

# DOCUMENTO ESTÁNDAR DE ADQUISICIONES

## Solicitud de Cotizaciones





# Solicitud de Cotizaciones

## Contratación de:

*Servicio de acondicionamiento de la Infraestructura del Centro MEGA ALEGRA Los Olivos – Lima, para la mejora en la atención de los usuarios.*

**Ref. No:**

**PE-MINJUS- 365741-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:**

Setiembre de 2023

---

## **Índice de Contenido**

<b>Solicitud de Cotizaciones (SdC) .....</b>	<b>3</b>
<b>Anexo 1: Requisitos de las mejoras .....</b>	<b>59</b>
<b>Anexo 2: Formularios de la Cotización.....</b>	<b>9</b>
<b>Anexo 3: Formularios de Contrato .....</b>	<b>19</b>

## Solicitud de Cotizaciones (SdC)

**No. de Ref. de la SdC:**  
PE-MINJUS- 365741-CW-RFQ  
Solicitud de Cotizaciones N° 026  
-2023-PMSAJ-EJENOPENAL

**Fecha de la SdC:**  
setiembre de 2023

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 MEGA ALEGRA Los Olivos – Lima, 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 TOTAL*
01	Servicio de acondicionamiento de la Infraestructura del Centro MEGA ALEGRA Los Olivos – Lima, para la mejora en la atención de los usuarios	45 días calendario

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) 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 04 de marzo 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 17:30 horas del 10 de octubre de 2023. 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 23:59 horas del 20 de octubre de 2023.***
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:**

**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**



## nexo 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, incluyendo el correo electrónico]</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>

**\*\* DE PRESENTARSE EN JOINT VENTURE DEBERÁ COLOCAR EL NOMBRE DE LA JOINT VENTURE Y EL DE LOS INTEGRANTES QUE LA CONFORMAN. ASI TAMBIEN DEBERÁ ADJUNTAR LA PROMESA DE CONSORCIO CORRESPONDIENTE Y LAS VIGENCIAS DE CADA UNO DE LOS MIEMBROS QUE LA CONFORMAN.**

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 suma alzada***

**LOTE 01**

<b><u>ESTRUCTURAS DE COSTOS</u></b>					
<b>SERVICIO DE ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA LOS OLIVOS – LIMA</b>					
Lugar	OLIVOS				
FECHA	Set				
<b>TEM</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>UND</b>	<b>CANTI DAD</b>	<b>P.U.</b>	<b>PARCIAL</b>
01.01.01	<b>LIMPIEZA</b>				
01.01.01.01	LIMPIEZA PERMANENTE	mes	1.5		
01.01.01.02	LIMPIEZA FINAL	glb	1		
01.01.02	<b>TRANSPORTE DE MAQUINARIA</b>				
01.01.02.01	TRANSPORTE DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	glb	1		
01.01.03	<b>DESPEJE DEL AREA DE TRABAJO</b>				
01.01.03.01	DESPEJE DE LAS AREAS DE TRABAJO	glb	1		
01.01.04	<b>RETIRO</b>				
01.01.04.01	RETIRO DE PISO CERAMICO EXISTENTE	m2	2.5		
01.01.04.02	DESMONTAJE DE PUERTA DE PVC	und	1		
01.01.04.03	PICADO Y RESANE DE PASES EN MUROS EXISTENTES	m2	3.2		
01.01.05	<b>ELIMINACION DE MATERIAL REMOVIDO</b>				
01.01.05.01	ELIMINACIÓN DE DESMONTE POR DEMOLICIONES	m3	0.2		
1.02	<b>IMPLEMENTACION DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL</b>				
01.02.01	SUB PROGRAMA DE MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS	glb	1		
01.02.02	SUB PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	glb	1		
01.02.03	SUB PROGRAMA DE CONTINGENCIAS	glb	1		
01.02.04	SUB PROGRAMA DE SEÑALIZACIÓN Y SEGURIDAD VIAL	glb	1		
01.02.05	SUB PROGRAMA DE COMUNICACIÓN Y ASPECTOS SOCIALES	glb	1		
01.02.06	PROGRAMA DE DESARROLLO DE CAPACIDADES Y CAPACITACIONES	glb	1		
01.02.07	PROGRAMA DE CIERRE	glb	1		
3	<b>ARQUITECTURA</b>				
3.01	<b>MUROS DE ALBAÑILERIA, TABIQUES Y ADOSADOS</b>				
03.01.01	<b>MUROS CON EL SISTEMA DE CONSTRUCCIÓN EN SECO - SISTEMA DRYWALL</b>				
03.01.01.01	MURO DE TABIQUERIA SECA INTERIOR C/ PLANCHA DE FIBROCEMENTO	m2	21.02		
3.02	<b>CIELO RASOS</b>				
03.02.01	<b>FALSO CIELO</b>				
03.02.01.01	FALSO CIELORASO DE PLANCHAS DE FIBROCEMENTO BISELADO E=6mm	m2	5.72		

3.03	<b>PISOS Y CONTRAPISOS</b>				
03.03.01	<b>CONTRAPISOS</b>				
03.03.01.01	CONTRAPISO E=40mm	m2	2.5		
03.03.02	<b>PISOS</b>				
03.03.02.01	PISO CERAMICO SIMILAR AL EXISTENTE	m2	2.5		
3.04	<b>CONTRAZOCALOS</b>				
03.04.01	CONTRAZOCALO CERAMICO H=0.05M	m	16.88		
3.05	<b>ZOCALOS</b>				
03.05.01	ZOCALO DE CERAMICO H=1.50m	m2	1.65		
3.06	<b>CARPINTERIA DE MADERA</b>				
03.06.01	PUERTAS DE MADERA CONTRAPLACADA EN MDF 5MM C/ ENCHAPE TIPO FORMICA	m2	1.68		
03.06.02	MARCO DE MADERA CEDRO 4"x2"	m	11.4		
03.06.03	REFUERZO DE MADERA EN TABIQUE DRYWALL - MARCO DE MADERA	m	8.9		
03.06.04	MANTENIMIENTO EN PUERTAS DE MADERA	m2	12.51		
3.07	<b>CARPINTERIA METALICA Y HERRERIA</b>				
03.07.01	BARRA DE APOYO DE ACERO INOXIDABLE Ø 1-1/2", h=.85m	und	2		
03.07.02	CANTONERA DE PLANCHA DE FIERRO ESTRIADA e=3/16"	m	4.15		
03.07.03	MANTENIMIENTO EN PUERTAS Y VENTANAS METALICAS	m2	44.8		
3.08	<b>CARPINTERIA DE ALUMINIO Y VIDRIO</b>				
03.08.01	DIVISION DE VIDRIO TEMPLADO DE 10mm CON VINIL PAVONADO	m2	146.56		
03.08.02	PUERTA DE VIDRIO TEMPLADO DE 10mm CON VINIL PAVONADO	m2	11.44		
03.08.03	VIDRIO CRUDO LAMINADO INCOLORO DE 6mm - PUERTA DE MADERA	m2	0.23		
03.08.04	MANTENIMIENTO DE VENTANAS EXISTENTES	m2	33.32		
3.09	<b>CERRAJERIA</b>				
03.09.01	BISAGRA DE ACERO INOXIDABLE PESADA DE 4"	und	7		
03.09.02	CERRADURA TIPO B	und	5		
03.09.03	CERRADURA TIPO O	und	2		
03.09.04	CERRADURA TIPO P1	und	1		
03.09.05	CERRADURA TIPO C1	und	1		
03.09.06	CERRADURA TIPO N	und	1		
3.10	<b>PINTURA</b>				
03.10.01	PINTURA IMPRIMANTE EN MUROS	m2	635.32		
03.10.02	PINTURA IMPRIMANTE EN CIELORASOS	m2	322.65		
03.10.03	PINTURA ACRILICO SATINADO EN MURO EXTERIOR	m2	22.46		
03.10.04	PINTURA OLEO MATE EN MURO INTERIOR	m2	635.32		
03.10.05	PINTURA OLEO MATE EN CIELORASO	m2	322.65		
3.11	<b>VARIOS</b>				
03.11.01	LETRERO PRINCIPAL EN FACHADA ( 3.00 x 0.80 M )	und	1		
03.11.02	REGLETA BRILLE PLASTICO	und	1		
3.12	<b>SEGURIDAD Y EVACUACION</b>				
03.12.01	<b>SEÑALETICA</b>				
03.12.01.01	<b>LETRERO DE SEGURIDAD</b>				
03.12.01.01.01	SEÑAL AUTOADHESIVA DE 0.30x0.20 FOTOLUMINISSENSE	und	32		
03.12.01.01.02	SEÑAL INTERIOR SI-01	und	1		

03.12.01.01.03	SEÑAL INTERIOR SI-02	und	33		
03.12.01.02	<b>SEÑAL DE EVACUACION</b>				
03.12.01.02.01	SEÑAL DE ZONA DE SEGURIDAD PINTADA EN PISO	und	2		
3.13	<b>MOBILIARIO</b>				
03.13.01	MUEBLE C-01 CORRAL RECTANGULAR IMPERMEABLE PARA BEBE 0.85x1.00xh=0.77m	und	1		
03.13.02	MUEBLE C-01 CAJONERA DE TRES CAJONES CON RUEDAS 0.60x0.56xh=0.70m	und	22		
03.13.03	MUEBLE M-01,MESA CIRCULAR ESTRUCTURA METALICA D=1.30x0.80 h.	und	1		
03.13.04	MUEBLE M-2, MUEBLE DE ATENCION AL PUBLICO Y COMP. =2.50x0.60x0.95 h1 Y 1.20 h2	und	1		
03.13.05	MUEBLE M-04, MESA CIRCULAR PARA NIÑOS - D=.60x.60 h	und	2		
03.13.06	MUEBLE E-01, ESCRITORIO .60x1.20x.80 h.	und	22		
03.13.07	MUEBLE E-02, ESCRITORIO PARA VIGILANCIA 0.50x0.70x0.80 h.	und	1		
03.13.08	MUEBLE AR-01, ARCHIVO DE MELAMINE 04 CAJONES .60x.50x1.20 H.	und	22		
03.13.09	MUEBLE AN-01, ANAQUEL METALICO .40x.90x2.10 h.	und	4		
03.13.10	MUEBLE J-01, ORGANIZADOR JUGUETERO DE MELAMINA 0.45x1.50xh=1.10 m	und	1		
03.13.11	T-01, PAPELERA METALICA .24x.27 h	und	28		
03.13.12	T-02, TACHO DE PLASTICO DE 27.8 LTS	und	1		
03.13.13	MUEBLE S-01, SILLA GIRATORIA CON POSA BRAZO.	und	27		
03.13.14	MUEBLE S-02, SILLA DE ESPERA APILABLE ESTRUCTURA METALICA Y TAPIZADA.	und	45		
03.13.15	MUEBLE S-03, SILLA DE ESPERA DE TRES CUERPOS.	und	4		
03.13.16	MUEBLE S-04, SILLAS EDUCATIVA DE PLASTICO PARA NIÑOS	und	4		
03.13.17	MUEBLE S-05, PUFF CIRCULAR Ø 36 cm, h=46 cm.	und	4		
5	<b>INSTALACIONES ELECTRICAS Y MECANICAS</b>				
5.01	<b>SALIDAS DE ALUMBRADO, TOMACORRIENTES, FUERZA Y SEÑALES DEBILES</b>				
05.01.01	<b>SALIDA PARA ALUMBRADO</b>				
05.01.01.01	SALIDA DE ALUMBRADO ADOSADA EN TECHO	und	97		
05.01.01.02	SALIDA DE ALUMBRADO ADOSADA EN PARED PARA LUZ DE EMERGENCIA	und	9		
05.01.01.03	SALIDA DE ALUMBRADO ADOSADA EN PARED PARA TOTEM	und	1		
05.01.02	<b>SALIDA PARA INTERRUPTORES DE ALUMBRADO</b>				
05.01.02.01	SALIDA ADOSADA PARA INTERRUPTOR UNIPOLAR SIMPLE	und	19		
05.01.02.02	SALIDA ADOSADA PARA INTERRUPTOR UNIPOLAR DOBLE	und	9		
05.01.03	<b>SALIDA PARA TOMACORRIENTES</b>				
05.01.03.01	SALIDA PARA TOMACORRIENTE DOBLE TIPO MIXTO: TRES EN LINEA 10A, 250V - SCHUKO 16A, 250 V, CON L/T ADOSADA EN PARED, COLOR BLANCO	und	22		

05.01.03.02	SALIDA PARA TOMACORRIENTE DOBLE TIPO MIXTO: TRES EN LINEA 10A, 250V - SCHUKO 16A, 250 V, CON L/T EN MUEBLE, COLOR BLANCO	und	15		
05.01.03.03	SALIDA PARA TOMACORRIENTE DOBLE TIPO MIXTO: TRES EN LINEA 10A, 250V - SCHUKO 16A, 250 V, CON L/T ADOSADO EN TECHO, COLOR BLANCO	und	1		
05.01.03.04	SALIDA PARA TOMACORRIENTE DOBLE TIPO MIXTO: TRES EN LINEA 10A, 250V - SCHUKO 16A, 250 V, CON L/T EMPOTRADA EN TABIQUE DE DRYWALL, COLOR BLANCO	und	4		
05.01.03.05	SALIDA PARA TOMACORRIENTE BIPOLAR DOBLE: TRES EN LÍNEA 10A, 250 V, CON L/T SISTEMA ESTABILIZADO ADOSADO EN PARED, COLOR NARANJA .	und	3		
05.01.03.06	SALIDA PARA TOMACORRIENTE BIPOLAR DOBLE: TRES EN LÍNEA 10A, 250 V, CON L/T SISTEMA ESTABILIZADO ADOSADO EN PISO, COLOR NARANJA.	und	3		
05.01.03.07	SALIDA PARA TOMACORRIENTE DOBLE BIPOLAR TIPO TRES EN LINEA 10A, 250V, CON L/T SISTEMA ESTABILIZADO EMPOTRADA EN PARED DE DRYWALL, COLOR NARANJA.	und	4		
05.01.04	<b>SALIDA DE FUERZA PARA EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO</b>				
05.01.04.01	SALIDA DE FUERZA PARA EQUIPO HVAC, HASTA 2.5 KW	und	1		
05.01.05	<b>SALIDA ESPECIAL PARA PANEL DE ALARMA CONTRA INCENDIO</b>				
05.01.05.01	SALIDA ESPECIAL PARA PANEL DE ALARMA CONTRA INCENDIO	und	1		
5.02	<b>CAJAS DE PASO</b>				
05.02.01	CAJA DE PASO CUADRADA DE 100 X 100 X 50 MM, LIBRE DE HALOGENO (INC. TAPA)	und	48		
05.02.02	CAJA DE PASO CUADRADA DE 150 X 150 X 100 MM, LIBRE DE HALOGENO (INC. TAPA)	und	26		
05.02.03	CAJA DE PASO CUADRADA DE 200 X 200 X 100 MM, LIBRE DE HALOGENO (INC. TAPA)	und	6		
5.03	<b>CANALIZACIONES, CONDUCTOS O TUBERIAS</b>				
05.03.01	<b>TUBERIAS Y/O DUCTOS</b>				
05.03.01.01	TUBERÍA DE Ø25 MM PVC-P (INC. ACCESORIOS)	m	1.5		
05.03.01.02	TUBERÍA DE Ø50 MM PVC-P (INC. ACCESORIOS)	m	7		
05.03.02	<b>TUBERÍAS METÁLICAS</b>				
05.03.02.01	TUBERÍA DE Ø20 MM METALICA GALVANIZADA EMT (INC. ACCESORIOS)	m	12		
05.03.02.02	TUBERÍA DE Ø25 MM METALICA GALVANIZADA EMT (INC. ACCESORIOS)	m	14		
05.03.02.03	TUBERÍA DE Ø35 MM METALICA GALVANIZADA EMT (INC. ACCESORIOS)	m	6		
05.03.03	<b>TUBERÍAS METÁLICAS FLEXIBLE</b>				
05.03.03.01	TUBERÍA FLEXIBLE LIQUID TIGHT, Ø25 MM, (INC. ACCESORIOS)	m	8		
05.03.04	<b>CANALETAS</b>				
05.03.04.01	CANAleta LIBRE DE HALÓGENOS 60X50 (INC. ACCESORIOS)	m	59		

05.03.04.02	CANAleta DE PISO LIBRE DE HALÓGENOS 60X13 (INC. ACCESORIOS)	m	41.3		
05.03.04.03	CANAleta LIBRE DE HALÓGENOS 40X40 (INC. ACCESORIOS)	m	72		
05.03.04.04	CANAleta LIBRE DE HALÓGENOS 32X12 (INC. ACCESORIOS)	m	473.2		
5.04	<b>CONDUCTORES Y CABLES DE ENERGIA EN TUBERIAS</b>				
05.04.01	<b>CABLES ALIMENTADORES</b>				
05.04.01.01	ALIMENTADOR 3-1X16MM2 /L N2XOH	m	10		
05.04.01.02	ALIMENTADOR 3-1X10MM2 /L LSOHX-90 + 1X10MM2/T LSOH-80	m	32.5		
05.04.01.03	ALIMENTADOR 3-1X6MM2 /L LSOHX-90 + 1X6MM2/T LSOH-80	m	10		
05.04.02	<b>CABLES DE LINEA A TIERRA</b>				
05.04.02.01	CABLE DE LINEA A TIERRA 1X10MM²(T) LSOH-80	m	8		
05.04.03	<b>CABLE DE CIRCUITOS DERIVADOS</b>				
05.04.03.01	CIRCUITO 2-1X2.5MM2 /L + 1X2.5MM2 /T LSOH.80	m	307		
05.04.03.02	CIRCUITO 2-1X4MM2 /L + 1X4MM2 /T LSOH.80	m	308		
05.04.03.03	CIRCUITO 3-1X4MM2 /L + 1X4MM2 /T LSOH.80	m	30		
5.05	<b>TABLEROS ELECTRICOS</b>				
05.05.01	TABlero DE DISTRIBUCIÓN TD-01, 3Ø+PE, 220V, 60 Hz, CON BARRAS DE CU, INC. ACCESORIOS Y SOPORTES, DE ACUERDO A ESQUEMA UNIFILAR Y ESPECIFICACIONES TECNICAS.	und	1		
05.05.02	TABlero DE DISTRIBUCIÓN TD-02/TDS-02, 3Ø+PE, 220V, 60 Hz, CON BARRAS DE CU, INC. ACCESORIOS Y SOPORTES, DE ACUERDO A ESQUEMA UNIFILAR Y ESPECIFICACIONES TECNICAS	und	1		
5.06	<b>INSTALACION DE SISTEMA PUESTA A TIERRA</b>				
05.06.01	POZO DE TIERRA PARA SISTEMA NORMAL	und	1		
5.07	<b>ARTEFACTOS DE ILUMINACIÓN</b>				
05.07.01	LUMINARIA LED TIPO PANEL LED DE 40W PARA ADOSAR, INC. ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y SUSPENSIÓN	und	36		
05.07.02	LUMINARIA LED SPOTLIGHT CIRCULAR DE 24W PARA ADOSAR, INC. ACCESORIOS DE FIJACION	und	48		
05.07.03	LUMINARIA LED SPOTLIGHT CIRCULAR DE 6W PARA ADOSAR, INC. ACCESORIOS DE FIJACION	und	13		
05.07.04	LUMINARIA DE EMERGENCIA CON DOS FAROS DE 2X10W, CON BATERIA, AUTONOMIA DE 90 MIN	und	9		
5.08	<b>EQUIPOS ELECTRICOS Y MECANICOS</b>				
05.08.01	<b>ESTABILIZADOR CON TRANSFORMADORES DE AISLAMIENTO</b>				
05.08.01.01	UPS CON BANCO DE BATERIA INTEGRADO DE 6KVA - 3Ø, 220V/220V	und	1		
05.08.01.02	TRANSFORMADOR DE AISLAMIENTO DE 6 KVA - 3Ø, 220V/220V	und	1		
05.08.02	<b>AIRE ACONDICIONADO Y EXTRACTORES</b>				
05.08.02.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE EQUIPO SPLIT PARED DECORATIVO (UE-07/UC-07 TIPO SOLO FRIO 12,000 BTU/H; UE=100W-220V-1F-60HZ, UC=1790W-220V-1F-60HZ)	und	1		



05.08.02.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE EQUIPO EXTRACTOR HELICOIDAL EHC-01. INCLUYE ACCESORIOS DE ANCLAJE EN TECHO Y DUCTO Y REJILLAS 6"X6" - 100CFM	und	3		
5.09	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>				
05.09.01	EXCAVACION PARA SISTEMA DE PUESTA A TIERRA	m3	3		
05.09.02	CONEXION DE ALIMENTADOR A MEDIDOR EXISTENTE	und	1		
05.09.03	DESMONTAJE DE ARTEFACTOS DE ALUMBRADO EXISTENTES	glb	1		
05.09.04	DESMONTAJE DE TOMACORRIENTES EXISTENTES	glb	1		
05.09.05	REALIZACION DE PASES EN MURO	glb	1		
5.1	<b>PRUEBAS ELECTRICAS</b>				
05.10.01	PRUEBAS ELECTRICAS	glb	1		
05.10.02	PRUEBAS MECANICAS	glb	1		
	<b>COSTO DIRECTO</b>				
	<b>GASTOS GENERALES</b>			%	
	<b>UTILIDAD</b>			%	
	<b>SUBTOTAL</b>				
	<b>IGV</b>			18.00%	
	<b>TOTAL PRESUPUESTO</b>				

## **Propuesta Técnica**

- I. El oferente deberá proporcionar:
  - 1.1. Los nombres y detalles del personal adecuadamente calificado para ejecutar el Contrato- conforme los términos de referencia.
  - 1.2. Información apropiada para demostrar claramente que tiene la capacidad de cumplir con los requisitos conforme el numeral 6. De los Términos de referencia.  
  
Dentro de la experiencia solicitada para los oferentes, se deberá tener en cuenta que se considerarán cómo válidas aquellas experiencias que abarquen cuando menos tres títulos con partidas afines al objeto de la presente contratación.
  - 1.3. Carta de compromiso de personal clave.
  - 1.4. La declaración jurada de cumplimiento sobre la ejecución de los mejoramientos.
  - 1.5. Presentación de una Declaración jurada de cumplimiento y consideración del PMAS y 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>

## 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					
(... )					

<b>La experiencia total acumulada es de:</b> [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].*

## Condiciones del Contrato

### Índice de Condiciones Contractuales

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

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

## Condiciones Generales del Contrato<sup>2</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>2</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 *[ingrese la dirección del Lugar de las Mejoramientos]* 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 para el funcionamiento del Centro Mega ALEGRA Los Olivos – Lima, para el proyecto “Mejoramiento de los servicios de Asesoría Legal Gratuita (ALEGRA) para lograr la adecuada implementación del Expediente Judicial Electrónico (EJE)”, ubicado en Ca. David Alva Lote 1 Manzana "H" - Urbanización Cajabamba (Av. Carlos Izaguirre N° 1447), distrito Los Olivos, Provincia y Departamento de Lima.*

- 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: *[ingersar 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:

*Calle David Alva Lote 1 Manzana "H" - Urbanización Cajabamba (Av. Carlos Izaguirre N° 1447), distrito Los Olivos, Provincia y Departamento de Lima.*

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 o acondicionamientos.**

**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 avance** es:

<b>Primer Entregable</b>	A 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>	La entrega del servicio será hasta los cuarenta y cinco (45) 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.
<b>Informe Técnico Final</b>	La entrega del informe será dentro los cinco (05) días calendario, contados a partir del día calendario siguiente de la entrega del servicio. El cual deberá cumplir con lo detallado en el numeral 4 del punto 4.2.2 del presente TDR.

- 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 **indeminización por demora** para todas las mejoras será: *0.2%* 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: hasta *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 **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 reuieren los planos “as built” es [ingrese la fecha].
- 2.12 **NO APLICA** CC 52.2: El monto a ser retenido por la no entrega de los planos “as built” es: [ingrese monto].
- 2.13 **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 precio total del contrato asciende a la suma de s/. (-----) el mismo que incluye todos los impuestos de ley. cabe precisar que el presente contrato es a suma global

35.2 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 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 2.13** 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 2.14**, 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 2.15**. 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 2.16** 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 2.17**, en la fecha también indicada **en la CC 2.17**, 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 2.18** a más tardar en la fecha definida **en la CC 2.18**, 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. La validez de la Garantía de Cumplimiento excederá en 28 días la fecha de emisión del Certificado de Terminación de las mejoras, en el caso de una garantía bancaria, y excederá en un año dicha fecha, en el caso de una Fianza de Cumplimiento.

**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

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

---

*[firma(s)]*

---

*presentarse antes de la fecha de vencimiento establecida en la Garantía. Al preparar esta Garantía, el 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 Especificaciones Técnicas**

## TÉRMINOS DE REFERENCIA

<b>Denominación del Servicio</b>	Servicio de acondicionamiento de la Infraestructura del <b>Centro MEGA ALEGRA Los Olivos – Lima</b> , para la mejora en la atención de los usuarios.
<b>Área Usuaria/Entidad Beneficiaria</b>	Dirección General de Defensa Pública y Acceso a la Justicia del MINJUSDH
<b>Meta Presupuestal</b>	0003
<b>Código Único de Inversión/Sub Componente del PI</b>	<b>N°2412545</b> - Sub. Componente 1. Optimización y mejora de infraestructura
<b>Actividad POI</b>	AOI00143700005
<b>Componente MOP</b>	3.1 Mejoramiento de la capacidad del sistema de administración de justicia para brindar asesoría y representación jurídica gratuita a través de los ALEGRA
<b>Sub Componente MOP</b>	(c) rehabilitación o renovación de las instalaciones físicas existentes para mejorar los servicios para una clientela mayor, incluyendo el cumplimiento de estándares universales de accesibilidad para personas con discapacidades, haciéndolas resistentes al clima y usando equipos y dispositivos eficientes energéticamente

### 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 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).

*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."*

Firmado digitalmente por MARTINEZ LAURA Walter Eleodoro FAU 20131371617 soft Fecha: 2023.09.01 19:45:00 -05'00'

Firmado digitalmente por ELAVE PUQUIO Rocio Jeannette FAU 20131371617 soft Fecha: 2023.09.01 14:42:07 -05'00'



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 Mega ALEGRA Los Olivos, Provincia y Departamento de Lima.

## 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 Mega ALEGRA Los Olivos – Lima**, 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 la sede del Centro MEGA ALEGRA Los Olivos, ubicado en Ca. David Alva Lote 1 Manzana "H" - Urbanización Cajabamba (Av. Carlos Izaguirre N° 1447), distrito Los Olivos, Provincia y Departamento de Lima.

## 3. FINALIDAD PÚBLICA:

El presente servicio contribuirá a mejorar las condiciones físicas en la sede del Centro MEGA ALEGRA Los Olivos - Lima 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.

## 4. ACTIVIDADES A REALIZAR

El acondicionamiento del Centro MEGA ALEGRA Los Olivos - Lima, 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:

- 1er piso:
- Sala de espera

*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.”*

“Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres”  
“Año de la unidad, la paz y el desarrollo”

- Recepción
- Almacén
- Área de niños
- Módulos de atención de Defensores
- Área de impresión
- Oficina de Defensor Público de víctimas
- Oficina de Conciliador extrajudicial
- SH unisex
- Cuarto bombas

2do piso

- Oficina de Perito criminalístico
- Oficina Psicólogo
- Oficina Médico Forense
- Oficina de Director
- Módulos de Asistente administrativo
- Área de impresión 2 y 3
- SSHH mujeres
- Data center
- Kitchenette
- SSHH varones
- Módulos de Tarjadoras sociales
- Área de espera

Para la intervención de esta sede Mega 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.



Firmado digitalmente por  
MARTINEZ LAURA Walter  
Eleodoro FAU 20131371617 soft  
Fecha: 2023.09.01 19:45:29  
-05'00'

#### 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).

*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.”*

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.
- ❖ Matriz de medidas preventivas, mitigadoras y correctiva 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 a 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

*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.”*



“Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres”  
“Año de la unidad, la paz y el desarrollo”

sus respectivas fotografías por ambientes. (Las fotografías deberán estar a color en alta resolución, con la respectiva leyenda en la parte inferior).

### III. DOCUMENTOS SUSTENTATORIOS DURANTE EL ACONDICIONAMIENTO

- Certificados de calidad y garantía
- Certificado de operatividad de los equipos de alarmas contar 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.
- 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 días (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>	<u>Entrega del servicio:</u> La entrega del servicio de acondicionamiento será hasta los cuarenta y cinco días (45) 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. <u>Presentación del informe técnico final:</u> Dentro de los (05) días calendario, contados a partir del día calendario siguiente de la entrega del servicio. El cual deberá cumplir con lo detallado en el numeral 4 del punto 4.2.2 del presente TDR.

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.

*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.”*



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, otorgándosele 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 registrarán 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 subsanadas por el proveedor.

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

## 6. REQUISITOS:

### 6.1. De la empresa

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

Firmado  
digitalmente  
por MARTINEZ  
LAURA Walter  
Eleodoro FAU  
20131371617  
soft  
Fecha:  
2023.09.01  
19:46:14 -05'00'

Deberá acreditar un monto facturado acumulado mínimo del 100% del monto ofertado en la o por la contratación de servicios iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los ocho (08) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda.

Asimismo, la empresa deberá acreditar, dentro de esas experiencias cuando menos dos (02) 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 oficinas en locales comerciales; en el sector público y/o privado

Se consideran servicios similares a las siguientes:

- 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 oficinas en locales comerciales; en el sector público y/o privado.

#### Acreditación:

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, comprobantes de pago cuya cancelación se acredite documental y fehacientemente, con

*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."*

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.

## 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 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; en el sector público y/o privado.

### Acreditación:

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, 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

## 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 45 días calendario efectivos

El plazo de ejecución del servicio de acondicionamiento será de hasta CUARENTA Y CINCO (45) días calendario que se contabilizará a partir del día siguiente de la ENTREGA DE LA ZONA DE TRABAJO y aprobado el Primer Entregable. El Plazo del primer entregable no se contabiliza dentro del plazo de ejecución del servicio.

## 8. LUGAR DE EJECUCIÓN:

El servicio de acondicionamiento se realizará en la sede MEGA ALEGRA Los Olivos - Lima ubicado en la Ca. David Alva Lote 1 Manzana "H" - Urbanización Cajabamba (Av. Carlos Izaguirre N° 1447), distrito Los Olivos, Provincia y Departamento de Lima.

## 9. CONFORMIDAD DE LA PRESTACIÓN

La Conformidad del servicio la otorgará la Dirección Distrital de Defensa Pública y Acceso a la Justicia de Lima Norte 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.

*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."*

## 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 inopinadas, acorde a las competencias del servicio.

Las visitas del monitoreo se materializarán 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 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 MEGA ALEGRA Los Olivos – Lima. (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

*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.”*

"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"  
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

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

Firmado  
digitalmente  
por MARTINEZ  
LAURA Walter  
Eleodoro FAU  
20131371617  
soft  
Fecha:  
2023.09.01  
19:46:58 -05'00'

#### 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 DGPDJ 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 Lima Norte 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

ANEXO N°05: Memorias descriptivas

ANEXO N°06: Plan de Manejo Ambiental y Social para la intervención del centro MEGA ALEGRA Los Olivos - Lima.

*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."*

"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"  
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

**ANEXO N°01:**

## Lista de actividades del acondicionamiento.

Partidas	OBRAS PROVISIONALES Y TRABAJOS PRELIMINARES	und	Metrado
01.01.01	LIMPIEZA		
01.01.01.01	LIMPIEZA PERMANENTE	mes	1.50
01.01.01.02	LIMPIEZA FINAL	glb	1.00
01.01.02	TRANSPORTE DE MAQUINARIA		
01.01.02.01	TRANSPORTE DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	glb	1.00
01.01.03	DESPEJE DEL AREA DE TRABAJO		
01.01.03.01	DESPEJE DE LAS AREAS DE TRABAJO	glb	1.00
01.01.04	RETIRO		
01.01.04.01	RETIRO DE PISO CERAMICO EXISTENTE	m2	2.50
01.01.04.02	DESMONTAJE DE PUERTA DE PVC	und	1.00
01.01.04.03	PICADO Y RESANE DE PASES EN MUROS EXISTENTES	m2	3.20
01.01.05	ELIMINACION DE MATERIAL REMOVIDO		
01.01.05.01	ELIMINACIÓN DE DESMONTE POR DEMOLICIONES	m3	0.20
01.02	IMPLEMENTACION DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL		
01.02.01	SUB PROGRAMA DE MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS	glb	1.00
01.02.02	SUB PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	glb	1.00
01.02.03	SUB PROGRAMA DE CONTINGENCIAS	glb	1.00
01.02.04	SUB PROGRAMA DE SEÑALIZACIÓN Y SEGURIDAD VIAL	glb	1.00
01.02.05	SUB PROGRAMA DE COMUNICACIÓN Y ASPECTOS SOCIALES	glb	1.00
01.02.06	PROGRAMA DE DESARROLLO DE CAPACIDADES Y CAPACITACIONES	glb	1.00
01.02.07	PROGRAMA DE CIERRE	glb	1.00
03	ARQUITECTURA		
03.01	MUROS DE ALBAÑILERIA, TABIQUES Y ADOSADOS		
03.01.01	MUROS CON EL SISTEMA DE CONSTRUCCIÓN EN SECO - SISTEMA DRYWALL		
03.01.01.01	MURO DE TABIQUERIA SECA INTERIOR C/ PLANCHA DE FIBROCEMENTO	m2	21.02
03.02	CIELO RASOS		
03.02.01	FALSO CIELO		
03.02.01.01	FALSO CIELORASO DE PLANCHAS DE FIBROCEMENTO BISELADO E=6mm	m2	5.72
03.03	PISOS Y CONTRAPISOS		
03.03.01	CONTRAPISOS		
03.03.01.01	CONTRAPISO E=40mm	m2	2.50
03.03.02	PISOS		
03.03.02.01	PISO CERAMICO SIMILAR AL EXISTENTE	m2	2.50
03.04	CONTRAZOCALOS		
03.04.01	CONTRAZOCALO CERAMICO H=0.05M	m	16.88
03.05	ZOCALOS		
03.05.01	ZOCALO DE CERAMICO H=1.50m	m2	1.65

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."



“Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres”  
“Año de la unidad, la paz y el desarrollo”

03.06	<b>CARPINTERIA DE MADERA</b>		
03.06.01	PUERTAS DE MADERA CONTRAPLACADA EN MDF 5MM C/ ENCHAPE TIPO FORMICA	m2	1.68
03.06.02	MARCO DE MADERA CEDRO 4"x2"	m	11.40
03.06.03	REFUERZO DE MADERA EN TABIQUE DRYWALL - MARCO DE MADERA	m	8.90
03.06.04	MANTENIMIENTO EN PUERTAS DE MADERA	m2	12.51
03.07	<b>CARPINTERIA METALICA Y HERRERIA</b>		
03.07.01	BARRA DE APOYO DE ACERO INOXIDABLE Ø 1-1/2", h=.85m	und	2.00
03.07.02	CANTONERA DE PLANCHAS DE FIERRO ESTRIADA e=3/16"	m	4.15
03.07.03	MANTENIMIENTO EN PUERTAS Y VENTANAS METALICAS	m2	44.80
03.08	<b>CARPINTERIA DE ALUMINIO Y VIDRIO</b>		
03.08.01	DIVISION DE VIDRIO TEMPLADO DE 10mm CON VINIL PAVONADO	m2	146.56
03.08.02	PUERTA DE VIDRIO TEMPLADO DE 10mm CON VINIL PAVONADO	m2	11.44
03.08.03	VIDRIO CRUDO LAMINADO INCOLORO DE 6mm - PUERTA DE MADERA	m2	0.23
03.08.04	MANTENIMIENTO DE VENTANAS EXISTENTES	m2	33.32
03.09	<b>CERRAJERIA</b>		
03.09.01	BISAGRA DE ACERO INOXIDABLE PESADA DE 4"	und	7.00
03.09.02	CERRADURA TIPO B	und	5.00
03.09.03	CERRADURA TIPO O	und	2.00
03.09.04	CERRADURA TIPO P1	und	1.00
03.09.05	CERRADURA TIPO C1	und	1.00
03.09.06	CERRADURA TIPO N	und	1.00
03.10	<b>PINTURA</b>		
03.10.01	PINTURA IMPRIMANTE EN MUROS	m2	635.32
03.10.02	PINTURA IMPRIMANTE EN CIELORASOS	m2	322.65
03.10.03	PINTURA ACRILICO SATINADO EN MURO EXTERIOR	m2	22.46
03.10.04	PINTURA OLEO MATE EN MURO INTERIOR	m2	635.32
03.10.05	PINTURA OLEO MATE EN CIELORASO	m2	322.65
03.11	<b>VARIOS</b>		
03.11.01	LETRERO PRINCIPAL EN FACHADA ( 3.00 x 0.80 M )	und	1.00
03.11.02	REGLETA BRILLE PLASTICO	und	1.00
03.12	<b>SEGURIDAD Y EVACUACION</b>		
03.12.01	<b>SEÑALÉTICA</b>		
03.12.01.01	<b>LETRERO DE SEGURIDAD</b>		

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."

"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"  
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

03.12.01.01.01	SEÑAL AUTOADHESIVA DE 0.30x0.20 FOTOLUMINISSENSE	und	32.00
03.12.01.01.02	SEÑAL INTERIOR SI-01	und	1.00
03.12.01.01.03	SEÑAL INTERIOR SI-02	und	33.00
03.12.01.02	<b>SEÑAL DE EVACUACION</b>		
03.12.01.02.01	SEÑAL DE ZONA DE SEGURIDAD PINTADA EN PISO	und	2.00
03.13	<b>MOBILIARIO</b>		
03.13.01	MUEBLE C-01 CORRAL RECTANGULAR IMPERMEABLE PARA BEBE 0.85x1.00xh=0.77m	und	1.00
03.13.02	MUEBLE C-01 CAJONERA DE TRES CAJONES CON RUEDAS 0.60x0.56xh=0.70m	und	22.00
03.13.03	MUEBLE M-01, MESA CIRCULAR ESTRUCTURA METALICA D=1.30x0.80 h.	und	1.00
03.13.04	MUEBLE M-2, MUEBLE DE ATENCION AL PUBLICO Y COMP. =2.50x0.60x0.95 h1 Y 1.20 h2	und	1.00
03.13.05	MUEBLE M-04, MESA CIRCULAR PARA NIÑOS - D=.60x.60 h	und	2.00
03.13.06	MUEBLE E-01, ESCRITORIO .60x1.20x.80 h.	und	22.00
03.13.07	MUEBLE E-02, ESCRITORIO PARA VIGILANCIA 0.50x0.70x0.80 h.	und	1.00
03.13.08	MUEBLE AR-01, ARCHIVO DE MELAMINE 04 CAJONES .60x.50x1.20 H.	und	22.00
03.13.09	MUEBLE AN-01, ANAQUEL METALICO .40x.90x2.10 h.	und	4.00
03.13.10	MUEBLE J-01, ORGANIZADOR JUGUETERO DE MELAMINA 0.45x1.50xh=1.10 m.	und	1.00
03.13.11	T-01, PAPELERA METALICA .24x.27 h	und	28.00
03.13.12	T-02, TACHO DE PLASTICO DE 27.8 LTS	und	1.00
03.13.13	MUEBLE S-01, SILLA GIRATORIA CON POSA BRAZO.	und	27.00
03.13.14		und	45.00

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."

"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"  
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

	MUEBLE S-02, SILLA DE ESPERA APILABLE ESTRUCTURA METALICA Y TAPIZADA.		
03.13.15	MUEBLE S-03, SILLA DE ESPERA DE TRES CUERPOS.	und	4.00
03.13.16	MUEBLE S-04, SILLAS EDUCATIVA DE PLASTICO PARA NIÑOS	und	4.00
03.13.17	MUEBLE S-05, PUFF CIRCULAR Ø 36 cm, h=46 cm.	und	4.00
05	<b>INSTALACIONES ELECTRICAS Y MECANICAS</b>		
05.01	<b>SALIDAS DE ALUMBRADO, TOMACORRIENTES, FUERZA Y SEÑALES DEBILES</b>		
05.01.01	<b>SALIDA PARA ALUMBRADO</b>		
05.01.01.01	SALIDA DE ALUMBRADO ADOSADA EN TECHO	und	97.00
05.01.01.02	SALIDA DE ALUMBRADO ADOSADA EN PARED PARA LUZ DE EMERGENCIA	und	9.00
05.01.01.03	SALIDA DE ALUMBRADO ADOSADA EN PARED PARA TOTEM	und	1.00
05.01.02	<b>SALIDA PARA INTERRUPTORES DE ALUMBRADO</b>		
05.01.02.01	SALIDA ADOSADA PARA INTERRUPTOR UNIPOLAR SIMPLE	und	19.00
05.01.02.02	SALIDA ADOSADA PARA INTERRUPTOR UNIPOLAR DOBLE	und	9.00
05.01.03	<b>SALIDA PARA TOMACORRIENTES</b>		
05.01.03.01	SALIDA PARA TOMACORRIENTE DOBLE TIPO MIXTO: TRES EN LINEA 10A, 250V - SCHUKO 16A, 250 V, CON L/T ADOSADA EN PARED, COLOR BLANCO	und	22.00
05.01.03.02	SALIDA PARA TOMACORRIENTE DOBLE TIPO MIXTO: TRES EN LINEA 10A, 250V - SCHUKO 16A, 250 V, CON L/T EN MUEBLE, COLOR BLANCO	und	15.00
05.01.03.03	SALIDA PARA TOMACORRIENTE DOBLE TIPO MIXTO: TRES EN LINEA 10A, 250V - SCHUKO 16A, 250 V, CON L/T ADOSADO EN TECHO, COLOR BLANCO	und	1.00
05.01.03.04	SALIDA PARA TOMACORRIENTE DOBLE TIPO MIXTO: TRES EN LINEA 10A, 250V - SCHUKO 16A, 250 V, CON L/T EMPOTRADA EN TABIQUE DE DRYWALL, COLOR BLANCO	und	4.00
05.01.03.05		und	3.00

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."



"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"  
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

	SALIDA PARA TOMACORRIENTE BIPOLAR DOBLE: TRES EN LÍNEA 10A, 250 V, CON L/T SISTEMA ESTABILIZADO ADOSADO EN PARED, COLOR NARANJA .		
05.01.03.06	SALIDA PARA TOMACORRIENTE BIPOLAR DOBLE: TRES EN LÍNEA 10A, 250 V, CON L/T SISTEMA ESTABILIZADO ADOSADO EN PISO, COLOR NARANJA.	und	3.00
05.01.03.07	SALIDA PARA TOMACORRIENTE DOBLE BIPOLAR TIPO TRES EN LINEA 10A, 250V, CON L/T SISTEMA ESTABILIZADO EMPOTRADA EN PARED DE DRYWALL, COLOR NARANJA.	und	4.00
05.01.04	<b>SALIDA DE FUERZA PARA EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO</b>		
05.01.04.01	SALIDA DE FUERZA PARA EQUIPO HVAC, HASTA 2.5 KW	und	1.00
05.01.05	<b>SALIDA ESPECIAL PARA PANEL DE ALARMA CONTRA INCENDIO</b>		
05.01.05.01	SALIDA ESPECIAL PARA PANEL DE ALARMA CONTRA INCENDIO	und	1.00
05.02	<b>CAJAS DE PASO</b>		
05.02.01	CAJA DE PASO CUADRADA DE 100 X 100 X 50 MM, LIBRE DE HALOGENO (INC. TAPA)	und	48.00
05.02.02	CAJA DE PASO CUADRADA DE 150 X 150 X 100 MM, LIBRE DE HALOGENO (INC. TAPA)	und	26.00
05.02.03	CAJA DE PASO CUADRADA DE 200 X 200 X 100 MM, LIBRE DE HALOGENO (INC. TAPA)	und	6.00
05.03	<b>CANALIZACIONES, CONDUCTOS O TUBERIAS</b>		
05.03.01	<b>TUBERIAS Y/O DUCTOS</b>		
05.03.01.01	TUBERÍA DE Ø25 MM PVC-P (INC. ACCESORIOS)	m	1.50
05.03.01.02	TUBERÍA DE Ø50 MM PVC-P (INC. ACCESORIOS)	m	7.00
05.03.02	<b>TUBERÍAS METÁLICAS</b>		
05.03.02.01	TUBERÍA DE Ø20 MM METALICA GALVANIZADA EMT (INC. ACCESORIOS)	m	12.00

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, Remite y Año, según corresponda."

“Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres”  
“Año de la unidad, la paz y el desarrollo”

05.03.02.02	TUBERÍA DE Ø25 MM METALICA GALVANIZADA EMT (INC. ACCESORIOS)	m	14.00
05.03.02.03	TUBERÍA DE Ø35 MM METALICA GALVANIZADA EMT (INC. ACCESORIOS)	m	6.00
05.03.03	<b>TUBERÍAS METÁLICAS FLEXIBLE</b>		
05.03.03.01	TUBERÍA FLEXIBLE LIQUID TIGHT, Ø25 MM, (INC. ACCESORIOS)	m	8.00
05.03.04	<b>CANALETAS</b>		
05.03.04.01	CANAleta LIBRE DE HALÓGENOS 60X50 (INC. ACCESORIOS)	m	59.00
05.03.04.02	CANAleta DE PISO LIBRE DE HALÓGENOS 60X13 (INC. ACCESORIOS)	m	41.30
05.03.04.03	CANAleta LIBRE DE HALÓGENOS 40X40 (INC. ACCESORIOS)	m	72.00
05.03.04.04	CANAleta LIBRE DE HALÓGENOS 32X12 (INC. ACCESORIOS)	m	473.20
05.04	<b>CONDUCTORES Y CABLES DE ENERGIA EN TUBERIAS</b>		
05.04.01	<b>CABLES ALIMENTADORES</b>		
05.04.01.01	ALIMENTADOR 3-1X16MM <sup>2</sup> /L N2XOH	m	10.00
05.04.01.02	ALIMENTADOR 3-1X10MM <sup>2</sup> /L LSOHX-90 + 1X10MM <sup>2</sup> /T LSOH-80	m	32.50
05.04.01.03	ALIMENTADOR 3-1X6MM <sup>2</sup> /L LSOHX-90 + 1X6MM <sup>2</sup> /T LSOH-80	m	10.00
05.04.02	<b>CABLES DE LINEA A TIERRA</b>		
05.04.02.01	CABLE DE LINEA A TIERRA 1X10MM <sup>2</sup> (T) LSOH-80	m	8.00
05.04.03	<b>CABLE DE CIRCUITOS DERIVADOS</b>		
05.04.03.01	CIRCUITO 2-1X2.5MM <sup>2</sup> /L + 1X2.5MM <sup>2</sup> /T LSOH.80	m	307.00
05.04.03.02	CIRCUITO 2-1X4MM <sup>2</sup> /L + 1X4MM <sup>2</sup> /T LSOH.80	m	308.00
05.04.03.03	CIRCUITO 3-1X4MM <sup>2</sup> /L + 1X4MM <sup>2</sup> /T LSOH.80	m	30.00
05.05	<b>TABLEROS ELECTRICOS</b>		

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.”

"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"  
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

05.05.01	TABLERO DE DISTRIBUCIÓN TD-01, 3Ø+PE, 220V, 60 Hz, CON BARRAS DE CU, INC. ACCESORIOS Y SOPORTES, DE ACUERDO A ESQUEMA UNIFILAR Y ESPECIFICACIONES TECNICAS.	und	1.00
05.05.02	TABLERO DE DISTRIBUCIÓN TD-02/TDS-02, 3Ø+PE, 220V, 60 Hz, CON BARRAS DE CU, INC. ACCESORIOS Y SOPORTES, DE ACUERDO A ESQUEMA UNIFILAR Y ESPECIFICACIONES TECNICAS.	und	1.00
05.06	<b>INSTALACION DE SISTEMA PUESTA A TIERRA</b>		
05.06.01	POZO DE TIERRA PARA SISTEMA NORMAL	und	1.00
05.07	<b>ARTEFACTOS DE ILUMINACIÓN</b>		
05.07.01	LUMINARIA LED TIPO PANEL LED DE 40W PARA ADOSAR, INC. ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y SUSPENSIÓN	und	36.00
05.07.02	LUMINARIA LED SPOTLIGHT CIRCULAR DE 24W PARA ADOSAR, INC. ACCESORIOS DE FIJACION	und	48.00
05.07.03	LUMINARIA LED SPOTLIGHT CIRCULAR DE 6W PARA ADOSAR, INC. ACCESORIOS DE FIJACION	und	13.00
05.07.04	LUMINARIA DE EMERGENCIA CON DOS FAROS DE 2X10W, CON BATERIA, AUTONOMIA DE 90 MIN	und	9.00
05.08	<b>EQUIPOS ELECTRICOS Y MECANICOS</b>		
05.08.01	<b>ESTABILIZADOR CON TRANSFORMADORES DE AISLAMIENTO</b>		
05.08.01.01	UPS CON BANCO DE BATERIA INTEGRADO DE 6KVA - 3Ø, 220V/220V	und	1.00
05.08.01.02	TRANSFORMADOR DE AISLAMIENTO DE 6 KVA - 3Ø, 220V/220V	und	1.00
05.08.02	<b>AIRE ACONDICIONADO Y EXTRACTORES</b>		
05.08.02.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE EQUIPO SPLIT PARED DECORATIVO (UE-07/UC-07 TIPO SOLO FRIO 12,000 BTU/H; UE=100W-220V-1F-60HZ, UC=1790W-220V-1F-60HZ)	und	1.00
05.08.02.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE EQUIPO EXTRACTOR HELICOIDAL EHC-01. INCLUYE ACCESORIOS DE ANCLAJE EN TECHO Y DUCTO Y REJILLAS 6"X6" - 100CFM	und	3.00
05.09	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>		
05.09.01	EXCAVACION PARA SISTEMA DE PUESTA A TIERRA	m3	3.00
05.09.02	CONEXION DE ALIMENTADOR A MEDIDOR EXISTENTE	und	1.00
05.09.03	DESMONTAJE DE ARTEFACTOS DE ALUMBRADO EXISTENTES	glb	1.00
05.09.04	DESMONTAJE DE TOMACORRIENTES EXISTENTES	glb	1.00
05.09.05	REALIZACION DE PASES EN MURO	glb	1.00
05.10	<b>PRUEBAS ELECTRICAS</b>		
05.10.01	PRUEBAS ELECTRICAS	glb	1.00
05.10.02	PRUEBAS MECANICAS	glb	1.00
06	<b>COMUNICACIONES</b>		

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."

“Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres”  
“Año de la unidad, la paz y el desarrollo”

06.01	<b>OBRAS PRELIMINARES</b>		
06.01.01	DESMONTAJE DE GABINETE DE COMUNICACIONES EXISTENTE INC. EQUIPOS	glb	1.00
06.01.02	DESMONTAJE DE CABLEADO DE DATOS INC CANALETA	glb	1.00
06.02	<b>CABLEADO ESTRUCTURADO</b>		
06.02.01	<b>SALIDAS</b>		
06.02.01.01	SALIDA PARA DATA SIMPLE	pto	31.00
06.02.02	<b>CAJAS DE PASE</b>		
06.02.02.01	CAJA DE PASE 100X100x50mm	und	31.00
06.02.03	<b>EQUIPOS</b>		
06.02.03.01	GABINETE DE DISTRIBUCION DE 18UR	und	1.00
06.02.03.02	JACK RJ45 PARA SALIDA DE DATA	und	42.00
06.02.03.03	PATCH CORT PARA SALIDA DE DATA	und	42.00
06.02.03.04	FACE PLATE SIMPLE	und	42.00
06.02.03.05	PATCH PANEL DE 24 PUERTOS - CAT6A	und	2.00
06.02.03.06	PATCH CORT PARA PATCH PANEL	und	42.00
06.02.03.07	ORDENADOR DE CABLES	und	2.00
06.02.04	<b>CANALIZACION</b>		
06.02.04.01	CANALETA DE PVC 50x50 MM INC ACCESORIO	m	72.95
06.02.04.02	CANALETA DE PVC 100x50 MM INC ACCESORIO	m	67.20
06.02.04.03	PASE PARA CANALETA EN PARED	und	4.00
06.02.05	<b>CABLEADO ESTRUCTURADO</b>		
06.02.05.01	CABLE F/UTP CAT. 6A LSZH	m	600.00
06.02.06	<b>PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO</b>		
06.02.06.01	INSTALACIÓN, PRUEBAS Y CERTIFICACIÓN DEL CABLEADO ESTRUCTURADO	pto	31.00
06.02.07	<b>SISTEMA DE CONECTIVIDAD</b>		
06.02.07.01	<b>EQUIPOS</b>		
06.02.07.01.01	CONMUTADOR DE 24 PUERTOS	und	2.00
06.03	<b>SISTEMA DE VIGILANCIA Y CAMARA IP</b>		
06.03.01	<b>SALIDAS</b>		
06.03.01.01	SALIDA PARA CAMARA DE VIDEO SEGURIDAD	pto	6.00
06.03.02	<b>EQUIPOS</b>		
06.03.02.01	CÁMARA FIJA PARA INTERIOR	und	6.00
06.03.02.02	NETWORK VIDEO RECORDER (NVR)	und	1.00
06.03.03	<b>CANALIZACIONES</b>		
06.03.03.01	CANALETA DE PVC INC ACCESORIO	m	51.00
06.03.04	<b>PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO</b>		
06.03.04.01	INSTALACIÓN, PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO	pto	6.00
06.04	<b>SISTEMA DE CONTROL DE ASISTENCIA</b>		
06.04.01	<b>SALIDAS</b>		
06.04.01.01	SALIDA PARA CONTROL DE ASISTENCIA	pto	1.00
06.04.02	<b>EQUIPOS</b>		
06.04.02.01	LECTOR BIOMETRICO	und	1.00

Firmado  
digitalmente  
por MARTINEZ  
LAURA Walter  
Eleodoro FAU  
20131371617  
soft  
Fecha:  
2023.09.01  
19:49:14 -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.”

"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"  
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

06.04.03	<b>CANALIZACION</b>		
06.04.03.01	CANAleta DE PVC INC ACCESORIO	m	14.40
06.04.04	<b>PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO</b>		
06.04.04.01	INSTALACION, CONFIGURACION, PRUEBAS Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO	pto	1.00
06.05	<b>SISTEMA DE TV</b>		
06.05.01	<b>SALIDAS</b>		
06.05.01.01	SALIDA PARA TELEVISION	pto	2.00
06.05.02	<b>PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO</b>		
06.05.02.01	INSTALACION, CONFIGURACION, PRUEBAS Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO	pto	2.00
06.06	<b>SISTEMA DE DETECCION DE INCENDIO</b>		
06.06.01	<b>SALIDAS DE FACP</b>		
06.06.01.01	SALIDA DE SENSOR DE HUMO EN TECHO	pto	26.00
06.06.01.02	SALIDA DE SENSOR DE TEMPERATURA EN TECHO	pto	2.00
06.06.01.03	SALIDA DE PULSADOR MANUAL	pto	2.00
06.06.01.04	SALIDA PARA PARLANTE + LUZ ESTROBOSCOPICA	pto	2.00
06.06.01.05	SALIDA DE PANEL DE ALARMA CONTRA INCENDIO	pto	1.00
06.06.02	<b>CANALIZACION DE FACP</b>		
06.06.02.01	TUBERIA CONDUIT Ø 20mm	m	90.45
06.06.03	<b>CABLEADO DE DETECCION DE INCENDIOS</b>		
06.06.03.01	CABLE AWG 2X18 LSZH	m	110.00
06.06.04	<b>EQUIPAMIENTO DE ACI</b>		
06.06.04.01	SENSOR DE HUMO CON CERTIFICACION UL	und	26.00
06.06.04.02	PULSADOR MANUAL	und	2.00
06.06.04.03	PARLANTE Y LUZ ESTROBOSCOPICA	und	2.00
06.06.04.04	SENSOR DE TEMPERATURA	und	2.00
06.06.04.05	PANEL DE ALARMA CONTRA INCENDIO	und	1.00
06.06.05	<b>CAJAS DE PASE</b>		
06.06.05.01	CAJA DE PASO DE 100 X 100 X 100 MM	und	3.00
06.07	<b>SISTEMA DE CONECTIVIDAD INALAMBRICA</b>		
06.07.01	<b>SALIDAS</b>		
06.07.01.01	SALIDA PARA ACCES POINT	pto	2.00
06.07.02	<b>EQUIPOS</b>		
06.07.02.01	ACCESS POINT	und	2.00
06.07.03	<b>CANALIZACION</b>		
06.07.03.01	CANAleta DE PVC INC ACCESORIO	m	15.00
06.07.04	<b>PRUEBAS DE CALIDAD</b>		
06.07.04.01	INSTALACION, CONFIGURACION, PRUEBAS Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO	pto	2.00

Firmado digitalmente por MARTINEZ LAURA Walter Eleodoro FAU 20131371617 soft Fecha: 2023.09.01 19:49:42 -05'00'

Firmado digitalmente por ILAVE PUQUIO Rocio Jeanette FAU 20131371617 soft Fecha: 2023.09.01 14:41:42 -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, Remite y Año, según corresponda."







PERÚ

Ministerio de Justicia y  
Derechos Humanos

Programa de Modernización del Sistema  
de Administración de Justicia

**“ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL  
ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL  
CENTRO MEGA ALEGRA LOS OLIVOS – LIMA, INTERVENCION NIVEL 2”.**

**ESPECIFICACIONES TECNICAS**

<b>Denominación del Servicio</b>	ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA LOS OLIVOS – LIMA, NIVEL 2 DE INTERVENCION
<b>Área Usaria</b>	Dirección General de Defensa Pública y Acceso a la Justicia
<b>Entidad Beneficiaria</b>	Ministerio de Justicia y Derechos Humanos
<b>Meta</b>	03
<b>Código Único de Inversiones</b>	2412545
<b>Actividad del POI</b>	AOI00143700006
<b>Componente</b>	1: Optimización y mejora de infraestructura
<b>Sub componente</b>	1.1: Infraestructura y distribución de áreas apropiadas en los centros Alegria

**I. GENERALIDADES**

**• ALCANCES**

Las presentes especificaciones técnicas describen el trabajo que deberá realizarse para el Proyecto de la **“ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA LOS OLIVOS – LIMA, NIVEL 2 DE INTERVENCION”**, el cual ha sido desarrollado tomando en cuenta la normativa vigente del Reglamento Nacional de Edificaciones. Las especificaciones tienen carácter general y donde sus términos no los precisen, el supervisor tiene la autoridad en el acondicionamiento de la infraestructura 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 Supervisor.

**• 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. En la etapa de licitación el postor deberá realizar la revisión y verificación del proyecto y realizar las consultas correspondientes de ser el caso, no habiendo posibilidad de reclamo alguno una vez otorgada la buena pro.



CENTRO MEGA ALEGRA LOS OLIVOS



El contratista tiene bajo su responsabilidad la buena y correcta ejecución en el acondicionamiento de la infraestructura hasta la recepción de la misma a entera satisfacción de la entidad. Deberá ejecutar todos los trabajos necesarios hasta alcanzar los objetivos de la edificación a acondicionar de acuerdo a las normas y reglamentos vigentes para este tipo de infraestructura y sin costo adicional, utilizando los procedimientos constructivos y técnicos conocidos y/o innovadores, aun cuando exista omisión parcial o total en los documentos del estudio.

Es responsabilidad del contratista proponer los métodos y procedimientos constructivos más adecuados para la correcta ejecución de aquellos trabajos cuyos métodos de ejecución sean posibles de ser mejorados, dichos métodos y procedimientos serán presentados al supervisor para su aprobación. El contratista bajo ningún motivo podrá alegar desconocimiento de los procesos y métodos constructivos.

- **MATERIALES**

Todos los materiales que se empleen en el acondicionamiento de la infraestructura serán nuevos de primera calidad.

Los materiales que vinieran envasados, deberán entrar en el almacén para el acondicionamiento de la infraestructura en sus recipientes originales intactos y debidamente sellados.

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

- **LIMPIEZA FINAL**

Al terminar los trabajos y antes de entregar la infraestructura acondicionada, el Contratista procederá al desmontaje de andamios y limpieza general de la infraestructura, eliminando cualquier área deteriorada por él, dejándola limpia y conforme a los planos.

- **ENTREGA DE LA INFRAESTRUCTURA ACONDICIONADA**

Al terminar el acondicionamiento, el Contratista hará entrega de la misma al responsable de la infraestructura, designándose una Comisión de Recepción para tal efecto.

Previamente, la inspección hará una revisión final de todos los componentes del proyecto y establecerá su conformidad, haciéndola conocer por escrito al responsable de la infraestructura.

Se levantará un acta donde se establezca la conformidad del acondicionamiento de la infraestructura o se establezcan los defectos observados.

**01. OBRAS PROVISIONALES, TRABAJOS PRELIMINARES, SEGURIDAD Y SALUD****01.01 OBRAS PROVISIONALES Y TRABAJOS PRELIMINARES**

Comprende todas las construcciones e instalaciones que con carácter temporal, son ejecutadas para el servicio del personal administrativo, almacenamiento y cuidado de los materiales durante la ejecución de los servicios. Se usarán materiales recuperables en todo, o en parte ya que estas construcciones e instalaciones deben ser demolidas y/o desarmadas al final de la obra.

**01.01.01 LIMPIEZA****01.01.01.01 LIMPIEZA PERMANENTE****Descripción**

Corresponde a los trabajos de limpieza inicial que debe efectuarse durante el inicio del servicio eliminando especialmente desperdicios. El servicio en todo momento debe presentar un buen aspecto, orden y limpieza.

**Materiales**

Los materiales a usarse en esta partida están considerados en forma global, para lo cual el contratista deberá proporcionar todos los elementos necesarios para mantener en buenas condiciones de limpieza del servicio.

**Procedimiento constructivo**

Al terminar el servicio y antes de entregar el servicio, el Contratista procederá a la demolición de los servicios provisionales, indicado en los planos y especificaciones, eliminando cualquier área deteriorada por él, dejándola limpia y conforme a los planos.

Es indispensable considerar que previa a la recepción del servicio por la Entidad, deberá disponerse una buena limpieza general.

**Método de Medición**

Esta partida se medirá en metro cuadrado (m<sup>2</sup>).

**01.01.01.02 LIMPIEZA FINAL****Descripción**

Al terminar los trabajos y antes de entregar el servicio, el Contratista procederá a la demolición de los servicios provisionales, eliminando cualquier área deteriorada por él, dejándola limpia y conforme a los planos.

**Materiales**

Los materiales a usarse en esta partida están considerados en forma global, para lo cual el contratista deberá proporcionar todos los elementos necesarios para mantener en buenas condiciones de limpieza del servicio.

**Procedimiento constructivo**

Al terminar el servicio y antes de entregar el servicio, el Contratista procederá a la demolición de los servicios provisionales, indicado en los planos y especificaciones, eliminando cualquier área deteriorada por él, dejándola limpia y conforme a los planos.



Es indispensable considerar que previa a la recepción del servicio por la Entidad, deberá disponerse una buena limpieza general.

**Método de Medición**

Esta partida se medirá en metro cuadrado (m2).

**01.01.02 TRANSPORTE DE MAQUINARIA****01.02.02.01 MOVILIZACION DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS****Descripción**

Esta partida consiste en el traslado de los equipos y herramientas desde los almacenes del contratista y/o proveedor de maquinaria, hacia el servicio, así como el retiro de las mismas una vez concluida el servicio, mediante el empleo de vehículos de carga, y/o manual y de ser el caso emplear camión cama baja para el transporte de maquinaria pesada.

**Materiales**

Por las características de la partida a ejecutar en este trabajo no se requerirá el uso de materiales.

**Método de Construcción**

Los equipos y herramientas que deben ser empleados en el servicio serán clasificados de acuerdo a la prioridad de uso y transportados en vehículos con el cuidado necesario para llegar sin sufrir daños, el contratista será responsable de la integridad de los equipos durante el proceso de carguío, transporte y descarga en el servicio en los lugares establecidos.

**Método de Medición**

La unidad de medida será Global (glb).

**01.02.03 TRAZOS NIVELES Y REPLANTEO****01.02.03.01 TRAZOS NIVELES Y REPLANTEO****Descripción**

El replanteo consiste en materializar sobre el terreno, en determinación precisa y exacta, tanto cuanto sea posible, los ejes de la construcción, las dimensiones de algunos de sus elementos y sus niveles: así como definir sus linderos y establecer marcas y señales fijas de referencia, con carácter permanente unas, y otros auxiliares con carácter temporal.

**MATERIALES**

Clavos con cabeza de 2½", 3", 4"

tiza blanca

Herramientas manuales

Jalon, mira, nivel, wincha laser, etc

**Sistema constructivo**

El replanteo deberá realizarse por el Especialista de aseguramiento de calidad y el maestro de Servicio, teniendo como ayudantes a un carpintero y dos oficiales. El replanteo podrá hacerse antes o después de la nivelación en bruto del terreno; según convenga. Las demarcaciones deberán ser exactas, precisas, claras y tanto más seguras y estables cuanto más importantes sean los ejes y elementos a replantear.



PERÚ

Ministerio de Justicia y  
Derechos Humanos

Programa de Modernización del Sistema  
de Administración de Justicia

Será siempre conveniente tomar medidas de comprobación, como, por ejemplo: diagonales.

Los ángulos rectos y otros de importancia se determinarán, con teodolito. Los ángulos rectos secundarios se replantearán haciendo uso de la cinta de tela y por medio de la regla 3-4-5.

Sobre las cerchas o secciones de 30 x 30 cm, preparadas, se correrá un mismo nivel de preferencia el N.1.00 m, y cruzando esta marca horizontal que indica el nivel se grabará una vertical que indicará el plomo del eje. Así se tendrán materializados ejes y niveles.

### **Método de medición**

Para el cómputo de los Servicios de trazo de niveles y replanteo Preliminar de los elementos que figuran en los planos del primer piso, se calculará el área del terreno ocupada por el trazo.

### **Método de**

#### **01.02.04 RETIRO**

##### **01.02.04.01 RETIRO DE PISO CERAMICO EXISTENTE**

#### **Descripción**

Esta partida comprende los trabajos preliminares correspondientes a la remoción de aquellos cerámicos deteriorados y/o en mal estado, que estén indicados en los planos y otros que se requiera remover por proceso constructivo con las consideraciones de seguridad. La forma de realizarlo será manual.

#### **Materiales**

Por las características de la partida a ejecutar en este trabajo no se requiere el uso de materiales.

#### **Método de Construcción**

La remoción de los cerámicos se desarrollará según el caso se recomienda realizarlo con herramientas manuales combas, cinceles y otros.

El Contratista tomará todas las medidas de seguridad necesarias para realizar los trabajos sin que éstos causen daños al personal que los realiza o a terceros.

#### **Método de Medición**

Unidad de Medida: la unidad de medida es el Metro Cuadrado (m2).

##### **01.02.04.02 DESMONTAJE DE PUERTA DE PVC**

#### **Descripción**

Esta partida comprende los trabajos preliminares correspondientes al desmontaje de la puerta de pvc deteriorados y/o en mal estado, que estén indicados en los planos. La forma de realizarlo será manual.

#### **Materiales**

Por las características de la partida a ejecutar en este trabajo no se requiere el uso de materiales.

#### **Método de Construcción**

El desmontaje de la puerta de pvc., se desarrollará según el caso se recomienda realizarlo con herramientas manuales combas, cinceles y otros.



CENTRO MEGA ALEGRA LOS OLIVOS





PERÚ

Ministerio de Justicia y  
Derechos Humanos

Programa de Modernización del Sistema  
de Administración de Justicia

El Contratista tomará todas las medidas de seguridad necesarias para realizar los trabajos sin que éstos causen daños al personal que los realiza o a terceros.

#### **Método de Medición**

Unidad de Medida: la unidad de medida es el Metro Cuadrado (m2).

#### **01.02.04.03 PICADO Y RESANE DE PASES EN MUROS EXISTENTES**

##### **Descripción**

Esta partida comprende los trabajos de picado y resane en aquellos lugares que se realizarán los pases en los muros, que estén indicados en los planos y otros que se requiera realizar dicho servicio por proceso constructivo con las consideraciones de seguridad. La forma de realizarlo será manual.

##### **Materiales**

Se emplearán cemento, arena, pintura y demás materiales necesarios requeridos para dejarlo en óptimas condiciones el resane y acabado.

##### **Método de Construcción**

La remoción de los cerámicos se desarrollará según el caso se recomienda realizarlo con herramientas manuales combas, cinceles y otros.

El Contratista tomará todas las medidas de seguridad necesarias para realizar los trabajos sin que éstos causen daños al personal que los realiza o a terceros.

#### **Método de Medición**

Unidad de Medida: la unidad de medida es el Metro Cuadrado (m2).

#### **01.02.05 ELIMINACION DE MATERIAL REMOVIDO**

#### **01.02.05.01 ELIMINACIÓN DE DESMONTE POR DEMOLICIONES**

##### **Descripción**

Esta partida comprende los trabajos correspondientes a la remoción y limpieza de aquellos elementos innecesarios y/o residuos, que se acumularon en el desarrollo del servicio de picado y remociones, por proceso constructivo con las consideraciones de seguridad. La forma de realizarlo será manual.

##### **Materiales**

Por las características de la partida a ejecutar en este trabajo no se requiere el uso de materiales.

##### **Método de Construcción**

La eliminación de desmonte de elementos innecesarios y/o residuos según el caso se recomienda realizarlo con herramientas manuales espátula, escoba y otros.

El Contratista tomará todas las medidas de seguridad necesarias para realizar los trabajos sin que éstos causen daños al personal que los realiza o a terceros.

#### **Método de Medición**

Unidad de Medida: la unidad de medida es el Metro Cuadrado (m2).



CENTRO MEGA ALEGRA LOS OLIVOS



"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

**ESPECIFICACIONES TECNICAS PLAN DE MANEJO AMBIENTAL Y SOCIAL****01.02 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.

**01.02.01 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

- 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.



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

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.



PERÚ

Ministerio  
de Justicia  
y Derechos Humanos

Programa Modernización del  
Sistema de Administración de  
Justicia



"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

## 01.02.02 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>



PERÚ

Ministerio  
de Justicia  
y Derechos Humanos

Programa Modernización del  
Sistema de Administración de  
Justicia



"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

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**



"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

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.



"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

- 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%.

### **PRENDAS DE SEGURIDAD**

Que deberá considerar características como:

#### **Pantalón Jean**

- Clásico tipo Jean, con cintas reflectivas un aro en cada pierna.





PERÚ

Ministerio  
de Justicia  
y Derechos Humanos

Programa Modernización del  
Sistema de Administración de  
Justicia



"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

- 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 considerar 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

"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

- 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. Germicida 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



"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

- 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**



"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

- 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

#### **PRODUCTOS DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN**

- **Detergente** para la limpieza pesada de superficies pisos vinílicos, cerámica, granito, epoxi, 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

<sup>1</sup> Ley que Dispone Medidas Preventivas contra los Efectos Nocivos para la Salud por la Exposición Prolongada a la Radiación Solar. (Ley N° 30102)

"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"


### 01.02.03 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	1.7mpa
	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

"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

Ancho de la unidad	15 cm
Profundidad de la unidad	44.5cm
Mangera	Lesspiro ¼"

**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.

**01.02.04 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
-



"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

#### 01.02.04 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



#### 01.02.06 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:



"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

### **PIZARRA ACRÍLICA**

- 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

### **01.02.06 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.



**ESPECIFICACIONES TECNICAS DE ARQUITECTURA****03. ARQUITECTURA****03.01 MUROS DE ALBAÑILERÍA, TABIQUES Y ADOSADOS****03.01.01 MUROS CON EL SISTEMA DE CONSTRUCCIÓN EN SECO - SISTEMA DRYWALL****03.01.01.01 MURO DE TABIQUERIA SECA INTERIOR C/ PLANCHA DE FIBROCEMENTO****Descripción**

El sistema de construcción en seco – drywall o similar es un moderno sistema constructivo para las construcciones actuales que se están haciendo. La base del sistema es una estructura de perfiles, rieles y parantes de acero galvanizado, revestido en los interiores con placas o paneles incombustibles de yeso o fibrocemento por una o ambas caras. Con estos elementos se construyen componentes con los que se forman muros portantes, interiores y exteriores.

**Materiales**

Conformada por una estructura metálica compuesta por riel (90mm) y parante (89mm) de acero galvanizado por inmersión en caliente, fabricados según la norma ASTM A653, y plancha de placas de fibrocemento 10mm según composición y características indicadas en planos. El sistema de instalación de tabiques secos puede ser mejorado según el fabricante, siempre que mantenga las propiedades indicadas en los planos.

**Método de Ejecución**

Unidad de Medida: la unidad de medida es el metro cuadrado (m2).

**03.02 CIELO RASO****03.02.01 FALSO CIELO****03.02.01.01 FALSO CIELORASO DE PLANCHAS DE FIBROCEMENTO BISELADO E=6mm****Descripción**

Se trata de los falsos cielos rasos descolgados que deben soportar solamente su peso, destinados a cubrir las tuberías vistas, armadura de soporte de techos o por efecto arquitectónico en los ambientes que se indican en los planos.

**Materiales**

Plancha de fibrocemento.

Elaborada con cemento Portland, carbonato de calcio y fibras celulósicas, fabricada en forma laminar, sin contenido de sílice de 6mm de espesor con bordes rebajados. Plancha liviana, resistente a los ataques de insectos, calor y humedad.

**Medidas:** 1.22m x 2.44m x 6mm, las mismas que se atornillan a la estructura galvanizada.

- Usos: Acabado en Pintura Acrílica, para ambientes húmedos.

Estructura metálica – Acero Galvanizado

- Rieles 90mmx25mmx0.45mm

- Parantes de 89mmx38mmx0.45mm

#### Tornillería

- Metal con metal (calibre 20): se utilizarán tornillos cabeza plana con punta broca No.8x1/2"
- Metal con placa: se utilizarán tornillos de acero galvanizado, auto-avellanantes, con punta broca autopercutor y aletas para perforaciones ampliadas No. 6x41mm.
- Anclajes: serán según el material a anclar. Tornillos, tacos plásticos, pernos de expansión, clavos, anclas y otros elementos constituyen las soluciones más comunes para el anclaje o fijación de las estructuras de las paredes a la estructura primaria de una edificación.

#### Tratamiento de juntas (visual monolítica)

- Masilla para juntas Westpac, cinta de fibra de vidrio para junta 52mmx152mm.

Es recomendable utilizar elementos protegidos contra la corrosión, siguiendo las recomendaciones de los fabricantes para su correcta instalación.

#### Método de Ejecución

Antes de instalar los perfiles, se determinará la altura en la que se instalará el cielo raso, debiéndose previamente nivelar en todo el perímetro del ambiente.

Se fijarán los ángulos perimetrales a la pared con una separación entre cada uno de los fijadores de 41 cm. Estos elementos se fijarán con disparos.

Al colocar los rieles principales, se harán con una separación de 1.22 m., una de otra, sujetándolas con los parantes previamente instalados.

Los rieles deberán ser nivelados previamente a la colocación de los paneles.

Los paneles se atornillarán a los rieles y luego se encintarán y empastarán las juntas.

#### Hermetizado:

Se ha previsto hermetizar el falso cielo raso de todos los ambientes donde estos existan, a fin de evitar que las partículas de polvo se filtren a través del aire, con la finalidad de lograr una asepsia total en todos los ambientes. Para este fin se colocará una cinta de fibra de vidrio de alta resistencia a la tensión de 50 mm de ancho, premarcada al centro de la junta, serán selladas con masilla, quedando una terminación similar a los cielos rasos tarrajeados.

Para el caso de mantenimiento de instalaciones se deberá desmontar una plancha entera y luego de haber realizados los trabajos de mantenimiento se colocará la plancha sellando nuevamente las juntas, de acuerdo al procedimiento indicado anteriormente y dando el acabado final de tal manera que no se evidencie el desmontaje realizado.

#### Método de Medición

La unidad de medida es el Metro Cuadrado (M2). Se medirá el área neta ejecutada, comprendida entre las caras laterales de las paredes o vigas que la conforman.

### 03.03 PISOS Y CONTRAPISOS

#### Generalidades

Se denomina piso, al acabado final de una superficie destinada especialmente al tránsito de personas, efectuado sobre el suelo natural o la parte superior de techos y que proporciona a la vez firmeza y belleza.

#### 03.03.01 CONTRAPISOS 03.03.01.01 CONTRAPISO E=40mm

#### Descripción

Este sub piso se construirá en los ambientes en que se vaya a colocar pisos de cerámico, o cualquier acabado a instalar.

El contrapiso, efectuado antes del piso final sirve de apoyo y base para alcanzar el nivel requerido, proporcionando la superficie regular y plana que se necesita especialmente para pisos pegados u otros.

El contrapiso es una capa conformada por la mezcla de cemento con arena en 1:4 y de un espesor mínimo de 3 cm. y acabado mínimo de 1.0 cm. con pasta 1:2., hasta llegar al espesor requerido.

Se aplicará sobre el falso piso en los ambientes del primer piso o sobre las losas en los pisos superiores.

Su acabado debe ser tal que permita la adherencia de una capa de pegamento, en los cambios de pisos que reciban pisos cerámicos, porcelanatos, mayólica, deberá ser rayado.

#### Materiales

Cemento. Deberá satisfacer las normas ITINTEC 334-009-71 para cementos Portland del Perú y/o las Normas ASTM C-150-99, Tipo I.

Arena Gruesa. Deberá ser arena limpia, silicosa y lavada, de granos duros, resistentes y lustrosos, libre de cantidades perjudiciales de polvo, terrones, partículas suaves y escamosas, esquistos o pizarras, cal libre, álcalis, ácidos y materias orgánicas. En general, deberá estar de acuerdo con las Normas ASTM C-33-0 T.

Agua. Será potable y limpia; que no contenga sustancias químicas en disolución u otros agregados que puedan ser perjudiciales al fraguado, resistencia y durabilidad de las mezclas.

#### Método de Ejecución

La superficie del contrapiso, se limpiará y regará con agua.

Este sub piso se colocará sobre la superficie perfectamente limpia y humedecida del falso piso o de la losa del concreto.

La nivelación debe ser precisa, para lo cual será indispensable colocar reglas adecuadas, a fin de asegurar un acabado plano por medio de cintas debidamente alineadas y controladas respecto al nivel general de los pisos.

El término será rugoso, a fin de obtener una buena adherencia con la segunda capa, la cual

se colocará inmediatamente después de la primera y será igualmente seca.

El acabado de esta última capa será frotachado fino, ejecutado con paleta de madera y con nivelación precisa.

El espesor del contrapiso se establece en un promedio de 5 cm. menos el espesor del piso terminado. Este nivel inferior será igual al del piso terminado que se indica en los planos para el ambiente, menos el espesor del cerámico.

### Método de Medición

Unidad de Medida: Metro Cuadrado (M2).

El área del contrapiso será la misma que la del piso al que sirve de base.

Para ambientes cerrados se medirá el área comprendida entre los paramentos de los muros sin revestir y se añadirán las áreas correspondientes a umbrales de vanos para puertas y vanos libres.

Para ambientes libres se medirá el contrapiso que corresponda a la superficie a la vista del piso respectivo.

En todos los casos, no se descontarán las áreas de columnas, huecos, rejillas, etc., inferiores a 0,25 m2.

En el metrado se consideran en partidas independientes los contrapisos de espesores y acabados diferentes.

## 03.03.02 PISOS

### 03.03.02.01 PISO CERAMICO SIMILAR AL EXISTENTE

#### Descripción

Es el elemento de cerámico con una superficie antideslizante, destinada a pisos. Se colocará en todos aquellos ambientes indicados en planos.

Asimismo, deberá tener una resistencia al desgaste, para resistir tráfico intenso.

#### Color

Serán de color uniforme, las piezas deberán presentar el color natural de los materiales que la conforman. Se podrá utilizar cualquier marca siempre y cuando la calidad sea similar a lo especificado o superior, su acabado será mate.

El color y tamaño será similar al existente (ver in situ).

#### Características

Las piezas deberán cumplir con los requisitos establecidos por las normas de ITINTEC 333.004 para la sonoridad, escuadra, alabeo, absorción de agua resistencia al impacto y resistencia al desgaste. Los pisos a colocar deben ser de primera calidad.

#### Aceptación

Las muestras finales que cumplan con las especificaciones establecidas deberán ser sometidas a la aprobación del Supervisor. No se aceptarán en el servicio piezas diferentes a las muestras aprobadas.

**Materiales**

cerámico mate antideslizante de 0.30m x 0.30 m. Deberá cumplir lo anteriormente especificado

Mortero

Pegamento de marca conocida

Material de Fragua

Fragua de color del piso proporcionado por fabricante

**Método de Construcción**

La colocación de las baldosas se ejecutará sobre el piso previamente preparado o más propiamente del contrapiso rayado.

Se colocarán las baldosas con la capa de mezcla en su parte posterior.

Las baldosas se colocarán en forma de damero y con las juntas de las hiladas coincidentes y separadas con lo mínimo recomendado por el fabricante.

Las juntas se realizarán con crucetas de plástico.

**Método de Medición**

La unidad de medida es el Metro Cuadrado (M2).

**03.04 CONTRA ZOCALOS****Generalidades**

Se entiende como contra zócalo, el remate inferior de un paramento vertical. En forma convencional, se considera contra zócalo todo zócalo cuya altura sea inferior a 0.30 m.

**03.04.01 CONTRAZOCALO CERAMICO H=0.05M****Descripción**

Se colocará en los ambientes señalados, y con una altura de 0.05 m., salvo otra indicación expresada en planos de Arquitectura.

**Materiales**

Cerámica 0.05 x 0.30 m. Serán de primera calidad

Pegamento para porcelanato.

El color y tamaño será similar al existente (ver in situ).

**Método de Colocación**

El material para su aplicación es con pegamento para cerámica. La colocación de las baldosas se ejecutará sobre el muro y/o tabique seco previamente preparado o más propiamente del muro rayado.

La utilización de pegamento para cerámica debe ser de marca reconocida. Las juntas se realizarán con crucetas de plástico.

El fraguado de las baldosas se hará con porcelana, la que se humedecerá y se hará penetrar en la separación de estas por compresión; de tal forma que llene completamente las juntas.

Posteriormente se pasará trapo seco para limpiarlas e igualar el material de fragua.

De ser absolutamente necesarios los cartabones, estos se cortarán a máquina, debiendo presentar corte nítido, sin desportilladuras, quiñaduras o algún otro tipo de defecto. Asimismo, éstos no serán menores a 0.05 m.

### Método de Medición

Unidad de medida: Metro (M).

## 03.05 ZOCALOS

### Generalidades

Los zócalos forman parte integral de los revestimientos con la diferencia que se ejecutan en la parte baja de los paramentos; de altura variable, se realizarán generalmente al ras de los muros tarrajados.

Los zócalos se ejecutarán en los ambientes indicados en los planos.

### 03.03.01 ZOCALOS DE CERAMICO h=1.50m.

### Descripción

Los zócalos se colocarán donde los planos así lo indiquen, siempre en alturas de hiladas completas. Estos serán embutidos en el muro y se colocarán entre bruñas o según detalle indicado en planos.

### Materiales

Las dimensiones serán similares al existente (ver in situ) de 0.20 m. x 0.30 m. Se utilizará cerámico vitrificado satinado. Su nivel de utilización será del tipo Tráfico Intenso. Los colores de las baldosas de cerámica vitrificada serán similar al existente.

### Método de Ejecución

El material para su aplicación es pegamento cerámico, la fragua se ejecutará con porcelana y el color será determinado por la Entidad.

La colocación de las baldosas se ejecutará sobre el muro previamente tratado con el tarrajeo primario, el que debe permanecer húmedo.

Se ejecutará una nivelación a fin de que la altura sea perfecta y constante, la base para el asentado se hará empleando cintas para lograr una superficie plana y vertical.

Las alturas están definidas, en su mayoría, por hiladas completas de cerámica vitrificada, salvo indicación en planos.

Las baldosas se colocarán en forma de damero y con las juntas de las hiladas verticales y horizontales coincidentes y separadas en 5mm, como máximo.

La unión del zócalo con el muro, tendrá una bruña perfectamente definida.

Las baldosas se colocarán tanto en las paredes del ambiente como en los derrames del mismo.

La unión del zócalo con el piso será en ángulo recto en los ambientes donde indique el cuadro de acabados.

La unión entre baldosas será ejecutada con:

Para el fraguado de las baldosas se utilizará porcelana, el que se humedecerá y se hará penetrar en la separación de estas por compresión de tal forma que llene completamente las juntas.

Posteriormente, se pasará un trapo seco para limpiar el cerámico; así como para igualar el material de fragua (porcelana).

De ser absolutamente necesario el uso de partes de cerámico (cartabones) éstos serán cortados a máquina, debiendo presentar corte nítido, sin despostilladuras, quiñaduras, etc.

De preferencia, se considerará pegamento y fragua para cerámicos de marca conocida.

### **Método de Medición**

Unidad de medición: La unidad de medición es por Metro Cuadrado (M2).

Se tomará el área realmente ejecutada y cubierta por las piezas planas, por consiguiente, agregando el área de derrames y sin incluir la superficie de las piezas especiales de remate.

Si la superficie al revestir es rectangular, el área se obtendrá multiplicando la longitud horizontal por la altura correspondiente, midiéndose ésta desde la parte superior del contra zócalo, si hubiera, hasta la parte inferior de la moldura o remate.

## **03.06 CARPINTERÍA DE MADERA**

### **Generalidades**

Este capítulo se refiere a la ejecución de puertas, muebles, divisiones, 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 solo se requiere ser colocados in situ, tal como han sido fabricados, como por ejemplo puertas, ventanas, tabiques, divisiones, etc.

### **03.06.01 PUERTAS DE MADERA CONTRAPLACADA EN MDF 5MM C/ ENCHAPE TIPO FORMICA**

### **03.06.02 MARCO DE MADERA CEDRO DE 4"x2"**

### **03.06.03 REFUERZO DE MADERA EN TABIQUE DRYWALL - MARCO DE MADERA**

### **03.06.04 MANTENIMIENTO EN PUERTAS DE MADERA**



**Descripción**

La unidad comprende el elemento en su integridad, es decir, incluye la hoja, jamba, junquillos, marcos etc.; así como su colocación. La unidad también comprende la colocación de la cerrajería, salvo que las especificaciones indiquen lo contrario.

Mantenimiento de puertas se lijaran, enmasillar volver a lijar y pintar, que todos los accesorios queden perfectamente para su uso.

**Materiales**

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

La madera será de primera calidad, seleccionada, derecha, sin sumagaciones, rajaduras, partes blandas o cualquier otra imperfección que pueda afectar su resistencia o malograr su apariencia.

Toda la madera empleada, deberá estar completamente seca, protegida del sol y de la lluvia, todo el tiempo que sea necesario.

El porcentaje de la humedad de la madera no debe de exceder de 18%. Por ningún motivo se aceptará madera húmeda.

Se usará MDF de 5 mm. con enchape tipo fórmica LAMITECH, clavos, cola sintética y pegamento para fórmica.

**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 del servicio 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.

Se tendrán en cuenta las indicaciones del sentido en que se abren las puertas; así como los detalles correspondientes, previo a la colocación de los marcos.

Todas las planchas de aglomerado serán cortadas a máquina.

Para el contra placado de las hojas de las puertas se han considerado lo siguiente:

Contra placado con aglomerado de pulpa de madera (MDF), de 5mm de espesor, con enchape tipo fórmica lamitech o equivalente de 0.8mm. de espesor, color aprobado por la



supervisión.

Todas las puertas llevarán jamba, según lo indica el detalle en planos.

El orificio para la cerrajería se realizará a máquina.

El acabado debe ser de óptima calidad, guardándose el supervisor el derecho de rechazar las unidades que presenten fallas y no cumplan con los requisitos exigidos.

Las puertas deberán ajustarse a las medidas y especificaciones aquí descritas. Se permitirá el seccionamiento de una @ 3 puertas escogida al azar para verificar su manufactura.

### Método de Medición

Unidad de Medida: Metro Cuadrado (m<sup>2</sup>), por tipo de puerta y serie numérica clasificada.

Se han clasificado las puertas en series numéricas por constitución de materiales que intervienen en su proceso, las que irán en partidas separadas.

## 03.07 CARPINTERÍA METÁLICA Y HERRERÍA

### 03.07.01 BARRA DE APOYO DE ACERO INOXIDABLE Ø 1-1/2", h=.85m

#### Descripción

Comprende el suministro y colocación barras metálicas para discapacitados en el cubículo de inodoro del servicio higiénico. Estos se ejecutan con tubos y perfiles metálicos.

#### Materiales

- Soldadura cellocord 1/8".
- Lija de fierro.
- Tubo de acero inoxidable de 1½" e=2 mm. (cerca al inodoro)
- Canopla de ¼" x 2"
- Tornillos.
- Tarugos de PVC.

#### Método de Ejecución

Barra de apoyo esquinero combinada horizontal - vertical, confeccionada con tubo de acero inoxidable de 1½", e=2 mm., acabado color natural, colocada a 85 cm. de altura del lado de la pared más cercana al inodoro y la barra de apoyo en la zona del lavabo tubo de acero inoxidable 1", e=2 mm., de acuerdo con las dimensiones indicadas en los planos.

En el encuentro de la barra y el muro se colocará una canopla o placa redonda de acero inoxidable de ¼" por 2" de diámetro, acabado color natural, la misma que llevará tres tuercas con capuchón hexagonal acabado cromado.

El anclaje de la barra al muro será confeccionado con platina de 1 ½" x ¼", donde se soldará la base de la canopla y los tornillos de ¼" de diámetro para la fijación de la canopla.

#### Unidad de Medida

La unidad de medida será la Unidad (Und).

El cómputo total se efectuará contabilizando las barras protectoras según diseño y características similares, ejecutado y aceptado por el supervisor del servicio.

**03.07.02 CANTONERA DE PLANCHA DE FIERRO ESTRIADA e=3/16"****Descripción**

Se fabricará a base de plancha estriada de fierro de espesor 3/16", de 3"+2" de ancho, doblada al frío, de 4.15 m de largo. Se instalarán en el borde del encuentro entre vereda e ingreso al ambiente principal, anclados a la losa de concreto del contrapiso mediante anclajes de fierro de 3/8". Los detalles de fabricación e instalación se muestran en los planos de arquitectura.

**Unidad de Medida**

La unidad de medida será metro lineal (m).

El cómputo total se efectuará contabilizando las barras protectoras según diseño y características similares, ejecutado y aceptado por el supervisor del servicio.

**03.07.03 MANTENIMIENTO EN PUERTAS Y VENTANAS METALICAS****Descripción**

Este trabajo comprende la restitución de pintura por deterioro de acuerdo al color existente.

**Materiales**

Lija de agua  
Thinner acrílico  
Pintura esmalte  
Brocha  
Soplete

**Método de Ejecución**

Se lijará previamente todos los elementos que componen la reja y puerta metálica dejándolo libre de impurezas, de óxido y de grasas, luego se procederá al pintado de la reja y puerta.

**Unidad de medida**

La unidad de medida es global (gbl).

**03.08 CARPINTERÍA DE ALUMINIO Y VIDRIOS****03.08.01 DIVISION DE VIDRIO TEMPLADO DE 10mm CON VINIL PAVONADO.****03.08.02 PUERTA DE VIDRIO TEMPLADO DE 10mm CON VINIL PAVONADO.****Descripción**

Comprende la provisión y colocación de separador compuestos por cristal templado de 10 mm., soportes metálicos y otros elementos que se especifiquen, incluyendo en esta unidad todos los elementos necesarios para su fijación, como ganchos, masilla, etc.

El cristal templado es un vidrio flotado sometido a un tratamiento térmico, que consiste en calentarlo hasta una temperatura del orden de 700° C y enfriarlo rápidamente con chorros de aire. Este proceso le otorga una resistencia a la flexión - equivalente a 4 ó 5 veces más que el vidrio primario

Los separadores de vidrio que están constituidas por vidrio templado, tienen como objeto facilitar el paso de luz y ventilación; la calidad del material y accesorios metálicos se sujetara a normas nacionales.

### Materiales

- Cristal templado 10 mm.
- Perfiles y accesorios de aluminio.
- Vinil pavonado
- Herramientas manuales

El contratista deberá presentar y exigir que los vidrios tengan la marca de fábrica que los identifique. Deberá presentar certificación y garantía del fabricante y no del intermediario. En la documentación tiene que figurar las características técnicas del material, forma de almacenaje, proceso constructivo.

El Contratista es responsable por la calidad del vidrio templado suministrado y en consecuencia deberá efectuar el reemplazo de los vidrios defectuosos o mal elaborados, aún en caso de que las deficiencias se detecten después de la recepción definitiva del edificio.

Vidrio templado incoloro  
e=10 mm.



Vinil pavonado

### Método de ejecución

Se utilizarán perfiles de aluminio.

En general, la instalación se realizará sobre tabiques, previamente a la fabricación del vidrio se deberá efectuar el trazado y replanteo in situ, trasladando las medidas del plano al sitio, debiendo respetar la escuadra y plomada correspondientes. El contratista, en coordinación con la supervisión, deberá verificar las dimensiones de las ventanas antes de encargar la fabricación de los diferentes elementos, ya que el vidrio templado no puede ser cortado una vez fabricado.

Si fuera necesario se deberán extender o acortar las medidas en planta para adecuarse al sitio, toda modificación deberá estar aprobada por el Supervisor del servicio y registrada en el libro de órdenes correspondiente.

El Contratista es responsable de las roturas de los separadores de vidrio templado que se produzcan antes de la entrega definitiva de la infraestructura. En consecuencia, deberá reemplazar todo vidrio templado roto y dañado hasta esa fecha, sin costo adicional para Impuestos Nacionales.

El Contratista deberá tomar todas las previsiones para evitar daños a las superficies de los separadores de vidrio templado después de la instalación.

**Unidad de medida**

La unidad de medida es por unidad (Und).

**03.08.03 VIDRIO CRUDO LAMINADO INCOLORO DE 6mm - PUERTA DE MADERA****03.08.04 MANTENIMIENTO DE VENTANAS EXISTENTES****Descripción**

En las ventanas existentes que tengan vidrio crudo incoloro de 6 mm., se colocará láminas de seguridad mínimo de 4 micras, protegiendo en su totalidad al cristal y evitar accidentes eventuales hacia la vida humana.

En los paños de vidrio existentes de las ventanas, se dará mantenimiento en limpieza y/o en los accesorios metálicos que comprenden las ventanas para su correcto funcionamiento.

**Materiales**

Toda la carpintería de aluminio tendrá los accesorios de fijación, seguridad y sistemas, corredizos, proyectante u otros, que sean necesarios para su correcto funcionamiento e instalación de los paños de vidrio.

Los vidrios a utilizar incluidos en esta partida, serán vidrios incoloro similares al existente de 6 mm. Y con lámina de seguridad de 4 micras como mínimo.

**Método de Construcción**

Se seguirán los procedimientos indicados por el fabricante.

**Método de Medición**

Unidad de Medida: Metro Cuadrado (M2).

**03.09 CERRAJERÍA****03.09.01 BISAGRAS DE ACERO INOXIDABLE PESADA DE 4"****Descripción**

Se utilizarán bisagras de acero inoxidable de tipo pesado.

Deberán ser de acero en grado 2, bajo la norma ISO 9001, mínimo de procedencia colombiana, con rodaje para puertas pesadas y sin rodaje en puertas de madera, según especificación Federal 2125.

Las medidas corresponderán a las dimensiones, espesor y material de las puertas.

**Materiales**

Tipo 3

Bisagras de 4 "x 4", acero inoxidable pesado, utilizable en puertas.

Bisagra emplomada de 4".

Se colocarán 3 unidades por cada hoja de la puerta menores a 0.80 m. y se colocarán 4 unidades por cada hoja de la puerta mayores a 0.80 m.

**Método de Instalación**

El Supervisor se reserva el derecho de aprobar la marca y forma de bisagras.

Se han indicado los modelos y códigos, sin embargo, se puede utilizar cualquier marca, de características y calidad similares, con garantía de fábrica.

La ubicación de las bisagras será de acuerdo a lo indicado en los planos de arquitectura.

**Método de Medición**

Unidad de Medida: Unidad (Und).

Para el cómputo se contará el número de piezas iguales en dimensiones y características, agrupándose partidas diferentes.

**03.09.02 CERRADURA TIPO B****03.09.03 CERRADURA TIPO O****03.09.04 CERRADURA TIPO P1****03.09.05 CERRADURA TIPO C1****03.09.06 CERRADURA TIPO N****Descripción**

Se trata de cerraduras de acero de gran calibre cilindrado al frío. Todas las partes serán dicromadas y bañadas en zinc para asegurarle la máxima resistencia a la corrosión.

Contendrán resortes de comprensión en espiral y cojinetes de rodillos en los retractores, para buscar la mayor facilidad de funcionamiento. Estos mecanismos deberán estar contenidos dentro de un chasis cilíndrico para preservar todos los componentes de las cerraduras.

Los cilindros deberán ser de bronce extruidos y maquinados, estos cilindros contendrán los pines que deberán ser de aleación níquel plata.

Las cerraduras serán de grado 3, permitiendo una adecuada implantación de sistema de amaestramientos MK y GMK.

Las cerraduras y sus pestillos deberán ser completamente reversibles en puertas para cualquier lado.

Todas las cerraduras a ser empleadas deberán presentar certificación ISO 9001, garantía no menor a 5 años, y deberán ser aprobadas previamente por la Supervisión.

**Dimensiones**

Cerradura cilíndrica (perilla de manija larga) modelo Augusta (AU):

- Diámetro de la perilla al eje: 3 1/8" (80mm.)
- Diámetro de la roseta: 2 9/16" (65mm.)

**Características:**

Deberán satisfacer las especificación Federal (USA) FFH-106B, serie 161, cumpliendo la norma ISO 9001, para el caso de cerraduras de acero de grado 2.

Acabados:

Las perillas y rosetas de las cerraduras de construcción cilíndrica serán de acero inoxidable satinado (US32D), acero mate o acero cromado (US26D), según la especificación Federal (USA) FFH -106 C.

**Tipos:**

**Tipo B -US26D**

Llave exterior y seguro interior de botón, girando cualquiera de las dos perillas retrae el pestillo. Se abre con llave desde el exterior o girando la perilla interior.

La perilla interior siempre libre para salida inmediata; a ser utilizado, generalmente, en puertas de vestuario. Grado 3.

Con llave exterior y seguro interior de botón, girando cualquiera de las 2 manijas retrae el pestillo. Se abre con llave desde el exterior o girando la perilla interior.

**Tipo O.- US26D**

Cerradura con llave exterior ciega interior; para puertas de depósitos, archivo, data center. Deberá satisfacer la norma USA FEDERAL 161-B y ANSI 90-1 o equivalentes. Grado 3.

**CERRADURAS DE SOBREPONER**

**Descripción**

Se trata de una cerradura para carpintería de aluminio, fierro y madera, para hojas de 45mm. de espesor.

Cerradura estándar con tirador, de 3 golpes, caja normal

**Dimensiones:**

- Ancho de la caja: 100mm.
- Ancho de la caja al eje: 50mm.

**Materiales y acabados:**

Caja y cantonera de acero: acabado pintado.

Pestillo: bronce, exterior/interior y tirador.

Cerrojo bronce: exterior/interior: llave.

Contrachapa: acero pintado.

Serán de caja de acero con tornillos autorroscantes de acero con cabeza plana el frente será plano.

Serán de cromo mate, similar en apariencia al acero inoxidable satinado, según la especificación federal número US26D.

**Tipos:**

**TIPO P1.-**

Cerradura de sobreponer, con doble cilindro, roseta interior y doble pestillo; caja fundida a presión. No debe soldarse para fijarla a la puerta. Pestillos de acero forjado, zincado; con cilindro 1109 por el exterior y cilindro 1113 de bronce por el interior.

Pestillo accionado con la llave por ambos lados. Los pestillos se accionan automáticamente al cerrar la puerta.

Se obtiene una mayor seguridad dando una vuelta adicional al cilindro mediante el uso de la llave; usando el botón de retén, los pestillos dejan de funcionar. Grado 3.

## CERRADURAS DE EMBUTIR

### Descripción

Las cerraduras de embutir pueden ser cerraduras de embutir para mamparas o auxiliares.

- Cerraduras de embutir para mamparas:

Son cerraduras para mamparas de aluminio y madera, y para puertas de espesores de 25mm a 50mm. La ubicación del cilindro es al borde de la puerta.

### Tipo C1.-

Cerradura para puertas de correr derechas o izquierdas, para puertas de perfiles de aluminio y puertas de madera, gancho de latón niquelado, caja y cantonera en acero, acabado niquelado. Grado 3.

- Cerraduras de embutir auxiliares:

Son cerraduras auxiliares de alta seguridad, de acero zincado. Pueden amaestrarse.

Serán de caja cilíndrica de latón o bronce forjado, reforzado de acero. Los tornillos de montaje serán de acero, con cabeza hexagonal (para llave ALLEN).

En los tornillos de montaje de cilindros expuestos al exterior se suministrarán, adicionalmente, sellos de plomo para los tornillos hexagonales, para evitar robos de cilindros.

Los cerrojos serán de acero inoxidable con rodillo de acero templado.

Los cilindros serán del tipo de 5 pines, para que permita una adecuada implantación del sistema de amaestramiento. Los pestillos y recibidores deberán ser reversibles.

Deberán satisfacer las normas de las especificaciones Federales USA 86T, 181 K, 181 M, y normas del Builders Hardware Manufacturers Association (BHMA E 2172 y BHMA E 2192) o similares.

Serán de cromo mate, similar en apariencia al acero inoxidable satinado, según la especificación Federal número US26D.

## CIERRAPUERTAS

Brazo hidráulico para puertas.



**Tipo N.-**

Los cierrapuertas serán del tipo Multi-size, ajustable de 2 - 6 para puertas de 0.75cm. a 1.20m. y peso de 120 Kg. a más. Serán de sobreponer, totalmente reversibles para puertas derechas o izquierdas y controladas hidráulicamente.

La apertura será de hasta 180° grados para puertas de madera o metal.

Deberá ser el mecanismo de piñón y cremallera sobre una caja de fierro fundido. Los cierrapuertas deberán tener, por separado, control de velocidad de cierre y cierre final.

**03.10 PINTURA****Descripción**

Este rubro comprende todos los materiales y mano de obra necesarios para la ejecución de los trabajos de pintura in situ (paredes, cielo raso, vigas, columnas, revestimientos, 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 re dispersada con una paleta hasta alcanzar un estado suave y homogéneo. La pintura no deberá mostrar engrumecimiento, decoloración, conglutimiento ni separación del color y deberá estar exenta de terrones 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 a 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.

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 la Institución y aprobados por la Supervisión.

El contratista será responsable de los desperfectos o defectos que pudieran presentarse, después de la recepción del servicio, quedando obligado a subsanarlas a entera satisfacción.

**Materiales**



La pintura a utilizar será de óleo mate en interiores y pintura acrílica satinada en exteriores, de primera calidad en el mercado, de marcas de reconocido prestigio nacional; todos los materiales deberán ser llevados al lugar en donde se desarrolla el servicio en sus respectivos envases originales. Los materiales que necesiten ser mezclados, lo serán in situ en donde se realiza el servicio.

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 sub-contratista de pinturas, a fin de evitar falta de adhesión de las diversas capas entre sí.

### Método de Construcción

#### En Muros

Antes de comenzar la pintura, será necesario efectuar resanes y lijado de todas las superficies, las cuales llevarán una base de imprimante de calidad (la recomendada por el fabricante de la pintura a utilizar), 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.

#### Tipos de Pinturas

La aplicación de la pintura se hará de acuerdo a lo estipulado en el cuadro de acabados. Los exteriores llevarán pintura acrílica satinada, los colores de los exteriores serán los institucionales, debiendo determinar la Entidad los paños donde se aplicará cada color.

Los interiores llevarán pintura óleo mate, con colores aprobados por la Entidad.

#### 03.10.01 PINTURA IMPRIMANTE EN MUROS 03.10.02 PINTURA IMPRIMANTE EN CIELO RASOS

#### Descripción

Este rubro comprende todos los materiales y mano de obra necesarios para la ejecución de los trabajos de pintura con imprimante en muros interiores.

#### Materiales

Pasta de imprimación con base de látex  
Sellador

Lija  
Herramientas manuales  
Brocha, plancha y espátula

**Método de ejecución**

El imprimante a usarse será extraído de sus envases originales y se empleará sin adulteración alguna, procediendo, en todo momento, de acuerdo a las especificaciones proporcionadas por los fabricantes.

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

El tiempo de secado previo a la aplicación de una segunda capa o la pintura deberá ser fijado por el fabricante y respetado por el contratista.

**Unidad de medida**

La Unidad de Medida es el metro cuadrado (m<sup>2</sup>).

**Método de medición**

El cómputo se efectuará midiendo el área neta a pintarse.

**03.10.03 PINTURA ACRILICA SATINADO EN MURO EXTERIOR**

La pintura acrílica es una clase de pintura de secado rápido, en la que los pigmentos están contenidos en una emulsión de un polímero acrílico, especialmente formulada para aplicaciones en muros exteriores, debe ser resistente a los álcalis del cemento, resistente a la luz y a las inclemencias del tiempo.

**Materiales**

Pintura acrílica satinada  
Imprimante

Se rechazará la pintura que no cumpla con los requisitos y calidad establecidos.  
Debe soportar el lavado con agua y jabón sin sufrir alteraciones en su acabado.

**Método de Ejecución****Pintura en Exteriores**

En todas las superficies exteriores por pintar, se aplicará una mano de imprimante y dos manos de pintura formulada especialmente para resistir a la intemperie.

1. La superficie a pintar debe estar libre de suciedad, grasa, aceite, pintura suelta, humedad y cualquier otro material extraño.
2. La brocha, rodillo o pistola a usar, se deben encontrar en buen estado.
3. Destape el envase de la pintura y mediante una paleta agítela hasta homogeneizarla.
4. Agregue agua potable hasta que la pintura se pueda aplicar sin defectos. Así, para la 1ra mano use un máximo de 1 volumen de agua por 6 volúmenes de pintura.
5. Aplique una capa delgada y uniforme, no recargar demasiado.
6. Después de 4 horas de secado, aplique la otra mano. Para la 2da mano use un máximo de 1 volumen de agua por 8 volúmenes de pintura.
7. La superficie pintada puede lavarse después de 3 semanas de aplicación con jabón y agua.

**Unidad de Medida**

Metro cuadrado (m<sup>2</sup>).

**Método de Medición**

En los muros exteriores se medirá el área neta a pintarse de muros y salientes como columnas y volados agregando el área de los derrames para obtener el cómputo total. Por consiguiente, se descontará los vanos o aberturas.

**03.10.04 PINTURA OLEO MATE EN MURO INTERIOR****03.10.05 PINTURA OLEO MATE EN CIELO RASO****Descripción**

Son pinturas compuestas a base de resinas alquídicas modificadas.

**Materiales**

- Lija para madera
- Imprimante
- Madera andamiaje

**Método de Ejecución**

Se aplicará dos manos de pintura, sobre imprimante para muros, para evitar saponificación. Tendrá acabado mate. El espesor de película seca es de 1.5 mm., por capa.

La superficie deberá estar limpia, bien seca y libre de grasas. La limpieza se realizará de forma manual (SP-2) o mecánica (SP-3).

La pintura deberá ser diluida en porcentaje correspondiente al método de aplicación a usar.

**Cielo raso y vigas**

Se aplicarán una mano de imprimante y dos manos con pintura oleo mate en toda la superficie del cielo raso hasta su encuentro con muros.

**Paredes y columnas**

Se aplicará una mano de imprimante para muros y dos manos con pintura óleo mate en toda la altura del muro tarrajado hasta su encuentro con el cielo raso.

**Muestra de Colores**

La selección será hecha oportunamente por LA ENTIDAD y 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 la conformidad.

**Protección**

Los trabajos terminados como pisos, zócalos, contra zócalos, vidrios, etc. Deberán ser debidamente protegidos durante el proceso de pintado.

**Método de Medición**

Para pintura en general

Unidad de Medida: Metro Cuadrado (M<sup>2</sup>).

**03.11 VARIOS**  
**03.11.01 LETRERO PRINCIPAL EN FACHADA (3.00x0.80)**

**Descripción**

Corresponde al requerimiento de la institución, el diseño de las letras corpóreas, logos y colores representativos.

El tamaño de las letras estará sujeto a la distancia visual del observador considerando los aspectos referidos a la longitud del texto, su proporcionalidad y la perspectiva del ángulo visual.

**Materiales**

El material del letrero es tablón de mdf e= 30 mm., vinil laminado color blanco y rojo, bastidor metálico 2"x2"x2.5mm., perno de anclaje, anclaje metálico fierro Ø3/8".

El letrero tendrá las siguientes medidas de 3.00 m. x 0.80 m.

Estarán impresos en alta resolución de 1440 dpi.

**Método de ejecución**

La unidad se instalará de acuerdo a las especificaciones, medidas y características detalladas en los planos correspondiente.

El contratista ejecutará los trabajos suministrando y colocando todos los insumos y elementos necesarios para garantizar la perfecta estabilidad, seguridad y calidad.

**Unidad de medida**

Por unidad (Un).



**03.11.02 REGLETA BRILLE PLASTICO**

**Descripción**

Comprende provisión de una regleta braille plástico 27 líneas x30 celdas negro, lo cual permite escribir braille en una página completo.

**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.

**03.13 MOBILIARIOS****03.13.01 MUEBLE CN-01 CORRAL RECTANGULAR IMPERMEABLE PARA BEBE  
0.85x1.00 x h=0.77m.****Requerimientos Técnicos Mínimos**

- Soporte peso máximo 30Kg.
- Estructura material metal
- Modelo rectangular
- Ancho 1.00m
- Profundidad 0.85m.
- Alto 0.77m
- Tela Oxford impermeable y acolchado
- Base doble refuerzo



Imagen de referencia

**03.13.02 MUEBLE C-01 CAJONERA DE TRES CAJONES CON RUEDAS  
0.60x0.56x h=0.70 m.****Requerimientos Técnicos Mínimos**

- Medida: 0.60 x 0.56 h= 0.70
- Material: Tablero de melanina de 18mm color cenizo (betas como indica la imagen referencial) con tapacantos de 3mm
- Cajonera: 03 cajones de almacenaje con correderas telescópicas de total extracción de soporte de 32 kg. (pesadas)
- 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
- Color: cenizo
- Chapa cierre frontal centralizado de 60cm (03 pin)

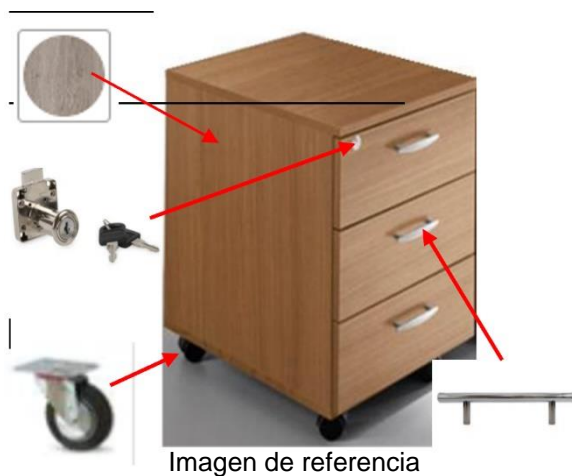


Imagen de referencia

### 03.13.03 MUEBLE M-01, MESA CIRCULAR ESTRUCTURA METÁLICA D=1.30x.80 h.

#### Requerimientos Técnicos Mínimos

- Medida: Ø 1.30 x 0.80 h, para 06 personas
- Material: Tablero de melamina de 18mm, tapa cando de 3mm
- Color: cenizo
- Base: Estructura metálica acabado pintura electrostático color negro mate
- Pata de Ø4" con base plato de Ø.60m.

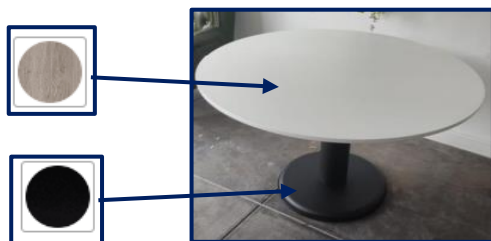


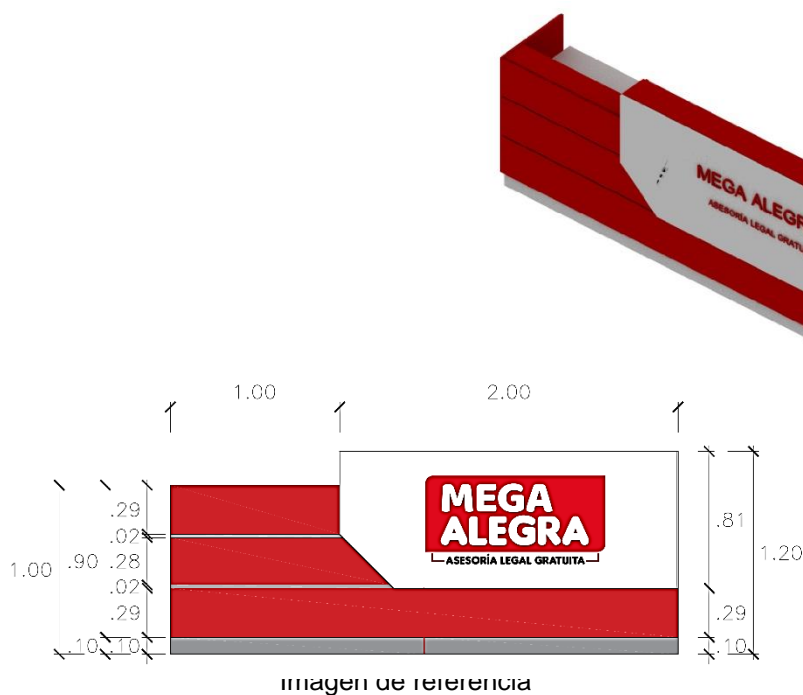
Imagen de referencia

### 03.13.04 M-02, MUEBLE DE ATENCION AL PUBLICO Y COMP. =2.50x0.60x0.95 h1 Y 1.20 h2

#### Requerimientos Técnicos Mínimos

- Medidas; 2.50 x 0.60 H=0.95, 1.20
- Material: MDF de 18mm, 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 recorrido de cableado
- Columna pasacables.



### 03.13.05 MUEBLE M-04, MESA CIRCULAR PARA NIÑOS - D=.60x.60 h.

#### Requerimientos Técnicos Mínimos

- Medidas: Ø 1.30 para 04 niños
- Material: Plástico (polipropileno)
- Color: blanco
- Pata: 4 patas incluye regatones antideslizantes de goma en la base de las patas.



Imagen de referencia



**03.13.06 MUEBLE E-01, ESCRITORIO .60x1.20x.80 h.****Requerimientos Técnicos Mínimos**

- Medidas: 0.60x1.20 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 mm., color negro) tapa de aluminio de 60mm y canaleta para recorrido del cableado.



Imagen de referencia

**03.13.07 MUEBLE E-02, ESCRITORIO PARA VIGILANCIA 0.50x0.70x0.80 h.****Requerimientos Técnicos Mínimos**

- Medidas: 0.50x0.70 h= 0.75
- Material; melamina de 20mm, tablero, falda y cajones color cenizo
- Tapa canto de 3mm
- Estructura metálica de 1"x1" acabado pintura electrostática color negro Sujetadores de acero inoxidable.
- Cajonera: 02 cajones de almacenaje con Correderas telescópicas de total extracción soporte de 10 kg, pesadas.
- Chapa de bloqueo frontal de cierre centralizado de todos los cajones.



Imagen de referencia



**03.13.08 MUEBLE AR-01, ARCHIVO DE MELAMINE 04 CAJONES .60x.50x.1.20 h.****Requerimientos Técnicos Mínimos**

- Medidas: 0.60x 0.50 h= 1.20
- 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
- Cajonera: 04 cajones de almacenaje con Correderas telescópicas de total extracción soporte de 40 kg, pesadas
- Sujetadores de acero inoxidable
- Chapa de bloqueo frontal de cierre centralizado de todos los cajones.

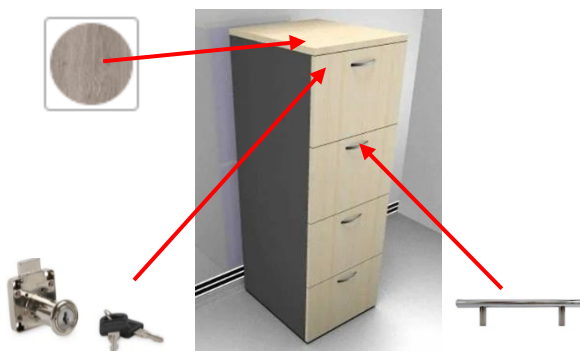


Imagen de referencia

**03.13.09 MUEBLE AN-01, ANAQUEL METALICO .40x.90x2.10 h.****Requerimientos Técnicos Mínimos**

- Medidas: 0.40 x0.90x 2.10
- Hecho de metal pintado. Cuenta con 05 niveles de repisas con base o superficie sólida, estructuras con perforaciones a lo largo del mismo que nos ayudará a colocar adecuadamente la repisa a la altura requerida, ángulos ranurados de metal.
- Acabado esmaltado.
- Color gris.
- Capacidad de peso por repisa 35 kg.



Imagen de referencia

**03.13.10 MUEBLE J-01, ORGANIZADOR JUGUETERO DE MELAMINA  
0.45x1.50xh=1.10 m.****Requerimientos Técnicos Mínimos**

- Medidas 1.10 alto x 1.50 largo x 0.45 fondo, jaladores tubulares, brazo mecánico, bisagras tipo cangrejo, fabricado con melamina de 18mm de espesor



Imagen de referencia

**03.13.11 T-01, PAPELERA METALICA .24x.27 h****Requerimientos Técnicos Mínimos**

- Medidas: ancho 24 cm., alto 27 cm.
- Material: Metal
- Modelo: de rejilla.



Imagen de referencia

**03.13.12 T-02, TACHO DE PLASTICO DE 27.8 LTS.****Requerimientos Técnicos Mínimos**

- Medidas: ancho 25.2 cm., largo 35.5 cm., alto 54.7 cm.
- Material: Polipropileno.
- Capacidad: 27.8 lt.
- Tapa: Vaivén y grapas de seguridad.
- Forma: Cuerpo rectangular con ligera conicidad.



Imagen de referencia

**03.13.13 MUEBLE S-01, SILLA GIRATORIA CON POSA BRAZO.****Requerimientos Técnicos Mínimos**

- Estructura color negro mate
- Respaldo de malla de nylon color gris
- Brazos regulables en altura en 08 posiciones
- Asiento con borde en cascada para aliviar la presión ejercida en las rodillas
- Soporte lumbar regulable en 09 posiciones
- Asiento de espuma inyectada de poliuretano
- Base antivuelco de nylon reforzado
- 03 posiciones de inclinación máx. 22°



Imagen de referencia

**03.13.14 MUEBLE S-02, SILLA DE ESPERA APILABLE ESTRUCTURA METÁLICA Y TAPIZADA.****Requerimientos Técnicos Mínimos**

- Base de aluminio cromada
- Respaldo tapizado en malla color negro estructura de polipropileno
- Apoya brazos y contra tapas del asiento de espuma poliuretano tapizado color negro.
- Profundidad 0.498m
- Alto piso asiento 0.45m
- Alto piso espaldar 0.79m



Imagen de referencia

**03.13.15 MUEBLE S-03, SILLA DE ESPERA DE TRES CUERPOS.****Requerimientos Técnicos Mínimos**

- 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.
- Apoya brazos metálicos en acero cromado
- Resistencia de peso de 136kg por asiento.



Imagen de referencia

**03.13.16 MUEBLE S-04, SILLAS EDUCATIVA DE PLASTICO PARA NIÑOS****Requerimientos Técnicos Mínimos**

- Medida: ancho 37 cm., profundidad 34 cm., alto 52.5 cm.
- Tipo: Silla infantil
- Material: Polipropileno (plástico)



Imagen de referencia

**03.13.17 MUEBLE S-05, PUFF CIRCULAR Ø 36 cm., h=46 cm.****Requerimientos Técnicos Mínimos**

- Peso máximo soporta 100 kg.
- Alto 46 cm.
- Diámetro 36cm.
- Peso 5.2 kg.
- Material de cubierta terciopelo
- 2 cuerpos



Imagen de referencia

## ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA LOS OLIVOS – LIMA, NIVEL 2 DE INTERVENCION

### ESPECIFICACIONES TECNICAS SEÑALETICA

#### 1. CONDICIONES GENERALES

Las especificaciones técnicas para las condiciones de señalética en la elaboración del documento equivalente para el acondicionamiento de la infraestructura del CENTRO MEGA ALEGRA LOS OLIVOS, estarán dadas básicamente para que el contratista pueda colocar adecuadamente los elementos de señalética, para condicionar y direccionar el comportamiento de los usuarios cuando se encuentren dentro de los espacios y ambientes funcionales del Centro MEGA ALEGRA.

#### PLANOS Y ESPECIFICACIONES TECNICAS

El carácter general y alcances de los trabajos están ilustrados en los diversos planos del proyecto de señalética.

El Contratista deberá tener en la Obra una copia de los planos y especificaciones, debiendo ser facilitadas al Supervisor en cualquier momento. Además, debe recibir del Supervisor una copia de los planos de las demás especialidades de modo que pueda tener una visión global de su trabajo.

#### VALIDEZ DE LOS PLANOS, MEMORIA, ESPECIFICACIONES Y METRADOS

En los metrados del Contratista se tendrá en cuenta que los Planos se complementan con la Memoria y las Especificaciones respectivas, de manera que, si surgen discrepancias, éstas se absolverán considerando las siguientes prioridades:

- Primero : Planos
- Segundo : Memoria, Especificaciones Técnicas
- Tercero : Metrados

#### 2. PLANOS

El Proyecto se integra por los Planos y las Especificaciones Técnicas, las cuales tratan de presentar o describir un conjunto de partes esenciales para la operación completa y satisfactoria del sistema de señalética propuesto. Por lo tanto, el Contratista deberá suministrar y colocar todos aquellos elementos necesarios para tal fin, estén o no específicamente indicados en los Planos o mencionados en las Especificaciones.

Las discrepancias entre los planos y las condiciones que se encuentren en obra o entre Planos y Especificaciones, deberán someterse sin pérdida de tiempo a consideración del Supervisor para que resuelva sobre el particular.

El Contratista deberá revisar, los planos de Arquitectura y otros para tenerlos en consideración durante el trabajo que realice.

### 3. SEÑALÉTICA

Las señales que se indican en la leyenda de los planos corresponden a los indicados en las Normas de Identificación y Señalización de las Normas de INDECOPI y otras complementarias a las que se rigen por normas específicas.

<b>03.12</b>	<b>SEGURIDAD Y EVACUACION</b>
<b>03.12.01</b>	<b>SEÑALÉTICA</b>
<b>03.12.01.01</b>	<b>LETRERO DE SEGURIDAD</b>
<b>03.12.01.01.01</b>	<b>SEÑAL AUTOADHESIVA DE 0.30x0.20 FOTOLUMINISCENSE</b>
<b>03.12.01.01.02</b>	<b>SEÑAL DE INTERIOR SI-01</b>

#### **SEÑALES DE VINIL AUTOADHESIVO**

Serán de material de alta durabilidad, resistente a la intemperie que se adhiere rápida y firmemente con el pegamento que lleva en la parte posterior.

Se utilizará en ambientes interiores. No debe perder su color con la luz del sol y soporta temperaturas desde los 40°C hasta los 70°C

Estas señales irán montadas sobre bases de Celtex semirrígido, liviano, el cual irá adosado a los muros y superficies según ubicación.

#### **SEÑAL REGULADORA DE PROHIBICION (Fotoluminiscentes)**

Es la señal de seguridad que prohíbe un comportamiento susceptible de provocar un accidente y su mandato es total.

Señal reguladora para el público. Con medidas de 0.20 x 0.30m  
De vinil autoadhesivo negro sobre base de Celtex semirrígido, liviano.



#### **SEÑAL REGULADORA DE EVACUACIÓN (Fotoluminiscentes)**

Es la señal de seguridad que indica la vía segura de la salida de emergencia a las zonas de seguridad.

Señal reguladora para el público. Con medidas de 0.20 x 0.30m  
De vinil autoadhesivo negro sobre base de Celtex semirrígido, liviano.

**SEÑAL REGULADORA DE PRECAUCIÓN (Fotoluminiscentes)**

Es la señal de seguridad que advierte de un peligro o de un riesgo.

Señal reguladora para el público. Con medidas de 0.20 x 0.30m  
De vinil autoadhesivo negro sobre base de Celtex semirrígido, liviano.

**SEÑAL REGULADORA DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS  
(Fotoluminiscentes)**

Es la señal de seguridad que sirve para ubicar e identificar equipos, materiales o sustancias de protección contra incendios.

Señal reguladora para el público. Con medidas de 0.20 x 0.30m  
De vinil autoadhesivo negro sobre base de Celtex semirrígido, liviano.





### SEÑAL REGULADORA DE OBLIGACIÓN (Fotoluminiscentes)

Es la señal de seguridad que obliga al uso de implementos de seguridad personal. (cumplimiento de ordenanzas gubernamentales en el caso del Centro ALEGRA).

Señal reguladora para el público. Con medidas de 0.20 x 0.30m  
De vinil autoadhesivo negro sobre base de Celtex semirrígido, liviano.



#### 03.12.01.01.02 SEÑAL DE INTERIOR SI-01

##### Generalidades

Directorio informativo para ubicar las áreas principales. Consta de un plano esquemático de ubicación y listado de unidades funcionales.

##### Materiales

MDF de 18mm forrado con vinil autoadhesivo laminado mate. Protegido con una plancha de acrílico de 3.32mm, encajado en un marco de ángulos de fierro de 1". De no contar con muro de apoyo se utilizarán parantes de tubos cuadrados de 1 ½" x 1 ½" x 2mm.

##### Método de ejecución

Siguiendo las medidas de las piezas y de ubicación señaladas en los planos se procederá a la fabricación de las piezas y a la colocación.

La supervisión deberá velar por la calidad y el resultado tanto en lo que se refiere a la fabricación de las letras como a su colocación.

##### Unidad de medida

Por unidad (Un).

**03.12.01.01.03 SEÑAL DE INTERIOR SI-02**

Identificativo de módulos de oficina. De medidas 0.25 x 0.35m.

- Materiales: Celtex blanco de 3mm con vinil autoadhesivo negro.

**03.12.01.02 SEÑAL DE EVACUACION**  
**03.12.01.02.01 SEÑAL DE ZONA DE SEGURIDAD PINTADA EN PISO**

Bajo este ítem, el Contratista debe efectuar la demarcación de los espacios necesarios que permitirán visualizar el punto de reunión o zonas seguras en caso de emergencia para las personas que se encuentren dentro de la infraestructura. La demarcación se deberá hacer de acuerdo a lo establecido en los planos y siguiendo lo dispuesto en la normativa de seguridad del reglamento nacional de edificaciones. Para el marcado de los espacios destinados como zona segura se utilizará una línea continua de color amarilla de 0.10 – 0.15 m de ancho. De igual manera la letra “S” de 0.10 – 0.15 m ancho y de tamaño proporcional al área definida en el plano.

**PINTURA DE TRAFICO CON BASE 100% ACRILICO.**

La pintura de transito con base de agua está conformada por el 100% de polímero acrílico y debe ser una mezcla para ser usada sobre pavimentos asfálticos o de concreto.



**PERÚ**

Ministerio de Justicia y  
Derechos Humanos

Programa de Modernización del Sistema  
de Administración de Justicia (UE-  
MINJUSDH)

**“SERVICIO DE CONSULTORIA PARA LA ELABORACION  
DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL  
ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL  
CENTRO MEGA ALEGRA LOS OLIVOS – LIMA,  
INTERVENCIÓN NIVEL 2”**

**SEDE: LIMA**

**ESPECIFICACIONES TECNICAS POR PARTIDA  
PRESUPUESTAL DE INSTALACIONES DE  
SOLUCIONES DE TECNOLIGÍAS DE INFORMACIÓN  
Y COMUNICACIONES**

---

  
CLAUDIO BERMÚDEZ  
HUARACHE CUMBA  
INGENIERO ELECTRONICO  
Reg. CIPAN° 131951



PERÚ

Ministerio de Justicia y  
Derechos Humanos

Programa de Modernización del Sistema  
de Administración de Justicia (UE-  
MINJUSDH)

## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS POR PARTIDA PRESUPUESTAL DE LA ESPECIALIDAD EN INSTALACIONES DE SOLUCIONES DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES

### 06. COMUNICACIONES

#### 06.01. OBRAS PRELIMINARES

##### 06.01.01. DESMONTAJE DE GABINETE DE COMUNICACIONES EXISTENTE INC. EQUIPOS

###### DESCRIPCIÓN

Se refiere al desmontaje de gabinete de comunicaciones existente e indicado en los planos, incluye el desmontaje de todos los equipos dentro del mismo.

###### MÉTODO DE EJECUCIÓN

El contratista deberá realizar la desinstalación de los equipos de comunicación, para luego realizar el desmontaje del gabinete de comunicaciones. Los mismos que serán entregados al área encargada para su custodia.

El trabajo se ejecutará utilizando materiales de calidad, mano de obra calificada, con herramientas y equipos adecuados.

###### MÉTODO DE MEDICIÓN

Unidad de Medida :global

Norma de Medición :se realizará de acuerdo a la cantidad global

###### CONDICIONES DE PAGO

El precio global incluye el pago de los materiales utilizados en esta partida, mano de obra, herramientas y cualquier imprevisto necesario para su buena instalación.

##### 06.01.02 DESMONTAJE DE CABLEADO DE DATOS INC. CANALETA

###### DESCRIPCIÓN

Se refiere al desmontaje de todas las canaletas y de todo el cableado de datos existente, desde la salida de datos hasta el gabinete de comunicaciones.

###### MÉTODO DE EJECUCIÓN

El contratista deberá realizar el retiro de todo el cableado de datos, desde el punto terminal hasta el gabinete de comunicaciones, luego del cual procederá a retirar toda la canalización existente.

El trabajo se ejecutará utilizando materiales de calidad, mano de obra calificada, con herramientas y equipos adecuados.

###### MÉTODO DE MEDICIÓN

Unidad de Medida :global

Norma de Medición :se realizará de acuerdo a la cantidad global

###### CONDICIONES DE PAGO

El precio global incluye el pago de los materiales utilizados en esta partida, mano de obra, herramientas y cualquier imprevisto necesario para su buena instalación.

#### 06.02. CABLEADO ESTRUCTURADO

##### 06.02.01. SALIDAS

##### 06.02.01.01. SALIDA PARA DATA SIMPLE

###### DESCRIPCIÓN

Se refiere al suministro e instalación de la salida para Data Simple, su ubicación está de acuerdo a las estaciones de trabajo previstas. Su distribución está indicada en los planos.

  
CLAUDIO BERMÚDEZ  
HUARACHE CUMBA  
INGENIERO ELECTRONICO  
Reg. CIPAN° 131951



PERÚ

Ministerio de Justicia y  
Derechos Humanos

Programa de Modernización del Sistema  
de Administración de Justicia (UE-  
MINJUSDH)

### MÉTODO DE EJECUCIÓN

El Contratista suministrará e instalará los materiales para las salidas de Data Simple, la ubicación de la salida está de acuerdo a lo indicado en los planos.

El trabajo se ejecutará utilizando materiales de calidad, mano de obra calificada, con herramientas y equipos adecuados.

### MATERIALES

- Jack RJ-45 Categoría 6A
- Face Plate
- Tapa Gang
- Cinta Flexible con adhesivo 18mm x 8m

### MÉTODO DE MEDICIÓN

Unidad de Medida :punto

Norma de Medición :se realizará de acuerdo a la cantidad de puntos

### CONDICIONES DE PAGO

El precio global incluye el pago de los materiales utilizados en esta partida, mano de obra, herramientas y cualquier imprevisto necesario para su buena instalación.

#### 06.02.02. CAJAS DE PASE

##### 06.02.02.01. CAJA DE PASE DE F°G° CUADRADA DE 100X100X50 MM (INC. TAPA DE F°G°)

### DESCRIPCIÓN

Se refiere al suministro e instalación de la caja de paso de F°G° de 100x100x50 mm (inc. Tapa F°G°). Su distribución está indicada en los planos.

### MÉTODO DE EJECUCIÓN

El Contratista suministrará e instalará los materiales para las cajas de paso de F°G° de 100x100x50 mm (inc. Tapa F°G°), la ubicación de la salida está de acuerdo a lo indicado en los planos.

El trabajo se ejecutará utilizando materiales de calidad, mano de obra calificada, con herramientas y equipos adecuados.

### MATERIALES

- Caja de paso de F°G° de 100x100x50 mm (inc. Tapa F°G°)

### MÉTODO DE MEDICIÓN

Unidad de Medida :unidad

Norma de Medición :se realizará de acuerdo a la cantidad de unidades

### CONDICIONES DE PAGO

El precio global incluye el pago de los materiales utilizados en esta partida, mano de obra, herramientas y cualquier imprevisto necesario para su buena instalación.

#### 06.02.03. EQUIPOS

##### 06.02.03.01. GABINETE DE DISTRIBUCIÓN DE 18 UR

##### 06.02.03.02. JACK RJ45 PARA SALIDA DE DATA

##### 06.02.03.03. PATCH CORD PARA SALIDA DE DATA

##### 06.02.03.04. FACE PLATE SIMPLE

##### 06.02.03.05. PATCH PANEL DE 24 PUERTOS – CAT6A

##### 06.02.03.06. PATCH CORD PARA PATCH PANEL

  
CLAUDIO BERNABÉ  
HUARACHE CUMBA  
INGENIERO ELECTRONICO  
Reg. CIPAP° 131951



PERÚ

Ministerio de Justicia y  
Derechos Humanos

Programa de Modernización del Sistema  
de Administración de Justicia (UE-  
MINJUSDH)

#### 06.02.03.07 ORDENADOR DE CABLES

##### DESCRIPCIÓN

Se refiere al suministro e instalación de los equipos necesarios para el sistema de cableado estructurado.

##### MÉTODO DE EJECUCIÓN

El Contratista suministrará e instalará todos los equipos necesarios para el correcto funcionamiento del sistema de cableado estructurado.

El trabajo se ejecutará utilizando materiales de calidad, mano de obra calificada, con herramientas y equipos adecuados.

##### MATERIALES

- Gabinete de Distribución de 18 UR
- Jack RJ45 para salida de data
- Patch Cord para salida de data
- Face plate simple
- Face plate doble
- Patch Panel de 24 puertos – Cat 6A
- Patch Cord para Patch Panel
- Ordenador de Cables

##### MÉTODO DE MEDICIÓN

Unidad de Medida :unidad

Norma de Medición :se realizará de acuerdo a la cantidad de unidades

##### CONDICIONES DE PAGO

El precio global incluye el pago de los materiales utilizados en esta partida, mano de obra, herramientas y cualquier imprevisto necesario para su buena instalación.

#### 06.02.04. CANALIZACIÓN

##### 06.02.04.01. CANALETA DE PVC 50X50 mm INC. ACCESORIOS

##### DESCRIPCIÓN

Se refiere al suministro e instalación de la canaleta de pvc, el mismo que incluye accesorios. El trayecto de la canalización y su distribución está indicado en los planos.

##### MÉTODO DE EJECUCIÓN

El Contratista suministrará e instalará los materiales necesarios para la instalación de la canaleta de pvc, El trayecto de la canalización y su distribución está indicado en los planos.

El trabajo se ejecutará utilizando materiales de calidad, mano de obra calificada, con herramientas y equipos adecuados.

##### MATERIALES

- Canaleta pvc de 50x50 mm
- Accesorios para canaleta de pvc

##### MÉTODO DE MEDICIÓN

Unidad de Medida :metro

Norma de Medición :se realizará de acuerdo a la cantidad de metros lineales

##### CONDICIONES DE PAGO

El precio global incluye el pago de los materiales utilizados en esta partida, mano de obra, herramientas y cualquier imprevisto necesario para su buena instalación.

  
CLAUDIO BERNADO  
HUARCAS CUMBA  
INGENIERO ELECTRONICO  
Reg. CIPAN° 131951



PERÚ

Ministerio de Justicia y  
Derechos Humanos

Programa de Modernización del Sistema  
de Administración de Justicia (UE-  
MINJUSDH)

#### 06.02.04.02. CANALETA DE PVC 100X50 mm INC. ACCESORIOS

##### DESCRIPCIÓN

Se refiere al suministro e instalación de la canaleta de pvc, el mismo que incluye accesorios. El trayecto de la canalización y su distribución está indicado en los planos.

##### MÉTODO DE EJECUCIÓN

El Contratista suministrará e instalará los materiales necesarios para la instalación de la canaleta de pvc, El trayecto de la canalización y su distribución está indicado en los planos. El trabajo se ejecutará utilizando materiales de calidad, mano de obra calificada, con herramientas y equipos adecuados.

##### MATERIALES

- Canaleta pvc de 100x50 mm
- Accesorios para canaleta de pvc

##### MÉTODO DE MEDICIÓN

Unidad de Medida :metro  
Norma de Medición :se realizará de acuerdo a la cantidad de metros lineales

##### CONDICIONES DE PAGO

El precio global incluye el pago de los materiales utilizados en esta partida, mano de obra, herramientas y cualquier imprevisto necesario para su buena instalación.

#### 06.02.04.03. PASE PARA CANALETA EN PARED

##### DESCRIPCIÓN

Se refiere a los pases en pared para el pase de la canaleta en pared. La ubicación de los pases están ubicados en los planos.

##### MÉTODO DE EJECUCIÓN

El Contratista suministrará e implementará los pases para bandeja en pared, los mismos que se encuentran ubicados en los respectivos planos. El trabajo se ejecutará utilizando materiales de calidad, mano de obra calificada, con herramientas y equipos adecuados.

##### MÉTODO DE MEDICIÓN

Unidad de Medida :unidad  
Norma de Medición :se realizará de acuerdo a la cantidad de unidades

##### CONDICIONES DE PAGO

El precio global incluye el pago de los materiales utilizados en esta partida, mano de obra, herramientas y cualquier imprevisto necesario para su buena instalación.

#### 06.02.05. CABLEADO ESTRUCTURADO

##### 06.02.05.01. CABLE F/UTP CAT. 6A LSZH

##### DESCRIPCIÓN

Se refiere al suministro e instalación del cable F/UTP CAT 6A LSZH, las características se encuentran en las especificaciones técnicas generales.

##### MÉTODO DE EJECUCIÓN

El Contratista suministrará e instalará los materiales necesarios para la instalación del cable F/UTP CAT 6A LSZH, las características se encuentran en las especificaciones técnicas generales. El trabajo se ejecutará utilizando materiales de calidad, mano de obra calificada, con herramientas y equipos adecuados.

  
CLAUDIO BERNABÉ  
HUARACHE CUMBA  
INGENIERO ELECTRONICO  
Reg. CIPAP 131951



PERÚ

Ministerio de Justicia y  
Derechos Humanos

Programa de Modernización del Sistema  
de Administración de Justicia (UE-  
MINJUSDH)

#### **MATERIALES**

- Cable F/UTP Cat.6A LSZH

#### **MÉTODO DE MEDICIÓN**

Unidad de Medida :metro

Norma de Medición :se realizará de acuerdo a la cantidad de metros lineales

#### **CONDICIONES DE PAGO**

El precio global incluye el pago de los materiales utilizados en esta partida, mano de obra, herramientas y cualquier imprevisto necesario para su buena instalación.

### **06.02.06. PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO**

#### **06.02.06.01. INSTALACIÓN, PRUEBAS Y CERTIFICACIÓN DEL CABLEADO ESTRUCTURADO**

##### **DESCRIPCIÓN**

Se refiere a la instalación, pruebas y certificación del cableado estructurado, en todos los puntos indicados en los planos.

##### **MÉTODO DE EJECUCIÓN**

El Contratista suministrará los equipos necesario para la instalación, pruebas y certificación del cableado estructurado en todos los puntos, indicados en los planos.

El trabajo se ejecutará utilizando materiales de calidad, mano de obra calificada, con herramientas y equipos adecuados.

##### **MÉTODO DE MEDICIÓN**

Unidad de Medida :punto

Norma de Medición :se realizará de acuerdo a la cantidad de puntos

##### **CONDICIONES DE PAGO**

El precio global incluye el pago de los materiales utilizados en esta partida, mano de obra, herramientas y cualquier imprevisto necesario para su buena instalación.

### **06.02.07. SISTEMA DE CONECTIVIDAD**

#### **06.02.07.01. EQUIPOS**

##### **06.02.07.01.01. CONMUTADOR DE 24 PUERTOS**

##### **DESCRIPCIÓN**

Se refiere al suministro e instalación del equipo conmutador de 24 puertos, necesario para el sistema de cableado estructurado.

##### **MÉTODO DE EJECUCIÓN**

El Contratista suministrará e instalará todos el equipo conmutador de 24 puertos, necesarios para el correcto funcionamiento del sistema de cableado estructurado.

El trabajo se ejecutará utilizando materiales de calidad, mano de obra calificada, con herramientas y equipos adecuados.

##### **MATERIALES**

- Switch 24 puertos (inc. kit de instalación)

##### **MÉTODO DE MEDICIÓN**

Unidad de Medida :unidad

Norma de Medición :se realizará de acuerdo a la cantidad de unidades

##### **CONDICIONES DE PAGO**

  
CLAUDIO BERNARDO  
HUARACHE CUMBA  
INGENIERO ELECTRONICO  
Reg. CIPAN° 131951





PERÚ

Ministerio de Justicia y  
Derechos Humanos

Programa de Modernización del Sistema  
de Administración de Justicia (UE-  
MINJUSDH)

El precio global incluye el pago de los materiales utilizados en esta partida, mano de obra, herramientas y cualquier imprevisto necesario para su buena instalación.

### **06.03. SISTEMA DE VIGILANCIA Y CÁMARA IP**

#### **06.03.01. SALIDAS**

##### **06.03.01.01. SALIDA PARA CÁMARA DE VIDEO DE SEGURIDAD**

###### **DESCRIPCIÓN**

Se refiere al suministro e instalación de la salida para Data para cámara de video seguridad, su ubicación está de acuerdo a los planos.

###### **MÉTODO DE EJECUCIÓN**

El Contratista suministrará e instalará los materiales para las salidas de Data para cámara de video seguridad, la ubicación de la salida está de acuerdo a lo indicado en los planos. El trabajo se ejecutará utilizando materiales de calidad, mano de obra calificada, con herramientas y equipos adecuados.

###### **MATERIALES**

- Tubería PVC-SAP Eléctrica de ¾" x 3m (20 mm)
- Curvas PVC-SAP Eléctrica ¾ (20 mm)
- Placa de aluminio adonizado
- Caja fierro galvanizado de 100x50x50mm
- Ca caja pvc de ¾"
- Cinta Flexible con adhesivo 18mm x 8m

###### **MÉTODO DE MEDICIÓN**

Unidad de Medida :punto

Norma de Medición :se realizará de acuerdo a la cantidad de puntos

###### **CONDICIONES DE PAGO**

El precio global incluye el pago de los materiales utilizados en esta partida, mano de obra, herramientas y cualquier imprevisto necesario para su buena instalación.

#### **06.03.02. EQUIPOS**

##### **06.03.02.01. CÁMARA FIJA EXTERIOR BULLET**

##### **06.03.02.02. NETWORK VIDEO RECORDER (NVR)**

###### **DESCRIPCIÓN**

Se refiere al suministro e instalación de los equipos necesarios para el sistema de vigilancia y cámara IP.

###### **MÉTODO DE EJECUCIÓN**

El Contratista suministrará e instalará todos los equipos necesarios para el correcto funcionamiento del sistema de vigilancia y cámara IP.

El trabajo se ejecutará utilizando materiales de calidad, mano de obra calificada, con herramientas y equipos adecuados.

###### **MATERIALES**

- Cámara fija exterior bullet
- Network Video Recorder (NVR)

###### **MÉTODO DE MEDICIÓN**

Unidad de Medida :unidad

Norma de Medición :se realizará de acuerdo a la cantidad de unidades

  
CLAUDIO BERNARDO  
HUARACHE CUMBA  
INGENIERO ELECTRONICO  
Reg. CIPAP 131951



PERÚ

Ministerio de Justicia y  
Derechos Humanos

Programa de Modernización del Sistema  
de Administración de Justicia (UE-  
MINJUSDH)

#### CONDICIONES DE PAGO

El precio global incluye el pago de los materiales utilizados en esta partida, mano de obra, herramientas y cualquier imprevisto necesario para su buena instalación.

#### 06.03.03. CANALIZACIONES

##### 06.03.03.01. CANALETA DE PVC INC. ACCESORIOS

#### DESCRIPCIÓN

Se refiere al suministro e instalación de la canaleta de pvc, el mismo que incluye accesorios. El trayecto de la canalización y su distribución está indicado en los planos.

#### MÉTODO DE EJECUCIÓN

El Contratista suministrará e instalará los materiales necesarios para la instalación de la canaleta de pvc, El trayecto de la canalización y su distribución está indicado en los planos. El trabajo se ejecutará utilizando materiales de calidad, mano de obra calificada, con herramientas y equipos adecuados.

#### MATERIALES

- Canaleta pvc de 100x50 mm
- Accesorios para canaleta de pvc

#### MÉTODO DE MEDICIÓN

Unidad de Medida :metro

Norma de Medición :se realizará de acuerdo a la cantidad de metros lineales

#### CONDICIONES DE PAGO

El precio global incluye el pago de los materiales utilizados en esta partida, mano de obra, herramientas y cualquier imprevisto necesario para su buena instalación.

#### 06.03.04. PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO

##### 06.03.04.01. INSTALACIÓN, PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO

#### DESCRIPCIÓN

Se refiere a la instalación, pruebas del sistema de vigilancia y cámara IP y el equipo NVR.

#### MÉTODO DE EJECUCIÓN

El Contratista suministrará los equipos necesario para la instalación, pruebas del sistema de vigilancia y cámara IP y del NVR.

El trabajo se ejecutará utilizando materiales de calidad, mano de obra calificada, con herramientas y equipos adecuados.

#### MÉTODO DE MEDICIÓN

Unidad de Medida :punto

Norma de Medición :se realizará de acuerdo a la cantidad de puntos

#### CONDICIONES DE PAGO

El precio global incluye el pago de los materiales utilizados en esta partida, mano de obra, herramientas y cualquier imprevisto necesario para su buena instalación.

#### 06.04. SISTEMA DE CONTROL DE ASISTENCIA

##### 06.04.01. SALIDAS

##### 06.04.01.01. SALIDA PARA CONTROL DE ASISTENCIA

#### DESCRIPCIÓN

CLAUDIO BERNARDO  
HUARASHE CUMBA  
INGENIERO ELECTRONICO  
Reg. CIPAP 131951



PERÚ

Ministerio de Justicia y  
Derechos Humanos

Programa de Modernización del Sistema  
de Administración de Justicia (UE-  
MINJUSDH)

Se refiere al suministro e instalación de la salida para Data para control de asistencia, su ubicación está de acuerdo a los planos.

#### **MÉTODO DE EJECUCIÓN**

El Contratista suministrará e instalará los materiales para las salidas de Data para control de asistencia, la ubicación de la salida está de acuerdo a lo indicado en los planos.

El trabajo se ejecutará utilizando materiales de calidad, mano de obra calificada, con herramientas y equipos adecuados.

#### **MATERIALES**

- Jack RJ-45 Categoría 6A
- Face Plate
- Tapa Gang
- Cinta Flexible con adhesivo 18mm x 8m

#### **MÉTODO DE MEDICIÓN**

Unidad de Medida :punto

Norma de Medición :se realizará de acuerdo a la cantidad de puntos

#### **CONDICIONES DE PAGO**

El precio global incluye el pago de los materiales utilizados en esta partida, mano de obra, herramientas y cualquier imprevisto necesario para su buena instalación.

### **06.04.02. EQUIPOS**

#### **06.04.02.01. LECTOR BIOMÉTRICO**

##### **DESCRIPCIÓN**

Se refiere al suministro e instalación del equipo necesarios para el sistema de control de asistencia.

##### **MÉTODO DE EJECUCIÓN**

El Contratista suministrará e instalará el equipo necesario para el correcto funcionamiento del sistema de control de asistencia.

El trabajo se ejecutará utilizando materiales de calidad, mano de obra calificada, con herramientas y equipos adecuados.

##### **MATERIALES**

- Lector Biométrico

##### **MÉTODO DE MEDICIÓN**

Unidad de Medida :unidad

Norma de Medición :se realizará de acuerdo a la cantidad de unidades

##### **CONDICIONES DE PAGO**

El precio global incluye el pago de los materiales utilizados en esta partida, mano de obra, herramientas y cualquier imprevisto necesario para su buena instalación.

### **06.04.03. CANALIZACIÓN**

#### **06.04.03.01. CANALETA DE PVC INC ACCESORIO**

##### **DESCRIPCIÓN**

Se refiere al suministro e instalación de la canaleta de pvc, el mismo que incluye accesorios. El trayecto de la canalización y su distribución está indicado en los planos.

##### **MÉTODO DE EJECUCIÓN**

  
CLAUDIO BERNARDO  
HUARACHE CUMBA  
INGENIERO ELECTRONICO  
Reg. CIPAN° 131951



PERÚ

Ministerio de Justicia y  
Derechos Humanos

Programa de Modernización del Sistema  
de Administración de Justicia (UE-  
MINJUSDH)

El Contratista suministrará e instalará los materiales necesarios para la instalación de la canaleta de pvc, El trayecto de la canalización y su distribución está indicado en los planos.  
El trabajo se ejecutará utilizando materiales de calidad, mano de obra calificada, con herramientas y equipos adecuados.

#### **MATERIALES**

- Canaleta pvc de 100x50 mm
- Accesorios para canaleta de pvc

#### **MÉTODO DE MEDICIÓN**

Unidad de Medida :metro

Norma de Medición :se realizará de acuerdo a la cantidad de metros lineales

#### **CONDICIONES DE PAGO**

El precio global incluye el pago de los materiales utilizados en esta partida, mano de obra, herramientas y cualquier imprevisto necesario para su buena instalación.

### **06.04.04. PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO**

#### **06.04.04.01. INSTALACIÓN, PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO**

##### **DESCRIPCIÓN**

Se refiere a la instalación, configuración y pruebas del equipo con el sistema de control de asistencia que está funcionando correctamente en la Entidad.

##### **MÉTODO DE EJECUCIÓN**

El Contratista suministrará los equipos necesario para la instalación, configuración y pruebas del equipo con el sistema de control de asistencia que se encuentra funcionando correctamente en la Entidad.

El trabajo se ejecutará utilizando materiales de calidad, mano de obra calificada, con herramientas y equipos adecuados.

##### **MÉTODO DE MEDICIÓN**

Unidad de Medida :punto

Norma de Medición :se realizará de acuerdo a la cantidad de puntos

##### **CONDICIONES DE PAGO**

El precio global incluye el pago de los materiales utilizados en esta partida, mano de obra, herramientas y cualquier imprevisto necesario para su buena instalación.

### **06.05. SISTEMA DE TV**

#### **06.05.01. SALIDAS**

##### **06.05.01.01. SALIDA PARA TELEVISIÓN**

##### **DESCRIPCIÓN**

Se refiere al suministro e instalación de la salida para Data para el televisor, su ubicación está de acuerdo a los planos.

##### **MÉTODO DE EJECUCIÓN**

El Contratista suministrará e instalará los materiales para las salidas de Data para el televisor, la ubicación de la salida está de acuerdo a lo indicado en los planos.

El trabajo se ejecutará utilizando materiales de calidad, mano de obra calificada, con herramientas y equipos adecuados.

##### **MATERIALES**

- Tubería PVC-SAP Eléctrica de 3/4" x 3m (20 mm)

  
CLAUDIO BERNARDO  
HUARACHE CUMBA  
INGENIERO ELECTRONICO  
Reg. CIPAP 131951



PERÚ

Ministerio de Justicia y  
Derechos Humanos

Programa de Modernización del Sistema  
de Administración de Justicia (UE-  
MINJUSDH)

- Curvas PVC-SAP Eléctrica  $\frac{3}{4}$  (20 mm)
- Placa de aluminio adonizado
- Caja fierro galvanizado de 100x50x50mm
- Ca caja pvc de  $\frac{3}{4}$ "
- Cinta Flexible con adhesivo 18mm x 8m

#### MÉTODO DE MEDICIÓN

Unidad de Medida :punto

Norma de Medición :se realizará de acuerdo a la cantidad de puntos

#### CONDICIONES DE PAGO

El precio global incluye el pago de los materiales utilizados en esta partida, mano de obra, herramientas y cualquier imprevisto necesario para su buena instalación.

### 06.05.02. PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO

#### 06.05.02.01. INSTALACIÓN, PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO

##### DESCRIPCIÓN

Se refiere a la instalación, configuración y pruebas del equipo TV.

##### MÉTODO DE EJECUCIÓN

El Contratista suministrará los equipos necesarios para la instalación, configuración y pruebas del equipo TV.

El trabajo se ejecutará utilizando materiales de calidad, mano de obra calificada, con herramientas y equipos adecuados.

##### MÉTODO DE MEDICIÓN

Unidad de Medida :punto

Norma de Medición :se realizará de acuerdo a la cantidad de puntos

##### CONDICIONES DE PAGO

El precio global incluye el pago de los materiales utilizados en esta partida, mano de obra, herramientas y cualquier imprevisto necesario para su buena instalación.

### 06.06. SISTEMA DE DETECCIÓN DE INCENDIO

#### 06.06.01. SALIDA DE FACP

#### 06.06.01.01. SALIDA DE SENSOR DE HUMO EN TECHO

##### DESCRIPCIÓN

Se refiere a la instalación de las salidas para los detectores de humo en techo, su ubicación se encuentra indicada en los planos.

##### MÉTODO DE EJECUCIÓN

El Contratista instalará las salidas para los detectores de humo en techo, cuyas ubicaciones se encuentran indicada en los planos.

El trabajo se ejecutará utilizando materiales de calidad, mano de obra calificada, con herramientas y equipos adecuados.

##### MATERIALES

- Caja de paso de F°G° cuadrada de 100x100x55 mm

##### MÉTODO DE MEDICIÓN

Unidad de Medida :punto

Norma de Medición :se realizará de acuerdo a la cantidad de puntos

##### CONDICIONES DE PAGO

  
CLAUDIO BERNARDO  
HUARACHE CUMBA  
INGENIERO ELECTRONICO  
Reg. CIPAP° 131951



PERÚ

Ministerio de Justicia y  
Derechos Humanos

Programa de Modernización del Sistema  
de Administración de Justicia (UE-  
MINJUSDH)

El precio global incluye el pago de los materiales utilizados en esta partida, mano de obra, herramientas y cualquier imprevisto necesario para su buena instalación.

#### **06.06.01.02. SALIDA DE SENSOR DE TEMPERATURA EN TECHO**

##### **DESCRIPCIÓN**

Se refiere a la instalación de las salidas para los detectores de temperatura en techo, su ubicación se encuentra indicada en los planos.

##### **MÉTODO DE EJECUCIÓN**

El Contratista instalará las salidas para los detectores de temperatura en techo, cuyas ubicaciones se encuentran indicada en los planos.

El trabajo se ejecutará utilizando materiales de calidad, mano de obra calificada, con herramientas y equipos adecuados.

##### **MATERIALES**

- Caja de paso de F°G° cuadrada de 100x100x55 mm

##### **MÉTODO DE MEDICIÓN**

Unidad de Medida :punto

Norma de Medición :se realizará de acuerdo a la cantidad de puntos

##### **CONDICIONES DE PAGO**

El precio global incluye el pago de los materiales utilizados en esta partida, mano de obra, herramientas y cualquier imprevisto necesario para su buena instalación.

#### **06.06.01.03. SALIDA PARA ESTACIÓN MANUAL**

##### **DESCRIPCIÓN**

Se refiere a la instalación de las salidas para las estaciones manuales, su ubicación se encuentra indicada en los planos.

##### **MÉTODO DE EJECUCIÓN**

El Contratista instalará las salidas para las estaciones manuales, cuyas ubicaciones se encuentran indicada en los planos.

El trabajo se ejecutará utilizando materiales de calidad, mano de obra calificada, con herramientas y equipos adecuados.

##### **MATERIALES**

- Caja de paso de F°G° cuadrada de 100x100x55 mm

##### **MÉTODO DE MEDICIÓN**

Unidad de Medida :punto

Norma de Medición :se realizará de acuerdo a la cantidad de puntos

##### **CONDICIONES DE PAGO**

El precio global incluye el pago de los materiales utilizados en esta partida, mano de obra, herramientas y cualquier imprevisto necesario para su buena instalación.

#### **06.06.01.04. SALIDA PARA LUZ ESTROBOSCÓPICA**

##### **DESCRIPCIÓN**

Se refiere a la instalación de las salidas para las luces estroboscópicas, su ubicación se encuentra indicada en los planos.

##### **MÉTODO DE EJECUCIÓN**

El Contratista instalará las salidas para las luces estroboscópicas, cuyas ubicaciones se encuentran indicada en los planos.

  
CLAUDIO BERNARDO  
HUARACHE CUMBA  
INGENIERO ELECTRONICO  
Reg. CIPAP 131951

El trabajo se ejecutará utilizando materiales de calidad, mano de obra calificada, con herramientas y equipos adecuados.

**MATERIALES**

- Caja octogonal de F°G° de 100x55 mm

**MÉTODO DE MEDICIÓN**

Unidad de Medida :punto

Norma de Medición :se realizará de acuerdo a la cantidad de puntos

**CONDICIONES DE PAGO**

El precio global incluye el pago de los materiales utilizados en esta partida, mano de obra, herramientas y cualquier imprevisto necesario para su buena instalación.

**06.06.01.05. SALIDA PARA PANEL DE ALARMA CONTRA INCENDIO****DESCRIPCIÓN**

Se refiere a la instalación de la salida para panel de alarma contra incendio, su ubicación se encuentra indicada en los planos.

**MÉTODO DE EJECUCIÓN**

El Contratista instalará la salida para el panel de alarma contra incendio, cuya ubicación se encuentran indicada en los planos.

El trabajo se ejecutará utilizando materiales de calidad, mano de obra calificada, con herramientas y equipos adecuados.

**MATERIALES**

- Caja de paso de F°G° cuadrada de 100x100x55 mm

**MÉTODO DE MEDICIÓN**

Unidad de Medida :punto

Norma de Medición :se realizará de acuerdo a la cantidad de puntos

**CONDICIONES DE PAGO**

El precio global incluye el pago de los materiales utilizados en esta partida, mano de obra, herramientas y cualquier imprevisto necesario para su buena instalación.

**06.06.02. CANALIZACIÓN DE FACP****06.06.02.01. TUBERÍA CONDUIT Ø20MM****DESCRIPCIÓN**

Se refiere al suministro e instalación de la tubería Conduit de 20 mm Ø, su recorrido está indicada en los planos.

**MÉTODO DE EJECUCIÓN**

El Contratista suministrará e instalará los materiales necesarios para la tubería Conduit de 20 mm Ø, la trayectoria de la tubería está de acuerdo a lo indicado en los planos.

El trabajo se ejecutará utilizando materiales de calidad, mano de obra calificada, con herramientas y equipos adecuados.

**MATERIALES**

- Abrazadera metálica para riel Unicanal
- Conectores metálicos galvanizados Ø20mm EMT
- Tubería de Ø20mm EMT
- Curva de Ø20mm EMT



PERÚ

Ministerio de Justicia y  
Derechos Humanos

Programa de Modernización del Sistema  
de Administración de Justicia (UE-  
MINJUSDH)

- Unión de Ø20mm EMT
- Canal Unicanal de F°G° y accesorios de sujeción

#### MÉTODO DE MEDICIÓN

Unidad de Medida :metro

Norma de Medición :se realizará de acuerdo a la cantidad de metros lineales

#### CONDICIONES DE PAGO

El precio global incluye el pago de los materiales utilizados en esta partida, mano de obra, herramientas y cualquier imprevisto necesario para su buena instalación.

### 06.06.03. CABLEADO DE DETECCIÓN DE INCENDIOS

#### 06.06.03.01. CABLE AWG 2X18 LSZH

##### DESCRIPCIÓN

Se refiere al suministro e instalación del cable AWG 2x18 LSZH, las características se basan en la normativa actual para el sistema de alarma contra incendio.

##### MÉTODO DE EJECUCIÓN

El Contratista suministrará e instalará los materiales necesarios para el cable AWG 2x18 LSZH, las características se basan en la normativa actual para el sistema de alarma contra incendio.

El trabajo se ejecutará utilizando materiales de calidad, mano de obra calificada, con herramientas y equipos adecuados.

##### MATERIALES

- Cable FPLR 2X18 AWG libre de halógeno
- Cinta vulcanizada

##### MÉTODO DE MEDICIÓN

Unidad de Medida :metro

Norma de Medición :se realizará de acuerdo a la cantidad de metros lineales

##### CONDICIONES DE PAGO

El precio global incluye el pago de los materiales utilizados en esta partida, mano de obra, herramientas y cualquier imprevisto necesario para su buena instalación.

### 06.06.04. EQUIPAMIENTO DE ACI

#### 06.06.04.01. SENSOR DE HUMO CON CERTIFICADO UL

#### 06.06.04.02. PULSADOR MANUAL

#### 06.06.04.03. LUZ/SIRENA ESTROBOSCÓPICA

#### 06.06.04.04. SENSOR DE TEMPERATURA

#### 06.06.04.05. PANEL DE ALARMA CONTRA INCENDIO

##### DESCRIPCIÓN

Se refiere al suministro e instalación de los equipos necesarios para el sistema de detección de incendio.

##### MÉTODO DE EJECUCIÓN

El Contratista suministrará e instalará todos los equipos necesarios para el correcto funcionamiento del sistema de sistema de detección de incendio.

El trabajo se ejecutará utilizando materiales de calidad, mano de obra calificada, con herramientas y equipos adecuados.

  
CLAUDIO BERNARDO  
HUARACHE CUMBA  
INGENIERO ELECTRONICO  
Reg. CIPAN° 131951





PERÚ

Ministerio de Justicia y  
Derechos Humanos

Programa de Modernización del Sistema  
de Administración de Justicia (UE-  
MINJUSDH)

#### MATERIALES

- Sensor de humo certificado UL
- Pulsador manual
- Luz/Sirena estroboscópica
- Sensor de temperatura
- Panel de alarma contra incendio

#### MÉTODO DE MEDICIÓN

Unidad de Medida :unidad

Norma de Medición :se realizará de acuerdo a la cantidad de unidades

#### CONDICIONES DE PAGO

El precio global incluye el pago de los materiales utilizados en esta partida, mano de obra, herramientas y cualquier imprevisto necesario para su buena instalación.

#### 06.06.05. CAJAS DE PASE

##### 06.06.05.01. CAJA DE PASO DE F°G° CUADRADA DE 100X100X100MM (INC. TAPA DE F°G°)

#### DESCRIPCIÓN

Se refiere al suministro e instalación de la caja de paso de F°G° de 100x100x100 mm (inc. Tapa F°G°). Su distribución está indicada en los planos.

#### MÉTODO DE EJECUCIÓN

El Contratista suministrará e instalará los materiales para las cajas de paso de F°G° de 100x100x100 mm (inc. Tapa F°G°), la ubicación de la salida está de acuerdo a lo indicado en los planos.

El trabajo se ejecutará utilizando materiales de calidad, mano de obra calificada, con herramientas y equipos adecuados.

#### MATERIALES

- Caja de paso de F°G° de 100x100x100 mm (inc. Tapa F°G°)

#### MÉTODO DE MEDICIÓN

Unidad de Medida :unidad

Norma de Medición :se realizará de acuerdo a la cantidad de unidades

#### CONDICIONES DE PAGO

El precio global incluye el pago de los materiales utilizados en esta partida, mano de obra, herramientas y cualquier imprevisto necesario para su buena instalación.

#### 06.07. SISTEMA DE CONECTIVIDAD INALÁMBRICA

##### 06.07.01. SALIDAS

##### 06.07.01.01. SALIDAS PARA ACCESS POINT

#### DESCRIPCIÓN

Se refiere a la instalación de las salidas para los Access Point en techo, su ubicación se encuentra indicada en los planos.

#### MÉTODO DE EJECUCIÓN

El Contratista instalará las salidas para los Access point en techo, cuyas ubicaciones se encuentran indicadas en los planos.

El trabajo se ejecutará utilizando materiales de calidad, mano de obra calificada, con herramientas y equipos adecuados.

#### MATERIALES

  
CLAUDIO BERNARDO  
HUARCAS CUMBA  
INGENIERO ELECTRONICO  
Reg. CIPAP 131951



PERÚ

Ministerio de Justicia y  
Derechos Humanos

Programa de Modernización del Sistema  
de Administración de Justicia (UE-  
MINJUSDH)

- Caja de paso de F°G° cuadrada de 100x100x55 mm

#### MÉTODO DE MEDICIÓN

Unidad de Medida :punto

Norma de Medición :se realizará de acuerdo a la cantidad de puntos

#### CONDICIONES DE PAGO

El precio global incluye el pago de los materiales utilizados en esta partida, mano de obra, herramientas y cualquier imprevisto necesario para su buena instalación.

### 06.07.02. EQUIPOS

#### 06.07.02.01. ACCESS POINT

##### DESCRIPCIÓN

Se refiere al suministro e instalación del equipo Access point para el sistema de conectividad inalámbrica.

##### MÉTODO DE EJECUCIÓN

El Contratista suministrará e instalará todos los dispositivos necesarios para el correcto funcionamiento del equipo ofertado para el sistema de conectividad inalámbrica.

El trabajo se ejecutará utilizando materiales de calidad, mano de obra calificada, con herramientas y equipos adecuados.

##### MATERIALES

- Access Point

##### MÉTODO DE MEDICIÓN

Unidad de Medida :unidad

Norma de Medición :se realizará de acuerdo a la cantidad de unidades

##### CONDICIONES DE PAGO

El precio global incluye el pago de los materiales utilizados en esta partida, mano de obra, herramientas y cualquier imprevisto necesario para su buena instalación.

### 06.07.03. CANALIZACIÓN

#### 06.07.03.01. CANALETA DE PVC INC ACCESORIO

##### DESCRIPCIÓN

Se refiere al suministro e instalación de la canaleta de pvc, el mismo que incluye accesorios. El trayecto de la canalización y su distribución está indicado en los planos.

##### MÉTODO DE EJECUCIÓN

El Contratista suministrará e instalará los materiales necesarios para la instalación de la canaleta de pvc, El trayecto de la canalización y su distribución está indicado en los planos.

El trabajo se ejecutará utilizando materiales de calidad, mano de obra calificada, con herramientas y equipos adecuados.

##### MATERIALES

- Canaleta pvc de 100x50 mm
- Accesorios para canaleta de pvc

##### MÉTODO DE MEDICIÓN

Unidad de Medida :metro

Norma de Medición :se realizará de acuerdo a la cantidad de metros lineales

##### CONDICIONES DE PAGO

  
CLAUDIO BERNABÉ  
HUARACHE CUMBA  
INGENIERO ELECTRONICO  
Reg. CIPAP 131951



PERÚ

Ministerio de Justicia y  
Derechos Humanos

Programa de Modernización del Sistema  
de Administración de Justicia (UE-  
MINJUSDH)

El precio global incluye el pago de los materiales utilizados en esta partida, mano de obra, herramientas y cualquier imprevisto necesario para su buena instalación.

**06.07.04. PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO**

**06.07.04.01. INSTALACIÓN, PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO**

**DESCRIPCIÓN**

Se refiere a la instalación, configuración y pruebas del equipo Access point.

**MÉTODO DE EJECUCIÓN**

El Contratista suministrará los equipos necesarios para la instalación, configuración y pruebas del equipo access point.

El trabajo se ejecutará utilizando materiales de calidad, mano de obra calificada, con herramientas y equipos adecuados.

**MÉTODO DE MEDICIÓN**

Unidad de Medida :punto

Norma de Medición :se realizará de acuerdo a la cantidad de puntos

**CONDICIONES DE PAGO**

El precio global incluye el pago de los materiales utilizados en esta partida, mano de obra, herramientas y cualquier imprevisto necesario para su buena instalación.

---

  
CLAUDIO BERNARDO  
HUARASHE CUMBA  
INGENIERO ELECTRONICO  
Reg. CIPAN° 131951



PERÚ

Ministerio de Justicia y  
Derechos Humanos

Programa de Modernización del Sistema  
de Administración de Justicia (UE-  
MINJUSDH)

## SERVICIO DE CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA LOS OLIVOS – LIMA, INTERVENCIÓN NIVEL 2

### SOLUCIONES DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES

#### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES

#### 1. Sistema de Cableado Estructurado

##### 1.1. Gabinete de Distribución Secundaria (GDS)

- Dimensiones exteriores 18 RU de pared, 600-650mm de ancho y 800-1000mm de profundidad, con Certificación UL o ETL.
- El techo debe ser ciego con orificios para el ingreso/salida del cableado, dichos orificios deberán tener aditamentos que mejoren el sellado de estas ranuras.
- Debe contar con dos (02) extractores de aire
- Los rieles para el montaje de los equipos deberán estar espaciados horizontalmente a 19" de ancho, según EIA.
- La numeración de RU del riel debe comenzar en la parte inferior del gabinete.
- Deberá incluir dos (02) ordenadores verticales para cables en la parte posterior.
- Deberá contar con un (01) PDU horizontales de seis (06) tomas como mínimo que ocupen espacio de un (01) RU.
- Deberá poseer una barra de tierra horizontal (TGB).
- En los espacios donde no haya equipamiento (en las RU) se deberá colocar paneles ciegos para su sellado temporal.
- Deberá estar homologado (UL o ETL) como sistemas de gabinetes, enclosures y racks para equipos de comunicaciones y tecnologías de la información. Se debe indicar la certificación UL o ETL en la documentación del producto del fabricante.
- El gabinete y todos los accesorios mencionados que se instalarán en su interior deberán ser de un mismo fabricante.
- Deberá contar con una garantía de treinta y seis (36) meses para reparación y sustitución del gabinete, incluido sus accesorios. Garantía por buen funcionamiento del bien adquirido.

##### 1.2. Patch Panel Cat 6A

- El Patch panel se encuentra ubicado en el gabinete de comunicaciones y se conecta directamente con el cable F/UTP del tendido horizontal con un sistema de conexión 110 IDC.
- De 24 puertos, los puertos del patch panel deben ser jacks de 8 posiciones RJ-45, de tipo IDC, Categoría 6A.
- Deben ser modulares y los puertos vacíos deberán tener tapas ciegas.
- La base del patch panel debe ser de material metálico de 19 pulgadas para montaje en gabinete.
- Deben permitir la conexión de los cables en tipo T568B debiendo mostrarse visualmente la forma de conexión..
- Los cables F/UTP conectados por la parte posterior deberán estar señalizados

en cada extremo con etiquetas adhesivas resistentes al polvo y humedad, codificados según estándares.

- El patch panel deberá contar con espacio para la numeración.
- Deberán contar con una protección plástica transparente o un soporte mecánico para las etiquetas a fin de que el adhesivo no sea el único método de soporte para las etiquetas de acuerdo a la ANSI/TIA-606-B.
- El sistema de conexión posterior para cada puerto debe ser IDC para cables entre 22AWG y 24AWG. Cada puerto frontal debe conectarse perfectamente a los Plug RJ45 de los patch cord ofertados.
- Deberá estar hecho en configuraciones de 24 puertos.
- Deberá utilizar tecnología que permita un diseño optimizado de balance de pares y un ancho de banda utilizable de 500 MHz.

### 1.3. Patch Cord para Patch Panel – LSZH

- Cable de cobre multifilar, flexible de par trenzado de 23 a 26 AWG, F/UTP Stranded, Categoría 6A de 4 pares, no necesariamente del mismo calibre que el cable F/UTP horizontal.
- Deberá cumplir con los estándares ANSI/TIA 568-C.2 y IEC60332-1, IEC60332-3
- Deben ser ensamblados y probados íntegramente en fábrica.
- Conector tipo plug de 8 posiciones RJ-45 que incluya un sistema antienredos en ambos extremos del cable y preferiblemente no deberán tener algún accesorio que amplíe sus dimensiones laterales. Se aceptarán con capuchas.
- Longitud mínima: un metro.
- Longitud máxima: 1.20 metros.
- La chaqueta del cable F/UTP deberá ser LSZH.
- Los colores de los pares trenzados de los cables deberán respetar lo especificado por la ANSI/TIA 606-B.
- Debe cumplir con las pruebas de performance de la ANSI/TIA 568-C.2, Categoría 6A.
- Los cables de data durante su instalación, deberán estar señalizados en cada extremo con etiquetas adhesivas resistentes al polvo y humedad, codificados según estándares.
- El Contratista suministrará la cantidad necesaria de patch cords.
- Los patch cord serán nuevos y de presentación en bolsa sellada de la misma marca del fabricante de la solución de Cableado estructurado.

### 1.4. Ordenador de Cables

- El ordenador de cable se instalará en el GDS Nuevo que se instalará en el centro de cómputo del Centro Asistencial.
- Cada patch panel debe considerar un organizador de cables con sistema frontal / posterior.
- El organizador será de tipo canaleta ranurada, exclusivamente para cables de Categoría 6A. El contratista deberá proponer y documentar los ordenadores que cumplen con este requisito.
- Deberán ser fabricados totalmente de material plástico o material plástico con base metálica.
- Serán para montaje en Racks o Gabinete de Pared de 19".
- Deberá ser de al menos 2 RU.

**1.5. Cable F/UTP Categoría 6A – LSZH**

- El cable de cobre sólido a utilizarse será F/UTP de Categoría 6A LSZH, conforme a la norma ANSI/TIA-568-C.2 y adendas a ISO/IEC 11801:2002 Ed 2 CLASE EA.
- La chaqueta del cable debe ser del tipo LSZH y cumplirá con las pruebas IEC60332-3, IEC61034, e IEC60754.
- Estar formado por cuatro pares de hilos trenzados internamente de calibre de 23 a 24 AWG y será de 100 Ohm.
- Para minimizar el efecto NEXT deberá tener separador interno en cruz (cross filled) entre los cuatro pares
- El diámetro externo no deberá ser mayor a 7.4mm para optimizar el área útil en las canalizaciones y ducterías.
- PS-ACR (Attenuation-to-crosstalk ratio) virtualmente cero a 500 MHz.
- El cable F/UTP debe soportar frecuencias iguales o superiores a 500 MHz.
- El cable deberá tener impreso en la chaqueta la identificación secuencial de las longitudes.

**1.6. Módulo Jack RJ45**

- Los módulos Jack deberán ser metálicos de Categoría 6A reutilizables
- No se aceptarán Jacks RJ45 de material plástico metalizado.
- Deberán ser de 8 posiciones y contar con cuchillas de tipo IDC.
- Los contactos deberán contar con 50 micro pulgadas de oro de acuerdo a la IEC 60603-7 y a la ANSI/TIA 568-C.2
- Deberán asegurar la no desconexión del cable sólido instalado por la parte posterior por jalones imprevistos para lo cual deberán contar con una tapa de protección sobre las conexiones IDC.
- El sistema de conexión debe ser del tipo IDC para instalación de cables entre 22AWG y 24AWG. Cada puerto frontal debe conectarse perfectamente a los plug RJ45 de los patch cord ofertados.
- Debe soportar como mínimo 750 inserciones de plug RJ45 de 8 posiciones de acuerdo a lo indicado por la IEC 60603-7, estándar exigido por la ANSI/TIA 568-C, detallar con documentos oficiales del fabricante.
- Deberán tener propiedades de auto extingüibilidad según las clasificaciones UL 94V-0 o clasificación equivalente en el país de procedencia emitido por un laboratorio independiente.
- Deberán cumplir con la IEC 60603-7 para la respuesta de los conectores a todo el rango de frecuencias contemplada en la norma ANSI/TIA 568-C.2.
- Los Jacks RJ-45 del panel deberán tener los tabs de aterramiento incorporados, los cuales hacen contacto con la tierra del panel sin tener que usar cables o elementos externos de conexión de tierra.

**1.7. Placas Frontales o Face Plate**

- De material plástico PVC ó ABS, que cumpla con la norma de flamabilidad de UL clase 94V-0.
- Estar disponible en formatos estándar (single gang) y doble (Double gang).
- Estar fabricado con termoplástico piroretardante, de alto impacto, resistente UV para prevenir la decoloración y prolongar la durabilidad.
- Se instalarán tapas de tipo face plate de 2 posiciones como mínimo y permitir la inserción del jack modular CAT 6A.
- Debe soportar el uso de tapas ciegas, las cuales deben ser del mismo color del

face plate y deben incluirse donde sea necesario de manera que no exista ningún puerto vacío una vez culminada la implementación.

- Los Face Plate se aplicarán con tornillos o a presión a la caja 100x100x50 mm.
- El faceplate y los módulos jacks deben ser de la misma marca.
- Los faceplates deberán contar con una protección plástica transparente para las etiquetas según la ANSI/TIA 606-B.
- Cada puerto del faceplate debe ser identificado con etiquetas según codificación de la ANSI/TIA 606-B.
- Debe incluir sus tornillos de sujeción y etiquetas de identificación para cada puerto del faceplate.

#### 1.8. Patch Cord para Salida de Data – LSZH

- Cable de cobre multifilar, flexible de par trenzado de 23 a 26 AWG, F/UTP Stranded, Categoría 6A o superior, de 4 pares, no necesariamente del mismo calibre que el cable F/UTP horizontal.
- Deberá cumplir con los estándares ANSI/TIA 568-C.2 y IEC60332-1
- Conector tipo plug de 8 posiciones RJ-45 con o sin capuchas, con botas de protección o un sistema antienredos en ambos extremos del cable y preferiblemente no deberán tener algún accesorio que amplíe sus dimensiones laterales.
- Deben ser ensamblados y probados íntegramente en fábrica.
- Longitud mínima: dos metros.
- Longitud máxima: tres metros.
- La chaqueta del cable F/UTP deberá ser LSZH.
- Los colores de los pares trenzados de los cables deberán respetar lo especificado por la ANSI/TIA 606-B.
- Debe cumplir con las pruebas de performance de la ANSI/TIA 568 C-2 Categoría 6A.
- El Contratista deberá suministrar la cantidad necesaria de patch cords de acuerdo al diseño
- Los patch cord serán nuevos y de presentación en bolsa sellada de la misma marca del fabricante de la solución de Cableado estructurado.

#### 1.9. Canaleta PVC

- De dimensiones 100x50 mm con tapa.
- Con autoadhesivo
- Se deberá entornillar cada 1.50 m
- Deberá contar con la característica bajo humo y libre de halógeno
- Todos los accesorios (tapa de unión, tapa final, ángulo 90°, derivación en T, entre otros) deberán ser de la misma marca de la canaleta.
- Parte del trayecto podrá contar con división para que se puede cablear independientemente el cable para el sistema de TV.

#### 1.10. Cajas Rectangulares para salida da Data

- De dimensiones 100x50x50 mm con tapa gang.
- Se deberá entornillar.
- Deberá contar con la característica bajo humo y libre de halógeno



## **2. Sistema de Conectividad**

### **2.1. Conmutador (switch) de 24 puertos**

- Tipo
  - Rackeable en Gabinete de comunicaciones de 19"
- Características Físicas
  - 24 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
  - 48 Gbps de capacidad de conmutación o superior.
  - 30 Mpps de capacidad de throughput o superior.
  - 16,000 MAC Address.
  - 1000 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.
- Protocolo de Capa 2
  - Soporte de Vlan.
  - IEEE 802.1Q.
  - LLDP.
  - Permite reflejar el tráfico de ingreso/salida basándose en puerto a otro dispositivo local o remoto.
- IPv6
  - IPv6 para administración de equipo.
  - ICMPv6, DHCPv6 (solo cliente).
  - Permite el tráfico de red con direcciones IPv6.
- Seguridad
  - Administración segura vía SNMPv3.
  - RADIUS.
  - Soporta IEEE 802.1x.
  - ARP Protection o ARP Spoofing Prevention o similar.
- 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.



- Temperatura de Funcionamiento: 0°C – 40 °C
- Humedad de Funcionamiento: 20% - 90%
- Fecha de Fabricación: no anterior al año 2021

### 3. Sistema de Vigilancia y Cámara IP

#### 3.1. Cámara Fija para Exteriores Bullet (Bala).

Estas cámaras deben cumplir con los siguientes requerimientos técnicos mínimos:

- Tipo Día /Noche con IR adaptativo incorporado.
- Sensor de Imagen: 1/3" CMOS o superior.
- Escaneo de imagen: Progresivo.
- Resolución: 2048x1536 pixeles a 30 fps.
- Lente: Varifocal 3-9 mm, autoiris tipo P. Enfoque y zoom remoto desde el software de gestión.
- Wide Dynamic Range: 120 dB
- Balance de Blancos: Si.
- IR con tecnología adaptativa y alcance 30 metros.
- Sensibilidad:
  - Color: 0.05 lux F1.3.
  - Mono: 0 lux con IR encendido.
  - La cámara debe remover el filtro IR cuando conmuta a blanco y negro.
- Codificación: H.264 y MJPEG.
- Protocolos: TCP/IP, UDP/IP, Unicast, Multicast IGMP, DNS, DHCP, RTP, RTSP, NTP, HTTP, HTTPS, SNMP v3 y 802.1x.
- Interface: RJ-45 para 100Base-TX.
- Alimentación: PoE.
- Detección de movimiento: Por detección de personas y/o vehículos únicamente.
- Zonas de privacidad: Mínimo 20.
- Audio: Entrada / Salida con compresión G.711 PCM 8 kHz.
- Alarmas: Entrada / Salida.
- Almacenamiento local Ranura SD.
- ONVIF Compliance perfil S.
- Interface USB para configuración.
- Modo de escena inactiva que reduce los FPS cuando no hay movimiento.
- Debe tener codificación inteligente para la reducción de ancho de banda y almacenamiento.
- Certificación: UL, EN y FCC.
- Incluye cobertor para exteriores con grado de protección IP66 del mismo fabricante de la cámara.

#### 3.2. Licencia de usuarios

- El licenciamiento deberá ser a.
- Deberá incluir algún otro software si es requerido por el sistema para su funcionamiento con su respectivo licenciamiento.

#### 3.3. Software de Gestión de Vigilancia (VMS)

El software de video vigilancia a implementar deberá permitir monitorear en vivo, grabar todos los eventos y activar las alarmas ante situaciones de inseguridad

con reglas de analítica de video. Deberá contar con un software principal que administre, grabe y monitoree las cámaras del hospital controlando muy bien el ancho de banda de conexión y permitiendo además visualizar imágenes en HD sin pérdida de resolución

El sistema principal de monitoreo centralizado debe contar con:

- Una matriz virtual de video en vivo y gestión de mapas,
- Capacidad para permitir el monitoreo a través de dispositivos móviles tipo Tablet y Smartphone.
- Una administración avanzada de políticas, supervisión del correcto funcionamiento, reproducción instantánea de búsquedas inteligentes por cambio de pixeles, eventos de analítica y miniaturas. Se debe poder además realizar búsqueda por eventos de analítica, aun cuando estas no hayan sido activadas para monitoreo en tiempo real.
- Un registro de lo que ha ocurrido en todos los equipos de vídeo: las actividades del operador, las búsquedas y el historial de exportación.
- El Sistema de VMS deberá entregarse en una versión de software que incluya las funcionalidades de administración y configuración de analítica proveniente de las cámaras, así como la administración de alarmas de forma nativa para dicha versión y estas funcionalidades deberán proveerse sin ningún tipo de cargo adicional.
- Total, compatibilidad con las analíticas provenientes de las cámaras
- El sistema debe permitirle al operador enviar retroalimentación a la cámara cuando esta ha cometido un error en la generación de una alarma de analítica.
- El VMS no deberá manejar la figura de licenciamiento por usuario o estación de trabajo, dándole al Rebagliati tener en el Sistema tantos usuarios como estaciones de trabajo llegue a requerir sin tener que asumir costos adicionales de licenciamiento.
- El VMS deberá de forma nativa soportar tecnologías que permitan la administración de la información de video, tanto en vivo como grabado, con el fin de optimizar al máximo el uso ancho de banda, espacio de almacenamiento y recursos de hardware para visualización de la estación cliente.
- El postor deberá incluir los cálculos de almacenamiento, los cuales deberán garantizar como mínimo, que, a nivel de resolución e imágenes por segundo de la información de video grabada, sean iguales a los que se visualizan en el video en vivo (máxima resolución soportada por la cámara y número de IPS acorde al riesgo a cubrir). Es decir, que no se admitirán grabaciones de video que estén a una menor resolución o menor número de imágenes por segundo que el video en vivo desplegado por la cámara durante su operación normal, durante los 30 primeros días de video.
- El VMS deberá permitir la funcionalidad de archivar el video grabado de forma automática mediante la programación de una agenda previamente configurada y estableciendo un periodo de tiempo específico, así como la opción de determinar, si el archivado de video se realizara para la totalidad de cámaras o para algunas en específico. El video a archivar se podrá guardar en diferentes medios de almacenamiento como unidades locales de disco, en una unidad de almacenamiento mapeada en la red, en almacenamiento directamente conectado, redes locales de almacenamiento especializadas y en discos USB.
- El VMS deberá realizar la descompresión de video H.264 usando los recursos de hardware de la tarjeta gráfica de video, para así optimizar la capacidad total de procesamiento de la estación cliente.

- Escalamiento de Alarmas debe ser una funcionalidad integrada al sistema VMS (sin costos adicionales de licenciamiento) que permita la configuración de múltiples usuarios y/o grupos de usuarios con tiempos configurables de respuesta por cada uno frente al no reconocimiento de un evento de alarma previamente configurado y reportado por el Sistema.

### 3.4. Sistema de Grabación de Red

El NVR debe estar testeado, homologado y suministrado por el fabricante del software de video vigilancia propuesto, con el propósito de garantizar el correcto desempeño del sistema.

Este debe cumplir las siguientes especificaciones técnicas:

- Velocidad de grabación: Mínima 1200 Mbps
- Velocidad de Visualización: Mínimo 600 Mbps
- Canales de cámara: Hasta 135
- Frames por segundo: Hasta 30 imágenes por segundo por canal
- Sistema operativo: Microsoft® Windows versión Server
- Procesador: Intel Xeon E5-2620 V3, 2.4GHz, 15M Cache
- Arreglo de Discos: Intercambiable en caliente, RAID 6
- Capacidad de almacenamiento 96 TB en total por NVR
- 16X6TB Discos tipo 7.2K NLSAS
- Grabación RAID 6
- Discos del Sistema: 2x250GB en RAID 1 para el SO y software de gestión de video
- Memoria: 16 GB RAM DDR4
- Interfaz de red: 2 puertos de 10 GbE SFP+
- puertos de 1 GbE RJ-45 (1000Base-T)
- Salidas de vídeo: 2 VGA
- Formato: Chasis de montaje en bastidor 2U
- Entrada de alimentación: 100 a 240 VCA, 50/60 Hz, conmutación automática
- Fuente de alimentación: Redundante e intercambiable en caliente
- Consumo de energía: 495 W
- Temperatura de funcionamiento: 10 °C a 35 °C
- Humedad relativa: 5 - 95% (sin condensación)
- Con contrato de soporte en sitio para atención de garantías con tiempo de respuesta no mayor a 24 horas

## 4. Sistema de Control de Asistencia

### 5.1. Lector Biométrico

- Sensor de lectura de código de barras: Deberá ser automático sin intervención de una segunda persona, solamente acercando el DNI/DNIE al lector o sensor: Sí (para leer DNI y DNIE)
- Tiempo de lectura de código de barras: 1.0s o inferior
- Reconocimiento de registro por contraseña: Sí
- Sensor de huella digital: Sí
- Tiempo de reconocimiento de huella: 0.5 s o inferior
- Capacidad de huellas: 3,000
- Pantalla/Monitor: 7"
- Capacidad de almacenamiento de registros: 5,000

- Capacidad de transacción de registros: 50,000
- Comunicación de red: Ethernet - TCP/IP - compatible con IPv4 e IPv6
- Fuente de alimentación: 5 ó 12 Vdc
- Autonomía: 02 horas (El equipo debe continuar operando al permutar de la energía eléctrica comercial a batería.)
- El equipo debe permitir administrarlo remotamente y transferir datos (registro de asistencia): Sí
- El equipo debe permitir la transferencia de marcaciones de asistencia de manera automática (online y síncrona) al Sistema de Control de Asistencia del MINJUSDH: Sí
- El equipo debe permitir crear usuarios con privilegios de acceso de administrador y de monitoreo: Sí
- El equipo debe permitir revisar los registros de asistencia de manera local: Sí
- El equipo debe permitir ser configurado para recibir una respuesta del web Service del MINJUSDH, que indicará los días permitidos y no permitidos al momento de la marcación del personal, debe generar una alerta sonora que identifique si el ingreso es “autorizado” o “no autorizado” y debe mostrar el mensaje del Sistema de Control de Asistencia recibido a través del Web Service del MINJUSDH. Para el caso de ingreso no autorizado, el biométrico no permitirá marcar asistencia: Sí
- Debe soportar sincronización de tiempo a través de protocolo NTP: Sí
- Rack de anclaje a pared para cada equipo ofertado (permita instalar el equipo biométrico junto a sus accesorios para el correcto uso en todas sus funcionalidades requeridas): Sí
- Debe ser compatible con el sistema actual y funcionar correctamente. Deberá coordinarse con el personal de la Oficina de Infraestructura y Soporte Tecnológico de la OGTI para la configuración correspondiente.

## **5. Sistema de Conectividad Inalámbrica**

### **5.1. Access Point**

- 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 dBi
  - Ganancia Antena de 5 Ghz: 4.3 dBi
- Potencia de Transmisor
  - Banda de 2.4 Ghz: 21 dBm
  - Banda de 5 Ghz: 21 dBm
- Velocidad Máxima
  - Banda de radio de 5 GHz (1000 Mbps o superior.)
  - Banda de radio de 2,4 GHz (300 Mbps o superior)
- Rendimiento
  - Soporte para doscientos (200) 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.
- Deberá ser amigable su configuración, y se realizará en coordinación con el personal de soporte informático.

**6. Sistema de Detección y Alarma contra Incendio****6.1. Panel de alarmas contra incendio**

- Debe estar Incluido en la lista de la Norma 864 de UL, 9a edición.
- Sistema con una capacidad mínima de 500 direcciones inteligentes.
- Capacidad de interconecta con otros sistemas similares.
- Totalmente programable con PC portátil mediante Windows.
- Pantalla LCD en color con un mínimo de 5".
- Presentación de comandos y operaciones en idioma español.
- Capacidad de varios relés: de alarma, falla, programable, etc.
- Circuitos de detección insensibles a la polaridad.
- Circuitos de detección inteligentes: Clase A o Clase B (estilo Y o Z).
- Capacidad de programar mensajes de número 20 caracteres para identificar alarmas.
- Capacidad para registrar 1000 sucesos con informes fuera de línea y en línea.
- Varios niveles de protección de contraseña jerarquizados.
- Compensación ambiental automática para detectores de humo.
- Verificación de alarma por dispositivo o zona.
- Funciones de salidas controladas por lógica
- Funciones de salidas controladas en base al tiempo.
- Capacidad de programación de días feriados a fin modificar la sensibilidad automáticamente de los detectores.
- Capacidad de corriente de NAC sugerido a 2.5 A por cada lazo de notificación.
- El Panel debe integrar dentro del mismo, con el Sistema de evacuación por voz.
- Informes de Prueba de recorrido y Auto-programación.
- ACK remoto/Silencio de señal/Reinicio del sistema/Simulacro a través de los módulos de monitoreo.
- Capacidad de generar prueba de sensibilidad según la norma NFPA 72,

## Capítulo 7.

- Capacidad de activar o desactivar puntos de detección.
- Capacidad de generar una alarma de mantenimiento, alertando de excesiva suciedad o polvo en los dispositivos de detección.
- Debe tener la capacidad de mostrar y/o imprimir el estado y el diagnóstico de cualquier punto de detección.
- Deberá contar con una interface RJ-45 así como con un patch cord Tera-RJ-45 para la administración vía web.

**6.2. Sensor de humo/temperatura.**

- Detector de humo/temperatura, diseñado para cumplir con el Código de Seguridad contra incendios, y responder efectivamente a un amplio espectro de fuego.
- Sensor de tipo analógico direccionable.
- Comunicación estable con inmunidad al ruido.
- Baja corriente de espera.
- Construido en función a prueba de alteraciones.
- Capacidad de detección térmica y fotoeléctrica simultaneo en el mismo detector.
- LED Multicolor indicando el estado del dispositivo.
- Con capacidad de autocomprobación y diagnostico
- Detección de incendios con criterios múltiples programable según ambiente a proteger.
- Certificación UL.

**6.3. Estación manual de activación de alarma**

- Deberán contar con aprobación UL y FM, será de color rojo y forma rectangular. Con reset mediante llave.
- Supervisión dinámica para auto diagnosticarse en avería.
- Insensible a polaridad.
- No se necesitan varillas de ruptura, ni de romper vidrio.
- Operación a dos hilos.
- Instalación superficial o semirrasante.
- Accionamiento doble (2 movimientos).

**6.4. Parlantes con Sirena Estroboscópica del sistema de evacuación**

- El nuevo sistema de alerta audio para sistema de detección de incendios, es un sistema de evacuación + sirena estroboscópica que emite audiblemente un mensaje automáticamente en caso de evacuación del edificio, el mensaje es emitido por un parlante integrado en el dispositivo con tiempos programables posteriormente de activarse la sirena estroboscópica en caso de alarma de incendios.
- El sistema de alerta audio automático es conveniente para edificios de público concurrencia, dando así la facilidad y efectividad necesaria de alerta en caso de alarma de incendios a través de sirena estroboscópica y evacuación del edificio a través del parlante integrado dando un mensaje de alerta de evacuación del edificio.
- El dispositivo integrado de parlante de evacuación + sirena estroboscópica montada en la pared a 2,20mts.
- Este es un dispositivo con señal óptica acústica ideal para un Centro de Salud, cirugía de los doctores, área de un aeropuerto, estación de tren, parque del



PERÚ

Ministerio de Justicia y  
Derechos Humanos

Programa de Modernización del Sistema  
de Administración de Justicia (UE-  
MINJUSDH)

control de pasaportes, ya que en un solo dispositivo de seguridad alertamos de una alarma y a la misma vez damos un mensaje de evacuación en caso que sea necesario evitando así la instalación de más dispositivos y tendido de cable.

- Mínimo de 30 cd de luz blanca y un máximo de 1000 cd de intensidad efectiva, de acuerdo a lo indicado en los planos.
- 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.
- Operación con voltaje nominal de 24 VDC.
- Rango de funcionamiento de 20 a 31 VDC.
- Potencia luminosa de 15 candelas como mínimo.
- Intensidad de sonido mínimo de 85 dB a 10 pies de distancia.

---

  
CLAUDIO BERNARDO  
HUARASHE CUMBA  
INGENIERO ELECTRONICO  
Reg. CIPAN° 131951





PERÚ

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

**“SERVICIO DE CONSULTORIA PARA LA ELABORACIÓN  
DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA  
ELACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA  
DEL CENTRO MEGA ALEGRA LOS OLIVOS - LIMA,  
INTERVENCION NIVEL 2**

**SEDE: LIMA-LOS OLIVOS**

**ESPECIFICACIONES TECNICAS DE  
INSTALACIONES ELÉCTRICAS**

**DISCIPLINA: INSTALACIONES ELECTROMECAÑICAS.**

**Elaborado por:**

- Especialista : Ing. ENRIQUE EDUARDO QUISPE TINTAYA



## **ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y MECÁNICAS DEL PROYECTO “LA ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA LOS OLIVOS - LIMA, INTERVENCIÓN NIVEL 2”**

### **I. ALCANCE DEL PROYECTO**

Las presentes especificaciones técnicas describen las actividades a realizar en la especialidad de instalaciones eléctricas, las cuales corresponden a los trabajos necesarios para el acondicionamiento de oficinas en ambientes del segundo piso de la edificación existente, el suministro eléctrico para artefactos y equipos que requieran energía, los que se resumen a continuación:

Suministro e instalación de Tableros de Distribución el cual incluye un Tablero General proyectado TD-01 para cargas de alumbrado y tomacorrientes normales, el Tablero de Distribución TD-02/TDS-02 (El tablero estabilizado TDS-02 está incorporado en el mismo gabinete del tablero TD-02) para cargas de alumbrado, tomacorrientes normales, salidas de fuerza y tomacorrientes estabilizados.

Suministro e instalación de Sistema de Puesta a Tierra.

Suministro e instalación de Sistema estabilizado que incluye UPS con banco de baterías integrado y transformador de aislamiento.

Suministro e instalación de Sistema de Alumbrado, con artefactos de iluminación tipo Led en todos los ambientes a intervenir.

Suministro e instalación de Sistema de Luz de Emergencia, se han considerado artefactos de iluminación de emergencia tipo Led con autonomía de 90 minutos.

Suministro e instalación de Sistema de circuitos alimentadores, corresponde a tuberías de PVC-P y/o EMT y/o CANALETAS LIBRE DE HALOGENOS ZH para la instalación de los cables alimentadores del proyecto, las mismas que estarán empotradas en piso y adosadas según lo indicado en planos, así como incluye los cables de conexión entre el medidor existente y el nuevo tablero general y tableros de distribución y tablero estabilizado proyectado.

Suministro e instalación de Sistemas de circuitos derivados, corresponde a canaletas de PVC Libre de Halógenos, y tuberías EMT, para la instalación de los cables de circuitos derivados a todos los ambientes del proyecto, las mismas que estarán adosadas según lo indicado en planos.

Previamente a las actividades antes descritas, como parte de la preparación de los ambientes para la intervención de arquitectura del proyecto, el Responsable técnico deberá realizar el retiro de las instalaciones eléctricas existentes en dichos ambientes: desmontaje de placas de tomacorrientes adosados y placas de tomacorrientes empotrados, retiro de canaletas con sus cables adosados aislando los cables para evitar falsos contactos, desmontaje de luminarias en techos y placas de interruptores de alumbrado en paredes, en relación a los cables

existentes que se encuentran como parte de la edificación empotrada en paredes y techos se deberán ser aislados en el interior de las cajas empotradas existentes, en todas las salidas anuladas y/o retiradas se colocará según sea necesario tapas ciegas octogonales y rectangulares de PVC, para que no se duplique con los circuitos nuevos que serán parte de la presente habilitación.

Los trabajos civiles relacionadas a la intervención de eléctricas están consideradas en la especialidad de arquitectura, así como en trabajos provisionales.

Estas especificaciones tienen carácter general y donde sus términos no lo precisen, El Responsable de control de calidad tiene autoridad en el servicio respecto a los procedimientos, calidad de los materiales y método de trabajo.

El Responsable técnico previo a la compra de los materiales y equipos, dentro de los cuales se encuentran Tableros Eléctricos, UPS con baterías integrados, Luminarias LED, Tomacorrientes, Aire Acondicionado y Canaletas libres de halógenos, deberá solicitar la aprobación del Responsable del control de calidad y Entidad, de no realizar dicha coordinación, el Responsable del control de calidad y Entidad podrán rechazar los materiales y deberá reemplazar los materiales y/o equipos por los que sean aprobados, sin incurrir en mayores gastos a la Entidad.

Todos los trabajos sin excepción se desarrollarán dentro de las mejores prácticas constructivas a fin de asegurar su correcta ejecución y estarán sujetos a la aprobación y plena satisfacción del Inspector.

## **II. 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 y presupuestos son referenciales y complementarios y la omisión parcial o total de una partida no dispensará al Responsable técnico de su ejecución, si está prevista en los planos y/o especificaciones técnicas. En la etapa de licitación el postor deberá realizar la revisión del proyecto y realizar las consultas del caso, no habiendo posibilidad de reclamo alguno una vez otorgada la buena pro.

El Responsable técnico tiene bajo su responsabilidad la buena y correcta ejecución del servicio hasta la recepción de la misma a entera satisfacción de la entidad. Deberá ejecutar todos los trabajos necesarios hasta alcanzar los objetivos de la edificación a construir, utilizando los procedimientos constructivos y técnicos conocidos y/o innovadores, aun cuando exista omisión parcial o total en los documentos del Estudio Definitivo.

Es responsabilidad del Responsable técnico proponer los métodos y procedimientos constructivos más adecuados para la correcta ejecución de aquellos trabajos cuyos métodos de ejecución sean posibles de ser mejorados, dichos métodos y procedimientos serán presentados al Responsable del control de calidad para su aprobación. El Responsable técnico bajo ningún motivo podrá alegar desconocimiento de los procesos y métodos constructivos.

## **III. CONSULTAS**

Todas las consultas relativas a la construcción serán efectuadas por el representante del Responsable del control de calidad de la Entidad, quien de considerarlo necesario podrá solicitar el apoyo de los proyectistas.

Todo el material empleado en este servicio estarán sujetos a la aprobación del Responsable de control de calidad, en oficina, taller y lugar de ejecución del servicio, quien tiene además el derecho de rechazar el material y trabajos determinados, que no cumpla con lo indicado en los planos y/o Especificaciones Técnicas, debiendo ser satisfactoriamente corregidos sin cargo para la entidad.

#### **IV. CÓDIGOS Y REGLAMENTOS**

Los criterios adoptados para la elaboración de este proyecto se fundamentan en los requerimientos aplicables de los siguientes dispositivos legales:

- Código Nacional de Electricidad Utilización 2006 ACTUAL (incluido su modificatoria según RM N° 175-2008-MEM/DM para uso de conductores cero halógenos y uso de tomacorrientes). SECCIÓN 140 (lugares de concentración de público y similares).
- Reglamento Nacional de Edificaciones RNE.
- Decreto supremo N° 034-2008-EM: medidas de ahorro de energía en el sector público.
- Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo de las Actividades Eléctricas RM N° 161-2007 MEM/DM.
- Reglamento Nacional de Edificaciones Norma A.130.

Los materiales, forman parte de la instalación, se hallen o no específicamente mencionados en los planos o en estas especificaciones deben satisfacer los requisitos de los códigos o reglamentos ya mencionados, así como a las ordenanzas municipales y a lo determinado por los concesionarios de los servicios de luz y fuerza.

Si el Responsable técnico al llevar a cabo el estudio tanto de los planos como de las especificaciones encontrase que los trabajos materiales y/o equipos indicados no son en algunos casos los más adecuados según; normas, ordenanzas o lo determinado por el concesionario, deberá dar aviso por escrito oportunamente al Propietario, para que tome las medidas que el caso requiera para la buena ejecución de los trabajos encargados.

#### **V. SOBRE LA EJECUCIÓN DE LAS ACTIVIDADES**

Para la ejecución de las actividades del presente proyecto, deberán tomarse en cuenta los siguientes puntos:

- El Responsable del control de calidad y el Responsable técnico, antes de iniciar la ejecución de los trabajos de instalaciones eléctricas, deberá compatibilizar in situ las consideraciones contempladas en el proyecto.
- El Responsable técnico previo a la compra de los materiales y equipos, dentro de los cuales se encuentran Tableros Eléctricos, UPS con Transformador de Aislamiento, Luminarias LED, Tomacorrientes, Aire Acondicionado y Canaletas libres de halógenos, deberá solicitar la aprobación del Responsable del control de calidad y Entidad, de no realizar dicha coordinación, el Responsable del control de calidad y Entidad podrán rechazar los materiales y deberá reemplazar los

materiales y/o equipos por los que sean aprobados, sin incurrir en mayores gastos a la Entidad.

- Cualquier variación originada por condiciones no contempladas en el proyecto y que implique alguna modificación al proyecto original, será responsabilidad del Responsable técnico y deberá realizar la consulta a la Entidad, a fin que el Responsable del control de calidad de la conformidad o no a lo consultado.

## **VI. SOBRE LOS MATERIALES Y EQUIPOS**

Los materiales y equipos deberán ser almacenados en forma adecuada de acuerdo a los procedimientos técnicos del fabricante inclusive manteniendo las condiciones climáticas (humedad relativa, temperatura de almacenamiento, etc.). Si por mal almacenamiento del material y/o equipo generase accidente, daños a terceros o deterioro del material y/o equipo, el Responsable técnico asumirá con la responsabilidad. Todos los materiales a utilizarse deberán acondicionarse a la altura de operación, temperatura máxima y mínimas de la zona.

El Ingeniero Responsable del control de calidad notificará por escrito al Responsable técnico de cualquier material y/o equipo que considere inadecuado o inaceptable de acuerdo a las normas, reglamentos, leyes u ordenanzas de autoridades competentes.

Si los materiales y/o equipos tuvieran que importarse, el Responsable técnico deberá realizar su solicitud con la debida anticipación, a fin de cumplir con el Cronograma de Ejecución del Servicio, el incumplimiento con los suministros de materiales y/o equipos, no será una causal de ampliación de plazo.

## **05. INSTALACIONES ELÉCTRICAS**

### **05.01. SALIDAS DE ALUMBRADO, TOMACORRIENTES, FUERZA Y SEÑALES DÉBILES**

#### **05.01 SALIDAS DE ALUMBRADO, TOMACORRIENTES, FUERZA**

##### **03.01.01 SALIDA PARA ALUMBRADO**

##### **05.01.01.01 SALIDA DE ALUMBRADO ADOSADA EN TECHO**

#### **Descripción:**

Comprende el suministro e instalación de cableado para conexión de artefactos de alumbrado al circuito según se indica en planos; la ubicación se encuentra indicada en los planos. Se incluye la actividad de desmontaje y retiro de los elementos existente en muro/pared, de acuerdo a lo mencionado en el alcance del proyecto ítem I.

#### **Materiales:**

- Cable 3x2.5mm<sup>2</sup> LSOH-80
- Cinta Aislante

#### **Equipos:**

- Herramientas manuales

**Método de ejecución:**

La salida se instalará de acuerdo a la ubicación detallada en los planos, asegurándolos en techos para que no se desplacen, se conectarán a las canaletas libres de halógenos ZH de tal forma que se acoplen adecuadamente. El trabajo se ejecutará utilizando materiales de calidad, herramientas y equipos adecuados, dicha instalación deberá ser verificada por el Responsable del control de calidad con una toma fotográfica por caja instalada.

**Método de medición:**

La unidad de medida estará dada por pto (PUNTO). El cómputo se efectuará por pto. Instalado y aprobado por el Responsable del control de calidad.

**05.01.01.02 SALIDA DE ALUMBRADO ADOSADA EN PARED PARA LUZ DE EMERGENCIA****Descripción:**

Comprende el suministro e instalación cableado desde la canaleta al equipo de luz de emergencia el cual servirá como conexión entre la luz de emergencia y el circuito eléctrico, tal como se especifican en los planos, a ser empleadas como salidas adosadas en muro existente, que servirán para alimentar a las luminarias de emergencia; la ubicación se encuentra indicada en los planos. El precio incluye el pago por materiales, equipos, herramientas e imprevistos necesarios para la correcta instalación. Se incluye la actividad de desmontaje y retiro de los elementos existente en muro/pared, de acuerdo a lo mencionado en el alcance del proyecto ítem I.

**Materiales:**

- Cable 3x2.5mm<sup>2</sup> LSOH-80
- Cinta Aislante

**Equipos:**

- Herramientas manuales

**Método de ejecución:**

En caso el muro existente el circuito llegará con canaleta libre de halógenos ZH adosada sobre la luz de emergencia y se conectará directamente a la luz de emergencia en la ubicación detallada en los planos, previendo los refuerzos necesarios en muros, para que no se desplacen. El trabajo se ejecutará utilizando materiales de calidad, herramientas y equipos adecuados.

**Método de medición:**

La unidad de medida estará dada por pto (PUNTO). El cómputo se efectuará por pto. Instalado y aprobado por el Responsable del control de calidad.

**05.01.01.03 SALIDA DE ALUMBRADO ADOSADA EN PARED PARA TOTEM****Descripción:**

Comprende el suministro e instalación cableado desde la canaleta al panel del TOTEM, el cual servirá como conexión entre el panel y el circuito eléctrico, tal como se especifican en los planos, a ser empleadas como salidas adosadas en muro existente, que servirán para

alimentar al panel; la ubicación se encuentra indicada en los planos. Se incluye la actividad de desmontaje y retiro de los elementos existente en muro/pared, de acuerdo a lo mencionado en el alcance del proyecto ítem I.

**Materiales:**

- Cable 3x2.5mm<sup>2</sup> LSOH-80
- Cinta Aislante

**Equipos:**

- Herramientas manuales

**Método de ejecución:**

En caso el muro existente el circuito llegará con canaleta libre de halógenos ZH adosada sobre panel y se conectará directamente en la ubicación detallada en los planos, previendo los refuerzos necesarios en muros, para que no se desplacen. El trabajo se ejecutará utilizando materiales de calidad, herramientas y equipos adecuados.

**Método de medición:**

La unidad de medida estará dada por pto (PUNTO). El cómputo se efectuará por pto. Instalado y aprobado por el Responsable del control de calidad.

**05.01.02 SALIDA PARA INTERRUPTORES DE ALUMBRADO**

Los interruptores tendrán mecanismo balancín, de operación silenciosa, encerrado en cápsula fenólica estable conformando un dado, y con terminales compuesto por tornillos y láminas metálicas que aseguren un buen contacto eléctrico y que no dejen expuestas las partes con corriente. Se incluye la actividad de desmontaje y retiro de los elementos existente en muro/pared.

**05.01.02.01 SALIDA EMPOTRADA PARA INTERRUPTOR UNIPOLAR SIMPLE****Descripción:**

Comprende el suministro e instalación de cajas rectangulares de 130x90x50mm de PVC para adosar. La caja rectangular estará adosada en muro existente, con los refuerzos necesarios, a las alturas que se indica en plano, en disposición vertical, al cual se le adiciona el ensamble de interruptores de acuerdo a las especificaciones de los planos, en una placa de tecnopolimero. Se incluye la actividad de desmontaje y retiro de los elementos existente en muro/pared, de acuerdo a lo mencionado en el alcance del proyecto.

**Materiales:**

- Caja Toma Empotrable Rectangular de F°G° 100x55x50mm
- Placa Simple Tecnopolimero con soporte color Blanco
- Dado Interruptor Simple unipolar 16A, 250Vac



- Cinta Aislante

**Equipos:**

- Herramientas manuales

**Método de ejecución:**

Las salidas para interruptores se instalarán en los muros de tabiquería proyectados (montaje empotrado), ubicando las cajas rectangulares y las tuberías EMT 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/pared, dicha instalación deberá ser verificada por el Responsable del control de calidad 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 de los trabajos.

**Método de medición:**

La unidad de medida estará dada por pto (PUNTO). El cómputo se efectuará por pto. Instalado y aprobado por el Responsable del control de calidad.

**05.01.02.02 SALIDA ADOSADA PARA INTERRUPTOR UNIPOLAR DOBLE****Descripción:**

Comprende el suministro e instalación de cajas rectangulares de 130x90x50mm de PVC para adosar. La caja rectangular estará adosada en muro existente, con los refuerzos necesarios, a las alturas que se indica en plano, en disposición vertical, al cual se le adiciona el ensamble de interruptores de acuerdo a las especificaciones de los planos, en una placa de tecnopolimero. El precio incluye el pago por materiales, equipos, herramientas e imprevistos necesarios para la correcta instalación. Se incluye la actividad de desmontaje y retiro de los elementos existente en muro/pared, de acuerdo a lo mencionado en el alcance del proyecto.

**Materiales:**

- Caja Toma Adosable Rectangular de PVC 130x90x50mm.
- Placa Doble Tecnopolimero con soporte color Blanco
- Dado Interruptor doble unipolar 16A, 250Vac
- Cinta Aislante

**Equipos:**

- Herramientas manuales

**Método de ejecución:**

Las salidas para interruptores se instalarán en los muros 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/pared, dicha instalación deberá ser verificada por el Responsable del control de calidad 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 de los trabajos.

#### **Método de medición:**

La unidad de medida estará dada por pto (PUNTO). El cómputo se efectuará por pto. Instalado y aprobado por el Responsable del control de calidad.

### **05.01.03 SALIDA PARA TOMACORRIENTES**

Serán del tipo tres en línea y schuko de acuerdo a lo establecido en la RM N°175-2008-MEM/DM, para conductores eléctricos, tomacorrientes, con espigas redondas y toma de tierra, encerrado en cápsula fenólica estable conformando un dado, y con terminales compuesto por tornillos y láminas metálicas que aseguren un buen contacto eléctrico y que no dejen expuestas las partes con corriente; para instalación empotrada, y para colocar dos dados sobre una placa de tecnopolímero del tamaño del dispositivo, con abrazaderas de montaje rígidas y a prueba de corrosión.

El Responsable técnico previo a la compra de los Tomacorrientes deberá solicitar la aprobación del Responsable del control de calidad y Entidad, de no realizar dicha coordinación el Responsable del control de calidad y Entidad podrán rechazar los materiales y deberá reemplazar por los tomacorrientes aprobados por la Entidad, sin incurrir en mayores gastos a la Entidad.

Si el área usuaria requiere tomacorrientes, que no están normados en el Perú, se debe dejar constancia de esto a través de un acta, entre el Responsable técnico y el área usuaria.

Se incluye la actividad de desmontaje y retiro de los elementos existente en muro/pared, de acuerdo a lo mencionado en el alcance del proyecto ítem I.

**05.01.03.01 SALIDA PARA TOMACORRIENTE DOBLE TIPO MIXTO: TRES EN LINEA 10A, 250V - SCHUKO 16A, 250 V, CON L/T ADOSADA EN PARED, COLOR BLANCO.**

**05.01.03.02 SALIDA PARA TOMACORRIENTE DOBLE TIPO MIXTO: TRES EN LINEA 10A, 250V - SCHUKO 16A, 250 V, CON L/T ADOSADA EN MUEBLE, COLOR BLANCO.**

**05.01.03.03 SALIDA PARA TOMACORRIENTE DOBLE TIPO MIXTO: TRES EN LINEA 10A, 250V - SCHUKO 16A, 250 V, CON L/T ADOSADA EN TECHO, COLOR BLANCO.**

#### **Descripción:**

Comprende el suministro e instalación de cajas rectangulares de 4"x2" de PVC para adosar, para el sistema general normal.

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 (01 dado de 10 A tipo tres en línea y 01 dado de 16 A tipo schuko, 250 V, 60 Hz).



El Responsable técnico previo a la compra de los Tomacorrientes deberá solicitar la aprobación del Responsable del control de calidad y Entidad, de no realizar dicha coordinación el Responsable del control de calidad 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 Toma Adosable Rectangular de PVC 4x2" Libre de Halógenos color Blanco
- Dado tomacorriente bipolar Tres en línea color blanco (2P+T), 10A, 250V
- Dado tomacorriente bipolar Schuko color blanco (2P+T), 16A, 250V
- Placa dos módulos (Mod. Tres en línea + Mod. Schuko) Tecnopolimero Color Blanco con soporte
- 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 Responsable del control de calidad 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 trabajo.

**Método de medición:**

La unidad de medida estará dada por pto (PUNTO). El cómputo se efectuará por pto. Instalado y aprobado por el Responsable del control de calidad.

**05.01.03.04 SALIDA PARA TOMACORRIENTE DOBLE TIPO MIXTO: TRES EN LINEA 10A, 250V - SCHUKO 16A, 250 V, CON L/T EMPOTRADA EN PARED DE DRYWALL, COLOR BLANCO.****Descripción:**

Comprende el suministro e instalación de cajas rectangulares de 100x55x50mm de Fierro Galvanizado (F°G°) para empotrar en tabiquería drywall, para el sistema general normal.

La caja rectangular estará empotrada en pared de tabiquería 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 (01 dado de 10 A tipo tres en línea y 01 dado de 16 A tipo schuko, 250 V, 60 Hz).

El Responsable técnico previo a la compra de los Tomacorrientes deberá solicitar la aprobación del Responsable del control de calidad y Entidad, de no realizar dicha coordinación el Responsable del control de calidad 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 metálica de F°G° 100x55x50mm (empotrar).
- Dado tomacorriente bipolar tres en línea color blanco (2P+T), 10A, 250V
- Dado tomacorriente bipolar Schuko color blanco (2P+T), 16A, 250V
- Placa de 02 módulos (Mod. Tres en línea + Mod. Schuko) Tecno polímero Color Blanco con soporte
- Cinta Aislante

#### **Equipos:**

- Herramientas manuales

#### **Método de ejecución:**

Las salidas para tomacorrientes se instalarán en los muros de tabiquería proyectados (montaje empotrado), 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 Responsable del control de calidad 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 trabajo.

#### **Método de medición:**

La unidad de medida estará dada por pto (PUNTO). El cómputo se efectuará por pto. Instalado y aprobado por el Responsable del control de calidad.

**05.01.03.05 SALIDA PARA TOMACORRIENTE DOBLE BIPOLAR TIPO TRES EN LINEA 10A, 250V, CON L/T SISTEMA ESTABILIZADO ADOSADO EN PARED, COLOR NARANJA.**

**05.01.03.06 SALIDA PARA TOMACORRIENTE DOBLE BIPOLAR TIPO TRES EN LINEA 10A, 250V, CON L/T SISTEMA ESTABILIZADO ADOSADO EN PISO, COLOR NARANJA.**

#### **Descripción:**

Comprende el suministro e instalación de cajas rectangulares de 130x90x50mm de PVC para adosar, para el sistema estabilizado.

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 Responsable técnico previo a la compra de los Tomacorrientes deberá solicitar la aprobación del Responsable del control de calidad y Entidad, de no realizar dicha coordinación el Responsable del control de calidad 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 Empotrable Rectangular metálica de F°G° 100x55x50mm
- Dado tomacorriente bipolar Tres en línea color blanco (2P+T), 10A, 250V
- Dado tomacorriente bipolar Schuko color blanco (2P+T), 16A, 250V
- Placa dos módulos (Mod. Tres en línea + Mod. Schuko) Tecnopolimero Color Blanco con soporte
- 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 Responsable del control de calidad 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 trabajo.

#### **Método de medición:**

La unidad de medida estará dada por pto (PUNTO). El cómputo se efectuará por pto. Instalado y aprobado por el Responsable del control de calidad.

**05.01.03.07 SALIDA PARA TOMACORRIENTE DOBLE BIPOLAR TIPO TRES EN LINEA 10A, 250V, CON L/T SISTEMA ESTABILIZADO EMPOTRADA EN PARED DE DRYWALL, COLOR NARANJA.**

#### **Descripción:**

Comprende el suministro e instalación de cajas rectangulares de 100x55x50mm de Fierro Galvanizado (F°G°) para empotrar, para el sistema estabilizado.

La caja rectangular estará empotrar en pared de tabiquería 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 Responsable técnico previo a la compra de los Tomacorrientes deberá solicitar la aprobación del Responsable del control de calidad y Entidad, de no realizar dicha coordinación el Responsable del control de calidad 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 Empotrable Rectangular metalica de F°G° 100x55x50mm
- Dado tomacorriente bipolar Tres en linea color naranja (2P+T), 10A, 250V
- Placa dos modulos (2 Mod. Tres en línea) Tecnopolimero Color Naranja con soporte
- Cinta Aislante

#### **Equipos:**

- Herramientas manuales

#### **Método de ejecución:**

Las salidas para tomacorrientes se instalarán en los muros de tabiquería proyectados (montaje empotrado), ubicando las cajas rectangulares y las tuberías EMT 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 Responsable del control de calidad 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 de los trabajos.

#### **Método de medición:**

La unidad de medida estará dada por pto (PUNTO). El cómputo se efectuará por pto. Instalado y aprobado por el Responsable del control de calidad.

### **05.01.04 SALIDA DE FUERZA PARA EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO**

#### **05.01.04.01 SALIDA DE FUERZA PARA EQUIPO HVAC, HASTA 2.5 KW**

#### **Descripción:**

Se refiere al suministro e instalación de materiales para la salida de fuerza, que servirá para alimentar a la unidad condensadora de los equipos de aire acondicionado, de acuerdo a la indicación de la partida, su ubicación se encuentra indicada en planos.

**Materiales:**

- Tubería Flexible Liquid Tight de 20mmØ.
- Prensaestopa Para Tubo Flexible de 20mmØ.
- Caja Cuadrada FoGo pesada de 100x100x50mm, c/tapa.
- Cinta Aislante

**Equipos:**

- Herramientas manuales

**Método de ejecución:**

El Responsable técnico suministrará e instalará los materiales para la salida de los equipos de aire acondicionado, se conectará a la caja una prensa estopa y tuberías metálicas flexible para la alimentación de la unidad evaporadora. De requerir un tablero de control, éste deberá de ser suministrado por el proveedor del sistema. La ubicación de la salida estará de acuerdo a lo indicado en los planos. El trabajo se ejecutará utilizando materiales de calidad, las herramientas y los equipos adecuados.

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 Responsable del control de calidad con una toma fotográfica por caja instalada.

**Método de medición:**

La unidad de medida estará dada por pto. (PUNTO). El cómputo se efectuará por pto. Instalado y aprobado por el Responsable del control de calidad.

**05.01.05 SALIDA ESPECIAL PARA PANEL DE ALARMA CONTRA INCENDIO****05.01.05.01 SALIDA PARA PANEL DE ALARMA CONTRA INCENDIO****Descripción:**

Se refiere al suministro e instalación de materiales, para la salida para el panel de alarma contra incendio PACI, su ubicación se encuentra indicada en los planos.

**Materiales:**

- Caja Cuadrada FoGo pesada de 100x100x50mm, c/tapa.
- Cinta Aislante

**Equipos**

- Herramientas manuales

**Método de ejecución:**

El Responsable técnico suministrará e instalará los materiales para las salidas del PACI que consiste en una canaleta que va desde el tablero y será conectada a al PACI. La ubicación de la salida estará de acuerdo a lo indicado en el plano correspondiente. El trabajo se ejecutará utilizando materiales de calidad, las herramientas y los equipos adecuados.

**Método de medición:**

La unidad de medida estará dada por pto (PUNTO). El cómputo se efectuará por pto. Instalado y aprobado por el Responsable del control de calidad.

**05.02 CAJAS DE PASO**

Esta partida comprende el suministro e instalación de cajas de pase libre de halógenos ZH y de F°G°, tipo pesada y tapas ciegas de acuerdo a las Especificaciones técnicas, serán instaladas para servir de paso para las conexiones eléctricas y tapar cajas existentes.

Todas las cajas para salidas de interruptores, tomacorrientes, artefactos de alumbrado, cajas de paso, y otras consideradas en el presente proyecto, serán estampados en una sola pieza de fierro galvanizado en caliente tipo pesado de 1.588mm (1/16") de espesor mínimo, con entradas pre-cortadas "KO" para tubería de 20mm 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.

Todas las cajas deberán estar provistas en sus cuatro caras laterales con entradas troqueladas para recibir los diámetros de las tuberías proyectadas o las canaletas de PVC (según lo indicado en los planos). Las cajas de paso llevarán, además, tapas del mismo material fijado con tornillos autorroscantes cadmiados.

Las tapas ciegas tendrán un juego de tornillos autorroscantes cadmiados para la correspondiente sujeción en cajas de paso.

Los huecos que se practiquen en las cajas para el ingreso de las tuberías o canaletas de PVC, deben hacerse con herramientas "saca bocados" o similar, quedando prohibido dañarlas al desbocar los agujeros con alicates.

Las cajas se limpiarán y barnizarán interiormente o pintados con pintura anticorrosivo en dos capas, antes del alambrado final, se proveerá con un perno de color verde para la conexión de cable de tierra con terminales.

Todas las cajas de pase cuadradas tendrán sello hermético, deberán contar con un pliegue de material hermético tipo jebe o similar, pegado en toda la tapa metálica de la caja de pase, de forma que garantice el sello hermético contra ingreso de agua y deberá estar rotulada con el símbolo de riesgo eléctrico.

**05.02.01 CAJA DE PASO CUADRADA DE 100 X 100 X 50 MM, LIBRE DE HALOGENOS (INC. TAPA)**

**05.02.02 CAJA DE PASO CUADRADA DE 150 X 150 X 100 MM, LIBRE DE HALOGENOS (INC. TAPA)**

**05.02.03 CAJA DE PASO CUADRADA DE 200 X 200 X 100 MM, LIBRE DE HALOGENOS (INC. TAPA)**

**Descripción:**

Se refiere a la instalación de las cajas cuadradas de plástico libre de halógenos, las que se instalarán adosadas según se muestran en los planos. Las Cajas de Pase deberán ser adaptadas para recibir canaletas, por lo que se deberán cortar o troquelar con del debido cuidado para recibir las canaletas de PVC que van adosadas a muro/techo, la canaleta deberá ingresar un máximo de 1cm a la caja pase, para asegurar la protección de los cables.

**Materiales:**

- Tarugos
- Pernos
- Caja de Paso de 100 x 100 x 50 mm, libre de halogenos (Inc. Tapa)
- Caja de Paso de 150 x 150 x 100 mm, libre de halogenos (Inc. Tapa)
- Caja de Paso de 200 x 200 x 100 mm, libre de halogenos (Inc. Tapa)

**Equipos:**

- Herramientas manuales

**Método de ejecución:**

El Responsable técnico suministrará e instalará las cajas adosadas en los muros de acuerdo a la ubicación señalada en los planos.

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 Responsable del control de calidad con una toma fotográfica por caja instalada.

Las orejas para fijación del accesorio estarán mecánicamente aseguradas a la misma o mejor aún serán de una sola pieza, con el cuerpo de la caja, no se aceptarán orejas soldadas, cajas redondas, ni de profundidad menor de 55 mm ni tampoco cajas de plástico.

Las Cajas de Pase deberán ser adaptadas para recibir canaletas, por lo que se deberán cortar o troquelar con del debido cuidado para recibir las canaletas de PVC que van adosadas a muro/techo, la canaleta deberá ingresar un máximo de 1cm a la caja pase, para asegurar la protección de los cables.

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.

**Método de medición:**

La unidad de medida será por unidad (Und.). El cómputo se efectuará por caja de pase instalada y aprobada por el Responsable del control de calidad.

**05.03 CANALIZACIONES, CONDUCTOS O TUBERIAS**



**05.03.01 TUBERIAS Y/O DUCTOS**

Considera el suministro e instalación de tuberías metálicas EMT para instalaciones adosadas en superficies, suspendidas desde el techo o empotrado en drywall y de tuberías de PVC-P para instalaciones empotradas en paredes o techos de circuitos de alimentadores, alumbrado, tomacorrientes y fuerza, incluyendo todos sus accesorios.

Las características técnicas de todas las tuberías deberán cumplir con las normas de INDECOPI con especificaciones técnicas idénticas a las detalladas para instalaciones eléctricas.

**05.03.01.01 TUBERÍA DE Ø25 MM PVC-P (INC. ACCESORIOS)****05.03.01.02 TUBERÍA DE Ø50 MM PVC-P (INC. ACCESORIOS)****Descripción:**

Se refiere al suministro e instalación de la tubería de PVC-P y accesorios, la misma que será empotrada en piso, y que servirán para la distribución de los alimentadores y circuitos eléctricos de alumbrado, tomacorriente y fuerza. Su recorrido esquemático se encuentra indicado en los planos.

**Materiales:**

- Tubería de Ø25mm PVC-P
- Tubería de Ø50mm PVC-P
- Curva de Ø25mm PVC-P
- Curva de Ø50mm PVC-P
- Unión de Ø25mm PVC-P
- Unión de Ø50mm PVC-P
- Conector de Ø25mm PVC-P
- Conector de Ø50mm PVC-P
- Pegamento

**Método de ejecución:**

La tubería se instalará empotrada en pisos según se indica en los planos de proyecto, deberán conformar un sistema unido mecánicamente de caja a caja o de accesorio a accesorio estableciendo una adecuada continuidad. No son permisibles más de dos curvas de 90° entre caja y caja.

No se permitirán las curvas y/o uniones plásticas hechas in situ. Se utilizará curvas y/o uniones plásticas de fábrica. En todas las uniones a presión se usará pegamento a base de PVC-P para garantizar la hermeticidad de la misma.

Para unir las tuberías de PVC-P con las cajas metálicas galvanizadas pesadas, se utilizarán dos piezas de PVC-P.



- Una copla de PVC-P original de fábrica en donde se embutirá la tubería que se conecta a la caja.
- Una conexión tipo sombrero a caja que se instalan en el K.O de la caja pase y se enchufara en el otro extremo de la copla.

**Método de Medición:**

La unidad de medida estará dada metro (m)

**05.03.02 TUBERÍAS METÁLICAS**

**05.03.02.01 TUBERÍA DE Ø20 MM METALICA GALVANIZADA EMT (INC. ACCESORIOS)**

**05.03.02.02 TUBERÍA DE Ø25 MM METALICA GALVANIZADA EMT (INC. ACCESORIOS)**

**05.03.02.03 TUBERÍA DE Ø35 MM METALICA GALVANIZADA EMT (INC. ACCESORIOS)**

**Descripción:**

Se refiere al suministro e instalación de la tubería tipo metálico galvanizado EMT, además de los materiales y el equipo necesarios para completar la partida.

Las tuberías EMT serán adosadas en los muros dentro de los cuartos técnicos de comunicaciones y suspendida en techos, las que servirán para la distribución de los circuitos eléctricos de alimentadores, alumbrado tomacorriente y fuerza. Su recorrido esquemático se encuentra indicado en los planos.

**Materiales:**

- Tubería de Ø20mm EMT
- Tubería de Ø25mm EMT
- Tubería de Ø35mm EMT
- Curva de Ø20mm EMT
- Curva de Ø25mm EMT
- Curva de Ø35mm EMT
- Unión de Ø20mm EMT
- Unión de Ø25mm EMT
- Unión de Ø35mm EMT
- Conectores metálicos galvanizado EMT.
- Canal Unicanal de FoGo, y accesorios de sujeción.
- Abrazadera metálica para riel Unicanal

**Método de ejecución:**

El Responsable técnico 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 Unicanal, con abrazaderas de 2 orejas, el riel deberá estar instalado con 2 tarugos y tornillos, la distancia mínima de separación entre soportes Unicanal será máximo de 1.5m, y deberá colocarse soportes en las curvas. El trabajo se ejecutará utilizando materiales de calidad, 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 Responsable técnico, con aprobación del Responsable del control de calidad.

**Método de medición:**

La unidad de medida estará dada metro (m) de tubería colocado correctamente con sus accesorios.

**05.03.03 TUBERÍAS METÁLICAS FLEXIBLE****05.03.03.01 TUBERÍA FLEXIBLE LIQUID TIGHT, Ø25 MM, (INC. ACCESORIOS).****Descripción:**

Consiste en el suministro e instalación de los electroductos conformados por las tuberías metálicas flexible con revestimiento de PVC, antillana y filtro UV, a ser utilizados como unión entre las salidas especiales de fuerza para unidad evaporadora, unidad condensadora, conexión entre caja pase para estabilizador y tablero estabilizado, y otras que se requieren según plano y que el Responsable técnico necesite para una correcta instalación eléctrica.

**Materiales:**

- Tubería Flexible Liquid Tight, Ø20 mm
- Tubería Flexible Liquid Tight, Ø25 mm
- Prensaestopa Para Tubo Flexible de 20mmØ.
- Prensaestopa Para Tubo Flexible de 25mmØ.

**Equipos:**

- Herramientas manuales

**Método de ejecución:**

El Responsable técnico suministrará e instalará tubería tipo Flexible Liquid Tight, los recorridos de las tuberías serán usados para unión entre las salidas especiales de fuerza para unidad evaporadora, unidad condensadora, conexión entre caja pase para estabilizador y tablero estabilizado, y otras que se requieren según plano y que el Responsable técnico necesite para una correcta instalación eléctrica. El trabajo se ejecutará utilizando materiales de calidad, 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 Responsable técnico, con aprobación del Responsable del control de calidad.

### **Método de medición:**

La unidad de medida estará dada metro (m) de tubería colocado correctamente con sus accesorios.

### **05.03.04 CANALETAS**

#### **05.03.04.01 CANALETA LIBRE DE HALÓGENOS 60X50 (INC. ACCESORIOS)**

#### **05.03.04.02 CANALETA DE PISO LIBRE DE HALÓGENOS 60X13 (INC. ACCESORIOS)**

#### **05.03.04.03 CANALETA LIBRE DE HALÓGENOS 40X40 (INC. ACCESORIOS)**

#### **05.03.04.04 CANALETA LIBRE DE HALÓGENOS 32X12 (INC. ACCESORIOS)**

### **Descripción:**

Esta partida 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, o techo, y que servirán para la distribución de los circuitos eléctricos de alumbrado, tomacorrientes.

### **Materiales:**

- Canaleta Libre de Halógenos 60X50.
- Canaleta Libre de Halógenos 60X13 para instalación en piso.
- Canaleta Libre de Halógenos 40X40.
- Canaleta Libre de Halógenos 32X12.
- 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.

### **Equipos:**

- Herramientas manuales.

**Método de ejecución:**

El Responsable técnico suministrará e instalará canaletas libres de halógenos ZH, cubierta de PVC, con resina de ABS autoextinguible, los recorridos de las canaletas están de acuerdo a lo indicado en los planos. El trabajo se ejecutará utilizando materiales de calidad, con herramientas y equipos adecuados.

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.

Todos los accesorios necesarios para la correcta instalación de las canaletas, que no esté indicado en la presente partida, deberán ser suministrados e instalados por el Responsable técnico, con aprobación del Responsable del control de calidad.

Se incluye la actividad de desmontaje y retiro de las canaletas existente y sus cables, adosados en muro/pared, de acuerdo a lo mencionado en el alcance del proyecto ítem I.

**Método de medición:**

La unidad de medida estará dada metro (m) de tubería colocado correctamente con sus accesorios.

**05.04 CONDUCTORES Y CABLES DE ENERGIA EN TUBERIAS****05.04.01 CABLES ALIMENTADORES****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.

**05.04.01.01 ALIMENTADOR 3-1X16MM<sup>2</sup> /L N2XOH****05.04.01.02 ALIMENTADOR 3-1X10MM<sup>2</sup> /L LSOHX-90 + 1X10MM<sup>2</sup>(T) LSOH-80****05.04.01.03 ALIMENTADOR 2-1X6MM<sup>2</sup> /L LSOHX-90 + 1X6MM<sup>2</sup>(T) LSOH-80****Materiales:**

- Conductor unipolar 16 mm<sup>2</sup> N2XOH
- Conductor unipolar 10 mm<sup>2</sup> LSOHX-90
- Conductor unipolar 10 mm<sup>2</sup> LSOH-80
- Conductor unipolar 6 mm<sup>2</sup> LSOHX-90

- Conductor unipolar 6 mm<sup>2</sup> LSOH-80
- Terminal de Compresión Tipo Ojal p/Cable de 16 mm<sup>2</sup>.
- Terminal de Compresión Tipo Ojal p/Cable de 10 mm<sup>2</sup>.
- Terminal de Compresión Tipo Ojal p/Cable de 6 mm<sup>2</sup>.
- Manga temocontraible p/ Cable de 16 mm<sup>2</sup>.
- Manga temocontraible p/ Cable de 10 mm<sup>2</sup>
- Manga temocontraible p/ Cable de 6 mm<sup>2</sup> .
- 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)

**05.04.02 CABLES DE LINEA A TIERRA****05.04.02.01 CABLE DE LINEA A TIERRA 1X10MM<sup>2</sup>(T) LSOH-80****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 LSOH-80.

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> LSOH-80, 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) y/o canaleta correspondiente previamente preparada.

Los cables deben ser conducidos hasta los bornes en los receptáculos correspondientes y empalmados a los bornes previstos para este objetivo.

**Método de medición:**

La unidad de medida estará dada por metro (M)

**05.04.03 CABLE DE CIRCUITOS DERIVADOS****05.04.03.01 CIRCUITO 2-1X2.5MM<sup>2</sup> /L LSOH-80+ 1X2.5MM<sup>2</sup> /T LSOH-80****05.04.03.02 CIRCUITO 2-1X4MM<sup>2</sup> /L LSOH-80+ 1X4MM<sup>2</sup> /T LSOH-80****05.04.03.03 CIRCUITO 3-1X6MM<sup>2</sup> /L LSOHX-90+ 1X6MM<sup>2</sup> /T LSOH-80****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-80 o LSOHX-90 para los circuitos derivados, de acuerdo con 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 2.5mm<sup>2</sup> LSOH.80.
- Conductor unipolar 4mm<sup>2</sup> LSOH.80
- Conductor unipolar 6mm<sup>2</sup> LSOH.80
- Conductor unipolar 6mm<sup>2</sup> LSOHX.90
- Terminal de compresión tipo ojal p/cable de 2.5mm<sup>2</sup> LSOH.80
- Terminal de compresión tipo ojal p/cable de 4mm<sup>2</sup> LSOH.80
- Terminal de compresión tipo ojal p/cable de 6mm<sup>2</sup> LSOH.80
- Terminal de compresión tipo ojal p/cable de 6mm<sup>2</sup> LSOHX.90

**Equipos:**

- Herramientas manuales

**Método de ejecución:**

La instalación de los cables se realizará en el ducto (tubería) y/o canaletas de PVC, según se indica en los planos, previamente preparada.

Los cables deben ser conducidos hasta los bornes de los ITM, instalados en los tableros correspondientes para su conexión.

**Método de medición:**

La unidad de medida estará dada por metro (m)

**05.05 TABLEROS ELÉCTRICOS****05.05.01 TABLERO DE DISTRIBUCIÓN TD-01, 3Ø+PE, 220V, 60 HZ, CON BARRAS DE CU, INC. ACCESORIOS Y SOPORTES, DE ACUERDO A ESQUEMA UNIFILAR Y ESPECIFICACIONES TECNICAS.****Descripción:**

Comprende el suministro e instalación del tablero eléctrico general TD-01 proyectado. Será para adosar, con puerta y cerradura, con barras tripolares (3F) más barra de tierra (T). 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 30 polos, medidas 600x800x120mm
- Barras de cobre fases + tierra
- Aisladores portabarras 1kV
- Led indicador de fases.
- Interruptor Termomagnético Caja Moldeada 3x63A 18kA
- Interruptor Termomagnético 3x40A 15kA
- Interruptor Termomagnético 2x32A 10kA
- Interruptor Termomagnético 2x16A 10kA
- Interruptor Termomagnético 2x20A 10kA
- Interruptor Diferencial 2x25A 30mA

- Elementos de sujeción y anclaje a pared, preparados para soportar el peso del tablero

### **Método de ejecución:**

El Responsable técnico 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, las herramientas y los equipos adecuados.

El Responsable técnico deberá presentar los protocolos de prueba de fabricación.

### **Método de medición:**

El cómputo se efectuará por unidad (und).

### **05.05.02 TABLERO DE DISTRIBUCIÓN TD-02/TDS-02, 3Ø+PE, 220V, 60 HZ, CON DOBLE BARRA DE CU, INC. ACCESORIOS Y SOPORTES, DE ACUERDO A ESQUEMA UNIFILAR Y ESPECIFICACIONES TECNICAS.**

#### **Descripción:**

Comprende el suministro e instalación del tablero eléctrico TD-02/TDS-02 con doble sistema de barras para sistema normal y sistema estabilizado. Será para adosar, con puerta y cerradura, con barras tripolares (3F) + barra de tierra (T), el equipamiento de protección correspondiente a Interruptores Termomagnéticos e Interruptores Diferenciales tipo AC para cargas de alumbrado y tomacorrientes normales y superinmunizados para tomacorrientes estabilizados, contará además con un conmutador para operación y mantenimiento del UPS de acuerdo a lo indicado en los diagramas unifilares.

#### **Materiales:**

- Tablero gabinete metal Para ADOSAR 48 polos, medidas 600x800x120mm
- Barras de cobre fases + tierra
- Aisladores portabarras 1kV
- Led indicador de fases.
- Interruptor Termomagnético Caja Moldeada 3x40A 15kA
- Interruptor Termomagnético 3x32A 10kA
- Interruptor Termomagnético 2x16A 10kA
- Interruptor Termomagnético 2x20A 10kA
- Interruptor Diferencial 2x25A 30mA
- Interruptor Diferencial 2x25A 30mA Superinmunizado
- Selector conmutador de 03 posiciones 32A, 3P



- Elementos de sujeción y anclaje a pared, preparados para soportar el peso del tablero

### **Método de ejecución:**

El Responsable técnico 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, las herramientas y los equipos adecuados.

El Responsable técnico deberá presentar los protocolos de prueba de fabricación.

### **Método de medición:**

El cómputo se efectuará por unidad (und).

## **05.06 INSTALACIÓN DE SISTEMA PUESTA A TIERRA**

### **05.06.01 POZO DE PUESTA A TIERRA**

#### **Descripción:**

Se refiere al suministro, construcción e instalación de un pozo de tierra indicado en planos, el Responsable técnico deberá prever el método de ejecución de la puesta a tierra de tal forma que obtenga una resistencia a tierra menor o igual a 05 ohmios, por lo que de ser necesario el Responsable técnico incluirá a su costo los contrapesos hasta obtener dicha resistencia. Según corresponda lo indicado en planos.

#### **Materiales:**

- Electrodo de cobre de 3/4" de diámetro x 2.40 metros de cobre.
- Conector tipo AB de 3/4".
- Caja de concreto 0,4x0,4 con tapa.
- Cemento conductivo Bolsa de 25kg.
- Bentonita bolsa 25kg.
- Sal Industrial 25kg.
- Tierra de chacra (tierra de cultivo).

### **Método de ejecución:**

El Responsable técnico suministrará e instalará los materiales y accesorios necesarios para la correcta instalación de los pozos a tierra del sistema normal, el Responsable técnico deberá prever el método de ejecución del sistema de puesta a tierra de tal forma

que obtenga una resistencia menor o igual a 05 ohmios, por lo que de ser necesario el Responsable técnico incluirá a su costo los contrapesos hasta obtener una resistencia equivalente menor a lo que se indique en los planos. El trabajo se ejecutará utilizando materiales de calidad, las herramientas y los equipos adecuados.

Al finalizar el trabajo el Responsable técnico deberá presentar el protocolo de medición del sistema de puesta a tierra debidamente firmado por un ingeniero electricista habilitado y colegiado que justifique que se cumplió con el valor requerido.

### Método de medición:

La unidad de medida estará dada por la unidad (Und.)

## 05.07 ARTEFACTOS DE ILUMINACIÓN

### 05.07.01 LUMINARIA LED TIPO PANEL LED DE 40W PARA ADOSAR, INC. ACCESORIOS DE FIJACIÓN

#### Descripción:

Esta partida incluye el suministro e instalación de la luminaria tipo panel LED cuadrado de 40W del modelo para adosar en techo de acuerdo a la distribución en los planos de alumbrado, incluye los accesorios de fijación, debido a que todas las luminarias se encuentran suspendidas bajo la caja cuadrada adosada a techo, de acuerdo a detalle mostrado en plano.

Normas aplicables : IEC 60598, IEC 61547, IEC 62471.

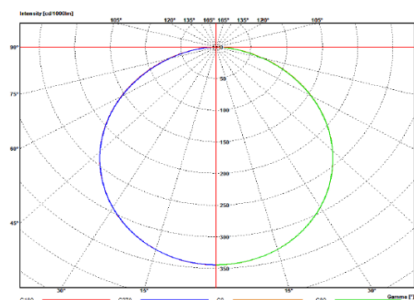
Flujo luminoso : 6900lm.

Temperatura de color: 4000k

Grado de protección IP :40.

Grado de protección IK :02.

Diagrama fotométrico :



Apariencia física :

**Materiales:**

- Panel LED cuadrado tipo para adosar con marco protector, potencia de 40W, flujo luminoso de 6900lm, 220VAC, 60Hz, temp. de color 4000K, CRI≥80, grado de protección IP40, de montaje suspendido.
- Pernos hexagonales de 1/4" x1"
- Arandela plana de A°G° de 1/4" Ø

**Método de ejecución:**

El Responsable técnico suministrará e instalará todos los materiales necesarios para la correcta instalación del artefacto LED suspendido en techo, incluyendo los accesorios de fijación. 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 Responsable técnico, con aprobación de la Responsable del control de calidad.

El trabajo se ejecutará utilizando materiales de calidad y las herramientas y los equipos adecuados.

**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 del control de calidad.

**05.07.02 LUMINARIA LED SPOTLIGHT CIRCULAR DE 6W PARA ADOSAR, INC. ACCESORIOS DE FIJACION.****Descripción:**

Esta partida incluye el suministro e instalación de la luminaria tipo LED circular de 6W del modelo para adosar, el cual se instalará adosado en techos de acuerdo a la distribución en los planos de alumbrado, incluye los accesorios.

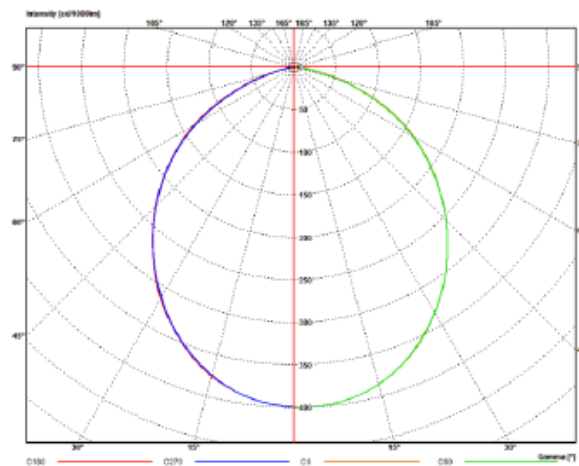
Normas aplicables : IEC 60598, IEC 61547, IEC 62471.

Flujo luminoso : 800lm.

Temperatura de color: 3000k

CRI : > 80

Diagrama fotométrico :



Apariencia física :



#### Materiales:

- Luminaria LED spotlight circular, potencia de 6W tipo adosar, flujo luminoso de 800, 220VAC, 60Hz, temp. de color 3000K, CRI≥80, cuerpo fabricado en policarbonato y cubierta óptica de policarbonato opalina de montaje adosado en techo.
- Pernos hexagonales de 1/4" x1"
- Arandela plana de A°G° de 1/4" Ø

#### Método de ejecución:

El Responsable técnico suministrará e instalará todos los materiales necesarios para la correcta instalación del artefacto LED adosado en techo, incluyendo los accesorios de fijación. 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 Responsable técnico, con aprobación del Responsable del control de calidad

El trabajo se ejecutará utilizando materiales de calidad y las herramientas y los equipos adecuados.

**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 del control de calidad.

**05.07.03 LUMINARIA LED SPOTLIGHT CIRCULAR DE 24W PARA ADOSAR, INC. ACCESORIOS DE FIJACION.****Descripción:**

Esta partida incluye el suministro e instalación de la luminaria tipo LED circular de 24W del modelo para adosar, el cual se instalará adosado en techos de acuerdo a la distribución en los planos de alumbrado, incluye los accesorios.

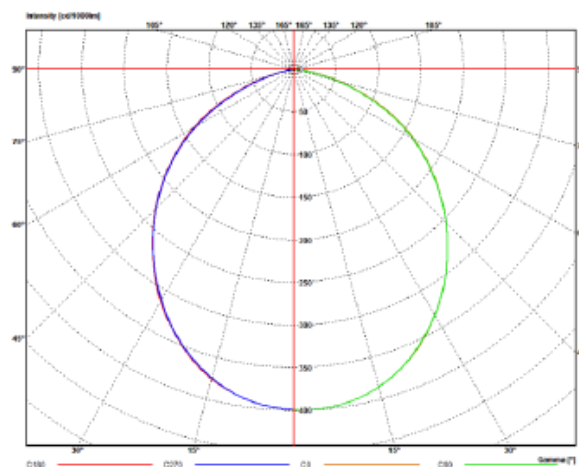
Normas aplicables : IEC 60598, IEC 61547, IEC 62471.

Flujo luminoso : 4500lm.

Temperatura de color: 4000k

CRI : > 80

Diagrama fotométrico :



Apariencia física :

**Materiales:**

- Luminaria LED spotlight circular, potencia de 24W tipo adosar, flujo luminoso de 4500, 220VAC, 60Hz, temp. de color 4000K, CRI≥80, cuerpo fabricado en policarbonato y cubierta óptica de policarbonato opalina de montaje adosado en techo.
- Pernos hexagonales de 1/4" x1"
- Arandela plana de A°G° de 1/4" Ø

**Método de ejecución:**

El Responsable técnico suministrará e instalará todos los materiales necesarios para la correcta instalación del artefacto LED adosado en techo, incluyendo los accesorios de fijación. 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 Responsable técnico, con aprobación del Responsable del control de calidad.

El trabajo se ejecutará utilizando materiales de calidad y las herramientas y los equipos adecuados.

**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 del control de calidad.

**05.07.04 LUMINARIA DE EMERGENCIA CON DOS FAROS DE 2X10W****Descripción:**

Esta partida incluye el suministro e instalación de la luminaria de emergencia LED de 02 faros de 10W c/u para adosar en muro de acuerdo a la distribución en los planos de alumbrado.

Normas aplicables : NTP-IEC 60598-2-2; NFA 101

Flujo luminoso : 350lm -700lm.

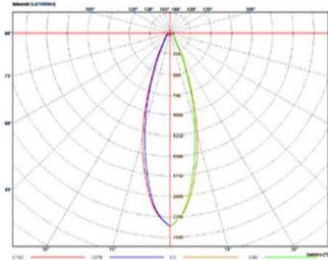
Temperatura de color: 5,500-6,500K.

Grado de protección IP : 20.

Grado de protección IK : 08.

Autonomía : 02 horas.

Diagrama fotométrico :



Apariencia física :



#### **Materiales:**

- Luminaria de emergencia, con 02 faros direccionables led de 10W C/U, 220VAC, 60Hz.
- Pernos hexagonales de 1/4" x 1"
- Arandela plana de A°G° de 1/4" Ø

#### **Método de ejecución:**

El Responsable técnico suministrará e instalará todos los materiales necesarios para la correcta instalación del artefacto LED adosado en muro, incluyendo los accesorios de fijación. 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 Responsable técnico, con aprobación de la Responsable del control de calidad.

El trabajo se ejecutará utilizando materiales de calidad y las herramientas y los equipos adecuados.

#### **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 del control de calidad.

## **05.08 EQUIPOS ELÉCTRICOS Y MECÁNICOS**

### **05.08.01 EQUIPO UPS**

#### **05.08.01.01 UPS CON BANCODER BATERIAS INTEGRADO DE 6KVA- 3Ø, 220V/220V**

##### **Descripción:**

Considera el suministro e instalación de un UPS trifásico con baterías incorporado con autonomía de 10 minutos, de operación 220V 3F/220V 3F, para 1000 msnm de acuerdo con lo indicado en plano de esquema unifilar.

El Responsable técnico deberá considerar todo lo necesario para suministrar, instalar y garantizar el correcto funcionamiento del UPS, los cuales deberán ser de marca reconocida y con años de experiencia a nivel nacional.

##### **Materiales:**

- UPS de 6 KVA - 3Ø - 220V/220V, con baterías integradas de 10 minutos de autonomía de acuerdo a planos.
- Accesorios de montaje.

##### **Método de ejecución:**

El Responsable técnico realizará el suministro e instalación del equipo y todos los materiales necesarios que intervengan para la interconexión entre el equipo y las barras del sistema estabilizado del tablero TD-02/TDS-02; se realizarán todas las pruebas necesarias para dejar en funcionamiento el sistema. La ubicación del equipo será de acuerdo a lo indicado en los planos.

##### **Pruebas y criterios de control de calidad:**

El ensayo de materiales, pruebas, así como los muestreos se llevarán a cabo por cuenta del Responsable técnico, en la forma que se especifiquen y cuantas veces lo solicite oportunamente el Responsable del control de calidad del servicio, para lo cual el Responsable técnico deberá suministrar las facilidades razonables y materiales adecuados.

El Responsable del control de calidad está autorizado a rechazar el empleo de materiales, pruebas, análisis o ensayos que no cumplan con las normas mencionadas.

##### **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 del control de calidad.

#### **05.08.01.02 TRANSFORMADOR DE AISLAMIENTO DE 6 KVA - 3Ø, 220V/220V**

##### **Descripción:**



Considera el suministro e instalación de un TRANSFORMADOR DE AISLAMIENTO trifásico, de operación 220V/220V 3F, para 1000 msnm de acuerdo con lo indicado en plano de esquema unifilar.

El Responsable técnico deberá considerar todo lo necesario para suministrar, instalar y garantizar el correcto funcionamiento del TRANSFORMADOR DE AISLAMIENTO, los cuales deberán ser de marca reconocida y con años de experiencia a nivel nacional.

#### **Materiales:**

- TRANSFORMADOR DE AISLAMIENTO de 6 KVA - 3Ø - 220V/220V, de acuerdo a planos.
- Accesorios de montaje.

#### **Método de ejecución:**

El Responsable técnico realizará el suministro e instalación del equipo y todos los materiales necesarios que intervengan para la interconexión entre el equipo y el tablero estabilizado correspondiente; se realizarán todas las pruebas necesarias para dejar en funcionamiento el sistema. La ubicación del equipo será de acuerdo a lo indicado en los planos.

#### **Pruebas y criterios de control de calidad:**

El ensayo de materiales, pruebas, así como los muestreos se llevarán a cabo por cuenta del Responsable técnico, en la forma que se especifiquen y cuantas veces lo solicite oportunamente el Responsable del control de calidad del servicio, para lo cual el Responsable técnico deberá suministrar las facilidades razonables y materiales adecuados.

El Responsable del control de calidad está autorizado a rechazar el empleo de materiales, pruebas, análisis o ensayos que no cumplan con las normas mencionadas.

#### **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 del control de calidad.

### **05.08.02 AIRE ACONDICIONADO**

#### **05.08.02.01 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EQUIPO SPLIT PARED DECORATIVO (UE-07/UC-07 TIPO SOLO FRIO 12,000 BTU/H; UE=100W-220V-1F-60HZ, UC=1790W-220V-1F-60HZ)**

#### **Descripción**

Las unidades de aire acondicionado serán del tipo Split decorativo para montaje en pared. Las unidades tipo Split decorativo, configuración que permite a las unidades ser suministradas en secciones individuales, equipadas con los siguientes módulos o secciones y unidad: sección de extracción, sección de filtración (Lavable, desechable, bolsa, absoluto), sección de mezcla y aire nuevo, sección de calefacción, sección de enfriamiento y una unidad externa condensadora; unidad evaporadora equipada con sistema de ahorro de energía, con dispositivos recuperadores de energía, que intercambien el calor del aire de extracción con el aire de reemplazo.

Las unidades serán del tipo horizontal o vertical y constará básicamente de:

**a) Unidad Condensadora.**

Contará básicamente de lo siguiente:

- Compresor INVERTER para refrigerante R-410a.
- Serpentin condensador de tubos de cobre sin costuras y aletas de aluminio mecánicamente aseguradas.

El condensador (Serpentin) deberá tener un recubrimiento epoxico de fábrica. No se aceptará el uso de Spray de aplicación local.

- Ventilador axial de bajo nivel de sonido.
- El compresor estará anclado a la estructura del equipo con sus respectivos amortiguadores.
- El compresor deberá incluir: Protección de sobrecarga en las bobinas del motor.
- Válvulas de servicio.

**Tablero de control y protección**

Deberá incluir como mínimo:

- Contactor para el compresor.
- Terminales para la conexión de la alimentación eléctrica.
- Bornera de conexión a tierra.
- Retardador de arranque para el compresor.
- Transformador 220V/24V.
- Protector de bajo voltaje, alto voltaje

**Gabinete**

Todas las secciones modulares que componen el gabinete de la unidad se construirán con planchas de fierro galvanizado en forma de paneles removibles para permitir reparaciones y mantenimiento.

Las secciones modulares estarán adecuadamente reforzadas por ángulos o canales de fierro galvanizado.

Todas las planchas y perfiles que conforman las diferentes secciones modulares del gabinete y sus accesorios a excepción del serpentín, necesariamente se protegerán contra la corrosión por medio de limpieza química, fosfatizado y pintura al horno de todas las piezas metálicas.

**Anclaje soporte a pared**

Soporte de montaje en pared para condensador de 9000 a 36000 Btu sin conductos,

soportes de aleación de aluminio.

- El tamaño de los anclajes de manga es de 2 5/8 x M8.
- Los pernos y las tuercas son de acero inoxidable.
- Compatible con calificaciones A/C BTU de: 9000 Btu a 36000 Btu

## **Certificaciones**

AHRI, UL (o equivalente)

### **b) Unidad Evaporadora.**

Las unidades serán del tipo decorativo Pared, con un consumo eléctrico de potencia de UE de 300W como máximo y constará básicamente de:

#### Serpentín de enfriamiento y des humidificación

El serpentín será de tubos de cobre sin costura y aletas de aluminio mecánicamente asegurado. Contará con tubo capilar.

#### Ventilador – Motor

Contará con ventiladores silenciosos de doble ancho y doble entrada con hojas inclinadas hacia delante (Forward Curved Blades), accionadas por motor eléctrico cuyo eje irá unido directamente a los ventiladores.

Los motores deben llevar un protector térmico contra sobrecargas y capacitador de arranque.

Los motores deberán operar en 3 velocidades (baja, media y alta)

#### Estructura – Gabinete

Comprende el chasis de plancha de fiero galvanizado donde se encuentra alojado el serpentín de enfriamiento y deshumidificación, la bandeja para recibir el condensado debidamente aislado, motores, ventiladores y filtro de aire lavable. El gabinete será decorativo.

#### Módulo de mando

Deberá incluir como mínimo:

- Prendido / apagado
- Selección del modo de operación
- Selección de la temperatura del ambiente
- Selección de la velocidad del ventilador
- Selección de la operación del louver

## Certificaciones

**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

AHRI, UL (o equivalente).

## **Garantía**

El equipo tendrá garantía 02 años como mínimo y soporte técnico permanente. El proveedor entregará carta o certificado de garantía del fabricante, manuales técnicos y de operación del equipo en español e inglés.

Deberá brindar mantenimiento preventivo durante 01 año como mínimo, aplicando los programas y cronogramas de manteniendo a los equipos presentados, realizando las visitas técnicas obligatorias mínimo cuatro (04) visitas por año, sin costo para la institución. Brindar asesoría técnica postventa permanente.

## **Equipos y Materiales**

- Unidad evaporadora tipo Split Decorativo
- Unidad condensadora descarga vertical
- Anclaje de soporte a pared
- Accesorios de control
- Tubo de cobre tipo G  $\varnothing$  1/2"
- Tubo de cobre tipo L  $\varnothing$  1/4"
- Fundente para soldar
- Soldadura con aleación plata (45%), cobre (30%), zinc (25%)
- Oxígeno y acetileno
- Aislamiento térmico de espuma elastomerica, espesor de 1/2"
- 

## **Unidad de medida**

La unidad de medida estará dada por UNIDAD (unid).



**Imagen referencial**

#### **05.08.02.02 SUMINISTRO E INSTALACION DE EQUIPO EXTRACTOR HELICOIDAL EHC-01. INCLUYE ACCESORIOS DE ANCLAJE EN TECHO Y DUCTO Y REJILLAS 6"X6" - 100CFM**

##### **Descripción:**

Se refiere al suministro e instalación extractores de tipo helicoidal extraplano para instalación en pared (Axial), su ubicación se encuentra indicada en los planos. El precio incluye el pago por materiales, mano de obra, equipos, herramientas e imprevistos necesarios para la correcta instalación.

##### **Materiales:**

- Extractor Axial 250m<sup>3</sup>/h, 23W, 60hz..
- Ducto Flexible de 100mmØ.

##### **Equipos**

- Herramientas manuales

##### **Método de ejecución:**

El contratista suministrará e instalará los materiales para el extractor y será conectada al exterior mediante ducto flexible de 100mmØ. La ubicación del equipo estará de acuerdo a lo indicado en el plano correspondiente. El trabajo se ejecutará utilizando materiales de calidad, mano de obra calificada, las herramientas y los equipos adecuados.

##### **Método de medición:**

La unidad de medida estará dada por Und. (unidad). El cómputo se efectuará por unidad. Instalado y aprobado por el Supervisor.

#### **05.09 TRABAJOS COMPLEMENTARIOS**

## 05.09.01 EXCAVACIÓN PARA SISTEMA DE PUESTA A TIERRA

### Descripción

Esta partida se refiere al proceso de excavación de zanjas que debe realizar el Responsable técnico para instalar los contrapesos del sistema estabilizado y los pozos verticales del sistema de puesta a tierra, según se detalla a continuación:

- Excavación manual de zanja de 01m de diámetro x 3m de profundidad.

### Materiales

Por la naturaleza del trabajo, esta partida no requiere de materiales para su ejecución.

### Método de Construcción

Este ítem se refiere al procedimiento constructivo que debe realizar el Responsable técnico con la finalidad de ejecutar adecuadamente la excavación de zanjas en los lugares que, por la naturaleza del proyecto, deban intervenir (instalación de conductores de puesta a tierra.).

### Método de medición

Unidad de medida: Metro cubico (m3).

## 05.09.02 CONEXIÓN DE ALIMENTADOR A MEDIDOR EXISTENTE

### Descripción

Esta partida corresponde a la conexión del cable alimentador proyectado con el medidor. Previamente la entidad deberá haber realizado los trabajos para acondicionamiento del medidor a la nueva potencia contratada.

### Materiales

- Por la naturaleza del trabajo, esta partida no requiere materiales para su ejecución.

### Herramientas

Herramientas manuales.

### Unidad de Medida

La unidad de medida estará dada por unidad (und).

### Método de Medición

La medición será por unidad instalado.

### 05.09.03 DESMONTAJE DE ARTEFACTOS DE ALUMBRADO EXISTENTES

#### Descripción

Esta partida corresponde al desmontaje de artefactos de alumbrado instalados en techo y/o pared que se encuentran ubicados en el área de intervención del proyecto. Las puntas de los cables existentes serán protegidas con cinta aislante y tapa ciega octogonales.

#### Materiales

- Tapa ciega para caja octogonal 100x50mm acero galvanizado.
- Cinta aislante.

#### Herramientas

Herramientas manuales.

#### Método de Ejecución

Se desconectará el cableado eléctrico de los artefactos de alumbrado y encintará las puntas de los cables y se taparán las salidas con tapas ciegas para caja octogonal.

#### Unidad de Medida

La unidad de medida estará dada por unidad (und).

#### Método de Medición

La medición será por unidad desinstalado.

### 05.09.04 DESMONTAJE DE TOMACORRIENTES EXISTENTES

#### Descripción

Esta partida corresponde al desmontaje de tomacorrientes instalados en pared que se encuentran ubicados en el área de intervención del proyecto. Las puntas de los cables existentes serán protegidas con cinta aislante y tapa ciega rectangular.

#### Materiales

- Tapa ciega para caja rectangular 100x55x50mm acero galvanizado.
- Cinta aislante.

#### Herramientas

Herramientas manuales.

#### Método de Ejecución

Se desconectará el cableado eléctrico de los tomacorrientes y encintará las puntas de los

cables y se taparan las salidas con tapas ciegas para caja rectangular.

### **Unidad de Medida**

La unidad de medida estará dada por unidad (und).

### **Método de Medición**

La medición será por unidad desinstalado.

## **05.09.05 REALIZACION DE PASES EN MUROS**

### **Descripción**

Esta partida corresponde a la realización de pases en muro para ductos eléctricos o mecánicos proyectados en el área de intervención del proyecto.

### **Materiales**

- Cinta aislante.

### **Herramientas**

Herramientas manuales.

### **Método de Ejecución**

Se deberá realizar los pases de tal manera que no afecte instalaciones existentes para lo cual deberá verificar previamente.

### **Unidad de Medida**

La unidad de medida estará dada por unidad (und).

### **Método de Medición**

La medición será por unidad desinstalado.

## **05.10 PRUEBAS ELÉCTRICAS**

### **05.10.01 PRUEBAS ELÉCTRICAS**

#### **Descripción:**

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 del control 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 Responsable técnico realizará todas las pruebas necesarias para verificar la correcta instalación de los materiales y equipos eléctricos instalados, (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 Responsable técnico 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:
  - Pruebas de resistencia dieléctrica a 60 Hz de las conexiones principales de potencia y sobre cada uno de los elementos componentes individuales.
  - Continuidad eléctrica de todas las conexiones de las puestas a tierra de los equipos y de los armazones de todos los elementos componentes individuales.
  - 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 Responsable técnico 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 al concluir el servicio.

El trabajo se ejecutará utilizando materiales de calidad y las herramientas y los equipos adecuados.

### **Protocolos y reporte de pruebas:**

Después de efectuadas las pruebas, el Responsable técnico 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 Responsable técnico garantizará que los materiales empleados 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:**

La unidad de medida es global (gbl).

## **05.10.02 PRUEBAS MECANICAS**

### **Descripción:**

Las pruebas de los equipos de Aire Acondicionado y Ventilación Mecánica, serán supervisadas por el Ingeniero responsable de las instalaciones, ciñéndose a las instrucciones de los fabricantes para las regulaciones y ajustes.

Una vez informado el propietario de que el sistema se encuentra balanceado, se verificarán, en presencia de sus representantes, todas aquellas pruebas sobre las cuales exija comprobación. Si es necesario realizar ajustes adicionales para el control de temperatura, éstos se efectuarán de acuerdo a cada condición y de conformidad con el propietario.

Se regularán y calibrarán los controles automáticos. Se entrenará en la operación de los equipos a las personas designadas por el propietario.

## Pruebas y balanceo del sistema de aire acondicionado

Las pruebas y ajustes de los equipos de Aire Acondicionado serán supervisados personalmente por el Ingeniero responsable de las Instalaciones; para las pruebas y regulaciones se ceñirá a las instrucciones de los fabricantes.

### **Método de ejecución:**

El Responsable técnico realizará el suministro e instalación de todos los materiales necesarios para garantizar la correcta ejecución de la partida, estén o no indicados en el expediente contractual. Además de ello se realizarán todas las pruebas necesarias para cumplir con los estándares de calidad y los parámetros solicitados. La ubicación de la partida en mención será de acuerdo a lo indicado en los planos y o mejor disposición que la Responsable técnico considere conveniente introducir como mejora, previa aprobación y conformidad del Responsable del control de calidad.

El trabajo se ejecutará utilizando materiales de calidad y las herramientas y los equipos adecuados.

### **Pruebas y criterios de control de calidad**

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

El Responsable del control de calidad está autorizado a rechazar el empleo de materiales, pruebas, análisis o ensayos que no cumplan con las normas mencionadas.

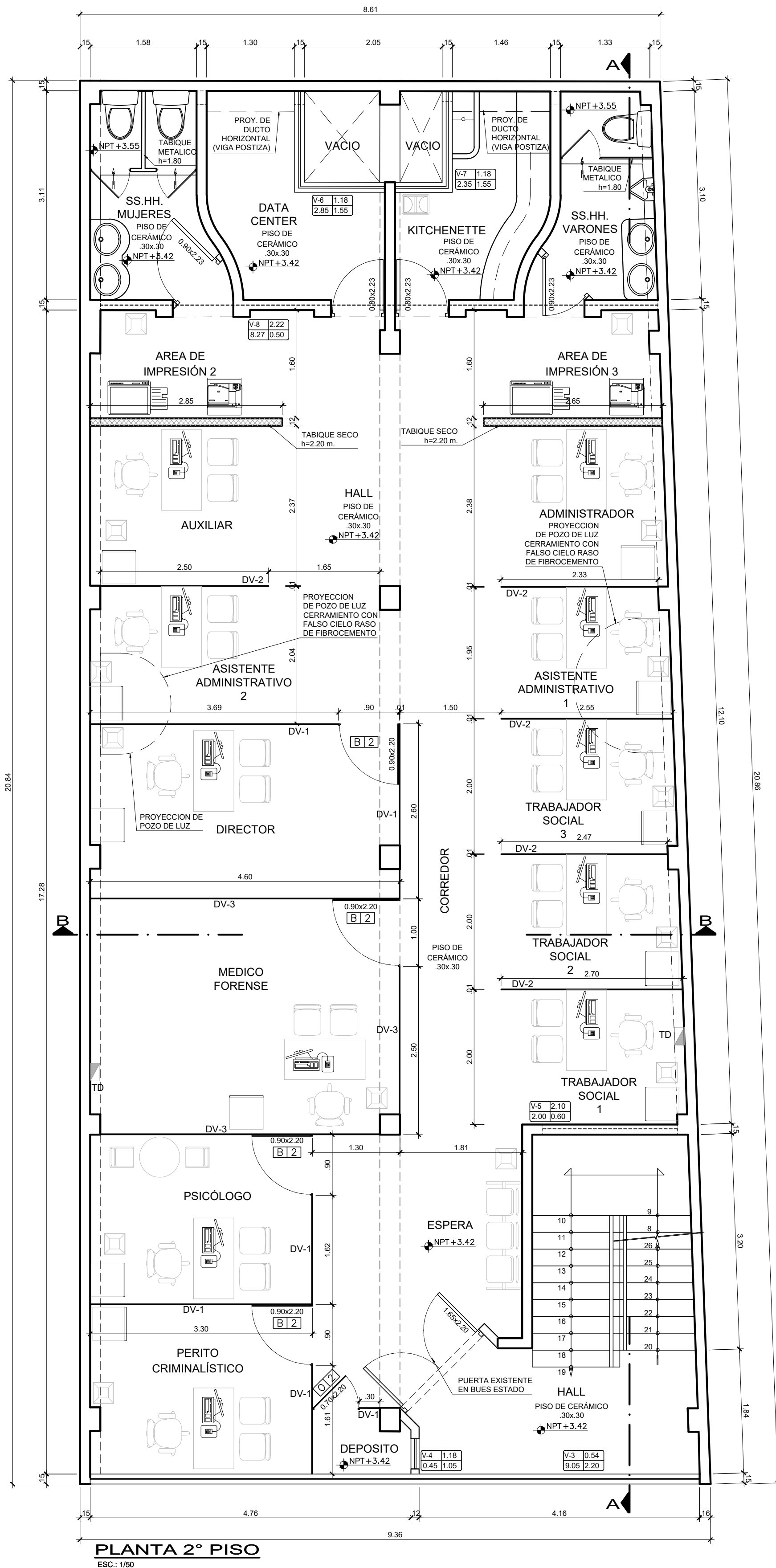
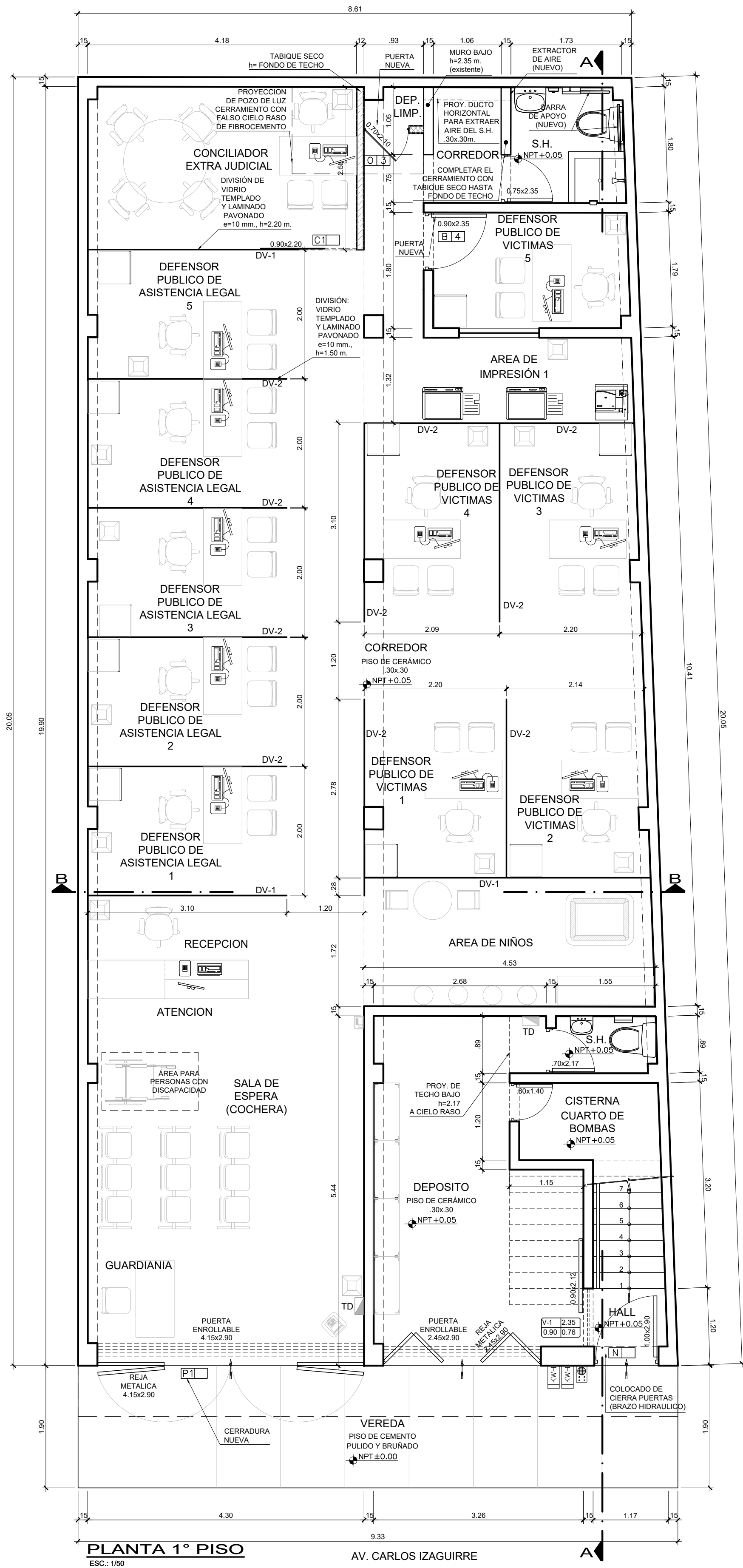
### **Unidad de medida:**

La unidad de medida estará dada por global (Glb.)

### **Método de medición:**

El cómputo se efectuará en forma global.



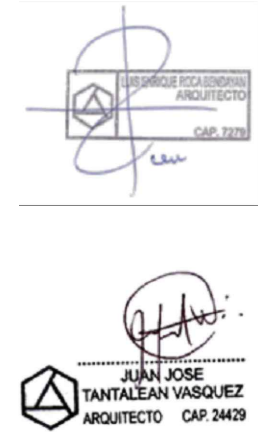


CUADRO DE TIPOS DE CHAPAS			
CERRADURA CILINDRICA DE MANIJA			
TIPO	ESQUEMA		ESPECIFICACIONES
	EXTERIOR	INTERIOR	
B			Llave exterior y seguro interior de botón, girando cualquiera de las dos perillas retrae el pestillo. Se abre con llave desde el exterior o girando la perilla interior. La perilla interior siempre libre para salida inmediata. Grado 3
O			Cerradura con llave exterior ciega interior. Deberá satisfacer la norma USA FEDERAL 161-B y ANSI 90-1 o equivalentes. Grado 3
CERRADURA DE SOBREPONER			
P1			Cerradura de doble cilindro de sobreponer, de acción por ambos lados, utilizando siempre la llave para retraer o accionar el pestillo. El pestillo será de desplazamiento giratorio, permitiendo su uso indistintamente para hojas batientes, tres golpes.
CERRADURA DE EMBUTIR			
C1			Cerradura para puertas de correr derecha o izquierda, para perfiles de aluminio y puertas de madera, gancho de latón niquelado, caja y cantonera en acero, acabado niquelado. Pico de loro Grado 3
CIERRAPUERTAS			
N			Los cierrapuertas serán del tipo Multi-size, ajustable de 2-6 para puertas de 0.75 cm. a 1.20m. y peso de 120 Kg. a más. Será de sobreponer, totalmente reversibles para puertas derecha o izquierda y controlados hidráulicamente. La apertura será de hasta 90° grados para puertas de madera o metal. Deberá ser el mecanismo de presión y cremallera sobre una caja de hierro fundido. Los cierrapuertas deberán tener, por separado, control de velocidad de cierre y cierre final. Grado 1.

LEYENDA DE MUROS, TABIQUES Y DIVISIONES	
DESCRIPCION	SIMBOLOGIA
DIVISION DE VIDRIO TEMPLADO e=10 mm, CON VINIL PAVONADO h= 2.20 m.	DV-1
DIVISION DE VIDRIO TEMPLADO e=10 mm, CON VINIL PAVONADO h= 1.50 m.	DV-2
DIVISION DE VIDRIO TEMPLADO e=10 mm, Y LAMINADO CON VINIL PAVONADO EN SU TOTALIDAD h= 2.20 m.	DV-3
TABQUERIA SECA ALTURA 2.20 m	
TABQUERIA SECA ALTURA HASTA FONDO DE TECHO h=3.12 m.	
MURO ALBAÑILERIA DE MATERIAL NOBLE (EXISTENTE)	

LEYENDA DE CLAVES	
TIPO DE CERRADURA Y ACCESORIO	DV-1
NUMERO DE BISAGRAS	B104
LINEA DE CORTE	
NPT NIVEL DE PISO TERMINADO	
DESNIVEL EN SUPERFICIES	

CLAVE DE VANOS	
TIPO	ALFEIZAR
ANCHO	ALTO



OBSERVACIONES :

PROGRAMA :  
PROGRAMA DE MODERNIZACION DEL SISTEMA DE ADMINISTRACION DE JUSTICIA (UE-MINJUSDH)

PROYECTO:  
ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA LOS OLIVOS - LIMA, INTERVENCION NIVEL 2

UBICACION :  
AV. CARLOS IZAGUIRRE N°1447, 1447A, 1447B  
Mz. H  
Lt. 01  
Coop. de Vivienda Cajabamba  
Distrito: Los Olivos  
Dpto.: Lima

TITULO :  
ARQUITECTURA PROPUESTA  
PLANTA DE DISTRIBUCIÓN  
1°, 2° PISO

CONSULTORES :  
Arq. Luis Enrique Roca Bendayan  
CAP 7279  
Arq. Juan José Tantaleán Vásquez  
CAP 24429

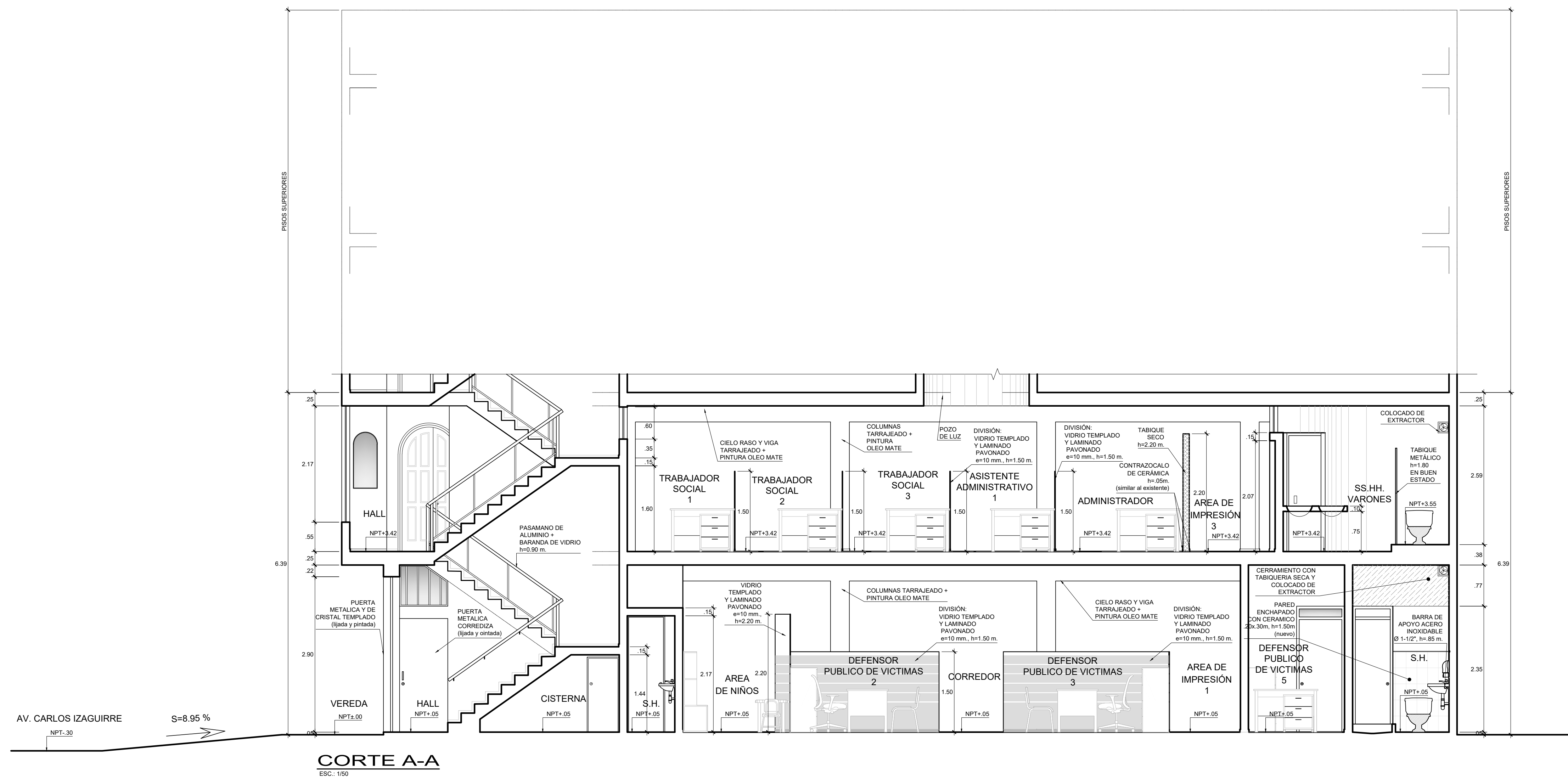
PROPIETARIO :  
MINISTERIO DE JUSTICIA Y DERECHOS HUMANOS  
MINJUSDH

ESCALA :  
1/50

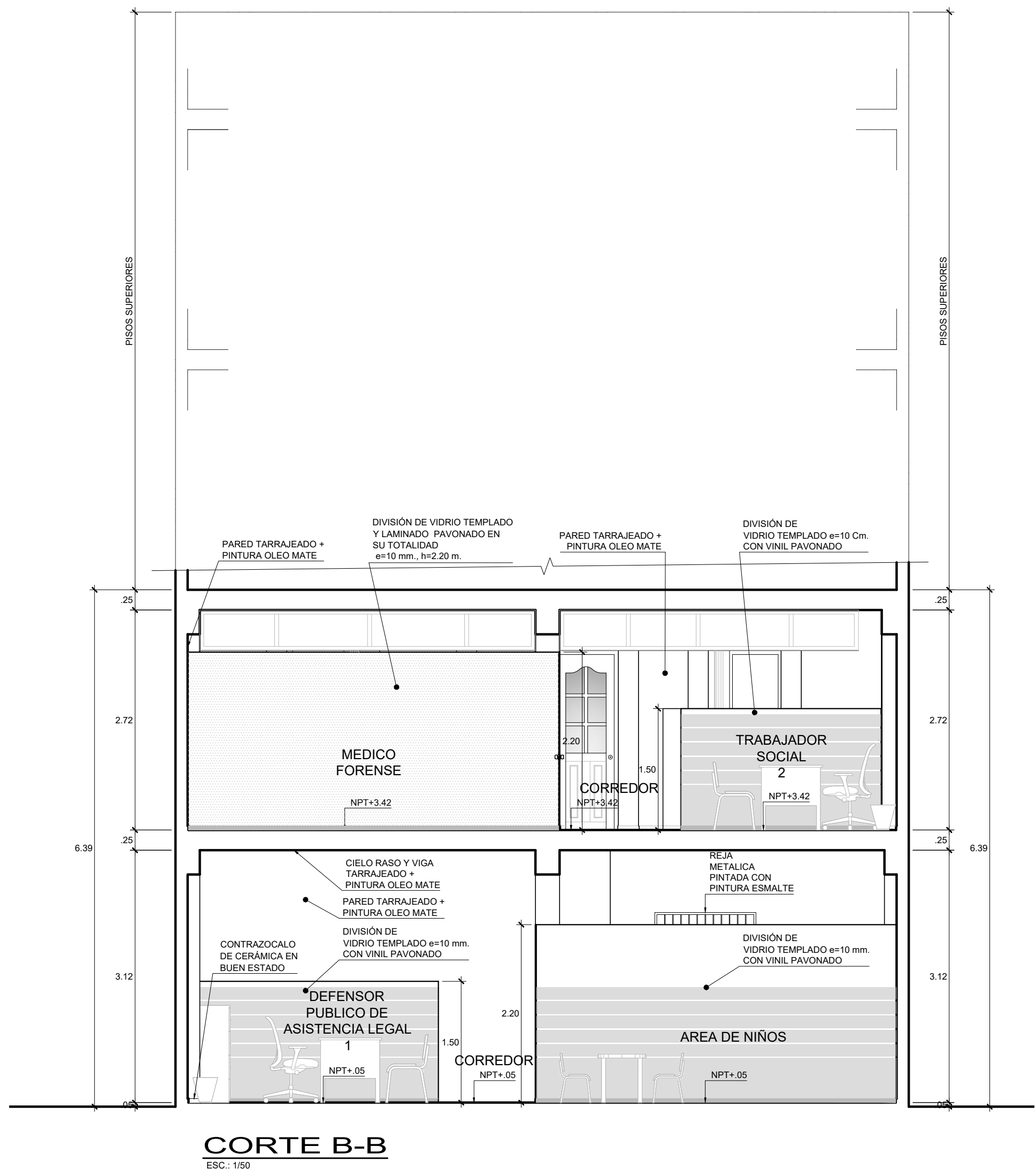
FECHA :  
JUNIO 2023

PLANO N° :  
A-01

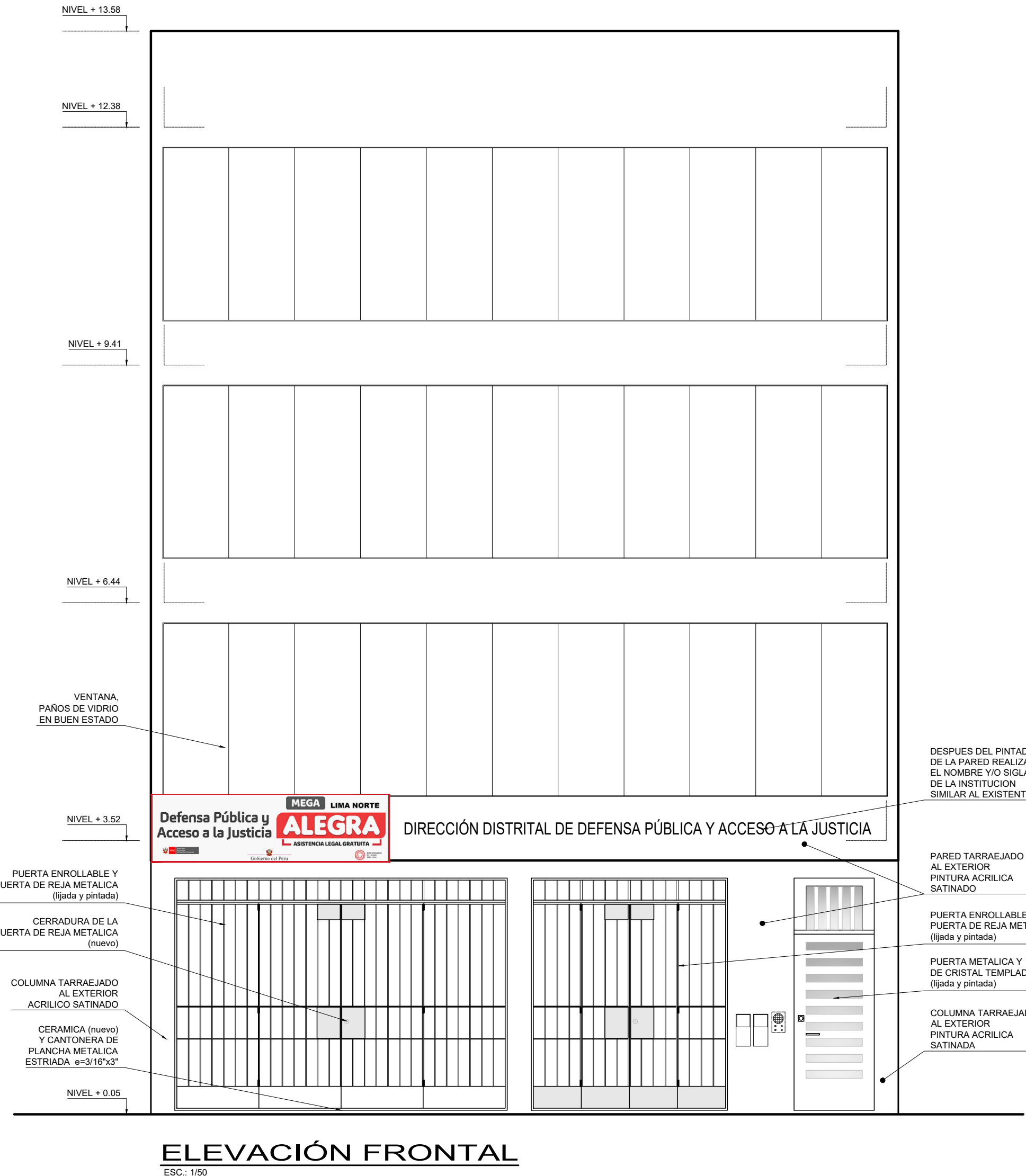




CORTE A-A  
ESC.: 1/50



CORTE B-B  
ESC.: 1/50



ELEVACIÓN FRONTAL  
ESC.: 1/50

OBSERVACIONES :

PROGRAMA :  
PROGRAMA DE MODERNIZACION DEL SISTEMA DE ADMINISTRACION DE JUSTICIA (UE-MINJUSDH)

PROYECTO:  
ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA LOS OLIVOS - LIMA, INTERVENCION NIVEL 2

UBICACION :  
AV. CARLOS IZAGUIRRE  
N° 1447, 1447A, 1447B  
Mz. H  
Lt. 01  
Coop. de Vivienda Cajabamba  
Distrito: Los Olivos  
Dpto.: Lima

TITULO :  
ARQUITECTURA PROPUESTA  
CORTES A, B y ELEVACIÓN FRONTAL

CONSULTORES :  
Arq. Luis Enrique Roca Bendayan  
CAP 7279  
Arq. Juan José Tantaleán Vásquez  
CAP 24429

PROPIETARIO :  
MINISTERIO DE JUSTICIA Y DERECHOS HUMANOS  
MINJUSDH

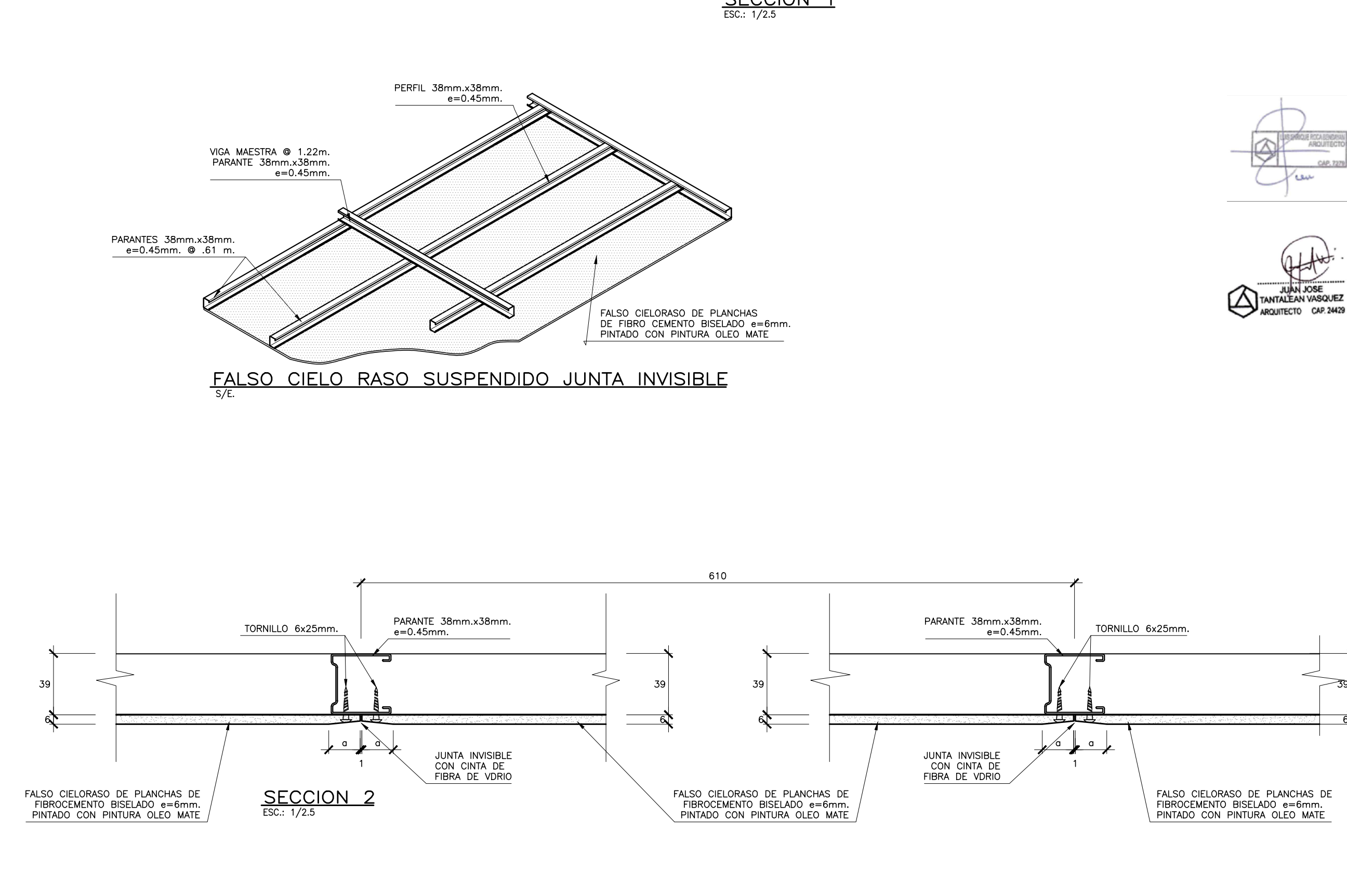
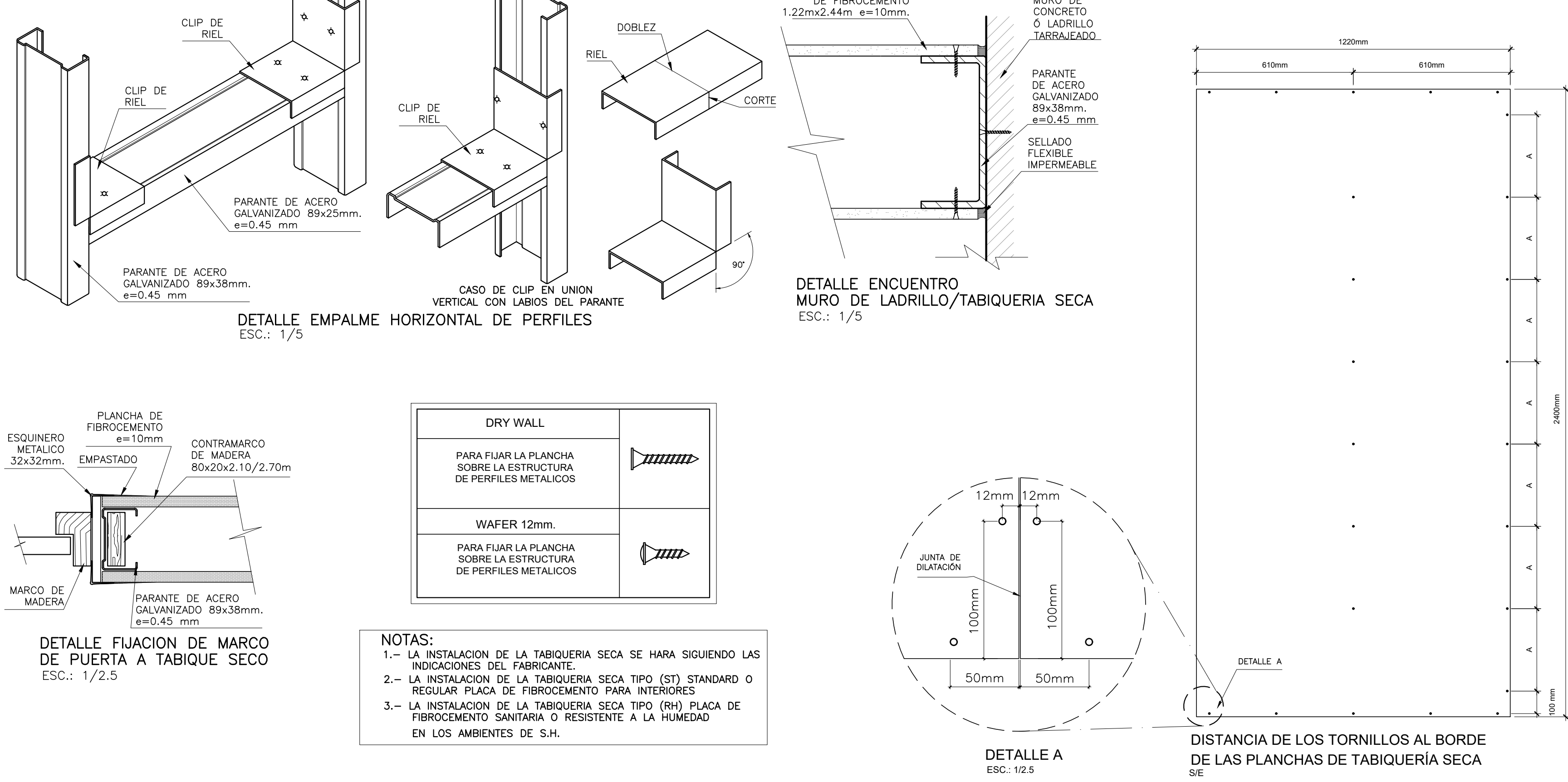
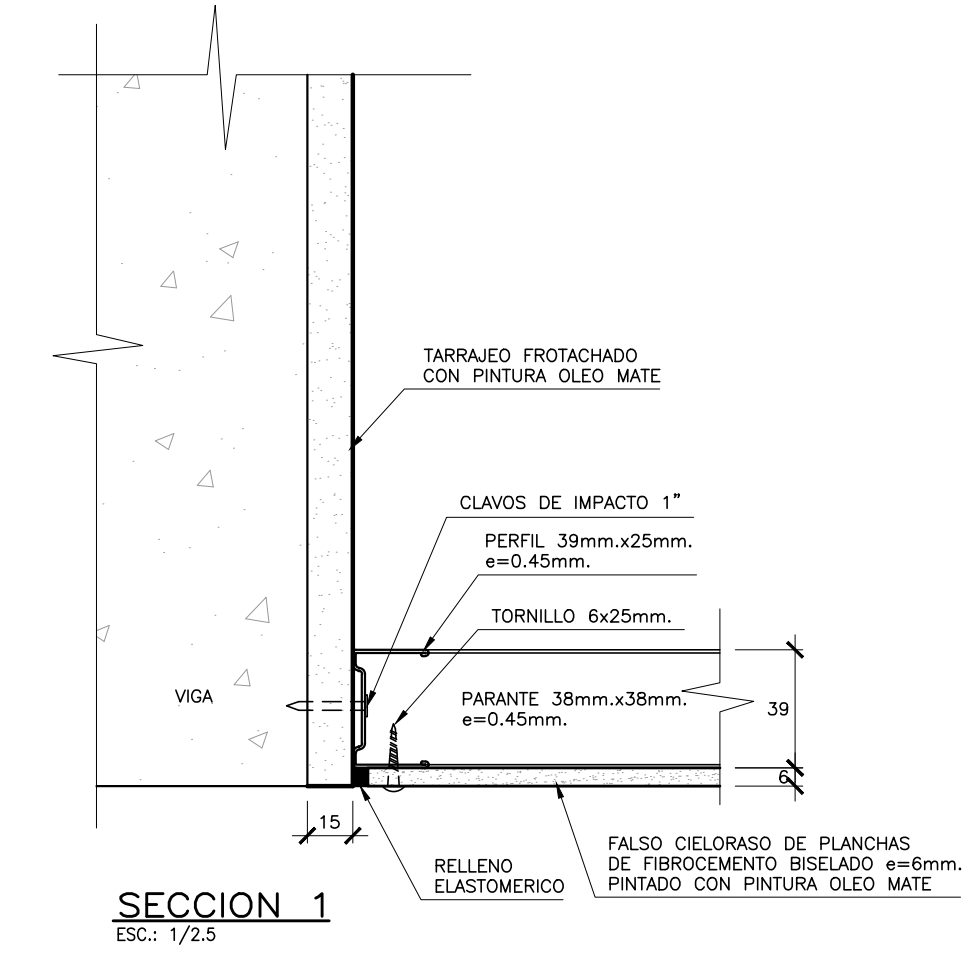
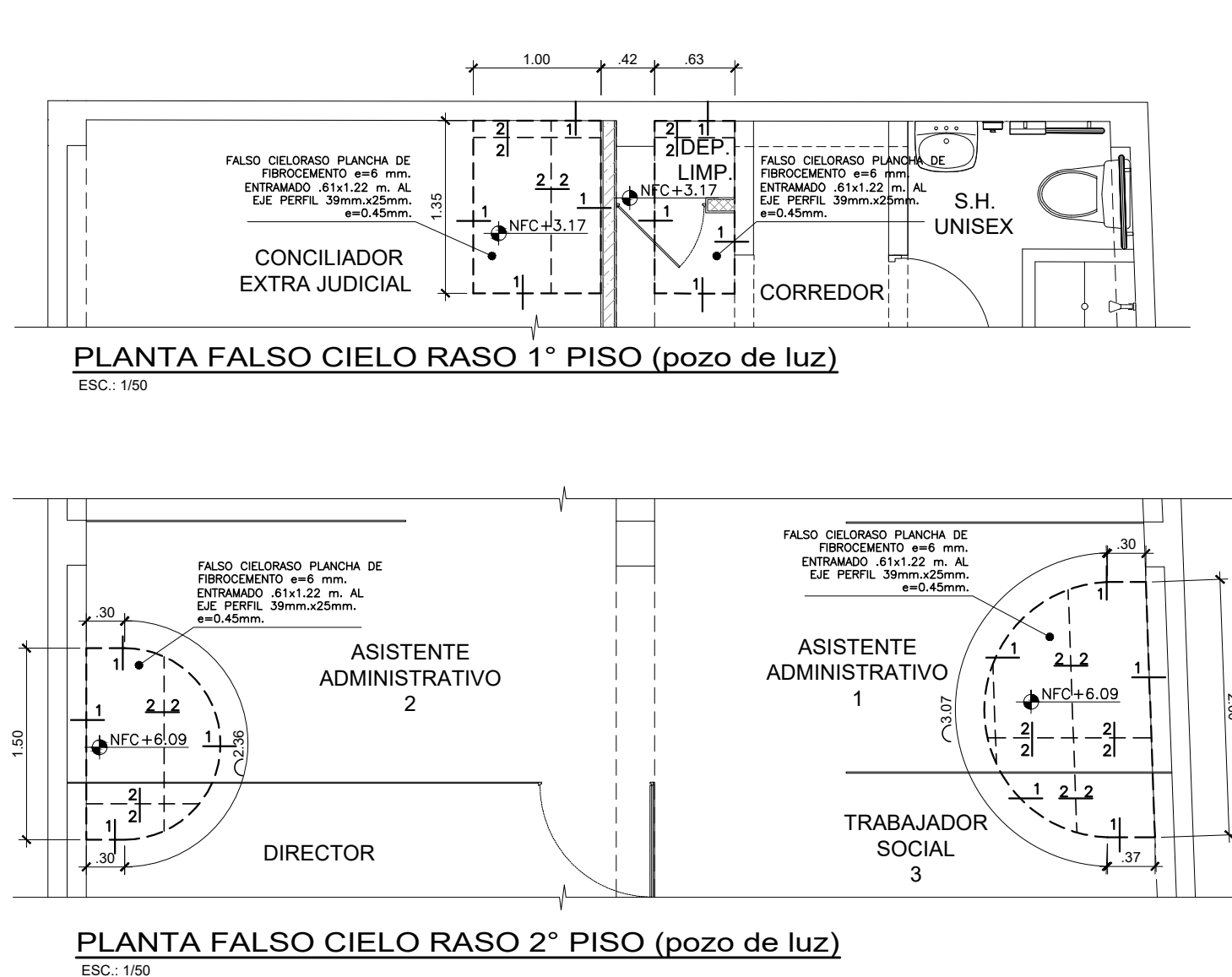
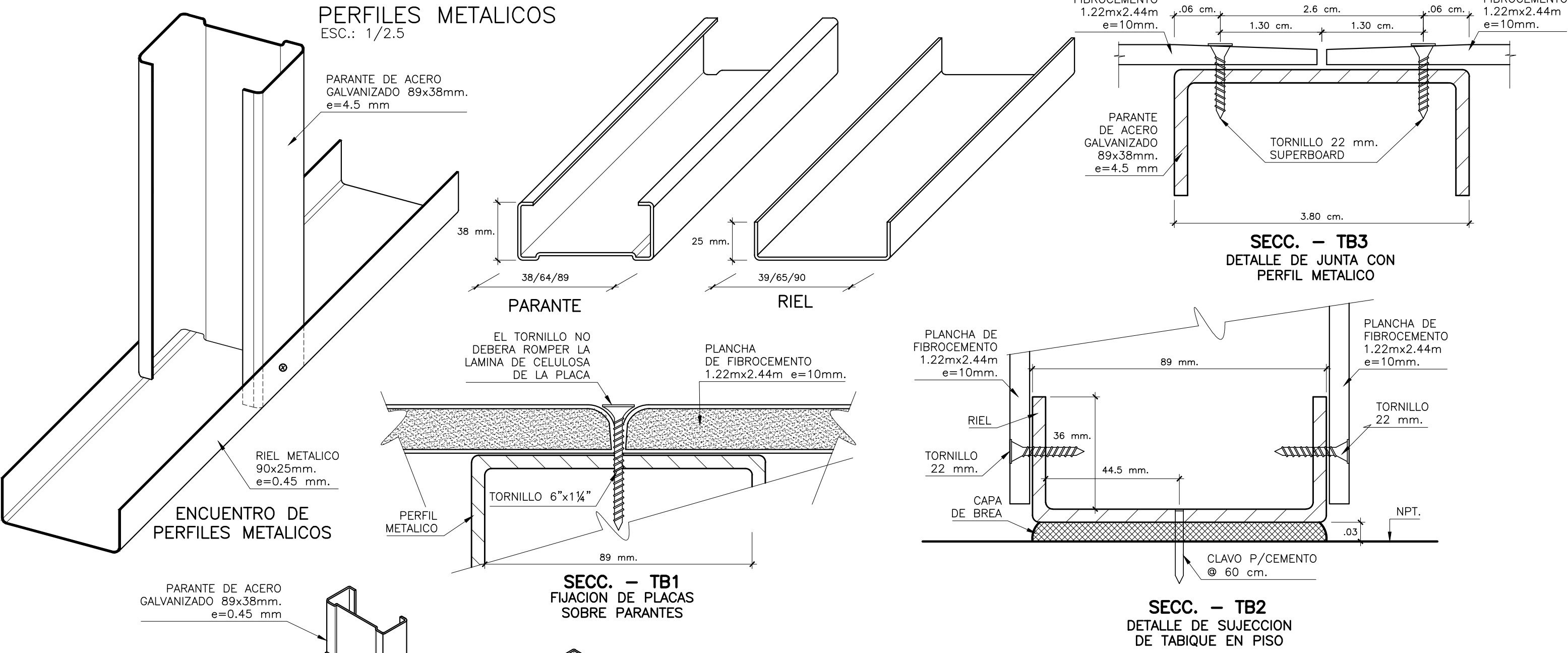
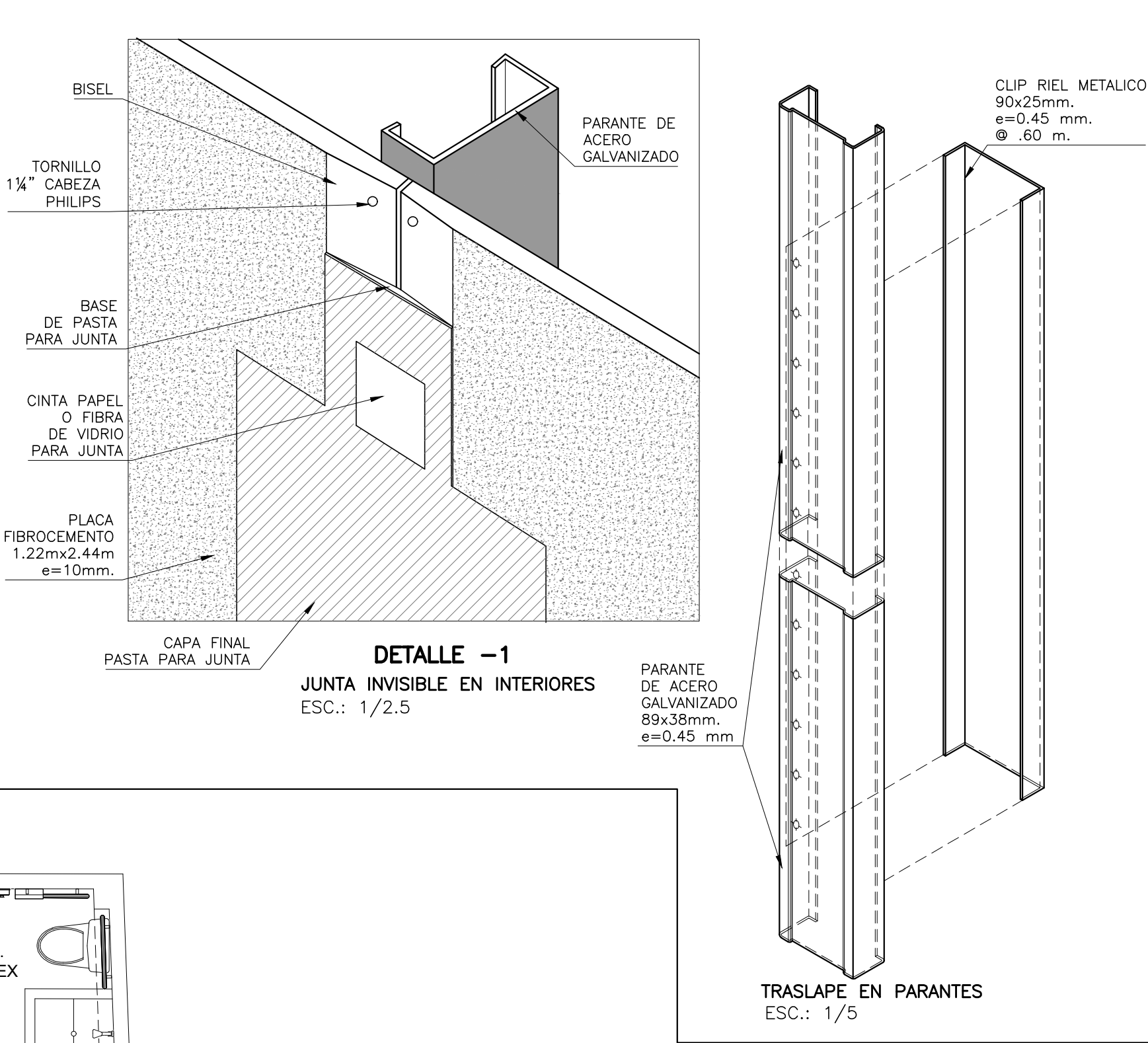
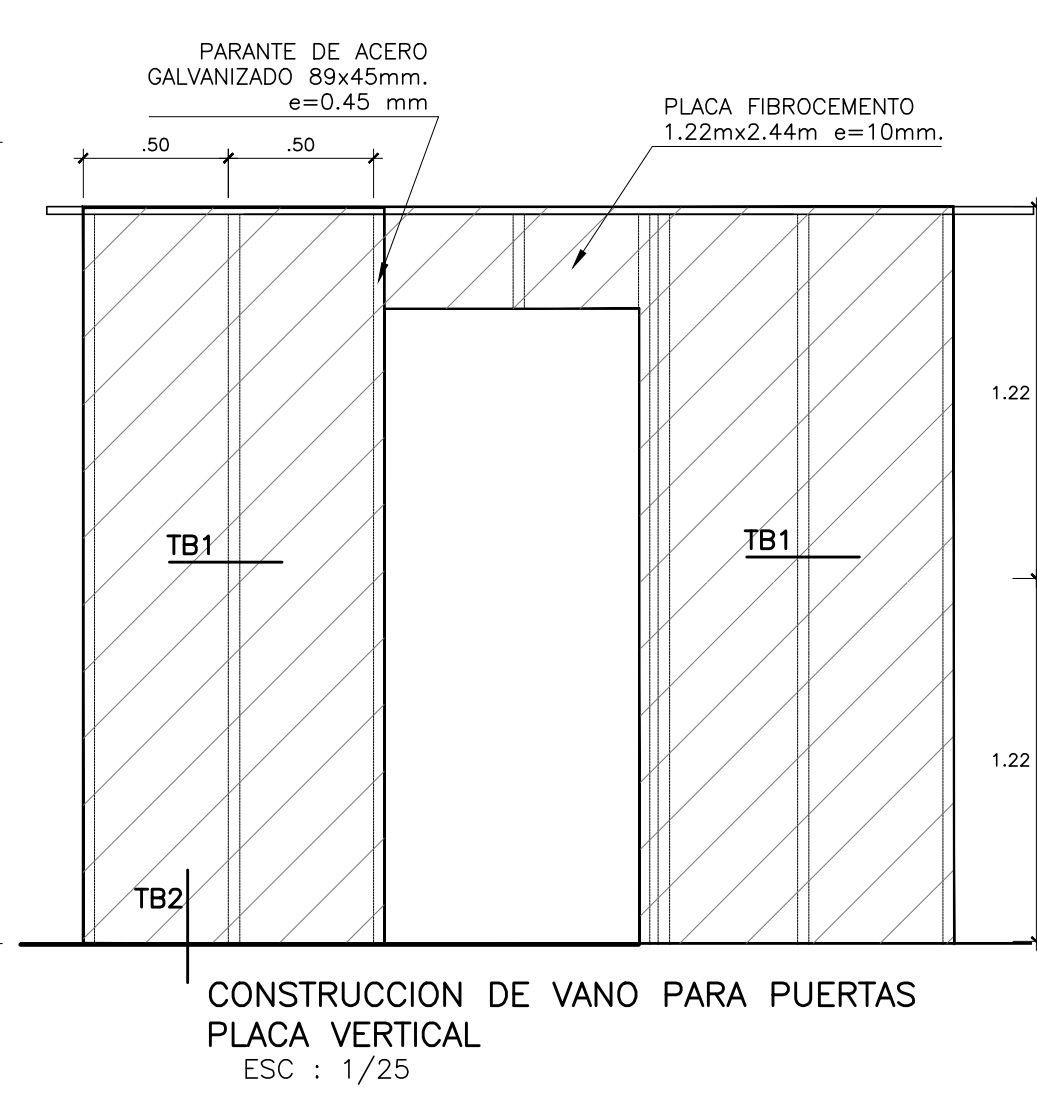
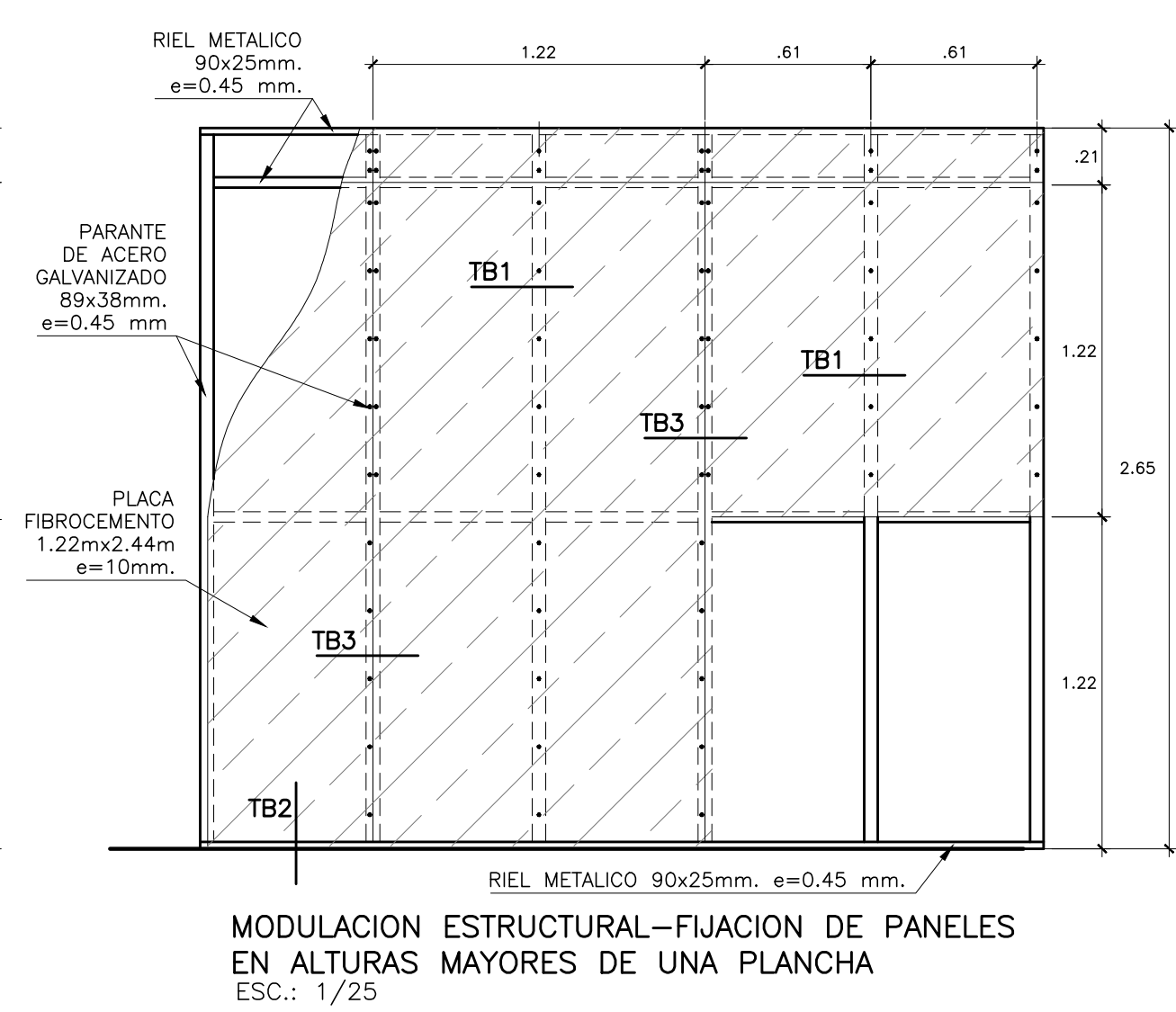
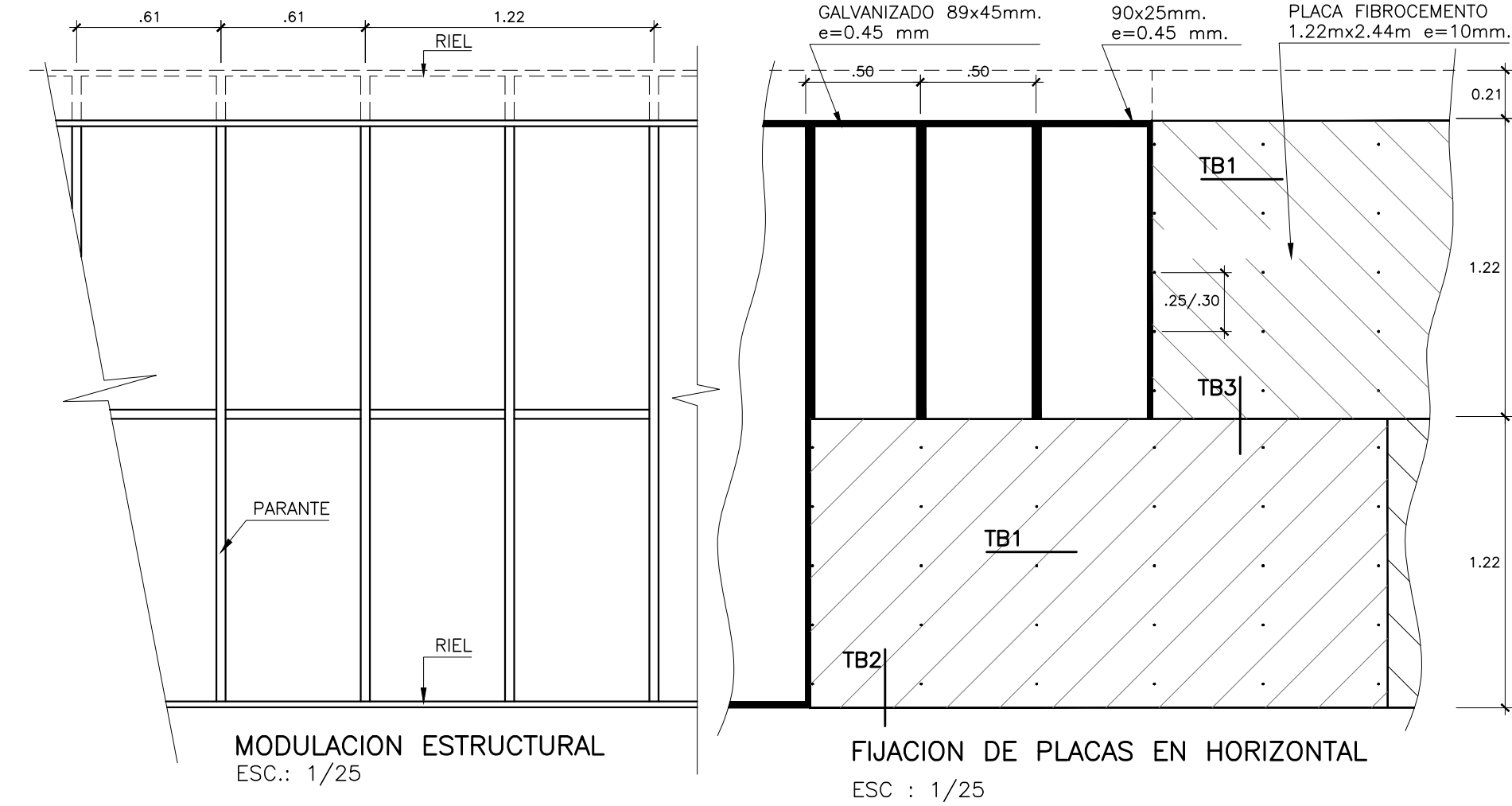
ESCALA :  
1/50

FECHA :  
JUNIO 2023

PLANO N° :  
A-02



TABQUERIA SECA



OBSERVACIONES :

PROGRAMA :  
PROGRAMA DE MODERNIZACION DEL SISTEMA DE ADMINISTRACION DE JUSTICIA (UE-MINJUSDH)

PROYECTO:  
ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA LOS OLIVOS - LIMA, INTERVENCION NIVEL 2

UBICACION :  
AV. CARLOS IZAGUIRRE N°1447, 1447A, 1447B  
Mz. H  
Lt. 01  
Coop. de Vivienda Cajabamba  
Distrito: Los Olivos  
Dpto.: Lima

TITULO :  
DETALLES CONSTRUCTIVOS I

CONSULTORES :  
Arq. Luis Enrique Roca Bendayan CAP 7279  
Arq. Juan José Tantaleán Vásquez CAP 24429

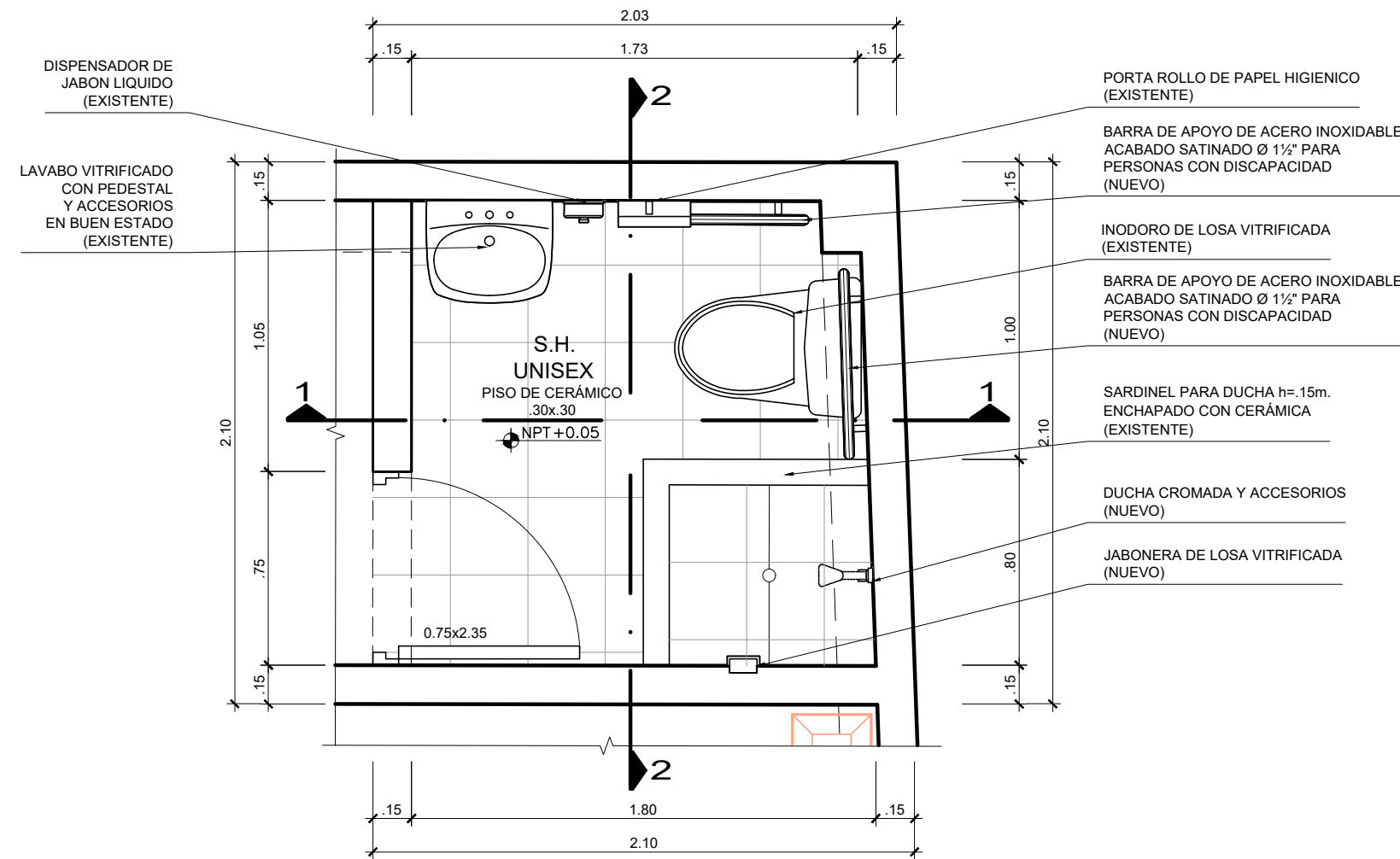
PROPIETARIO :  
MINISTERIO DE JUSTICIA Y DERECHOS HUMANOS  
MINJUSDH

ESCALA :  
INDICADA

FECHA :  
JUNIO 2023

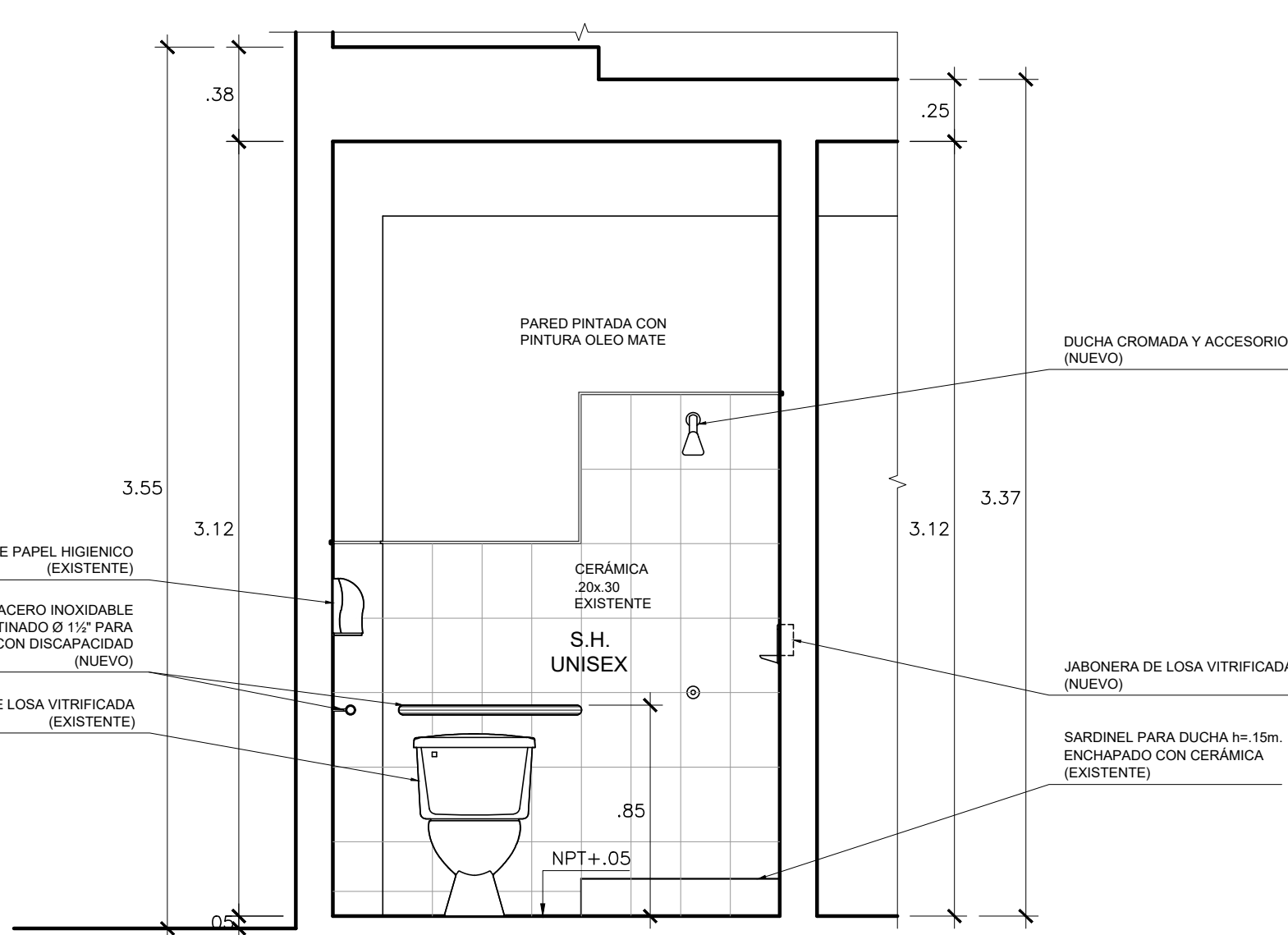
PLANO N° :  
A-03





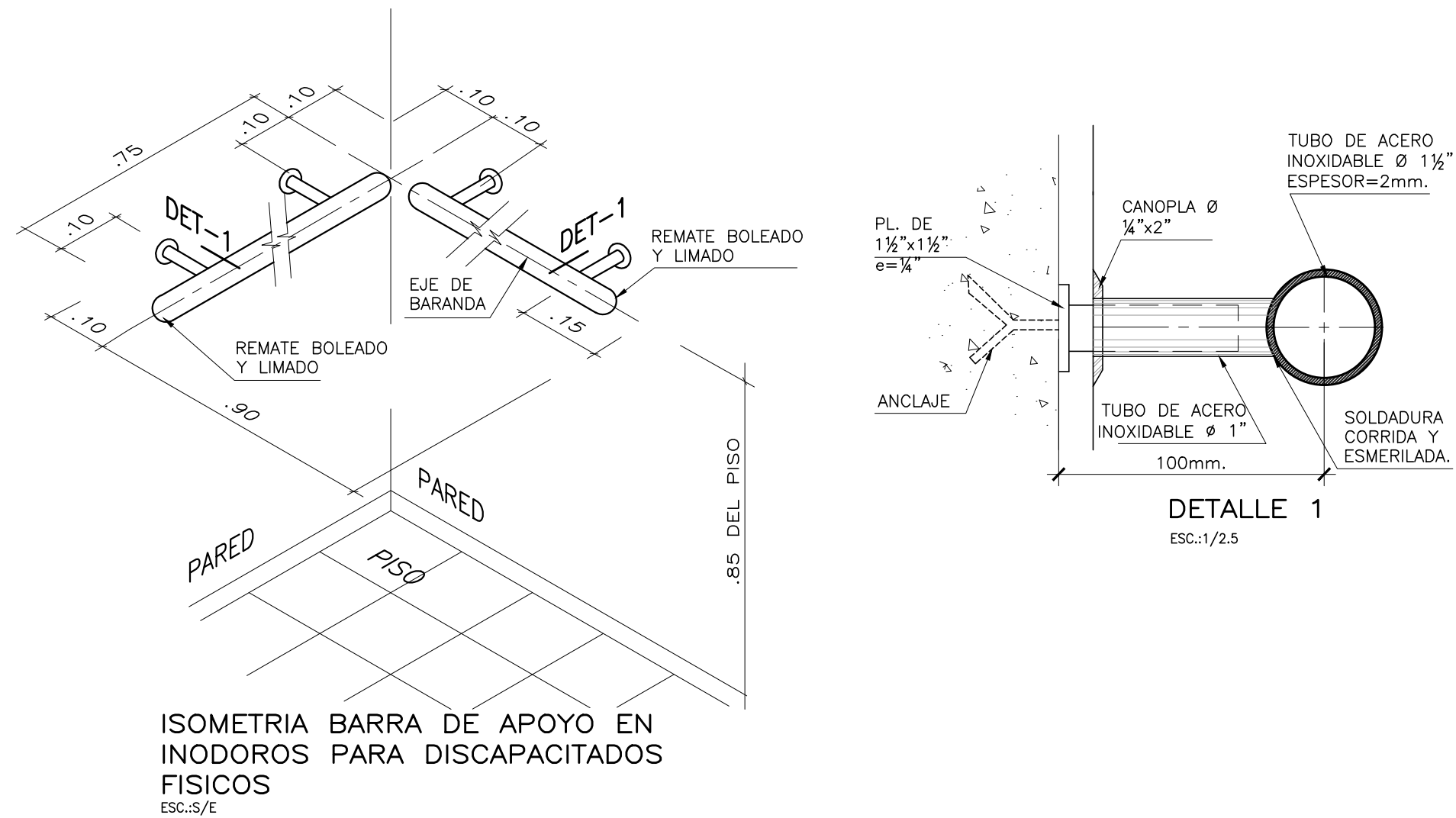
PLANTA S.H. UNISEX - 1° PISO

ESC.: 1/25



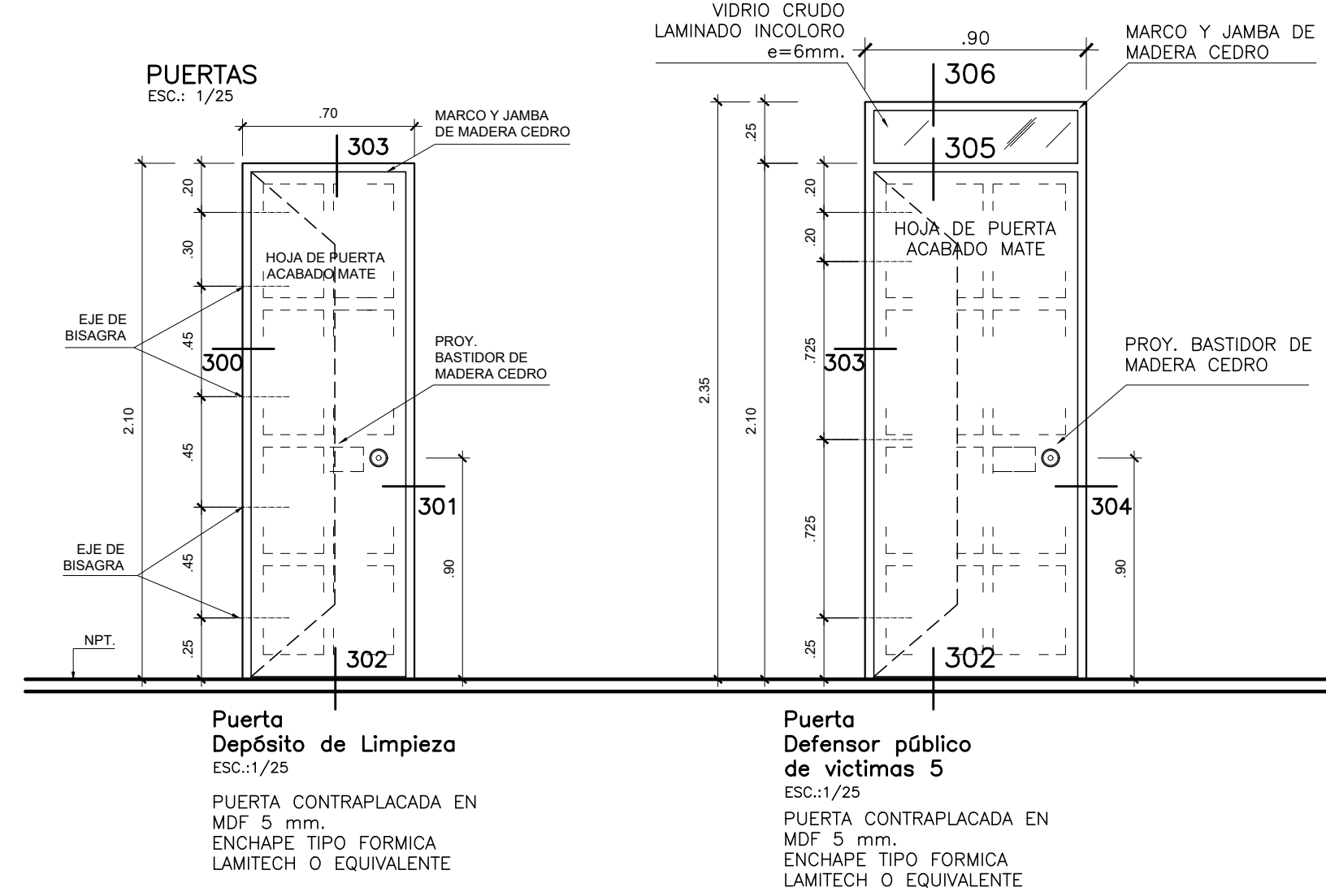
CORTE 2-2, S.H. UNISEX - 1° PISO

ESC.: 1/25



ISOMETRIA BARRA DE APOYO EN INODOROS PARA DISCAPACITADOS FISICOS

ESC.: 3/4E



Puerta Depósito de Limpieza

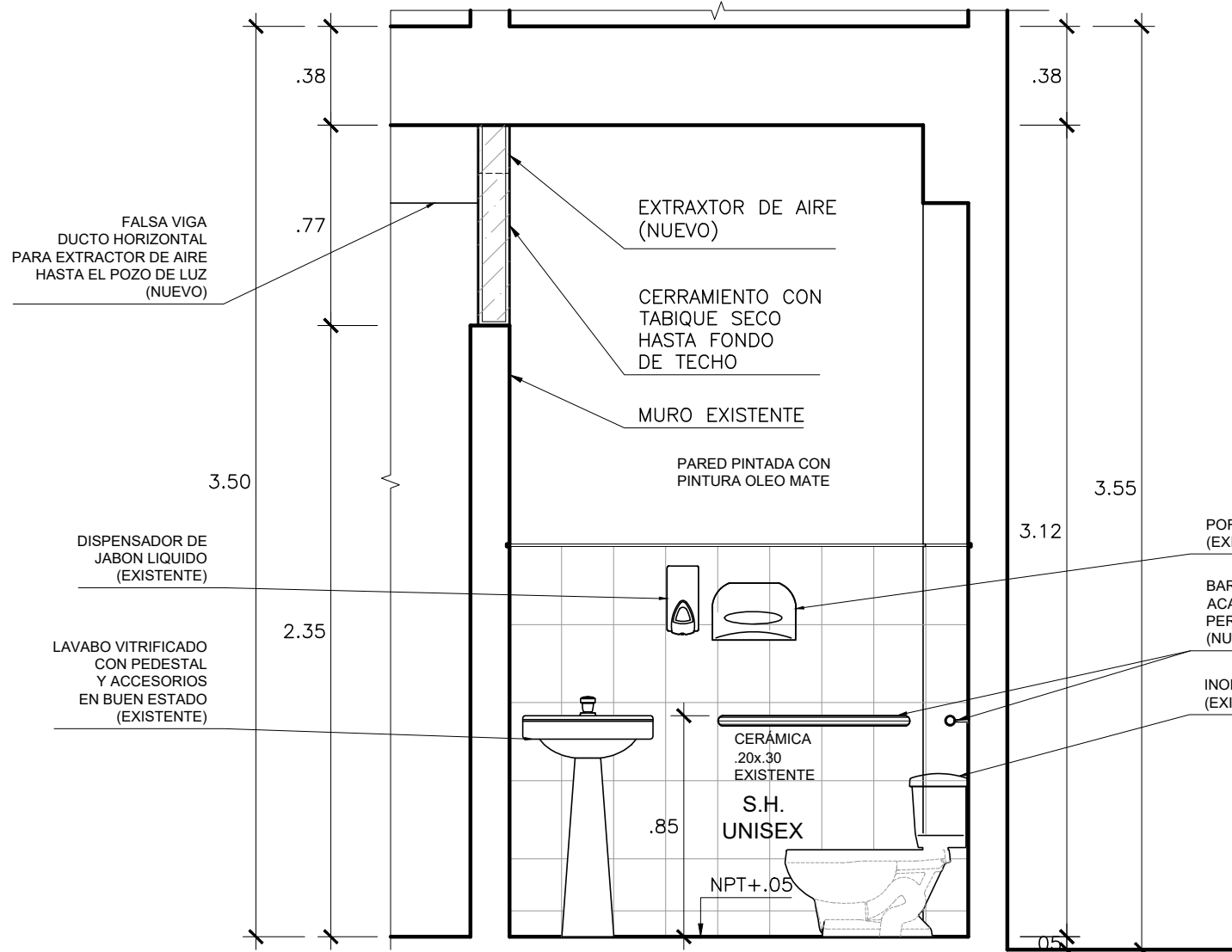
ESC.: 1/25

PUERTA CONTRAPLACADA EN MDF 5 mm.  
ENCHAPE TIPO FORMICA LAMITECH O EQUIVALENTE

Puerta Defensor público de víctimas 5

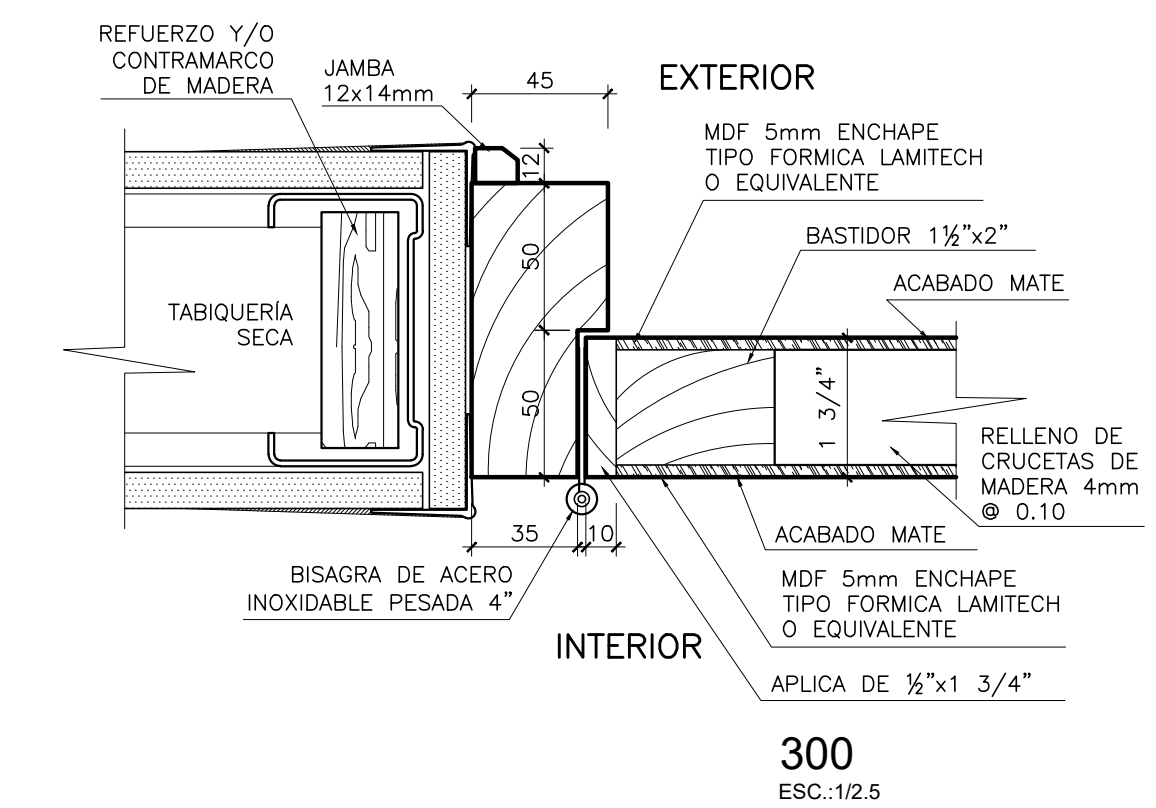
ESC.: 1/25

PUERTA CONTRAPLACADA EN MDF 5 mm.  
ENCHAPE TIPO FORMICA LAMITECH O EQUIVALENTE



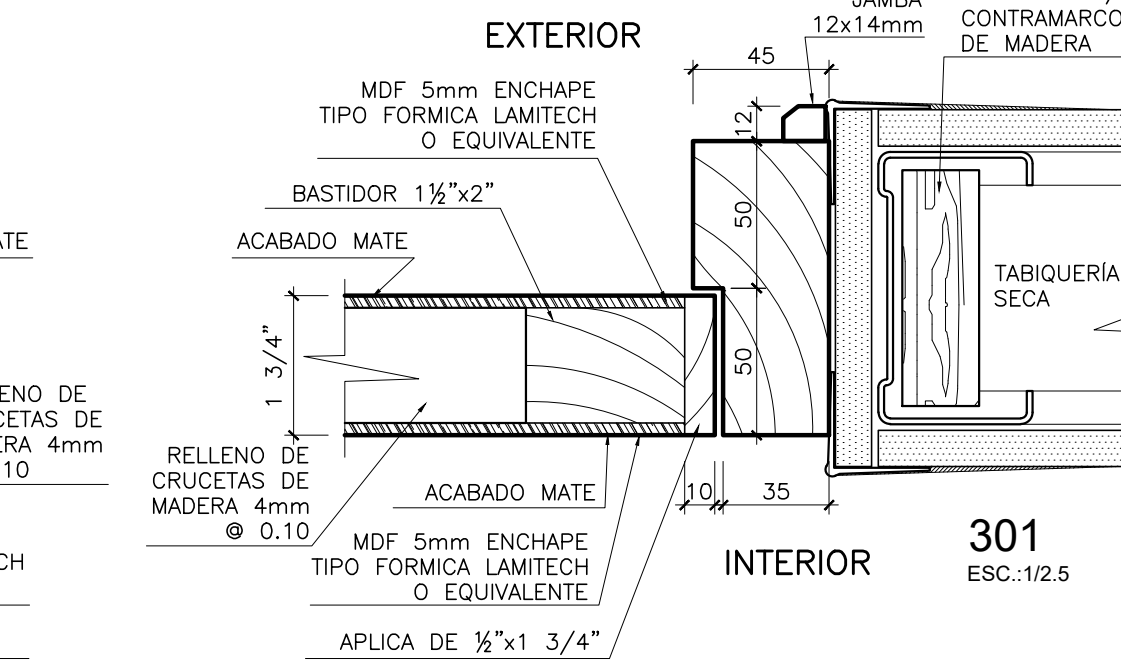
CORTE 1-1, S.H. UNISEX - 1° PISO

ESC.: 1/25



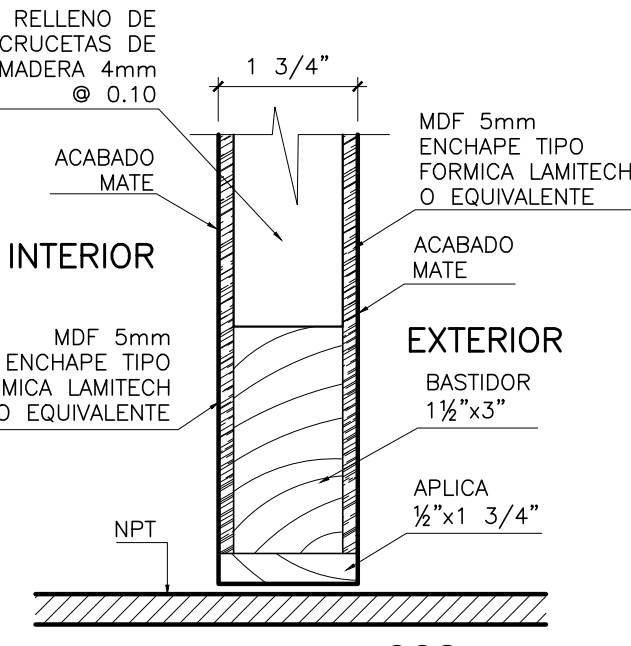
300

ESC.: 1/2.5



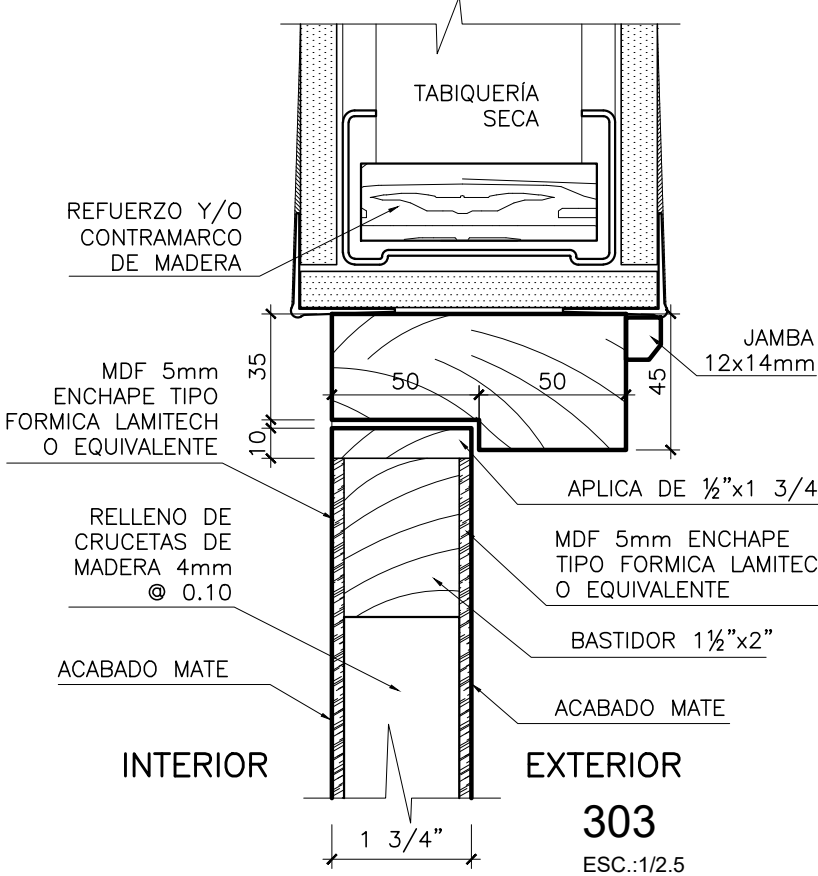
301

ESC.: 1/2.5



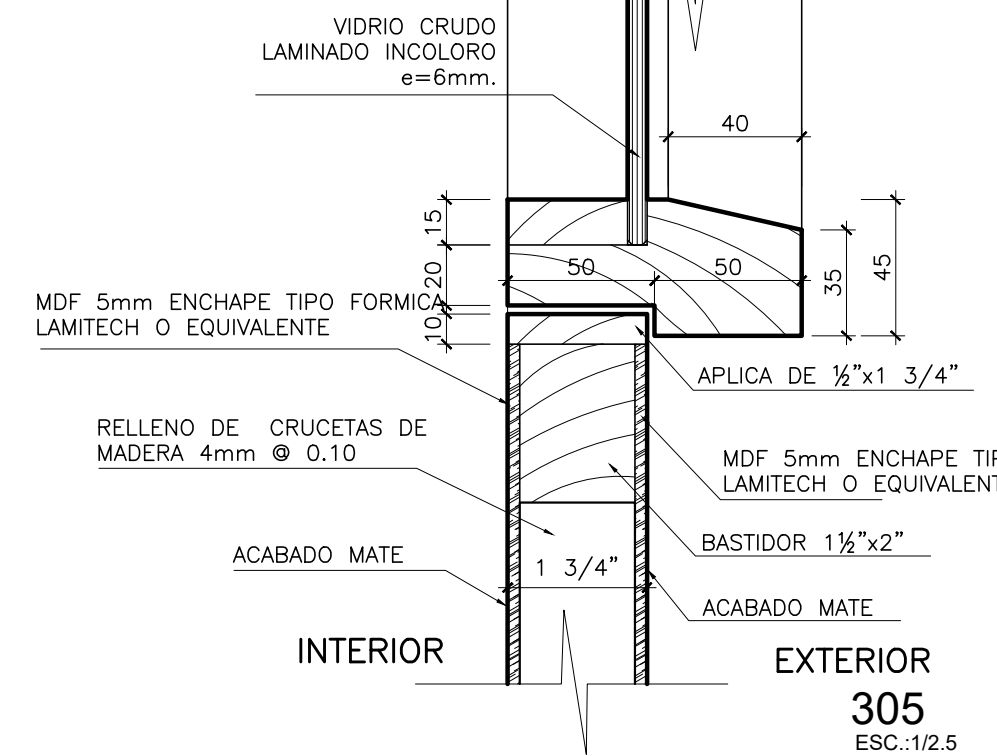
302

ESC.: 1/2.5



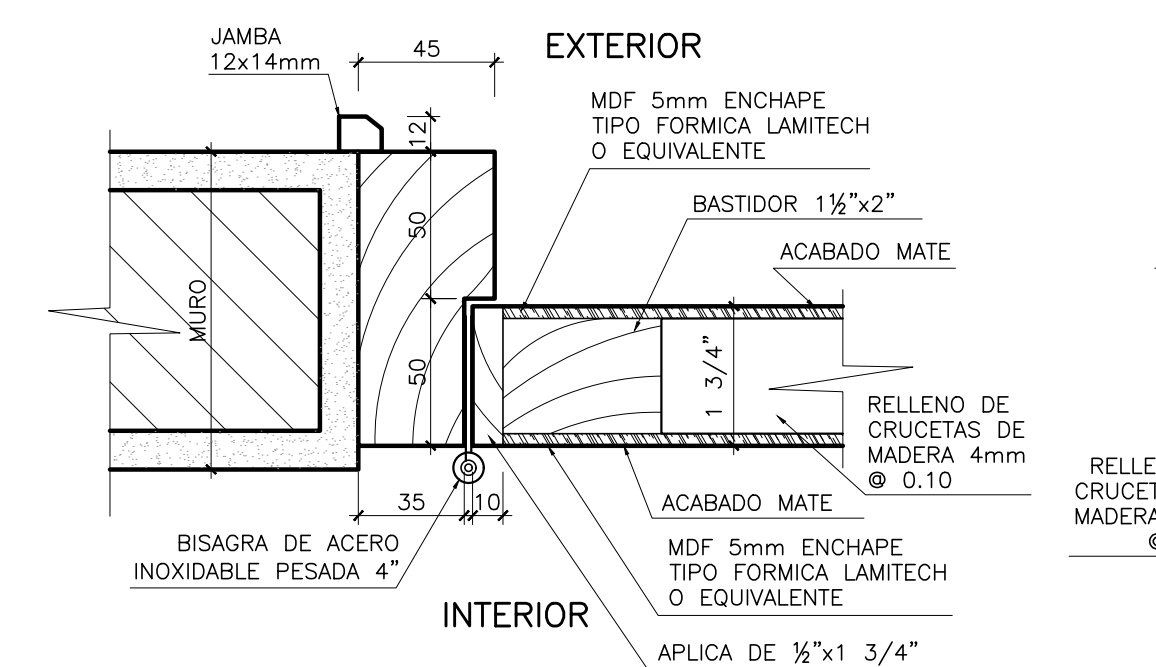
303

ESC.: 1/2.5



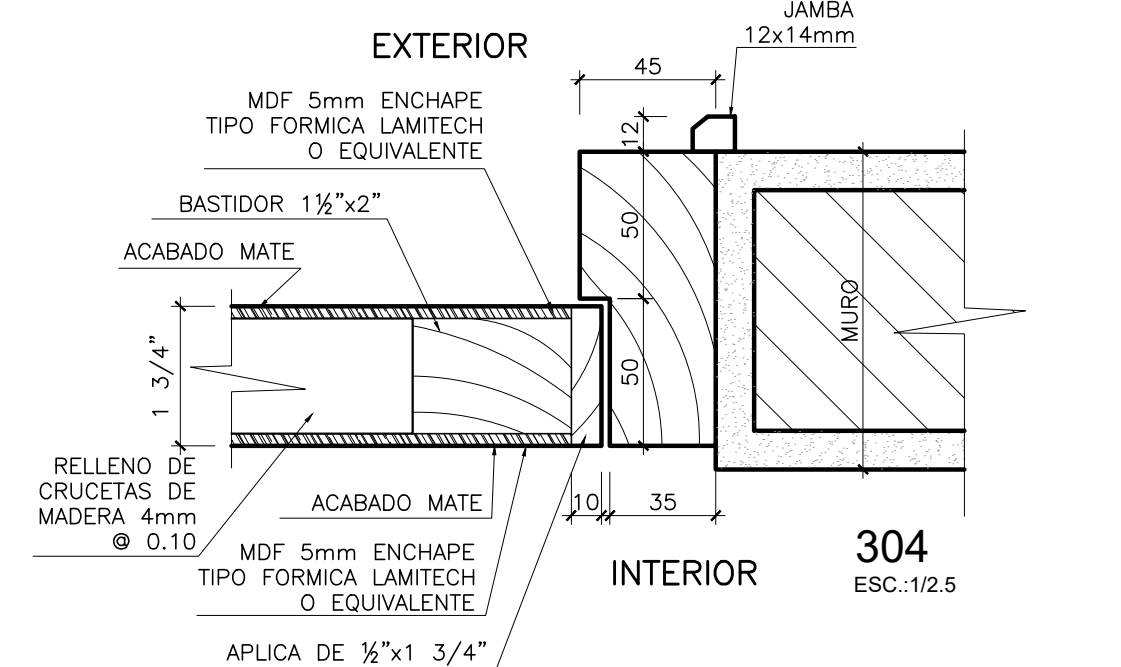
305

ESC.: 1/2.5



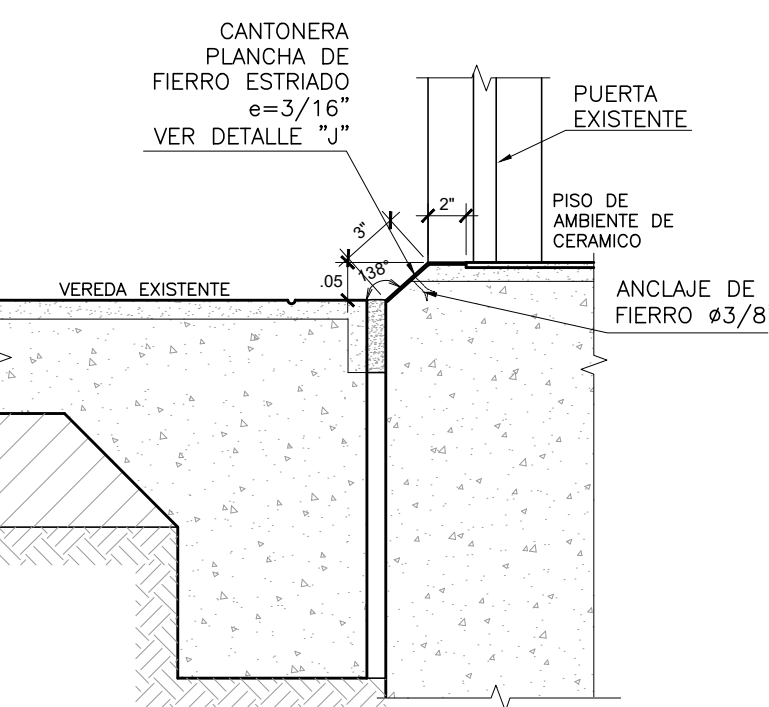
303

ESC.: 1/2.5



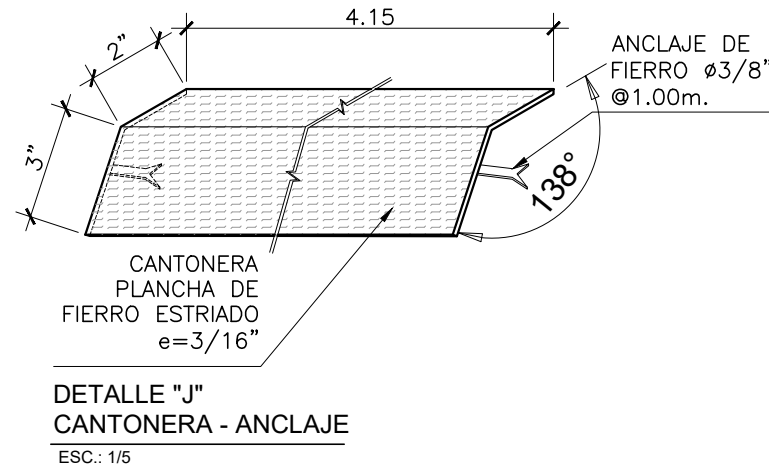
304

ESC.: 1/2.5



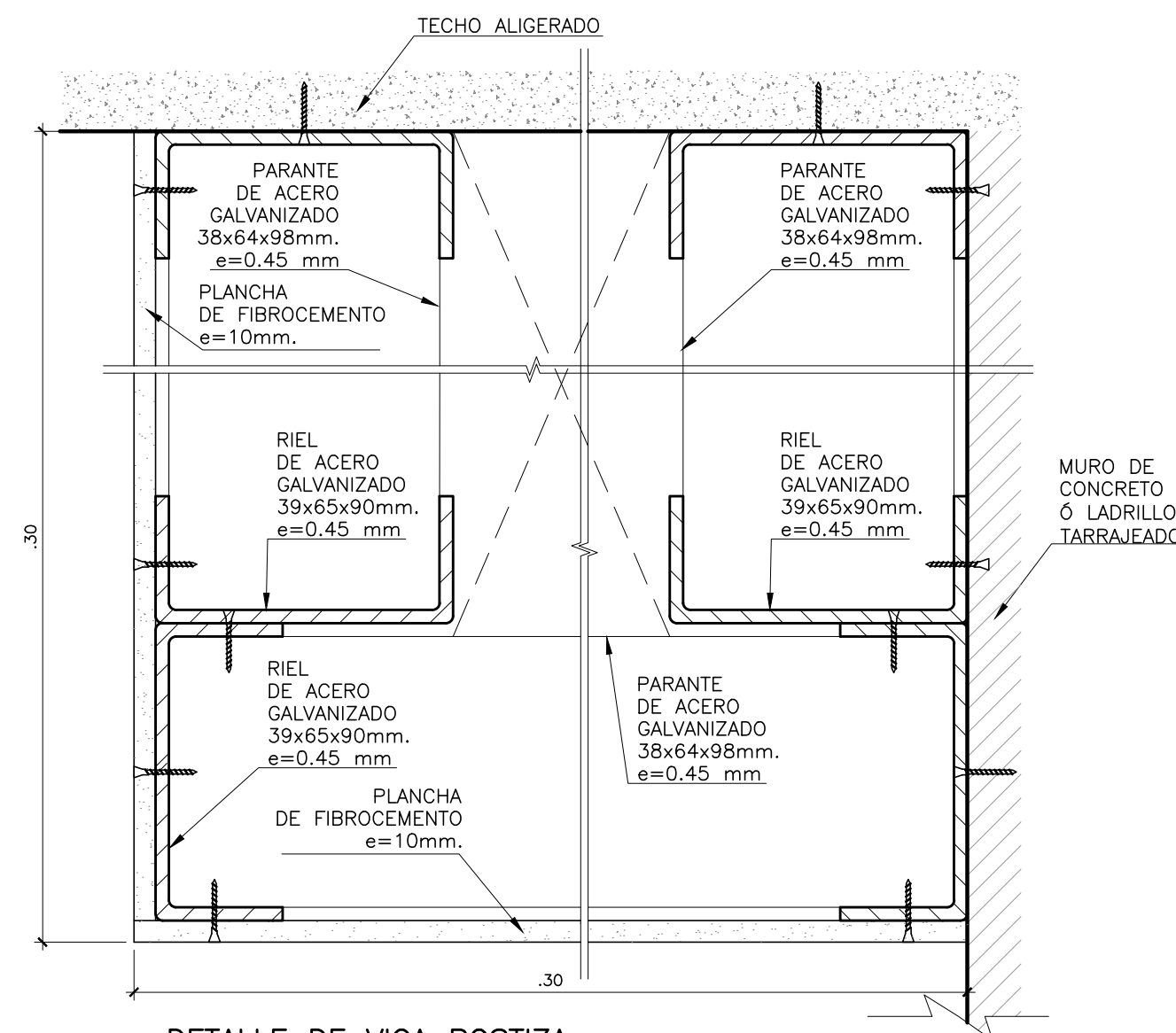
DETALLE TIPO DE VEREDA CON DESNIVEL A UN AMBIENTE INGRESO PRINCIPAL (COLOCADO DE CANTONERA)

ESC.: 1/10



DETALLE "J" CANTONERA - ANCLAJE

ESC.: 1/5



DETALLE DE VIGA POSTIZA CON TABQUERIA SECA PASE PARA EXTRACTOR DE AIRE

ESC.: 1/5

OBSERVACIONES :

PROGRAMA :

PROGRAMA DE MODERNIZACION DEL SISTEMA DE ADMINISTRACION DE JUSTICIA (UE-MINJUSDH)

PROYECTO:

ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA LOS OLIVOS - LIMA, INTERVENCION NIVEL 2

UBICACION :

AV. CARLOS IZAGUIRRE N°1447, 1447A, 1447B  
Mz. H  
Lt. 01  
Coop. de Vivienda Cajabamba  
Distrito: Los Olivos  
Dpto.: Lima

TITULO :

DETALLES CONSTRUCTIVOS II

CONSULTORES :

Arq. Luis Enrique Roca Bendayan  
CAP 7279

Arq. Juan José Tantaleán Vásquez  
CAP 24429

PROPIETARIO :

MINISTERIO DE JUSTICIA Y DERECHOS HUMANOS

MINJUSDH

ESCALA :

INDICADA

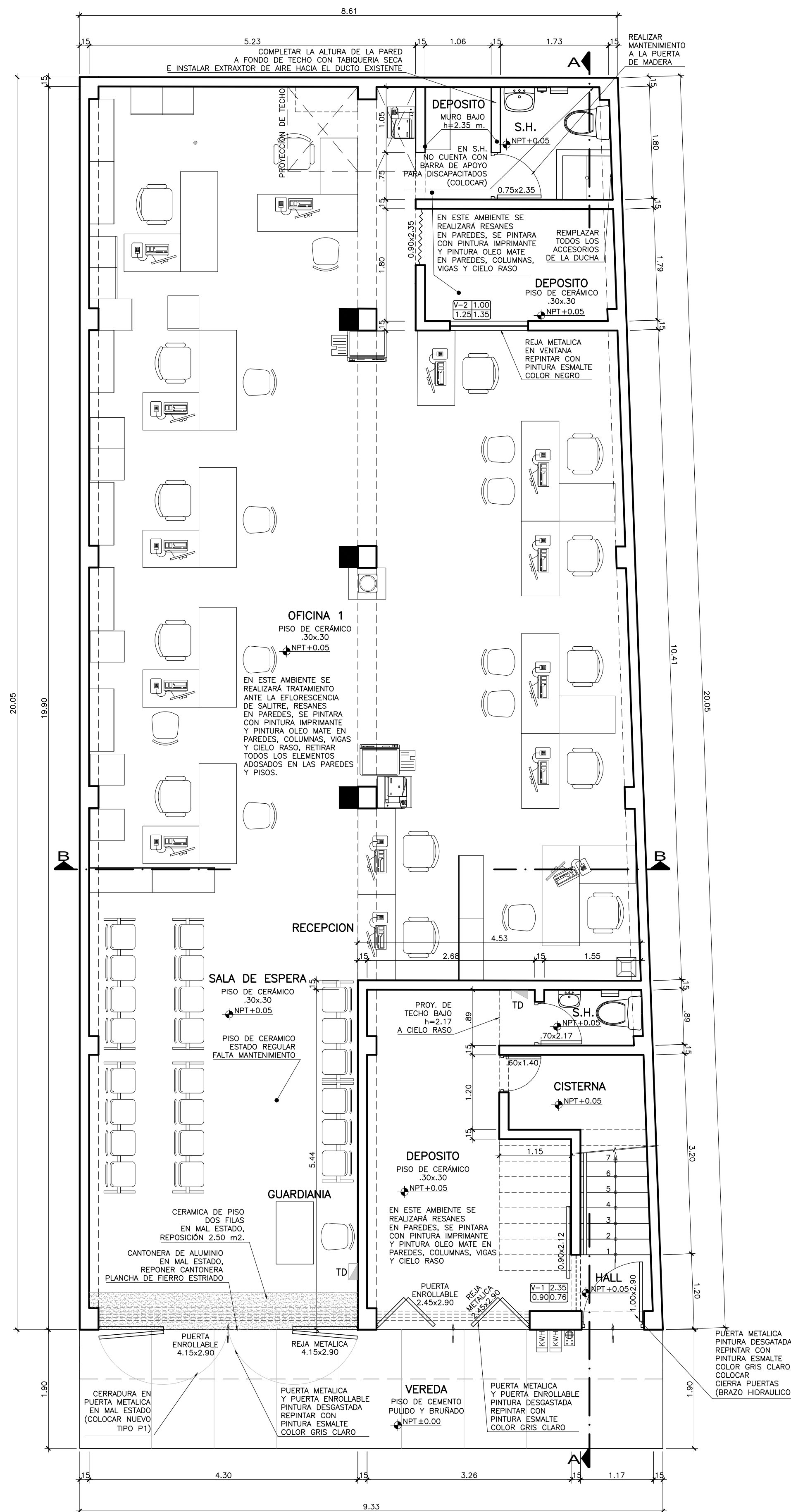
FECHA :

JUNIO 2023

PLANO N° :

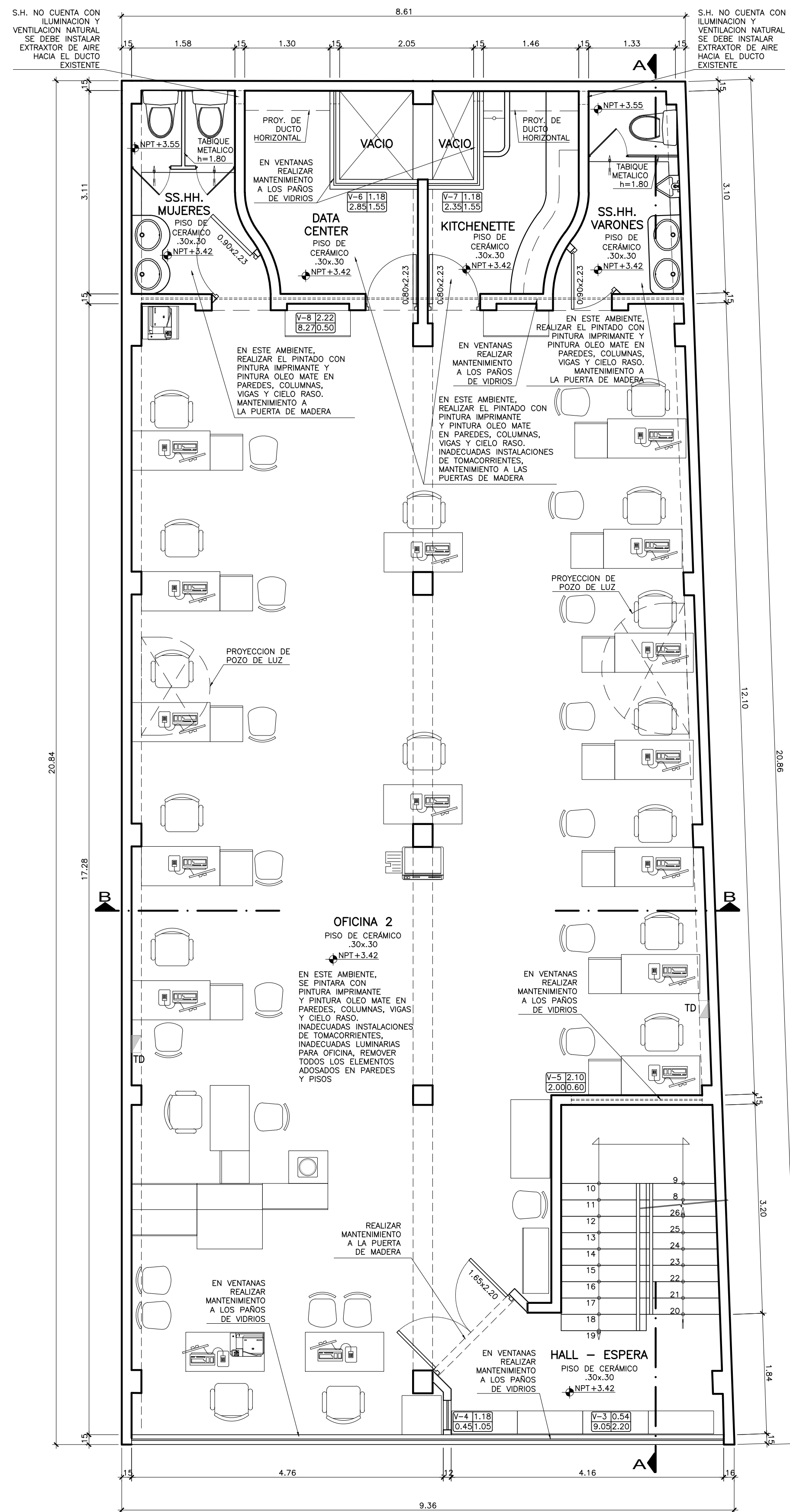
A-04





PLANTA 1° PISO  
Esc.: 1/50

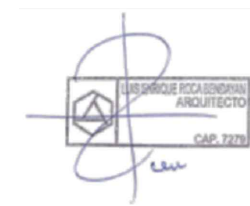
AV. CARLOS IZAGUIRRE



PLANTA 2° PISO  
Esc.: 1/50

CLAVE DE VANOS

TIPO	ALFEIZAR
ANCHO	ALTO



OBSERVACIONES :

PROGRAMA :

PROGRAMA DE  
MODERNIZACION DEL  
SISTEMA DE  
ADMINISTRACION DE  
JUSTICIA  
(UE-MINJUSDH)

PROYECTO:

ELABORACIÓN DEL  
DOCUMENTO EQUIVALENTE  
PARA EL  
ACONDICIONAMIENTO DE LA  
INFRAESTRUCTURA DEL  
CENTRO MEGA ALEGRA LOS  
OLIVOS - LIMA,  
INTERVENCION NIVEL 2

UBICACION :

AV. CARLOS IZAGUIRRE  
N°1447, 1447A, 1447B  
Mz. H  
Lt. 01  
Coop. de Vivienda Cajabamba  
Distrito: Los Olivos  
Dpto.: Lima

TITULO :

PLANTA DE DISTRIBUCIÓN  
EXISTENTE 1°, 2° PISO

CONSULTORES :

Arq. Luis Enrique Roca Bendayan  
CAP 7279

Arq. Juan José Tantaleán Vásquez  
CAP 24429

PROPIETARIO :

MINISTERIO DE JUSTICIA Y  
DERECHOS HUMANOS

MINJUSDH

ESCALA :

1/50

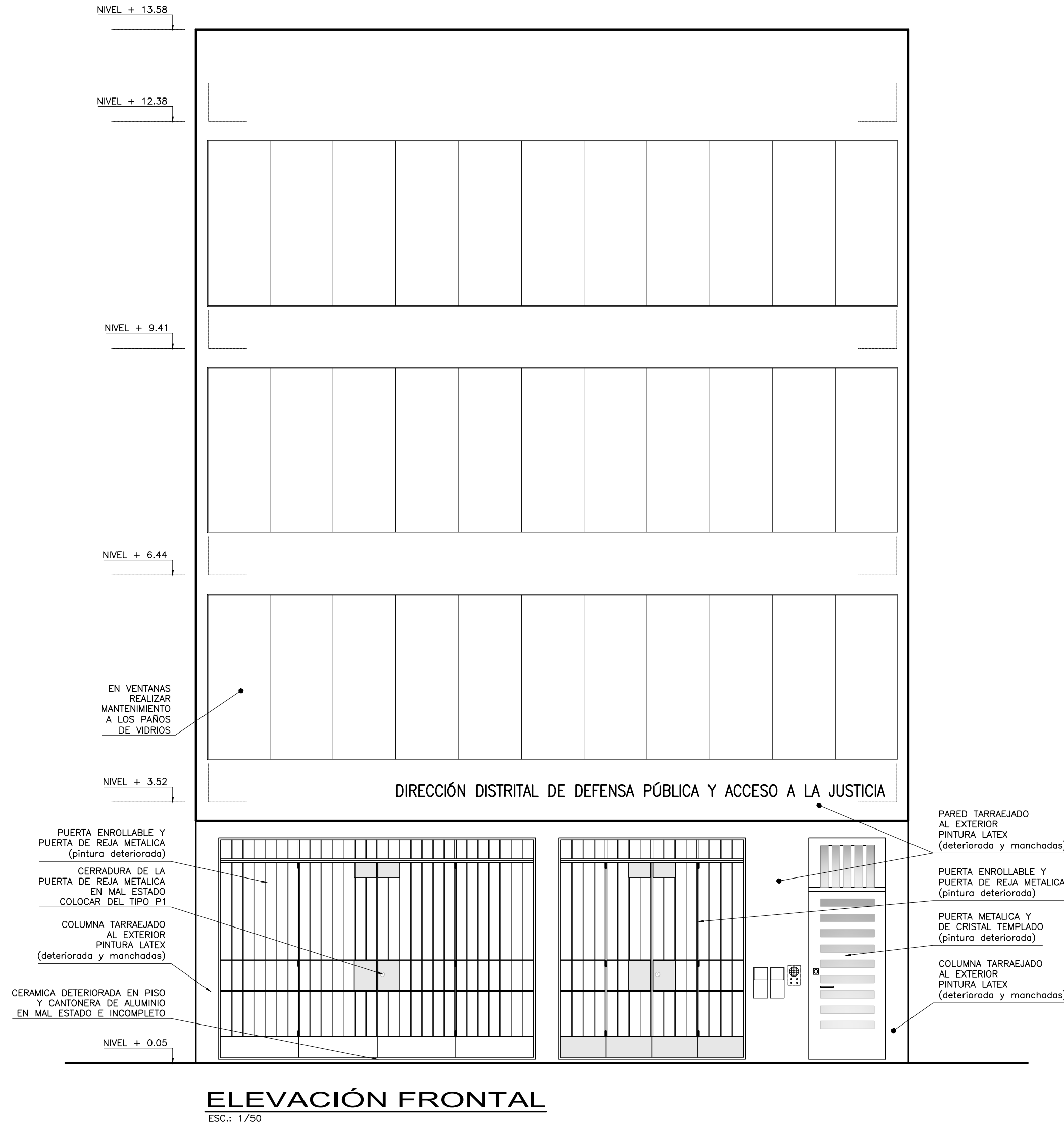
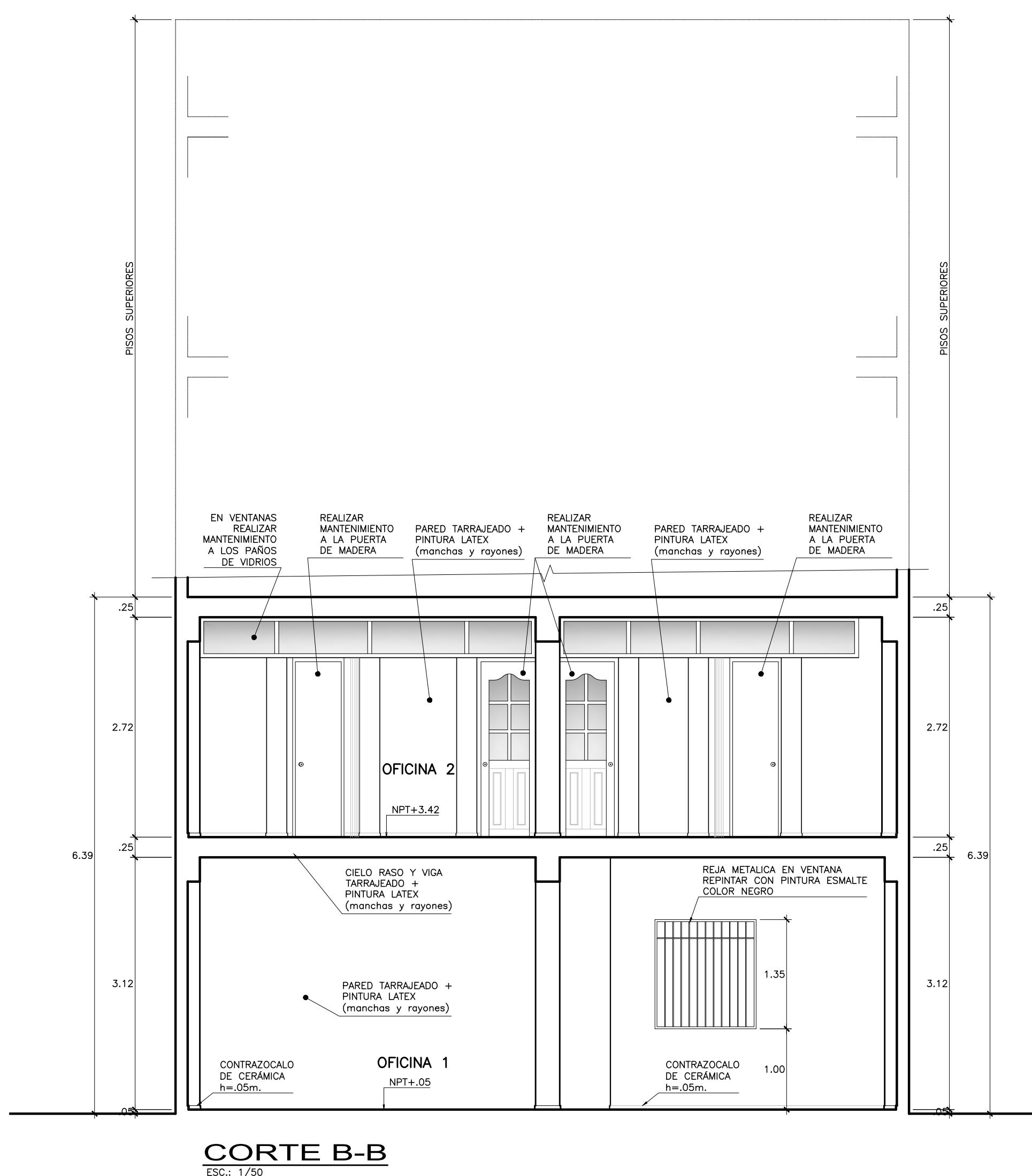
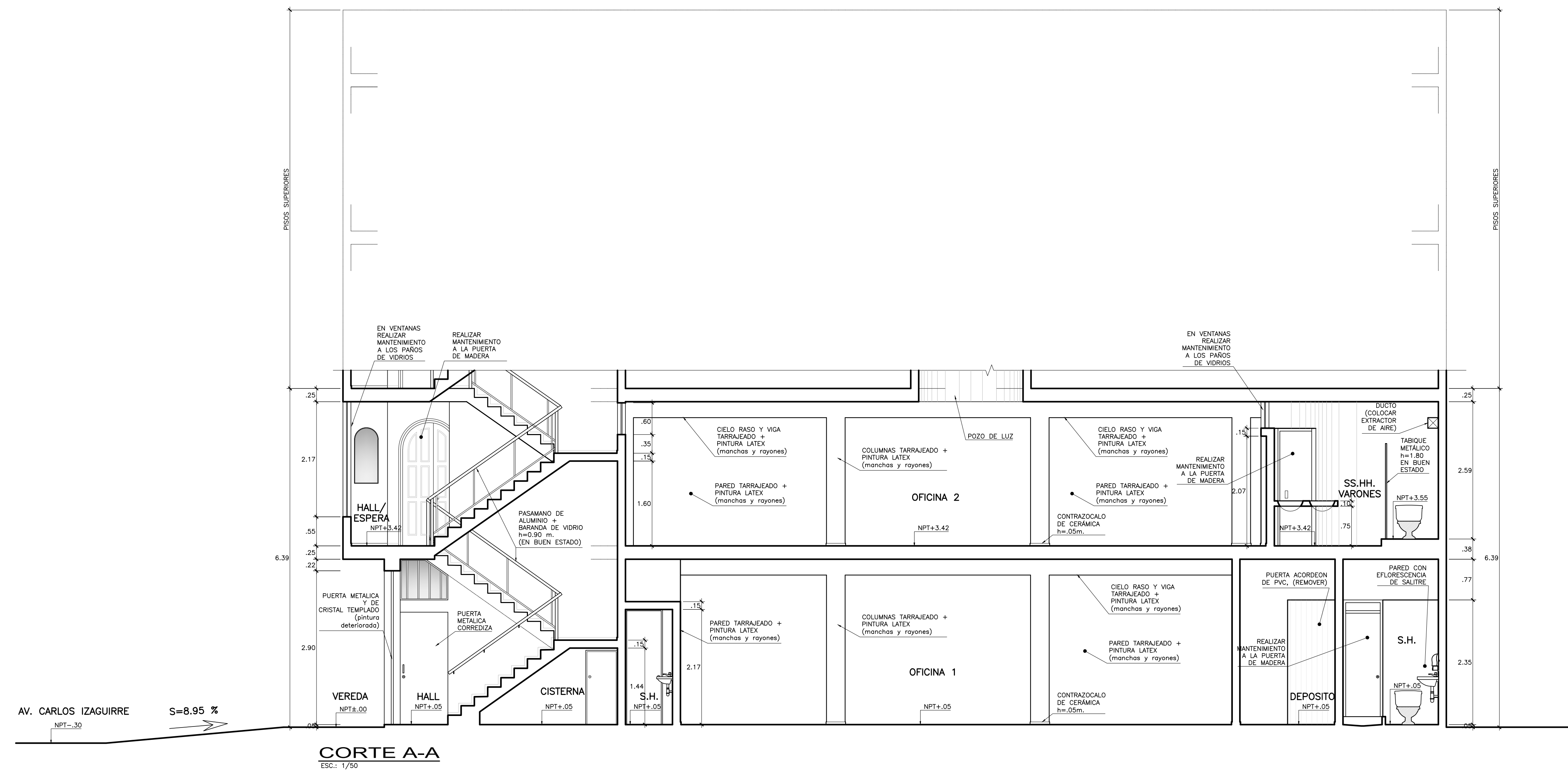
FECHA :

JUNIO 2023

PLANO N° :

AE-01





OBSERVACIONES :

PROGRAMA :  
PROGRAMA DE  
MODERNIZACION DEL  
SISTEMA DE  
ADMINISTRACION DE  
JUSTICIA  
(UE-MINJUSDH)

PROYECTO:  
  
ELABORACIÓN DEL  
DOCUMENTO EQUIVALENTE  
PARA EL  
ACONDICIONAMIENTO DE LA  
INFRAESTRUCTURA DEL  
CENTRO MEGA ALEGRA LOS  
OLIVOS - LIMA,  
INTERVENCION NIVEL 2

UBICACION :  
AV. CARLOS IZAGUIRRE  
N°1447, 1447A, 1447B  
Mz. H  
Lt. 01  
Coop. de Vivienda Cajabamba  
Distrito: Los Olivos  
Dpto.: Lima

TITULO :  
ARQUITECTURA EXISTENTE  
CORTES A, B y ELEVACIÓN  
FRONTAL

CONSULTORES :  
  
Arq. Luis Enrique Roca Bendayan  
CAP 7279  
  
Arq. Juan José Tantaleán Vásquez  
CAP 24429

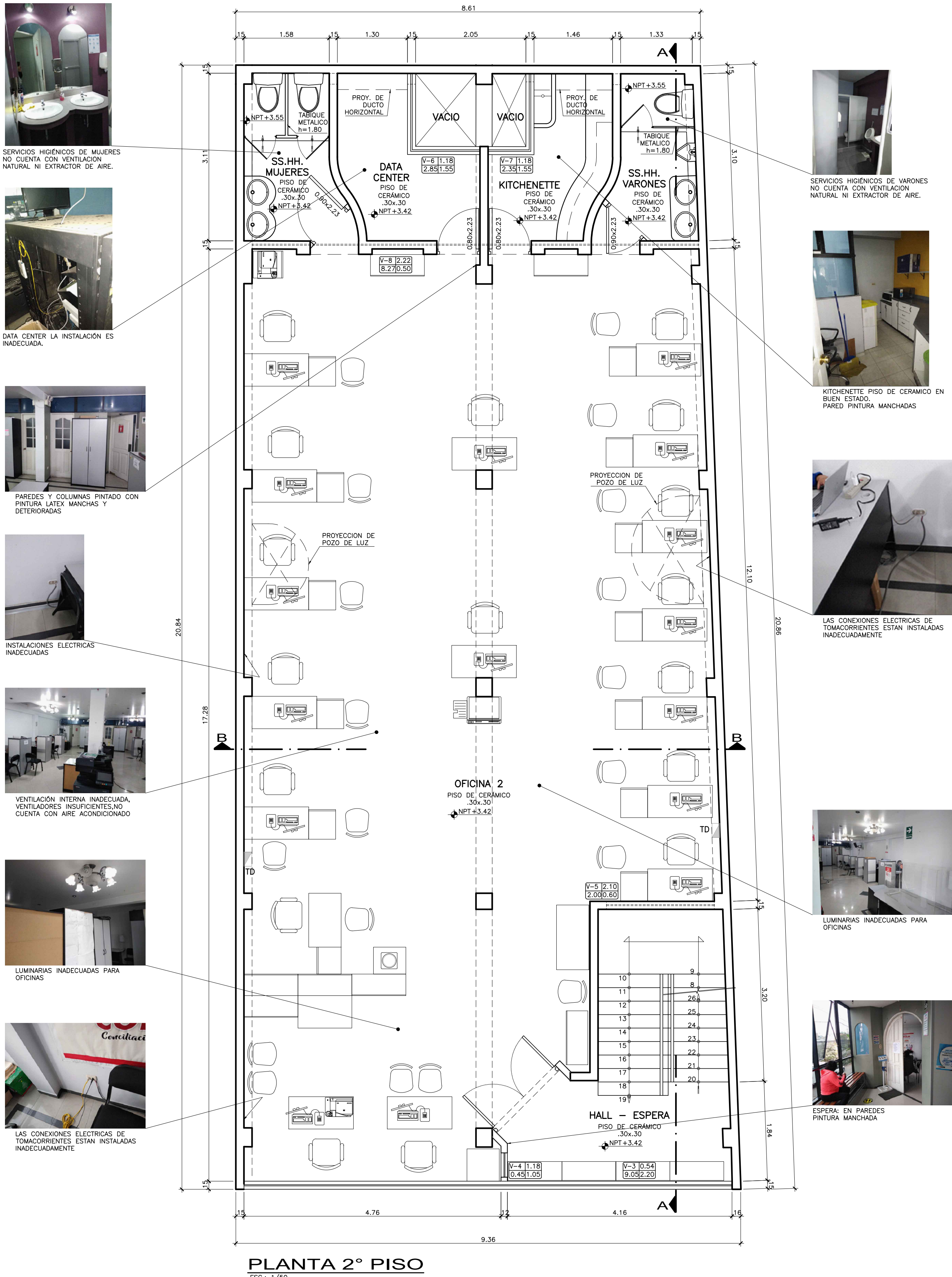
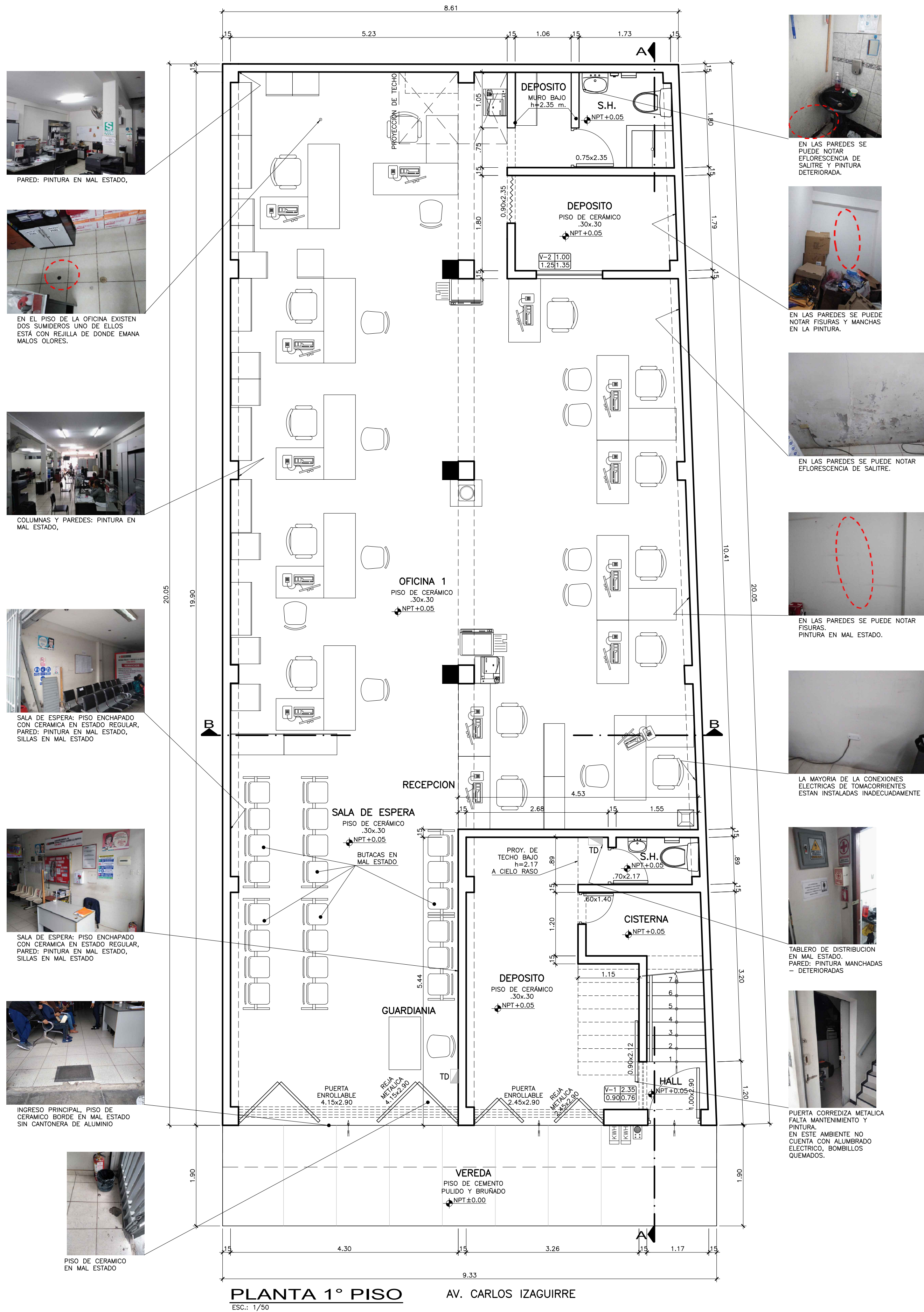
PROPIETARIO :  
  
MINISTERIO DE JUSTICIA Y  
DERECHOS HUMANOS  
  
MINJUSDH

ESCALA :  
1/50

FECHA :  
JUNIO 2023

PLANO N° :  
**AE-02**





CLAVE DE VANOS

TIPO	ALFEIZAR
ANCHO	ALTO

OBSERVACIONES :

PROGRAMA :

PROGRAMA DE  
MODERNIZACION DEL  
SISTEMA DE  
ADMINISTRACION DE  
JUSTICIA  
(UE-MINJUSDH)

PROYECTO:

ELABORACIÓN DEL  
DOCUMENTO EQUIVALENTE  
PARA EL  
ACONDICIONAMIENTO DE LA  
INFRAESTRUCTURA DEL  
CENTRO MEGA ALEGRA LOS  
OLIVOS - LIMA,  
INTERVENCION NIVEL 2

UBICACION :

AV. CARLOS IZAGUIRRE  
N°1447, 1447A, 1447B  
Mz. H  
Lt. 01  
Coop. de Vivienda Cajabamba  
Distrito: Los Olivos  
Dpto.: Lima

TITULO : AYUDA MEMORIA

PLANTA DE DISTRIBUCIÓN  
EXISTENTE 1º, 2º PISO

CONSULTORES :

Arq. Luis Enrique Roca Bendayan  
CAP 7279

Arq. Juan José Tantañán Vásquez  
CAP 24429

PROPIETARIO :

MINISTERIO DE JUSTICIA Y  
DERECHOS HUMANOS

MINJUSDH

ESCALA :

1/50

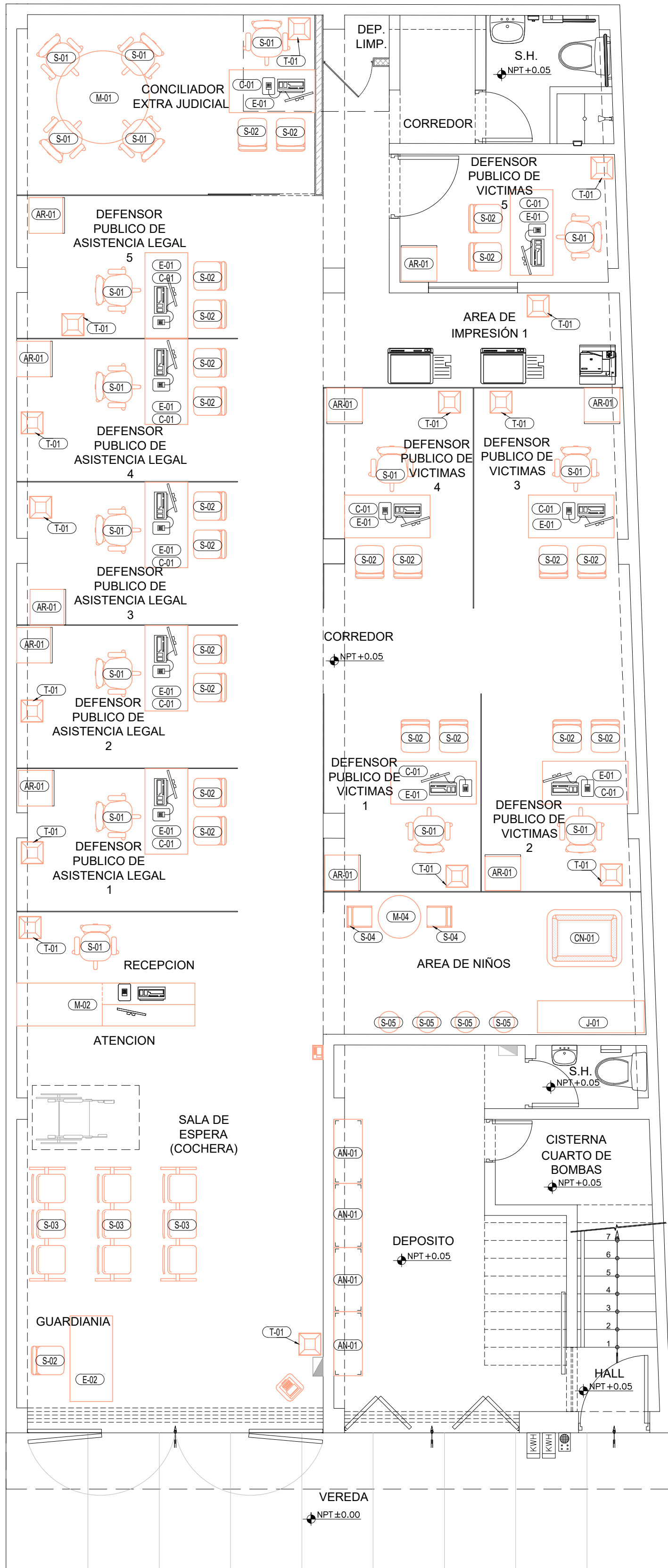
FECHA :

JUNIO 2023

PLANO N° :

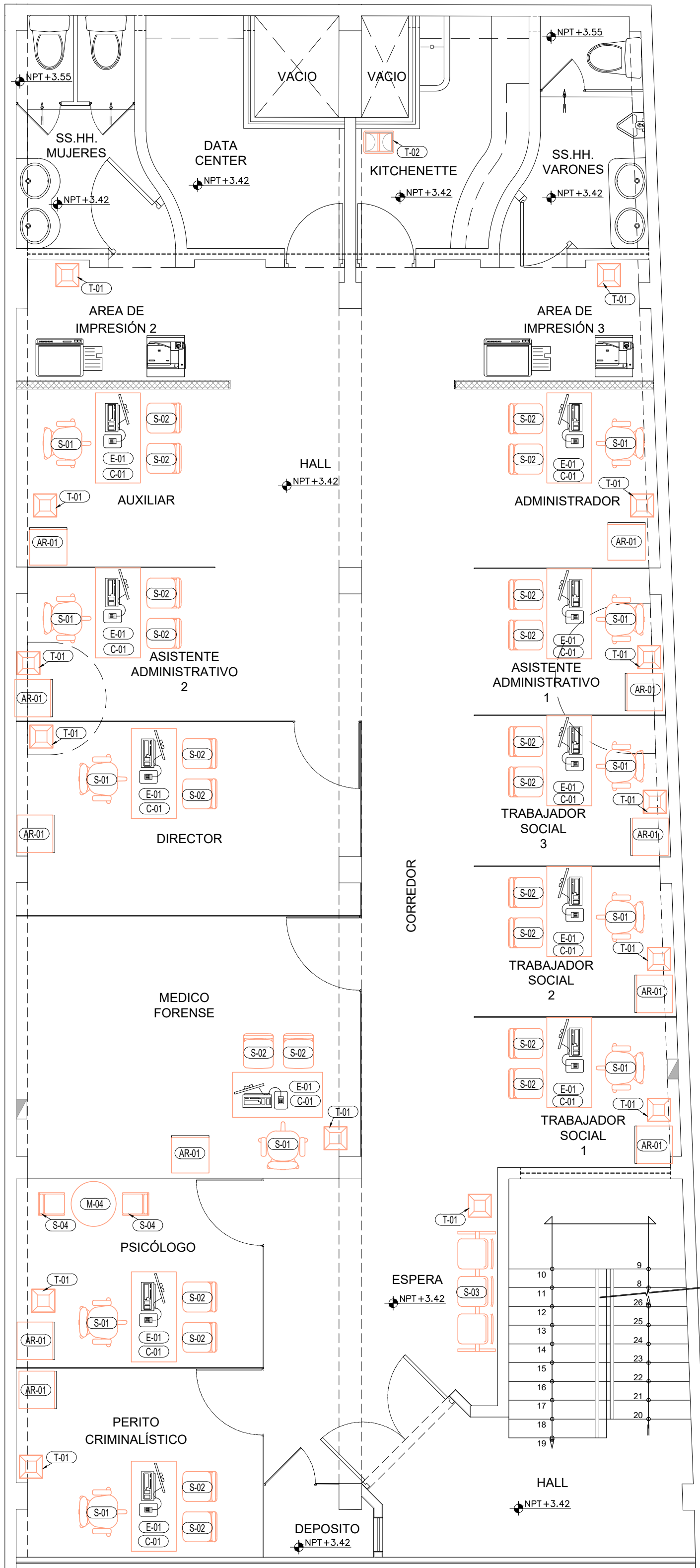
AM-01





PLANTA 1° PISO  
ESC.: 1/50

AV. CARLOS IZAGUIRRE



PLANTA 2° PISO  
ESC.: 1/50

LEYENDA DE MOBILIARIOS

MUEBLES			AMBIENTES PRIMER PISO																			AMBIENTES SEGUNDO PISO																									
CODIGO	DESCRIPCION	CANTIDAD	GUARDIANA	RECEPCION	SALA DE ESPERA	AREA DE NIÑOS	DEFENSOR PUBLICO DE ASIST. LEGAL 1	DEFENSOR PUBLICO DE ASIST. LEGAL 2	DEFENSOR PUBLICO DE ASIST. LEGAL 3	DEFENSOR PUBLICO DE ASIST. LEGAL 4	DEFENSOR PUBLICO DE ASIST. LEGAL 5	CONCILIADOR EXTRA JUDICIAL	ALMACEN	S.H. DE ALMACEN	CICTERNA CTO. DE BOMBAS	DEFENSOR PUBLICO DE VICTIMAS 1	DEFENSOR PUBLICO DE VICTIMAS 2	DEFENSOR PUBLICO DE VICTIMAS 3	DEFENSOR PUBLICO DE VICTIMAS 4	DEFENSOR PUBLICO DE VICTIMAS 5	AREA DE IMPRESION 1	DEPOSITO DE LIMPEYA	S.H. UNISEX	ESPERA	DEPOSITO	PERITO CRIMINALISTICO	PSICOLOGO	MEDICO FORENSE	DIRECTOR	ASISTENTE ADMINISTRATIVO 1	ASISTENTE ADMINISTRATIVO 2	AUXILIAR	ADMINISTRADOR	TRABAJADOR SOCIAL 1	TRABAJADOR SOCIAL 2	TRABAJADOR SOCIAL 3	AREA DE IMPRESION 2	AREA DE IMPRESION 3	DATA CENTER	KITCHENETTE	SSHH MUJERES	SSHH VARONES					
CN-01	CORRAL RECTANGULAR IMPERMEABLE PARA BEBE 0.85x1.00 x h=0.77m.	1																																													
C-01	CAJONERA DE TRES CAJONES CON RUEDAS 0.60x0.56x h=0.70 m.	22					1	1	1	1	1	1	1				1	1	1	1	1																										
M-01	MESA CIRCULAR ESTRUCTURA METALICA D=1.30x.80 h.	1																																													
M-02	MUEBLE DE ATENCION AL PUBLICO Y COMP. =2.50x0.60x0.95 h1 Y 1.20 h2	1		1																																											
M-04	MESA CIRCULAR PARA NIÑOS - D= 60x.60 h.	2				1																																									
E-01	ESCRITORIO 60x1.20x.80 h.	22					1	1	1	1	1	1	1				1	1	1	1	1	1																									
E-02	ESCRITORIO PARA VIGILANCIA 0.50x0.70x.80 h.	1		1																																											
AR-01	ARCHIVO DE MELAMINE 04 CAJONES 60x.50x.1.20 h.	22					1	1	1	1	1	1	1				1	1	1	1	1																										
AN-01	ANAQUEL METALICO 40x.90x2.10 h.	4												4																																	
J-01	ORGANIZADOR JUGUETERO DE MELAMINA 0.45x1.50xh=1.10 m.	1				1																																									
T-01	PAPELERA METALICA 24x.27 h.	28		1	1		1	1	1	1	1	1	1				1	1	1	1	1	1																									
T-02	TACHO DE PLASTICO DE 27.8 LTS.	1																																													
S-01	SILLA GIRATORIA CON ROSA BRAZO	27			1		1	1	1	1	1	5					1	1	1	1	1																										
S-02	SILLA DE ESPERA APILABLE ESTRUCTURA METALICA Y TAPIZADA	45	1					2	2	2	2	2						2	2	2	2	2																									
S-03	SILLADE ESPERA DE TRES CUERPOS	4				3																																									
S-04	SILLAS EDUCATIVA DE PLASTICO PARA NIÑOS	4						2																																							
S-05	PUFF CIRCULAR Ø 36 cm., h=46 cm.	4						4																																							

OBSERVACIONES :

PROGRAMA :

PROGRAMA DE  
MODERNIZACION DEL  
SISTEMA DE  
ADMINISTRACION DE  
JUSTICIA  
(UE-MINJUSDH)

PROYECTO:

ELABORACIÓN DEL  
DOCUMENTO EQUIVALENTE  
PARA EL  
ACONDICIONAMIENTO DE LA  
INFRAESTRUCTURA DEL  
CENTRO MEGA ALEGRA LOS  
OLIVOS - LIMA,  
INTERVENCION NIVEL 2

UBICACION :

AV. CARLOS IZAGUIRRE  
N° 1447, 1447A, 1447B  
Mz. H  
Lt. 01  
Coop. de Vivienda Cajabamba  
Distrito: Los Olivos  
Dpto.: Lima

TITULO :

EQUIPAMIENTO PROPUESTA  
PLANTA DE DISTRIBUCIÓN  
1°, 2° PISO

CONSULTORES :

Arq. Luis Enrique Roca Bendayan  
CAP 7279

Arq. Juan José Tantaleán Vásquez  
CAP 24429

PROPIETARIO :

MINISTERIO DE JUSTICIA Y  
DERECHOS HUMANOS

MINJUSDH

ESCALA :

1/50

FECHA :

JUNIO 2023

PLANO N° :

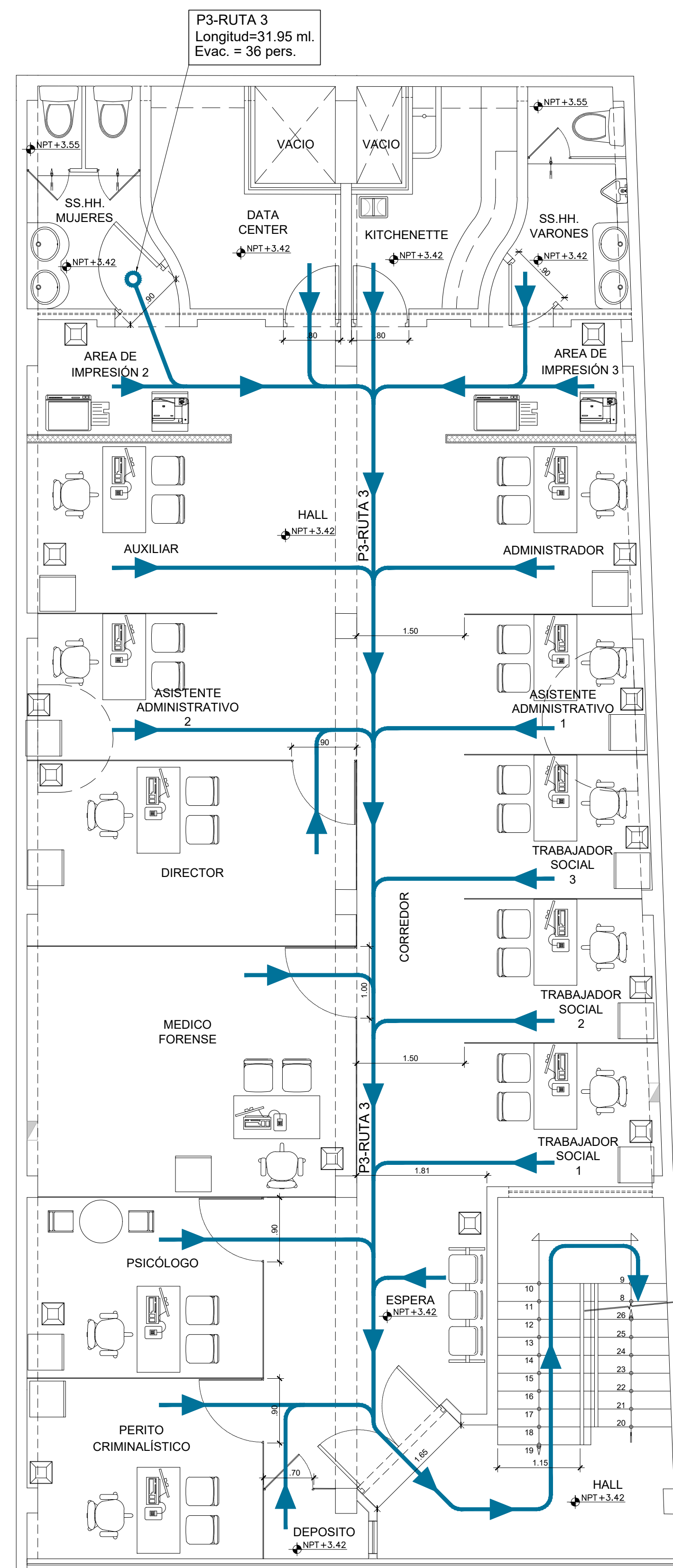
Eg-01






**PLANTA 1° PISO**  
ESC.: 1/50



ZONA DE SEGURIDAD  
N° 1



**PLANTA 2° PISO**  
ESC.: 1/50

AFORO TOTAL DE EDIFICACION						Puertas				Escalera			
						Factor	Requerida	Proyecto	Cumplene cumple	Factor	Requerida	Proyecto	Cumplene cumple
1ER PISO	Z-1	P1 - RUTA N°1		24.23 ml.	48 Pers.	0.005 m/p.er	0.24	2.06 m.	cumple				
1ER PISO	Z-2	P2 - RUTA N°2		10.00 ml.	01 Pers.	0.005 m/p.er	0.005	1.00 m.	cumple				
2DO PISO	Z-3	P3 - RUTA N°3		31.95 ml.	36 Pers.	0.005 m/p.er	0.18	1.00 m.	cumple	0.008 m/p.er	0.29	1.15 m.	cumple
					85 Pers.								

## NOTAS



**Aforo.**  
El cálculo del aforo se ha realizado de acuerdo al R.N.E. Norma A-130, Art. 3, empleando índices establecidos de acuerdo al uso y con mobiliario tipo de acuerdo al número de asientos y/o estaciones de trabajo.

**Vías de evacuación.**  
El cálculo de la capacidad de los medios de evacuación se ha realizado tomando en cuenta los factores que indica el RNE, Norma A-130, art. 22, factor 0.005 mipers, para puertas, pasillos y rampas, y 0.003 mipers, para escaleras. Ver cuadros.

2. La longitud de las rutas de evacuación (Distancia de recorrido) sin rociadores hasta 45 m., recorrido hasta llegar a zona segura. RNE, Norma A-110, Art. 25, c).

3. No serán necesarias las barras antipánico en puertas por las que se evacúan menos de 50 personas. RNE, Norma A-080, Art. 13, b.

**Protección contra incendios.**  
Es obligatorio el uso de  
Señalización e iluminación de emergencia  
Extintores portátiles  
Detección de humos y Alarmas.

LEYENDA - SEÑALÉTICA	
SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
	ZONA DE SEGURIDAD
	ruta de evacuación

OBSERVACIONES :

PROGRAMA :

PROGRAMA DE  
MODERNIZACION DEL  
SISTEMA DE  
ADMINISTRACION DE  
JUSTICIA  
(UE-MINJUSDH)

PROYECTO:

ELABORACIÓN DEL  
DOCUMENTO EQUIVALENTE  
PARA EL  
ACONDICIONAMIENTO DE LA  
INFRAESTRUCTURA DEL  
CENTRO MEGA ALEGRA LOS  
OLIVOS - LIMA,  
INTERVENCION NIVEL 2

UBICACION :

AV. CARLOS IZAGUIRRE  
N°1447, 1447A, 1447B  
Mz. H  
Lt. 01  
Coop. de Vivienda Cajabamba  
Distrito: Los Olivos  
Dpto.: Lima

TITULO :

EVACUACIÓN PROPUESTA  
PLANTA DE DISTRIBUCIÓN  
1º, 2º PISO

CONSULTORES :

Arq. Luis Enrique Roca Bendayan  
CAP 7279

Arq. Juan José Tantaleán Vásquez  
CAP 24429

PROPIETARIO :

MINISTERIO DE JUSTICIA Y  
DERECHOS HUMANOS

MINJUSDH

ESCALA :

1/50

FECHA :

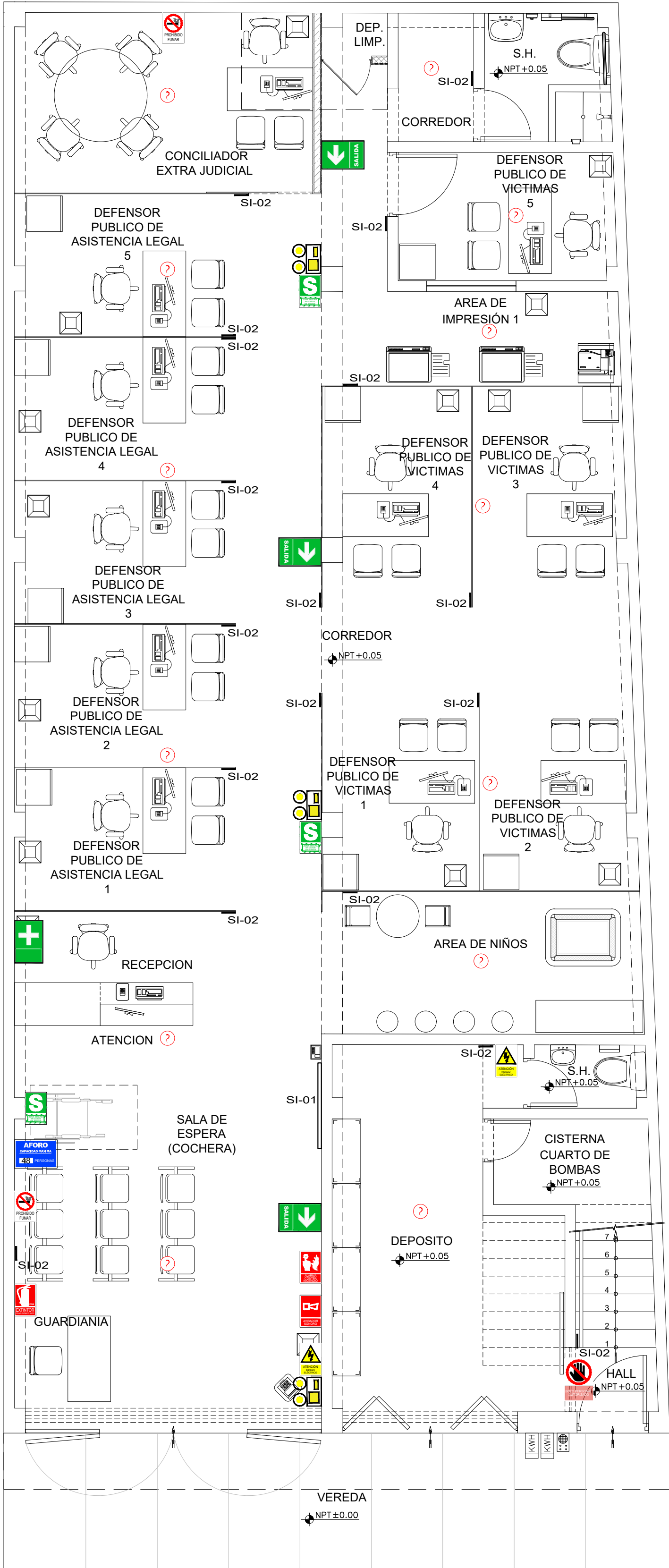
JUNIO 2023

PLANO N° :

# Ev-01

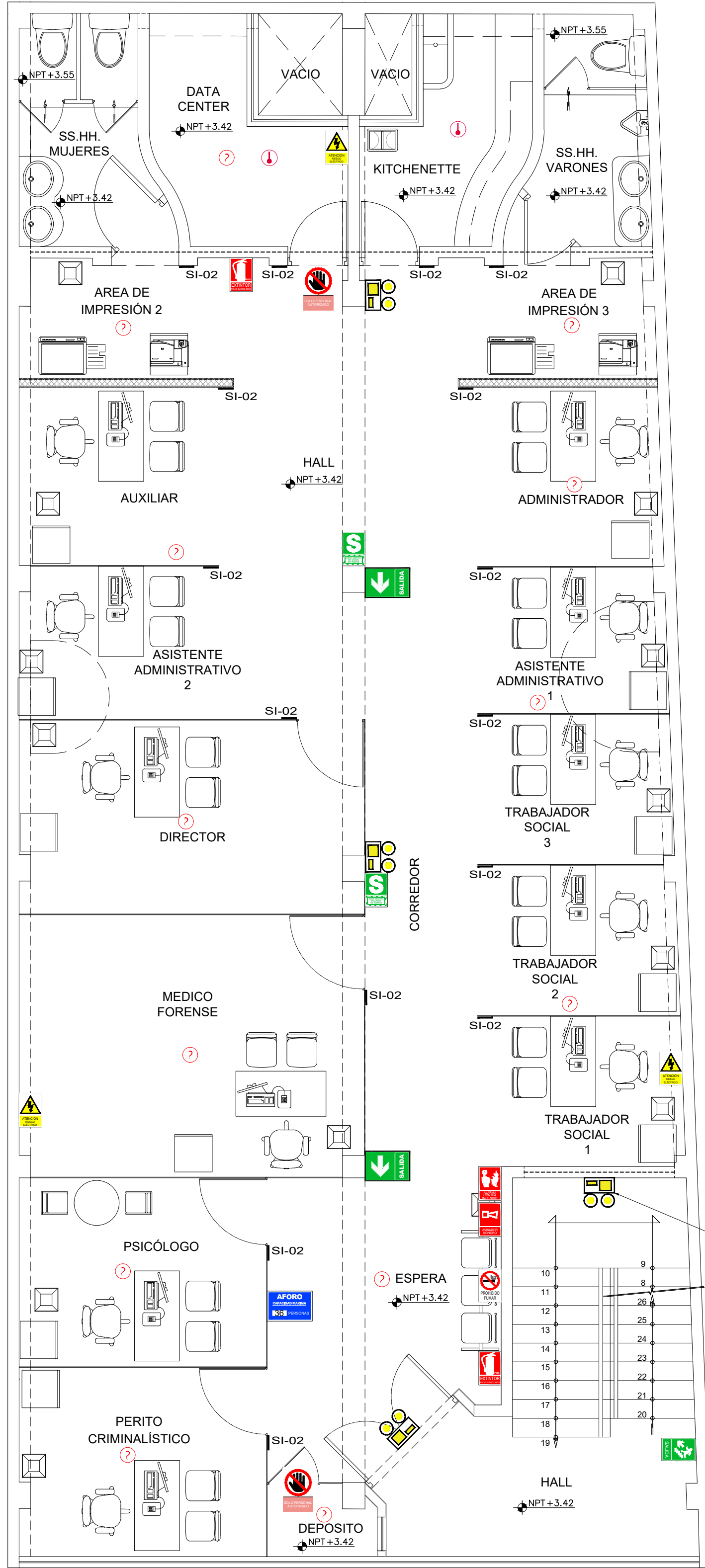






PLANTA 1° PISO  
ESC. 1/50

AV. CARLOS IZAGUIRRE



PLANTA 2° PISO  
ESC. 1/50

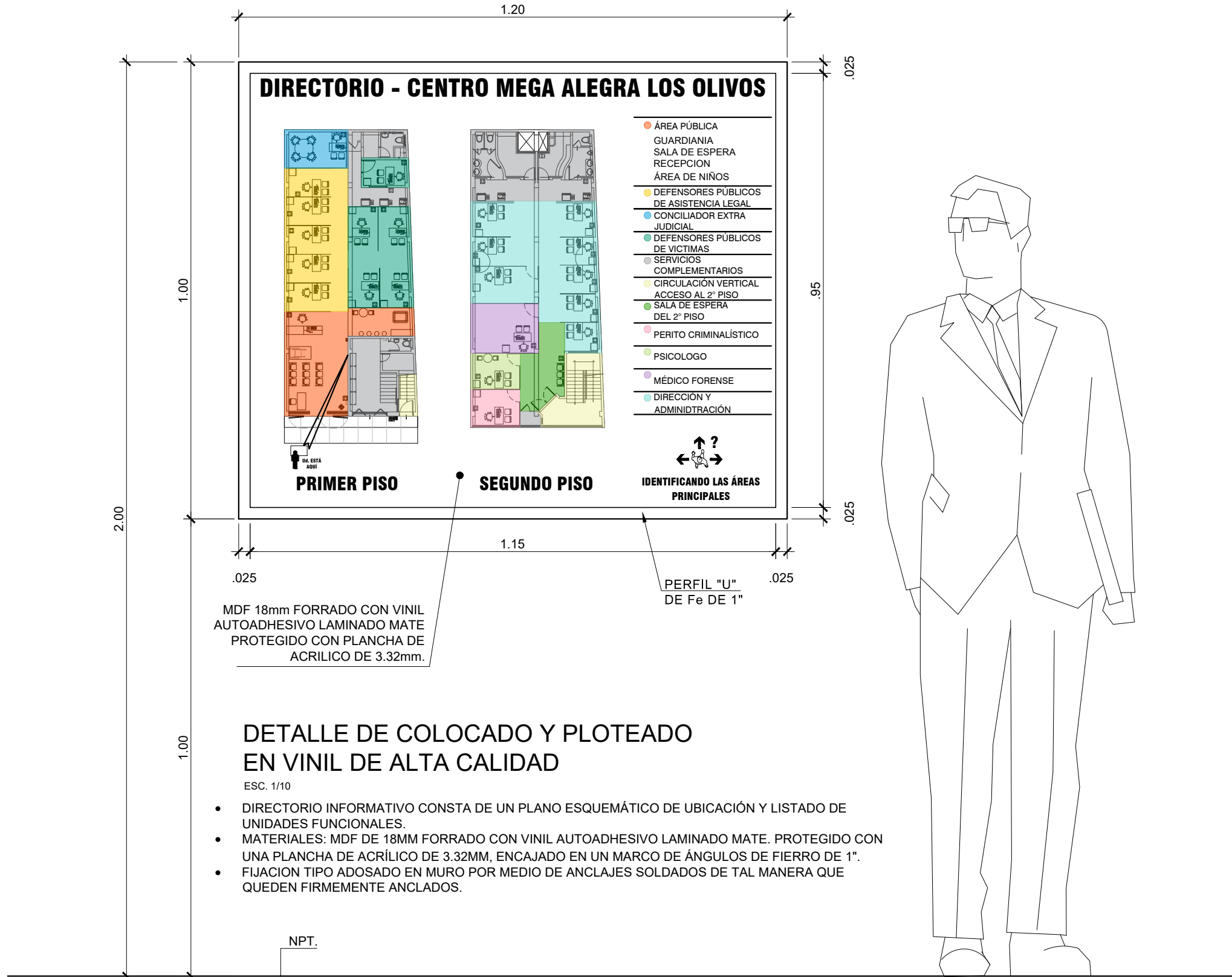
LEYENDA - SEÑALÉTICA	
SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
	CARTEL DE SALIDA
	BAJA ESCALERA
	DIRECCIÓN DEL SENTIDO DE EVACUACIÓN
	ZONA SEGURA
	BOTQUIN
	EXTINTOR PQS (POLVO QUÍMICO SECO)
	AVISADOR SONORO
	PULSADOR DE ALARMA
	AFORO (AFORO TOTAL DE LA EDIFICACIÓN)
	ILUMINACIÓN DE EMERGENCIA
	RIESGO ELÉCTRICO
	PROHIBIDO FUMAR
	SOLO PERSONAL AUTORIZADO
	DETECTOR DE HUMO
	DETECTOR DE TEMPERATURA

NOTA:

- Las señales de evacuación, tienen la propiedad de ser fotolumincentes para dirigir la evacuación en caso de emergencia en ausencia de luz natural o artificial.
- Toda señalética colgada se encuentra suspendida directamente de la parte inferior del techo, con tensores y gancho que aseguren su estabilidad y permanencia en su ubicación para ayudar a la evacuación en caso de emergencia.
- Las especificaciones del material y medidas de los carteles de señalética se encuentran en las especificaciones técnicas de la especialidad de seguridad y evacuación en el ítem señalética.
- La altura de los puntos de luz para la iluminación de Emergencia deberá estar 20cm por debajo del nivel del falso cieloraso, considerando una altura mínima de 2.10m y máxima de 2.80m.

## SEÑALETICA INTERIOR

### SI-01 1.20x1.00



## IDENTIFICATIVO DE MODULO - ADOSADO

### SI-02 0.25x0.35



DETALLE DE COLOCADO  
SEÑAL IDENTIFICATIVO  
ESC. 1/10

OBSERVACIONES :

PROGRAMA :

PROGRAMA DE  
MODERNIZACIÓN DEL  
SISTEMA DE  
ADMINISTRACIÓN DE  
JUSTICIA  
(UE-MINJUSDH)

PROYECTO:

ELABORACIÓN DEL  
DOCUMENTO EQUIVALENTE  
PARA EL  
ACONDICIONAMIENTO DE LA  
INFRAESTRUCTURA DEL  
CENTRO MEGA ALEGRA LOS  
OLIVOS - LIMA,  
INTERVENCIÓN NIVEL 2

UBICACIÓN :

AV. CARLOS IZAGUIRRE  
N°1447, 1447A, 1447B  
Mz. H  
Lt. 01  
Coop. de Vivienda Cajabamba  
Distrito: Los Olivos  
Dpto.: Lima

TÍTULO :

SEÑALETICA PROPUESTA  
PLANTA DE DISTRIBUCIÓN  
1°, 2° PISO

CONSULTORES :

Arq. Luis Enrique Roca Bendayan  
CAP 7279

Arq. Juan José Tantaleán Vásquez  
CAP 24429

PROPIETARIO :

MINISTERIO DE JUSTICIA Y  
DERECHOS HUMANOS

MINJUSDH

ESCALA :

1/50

FECHA :

JUNIO 2023

PLANO N° :

Sñ-01



IDENTIFICATIVO DE MODULO –  
ADOSADO  
SI-02 0.25x0.35

PRIMER PISO

SEGUNDO PISO

Sede Mega ALEGRA

Sala de Espera

Sede Mega ALEGRA

Recepción

Sede Mega ALEGRA

Área de juego de niños

Sede Mega ALEGRA

Sala de Conciliación Extrajudicial

Módulo: 01

Defensor Público de Asistencia Legal (Familias)

Módulo: 02

Defensor Público de Asistencia Legal (Familias)

Módulo: 03

Defensor Público de Asistencia Legal (Familias)

Módulo: 04

Defensor Público de Asistencia Legal (Familias)

Módulo: 05

Defensor Público de Asistencia Legal (Familias)

Módulo: 06

Defensor Público de Víctimas

Módulo: 07

Defensor Público de Víctimas

Módulo: 08

Defensor Público de Víctimas

Módulo: 09

Defensor Público de Víctimas

Módulo: 10

Defensor Público de Víctimas

Sede Mega ALEGRA

Área de impresión 1

Sede Mega ALEGRA

Baño Discapacitados

Sede Mega ALEGRA

Almacén

Sede Mega ALEGRA

Baño

- IDENTIFICATIVO ADOSADO PARA AMBIENTES DE USO COMÚN. DE MEDIDAS 0.25X 0.35m.
- MATERIALES: CELTEX BLANCO DE 3MM Y APLICACIÓN DE VINIL AUTOADHESIVO NEGRO, CORTADO CON PLOTTER DE ALTA PRECISIÓN.



Sede Mega ALEGRA

Sala de Espera

Módulo: 11

Perito Criminalístico

Módulo: 12

Psicólogo

Módulo: 13

Médico Forense

Sede Mega ALEGRA

Director

Sede Mega ALEGRA

Asistente Administrativo 1

Sede Mega ALEGRA

Asistente Administrativo 2

Sede Mega ALEGRA

Auxiliar Administrativo

Sede Mega ALEGRA

Trabajador Social 1

Sede Mega ALEGRA

Trabajador Social 2

Sede Mega ALEGRA

Trabajador Social 3

Sede Mega ALEGRA

Área de impresión 2

Sede Mega ALEGRA

Área de impresión 3

Sede Mega ALEGRA

Depósito

Sede Mega ALEGRA

SS.HH. Mujeres

Sede Mega ALEGRA

SS.HH. Varones

Sede Mega ALEGRA

Kitchenette

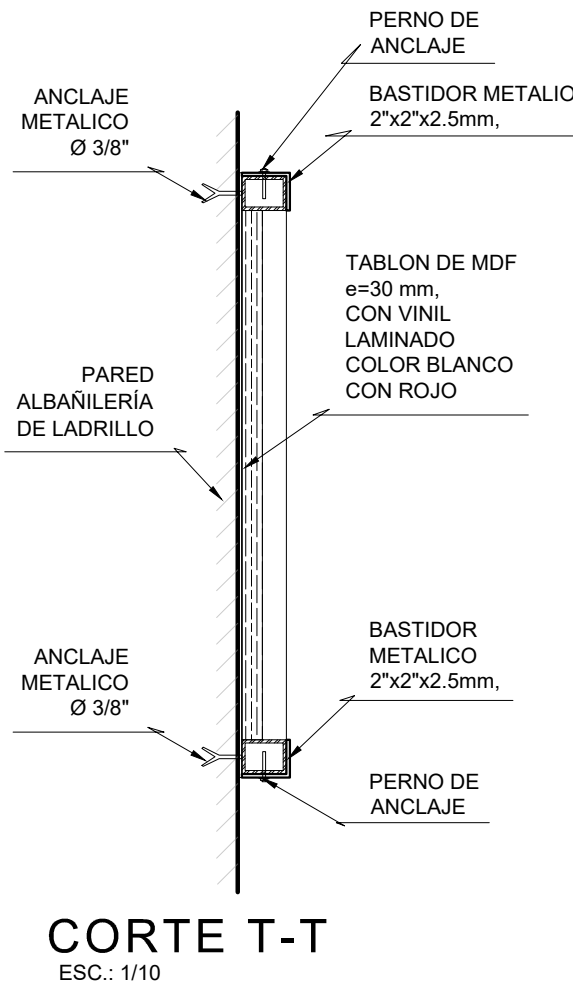
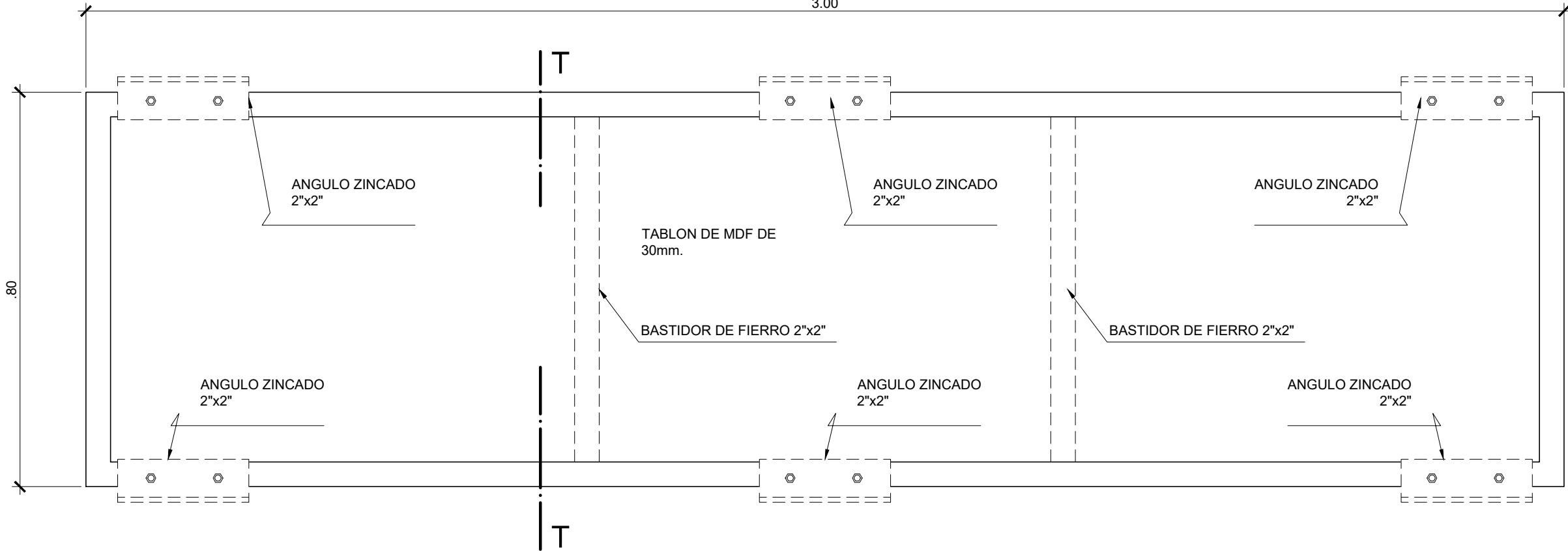
Sede Mega ALEGRA

Data Center

LETRERO PRINCIPAL EN FACHADA  
ESC.: 1/10



DETALLE DE ARMAZON PARA LETRERO  
ESC.: 1/10



OBSERVACIONES :

PROGRAMA :

PROGRAMA DE  
MODERNIZACION DEL  
SISTEMA DE  
ADMINISTRACION DE  
JUSTICIA  
(UE-MINJUSDH)

PROYECTO:

ELABORACIÓN DEL  
DOCUMENTO EQUIVALENTE  
PARA EL  
ACONDICIONAMIENTO DE LA  
INFRAESTRUCTURA DEL  
CENTRO MEGA ALEGRA LOS  
OLIVOS - LIMA,  
INTERVENCION NIVEL 2

UBICACION :

AV. CARLOS IZAGUIRRE  
N°1447, 1447A, 1447B  
Mz. H  
Lt. 01  
Coop. de Vivienda Cajabamba  
Distrito: Los Olivos  
Dpto.: Lima

TITULO :

SEÑALETICA PROPUESTA  
DETALLES

CONSULTORES :

Arq. Luis Enrique Roca Bendayan  
CAP 7279

Arq. Juan José Tantaleán Vásquez  
CAP 24429

PROPIETARIO :

MINISTERIO DE JUSTICIA Y  
DERECHOS HUMANOS

MINJUSDH

ESCALA :

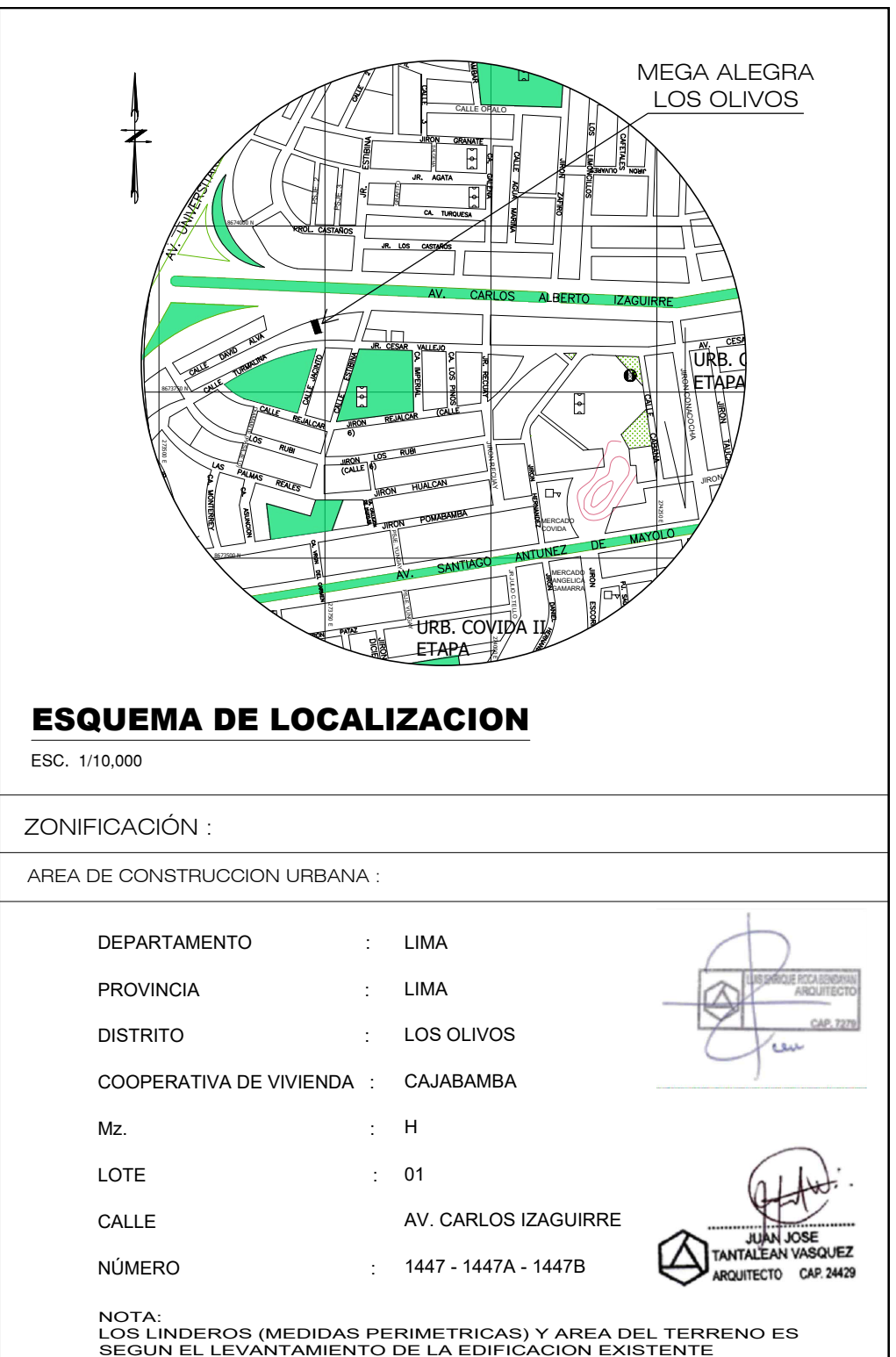
INDICADA

FECHA :

JUNIO 2023

PLANO N° :

Sñ-02



CUADRO NORMATIVO				CUADRO DE AREAS (m2)							REVISADO POR: ARQ° Luis Enrique Roca Bendayan CAP. 7279	
PARAMETROS		NORMATIVO	PROYECTO	PISOS/ NIVELES	Nueva (m².)	Existente (m².)	Demolición (m².)	Ampliación (m².)	Remodelación (m².)	SUB-TOTAL (m².) REMODELACIÓN	FIRMA Y SELLO DEL PROFESIONAL: ARQ° Juan José Tantaleán Vásquez CAP. 24429	
USOS		Segun proyecto	OFICINAS	PRIMER PISO		177.45			177.45	177.45	PROYECTO:  ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA LOS OLIVOS - LIMA, INTERVENCION NIVEL 2	
DENSIDAD NETA		Segun proyecto	---	SEGUNDO PISO		181.32			181.32	181.32		
COEF. DE EDIFICACION		Segun proyecto	---	TERCER PISO		181.32						
% AREA LIBRE		Segun proyecto	11.77%	CUARTO PISO		181.32						
ALTURA MAXIMA		Segun proyecto	2 PISOS + AZOTEA	AZOTEA		67.17					PLANO:  UBICACION Y LOCALIZACION  ESCALA  INDICADA  FECHA  JUNIO 2023	
RETIRO MINIMO	Frontal	No exigible	No exigible									
	Lateral											
	Posterior											
ALINEAMIENTO FACHADA				AREA PARCIAL						358.77		
AREA DE LOTE NORMATIVO				AREA TECHADA TOTAL		788.58				358.77		
FRENTE MINIMO NORMATIVO		---	---	AREA DEL TERRENO						179.81		
N° ESTACIONAMIENTO		---	---	AREA LIBRE (%)	(1.31%)					2.36		

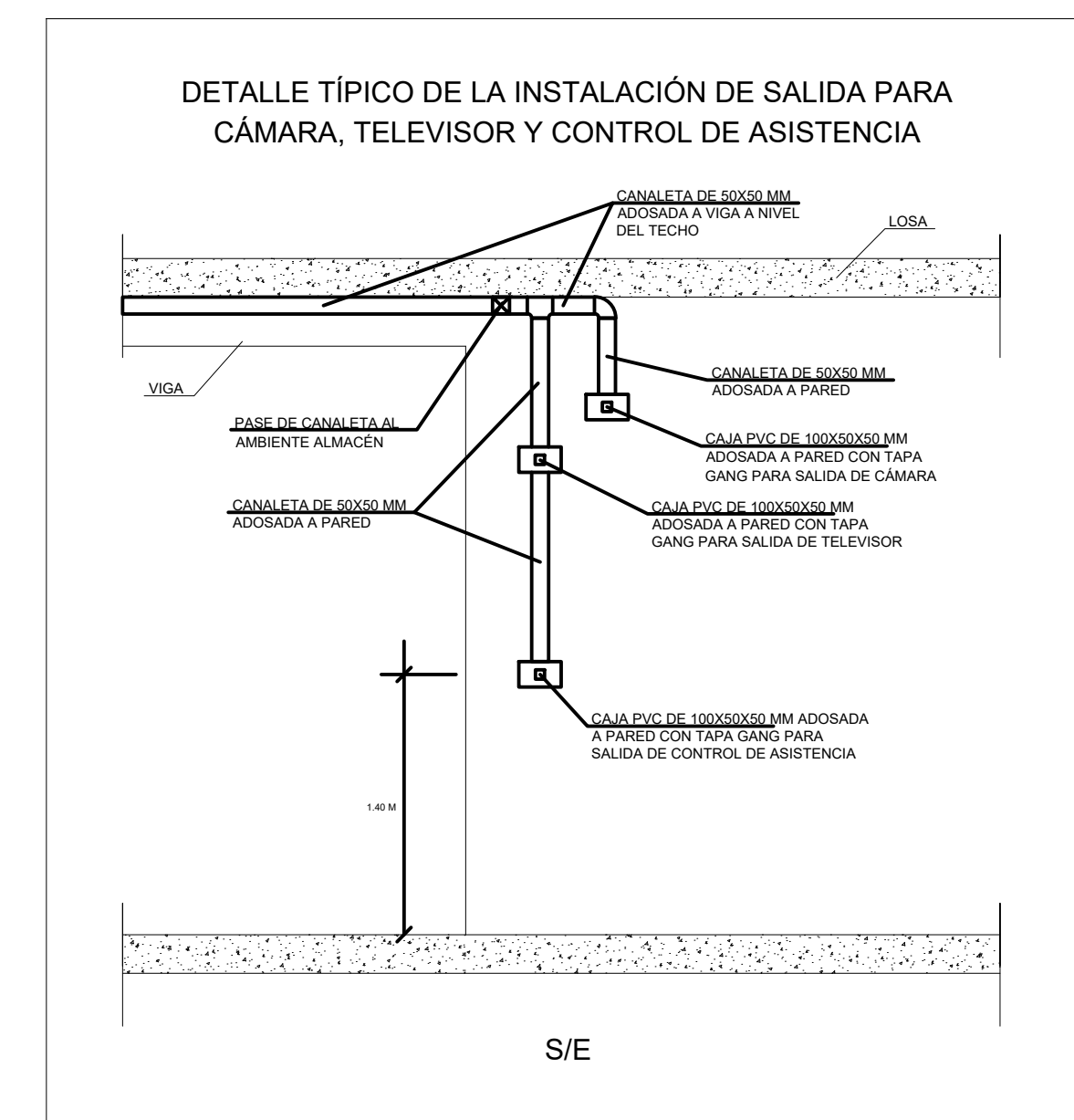
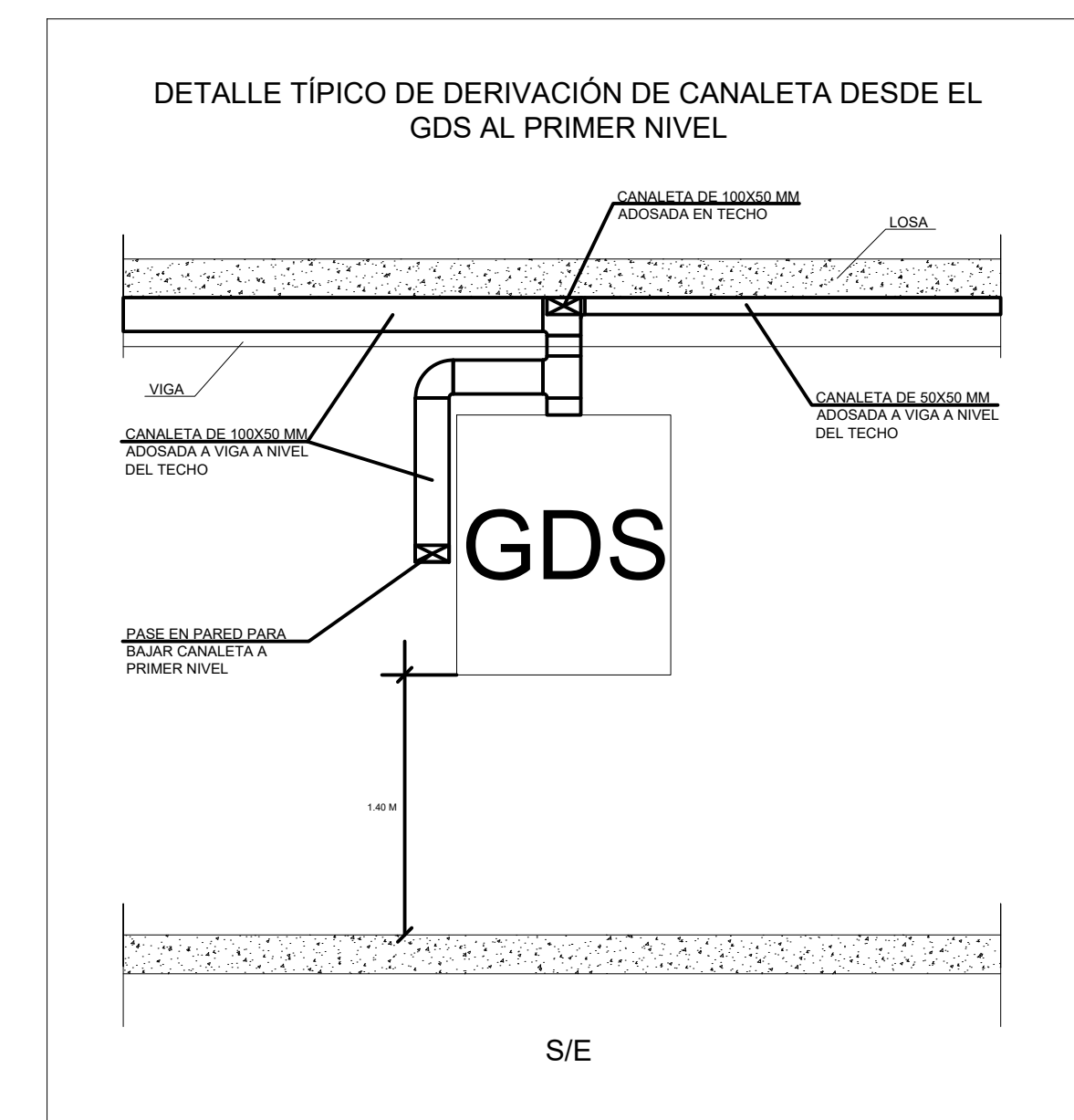
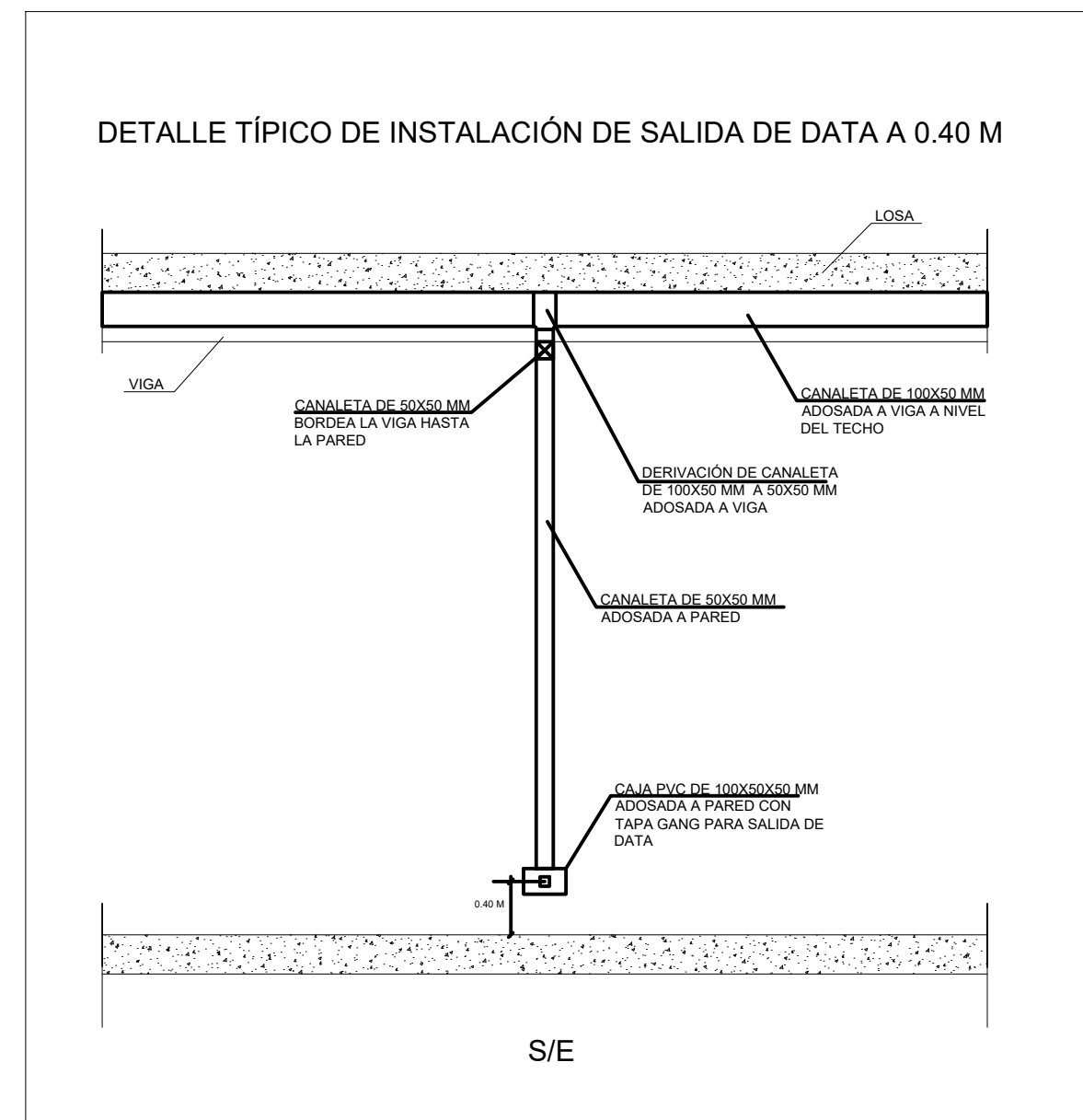


PLANTA 1° PISO

AV. CARLOS IZAGUIRRE

**PLANTA 2º PISO**  
ESC.: 1/50

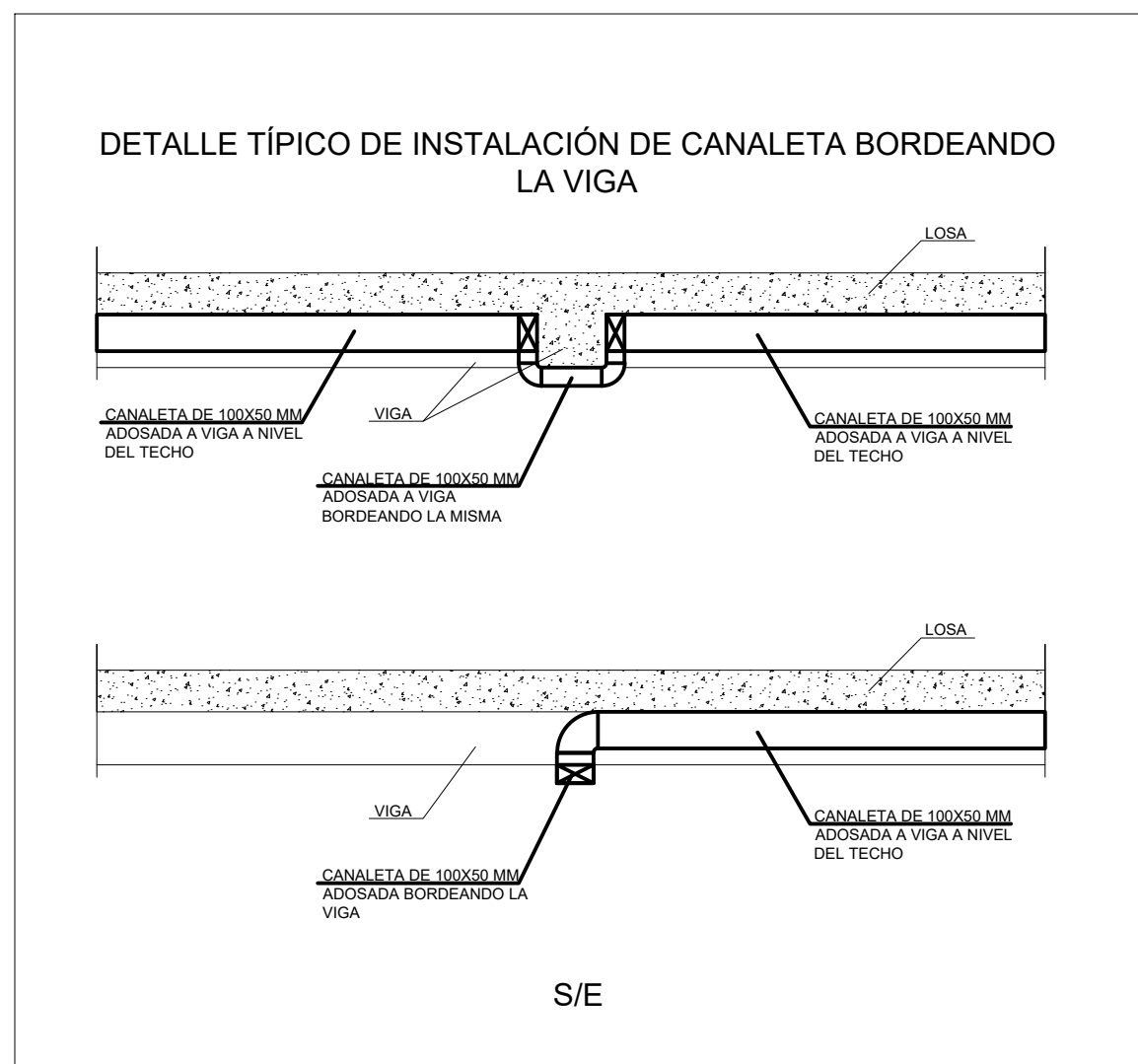
ESC.: 1/50



LEYENDA			
CABLEADO ESTRUCTURADO			
SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN	DIMENSIONES	ALTURA
	GABINETE DE DISTRIBUCIÓN SECUNDARIA (GDS) DE PARED	18 UR	EN PARED
	CAJA PVC CON TAPA GANG PARA SALIDA DE DATA	100X100X50 MM	H=0.40 M O INDICADA
	CAJA PVC CON TAPA GANG PARA SALIDA DE VÍ D DATA CON CONTROL DE ASISTENCIA	100X100X50 MM	H=1.40 M
	CAJA PVC CON TAPA GANG PARA SALIDA DE VÍ D DATA PARA ACCESS POINT	100X100X50 MM	EN TECHO
	CAJA PVC CON TAPA GANG PARA SALIDA DE TELEVISOR	100X100X50 MM	H= 2.20 M O INDICADA
	CAJA 1"65" CON TAPA GANG PARA SALIDA DE CÁMERA FIJA INTERIOR	100X100X50 MM	H=2.30 M
	CANALETA DE COMUNICACIONES	100x50 MM CON DIVISION INTERNA	ADOSADA EN TECHO PARED O PISO

## NOTAS:

1. EL CONTRATISTA DEBERÁ RESPETAR LO INDICADO EN LA MEMORIA DESCRIPTIVA Y LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL PRESENTE EXPEDIENTE TÉCNICO DE LA ESPECIALIDAD.
2. EL CONTRATISTA DEBERÁ INSTALAR TODA LA CANALETA INDICADO EN LOS PRESENTES PLANOS, LAS MISMAS QUE SERÁN ADOSADA EN PARED Y TECHO.
3. TODAS LAS CANALETAS DE PVC DEBERÁN SER PEGADAS EN PARED Y ATORNILLADAS CADA 1.50 M PARA ASEGURAR QUE NO SE CAERÁN EN EL FUTURO.
4. TODAS LAS CAJAS DE PVC PARA LOS TERMINALES DE DATA DEBERÁN SER PEGADAS Y ATORNILLADAS A LA PARED PARA MAYOR SEGURIDAD, ASÍ TAMBIÉN DEBERÁN CONTAR CON JACK, TAPA GANG Y FACE PLATE.
5. TODOS LOS ÁNGULOS, JUNTAS Y DERIVACIONES DE LA CANALETA DEBERÁN SER DE LA MISMA MARCA DE LA CANALETA. NO SE ACEPTARÁN BAJO NINGÚN MOTIVO ADAPTACIONES CON LA MISMA CANALETA.
6. EL CONTRATISTA DEBERÁ REALIZAR EL CABLEADO NECESARIO PARA EL SISTEMA DE TV, UTILIZANDO LOS DISPOSITIVOS NECESARIOS PARA EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO.
7. EL CONTRATISTA DEBERÁ CONTEMPLAR EN LA PARED DE DRYWALL, DONDE IRA EL GABINETE, SOPORTE PARA EL PESO DEL MISMO Y SUS CONEXIONES.
8. PARA LOS EQUIPOS ACCESS POINT, EL CONTRATISTA DEBERÁ CONTEMPLAR UNA ESTRUCTURA ADOSADA AL TECHO PARA SU UBICACIÓN Y SEGURIDAD.



OBSERVACIONES :
-----------------

PROGRAMA :

PROGRAMA DE  
MODERNIZACION DEL  
SISTEMA DE  
ADMINISTRACION DE  
JUSTICIA  
(UE-MINJUSDH)

PROYECTO:

ELABORACIÓN DEL  
DOCUMENTO EQUIVALENTE  
PARA EL  
ACONDICIONAMIENTO DE LA  
INFRAESTRUCTURA DEL  
CENTRO MEGA ALEGRA LOS  
OLIVOS - LIMA,  
INTERVENCIÓN NIVEL 2

UBICACION :

AV. CARLOS IZAGUIRRE  
N°1447, 1447A, 1447B  
Mz. H  
Lt. 01  
Coop. de Vivienda Cajabamba  
Distrito: Los Olivos  
Dpto.: Lima

TITULO :

COMUNICACION  
CABLEADO ESTRUCTURADO

CONSULTOR :

Claudio B. Huarache Cumba  
C.I.P. N° 131961

PROPIETARIO :

MINISTERIO DE JUSTICIA Y  
DERECHOS HUMANOS

MINJUSDH

ESCALA :

INDICADA

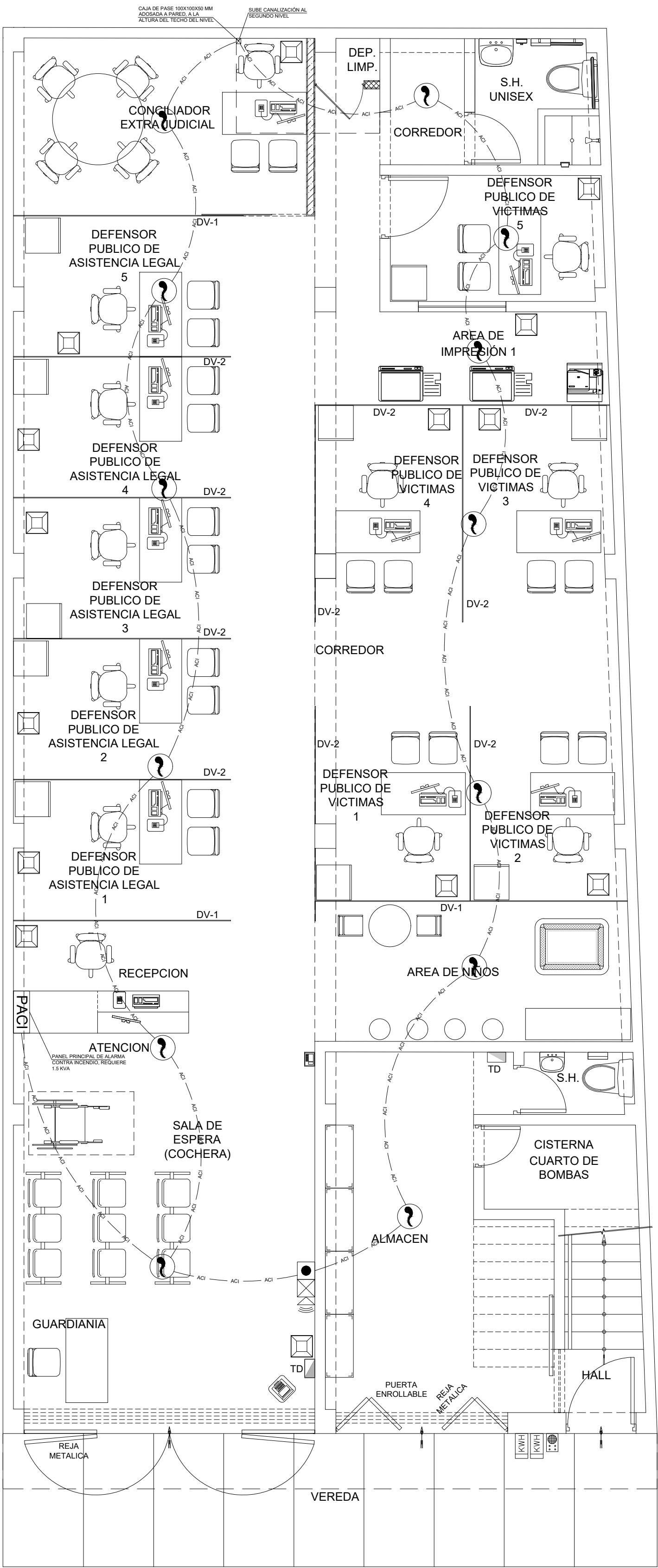
FECHA :

JUNIO 2023

PLANO N° :

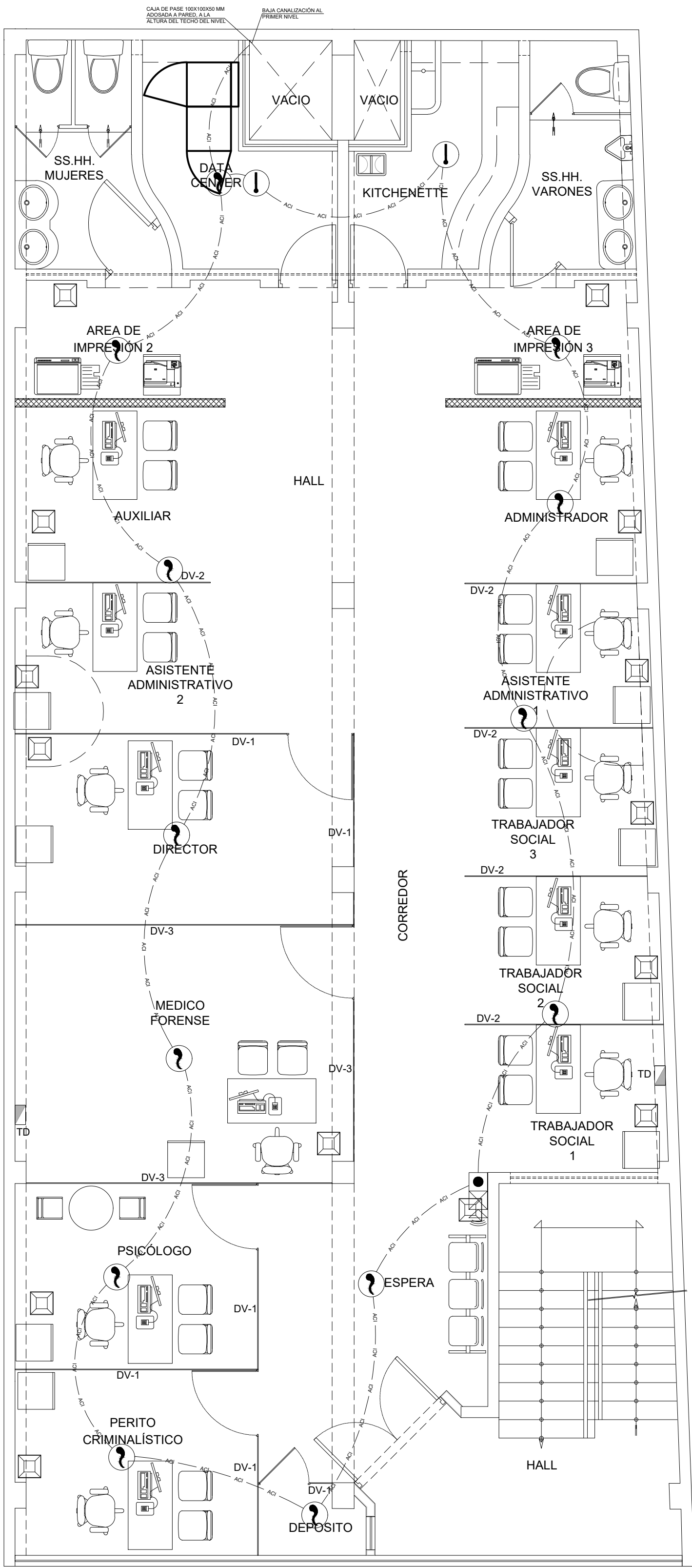
CE-02





PLANTA 1° PISO  
ESC.: 1/150

AV. CARLOS IZAGUIRRE



PLANTA 2° PISO  
ESC.: 1/150

LEYENDA			
SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN	DIMENSIONES	ALTURA
	PANEL PRINCIPAL CONTRA INCENDIO ADOSADO EN PARED	DE ACUERDO AL FABRICANTE	H=1.60 M
	CAJA OCTOGONAL F" G" PARA SALIDA DE DETECTOR DE HUMO	100X50 MM	EN TECHO
	CAJA OCTOGONAL F" G" PARA SALIDA DE DETECTOR DE TEMPERATURA	100X50 MM	EN TECHO
	CAJA CUADRADA F" G" PARA SALIDA DE ESTACIÓN MANUAL ADOSADA EN PARED	100X100X50 MM	H=1.40 M
	CAJA OCTOGONAL F" G" PARA SALIDA DE LUZ ESTROBOSCÓPICA CON PARLANTE	100X55 MM	H=2.20 M
	TUBERÍA CONDUIT ADOSADA PARA SISTEMA DE ALARMA CONTRA INCENDIO	D= 20 MM	ADOSADA EN PARED O TECHO
	CAJA DE PASE F" G"	100X100X100 MM O INDICADA	INDICADA

NOTAS

- SE DEBERÁ USAR TUBERÍA CONDUIT RÍGIDA EN TODO EL TRAYECTO DE LA CANALIZACIÓN ADOSADO A TECHO O PARED.
- EL IMPLEMENTADOR DEL SISTEMA DE DETECCIÓN Y ALARMA CONTRA INCENDIO DEBERÁ USAR LAS CAJAS DE DERIVACIÓN NECESARIAS PARA LA CORRECTA IMPLEMENTACIÓN DE LA CANALIZACIÓN.
- EL IMPLEMENTADOR DEL SISTEMA DE DETECCIÓN Y ALARMA CONTRA INCENDIO DEBERÁ IMPLEMENTAR TODO EL EQUIPAMIENTO DESCRITO EN LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.
- EL IMPLEMENTADOR DEL SISTEMA DE DETECCIÓN Y ALARMA CONTRA INCENDIO DEBERÁ RESPETAR LO INDICADO EN LA MEMORIA DESCRIPTIVA DEL PRESENTE EXPEDIENTE TÉCNICO.
- LA IMPLEMENTACIÓN DEL PRESENTE SISTEMA DEBERÁ REALIZARSE RESPETANDO LA NORMATIVA NACIONAL E INTERNACIONAL.
- EL CONTRATISTA DEBERÁ CONTEMPLAR QUE TODA CANALIZACIÓN QUE PASE POR UNA VIGA, DEBERÁ BORDEARLA, BAJO NINGÚN CASO SE ACEPTARÁ EL CRUCE DE VIGA.

CLAUDIO BERNARDO HUARACHE CUMBA  
INGENIERO ELECTRONICO  
Reg. CIP N° 131961

OBSERVACIONES :

PROGRAMA :

PROGRAMA DE  
MODERNIZACION DEL  
SISTEMA DE  
ADMINISTRACION DE  
JUSTICIA  
(UE-MINJUSDH)

PROYECTO:

ELABORACIÓN DEL  
DOCUMENTO EQUIVALENTE  
PARA EL  
ACONDICIONAMIENTO DE LA  
INFRAESTRUCTURA DEL  
CENTRO MEGA ALEGRA LOS  
OLIVOS - LIMA,  
INTERVENCION NIVEL 2

UBICACION :

AV. CARLOS IZAGUIRRE  
N°1447, 1447A, 1447B  
Mz. H  
Lt. 01  
Coop. de Vivienda Cajabamba  
Distrito: Los Olivos  
Dpto.: Lima

TITULO :

COMUNICACION  
DETECCION DE LARMA  
CONTRA INCENDIO

CONSULTOR :

Claudio B. Huarache Cumba  
C.I.P. N° 131961

PROPIETARIO :

MINISTERIO DE JUSTICIA Y  
DERECHOS HUMANOS  
  
MINJUSDH

ESCALA :

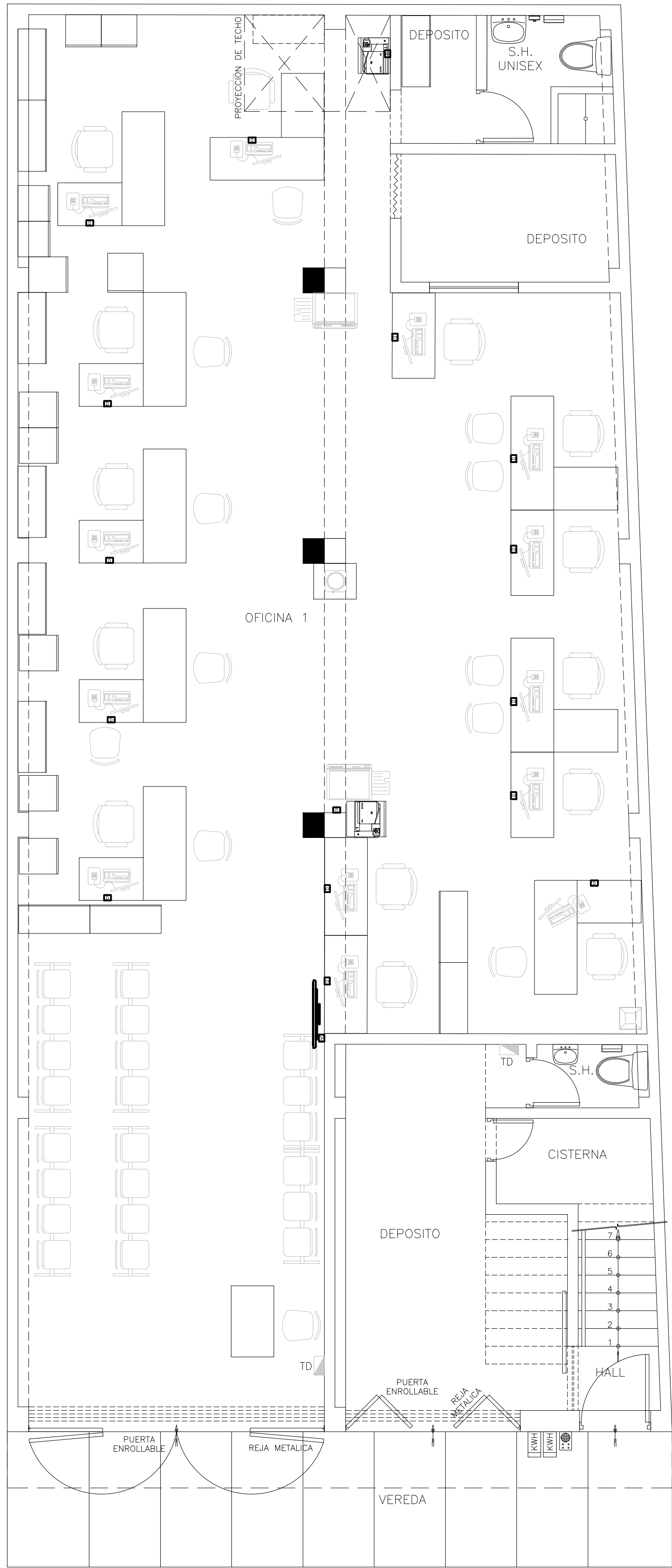
INDICADA

FECHA :

JUNIO 2023

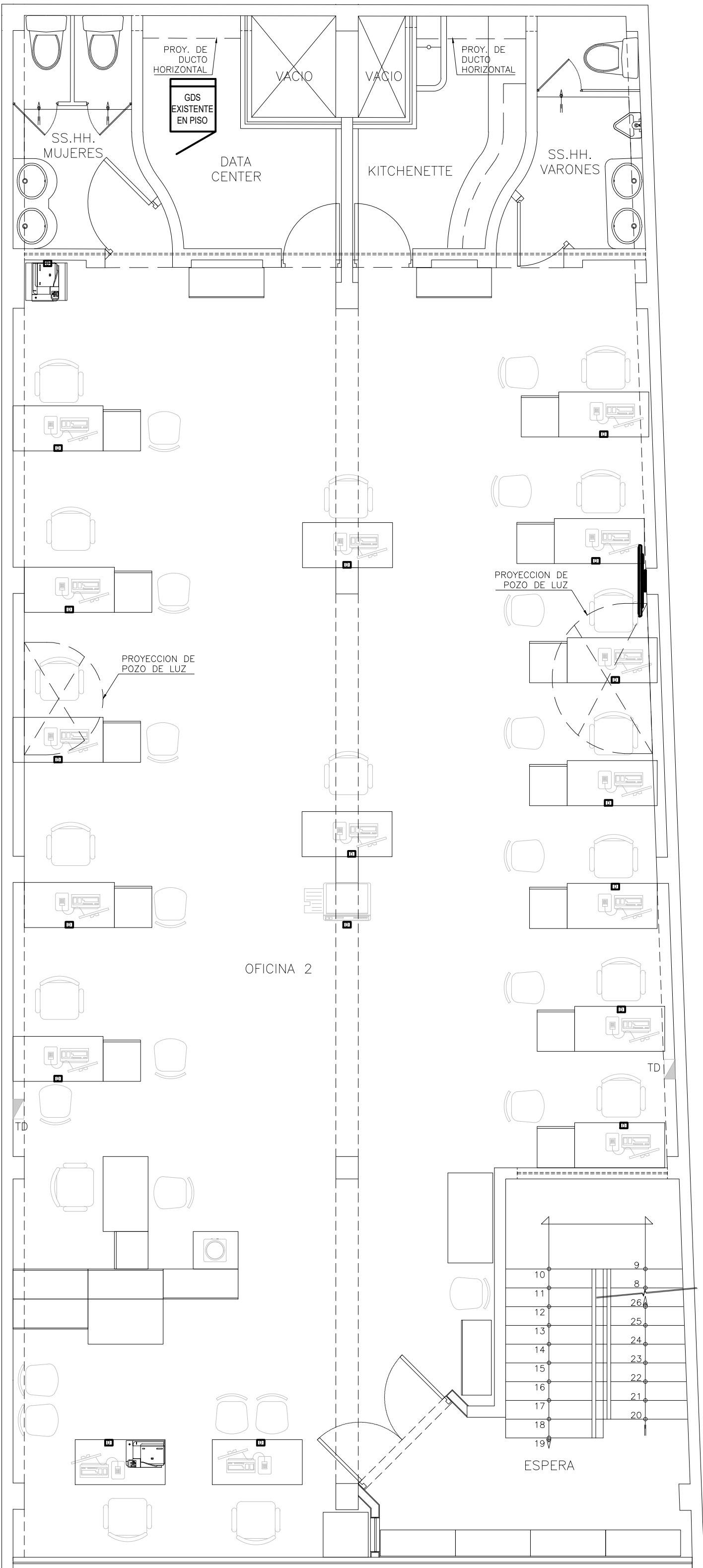
PLANO N° :

CE-03



PLANTA 1° PISO  
Esc.: 1/50

AV. CARLOS IZAGUIRRE



PLANTA 2° PISO  
Esc.: 1/50

LEYENDA

CABLEADO ESTRUCTURADO

SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN	DIMENSIONES	ALTURA
	GABINETE DE DISTRIBUCIÓN SECUNDARIA (GDS) EXISTENTE EN PISO	18 UR	EN PISO
	SALIDA DE DATA EXISTENTE		
	SALIDA DE CONTROL DE ASISTENCIA EXISTENTE		
	SALIDA DE TELEVISOR EXISTENTE		

NOTAS:  
1. EL CONTRATISTA DEBERÁ RETIRAR TODO EL CABLEADO ESTRUCTURADO EXISTENTE, DESDE EL PUNTO DE DATA EXISTENTE HASTA EL GDS EXISTENTE.  
2. EL CONTRATISTA DEBERÁ RETIRAR TODA LA CANALIZACIÓN EXISTENTE, TUBERÍA, CANALETA DE PARED Y/O CANALETA DE PISO.  
3. EL CONTRATISTA DEBERÁ RETIRAR TODO LAS CAJAS DE DATA EXISTENTES.  
4. EL CONTRATISTA DEBERÁ RETIRAR TODO EL CABLEADO PERTENECIENTE AL SISTEMA DE TV, EXISTENTE EN EL ÁREA DE PROYECTO.  
5. EL CONTRATISTA DEBERÁ PROBAR TODO EL EQUIPAMIENTO INFORMÁTICO EN PRESENCIA DE UN REPRESENTANTE DEL ÁREA DE LA OFICINA DE INFRAESTRUCTURA Y SOPORTE TECNOLÓGICO DE LA OGTI, EN CASO QUE SE ENCUENTREN ALGÚN EQUIPO QUE NO FUNCIONES SE INDICARÁ EN UN ACTA, EN EL QUE FIRMARÁN EL CONTRATISTA Y EL REPRESENTANTE DEL ÁREA, DEJANDO CONSTANCIA.  
6. EL CONTRATISTA DEBERÁ RETIRAR TODO EL EQUIPO INFORMÁTICO EXISTENTE EN EL ÁREA DEL PROYECTO Y ENTREGARLO EN CUSTODIA AL ÁREA DE LA OFICINA DE INFRAESTRUCTURA Y SOPORTE TECNOLÓGICO DE LA OGTI JUNTO CON EL ACTA FIRMADA. CUALQUIER FALLA AL MOMENTO DE ENTREGA DEL EQUIPO PARA SU REINSTALACIÓN SERÁ RESPONSABLE EL ÁREA DE CUSTODIA.  
7. EL CONTRATISTA DEBERÁ RETIRAR TODOS LOS EQUIPOS Y DISPOSITIVOS QUE SE ENCUENTREN DENTRO DEL GDS EXISTENTE, TENIENDO PRESENTE LAS INDICACIONES ANTERIORES.  
8. EL CONTRATISTA REALIZARÁ EL RETIRO DEL GDS HASTA QUE SE TERMINE DE IMPLEMENTAR EL AMBIENTE.  
9. EL CONTRATISTA DEBERÁ ASEGURAR EL CABLEADO Y EQUIPO DEL PROVEEDOR DE SERVICIO DE COMUNICACIONES, MIENTRAS DURE LA REMODELACIÓN. CUALQUIER DETERIORO DE LOS MISMOS SERÁ DEL RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA.  
10. EL CONTRATISTA DEBERÁ ASEGURAR EL CABLEADO Y DISPOSITIVOS DEL PROVEEDOR DE CABLE TV MIENTRAS DURE LA REMODELACIÓN. CUALQUIER DETERIORO DE LOS MISMOS SERÁ RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA.  
11. LOS PUNTOS ANTERIORES DEBERÁ TENERSE PRESENTE ANTE LA PRESENCIA DE ALGÚN EQUIPO DE OTRO PROVEEDOR Y SU RESPECTIVO CABLEADO; ANTENA PARA CELULAR, ACCESS POINT, ENTRE OTROS.

CLAUDIO BERNARDO  
HUARACHE CUMBA  
INGENIERO ELECTRONICO  
Reg. OP N° 131961

OBSERVACIONES :

PROGRAMA :  
PROGRAMA DE  
MODERNIZACION DEL  
SISTEMA DE  
ADMINISTRACION DE  
JUSTICIA  
(UE-MINJUSDH)

PROYECTO:  
  
ELABORACIÓN DEL  
DOCUMENTO EQUIVALENTE  
PARA EL  
ACONDICIONAMIENTO DE LA  
INFRAESTRUCTURA DEL  
CENTRO MEGA ALEGRA LOS  
OLIVOS - LIMA,  
INTERVENCION NIVEL 2

UBICACION :  
AV. CARLOS IZAGUIRRE  
N°1447, 1447A, 1447B  
Mz. H  
Lt. 01  
Coop. de Vivienda Cajabamba  
Distrito: Los Olivos  
Dpto.: Lima

TITULO :  
COMUNICACION  
OBRAS PRELIMINARES

CONSULTOR :  
  
Claudio B. Huarache Cumba  
C.I.P. N° 131961

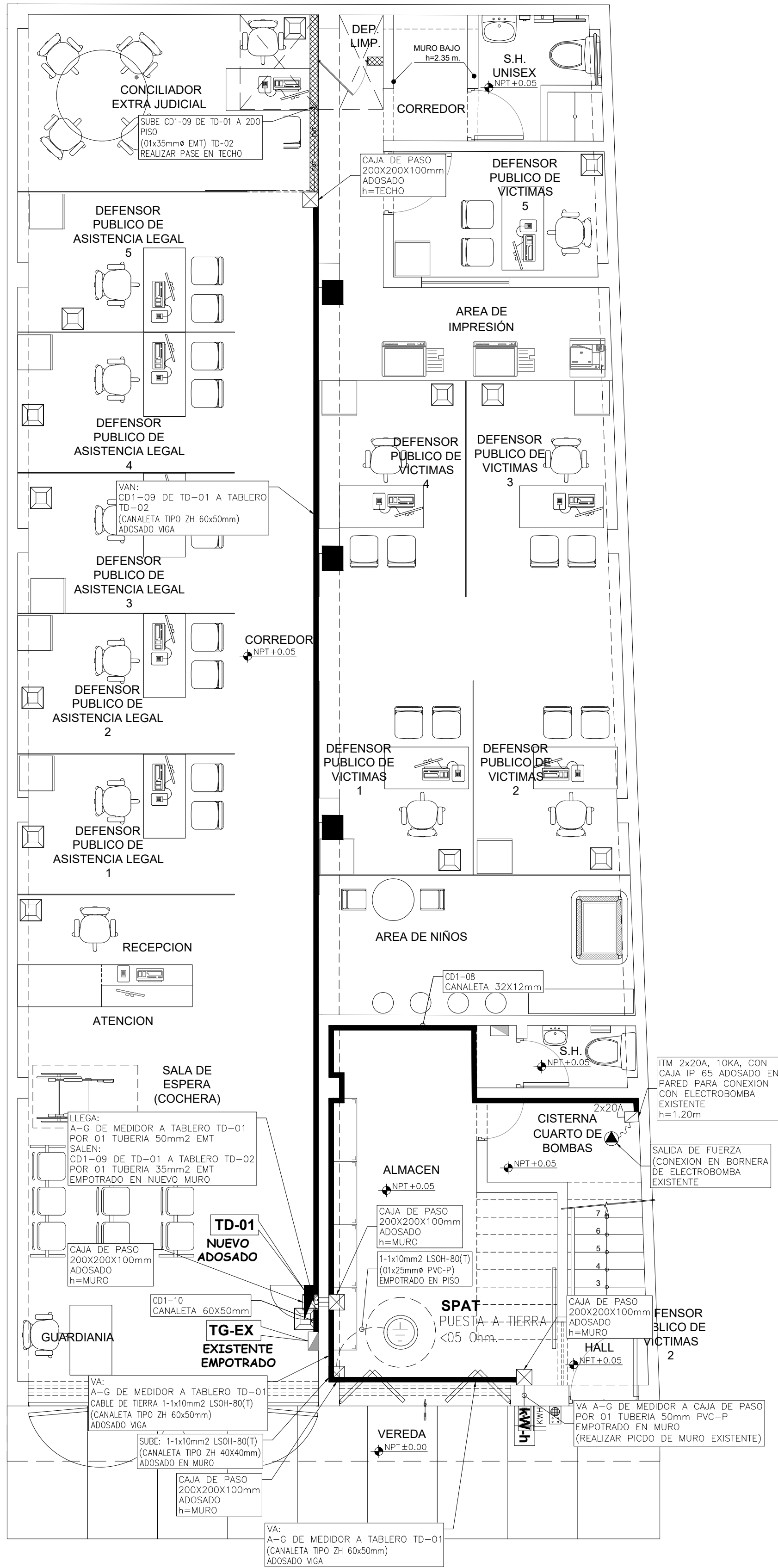
PROPIETARIO :  
  
MINISTERIO DE JUSTICIA Y  
DERECHOS HUMANOS  
  
MINJUSDH

ESCALA :  
1/50

FECHA :  
JUNIO 2023

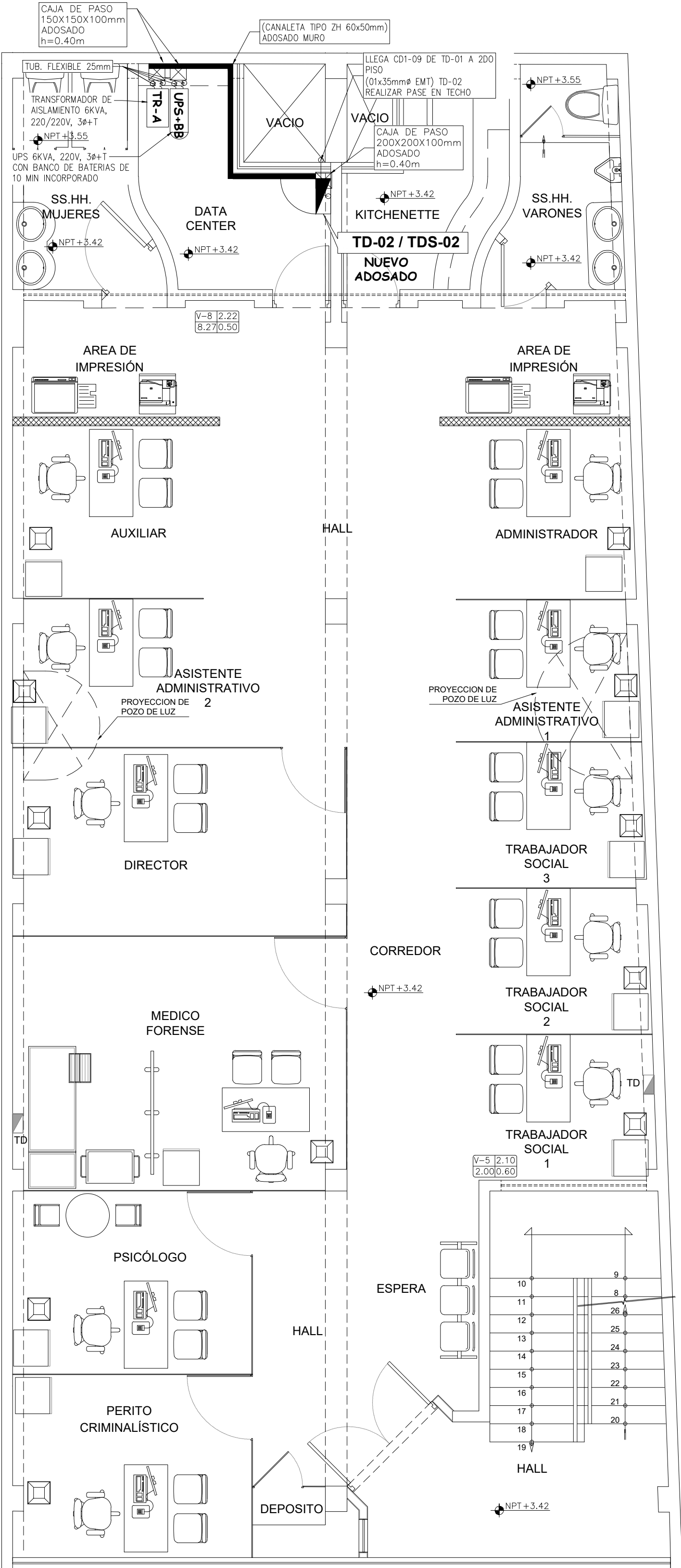
PLANO N° :  
CE-OP-01





PLANTA 1° PISO  
ESC: 1/50

CALLE DAVID ALVA



PLANTA 2° PISO  
ESC: 1/50

LEYENDA	
	CIRCUITO ELECTRICO EN TUBERIA EMT, ADOSADO EN MURO O TECHO (DIMESIÓN DE CONDUCTOR SEGÚN DIAGRAMAS UNIFILARES).
	CANALETA TIPO ZH (DIMESIÓN SEGÚN INDICACIÓN).
	CIRCUITO ELECTRICO EN TUBERIA PVC-P, EMPOTRADO EN PISO O PARED (DIMESIÓN SEGÚN INDICACIÓN).
	TABLERO DE DISTRIBUCION ADOSADO
	POZO A TIERRA

TIPO DE CAJA	
TIPO	DESCRIPCION
	CAJA DE PASO TIPO OCTOGONAL F"Ø 100x100x50mm, e=1.5mm EMPOTRADO, SALVO INDICACION
	CAJA DE PASO TIPO CUADRADA F"Ø 100x100x50mm, e=1.5mm, SALVO INDICACION, EMPOTRADO EN MURO
	CAJA DE PASO TIPO CUADRADA F"Ø 100x100x50mm, e=1.5mm, SALVO INDICACION, ADOSADO EN MURO O TECHO

ENRIQUE EDUARDO  
QUISPE TINTAYA  
INGENIERO ELECTRICISTA  
Reg. CIP N° 162018

OBSERVACIONES :

PROGRAMA :

PROGRAMA DE  
MODERNIZACION DEL  
SISTEMA DE  
ADMINISTRACION DE  
JUSTICIA  
(UE-MINJUSDH)

PROYECTO:

ELABORACIÓN DEL  
DOCUMENTO EQUIVALENTE  
PARA EL  
ACONDICIONAMIENTO DE LA  
INFRAESTRUCTURA DEL  
CENTRO MEGA ALEGRA LOS  
OLIVOS - LIMA,  
INTERVENCION NIVEL 2

UBICACION :

Ca. David Alva  
N°1447, 1447A, 1447B  
Mz. H  
Lt. 01  
Coop. de Vivienda Cajabamba  
Distrito: Los Olivos  
Dpto.: Lima

TITULO :

INSTALACIONES ELECTRICAS  
PLANO DE ALIMENTADORES

CONSULTORES :

ING. ENRIQUE EDUARDO QUISPE  
TINTAYA

PROPIETARIO :

MINISTERIO DE JUSTICIA Y  
DERECHOS HUMANOS

MINJUSDH

ESCALA :

1/50

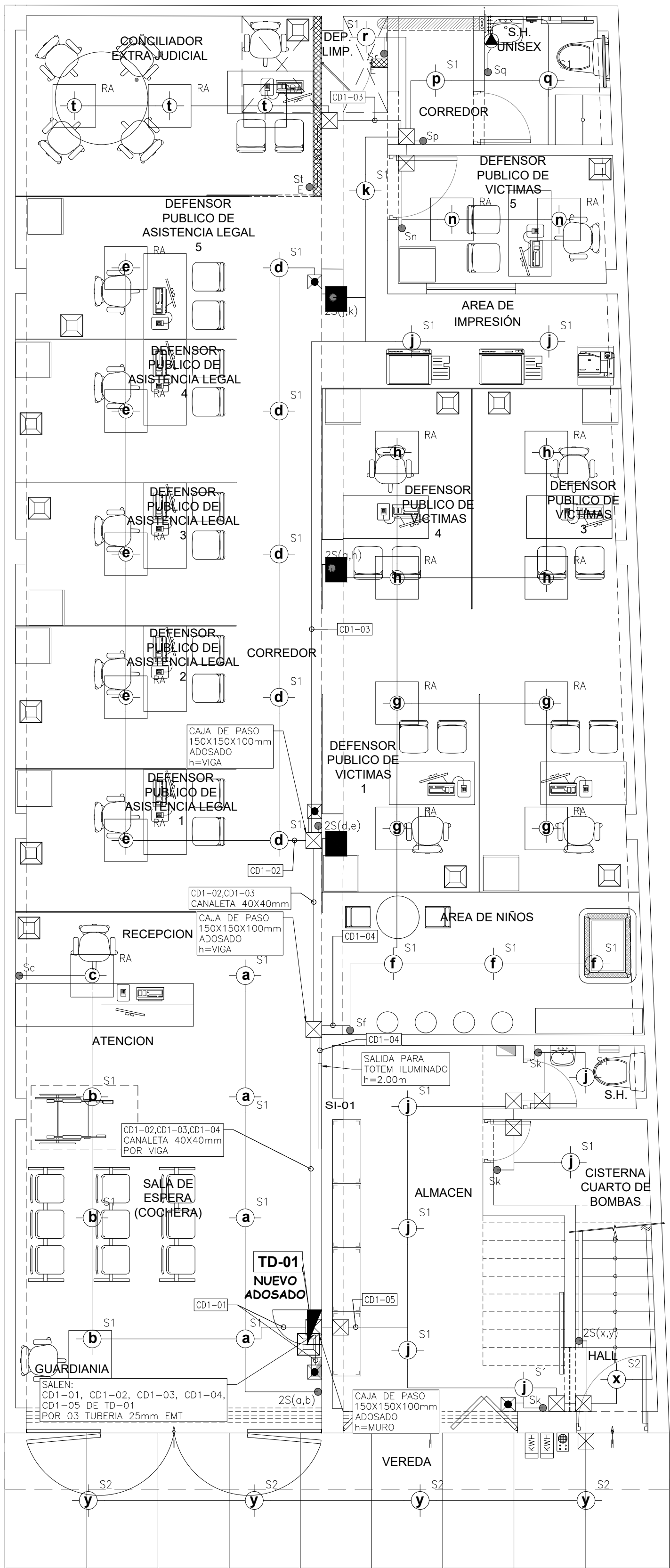
FECHA :

JUNIO 2023

PLANO N° :

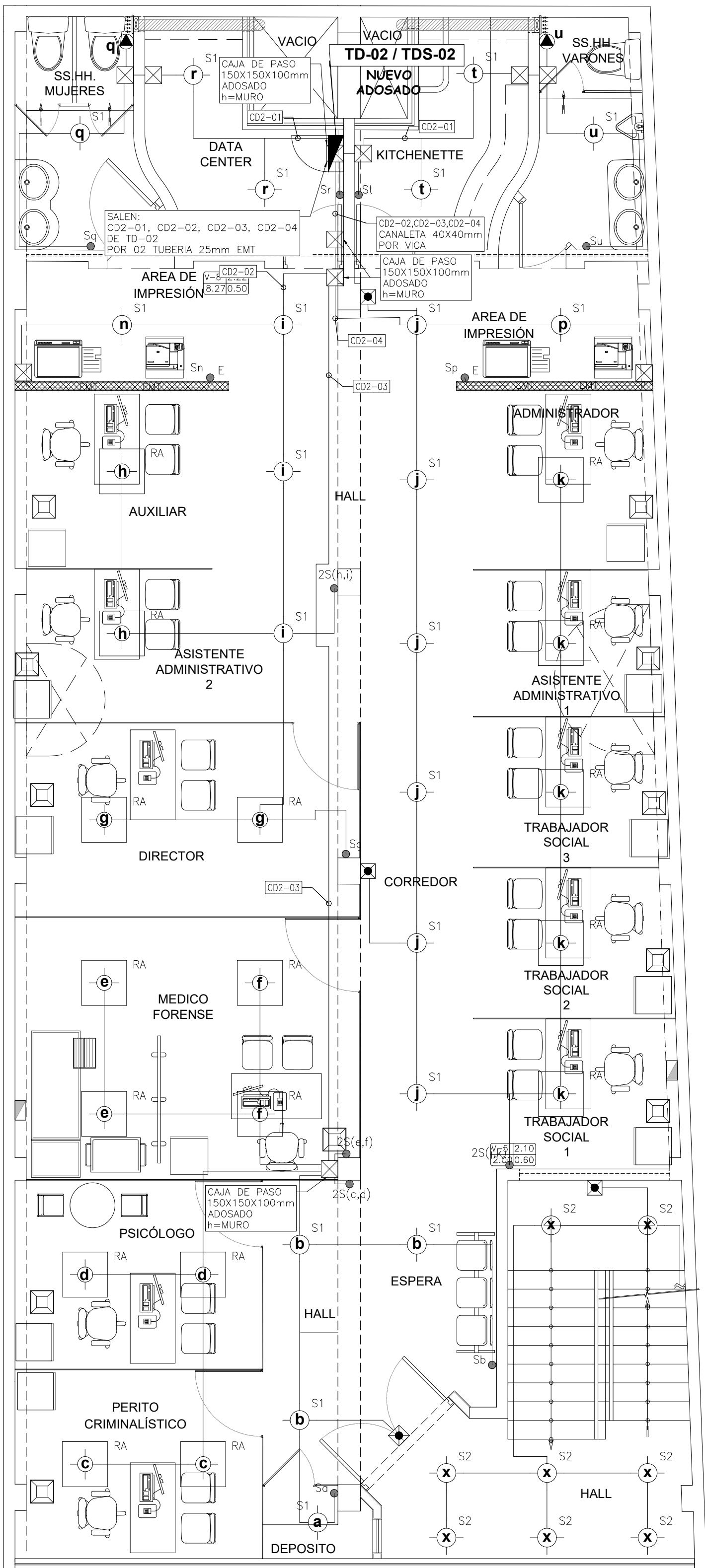
IE-01





PLANTA 1° PISO  
ESC: 1/50

CALLE DAVID ALVA



PLANTA 2° PISO  
ESC: 1/50

SIMBOLO	DESCRIPCION	CAJA (mm)	ALTURA (m)
RA	LUMINARIA LED ADOSADA DE 0.6x0.6m. CON UN SISTEMA OPTICO FORMADO POR CUBIERTA DE ACRILICO OPAL DE ALTA TRANSMITANCIA, FABRICADO EN PERIL DE ALUMINIO (POTENCIA 40W , FLUJO LUMINOSO 6900lm , T.C 4000K)	-----	ADOSADO A TECHO
HT	LUMINARIA HERMETICA LED PARA ADOSAR. CARCASA FABRICADA EN POLICARBONATO INYECTADO COLOR BLANCO Y DIFUSOR OPAL DE POLICARBONATO GARANTIZAN UN ALTO INDICE DE HERMETICIDAD IP65 (POTENCIA 40W , FLUJO LUMINOSO 4000lm , T.C 4000K)	-----	ADOSADO A TECHO
S1	LUMINARIA DOWNLIGHT LED ADOSADO, CON CUERPO DE ALUMINIO REPUJADO, FRONTAL DE PLASTICO Y DIFUSOR DE POLICARBONATO (POTENCIA 24W , FLUJO LUMINOSO 1759lm , T.C 4000K)	-----	ADOSADO A TECHO
S2	LUMINARIA DOWNLIGHT LED ADOSADO, CON CUERPO DE ALUMINIO REPUJADO, CON DICROICO (POTENCIA 6W , FLUJO LUMINOSO 540lm , T.C 2700K)	-----	ADOSADO A TECHO
S3	INTERRUPTOR BIPOLAR 10A-250V, PARA ALUMBRADO CON SIMPLE, DOBLE, CONMUTADO DE 3 VIAS Y CONMUTADO DE 4 VIAS, ADOSADO EN MURO EXISTENTE, SALVO INDICACION (E: EMPOTRADO EN MURO DE DRYWALL)	CAJA RECTANGULAR ADOSADA 100x50x50mm TIPO ZH O EMPOTRADA DE P5	1.20m
SI-01	LUZ DE EMERGENCIA DE 64 LEDS ULTRABRILLANTES, LUZ BLANCA BATERIA INTERNA DE LARGA DURACION 2 HORAS	-----	2.40m
SI-01	SALIDA PARA TOTEM ILUMINADO	-----	2.00m

LEYENDA	
---	CANAleta TIPO ZH (LIBRE DE HALOGENO) DIMENSIONES DE 32mm x 12mm O INDICADO
--- EMT ---	CIRCUITO ELECTRICO EN TUBERIA 20mmø EMT, ADOSADO EN MURO O TECHO (DIMENSION DE CONDUCTOR SEGUN DIAGRAMAS UNIFILARES).
~~~~~	CIRCUITO ELECTRICO EN TUBERIA CONDUIT FLEXIBLE 20mmø, PARA CONEXION DE CAJA PASE A ARTEFACTO.

TIPO DE CAJA	
TIPO	DESCRIPCION
P	CAJA DE PASO CUADRADA TIPO F' 100x100x50mm, e=1.5mm, SALVO INDICACION, EMPOTRADO EN MURO DE DRYWALL O ADOSADO EN MURO EXISTENTE
X	CAJA DE PASO CUADRADA TIPO ZH (ZERO HALOGENOS) 100x100x50mm, e=1.5mm, SALVO INDICACION, ADOSADO EN MURO O TECHO

ING. ENRIQUE EDUARDO QUISPE TINTAYA  
INGENIERO ELECTRICISTA  
Reg. CIP N° 152015

OBSERVACIONES :

PROGRAMA :

PROGRAMA DE MODERNIZACION DEL SISTEMA DE ADMINISTRACION DE JUSTICIA (UE-MINJUSDH)

PROYECTO:

ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA LOS OLIVOS - LIMA, INTERVENCION NIVEL 2

UBICACION :

Ca. David Alva N°1447, 1447A, 1447B  
Mz. H  
Lt. 01  
Coop. de Vivienda Cajabamba  
Distrito: Los Olivos  
Dpto.: Lima

TITULO :

INSTALACIONES ELECTRICAS PLANO DE ALUMBRADO

CONSULTORES :

ING. ENRIQUE EDUARDO QUISPE TINTAYA

PROPIETARIO :

MINISTERIO DE JUSTICIA Y DERECHOS HUMANOS  
MINJUSDH

ESCALA :

1/50

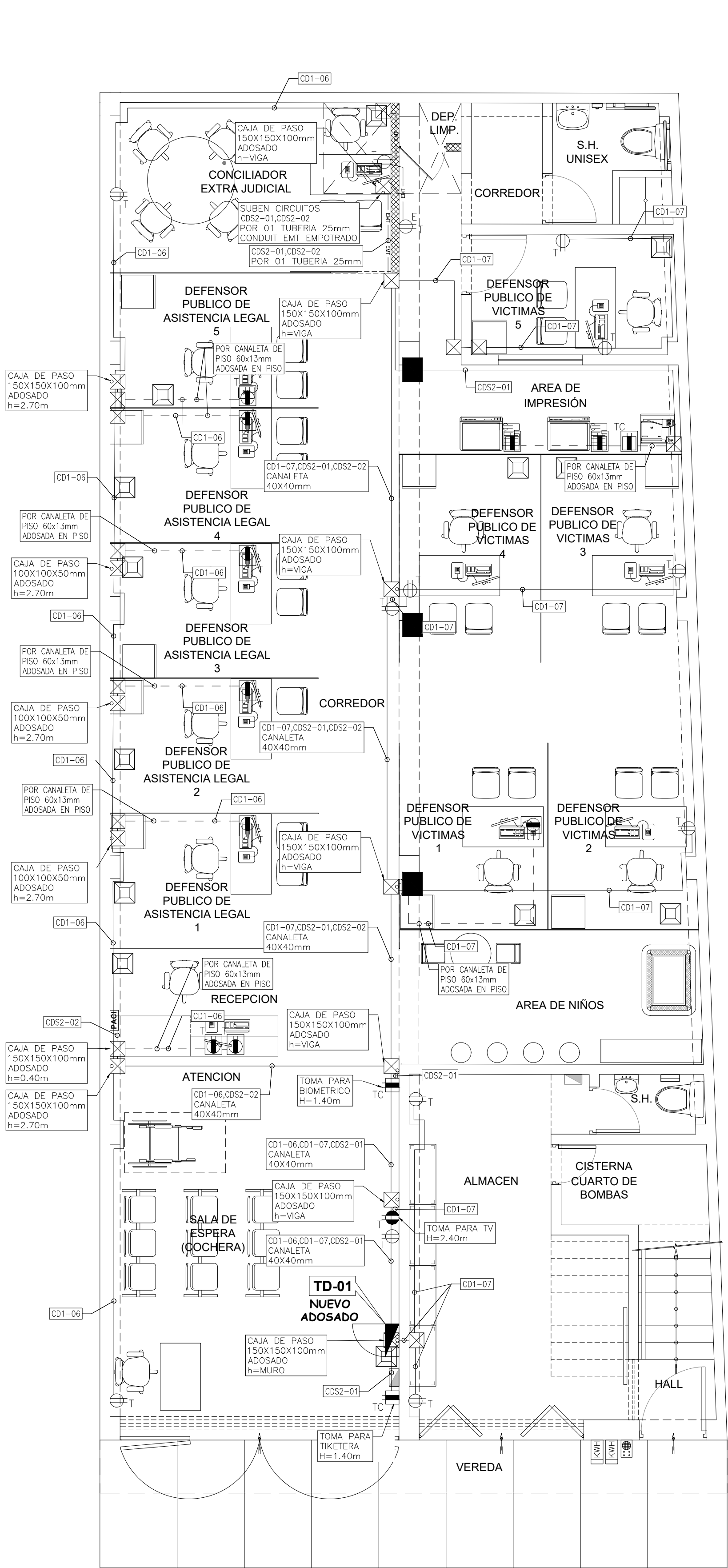
FECHA :

JUNIO 2023

PLANO N° :

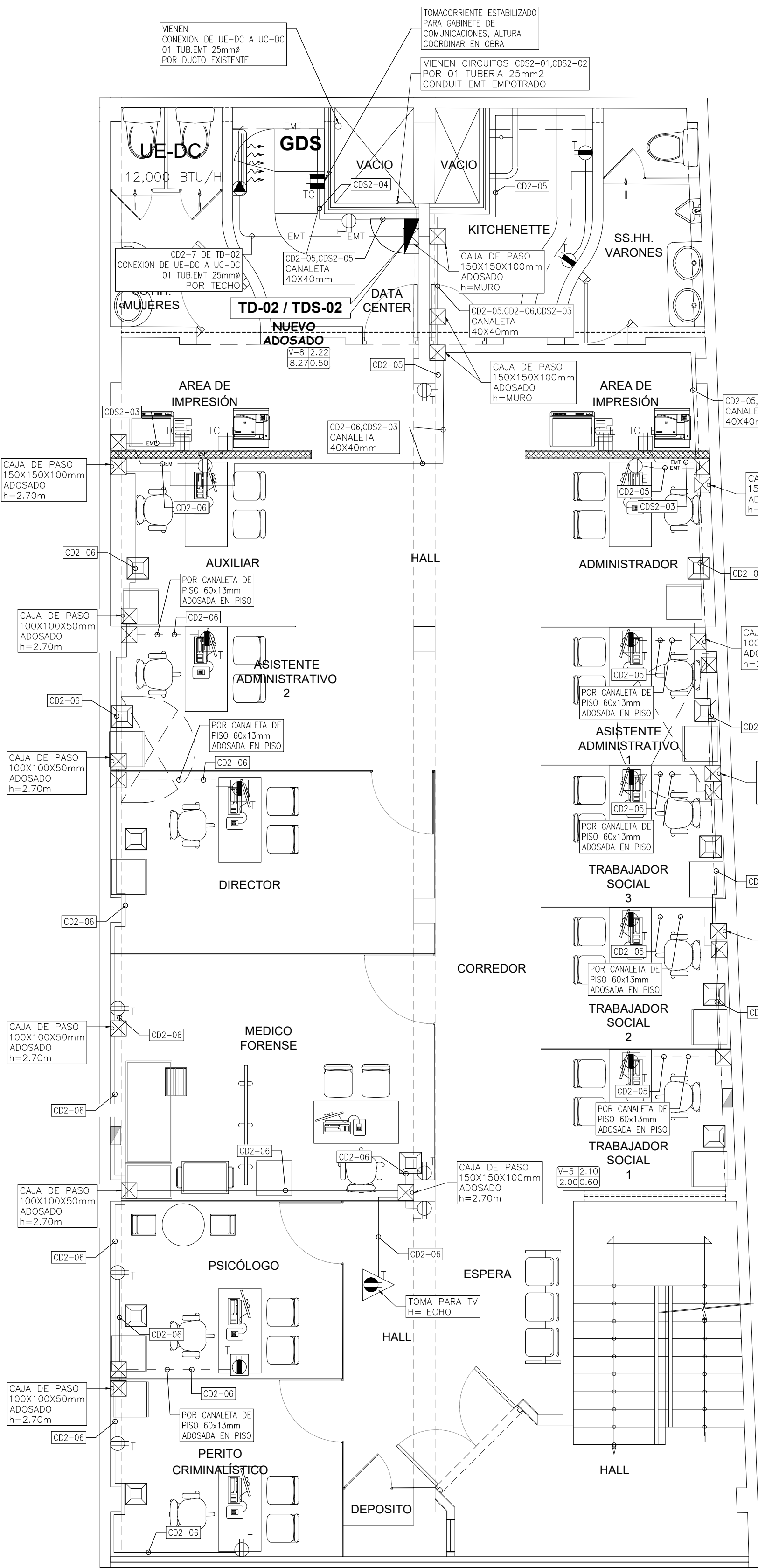
IE-02



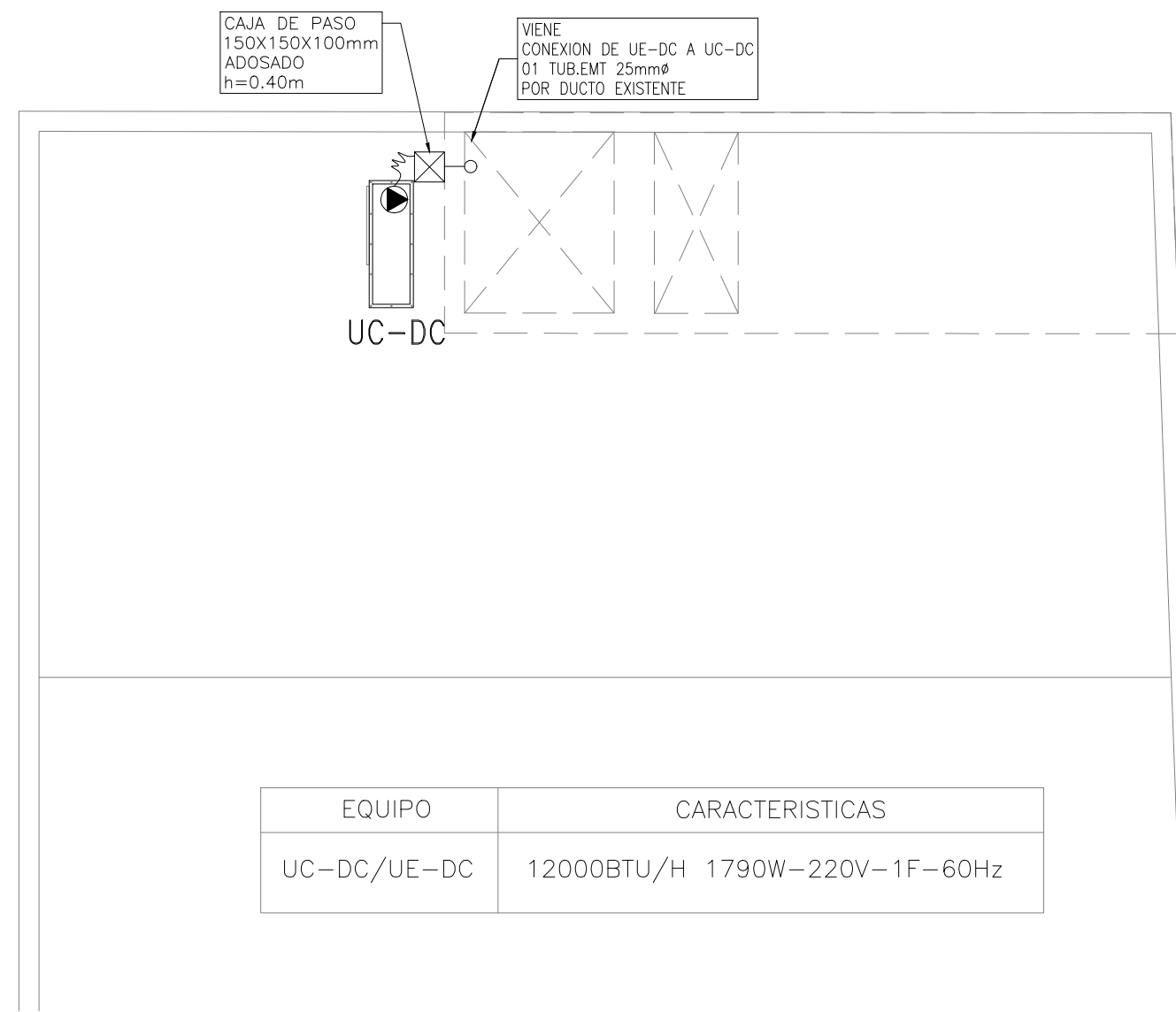


PLANTA 1° PISO  
ESC.: 1/50










CALLE DAVID ALVA







PLANTA 2° PISO  
ESC.: 1/50





EQUIPO	CARACTERISTICAS
UC-DC/UE-DC	12000BTU/H 1790W-220V-1F-60Hz

LEYENDA			
SÍMBOLO	DESCRIPCION	CAJA (mm)	ALTURA (m)
	TOMACORRIENTE DOBLE TRES EN LINEA + SCHUKO, 16A. 250V. PARA SISTEMA NORMAL O EMERGENCIA. ADOSADO EN MURO EXISTENTE. SALVO INDICACION (E: EMPOTRADO EN MURO DE DRYWALL).	RECTANG. TIPO ZH	0.40m
	TOMACORRIENTE DOBLE TRES EN LINEA + SCHUKO, 16A. 250V. PARA SISTEMA NORMAL O EMERGENCIA. ADOSADO EN MURO EXISTENTE. SALVO INDICACION (E: EMPOTRADO EN MURO DE DRYWALL).	RECTANG. TIPO ZH	1.20m
	TOMACORRIENTE DOBLE TRES EN LINEA + SCHUKO, 16A. 250V. PARA SISTEMA NORMAL O EMERGENCIA. ADOSADO EN MURO EXISTENTE. SALVO INDICACION (E: EMPOTRADO EN MURO DE DRYWALL).	RECTANG. TIPO ZH	2.20m
	TOMACORRIENTE DOBLE TRES EN LINEA + SCHUKO, 16A. 250V. PARA SISTEMA NORMAL O EMERGENCIA. ADOSADO EN MUEBLE.	RECTANG. TIPO ZH	MUEBLE
	TOMACORRIENTE DOBLE TRES EN LINEA + SCHUKO, 16A. 250V. PARA SISTEMA NORMAL O EMERGENCIA. ADOSADO EN TECHO.	RECTANG. TIPO ZH	TECHO
	TOMACORRIENTE DOBLE TRES EN LINEA + SCHUKO, 16A. 250V. PARA SISTEMA ESTABILIZADO DE COMPUTO. ADOSADO EN MURO EXISTENTE. SALVO INDICACION (E: EMPOTRADO EN MURO DE DRYWALL).	RECTANG. TIPO ZH	0.40m
	TOMACORRIENTE DOBLE TRES EN LINEA + SCHUKO, 16A. 250V. PARA SISTEMA ESTABILIZADO DE COMPUTO. ADOSADO EN MURO EXISTENTE. SALVO INDICACION (E: EMPOTRADO EN MURO DE DRYWALL).	RECTANG. TIPO ZH	1.20m
	TOMACORRIENTE DOBLE TRES EN LINEA + SCHUKO, 16A. 250V. PARA SISTEMA ESTABILIZADO DE COMPUTO. ADOSADO EN MURO EXISTENTE.	RECTANG. TIPO ZH	TECHO
	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO EN TABLERO TIPO RIEL DIN. CAPACIDAD INDICADA	ESPECIAL	1.60 m.s.n.p

LEYENDA	
	CANAleta TIPO ZH (LIBRE DE HALOGENO) MÍNIMO DE 32mm x 12mm O INDICADO
	CIRCUITO ELECTRICO EN TUBERIA EMT 20mmØ O INDICADO, ADOSADO EN MURO O TECHO (DIMENSION DE CONDUCTOR SEGUN DIAGRAMAS UNIFILARES).
	CANAleta DE PISO MÍNIMO DE 60mm x 13mm ADOSADO EN PISO

LEYENDA	
	SALIDA DE FUERZA (CONEXION EN BORNERA DE EQUIPO MECANICO)
	UNIDAD EVAPORADORA
	UNIDAD CONDENSADORA

TIPO DE CAJA	
TIPO	DESCRIPCION
	CAJA DE PASO CUADRADA TIPO "F" 100x100x50mm, e=1.5mm, SALVO INDICACION. EMPOTRADO EN MURO DE DRYWALL O ADOSADO EN MURO EXISTENTE (0.40m O INDICADO)
	CAJA DE PASO CUADRADA TIPO ZH (ZERO HALOGENOS) 100x100x50mm, e=1.5mm, SALVO INDICACION. ADOSADO EN MURO (0.40m O INDICADO)

CANAleta DE PVC LIBRE N°Cables N°Cables

  
INGENIERO ELECTRICISTA  
Reg. CIP N° 162018

OBSERVACIONES :

PROGRAMA :

PROGRAMA DE  
MODERNIZACION DEL  
SISTEMA DE  
ADMINISTRACION DE  
JUSTICIA  
(UE-MINJUSDH)

PROYECTO:

ELABORACIÓN DEL  
DOCUMENTO EQUIVALENTE  
PARA EL  
ACONDICIONAMIENTO DE LA  
INFRAESTRUCTURA DEL  
CENTRO MEGA ALEGRA LOS  
OLIVOS - LIMA,  
INTERVENCION NIVEL 2

UBICACION :

Ca. David Alva  
N°1447, 1447A, 1447B  
Mz. H  
Lt. 01  
Coop. de Vivienda Cajabamba  
Distrito: Los Olivos  
Dpto.: Lima

TITULO :

INSTALACIONES ELECTRICAS  
PLANO DE TOMACORRIENTES

CONSULTORES :

ING. ENRIQUE EDUARDO QUISPE  
TINTAYA

PROPIETARIO :

MINISTERIO DE JUSTICIA Y  
DERECHOS HUMANOS

MINJUSDH

ESCALA :

1/50

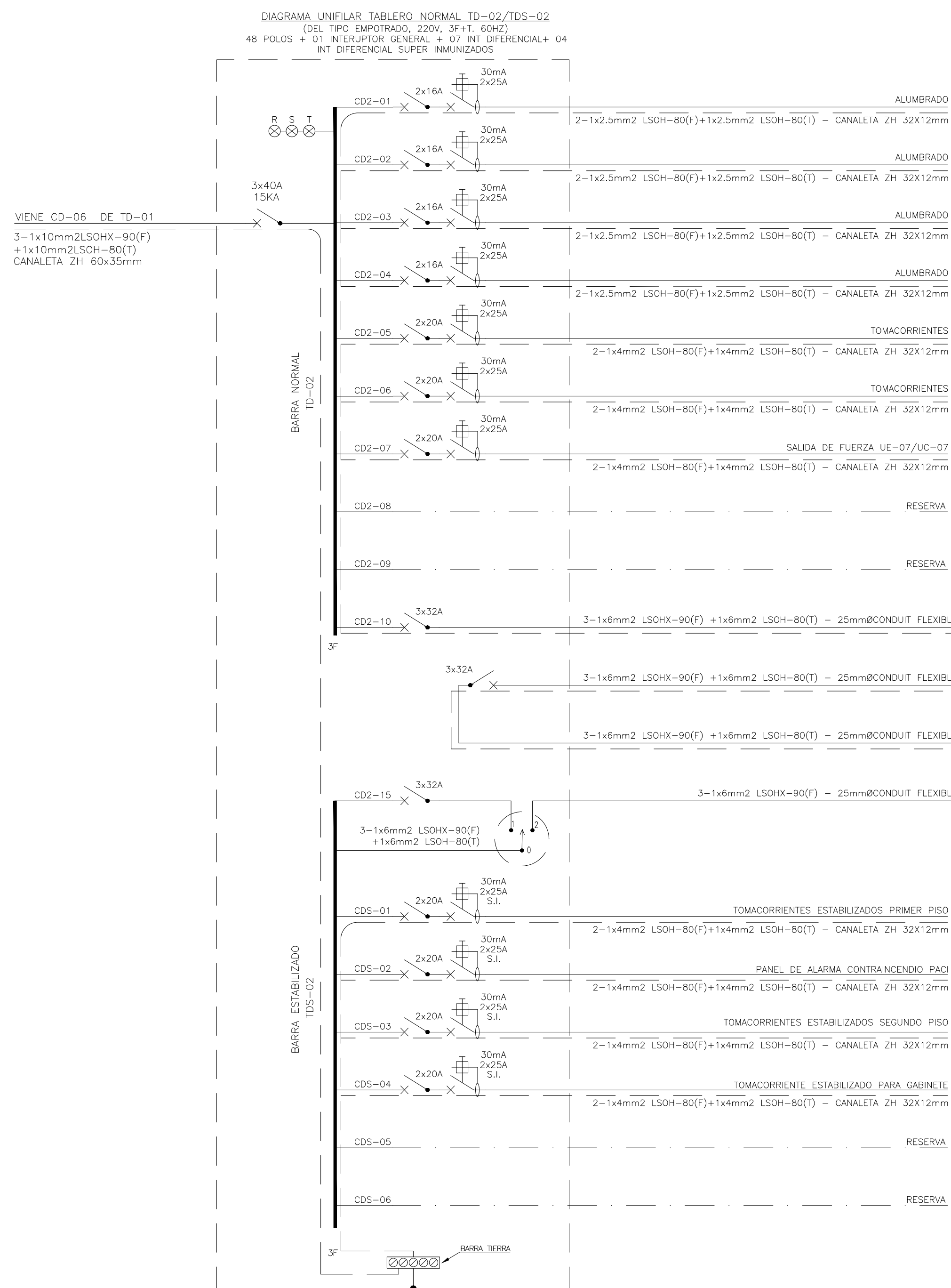
FECHA :

JUNIO 2023

PLANO N° :

IE-03





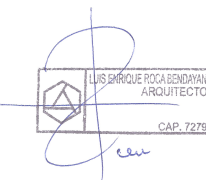
ENRIQUE EDUARDO  
QUISPE TINTAYA  
INGENIERO ELECTRICISTA  
Reg. CIP N° 162018

<p>OBSERVACIONES :</p>
<p>PROGRAMA :</p> <p>PROGRAMA DE MODERNIZACION DEL SISTEMA DE ADMINISTRACION DE JUSTICIA (UE-MINJUSDH)</p>
<p>PROYECTO:</p> <p>ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA LOS OLIVOS - LIMA, INTERVENCION NIVEL 2</p>
<p>UBICACION :</p> <p>Ca. David Alva N°1447, 1447A, 1447B Mz. H Lt. 01 Coop. de Vivienda Cajabamba Distrito: Los Olivos Dpto.: Lima</p>
<p>TITULO :</p> <p>INSTALACIONES ELECTRICAS PLANO DE DIAGRAMAS UNIFILARES</p>
<p>CONSULTORES :</p> <p>ING. ENRIQUE EDUARDO QUISPE TINTAYA</p>
<p>PROPIETARIO :</p> <p>MINISTERIO DE JUSTICIA Y DERECHOS HUMANOS</p> <p>MINJUSDH</p>
<p>ESCALA :</p> <p>1/50</p>
<p>FECHA :</p> <p>JUNIO 2023</p>
<p>PLANO N° :</p> <p>IE-04</p>

## RESUMEN DE METRADOS DE OBRAS PROVISIONALES

**ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE**  
**PROYECTO: PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA**  
**LOS OLIVOS - LIMA, INTERVENCION NIVEL 2**

ITEM	DESCRIPCION	UND	TOTAL
<b>01</b>	<b><u>OBRAS PROVISIONALES, TRABAJOS PRELIMINARES Y SEGURIDAD Y SALUD</u></b>		
<b>01.01</b>	<b>OBRAS PROVISIONALES Y TRABAJOS PRELIMINARES</b>		
<b>01.02.01</b>	<b>LIMPIEZA</b>		
01.02.01.01	LIMPIEZA PERMANENTE	MES	1.50
01.02.01.02	LIMPIEZA FINAL	GLB	1.00
<b>01.02.02</b>	<b>TRANSPORTE DE MAQUINARIA</b>		
01.02.02.01	MOVILIZACION DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	GLB	1.00
<b>01.02.03</b>	<b>TRAZOS, NIVELES Y RELANTEO</b>		
01.02.03.01	TRAZO, NIVELES Y REPLANTEO	M2	116.05
<b>01.02.04</b>	<b>RETIRO</b>		
01.02.04.01	RETIRO DE PISO CERAMICO	M2	2.50
01.02.04.02	RETIRO DE PUERTA DE PVC	UND	1.00
01.02.04.03	PICADO Y RESANE DE MUROS	M2	3.20
<b>01.02.05</b>	<b>ELIMINACION DE MATERIAL REMOVIDO</b>		
01.02.05.01	ELIMINACION DE MATERIAL REMOVIDO	M3	0.20
<b>01.02</b>	<b>IMPLEMENTACION DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL</b>		
01.02.01	SUB PROGRAMA DE MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS	GLB	1.00
01.02.02	SUB PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	GLB	1.00
01.02.03	SUB PROGRAMA DE CONTINGENCIAS	GLB	1.00
01.02.04	SUB PROGRAMA DE SEÑALIZACION Y SEGURIDAD VIAL	GLB	1.00
01.02.05	SUB PROGRAMA DE COMUNICACIÓN Y ASPECTOS SOCIALES	GLB	1.00
01.02.06	PROGRAMA DE DESARROLLO DE CAPACIDADES Y CAPACITACIONES	GLB	1.00
01.02.07	PROGRAMA DE CIERRE	GLB	1.00


  
 LUIS ENRIQUE ROCA BENEDIT
   
 ARQUITECTO
   
 CAP. 7279



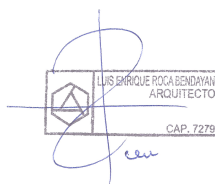
OBRA :

ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE  
PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL  
CENTRO MEGA ALEGRA LOS OLIVOS - LIMA, INTERVENCION NIVEL 2

PARTIDA :

ELIMINACION DE MATERIAL REMOVIDO

DESCRIPCION	ELIMINACION DE MATERIAL REMOVIDO			
	A	B	C	(M3)
<b>DESMONTAJES Y REMOCIONES</b>				
REMOCION DE ENCHAPE CERAMICO EN PISO Y PARED	2.50	0.025	1.00	0.06
PICADO Y RESANE DE MUROS	3.20	0.025	1.00	0.08
<b>ESPONJAMIENTO (40%)</b>				0.06
<b>TOTAL ACUMULADO M2</b>				<b>0.20</b>

  
LUIS ENRIQUE ROCA BENEDITO  
ARQUITECTO  
CAP. 7279

OBRA :

**ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE  
PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO  
MEGA ALEGRA LOS OLIVOS - LIMA, INTERVENCION NIVEL 2**

PARTIDA :

**RETIRO DE PISO CERAMICO**

DESCRIPCION	REMOCION DE PISO CERAMICO			
	CANT.	ALTO	LARGO	AREA TOTAL
<b>PRIMER PISO</b>				
INGRESO	1.00	1.00	2.50	2.50
<b>TOTAL ACUMULADO M2</b>				<b>2.50</b>

OBRA :

**ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE**

PARTIDA :

**RETIRO DE PUERTA DE PVC**

DESCRIPCION	RETIRO DE PUERTA DE PVC			
	CANT.	ALTO	LARGO	AREA TOTAL
<b>PRIMER PISO</b>				
INGRESO	1.00	1.00	1.00	1.00
<b>TOTAL ACUMULADO M2</b>				<b>1.00</b>

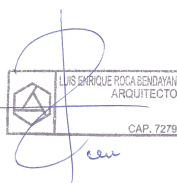
OBRA :

**ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE**

PARTIDA :

**PICADO Y RESANE DE MUROS**

DESCRIPCION	PICADO Y RESANE DE MUROS			
	CANT.	ALTO	LARGO	AREA TOTAL
<b>PRIMER PISO</b>				
INGRESO	1.00	3.20	1.00	3.20
<b>TOTAL ACUMULADO M2</b>				<b>3.20</b>



# RESUMEN DE METRADOS

Proyecto: "ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ME

Ubicación: LIMA - LIMA - LOS OLIVOS

Fecha: Jul-23

ITEM	DESCRIPCIÓN DE LA PARTIDA	Und	Total
<b>03</b>	<b>ARQUITECTURA</b>		
<b>03.01</b>	<b>MUROS DE ALBAÑILERIA, TABIQUES Y ADOSADOS</b>		
<b>03.01.01</b>	<b>MUROS CON EL SISTEMA DE CONSTRUCCIÓN EN SECO - TIPO DRYWALL</b>		-
03.01.01.01	MURO DE TABIQUERIA SECA INTERIOR C/ PLANCHA DE FIBROCEMENTO	m2	21.02
<b>03.02</b>	<b>CIELORASO</b>		
<b>03.02.01</b>	<b>FALSO CIELO</b>		
03.02.01.01	FALSO CIELORASO DE PLANCHAS DE FIBROCEMENTO BISELADO E=6mm	m2	5.72
<b>03.03</b>	<b>PISOS Y CONTRAPISOS</b>		
<b>03.03.01</b>	<b>CONTRAPISOS</b>		
03.03.01.01	CONTRAPISO E=40mm	m2	2.50
<b>03.03.02</b>	<b>PISOS</b>		
03.03.02.01	PISO CERAMICO	m2	2.50
<b>03.04</b>	<b>CONTRAZOCALOS</b>		
03.04.01	CONTRAZOCALO DE CERAMICO h=0.05m	m2	16.88
<b>03.05</b>	<b>ZOCALOS</b>		
03.05.01	ZOCALO DE CERAMICO h=1.50m	m2	1.65
<b>03.06</b>	<b>CARPINTERIA DE MADERA</b>		
03.06.01	PUERTAS DE MADERA CONTRAPLACADA EN MDF 5MM C/ ENCHAPE TIPO FORMICA	m2	3.36
03.06.02	MARCO DE MADERA CEDRO DE 4"x2"	m	11.40
03.06.03	REFUERZO DE MADERA EN TABIQUE DRYWALL - MARCO DE MADERA	m	8.90
03.06.04	MANTENIMIENTO EN PUERTAS DE MADERA	m2	12.51
<b>03.07</b>	<b>CARPINTERIA METALICA Y HERRERIA</b>		
03.07.01	BARRA DE APOYO DE ACERO INOXIDABLE Ø 1-1/2", h=.85m	und	2.00
03.07.02	CANTONERA DE PLANCHA DE FIERRO ESTRIADA e=3/16"	m	4.15
03.07.03	MANTENIMIENTO EN PUERTAS Y VENTANAS METALICAS	m2	44.80
<b>03.08</b>	<b>CARPINTERIA DE ALUMINIO Y VIDRIOS</b>		
03.08.01	DIVISION DE VIDRIO TEMPLADO DE 10mm CON VINIL PAVONADO	m2	146.56
03.08.02	PUERTA DE VIDRIO TEMPLADO DE 10mm CON VINIL PAVONADO	m2	11.44
03.08.03	VIDRIO CRUDO LAMINADO INCOLORO DE 6mm - PUERTA DE MADERA	m2	0.23
03.08.04	MANTENIMIENTO DE VENTANAS EXISTENTES	m2	33.32
<b>03.09</b>	<b>CERRAJERIA</b>		
03.09.01	BISAGRAS DE ACERO INOXIDABLE PESADA DE 4"	und	7.00
03.09.02	CERRADURA TIPO B	und	5.00
03.09.03	CERRADURA TIPO O	und	2.00
03.09.04	CERRADURA TIPO P1	und	1.00
03.09.05	CERRADURA TIPO C1	und	1.00
03.09.06	CERRADURA TIPO N	und	1.00
<b>03.10</b>	<b>PINTURA</b>		
03.10.01	PINTURA IMPRIMANTE EN MUROS Y COLUMNAS	m2	635.32
03.10.02	PINTURA IMPRIMANTE EN VIGAS Y CIELORASOS	m2	322.65
03.10.03	PINTURA ACRILICO SAINADO EN MURO EXTERIOR	m2	22.46
03.10.04	PINTURA OLEO MATE EN MURO INTERIOR Y Y COLUMNAS	m2	635.32
03.10.05	PINTURA OLEO MATE EN VIGAS Y CIELORASO	m2	322.65
<b>03.11</b>	<b>VARIOS</b>		
03.11.01	LETRERO PRINCIPAL EN FACHADA (3.00mx0.80m)	und	1.00
<b>03.12</b>	<b>SEGURIDAD Y EVACUACION</b>		
<b>03.12.01</b>	<b>SEÑALETICA</b>		
<b>03.12.01.01</b>	<b>LETRERO DE SEGURIDAD</b>		
03.12.01.01.01	SEÑAL AUTOADHESIVA DE 0.30x0.20 FOTOLUMINISENSE	und	32.00
03.12.01.01.02	SEÑAL INTERIOR SI-01	und	1.00
03.12.01.01.03	SEÑAL INTERIOR SI-02	und	33.00
<b>03.12.01.02</b>	<b>SEÑAL DE EVACUACION</b>		
03.12.01.02.01	SEÑAL DE ZONA DE SEGURIDAD PINTADA EN PISO	und	2.00
<b>03.13</b>	<b>MOBILIARIO</b>		
03.13.01	MUEBLE CN-01	und	1.00
03.13.02	MUEBLE C-01	und	22.00
03.13.03	MUEBLE M-01	und	1.00
03.13.04	MUEBLE M-02	und	1.00
03.13.05	MUEBLE M-04	und	2.00
03.13.06	MUEBLE E-01	und	22.00
03.13.07	MUEBLE E-02	und	1.00
03.13.08	MUEBLE AR-01	und	22.00
03.13.09	MUEBLE AN-01	und	4.00
03.13.10	MUEBLE J-01	und	1.00
03.13.11	MUEBLE T-01	und	28.00
03.13.12	MUEBLE T-02	und	1.00
03.13.13	MUEBLE S-01	und	27.00
03.13.14	MUEBLE S-02	und	45.00
03.13.15	MUEBLE S-03	und	4.00
03.13.16	MUEBLE S-04	und	4.00
03.13.17	MUEBLE S-05	und	4.00

## RESUMEN DE METRADO

**PROYECTO:** "ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA LOS OLIVOS - LIMA, INTERVENCION NIVEL 2"

**UBICACIÓN:** LIMA - LIMA - LOS OLIVOS

**FECHA:** JULIO-2023

06	COMUNICACIONES	UND	PISO 1	PISO 2	TOTAL
<b>06.01</b>	<b>OBRAS PRELIMINARES</b>				
06.01.01	DESMONTAJE DE GABINETE DE COMUNICACIONES EXISTENTE INC. EQUIPOS	gib	1.00		1.00
06.01.02	DESMONTAJE DE CABLEADO DE DATOS INC CANALETA	gib	1.00		1.00
<b>06.02</b>	<b>CABLEADO ESTRUCTURAL</b>				
<b>06.02.01</b>	<b>SALIDAS</b>				
06.02.01.01	SALIDA PARA DATA SIMPLE	und	16.00	15.00	31.00
<b>06.02.02</b>	<b>CAJA DE PASE</b>				
06.02.02.01	CAJA DE PASE 100X100x50mm	und	16.00	15.00	31.00
<b>06.02.03</b>	<b>EQUIPOS</b>				
06.02.03.01	GABINETE DE DISTRIBUCION DE 18UR	und		1.00	1.00
06.02.03.02	JACK RJ45 PARA SALIDA DE DATA	und	19.00	19.00	38.00
06.02.03.03	PATCH CORD PARA SALIDA DE DATA	und	19.00	19.00	38.00
06.02.03.04	FACE PLATE SIMPLE	und	19.00	19.00	38.00
06.02.03.05	PATCH PANEL DE 24 PUERTOS - CAT6A	und	1.00	1.00	2.00
06.02.03.06	PATCH CORD PARA PATCH PANEL	und	19.00	19.00	38.00
06.02.03.07	ORDENADOR DE CABLES	und		2.00	2.00
<b>06.02.04</b>	<b>CANALIZACION</b>				
06.02.04.01	CANAleta DE PVC 50x50 MM INC ACCESORIO	m	48.16	24.79	72.95
06.02.04.02	CANAleta DE PVC 100x50 MM INC ACCESORIO	m	26.09	41.11	67.20
06.02.04.03	PASE PARA CANAleta EN PARED	und	2.00	2.00	4.00
<b>06.02.05</b>	<b>CABLEADO</b>				
06.02.05.01	CABLE F/UTP CATEGORIA 6A LSZH	m	350.00	250.00	600.00
<b>06.02.06</b>	<b>PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO</b>				
06.02.06.01	INSTALACIÓN, PRUEBAS Y CERTIFICACIÓN DEL CABLEADO ESTRUCTURADO	pto	16.00	15.00	31.00
<b>06.02.07</b>	<b>SISTEMA DE CONECTIVIDAD</b>				
<b>06.02.07.01</b>	<b>EQUIPOS</b>				
06.02.07.01.01	CONMUTADOR DE 24 PUERTOS	und		2.00	2.00
<b>06.03</b>	<b>SISTEMA DE VIGILANCIA Y CAMARA IP</b>				
<b>06.03.01</b>	<b>SALIDAS</b>				
06.03.01.01	SALIDA PARA CAMARA DE VIDEO SEGURIDAD	pto	3.00	3.00	6.00
<b>06.03.02</b>	<b>EQUIPOS</b>				
06.03.02.01	CÁMARA FIJA PARA INTERIOR	und	3.00	3.00	6.00
06.03.02.02	NETWORK VIDEO RECORDER (NVR)	und		1.00	1.00
<b>06.03.03</b>	<b>CANALIZACIONES</b>				
06.03.03.01	CANAleta DE PVC INC ACCESORIO	m	25.50	25.50	51.00
<b>06.03.04</b>	<b>PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO</b>				
06.03.04.01	INSTALACION,CONFIGURACION, PRUEBAS Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO	pto	3.00	3.00	6.00
<b>06.04</b>	<b>SISTEMA DE CONTROL DE ASISTENCIA</b>				
<b>06.04.01</b>	<b>SALIDAS</b>				
06.04.01.01	SALIDA PARA CONTROL DE ASISTENCIA	pto	1.00		1.00
<b>06.04.02</b>	<b>EQUIPOS</b>				
06.04.02.01	LECTOR BIOMETRICO	und	1.00		1.00
<b>06.04.03</b>	<b>CANALIZACION</b>				
06.04.03.01	CANAleta DE PVC INC ACCESORIO	m	14.40		14.40
<b>06.04.04</b>	<b>PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO</b>				
06.04.04.01	INSTALACION,CONFIGURACION, PRUEBAS Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO	pto	1.00		1.00
<b>06.05</b>	<b>SISTEMA DE TV</b>				
<b>06.05.01</b>	<b>SALIDAS</b>				
06.05.01.01	SALIDA PARA TELEVISION	pto	1.00	1.00	2.00
<b>06.05.02</b>	<b>PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO</b>				
06.05.02.01	INSTALACION,CONFIGURACION, PRUEBAS Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO	pto	1.00		1.00

  
 CLAUDIO BERNARDO  
 INGENIERO EN SISTEMAS DE COMPUTACION  
 INGENIERO ELECTRONICO  
 Reg. CIP N° 131581

## RESUMEN DE METRADO

**PROYECTO:** "ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA LOS OLIVOS - LIMA, INTERVENCION NIVEL 2"

**UBICACIÓN:** LIMA - LIMA - LOS OLIVOS

**FECHA:** JULIO-2023

06	COMUNICACIONES	UND	PISO 1	PISO 2	TOTAL
<b>06.06</b>	<b>SISTEMA DE DETECCION DE INCENDIO (FACP)</b>				
<b>06.06.01</b>	<b>SALIDAS DE FACP</b>				
06.06.01.01	SALIDA DE SENSOR DE HUMO EN TECHO	pto	13.00	13.00	26.00
06.06.01.02	SALIDA DE SENSOR DE TEMPERATURA EN TECHO	pto		2.00	2.00
06.06.01.03	SALIDA PARA ESTACION MANUAL	pto	1.00	1.00	2.00
06.06.01.04	SALIDA PARA PARLANTE + LUZ ESTROBOSCOPICA	pto	1.00	1.00	2.00
06.06.01.05	SALIDA PARA PANEL DE ALARMA CONTRA INCENDIO	pto	1.00		1.00
<b>06.06.02</b>	<b>CANALIZACION DE FACP</b>				
06.06.02.01	TUBERIA CONDUIT Ø 20mm	m	45.33	45.12	90.45
<b>06.06.03</b>	<b>CABLEADOS USADOS EN FACP</b>				
06.06.03.01	CABLE AWG 2X18 LSZH	m	55.00	55.00	110.00
<b>06.06.04</b>	<b>EQUIPAMIENTO DE FACP</b>				
06.06.04.01	SENSOR DE HUMO CON CERTIFICACION UL	und	13.00	13.00	26.00
06.06.04.02	PULSADOR MANUAL	und	1.00	1.00	2.00
06.06.04.03	PARLANTE Y LUZ ESTROBOSCOPICA	und	1.00	1.00	2.00
06.06.04.04	DETECTOR DE TEMPERATURA	und		2.00	2.00
06.06.04.05	PANEL DE ALARMA CONTRA INCENDIO	und	1.00		1.00
<b>06.06.05</b>	<b>CAJA DE PASE</b>				
06.06.05.01	CAJA DE PASO DE 100 X 100 X 100 MM	und	2.00	1.00	3.00
<b>06.07</b>	<b>SISTEMA DE CONECTIVIDAD INALAMBRICA</b>				
<b>06.07.01</b>	<b>SALIDAS</b>				
06.07.01.01	SALIDA PARA ACCES POINT	pto	1.00	1.00	2.00
<b>06.07.02</b>	<b>EQUIPOS</b>				
06.07.02.01	ACCESS POINT	und	1.00	1.00	2.00
<b>06.07.03</b>	<b>CANALIZACION</b>				
06.07.03.01	CANAleta DE PVC INC ACCESORIO	m	7.50	7.50	15.00
<b>06.07.04</b>	<b>PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO</b>				
06.07.04.01	INSTALACION, CONFIGURACION, PRUEBAS Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO	pto	1.00		1.00

  
 CLAUDIO BERNARDO  
 HUAMÁN CIMA  
 INGENIERO ELECTRONICO  
 Reg. CIP N° 131981

Proyecto: "MINISTERIO DE JUSTICIA Y DERECHOS HUMANOS"			
RESUMEN DE METRADOS DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS			HOJA DE METRADOS
Item	Descripción	Unidad	Metrado
<b>05</b>	<b>INSTALACIONES ELECTRICAS</b>		
<b>05.01</b>	<b>SALIDAS DE ALUMBRADO, TOMACORRIENTES, FUERZA Y SEÑALES DEBILES</b>		
<b>05.01.01</b>	<b>SALIDA PARA ALUMBRADO</b>		
05.01.01.01	Salida de alumbrado adosada en techo	Und.	97.0
05.01.01.02	Salida de alumbrado adosada en pared para luz de emergencia	Und.	9.0
05.01.01.03	Salida de alumbrado adosada en pared para TOTEM	Und.	1.0
<b>05.01.02</b>	<b>SALIDA PARA INTERRUPTORES DE ALUMBRADO</b>		
05.01.02.01	Salida adosada para Interruptor Unipolar Simple	Und.	19.0
05.01.02.02	Salida adosada para Interruptor Unipolar Doble	Und.	9.0
<b>05.01.03</b>	<b>SALIDA PARA TOMACORRIENTES</b>		
05.01.03.01	Salida para Tomacorriente Doble Tipo Mixto: Tres en Línea 10A, 250V - Schuko 16A, 250 V, con L/T Adosada En Pared, color Blanco.	Und.	22.0
05.01.03.02	Salida para Tomacorriente Doble Tipo Mixto: Tres en Línea 10A, 250V - Schuko 16A, 250 V, con L/T Adosada En Mueble, color Blanco.	Und.	15.0
05.01.03.03	Salida para Tomacorriente Doble Tipo Mixto: Tres en Línea 10A, 250V - Schuko 16A, 250 V, con L/T Adosada En Techo, color Blanco.	Und.	1.0
05.01.03.04	Salida para Tomacorriente Doble Tipo Mixto: Tres en Línea 10A, 250V - Schuko 16A, 250 V, con L/T Empotrada En pared de drywall, color Blanco.	Und.	4.0
05.01.03.05	Salida para Tomacorriente Doble Bipolar Tipo Tres en Línea 10A, 250V, con L/T Sistema Estabilizado Adosado En pared, color Naranja.	Und.	3.0
05.01.03.06	Salida para Tomacorriente Doble Bipolar Tipo Tres en Línea 10A, 250V, con L/T Sistema Estabilizado Adosado en piso, color Naranja.	Und.	3.0
05.01.03.07	Salida para Tomacorriente Doble Bipolar Tipo Tres en Línea 10A, 250V, con L/T Sistema Estabilizado Empotrada En pared de drywall, color Naranja.	Und.	4.0
<b>05.01.04</b>	<b>SALIDA DE FUERZA PARA EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO</b>		
05.01.04.01	Salida de Fuerza para Equipo HVAC, hasta 2.5 kW	Und.	1.0
<b>05.01.05</b>	<b>SALIDA ESPECIAL PARA PANEL DE ALARMA CONTRA INCENDIO</b>		
05.01.05.01	Salida para Panel de Alarma Contraincendio	Und.	1.0
<b>05.02</b>	<b>CAJAS DE PASO</b>		
05.02.01	Caja de Paso Cuadrada de 100 x 100 x 50 mm, libre de halógenos (Inc. Tapa)	Und.	48.0
05.02.02	Caja de Paso Cuadrada de 150 x 150 x 100 mm, libre de halógenos (Inc. Tapa)	Und.	26.0
05.02.03	Caja de Paso Cuadrada de 200 x 200 x 100 mm, libre de halógenos (Inc. Tapa)	Und.	6.0
<b>05.03</b>	<b>CANALIZACIONES, CONDUCTOS O TUBERIAS</b>		
<b>05.03.01</b>	<b>TUBERIAS Y/O DUCTOS</b>		
05.03.01.01	Tubería de Ø25 mm PVC-P (Inc. Accesorios)	m	1.5
05.03.01.02	Tubería de Ø50 mm PVC-P (Inc. Accesorios)	m	7.0
<b>05.03.02</b>	<b>TUBERIAS METALICAS</b>		
05.03.02.01	Tubería de Ø20 mm Metalica Galvanizada EMT (Inc. Accesorios)	m	12.0
05.03.02.02	Tubería de Ø25 mm Metalica Galvanizada EMT (Inc. Accesorios)	m	14.0
05.03.02.03	Tubería de Ø35 mm Metalica Galvanizada EMT (Inc. Accesorios)	m	6.0
<b>05.03.03</b>	<b>TUBERIAS METALICAS FLEXIBLE</b>		
05.03.03.01	Tubería Flexible Liquid Tight, Ø25 mm, (Inc. Accesorios).	m	8.0
<b>05.03.04</b>	<b>CANALETAS</b>		
05.03.04.01	Canaleta Libre de Halógenos 60X50 (Inc. Accesorios)	m	59.0
05.03.04.02	Canaleta de piso Libre de Halógenos 60X13 (Inc. Accesorios)	m	41.3
05.03.04.03	Canaleta Libre de Halógenos 40X40 (Inc. Accesorios)	m	72.0
05.03.04.04	Canaleta Libre de Halógenos 32X12 (Inc. Accesorios)	m	473.2

Proyecto: "MINISTERIO DE JUSTICIA Y DERECHOS HUMANOS"			
RESUMEN DE METRADOS DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS			HOJA DE METRADOS
Item	Descripción	Unidad	Metrado
<b>05.04</b>	<b>CONDUCTORES Y CABLES DE ENERGIA EN TUBERIAS</b>		
<b>05.04.01</b>	<b>CABLES ALIMENTADORES</b>		
05.04.01.01	Alimentador 3-1x16mm <sup>2</sup> /L N2XOH	m	10.0
05.04.01.02	Alimentador 3-1x10mm <sup>2</sup> /L LSOHX-90 + 1x10mm <sup>2</sup> (T) LSOH-80	m	32.5
05.04.01.02	Alimentador 2-1x6mm <sup>2</sup> /L LSOHX-90 + 1x6mm <sup>2</sup> (T) LSOH-80	m	10.0
<b>05.04.02</b>	<b>CABLES DE LINEA A TIERRA</b>		
05.04.02.01	Cable de línea a Tierra 1x10mm <sup>2</sup> (T) LSOH-80	m	8.0
<b>05.04.03</b>	<b>CABLE DE CIRCUITOS DERIVADOS</b>		
05.04.03.01	Circuito 2-1x2.5mm <sup>2</sup> /L LSOH-80+ 1x2.5mm <sup>2</sup> /T LSOH-80	m	307.0
05.04.03.02	Circuito 2-1x4mm <sup>2</sup> /L LSOH-80+ 1x4mm <sup>2</sup> /T LSOH-80	m	308.0
05.04.03.03	Circuito 3-1x6mm <sup>2</sup> /L LSOHX-90+ 1x6mm <sup>2</sup> /T LSOH-80	m	30.0
<b>05.05</b>	<b>TABLEROS ELÉCTRICOS</b>		
05.05.01	Tablero de Distribución TD-01, 3Ø+PE, 220V, 60 Hz, con Barras de Cu, Inc. Accesorios y soportes, de acuerdo a esquema unifilar y especificaciones técnicas.	Und.	1.0
05.05.02	Tablero de Distribución TD-02/TDS-02, 3Ø+PE, 220V, 60 Hz, con Doble Barra de Cu, Inc. Accesorios y soportes, de acuerdo a esquema unifilar y especificaciones técnicas.	Und.	1.0
<b>05.06</b>	<b>INSTALACION DE SISTEMA PUESTA A TIERRA</b>		
05.06.01	Pozo de Puesta a Tierra	Und.	1.0
<b>05.07</b>	<b>ARTEFACTOS DE ILUMINACIÓN</b>		
05.07.01	Luminaria Led Tipo Panel Led De 40w Para Adosar, Inc. accesorios de fijación	Und.	36.0
05.07.02	Luminaria Led spotlight circular De 6w Para Adosar, Inc. accesorios de fijación	Und.	13.0
05.07.03	Luminaria Led spotlight circular De 24w Para Adosar, Inc. accesorios de fijación	Und.	48.0
05.07.04	Luminaria de Emergencia con Dos Faros De 2x10w, con batería, autonomía de 90 min.	Und.	9.0
<b>05.08</b>	<b>EQUIPOS ELÉCTRICOS Y MECÁNICOS</b>		
<b>05.08.01</b>	<b>EQUIPO UPS</b>		
05.08.01.01	UPS con banco de baterías integrado de 6 kVA - 3Ø, 220V/220V	Und.	1.0
05.08.01.02	Transformador de Aislamiento de 6 kVA - 3Ø, 220V/220V	Und.	1.0
<b>05.08.02</b>	<b>AIRE ACONDICIONADO</b>		
05.08.02.01	Suministro e instalación de equipo Split pared decorativo (UE-07/UC-07 TIPO SOLO FRIO 12,000 BTU/H; UE=100W-220V-1F-60HZ, UC=1790W-220V-1F-60HZ)	Und.	1.0
05.08.02.02	Suministro e instalación de equipo Extractor Helicoidal EHC-01. Incluye Accesorios de anclaje en techo y ducto y rejillas 6"x6" - 100CFM	Und.	3.0
<b>05.09</b>	<b>TRABAJOS COMPLEMENTARIOS</b>		
05.09.01	Excavación para sistema de puesta a tierra	m3	3.0
05.09.02	Conexión de alimentador a medidor	Und.	1.0
05.09.03	Desmontaje de artefactos de alumbrado existentes	glb	1.0
05.09.04	Desmontaje de tomacorrientes existentes	glb	1.0
05.09.05	Realización de pases en muro	glb	1.0
<b>05.10</b>	<b>PRUEBAS ELÉCTRICAS</b>		
05.10.01	Pruebas Eléctricas	Glb	1.0
05.10.02	Pruebas Mecánicas	Glb	1.0



METRADOS DE INSTALACIONES ELECTRICAS						
PARTIDA GENERICA : SALIDA DE ALUMBRADO						
N° 05.01.01	DESCRIPCION	Und	Fuente	P	P	Metrado
Partida						
05.01.01.01	Salida de alumbrado adosada en techo	Und	1	51	46	97
	Cable 3x2.5mm² LSOH-80	m	3.0	153	138	291
	Cinta Aislante	m	1.0	51	46	97
05.01.01.02	Salida de alumbrado adosada en pared para luz de emergencia	Und	1	4	5	9
	Cable 3x2.5mm² LSOH-80	m	0.3	1.2	1.5	3
	Cinta Aislante	m	1.0	4	5	0
03.01.02.03	Salida de alumbrado adosada en pared para TOTEM	Und	1	1	0	1
	Cable 3x2.5mm² LSOH-80	m	0.3	0.3	0	0
	Cinta Aislante	m	1.0	1	0	0

METRADOS DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS						
PARTIDA GENERICA : SALIDA PARA INTERRUPTORES DE ALUMBRADO						
N° Partida	Descripción	Und	Fuente	P	P	Metrado
05.01.02.01	Salida adosada para Interruptor Unipolar Simple	Und	1	10	9	19
	Caja Toma Adosable Rectangular de PVC 4x2" Libre de Halogenos color Blanco	und	1	10	9	19
	Placa Simple Tecnopolimero con soporte color Blanco	und	1	10	9	19
	Dado Interruptor unipolar 16A, 250Vac	und	1	10	9	19
	Cinta Aislante	m	1	10	9	19
05.01.02.02	Salida adosada para Interruptor Unipolar Doble	Und	1	5	4	9
	Caja Toma Adosable Rectangular de PVC 4x2" Libre de Halogenos color Blanco	und	1	5	4	9
	Placa Doble Tecnopolimero con soporte color Blanco	und	1	5	4	9
	Dado Interruptor unipolar 16A, 250Vac	und	2	10	8	18
	Cinta Aislante	m	1	5	4	9

METRADOS DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS						
PARTIDA GENERICA : SALIDA PARA TOMACORRIENTES						
N°						
Partida	Descripción	Und	Fuente	1	2	Metrado
05.01.03.01	Salida para Tomacorriente Doble Tipo Mixto: Tres en Línea 10A, 250V - Schuko 16A, 250 V, con L/T Adosada En Pared, color Blanco.	Und	1	12	10	22
	Caja Toma Adosable Rectangular de PVC 4x2" Libre de Halogenos color Blanco	und	1	12	10	22
	Dado tomacorriente bipolar Tres en línea color blanco (2P+T), 10A, 250V	und	1	12	10	22
	Dado tomacorriente bipolar Schuko color blanco (2P+T), 16A, 250V	und	1	12	10	22
	Placa dos modulos (Mod. Tres en línea + Mod. Schuko) Tecnopolimero Color Blanco con soporte	und	1	12	10	22
	Cinta Aislante	m	1	12	10	22
05.01.03.02	Salida para Tomacorriente Doble Tipo Mixto: Tres en Línea 10A, 250V - Schuko 16A, 250 V, con L/T Adosada En Mueble, color Blanco.	Und	1	8	7	15
	Caja Toma Adosable Rectangular de PVC 4x2" Libre de Halogenos color Blanco	und	1	8	7	15
	Dado tomacorriente bipolar Tres en línea color blanco (2P+T), 10A, 250V	und	1	8	7	15
	Dado tomacorriente bipolar Schuko color blanco (2P+T), 16A, 250V	und	1	8	7	15
	Placa dos modulos (Mod. Tres en línea + Mod. Schuko) Tecnopolimero Color Blanco con soporte	und	1	8	7	15
	Cinta Aislante	m	1	8	7	15
05.01.03.03	Salida para Tomacorriente Doble Tipo Mixto: Tres en Línea 10A, 250V - Schuko 16A, 250 V, con L/T Adosada En Techo, color Blanco.	Und	1	0	1	1
	Caja Toma Adosable Rectangular de PVC 4x2" Libre de Halogenos color Blanco	und	1	0	1	1
	Dado tomacorriente bipolar Tres en línea color blanco (2P+T), 10A, 250V	und	1	0	1	1
	Dado tomacorriente bipolar Schuko color blanco (2P+T), 16A, 250V	und	1	0	1	1
	Placa dos modulos (Mod. Tres en línea + Mod. Schuko) Tecnopolimero Color Blanco con soporte	und	1	0	1	1
	Cinta Aislante	m	1	0	1	1
05.01.03.04	Salida para Tomacorriente Doble Tipo Mixto: Tres en Línea 10A, 250V - Schuko 16A, 250 V, con L/T Empotrada En pared de drywall, color Blanco.	Und	1	2	2	4
	Caja Empotrable Rectangular metalica de F°G° 100x55x50mm	und	1	2	2	4
	Dado tomacorriente bipolar Tres en línea color blanco (2P+T), 10A, 250V	und	1	2	2	4
	Dado tomacorriente bipolar Schuko color blanco (2P+T), 16A, 250V	und	1	2	2	4
	Placa dos modulos (Mod. Tres en línea + Mod. Schuko) Tecnopolimero Color Blanco con soporte	und	1	2	2	4
	Cinta Aislante	m	1	2	2	4
05.01.03.05	Salida para Tomacorriente Doble Bipolar Tipo Tres en Línea 10A, 250V, con L/T Sistema Estabilizado Adosado En pared, color Naranja.	und	1	2	1	3
	Caja Toma Adosable Rectangular de PVC 4x2" Libre de Halogenos color Blanco	und	1	2	1	3
	Dado tomacorriente bipolar Tres en línea color naranja (2P+T), 10A, 250V	und	2	4	2	6
	Placa dos modulos (2 Mod. Tres en línea) Tecnopolimero Color Naranja con soporte	und	1	2	1	3
	Cinta Aislante	m	1	2	1	3
05.01.03.06	Salida para Tomacorriente Doble Bipolar Tipo Tres en Línea 10A, 250V, con L/T Sistema Estabilizado Adosado en piso, color Naranja.	Und	1	3	0	3
	Caja Toma Adosable Rectangular de PVC 4x2" Libre de Halogenos color Blanco	und	1	3	0	3
	Dado tomacorriente bipolar Tres en línea color blanco (2P+T), 10A, 250V	und	2	6	0	6
	Placa dos modulos (2 Mod. Tres en línea) Tecnopolimero Color Naranja con soporte	und	1	3	0	3
	Cinta Aislante	m	1	3	0	3
05.01.03.07	Salida para Tomacorriente Doble Bipolar Tipo Tres en Línea 10A, 250V, con L/T Sistema Estabilizado Empotrada En pared de drywall, color Naranja.	Und	1	0	4	4
	Caja Empotrable Rectangular metalica de F°G° 100x55x50mm	und	1	0	4	4
	Dado tomacorriente bipolar Tres en línea color blanco (2P+T), 10A, 250V	und	2	0	8	8
	Placa dos modulos (2 Mod. Tres en línea) Tecnopolimero Color Naranja con soporte	und	1	0	4	4
	Cinta Aislante	m	1	0	4	4

METRADOS DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS							
PARTIDA GENÉRICA : SALIDA DE FUERZA PARA CLIMATIZACION							
N°	DESCRIPCIÓN	Und	Fuente				Metrado
Partida				1P	2P	TEC HO	
05.01.04.01	Salida de Fuerza para Equipo HVAC, hasta 2.5 kW	Und	1		0	1	1
	Tuberia Flexible Liquid Tight de 20mmØ.	m	0.7		0	0.7	0.7
	Prensaestopa Para Tubo Flexible de 20mmØ.	und	2.0		0	2	2
	Caja Cuadrada FoGo pesada de 100x100x50mm, c/tapa.	Und	1.0		0	1	1
	Cinta Aislante	m	1		0	1	1

METRADOS DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS				
PARTIDA GENÉRICA : SALIDAS DE ESPECIALES				
N°	DESCRIPCIÓN	Und		Metrado
Partida			1P	
05.01.05	Salida para Panel de Alarma Contraindendio	Und	1	1
	Caja Cuadrada FoGo pesada de 100x100x50mm, c/tapa.	Und	1	1
	Cinta Aislante	m	1	1

METRADOS DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS						
PARTIDA GENÉRICA : CAJAS DE PASO						
N°	DESCRIPCIÓN	Und	1P	2P	TECHO	Metrado
Partida						
05.02.01	Caja de Paso Cuadrada de 100 x 100 x 50 mm, libre de halogenos (Inc. Tapa)	und.	24.00	24.00	0.00	48
	Tornillos	cto				0
	Clavos de disparo 3.7x32mm.	cto				0
	Caja de Paso de 100 x 100 x 50 mm, libre de halogenos (Inc. Tapa)	pza				0
05.02.02	Caja de Paso Cuadrada de 150 x 150 x 100 mm, libre de halogenos (Inc. Tapa)	und.	13.00	12.00	1.00	26
	Fulminantes marron Cal. 22	cto				0
	Clavos de disparo 3.7x32mm.	cto				0
	Caja de Paso de 150 x 150 x 100 mm, libre de halogenos (Inc. Tapa)	pza				0
05.02.03	Caja de Paso Cuadrada de 200 x 200 x 100 mm, libre de halogenos (Inc. Tapa)	und.	5.00	1.00	0.00	6
	Fulminantes marron Cal. 22	cto				0
	Clavos de disparo 3.7x32mm.	cto				0
	Caja de Paso de 200 x 200 x 100 mm, libre de halogenos (Inc. Tapa)	pza				0



METRADOS DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS																										
PARTIDA GENERICA : TUBERÍAS Y DUCTOS																										
N° PARTIDA	DESCRIPCIÓN	Und	Fuente	MEDIDOR	TD-01										TD-02										TIERRA	Metrado
					CD1-01	CD1-02	CD1-03	CD1-04	CD1-05	CD1-06	CD1-07	CD1-08	CD1-09	CD1-10	CD2-01	CD2-02	CD2-03	CD2-04	CD2-05	CD2-06	CD2-07	CDS-01	CDS-02	CDS-03		
05.03.01	TUBERÍAS Y/O DUCTOS																									
05.03.01.01	Tubería de Ø25 mm PVC-P (Inc. Accesorios)	m																							1.50	1.50
	Tubería de Ø25mm PVC-P	m	1.00																						1.50	1.50
	Curva de Ø25mm PVC-P	Und	0.20																						0.30	0.30
	Unión de Ø25mm PVC-P	Und	0.33																						0.50	0.50
	Conector de Ø25mm PVC-P	Und	0.13																						0.20	0.20
	Pegamento	glb	1.00																						1.50	1.50
#REF!	Tubería de Ø50 mm PVC-P (Inc. Accesorios)	#REF!	7.00																							7.00
	Tubería de Ø50mm PVC-P	m	1.00	7.00																						7.00
	Curva de Ø50mm PVC-P	Und	0.20	1.40																						1.40
	Unión de Ø50mm PVC-P	Und	0.33	2.31																						2.31
	Conector de Ø50mm PVC-P	Und	0.13	0.91																						0.91
	Pegamento	glb	1.00	7.00																						7.00
05.03.02	TUBERIAS METÁLICAS																									
05.03.02.01	Tubería de Ø20 mm Metalica Galvanizada EMT (Inc. Accesorios)	m					3.00									4.50		4.50								12.00
	Tubería de Ø20mm EMT	m	1.00				3.00									4.50		4.50								12.00
	Curva de Ø20mm EMT	Und	0.20				0.60									0.90		0.90								2.40
	Unión de Ø20mm EMT	Und	0.33				0.99									1.49		1.49								3.96
	Conectores metálicos galvanizado Ø20mm EMT.	Und	0.13				0.39									0.59		0.59								1.56
	Canal Unicanal de FoGo y accesorios de sujeción.	m	0.10				0.30									0.45		0.45								1.20
	Abrazadera metálica para riel Unicanal	Und	2.00				6.00									9.00		9.00								24.00
05.03.02.02	Tubería de Ø25 mm Metalica Galvanizada EMT (Inc. Accesorios)	m																			8.00	6.00				14.00
	Tubería de Ø25mm EMT	m	1.00																		8.00	6.00				14.00
	Curva de Ø25mm EMT	Und	0.20																		1.60	1.20				2.80
	Unión de Ø25mm EMT	Und	0.33																		2.64	1.98				4.62
	Conectores metálicos galvanizado Ø25mm EMT.	Und	0.13																		1.04	0.78				1.82
	Canal Unicanal de FoGo y accesorios de sujeción.	m	0.10																		0.80	0.60				1.40
	Abrazadera metálica para riel Unicanal	Und	2.00																		16.00	12.00				28.00
05.03.02.03	Tubería de Ø35 mm Metalica Galvanizada EMT (Inc. Accesorios)	m											6.00													6.00
	Tubería de Ø35mm EMT	m	1.00										6.00													6.00
	Curva de Ø35mm EMT	Und	0.20										1.20													1.20
	Unión de Ø35mm EMT	Und	0.33										1.98													1.98
	Conectores metálicos galvanizado Ø35mm EMT.	Und	0.13										0.78													0.78
	Canal Unicanal de FoGo y accesorios de sujeción.	m	0.10										0.60													0.60
	Abrazadera metálica para riel Unicanal	Und	2.00										12.00													12.00
05.03.03	TUBERIAS METÁLICAS FLEXIBLE																									
05.03.03.01	Tubería Flexible Liquid Tight, Ø25 mm, (Inc. Accesorios).	m																			2.00				6.00	8.00
	Tubería Flexible Liquid Tight, Ø25 mm	m	1.00																		2.00				6.00	8.00
	Prensaestopa Para Tubo Flexible de 25mmØ.	Und	2.00																		4.00				12.00	16.00

05.03.04	CANALETAS ZH LIBRE DE HALÓGENOS																										
05.03.04.01	Canaleta Libre de Halógenos 60X50 (Inc. Accesorios)	m	1	15.00																							59.00
	Canaleta ZH de 60x50mm	m	1	15.00																							59.00
	Tapa de Canaleta ZH de 60x50mm	m	1	15.00																							59.00
	Curva Interior Canaleta ZH de 60x50mm	Und	0.2	3.00																							11.80
	Curva Exterior Canaleta ZH de 60x50mm	Und	0.2	3.00																							11.80
	Curva Horizontal Canaleta ZH de 60x50mm	Und	0.2	3.00																							11.80
	Unión de Canaleta ZH de 60x50mm	Und	0.4	6.00																							23.60
	Tapa Final Canaleta ZH de 60x50mm	Und	0.1	1.50																							5.90
05.03.04.02	Canaleta de piso Libre de Halógenos 60X13 (Inc. Accesorios)	m	1							15.00	8.75																41.25
	Canaleta ZH de 60x13mm	m	1							15.00	8.75																41.25
	Tapa de Canaleta ZH de 60x13mm	m	1							15.00	8.75																41.25
	Curva Interior Canaleta ZH de 60x13mm	Und	0.2							3.00	1.75																8.25
	Curva Exterior Canaleta ZH de 60x13mm	Und	0.2							3.00	1.75																8.25
	Curva Horizontal Canaleta ZH de 60x13mm	Und	0.2							3.00	1.75																8.25
	Unión de Canaleta ZH de 60x13mm	Und	0.4							6.00	3.50																16.50
	Tapa Final Canaleta ZH de 60x13mm	Und	0.1							1.50	0.88																4.13
05.03.04.03	Canaleta Libre de Halógenos 40X40 (Inc. Accesorios)	m	1							15.00	22.00																72.00
	Canaleta ZH de 40x40mm	m	1			0.00	0.00			15.00	22.00																72.00
	Tapa de Canaleta ZH de 40x40mm	m	1			0.00	0.00			15.00	22.00																72.00
	Curva Interior Canaleta ZH de 40x40mm	Und	0.2			0.00	0.00			3.00	4.40																14.40
	Curva Exterior Canaleta ZH de 40x40mm	Und	0.2			0.00	0.00			3.00	4.40																14.40
	Curva Horizontal Canaleta ZH de 40x40mm	Und	0.2			0.00	0.00			3.00	4.40																14.40
	Unión de Canaleta ZH de 40x40mm	Und	0.4			0.00	0.00			6.00	8.80																28.80
	Tapa Final Canaleta ZH de 40x40mm	Und	0.1			0.00	0.00			1.50	2.20																7.20
05.03.04.04	Canaleta Libre de Halógenos 32X12 (Inc. Accesorios)	m	1	25.00	22.60	34.60	29.00	41.00	60.00	80.00	20.00				21.00	23.00	19.00	24.00	30.00	44.00							473.20
	Canaleta ZH de 32x12mm	m	1	25.00	22.60	34.60	29.00	41.00	60.00	80.00	20.00				21.00	23.00	19.00	24.00	30.00	44.00							473.20
	Tapa de Canaleta ZH de 32x12mm	m	1	25.00	22.60	34.60	29.00	41.00	60.00	80.00	20.00				21.00	23.00	19.00	24.00	30.00	44.00							473.20
	Curva Interior Canaleta ZH de 32x12mm	Und	0.2	5.00	4.52	6.92	5.80	8.20	12.00	16.00	4.00				4.20	4.60	3.80	4.80	6.00	8.80							94.64
	Curva Exterior Canaleta ZH de 32x12mm	Und	0.2	5.00	4.52	6.92	5.80	8.20	12.00	16.00	4.00				4.20	4.60	3.80	4.80	6.00	8.80							94.64
	Curva Horizontal Canaleta ZH de 32x12mm	Und	0.2	5.00	4.52	6.92	5.80	8.20	12.00	16.00	4.00				4.20	4.60	3.80	4.80	6.00	8.80							94.64
	Unión de Canaleta ZH de 32x12mm	Und	0.4	10.00	9.04	13.84	11.60	16.40	24.00	32.00	8.00				8.40	9.20	7.60	9.60	12.00	17.60							189.28
	Tapa Final Canaleta ZH de 32x12mm	Und	0.1	2.50	2.26	3.46	2.90	4.10	6.00	8.00	2.00				2.10	2.30	1.90	2.40	3.00	4.40							47.32

METRADOS DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS																												
PARTIDA GENÉRICA : CONDUCTORES																												
N°	DESCRIPCIÓN	Und	Fuente	MEDIDOR	TD-01										TD-02										Metrado			
Partida					CD1-01	CD1-02	CD1-03	CD1-04	CD1-05	CD1-06	CD1-07	CD1-08	CD1-09	CD1-10	CD2-01	CD2-02	CD2-03	CD2-04	CD2-05	CD2-06	CD2-07	CD2-10	CDS-01	CDS-02		CDS-03	CDS-04	
05.04.01	CABLES ALIMENTADORES																											
05.04.01.01	Alimentador 3-1x16mm2 /L N2XOH	m	1	10																							10.0	
	Terminal de Compresión Tipo Ojal p/Cable de 16 mm2	und.	2	6																							6.0	
	Manga temocontraible 16mm2	m	0.05	1																							0.5	
	Conductores eléctricos 16mm2 N2XOH	m	3	30																							30.0	
	Cinta Aislante	m	0.20	2																							2.0	
05.04.01.02	Alimentador 3-1x10mm2 /L LSOHX-90 + 1x10mm²(T) LSOH-80	m	1							32.5																	32.5	
	Terminal de Compresión Tipo Ojal p/Cable de 10 mm2	und.	2							8.0																	8.0	
	Manga temocontraible 10mm2	m	0.05							1.6																	1.6	
	Conductores eléctricos 10mm2 N2XOH	m	3							97.5																	97.5	
	Conductores eléctricos 10mm2 LSOH-80	m	1							32.5																	32.5	
	Cinta Aislante	m	0.20							6.5																	6.5	
05.04.01.02	Alimentador 2-1x6mm2 /L LSOHX-90 + 1x6mm²(T) LSOH-80	m	1								10.0																10.0	
	Terminal de Compresión Tipo Ojal p/Cable de 6 mm2	und.	2								6.0																6.0	
	Manga temocontraible 6mm2	m	0.05								0.5																0.5	
	Conductores eléctricos 6mm2 LSOHX-90	m	5								50.0																50.0	
	Cinta Aislante	m	0.20								2.0																2.0	
05.04.02	CABLES DE LINEA A TIERRA																											
05.04.02.01	Cable de línea a Tierra 1x10mm²(T) LSOH-80	m	1	8																							8.0	
	Terminal de Compresión Tipo Ojal p/Cable de 10 mm2	und.	2	16																							16.0	
	Manga termocontraible 10mm2	m	0.05	0																							0.4	
	Conductores eléctricos 10mm2 LSOH-80	m	1	8																							8.0	
	Cinta Aislante	m	0.20	2																							1.6	
05.04.03	CABLE DE CIRCUITOS DERIVADOS																											
05.04.03.01	Circuito 2-1x2.5mm2 /L LSOH-80+ 1x2.5mm2 /T LSOH-80	m	1		22	32	42	33	44					18	27	53	36										307.0	
	Terminal de Compresión Tipo Pin p/Cable de 2.5 mm2	und.	2		6.0	6.0	6.0	6.0	6.0					6.0	6.0	6.0	6.0									54.0		
	Conductores eléctricos 2.5mm2 LSOH-80	m	3		66.0	96.0	126.0	99.0	132.0					54.0	81.0	159.0	108.0										921.0	
	Cinta Aislante	m	0.20		4.4	6.4	8.4	6.6	8.8					3.6	5.4	10.6	7.2										61.4	
05.04.03.02	Circuito 2-1x4mm2 /L LSOH-80+ 1x4mm2 /T LSOH-80	m	1							31	41	17						28	31	9		41	42	37	31		308.0	
	Terminal de Compresión Tipo Ojal p/Cable de 4 mm2	und.	2							6.0	6.0	6.0						6.0	6.0	6.0		6.0	6.0	6.0	6.0		60.0	
	Conductores eléctricos 4mm2 LSOH-80	m	3							93.0	123.0	51.0						84.0	93.0	27.0		123.0	126.0	111.0	93.0		924.0	
	Cinta Aislante	m	0.20							6.2	8.2	3.4						5.6	6.2	1.8		8.2	8.4	7.4	6.2		61.6	
05.05.01	Circuito 3-1x6mm2 /L LSOHX-90+ 1x6mm2 /T LSOH-80	Und.	1																		30						30.0	
	Terminal de Compresión Tipo Ojal p/Cable de 6 mm2	und.	2																			32.0					32.0	
	Conductores eléctricos 6mm2 LSOH-80	m	4																			120.0					120.0	
	Cinta Aislante	m	0.20																			6.0					6.0	

METRADOS DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS				
PARTIDA GENÉRICA : TABLEROS PRINCIPALES				
N° Partida	DESCRIPCIÓN	Und		Metrado
05.05.01	Tablero de Distribución TD-01, 3Ø+PE, 220V, 60 Hz, con Barras de Cu, Inc. Accesorios y soportes, de acuerdo a esquema unifilar y especificaciones técnicas.	und	1	1
	Tablero gabinete metal Para ADOSAR 30 polos, medidas 600x500x200mm	und	1	1
	Barras de cobre fases + tierra	und	4	4
	Aisladores portabarras 1kV	und	8	8
	Led indicador de fases.	und	3	3
	Interruptor Termomagnético Caja Moldeada 3x63A 18kA	und	1	1
	Interruptor Termomagnético Caja Moldeada 3x40A 15kA	und	1	1
	Interruptor Termomagnético Caja Moldeada 2x32A 15kA	und	1	1
	Interruptor Termomagnético 2x16A 10kA	und	5	5
	Interruptor Termomagnético 2x20A 10kA	und	3	3
	Interruptor Diferencial 2x25A 30mA	und	8	8
	Elementos de sujeción y anclaje a pared, preparados para soportar el peso del tablero	cto	1	1
05.05.02	Tablero de Distribución TD-02/TDS-02, 3Ø+PE, 220V, 60 Hz, con Doble Barra de Cu, Inc. Accesorios y soportes, de acuerdo a esquema unifilar y especificaciones técnicas.	und	1	1
	Tablero gabinete metal Para ADOSAR 48 polos, medidas 800x600x200mm	und	1	1
	Barras de cobre fases + tierra	und	4	4
	Aisladores portabarras 1kV	und	8	8
	Led indicador de fases.	und	3	3
	Interruptor Termomagnético Caja Moldeada 3x40A 15kA	und	1	1
	Interruptor Termomagnético 3x32A 10kA	und	3	3
	Interruptor Termomagnético 2x16A 10kA	und	4	4
	Interruptor Termomagnético 2x20A 10kA	und	7	7
	Interruptor Diferencial 2x25A 30mA	und	7	7
	Interruptor Diferencial 2x25A 30mA Superinmunizado	und	4	4
	Selector conmutador de 03 posiciones 32A, 3P	und.	1	1
	Elementos de sujeción y anclaje a pared, preparados para soportar el peso del tablero	cto	1	1

METRADOS DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS			
PARTIDA GENÉRICA : POZO A TIERRA			
N°	Descripción	Und	TOTAL
Partida			
05.06.01	Pozo de Puesta a Tierra	und	1
	Electrodo de cobre de 3/4" de diámetro x 2.40 metros de cobre.	und	1
	Conector tipo AB de 3/4"	und	1
	Caja de concreto 0,4x0,4 con tapa	und	1
	Cemento conductivo Bolsa de 25Kg.	und	6
	Bentonita bolsa 25 Kg	und	4
	Sal Industrial 25 Kg.	und	4
	Tierra de chacra (tierra de cultivo)	m3	3

METRADOS DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS						
PARTIDA GENERICA : LAMPARAS						
N°	Descripción	Und	1º P	2º P	Azotea	Metrado
PARTIDA						
05.07.01	Luminaria Led Tipo Panel Led De 40w Para Adosar, Inc. accesorios de fijación	Und	19	17		36
	Panel Led De 40w Para Adosar	Und				0
	Pernos hexagonal A°G° de 1/4"x1"	Und				0
	Arandela plana de A°G° de 1/4" Ø	Und				0
05.07.02	Luminaria Led spotlight circular De 6w Para Adosar, Inc. accesorios de fijación	Und	5	8		13
	Luminaria Led spotlight circular De 6w Para Adosar	Und				0
	Pernos hexagonal A°G° de 1/4"x1"	Und				0
	Arandela plana de A°G° de 1/4" Ø	Und				0
05.07.03	Luminaria Led spotlight circular De 24w Para Adosar, Inc. accesorios de fijación	Und	27	21		48
	Hermetico Led De 24w Para Adosar	Und				0
	Pernos hexagonal A°G° de 1/4"x1"	Und				0
	Arandela plana de A°G° de 1/4" Ø	Und				0
05.07.04	Luminaria de Emergencia con Dos Faros De 2x10w, con bateria, autonomia de 90 min.	Und	4	5	0	9
	Luminaria de Emergencia con Dos Faros De 2x10w.	Und				0
	Pernos hexagonal A°G° de 1/4"x1"	Und				0
	Arandela plana de A°G° de 1/4" Ø	Und				0



METRADOS DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS				
PARTIDA GENERICA : EQUIPOS ELECTRICOS Y MECANICOS				
N°	Descripción	Und		Metrado
Part.				
PARTIDA GENERICA : ESTABILIZADOR Y TRANSFORMADOR DE AISLAMIENTO				
05.08.01.01	UPS con banco de baterías integrado de 6 kVA - 3Ø, 220V/220V	und	1	1
	UPS con banco de baterías integrado de 6 kVA - 3Ø, 220V/220V	Und.	1	1
	Accesorios de montaje	%MT	1	1
05.08.01.02	Transformador de Aislamiento de 6 kVA - 3Ø, 220V/220V	und	1	1
	Transformador de Aislamiento de 6 kVA - 3Ø, 220V/220V	Und.	1	1
	Accesorios de montaje	%MT	1	1
PARTIDA GENERICA : AIRE ACONDICIONADO				
05.08.02.01	Suministro e instalacion de equipo Split pared decorativo (UE-07/UC-07 TIPO SOLO FRIO 12,000 BTU/H; UE=100W-220V-1F-60HZ, UC=1790W-220V-1F-60HZ)	und	1	1
	Unidad evaporadora tipo Split Decorativo 12000 btu/h	Und.	1	1
	Unidad condensadora descarga vertical inverter R-410a	Und.	1	1
	Anclaje de soporte en pared	%MT	1	1
	Accesorios de control	%MT	1	1
	Tubo de cobre tipo G ø 1/2"	glb	1	1
	Tubo de cobre tipo L ø 1/4"	glb	1	1
	Soldadura con aleación plata (45%), cobre (30%), zinc (25%)	glb	1	1
	Oxígeno y acetileno	glb	1	1
	Aislamiento térmico de espuma elastomerica, espesor de 1/2"	glb	1	1
	Instalación de tuberías de drenaje y conexión al sistema sanitario existente	glb	1	1
05.08.02.02	Suministro e instalacion de equipo Extractor Helicoidal EHC-01. Incluye Accesorios de anclaje en techo y ducto y rejillas 6"x6" - 100CFM	und	3	3
	Extactor Helicoidal	Und.	3	3
	Anclaje de soporte en techo	%MT	3	3
	Ducto 6"x6" y rejillas - 100CFM	glb	3	3

METRADOS DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS				
PARTIDA GENÉRICA : TRABAJOS COMPLEMENTARIOS				
N°	Descripción	Und	1P	TOTAL
Partida				
<b>05.09.01</b>	<b>Excavacion para sistema de puesta a tierra</b>	<b>m3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>
	Excavación manual de zanja de 01m de diámetro x 3m de profundidad	m3	3	3
<b>05.09.02</b>	<b>Conexión de alimentador a medidor</b>	<b>Und</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
	Perforación en caja de medidor y muro para conexión de alimentador	glb	1	1
<b>05.09.03</b>	<b>Desmontaje de artefactos de alumbrado existentes</b>	<b>glb</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
	Desmontaje de artefactos de alumbrado existentes	glb	1	1
	Aislamiento de cables electricos en salida de alumbrado existente	glb	1	1
	Instalacion de tapa ciega en salida de alumbrado existente	glb	1	1
<b>05.09.04</b>	<b>Desmontaje de tomacorrientes existentes</b>	<b>glb</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
	Desmontaje de tomacorrientes existentes	glb	1	1
	Aislamiento de cables electricos en salida de tomacorrientes existentes	glb	1	1
	Instalacion de tapa ciega en salida de alumbrado existente	glb	1	1
<b>05.09.05</b>	<b>Realización de pases en muro</b>	<b>glb</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
	Realización de pases en muro	glb	1	1

METRADOS DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS			
PARTIDA GENERICA : PRUEBAS ELECTRICAS			
N°	Descripción	Und	Total
Part.			
05.10.01	Pruebas Eléctricas	Glb	1
	Consiste en las pruebas de la Red de Instalaciones Electricas necesarias para la verificación del correcto funcionamiento de las instalaciones, realizada con equipos calibrados y certificados.	glb	1
05.10.02	Pruebas Mecánicas	Glb	1
	Consiste en las pruebas de balanceo del sistema de aire acondicionado.	glb	1

## MEMORIA EJECUTIVA

### 1. DATOS GENERALES

#### 1.1 NOMBRE DEL PROYECTO:

“ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA LOS OLIVOS – LIMA, INTERVENCION NIVEL 2”.

#### 1.2 UBICACION DEL PROYECTO:

Departamento	:	Lima
Provincia	:	Lima
Distrito	:	Los Olivos
Coop. Vivienda	:	Cajabamba
Mz.	:	H
Lote	:	01
Dirección	:	Av. Carlos Izaguirre
Nº	:	1447. 1447A, 1447B

El CENTRO MEGA ALEGRA Los Olivos, funciona en una edificación de cuatro (04) pisos más azotea. El área asignada de uso exclusivo corresponde al área total de la edificación, la cual se circunscribe en un área de terreno de 179.81 m<sup>2</sup>., con un área techada total de 788.58 m<sup>2</sup>., de las cuales los dos (02) primeros pisos ocupan el CENTRO MEGA ALEGRA Los Olivos.

El área techada incluye ingresos, oficinas, área de espera, corredores, servicios higiénicos, archivo, entre otras áreas complementarias.

#### 1.3 ACCESIBILIDAD:

El acceso al CENTRO MEGA ALEGRA, desde el cruce de las avenidas Universitaria con Carlos Izaguirre del distrito de Los Olivos, a 190 mts., aproximadamente en dirección de Oeste a Este a la margen derecha por la misma Av. Carlos Izaguirre. mediante caminata conlleva un tiempo de 3 minutos y 1 minuto en taxi. Cabe resaltar que la infraestructura se encuentra junto a la vía auxiliar de la Av. Carlos Izaguirre, la vía es asfaltada.

### 2. OBJETIVO DEL PROYECTO

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.

Lo que se busca en el proyecto es realizar mejoras de tal forma que permita que la prestación de servicios se brinde de manera óptima.

### 3. TIPOLOGIA DE LA EDIFICACIÓN

De acuerdo a lo establecido en el Reglamento Nacional de Edificaciones, Norma A.080 OFICINAS, la edificación corresponde a una infraestructura comercial de planta libre adaptable para usos de oficinas.

#### 4. META FÍSICA DEL PROYECTO

La implementación del proyecto consiste en el reordenamiento de la infraestructura existente para continuar con el funcionamiento de oficinas.

Las partidas consideradas en el servicio son:

- Trabajos de Tabiquería seca (Drywall)
- Trabajos de Carpintería de madera (puertas)
- Trabajos de pintura
- Trabajos de Carpintería de aluminio y vidrio templado (paneles divisorios y puertas)
- Trabajos de mantenimiento de vidrios y laminados
- Mantenimiento de Reja y puertas metálica.
- Mantenimiento de servicios higiénicos e instalación de barras de apoyo para personas con discapacidad.
- Mobiliarios en oficinas
- Luminarias tipo ahorradoras.
- Implementación de la señalética y equipos de seguridad, entre otros.

#### 5. INFRAESTRUCTURA EXISTENTE

Mediante visita de inspección ocular, se observó lo siguiente:

##### Primer piso:

El Centro MEGA ALEGRA de Los Olivos, presenta un acceso principal por la Av. Carlos Izaguirre N° 1447, que comprende los siguientes ambientes:

El acceso a la infraestructura es mediante el área de Guardianía contiguo a la sala de espera y posteriormente a recepción, contiguo a ello se ubican los módulos divididos por escritorios y otros muebles los defensores públicos de asistencia legal, los defensores públicos de víctimas, el administrador y en la parte posterior al lado derecho cuenta con un ambiente que funciona como depósito y posterior a ello otro depósito y un S.H. unisex.

El otro acceso al primer piso es por la puerta N° 1447B de la misma Av. Carlos Izaguirre, ingresando a la mano izquierda a un almacén, cuarto de bombas de la cisterna de agua potable y un S.H. de uso para el personal femenino.

##### Segundo piso:

Se ingresa desde la Av. Carlos Izaguirre por la puerta N° 1447B, mediante una escalera que conecta los pisos superiores desde el primer piso hasta el cuarto piso, al segundo piso llega la escalera del primer piso a un Hall y espera, luego al ingresar a las oficinas nos encontramos con una planta libre con módulos divididos por escritorios y otros muebles separadores en donde laboran los apoyos judiciales, en este piso comparten con el área penal, posteriormente a la izquierda se encuentra los

SS.HH. para damas, continuando hacia la derecha se encuentra el ambiente del Data center, Kitchenette, SS.HH. de varones.

La edificación es una infraestructura de material noble de cuatro (04) pisos más Azotea, construida con el sistema de construcción de albañilería confinada con columnas, vigas de concreto y techo aligerado. En general todas las superficies interiores se encuentran revestidas con tarrajeo frotachado y pintado; el piso y contra zócalo es de material cerámico.

La carpintería de vanos en puertas y ventanas es variada:

puertas de madera con vidrio y metal.

ventanas de metal, madera y sistema en interiores; al exterior ventana de vidrio templado en fachada.

Algunas ventanas son de vidrio crudo laminado y otras ventanas con vidrio templado.

El edificio cuenta con redes internas de agua y desagüe. Las redes de agua y desagüe están conectadas directamente a la red pública.

La conexión de la energía eléctrica es subterránea y las instalaciones eléctricas internas se encuentran empotradas, adosadas con canaletas de PVC, algunos cables expuestos. Los artefactos eléctricos son del tipo fluorescente. Existe cuatro tableros de distribución propio. El Centro MEGA ALEGRA cuenta con internet.

#### **Energía eléctrica:**

El Centro ALEGRA, cuenta con cuatro (04) tableros de distribución eléctrica, en cada piso cuenta con dos tableros generales en el primer piso ubicado en el ambiente de sala de espera y el otro en el ambiente de almacén junto al cuarto de bombas, en el segundo piso se ubican en la planta libre después del hall de ingreso uno a cada extremo, la que funciona es la del lado derecho.

#### **Agua – Desagüe:**

La conexión de agua potable se encuentra en buen estado con una conexión directa que se alimenta de la red pública desde la Av. Carlos Izaguirre, llegando a una cisterna, para luego alimentar a los tanques elevados. Esta cisterna se encuentra ubicada debajo de la escalera que conecta todos los pisos del edificio.

El desagüe se encuentra en funcionamiento; cuenta con dos cajas ciegas y una de registros ubicada en la vereda para luego conectarse a la red pública.

## **6. MEJORAMIENTO**

Se refiere a la propuesta de mejoramiento de la infraestructura, mobiliario y equipamiento.

### **6.1 PROPUESTA**

Se ha propuesto un mejor reordenamiento en la distribución espacial, incrementando e independizando ambientes en el primer piso y segundo piso.

**En el primer piso;** se ha mejorado la distribución interna reordenando la recepción cerca al ingreso del Centro MEGA ALEGRA, mejorando el circuito de atención al público usuario, se ha acondicionado las siguientes áreas de espera, área de niños,



cinco (05) módulos de defensores públicos de asistencia legal, un (01) módulo de conciliador extra judicial, cuatro (04) módulos de defensores públicos de víctimas, un (01) área de impresión con divisiones de paneles de vidrio templado, se intervino en un (01) ambiente de defensores públicos de víctimas, depósito de limpieza y el servicio higiénico colocando las barras de apoyo para personas con discapacidad, el reordenamiento e intervención en el depósito, servicios higiénicos y cuarto de bombas. Se cambió los paños de cerámico y cantonera en el piso de ingreso principal, resane en paredes y tratamiento anti eflorescencia de salitre, de ha completado el enchape con cerámico y accesorios de ducha en el S.H., se completó con tabiquería seca los muros a media altura y colocado de extractores de aire en SS.HH., mantenimiento en los vidrios de puertas y ventanas, se canalizó los cables expuestos, cajas nuevas de tomacorrientes, nuevas luminarias LED y puntos de internet, se pintó en su totalidad paredes, cielo rasos y se repintó las puertas y ventanas de rejas metálicas, se cambió la cerradura de la puerta principal y colocado de un brazo hidráulico en la puerta de acceso a la escalera, colocado detectores de humo y sistema de alarma contra incendios.

**En el segundo piso;** se ha mejorado la distribución interna reordenando y acondicionando las siguientes áreas, espera, módulo del perito criminalístico, psicólogo, médico forense, director, tres (03) módulos de trabajadores sociales, un auxiliar, dos (02) asistentes administrativos, un (01) administrador, un (01) depósito y dos (02) áreas de impresiones y se intervino en los ambientes de SS.HH. de mujeres, data center, kitchenette, SS.HH. de varones, cambiándose el sistema de cableado, cambio de luminarias, tapas de tomacorrientes, mantenimiento de vidrio en ventanas, se pintó en su totalidad paredes y cielo rasos, colocado de extractores de aire en los SS.HH., colocado de detectores de humo y de temperatura, sistema de alarma contra incendios.

Se plantea un pintado total de los dos pisos de la edificación.

Se ha propuesto el cambio de luminarias tipo LEDS

También un mantenimiento a servicio higiénicos dotándolos de barras de apoyos (primer piso) y limpieza general, así como pintado en los cielos rasos y algunas paredes que no están enchapadas con cerámica.

Instalar señales de seguridad e informativa, instalación de láminas de seguridad en ventanas, entre otros.

## **7. EQUIPAMIENTO Y MOBILIARIO DE OFICINA**

El mejoramiento contempla la implementación de mobiliario en todas las oficinas del primer piso, área de niños, sala de reuniones, sala de espera, recepción, guardianía, en el segundo piso en la sala de audiencia y conciliación, depósito de material de oficina, en la azotea en los ambientes de depósito de material de limpieza, archivo y vestidor de personal.

## **8. FUENTE DE FINANCIAMIENTO**

Operación de crédito.

## **9. SISTEMA DE CONTRATACION**

Suma Alzada

## **10. PLAZO DE EJECUCION DE OBRA**



PERÚ

Ministerio de Justicia y  
Derechos Humanos

Programa de Modernización del Sistema  
de Administración de Justicia

El plazo de ejecución del servicio se ha previsto en un periodo de **45 días Calendario**.



PERÚ

Ministerio de Justicia y  
Derechos Humanos

Programa de Modernización del Sistema  
de Administración de Justicia

## ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA LOS OLIVOS – LIMA, NIVEL 2 DE INTERVENCION

### MEMORIA DESCRIPTIVA SEÑALETICA

#### 1. GENERALIDADES

Mediante Decreto Supremo N° 336-2019-EF de fecha 13 de noviembre de 2019, se aprueba la operación de endeudamiento externo entre la República del Perú y el Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento – BIRF, hasta por la suma de US \$ 85'000,000.00 (ochenta y cinco millones y 00/100 dólares americanos) destinada a financiar parcialmente el programa de inversión “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 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.

#### 2. UBICACION DEL PREDIO

DEPARTAMENTO	:	Lima
Provincia	:	Lima
Distrito	:	Los Olivos
Coop. De Vivienda	:	Cajabamba
Mz.	:	H
Lt.	:	01
Dirección	:	Av. Carlos Izaguirre
N°	:	1447 – 1447 A – 1447 B

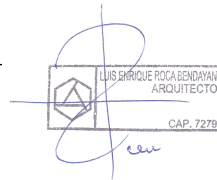
#### 3. NORMATIVA DE DISEÑO

Para la elaboración del documento se ha tomado como referencia las siguientes normativas:

- Reglamento Nacional de Edificaciones – Norma A.010 Condiciones generales de diseño.
- Reglamento Nacional de Edificaciones – Norma A.080 Oficinas.
- Reglamento Nacional de Edificaciones – Norma A.130 Seguridad.



CENTRO MEGA ALEGRA LOS OLIVOS



- Norma INDECOPI 399.010-1: SEÑALES DE SEGURIDAD. Colores, Símbolos, Formas y Dimensiones de Señales de Seguridad. Parte 1: Reglas Para El Diseño de las Señales de Seguridad. 2da Edición.
- Norma INDECOPI 399.011 Símbolos, Medidas y Disposición (arreglo, presentación) de las Señales de Seguridad.
- Norma INDECOPI 399.009 Colores Patrones utilizados en Señales y Colores de Seguridad.
- Norma Técnica Peruana – 350.043-1 – Edición 2012.

#### **4. OBJETIVOS**

El objetivo del sistema de señalización es el de brindar las herramientas necesarias para una adecuada propuesta de diseño en la identificación y señalización de ambientes y flujos de circulación que faciliten la orientación en el Centro “MEGA ALEGRA”, ante un caso de emergencia (sismos, incendios u otras eventualidades).

Así mismo se procura una cultura de prevención, con la capacitación y entrenamiento permanente en las medidas de seguridad dentro y fuera de las instalaciones del Centro “MEGA ALEGRA”, con la participación de todo el personal administrativo, de servicios, de seguridad y la participación activa de todo el personal y usuarios.

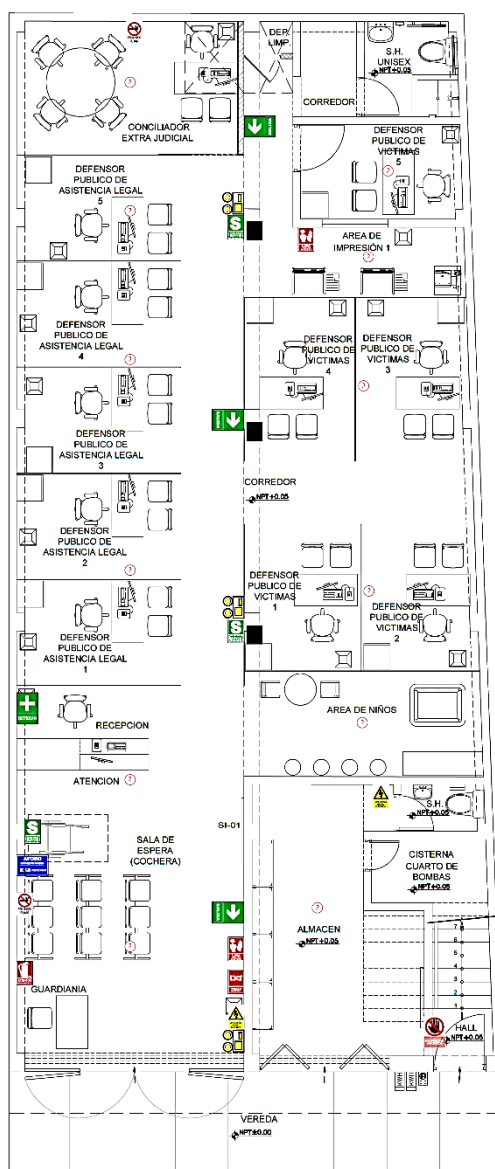
##### **4.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Diseñar y determinar la señalización de las rutas de evacuación, señalización preventiva y prohibitiva y la ubicación de los dispositivos de uso en caso emergencia.
- Preparar los planos de evacuación que incluyan: la identificación de todos los componentes de los medios de escape y la señalización de emergencia donde se Identificarán las rutas de evacuación y flujos en caso de emergencia.
- Los Planos de Señalización reflejan la distribución de los equipos de seguridad como extintores, luces de emergencia, pulsadores sonoros de emergencia, entre otros. Todas las rutas de evacuación cuentan con el sistema de iluminación de emergencia, el cual está debidamente ubicado y señalado en los planos respectivos de acuerdo a la Norma Técnica Peruana de INDECOPI 0399-010-1-2004. El Plan de Seguridad que incluye los Planos de Señalización serán de conocimiento del personal y de todos los usuarios de asistencia regular, quienes serán capacitados y realizarán simulacros periódicamente, como parte de ello conocerán los Planes de Contingencia que incluyen el plan de evacuación, resaltando así la localización y uso de las zonas de seguridad, de los refugios, las zonas de concentración en caso de emergencia, así como la ubicación de los extintores.
- En caso del corte de alimentación de energía eléctrica, las rutas de evacuación contarán con sistema de luces de emergencia, que son equipos accionados con baterías con una autonomía de una hora de iluminación. Estos equipos estarán distribuidos a lo largo del recorrido de las rutas de evacuación, que en condiciones normales se mantendrán apagados y se accionan automáticamente con el corte del fluido eléctrico.

## 5. SITUACIÓN

El Centro “MEGA ALEGRA” es una infraestructura de cuatro (04) pisos más azotea que tiene un área de terreno de 179.81 m<sup>2</sup>., con un área techada total de 788.58 m<sup>2</sup>., de las cuales los dos (02) primeros pisos ocupan el CENTRO MEGA ALEGRA Los Olivos, teniendo un área ocupada de 358.77 m<sup>2</sup>.

El acceso al CENTRO MEGA ALEGRA, desde el cruce de las avenidas Universitaria con Carlos Izaguirre del distrito de Los Olivos, a 190 mts., aproximadamente en dirección de Oeste a Este a la margen derecha por la misma Av. Carlos Izaguirre. mediante caminata conlleva un tiempo de 3 minutos y 1 minuto en taxi. Cabe resaltar que la infraestructura se encuentra junto a la vía auxiliar de la Av. Carlos Izaguirre, la vía es asfaltada.



INGRESO  
AL 1ER PISO

INGRESO  
AL 1ER Y 2DO PISO

CENTRO MEGA ALEGRA LOS OLIVOS

## **6. PROYECTO DE SEÑALÉTICA**

El Sistema de Señalización está básicamente integrado por células gráficas, características de los sistemas constructivos y materiales. Así mismo, se ha actualizado su uso en aplicación de los pictogramas, de acuerdo con los lineamientos técnicos. Su contenido normativo es de carácter obligatorio.

La seguridad que brinde la edificación, está dada por las características constructivas complementadas por la actitud del usuario y su comportamiento para hacer frente a situaciones de emergencias empleando el sistema preventivo de seguridad contra incendios, el sistema de evacuación y la señalización que se indicará en planos, lo cual orientará al usuario de acuerdo al grado de intensidad del siniestro, que pueda optar por permanecer en los ambientes, usar el equipo de extinción de amago de incendio o evacuar por las rutas establecidas siguiendo las señalizaciones ubicadas en los espacios y rutas de evacuación.

### **PICTOGRAMA**

El pictograma es un signo icónico, cuyo significado debe ser inequívoco manteniendo una unidad formal y estilística, resistente a la visibilidad a distancia; de una u otra manera, es un proceso veloz que sintetiza la palabra, representando en una sola imagen esquematizada, toda una acción o secuencia de acciones que en la realidad son mucho más completas.

### **ESTUDIO DE LA TIPOGRAFIA**

El signo lingüístico es toda palabra o conjunto de palabras que transmiten una información precisa a través de la lectura. En señalética, lo que importa es el mensaje, la urgencia de actuar correctamente, sin margen de error, por medio del contenido en el lenguaje.

### **NORMAS DE DIAGRAMACIÓN**

Para mantener una línea uniforme y homogénea en el diseño de las señales, es necesario establecer una pauta matriz, sobre la cual se deberá situar la información que lleva cada señal. Esta pauta general es la única válida para todo el programa y es el soporte invisible que sostiene todas las informaciones, de manera que cada mensaje de señalética se inscribe siguiendo el mismo orden estructural.

### **COLORES**

#### **Color de contraste**

Es el color que complementa al color de seguridad, mejora las condiciones de visibilidad de la señal y hace resaltar su contenido.

#### **Color de seguridad**

Color de características bien definidas, al que se le atribuye una significación determinada relacionada con la seguridad.

Todo el sistema se encuentra definido en los respectivos planos y en las Especificaciones Técnicas.

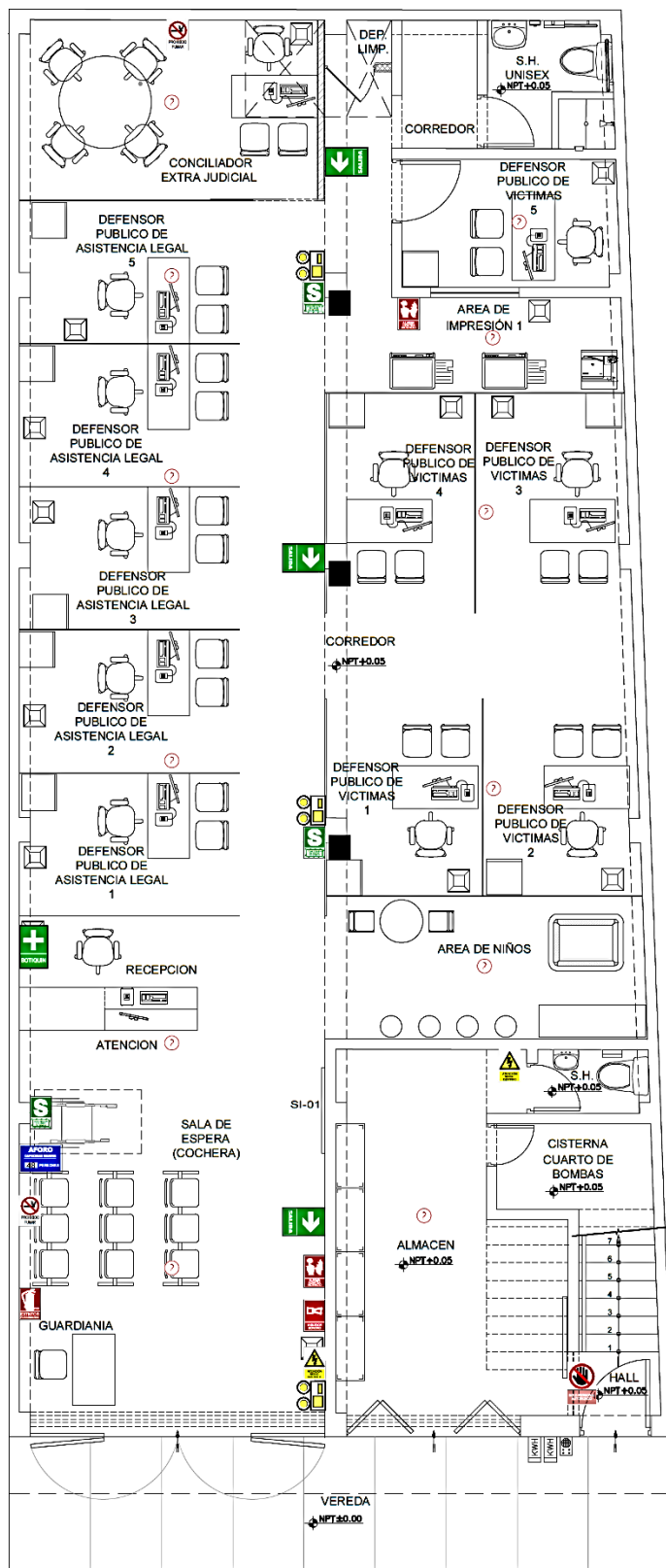




PERÚ

Ministerio de Justicia y  
Derechos Humanos

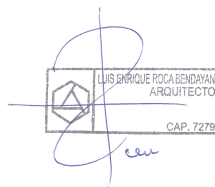
Programa de Modernización del Sistema  
de Administración de Justicia



PLANTA 1° PISO  
ESC: 1/50

AV. CARLOS IZAGUIRRE

CENTRO MEGA ALEGRA LOS OLIVOS

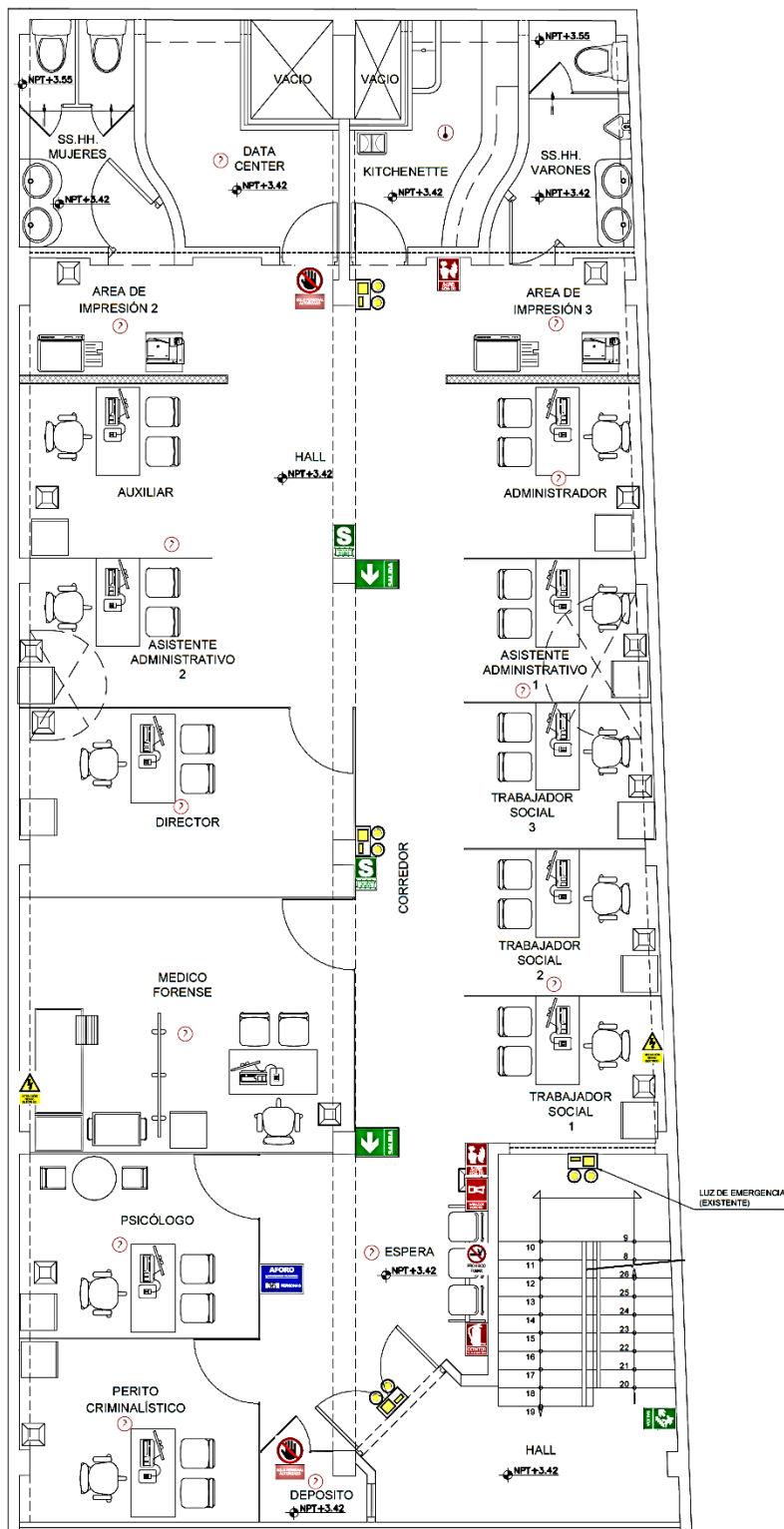




PERÚ

Ministerio de Justicia y  
Derechos Humanos

Programa de Modernización del Sistema  
de Administración de Justicia



PLANTA 2° PISO

ESG.: 1/50

## ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA LOS OLIVOS – LIMA, NIVEL 2 DE INTERVENCION

### MEMORIA DE CÁLCULO DE EVACUACION

#### I. MARCO CONCEPTUAL

##### 1. ASPECTOS GENERALES

El presente documento de Criterios de Diseño especifica los requerimientos mínimos a tener en cuenta en el sistema integral de protección contra incendios u otra eventualidad de riesgos que pueda ocasionar daños y/o accidentes a las personas usuarias y público en general que laboran y acuden al Centro MEGA ALEGRA de Los Olivos.

En ese sentido la presente Memoria Descriptiva de Evacuación tiene como finalidad demostrar ante la autoridad competente el cumplimiento de las normas referidas al sistema de evacuación y señalización de emergencia a implantarse en el Centro MEGA ALEGRA de Los Olivos.

##### 2. MARCO NORMATIVO

Para la elaboración del documento se ha tomado como referencia las siguientes normativas:

- Reglamento Nacional de Edificaciones – Norma A.010 Condiciones generales de diseño.
- Reglamento Nacional de Edificaciones – Norma A.080 Oficinas.
- Reglamento Nacional de Edificaciones – Norma A.130 Seguridad.
- Norma INDECOPI 399.010-1: SEÑALES DE SEGURIDAD. Colores, Símbolos, Formas y Dimensiones de Señales de Seguridad. Parte 1: Reglas Para El Diseño de las Señales de Seguridad. 2da Edición.
- Norma INDECOPI 399.011 Símbolos, Medidas y Disposición (arreglo, presentación) de las Señales de Seguridad.
- Norma INDECOPI 399.009 Colores Patrones utilizados en Señales y Colores de Seguridad.
- Norma Técnica Peruana – 350.043-1 – Edición 2012.

##### 3. OBJETIVOS

El objetivo del sistema de evacuación es el de ofrecer a los ocupantes del Centro MEGA ALEGRA Los Olivos, medios confiables de salida en casos de emergencia (sismos, incendios u otras eventualidades) los cuales se basan en los siguientes criterios que forman parte del sistema de evacuación.

- Tipo de ocupancia y clasificación de riesgo

- Estimado de carga de ocupantes
- Descripción del sistema de evacuación
- Distancia de recorrido a las salidas
- Capacidad de los medios de evacuación
- Señalización y evacuación de emergencia

Así mismo se procura una cultura de prevención, con la capacitación y entrenamiento permanente en las medidas de seguridad dentro y fuera de las instalaciones del Centro “MEGA ALEGRA”, con la participación de todo el personal administrativo, de servicios, de seguridad y la participación activa de todo el personal y usuarios.

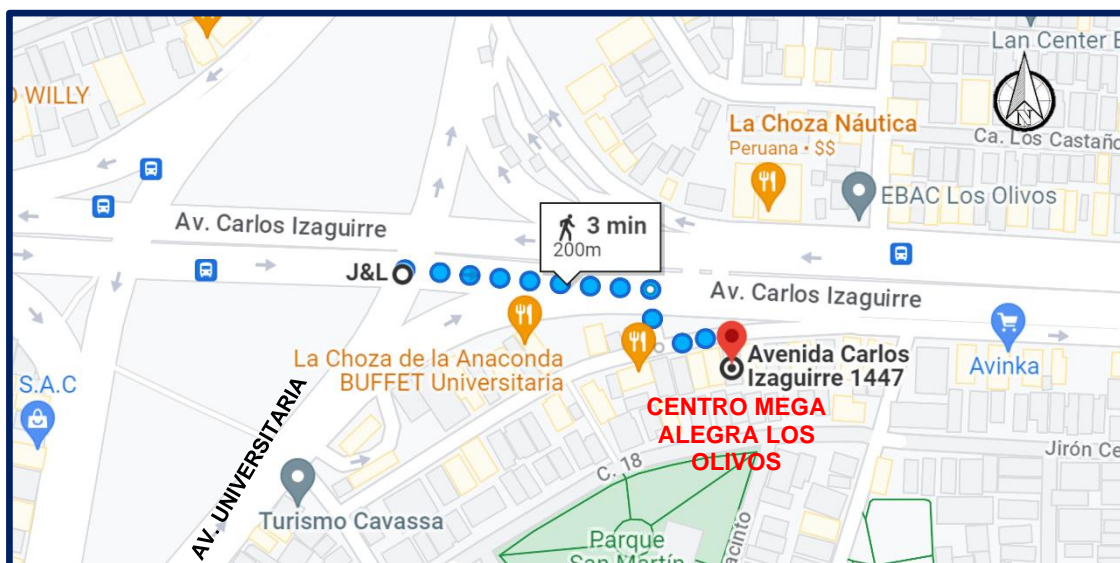
#### 4. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Establecer un procedimiento organizado y coordinado de respuesta ante las emergencias para el Centro MEGA ALEGRA Los Olivos, que ayude al personal y público usuario a actuar de manera segura para ponerse a salvo en el menor tiempo posible.
- Analizar las características técnicas máximas exigidas y requisitos mínimos de todos los componentes de los medios de escape, incluyendo: Puertas, escaleras, pasadizos, áreas de refugio, salidas horizontales, etc.
- Preparar los planos de evacuación que incluyan: la identificación de todos los componentes de los medios de escape y la señalización de emergencia donde se Identificarán las rutas de evacuación y flujos en caso de emergencia.
- En caso del corte de alimentación de energía eléctrica, las rutas de evacuación contarán con sistema de luces de emergencia, que son equipos accionados con baterías con una autonomía de una hora de iluminación. Estos equipos estarán distribuidos a lo largo del recorrido de las rutas de evacuación, que en condiciones normales se mantendrán apagados y se accionan automáticamente con el corte del fluido eléctrico.

#### 5. SITUACIÓN

El Centro “MEGA ALEGRA” es una infraestructura de cuatro (04) pisos más azotea que tiene un área de terreno de 179.81 m<sup>2</sup>., con un área techada total de 788.58 m<sup>2</sup>., de las cuales los dos (02) primeros pisos ocupan el CENTRO MEGA ALEGRA Los Olivos, teniendo un área ocupada de 358.77 m<sup>2</sup>.

El acceso al CENTRO MEGA ALEGRA, desde el cruce de las avenidas Universitaria con Carlos Izaguirre del distrito de Los Olivos, a 190 mts., aproximadamente en dirección de Oeste a Este a la margen derecha por la misma Av. Carlos Izaguirre. mediante caminata conlleva un tiempo de 3 minutos y 1 minuto en taxi. Cabe resaltar que la infraestructura se encuentra junto a la vía auxiliar de la Av. Carlos Izaguirre, la vía es asfaltada.



UBICACIÓN DEL CENTRO MEGA ALEGRA LOS OLIVOS

Fuente: Google maps

## 6. SISTEMA DE EVACUACIÓN

Como parte de la estrategia de protección a la vida para el Centro MEGA ALEGRA Los Olivos, se ha separado las áreas según los pisos, tamaño y riesgo para evitar la propagación del fuego en caso de incendios y se ha previsto medios de evacuación seguros en caso sea necesario.

En cada piso se ha considerado la evacuación horizontal y vertical como base fundamental dentro de la estrategia de evacuación; así como el cumplimiento con las (norma referencial) / A.010, A.080 y A.130 del Reglamento Nacional de Edificaciones, por lo que el edificio deberá estar protegido mediante sistemas de extinción diseñados según la NFPA 10 (Extintores Portátiles), mediante un sistema de detección y alarma de incendios.

La seguridad que brinde la edificación, está dada por las características constructivas complementadas por la actitud del usuario y su comportamiento para hacer frente a situaciones de emergencias empleando el sistema preventivo de seguridad contra incendios, el sistema de evacuación y la señalización que se indicará en planos, lo cual orientará al usuario de acuerdo al grado de intensidad del siniestro, que pueda optar por permanecer en los ambientes, usar el equipo de extinción de amago de incendio o evacuar por las rutas establecidas siguiendo las señalizaciones ubicadas en los espacios y rutas de evacuación.

## II. SISTEMA DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS DEL CENTRO MEGA ALEGRA LOS OLIVOS

### 1. SISTEMA DE DETECCIÓN DE INCENDIOS

El sistema planteado tendrá la capacidad de detectar en el más breve plazo, mediante una serie de sensores enlazados a la central de alarmas la presencia de fuego, humo o calor.

Se programará para que, dada una situación de alarma comprobada, se corte la alimentación de energía eléctrica normal y se conecte el sistema de iluminación de emergencia, se apague el sistema de aire acondicionado para evitar que se siga suministrando oxígeno a los ambientes en combustión, y se activen las señales de evacuación auditivas y visuales.

Este sistema de detección de incendios está compuesto por los siguientes elementos:

**Detección automática mediante:**

- Detectores de humo
- Detectores de temperatura

**Dispositivos manuales:**

- Estaciones manuales con pulsadores

**Dispositivos de alarma:**

- El panel de detección y alarma

**Dispositivos de evacuación:**

- Parlantes de evacuación.
- Luces de emergencias accionado por batería.

## 2. SISTEMA DE EXTINCIÓN DE INCENDIOS

Tiene como fin proteger la propiedad, la integridad física y la vida de las personas de los riesgos de incendios. Los sistemas de extinción son el complemento de los sistemas de detección y alarma contra incendios.

### a) Medidas de Protección Activa

Extintores distribuidos en todo el edificio; los extintores serán:

Tipo PQS-ABC (Polvo químico seco para riesgo A, B y C) ubicadas en cada piso.

### b) Señalización de rutas de evacuación

- Las distintas señales a utilizar estarán de acuerdo a lo establecido en los reglamentos aprobados por INDECOPI. La ubicación final de cada una de las señales se puede apreciar en los planos de señalización y las especificaciones técnicas de los mismos.
- Asimismo, se recomienda colocar a una altura de 2.10 m las señales de salida luminosas eléctricas necesarias para visualizar las puertas de salida en los lugares donde habrá concentración de personas (sobre el marco de la puerta), las señales fotoluminiscentes correspondientes en cada acceso de salida de emergencia.

## III. CÁLCULO DE EVACUACIÓN DEL CENTRO MEGA ALEGRA LOS OLIVOS

En el presente capítulo se analiza la capacidad total del Centro MEGA ALEGRA Los Olivos y se evalúa la capacidad de evacuación de las rutas de escape






## 1. CÁLCULO DE AFORO MÁXIMO DEL CENTRO MEGA ALEGRA LOS OLIVOS

La metodología para evaluar la carga ocupacional necesaria para proveer un medio de escape seguro a los evacuantes, se basa en el máximo número de personas que ocupa el Centro MEGA ALEGRA en un determinado momento.

El cálculo del aforo del Centro MEGA ALEGRA Los Olivos se ha realizado de acuerdo a los siguientes criterios:

- Para áreas con mobiliario fijo es posible realizar el cálculo de aforo según mobiliario.
- Para áreas con mobiliario móvil, según mobiliario y según coeficiente de ocupación correspondiente y considerar el de mayor exigencia.
- Realizar el cálculo de aforo con coeficientes de ocupación según el uso del área indicada en el RNE.
- Si existen áreas en las que el RNE no indica coeficiente de ocupación específico según su uso, se usará el más parecido.

AFORO TOTAL DE EDIFICACION					
1ER PISO	Z-1	P1 - RUTA N°1		24.23 ml.	48 Pers.
1ER PISO	Z-2	P2 - RUTA N°2		10.00 ml.	01 Pers.
2DO PISO	Z-3	P3 - RUTA N°3		31.95 ml.	36 Pers.
					85 Pers.

La máxima capacidad estimada de aforo del Centro MEGA ALEGRA Los Olivos es de 85 personas.

## 2. ACCESO DE SALIDAS, VÍA DE EVACUACIÓN

El acceso a la salida del Centro MEGA ALEGRA Los Olivos será de la siguiente manera:

- Dos salidas principales para 85 personas.
- Distancia máxima de recorrido de evacuación 31.95 ml.

### 2.1 Corredores de Circulación

- Los corredores de circulación interior, tendrán un ancho referencial de acuerdo al cálculo mínimo de 1.20 m libre entre muros y/o elementos laterales de la circulación.
- Todos los corredores, sin excepción, deben estar libres de elementos que obstruyan el libre tránsito y reduzcan el área de circulación, tales como, bebederos, extintores, entre otros. En el caso de los extintores podrán ubicarse en los corredores siempre y cuando sean empotrados o dispongan de retiro.

## 2.2 Escalera

La escalera integrada tiene un ancho de 1.15 m., y está provista de pasamanos de 0.90 m. de altura.

## 3. REQUERIMIENTO DE SISTEMAS DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS.

Las edificaciones de Oficinas deberán cumplir con los requisitos mínimos de seguridad, los cuales aplican a todas las áreas internas de la edificación.

### 3.1 Extintores portátiles

Cada una de las ubicaciones de extintores será de acuerdo a la NTP 350.043-2, Norma Técnica Peruana, y la NFPA 10.

	Riesgo bajo	Riesgo moderado	Riesgo alto
- Capacidad de extinción mínima (Extintor individual)	2 - A	2 - A	4 - A*
Area máxima por unidad de A	280 m <sup>2</sup>	140 m <sup>2</sup>	93 m <sup>2</sup>
Area máxima cubierta por extintor	1045 m <sup>2</sup>	1045 m <sup>2</sup>	1045 m <sup>2</sup>
Distancia máxima a recorrer hasta el extintor	22,9 m	22,9 m	22,9 m

### 3.2 Detección y Alarma

El Centro MEGA ALEGRA Los Olivos contará con un sistema de detección y alarma de incendios que tendrá como objetivo primario detectar la existencia de un incendio, alertar a los ocupantes de la edificación, convocar ayuda e iniciar los protocolos de emergencia.

El sistema estará centralizado, monitoreado desde un panel de control que recibirá las señales de los dispositivos de detección de incendios, y desde el cual se podrá activar manual o automáticamente los dispositivos de notificación y los protocolos de emergencia. Este panel deberá ser ubicado en una locación protegida y ocupada 24/7 por personal capacitado para su uso.

El sistema de detección de incendio deberá cubrir la totalidad de los ambientes sin discriminación.

De igual manera su notificación.

Se utilizará una estrategia de cobertura parcial con detectores de humo. En los ambientes donde la operación de los detectores de humo no sea viable debido a la

existencia de polvo u otras partículas o de procesos de combustión (ejemplo: kitchenette), se considerará la instalación de detectores de temperatura.

#### 4. CAPACIDAD DE LOS MEDIOS DE EVACUACIÓN.

##### Puertas

	CAPACIDAD DEL MEDIO DE EVACUACIÓN	Puertas			
		Factor	Requerida	Proyecto	Cumple/no cumple
1ER PISO	48 Pers.	0.005 m/per.	0.24	2.06 m.	cumple
1ER PISO	01 Pers.	0.005 m/per.	0.005	1.00 m.	cumple
2DO PISO	36 Pers.	0.005 m/per.	0.18	1.00 m.	cumple

##### Escalera

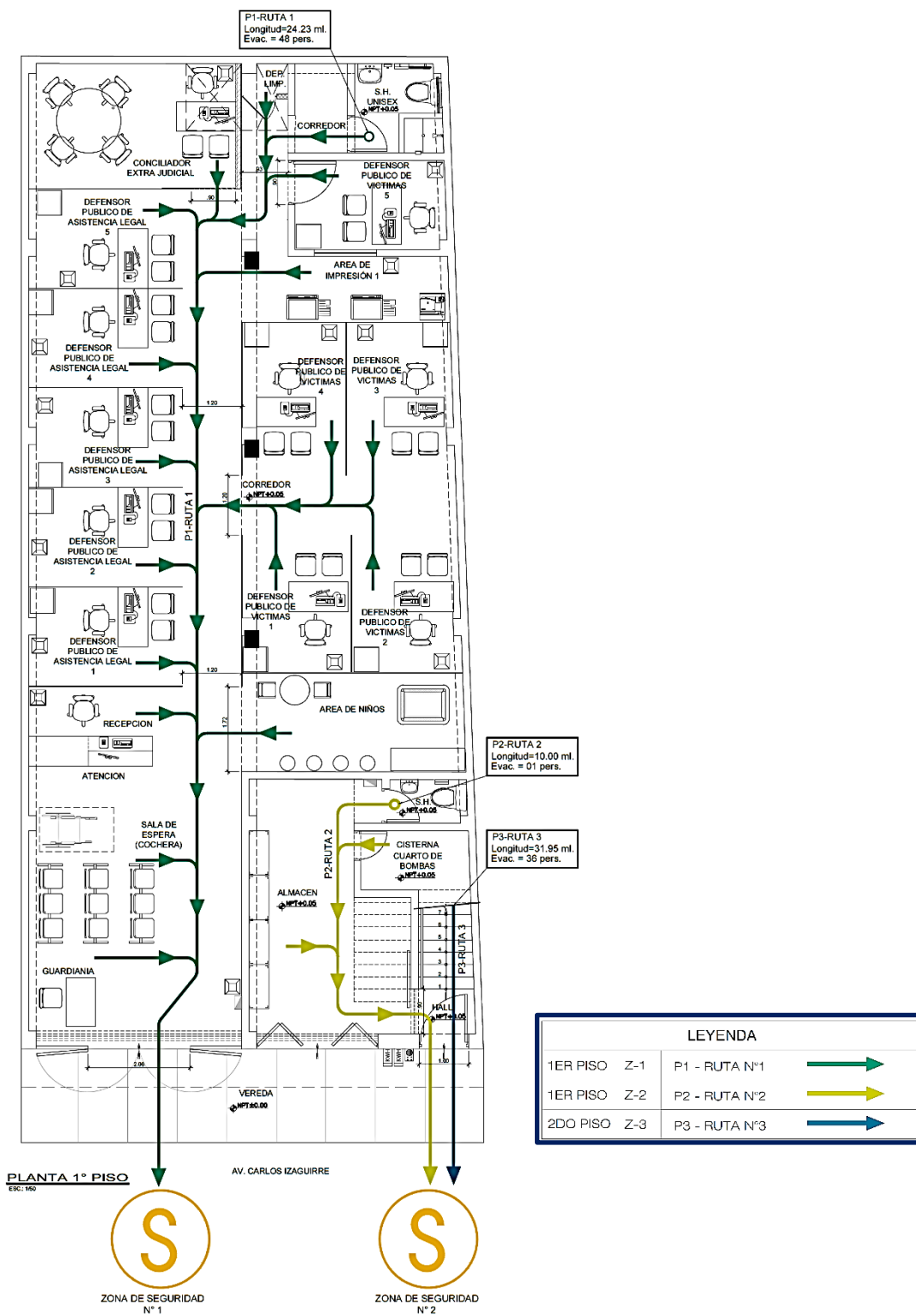
	CAPACIDAD DEL MEDIO DE EVACUACIÓN	Escalera			
		Factor	Requerida	Proyecto	Cumple/no cumple
1ER PISO	48 Pers.				
1ER PISO	01 Pers.				
2DO PISO	36 Pers.	0.008 m/per.	0.29	1.15 m.	cumple

#### 5. DISTANCIAS DE RECORRIDO HACIA LA SALIDA.

RUTA DE EVACUACIÓN	DISTANCIA RECORRIDO MÁXIMO 31.95 ml.	NÚMERO DE EVACUANTES
P1 - RUTA N°1	24.23 ml.	48 Pers.
P2 - RUTA N°2	10.00 ml.	01 Pers.
P3 - RUTA N°3	31.95 ml.	36 Pers.

#### IV. PLANOS

Los recorridos de evacuación se encuentran definido en los respectivos planos:

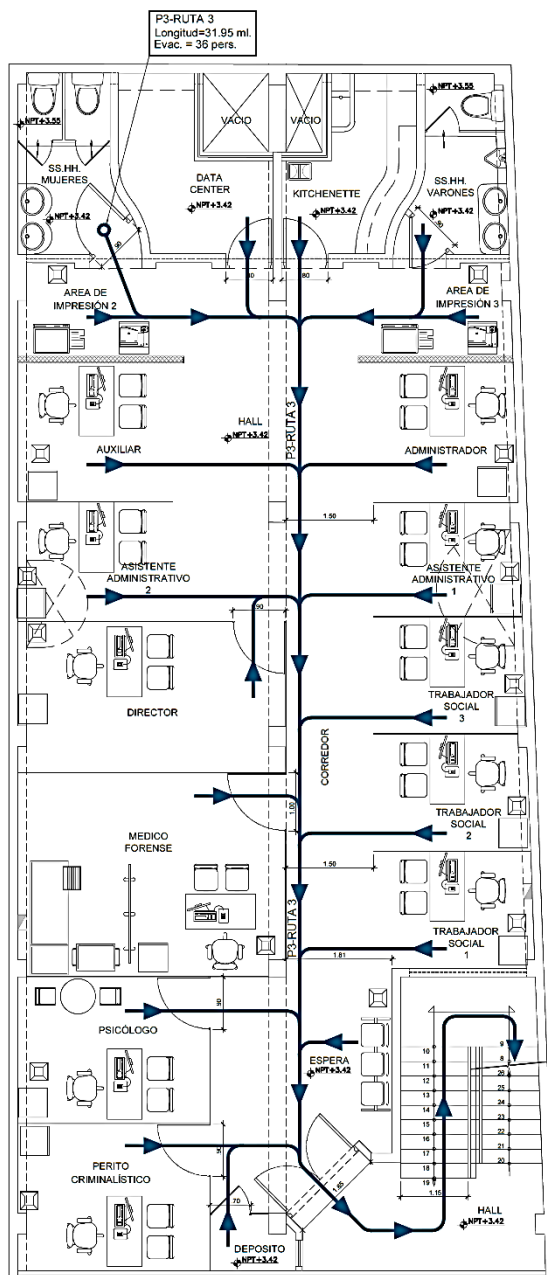




PERÚ

Ministerio de Justicia y  
Derechos Humanos

Programa de Modernización del Sistema  
de Administración de Justicia



**PLANTA 2° PISO**  
ESC: 1/60

LEYENDA			
1ER PISO	Z-1	P1 - RUTA N°1	
1ER PISO	Z-2	P2 - RUTA N°2	
2DO PISO	Z-3	P3 - RUTA N°3	



PERÚ

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

**“SERVICIO DE CONSULTORIA PARA LA ELABORACION  
DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL  
ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL  
CENTRO ALEGRA RIOJA - SAN MARTIN”**

**SEDE: LOS OLIVOS-LIMA**

**MEMORIA DESCRIPTIVA DE LAS INSTALACIONES  
ELÉCTRICAS**

**DISCIPLINA: INSTALACIONES ELECTROMECÁNICAS.**

**Elaborado por:**

- Especialista

:

Ing. ENRIQUE EDUARDO QUISPE TINTAYA





PERÚ

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

## TABLA DE CONTENIDO

01.00	GENERALIDADES .....	3
02.00	FINALIDAD PÚBLICA DE LA EDIFICACIÓN. ....	3
03.00	UBICACIÓN DEL PROYECTO .....	3
04.00	CONCEPTOS GENERALES. ....	4
05.00	DAÑOS A OTRAS INSTALACIONES .....	4
06.00	POSICIÓN DE LOS EQUIPOS .....	4
07.00	TRABAJOS .....	5
08.00	DIRECCIÓN DEL SERVICIO.....	5
09.00	RESPONSABLE DEL CONTROL DE CALIDAD DEL SERVICIO. ....	6
10.00	DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA EDIFICACIÓN PROYECTADA .....	6
10.01	ALCANCES DEL PROYECTO .....	7
10.02	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.....	8
11.00	ESTÁNDARES Y NORMAS DE DISEÑO .....	10
12.00	SOLUCIONES A IMPLEMENTAR .....	11
12.01	SISTEMA DE ALUMBRADO.....	11
12.02	SISTEMA DE TOMACORRIENTES Y FUERZA.....	11
12.03	ALIMENTACIÓN DE TOMACORRIENTES ESTABILIZADOS.....	11
12.04	SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN .....	11
12.05	SISTEMA DE PUESTA A TIERRA ESTABILIZADA .....	11
12.06	SISTEMA DE SUPRESIÓN DE TRANSITORIOS .....	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
12.07	SOBRE LOS INTERRUPTORES AUTOMÁTICOS.....	12
12.08	CIRCUITOS DERIVADOS .....	12
12.09	SUMINISTRO DE ENERGÍA ESTABILIZADA. ....	12
12.10	ALUMBRADO DE EVACUACIÓN DE EMERGENCIA CON BATERÍAS .....	12
12.11	TOMACORRIENTES.....	12
12.12	COLORES .....	13
13.00	PRUEBAS .....	13
14.00	DE LOS TRABAJOS Y MATERIALES.....	14
15.00	PROFESIONAL RESPONSABLE DEL PROYECTO.....	15
16.00	GARANTÍA DE LA INSTALACIÓN .....	15
17.00	RELACIÓN DE PLANOS.....	15



PERÚ

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

# MEMORIA DESCRIPTIVA DE LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y MECÁNICAS DEL PROYECTO ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA LOS OLIVOS - LIMA, INTERVENCIÓN NIVEL 2

## 01.00 GENERALIDADES

Implementación de las Instalaciones Electromecánicas del Ministerio de justicia y derechos humanos.

## 02.00 FINALIDAD PÚBLICA DE LA EDIFICACIÓN.

El presente servicio tiene por finalidad la adecuada operatividad y funcionamiento de la infraestructura eléctrica para los equipos informáticos del Ministerio de justicia y derechos humanos. Mediante trabajos que garanticen el adecuado funcionamiento por medio del suministro eléctrico hacia los equipos del proyecto que requieran energía, con la finalidad de no afectar el normal desarrollo de las actividades de los profesionales en cumplimiento de sus funciones asignadas, según lo programado dentro del Plan Operativo Institucional.

## 03.00 UBICACIÓN DEL PROYECTO

La ubicación se encuentra en:

Ca. David Alva N°1447, 1447A, 1447B Mz. H Lt. 01 Coop. de Vivienda Cajabamba

Distrito: Los Olivos

Dpto.: Lima



Figura 1 Sede Los Olivos



PERÚ

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

#### **04.00 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 electroductos y sus accesorios, cajas de paso, tuercas y contratuercas, canaletas, 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 proyectados.
- La provisión y colocación, efectuando el conexionado de los conductores y los tableros eléctricos.
- 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 trabajos mencionados necesarios 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.
- Las especificaciones técnicas generales y los planos que conforman la presente documentación, son complementarios; de surgir alguna contradicción se deberá consultar al responsable del control de calidad del servicio.

#### **05.00 DAÑOS A OTRAS INSTALACIONES**

El Responsable técnico del servicio que realizará las adecuaciones 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 Responsable técnico que realizará las adecuaciones asumiendo el costo de la misma.

En el caso de que las instalaciones existentes impidan cumplir con las ubicaciones indicadas en los planos, el responsable de control de calidad del servicio determinará las desviaciones o arreglos que correspondan. Tales trabajos no implicarán costo adicional alguno.

#### **06.00 POSICIÓN DE LOS EQUIPOS**

La posición de los tableros, tomacorrientes y otros equipos indicados en los planos son aproximadas, la ubicación exacta deberá ser consultada por el Responsable técnico que realizará las adecuaciones con la ENTIDAD, procediendo conforme a las instrucciones que esta última imparta.

No se colocarán salidas en sitios inaccesibles.



PERÚ

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

Antes de proceder al cableado, el Responsable técnico que realizará las adecuaciones, procederá a la revisión del entubado, 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.

## 07.00 TRABAJOS

- Previo a la iniciación de los trabajos presentará a la entidad 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 responsable del control de calidad de la entidad para su aprobación.
- Con el objeto de evitar interferencias en la ejecución de la construcción total; el responsable técnico que realizará las adecuaciones deberá comunicarla por escrito al responsable del control de calidad de la entidad. Caso contrario, el costo de las complicaciones y/o problemas que surjan durante el desarrollo de los trabajos será asumido exclusivamente por el Responsable técnico que realizará las adecuaciones.
- 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 Responsable técnico que realizará las adecuaciones durante la ejecución de los trabajos 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 responsable técnico que realizará las adecuaciones deberá entregar a la entidad al momento de la recepción de los trabajos las instrucciones de mantenimiento de los equipos.

## 08.00 DIRECCIÓN DEL SERVICIO.

Durante la ejecución del servicio el responsable técnico deberá tener un ingeniero mecánico electricista o electricista dirigiendo los trabajos.

Entre las principales funciones que debe cumplir:

- Estudios y presentación por escrito al responsable de control de calidad del servicio de la entidad todas las consultas inherentes a la interpretación de los planos antes de iniciar los trabajos. Una vez resueltas estas dudas, el responsable de control de calidad de la entidad 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 el responsable de control de calidad de la entidad
- Ejecución de las pruebas en todos los sistemas eléctricos.



PERÚ

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

- 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 del servicio ejecutado.

## **09.00 CONTROL DE CALIDAD DEL SERVICIO.**

Durante todo el tiempo que dura la ejecución del servicio, el responsable de control de calidad de la entidad deberá vigilar que el responsable técnico que realizará las adecuaciones cumpla con todas las exigencias del proyecto, tanto en materiales como en mano de obra debiendo constatar personalmente las ubicaciones y pruebas de todos los sistemas.

El responsable de control de calidad del servicio de la entidad recepcionará los trabajos en su totalidad, dando su conformidad del funcionamiento de los equipos instalados.

## **10.00 DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA EDIFICACIÓN PROYECTADA**

Se trata de una edificación de tres niveles, los cuales cuentan con instalaciones eléctricas existentes que no están preparadas para el acondicionamiento de las estaciones de trabajo, por lo que el personal que desarrollara el servicio de acondicionamiento debe anular todas las salidas de alumbrado y tomacorrientes existentes que será intervenido, el Responsable técnico que realizará las adecuaciones debe aislar eléctricamente los cables en estas salidas modo que se garantice la seguridad eléctrica en estos puntos anulados, todo esto con el objetivo de evitar el corte del servicio en otras áreas donde no se realizara intervenciones.

La zona de intervención no cuenta con un sistema estabilizado y no cuentan con un sistema de puesta a tierra estabilizado.

El Responsable técnico que realizará las adecuaciones garantizará la continuidad del servicio eléctrico en las áreas que no serán intervenidas.

El área intervenida no cuenta y no se proyecta la instalación de falso cielo raso.

Las paredes y el cielo raso se encuentran en buen estado, por ello se proyecta la instalación de redes a través de canaletas tipo ZH.

Los ambientes a intervenir, de acuerdo a la especialidad de arquitectura, se muestra en el siguiente tabla:

### **PRIMER PISO**

Conciliador extrajudicial

Defensor público de asistencia legal 1,2,3,4,5

Recepción

Atención

Sala de espera

Guardianía

Almacén

Área de niños

de Impresión

ador



S.H unisex

## SEGUNDO PISO

SS.HH Mujeres

Data center

Kitchenette

SS.HH Varones

Área de Impresión

Auxiliar

Asistente administrativo 1,2

Director

Médico forense

Psicólogo

Perito criminalístico

Deposito

Hall

Espera

Trabajador social 1,2,3

Administrador

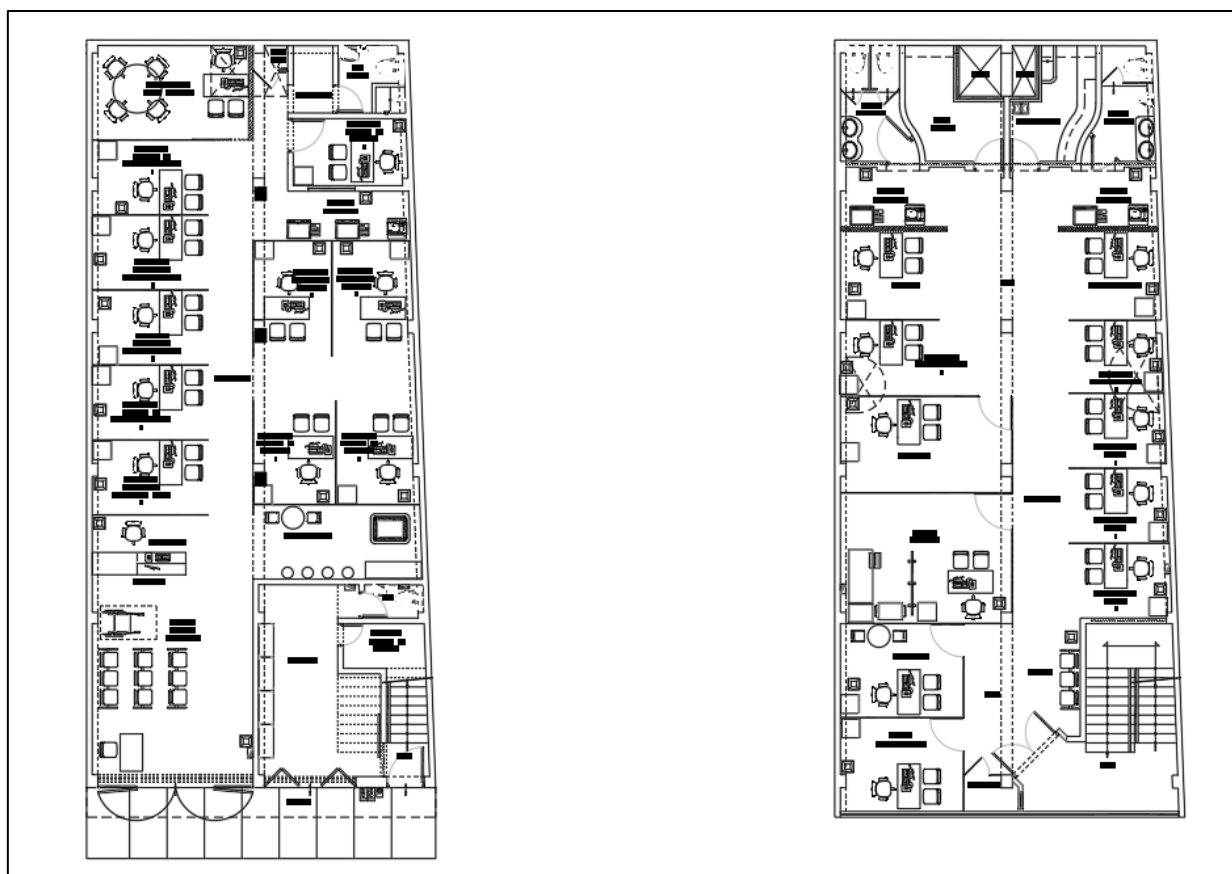


Figura 2 Área de intervención del proyecto.

### 10.01 ALCANCES DEL PROYECTO

nce del proyecto: SERVICIO DE CONSULTORIA PARA ELABORACIÓN DEL  
IENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA





PERÚ

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

DEL CENTRO MEGA ALEGRA LOS OLIVOS - LIMA, INTERVENCION NIVEL 2. Sede: Lima-Los Olivos, en la especialidad de instalaciones eléctricas para el desarrollo y acondicionamiento de la infraestructura eléctrica, considerando como puntos principales los siguientes:

- Suministro e instalación del tablero eléctrico TD-01
- Suministro e instalación del tablero eléctrico TD-02 (Sistema normal) / TDS-02 (Sistema estabilizado)
- Suministro e instalación del nuevo sistema de Alumbrado, Tomacorrientes y fuerza.
- Suministro e instalación del nuevo Sistema de tomacorrientes estabilizados mediante un UPS, de potencia 06kVA trifásico y su correspondiente transformador de aislamiento de potencia 06kVA trifásico.
- Suministro e instalación del nuevo sistema de puesta a tierra con 1 pozo a tierra enlazados para obtener una resistencia de puesta a tierra menor o igual a 05 Ohmios, del cual se conectarán el Tablero TD-01, este sistema debe ser verificado por el Responsable técnico que realizará las adecuaciones de modo que garantice que se obtenga esta medida, de ser necesario debe realizar las modificaciones que se requieren para lograr alcanzar este fin.
- Suministro e instalación de un sistema de aire acondicionado para el data center, según la ubicación indicada en los planos.
- Previamente a las actividades antes descritas, como parte de la preparación de los ambientes para la intervención de arquitectura en todos los ambientes del proyecto, el Responsable técnico que realizará las adecuaciones deberá realizar el retiro de las instalaciones eléctricas existentes en dichos ambientes: desmontaje de tomacorrientes adosados y placas de tomacorrientes empotrados, retiro de canaletas con sus cables adosados aislando los cables para evitar falsos contactos, sin perjudicar el servicio de otro ambiente no intervenido, desmontaje de luminarias en techos y placas de interruptores de alumbrado en paredes, en relación a los cables existentes de las salidas anuladas, estos deben ser retirados, solo en el caso que los circuitos existentes comprometan áreas que no se encuentran dentro del área de intervención, el Responsable técnico que realizará las adecuaciones debe aislar eléctricamente los cables en estas salidas modo que se garantice la seguridad eléctrica en estos puntos anulados, todo esto con el objetivo de evitar el corte del servicio en otras áreas donde no se realizara intervenciones.
- Las obras civiles relacionadas a la intervención de eléctricas están consideradas en las especialidades de arquitectura, así como en obras provisionales.

## 10.02 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El Predio del Ministerio de Justicia y derechos humanos de la sede los olivos –Lima actualmente cuenta con un numero de contrato o suministro eléctrico N°2002072, en Baja Tensión monofásico 3kW,

**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

- La presente intervención está mejorando las condiciones existentes del uso en el área a intervenir, por lo que el uso actual de luminarias y tomacorrientes normales serán reemplazados anulando los tomacorrientes existentes y colocando nuevos tomacorrientes con nuevo cableado, de igual forma el sistema de iluminación con la instalación de artefactos tipo led.
- El sistema estabilizado para los ambientes de habilitación del presente proyecto se va a considerar como nueva carga.
- Se considerará equipos de aire acondicionado nuevos y su distribución se realizará de acuerdo a la propuesta de intervención de la especialidad de Arquitectura.
- Con el desarrollo del proyecto se realizará el cálculo definitivo de la nueva carga del Proyecto.
- El Responsable técnico que realizará las adecuaciones deberá realizar los trámites de incremento de potencia contratada para una nueva carga de 12.66kW trifásico en 220V.

De lo antes mencionado se concluye que el suministro actual no es suficiente para cubrir la máxima demanda ya que la existente es monofásica y la que se proyecta es en sistema trifásico 220V.

Los sistemas contemplados en este expediente técnico permiten brindar las condiciones técnicas para su uso, para lo cual se ha incluido nuevos tableros eléctricos (TD-01, TD-02/TDS-02), con nuevos circuitos para todos los ambientes a intervenir, en los cuales incluye luminarias que garantiza el nivel de iluminación mínimo establecido por el CNE y RNE, así como tomacorrientes para uso general y tomacorrientes estabilizados para el sistema de cómputo.



PERÚ

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

Todos los tableros proyectados hacia los nuevos circuitos que van a los ambientes a intervenir, cuentan con interruptores diferenciales, en el caso de tomacorrientes estabilizados, se cuenta con diferenciales superinmunizados.

Toda la canalización será mediante tuberías de PVC-P empotradas en piso/pared, EMT adosadas o empotradas dentro del panel drywall y canaletas tipo ZH Libre Halógenos, que protegerán a los nuevos circuitos eléctricos de acuerdo a lo mostrados en planos. La utilización de canalizaciones adosadas, se debe al análisis estructural realizado a la edificación, el cual recomienda no realizar empotramiento en pared y/o techos, por lo que el tipo de instalación predominante serán adosados.

**Sistema de Alimentadores:** Se ha propuesto el suministro e instalación de los siguientes circuitos alimentadores:

Desde el Medidor hasta el tablero TD-01  
**3-1x16mm<sup>2</sup>N2XOH- CANALETA ZH 60X50mm.**

Desde TD-01 hasta el tablero TD-02  
**3-1x10mm<sup>2</sup>LSOHX-90+1x10mm<sup>2</sup>LSOH-80 – CANALETA ZH 60X35mm.**

**Sistema Estabilizado:** Se ha propuesto el suministro e instalación de un Tablero TD-02 y este contará con doble barra (barra normal y barra estabilizada) tal como muestra en el plano IE-04 (Diagramas Unifilares) que incluye un UPS de potencia de 6kVA, del cual se derivan todos los circuitos de tomacorrientes para equipos de cómputo y gabinete de comunicaciones.

**Sistema de Iluminación:** Se ha proyectado iluminación con Paneles LED y Luces de Emergencia en todos los ambientes a intervenir.

**Sistema de puesta a tierra:** El proyecto por la necesidad de operación de los sistemas estabilizados, se ha propuesto 1 pozo a tierra. El Responsable técnico que realizará las adecuaciones debe verificar el diseño para garantizar un valor máximo de 5ohm. De ser el caso debe proponer las modificaciones que crea conveniente para garantizar este valor sin que esto genere costos adicionales a la institución.

## 11.00 ESTÁNDARES Y NORMAS DE DISEÑO

La presente memoria descriptiva de la especialidad de instalaciones eléctricas debe estar diseñada bajo los requisitos de los siguientes estándares y normas nacionales e internacionales:

- Código Nacional de Electricidad - Utilización y sus modificaciones.
- Ley General de Electricidad.
- RM N°175-2008-MEM/DM, para conductores eléctricos, tomacorrientes
- Norma Técnica Peruana NTP 370.252 Para Conductores y cables aislados.
- Decreto Supremo N° 034-2008-EM, Iluminación.
- Norma Básica de Ergonomía y de Procedimiento de Evaluación de Riesgo.
- Norma de Ahorro de energía D.S. N° 034-2008-EM/DGE del Ministerio de Energía y Minas, para la instalación de equipos de alumbrado con equipo de encendido electrónico y otros.
- Reglamento Nacional de Edificaciones, aprobado mediante Decreto Supremo N°011-2006-VIVIENDA y su modificación según R.M N°.83-2019-vivienda.
- Reglamento de Inspecciones Técnicas de Seguridad en Defensa Civil, aprobado por Decreto Supremo N° 006-2007-PCM.
- D.S. N° 009-2009-MINAM, que establece Medidas de eficiencia para el Sector Público.



- NFPA N° 99, para sistema de puesta a tierra
- Norma Técnica Peruana NTP 370.252-2014 y las demás normas Técnicas que la complementan.
- Norma IEC-61557-8 Monitoreo de aislamiento
- Códigos UDE-0100: “Normas de protección eléctrica”
- Norma DGE “Símbolos Gráficos en electricidad” RM N° 091-2002-EM/VME.
- Normas NTP –IEC 60598-2-22 conexión de lámparas de emergencia
- Norma NPT IEC 60364-7-710(1)
- Norma N°.R.MN°.161-2007-MEN/DM Reglamento de seguridad y salud en el trabajo eléctrico.

## **12.00 SOLUCIONES A IMPLEMENTAR**

### **12.01 Sistema de alumbrado**

- Las luminarias utilizadas serán tipo LED
- Diseño del sistema de alumbrado interior de acuerdo a los niveles de iluminación recomendados por el Reglamento Nacional de Edificaciones
- Diseño del sistema de alumbrado de emergencia en atención al requerimiento del especialista de seguridad y evacuación.
- Selección de los artefactos de alumbrado con indicación de sus características técnicas del equipo y de sus accesorios de control y operación.

### **12.02 Sistema de tomacorrientes y fuerza**

- Diseño del sistema de tomacorrientes y fuerza
- Alimentación eléctrica para la alimentación de los motores y sus respectivos controles. (Sistema de Aire Acondicionado y electrobombas).

### **12.03 Alimentación de tomacorrientes estabilizados**

- Diseño del sistema de tomacorrientes estabilizados para las áreas con equipos de cómputo y equipos de comunicaciones.

### **12.04 Sistema de distribución**

- Cálculo y diseño de los tableros de distribución TD-01, TD-02/TDS-02.
- Diseño de la nueva red de alimentadores para los nuevos tableros proyectados.
- Dimensionamiento de conductores de alimentación.

### **12.05 Sistema de puesta a tierra**

- Propuesta de implementación para el sistema de puesta a tierra (debe ser verificados por el Responsable técnico que realizará las adecuaciones).



PERÚ

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

## 12.06 Sobre los interruptores automáticos

- La elección de los interruptores automáticos que sirven para la protección, se hará bajo los siguientes criterios:
  - Todos los interruptores serán de una misma marca. Cualquiera que sea la marca seleccionada deberá asegurar la filiación y selectividad por lo menos hasta el poder de corte de la protección inferior.
  - El conjunto línea interruptor automático que lo protege, se proyecta para que soporte los esfuerzos térmicos producidos por un cortocircuito en el extremo más alejado del cable.

## 12.07 Circuitos derivados

- Son los circuitos comprendidos desde los tableros de distribución hasta cada punto de utilización (salidas de alumbrado, tomacorrientes, fuerza, etc.). Los circuitos derivados se alimentan en 220 VAC monofásicos o trifásico y su correspondiente tierra de protección mediante cables del tipo LS0H 80.
- Los circuitos derivados corren adosados a techo y paredes en canalizaciones de protección mecánica tipo canaleta libre de halógenos ZH o tubería metálica conduit EMT, y con conductores eléctricos libres de halógenos.
- Los circuitos derivados que serán instalados empotrados dentro de estructuras de drywall, deberán ser del tipo metálica conduit EMT.
- Los circuitos que no son visibles o registrables (enterrados en loza o empotrada en muro de concreto), utilizarán tuberías PVC-P de las dimensiones indicadas en planos.
- Los circuitos de alumbrado, tomacorrientes y fuerza que estén instalados en interior de ambientes, se utilizarán canaletas tipo ZH (libre de halógenos), según las dimensiones indicadas en planos.

## 12.08 Suministro de energía estabilizada.

- El proyecto prevé la alimentación con energía estabilizada a todo el sistema informático, ello implica el suministro de un nuevo tablero estabilizado "TDS-02" desde el cual se alimentarán la red de computadoras y equipos especiales de la edificación, de acuerdo a los requerimientos de la especialidad de TIC y área Usuaria.

## 12.09 Alumbrado de evacuación de emergencia con baterías

- La distribución de luminarias y circuitos para la iluminación de emergencia con respaldo de baterías, ha sido desarrollada de acuerdo a lo indicado en la Sección 7.9 de la norma NFPA 101 - "Código de Seguridad Humana".
- Para el caso de evacuación de emergencia, se ha considerado reflectores portátiles con batería incorporada. Las baterías para luces de emergencia y señales de salida tendrán una autonomía mínima de 90 minutos y serán libres de mantenimiento

## 12.10 Tomacorrientes

- De acuerdo a la R.M. N°.175-2008-MEM/DM se ha Normalizado el tipo de tomacorrientes a utilizarse los cuales serán tres en línea 10A-250V y tipo Schuko-16A-250V.
- Los tomacorrientes tendrán diferente color de tapa para diferenciar la red normal y la red estabilizada.



- Todos los tomacorrientes llevarán línea de tierra, de acuerdo a lo indicado en el Código Nacional de Electricidad- Utilización.
- La ubicación de tomacorrientes se ha efectuado teniendo en cuenta la distribución de muebles en los ambientes en general.
- Altura de montaje aproximada de tomacorrientes

Salida de tomacorrientes  
plano

$h = 0.40 \text{ m}$  ó indicado en

Con respecto a la distinción de tomacorrientes dependiendo de sus funciones, se tiene los siguientes colores conforme a las especificaciones técnicas del proyecto.

- |                                         |                 |
|-----------------------------------------|-----------------|
| a) Tomacorrientes para uso general (UG) | color = blanco  |
| b) Tomacorrientes para uso estabilizado | color = naranja |

#### Tipos de tomacorrientes según su uso:

Tomacorrientes normales: son dobles de tipo Mixto compuesto por una toma Schuko 16A, 250 Vac y 03 en línea 10A, 250Vac

Tomacorrientes estabilizados: son dobles compuesto por dos dados de tipo 03 línea 10A, 250 Vac.

### 12.11 Colores

Se aplicará el código de colores de los conductores de acuerdo al artículo 030-036 del Código Nacional de Electricidad Utilización, exceptuando la cometida y de lo dispuesto en las reglas 030-036-030-032 y 040-308:

#### **Circuito Monofásico:**

- 1 conductor negro.
- 1 conductor rojo.
- 1 conductor blanco o gris natural con franjas de colores. (neutro)

#### **Circuito Trifásico**

- 1 conductor rojo para la fase R.
- 1 conductor negro para la fase S.
- 1 conductor azul para la fase T.

Línea de tierra: Color verde o verde con franjas amarillas.

### 13.00 PRUEBAS

#### **PRUEBAS DE AISLAMIENTO DE CONDUCTORES**

- ✓ Entre cada uno de los conductores activos y tierra
- ✓ Entre todos los conductores activos
  - Durante las pruebas, la instalación deberá ser puesta fuera de servicio mediante la desconexión en el origen de todos los conductores activos y de la tierra.
  - Las pruebas deberán efectuarse con tensión directa por lo menos igual a la tensión nominal. Para tensiones nominales menores de 500 V (220 V fase); la tensión de prueba debe ser por lo menos de 50 V.
  - El valor mínimo a obtenerse será 1000  $\Omega/V$ .
  - Así para tensión de 220 V, el valor mínimo será 220 K  $\Omega$  entre conductores activos





PERÚ

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

y tierra, así como entre conductores activos.

- Antes de la colocación de los artefactos de alumbrado, interruptores, tomacorrientes y aparatos de utilización, se efectuarán las pruebas de cada circuito correspondiente y sucesivamente los alimentadores y finalmente el conjunto de las instalaciones.
- Las pruebas de aislamiento a tierra y de aislamiento entre conductores, debiéndose efectuar pruebas tanto de cada circuito como de cada alimentador para lo cual se utilizará la tierra del sistema como electrodo de tierra.
- Se deberá comprobar el valor de Mínima resistencia de aislamiento para Instalaciones según Tabla 24 CNE

## 14.00 DE LOS TRABAJOS Y MATERIALES

Es objetivo del Expediente Técnico es poder ejecutar, instalar y dejar operativo todos los sistemas eléctricos de este proyecto.

Los materiales a usarse deberán ser nuevos de reconocida calidad, de primer uso y ser de utilización actual en el mercado nacional e internacional.

Cualquier trabajo, material y equipo que no se indique en las especificaciones, pero que aparezcan en el plano o metrado, valor referencial o viceversa y que se necesite para completar las instalaciones de los sistemas descritos, serán suministrados, instalados y aprobados sin costo adicional para la entidad.

Todo material y forma de instalación se halle o no específicamente mencionado aquí o en los planos deberá satisfacer los requisitos de los códigos y reglamentos posteriormente mencionados.

Para cualquier aclaración por omitido en el proyecto, serán complementadas con las normas nacionales e internacionales y reglamento técnico.

Orden de relación para casos de discrepancias:

- Planos.
- Especificaciones Técnicas.
- Metrados
- Memorias descriptivas

Con el objetivo de evitar interferencias en el proceso constructivo.

Comenzar el trabajo sin hacer esta comunicación significa que, de surgir complicaciones en los trabajos correspondientes a los diferentes proyectos, la responsabilidad será asumida exclusivamente por el Responsable técnico que realizará las adecuaciones.

Al terminar el trabajo se procederá a la limpieza de desperdicios que existan, ocasionados por los materiales

Cualquier tipo de salida que aparezca en los planos en forma esquemática y cuya posición no estuviera definida deberá consultarse a la Responsable de control de calidad para su ubicación final.



PERÚ

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

## 15.00 PROFESIONAL RESPONSABLE DEL PROYECTO

Ingeniero Electricista y/o Eléctrico-Mecánico con más de dos años de experiencia en la ejecución de servicios u obras como Especialista en Instalaciones Eléctricas.

## 16.00 GARANTÍA DE LA INSTALACIÓN

La garantía de la instalación eléctrica y electromecánica por el Responsable técnico debe de cubrir 02 años a partir de la recepción de los trabajos.

El Responsable técnico que realizará las adecuaciones brindará soporte al usuario visitado verificando y evaluando el nivel performance deteriorado o degradado. Corrigiendo de acuerdo a los niveles de soporte acordados.

El Responsable técnico que realizará las adecuaciones garantiza que el material y/o equipos que suministre son nuevos y lo mejor entre los de su clase para el servicio que se espera; que la mano de obra empleada en la construcción e instalación es competente, que se emplearán los métodos, herramientas y elementos usualmente requeridos para este tipo de trabajo y que la utilización de estos estará de acuerdo con lo que se considere buena práctica y que, en cuanto sea responsabilidad del Responsable técnico que realizará las adecuaciones, todo el equipo en sus diferentes partes operará adecuadamente bajo toda condición de trabajo; que la operación en tales condiciones no producirá ruido, calentamiento, esfuerzos, desgastes ni vibración excesivos.

El Responsable técnico que realizará las adecuaciones reparará o reemplazará, a juicio del propietario, libre de todo costo para este último, cualquier equipo, instalación o construcción o parte de los mismos, que hayan sido suministrador o contruídos por el Responsable técnico que realizará las adecuaciones y que sufran daño o resulten inservibles durante el periodo de garantía, como resultado del uso de materiales inadecuados y/o de defectos de diseño, construcción e instalación. Las partes reemplazadas pasaran a ser propiedad del Responsable técnico que realizará las adecuaciones quien deberá retirarlas inmediatamente del lugar sin costo alguno para el propietario.

## 17.00 RELACIÓN DE PLANOS

IE-01	RED DE ALIMENTADORES
IE-02	RED DE ALUMBRADO
IE-03	RED DE TOMACORRIENTES
IE-04	DIAGRAMAS UNIFILARES

## **SOLUCIONES DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES**

### **MEMORIA DESCRIPTIVA**

#### **1. NOMBRE DEL PROYECTO**

“Elaboración del documento equivalente para el acondicionamiento de la Infraestructura del Centro Mega Alegre Los Olivos – Lima, Intervención Nivel 2”

#### **2. UBICACION DEL PREDIO**

Departamento : Lima  
Provincia : Lima  
Distrito : Los Olivos  
Dirección : Ca. David Alva N° 1447, 1447<sup>a</sup>, 1447B, Mz. H, Lt. 01  
Coop. de Vivienda Cajabamba



Figura N°01 Sede Los Olivos

#### **3. OBJETIVOS DEL PROYECTO**

El objetivo del presente expediente técnico de la especialidad de soluciones de tecnologías de información y comunicaciones del documento equivalente: “Mejoramiento de los Servicios de Justicia no Penales a través de la Implementación del Expediente Judicial Electrónico (EJE)”, comprende toda la información técnica necesaria para la implementación de las soluciones TIC que permitan contar con una Infraestructura del Centro Alegre con tecnología y disponibilidad de servicios.

#### **4. NORMATIVA DE DISEÑO**

Para la elaboración del documento se ha tomado como referencia las siguientes normativas:

- Ley de Concesiones Eléctricas
- Código Nacional de Electricidad, incluye la modificatoria según Resolución Ministerial N° 175-2008-MEM/DM.
- Norma DGE - Terminología en Electricidad.
- Norma DGE - Símbolos Gráficos en Electricidad.
- Reglamento Nacional de Edificaciones con sus modificatorias.
- Reglamento Técnico sobre Conductores y Cables Eléctricos de consumo masivo y uso general y sus Anexos.
- Normas y Estándares Internacionales aplicables a la implementación de sistemas de cableado estructurado.
- 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: 2014, Técnicas de Seguridad. Sistemas de gestión de seguridad de la Información.
- Estándar ISO/IEC 11801, adendas 1 y 2, 2da Edición, sobre Sistema de Cableado para Telecomunicaciones
- ANSI/TIA-568-C.0-2008, Generic Telecommunications Cabling for Customer Premises.
- ANSI/TIA-568-C.1: Commercial Building Telecommunications Cabling Standard
- ANSI/TIA-568-C.2-2009, Balanced Twisted-Pair Telecommunications Cabling and Components Standard. Y sus adendas.
- ANSI/TIA-569-C-2012, Commercial Building Standard for Telecommunications Pathways and Spaces.
- NFPA 72: "National Fire Alarm Code"
- NFPA 75. Standard Estándar para la protección contra incendios de equipos informáticos.
- Norma ANSI/IEC 60529-2004 Grados de Protección IP
- RM N°175-2008 MEM/DM, del 11.04.08 Conductores no propagantes de llama, libre de halógenos y ácidos corrosivos.
- Otras aplicables, según ámbito de correspondencia.

#### **5. OBRAS PRELIMINARES**

Antes de la ejecución del proyecto, el Contratista deberá realizar las siguientes obras preliminares:

- El Contratista deberá probar todos los equipos ofimáticos en presencia de personal del área de la Oficina de Infraestructura y Soporte Tecnológico de la OGTI, entre los que se listan: Computadora, impresora. Elaborando un Acta donde se indique nombre del equipo, marca, modelo, número de serie y funcionalidad del mismo.  
Estos equipos deberán ser entregados en custodia a la oficina de soporte informático de la Entidad o la que haga sus veces.
- El Contratista deberá probar todos los equipos informáticos en presencia de personal del área de la Oficina de Infraestructura y Soporte Tecnológico de la OGTI, entre los que se listan: conmutador (switch), TV, codificador. Elaborando un Acta

donde se indique nombre del equipo, marca, modelo, número de serie y funcionalidad del mismo.

- El Contratista deberá retirar toda la canalización existente, de corresponder, dentro del área de proyecto, esta puede ser tubería Conduit, de pvc, canaleta adosada a la pared, canaleta adosada al techo o canaleta adosada al piso.
- El Contratista deberá retirar todo el cableado existente desde la salida de data hasta el GDS existente.
- El Contratista deberá retirar todas las cajas de PVC de salida de data existentes, así como los jacks y los face plate.
- El Contratista deberá realizar el retiro del cableado de cable de TV, desde la salida de TV hasta el codificador.
- El Contratista deberá retirar los equipos informáticos existentes en el GDS existente: conmutador, patch panel, ordenadores, codificador de TV de existir, entre otros. Los mismos que deberán ser probados previamente en presencia de personal de la Oficina de Infraestructura y Soporte Tecnológico de la OGTI, elaborando un Acta donde se indique nombre del equipo, marca, modelo, número de serie y funcionalidad del mismo.

Estos equipos deberán ser entregadas en custodia a la Oficina de Infraestructura y Soporte Tecnológico de la OGTI o de la Entidad o la que haga sus veces.

- El Contratista deberá resguardar el cableado existente del proveedor de servicio de comunicaciones y de cable de TV, de manera eficiente y sin que sufra daño alguno, hasta que se termine la ejecución del proyecto.
- El Contratista deberá retirar el GDS teniendo cuidado con no dañar los cables de proveedor de servicio de comunicaciones y de cable TV. El gabinete deberá ser entregado en custodia al área de la Oficina de Infraestructura y Soporte Tecnológico de la OGTI institucional.
- Cualquier daño al cable del proveedor de servicio de comunicaciones o de cable TV será de responsabilidad del Contratista. Para esto deberá solicitar ayuda al personal del área de la Oficina de Infraestructura y Soporte Tecnológico de la OGTI institucional

## 6. IMPLEMENTACIÓN DE LAS CANALIZACIONES

El Contratista deberá usar las canalizaciones de tipo canaleta adhesiva de PVC y atornilladas cada 1.50 m para asegurar que las canaletas no se caigan con el pasar del tiempo. Entre las principales canalizaciones se deberá implementar:

### 6.1. Canalización del Proveedor de Servicio de Comunicaciones

El Contratista deberá realizar esta canalización usando canaleta con tapa para cubrir el cableado existente del proveedor de servicio para asegurar su protección, desde su ingreso al área de proyecto hasta el GDS, teniendo todos los cuidados posibles para no dañar el cableado en mención.

Lo mismo deberá realizar con el cable del proveedor de servicio de cable TV.

### 6.2. Canalización Horizontal

La canalización horizontal esta indicada en los respectivos planos y deberá realizarse usando canaleta con tapa adosada desde el GDS hasta cada salida de data indicada, esta salida de data puede ser PC, teléfono, cámara ip, entre otros.

Esta canalización también incluye curvas, derivaciones, tapa finales, cajas terminales con tapa gang, entre otros; los mismos que deberán ser del mismo material que la canaleta.

Las cajas terminales con tapa gang deberán también adosarse a la pared y atornillarse para asegurar su permanencia.

## 7. IMPLEMENTACIÓN DE LAS SOLUCIONES DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES

Para la implementación de las soluciones de tecnologías de información y comunicaciones, se deberá tener las siguientes consideraciones:

### Consideraciones Generales

- Antes del inicio de los trabajos, *EL CONTRATISTA* hará entrega *AL CLIENTE*, la lista del equipo de profesionales y técnicos que ejecutarán los trabajos, éstos deberán estar debidamente identificados y serán los mismos que figuran en la propuesta técnica.
- *EL CONTRATISTA* empezará con el desarrollo de sus actividades de acuerdo al plan de trabajo aprobado, cualquier modificación al mencionado plan que afecte el calendario deberá ser autorizado por *EL CLIENTE*.
- *EL CONTRATISTA*, será responsable por cualquier daño y/o avería causada sobre la infraestructura, equipamiento, mobiliario entre otros, durante la ejecución de los trabajos de implementación, debiendo subsanar de forma inmediata y absoluta de todos los daños ocasionados asumiendo la total responsabilidad por los costos que demanden la inmediata reposición y normalización.
- *EL CONTRATISTA*, deberá garantizar en todo momento y circunstancia la seguridad del personal a su cargo durante la realización de los trabajos en las instalaciones del *CLIENTE*, siendo de su entera y única responsabilidad cualquier hecho que comprometa o ponga en riesgo la vida o salud de los mismos.
- *EL CONTRATISTA* deberá proporcionar todos los equipos y herramientas de trabajo en óptimas condiciones de uso y seguridad mínimos exigidos (cascos, uniformes, botas, guantes, anteojos, entre otros) para la totalidad del personal asignado al proyecto.
- *EL CONTRATISTA*, se compromete a usar durante el desarrollo de sus actividades, materiales, accesorios, consumibles y otros elementos originales de la mejor calidad, los cuales deberán de cumplir con los más altos estándares de calidad de fabricación y de marcas de reconocido prestigio, formalmente autorizadas para comercializarse en el País.
- Para las uniones, derivaciones, esquinas u otros, deberán usarse necesariamente los conectores, empalmes, juntas de acabado u otros accesorios necesarios para su correcto funcionamiento.
- *EL CONTRATISTA* instalará todos los equipos, dispositivos y componentes entre otros, que se requieran para el buen funcionamiento de las soluciones TI a implementar. Así no se encuentren en las especificaciones técnicas, la responsabilidad del Contratista es el correcto funcionamiento de la Solución TI a implementar



- EL CONTRATISTA deberá garantizar con cartas del FABRICANTE y/o representante autorizado en el País, que cada uno de los bienes y demás componentes a proveer se encuentran libres de defectos de fabricación y que éstos han cumplido con el debido control de calidad dispuesto por EL FABRICANTE además de acreditar que éstos no han sido remanufacturados.
- EL CONTRATISTA debe garantizar que todos los bienes suministrados son de los modelos más recientes incorporados al mercado, cuentan con el integro de mejoras y funcionalidades vigentes liberadas por EL FABRICANTE; en cuanto a diseño y materiales utilizados para su fabricación.
- EL CLIENTE notificará a EL CONTRATISTA cualquier defecto, inmediatamente después de haberlo observado, e indicará la naturaleza del mismo, junto con toda la evidencia disponible. EL CLIENTE dará a EL CONTRATISTA la posibilidad que requiera para que inspeccione el defecto una vez recibido tal notificación EL CONTRATISTA reparará o reemplazará con prontitud la totalidad de los bienes o partes defectuosas, sin costo alguno para EL CLIENTE, dentro del plazo especificado.
- Si EL CONTRATISTA, después de haber sido notificado, no subsana los defectos dentro del plazo especificado, EL CLIENTE podrá tomar las medidas necesarias para corregir la situación por cuenta y riesgo de EL CONTRATISTA, sin perjuicio de otros derechos que EL CLIENTE pueda ejercer contra EL CONTRATISTA en virtud del Contrato.
- EL CONTRATISTA deberá garantizar que el suministro, instalación, configuración y puesta en funcionamiento de las Soluciones TI cumplan en estricta concordancia con las correspondientes normas nacionales e internacionales.
- EL CONTRATISTA realizará las pruebas de todas las Soluciones TI y/o equipos involucrados en presencia de EL CLIENTE.
- EL CONTRATISTA será responsable por la calidad ofrecida y por los vicios ocultos de los sistemas y/o equipos instalados, contado a partir de la conformidad otorgada por EL CLIENTE.
- Para el caso de los materiales provistos, la garantía de buen funcionamiento se sujetará a lo siguiente: incluirá el cambio o reemplazo de los equipos y materiales que se encuentren defectuosos por causas de fábrica, por originales, dentro del plazo de garantía.
- El reemplazo de los materiales deberá ser ejecutado a satisfacción de EL CLIENTE, en el lugar donde éstos se encuentren instalados.
- Se proveerá la mano de obra, supervisión, herramientas, hardware de montaje misceláneo y consumibles para cada sistema de cableado instalado. Se demostrará un estrecho vínculo contractual con el fabricante que extienda la garantía, incluyendo todos los requisitos de entrenamiento, durante la implementación del sistema de cableado estructurado. Se proveerá la cantidad necesaria de personal especializado para cada instalación, de acuerdo a lo estipulado en el contrato.
- Finalizada la implementación, EL CONTRATISTA entregará toda la documentación necesaria de acuerdo con los requisitos de garantía del fabricante, y solicitará la garantía en nombre de la entidad a los fabricantes posteriormente trasladándose a la Entidad la garantía. La garantía cubrirá los

componentes y mano de obra asociados con la reparación/reemplazo de cualquier bien que fallara, dentro del período de la garantía.

- EL CONTRATISTA deberá entregar a EL CLIENTE toda la documentación (hojas técnicas de los equipos y dispositivos, manuales, guías, etc.), garantías, y carta de los fabricantes de corresponder al finalizar la implementación de las Soluciones TI.

### 7.1. Sistema de Cableado Estructurado

La estructura general del sistema de cableado estructurado se basa en una distribución jerárquica del tipo “estrella”, con un nivel de interconexión.

Cableado Horizontal, el mismo se realizará desde el gabinete de distribución secundaria (GDS) ubicada en el cuarto de telecomunicaciones hacia las salidas de data (teléfono IP, computador, cámara IP, entre otros), se usará cable F/UTP Categoría 6A LSZH.

El sistema de cableado estructurado contendrá los siguientes componentes:

- Gabinete de Distribución Secundaria (GDS)
- Patch Panel
- Ordenador
- Tapa ciega para gabinete
- Módulo Jack RJ45 para patch panel y para salida de data
- Patch Cord para Patch Panel y para salida de data
- Face Plate

#### Consideraciones Específicas

Para la Implementación en este sistema, será necesario tener las siguientes consideraciones:

- Los componentes del canal completo (cobre) deberán cumplir con la normativa ROHS (Restriction of Hazardous Substances).
- La marca a ser ofertada deberá contar con pruebas de canal completo de 4 conectores de 90 m de distancia como máximo y deberá estar avalada por laboratorios independientes (UL ò ETL), debiendo sustentar dichas pruebas para Categoría 6A LSZH con el certificado correspondiente.
- Todos los componentes del Cableado Estructurado tales como cable F/UTP Categoría 6A LSZH, Módulo Jacks RJ45, Faceplates, Patch Cords, Patch Panel así como los organizadores de cable, deberán ser de la misma marca, ello con el propósito de garantizar la total compatibilidad de los componentes y la garantía de la solución.
- Antes de realizar las pruebas EL CONTRATISTA deberá etiquetar los componentes del Cableado Estructurado de acuerdo a la norma ANSI/TIA-606-B-2012 o su actualización.
- El fabricante de la solución de Cableado Estructurado deberá ofrecer una garantía de 15 años como mínimo, para lo cual deberá presentar el certificado de garantía del fabricante previo a la conformidad de la implementación.
- El Sistema de Cableado Estructurado de categoría 6A LSZH obedecerá los requisitos de rendimiento dispuestos por la ANSI/TIA-568-C.1 Commercial Building Telecommunications Cabling Standard.

- Para asegurar la calidad de los materiales y la instalación en las redes de datos EL CONTRATISTA llevará a cabo pruebas para el canal de 4 conectores. Se deberán mostrar los resultados de cada prueba para las diferentes frecuencias, tal como lo indica la ANSI/TIA-568-C. Las pruebas mínimas referenciales a efectuarse en el Sistema de Cableado Estructurado son:
  - Pérdidas por Inserción (Atenuación).
  - Power Sum NEXT (PSNEXT).
  - Power Sum ELFEXT (PSELFEXT).
  - Power Sum ACR (PSACR).
  - Pérdidas por Retorno.
  - Ancho de Banda de la solución.
- Los equipos certificadores de cableado F/UTP (CAT 6A) deberán tener fecha de calibración como máximo doce (12) meses de antigüedad (obligatorio), contabilizados desde la recepción de la Orden de Compra y/o la Firma de Contrato; para este fin deberá adjuntar el certificado de calibración debidamente firmada por el representante de la marca.

Nota: Todas las pruebas se llevarán a cabo con equipos de precisión, digitales y de acuerdo a los procedimientos indicados en el Código Nacional de Electricidad, NTP y Normas Internacionales aplicadas a las redes de datos, las normas empleadas tendrán que ser mencionadas en los informes y los protocolos de pruebas.

- EL CONTRATISTA deberá tener presente que el radio de curvatura del cable F/UTP Cat. 6A LSZH no debe exceder a 4 veces su diámetro.
- EL CONTRATISTA garantizará el orden del cableado dentro del gabinete, todo amarre del cableado estructurado deberá realizarse con cinta velcro, no se aceptará otro tipo.
- EL CONTRATISTA deberá realizar la conexión entre el patch panel y el equipo conmutador, haciendo uso de patch cord para patch panel.

## 7.2. Sistema de Conectividad

El Centro Alegria requiere de un equipamiento de telecomunicaciones, que permita gestionar toda la comunicación de voz, video y datos a través de la red de cableado estructurado.

El Sistema de Conectividad en el presente proyecto será tipo estrella y comprende la instalación equipo conmutador (ubicado en los GDS) que brindarán la conectividad de red a los puntos de data (PC, cámaras IP, entre otros) ubicado en el segundo nivel.

La conectividad estará basada en nivel de borde.

El nivel de borde debe de ser del tipo PoE, permitiendo la alimentación eléctrica de los periféricos, con estándares 802.3.af y/o 802.3.at.

La velocidad de transmisión en el nivel borde trabajará a 1Gbps.

### Consideraciones Específicas

Para la Implementación de este sistema, será necesario tener las siguientes consideraciones:

- EL CONTRATISTA deberá suministrar, instalar, fijar, conectar y configurar los equipos ofertados, en el gabinete de distribución secundario.

- EL CONTRATISTA deberá ofrecer un (01) año de garantía para el equipo ofertado.
- EL CONTRATISTA deberá de brindar el servicio técnico durante el período que dure la garantía ofertada.
- EL CONTRATISTA deberá de configurar el equipo ofertado según los requerimientos y necesidades de EL CLIENTE.
- EL CONTRATISTA garantizará la conexión de todos los puntos de data, de los conmutadores con los patch panel, usando los patch cord para patch panel.
- EL CONTRATISTA deberá garantizar que el equipo es nuevo, sin ningún uso anterior, sin defectos de fábrica y cuya fecha de fabricación no exceda al año de antigüedad de la firma de contrato.

### 7.3. Sistema de Vigilancia y Cámara IP

La solución a implementarse se basa en un sistema que permite gestionar la seguridad del establecimiento por medio de imágenes y videos obtenidos por las diferentes cámaras ubicadas al interior del establecimiento. Además, permitirá implementar un sistema de asistencia remota, monitoreo de calidad de atención y registro de sucesos.

Todos los equipos principales y auxiliares del sistema de video-vigilancia del establecimiento de salud, estarán basados en: Ethernet a nivel de la capa física y la de enlace, y en Protocolo Internet (IP) a nivel de la capa de red. La alimentación eléctrica de las cámaras de video será mediante el uso de PoE (Power over Ethernet), con estándares 802.3.af y 802.3.at. Para el caso de cámaras externas se podrá usar fuente externa.

Se debe garantizar el almacenamiento de los videos obtenidos por un período no menor a diez (10) días.

Las cámaras se ubicarán en accesos, corredores y otro ambiente que se requiera por criterios de seguridad:

#### Consideraciones Específicas

Para la Implementación de este Sistema, será necesario tener las siguientes consideraciones:

- EL CONTRATISTA deberá suministrar, instalar, fijar, conectar y configurar los equipos ofertados.
- EL CONTRATISTA instalará todos los equipos, dispositivos y componentes, que son necesarios para el correcto funcionamiento del sistema implementado.
- EL CONTRATISTA deberá garantizar que la instalación y equipamiento de los equipos ofertados cumplan en estricta concordancia con las correspondientes normas nacionales e internacionales.
- EL CONTRATISTA proveerá la mano de obra, supervisión, herramientas, hardware de montaje y misceláneos necesarios para la correcta implementación de este sistema.
- EL CONTRATISTA deberá de configurar el equipo ofertado según los requerimientos y necesidades de EL CLIENTE.

- EL CONTRATISTA deberá garantizar que el equipo es nuevo, sin ningún uso anterior, sin defectos de fábrica y cuya fecha de fabricación no exceda al año de antigüedad de la firma de contrato.
- EL CONTRATISTA deberá ofrecer un (01) año de garantía para el equipo ofertado.
- EL CONTRATISTA deberá de brindar el servicio técnico durante el período que dure la garantía ofertada.
- EL CONTRATISTA, asegurará el correcto funcionamiento del Sistema de Video Vigilancia instalado en el Centro, para esto deberá incluir todo lo necesario para el correcto funcionamiento (licencia de equipo, licencia de software, licencia de usuario, entre otros).

#### 7.4. Sistema de Control de Asistencia

La solución a implementarse se basa en un sistema que permite la marcación de asistencia de los trabajadores del Centro.

La identificación se realizará por tecnología del tipo biométrica, contraseña o la combinación de alguna de estas para dar mayor seguridad.

Para incrementar la seguridad el acceso será configurará el sistema con identificación de huella digital más contraseña. El sistema debe tener una subsistencia independiente eléctrica de respaldo mínimo de 2 horas.

##### Consideraciones Específicas

Para la Implementación de este Sistema, será necesario tener las siguientes consideraciones:

- EL CONTRATISTA deberá suministrar, instalar, fijar, conectar y configurar los equipos ofertados.
- EL CONTRATISTA instalará todos los equipos, dispositivos y componentes, que son necesarios para el correcto funcionamiento del sistema implementado.
- EL CONTRATISTA deberá garantizar que la instalación y equipamiento de los equipos ofertados cumplan en estricta concordancia con las correspondientes normas nacionales e internacionales.
- EL CONTRATISTA proveerá la mano de obra, supervisión, herramientas, hardware de montaje y misceláneos necesarios para la correcta implementación de este sistema.
- EL CONTRATISTA deberá de configurar el equipo ofertado según los requerimientos y necesidades de EL CLIENTE.
- EL CONTRATISTA deberá garantizar que el equipo es nuevo, sin ningún uso anterior, sin defectos de fábrica y cuya fecha de fabricación no exceda al año de antigüedad de la firma de contrato.
- EL CONTRATISTA deberá ofrecer un (01) año de garantía para el equipo ofertado.
- EL CONTRATISTA deberá de brindar el servicio técnico durante el período que dure la garantía ofertada.
- EL CONTRATISTA, asegurará el correcto funcionamiento del Sistema de Control de Asistencia instalado en el Centro Alegria, para esto deberá incluir

todo lo necesario para el correcto funcionamiento (licencia de equipo, licencia de software, licencia de usuario, entre otros).

- EL CONTRATISTA deberá realizar las coordinaciones y configuraciones necesarias para la correcta implementación y funcionamiento del sistema de control de asistencia el cual deberá ser compatible con el sistema de asistencia que cuenta la entidad en la actualidad.
- Se debe considerar que todos los equipos sean de año de fabricación mínima 2022, y que no se encuentren anunciados como EOS y EOL por el fabricante.

## 7.5. Sistema de CATV

La solución a implementar se basa en un sistema que permita llevar la señal de televisión comercial a los televisores distribuidos en los diferentes ambientes del establecimiento de salud. Adicionalmente el sistema se utilizará para transmitir videos informativos y de orientación al público.

Los televisores a usarse serán de tecnología Smart TV 42".

El establecimiento ha de contratar con el servicio de televisión por cable, esta señal será distribuida a través de la red de cableado de CATV a cada televisor.

Los televisores se ubicarán principalmente en salas de espera, corredores, auditorio, sala de reuniones, sala de reposo y en otro ambiente que la especialidad de equipamiento lo requiera.

### Consideraciones Específicas

Para la Implementación de este Sistema, será necesario tener las siguientes consideraciones:

- EL CONTRATISTA deberá suministrar, instalar, fijar, conectar y configurar los equipos ofertados.
- EL CONTRATISTA instalará todos los equipos, dispositivos y componentes, que son necesarios para el correcto funcionamiento del sistema implementado.
- EL CONTRATISTA deberá garantizar que la instalación y equipamiento de los equipos ofertados cumplan en estricta concordancia con las correspondientes normas nacionales e internacionales.
- EL CONTRATISTA proveerá la mano de obra, supervisión, herramientas, hardware de montaje y misceláneos necesarios para la correcta implementación de este sistema.
- EL CONTRATISTA deberá de configurar el equipo ofertado según los requerimientos y necesidades de EL CLIENTE.
- EL CONTRATISTA deberá garantizar que el equipo es nuevo, sin ningún uso anterior, sin defectos de fábrica y cuya fecha de fabricación no exceda al año de antigüedad de la firma de contrato.
- EL CONTRATISTA deberá ofrecer un (01) años de garantía para el equipo ofertado.
- EL CONTRATISTA deberá de brindar el servicio técnico durante el período que dure la garantía ofertada.



- EL CONTRATISTA, asegurará el correcto funcionamiento del Sistema de CATV instalado en el Centro, para esto deberá incluir todo lo necesario para el correcto funcionamiento.

#### 7.6. Sistema de Detección y Alarma contra Incendio

La solución a implementarse se basa en un sistema que permite la detección temprana de incendios, emitiendo y controlando alertas sobre las ocurrencias. Además, realiza la supervisión de diversos sistemas relacionados con la seguridad en caso de incendios.

El sistema se desarrollará con tecnología digital y dispositivos direccionables, permitiendo así la identificación individual de cada uno de estos dispositivos por parte del panel principal del sistema.

La detección temprana de incendios, se efectuará mediante un sistema constituido por el panel de alarmas contra incendios, sensores y estaciones manuales.

Cada vez que se reciba una señal de alarma, generada por parte de algún dispositivo de detección, o un dispositivo manual; deberá generarse en el panel, una señal audiovisual de alerta, indicando el dispositivo activado, deberán activarse las luces estroboscópicas del área y enviar una señal de alarma al panel de detección de incendios del establecimiento.

La ubicación de los componentes del sistema estará de acuerdo a lo especificado por la especialidad de seguridad.

El Panel de alarmas, deberá indicar a través de leds de diferentes colores y una pantalla principal, que tipo de dispositivo generó la activación de la señal de alarma y mostrar su ubicación física.

La ubicación del Panel de Alarma contra Incendio proyectado, se ubicará en el ambiente Guardianía.

#### Consideraciones Específicas

Para la Implementación de este Sistema, será necesario tener las siguientes consideraciones:

- EL CONTRATISTA deberá suministrar, instalar, fijar, conectar y configurar los equipos ofertados.
- EL CONTRATISTA instalará todos los equipos, dispositivos y componentes, que son necesarios para el correcto funcionamiento del sistema implementado.
- EL CONTRATISTA deberá garantizar que la instalación y equipamiento de los equipos ofertados cumplan en estricta concordancia con las correspondientes normas nacionales e internacionales.
- EL CONTRATISTA proveerá la mano de obra, supervisión, herramientas, hardware de montaje y misceláneos necesarios para la correcta implementación de este sistema.
- EL CONTRATISTA deberá de configurar el equipo ofertado según los requerimientos y necesidades de EL CLIENTE.
- EL CONTRATISTA deberá garantizar que el equipo es nuevo, sin ningún uso anterior, sin defectos de fábrica y cuya fecha de fabricación no exceda al año de antigüedad de la firma de contrato.

- EL CONTRATISTA deberá ofrecer un (01) año de garantía para el equipo ofertado.
- EL CONTRATISTA deberá de brindar el servicio técnico durante el período que dure la garantía ofertada.
- EL CONTRATISTA, asegurará el correcto funcionamiento del Sistema de Detección y Alarma contra Incendio instalado en el Centro ALegral, para esto deberá incluir todo lo necesario para el correcto funcionamiento (licencia de equipo, licencia de software, licencia de usuario, entre otros).

## 8. Ambiente TI

Se está contemplando en el presente proyecto el ambiente cuarto de telecomunicaciones, ubicado en el segundo nivel, donde está ubicado el GDS Nuevo y donde llegará el cableado del proveedor de servicio de comunicaciones y de cable tv. En este GDS se ubicarán todos los equipos principales que componen las soluciones TI propuestas.

## 9. Garantía y Soporte

### 9.1. Garantía

- **Del cableado estructurado**

La garantía de instalación que deberá presentar el contratista deberá ser emitida por el fabricante de la solución de cableado estructurado por un tiempo mínimo de quince (15) años (por componentes de cobre), en dicho documento se deberá especificar una garantía de fabricación de los componentes, performance, aplicaciones y mano de obra por un tiempo de mínimo de 15 años.

### 9.2. Soporte técnico

Durante el periodo de soporte (01 año como mínimo) el Contratista pondrá a disposición del Propietario, un servicio de "help desk" con asistencia telefónica y/o presencial, del tipo 24x7x365; y con asistencia "on site" (en caso de que el inconveniente persista y así lo requiera el Propietario).

# **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 MEGA ALEGRA LOS OLIVOS - LIMA 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**

Programa Mejoramiento  
de los Servicios de Justicia  
No penales a través de la  
implementación del EJE

ESPECIALISTA  
AMBIENTAL

F. INOCENTE C.





## 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, comunidades indígenas. ....	5
1.5.	Descripción social de la zona del proyecto .....	5
1.6.	Descripción de la sede Mega ALEGRA Los Olivos .....	5
1.7.	Propuesta constructiva del proyecto .....	6
1.8.	Equipamiento y mobiliario de oficinas .....	7
1.9.	Impactos y riesgos previstos del proyecto.....	7
II.	PROGRAMA DE MEDIDAS PREVENTIVAS, MITIGADORAS Y CORRECTIVA .....	9
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.....	16
2.2.	Sub Programa de control de emisiones .....	17
2.2.1.	Medidas para el control de emisiones .....	17
2.3.	Sub Programa de control de ruido .....	17
2.3.1.	Medidas para el control de ruido .....	17
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 .....	21
2.4.2.	Mapa de riesgo .....	21
2.4.3.	Medidas de Seguridad y Salud Ocupacional.....	22
2.5.	Sub Programa de contingencias .....	28
2.5.2.	Procedimientos ante contingencias.....	29
2.6.	Sub programa de señalización.....	33
2.6.1.	Medidas para la implementación de señalización .....	33
2.6.2.	Seguridad vial .....	34
2.7.	Sub Programa de comunicación y aspectos sociales.....	34
2.7.1.	Medidas para la comunicación e interacción con la población ubicada en el área de influencia.....	34
2.7.2.	Identificación de posibles impactos sociales a la población ubicada en el área de influencia.....	35
2.7.3.	Medidas para la mitigación de impactos que pudieran generarse y afectar la población ubicada en el área de influencia.....	35





2.7.4.	Medidas de salud y seguridad de la comunidad.....	36
2.7.5.	Mecanismo de atención de quejas y reclamos, y rendición de cuentas.....	36
2.7.6.	Igualdad de genero .....	37
2.7.7.	Contratación de mano de obra local .....	37
III.	PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO AMBIENTAL .....	38
3.1.	Reporte inicial y de programación de actividades .....	38
IV.	PROGRAMA DE DESARROLLO DE CAPACIDADES Y CAPACITACIONES .....	40
V.	PROGRAMA DE CIERRE.....	41
5.1.	Procedimientos de cierre .....	41
5.1.1.	Señalización .....	41
5.1.2.	Procedimientos de disposición de residuos y restos de construcción. ....	41
5.1.3.	Procedimientos de restauración y reaprovechamiento.....	42
5.1.4.	Seguimiento de deudas locales .....	42
VI.	CRONOGRAMA DE IMPLEMENTACIÓN Y ESTIMACIÓN DE COSTOS.....	42
ANEXO 2.	.....	47
PRÁCTICAS AMIGABLES EN LA ADECUACIÓN TECNOLÓGICA PARA IMPLEMENTACIÓN DEL EJE .....		47
2.3.	Criterios para la adquisición de equipos tecnológicos.....	47
2.4.1.	Para equipos de iluminación .....	47
ANEXO 3.	FORMATO ESTANDAR PARA EL REPORTE DE INFORMACIÓN.....	48

## 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 prácticas 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 MEGA ALEGRA Los Olivos - Lima, con el objetivo de abordar de manera más efectiva, implementando las 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**

La infraestructura del MEGA CENTRO ALEGRA Los Olivos se encuentra ubicada en la Cooperativa de vivienda Cajabamba, Mz., H, Lote 01, Av. Carlos Izaguirre N° 1447, 1447<sup>a</sup> y 1447B del Distrito de Los Olivos, la infraestructura cuenta con un área aproximada de 179.81 m<sup>2</sup>, y un perímetro de 58.04 m.

### 1.2. Descripción geográfica<sup>1</sup>

- **Clima**

El Distrito de Los Olivos se encuentra en una altitud de 75 msnm, latitud 11° 09' 09" y longitud de 77° 04' 14". La temperatura media anual en Los Olivos es 21° y la precipitación media anual es 85 mm. No llueve durante 200 días por año, la humedad media es del 73%. El distrito

<sup>1</sup> Documento equivalente para el acondicionamiento de la infraestructura de la sede Mega ALEGRA Los Olivos



tiene estaciones marcadas de verano e invierno, que oscilan entre 15 °C a 22 °C en los meses de julio a diciembre y de 20 °C a 27 °C de enero a junio<sup>2</sup>.

- **Geología y geomorfología**

Su geomorfología es muy alta de las laderas (> 80 %). Las Colinas Áridas. Representa el 2,0 % del territorio; caracterizado por laderas rocosas áridas de fuerte pendiente. Su geología comprende el territorio de terrazas aluviales planas entre 90 y 110 m.s.n.m., condición natural y antropogénica de urbano metropolitano plano.

### 1.3. Riesgos naturales<sup>3</sup>

Los riesgos se derivan de la presencia del Río Chillón, que representa el 1,0 % del territorio del Distrito de Los Olivos, que podrían generar crecidas fluviales, los socavamientos y las inundaciones. Además, dada la geomorfología, existen riesgo de desastres por derrumbes y asentamientos gravitacionales de laderas intemperizadas; así como por la sismicidad.

El centro ALEGRA no presenta este tipo de riesgos dado a que no está ubicado cercana a los cerros ni al río Chillo. Sin embargo, el distrito de Los Olivos y la ciudad de Lima en general, están expuesto a un alto nivel de peligro sísmico, producto de la alta actividad sísmica que genera la subducción de la Placa de Nazca debajo de la Placa Sudamericana, cuyos bordes convergen a pocos kilómetros del litoral peruano-chileno, además, por su cercanía al pacífico podría producirse tsunamis, siempre que los sismos tengan epicentros en el mar y las magnitudes sean mayores a 7.

### 1.4. Patrimonio cultural, área natural protegida, comunidades indígenas.

El área de intervención no forma parte de patrimonio cultural, ni se encuentra dentro de un área natural protegida. Tampoco existen comunidades indígenas cercanas.

### 1.5. Descripción social de la zona del proyecto

La infraestructura del Mega CENTRO ALEGRA Los Olivos es de tipo urbano, dado que presenta un entorno residencial y empresarial, así como la presencia de locales comerciales de comida (por ejemplo; Pollerías, Cevicherías, restaurantes, agencia de viajes y en la misma recta de la infraestructura ubicamos hostales, etc.). A dos cuadras a la redonda no existen edificios gubernamentales, religiosos, educativos, etc., que muevan masas de personas.

El tránsito de vehículos es constante, por lo que presentan un tráfico vehicular significativo. Así mismo, dado la naturaleza comercial de la zona se observa alto tránsito peatonal.

### 1.6. Descripción de la sede Mega ALEGRA Los Olivos<sup>4</sup>

El MEGA CENTRO ALEGRA Los Olivos, funciona en una edificación de cuatro (04) pisos más azotea. El área asignada de uso exclusivo corresponde al área total de la edificación, la cual se circunscribe en un área de terreno de 179.81 m<sup>2</sup>., con un área techada total de 788.58 m<sup>2</sup>., de las cuales los dos (02) primeros pisos ocupan el CENTRO MEGA ALEGRA Los Olivos.

El sistema de construcción es de albañilería confinada con columnas, vigas de concreto y techo aligerado, en general todas las superficies interiores se encuentran revestidas con tarrajeo frotachado y pintado; el piso y contra zócalo es de material cerámico.

<sup>2</sup> SENHAMI <https://www.senamhi.gob.pe/?p=pronostico-meteorologico>

<sup>3</sup> CENEPRED – Ministerio del Ambiente

<sup>4</sup> Documento equivalente para el acondicionamiento de la sede MEGA ALEGRA Los Olivos

La carpintería de vanos en puertas y ventanas es variada: puertas de madera con vidrio y metal, ventanas de metal, madera y sistema en interiores; al exterior ventana de vidrio templado en fachada.

Los servicios higiénicos no están diferenciados por género (hombres y de mujeres), los aparatos sanitarios están en regular estado, hace falta el mantenimiento además, no existe un servicio higiénico para discapacitados, no se cuenta con una buena ventilación o extractor de aire, por lo que emana fuertes olores dentro de la oficina.

La edificación en general se encuentra en buen estado, pero existe algunos sectores que requieren intervención de mantenimiento cambio y/o completar algunos materiales por obsolescencia y deterioro.

Primer piso:

El acceso a la infraestructura es mediante el área de Guardianía contiguo a la sala de espera y posteriormente a recepción, contiguo a ello se ubican los módulos divididos por escritorios y otros muebles los defensores públicos de asistencia legal, los defensores públicos de víctimas, el administrador y en la parte posterior al lado derecho cuenta con un ambiente que funciona como depósito y posterior a ello otro depósito y un servicio higiénico unisex.

El otro acceso al primer piso es por la puerta N° 1447B de la misma Av. Carlos Izaguirre, ingresando a la mano izquierda a un almacén, cuarto de bombas de la cisterna de agua potable y un servicio higiénico de uso para el personal femenino.

La sala de espera en el primer piso ubicada junto al ingreso y vigilancia con mobiliarios en mal estado e inadecuado para una atención apropiada al público, además se percibe los sillones de cuatro cuerpos en sala de espera en mal estado.



Segundo piso:

Se ingresa desde la Av. Carlos Izaguirre por la puerta N° 1447B, mediante una escalera que conecta los pisos superiores desde el primer piso hasta el cuarto piso, al segundo piso llega la escalera del primer piso a un Hall, luego al ingresar a las oficinas existe una planta libre con módulos divididos por escritorios y otros muebles separadores en donde laboran los apoyos judiciales, posteriormente a la izquierda se encuentra los SS.HH. para damas, continuando hacia la derecha se encuentra el ambiente del data center, kitchenette, SS.HH. de varones.

El edificio cuenta con redes internas de agua y desagüe conectadas directamente a la red pública. La conexión de la energía eléctrica es subterránea y las instalaciones eléctricas internas se encuentran empotradas, adosadas con canaletas de PVC, con algunos cables expuestos, los artefactos eléctricos son del tipo fluorescente y existe un cuadro de tableros de distribución propio, sin embargo, las conexiones eléctricas de tomacorrientes hacia los alimentadores de las computadoras son inadecuadas. Se cuenta con internet.

### 1.7. Propuesta constructiva del proyecto

Los trabajos serán de pintura, resanes de paredes, trabajos con tabiquería seca, divisiones con vidrio templado, reposición de vidrios faltantes y laminado de vidrios crudos en ventanas, colocado de barras de apoyo para personas con discapacidad, canalización de cables

expuestos, adecuación e implementación de ambientes como son: data center, área de niños, depósito de material de oficina, depósito de material de limpieza, vestidor para personal y archivo.

Se realizará la señalización de seguridad y evacuación en toda la edificación que visualice las rutas de evacuación, además las luces de emergencia que señalen e iluminen la salida algunas de ellas están ubicadas en lugares inadecuados, así como la instalación de detector de humo o temperatura.

Se hará mantenimiento de las paredes que se encuentran rayadas y manchadas deterioradas por el tiempo con eflorescencia de salitre y fisuras, así como la remoción y tratado con aditivos anti salitre. Dentro de las oficinas existen sumideros con tapa rosca y con solo rejilla, por lo que se cambiará la rejilla por una tapa rosca ciega, a fin de evitar la emanación de malos olores.



Figura 1. Vista 3D de la sede ALEGRA Los Olivos una vez se concluya la intervención

### 1.8. 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.

### 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. Sin embargo, se deberá dar cumplimiento a las medidas y recomendaciones en las actividades contempladas en el presente PMAS.

Los riesgos naturales dada la ubicación de la sede, son los movimientos telúricos, al encontrarse el país geográficamente en el cinturón de fuego del pacífico. 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, este análisis se presenta en la matriz siguiente:

Cuadro 1. Posibles impactos por los trabajos contemplados en la propuesta de intervención.

PROPUESTA DE INTERVENCIÓN	POSIBLES IMPACTOS
<b>TRABAJOS PRELIMINARES, REMOCIÓN Y DESMONTAJES</b>	
Movilización y desmovilización de equipos y de herramientas. Retiro de piso cerámico, puertas Picado y resane de muros	Generación de residuos. Generación de ruido producto del empleo de equipos, maquinarias, entre otros. Emisión de material particulado, polvo y de contaminantes.
<b>MUROS, TABIQUES Y ADOSADOS</b>	
Muro de tabiquería seca interior c/ plancha de fibrocemento.	Generación de residuos. Generación de ruido producto del empleo de equipos, maquinarias, entre otros. Emisión de material particulado, polvo y de contaminantes.
<b>CARPINTERÍA METÁLICA Y HERRERÍA</b>	
Instalación de separadores de vidrio templado. Mantenimiento en puertas y ventanas metálicas Cantonera de plancha de fierro, cerraduras. Barra de apoyo de acero inoxidable.	Generación de ruido producto del empleo de equipos, maquinarias, entre otros. Emisión de material particulado Generación de residuos
<b>CARPINTERÍA DE MADERA</b>	
Puertas de madera contraplacada y marco, Refuerzo de madera en tabique drywall. Mantenimiento de puertas existentes.	Generación de ruido producto del empleo de equipos. Emisión de material particulado, polvo y de contaminantes. Generación de residuos (reaprovechables)
<b>PINTURA Y BARNICES</b>	
Pintura látex 2 manos en interiores y exteriores (cielo raso, columnas y muros).	Generación de ruido producto del empleo de equipos, maquinarias, entre otros. Emisión de material particulado, polvo y de contaminantes. Generación de residuos (peligrosos)
<b>PISOS</b>	
Zócalos de cerámicos.	Generación de ruido producto del empleo de equipos, maquinarias, entre otros. Emisión de material particulado, polvo y de contaminantes Afectación de área verde.
<b>INSTALACIONES ELÉCTRICAS, COMUNICACIONES Y VIDEO VIGILANCIA</b>	
Sistema de alumbrado Salida para interruptores, tomacorrientes, cajas de pase, artefactos de alumbrado, tuberías metálicas y PVC, cableado, tableros y pruebas eléctricas. Instalaciones sistema de cableado estructurado, canalizaciones, gabinete de comunicaciones, equipos de conectividad y seguridad de comunicaciones. Canalizaciones-sistema de video, equipos de conectividad y seguridad de comunicaciones.	Generación de residuos (sólidos, reaprovechables, RAEE, peligrosos, otros). Generación de ruido producto del empleo de equipos, maquinarias, entre otros. Emisión de material particulado, polvo y de contaminantes.
<b>POSIBLES IMPACTOS SOCIALES</b>	

PROPUESTA DE INTERVENCIÓN	POSIBLES IMPACTOS
<ul style="list-style-type: none"> <li>- 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.</li> <li>- Conflictos sociales con predios colindantes como efecto de la emisión de material particulado y gases de combustión, por el uso de equipos de soldadura, por la caída de material de construcción, desmonte o afectación de estructuras de sus predios.</li> <li>- Trabajadores y Trabajadores afectados en su salud y seguridad.</li> </ul>	

Cuadro 2. Matriz de Identificación de Riesgos e Impactos Ambientales.

Actividad	Aspecto Ambiental	Impactos					
		Calidad del aire	Calidad de agua	Calidad de suelo	Agotamiento	Paisaje Visual	Social
TRABAJOS PRELIMINARES, REMOCIÓN Y DESMONTAJES MUROS Y TABIQUES - ADOSADOS	Generación de residuos de Construcción y/o peligrosos	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				2		
	Generación de residuos tóxicos	2		3		2	2
	Generación de ruido y vibraciones	2					
PINTURA Y BARNICES	Generación de RRSS	2		2		2	2
	Emisión de material particulado (polvo)	2				2	2
INSTALACIONES ELÉCTRICAS, COMUNICACIONES Y VIDEO VIGILANCIA	Generación de residuos tóxicos	3	1	3		2	2
	Generación de residuos RAEE				2		
	Emisión de material particulado (polvo)	2				2	2
	Generación de ruido y vibraciones	3					
APLICA A TODAS LAS ETAPAS DEL MEJORAMIENTO	Accidentes / eventos ambientales	2	2	2			2
	Riesgos naturales	2	2	2	2	2	2
	Fenómenos naturales	2	2	2	2	2	2

Donde:

MUY POCO SIGNIFICATIVO	1	MEDIA SIGNIFICANCIA	3
BAJA SIGNIFICANCIA	2	ALTA SIGNIFICANCIA	4

## 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 3. Medidas correctivas y de mitigación

Impacto	Descripción	Medidas de mitigación
<b>Impactos ambientales</b>		
Generación de ruido producto del empleo de equipos, maquinarias, entre otros.	- Molestias y afecciones auditivas, ruidos y vibraciones provenientes de los trabajos de carpintería en madera y de soldadura, del empleo de equipos, unidades vehiculares, 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, tarrajeo, 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 residuos tóxicos derivados de los 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.
	- Los Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos – RAEE, derivados del reemplazo de luminarias, tomacorrientes e interruptores, pueden afectar los suelos si se realiza una disposición final errónea, debido a las sustancias tóxicas que contiene.	- Implementar las medidas contempladas en el subprograma de manejo de residuos sólidos, respecto al manejo de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE)
<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 y monitoreo de ruido.
Conflictos sociales con predios colindantes	Alteraciones en la conducta social como efecto de la emisión de material particulado y gases de combustión, por el uso de equipos, por la caída de material de construcción, desmonte o afectación de estructuras de sus predios.	- Implementar las medidas contempladas en el sub programa de control de emisiones 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 y 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.
	Riesgos acoso laboral/sexual y violencia de género.	Implementar las medidas contempladas en el sub programa de comunicación y aspectos sociales como la interiorización del código de conducta, charlas de capacitación sobre acoso, hostigamiento, VBG, e implementación del MAQR.
<b>Eventos que pueden ocasionar emergencias</b>		
Accidentes / eventos ambientales	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Derrame de sustancias químicas tóxicas y/o combustibles.</li> <li>- Incendios.</li> <li>- Emanaciones de olores molestos.</li> </ul>	- Implementar las medidas contempladas en el subprograma de contingencias y de señalización, así como del programa de desarrollo de capacidades y capacitaciones.
Fenómenos naturales	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pueden producirse sismos y/o tsunamis.</li> </ul>	

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.

Dadas las características de las actividades que se realizan, se generarán residuos sólidos de construcción y demolición. A este tipo de residuos, el DS N° 003-2013-VIVIENDA los define como aquellos que cumpliendo la definición de residuo sólido contenida en la ley N° 27314, ley general de residuos sólidos, son generados durante el proceso de construcción de edificaciones e infraestructura. Este comprende las obras nuevas, ampliación, remodelación, demolición, rehabilitación, cercado, obras menores, mejoramiento o refacción u otros y las clasifica como:

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 4. Clasificación de Residuos Sólidos

Clasificación de residuos		Codificación de color
Aprovechables*	Papel y cartón	Azul

"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

	Plásticos	Blanco
	Metales	Amarillo
	Orgánicos	Marrón
	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
Peligrosos*	Residuos sólidos Biocontaminados	Rojo
	Residuos sólidos de construcción y demolición peligrosos. **	Envases o sacos 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>(5)</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.

<sup>5</sup> Decreto legislativo que aprueba la ley de gestión integral de residuos Sólidos (DL N° 1278) y sus modificatorias

"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

- 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.



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

#### 2.1.2.3. Almacenamiento temporal de los residuos

Los residuos podrán ser almacenados temporalmente en la misma obra, 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:

- 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, residuos sólidos de la construcción y demolición, 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 5. 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, copiadoras, 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 torner, 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.
- 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.

##### 2.1.4.1. Identificación de residuos peligrosos

Para la identificación de los residuos peligroso se deberá comprobar si tienen características explosivas, inflamables, nocivos, tóxicos, corrosivos, entre otros. En el siguiente cuadro se presenta una descripción de estas características:

Cuadro 6. Descripción de las características presentes en residuos peligrosos

CARACTERÍSTICAS	DESCRIPCIÓN
EXPLOSIVOS	Toda sustancia o residuo sólido o líquido (o mezcla de sustancias o residuos) que por sí misma es capaz, mediante reacción química, de emitir un gas a una temperatura, presión y velocidad tales que puedan ocasionar daño a la zona circundante.
LÍQUIDOS INFLAMABLES	Por líquidos inflamables se entiende aquellos líquidos, o mezclas de líquidos, o líquidos con sólidos en solución o suspensión (por ejemplo, pinturas, barnices, etc.).
SÓLIDOS INFLAMABLES	Se trata de los sólidos, o residuos sólidos, distintos a los clasificados como explosivos, que en las condiciones prevaletientes durante el transporte son fácilmente combustibles o pueden causar un incendio o contribuir al mismo.
CORROSIVOS	Sustancias o residuos que, por acción química, causan daños graves en los tejidos vivos que tocan, o que, en caso de fuga, pueden dañar gravemente, o hasta destruir, otras mercaderías o los medios de transporte; o pueden también provocar otros peligros.



Fuente: Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM

#### 2.1.4.2. 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).
- Los ambientes de almacenamiento temporal deberán estar cerrados al acceso de personas no autorizadas para evitar derrames o incendios; para lo cual, deberán contar con las señales de precaución y peligro, para proteger a los trabajadores y público que circunde por el área del proyecto. Asimismo, estos ambientes deben estar protegidos de la intemperie (del sol y de las lluvias).
- 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.
- No se deberá en ningún caso abrir los contenedores de residuos peligrosos y manipularlos durante el proceso de recolección y traslado de los mismos.
- 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 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.
- Para residuos sólidos de la construcción y demolición aprovechables, considerar que el objetivo es reducir la cantidad de residuos sólidos para la disposición final, además de la obtención de un beneficio a partir de su reciclaje y reutilización.
- 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>(6)</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 en desperfecto será apartada y reparada para volver a los trabajos.
- Riego preventivo del terreno donde se realizarán los movimientos de tierra para evitar que se disperse el polvillo y/o mezcla, proveniente de los materiales de construcción.
- 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.

## 2.4. Sub Programa de seguridad y salud ocupacional

### 2.4.1. Identificación de peligros y evaluación de riesgos laborales

<sup>6</sup> Decreto legislativo que aprueba la ley de gestión integral de residuos Sólidos (DL N° 1278) y sus modificatorias.

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:

- 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.
- Tratamiento, control o aislamiento de los peligros y riesgos, adoptando medidas técnicas o administrativas.
- Minimizar los peligros y riesgos, adoptando sistemas de trabajo seguro que incluyen disposiciones administrativas de control.
- 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.
- 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.

**Cuadro 7. Matriz de Identificación de Peligros, Evaluación de Riesgos y Medidas de Control.**

OBRERO	PUESTO	ACTIVIDAD GENERAL	SUB PARTIDA	ACTIVIDAD	PELIGRO	RIESGO ASOCIADO	CONSECUENCIA	EVALUACIÓN DE RIESGO					Índice de severidad	Nivel de Riesgo = Prob * Sev	EVALUACIÓN 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 y salud existentes (IC)	Índice de Capacitación (IC)	Índice de exposición al riesgo (IE)			Probabilidad = (A+B+C+D)	Índice personas expuestas (IP)	Índice de condiciones de seguridad y salud existente (IC)	Índice de Capacitación (IC)	Índice de exposición al riesgo (IE)			Probabilidad = (A+B+C+D)							
Transporte de	Recepción de	Descarga manual	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		



PERÚ

Ministerio  
de Justicia  
y Derechos HumanosPrograma Modernización del  
Sistema de Administración de  
Justicia

"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

Ejecución de obra (rehabilitaciones, adecuaciones y mejoramiento de ambientes) Trabajo	Movilización de Equipos, Maquinarias y Vehículos																		
	Movilización de Equipos, Maquinarias y Vehículos																		
	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	
	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	TOLERA BLE	
	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	TOLERA BLE	
	Físicos: Iluminación Deficiente	Sobreesfuerzo o 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	TOLERA BLE	
	Movimientos de tierras																		
	Traslado manual de equipos, herramientas y materiales a la zona de trabajo																		
	Locativos: Falta de señalización	Caídas	Golpes	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	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	
	Físicos: Iluminación Deficiente	Sobreesfuerzo o visual	Fatiga visual, dolor de cabeza	2	3	2	3	10	2	20	2	1	1	3	7	1	7	TOLERA BLE	
	Excavación manual, relleno, nivelación y compactación																		
	Locativos: Falta de señalización	Caídas	Golpes	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	MODERADO	
	Locativo: Espacio Confinado	Inhalación de sustancias tóxicas o falta de oxígeno	Asfixia, intoxicaciones	2	3	2	3	10	2	20	2	1	1	3	7	1	7	TOLERA BLE	
	Locativo: Excavaciones	Caídas a desnivel	Fracturas, muerte	2	3	2	3	10	2	20	2	1	1	3	7	1	7	TOLERA BLE	
Natural: Sismo	Atrapamientos	Traumatismo, politraumatismo, muerte	2	3	2	3	10	2	20	2	1	1	3	7	2	14	MODERADO		
Físicos: Iluminación Deficiente	Sobreesfuerzo o visual	Fatiga visual, dolor de cabeza	2	3	2	3	10	2	20	2	1	1	3	7	1	7	TOLERA BLE		
Eliminación de material																			
Locativos: Falta de señalización	Caídas	Golpes	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	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	1	7	TOLERA BLE		

Programa Mejoramiento  
de los Servicios de Justicia  
No penales a través de la  
implementación del EJEESPECIALISTA  
AMBIENTAL

F. INOCENTE C.



GRUPO BANCO MUNDIAL

19



PERÚ

Ministerio  
de Justicia  
y Derechos Humanos

Programa Modernización del  
Sistema de Administración de  
Justicia

EJE NO PENAL  
EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO

"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

Obras de concreto armado	Preparación de mezcla de cemento	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	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	2	14	MODERA DO
		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 músculo esqueléticos por trabajo prolongado con flexión	Lesión músculo esquelético	2	3	2	3	10	2	20	2	1	1	3	7	2	14	MODERA DO
		Generación de polvo	Inhalación de polvo	Asfixia, alergia.	2	3	2	3	10	2	20	2	1	1	3	7	2	14	MODERA DO
	Corte de acero con máquina y esmeril	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
		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 músculo esqueléticos por trabajo prolongado con flexión	Lesión músculo esquelético	2	3	2	3	10	2	20	2	1	1	3	7	2	14	MODERA DO
	Trabajo de tarrajeo y solaqueo	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
		Ergonómico: Trabajo prolongado con flexión	Distensión, fatiga y disturbios músculo esqueléticos por trabajo prolongado con flexión	Lesión músculo esquelético	2	3	2	3	10	2	20	2	1	1	3	7	2	14	MODERA DO
	Acabado en muros, pisos y cielo raso (tarrajeo, pintura y/o enchapado)	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	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	TOLERA BLE

Nota: Vea Sub Programa de Seguridad y Salud Ocupacional, para mayores detalles sobre la evaluación de riesgo.

Donde:



"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

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 8. Objetivo y descripción de los procedimientos de seguridad y salud en el trabajo.

Ítem	Objeto del Procedimiento	Descripción
1	Procedimiento de equipos de protección individual.	Para Establecer los pasos de selección, adquisición, distribución, control, uso y cuidados de los EPI
2	Procedimiento de participación y consulta	Establecer las pautas de comunicación interna y externa en prevención de riesgos físicos y de seguridad y salud en el trabajo.
3	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
4	Procedimiento de identificación de peligros, evaluación y control de riesgos (IPERC).	Establecer la metodología para realizar el IPERC de las actividades desarrolladas.
5	Procedimiento para el control de proveedores y sub contratistas.	Establecer los lineamientos con los que los proveedores o contratistas deben cumplir para resguardar a los trabajadores de los riesgos de accidentes o enfermedades ocupacionales.
6	Procedimientos de inspecciones	Identificar la presencia de actos y condiciones inseguras (sub estándares) en las áreas de trabajo y de equipos, materiales críticos que puedan originar eventos no deseados.
7	Procedimiento para trabajos eléctricos	Proteger a todo el personal de posibles lesiones mediante el aislamiento y etiquetado de Equipos.
8	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.
9	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 2 presentamos modelo para el Mapa de Seguridad y Evacuación.



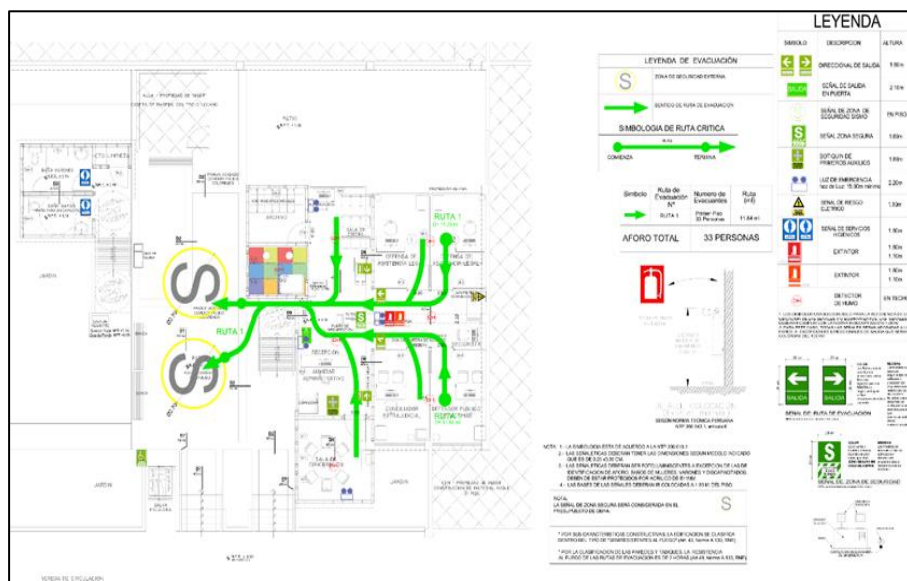


Figura 2. Modelo para el Mapa de Seguridad y Evacuación

### 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 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.
- 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.

#### 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 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.

#### 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 de construcción, debe ser guiado por un representante designado por el jefe de obra, haciendo uso de casco, gafas de seguridad y botines con punteras de acero, adicionalmente el prevencionista evaluará 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 obras civiles u obras menores, 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 obras civiles 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 antichoque, 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 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 que dispone medidas preventivas contra los efectos nocivos para la salud por la exposición prolongada a la radiación solar <sup>(7)</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 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.
- Los materiales e insumos sobrantes no deben quedar en el área de trabajo, sino ser devueltos al almacén de la obra, al término de la jornada laboral.
- Las instalaciones de obra 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.

<sup>7</sup> Ley que Dispone Medidas Preventivas contra los Efectos Nocivos para la Salud por la Exposición Prolongada a la Radiación Solar. (Ley N° 30102)

- 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

Toda obra debe contar con 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.

#### 2.4.3.11. Notificación e Investigación de Accidentes, Incidentes y Enfermedades Ocupacionales

- Se informará por escrito cualquier accidente que ocurra en la obra; 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 de la obra, 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.
- 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>(8)</sup>

<sup>8</sup> Reglamento de la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo (DS N° 005-2012-TR)

- 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 suspenderá las obras 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.
- Se deberán considerar mallas para contener ladrillos y material de construcción, a fin de evitar accidentes.

#### 2.4.3.14. Prohibiciones

- Circular o descansar en áreas no autorizadas.
- Realizar necesidades fisiológicas fuera de los baños.
- 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.
- El ingresar a la obra con cámaras fotográficas o grabadoras sin autorización.
- Retirar de obra cualquier material, herramientas o equipos sin autorización
- Ingresar a obra bajo efectos de alcohol o sustancias estupefacientes o consumirlas en obra.
- Permanecer en obra sin autorización fuera de las horas de trabajo.
- Uso de bocinas, claxon y/o sirenas a toda unidad a no ser por cuestiones de seguridad.
- 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, la obra debe poder evacuarse 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:

- **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 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:** Radio, megáfonos, extintores de incendios, 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:

Cuadro 9. Medidas ante la ocurrencia de accidentes de trabajo.

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 de la obra.	
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	
Identificar los daños.	
Dar atención al afectado inmediatamente y recurrir a técnicas de primeros auxilios, no medicar al accidentado.	<b>Durante la emergencia</b>
Implementar controles de solución inmediata del problema en curso.	
Traslado a un centro de atención médica del personal accidentado.	
Despejar el área de accidente	<b>Después de la emergencia</b>
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 de una obra, por lo que se recomienda considerar lo siguiente:

Cuadro 10. 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.	<b>Antes de la emergencia</b>
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.	<b>Durante la emergencia</b>
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 comunidades cercanas al proyecto y pedir su colaboración para contrarrestar el incendio.	
Traslado a un centro de atención médica del personal damnificado.	<b>Después de la emergencia</b>
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 11. 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 deben 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 de obra, 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.	
Atención inmediata a las personas damnificadas.	<b>Después de la emergencia</b>
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 tsunami

Los tsunamis son causados generalmente por terremotos, y teniendo en cuenta la actividad sísmica presente en el país, es necesario tomar las medidas preventivas del caso.

**Cuadro 12. Medidas ante la ocurrencia de tsunami**

Medidas de contingencia	Momento de aplicación
Formar y entrenar a una unidad de respuesta ante tsunamis o brigada de evacuación y la brigada de primeros auxilios.	<b>Antes de la emergencia</b>
Dar charlas a los trabajadores de prevención contra los accidentes que podrían ocurrir en caso de tsunamis	
Identificación y difusión de lugares seguros, salidas de emergencia	
Al iniciar la alerta, paralizar las actividades y proceder con la evacuación manteniendo la calma.	<b>Durante la emergencia</b>
En caso se presente sismos, estar preparados y proceder a tomar las medidas de contingencia ante la ocurrencia de sismos.	
Asistencia al personal damnificado	
Identificar las infraestructuras afectadas o en peligro y comunicarlo inmediatamente.	<b>Después de la emergencia</b>
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.

#### 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 13. 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 14. 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.	
Verificar que el corte sea general o específico de la zona de trabajo.	Durante la ocurrencia
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.	Después de la ocurrencia
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

acondicionamiento por lo que se tienen que tener en cuenta las siguientes medidas de contingencia:

Cuadro 15. 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	
El personal capacitado para la atención de la plataforma virtual, central telefónica o WhatsApp deberá llenar un reporte detallado de cada llamada o consulta.	<b>Durante la ocurrencia</b>
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.
- 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 de la obra.
- Las características y dimensiones de los carteles deberán garantizar su resistencia a golpes e inclemencias del clima, buena visibilidad y comprensión, se utilizará colores fosforescentes o materiales luminosos, conforme a la normatividad vigente.
- El tamaño de los carteles permitirá visualizar a una distancia de 55 m.
- La población en general y trabajadores de la obra 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.
- En el caso del desvío temporal del tránsito vehicular, se deberá colocar la correspondiente señalización y el personal de obra (que se encarga dirigir el tránsito temporalmente) deberá llevar chalecos de seguridad fosforescentes. Se

deberá tener en cuenta la Cartilla de Señalización de Tránsito y Medidas de Seguridad que ha establecido en el Reglamento Nacional de Edificaciones.

### 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 de obras 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 de obra.
- La vía pública podrá ser ocupada únicamente con cercos provisionales, así como para la acumulación de desmonte y/o materiales de construcción frente a la obra, que se requieran para la ejecución de la misma. Dado que las obras en la vía constituyen una alteración de las condiciones normales de circulación, tanto la ubicación de dichas obras como sus características, deben ser advertidas a los usuarios con anticipación tal que les permita reaccionar la maniobra en forma segura.
- 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 de las obras 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

### 2.7.1. Medidas para la comunicación e interacción con la población ubicada en el área de influencia

- 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 de la obra, 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 utilizarán lenguaje amigable, inclusivo, claro y cortos.
- Se implementará un buzón de quejas y reclamos que se ubicará al ingreso de las instalaciones del centro MEGA 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 producen molestias y generarse conflictos por los aspectos siguientes:

- Generación del ruido, por el uso de herramientas, equipos, vehículos, interrupción del tránsito vehicular, 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 tráfico vehicular.
- Interrupción de los servicios.
- Deudas locales.
- Comportamientos inadecuados por el personal de la obra hacia la población.
- Posibles daños a la salud y seguridad.
- Acoso laboral
- Acoso sexual o violencia de género.

#### **2.7.3. Medidas para la mitigación de impactos que pudieran generarse y afectar 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 sub programa de control de emisiones.
- 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: 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.
- Controlar y asegurar el cumplimiento de los pagos contraídos durante el periodo de ejecución de la obra vial por la provisión de alimentos y/o servicios por proveedores locales; de manera directa es aplicable al Contratista, Sub Contratistas 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 enfermedades entre trabajadores, desde o hacia la población y demás prohibiciones.

#### 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 limitaciones 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 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.

#### 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 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.
- Será de fácil acceso, utilizando medios como correos electrónicos, teléfono, WhatsApp, otros (presencial acercándose a la oficina).
- El Buzón de 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 usuaria tenga facilidad para depositar sus quejas o denuncias y evitar riesgos al ingresar a las oficinas donde se ejecuta la obra.
- Se contará con una base de datos para registrar, realizar el seguimiento y reporte de las quejas, reclamos, consultas, otros.

Para el procedimiento de las quejas, se tendrá en consideración como mínimo lo siguiente:

- **Vías de entrada:** Las quejas y 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. 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 designará 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 evaluación.
- **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.

#### 2.7.6. Igualdad de género

- 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, 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, a fin de propiciar el desarrollo económico local, generando empleo, permitiendo el

acceso a encontrar trabajo en iguales condiciones a mujeres y hombres. Para ello, el contratista coordinará la divulgación del requerimiento de mano de obra a través de carteles ubicados en la obra y comunicados en medios radiales. Al final de la obra, elaborará una relación de todos los trabajadores, especificando nombres y apellidos, género, DNI, 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.
- Matriz de medidas preventivas, mitigadoras y correctiva 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, mapa de evacuación)
- 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.
- 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.
- 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.
- Socialización (charla) del código de conducta al personal.
- 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 PMA.
- Simulacro (mínimamente se deberá realizar un simulacro)
- Levantamiento de observaciones derivadas de las visitas realizadas (informes de supervisión).
- Evidencia de que se ha monitoreado las deudas locales, verificando que no queda ningún pendiente.

Al término de la ejecución de obra, 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 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.

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

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 a la obra, 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.

**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.

Se presenta un contenido tentativo de las charlas que deberán brindarse.

Cuadro 16. Programación 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>												
Señalización Ambiental						X						
Seguridad Vial y accidentes de tránsito										X		
<b>Sub Programa de comunicación e impactos sociales</b>												
Violencia de género, acoso, hostigamiento sexual.	X											
Difusión de código de conducta.		X										
La importancia del Buzón de quejas, su procedimiento de uso y responsable.	X											



Sensibilización sobre trato culturalmente apropiado para los trabajadores.

x

Adicionalmente, se deberá considerar lo siguiente:

- Capacitación específica a una actividad, herramienta y/o equipo: Antes que a cualquier persona se le asignen tareas o trabajos asociados con la identificación de peligros, prueba, supervisión, u otro tipo de trabajo que tenga que ver con equipos de alzado y grúas móviles, el uso de esmeril entre otros equipos y herramientas punzocortantes, manipulación de cargas, deberá ser capacitada para que obtenga la comprensión, conocimiento y habilidad para realizar tales tareas o trabajo de una manera segura. Si las condiciones cambiarán, podría ser necesario capacitación adicional.
- El personal deberá estar capacitado en temas de procedimientos de demolición, utilización de máquinas para demolición, protección contra caídas, anclajes, señalización, seguridad en el trabajo, etc.
- El personal de almacenes y todo el personal de obra en general deberá recibir capacitación específica sobre las Hojas de Seguridad MSDS del producto que manipula, lo cual estará debidamente registrado.

**Charlas motivacionales:** Orientadas a fortalecer la autoestima, mejorar el estado de ánimo, generar conductas positivas que mejoren el clima de trabajo, productividad, la salud física y mental. La motivación es también prevención.

**Pausas activas:** Se deberán hacer breves descansos durante la jornada laboral para recuperar energía, mejorar el desempeño y eficiencia en el trabajo, a través de diferentes técnicas y ejercicios que ayudan a reducir la fatiga laboral, trastornos osteomusculares y prevenir el estrés.

## V. PROGRAMA DE CIERRE

### 5.1. Procedimientos 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 como:

#### 5.1.1. Señalización

- Las áreas serán señalizadas y delimitadas, prohibiendo el paso al personal ajeno a las actividades de cierre, como una medida de prevención para evitar accidentes.
- Los elementos de señalización deben ser de fácil comprensión y estar ubicados a una altura que permita su visibilidad, deberán indicar las limitaciones de uso y la clase de riesgo que se corre al utilizar o acercarse al sitio.
- La señalización deberá ser de carácter preventiva, reglamentaria e informativa.

#### 5.1.2. Procedimientos de disposición de residuos y restos de construcción.

- El contratista deberá identificar y utilizar a su costo, botaderos para colocar los residuos de materiales que se generen por efecto de la ejecución del mejoramiento, evitando en lo posible el impacto negativo sobre el medio ambiente.
- Se deberá especificar a dónde van los residuos, 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 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 material 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.

### 5.1.3. Procedimientos de restauración y reaprovechamiento

- Restauración de accesos intervenidos durante la construcción.
- 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.
- En caso existan espacios se plantará gras, de lo contrario se deberán instalar jardineras para compensar la afectación del jardín existente.

### 5.1.4. Seguimiento de deudas locales

- 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.

## VI. CRONOGRAMA DE IMPLEMENTACIÓN Y ESTIMACIÓN DE COSTOS

El plazo de ejecución del proyecto es de 30 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 asignado en el Plan de Trabajo a los siguientes ítems, pudiendo variar de acuerdo a necesidad.

Cabe precisar que los bienes como tachos de plástico, buzón de sugerencias, botiquín, camilla rígida, extintor PQS ABC 12Kg y linterna Portátil Recargable LED, deberán ser entregados al área usuaria.

N°	Descripción	Cant.
<b>1</b>	<b>Subprograma de manejo de residuos sólidos.</b>	
1.1	Tachos de plástico con pedal 20 L aprox. de colores	4
1.3	Escoba de cerda negra x30 cm	2
1.4	Recogedor	2
1.5	Bolsa de polietileno negra	1
1.6	Productos de limpieza (detergente 1Kg + lejía 1l)	1
1.7	Papel toalla por rollos	5
1.8	Alcohol en gel	2
1.9	Papel higiénico	6
1.10	Jabón líquido	3
<b>2</b>	<b>Sub Programa de seguridad y salud ocupacional</b>	
2.1	Guantes antiestáticos de nailon con revestimiento de poliuretano	8
2.2	Guantes de badana	12
2.3	Barbiquejo elástico para casco	12
2.4	Casco de seguridad	12
2.7	Zapato de cuero con punta de acero para caballero	12
2.8	Lente protector de plástico transparente	12

**PERÚ**Ministerio  
de Justicia  
y Derechos HumanosPrograma Modernización del  
Sistema de Administración de  
Justicia

"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

2.9	Pantalón de drill con cinta reflectiva para caballero	12
2.10	Camiseta de algodón pique manga larga	12
2.11	Protector auditivo tipo tapones de monopreno con cordón de poliéster	30
2.12	Protector solar FPS 50 X 1L	2
2.13	Repelente de mosquitos x 100ml	2
2.14	Cortaviento de drill para uso debajo del casco	12
2.15	Cinta de señalización de seguridad de plástico 400 mt Amarillo	1
2.16	Malla Faena Rollo 50 yd 1 mt naranja	5
2.19	Botiquín	1
<b>Equipamiento básico para un botiquín de primeros auxilios (DS N° 011-2019-TR)</b>		
2.20	Guantes quirúrgicos (Cajas por 100 unidades)	2
2.21	Frasco de yodopovidoma 120 ml solución antiséptico	2
2.22	Frasco de agua oxigenada mediano 120 ml	3
2.23	Frasco de alcohol mediano 250 ml	2
2.24	Paquetes de gasas esterilizadas de 10 cm X 10 cm	12
2.25	Paquetes de apósitos	12
2.26	Rollo de esparadrapo 5 cm X 4,5 m	4
2.27	Rollos de venda elástica de 3 pulgadas X 5 yardas	6
2.28	Rollos de venda elástica de 4 pulgadas X 5 yardas	6
2.29	Paquete de algodón x 100 g	6
2.30	Venda triangular	4
2.31	Paletas baja lengua (para entablillado de dedos)	50
2.32	Frasco de solución de cloruro de sodio al 9/1000 x 1 litro	4
2.33	Paquetes de gasa tipo jelonet (para quemaduras)	5
2.34	Frascos de colirio de 10 ml	1
2.35	Tijera punta roma	1
2.36	Pinza	1
2.37	Camilla rígida	1
2.38	Respiradores para partículas de polvo caja de 50 mascarillas	2
<b>3</b>	<b>Sub Programa de contingencias</b>	
3.1	Extintor PQS ABC 12Kg	1
3.2	Trapo industrial x 5 kg	1
3.3	Linterna Portátil Recargable LED	1
3.4	Cono de seguridad de 28"	4
<b>4</b>	<b>Sub Programa de señalización y seguridad via</b>	
4.1	Letrero de señalización autoadhesivo en vinil 20 cm x 30 cm zona segura	1
4.2	Letrero de señalización autoadhesivo en vinil 45 cm x 60 cm ruta de evacuación	1
4.3	Letrero de señalización autoadhesivo en vinil 20 cm x 30 cm extintor	1
4.4	Letrero de señalización autoadhesivo en vinil 20 cm x 30 cm botiquín	1
4.5	Letrero de señalización de seguridad autoadhesivo en vinil 20 cm x 30 cm uso obligatorio de casco de seguridad	1
4.6	Letrero de señalización de seguridad autoadhesivo en vinil 20 cm x 30 cm uso obligatorio de protección auditiva	1
4.7	Letrero de señalización de seguridad autoadhesivo en vinil 40 cm x 60 cm prohibido arrojar basura al piso	1
<b>5</b>	<b>Sub Programa de comunicación y aspectos sociales</b>	
5.1	Buzón de sugerencias.	1
5.2	Material para la difusión de los mecanismos de comunicación (impresión de medio millar de volantes)	1
5.3	Recursos para la socialización (impresión de banners)	3
<b>6</b>	<b>PROGRAMA DE DESARROLLO DE CAPACIDADES Y CAPACITACIONES</b>	
6.1	Pizarra acrílica o mural (para difusión de información de RRSS, Medio Ambiente, SST, entre otros.)	
<b>7</b>	<b>VI. PROGRAMA DE CIERRE</b>	





PERÚ

Ministerio  
de Justicia  
y Derechos Humanos

Programa Modernización del  
Sistema de Administración de  
Justicia



EJE NO PENAL  
EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO

"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

7.1	Disposición final de RRSS Peligrosos y de construcción (EO-R)	1
7.1	Restauración y cierre	1





"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

## ANEXO 1. REGISTRO DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES E INCIDENTES DE TRABAJO

REGISTRO INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES E INCIDENTES DE TRABAJO										N° Registro																	
ACCIDENTE		<input type="radio"/>		ACCIDENTE GRAVE		<input type="radio"/>		ACCIDENTE MORTAL		<input type="radio"/>		ACCIDENTE LEVE		<input type="radio"/>		INCIDENTE		<input type="radio"/>									
FECHA DE LA INVESTIGACIÓN				FECHA EN QUE SE REALIZÓ EL INCIDENTE Y/O ACCIDENTE								REFERENCIA N° REGISTRO DE ACCIDENTE Y/O INCIDENTE															
DÍA		MES		AÑO		DÍA		MES		AÑO																	
DATOS DE LA PERSONA QUE REALIZÓ LA INVESTIGACIÓN										CARGO:																	
I. INFORMACIÓN DE LA PERSONA QUE SE ACCIDENTÓ																											
APELLIDOS Y NOMBRES DEL TRABAJADOR ACCIDENTADO						DNI		FECHA DE NACIMIENTO		EDAD		TIPO DE VINCULACIÓN															
												EMPLEADO <input type="checkbox"/> OBRERO <input type="checkbox"/> ESTUDIANTE <input type="checkbox"/> SERVICIO <input type="checkbox"/> INDEPENDIENTE <input type="checkbox"/>															
SEXO		FECHA DE INGRESO A LA OBRA		CARGO		JORNADA HABITUAL		TIPO DE CONTRATO																			
II. INFORMACIÓN SOBRE EL ACCIDENTE																											
DÍA		FECHA DEL ACCIDENTE		HORA DEL ACCIDENTE		LUGAR DONDE OCURRIÓ EL ACCIDENTE																					
						DENTRO DE LA OBRA <input type="checkbox"/> FUERA DE LA OBRA <input type="checkbox"/>																					
RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL				RUC		DOMICILIO (Dirección, Distrito, Departamento, Provincia)				TIPO DE ACTIVIDAD ECONÓMICA				N° TRABAJADORES DEL CENTRO LABORAL													
JORNADA EN QUE SUCDE				ESTABA REALIZANDO SU LABOR HABITUAL				CAUSO LA MUERTE DEL TRABAJADOR																			
NORMAL		EXTRA		SI		NO		¿CUÁL?		SI		NO															
TIPO DE ACCIDENTE																											
VIOLENCIA		TRÁNSITO		DEPORTIVO		RECREACIÓN		PROPIO DEL TRABAJO																			
INDIQUE CUAL SITIO (INDIQUE DONDE OCURRIÓ)						TIPO DE LESIÓN (MARQUE CUÁL O CUÁLES)																					
ALMACENES O DEPÓSITOS <input type="checkbox"/>						FRACTURA <input type="checkbox"/>																					
ÁREAS DE MANTENIMIENTO <input type="checkbox"/>						LUXACIÓN <input type="checkbox"/>																					
PARQUEADEROS O ÁREAS DE CIRCULACIÓN VEHICULAR <input type="checkbox"/>						TORCEDURA, ESGUINCE, DESGARRO MUSCULAR, HERNIA O LACERACIÓN DE MÚSCULO O TENDÓN SIN HERIDA <input type="checkbox"/>																					
ESCALERAS <input type="checkbox"/>						CONMOCIÓN O TRAUMA INTERNO <input type="checkbox"/>																					
OTRAS ÁREAS COMUNES <input type="checkbox"/>						HERIDA <input type="checkbox"/>																					
OTRO (Especificar) <input type="checkbox"/>						TRAUMA SUPERFICIAL <input type="checkbox"/>																					
						ASFIXIA <input type="checkbox"/>																					
						ENVENENAMIENTO O INTOXICACIÓN AGUDA O ALERGIA <input type="checkbox"/>																					
						GOLPE, CONTUSIÓN O APLASTAMIENTO <input type="checkbox"/>																					
						LESIONES MÚLTIPLES <input type="checkbox"/>																					
						EFECTO DE LA ELECTRICIDAD <input type="checkbox"/>																					
						QUEMADURA <input type="checkbox"/>																					
						OTRO (Especificar) <input type="checkbox"/>																					
PARTE DEL CUERPO APARENTEMENTE AFECTADO:						AGENTE DEL ACCIDENTE:																					
(1) CABEZA <input type="checkbox"/>						(1) MÁQUINAS Y/O EQUIPOS <input type="checkbox"/>																					
(2) OJO <input type="checkbox"/>						(2) MEDIOS DE TRANSPORTE <input type="checkbox"/>																					
(3) CUELLO <input type="checkbox"/>						(3) APARATOS <input type="checkbox"/>																					
(4) TRONCO (Incluye espalda, columna vertebral, médula espinal, pelvis) <input type="checkbox"/>						(4) HERRAMIENTAS, IMPLEMENTOS O UTENSILIOS <input type="checkbox"/>																					
(5) TÓRAX <input type="checkbox"/>						(5) MATERIALES O SUSTANCIAS <input type="checkbox"/>																					
(6) ABDOMEN <input type="checkbox"/>						(6) AMBIENTE DE TRABAJO (Incluye superficies de tránsito y de trabajo, muebles, tejados, en el exterior, interior o subterráneos) <input type="checkbox"/>																					
(7) MIEMBROS SUPERIORES <input type="checkbox"/>						(7) OTROS AGENTES NO CLASIFICADOS <input type="checkbox"/>																					
(8) MANOS <input type="checkbox"/>						(8) AGENTES NO CLASIFICADOS POR FALTA DE DATOS <input type="checkbox"/>																					
(9) MIEMBROS INFERIORES <input type="checkbox"/>																											
(10) PIES <input type="checkbox"/>																											
(11) UBICACIONES MÚLTIPLES <input type="checkbox"/>																											
(12) LESIONES GENERALES U OTRAS <input type="checkbox"/>																											
III. DESCRIPCIÓN DEL ACCIDENTE																											
Describa detalladamente el accidente. Qué lo originó o causó (Responda a las preguntas qué pasó, cuándo, dónde, cómo y por qué?)																											
EXTRAÍDO DE LAS DECLARACIONES:																											
														Antecedente:													
PERSONAS QUE PRESENCIARON EL ACCIDENTE																											
¿HUBO PERSONAS QUE PRESENCIARON EL ACCIDENTE?																											
SI <input type="checkbox"/>																											
NO <input type="checkbox"/>																											
APELLIDOS Y NOMBRES COMPLETOS																											
DOC. DE IDENTIDAD																											
CARGO																											
FIRMA																											
DECLARACION:																											
PERSONA RESPONSABLE DEL INFORME																											
APELLIDOS Y NOMBRES COMPLETOS																											
DOC. DE IDENTIDAD																											
CARGO																											
FIRMA																											
ACCIDENTE <input type="checkbox"/> ACCIDENTE GRAVE <input type="checkbox"/> ACCIDENTE MORTAL <input type="checkbox"/> ACCIDENTE LEVE <input type="checkbox"/> INCIDENTE <input type="checkbox"/>																											
IV. DOCUMENTOS QUE ACOMPAÑAN EL INFORME																											



PERÚ

Ministerio  
de Justicia  
y Derechos Humanos





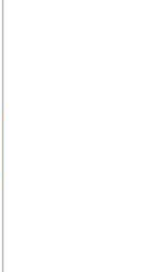
Programa Modernización del  
Sistema de Administración de  
Justicia

 **EJE NO PENAL**  
EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO

"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

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 colocarlas en sus respectivos campos)

CAUSAS INMEDIATAS				CAUSAS BÁSICAS			
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	





**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**

- 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.



"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

### ANEXO 3. FORMATO ESTANDAR PARA EL REPORTE DE INFORMACIÓN

Criterios 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 se implementaron las medidas contempladas en el punto 2.2.9.3.						
De haberse generado residuos contaminados por aceites y grasas se implementaron las medidas contempladas en el punto 2.2.9.4.						
De haberse generado residuos de asbesto se implementaron las medidas contempladas en el punto 2.2.9.5.						
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.).						

**PERÚ**Ministerio  
de Justicia  
y Derechos HumanosPrograma Modernización del  
Sistema de Administración de  
Justicia

"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

Se realizaron inspecciones internas de Seguridad y Salud en el Trabajo, orientadas a revisar los equipos de protección personal, 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 exámenes médicos ocupacionales, 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		

