recorrido hacia el área del proyecto consta de un solo ingreso principal: Un corredor de distribución donde nos direcciona a las oficinas del primer piso, área de espera, los servicios higiénicos y la escalera que nos dirige a los pisos superiores. En este Acceso se efectuará parte del tratamiento de pisos donde se encontrarán el área de espera, recepción y zona de juegos.

En el planteamiento de la distribución de las oficinas se consideró en no alterar la estructura existente, solo se plantearon tabiques de drywall para la separación de algunos ambientes nuevos.



## 2.4.2 CONSIDERACIONES ESTRUCTURALES Y CONSTRUCTIVAS.

### A) SISTEMA ESTRUCTURAL Y COMPONENTES ARQUITECTONICOS:

Es un inmueble ya construido con un sistema constructivo mixto de pórticos y albañilería confinada.

- **Estructura:** Sistema constructivo mixto de pórticos y albañilería confinada.
- **Tabiques:** tabiquería de ladrillo y drywall.
- **Revestimiento De Superficies:** Las paredes que definen los ambientes exteriores irán pintados con pintura látex en muros y en cielo raso, mantenimiento en enchapes exteriores.
- **Falso Cielo Raso:** a base de Planchas de fibrocemento pintados con pintura látex.
- **Pisos y Pavimentos:** Parte del área de ingreso tendrá piso vinílico de alto tránsito. Los servicios higiénicos continuarán con el acabado en mayólica, ya que se encuentra en buen estado.
- **Zócalos y Contrazócalos:** Al interior de los ambientes que llevan piso vinílico tendrán contrazócalos de Pvc de h= 8 cm.
- **Carpintería:** Las puertas de las oficinas a cambiar o integrar serán del tipo contra placada de madera tornillo nacional. Las divisiones de vidrio se emplearán carpintería de aluminio. Las pinturas en la madera serán a base de laca a la piroxilina.
- **Carpintería metálica:** Se le dará mantenimiento y pintado a las puertas enrollables y estructura de seguridad en ventanas altas u otros.
- **Vidrios y Cristales:** Los vanos para ventanas y mamparas llevarán vidrios templados.

### B) SISTEMA SANITARIO:

Las Instalaciones Sanitarias se desarrollarán de acuerdo a lo indicado en el RNE y las normas complementarias para abastecimiento de agua y desagüe interiores y exteriores, se han previsto los siguientes sistemas para el proyecto:

- Redes de agua en tuberías PVC empotradas.
- Redes de desagüe en tuberías PVC empotradas y del tipo liviano.
- Canaleta de evacuación de lluvias en techos.

### C) SISTEMA ELECTRICO Y COMUNICACIONES:

Las instalaciones eléctricas han sido proyectadas de acuerdo a los requerimientos generales de la nueva construcción y especificaciones dadas por los usuarios. Se han previsto los siguientes sistemas para el proyecto:

- Tablero eléctrico ubicado en lugar muy accesible y visible.
- Los circuitos corresponden a las cargas para el nuevo equipamiento e iluminación.
- Iluminación con luminarias fluorescentes con rejillas difusoras.
- Tableros termo magnéticos.



- El Sistema de Comunicación de Datos estará conformado por una Infraestructura de Red Cableada; estarán soportados los servicios de internet, impresión por red, compartición de archivos, y otras aplicaciones informáticas que sean requeridas por el Proyecto. El suministro y montaje de accesorios de cableado estructurado: gabinetes de pared, patch panels F/UTP, jacks RJ45, faceplates, cajas de montaje, patch cords F/UTP, tuberías, ordenadores de cable, y otros.

#### D) SISTEMAS de SEGURIDAD:

El proyecto contará con:

- Sistema de detección de humo compatibilizado con la especialidad de instalaciones eléctricas.
- Sistema de luces de emergencia, compatibilizado con la especialidad de instalaciones eléctricas.
- Extintores y Señalética de Seguridad.

### 3 VULNERABILIDADES: Peligro x Vulnerabilidad = Riesgo

En la zona de la edificación, se han identificado peligros a los cuales es vulnerable la edificación:

#### 3.1 DESCRIPCIÓN DE LOS PELIGROS

##### 3.1.1 PELIGROS DE ORIGEN NATURAL

Fenómeno natural donde no interviene la mano del hombre, vienen a ser movimientos propios de la naturaleza y se manifiestan para indicar cambios naturales como ha venido siendo durante miles de años, fenómenos naturales como la lluvia o el viento, se convierten en desastre natural cuando superan un límite de normalidad (treshold, en inglés), medido generalmente a través de un parámetro. Éste varía dependiendo el tiempo de fenómeno (grados Richter para movimientos sísmicos, escala Saphir-Simpson para huracanes). Los movimientos sísmicos también están considerados como desastres naturales y su intensidad mayor como uno de los más peligrosos.

Los efectos de un desastre natural pueden amplificarse debido a una mala planificación de asentamientos humanos, faltas de medida de seguridad, planes de emergencia y sistemas de alerta temprana, entre otros, por lo que a veces la frontera entre los desastres naturales y los desastres provocados por el hombre se torna un poco difusa.

	SISMOS	INUNDACIONES
<b>A COMUN</b>	-	-
<b>B HA OCURRIDO</b>	De mediana intensidad en el año 2007	<b>Inundaciones</b> y daños a la población se registraron, de baja y regular intensidad (Julio - 2023 lluvias)
<b>C PODRIA OCURRIR</b>	-	-
<b>D POCO PROBABLE</b>	-	-



**Probabilidad de Ocurrencia:**

**3.1.2 PELIGRO DE ORIGEN INDUCIDO POR EL HOMBRE**

También llamados desastres inducidos, son todos aquellos fenómenos que atentan contra la tranquilidad del hombre amenazando sus vidas y su medio ambiente. Estos fenómenos son aquellos que tienen un elemento humano: negligencia o error (por el contrario, los que implican un fallo de un sistema se llaman desastres artificiales).

Éstos últimos, como cortes en el suministro o las telecomunicaciones, se consideran desastres artificiales, aunque suelen ser causados por terremotos. La red de suministro y de telecomunicaciones podría ser más resistente e inmune a estos ataques, pero el coste que supondría no lo hace ser una solución atractiva.

- a) Incendios
- b) Vandalismo, robos, Asaltos y otros actos delictivos.
- c) Terrorismo, atentados
- d) Sabotaje.
- e) Colapso estructural de inmuebles vecinos.
- f) Accidentes de tránsito o incendios de vehículos en la fachada del local.
- g) Accidentes aéreos.
- h) Inundaciones y aniegos por derrames de acequias o roturas de tuberías de desagüe.

**Probabilidad de Ocurrencia:**

	INCENDIO	VANDALISMO	TERRORISMO
<b>A COMUN</b>	-	-	
<b>B HA OCURRIDO</b>	-	Incurción de delincuentes, por el giro del edificio.	
<b>C PODRIA OCURRIR</b>	Incendios y amagos de incendios provocados por cortos circuitos	-	
<b>D POCO PROBABLE</b>	-	-	

Asimismo, en caso SISMOS de por tratarse de una estructura de sistema drywall se puede considerar como un riesgo menor dependiendo del grado de intensidad del sismo. Para ello se cuenta con las zonas de seguridad en el exterior indicadas con la respectiva señalética en toda la edificación a donde deben acudir todos los evacuantes en caso de un siniestro siguiendo las rutas de evacuación.

**3.2 EVALUACIÓN DEL RIESGO**

Para realizar la evaluación del riesgo de la edificación, primero se deben identificar los peligros a los cuales esta propenso esta:

**3.2.1 DEL ENTORNO ESPACIAL:**

De acuerdo a la ubicación de la edificación proyectada, no existe la posibilidad de exposición al fuego y explosión provenientes de las áreas vecinas limítrofes y que se encuentran en la dirección del viento. No existen edificaciones de alto riesgo como





PERÚ

Ministerio de Justicia y Derechos Humanos

ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA MAYNAS – LORETO



ARQUITECTURA: SEGURIDAD Y EVACUACION

grifos, centros comerciales o instituciones públicas que puedan significar mayor peligro

Por lo tanto, existe un **Riesgo Bajo** en la mayor parte del entorno del inmueble. No existiendo **Riesgo Alto**.

### 3.2.2 DEL INMUEBLE:

De acuerdo a la distribución de los ambientes del proyecto se ha identificado peligros los cuales podrían ocasionar riesgos de instalaciones y equipos en los distintos sectores del local. En el siguiente cuadro se muestran las zonas de posible riesgo del local.

ÁREA	PELIGRO	RIESGO	MEDIDAS PREVENTIVAS
Oficinas	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Material almacenado mal</li> <li>- Instalaciones eléctricas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Daños a la salud de los ocupantes y a la infraestructura del local.</li> <li>- Amago de incendio</li> <li>- Incendios</li> <li>- Contactos eléctricos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Disposición del mobiliario de manera adecuada, respetando zonas de circulación, las que deben mantenerse libres de obstáculos</li> <li>- Revisión periódicamente de los equipos de cómputo por personal especializado</li> <li>- Ubicación de Equipos de Prevención y Extinción de Incendios.</li> </ul>
Depósitos / Archivos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Material inflamable</li> <li>- Material almacenado mal</li> <li>- Manipuleo deficiente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Daños a la salud de los ocupantes y a la infraestructura del local.</li> <li>- Amago de incendio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Almacenamiento adecuado, respetando zonas de circulación y diferenciando materiales según su grado de inflamabilidad.</li> <li>- Ubicación de Equipos de Extinción de Incendios.</li> </ul>
Instalaciones Eléctricas	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Instalaciones inadecuadas.</li> <li>- Sobrecarga de circuitos</li> <li>- Falta de mantenimiento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Amago de incendio</li> <li>- Electrocuación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verificación periódica de las conexiones eléctricas.</li> <li>- Evitar conexiones inadecuadas y uso de adaptadores múltiples.</li> <li>- Instalación de cables eléctricos y llaves electromagnéticas adecuados y normados para evitar sobrecargas y fallas eléctricas.</li> </ul>

Los materiales de construcción y acabados utilizados para la edificación serán de características tales que no ofrecen riesgo de ocasionar incendios al no ser inflamables. Sin embargo, se debe tener en cuenta los equipos a utilizar en el interior como computadoras, impresoras y otros accesorios, se considera que el índice de riesgo es MODERADO.

En el interior de las edificaciones, no se genera ningún tipo de riesgo salvo la posibilidad que ocurra un INCENDIO o amago de incendio por la incorrecta manipulación de las instalaciones eléctricas para lo cual se ubicará extintores de PQS para leves incendios del tipo A, B y C (ABC) de 6 Kgs. en lugares estratégicos para la extinción temprana de cualquier foco de incendio, así como CO2 en área de oficinas.







PERÚ

Ministerio de Justicia  
y Derechos Humanos

ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL  
ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO  
ALEGRA MAYNAS – LORETO

 **EJE NO PENAL**  
EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO

ARQUITECTURA: SEGURIDAD Y EVACUACION

### 3.3 CARACTERISTICA DE LA PROTECCION

La edificación está protegida por los siguientes elementos:

#### 3.3.1. RELACIONADAS A LA INFRAESTRUCTURA

Según la estructura propuesta para esta Sede se puede catalogar como “resistente al fuego”. Los elementos estructurales de la nueva edificación serán de tabiquería de drywall, en cuanto a la edificación existente se tiene de sistema estructural pórticos de concreto armado y techo aligerado. Se observa un total de asilamiento anti-inflamable con resistencia total al fuego, cumpliendo así con las normas dictadas al respecto.

##### a) Elementos estructurales

Por las características que se incluirán en el PROYECTO estos tendrán un mínimo de 2 horas de resistencia al fuego. (Según tabla N°1 de RNE)

- Columnas de concreto
- Vigas de concreto

##### b) Pisos o techos

La losa maciza será de concreto con un espesor de 25cm. con una resistencia mínima de 6 horas. (Según tabla N°2 del RNE)

##### c) Paredes y Tabiques

Los muros serán de paneles de yeso con una resistencia al fuego de 3 horas y media. (Según Tabla N° 3 del RNE)

### 3.3.2 RELACIONADAS A LOS EQUIPOS DE SEGURIDAD

#### Señalización

El proyecto cuenta con una adecuada señalización a lo largo de toda la ruta de evacuación, identificándose así las siguientes señales: direccionales, escape, salida, extintores, zona segura en caso de sismo, riesgo eléctrico, cumpliendo con lo especificado en el R.N.E. y la NTP 399.010.

Dichas señalizaciones se encuentran debidamente ubicadas, son apropiadas en número, en tamaño, en tipo, en color, permitiendo ser visibles y que se consiga una sensación coherente de trayectoria a través de las rutas de escape, asimismo permiten la diferenciación clara de otras puertas que no son de salida, evitando confusiones con respecto a la verdadera trayectoria a través de la ruta de evacuación que está tomando.

#### Alumbrado de emergencia

La ruta de evacuación cuenta con el sistema de luces de emergencia, está debidamente señalizada de acuerdo a las normas del INDECOPI N.T.P. 0399-010-2004, y será de conocimiento del personal y de todos los usuarios de asistencia regular, quienes serán capacitados y realizarán simulacros periódicamente, como parte de ello conocerán el plan de evacuación, resaltando la localización y uso de las zonas de seguridad de los refugios, así como la ubicación de los extintores.

En caso del corte de energía, se contará con luces de emergencia, equipos accionados con baterías para una autonomía de una hora de iluminación cuando no exista la alimentación normal de energía. Estos equipos estarán distribuidos a lo largo del recorrido de las rutas de evacuación y se accionan automáticamente con el corte del fluido eléctrico.

#### Equipo de emergencia - Extintores



El proyecto plantea un sistema de extinción basado en extintores de 6 kg de PQS, ubicados donde el riesgo lo determine, así como extintores de CO2 de 5 kg para las dependencias que cuenten con equipo de Cómputo.

### **Botiquín**

Se contará con Botiquín de Primeros Auxilios en el área cercana a recepción, con equipamiento adecuado para poder atender al universo de ocupantes, se debe tener en cuenta que:

El Botiquín es un recurso básico para las personas que prestan un Primer Auxilio y su contenido cambia de acuerdo a las necesidades.

### **3.3.3 RELACIONADAS AL PERSONAL**

#### **Organización**

En la etapa operativa el personal usuario tendrá a su cargo la responsabilidad del funcionamiento de la infraestructura, para lo cual deberá contar con un manual de operaciones acorde con las actividades que se generan en los diferentes ámbitos, tales como Tableros eléctricos, etc. En caso de contingencias en esta etapa se realizarán las coordinaciones y gestiones con los proveedores quienes tienen la responsabilidad del abastecimiento.





PERÚ

Ministerio de Justicia  
y Derechos Humanos

ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL  
ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO  
ALEGRA MAYNAS - LORETO



MEMORIA DESCRIPTIVA INSTALACIONES ELÉCTRICAS

**PROGRAMA DE MODERNIZACIÓN DEL SISTEMA DE  
ADMINISTRACIÓN DE JUSTICIA (UE-MINJUSDH)  
PROGRAMA “MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE JUSTICIA NO PENALES A TRAVÉS DE  
LA IMPLEMENTACIÓN DEL EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO (EJE)”**

**ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA  
EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA  
DEL CENTRO ALEGRA MAYNAS – LORETO.**

**MEMORIA DESCRIPTIVA INSTALACIONES ELÉCTRICAS**

  
DAVIS STIFFEN  
BUSTINZA HUAMANI  
INGENIERO ELECTRICISTA  
Reg. CIP N° 1629165

  
Juan Angel Castro Aguirre  
ARQUITECTO  
CAP 17388



PERÚ

Ministerio de Justicia  
y Derechos Humanos

ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL  
ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO  
ALEGRA MAYNAS - LORETO

 EJE NO PENAL  
EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO

MEMORIA DESCRIPTIVA INSTALACIONES ELÉCTRICAS

## CONTENIDO

- 1.0 DATOS GENERALES
  - 1.1 NOMBRE DEL PROYECTO
  - 1.2 UBICACIÓN DEL PROYECTO
- 2.0 OBJETIVO DEL PROYECTO
- 3.0 MARCO LEGAL NORMATIVO
- 4.0 CONCEPTOS GENERALES
- 5.0 DAÑOS A OTRAS INSTALACIONES
- 6.0 POSICIÓN DE EQUIPOS
- 7.0 ESPECIFICACIONES DE LOS FABRICANTES DE MATERIALES
- 8.0 TRABAJOS
- 9.0 DIRECCIÓN DE SERVICIO
- 10.0 SUPERVISIÓN DE SERVICIO.
- 11.0 CALIDAD DE LOS TRABAJOS
- 12.0 ALCANCE DEL PROYECTO
- 13.0 DESCRIPCIÓN GENERAL
  - 13.1 NUEVO ALIMENTADOR PARA NUEVO TABLERO ELÉCTRICO PROYECTADO
  - 13.2 SISTEMA ESTABILIZADO
  - 13.3 PUESTA A TIERRA
  - 13.4 CIRCUITOS DERIVADOS
  - 13.5 SELECCIÓN DE INTERRUPTORES
- 14.0 PLANOS
- 15.0 MÁXIMA DEMANDA
- 16.0 CRITERIO DE DISEÑO
  - 16.1 ALIMENTADOR PRINCIPAL
  - 16.2 ALIMENTADORES SECUNDARIOS
  - 16.3 SALIDAS
  - 16.4 TOMACORRIENTES
  - 16.5 CIRCUITOS
- 17.0 PRUEBAS Y OPERACIÓN ANTICIPADA

  
DAVIS STIJEN  
BUSTINZA HUAMANI  
INGENIERO ELECTRICISTA  
Reg. CIP N° 1629365

  
Juan Angel Castro  
ARQUITECTO  
CAP 17888

# MEMORIA DESCRIPTIVA INSTALACIONES ELÉCTRICAS

## 1.0 DATOS GENERALES

### 1.1 NOMBRE DEL PROYECTO:

“SERVICIO DE CONSULTORÍA INDIVIDUAL PARA LA EVALUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA EXISTENTE Y DESARROLLO DEL ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO DEL CENTRO “ALEGRA MAYNAS

### 1.2 UBICACIÓN DEL PROYECTO:

Ubicación : Jr. Sargento Fernando Lores Tenazoa N°702 / Jr. Bolognesi N°294, 296, 296-A, 298 (Mz. B Lote 1)  
Urbanización : Pueblo Joven Stadium  
Distrito : Iquitos  
Provincia : Maynas  
Región : Loreto

El ALEGRA MAYNAS funciona al interior del predio del ubicado en el Jr. Sargento Fernando Lores Tenazoa N°702 / Jr. Bolognesi N°294, 296, 296-A, 298 (Mz. B Lote 1) – Maynas – Loreto.

Para efectos del presente proyecto el área asignada de uso exclusivo corresponde a un área techada de 267.42 m<sup>2</sup>, el área de terreno consta de 287.82 m<sup>2</sup>. El área techada incluye oficinas y el núcleo de servicios higiénicos.

## 2.0 OBJETIVO DEL PROYECTO

- El objeto de esta Memoria es dar una descripción de la forma como deben ejecutarse los trabajos, así como indicar los materiales a emplearse hasta la culminación de las instalaciones eléctricas.
- La presente Memoria Descriptiva y Memoria de cálculo se complementan con los planos de diseño.
- La mención de marcas y/o fabricantes de los materiales y equipos, se refiere únicamente a estándares de calidad, pudiéndose reemplazar por similares o superiores de otra procedencia, previa aprobación.
- El contratista deberá desarrollar, planos de detalles isométricos, lista de materiales y toda otra documentación complementaria que se juzgue necesaria, para la correcta ejecución de los trabajos a su cargo.
- En todos los casos se seguirán las indicaciones de los planos del proyecto, de los fabricantes de los equipos y de la dirección del servicio.

  
DAVIS STIJEN  
BUSTINZA HUAMANI  
INGENIERO ELECTRICISTA  
Reg. CIP N° 1629365

  
Juan Angel Castro  
ARQUITECTO  
CAP 17688

### 3.0 MARCO LEGAL NORMATIVO

Para el desarrollo de los cálculos justificativos se han considerado las últimas revisiones de las siguientes normas y códigos de carácter técnico y/o legal de aplicación nacional (sin ser de carácter limitativo o excluyente):

- RNE: Normas Técnicas de Edificación del Reglamento Nacional de Edificaciones (Decreto Supremo 011-2006-VIVIENDA del 05-03-2006).
- CNE-UTILIZACIÓN: Código Nacional de Electricidad Utilización, Versión 2006 (Perú).
- Resolución Ministerial N.º 175-2008-MEM/DM: Modificación del Código Nacional de Electricidad sobre utilización de cables no propagador de incendios, baja emisión de humos, libre de halógenos y ácidos corrosivos.
- Normas DGE “Terminología en Electricidad” y “Símbolos Gráficos en Electricidad”.
- Normas técnicas peruanas (NTP)
- NORMA TÉCNICA EM.010: Instalaciones eléctricas interiores del reglamento nacional de edificaciones (Resolución Ministerial N°083-2019-VIVIENDA).

### 4.0 CONCEPTOS GENERALES

Deberán considerarse en este detalle técnico los trabajos y las provisiones necesarias para efectuar la instalación eléctrica proyectada en los planos comprendiendo en general los siguientes trabajos y provisiones a realizar:

- La provisión y colocación de todos los ductos y sus accesorios, cajas de paso, tuercas y contratueras, cajas de conexión internas y externas; y de todos los elementos integrantes de las canalizaciones eléctricas, de los sistemas de alimentadores, alumbrado, tomacorrientes y fuerza (aire acondicionado).
- Suministro e instalación de la nueva caja toma tipo “F1” y la caja de medición tipo “LTM”, como producto del aumento de la potencia contratada.
- En general todos los accesorios que se indiquen en los planos correspondientes y los que resulten ser necesarios para la correcta terminación y el perfecto funcionamiento de las mismas.
- Todo gasto directo o indirecto con respecto con los servicios mencionados necesarias para entregar las instalaciones completas, bajo tensión y en perfecto estado de funcionamiento.
- Toda la mano de obra que demanden las instalaciones, gastos de transporte y viáticos del personal obrero o directivo. Ensayos, pruebas, instrucción del personal que se hará cargo de las instalaciones, fletes, acarreos, andamios, escaleras, carga y descarga de todos los aparatos y materiales integrantes de las instalaciones.

  
 DAVIS STIJFEN  
 BUSTINZA HUAMANI  
 INGENIERO ELECTRICISTA  
 Reg. CIP N° 1629365

  
 JUAN ANGEL CASTRO  
 ARQUITECTO  
 CAP 17888

- De surgir alguna contradicción entre los documentos y los planos que conforman el presente expediente, se deberá consultar a la supervisión del servicio.

## 5.0 DAÑO A OTRAS INSTALACIONES

El contratista será responsable por los daños causados a otras instalaciones mientras ejecuta su trabajo o por negligencia de sus operarios.

La reparación del trabajo dañado será efectuada por el contratista asumiendo el costo de la misma.

En el caso de que las instalaciones existentes impidan cumplir con las ubicaciones indicadas en los planos, la supervisión del servicio determinará las desviaciones o arreglos que correspondan. Tales trabajos no implicarán costo adicional alguno.

## 6.0 POSICIÓN DE EQUIPOS

- La posición de los tableros “TG1-01”, “TG1-02” y “TES-01”, alumbrado, tomacorrientes y otros equipos indicados en los planos son aproximadas, la ubicación exacta deberá ser consultada por el contratista con la supervisión del servicio, procediendo conforme a las instrucciones que esta última imparta.
- No se colocarán salidas en sitios inaccesibles.
- Antes de proceder al cableado, el inspector del servicio, procederá a la revisión del entubado de las tuberías adosadas EMT, asegurándose de que las cajas hayan quedado rígidamente unidas a las tuberías, así como de que existe hermeticidad de las uniones entre tubo y tubo, debiendo levantarse un acta de conformidad de la buena ejecución del trabajo.

## 7.0 ESPECIFICACIONES DE LOS FABRICANTES DE MATERIALES

Las especificaciones de los fabricantes referentes a la instalación de los materiales deben cumplirse estrictamente, pasando a formar parte de las especificaciones enunciadas en este proyecto. Si los materiales son instalados antes de ser probados, el propietario se reserva el derecho de hacerlos retirar, corriendo cualquier gasto ocasionado por este motivo por cuenta del contratista.

Igual procedimiento se seguirá si a criterio del inspector de servicio, los trabajos y materiales no cumplen con lo indicado en planos, especificaciones, etc.

## 8.0 TRABAJOS

- El contratista antes de iniciar el servicio presentará al proyectista sus consultas técnicas para ser debidamente absueltas.
- Cualquier cambio durante la ejecución del servicio que obligue a modificar el proyecto original deberá ser consultado al proyectista.

  
DAVIS STIJFEN  
BUSTINZA HUAMANI  
INGENIERO ELECTRICISTA  
Reg. CIP N° 162965

  
Juan Angel Castro  
ARQUITECTO  
CAP 17688

- Con el objeto de evitar interferencias en la ejecución de la construcción total; el contratista deberá comunicarla por escrito a la oficina técnica. Caso contrario, el costo de las complicaciones y/o problemas que surgieran durante el desarrollo de los trabajos será asumido exclusivamente por el contratista.
- Las salidas eléctricas que aparezcan en los planos son referenciales, siendo necesario efectuar la acotación de los planos de acuerdo con los dibujos de los equipos para la ejecución de los trabajos, no aceptándose adicionales por cambios, debido a la falta de dicha acotación.
- Si el contratista durante la ejecución del servicio necesita usar energía eléctrica, deberá hacerlo asumiendo por su cuenta los riesgos y gastos que ocasionen el empleo de tal energía.
- Al terminar el trabajo se deberá proceder a la limpieza de los desperdicios que existen ocasionados por materiales y equipos empleados en la ejecución de su trabajo.
- El contratista deberá entregar al propietario al momento de la recepción de servicio las instrucciones de mantenimiento de los equipos.

## 9.0 DIRECCIÓN DE SERVICIO

Durante la ejecución de servicio el contratista deberá tener un ingeniero mecánico electricista o electricista dirigiendo el servicio.

Entre las principales funciones que debe cumplir:

- Estudios y presentación por escrito al proyectista de todas las consultas inherentes a la interpretación de los planos antes de iniciar la Servicio. Una vez resueltas estas dudas, el proyectista vigilará a nivel de propietario la buena conducción del servicio.
- Dirección personal de los trabajos electromecánicos coordinados con todos los aspectos del proyecto siguiendo las presentes consideraciones generales.
- Elaboración y presentación de los detalles constructivos, trazos de tuberías, ubicación de cajas para su aprobación por la inspectoría de servicio.
- Ejecución de las pruebas en todos los sistemas eléctricos.
- Actualización constante de los planos con todas las indicaciones necesarias de variaciones, ubicación y aclaraciones para permitir al propietario contar al final de la ejecución con datos suficientes para el correspondiente mantenimiento.
- Elaboración de los planos de replanteo final de servicio ejecutada.

  
 DAVIS STIJFEN  
 BUSTINZA HUAMANI  
 INGENIERO ELECTRICISTA  
 Reg. CIP N° 1629365

  
 Juan Angel Castro  
 ARQUITECTO  
 CAP 17888

## 10.0 SUPERVISIÓN DEL SERVICIO

Durante todo el tiempo que dura la ejecución de servicio, el supervisor deberá vigilar que el contratista cumpla con todas las exigencias del proyecto, tanto en materiales como en mano de servicio debiendo constatar personalmente las ubicaciones y pruebas de todos los sistemas.



El supervisor recepcionará la servicio en su totalidad, dando su conformidad del funcionamiento de los equipos instalados.

## 11.0 CALIDAD DE LOS TRABAJOS

Los materiales a utilizar en la ejecución de los trabajos serán de la mejor calidad dentro de las marcas y modelos pedidos, debiendo los mismos contar con el correspondiente cumplimiento de las normas INDECOPI, las normas técnicas peruanas NTP, se entiende también satisfechas en tanto respondan a normas internacionales IEC (International Electrotechnical Comisión), pudiendo la Supervisión de la Servicio disponer de inmediato el rechazo de los mismos y aún de los trabajos realizados con ellos; cuando a su solo juicio no respondan a la calidad exigida y sello correspondiente. Salvo que tuviera expresa indicación en contrario, todos los materiales indicados en el Presente Pliego serán provistos y colocados por la Contratista.

Cuando se indican marcas y/o modelos de referencia, se hace al solo efecto de determinar tanto características técnicas, como un grado de calidad mínima aceptable, a la vez que brindar a los Proveedores parámetros concretos para efectuar su cotización. Los mismos, podrán ofrecer elementos de calidad equivalente o superior, quedando la Supervisión de la Servicio capacitada para determinar a su solo juicio el grado de equivalencia de los mismos. Cuando se deban efectuar ensayos (ya sea parciales o completos) de uno o todos los materiales propuestos, los gastos que los mismos generen serán por cuenta y cargo del Proveedor.

## 12.0 ALCANCE DEL PROYECTO

El proyecto en general consiste en el mejoramiento y acondicionamiento de las instalaciones eléctricas existentes para ser utilizada como oficinas para el Ministerio de justicia y derechos humanos. El proyecto está conformado por las instalaciones de alimentadores, alumbrado, tomacorrientes y aire acondicionado. La instalación para los circuitos derivados será del tipo adosados en tuberías de EMT instaladas en base al sistema unistrut.

El proyecto se ha desarrollado sobre la base de los planos de arquitectura, aire acondicionado y comunicaciones entregados.

Los alcances de los trabajos, están ilustrados en los diversos planos de instalaciones eléctricas.

El presente proyecto comprende lo siguiente:

- Solicitar el aumento de la potencia contratada actual de 10kW (Numero de suministro 100619820), hasta 35kW.
- Suministro e instalación de 01 caja toma tipo "F1" y 01 caja de medición tipo "LTM".
- Suministro e instalación de un nuevo tablero eléctrico normal (TG1-01), incluyendo todos los accesorios requeridos para su implementación.
- Suministro e instalación de un nuevo tablero eléctrico normal (TG1-02), incluyendo todos los accesorios requeridos para su implementación.

  
DAVIS STIJEN  
BUSTINZA HUAMANI  
INGENIERO ELECTRICISTA  
Reg. CIP N° 162965

  
Juan Angel Castro  
ARQUITECTO  
CAP 17688

- Suministro e instalación de un nuevo tablero eléctrico estabilizado (TES-01), incluyendo todos los accesorios requeridos para su implementación.
- Suministro e instalación de un nuevo tablero de control de electrobombas (TC-BA), incluyendo todos los accesorios requeridos para su implementación.
- Suministro e instalación de red de electroductos y alimentadores desde la caja toma tipo "F1" hasta el nuevo tablero eléctrico normal (TG1-01).
- Suministro e instalación de red de electroductos y alimentadores desde el nuevo tablero "TG1-01" hasta el nuevo tablero eléctrico normal (TG1-02).
- Suministro e instalación de red de electroductos y alimentadores desde el nuevo tablero "TG1-01" hasta el nuevo tablero eléctrico estabilizado (TES-01).
- Suministro e instalación de red de electroductos y alimentadores desde el nuevo tablero "TG1-02" hasta el nuevo tablero de control de electrobombas (TC-BA).
- Suministro e instalación de los componentes del sistema de tuberías metálicas EMT instalados por medio del sistema unistrut (abrazaderas dobles y perfiles metálicos), así como las cajas de paso de F°G° para los circuitos derivados del sistema eléctrico.
- Suministro e instalación del sistema de puesta a tierra normal (01 pozo a tierra < 15 Ohm), así como la conexión física con el nuevo tablero (TG1-01).
- Suministro e instalación del sistema de puesta a tierra estabilizado (01 pozo a tierra < 05 Ohm), así como la conexión física con el nuevo tablero (TES-01).
- Suministro e instalación del estabilizador con transformador de aislamiento incorporado trifásico 380-220/380-220V, 3ø+N, 60Hz, K-13, 10kVA.
- Suministro e instalación de materiales para la ejecución de todas las salidas de alumbrado, tomacorrientes y aire acondicionado. Indicados en los planos.
- Pruebas y puesta en servicio, con la inclusión de los protocolos de prueba y su entrega al supervisor de servicio.

  
 DAVIS STIJFEN  
 BUSTINZA HUAMANI  
 INGENIERO ELECTRICISTA  
 Reg. CIP N° 1629365

## 13.0 DESCRIPCIÓN GENERAL

### 13.1 NUEVO ALIMENTADOR PARA NUEVO TABLERO ELÉCTRICO PROYECTADO.

- A partir de la caja tipo toma "F1", se realiza el recorrido hacia el nuevo tablero eléctrico normal (TG1-01):

**Cable tipo:** 3-1x35mm<sup>2</sup> N2XOH + 1-1x35mm<sup>2</sup> N2XOH (NEUTRO) + 1x70mm<sup>2</sup>NH-80 (T) - 55mmØ PVC-P.

- A partir del nuevo tablero (TG1-01), se realiza el recorrido hacia el nuevo tablero eléctrico normal (TG1-02):

  
 Juan Angel Castro  
 ARQUITECTO  
 CAP 17888

**Cable tipo:** 3-1x25mm<sup>2</sup> N2XOH + 1-1x25mm<sup>2</sup> N2XOH (NEUTRO) + 1x16mm<sup>2</sup>N2XOH (T) - 40mmØ EMT.

- A partir del nuevo tablero (TG1-01), se realiza el recorrido hacia el nuevo tablero eléctrico estabilizado (TES-01):

**Cable tipo:** 3-1x10mm<sup>2</sup> N2XOH + 1-1x10mm<sup>2</sup> N2XOH (NEUTRO) + 1x70mm<sup>2</sup>NH-80 (T) - 35mmØ EMT.

- A partir del nuevo tablero (TG1-02), se realiza el recorrido hacia el nuevo tablero de control de electrobomba (TC-BA):

**Cable tipo:** 1-1x6mm<sup>2</sup> LSOH + 1-1x6mm<sup>2</sup> LSOH (NEUTRO) + 1x6mm<sup>2</sup> LSOH (T) - 25mmØ EMT.

### 13.2 SISTEMA ESTABILIZADO.

El presente proyecto de acondicionamiento de oficinas considera la instalación de un sistema de energía estabilizada que utiliza como equipo principal un estabilizado con transformado de aislamiento incorporado trifásico 380-220/380-220V, 3ø+N, 60Hz, K-13, 10kVA. Este equipo alimentara al nuevo tablero estabilizado "TES-01".

### 13.3 PUESTA A TIERRA.

La edificación cuenta con un sistema de puesta a tierra, durante la inspección técnica en campo, no se pudo verificar que este pozo se encuentra conectado físicamente al tablero existente "TG-1", por ello se propone el suministro e instalación de un nuevo pozo a tierra para el sistema de energía normal (proyectado), se está considerando la instalación de un sistema de puesta a tierra normal, conformado por 01 pozo a tierra "PT-02".

- PAT. 2 (NUEVO) para el sistema normal se requiere: R < 15 Ohmios (luego de realizar su ejecución).

Para el sistema de energía estabilizada se está considerando la instalación de un sistema de puesta a tierra estabilizado, conformado por 02 pozo a tierra "PT-03" y "PT-04.

- PAT. 3 y PAT. 4 (NUEVO) para el sistema estabilizado se requiere: R < 05 Ohmios (luego de realizar su ejecución).

El contratista debe garantizar que se obtendrá luego de la ejecución del sistema de puesta a tierra se obtendrá el valor solicitado. Esto será verificado por medio de un protocolo de medición del pozo a tierra que debe ser elaborado y firmado por 01 ingeniero electricistas habilitado y colegiado.

  
 DAVIS STIJEN  
 BUSTINZA HUAMANI  
 INGENIERO ELECTRICISTA  
 Reg. CIP N° 1629365

  
 Juan Angel Castro  
 ARQUITECTO  
 CAP 17688

### 13.4 CIRCUITOS DERIVADOS

Los cuales estarán constituidos por tuberías metálicas EMT (adosado), conductores eléctricos cableados del tipo LSOHX-90, de diversos calibres, cajas metálicas del tipo pesado y accesorios diversos, los cuales tendrán la finalidad de transportar la energía, para los artefactos de alumbrado y tomacorrientes, etc., los cuales serán instalados tal como se indican en planos.

### 13.5 SELECCIÓN DE INTERRUPTORES

Teniendo en cuenta el principio de continuidad del servicio, se ha seleccionado los interruptores automáticos que van a servir de protección y a ser instalados en los nuevos tableros eléctricos "TG1-01", "TG1-02" y "TES-01", teniendo en cuenta los conceptos modernos de selectividad, de tal manera que exista una buena coordinación de los dispositivos de corte y que las fallas provenientes de un punto de la red sean eliminadas por la protección ubicada inmediatamente aguas arriba del defecto.

## 14.0 PLANOS

Además de esta memoria descriptiva, el proyecto se integra con los planos y las especificaciones técnicas, los cuales tratan de presentar y describir un conjunto de partes esenciales para la operación completa y satisfactoria del sistema eléctrico propuesto debiendo, por lo tanto, el contratista suministrar y colocar todos aquellos elementos necesarios, para tal fin, estén o no específicamente indicados en los planos ó mencionados en las especificaciones.

En los planos se indica el funcionamiento general de todo el sistema eléctrico, disposición de los alimentadores, ubicación de los circuitos, salidas, interruptores, etc., así como el detalle de los tableros eléctricos proyectados.

- Las ubicaciones de las salidas, cajas de artefactos y otros detalles mostrados en planos, son solamente aproximados.
- La posición definitiva se fijará después de verificar las condiciones que se presenten en el servicio.
- Los alcances de los trabajos, están ilustrados en los diversos planos de instalaciones.
- Cualquier trabajo, material y equipo que no se muestre en el presente documento, pero que aparezcan en los planos o metrados o viceversa, serán suministrados, instalados y probados por el Contratista, sin costo adicional por el propietario.
- Detalles menores de trabajo y materiales no usualmente mostrados en planos o metrados, pero necesarias para la instalación deben ser incluidos en el trabajo del Contratista, de igual manera que si se hubiere sido mostrado en los documentos mencionados.

  
DAVIS STIJFEN  
BUSTINZA HUAMANI  
INGENIERO ELECTRICISTA  
Reg. CIP N° 1629365

  
Juan Angel Castro  
ARQUITECTO  
CAP 17688

N° Plano	Descripción	Escala
IE-01	Sistema de Alumbrado	1/50
IE-02	Sistema de Tomacorrientes Normal	1/50
IE-03	Sistema de Tomacorrientes Estabilizado	1/50
IE-04	Sistema de Fuerza (Aire acondicionado)	1/50
IE-05	Sistema de Alimentadores	1/50
IE-06	Sistema de cuadro de cargas y diagrama unifilar.	S/E

## 15.0 MÁXIMA DEMANDA

Máxima demanda del proyecto = 35kW. Por lo que se requiere solicitar el aumento de la potencia contratada actual a la empresa Electro Oriente, el actual medidor tiene el número de contrato 100619820. (Trifásico aéreo 04 hilos - BT5B No residencial). (ver anexo N°01)

## 16.0 CRITERIO DE DISEÑO

### 16.1 ALIMENTADOR PRINCIPAL.

El cable de alimentador será dimensionado para el transporte de la demanda estimada más un 10% de crecimiento.

### 16.2 ALIMENTADORES SECUNDARIOS

El cable de alimentador será dimensionado para el transporte de la demanda estimada más un 10% de crecimiento.

Para el cálculo de los alimentadores a tableros tanto generales como de distribución, se considerará el cálculo por área construida tal como indica el código nacional de electricidad-utilización, con excepción de las cargas que estén definidas y son mayores.

### 16.3 SALIDAS

Centros de luz: se instalará un centro de luz para cada artefacto de iluminación.

Interruptores: todos los ambientes cerrados tendrán interruptores de luz de uno, o dos golpes, dependiendo si cuentan con dos a más artefactos.

### 16.4 TOMACORRIENTES

Se instalarán de acuerdo al mobiliario propuesto.

  
 DAVIS STIJFEN  
 BUSTINZA HUAMANI  
 INGENIERO ELECTRICISTA  
 Reg. CIP N° 1629365

  
 JUAN ANGEL CASTRO  
 ARQUITECTO  
 CAP 17688

## 16.5 CIRCUITOS

Habrá un circuito de alumbrado hasta con un máximo de 12 centros de luz, en este caso la capacidad máxima del circuito de alumbrado será de 2400 Watts.

Habrá un circuito de tomacorrientes hasta con un máximo de 12 tomacorrientes dobles comerciales, en este caso la capacidad máxima del circuito de tomacorrientes será de 2400 Watts.

## 15.0 PRUEBAS Y OPERACIÓN ANTICIPADA

Una vez que se haya completado la instalación de un equipo, el Supervisor hará una inspección final y el Contratista llevará a cabo las pruebas especificadas previas a la puesta en servicio donde se levantará el Acta de Protocolo de Pruebas.

En caso de encontrarse necesario, el Contratista hará los cambios que indique el Supervisor, en forma satisfactoria.

El equipo en cuestión será entonces puesto en servicio cuando el Supervisor así lo ordene y en la secuencia que éste disponga.

El trabajo requerido para la puesta en servicio de los equipos será llevado a cabo de acuerdo a un cronograma que describa paso a paso las operaciones a realizarse, el que será elaborado por el Contratista y sometido para aprobación del Supervisor.

En lo referente a las tareas de puesta en servicio se anticipa una estrecha colaboración entre el personal del Propietario y el del Contratista. Esta tiene por finalidad familiarizar al personal del Propietario en la operación de todos los equipos.

Esta cláusula no disminuirá la responsabilidad que tiene el Contratista de llevar a cabo todos los ensayos y pruebas y poner todos los equipos en condiciones óptimas de operación.

Las pruebas de funcionamiento de los equipos se realizarán primero en vacío durante 24 horas y luego a plena carga durante 48 horas, salvo especificaciones más exigentes del proveedor.


Cuando se requiera el funcionamiento de algún equipo instalado por el Contratista, el propietario podrá operarlo sin que el Contratista pueda oponerse bajo ningún motivo. En este caso se hará un acta de recepción firmada por el Propietario, el Supervisor y el Contratista, en la que consten detalladamente las condiciones de instalación y de entrega, responsabilizándose el propietario de dicho equipo a partir de ese momento.

Las pruebas a realizarse son:

### 16.1 PRUEBAS DE MEDICIÓN DE AISLAMIENTO DE CABLES.

El cable de alimentador será dimensionado para el transporte de la demanda estimada más un 10% de crecimiento.

- Pruebas de Medición de Aislamiento de Cables y Conductores.

  
DAVIS STIJFEN  
BUSTINZA HUAMANI  
INGENIERO ELECTRICISTA  
Reg. CIP N° 1629365

  
Juan Angel Castro  
ARQUITECTO  
CAP 17688

Estas se efectuarán antes de la instalación de los equipos y ante el supervisor del servicio. Asimismo, la instalación deberá estar totalmente desenergizada desde el tablero eléctrico.

La resistencia será medida con un megóhmetro durante un minuto y basada en la capacidad de corrientes permitida para cada conductor. La resistencia mínima de aislamiento entre dos dispositivos de protección contra sobre corriente, o a partir del último dispositivo de protección, deberá ser no menor de 1000  $\Omega/V$  de tensión del sistema, es decir en la red de 220V, la resistencia mínima de aislamiento deberá ser por lo menos 220k $\Omega$ , o que es lo mismo, la corriente de fuga no deberá ser mayor de 1 mA a la tensión de 220V. Para tramos mayores de 100 m la corriente de fuga podrá incrementarse en 1 mA por cada 100 m de longitud o fracción adicional. Estos valores se aplicarán también a todos los tableros generales, tableros de distribución, tableros de control, así como con los interruptores y demás dispositivos de seguridad en su sitio.

Las pruebas se llevarán a cabo entre:

- Cada uno de los conductores y tierra.
- Todos los conductores activos.

#### 16.1 PRUEBAS DE MEDICIÓN DE RESISTENCIA DE POZOS A TIERRA.

Se procederá a la medición de los valores de resistencia de acuerdo a lo indicado en el ítem N°13.3. Se usará un telurómetro. Estas mediciones se registrarán en un protocolo preparado para tal fin ante la presencia de la supervisión. Este protocolo debe ser firmado por un ingeniero electricista, colegiado y habilitado que validara estas mediciones.

#### 16.1 PRUEBAS DE TABLEROS

Los tableros eléctricos estarán sujetos a pruebas de rutina de acuerdo con las normas de referencia (IEC 61439-1&2) pertinentes para ensamblaje en fábrica.

El fabricante entregara el protocolo de pruebas a la supervisión para revisión y aprobación.

Otros equipos ensamblados en fábrica

El fabricante entregará los protocolos respectivos y las garantías del caso.

#### 16.1 PRUEBAS DE CARGA.

Todos los equipos proyectados estarán sujetos a pruebas, primero en vacío durante 24 horas y luego a plena durante 48 horas, salvo especificaciones más exigentes del fabricante o proveedor.

  
DAVIS STIJFEN  
BUSTINZA HUAMANI  
INGENIERO ELECTRICISTA  
Reg. CIP N° 1629365

  
Juan Angel Castro  
ARQUITECTO  
CAP 17888

**UNIDAD EJECUTORA 003:  
PROGRAMA MODERNIZACIÓN DEL SISTEMA DE ADMINISTRACIÓN DE JUSTICIA**

**EXPEDIENTE TÉCNICO PARA EL ACONDICIONAMIENTO  
DE LA INFRAESTRUCTURA, MOBILIARIOS Y  
EQUIPAMIENTO DE LA NUEVA SEDE CENTRO ALEGRA  
MAYNAS - LORETO**

**REDES Y COMUNICACIONES**

**MEMORIA DESCRIPTIVA**






## MEMORIA DESCRIPTIVA DE REDES Y COMUNICACIONES, SISTEMA DE CCTV Y SISTEMA DE DETECCIÓN Y ALARMA DE INCENDIOS

### TABLA DE CONTENIDO

1.	GENERALIDADES.....	2
2.	ALCANCE .....	2
3.	UBICACIÓN DEL PROYECTO .....	2
4.	CÓDIGOS, ESTÁNDARES Y REFERENCIAS.....	2
5.	SISTEMA DE COMUNICACIÓN DE DATOS.....	3
5.1	ALCANCE .....	3
5.2	DESCRIPCIÓN GENERAL .....	3
5.3	GABINETE DE TELECOMUNICACIONES.....	5
5.4	SWITCHES ETHERNET .....	5
5.5	SISTEMA DE CABLEADO ESTRUCTURADO.....	6
	Subsistema de cableado horizontal .....	6
5.6	SISTEMA DE CANALIZACIÓN.....	6
	Vías de cableado.....	6
	Cajas de paso.....	7
6.	SISTEMA DE CIRCUITO CERRADO DE TELEVISIÓN (CCTV).....	8
6.1	ALCANCE .....	8
6.2	DESCRIPCIÓN GENERAL .....	8
7.	SISTEMA DE DETECCIÓN Y ALARMA CONTRA INCENDIO .....	9
7.1	ALCANCE .....	9
7.2	DESCRIPCIÓN GENERAL .....	9
8.	DIAGRAMA DE SISTEMA DE SISTEMA COMUNICACIONES .....	10

  
**ROLANDO MARTÍN LINO FIGUEROA**  
 INGENIERO ELECTRÓNICO  
 Reg. CAP N° 57709

  
**JUAN ÁNGEL CASTRO AGUILERA**  
 ARQUITECTO  
 CAP 17688

## MEMORIA DESCRIPTIVA DE REDES Y COMUNICACIONES, SISTEMA DE CCTV Y SISTEMA DE DETECCIÓN Y ALARMA DE INCENDIOS

### 1. GENERALIDADES

La presente memoria describe las instalaciones de los Sistemas de Comunicación de Datos, Circuito Cerrado de Televisión (CCTV) y Detección y Alarma de Incendios del proyecto:

“Elaboración del documento equivalente para el acondicionamiento de la infraestructura del Centro Alegra Camaná – Arequipa.”

### 2. ALCANCE

Presentar la descripción de las de los Sistemas de Comunicaciones, Circuito Cerrado de Televisión (CCTV) y Detección y Alarma de Incendios, los cuales forman parte de la documentación de sustento para el diseño del equipamiento.

### 3. UBICACIÓN DEL PROYECTO

Ubicación : Jr. Sargento Fernando Lores Tenazoa N°702 / Jr. Bolognesi N°294, 296, 296-A, 298 (Mz. B Lote 1)

Urbanización : Pueblo Joven Stadium

Distrito : Iquitos

Provincia : Maynas

Región : Loreto

El ALEGRA MAYNAS funciona al interior del predio del ubicado en el Jr. Sargento Fernando Lores Tenazoa N°702 / Jr. Bolognesi N°294, 296, 296-A, 298 (Mz. B Lote 1), Maynas – Loreto.

Para efectos del presente proyecto el área asignada de uso exclusivo corresponde a un área techada de 267.42 m2, el área de terreno consta de 287.82 m2.


El área techada incluye oficinas y el núcleo de servicios higiénicos.

### 4. CÓDIGOS, ESTÁNDARES Y REFERENCIAS

Las publicaciones a las que se hace referencia a continuación forman parte de este documento. Se deberá cumplir o exceder las exigencias de la edición más reciente, a menos que se estipule lo contrario. En el caso de existir conflictos entre estas normas, códigos y estándares, se deberá aplicar la más exigente.

El desarrollo contemplado conforme al alcance deberá cumplir, según aplique, con lo siguiente:

- ISO/IEC 11801 Information technology - Generic cabling for customer premises
- Reglamento Nacional de Edificaciones.
- Norma Técnica Peruana NTP-ISO/IEC 17799:2007, Código de buenas prácticas para la gestión de la seguridad de la Información.
- Norma Técnica Peruana NTP-ISO/IEC 27001:2008, Técnicas de Seguridad. Sistemas de gestión de seguridad de la Información.
- Código Nacional de Electricidad – Tomo Utilización.

  
ROLANDO MARTÍN LINO FIGUEROA  
INGENIERO ELECTRÓNICO  
Reg. CAP N° 57709

  
Juan Ángel Castro Aguirre  
ARQUITECTO  
CAP 17688

- Estándar IEEE STD 142-1991, sobre Tierra Única.
- Estándar ANSI/TIA-568.0-D, sobre Cableado Genérico de Telecomunicaciones para Locales Comerciales.
- Estándar ANSI/TIA-568.1-D, sobre Cableado de Telecomunicaciones para Edificios Comerciales.
- Estándar ANSI/TIA-568.2-D, sobre Cableado de Telecomunicaciones y Componentes por Par Trenzado Balanceado.
- Estándar ANSI/TIA-568.3-D, sobre Componentes de Cableado de Fibra Óptica.
- Estándar ISO/IEC 11801, Adendas 1 y 2, 2da Edición, sobre Sistema de Cableado para Telecomunicaciones.
- Estándar ANSI/TIA-569-D, sobre Espacios y Canalizaciones de Telecomunicaciones para Edificios Comerciales.
- Estándar ANSI/TIA-607-C, sobre Tierras y Aterramientos para Sistemas de Telecomunicaciones en Edificios Comerciales.
- Estándar ANSI/TIA-942-B, sobre Infraestructura de Telecomunicaciones de Centros de Datos.
- Estándar ANSI/TIA-606-C, sobre la Administración de la Infraestructura de Telecomunicaciones Comercial.
- Norma IEEE 802.3af, sobre alimentación eléctrica sobre Ethernet (PoE).
- Norma IEEE 802.11n, sobre conectividad inalámbrica.
- Normas IEEE 802.3ae y IEEE 802.3an, sobre transmisiones Ethernet a 10 Gpbs.
- Gestión de Seguridad de la Información: ISO/IEC 27001:2013
- Sistema de Detección y Alarma de Incendios – RNE: Norma A.050 y A.130
- NFPA 75: Standard for the Fire Protection for Information Technology Equipment
- NFPA 76: Fire Protection of Telecommunications Facilities
- NFPA 72: National Fire Alarm Code
- Reglamento Ley N° 28612 “Adquisición de Software en Adm. Publica”:DS N° 024-2005-PCM.


## 5. SISTEMA DE COMUNICACIÓN DE DATOS

### 5.1 Alcance

- Suministro y montaje de accesorios de cableado estructurado: 1 gabinete de pared de 9Ru, patch panels de 48 puertos F/UTP, jacks RJ45, faceplates, cajas de montaje, patch cords F/UTP, Nvr + Po, tuberías, ordenadores de cable, barras de puesta a tierra, otros.
- Suministro y tendido de cables F/UTP categoría 6A.
- Suministro, montaje y configuración de equipos: switches Ethernet, otros.
- Red inalámbrica WiFi implementada con equipos de Access Point.
- Pruebas y puesta en marcha del sistema.
- Pruebas de rendimiento del sistema.
- Entrega de documentación: informe final, planos y documentos AS-Built, certificación del cableado F/UTP, certificados de garantía, manual de operación de las instalaciones, manuales de uso y/o configuración de equipos instalados. El certificador deberá contar con calibración vigente.

### 5.2 Descripción General

- El Sistema de Comunicación de Datos estará conformado por una Infraestructura de Red Cableada; estarán soportados los servicios de internet,

  
**ROLANDO MARTÍN LINAO FIGUEROA**  
 INGENIERO ELECTRÓNICO  
 Reg. CAP N° 57709

  
**JUAN ÁNGEL CASTRO AGUILERA**  
 ARQUITECTO  
 CAP 17688



PERÚ

Ministerio de Justicia  
y Derechos Humanos


EXPEDIENTE TÉCNICO PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA  
INFRAESTRUCTRA, MOBILIARIOS Y EQUIPAMIENTO DE LA  
NUEVA SEDE CENTRO ALEGRA MAYNAS - LORETO

 EJE NO PENAL  
EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO

REDES Y COMUNICACIONES

impresión por red, compartición de archivos, y otras aplicaciones informáticas que sean requeridas por el Proyecto.

- El Sistema deberá ser seguro, confiable, flexible y escalable, permitiendo contar con la información en el momento oportuno.
- La tecnología por usarse estará basada en Ethernet, utilizándose la pila de protocolos TCP/IP u otros que transporte esta tecnología según la aplicación.
- Un punto de interconexión de datos permitirá conectar computadoras, impresoras, y controladores de otros sistemas.
- El medio de transmisión para el cableado horizontal estará basado en cable de par trenzado blindado, comúnmente denominado Cable F/UTP (Foil Unshielded Twisted Pair), optándose por el Cable F/UTP Categoría 6A, no propagador de incendio, de baja emisión de humos, libre de halógenos y baja emisión de gases corrosivos.
- El sistema en general estará constituido por lo siguiente:
  - Gabinete de Telecomunicaciones principal en el 1er Nivel de 09RU, con ancho y fondo según se especifica en documentos y planos. Los equipos dentro del gabinete de comunicaciones deberán ser etiquetados con su tag respectivo.
  - Router/Modem que serán suministrados y configurados por los proveedores de servicios de telecomunicaciones.
  - Se propone un Switch de Acceso administrable de CUARENTA Y OCHO (48) puertos 10/100/1000 BaseT, con conectores RJ45 hembra, operando en la capa 2 del modelo de referencia OSI, ubicados en el Gabinete de Telecomunicaciones, desde los cuales saldrán enlaces de 10/100/1000Mbps PoE (Power Over Ethernet) hacia cada una de las salidas de datos, cámaras IP, utilizándose para tal fin patch cords F/UTP categoría 6A, tanto en el lado del Gabinete de Telecomunicaciones (entre switches y patch panels), como en el lado de la salida del punto de interconexión (entre salida y periférico a interconectar).
  - Cámaras IP básicas tipo PoE, con características de infrarrojo.
  - Patch Panels convencionales de 24 puertos categoría 6A con conectores del tipo RJ45, verificar diagrama por nivel.
  - Cable F/UTP categoría 6A de cuatro pares de cobre, libre de halógenos y baja emisión de gases corrosivos.
  - Patch Cords F/UTP categoría 6A de cuatro pares de cobre, libre de halógenos y baja emisión de gases corrosivos. De longitud de 1, 2 y 3 metros según corresponda y se detalle en planos de diagramas de conexionado.
  - Jacks RJ45 categoría 6A con soporte de conectorización EIA/TIA 568B.
- El detalle de la distribución de equipos de comunicaciones, servidores y accesorios en los Gabinetes de Telecomunicaciones estará detallado en los planos de disposición de accesorios y equipos en gabinetes.
- El cableado horizontal de las salidas (puntos de interconexión) de datos estará soportado por cables F/UTP categoría 6A libre de halógenos, patch panels categoría 6A de 24 puertos, y jacks RJ45 categoría 6A. El conectorizado en todos los componentes del cableado horizontal estará basado en el estándar TIA/EIA 568B. El tendido del cableado se realizará por el sistema de canalización diseñado para tal fin, el cual está detallado en los planos de disposición, ubicación y ruteo.

  
ROLANDO MARTÍN LINAO FIGUEIREDO  
INGENIERO ELECTRÓNICO  
Reg. CAP N° 57709

  
Juan Ángel Castro Aguirre  
ARQUITECTO  
CAP 17688


- Una salida de datos estará conformada por una caja de montaje (caja de pase), un faceplate de 02 salidas o simple dependiendo de la estación de trabajo con el Jack RJ-45 respectivo, los cuales van engastados en el faceplate, tapas ciegas (guardapolvos) para cubrir el puerto del faceplate que quede libre. Todas las salidas de telecomunicaciones de datos serán etiquetados con los Tag's especificados en los planos de disposición de puntos de interconexión.

### 5.3 Gabinete de telecomunicaciones

- Contarán con grado de protección Nema 12 o su equivalente IP cuando sean instalados en ambientes cerrados.
- El sistema de alimentación eléctrica será en 220VAC, considerando un circuito eléctrico independiente para el gabinete.
- El gabinete contará con Barras (Bus bar) de Puesta a Tierra, Unidad de Ventilación (Fan Kit), ordenadores de cable horizontales, y unidades de distribución de energía (PDU) según corresponda.
- Se considerará la puesta a tierra de los gabinetes de telecomunicaciones, ésta no excederá los 5 ohm. Cada equipo ya sea de telecomunicaciones, energía u otro que se encuentre dentro del gabinete, estará aterrado a la barra de puesta a tierra de este.
- Se dejará un desarrollo mínimo de 1.5 metros de cable en el Gabinete de Telecomunicaciones, en la Caja de Paso que lo abastece, para el cableado F/UTP.
- Se usarán patch cords de colores según el servicio, para la interconexión entre patch panels F/UTP y el equipamiento de telecomunicaciones, con la finalidad de facilitar la administración del cableado.
- La acometida de los cables F/UTP y eléctricos, se realizará por la parte superior o inferior de los gabinetes, según corresponda.

### 5.4 Switches ethernet

- Todos los equipos de comunicación de datos (switches) estarán basados en la tecnología Ethernet y soportarán la pila de protocolos TCP/IP, pudiendo ser del tipo core, distribución y acceso.
- El diseño de interconexión y la arquitectura planteada basada en capas, no impedirá que un switch pueda cubrir las capas de acceso y distribución, y/o las capas de acceso, distribución y core a la vez.
- Los switches distribución/acceso serán administrables y operarán en la Capas 2 (L2) del modelo de referencia OSI, y dispondrán de 24 puertos para la conexión de usuarios y otros equipos, más 02 puertos (UpLink) como mínimo para su conexión troncal con otros equipos de comunicaciones.
- Los puertos de los switches distribución/acceso operarán a una velocidad de 10/100/1000Mbps, mientras que sus puertos de UpLink (para conexión entre equipos de comunicación) operarán a 1Gbps.
- La máxima distancia entre el equipo del usuario y el equipo de comunicación, o entre equipos de comunicaciones cuando se use Cable F/UTP, no excederá los 90 m, para garantizar la velocidad y ancho de banda de transmisión que estipula el fabricante.
- Su alimentación eléctrica será en 100-240 VAC, 50/60 Hz.
- Los equipos de comunicaciones tendrán funcionalidades de: actualización de su Sistema Operativo, capacidad de ser administrados remotamente, ajuste

  
**ROLANDO MARTÍN LINAO FIGUEROA**  
 INGENIERO ELECTRÓNICO  
 Reg. CAP N° 57709

  
**JUAN ÁNGEL CASTRO AGUILERA**  
 ARQUITECTO  
 CAP 17888

automático de pines de transmisión y recepción en el caso de conexión de un tipo de cable incorrecto, detección automática de velocidad de los dispositivos conectados, optimización del ancho de banda y funcionalidades de seguridad.

### 5.5 Sistema de Cableado Estructurado

Se ha considerado el desarrollo del subsistema de cableado horizontal según ISO/IEC 11801. Todo el sistema de cableado estructurado debe garantizar el correcto desempeño de las aplicaciones Ethernet 10/100/1000BASE-T, independientemente de los equipos de comunicaciones a instalar. Se deberá tener en cuenta los siguientes criterios:

#### Subsistema de cableado horizontal

La ubicación de los puntos de interconexión de datos se basará en la distribución de áreas estipuladas en planos por la disciplina de Arquitectura. Asimismo, esta distribución será coordinada con el cliente según sus requerimientos.

Se deberá dejar cajas de salida (mounting box) con diámetros acordes con la estructura (muro, piso o techo) donde vayan a instalarse, y que permitan una correcta instalación de los cables teniendo en cuenta las normas de cableado estructurado.


Se deberán implementar las siguientes prácticas:

- La distancia máxima del cable tendido entre el patch panel y el jack (salida de telecomunicaciones) no sobrepasará los 90 metros, siendo la distancia mínima recomendada de 15 metros.
- Los patch cords de usuario tendrán una longitud máxima de 3 metros y deberán ser ensamblados en fábrica, debiendo ser de la misma marca y categoría del cable utilizado en el canal. En conjunto, la longitud entre el patch cord de usuario (line cord) y el patch cord de equipo, no excederá los 10 metros.
- Los patch panels serán del tipo modular.
- En la medida de lo posible, se dejará un desarrollo de cable en la salida de telecomunicaciones del usuario de al menos 30 cm.
- El cable por utilizar será no propagador de incendio, de baja emisión de humos, libre de halógenos y baja emisión de gases corrosivos.
- Se dejará un desarrollo mínimo de 3 metros de cable F/UTP en el Gabinete de Telecomunicaciones o en la Caja de Pase que lo abastece.

### 5.6 Sistema de canalización

#### Vías de cableado

- Las vías de cableado (tuberías, canaletas y accesorios) respetarán los diámetros según norma para el cableado categoría 6A, tomándose como referencia cables de par trenzado (F/UTP) categoría 6A (aproximadamente 8mm de diámetro).
- En tramos largos y en derivaciones perpendiculares, cada 30 metros (como máximo) de vías de cableado se considerará cajas de paso para facilidad en el mantenimiento y tendido de los cables de telecomunicaciones.
- Las vías de cableado podrán ser del tipo conduits (tuberías) de PVC-P, EMT o canaletas de PVC, sujetadores de cable, etc. Se empleará conduits PVC-P para instalaciones empotradas. El uso de canaletas de

  
ROLANDO MARTÍN LINAO FIGUEIREDO  
INGENIERO ELECTRÓNICO  
Reg. CAP N° 57709

  
Juan Ángel Castro Aguilera  
ARQUITECTO  
CAP 17688

PVC será en los lugares donde no se pueda picar el muro para empotrar.

- El tramo más largo del recorrido de una vía de cableado será igual al tamaño máximo del medio de transmisión que se emplee (F/UTP). En el caso de cable F/UTP, será 90 metros; en el caso de sobrepasar esta distancia, se recurrirá a la incorporación de un IC (Intermediate Cross-Connect) y/o un HC (Horizontal Cross-Connect).
- De preferencia, y si la estructura lo permite, se utilizará canaletas adosadas y conduit (tubo) PVC-P empotrado en muro, piso o techos en caso no se pueda utilizar canaleta adosada.
- Las canalizaciones, así como sus conexiones a cajas de salida, cajas de paso, gabinetes de telecomunicaciones, accesorios, entre otros, tendrán una continuidad mecánica efectiva a lo largo de todo el sistema de canalización, asimismo serán continuas de caja a caja y de accesorio a accesorio.
- Los cables no sobrepasarán más del 60% de la capacidad de llenado de las vías de cableado.
- La muestra el dimensionamiento de las tuberías EMT y PVC a ser empleadas para el cableado estructurado del Sistema de Comunicaciones de Datos.


CONDUIT		NUMERO DE CABLES		
Diámetro Interno		Tamaño	Cable mm (in).	
mm.	In. "		7.4 (0.29)	7.9 (0.31)
15.8	0.62	1/2	0	0
20.9	0.82	3/4	2	2
26.6	1.05	1	3	3
35.1	1.38	1 1/4	6	4
40.9	1.61	1 1/2	7	6
52.5	2.07	2	14	12
62.7	2.47	2 1/2	17	14
77.9	3.07	3	20	20
90.1	3.55	3 1/2	-	-
102.3	4.02	4	-	-

**Tabla 5-1 – Dimensionamiento de Canalizaciones**

- Para las canaletas de PVC se plantea el uso de canaletas de PVC de 100mmx100mm, las mismas que permiten la canalización de aproximadamente 15 cables, con un llenado al 60% como máximo.

### Cajas de paso

- Serán usadas para salidas de telecomunicaciones, distribución del cableado horizontal, y como acometida de cables de proveedores de servicios de telecomunicaciones.
- Respetarán los radios de curvatura que especifican los fabricantes de cables de telecomunicaciones (4 veces el diámetro), tomándose como referencia cables de par trenzado (F/UTP) categoría 6A (aproximadamente 8mm de diámetro).
- La altura de instalación, las dimensiones y el material de fabricación estará en función al diseño del sistema de cableado estructurado.
- Las cajas de paso deberán dimensionarse teniendo en cuenta el número de Conduit y cables que terminan en éstas.

  
**ROLANDO MARTIN LINO FIGUEROA**  
 INGENIERO ELECTRÓNICO  
 Reg. CAP N° 57709

  
**Juan Ángel Castro Aguirre**  
 ARQUITECTO  
 CAP 17688

- El contratista de construcción deberá considerar la instalación de tantas cajas de paso y accesorios como sean requeridos para la correcta instalación del cableado estructurado y el desarrollo del servicio.


## 6. SISTEMA DE CIRCUITO CERRADO DE TELEVISIÓN (CCTV)

### 6.1 Alcance

- Suministro, montaje y configuración de equipos: cámaras IP, servidor de CCTV, estaciones de monitoreo y supervisión, monitores, otros.
- Suministro, instalación y configuración del software de gestión del sistema de CCTV.
- Pruebas y puesta en marcha del sistema.
- Pruebas de rendimiento del sistema.
- Entrega de documentación: informe final, planos y documentos As-Built, certificados de garantía, manual de operación de las instalaciones.

### 6.2 Descripción General

- El sistema en general estará constituido por lo siguiente:
  - Servidor de procesamiento y almacenamiento del video correspondiente a 04 cámaras IP, con las siguientes características aproximadas de grabación: 15 días de almacenamiento, con formato H.264, a 30 imágenes por segundo, a 2MP de resolución, con 24 horas estimadas de grabación. El proveedor del sistema deberá afinar con el cliente, los requerimientos finales en cuanto a características de grabación, por cada zona de cobertura de las cámaras.
  - Estación de Monitoreo y Supervisión. Incluyen un monitor y accesorios, el cual estará ubicada en el área de Prevención.
- Las señales de video de las cámaras serán enviadas al servidor de procesamiento de video, y según la configuración realizada, se procederá a su grabación. El video deberá ser mostrado en el monitor conectados a la estación de monitoreo y supervisión ubicadas en la recepción del local, visualizados por el personal de seguridad. En la estación de monitoreo se deberá visualizar el video correspondiente a las 04 cámaras, en un arreglo de 1 monitor. El proveedor deberá considerar los accesorios necesarios para armar el arreglo de la estación de monitoreo.
- Como medios físicos para el envío de las señales de video se usará cableado de par trenzado (F/UTP), y la conmutación de las señales de video serán procesados por switches Ethernet, los que a su vez proveerán de energía a las cámaras IP mediante tecnología PoE (Power over Ethernet) y conmutarán las señales hasta el servidor de Video. Tanto el cableado como el equipamiento de comunicaciones serán provistos por el proveedor del Sistema de Comunicación de Datos, sin embargo, el proveedor del Sistema de CCTV deberá coordinar con el proveedor del Sistema de Datos, la configuración en los equipos de comunicaciones, que permitan el funcionamiento adecuado del sistema de CCTV.
- El sistema de CCTV permitirá capturar, almacenar, archivar y distribuir el video, con un desempeño adecuado de IPS (imágenes por segundo) hasta un máximo de 30IPS por cada cámara que compone el sistema.
- La ubicación de cámaras planteada en el presente proyecto debe considerarse como una propuesta preliminar, ya que su ubicación final deberá ser validada

  
ROLANDO MARTÍN LINO FIGUEROA  
INGENIERO ELECTRÓNICO  
Reg. CAP N° 57709

  
Juan Ángel Castro Rojas  
ARQUITECTO  
CAP 17688



en campo, tomando en cuenta las obstrucciones generadas por señalizaciones y otros sistemas.

- Las cámaras IP contarán como un punto de interconexión de datos, por lo que usará la misma infraestructura de cableado estructurado y de equipos de comunicaciones del Sistema de Comunicaciones de Datos.
- El sistema de video será configurado de manera que se permita un gerenciamiento y administración de las cámaras por medio de los operarios de la estación de monitoreo y control, de una manera ordenada y además permitirá la grabación en dos formatos, tiempo real y detección.


## 7. SISTEMA DE DETECCIÓN Y ALARMA CONTRA INCENDIO

### 7.1 Alcance

- Suministro y tendido de cables firewire antifiama a través de conduits metálicos EMT y canalizaciones adecuadas para el servicio.
- Suministro, montaje y configuración de equipos y dispositivos: paneles de detección y alarma de incendios, detectores de humo, estaciones manuales, sirenas con luz estroboscópica, módulos de control NAC, módulos de entrada, módulos de salida, otros.
- Pruebas y puesta en marcha del sistema.
- Entrega de documentación: informe final, planos y documentos As-Built, certificados de garantía, manual de operación de las instalaciones.

### 7.2 Descripción General

- El sistema en general estará constituido por lo siguiente:
  - Panel de Detección y Alarma de Incendios (FACP) convencional ubicado en el 1er. Piso, deberá contar con un mínimo de 01 Circuitos SLC de Lazo de Señalización y un 01 Lazo NAC (Notification Appliance Circuit), el lazo NAC puede ser reemplazado por una tarjeta adicional que permita habilitar la misma función.
  - Dispositivos de Iniciación: estaciones manuales, detectores de humo.
  - Dispositivos de Notificación: Sirenas con Luces Estroboscópicas.
  - Dispositivos de entrada y salida: módulos de control de lazos NAC.
- La distribución de estos dispositivos ha sido realizada cumpliendo los requerimientos detallados en los documentos de alcance del proyecto, y han sido resumidos en el plano de arquitectura del sistema.
- El panel de detección de incendios (FACP) será ubicado en el 1er. Piso, el cual tendrá como función concentrar y controlar el funcionamiento de los dispositivos mediante Lazos SLC (Signaling Line Circuits) del siguiente modo:
  - Lazo SLC 1: Piso 1
- La ubicación de los equipos y dispositivos del sistema de detección y alarma de incendio se hizo en compatibilización con la ingeniería desarrollada por las diferentes disciplinas involucradas, como Electricidad (luminarias) y arquitectura; a pesar de esto su ubicación deberá validarse en campo durante el momento de la construcción, para tomar en cuenta las obstrucciones generadas por cambios realizados en las demás especialidades y/u otros ocurridos después de la etapa de ingeniería.
- Todos los equipos que se instalen deberán ser modelos vigentes del fabricante o marca representada y además todos los equipos deberán ser listados y



ROLANDO MARTÍN LINO FIGUEROA  
INGENIERO ELECTRÓNICO  
REG. CAP N° 57709




JUAN ÁNGEL CASTRO ROJAS  
ARQUITECTO  
CAP 17688

aprobados para el uso en sistemas de protección contra incendios. INDICAR CERTIFICACION UL Y FM

- Los dispositivos de iniciación, módulos de entrada y módulos de salida que forman parte de un lazo SLC y ubicados dentro de un mismo edificio, estarán interconectados mediante cableado FPLR AWG#16, mientras que los dispositivos de notificación y módulos de control NAC estarán interconectados mediante cableado FPLR AWG#16.
- El sistema será programado en modo Alarma, es decir, en cuanto se activen los dispositivos de iniciación (automática o manual), la alarma deberá ser confirmada por el personal de seguridad encargado; en caso de ser una “falsa alarma”, solo el personal de seguridad autorizado podrá realizar el reinicio del sistema de detección a modo normal.
- Al recibirse una señal de alarma por parte de alguna estación manual o detector, deberá generarse en el panel una señal audiovisual de alerta, indicando la dirección del elemento activado. Esta señal de alarma debe activar las sirenas con luces estroboscópicas correspondiente a ese módulo.
- El instalador programará el panel para que cuente con la posibilidad de realizar pruebas sin activar los protocolos de alarma.
- Las alarmas de incendios serán del tipo sirena con luz estroboscópica. Todos estos dispositivos serán montados en pared de acuerdo con la arquitectura y según lo indicados en los planos de disposición. Todos los dispositivos contarán con Módulos de Control de lazos NAC, que proveerán de sincronización de luz y sonido a las sirenas del mismo edificio.
- El panel de detección deberá contar un botón para activar todas las zonas del local, para casos de simulacros o evacuación.
- La cantidad de dispositivos del Sistema de Alarma Contra Incendio es mostrada a continuación:

DISPOSITIVO	Nº de Dispositivo
Panel Central de Alarmas de Incendio (FAPC)	1
Detectores de Humo	14
Estación Manual	1
Sirena y Luz Estroboscópica	1

#### Cantidad de dispositivos Sistema Alarma Contra Incendio

  
**ROLANDO MARTÍN LINAO FIGUEIREDO**  
 INGENIERO ELECTRÓNICO  
 Reg. CAP N° 57709

  
**JUAN ÁNGEL CASTRO AGUIRRE**  
 ARQUITECTO  
 CAP 17688



PERÚ

Ministerio de Justicia y Derechos Humanos

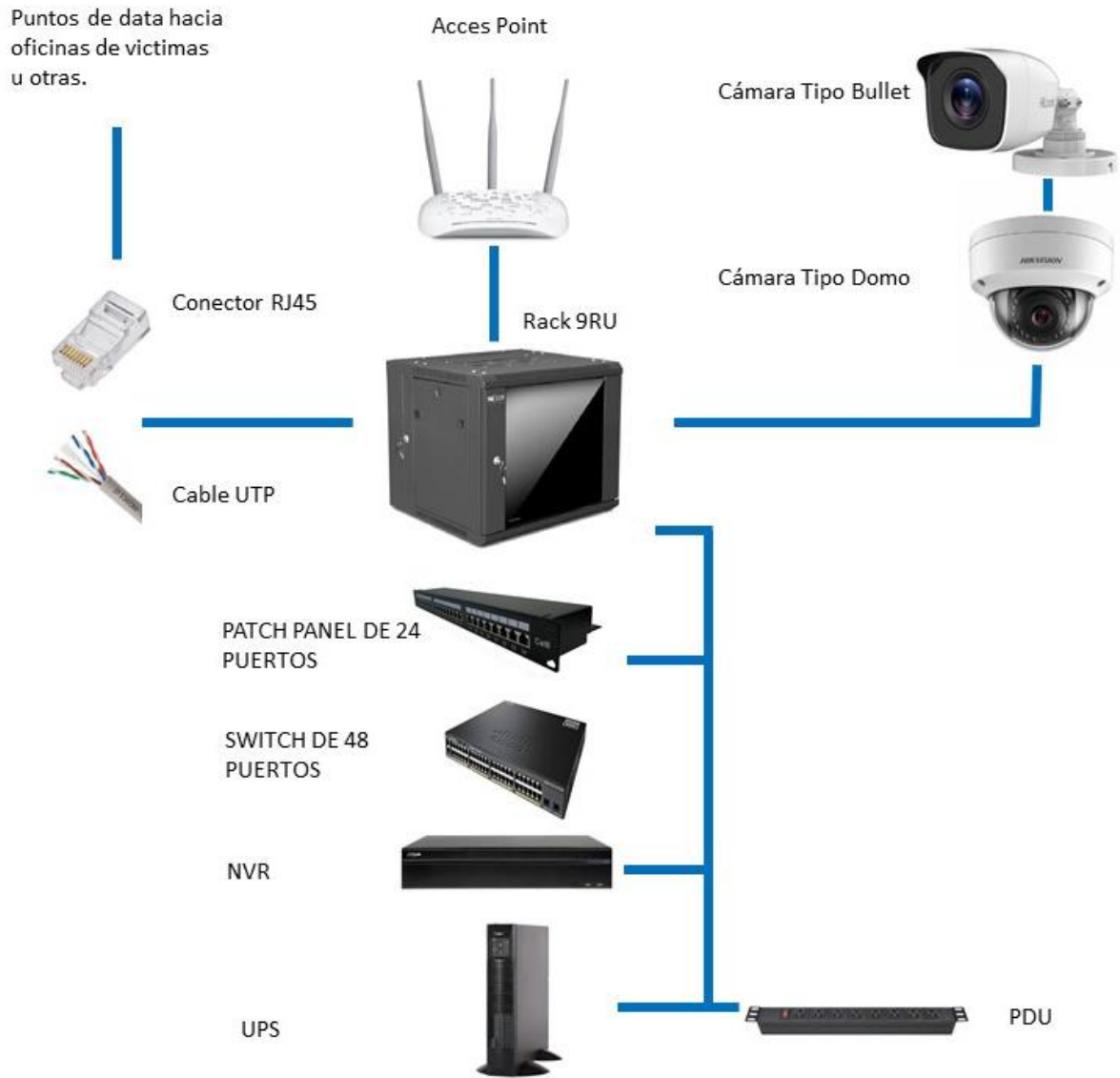
EXPEDIENTE TÉCNICO PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTRA, MOBILIARIOS Y EQUIPAMIENTO DE LA NUEVA SEDE CENTRO ALEGRA MAYNAS - LORETO



EJE NO PENAL  
EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO

REDES Y COMUNICACIONES

### 8. DIAGRAMA DE SISTEMA DE COMUNICACIONES



*Rolando Martin Linao Figueroa*  
**ROLANDO MARTIN LINAO FIGUEROA**  
 INGENIERO ELECTRÓNICO  
 Reg. CAP N° 57709

*Luis Angel Castro Aguirre*  
**Luis Angel Castro Aguirre**  
 ARQUITECTO  
 CAP 17688



PERÚ

Ministerio  
de Justicia  
y Derechos Humanos

SERVICIO DE ELABORACIÓN PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA  
DE CLIMATIZACIÓN PARA LA SEDE ALEGRA MAYNAS IQUITOS, PARA LA  
MEJORA EN LA ATENCIÓN DE LOS USUARIOS

INSTALACIONES MECÁNICAS



EJE NO PENAL  
EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO



EJE NO PENAL  
EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO


**SERVICIO DE ELABORACIÓN DE 01 TÉRMINO DE REFERENCIA PARA LA  
IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE CLIMATIZACIÓN PARA LA SEDE  
ALEGRA IQUITOS, PARA LA MEJORA EN LA ATENCIÓN DE LOS USUARIOS**

## **INSTALACIONES MECÁNICAS**

**MEMORIA DESCRIPTIVA – ALEGRA IQUITOS**

**PREPARADO POR:**

**ING. ROLANDO MARTIN LIMO**

  
ROLANDO MARTIN LIMO FIGUEROA  
INGENIERO ELECTRÓNICO  
Reg. CIP N° 57709

  
CONSTRUCTORA CAGUILA Y SERVICIO GENERALES  
ARQUITECTO  
CAP 17888

Consultor:

CONSTRUCTORA CAGUILA Y SERVICIO GENERALES

## MEMORIA DESCRIPTIVA

### 1.01 GENERALIDADES.

#### UBICACIÓN.

El proyecto "SERVICIO DE ELABORACIÓN PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE CLIMATIZACIÓN PARA LA SEDE ALEGRA MAYNAS IQUITOS, PARA LA MEJORA EN LA ATENCIÓN DE LOS USUARIOS". Ubicado en Jr. Sargento Fernando Lores Tenazoa N°702 / Jr. Bolognesi N°294, 296, 296-A, 298 (Mz. B Lote 1), Distrito de Iquitos, Prov. Maynas y Dep. De Loreto.

### 1.02 ALCANCES.

Elaboración de Planos del Sistema de Aire Acondicionado del Proyecto y sus instalaciones complementarias, es a nivel de ejecución de obra.

El Proyecto, está constituido por los siguientes documentos:

- Memoria Descriptiva.
- Especificaciones Técnicas.
- Planos Correspondientes.
- Planilla de Metrados.
- Presupuesto.

### 1.03 ALCANCES DEL PROYECTO.

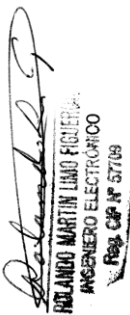
Como punto fundamental, estas indicaciones deben considerarse como los estándares esenciales y los requisitos mínimos que el instalador debe seguir en cuanto a la producción, montaje, instalación, calidad de materiales, capacidad y tipo de equipos, así como todos los elementos necesarios para garantizar una instalación adecuada del sistema. Además, es importante tener en cuenta que estas directrices y especificaciones resaltan únicamente los aspectos fundamentales de las instalaciones, sin detallar de manera específica los componentes menores.

El contratista asume la responsabilidad total de llevar a cabo de manera óptima las tareas descritas en adelante y de seguir las mejores prácticas en aquellos aspectos no especificados detalladamente.

Para llevar a cabo los trabajos, se requiere el uso de personal capacitado y certificado, herramientas adecuadas, y la supervisión de un Ingeniero Mecánico o Electromecánico colegiado, respaldado por una empresa especializada en este campo.

Los suministros e instalaciones a cargo del contratista abarcan, entre otros, los siguientes aspectos:

- Instalación completa de todos los equipos y accesorios que aparecen en los planos y/o solicitan en las presentes especificaciones técnicas, completos con todos los elementos que sean requeridos para su correcta y normal operación, aun cuando no están mostrados en los planos ni se describan en las especificaciones, así como: Unidad evaporadora, unidad condensadora, cajas de distribución de refrigerante B:S, rejillas, controles de temperatura y sensores de Aire, etc.
- Instalación y Conexionado del sistema eléctrico y sus accesorios.
- Instalación y Conexionado del sistema de drenaje.
- Instalación y Conexión de los controles del sistema.

  
ROLANDO MARTÍN LIMA FIERRES  
INGENIERO ELECTRÓNICO  
Reg. C.P. N° 57109

  
ROLANDO MARTÍN LIMA FIERRES  
INGENIERO ELECTRÓNICO  
Reg. C.P. N° 57109

- Suministro e instalación de amortiguadores anti vibratorios especiales para cada equipo (en cantidad y ubicación).
- Suministro e instalación del cableado de mando de todo el sistema e integración con el existente.
- Suministro e instalación de tubería con soldadura autógena con limpieza simultanea por soplado interior de nitrógeno.
- Suministro e instalación del aislamiento de las tuberías.
- Soportaría Metálica para todos los equipos a instalarse con un sistema anti vibratorio y sin ruido que afecte la funcionabilidad del sistema.
- Acarreo y almacenaje de equipos.
- Suministro e instalación de caseta de almacenaje.
- Recojo y eliminación de residuos de modo segregado y clasificado para su reutilización o reciclaje.
- La limpieza del área de trabajo deberá ser todos los días.
- Pruebas, regulaciones y balance de todos los sistemas.
- Deberán prever cortes de energía programados y coordinados por trabajos complementarios que se realizaran en otra área que dejaran sin energía parcial al área en intervención.

Los suministros de las instalaciones complementarias son:

- Punto de suministro eléctrico.
- Punto de conexión del sistema de drenaje.
- Retiro de todos los ductos existentes y el sellado de la unidad actual en uso para que el sistema proyectado funcione normalmente.
- Obra civil complementaria en la desinstalación, instalación y reposición del falso cielo raso que sea necesario para la instalación de los nuevos equipos de Aire Acondicionado.
- Todos los pases, y resanes del montaje del sistema para lograr que no se deterioren los acabados de la infraestructura existente.

#### 1.04 NORMAS Y CODIGOS APLICABLES.

Durante la ejecución de las labores de instalación, se deben cumplir las siguientes pautas y estándares:

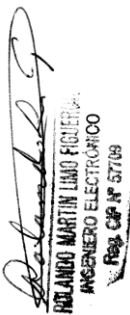
- AHRI (Air conditioning, Heating & Refrigeration Institute)
- UL (Underwriters Laboratories) Certificación de seguridad.
- ASA (American Standard Association)
- ASTM (American Society for Testing Materials)
- ASME (American Society of Mechanical Engineers)

Además, se deben seguir los códigos y regulaciones nacionales correspondientes a estas instalaciones específicas, así como las normativas de cualquier otra entidad que tenga jurisdicción sobre dichas instalaciones.

#### 1.05 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.

Como resultado final y beneficioso para el proyecto, se destacan las siguientes actividades en las instalaciones mecánicas:

Suministro e instalación de equipos de climatización según los parámetros de diseño establecidos.

  
ROLANDO MARTÍN LINO FIERRES  
INGENIERO ELECTRÓNICO  
Reg. CIP N° 57709

  
JUAN CARLOS CAGUILA  
ARQUITECTO  
CAP 17888

Mantenimiento de una temperatura confortable en espacios donde se realizan actividades que requieren el uso de equipos con controles digitales, garantizando su funcionamiento óptimo en áreas expuestas al calor y en aquellas donde se llevan a cabo largas jornadas de trabajo que demandan concentración y atención continua.

## 1.06 SISTEMA DE CLIMATIZACION Y CONTROLES.

### EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO

Los sistemas de refrigeración se compondrán principalmente de evaporadores internos, encargados de regular la temperatura del entorno, y de condensadores externos, cuya función será disipar el calor absorbido por los evaporadores hacia el exterior. Estos sistemas serán respetuosos con el medio ambiente (utilizando el gas refrigerante R-410A) y serán del tipo inersor. Además, los sistemas deberán cumplir con las normativas ambientales relacionadas con el funcionamiento del edificio, contar con certificación de eficiencia energética Energy Star y utilizar gases refrigerantes que no contengan CFC ni HCFC, entre otros requisitos.

La selección de los equipos se realizará considerando las condiciones específicas del entorno donde se instalarán. Esto dependerá del tamaño del área, la capacidad de ocupación, los niveles de temperatura y humedad requeridos, el tipo de equipos instalados y la necesidad de ventilación adicional a la natural.

#### Cassette de 18000 BTU/h, nueve (09) unidades.

Facilita una distribución uniforme del aire en espacios amplios, incluso en áreas sin un techo falso, mediante el uso de una cubierta protectora. Estos sistemas están equipados con filtros MERV u otros de características similares, y emplean la ionización por plasma para preservar la pureza del aire.

#### Condensador de ventiladores laterales de 54000 BTU/h, tres(03) unidades.

Los equipos de condensación directa utilizarán refrigerante ecológico R-410A y operarán con una alimentación eléctrica de 220 V / 1 Ph / 60 Hz. Estos estarán equipados con compresores tipo Inverter, con capacidad de ajuste de velocidad, y un sistema de control electrónico que se adaptará a las distintas necesidades de enfriamiento y/o calefacción.


Todas las unidades que componen la unidad de condensación deberán contar con compresores Inverter y cumplir con los estándares de fabricación ISO 9001.

El sistema de flujo de refrigerante variable deberá incluir funciones de respaldo dobles para garantizar un funcionamiento continuo en caso de fallos. Se podrá activar convenientemente el funcionamiento de emergencia para permitir que el sistema restante siga operando de manera adecuada.

### TERMOSTATOS DE AMBIENTE

La regulación de la temperatura de los espacios acondicionados se llevará a cabo mediante un termostato digital de ambiente con pantalla, que puede estar ubicado en el propio espacio o integrado en el equipo. El termostato de pared externo tendrá la capacidad de controlar simultáneamente hasta 16 unidades internas, si las condiciones del entorno así lo requieren.

En su pantalla, el termostato externo mostrará información como la temperatura del entorno, el modo de funcionamiento (frío, calor, ventilación o automático), las

  
ROLDANDO MARTÍN LINO FIGUEIRA  
INGENIERO ELECTRÓNICO  
Reg. C.P. N° 57709

  
CONSTRUCTORA CAGUILA Y SERVICIO GENERALES  
ARQUITECTO  
CAP 17888

velocidades del ventilador del evaporador y el movimiento de las aletas o deflectores. Además, contará con botones de acceso para el menú de servicio y escape, menú de configuraciones, y teclas direccionales para una navegación intuitiva.

## CABLEADO DE CONTROL

La totalidad del sistema de control, que incluye evaporadores con condensador y condensadores con controlador centralizado, se conectará mediante un cable de dos hilos sin blindaje, de calibre AWG 16 o AWG 18. La longitud máxima total de cableado para el sistema de control no debe exceder los 2000 metros.

## TUBERIAS DE REFRIGERACION

Se sugiere el uso de tuberías de cobre tipo K o L según la norma ASTM B88, o de tuberías tipo ASTM B280 para el presente proyecto. Estos tipos de tuberías se recomiendan para instalaciones de refrigeración y aire acondicionado, con el fin de garantizar la durabilidad del sistema de tuberías de cobre y prevenir posibles fugas debido al desgaste o a una resistencia mecánica insuficiente a lo largo de la vida útil del sistema.

## CERTIFICACIONES

Las certificaciones esenciales requeridas incluirán al menos la certificación ISO 9001. Asimismo, se espera que los equipos y accesorios cumplan con los estándares recomendados por organismos de certificación competentes, tales como:

- ASHRAE (American Society of Heating, Refrigeration and Air Conditioning Engineers)
- SMACNA (Sheet metal and Air Conditioning Contractors National Association, Inc.)
- AHRI (Air Conditioning Heating and Refrigeration Institute)
- EUROVENT (Certification Air Conditioning and Refrigeration)
- NEMA (National Electrical Manufacturers Association)
- UL (Underwriters Laboratory)

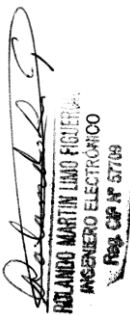
### 1.07 PLANOS

#### A) PLANOS DE PROYECTO

IM-01	UBICACIÓN DE EQUIPOS DE AA
IM-02	DIAGRAMA UNIFILAR Y DETALLES
IM-03	RED DE GAS - REFRIGERANTE
IM-04	INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y DE COMUNICACIONES
IM-05	RED DE DRENAJE DE EQUIPOS

#### B) PLANOS DE OBRA

Antes de iniciar la ejecución de la obra, el Contratista deberá presentar los planos de la instalación del sistema de aire acondicionado, los cuales deberán estar debidamente coordinados con los proyectos de las demás disciplinas y las dimensiones del edificio existente, para obtener la aprobación del Propietario. En dichos planos se detallará la disposición de los equipos propuestos junto con sus dimensiones reales, la distribución de los conductos con sus respectivas rejillas y difusores, el trazado de las tuberías de cobre, así como los detalles del montaje y las conexiones de los equipos.

  
RAULANDO MARTIN LINO FIERRO  
INGENIERO ELECTRÓNICO  
Reg. C.P. N° 57709

  
CONSTRUCTORA CAGUILA Y SERVICIO GENERALES  
CAP 17888



## C) PLANOS DE REPLANTEO

Al concluir la obra, el Contratista proporcionará los planos actualizados en los que se mostrará el estado final de la instalación, incluyendo diagramas de control, esquemas eléctricos y la información pertinente de los equipos y accesorios.

### 1.08 CATALOGOS

El Postor deberá preparar un dossier de los catálogos de cada equipo que deberá incluir como mínimo:

- ✓ Descripción general
- ✓ Materiales y acabados de los componentes
- ✓ Características técnicas de cada componente
- ✓ Curvas o tablas de capacidades
- ✓ Detalles del equipo con medidas, pesos, características eléctricas.

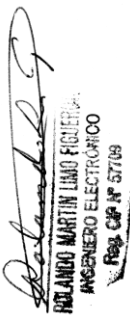
### 1.09 DAÑOS A INSTALACIONES EN OBRA.

Si el Contratista ocasiona algún tipo de daño o ruptura a las instalaciones existentes, ya sean realizadas por él mismo o por otros contratistas, será responsable de reponer y/o reparar todos los daños causados. Esta responsabilidad se extenderá a los daños o roturas causados tanto por accidentes como por la ejecución de los trabajos encomendados. Las reparaciones y/o reposiciones de materiales realizadas por el Contratista no eximirán su responsabilidad legal por sus acciones durante su presencia en la obra, según lo indicado en los planos.

### 1.10 MANUALES DE INSTALACION, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO.

Al momento de la firma del contrato, el Contratista encargado del sistema de Aire Acondicionado y Ventilación deberá elaborar los manuales correspondientes de instalación, operación y mantenimiento de cada equipo.

Lima, Octubre del 2023

  
ROLDANDO MARTÍN LINO FIERRES  
INGENIERO ELECTRÓNICO  
Reg. CIP N° 57709

  
JUAN CARLOS CAGULA  
ARQUITECTO  
CAP 17888

# **PROGRAMA DE MODERNIZACIÓN DEL SISTEMA DE ADMINISTRACIÓN DE JUSTICIA (UE-MINJUSDH)**

## **PROGRAMA “MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE JUSTICIA NO PENALES A TRAVÉS DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO(EJE)”**

**PLAN DE MANEJO AMBIENTAL Y SOCIAL PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA MAYNAS - LORETO, DEL PROYECTO DE INVERSIÓN “MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE ASESORÍA LEGAL GRATUITA (ALEGRA) PARA LOGRAR LA ADECUADA IMPLEMENTACIÓN DEL EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO” CON CUI N° 2412545**



Firmado digitalmente por INOCENTE  
CAQUI Fiorela Celheste FAU  
20546677444 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 29.01.2024 16:34:31 -05:00





“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

## ÍNDICE

I.	INTRODUCCIÓN .....	4
1.1.	Descripción de la zona del proyecto .....	4
1.2.	Descripción geográfica .....	4
1.3.	Riesgos naturales .....	5
1.4.	Patrimonio cultural, área natural protegida, .....	5
1.5.	Comunidades indígenas/campesinas.....	5
1.6.	Descripción social de la zona del proyecto .....	5
1.7.	Descripción de la sede ALEGRA Maynas .....	6
1.8.	Propuesta constructiva del proyecto .....	7
1.9.	Equipamiento y mobiliario de oficinas .....	7
1.10.	Impactos y riesgos previstos del proyecto.....	8
II.	PROGRAMA DE MEDIDAS PREVENTIVAS, MITIGADORAS Y CORRECTIVA .....	10
2.1.	Sub Programa de manejo de residuos sólidos .....	11
2.1.1.	Clasificación de residuos sólidos .....	11
2.1.2.	Manejo de residuos sólidos.....	12
2.1.3.	Manejo de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE).....	14
2.1.4.	Manejo de residuos peligrosos .....	15
2.1.5.	Reaprovechamiento de residuos.....	15
2.2.	Sub Programa de control de emisiones .....	16
2.2.1.	Medidas para el control de emisiones.....	16
2.3.	Sub Programa de control de ruido .....	16
2.3.1.	Medidas para el control de ruido .....	16
2.4.	Sub Programa de seguridad y salud ocupacional .....	17
2.4.1.	Identificación de peligros y evaluación de riesgos laborales .....	17
2.4.1.	Procedimientos .....	19
2.4.2.	Mapa de riesgo.....	20
2.4.3.	Medidas de Seguridad y Salud Ocupacional.....	20
2.5.	Sub Programa de contingencias .....	26
2.5.2.	Procedimientos ante contingencias.....	27
2.6.	Sub programa de señalización.....	31
2.6.1.	Medidas para la implementación de señalización .....	31
2.6.2.	Seguridad vial.....	32
2.7.	Sub Programa de comunicación y aspectos sociales.....	32
2.7.1.	Medidas para la comunicación e interacción con la población ubicada en el área de influencia.....	33
2.7.2.	Identificación de posibles impactos sociales a la población ubicada en el área de influencia.....	33



Firmado digitalmente por INOCENTE CAQUI Fiorela Celheste FAU 20546677444 soft Motivo: Doy V° B° Fecha: 29.01.2024 16:35:27 -05:00



PERÚ

Ministerio de Justicia y Derechos Humanos

Programa Modernización del Sistema de Administración de Justicia



“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”



EJE NO PENAL

Firmado digitalmente por INOCENTE CAQUI Fiolela Celheste FAU 20546677444 soft Motivo: Doy V° B° Fecha: 29.01.2024 16:39:47 -05:00

- 2.7.3. Medidas para la comunicación e interacción con la población ubicada en el área de influencia..... 33
- 2.7.4. Medidas de salud y seguridad de la comunidad..... 34
- 2.7.5. Mecanismo de atención de quejas y reclamos, y rendición de cuentas..... 34
- 2.7.6. Igualdad de genero ..... 35
- 2.7.7. Contratación de mano de obra local ..... 36
- III. PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO AMBIENTAL ..... 36
  - 3.1. Reporte inicial y de programación de actividades ..... 36
- IV. PROGRAMA DE DESARROLLO DE CAPACIDADES Y CAPACITACIONES ..... 38
  - 4.1. Tipos de capacitaciones a implementarse ..... 38
- V. PROGRAMA DE CIERRE ..... 39
  - 5.1. Procedimientos de cierre ..... 39
    - 5.1.1. Señalización ..... 39
    - 5.1.2. Procedimientos de disposición de residuos y restos de construcción. .... 39
    - 5.1.3. Procedimientos de restauración y reaprovechamiento..... 39
    - 5.1.4. Seguimiento de deudas locales ..... 40
- VI. CRONOGRAMA DE IMPLEMENTACIÓN Y ESTIMACIÓN DE COSTOS..... 40
- ANEXO 2. PRÁCTICAS AMIGABLES EN LA ADECUACIÓN TECNOLÓGICA PARA IMPLEMENTACIÓN DEL EJE ..... 44
  - 2.3. Criterios para la adquisición de equipos tecnológicos..... 44
    - 2.4.1. Para equipos de iluminación ..... 44
- ANEXO 3. FORMATO ESTANDAR PARA EL REPORTE DE INFORMACIÓN..... 45





“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

## I. INTRODUCCIÓN

El Proyecto de Inversión “Mejoramiento de los servicios de asesoría legal gratuita (ALEGRA) para lograr la adecuada implementación del Expediente Judicial Electrónico” con CUI N° 2412545, realizará rehabilitaciones, mejoramientos y adecuaciones de infraestructura en 35 Centros ALEGRA y 14 Centros MEGA ALEGRA, en el ámbito de 21 regiones del Perú. El objetivo central del proyecto es mejorar el modelo operativo de la prestación de los servicios de los centros de Asesoría Legal Gratuita (ALEGRA) a nivel nacional, para disminuir las barreras socioeconómicas, culturales y geográficas que limitan el acceso a la justicia de las poblaciones vulnerables. El ejecutor del proyecto será el Ministerio de Justicia y Derechos Humanos, a través del Programa de Modernización del Sistema de Administración de Justicia (PMSAJ).

El objetivo del PMAS es ser un instrumento de gestión ambiental que establezca medidas para prevenir, monitorear, mitigar y/o corregir los impactos ambientales y sociales identificados, que el contratista realizará para evitar cualquier impacto negativo o reducirlo a un nivel tolerable, considerando el cumplimiento de la normativa nacional vigente y lo estipulado en las guías, regulaciones y requerimientos en materia ambiental y social del Banco Mundial, para proyectos financiados por el Banco Mundial.

El PMAS aborda principalmente: el marco legal aplicable, los riesgos e impactos ambientales como sociales; los programas y subprogramas a ser implementados, los métodos de seguimiento y monitoreo ambiental, Programa de desarrollo de capacidades y capacitaciones, Programa de cierre, Programa de prácticas amigables para la adecuación tecnológica para la implementación del eje, y un Presupuesto estimado para la implementación del PMAS.

Adicionalmente, en el PMAS se incluye el Anexo 2, que define los criterios para la adquisición de equipos tecnológicos y practicas amigables que permitan una adecuada gestión de la energía durante la etapa de operación de los programas.

En este contexto, se realiza un análisis de los aspectos que figuran en el documento equivalente como el análisis de la infraestructura existente y la propuesta constructiva del proyecto, así como la ubicación y accesibilidad, descripción geográfica, componentes ambientales, entre otros, que deben considerarse para la implementación del PMAS en las actividades contempladas para el acondicionamiento de la infraestructura del centro ALEGRA Maynas - Loreto, con el objetivo de abordar de manera más efectiva, implementando la medidas de acuerdo a las necesidades e impactos derivadas por las actividades específicas que serán ejecutadas.

### 1.1. Descripción de la zona del proyecto

- **Ubicación**

El Centro ALEGRA Maynas, se encuentra ubicado en Jr. Sargento Fernando Lores Tenazoa N°702 / Jr. Bolognesi N°294, 296, 296-A, 298 (Mz. B Lote 1), Urbanización Pueblo Joven Stadium, Distrito de Iquitos, Provincia de Maynas y departamento de Loreto.

- **Accesibilidad**

El acceso a la infraestructura de ALEGRA es a través de la intersección entre el Jr. Sargento Fernando Lores Tenazoa y el Jr. Bolognesi.

### 1.2. Descripción geográfica<sup>1</sup>

- **Clima**

El clima es muy lluvioso, cálido y húmedo (83%) y las precipitaciones varían aproximadamente a 1,500 mm por año, no existe una época seca definida, aunque en los meses de junio a septiembre las lluvias son menos frecuentes. Las temperaturas son altas en toda la región.





“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”



EJE NO PENAL

- **Geología y geomorfología**

Según INGEMMET existen 20 unidades geomorfológicas en el departamento de Loreto, entre las cuales resalta el relieve montañoso estructural en rocas sedimentarias, colinas disectadas, lomadas de roca, terrazas aluviales, meandros, islas fluviales, etc.

### 1.3. Riesgos naturales<sup>1</sup>

La Oficina Regional de Defensa Nacional cuenta con un registro indica que existe una considerable probabilidad de eventos peligrosos recurrentes como sismos, tormentas eléctricas, inundaciones, vientos fuertes, erosión, golpes de calor, entre otros, en diferentes ámbitos de la Región Loreto.

### 1.4. Patrimonio cultural, área natural protegida,

El área de intervención no forma parte de patrimonio cultural, ni se encuentra dentro de un área natural protegida.

### 1.5. Comunidades indígenas/campesinas

De acuerdo a la Base de Datos de Pueblos Indígenas u Originarios - BDPI del MINCUL<sup>2</sup>, el distrito de Iquitos donde se encuentra el centro ALEGRA, cuenta con dos (2) comunidades nativas, siendo San José de Lupuna y San Miguel de Jíbaro. La primera pertenece al pueblo indígena u originario Kukama Kukamiria y el segundo, al pueblo Kandozi, ambas comunidades cuentan con reconocimiento y titulación de sus territorios respectivos otorgado por COFOPRI.

Según el Censo 2017, el idioma predominante es el castellano con un 90.0%, el cual convive con las diferentes lenguas originarias como el Shawi/Chayahuita (1.97%), Awajún / Aguaruna (0,17%), Kichwa (0,68%), Tikuna (0,51%), entre otros.

### 1.6. Descripción social de la zona del proyecto

De acuerdo al Censo 2017, la población del distrito de Iquitos asciende a 146 853, de las cuales el 49.1% son hombres (72,148) y el 50.9% son mujeres (74,705).

De acuerdo a la Plataforma Nacional de Datos Georreferenciados Geo Perú, el distrito de Iquitos cuenta con 31,967 viviendas particulares las cuales conforman 30,376 hogares. Los servicios que cuentan las viviendas son: a) vivienda sin desagüe representa el 7.39%, b) vivienda sin agua en red representa el 6.11% y vivienda sin alumbrado eléctrico representa el 2.66%.

Con respecto a la pobreza no monetaria relacionada a las Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI), existe una población con al menos una NBI 26,330 que representa un 21.20% y población con una NBI 20,507 que representa el 16.50%. El tipo de NBI, está relacionado a población en viviendas con hacinamiento (12,507) que representa el 10.10%.

La población en edad de trabajar asciende a (114,287) que representa un 78.0%; la población económicamente activa – PEA alcanza a (65,840) que representa un 45.0%; así también, se observa que la población económicamente inactiva (48,447) representa un 32.9%.

Con relación a la educación, la tasa de analfabetismo en la población alcanza (10,507) lo que representa el 7.15%; y la población que sabe leer y escribir alcanza (130,609) representando un 88.9%.

<sup>1</sup> Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres Loreto al 2021-2024

<sup>2</sup> <https://bdpi.cultura.gob.pe/buscador-de-localidades-de-pueblos-indigenas>





“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”



EJE NO PENAL

Las actividades económicas en el distrito de Iquitos son variadas, siendo el principal el comercio al por mayor y al por menor que representa el 23%, seguido por actividades de enseñanza y actividades profesionales y científicas.

El Centro ALEGRA se encuentra ciudad de Iquitos, que es la capital de la provincia de Maynas y es un importante destino turístico en la selva amazónica, centrado en la observación de la biodiversidad, los cruceros fluviales, las reservas naturales y la cultura local. Además, otra actividad importante en la economía local es la agricultura, principalmente el plátano, la yuca, el maíz, el arroz, la piña y otros productos tropicales.

### 1.7. Descripción de la infraestructura existente en la sede ALEGRA Maynas <sup>3</sup>

El inmueble consta de 03 pisos de altura y presenta sistema estructurales diseñadas a base de pórticos de concreto armado y techo aligerado plano, en general todas las superficies interiores se encuentran revestidas con tarrajeo frotachado y pintado; el piso es de material es de cerámico y cemento pulido, la carpintería de vanos en puertas es de madera y metal, todos los vanos tienen puerta o ventana, siendo en su mayoría ventanas de vidrio crudo semi doble.

El acceso al interior se encuentra diferenciado y bien definido, con lo cual se facilita el acceso hacia las oficinas.

La edificación muestra los desgastes propios de su uso y de la falta de mantenimiento. No muestra signos de corrosión, asentamientos, deflexiones en elementos horizontales u otros que puedan considerarse que afecten el estado de conservación de la estructura en general.

En general la infraestructura se encuentra en buen estado de conservación, sin embargo, no se adecua a los nuevos requerimientos funcionales, de ambientes y de equipamiento que se requieren en la actualidad.

Las instalaciones eléctricas se encuentran empotradas y/o en canaletas de PVC, al igual que las redes del sistema de comunicación, los artefactos eléctricos son del tipo fluorescente y existe un tablero de distribución propio.

Las conexiones de agua potable y desagüe actualmente se encuentran en funcionamiento; se beneficia del medidor de agua existente de la institución en la que se encuentra.



Fotografías de la infraestructura existente de la sede ALEGRA Maynas.

<sup>3</sup> Documento equivalente para el acondicionamiento del Centro ALEGRA Maynas



PERÚ

Ministerio  
de Justicia  
y Derechos Humanos

Programa Modernización del  
Sistema de Administración de  
Justicia



“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

## 1.8. Propuesta constructiva del proyecto

### • Diseño Arquitectónico

- ✓ Se mantiene la concepción constructiva actual.
- ✓ Se le realizará el mantenimiento limpieza y pintura en exteriores e interiores.
- ✓ En el interior del local se redistribuirán los nuevos tabiques de drywall al igual que mamparas de vidrio que dividirán algunos ambientes.
- ✓ Los muros de cierre y divisorio serán del tipo seco drywall y vidrio templado.
- ✓ Coberturas en techos con falso cielo raso.
- ✓ La distribución de los ambientes responde de manera racional y funcional a las actividades y requerimientos del flujo del proceso productivo y de confort que permitan el uso correcto del personal y de los usuarios.
- ✓ Mantenimiento y limpieza de piso y zócalo de cerámico y/o porcelanato, instalación de piso vinílico de alto tránsito
- ✓ Implementación de servicio higiénico para discapacitados, accesorios sanitarios
- ✓ Implementación de sistema de detección y alarmas contra incendios.
- ✓ Instalación de equipos como; lector biométrico y Tótem.
- ✓ Instalación de letrero en fachada, señalética informativa y de señalización de seguridad

### • Instalaciones Sanitarias

- ✓ Remoción en piso para pase de tuberías de desagüe e instalación de cerámico blanco.
- ✓ Instalación de inodoros, lavatorios, grifería, montaje de ventilación y pintura.

### • Instalaciones Eléctricas

- ✓ Se realizará la intervención de nuevas redes eléctricas lo cual incluye canalizaciones, tablero general, salidas, placas para interruptores y tomacorrientes, así como el cambio de las luminarias existentes.

### • Redes y Comunicaciones

- ✓ Se implementarán cámaras de video vigilancia, los cuales incluyen nuevas redes y canalizaciones adosadas tanto para cableado estructurado como para CCTV.
- ✓ Red inalámbrica WiFi implementada con equipos de Access Point.
- ✓ El sistema en general estará constituido por el servidor de procesamiento y almacenamiento del video correspondiente a 04 cámaras IP.
- ✓ Sistema de detección y alarma contra incendio

### • Instalaciones Mecánicas

- ✓ El Sistema de aire acondicionado y ventilación mecánica estará conformado por una infraestructura de tuberías de cobre, vaporizadores y condensadores que nivelarán la temperatura en el interior del proyecto.

### • Equipamiento y mobiliario de oficinas

- ✓ El proyecto contempla la implementación de mobiliario de trabajo para el personal y para los usuarios. Así mismo contempla el suministro e instalación de equipos que permiten un óptimo sistema de tecnología e información y comunicaciones TIC.



EJE NO PENAL

Firmado digitalmente por  
INOCENTE CAQUI Fiorela Celheste  
FAU 20546677444 soft  
Motivo: Doy V° B°  
Fecha: 29.01.2024 16:40:26 -05:00





“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”



Fotografías de la propuesta constructiva de la sede ALEGRA Maynas

### 1.9. Impactos y riesgos previstos del proyecto



Por la naturaleza de las intervenciones del proyecto, los riesgos e impactos ambientales derivados de su implementación son considerados de **“baja significancia”**.

Los riesgos naturales son los movimientos telúricos, al encontrarse el país geográficamente en el cinturón de fuego del pacífico, además de riesgo de inundaciones por la intensidad y frecuencia de las lluvias características de la zona. No existen riesgos a la fauna, debido a que se trata de un área ya intervenida localizadas en una zona urbana. El área de intervención no forma parte de un área natural protegida.

Los impactos ambientales comprenden la alteración de la calidad de los componentes ambientales como son el aire, agua y suelos, mientras que los impactos sociales son aquellos que pudieran afectar a la población ubicada dentro del área de influencia. No se tendrán efluentes dado que se usarán los servicios de la sede, que cuenta con desagüe.

**Tabla 1** Posibles impactos por los trabajos contemplados en la propuesta de intervención.

PROPUESTA DE INTERVENCIÓN	POSIBLES IMPACTOS
<b>OBRAS PROVISIONALES, TRABAJOS PRELIMINARES, REMOCIÓN Y DESMONTAJES</b>	
Movilización y desmovilización de equipos y de herramientas y limpieza en general. Desmontaje / remociones de muros de puertas, muros de drywall, cubierta de calamina y falso cielo raso.	Generación de residuos. Generación de ruido Emisión de material particulado, polvo y de contaminantes.
<b>TECHOS, MUROS Y TABIQUES</b>	
Tabiquería simple de drywall de doble cara. Revoque y revestimiento: empastado de tabiquería de drywall y falso cielo raso con baldosas.	Generación de residuos. Generación de ruido Emisión de material particulado, polvo y de contaminantes.
<b>CARPINTERÍA DE MADERA, METÁLICA Y HERRERÍA</b>	
Instalación de puertas de madera contraplacada. Instalación de puertas y mamparas de vidrio pavonado. Estructura metálica para techo de calamina. Suministro e instalación de rampa metálica.	Generación de ruido Emisión de material particulado (polvo) Generación de residuos
<b>PINTURA</b>	
Pintura látex 2 manos en interiores y exteriores (cielo raso, columnas y muros).	Generación de ruido Emisión de material particulado



PERÚ

Ministerio de Justicia y Derechos Humanos

Programa Modernización del Sistema de Administración de Justicia



“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”



EJE NO PENAL

Firmado digitalmente por INOCENTE CAQUI Fiorela Celheste FAU 20546677444 soft Motivo: Doy V° B° Fecha: 29.01.2024 16:40:48 -05:00

PROPUESTA DE INTERVENCIÓN	POSIBLES IMPACTOS
	Generación de residuos (peligrosos)
<b>PISOS Y PAVIMENTOS – ZÓCALOS Y CONTRAZÓCALOS</b>	
Piso de vinil y contra zócalo de aluminio.	Generación de ruido Emisión de material particulado Generación de residuos
<b>SSHH DE DISCAPACITADO</b>	
Remoción de piso para pase de tubería de desagüe. Instalación de cerámico, inodoro, lavatorio, grifería, otros.	Generación de ruido Emisión de material particulado Generación de residuos
<b>INSTALACIONES ELÉCTRICAS, COMUNICACIONES Y VIDEO VIGILANCIA</b>	
Instalaciones eléctricas, redes y comunicaciones, cámaras de video vigilancia, los cuales incluyen nuevas redes y canalizaciones adosadas tanto para cableado estructurado como para CCTV. Sistema de detección y alarma contra incendio.	Generación de residuos, Generación de ruido producto del empleo de equipos, maquinarias, entre otros. Emisión de material particulado, polvo y de contaminantes.
<b>POSIBLES IMPACTOS SOCIALES</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Población afectada por la generación del ruido (puede producir sordera, alteración de las funciones circulatorias, respiratorias, digestivas), como efecto del uso de equipos, maquinaria, entre otros.</li> <li>- Conflictos sociales con predios colindantes como efecto del ruido, la emisión de material particulado y gases de combustión, por el uso de equipos de soldadura o afectación de estructuras de sus predios.</li> <li>- Los y las trabajadores pueden sufrir accidentes de trabajo u enfermedades laborales influyendo en su rendimiento laboral. Pueden sufrir de acoso laboral u hostigamiento, lo cual influye en el clima laboral, este se define como el hostigamiento hacia otra persona dentro de una organización, por ende, afecta a la empresa en el cumplimiento de sus compromisos.</li> </ul>	

Cuadro 1. Matriz de Identificación de Riesgos e Impactos Ambientales.

Actividad	Aspecto Ambiental	Impactos				
		Calidad del aire	Calidad de agua	Calidad suelo	Paisaje Visual	Social
OBRAS PROVISIONALES, TRABAJOS PRELIMINARES, REMOCIÓN Y DESMONTAJES	Generación de residuos	2		3	2	2
	Emisión de material particulado (polvo)	3			2	2
	Emisión de gases de combustión	3				
	Generación de ruido y vibraciones	3				
CARPINTERÍA METÁLICA Y HERRERÍA CARPINTERÍA DE MADERA	Emisión de material particulado (polvo)	2			1	
	Consumo de recursos naturales					
	Generación de residuos	2		3	2	2
	Generación de ruido	2				
PINTURA Y BARNICES	Generación de residuos	2		2	2	2
	Emisión de material particulado	2			2	2
INSTALACIONES ELÉCTRICAS, COMUNICACIONES Y VIDEO VIGILANCIA	Generación de residuos	3	1	3	2	2
	Emisión de material particulado (polvo)	2			2	2
	Generación de ruido	3				
APLICA A TODAS LAS ETAPAS DEL MEJORAMIENTO	Accidentes / enfermedades laborales	2		2		2
	Riesgos naturales	2	2	2	2	2

Donde:

MUY POCO SIGNIFICATIVO	1	MEDIA SIGNIFICANCIA	3
BAJA SIGNIFICANCIA	2	ALTA SIGNIFICANCIA	4





PERÚ

Ministerio de Justicia y Derechos Humanos

Programa Modernización del Sistema de Administración de Justicia



“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

## II. PROGRAMA DE MEDIDAS PREVENTIVAS, MITIGADORAS Y CORRECTIVA

El presente programa tiene por objetivo identificar las medidas factibles y efectivas de reducción de potenciales impactos ambientales (negativos) que pudieran surgir en el marco de la rehabilitación y mantenimiento de infraestructura civil referidas al Programa “Mejoramiento de los Servicios de Justicia No Penales a través de la Implementación del Expediente Judicial Electrónico (EJE)”, a través de la implementación de medidas preventivas y correctivas que son descritas en cada uno de los sub programas.

Cuadro 2. Medidas correctivas y de mitigación

Impacto	Descripción	Medidas de mitigación
<b>Impactos ambientales</b>		
Generación de ruido producto del empleo de equipos, herramientas, entre otros.	- Molestias y afecciones auditivas, ruidos y vibraciones provenientes de los trabajos de carpintería en madera y carpintería metálica, del empleo de equipos, herramientas, entre otros.	- Implementar las medidas contempladas sub programa de control de ruido.
Emisión de material particulado, polvo y de contaminantes	- Puede producir deterioro calidad del aire por efecto de material particulado en suspensión producto de los trabajos de carpintería de madera, soldadura, pintura y de acabados, así como del uso de equipos	- Implementar las medidas contempladas en el sub programa de control de emisiones del PMAS.
Generación de residuos sólidos, residuos peligrosos, residuos RAEE, otros.	- Puede alterar la calidad del aire por la emanación de gases a causa de envases de pintura, pegamentos, fragua, entre otros. Además de generar malos olores y contaminación visual.	- Implementar las medidas contempladas en el programa de manejo de residuos sólidos orientados a la segregación, almacenamiento y principalmente a la frecuencia de recolección. Así como la implementación del programa de capacitación.
	- Puede alterar la calidad y la composición química de los suelos, por contacto directo con los residuos, debido a un almacenamiento o disposición final erróneo, deficiente frecuencia en cuanto la recolección y contenedores con características inadecuadas.	- Implementar las medidas contempladas en el subprograma de manejo de residuos sólidos, respecto a las características de los contenedores, así como la limpieza permanente del área y manejo de residuos peligrosos, entre otros.
<b>Impactos Sociales</b>		
Población afectada fisiológica y psicológicamente por la generación del ruido	Puede producir sordera, alteración de las funciones circulatorias, respiratorias, digestivas, como efecto del uso de equipos, maquinaria, uso de vehículos, interrupción del tránsito vehicular, entre otros.	- Implementar las medidas contempladas sub programa de control de ruido. - Implementación del MAQR
Conflictos sociales con predios colindantes	Alteraciones en la conducta social como efecto del ruido, la emisión de material particulado, por el uso de equipos.	- Implementar las medidas contempladas en el sub programa de control de emisiones, control de ruido del PMAS. - Implementar las medidas contempladas en el sub programa de comunicación y aspectos sociales como la socialización del proyecto e instalación de un buzón de quejas.
Trabajadores afectados en su salud (física mental) y seguridad.	Riesgo de accidentes y daños a la salud, así como enfermedades ocupacionales y seguridad de los trabajadores.	- Implementar las medidas contempladas en el subprograma de seguridad y salud ocupacional, subprograma de señalización, subprograma de contingencias.



EJE NO PENAL

Firmado digitalmente por INOCENTE CAQUI Fibrela Celheste FAU 20546677444 soft Motivo: Doy V° B° Fecha: 29.01.2024 16:41:02 -05:00





PERÚ

Ministerio de Justicia y Derechos Humanos

Programa Modernización del Sistema de Administración de Justicia



“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

	Riesgos acoso laboral/sexual y violencia de genero.	Implementar las medidas contempladas en el sub programa de comunicación y aspectos sociales como la interiorización del código de conducta, charlas de capacitación para la prevención del acoso, hostigamiento, VBG, e implementación del MAQR.
<b>Eventos que pueden ocasionar emergencias</b>		
Accidentes / enfermedades laborales	- Derrame de sustancias tóxicas y/o combustibles. - Incendios.	- Implementar las medidas contempladas en el subprograma de contingencias y de señalización, así como del programa de desarrollo de capacidades y capacitaciones.
Riesgos naturales	- Pueden producirse sismos e inundaciones dado a la ubicación de la sede.	

Cabe señalar que, la aplicación de las medidas descritas, deberá considerar la jerarquía de mitigación, enfoque sistemático y secuencial usado para gestionar los posibles riesgos e impactos del proyecto, incluyendo medidas para: a) evitar riesgos e impactos adversos y potenciar los impactos positivos y los beneficios para las comunidades y los ambientes físicos, tanto como sea posible; b) minimizar los riesgos e impactos adversos que no se pueden evitar; c) remediar o mitigar los riesgos e impactos adversos residuales para que alcancen un nivel aceptable, y d) compensar aquellos riesgos e impactos residuales que no se pueden remediar.

## 2.1. Sub Programa de manejo de residuos sólidos.

### 2.1.1. Clasificación de residuos sólidos

Para el manejo adecuado de los residuos, es necesario tener en cuenta su naturaleza, fuente de origen, características específicas, entre otros; por lo que se ha realizado diversas clasificaciones, entre ellas la del decreto legislativo que aprueba la ley de gestión integral de residuos Sólidos (DL 1278), que indica que los residuos se clasifican, de acuerdo al manejo que reciben, en peligrosos y no peligrosos, y según la autoridad pública competente para su gestión, en municipales y no municipales. Así mismo, el reglamento del decreto legislativo indica que se puede establecer categorías de residuos por su origen u otros criterios, de ser necesario.

Así mismo, la NTP 900.058.2019 codifica los dispositivos de almacenamiento de residuos sólidos no municipales asignando colores, que diferencien los residuos en función a sus características y faciliten su clasificación para la segregación de los mismos. Teniendo en cuenta las normativas precedentes, para los residuos que se generarán, se realizó la siguiente clasificación:

Cuadro 3. Clasificación de Residuos Sólidos

Clasificación de residuos		Codificación de color
Aprovechables*	Papel y cartón	Azul
	Plásticos	Blanco
	Metales	Amarillo
	Vidrios	Plomo
	Residuos sólidos de construcción y demolición reutilizables y/o reciclables. **	Envases o sacos de material resistente.
No aprovechables*	Papel, cartón, plásticos, etc. contaminados que perjudiquen su aprovechamiento.	Negro



Firmado digitalmente por INOCENTE CAQUI Fiorella Celheste FAU 20546677444 soft Motivo: Doy V° B° Fecha: 29.01.2024 16:41:12 -05:00



PERÚ

Ministerio de Justicia y Derechos Humanos

Programa Modernización del Sistema de Administración de Justicia



“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

Peligrosos*	Residuos sólidos Biocontaminados	Rojo
	Residuos sólidos de construcción y demolición peligrosos. **	Envases de material resistente de acuerdo a la cantidad generada

\* NTP 900.058.2019, \*\* DS N° 003-2013-VIVIENDA

### 2.1.2. Manejo de residuos sólidos

El siguiente flujograma muestra las etapas para el manejo de residuos que podrían generarse durante la ejecución del proyecto, planteando medidas y buenas prácticas.

#### 2.1.2.1. Minimización de residuos:

Consiste en reducir al mínimo posible el volumen y/o peligrosidad de los residuos generados, aplicando estrategias preventivas, procedimientos y métodos o técnicas utilizadas <sup>(4)</sup> por el generador. Las medidas a aplicar son las siguientes:

- Compra de productos con un mínimo de envolturas.
- Utilizar productos de mayor durabilidad y que puedan repararse.
- Sustituir los productos desechables de uso único por productos reutilizables.
- Optimizar el uso de recursos, por ejemplo, utilizar ambos lados de papel para fotocopias.
- Priorizar la reutilización local de productos, en lugar de eliminarlos.
- Ejecución de capacitaciones y sesiones de concientización entre los trabajadores referidos al no consumo de productos de un solo uso.
- Establecer programas de mantenimiento de maquinarias y equipos, a fin de evitar la generación de residuos de limpiezas innecesarias.

#### 2.1.2.2. Segregación en la fuente

El objetivo es agrupar los componentes físicos de los residuos sólidos generados, teniendo en cuenta su clasificación a efectos de darles el tratamiento que corresponde, hasta su disposición final.

La segregación propuesta en el presente Plan se ha diseñado en base a la codificación y consideraciones de dispositivos de almacenamiento temporal de los residuos según normativas vigentes. Las medidas para la óptima segregación en la fuente de los residuos sólidos generados, abarcan lo siguiente:

- Identificación de las áreas generadoras de residuos y caracterización de éstos para determinar su grado de peligrosidad, de esta manera se dispone su eliminación a través de la municipalidad, o por EO-RS, si se le consideran como residuos peligrosos.
- Se deberá tomar en cuenta la clasificación y las características de cada residuo para su posterior segregación.
- Entregar información visual con la codificación de colores de los dispositivos de almacenamiento temporal de los residuos que deban depositar.
- Mantener una cultura de prevención sensibilizando a los trabajadores a ejecutar los lineamientos establecidos en el presente plan.
- Promover la segregación de materiales reciclables, para tal caso, el Contratista deberá contactarse con empresas o instituciones que realicen actividades de reciclaje.
- Programar inspecciones para verificar la adecuada segregación de los residuos sólidos.

<sup>4</sup> Decreto legislativo que aprueba la ley de gestión integral de residuos Sólidos (DL N° 1278) y sus modificatorias



Firmado digitalmente por INOCENTE CAQUI Fiorela Celheste FAU 20546677444 soft Motivo: Doy V° B° Fecha: 29.01.2024 16:41:45 -05:00



PERÚ

Ministerio  
de Justicia  
y Derechos Humanos

Programa Modernización del  
Sistema de Administración de  
Justicia



“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

### 2.1.2.3. Almacenamiento temporal de los residuos

Los residuos podrán ser almacenados temporalmente en las instalaciones del proyecto, para lo cual se determinará un área, considerando su accesibilidad para el traslado y criterios ambientales de seguridad, salud e higiene.

El almacenamiento de los residuos sólidos no peligrosos se deberá efectuar en envases de material resistente de acuerdo a la cantidad generada, facilitando su manejo, además de las siguientes consideraciones:

- El área asignada al almacenamiento temporal debe ser acordonado, señalizada de manera que sea de fácil identificación. Dicha área debe contar con una correcta ventilación.
- Las señalizaciones deben ser informativas, preventivas y de obligación de uso correcto de EPI.
- Los recipientes deben ser rotulados, con información de la clasificación y características del residuo.
- Los depósitos para la disposición temporal de residuos deberán contar estructura móvil, tapa y techo, a fin que los residuos no sean expuestos a la intemperie (lluvias y sol), evitando la generación de vectores infecciosos que atenten contra la salud del personal de obra y población local.
- La ubicación debe estar libre de exposición a productos inflamables y/o explosivos, debe ser de acceso restringido.
- En caso de los pisos del área de almacenamiento temporal de residuos peligrosos, debe estar impermeabilizado.
- Se deberá evitar la acumulación de residuos, que generen malos olores, problemas estéticos, foco y hábitat de vectores de enfermedades.
- Se deberá realizar la limpieza permanente del área y dispositivos de almacenamiento.
- Cerciorarse del buen estado de los dispositivos de almacenamiento temporal.

### 2.1.2.4. Recolección de residuos sólidos

Los residuos sólidos deberán ser recogidos desde el área de generación, zona de acopio o contenedores de almacenamiento temporal, para su reaprovechamiento o disposición final, según corresponda.

Para el proceso de recojo de los residuos sólidos, se aplicarán las siguientes consideraciones:

- Inspeccionar el servicio de recolección teniendo en cuenta la correcta manipulación de los residuos y el uso debido de EPI.
- Se deberá recolectar y eliminar los residuos domésticos que se encuentren diseminados en las cercanías al área del proyecto. Este trabajo deberá de ser semanal como mínimo.
- Verificar que los dispositivos de almacenamiento no se encuentren al tope de su capacidad de almacenamiento.
- Es recomendable que la frecuencia de recolección se realice de manera diaria, principalmente en caso de residuos orgánicos y no aprovechables.

### 2.1.2.5. Disposición final de los residuos sólidos

El objetivo es la colocación ordenada de los residuos en los lugares de destinos final sin perjudicar el ambiente y la salud de la población. Para un manejo adecuado, se recomienda:



Firmado digitalmente por  
INOCENTE CAQUI Fiorela Celheste  
FAU 20346677444 soft  
Motivo: Doy V° B°  
Fecha: 29.01.2024 16:41:59 -05:00



PERÚ

Ministerio de Justicia y Derechos Humanos

Programa Modernización del Sistema de Administración de Justicia



“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”



Firmado digitalmente por INOCENTE CAQUI Fiorela Celheste FAU 20546677444 soft Motivo: Doy V° B° Fecha: 29.01.2024 16:42:14 -05:00

- Se deberá realizar todos los procedimientos necesarios para la disposición final de los residuos sólidos, a fin de evitar el deterioro del paisaje, la contaminación del aire, las corrientes de agua y el riesgo de enfermedades.
- La disposición final de residuos se deberá realizar de acuerdo a las normas ambientales nacionales y locales, a fin de evitar fuentes de contaminación, presencia de olores desagradables en el ambiente circundante, acumulación de residuos no biodegradables cercanos a los accesos.
- En caso del aprovechamiento o comercialización de los residuos sólidos se debe solicitar una constancia que acredite el proceso.

Precisar que existen medidas especiales y adicionales de acuerdo a ley y normatividad ambiental, que deberán ser implementadas para residuos de aparatos eléctricos y electrónicos, residuos peligrosos, en las diferentes etapas del manejo de residuos, las cuales se detallan a continuación:

### 2.1.3. Manejo de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE)

Se prevé una generación mínima de este tipo de residuos dado que comprende la adquisición de equipos, sin embargo, es fundamental asegurar el manejo correcto, a fin de reducir los impactos negativos que pudieran provocar.

#### 2.1.3.1. Identificación de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos

Se identificaron los tipos de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos, que podrían ser generados, en función a las actividades que se desarrollarán, lo cual detallamos en el siguiente cuadro.

Cuadro 4. Identificación de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos que podrían generarse.

Detalle	Categorización	Descripción de los residuos
Refacciones eléctricas y de redes de data, comunicaciones, sistemas de alarma	Equipos de informática y telecomunicaciones	Computadores (incluyendo unidad central, ratón, pantalla y teclado), impresoras, copadoras, calculadoras, teléfonos fijos e inalámbricos, teléfonos celulares.
	Aparatos de alumbrado	Luminarias para lámparas fluorescentes.
Uso de herramientas	Herramientas eléctricas y electrónicas	Taladradoras, sierras, herramientas para torrear, molturar, enarenar, pulir, aserrar, cortar, cizallar, taladrar, perforar, punzar, plegar, encorvar o trabajar la madera, el metal u otros. Herramientas para remachar, clavar o atornillar o para sacar remaches, clavos, tornillos o similares.

#### 2.1.3.2. Medidas y consideraciones para el manejo de RAEE

Identificados los RAEE e impactos que se podrían generar por el inadecuado manejo de estos en el proyecto, se plantean las siguientes medidas y buenas prácticas, en cada una de las siguientes etapas:

- Se debe programar la recolección interna de los RAEE y clasificarlos para su almacenamiento, de modo que facilite su manejo por los operadores.
- Los RAEE deberán ser segregados del resto de residuos.
- Se deberá almacenar temporalmente en contenedores e instalación apropiada, para estar protegidos de las condiciones ambientales, el piso debe ser afirmado, de cemento o impermeabilizado.
- No deben ser desmantelados ni debe retirarse ninguno de sus componentes.
- Se debe tener cuidado de no contaminar los RAEE con tintas u otros fluidos.



PERÚ

Ministerio de Justicia y Derechos Humanos

Programa Modernización del Sistema de Administración de Justicia



“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”



EJE NO PENAL

Firmado digitalmente por INOCENTE CAQUI Fiorela Celhste FAU 20546677444 soft Motivo: Doy V° B° Fecha: 29.01.2024 16:42:32 -05:00

- Establecer los mecanismos de seguridad y control para evitar pérdidas por sustracción o robo.
- Se deberá realizar la entrega de los RAEE a una EPS-RS o una EC-RS o a puntos de acopio autorizados.
- En el link: <https://www.minam.gob.pe/wp-content/uploads/2018/04/CENTROS-DE-ACOPIO-RAEE-EN-EL-PERU-ACTUALIZADO-2018-1.pdf>, se puede visualizar los lugares de acopio con autorización del MINAM, por regiones.
- Se debe mantener un registro de salida de los RAEE consignando, destino: centro de acopio o instalaciones de los operadores de RAEE.

#### 2.1.4. Manejo de residuos peligrosos

El Decreto Legislativo N° 1278, que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, define a los residuos peligrosos como aquéllos que, por sus características o el manejo al que son o van a ser sometidos, representan un riesgo significativo para la salud o el ambiente. Para la identificación de los residuos peligrosos se deberá comprobar si tienen características explosivas, inflamables, nocivos, tóxicos, corrosivos, entre otros.

##### 2.1.4.1. Medidas y consideraciones para el manejo de residuos peligrosos

- Se deberá disponer de un área de almacenamiento alternativo al de residuo no peligroso, para lo cual se tendrá en cuenta las consideraciones de incompatibilidades entre los residuos de acuerdo a sus características fisicoquímicas, las cuales deberán ser evaluadas de acuerdo a las hojas o fichas de seguridad de los insumos (MSDS/FDS).
- Todo residuo peligroso debe ser mantenido en áreas que cuenten con protección contra cualquier riesgo de accidente laboral.
- Los residuos peligrosos serán dispuestos en contenedores hechos de un material resistente y compatible con el residuo, herméticamente cerrados.
- En cuanto al rotulado de los contenedores de residuos sólidos estos deberán contener información sobre el tipo de residuo que se está segregando y las características de peligrosidad.
- Todos los contenedores deben estar claramente etiquetados, en letras que tengan un tamaño de por los menos 15 cm.
- Se realizarán revisiones diarias de todo contenedor o recipiente de residuos peligrosos, a fin de detectar cualquier derrame o deterioro del sistema de contención, de detectarse, se registrará el hecho y se procederá a la limpieza general del área afectada.
- Se llevará un registro de las fuentes y las cantidades de residuos que se están generando.
- El periodo de evacuación de los materiales se realizará cada vez que el contenedor se encuentre a un 80% de su capacidad de almacenamiento.
- Para el transporte hacia la zona de disposición final de los residuos peligrosos, se debe tomar todas las medidas necesarias, a fin de que no se produzca derrames o escapes en caso de accidentes de los vehículos de transporte.
- La disposición final de este tipo de residuos deberá ser encargada a una Empresa Operadora de Residuos Sólidos (EO-RS) autorizada para el transporte y disposición final de residuos peligrosos.

##### 2.1.5. Reaprovechamiento de residuos

- Para el reaprovechamiento de residuos como el papel, cartón, madera, plásticos, botellas de vidrio y otros desperdicios secos, que no estén en ningún caso, contaminados por algún tipo sustancia peligrosa, el contratista deberá







PERÚ

Ministerio de Justicia y Derechos Humanos

Programa Modernización del Sistema de Administración de Justicia



“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”



EJE NO PENAL

Firmado digitalmente por INOCENTE CAQUI Fiorela Celheste FAU 20546677444 soft Motivo: Doy V° B° Fecha: 29.01.2024 16:42:42 -05:00

contactarse con la municipalidad local, empresas o instituciones que realicen actividades de reciclaje, a fin de firmar un convenio o contrato, que permita su reutilización y/o reciclaje.

- Los residuos deberán ser recolectados en depósitos claramente identificados y almacenados para ser transportados a esos centros autorizados.
- En caso de residuos aprovechables, la frecuencia de recolección recomendable es de forma semanal en coordinación con la municipalidad o empresa privada autorizada.
- Se deberá colocar el símbolo de reciclaje y el rotulado correspondiente al tipo de residuo a almacenar.
- Se deberá tener en cuenta que, los residuos sólidos reaprovechables podrán ser incorporados al proceso constructivo cuando su uso no afecta a la calidad ambiental, a la salud y sus características o sus propiedades sean compatibles con los requerimientos técnicos de dicho proceso.
- De no ser posible el reaprovechamiento de residuos sólidos, el generador deberá aplicar estrategias preventivas, técnicas o procedimientos orientados a reducir al mínimo posible su volumen y peligrosidad. <sup>(5)</sup>
- Implementar registros de generación, caracterización, cuantificación y reciclaje de los residuos sólidos.

## 2.2. Sub Programa de control de emisiones

### 2.2.1. Medidas para el control de emisiones.

- Se debe disponer la aplicación de medidas para evitar la generación de polvo en el área de trabajo y en caso de no ser posible disponer de protección colectiva e individual.
- Los equipos en su totalidad deberán estar en óptimo estado de funcionamiento, además de cumplir con un programa de mantenimiento, para evitar la generación de polvo y gases producto de la combustión de motores.
- Toda maquinaria y/o equipo en desperfecto será apartada y reparada para volver a los trabajos.
- El transporte de materiales de eliminación (desmonte, tierras, etc.) estará cubierto con una toldera o red, para evitar que se disperse en el trayecto.

## 2.3. Sub Programa de control de ruido

### 2.3.1. Medidas para el control de ruido

- Realizar el mantenimiento de equipos y maquinarias con una frecuencia adecuada, conforme a las recomendaciones del fabricante.
- En lo posible las maquinarias contarán con silenciadores para disminuir el nivel de ruido.
- Mantener un control estricto de las velocidades de los vehículos que transporten materiales al Proyecto.
- El horario de los trabajos deberá ser diurno para evitar molestias por el ruido en la población cercana.
- El personal deberá usar tampones y demás equipos de protección cuando realicen actividades que generen ruidos excesivos.

<sup>5</sup> Decreto legislativo que aprueba la ley de gestión integral de residuos Sólidos (DL N° 1278) y sus modificatorias.





PERÚ

Ministerio  
de Justicia  
y Derechos Humanos

Programa Modernización del  
Sistema de Administración de  
Justicia



“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

## 2.4. Sub Programa de seguridad y salud ocupacional

### 2.4.1. Identificación de peligros y evaluación de riesgos laborales

La guía básica sobre sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, aprobada por la Resolución Ministerial 050-2013-TR comprende pautas para la gestión de la prevención de los riesgos laborales, basadas en estándares internacionales, la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo y su Reglamento aprobado mediante el Decreto Supremo N° 005-2012-TR, que deberán ser tomadas en cuenta para el desarrollo de las actividades. Uno de los aspectos más importantes que refiere esta guía, es la identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos Laborales. Así mismo, con Resolución Ministerial 034-2020-TR, se aprueban los criterios para la determinación del nivel de riesgo en materia de seguridad y salud en el trabajo.

Identificadas las actividades a desarrollarse se procede a evaluar los riesgos, esta evaluación es registrada en la Matriz IPERC, que permitirá hallar el nivel de probabilidad, nivel de severidad previsible, y finalmente el nivel de riesgo y su valorización, la metodología se encuentra detallada en el Anexo 3 de la Guía básica sobre el Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) de la Resolución Ministerial 050-2013-TR.

Considerando los criterios descritos para evaluar el riesgo del documento normativo precedente, se deberá establecer las medidas de prevención, protección y control de cada riesgo identificado, aplicando el siguiente orden de prioridad establecido en el Artículo 21° de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo:

- a) Eliminación de los peligros y riesgos. Se debe combatir y controlar los riesgos en su origen, en el medio de transmisión y el trabajador, privilegiando el control colectivo que hay individual.
- b) Tratamiento, control o aislamiento de los peligros y riesgos, adoptando medidas técnicas o administrativas.
- c) Minimizar los peligros y riesgos, adoptando sistemas de trabajo seguro que incluyen disposiciones administrativas de control.
- d) Programar la sustitución progresiva y en la brevedad posible de los procedimientos, técnicas, medios, sustancias y productos peligrosos por aquellos que produzca un menor o ningún riesgo para el trabajador.
- e) En último caso, facilitar equipos de protección personal adecuados, asegurándose que los trabajadores lo utilicen y con sede en forma correcta

En la Matriz de Identificación de Peligros, Evaluación de Riesgos y Medidas de Control presentada en el inciso 1.3, se detalla una evaluación tentativa, basada en la metodología descrita, que deberá ser actualizada conforme se desarrollen las actividades del proyecto y se detecten nuevos peligros.



EJE NO PENAL

Firmado digitalmente por  
INOCENTE CAQUI Fiorela Celheste  
FAU 20546677444 soft  
Motivo: Doy V° B°  
Fecha: 29.01.2024 16:42:52 -05:00





PERÚ

Ministerio de Justicia y Derechos Humanos

Programa Modernización del Sistema de Administración de Justicia



EJE NO PENAL EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

Cuadro 5. Matriz de Identificación de Peligros, Evaluación de Riesgos y Medidas de Control.

PUESTO	ACTIVIDAD GENERAL	SUB PARTIDA	ACTIVIDAD	PELIGRO	RIESGO ASOCIADO	CONSECUENCIA	EVALUACION DE RIESGO					Índice de severidad	EVALUACION DE RIESGO RESIDUAL					Índice de severidad	Nivel de Riesgo = Prob * Sev	Evaluación Final							
							TIPO DE PELIGRO	Índice personas expuestas (IP)	Índice de condiciones de seguridad (IC)	Índice de Capacitación (C)	Índice de exposición al riesgo (E)		Probabilidad = (A+B+C+D)	Índice personas expuestas (IP)	Índice de condiciones de seguridad y salud existente	Índice de Capacitación (IC)	Índice de exposición al riesgo (IE)				Probabilidad = (A+B+C+D)						
																						Nivel de Riesgo = Prob * Sev	Índice de severidad	Nivel de Riesgo = Prob * Sev			
OBRERO	Ejecución de obra (rehabilitaciones, adecuaciones y mejoramiento de ambientes)	Recepción de suministros	Descarga manual de los suministros	Locativos: Falta de señalización	Caídas	Golpes	2	3	2	3	10	2	20	2	1	1	3	7	1	7	TOLERABLE						
				Locativos: Falta de orden y limpieza	Caídas al mismo nivel	Golpes, contusiones	2	3	2	3	10	2	20	2	1	1	3	7	2	14	MODERADO						
				Locativos: Pisos desnivelados	Caídas al mismo nivel	Golpes, fracturas	2	3	2	3	10	2	20	2	1	1	3	7	1	7	TOLERABLE						
				Ergonómico: Hábitos incorrectos del personal	Posturas inadecuadas	Lesiones músculo esqueléticas, Inflamación de tendones, hombro, muñeca, mano, lumbalgia.	2	3	2	3	10	2	20	2	1	1	3	7	1	7	TOLERABLE						
				Transporte de materiales	Movilización de Equipos, Maquinas y Vehículos	Movilización de Equipos, Maquinas y Vehículos	Mecánicos: Vehículos en movimiento	Accidente vehicular	Golpes, heridas, politraumatismo, muerte	2	3	2	3	10	2	20	2	1	1	3	7	2	14	MODERADO			
							Eléctrico: Contacto eléctrico indirecto	Contacto eléctrico indirecto	Quemaduras, asfixia, paros cardíacos, conmoción e incluso la muerte.	2	3	2	3	10	2	20	2	1	1	3	7	1	7	TOLERABLE			
							Físicos: Iluminación Deficiente	Sobreesfuerzo visual	Fatiga visual, dolor de cabeza	2	3	2	3	10	2	20	2	1	1	3	7	2	14	MODERADO			
							Físicos: Superficies calientes	Contacto con superficies calientes	Quemaduras	2	3	2	3	10	2	20	2	1	1	3	7	1	7	TOLERABLE			
							Movimientos de tierras	Traslado manual de equipos, herramientas y materiales a la zona de trabajo	Movimientos de tierras	Locativos: Falta de señalización	Caídas	Golpes	2	3	2	3	10	2	20	2	1	1	3	7	1	7	TOLERABLE
										Locativos: Falta de orden y limpieza	Caídas al mismo nivel	Golpes, contusiones	2	3	2	3	10	2	20	2	1	1	3	7	2	14	MODERADO
										Locativos: Pisos desnivelados	Caídas al mismo nivel	Golpes, fracturas	2	3	2	3	10	2	20	2	1	1	3	7	2	14	MODERADO
				Locativos: Pisos disparejos	Volcaduras de materiales	Golpes, contusiones, traumatismo				2	3	2	3	10	2	20	2	1	1	3	7	2	14	MODERADO			
				Locativo: objetos filosos y punzantes	Cortes	Lesiones en piel, heridas				2	3	2	3	10	2	20	2	1	1	3	7	2	14	MODERADO			
				Eléctrico: Contactos eléctricos	Contacto eléctrico	Quemaduras, asfixia, paros cardíacos, conmoción e incluso la muerte.				2	3	2	3	10	2	20	2	1	1	3	7	2	14	MODERADO			
Corte de	Corte de	Corte de	Físicos: Iluminación Deficiente	Sobreesfuerzo visual	Fatiga visual, dolor de cabeza	2	3	2	3	10	2	20	2	1	1	3	7	1	7	TOLERABLE							
			Mecánicos: Elementos cortantes, punzantes y contundentes	Cortes por contacto	Pérdida de miembros, tétano, amputaciones	2	3	2	3	10	2	20	2	1	1	3	7	1	7	TOLERABLE							



Firmado digitalmente por INOCENTE CAQUI Fiorella Celheste  
FAU 20546677444 soft  
Motivo: Doy V° B°  
Fecha: 29.01.2024 16:43:04





“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

Instalaciones eléctricas y de redes de data	Trabajo de carpintería de madera.	Locativos: Falta de orden y limpieza	Caídas al mismo nivel	Golpes, contusiones	2	3	2	3	10	2	20	2	1	1	3	7	1	7	TOLERA BLE	
		Ergonómico: Trabajo prolongado con flexión	Distensión, fatiga y disturbios musculó esqueléticos por trabajo prolongado con flexión	Lesión musculó esquelético	2	3	2	3	10	2	20	2	1	1	3	7	2	14	MODERA DO	
		Locativos: Pisos desnivelados	Caídas al mismo nivel	Golpes, fracturas	2	3	2	3	10	2	20	2	1	1	3	7	1	7	TOLERA BLE	
		Locativos: Falta de orden y limpieza	Caídas al mismo nivel	Golpes, contusiones	2	3	2	3	10	2	20	2	1	1	3	7	2	14	MODERA DO	
		Mecánicos: Elementos cortantes, punzantes y contundentes	Cortes por contacto	Pérdida de miembros, tétano, amputaciones	2	3	2	3	10	2	20	2	1	1	3	7	1	7	TOLERA BLE	
	Instalaciones eléctricas y de redes de data	Instalaciones eléctricas y de redes de data	Locativos: Falta de orden y limpieza	Caídas al mismo nivel	Golpes, contusiones	2	3	2	3	10	2	20	2	1	1	3	7	1	7	TOLERA BLE
			Locativos: Pisos desnivelados	Caídas al mismo nivel	Golpes, fracturas	2	3	2	3	10	2	20	2	1	1	3	7	2	14	MODERA DO
				Campos electromagné ticos	Exposición a campos electromagné ticos	Electrocución, exposición a energía estática	2	3	2	3	10	2	20	2	1	1	3	7	1	7

Nota: Vea Sub Programa de Seguridad y Salud Ocupacional, para mayores detalles sobre la evaluación de riesgo.



Firmado digitalmente por INOCENTE CAQUI Fiorela Celheste FAU 20546677444 soft Motivo: Doy V° B° Fecha: 29.01.2024 16:43:13 -05:00

Donde:

NIVEL DE RIESGO
Intolerable 25 a más
Importante 17-24
Moderado 9-16
Tolerable 5-8
Trivial 4

### 2.4.1. Procedimientos

El Decreto Supremo N° 005-2012-TR, en su artículo 85° indica que se deberán elaborar, establecer y revisar periódicamente procedimientos para supervisar, medir y recopilar con regularidad datos relativos a los resultados de la seguridad y salud en el trabajo, en este contexto se plantean los siguientes procedimientos.

Cuadro 6. Objetivo y descripción de los procedimientos de seguridad y salud en el trabajo.

Ítem	Objeto del Procedimiento	Descripción
01	Procedimiento de investigación de accidentes e incidentes de trabajo	Conocimiento de actuación frente a accidentes e incidentes Obtención de información completa y oportuna sobre los accidentes o incidentes ocurridos
02	Procedimiento para trabajos eléctricos	Proteger a todo el personal de posibles lesiones mediante el aislamiento y etiquetado de Equipos.
03	Procedimiento para trabajos en caliente	Establecer las pautas básicas que debe cumplir el personal que realice trabajos o actividades que generen llamas abiertas, chispas, desprendimiento de calor, superficies calientes y otros, para minimizar los riesgos.



“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

04	Procedimiento trabajos de levantamiento de carga	Establecer las rutinas básicas para la correcta manipulación de carga que ocasione riesgos musculo esquelético.
05	Procedimiento de uso de herramientas y equipos	Garantizar que todas las herramientas y equipos utilizados para la ejecución de las diferentes labores sean apropiadas y estén en buen estado, usándose correctamente en el desarrollo del trabajo.

### 2.4.2. Mapa de riesgo

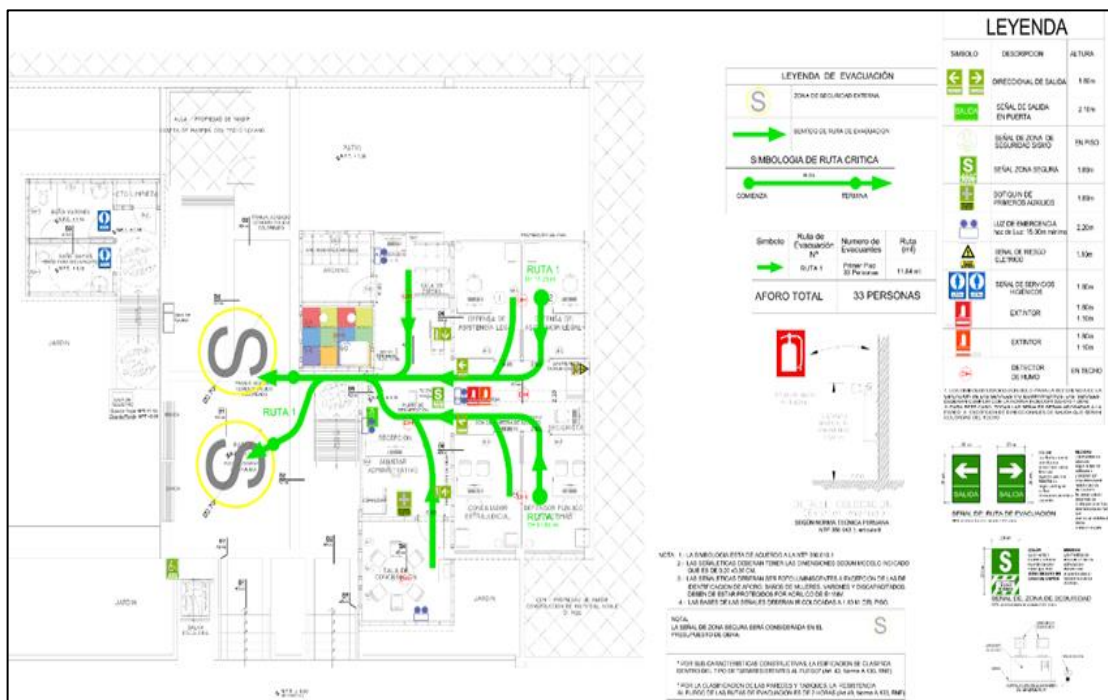
Además de la matriz de IPERC, debe elaborarse un mapa de riesgo donde se identifique actividades sujetas a riesgo (factores de riesgo que pueden presentar cada zona de trabajo), misma que deberá ser elaborada con la participación de los trabajadores y exhibirse en un lugar visible.

En la figura 5 presentamos modelo para el Mapa de Seguridad y Evacuación.



EJE NO PENAL

Firmado digitalmente por  
INOCENTE CAQUI Fiorela Celheste  
FAU 20546677444 soft  
Motivo: Doy V° B°  
Fecha: 29.01.2024 16:43:25 -05:00



### 2.4.3. Medidas de Seguridad y Salud Ocupacional

#### 2.4.3.1. Equipos de protección individual

Los Equipos de protección individual (EPI), deben utilizarse cuando existan riesgos para la seguridad o salud de los trabajadores que no hayan podido eliminarse o controlarse convenientemente por medios técnicos de protección colectiva o mediante medidas, métodos o procedimientos de organización de trabajo. En tal sentido, todo el personal debe contar con el EPI acorde con los peligros a los que estará expuesto.

El EPI debe proporcionar una protección eficaz frente a los riesgos que motivan su uso, sin ocasionar o suponer por sí mismos riesgos adicionales ni molestias innecesarias. En tal sentido:

- Debe responder a las condiciones existentes en el lugar de trabajo.
- Debe tener en cuenta las condiciones anatómicas, fisiológicas y el estado de salud del trabajador.
- Debe adecuarse al portador tras los ajustes necesarios.



PERÚ

Ministerio  
de Justicia  
y Derechos Humanos

Programa Modernización del  
Sistema de Administración de  
Justicia

 EJE NO PENAL  
EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

- En caso de riesgos múltiples que exijan la utilización simultánea de varios equipos de protección individual, estos deben ser compatibles entre sí y mantener su eficacia en relación con el riesgo o riesgos correspondientes.

Así mismo, deberá considerarse lo siguiente para la ropa de trabajo:

- Deberán ser adecuadas a las labores y a la estación.
- Para labores o trabajos expuestos a riesgos existentes a causa de la circulación de vehículos u operación de equipos y maquinarias, se hace imprescindible el empleo de colores, materiales y demás elementos que resalten la presencia de personal de trabajo.
- Características fundamentales como: chaleco con cintas de material reflectivo, camisa de mangas largas, pantalón con tejido de alta densidad tipo jean, en su defecto podrá utilizarse mameluco de trabajo.
- En climas fríos se usará además una chompa, casaca o chaquetón y en épocas y/o zonas de lluvia, usarán sobre el uniforme un impermeable.
- Se proporcionarán dos juegos de uniforme de trabajo.
- Otras características contempladas en la Norma G.050. <sup>(6)</sup>

El contratista deberá cubrir el 100% de los Equipos de Protección Individual (EPI) que necesiten los trabajadores según la naturaleza del trabajo que vayan a ejecutar. Se inspeccionarán semanalmente todos los EPI y se realizará el cambio de aquellos que estén deteriorados, defectuosos o que hayan cumplido su ciclo de vida.

Obligaciones del trabajador sobre el uso de los EPI:

- Deberá usar en todo momento mascarilla, casco, calzado, overol, guates, gafas, camiseta o chaleco de seguridad.
- Cuidar y mantener en buen estado sus prendas de protección individual.
- Solicitar la reposición inmediata de cualquier prenda de protección faltante o deteriorada.
- Usar siempre el equipo adecuado, verificando su buen estado.
- Cumplir con todos los procedimientos de uso seguro de EPI, directivas, estándares, normas de seguridad y de conducta establecidas.

#### 2.4.3.2. Accesos y vías de circulación

De acuerdo a la norma G050 <sup>(6)</sup>:

- Se deberá contar con un cerco perimetral que limite y aisle el área de trabajo de su entorno. Este cerco debe incluir accesos para las maquinarias debidamente señalizados y contar con vigilancia para el control de acceso.
- Deben tomarse todas las acciones necesarias para proteger a las personas que transiten por las distintas áreas y sus inmediaciones, de todos los peligros que puedan derivarse de las acciones desarrolladas.
- Se deberá implementar señalización para los peatones, obreros, y personas en general.
- Las vías de circulación, incluidas escaleras portátiles, escaleras fijas y rampas deben estar delimitadas.
- Las dimensiones de las vías destinadas a la circulación de personas o acarreo manual de materiales se calcularán de acuerdo al número de personas que puedan utilizarlas y el tipo de actividad, considerando que el ancho mínimo es de 0,60 m.
- Si en el proyecto hubiera zonas de acceso limitado, dichas zonas deben estar equipadas con dispositivos que eviten que los trabajadores no autorizados puedan ingresar en ellas.



Firmado digitalmente por  
INOCENTE CAQUI Fiorela Celheste  
FAU.20548677444 soft  
Motivo: Doy V° B°  
Fecha: 29.01.2024 16:50:31 -05:00



PERÚ

Ministerio  
de Justicia  
y Derechos Humanos

Programa Modernización del  
Sistema de Administración de  
Justicia



“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”



EJE NO PENAL

Firmado digitalmente por  
INOCENTE CAQUI Fiorela Celheste  
FAU 20546677444 soft  
Motivo: Doy Vº Bº  
Fecha: 29.01.2024 16:50:42 -05:00

- Se deben tomar todas las medidas adecuadas para proteger a los trabajadores que estén autorizados a ingresar en las zonas de peligro. Estas zonas deben estar señalizadas de acuerdo a lo establecido en las normas técnicas peruanas vigentes.

#### 2.4.3.3. Tránsito peatonal dentro del lugar de trabajo y zonas colindantes

- Será responsabilidad del contratista principal tomar las precauciones necesarias para evitar accidentes durante la visita de terceros.
- Se tomarán todas las acciones necesarias para proteger a las personas que transiten por las distintas áreas y sus inmediaciones, de todos los peligros que puedan derivarse de las actividades desarrolladas.
- El ingreso y tránsito de personas ajenas a los trabajos, debe ser guiado por el responsable técnico, haciendo uso de casco, gafas de seguridad y botines con punteras de acero, de acuerdo a las condiciones del ambiente de trabajo la necesidad de usar equipos de protección complementarios.

#### 2.4.3.4. Horario de trabajo

Con relación al horario de trabajo, para la ejecución de los trabajos, en propiedad privada o pública, estas deberán ser efectuadas sólo de lunes a viernes desde las 8:00 horas a las 17:30 horas y los sábados de 8:00 horas a las 13:00 horas, quedando terminantemente prohibida la ejecución de los trabajos fuera del horario establecido, así como los días domingos y feriados durante las 24 horas del día, salvo excepcionalmente y por causas debidamente justificadas en los siguientes casos:

- Cuando por razón de emergencia se solicite realizar trabajos relacionados a servicios públicos en vías públicas, siempre y cuando sea comunicada inmediata y oportunamente al ente competente.
- Cuando como consecuencia del proceso programado de llenado de concreto premezclado cuyo abastecimiento y demora no sea imputable al constructor.
- En el segundo supuesto, sólo se podrá ampliar el horario por única vez siempre y cuando se produzca cualquier día de la semana de lunes a viernes por dos horas como máximo, debiéndose comunicar.

#### 2.4.3.5. Iluminación, ventilación y radiación solar

- Las distintas áreas en rehabilitación, así como las zonas de circulación deben contar con suficiente iluminación sea esta natural o artificial.
- En caso sea necesario el uso de luz artificial, se utilizarán puntos de iluminación portátiles con protección antichoques, colocadas de manera que no produzca sombras en el punto de trabajo ni deslumbre al trabajador, exponiéndolo al riesgo de accidente.
- El color de luz utilizado no debe alterar o influir en la percepción de las señales o paneles de señalización.
- Teniendo en cuenta los métodos de trabajo y las cargas físicas impuestas a los trabajadores, estos deben disponer de aire limpio en cantidad suficiente.

#### 2.4.3.6. Riesgos eléctricos

- Cada cable dentro de la instalación eléctrica del lugar de trabajo debe estar cubierto con material aislante. No se deberá permitir cables sueltos y, si por necesidad los hubiera, se deberá instalar letreros que indiquen a los usuarios sobre este peligro.
- Se debe revisar constantemente la instalación eléctrica, cuando se efectúe, es recomendable el personal capacitado verifiquen que dicha instalación cumpla



PERÚ

Ministerio de Justicia y Derechos Humanos

Programa Modernización del Sistema de Administración de Justicia



“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”



Firmado digitalmente por INOCENTE CAQUI Fiorela Celheste FAU 20546677444 soft Motivo: Doy V° B° Fecha: 29.01.2024 16:50:52 -05:00

con los requisitos básicos que pide el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas.

- Se deberá tener una conexión adecuada a tierra casi en su totalidad el riesgo de recibir choques eléctricos es sorpresivos cuando se usan aparatos o herramientas que requieran alta tensión y consuman grandes cantidades de corriente.
- Solo el personal capacitado tendrá acceso a transformadores, centros de carga y toma corrientes de la instalación eléctrica en cuestión.
- Se deberá concientizar a todos los trabajadores sobre los riesgos que se corren al exponerse a la electricidad, estableciendo el uso de epp para la electricidad con EPPs obligatorios, si el nivel de exposición a la corriente eléctrica es inminente.
- Al finalizar las labores, se deberá desconectar todos los enchufes usados, apagando los interruptores generales.
- Se deberá hacer uso de las señalizaciones como candados, señales o circuitos de bloqueo automáticos.
- Se deberá mantener un código de vestimenta adecuado, como botas o zapatos con suela de goma o caucho, así como pantalones adecuados y camisas de manga larga, asegurándose así de un correcto uso de los EPPs para la electricidad.
- Se deberá restringir el uso de joyas y aparatos electrónicos, dado que son de metal y pueden generar arcos eléctricos si se ponen en contacto directo con fuentes de energía eléctrica.

#### 2.4.3.7. Exposición a la radiación solar

Se deberán tomar las medidas siguientes, conforme a la ley 30102 que dispone medidas preventivas contra los efectos nocivos para la salud por la exposición prolongada a la radiación solar <sup>(6)</sup>:

- Desarrollar actividades destinadas a informar y sensibilizar al personal a su cargo acerca de los riesgos por la exposición a la radiación solar y la manera de prevenir los daños que esta pueda causar.
- Proveer el uso de instrumentos, aditamentos o accesorios de protección solar cuando resulte inevitable la exposición a la radiación solar, en este caso anteojos, bloqueadores solares, entre otros.

#### 2.4.3.8. Orden y Limpieza

- Los trabajadores deberán contribuir al orden y limpieza, cumpliendo con las medidas detalladas en el subprograma de manejo de residuos sólidos.
- Las áreas de trabajo, vías de circulación, vías de evacuación y zonas seguras deben estar limpias y libres de obstáculos.
- Los clavos de las maderas de desencofrado o desembalaje deben ser removidos en el lugar de trabajo.
- Las maderas sin clavos deberán ser ubicadas en áreas debidamente restringidas y señalizadas.
- Los pisos de las áreas de trabajo, vías de circulación, vías de evacuación y zonas seguras deberán estar libres de sustancias tales como grasas, aceites u otros, que puedan causar accidentes por deslizamiento.
- Los cables, conductores eléctricos, mangueras del equipo de oxicorte y similares se deben tender evitando que crucen por áreas de tránsito de

<sup>6</sup> Ley que Dispone Medidas Preventivas contra los Efectos Nocivos para la Salud por la Exposición Prolongada a la Radiación Solar. (Ley N° 30102)





PERÚ

Ministerio  
de Justicia  
y Derechos Humanos

Programa Modernización del  
Sistema de Administración de  
Justicia



“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”



Firmado digitalmente por  
INOCENTE CAQUI Fiorela Celheste  
FAU 20546677444 soft  
Motivo: Doy V° B°  
Fecha: 29.01.2024 16:51:03 -05:00

vehículos o personas, a fin de evitar daños a estos implementos y/o caídas de personas.

- El almacenaje de materiales, herramientas manuales y equipos portátiles, debe efectuarse cuidando de no obstaculizar vías de circulación, vías de evacuación y zonas seguras.
- Las instalaciones deberán mantenerse limpias y en condiciones higiénicas en todo momento.

#### 2.4.3.9. Inspecciones Internas de Seguridad y Salud en el Trabajo

El objeto de las inspecciones es efectuar revisiones físicas de las condiciones de trabajo para identificar las deficiencias y medir el cumplimiento con los estándares de seguridad, principalmente deberán estar orientadas a:

- Revisar los equipos de protección personal: uso y desgaste normal.
- Identificar riesgos potenciales.
- Identificar actos de alto riesgo de los trabajadores.
- Revisar las condiciones de las herramientas.
- Revisar la operatividad de los equipos.
- Reconocer las instalaciones.

#### 2.4.3.10. Atención de emergencias en caso de accidentes

Se debe garantizar la atención inmediata y traslado a centros médicos, de las personas heridas o súbitamente enfermas. En tal sentido, el contratista debe mantener un botiquín de primeros auxilios implementado como mínimo de acuerdo a lo indicado en el punto B.1 del Anexo B. de la Norma G.050.

#### 2.4.3.11. Notificación e Investigación de Accidentes, Incidentes y Enfermedades Ocupacionales

- Se informará por escrito cualquier accidente que ocurra en el proyecto; asimismo, se llevará un registro de los casos de enfermedades ocupacionales.
- La comunicación a la Unidad de Implementación de Proyecto (UIP), se realizará dentro de las 24 horas de ocurrido el accidente o incidente. Además, se deberá realizar un reporte detallado de la investigación del suceso, el cual deberá ser remitido en 72 horas máximo de lo ocurrido.
- Dentro de los plazos establecidos se deberá cumplir con la obligación de notificar los accidentes de trabajo, incidentes peligrosos y enfermedades ocupacionales, según corresponda, mediante el empleo del Sistema Informático de Accidentes de Trabajo, Incidentes Peligrosos y Enfermedades Ocupacionales, aplicativo electrónico puesto a disposición de los usuarios en el portal institucional del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo.
- El Artículo 42 de la Ley 29783, indica que la investigación de los accidentes, enfermedades e incidentes relacionados con el trabajo y sus efectos en la seguridad y salud permite identificar los factores de riesgo en la organización, las causas inmediatas (actos y condiciones subestándares), las causas básicas (factores personales y factores del trabajo) y cualquier diferencia, para la planificación de la acción correctiva pertinente, por lo que se deberá realizar un procedimiento orientado a establecer los lineamientos para la recopilación de datos, análisis e investigación de accidentes e incidentes, ocurridos durante las operaciones de trabajo, dentro o fuera del proyecto, de tal forma que se revele la causalidad y se facilite el estudio de acciones correctivas, la identificación de oportunidades de mejora y la comunicación de los resultados.



PERÚ

Ministerio  
de Justicia  
y Derechos Humanos

Programa Modernización del  
Sistema de Administración de  
Justicia



“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”



EJE NO PENAL

Firmado digitalmente por  
INOCENTE CAQUI Fiorela Celheste  
FAU 20546677444 soft  
Motivo: Doy V° B°  
Fecha: 29.01.2024 16:43:36 -05:00

- La investigación del origen y causas subyacentes de los incidentes, lesiones, dolencias y enfermedades debe permitir la identificación de cualquier deficiencia en el sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo y estar documentada.
- En el Anexo 1 se muestra el Registro Investigación de Accidentes e Incidentes de Trabajo.

#### 2.4.3.12. Medidas de salud ocupacional

- Al inicio de la relación laboral o para el inicio de la relación laboral, se realizará un examen médico ocupacional que acredite el estado de salud del trabajador, caso contrario los trabajadores pueden acreditar su estado de salud mediante un certificado médico ocupacional, realizado en el último año por un servicio médico ocupacional autorizado. <sup>(7)</sup>
- Se llevará un registro de todos los casos de enfermedades ocupacionales.

#### 2.4.3.13. Medidas adicionales

- El contratista deberá cumplir con todas las disposiciones sobre salud ocupacional, seguridad industrial y prevención de accidentes emanadas del Ministerio de Trabajo.
- Se implementará las políticas necesarias para que todo el personal tenga conocimiento sobre las disposiciones relacionadas con la salud ocupacional, seguridad y la prevención de accidentes.
- Se deberá contar con un Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo (PSST) que contenga los mecanismos técnicos y administrativos necesarios para garantizar la integridad física y salud de los trabajadores y de terceras personas, durante la ejecución de las actividades previstas.
- Se exigirá a los trabajadores, proveedores y agentes relacionados, el cumplimiento de todas las condiciones relativas a salud ocupacional, seguridad industrial y prevención de accidentes establecidas en los documentos del contrato y les exigirá su cumplimiento.
- Se suspenderán los trabajos si el contratista incumple los requisitos de salud y seguridad ocupacional.
- El contratista será responsable de todos los accidentes que, por negligencia suya, de sus empleados, o proveedores pudieran sufrir terceras personas.
- El diseño de los puestos de trabajo, ambientes de trabajo, la selección de equipos y métodos de trabajo, la atenuación del trabajo monótono y repetitivo, todos estos deben estar orientados a garantizar la salud y seguridad del trabajador.

#### 2.4.3.14. Prohibiciones

- Circular o descansar en áreas no autorizadas.
- Ingerir alimentos, fumar y/o dejar restos de comida en el área de trabajo.
- Participar en riñas o peleas.
- Cualquier tipo de discriminación, sea por género, origen cultural, estatus económico, opción sexual, entre otros.
- Uso de todas las formas de trabajo forzado y trabajo infantil.
- Ingresar al proyecto bajo efectos de alcohol o sustancias estupefacientes o consumirlas dentro de las instalaciones.

<sup>7</sup> Reglamento de la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo (DS N° 005-2012-TR)





PERÚ

Ministerio  
de Justicia  
y Derechos Humanos

Programa Modernización del  
Sistema de Administración de  
Justicia



“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”



EJE NO PENAL

Firmado digitalmente por  
INOCENTE CAQUI Fiorela Celheste  
FAU 20546677444 soft  
Motivo: Doy Vº Bº  
Fecha: 29.01.2024 16:43:45 -05:00

- La incineración a cielo abierto de residuos sólidos de cualquier naturaleza, a fin de evitar la generación de gases y humos contaminantes hacia el entorno ambiental.
- En el caso de la instalación y operación de equipos para los Centros de Datos, se seguirán estrictamente las instrucciones del fabricante de dichos equipos en lo que respecta a EPI e instalaciones asociadas (pozo de tierra, etc.).
- Cualquier forma de acoso laboral o sexual, incluidos avances sexuales no deseados, solicitudes de favores sexuales y otras conductas verbales o físicas no deseadas de naturaleza sexual con el personal de otros contratistas o del Contratante.

## 2.5. Sub Programa de contingencias

Se describen las medidas que se deberán tener en cuenta para hacer frente a las contingencias que podrían ocurrir, de tal manera que permitan disminuir o minimizar los daños, víctimas y pérdidas mediante medidas de prevención, reducción de riesgos, atención de emergencias y la rehabilitación en casos de desastres.

### 2.5.1.1. Medidas generales:

- Los cargos, responsabilidades y funciones de las personas claves en una situación de emergencia deben ser claramente definidos, al igual que todas las circunstancias de riesgo potencial que puedan ocurrir durante operación.
- Debido a su carácter previsor, el Plan de Contingencias y todos los planes asociados a la situación de emergencia deben estar en constante revisión para su mejora continua.
- Para afrontar desastres y siniestros se deberá realizar la estricta aplicación de los procedimientos técnicos y controles de seguridad.
- Se deberá implementar un sistema de alerta y aviso.
- Se deberá contar con una lista de comunicación interna, que incluya los datos personales de los trabajadores, número de contacto de un familiar en caso de emergencia, tipo de sangre, puesto de trabajo, entre otros.
- En casos de emergencia, se debe poder evacuar rápidamente y en condiciones de máxima seguridad para los ocupantes.
- El contratista debe contar con protocolos en casos de emergencia y su personal debe estar informado sobre el mismo.
- Los conductores eléctricos no deben estar expuestos al agua o la humedad.
- Ocurrida la contingencia se deberá restaurar los ambientes afectados.

### 2.5.1.2. Conformación de Brigadas

Se deberá crear una unidad de primera respuesta o brigada especializada para poner en práctica el programa de contingencias y deberán estar en coordinación con las áreas de trabajo para tener una respuesta inmediata ante cualquier evento peligroso.

Esta unidad, efectuará las coordinaciones previas con el Sistema Nacional de Defensa Civil (SINADECI), los establecimientos de salud existentes en el área de influencia del Proyecto y autoridades municipales, a fin de que se encuentren en estado de alerta, ante una eventual emergencia.

Todos los integrantes de la unidad de contingencia se encontrarán identificados con el distintivo correspondiente a su brigada. Los brigadistas tomarán el mando de las acciones que se realizarán durante una emergencia.

Las brigadas se conformarán en función de la necesidad de la contingencia que pudiera surgir, pudiendo ser de los siguientes tipos:





PERÚ

Ministerio  
de Justicia  
y Derechos Humanos

Programa Modernización del  
Sistema de Administración de  
Justicia



“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”



EJE NO PENAL

Firmado digitalmente por  
INOCENTE CAQUI Fiorella Celheste  
FAU 20546677444 soft  
Motivo: Doy V° B°  
Fecha: 29.01.2024 16:43:57 -05:00

- Brigada de evacuación: Personal capacitado y entrenado en primera respuesta ante emergencias.
- Brigada de primeros auxilios: Personal capacitado y entrenado en asistencia médica de primera respuesta.

Así mismo, se establecerá un sistema de comunicación inmediata que le permita a la unidad de contingencias, conocer los pormenores y lugar de ocurrencia del evento.

### 2.5.1.3. Equipos para respuesta ante contingencias

Se deberá proporcionar el equipo y materiales necesarios para aplicar efectivamente el programa de contingencias además de mantener el buen funcionamiento de éstos, los cuales como mínimo deben ser los siguientes:

- Equipos de protección de individual (EPI): Proporcionado por el contratista, de acuerdo a las actividades a realizarse, con características resistentes, durables, de calidad y comodidad.
- Equipos contra incendios: Todas las unidades móviles del proyecto deberán contar con extintores de tipo ABC de 11 a 15 kilogramos, al igual que en las instalaciones del proyecto. Los extintores deberán estar ubicados en lugares fácilmente accesibles, se realizará una inspección mensual de estos, procediéndose a ponerlos a prueba y se realizará su respectivo mantenimiento. Además, deberán llevar un rotulo con la fecha de prueba y de caducidad. Adicionalmente se deberá tener disponible arena seca, ante una eventual falla de estos equipos.
- Equipos contra derrames: Se contará con un kit anti derrames, necesarios para controlar derrames de aceites, lubricantes y otros productos peligrosos, que consta básicamente de materiales absorbentes como almohadas, paños y estopa para la contención y recolección de los líquidos derramados, herramientas manuales y/o equipos y contenedor de almacenamiento.
- Equipos de primeros auxilios: Botiquín con medicamentos mínimos de la DS N° 011-2019-TR, camillas, frazadas, otros.
- Equipos de comunicaciones: Radio, mangueras, unidades de desplazamiento, equipos de iluminación.

### 2.5.1.4. Simulacros

Se deberán realizar mínimamente un simulacro, con la finalidad que todos sus trabajadores se encuentren capacitados y familiarizados con el uso de los equipos de emergencia, responsabilidades, compromiso y estar óptimamente preparados para enfrentar un caso de emergencia.

## 2.5.2. Procedimientos ante contingencias

### 2.5.2.1. Ante la ocurrencia de accidentes de trabajo.

Las labores que se realizan en los proyectos de construcción son consideradas de alto riesgo al facilitar la ocurrencia de accidentes laborales que afectan la integridad física, mental y social de los colaboradores, por lo que se tienen que tener en cuenta las siguientes medidas de contingencia:





PERÚ

Ministerio de Justicia y Derechos Humanos

Programa Modernización del Sistema de Administración de Justicia



“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

Cuadro 7. Medidas ante la ocurrencia de accidentes de trabajo.



Firmado digitalmente por INOCENTE CAQUI Fiorela Celheste FAU 20546677444 soft Motivo: Doy V° B° Fecha: 29.01.2024 16:44:10 -05:00

Medidas de contingencia	Momento de aplicación
Formar y entrenar a una unidad de respuesta ante accidentes y a la brigada de primeros auxilios.	Antes de la emergencia
Dar charlas a los trabajadores de prevención contra los accidentes que podrían ocurrir en la ejecución de sus actividades.	
Identificación de los potenciales peligros de cada actividad durante la ejecución del proyecto.	
Implementar un Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.	
Programar simulacros de ocurrencia de accidentes.	
Instalar un kit o botiquín de primeros auxilios.	
Verificación de las instalaciones sean seguras y saludables	
Evaluar riesgos y establecer controles para eliminarlos o reducirlos.	
Brindar los equipos de protección personal adecuados para cada trabajador de acuerdo a las actividades que realiza.	
Paralización de actividades	Durante la emergencia
Identificar los daños.	
Dar atención al afectado inmediatamente y recurrir a técnicas de primeros auxilios, no medicar al accidentado.	
Implementar controles de solución inmediata del problema en curso.	
Traslado a un centro de atención médica del personal accidentado.	Después de la emergencia
Despejar el área de accidente	
Proceder con el reporte e investigación del origen.	
Seguimiento y vigilancia de la condición de salud del personal accidentado.	

### 2.5.2.2. Ante la ocurrencia de un incendio

Un incendio es la manifestación de una combustión incontrolada en la que intervienen materiales combustibles o una gama de gases, líquidos y sólidos que se utilizan en el desarrollo constructivo, por lo que se recomienda considerar lo siguiente:

Cuadro 8. Medidas ante la ocurrencia de un incendio

Medidas de contingencia	Momento de aplicación
Formar y entrenar a una unidad de respuesta ante incendios o brigada de lucha contra incendios y la brigada de primeros auxilios.	Antes de la emergencia
Dar charlas a los trabajadores de prevención de accidentes que podrían ocurrir en caso de incendios y cómo actuar ante la emergencia.	
Se colocará los planos de distribución de los equipos y accesorios contra incendios (extintores) en lugares estratégicos de acceso al personal, así como rutas de escape.	
Identificación de lugares seguros, salidas de emergencia y equipos de lucha contra incendios.	
Identificación de puntos de calor o propensos a incendiarse.	
Se colocará señales tales como “Prohibido Fumar” o “Prohibido encender fuego”, en lugares visibles, donde exista riesgos de incendio.	
Los materiales de características inflamables, se ubicarán distantes de las fuentes de calor.	
Durante el abastecimiento de combustibles a las unidades de transporte, maquinarias y/o equipos, se mantendrá apagados los motores.	
Paralización de actividades	
Evacuación de personas de las áreas de trabajo.	
Comunicación inmediata de evento peligroso.	
Contención del incendio con el extintor adecuado al tipo: Incendio de material común o material inflamable – extintor PQS Incendio eléctrico – extintor CO <sub>2</sub> .	
Atención inmediata a las personas damnificadas.	
Ante un incendio dependiendo de la magnitud se recomienda contactarse con los bomberos, si el incendio es grande se deberá poner en alerta a las	



PERÚ

Ministerio de Justicia y Derechos Humanos

Programa Modernización del Sistema de Administración de Justicia



“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”



Firmado digitalmente por INOCENTE CAQUI Fiorela Celheste FAU 20546677444 soft Motivo: Doy V° B° Fecha: 29.01.2024 16:44:22 -05:00

comunidades cercanas al proyecto y pedir su colaboración para contrarrestar el incendio.	<b>Después de la emergencia</b>
Traslado a un centro de atención médica del personal damnificado.	
Contar con el personal necesario para la contención de un posible rebrote del incendio.	
Limpieza del área afectada.	
Mantenimiento y recarga de los extintores usados.	
Realizar la investigación de accidentes para determinar el origen.	

### 2.5.2.3. Ante la ocurrencia de un sismo

El Perú es una zona propensa a la ocurrencia de un sismo de mediana y gran magnitud, por lo que la ocurrencia de estos es común, en ese sentido se debe considerar las siguientes medidas:

Cuadro 9. Medidas ante la ocurrencia de un sismo

Medidas de contingencia	Momento de aplicación
Formar y entrenar a una unidad de respuesta ante sismos o brigada de evacuación y la brigada de primeros auxilios.	<b>Antes de la emergencia</b>
Las instalaciones provisionales deben estar diseñadas y construidas de acuerdo a las normas de diseño y construcción.	
Las rutas de evacuación deber estar libres de objeto y maquinarias con la finalidad de que no retarden o dificulten la evacuación del personal.	
La disposición de las puertas y ventanas de toda la construcción, preferentemente debe abrirse hacia afuera de los ambientes, a fin de facilitar la evacuación del personal.	
Se deberá realizar la identificación y señalización de las áreas seguras dentro y fuera del Proyecto, instalaciones provisionales, rutas de evacuación, salidas de emergencia.	
Dar charlas de prevención contra los accidentes que podrían ocurrir, a los trabajadores y brigadas.	
Programar simulacro de sismo.	
Identificación de lugares seguros, salidas de emergencia.	
Generar un plan de evacuación y zonas donde se esté seguro ante posibles deslizamientos.	
Paralizar las actividades de trabajo, máquinas y equipos	<b>Durante la emergencia</b>
Mantener la calma en todo momento y evacuar.	
Seguir las señales que guían a las zonas de acceso más seguras, identificadas con anterioridad	
En caso de ocurrencia en la noche, se deberá utilizar linternas. No usar velas, encendedores o fosforo.	<b>Después de la emergencia</b>
Atención inmediata a las personas damnificadas.	
Retiro de máquinas y equipo de la zona de trabajo que pudo ser dañada.	
Ordenar y disponer al personal que mantengan la calma por posibles réplicas.	
Mantener al personal en zonas seguras por tiempo prudencial hasta que se detengan las réplicas.	
Dependiendo de la magnitud de la emergencia establecer comunicación con organizaciones externas.	

### 2.5.2.4. Ante la ocurrencia de inundaciones

Las inundaciones son fenómenos naturales muy recurrentes principalmente en regiones de la sierra y selva debido a las lluvias constantes e incremento del nivel en los ríos, siendo el daño a las personas e infraestructuras un riesgo latente, por lo que se debe tomar en cuenta las siguientes medidas.



PERÚ

Ministerio de Justicia y Derechos Humanos

Programa Modernización del Sistema de Administración de Justicia



“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

Cuadro 11. Medidas ante la ocurrencia de inundaciones

Medidas de contingencia	Momento de aplicación
Formar y entrenar a una unidad de respuesta ante inundaciones o brigada de evacuación y la brigada de primeros auxilios.	Antes de la ocurrencia
Dar charlas a los trabajadores de prevención contra los accidentes que podrían ocurrir en caso de inundaciones.	
Programar capacitación y simulacro ante inundaciones.	
Identificación y difusión de lugares seguros, salidas de emergencia.	Durante la ocurrencia
Al iniciar la alerta, paralizar las actividades y proceder con la evacuación manteniendo la calma.	
En caso se presente la inundación, estar preparados y proceder a tomar las medidas de contingencia ante la ocurrencia de inundaciones.	
Asistencia al personal damnificado	Después de la ocurrencia
Identificar las infraestructuras afectadas o en peligro y comunicarlo inmediatamente.	
Una vez pasada la alerta, si no ocurrió el evento se retomará las actividades. En caso de ocurrencia del evento, se deberán tomar las medidas respectivas brindadas por la localidad.	
Efectuar la limpieza de los lugares afectados que pudiera generar peligros.	



EJE NO PENAL

Firmado digitalmente por INOCENTE CAQUI Fiorella Celheste FAU 20546677444 soft Motivo: Doy V° B° Fecha: 29.01.2024 16:44:41 -05:00

2.5.2.5. Ante la ocurrencia de la interrupción del servicio de agua potable

Las labores que se realizan en los proyectos de construcción podrían interrumpir parcial o totalmente el servicio de agua potable por lo que se tienen que tener en cuenta las siguientes medidas de contingencia:

Cuadro 10. Medidas ante la ocurrencia de la interrupción del servicio de agua potable.

Medidas de contingencia	Momento de aplicación
Verificar los planos para evitar romper alguna tubería al momento de las refacciones.	Antes de la ocurrencia
Identificar la localización de las tuberías que deberán ser retiradas o removidas.	
Contar con bidones de agua de mesa.	
Racionar el agua priorizando para las acciones de primera necesidad.	Durante la ocurrencia
Proceder con el reporte e investigación del origen.	Después de la ocurrencia

2.5.2.6. Ante la ocurrencia de la interrupción del servicio de electricidad.

Las labores que se realizan en los proyectos de construcción podrían interrumpir parcial o totalmente el servicio eléctrico por lo que se tienen que tener en cuenta las siguientes medidas de contingencia:

Cuadro 11. Medidas ante la ocurrencia de la interrupción del servicio de electricidad.

Medidas de contingencia	Momento de aplicación
Verificar los planos para evitar romper alguna conexión eléctrica al momento de las refacciones.	Antes de la ocurrencia
Identificar la localización de las conexiones eléctricas que deberán ser retiradas o removidas.	
Contar con un grupo electrógeno con su mantenimiento respectivo.	
Contar con el combustible suficiente para abastecer el grupo electrógeno 24h como mínimo.	
Contar con fusibles de repuesto en caso sea necesario.	
Contar con linternas con sus baterías cargadas.	





PERÚ

Ministerio de Justicia y Derechos Humanos

Programa Modernización del Sistema de Administración de Justicia



“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”



EJE NO PENAL

Firmado digitalmente por INOCENTE CAQUI Fiorella Celheste FAU 20546677444 soft Motivo: Doy V° B° Fecha: 29.01.2024 16:44:54 -05:00

Verificar que el corte sea general o específico de la zona de trabajo.	<b>Durante la ocurrencia</b>
Si se debe a la quema de los fusibles proceder a cambiarlos.	
De ser un corte general desconectar los aparatos eléctricos y bajar la cuchilla general.	
Utilizar las linternas de ser necesario.	
Encender el grupo electrógeno.	
Verificar los niveles de combustible del grupo electrógeno.	<b>Después de la ocurrencia</b>
Proceder con el reporte e investigación del origen.	
Verificar si ya se recuperó el suministro eléctrico	
Apagar el grupo electrógeno.	

### 2.5.2.7. Ante la ocurrencia de interrupción de los servicios para los usuarios durante la fase de acondicionamiento.

Las labores que se realizan en los proyectos de construcción podrían interrumpir parcial o totalmente los servicios para los usuarios durante la fase de rehabilitación por lo que se tienen que tener en cuenta las siguientes medidas de contingencia:

Cuadro 12. Medidas ante la ocurrencia de interrupción de los servicios para los usuarios durante la fase de acondicionamiento.

Medidas de contingencia	Momento de aplicación
Contar con una plataforma virtual para la atención al ciudadano.	<b>Antes de la ocurrencia</b>
Contar con una central telefónica o WhatsApp para la atención al ciudadano.	
Contar con un personal capacitado para la atención de la plataforma virtual, central telefónica o WhatsApp.	
Establecer un módulo provisional para la atención al ciudadano	<b>Durante la ocurrencia</b>
El personal capacitado para la atención de la plataforma virtual, central telefónica o WhatsApp deberá llenar un reporte detallado de cada llamada o consulta.	
Restablecer los servicios de atención presencial en las oficinas	<b>Después de la ocurrencia</b>
Revisar los reportes generados y verificación la atención completa de ellos.	

## 2.6. Sub programa de señalización

### 2.6.1. Medidas para la implementación de señalización

- Se debe contar con suficiente señalización y cumplir con lo indicado en la NTP 399.010 Señales de Seguridad.
- La señalización no debe considerarse una medida sustitutoria de las medidas técnicas y organizativas de protección colectiva y debe utilizarse cuando mediante estas últimas no haya sido posible eliminar o reducir los riesgos suficientemente. Tampoco debe considerarse una medida sustitutoria de la formación e información de los trabajadores en materia de seguridad y salud en el trabajo.
- Se deben señalar los sitios de riesgo, de conformidad a las características de señalización de cada caso en particular. Estos sistemas de señalización (carteles, vallas, balizas, cadenas, sirenas, etc.) se mantendrán, modificarán y adecuarán según la evolución de los trabajos y sus riesgos emergentes.
- Las señales deben cumplir lo indicado en la NTP 399.010 Señales de Seguridad. Respecto a colores, símbolos, formas, dimensiones y demás reglas para el diseño de las señales de seguridad.







PERÚ

Ministerio de Justicia y Derechos Humanos

Programa Modernización del Sistema de Administración de Justicia



“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”



EJE NO PENAL

Firmado digitalmente por INOCENTE CAQUI Fiorela Celheste FAU 20546677444 soft Motivo: Doy V° B° Fecha: 29.01.2024 16:45:03 -05:00

- Las señales deberán ser instaladas en lugares visibles, con frases claras y sencillas de modo que se logre una adecuada comprensión por parte de los lugareños y trabajadores.
- La población en general y trabajadores del proyecto estarán en la obligación de respetar la señalización ambiental y de seguridad vial implementada.
- Los carteles o señales ambientales deberán ser instalados en lugares de fácil acceso y visibilidad, zonas que requieran el cuidado y la conservación hacia el medio ambiente.

### 2.6.2. Seguridad vial

La seguridad vial se refiere al conjunto de acciones mecanismos, estrategias y medidas orientadas a la prevención de accidentes de tránsito, o a anular o disminuir los efectos de los mismos, con el objetivo de proteger la vida de los usuarios de las vías. En ese contexto, las medidas y consideraciones que se deberán tomar son las siguientes:

- Toda señal o elemento utilizado en la zona en el proyecto deberá transmitir un mensaje inequívoco al usuario del sistema vial, lo que se logra a través de símbolos y/o leyendas.
- Se usarán paletas de desvío para guiar el tránsito en caso sea necesario.
- Se deberá hacer uso de protección para evitar desprendimiento de material en la vía.
- En lo posible evitar la restricción u obstrucción de los flujos vehiculares y peatonales inclusive a las propiedades y actividades comerciales colindantes a la zona del proyecto.
- La vía pública podrá ser ocupada únicamente con cercos provisionales, así como para la acumulación de desmonte y/o materiales de construcción, que se requieran para la ejecución de la misma. Dado que los trabajos en la vía constituyen una alteración de las condiciones normales de circulación, tanto la ubicación de dichos trabajos como sus características, deben ser advertidas a los usuarios con anticipación. Esto requiere que las señales estén ubicados apropiadamente respecto a la situación a qué se refiere, de tal manera que sea claramente perceptible para los usuarios de la vía.
- Por ningún motivo, se dejará una unidad de transporte del proyecto obstruyendo la vía, sin la colocación de un aviso y señalización correspondiente.
- Diseñar, programar e implementar coherentemente las rutas alternativas y/o desvíos requeridos para la ejecución del proyecto de manera que afecten lo mínimo posible el transporte público y particular.
- Los cinturones de seguridad serán usados todo el tiempo.
- Los conductores del proyecto no conducirán bajo los efectos de alcohol y/o drogas de ninguna índole.
- Los conductores deberán respetar los límites de velocidad establecidos.
- No se obligará a los conductores a que conduzcan sus unidades si se sienten fatigados o somnolientos.
- Se realizarán charlas acerca de las consecuencias de manejar a velocidades excesivas, de conceptos básicos de seguridad vial, normas de tránsito, otros.
- El contratista del proyecto estará a cargo de indemnizar al poblador en caso ocurriese un evento fortuito que afecte la salud, seguridad o a los bienes de este; asimismo, la ejecutora del proyecto cubrirá con el 100% de los gastos que esto implique, de ser el caso se muestre la responsabilidad de la empresa.

### 2.7. Sub Programa de comunicación y aspectos sociales



PERÚ

Ministerio de Justicia y Derechos Humanos

Programa Modernización del Sistema de Administración de Justicia



“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

### 2.7.1. Medidas para la comunicación e interacción con la población ubicada en el área de influencia



EJE NO PENAL

Firmado digitalmente por  
INOCENTE CAQUI Fiorela Celhete  
FAU 20546677444 soft  
Motivo: Doy V° B°  
Fecha: 29.01.2024 16:45:15 -05:00

- Implementar un sistema de comunicación que integre estrategias de información, comunicación y participación de la comunidad con la finalidad de establecer canales de comunicación directa en todo el desarrollo del proyecto para fortalecer las relaciones con la comunidad.
- La población deberá ser informada del proyecto, los posibles impactos que se generarán y las medidas de prevención y mitigación que se ejecutarán.
- Es importante mantener una comunicación constante con las autoridades locales y representantes de la localidad.
- Los medios de comunicación utilizaran lenguaje amigable, inclusivo, claro y cortos.
- Se implementará un buzón de quejas y reclamos que se ubicará al ingreso de las instalaciones del Centro ALEGRA, así como el formato respectivo para el llenado de la queja o reclamo, a fin de que los vecinos que pudieran ser afectados por los trabajos y la población en general, tengan las facilidades para su uso. Así mismo, es responsabilidad del Contratista la revisión diaria de este, debiendo comunicar si existiera alguna queja o reclamo (en un plazo no mayor a 24h), así como informar los progresos realizados y el plazo previsto para tener una respuesta o resolución en los informes semanales de la Implementación del PMAS. El plazo para tener una respuesta o resolución no deberá ser mayor a 05 días calendario.

### 2.7.2. Identificación de posibles impactos sociales a la población ubicada en el área de influencia

Los principales impactos que pudieran afectar a la población ubicada dentro del área de influencia y que podrían producir molestias y generar problemas y/o conflictos sociales por los aspectos siguientes:

- Generación del ruido, por el uso de herramientas, equipos, y tránsito de vehículos, entre otros.
- Emisión de material particulado y gases de combustión, por el uso de equipos y vehículos.
- Presencia de insumos y/o residuos de la construcción en la vía.
- Caída material de construcción, desmonte o afectación de estructuras a predios colindantes.
- Cierre de acceso de vías y congestión vehicular.
- Interrupción de los servicios básicos.
- Generación de deudas locales.
- Comportamientos inadecuados por el personal del proyecto hacia la población.
- Posibles daños a la salud y seguridad hacia los trabajadores y a la comunidad
- Acoso y hostigamiento laboral entre trabajadores.
- Acoso y/o abuso sexual entre trabajadores del proyecto y hacia la población.

### 2.7.3. Medidas para la comunicación e interacción con la población ubicada en el área de influencia

- Para mitigar las molestias por la generación de ruido, material particulado y gases de combustión se implementará el sub programa de control de ruido (inciso 2.5) y sub programa de control de emisiones (inciso 2.4).





PERÚ

Ministerio de Justicia y Derechos Humanos

Programa Modernización del Sistema de Administración de Justicia



“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”



Firmado digitalmente por INOCENTE CAQUI Fiorela Celheste FAU 20546677444 soft Motivo: Doy Vº Bº Fecha: 29.01.2024 16:45:24 -05:00

- Debe evitarse la caída de material de construcción y desmonte hacia los predios colindantes a través de la colocación de elementos protectores, como lonas, triplay, paneles protectores de tarrajeo, etc.
- Respecto a la presencia material de construcción en la vía se deberán implementar las medidas que contempla el inciso 2.2.10. Manejo de residuos sólidos de construcción y demolición.
- Es importante el diseño estratégico para el cierre de vías, planteando siempre accesos alternos en coordinación con las autoridades locales y permisos correspondientes.
- En caso de interrupción de servicios de agua, energía eléctrica, internet u otros, se considerará e implementará las medidas descritas en el sub programa de contingencia (Ver punto 2.8.9.).
- Controlar y asegurar el cumplimiento de los pagos contraídos durante el periodo de ejecución del proyecto por la provisión de alimentos y/o servicios por proveedores locales; de manera directa es aplicable al Contratista, proveedores y trabajadores (locales y externos). Así mismo, el contratista deberá presentar conjuntamente con el informe semanal un documento que acredite que no tiene deudas pendientes con proveedores locales.
- Elaboración y socialización de un código de conducta que incluye sanciones por comportamientos inadecuados, deudas locales, violencia de género, acoso, hostigamiento sexual, discriminación, prohibiciones de prácticas que puedan llevar a contagio de cualquier enfermedad entre trabajadores, desde o hacia la población y demás prohibiciones detalladas en el inciso 2.7.7.15.

#### 2.7.4. Medidas de salud y seguridad de la comunidad

- Evitar o minimizar la exposición de la población a los riesgos que se deriven del proyecto en relación con el tráfico y la seguridad vial, enfermedades y materiales peligrosos.
- Programar todas las actividades dentro de los periodos comunes de trabajo (entre las 08:00 horas y las 17:30 horas), para no afectar los periodos de descanso de los pobladores.
- Se deberá establecer límites de velocidad, para disminuir el ruido generado y evitar accidentes.
- Establecer un adecuado sistema de mantenimiento de los motores de los equipos y vehículos, evitando la generación y emisión de gases contaminantes atmosféricos.
- Se deberá establecer el uso de camiones cisterna para humedecer las zonas de trabajo y así disminuir la emisión de partículas suspendidas.
- La transportación de material pétreo deberá realizarse con la debida protección (cobertura de lona sobre tolva), para evitar caída del material o que este se vuele con la acción del viento.
- Delimitar la zona de trabajo para restringir el acceso por todo el entorno del área y evitar la ocurrencia de accidentes.

#### 2.7.5. Mecanismo de atención de quejas y reclamos, y rendición de cuentas

Se implementará un mecanismo de atención de quejas y reclamos (MAQR) tanto para los trabajadores como para la población.

- El MAQR posibilitara la recepción de las quejas, reclamos y sugerencias de las partes afectadas por el proyecto y facilitar su resolución, en particular, en relación con el desempeño ambiental y social.
- Sera de fácil acceso, utilizando medios como correos electrónicos, teléfono, WhatsApp, o presencial (acercándose a la oficina), entre otros.



PERÚ

Ministerio de Justicia y Derechos Humanos

Programa Modernización del Sistema de Administración de Justicia

EJE NO PENAL  
EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

- El buzón de quejas, reclamos y sugerencias debe ser ubicado en el ingreso de la oficina, puede ser a un costado del ingreso del local (teniendo en cuenta que el servicio presencial ha sido suspendido). El objetivo de esta ubicación es que la población tenga facilidad para depositar sus quejas, reclamos y sugerencias.
- Se contará con un formato de registro de quejas, reclamos y sugerencias que estará disponible junto al buzón de quejas, reclamos y sugerencias.
- Se contará con una base de datos para registrar, realizar el seguimiento y cierre de las quejas, reclamos, consultas y/o sugerencias.

Para el procedimiento de las quejas, se tendrá en consideración como mínimo lo siguiente:

- Vías de entrada: las quejas, reclamos, consultas y/o sugerencias se podrán presentar a través de diversos canales, como: por correo electrónico, teléfono, personalmente o a través de las redes sociales, buzón de sugerencias, entre otras adicionales o alternativas que mejor se adapten a las circunstancias locales. Las personas que presenten una queja o sugerencia deberán identificarse, indicando su nombre y apellido, y un medio de contacto (teléfono y/o correo electrónico. No obstante, se atenderán quejas que se presenten de forma anónima cuando se realice una denuncia que deba ser investigada, y pueda comprometer a la persona que la emite.
- Registro: El contratista designara a una persona encargada de centralizar la recepción y registro de las quejas. Todas las quejas y sugerencias que lleguen a la institución serán registradas por escrito (independientemente de la vía de entrada), para realizar la correcta gestión de las mismas, su seguimiento, resolución y cierre.
- Análisis y resolución: Las quejas y sugerencias presentadas serán analizadas por la persona designada, que atenderá y tramitará oportunamente su respuesta o resolución.
- Respuesta: El contratista se compromete a contactar con la persona que presente la queja con la resolución de la misma dentro de un máximo de 05 días a partir de su recepción, o a informar sobre los progresos realizados hasta la fecha y el plazo previsto para tener una respuesta o resolución. La Supervisión se encargará de verificar la ejecución de la acción.
- El cierre de la queja o reclamo se realizará mediante la elaboración de un Acta donde se dejará plasmada la queja o reclamo, el proceso de atención que se le brindó y los acuerdos alcanzados y medidas implementadas.
- Mejora continua: Se realizará un seguimiento periódico del tipo de quejas presentadas, las medidas tomadas para resolverlas o las propuestas de mejora aplicadas, que será remitido semanalmente a la sede, que servirá para analizar y mejorar los procesos y prácticas llevadas a cabo.



Firmado digitalmente por  
INOCENTE CAQUI Fiorela Celheste  
FAU 20546677444 soft  
Motivo: Doy V° B°  
Fecha: 29.01.2024 16:45:36 -05:00

### 2.7.6. Igualdad de genero

- El contratista cumplirá con la Ley 28983 Ley de Igualdad de Oportunidades entre hombres y mujeres, a fin de lograr la igualdad real en el ejercicio de los derechos laborales entre mujeres y hombres, el acceso al trabajo, a las relaciones laborales y a las condiciones generadas por las mismas.
- Las mujeres y los hombres deben recibir igual salario por igual trabajo, acorde con su experiencia laboral, preparación académica, nivel de responsabilidad del cargo, así mismo gozar de los derechos laborales y beneficios sociales que les corresponde.
- Los requisitos y criterios de selección del personal que se establezcan, deberán contemplar la igualdad de acceso y de oportunidades entre mujeres y hombres,



PERÚ

Ministerio de Justicia y Derechos Humanos

Programa Modernización del Sistema de Administración de Justicia



“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”



Firmado digitalmente por INOCENTE CAQUI Fiorela Celheste FAU 20546677444 soft Motivo: Doy V° B° Fecha: 29.01.2024 16:45:56 -05:00

sin discriminación. Queda estrictamente prohibida la exigencia de la prueba de embarazo para optar a un empleo.

- El contratista debe garantizar condiciones de no discriminación por género, ni ningún tipo de acoso, hostigamiento sexual o violencia de género.

### 2.7.7. Contratación de mano de obra local

Se deberá dar prioridad a la contratación de mano de obra local (calificada y no calificada), para promover el acceso al empleo y mejorar los ingresos económicos tanto de hombres como mujeres del área de intervención del Proyecto. Para ello, el contratista difundirá el requerimiento de mano de obra a través del mural ubicado en la obra, entre otros. Asimismo, elaborará una relación de todos los y las trabajadores contratados clasificándolo de la siguiente manera (nombres y apellidos, sexo, DNI, cargo, mano de obra calificada y no calificada, lugar de residencia y celular.

## III. PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO AMBIENTAL

Mediante el programa de seguimiento y monitoreo ambiental, se espera obtener información sobre los aspectos ambientales claves del proyecto, particularmente los impactos ambientales y la efectividad de las medidas de mitigación, y tomar así las medidas correctivas adecuadas cuando sea necesario.

### 3.1. Reporte inicial y de programación de actividades

Se deberá realizar la elaboración de un informe que será anexado al Plan de Trabajo, donde se consolide las evidencias y se evalúen los indicadores, con el contenido mínimo siguiente:

- Información general del proyecto.
- Matriz de identificación de riesgos e impactos ambientales actualizado en función de las actividades del proyecto.
- Plan de seguridad y salud en el trabajo y medio ambiente (política de seguridad y salud ocupacional, reglamento, matriz IPERC, mapa de riesgos y de evacuación, formato ATS, test de inducción, registro de accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales, formatos de inspección de andamios, botiquín, extintores, escaleras)
- Lista de personal técnico y personal obrero, donde se indique los datos personales (incluyendo lugar de residencia y género) y puesto de trabajo con la respectiva póliza SCTR de la empresa y subcontratas.
- Código de conducta.
- Programación de charlas semanales
- Cronograma de las actividades y plazos en que se implementará el PMAS.
- Presupuesto y estimación de costos para la implementación del PMAS.
- Registro fotográfico del área y zona de influencia a intervenir.

Durante la implementación del mejoramiento deberá presentarse la siguiente información:

#### Primera semana:

- Evidencia de instalación de buzón de queja y reclamos en un lugar visible y según el punto 2.7.5 (fotografía), incluyendo los datos de la persona responsable del procedimiento y difusión del MAQR.
- Mural o pizarra donde se exhiban los documentos como: Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo, Política de Seguridad y Salud Ocupacional, Matriz IPERC, Mapa de Riesgos y de Evacuación, Matriz de Identificación de Riesgos e Impactos Ambientales, SCTR de los trabajadores y Código de conducta.
- Evidencia de la difusión del MAQR en el mural del Proyecto.



PERÚ

Ministerio de Justicia y Derechos Humanos

Programa Modernización del Sistema de Administración de Justicia



“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”



Firmado digitalmente por INOCENTE CAQUI Fiorela Celheste FAU 20546677444 soft Motivo: Doy Vº Bº Fecha: 29.01.2024 16:46:10 -05:00

- Evidencia fotográfica de instalación de tachos que permita la segregación, que deberán estar debidamente etiquetados, conforme se establece en el Sub Programa de manejo de residuos.
- Evidencia fotográfica de instalación de botiquín con el contenido mínimo establecido en la Norma G.050.
- Evidencia fotográfica de instalación de extintor.
- Evidencia fotográfica de instalación de señalización temporal con las consideraciones del Sub programa de señalización del PMAS.
- Registro de Inducción de Ingreso a obra (se realiza por única vez al personal nuevo).
- Test de Evaluación – Charla de Inducción.
- Charla de inducción al personal sobre el código de conducta y evidencia de la entrega a cada uno de los trabajadores con la firma de conformidad.
- Acta de entrega de EPP.
- Acta de conformación de brigadas de contingencia.

Informe semanal:

- Registro documentado y fotográfico de las charlas de capacitación realizadas a los trabajadores, de acuerdo a cronograma presentado en el Plan de Trabajo.
- Reportes de quejas y reclamos, incluyendo quejas sobre acoso, hostigamiento o violencia de género, de existir. Indicar la situación del procedimiento, si está en evaluación o resolución y la modalidad de resolución.
- Registro de investigación de accidentes e incidentes de trabajo, de existir.
- Inspección de botiquín, extintores, andamios, herramientas, equipos de protección personal.
- Análisis de Trabajo Seguro.
- Panel fotográfico fechado con una frecuencia semanal de la implementación del PMAS.
- Simulacro (mínimamente se deberá realizar un simulacro)
- Levantamiento de observaciones derivadas de las visitas realizadas (informes de supervisión).

Al término de la ejecución del proyecto, se realizará un informe final que consolide la información de la implementación de las medidas contemplada en el presente Plan y la evaluación del estado de los componentes ambientales, anexando el consolidado de los reportes semanales, incluyendo lo siguiente:

- Certificado de disposición final en un relleno sanitario autorizado (EO-RS) y su acreditación por la autoridad competente (MINAM); tanto para la de transporte como para de disposición final de residuos (peligrosos, de construcción, otros), en caso aplique.
- Guía de remisión y/o evidencia fotográfica de entrega de residuos RAEE a punto autorizado.
- Guía de remisión y/o carta de agradecimiento con evidencia fotográfica de entrega de residuos reciclables a punto autorizado.
- Registro documentado y fotográfico de las charlas de capacitación realizadas a los trabajadores, según programación, así como la evidencia fotográfica de la implementación de las medidas contempladas en el presente.
- Relación de trabajadores con datos personales incluyendo género, DNI, lugar de residencia y edad.
- Registro de atención de quejas y reclamos y su proceso de gestión.
- Evidencia de que se ha monitoreado las deudas locales, verificando que no queda ningún pendiente.





“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”



Firmado digitalmente por  
INOCENTE CAQUI Fiorela Celheste  
FAU 20548677444 soft  
Motivo: Doy Vº Bº  
Fecha: 29.01.2024 16:46:22 -05:00

En caso excepcionales como la ocurrencia de accidentes, desastres naturales, derrames de combustible significativos o en general daños significativo a los componentes ambientales, se deberá comunicar de forma inmediata a la UIP, por ningún motivo se deberá superar las 24 horas. Realizada la comunicación, se deberá remitir un reporte con los detalles del suceso dentro de las 72 horas, para el caso de accidentes de deberá usar el formato adjunto en el Anexo 1. Así mismo, en caso sea requerido por la UIP, se deberá elaborar informes específicos para reportar avances o algún evento determinado.

#### IV. PROGRAMA DE DESARROLLO DE CAPACIDADES Y CAPACITACIONES

##### 4.1. Tipos de capacitaciones a implementarse

La norma G.050 <sup>(6)</sup>, refiere que se deberá contar con un Programa de capacitación y sensibilización verificando que incluya programa incluya una charla de inducción (mínimo 60 min.), charla que se da por única vez al personal que ingresa al proyecto, Charlas semanales (mínimo 30 min.) y charlas de inicio de jornada (10 min.).

**Charla inducción:** Los trabajadores recibirán una charla luego de ser contratados, la cual tendrá una duración aproximada de dos horas. En ella se tratarán los temas de salud ocupacional, cuidado y preservación del medio ambiente, naturaleza de las actividades a realizar, uso del equipo de protección personal. Además, se dará a conocer y se entregará a cada trabajador el Reglamento Interno y el Código de Conducta. Al culminar la charla el trabajador firmará un acta, en donde se señale su conformidad con todo lo indicado en la charla y acate de igual manera las sanciones establecidas en caso de incumplimiento del código de conducta.

**Charlas de inicio de jornada:** Los trabajadores tendrán una capacitación diaria de acuerdo a las actividades en las que participarán. Estas charlas incluirán aspectos ambientales, temas específicos de las labores a desarrollar en el día (procedimientos de trabajo seguro), los peligros vinculados a las mismas, así como las precauciones y acciones que deberán tomarse. Además, incluirán los aspectos sociales relaciones comunitarias, respeto a las costumbres locales, prevención de la violencia de género y/o hostigamiento sexual, entre otros. Dichas charlas tendrán una duración de 10 a 15 minutos y todos los trabajadores deberán asistir de manera obligatoria.

Cuadro 13. Programación tentativa de charlas semanales

Programa	Semana 1				Semana 2				Semana 3			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
<b>Sub Programa de seguridad y salud en el trabajo</b>												
Uso, cuidado y reposición de los EPI.	X											
Procedimientos y permisos de trabajo.					X							
Salud ocupacional e higiene personal									X			
<b>Subprograma de manejo de residuos sólidos</b>												
Generalidades sobre residuos sólidos.		X										
Clasificación y código de colores para residuos sólidos.						X						
Residuos sólidos de construcción y demolición.										X		
<b>Sub programa de Manejo y Control de Vertimiento de efluentes</b>												
Uso de instalaciones y baños.			X									
<b>Sub Programa de contingencia</b>												
Emergencia en caso de accidentes				X								
Emergencia en caso de incendios.							X					
Prevención de derrames y medidas de respuesta ante su ocurrencia											X	
<b>Sub Programa de control de emisiones y ruido</b>												
Medidas de control de emisiones y ruido					X							
<b>Sub Programa de Seguridad Vial y Señalización Ambiental</b>												





**PERÚ**

Ministerio de Justicia y Derechos Humanos

Programa Modernización del Sistema de Administración de Justicia



“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

#### 5.1.4. Seguimiento de deudas locales



EJE NO PENAL

Firmado digitalmente por  
INOCENTE CAQUI Fiorela Celheste  
FAU 2054677444 soft  
Motivo: Doy V° B°  
Fecha: 29.01.2024 16:46:43 -05:00

- El contratista deberá garantizar el pago de las deudas contraídas con sus proveedores de servicios locales (alimentación, alojamiento, entre otros); así como también deberá monitorear las deudas asumidas por los trabajadores con los establecimientos (tiendas, restaurantes, entre otros) durante la ejecución del Proyecto y asegurar la cancelación de las mismas. En este sentido, para la etapa de cierre, la contratista presentará una declaración jurada de no tener deudas locales.

## VI. CRONOGRAMA DE IMPLEMENTACIÓN Y ESTIMACIÓN DE COSTOS

El plazo de ejecución del proyecto es de 45 días calendario, es necesario que el contratista desarrolle un cronograma detallado de los Programas y Subprogramas del PMAS en función a las actividades que se implementará y el plazo de ejecución, el cual deberá ser remitido en un reporte inicial como se describe en el punto 3.1 del presente plan.

Respecto a la estimación de costos, el documento equivalente contempla la asignación del presupuesto para la asignación del PMAS, que deberá ser cotizado en el Plan de Trabajo presentado por el contratista. Cabe señalar que los bienes adquiridos, a excepción de los que corresponden al Sub Programa de seguridad y salud ocupacional y Sub Programa de señalización y seguridad vial, deberán ser entregados al Centro ALEGRA finalizado el Proyecto.

N°	DESCRIPCIÓN	Cantidad
<b>1</b>	<b>Subprograma de manejo de residuos sólidos.</b>	
1.1	Tachos de plástico con pedal de 50 L aprox. de colores	
1.2	Tacho de plástico verde con pedal de 85 L aprox.	
1.3	Escoba de cerda negra x30 cm	
1.4	Recogedor	
1.5	Bolsa de polietileno Negra 1.5 um x 20 in x 30 in (paq 50)	
<b>2</b>	<b>Sub Programa de seguridad y salud ocupacional</b>	
2.1	Guantes antiestáticos de nailon con revestimiento de poliuretano	
2.2	Guantes de badana	
2.3	Barbiquejo elástico para casco	
2.4	Casco de seguridad	
2.8	Zapato de cuero con punta de acero para caballero	
2.9	Lente protector de plástico transparente	
2.10	Pantalón de drill con cinta reflectiva para caballero	
2.11	Camiseta de algodón pique manga larga	
2.12	Protector auditivo tipo tapones de monopreno con cordón de poliéster	
2.13	Protector solar FPS 50 X 1L	
2.14	Cortaviento de dril para uso debajo del casco	
2.15	Cinta de señalización de seguridad de plástico 400 mt Amarillo	
2.16	Malla Faena Rollo 50 yd 1 mt naranja	
2.17	Extintor PQS ABC 12Kg	
<b>Equipamiento básico para un botiquín de primeros auxilios (DS N° 011-2019-TR)</b>		
2.20	Guantes quirúrgicos	
2.21	Frasco de yodopovidoma 120 ml solución antiséptico	
2.22	Frasco de agua oxigenada mediano 120 ml	
2.23	Frasco de alcohol mediano 250 ml	
2.24	Paquetes de gasas esterilizadas de 10 cm X 10 cm	
2.25	Paquetes de apósitos	
2.26	Rollo de esparadrapo 5 cm X 4,5 m	
2.27	Rollos de venda elástica de 3 pulgadas X 5 yardas	



**PERÚ**Ministerio  
de Justicia  
y Derechos HumanosPrograma Modernización del  
Sistema de Administración de  
Justicia**EJE NO PENAL**  
EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

N°	DESCRIPCIÓN	Cantidad
2.28	Rollos de venda elástica de 4 pulgadas X 5 yardas	
2.29	Paquete de algodón x 100 g	
2.30	Venda triangular	
2.31	Paquetes de paletas baja lengua (para entablillado de dedos)	
2.32	Frasco de solución de cloruro de sodio al 9/1000 x 1 litro	
2.33	Paquetes de gasa tipo jelonet (para quemaduras)	
2.34	Frascos de colirio de 10 ml	
2.35	Tijera punta roma	
2.36	Pinza	
2.37	Botiquín tipo neceser de plástico	
<b>4</b>	<b>Sub Programa de contingencias</b>	
4.1	Kit antiderrame pequeño	
4.2	Linterna Portátil Recargable LED	
4.3	Repelente	
4.4	Camilla	
<b>5</b>	<b>Sub Programa de señalización y seguridad vial</b>	
5.2	Letrero de señalización autoadhesivo en vinil 20 cm x 30 cm zona segura	
5.3	Letrero de señalización autoadhesivo en vinil 45 cm x 60 cm ruta de evacuación (de ser necesario)	
5.4	Letrero de señalización autoadhesivo en vinil 20 cm x 30 cm extintor	
5.5	Letrero de señalización autoadhesivo en vinil 20 cm x 30 cm botiquín	
5.6	Letrero de señalización de seguridad autoadhesivo en vinil 20 cm x 30 cm uso obligatorio de equipos de protección personal	
5.10	Letrero de señalización de seguridad autoadhesivo en vinil 40 cm x 60 cm prohibido arrojar basura al piso	
5.11	Cono de seguridad de 28"	
<b>6</b>	<b>Sub Programa de comunicación y aspectos sociales</b>	
6.1	Buzón de sugerencias y formato de quejas impresos.	
6.2	Impresión de material de difusión (un millar de dípticos y 2 carteles)	
<b>7</b>	<b>PROGRAMA DE DESARROLLO DE CAPACIDADES Y CAPACITACIONES</b>	
7.1	Pizarra acrílica (para difusión de información de RRSS, Medio Ambiente, SST, entre otros.)	
<b>8</b>	<b>VI. PROGRAMA DE CIERRE</b>	
8.1	Disposición final de RRSS Peligrosos y de construcción (EO-R)	
8.2	Restauración y cierre	



EJE NO PENAL

Firmado digitalmente por  
INOCENTE CAQUI FIORELA Celheste  
FAU\_2054677444 soft  
Motivo: Doy Vº Bº  
Fecha: 29.01.2024 16:49:36 -05:00







PERÚ

Ministerio de Justicia y Derechos Humanos

Programa Modernización del Sistema de Administración de Justicia



“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

V. DIBUJO O FOTOS (COLOCAR ACA EN FORMADO JPG O ANEXAR)

VI. DISEÑO ESQUEMÁTICO DEL ÁRBOL DE CAUSAS (COLOQUE EL ÁRBOL DE CAUSAS EN ESTE SITIO O ANEXAR)

FALTA DE	CAUSAS	CAUSAS	ACCIDENTES	PÉRDIDAS

VII. RESUMEN DE CAUSAS Y CONCLUSIONES (Las causas encontradas en el árbol colocalas en sus respectivos campos)

CAUSAS INMEDIATAS		CAUSAS BASICAS	
CONDICIÓN SUBESTANDAR	ACTOS SUBESTANDAR	FACTORES DE TRABAJO	FACTORES PERSONALES

VIII. MEDIDAS DE INTERVENCIÓN NECESARIAS A IMPLEMENTAR BUSCANDO QUE EL EVENTO NO SE REPITA

CONTROLES A IMPLEMENTAR SEGÚN LISTA PRIORIZAR CAUSAS	TIPO DE CONTROL (Señalar con una X en donde aplica)			FECHA DE EJECUCIÓN	FECHA DE VERIFICACIÓN	EFECTIVIDAD DE LA MEDIDA	ÁREA O PERSONA RESPONSABLE DE LA VERIFICACIÓN DE LA EMPRESA
	FUENTE	MEDIO	PERSONA				

IX. PARTICIPANTES DE LA INVESTIGACIÓN

NOMBRE	CARGO	FECHA	DOC. IDENTIDAD	FIRMA



Firmado digitalmente por INOCENTE CAQUI Fiorela Celheste FAU 20546677444 soft Motivo: Doy V° B° Fecha: 29.01.2024 16:49:10 -05:00



PERÚ

Ministerio  
de Justicia  
y Derechos Humanos

Programa Modernización del  
Sistema de Administración de  
Justicia



“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

## ANEXO 2. PRÁCTICAS AMIGABLES EN LA ADECUACIÓN TECNOLÓGICA PARA IMPLEMENTACIÓN DEL EJE

El objetivo es establecer acciones orientadas a la adecuada gestión de la energía, que permitan su conservación y la no emisión de compuestos que contribuyan al calentamiento global y sustancias peligrosas durante la etapa de operación del programa y criterios para la adquisición de equipos tecnológicos

### 2.3. Criterios para la adquisición de equipos tecnológicos

A menor consumo de energía, más eficiente será un equipo, por ende, el impacto de consumo, la emisión de gases de efecto invernadero y el costo será menor, por lo que es importante considerar este criterio para la compra de equipos tecnológicos.

En este sentido, solo se deberá realizar la compra de equipos con etiqueta verde o equipos con Etiquetado de Eficiencia Energética (EEE) A, B y C, de acorde a la categoría definida por el Reglamento Técnico sobre el etiquetado de eficiencia energética para equipos energéticos (DS N° 009-2017-EM), que presenta información respecto del consumo de energía y el rango de eficiencia energética de los equipos energéticos. Adicionalmente, es recomendable considerar las siguientes opciones para cada tipo de equipo:

#### 2.4.1. Para equipos de iluminación



EJE NO PENAL

- Adquisición de luces LED certificadas; el costo de los LED para funcionar es aproximadamente un 75 % menor que las bombillas incandescentes, y duran seis veces más, ya que generan en promedio 75 % menos de calor reduciendo la energía demandada por el sistema de enfriamiento. Otros beneficios de los LED es que incluyen una capacidad de atenuación superior a la de las CFL (Lámpara fluorescente compacta), poseen mejor calidad de color, no contienen mercurio y requieren menos cambios que las lámparas incandescentes, lo que permite ahorrar en costos de mantenimiento y mano de obra. Además, están disponibles en distintas formas y tamaños para cualquier aplicación; incluidas las lámparas empotradas, circuitos de iluminación, lámparas de mesa, entre otras. Incluso puede encontrar bombillas certificadas con iluminación regulable.
- Adquisición de bombillas T8, T5 fluorescentes con balastos electrónicos de estado sólido; las bombillas fluorescentes T5 (menos de 1" de diámetro) y T8 (1" de diámetro) con balastos electrónicos modernos usan menos energía que las bombillas fluorescentes antiguas T12 (1,5 de diámetro) y emiten la misma cantidad de luz.
- Adquisición de controles de iluminación que respondan a la luz del día (fotocélulas); son básicamente sensores que responden al cambio de intensidad de la luz del ambiente, funcionan detectando los niveles de luz y reaccionando de acuerdo a su programación, modelo y funcionalidad.
- Adquisición de sensores de movimiento; eficientes para las áreas concurridas, para que la iluminación se apague automáticamente cuando no se detecte movimiento.

Firmado digitalmente por  
INOCENTE CAQUI Fiorela Celheste  
FAU 20546877444 soft  
Motivo: Doy V° B°  
Fecha: 29.01.2024 16:47:22 -05:00



PERÚ

Ministerio de Justicia y Derechos Humanos

Programa Modernización del Sistema de Administración de Justicia



“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

### ANEXO 3. FORMATO ESTANDAR PARA EL REPORTE DE INFORMACIÓN

Crterios de Cumplimiento	Puntaje	RESUMEN				
Excelente, cumple con todos los criterios con que ha sido evaluado el elemento	4	<b>CUMPLIMIENTO DIAGNOSTICO</b>				
Bueno, cumple con los principales criterios de evaluación del elemento, existen algunas debilidades no críticas	3	SI	NO	EN PROCESO	NO APLICA	CALIFICACIÓN
Regular, no cumple con algunos criterios críticos de evaluación del elemento	2	0	0	0	0	0%
Pobre, no cumple con la mayoría de criterios de evaluación	1					
No existe evidencia alguna sobre el tema	0					
INDICADOR	CUMPLIMIENTO					OBSERVACIÓN
	SI	NO	EN PROCESO	NO APLICA	CALIFICACIÓN	
<b>Sub Programa de manejo de residuos sólidos</b>						
Se realizó acciones de minimización y segregación en la fuente, almacenamiento temporal y recolección implementando las medidas del punto 2.2.7.1 y 2.2.7.2.						
Se realiza el correcto transporte y disposición final de los residuos sólidos, implementando las medidas del punto 2.2.7.5 y 2.2.7.6.						
De haberse generado residuos de aparatos eléctricos y electrónicos se implementaron las medidas contempladas en el punto 2.2.8.3						
De haberse generado residuos peligrosos (objetos contaminados con esmaltes, fragua, otros) se implementaron las medidas contempladas en el punto 2.2.9.3.						
Se implementaron las medidas y consideraciones para el manejo de residuos sólidos de construcción y demolición del punto 2.2.10.						
Se realizaron prácticas de reaprovechamiento contemplados en el punto 2.2.11.						
Se adjunta al reporte, evidencias como fotografías de la implementación de medidas, registro de inspecciones, cargo de entrega del manifiesto de residuos sólidos aprovechables, certificado de autorización de la EO-RS, certificado de la disposición final en un relleno sanitario autorizado, otros.						
	0	0	0	0		
<b>Sub Programa de control de emisiones</b>						
Se implementaron las medidas para el control de emisiones detalladas en el punto 2.4.4.						
Se adjunta al reporte, evidencias de la implementación de medidas, programa de mantenimiento de vehículos y equipos, guías y/o facturas del servicio de mantenimiento, otros.						
	0	0	0	0		
<b>Sub Programa de control de ruido</b>						
Se implementaron las medidas para el control de emisiones detalladas en el punto 2.5.4.						
	0	0	0	0		
<b>Sub Programa de seguridad y salud ocupacional</b>						
Se realizó correctamente la identificación de peligros y evaluación de riesgos laborales acorde a las actividades desarrolladas, siendo plasmados en una matriz de Identificación de Peligros, Evaluación de Riesgos y Medidas de Control (IPERC) y mapa de riesgo, que son de conocimiento de todo el personal y difundidos ampliamente.						
Se cuenta con procedimientos escritos de seguridad y salud en el trabajo (ver punto 2.7.6.), aprobados y que es implementado acorde a las actividades que se desarrollan.						
El personal cuenta con todos los equipos de protección individual (EPI) que amerita el riesgo de las actividades desarrolladas y que considera las recomendaciones del punto 2.7.7.1.						
Se garantiza los accesos, vías de circulación y el tránsito peatonal seguro dentro del lugar de trabajo y zonas colindantes, considerando las recomendaciones del punto 2.7.7.2. y 2.7.7.3.						
Se brindan servicios de bienestar, iluminación y ventilación adecuada, protección contra la radiación solar, desarrollándose las actividades en un ambiente de trabajo limpio y ordenado (ver puntos 2.7.7.4.-2.7.7.6.-2.7.7.7 y 2.7.7.8.). Se realizaron inspecciones internas de Seguridad y Salud en el Trabajo, orientadas a revisar los equipos de protección personal,						





PERÚ

Ministerio de Justicia y Derechos Humanos

Programa Modernización del Sistema de Administración de Justicia





“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

identificar nuevos riesgos potenciales, la operatividad de los equipos, otros.						
De haberse producido un accidente o incidente, se procedió conforme lo establecido por ley, respecto a la comunicación, notificación e Investigación, documentación y demás procedimientos indicados en el punto 2.7.7.11.						
Se adjunta al reporte, evidencias como fotografías de la implementación de medidas, registro de accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes, registro de inspecciones internas de seguridad y salud en el trabajo, registro de equipos de seguridad o emergencia, registro de inducción, capacitación, charlas matutinas, entrenamiento y simulacro de emergencia, otros.						
	0	0	0	0		
<b>Sub Programa de contingencias</b>						
Se realizó la identificación de los eventos susceptibles a ocurrir e implementaron las medidas del punto 2.8.7.						
Se conformó y capacito al personal que conforma la brigada de emergencia.						
Se cuenta con los equipos y materiales necesarios para aplicar efectivamente el programa de contingencias.						
De haber ocurrido una contingencia se procedió con los procedimientos antes, durante y después de la emergencia, detallados en el punto 2.8.9.						
Se adjunta al reporte acta de conformación de brigadas, registro de capacitaciones y/o simulacro, evidencia fotografías de la implementación, otros.						
	0	0	0	0		
<b>Sub Programa de señalización</b>						
Se cuenta con señalización en materia de seguridad y salud en el trabajo, señalización ambiental, señalización ante contingencias, de seguridad vial, otros.						
La señalización cumple con las características, dimensiones y demás criterios descritos en el punto 2.9.4.						
	0	0	0	0		
<b>Sub Programa de comunicación y aspectos sociales</b>						
Se estableció mecanismos para la comunicación e interacción con la población ubicada en el área de influencia, considerando el punto 2.10.3						
Se identificó los posibles impactos sociales a la población ubicada en el área de influencia e implemento las medidas de mitigación detalladas en el punto 2.10.4.						
Se realiza el seguimiento a las deudas locales contraídas por los trabajadores.						
Se gestionó las quejas y reclamos adecuadamente de acuerdo al mecanismo definido, considerando lo indicado en el punto 2.10.7.						
Se dio prioridad a la contratación de mano de obra local.						
Se cuenta con un código de conducta, que incluye sanciones por comportamientos inadecuados, deudas locales, violencia de género, acoso, hostigamiento sexual, discriminación, desde o hacia la población y demás prohibiciones detalladas en el inciso 2.7.7.16.						
Se adjunta reportes de quejas y reclamos, incluyendo quejas sobre acoso, hostigamiento o violencia de género, código de conducta y reporte de sanciones en caso de infracciones.						
	0	0	0	0		
<b>PROGRAMA DE DESARROLLO DE CAPACIDADES Y CAPACITACIONES</b>						
Se capacitó, instruyó, concientizó al personal en aspectos de salud, medio ambiente, quejas y reclamos, acoso y violencia de género y seguridad						
	0	0	0	0		



Firmado digitalmente por INOCENTE CAQUI Fiorela Celheste FAU 20546677444 soft Motivo: Doy V° B° Fecha: 29.01.2024 16:46:52 -05:00

**ANEXO N° 07: FORMATO DE DESCRIPCIÓN DE PARTIDAS EJECUTADAS**

PARTIDA	DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES	IMAGEN EVIDENCIA
3.05.06	Para partidas de ejecución Nombre de la partida, descripción del trabajo.	 <p>The image shows two workers in a trench. One worker is kneeling and looking at a multimeter, while the other is leaning over. The multimeter displays '1.179'. The trench is filled with soil and some equipment.</p>
02.05.02	Para partidas de equipos y mobiliarios Nombre de la partida, descripción del equipo, cantidad.	 <p>The image shows a small office space with a round wooden table and several black chairs. A red sign is visible on the wall. The text 'SALA DE REUNIONES' is visible at the bottom of the image.</p>

A manera de ejemplo se muestra el formato de descripción de partidas ejecutadas.