Solicitud de Cotizaciones

Contratación de:

Servicio de acondicionamiento de la Infraestructura del Centro ALEGRA Tarapoto-San Martín con enfoque intercultural, para la mejora en la atención de los usuarios

Ref. No:	**PE-MINJUS- 488366-CW-RFQ**
Proyecto:	*Proyecto de Inversión "Mejoramiento de los servicios de Asesoría Legal Gratuita (ALEGRA) para lograr la adecuada implementación del EJE" con CUI N° 2412545*
Comprador:	*UE 003-Programa modernización del sistema de administración de justicia*
País:	*Perú*
Fecha de emisión:	**Abril 2025**

Índice de Contenido

Solicitud de Cotizaciones (SdC) **3**

Anexo 1: Requisitos de las mejoras **9**

Anexo 2: Formularios de la Cotización **10**

Anexo 3: Formularios de Contrato **22**

Solicitud de Cotizaciones (SdC)

No. de Ref. de la SdC:
PE-MINJUS- 488366-CW-RFQ
Solicitud de Cotizaciones
N° 002-2025-PMSAJ-
EJENOPENAL

Fecha de la SdC:
11 de abril de 2025

Estimados interesados

Fraude y Corrupción

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

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

Solicitud de Cotización (SdC)

1. *La República del Perú a través del Ministerio de Economía y Finanzas y el Ministerio de Justicia ha recibido* financiamiento del Banco Mundial para solventar el costo de la contratación del *Servicio de acondicionamiento de la Infraestructura del Centro ALEGRA Tarapoto-San Martín con enfoque intercultural, 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 DE SERVICIO
01	Servicio de acondicionamiento de la Infraestructura del Centro ALEGRA Tarapoto-San Martín con enfoque intercultural, para la mejora en la atención de los usuarios	55 días calendarios

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

Fraude y Corrupción

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

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

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

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

Contratistas Elegibles

6. En caso de que el Contratista sea una Joint Venture (JV), todos los miembros serán responsables conjunta y solidariamente de la ejecución de todo el Contrato de conformidad con los términos del Contrato. La JV designará a un representante que tendrá la autoridad para realizar todos los negocios para y en nombre de todos y cada uno de los miembros de la JV durante el proceso de SdC y, en caso de que la JV se adjudique el Contrato, durante la ejecución del contrato.

7. Un Contratista puede tener la nacionalidad de cualquier país, sujeto a las restricciones de conformidad con los párrafos 8 y 9 en adelante. Se considerará que un Contratista tiene la nacionalidad de un país si el Contratista está constituido, incorporado o registrado y opera de conformidad con las disposiciones de las leyes de ese país, como lo demuestran sus términos de incorporación (o documentos equivalentes de constitución o asociación) y sus documentos registrales, según sea el caso. Este criterio también se aplicará a la determinación de la nacionalidad de los subcontratistas o subconsultores propuestos para cualquier parte del Contrato, incluidos los Servicios Relacionados.

8. Las empresas y las personas pueden no ser elegibles si así se indica en el párrafo 9 a continuación y:

   (a) como cuestión de ley o reglamentación oficial, el país del Prestatario prohíbe las relaciones comerciales con ese país, siempre que el Banco esté convencido de que dicha exclusión no impide la competencia efectiva para el suministro de Bienes o la contratación de las mejoras o servicios requeridos; o

   (b) mediante un acto de cumplimiento de una decisión del Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas adoptada en virtud del Capítulo VII de la Carta de las Naciones Unidas, el país del Prestatario prohíbe cualquier importación de Bienes

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

9. En referencia a los párrafos 5 y 7, para información de los Contratistas, en la actualidad se excluyen de este proceso de contratación las empresas, bienes y servicios de los siguientes países:

   (a) de conformidad con los párrafos 5 y 8 (a): *"ninguno";*

   (b) de conformidad con los párrafos 5 y 8 (b*): "ninguno"*.

10. Un Contratista que ha sido sancionado por el Banco, de conformidad con las Directrices de Anticorrupción del Banco, de acuerdo con sus políticas y procedimientos de sanciones vigentes según lo establecido en el Marco de Sanciones del GBM, como se describe en el anexo a las Condiciones del Contrato (Anexo A) párrafo 2.2 d., no será elegible para presentar una oferta o ser adjudicado o beneficiarse de otro modo de un contrato financiado por el Banco, financieramente o de otro modo, durante el período de tiempo que el Banco haya determinado. Una lista de empresas y personas excluidas está disponible en el sitio web externo del Banco: http://www.worldbank.org/debarr.

11. Los Contratistas que sean empresas o instituciones de propiedad estatal en el país del Contratante pueden ser elegibles para competir y recibir un Contrato (s) solo si pueden establecer, de una manera aceptable para el Banco, que:

   (a) son legal y financieramente autónomos;

   (b) operan bajo la ley comercial; y

   (c) no están bajo la supervisión del Contratante.

12. Un Contratista no deberá tener un conflicto de intereses. Cualquier Contratista que tenga un conflicto de intereses será descalificado. Se puede considerar que un Contratista tiene un conflicto de intereses a los efectos de este proceso de SdC, si el Contratista:

   (a) controla directa o indirectamente, está controlado por o está bajo control común con otro Contratista que presentó una Cotización;

   (b) recibe o ha recibido algún subsidio directo o indirecto de otro Contratista que presentó una Cotización;

   (c) tiene el mismo representante legal que otro Contratista que presentó una Cotización;

   (d) tiene una relación con otro Contratista que presentó una Cotización, directamente o a través de terceros comunes, que lo coloca en una posición para influir en la Cotización de otro Contratista o influir en las decisiones del Contratante con respecto a este proceso de Solicitud de Cotización; o

   (e) o alguna de sus afiliadas participó como consultor en la elaboración del diseño o especificaciones técnicas de los Bienes, o Servicios Relacionados, que son objeto de este proceso de SdC; o

   (f) o cualquiera de sus afiliadas ha sido contratada (o se propone contratarla) por el Contratante o Prestatario para implementar el Contrato; o

   (g) estaría proporcionando Bienes, obras o servicios distintos a los de consultoría resultantes de, o directamente relacionados con, servicios de consultoría para la preparación o implementación del proyecto especificado en esta SdC, que haya

proporcionado o haya sido brindado por cualquier afiliado que controla directa o indirectamente, está controlada por, o está bajo control común con esa empresa; o

(h) tiene una relación comercial o familiar cercana con un personal profesional del Prestatario (o de la agencia de ejecución del proyecto, o de un receptor de una parte del préstamo) que: (i) están directa o indirectamente involucrados en la preparación de la Convocatoria de la SdC o pliego de condiciones y / o la evaluación de la oferta, del Contrato sujeto; o (ii) participaría en la implementación o supervisión de dicho Contrato, a menos que el conflicto derivado de dicha relación se haya resuelto de manera aceptable para el Banco durante todo el proceso de SdC y la ejecución del Contrato.

Garantía de Cumplimiento

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

Validez de las Cotizaciones

14. Las cotizaciones deberán ser válidas ***hasta el 30 de septiembre de 2025***

Precio

15. El Contratista deberá cotizar su precio total en el Formulario de Cotización del Contratista (el precio total cotizado incluye flete, impuestos y demás gastos directos e indirectos que afectan la ejecución del servicio).

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 mejoramientospmsaj@ejenopenal.pe hasta las 17:00 horas del **25 de abril**

de 2025. 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*** mejoramientospmsaj@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 13 de mayo de 2025.***

23. La dirección para la presentación de las Cotizaciones es:

    Atención de: C*omité de Evaluación*
    mejoramientospmsaj@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.

Adjudicación del contrato

28. El contrato se adjudicará al Contratista que cumpla con los requisitos de elegibilidad de acuerdo con la SdC, ofreciendo una cotización técnicamente conforme, garantizando la terminación de los acondicionamientos en la fecha especificada y ofreciendo el precio evaluado más bajo al Contratante.

29. El Contratante comunicará por escrito (correo electrónico) al Contratista seleccionado que su cotización ha sido aceptada. En la notificación de adjudicación se especificará el monto que el Contratante pagará al Contratista como contraprestación por la ejecución del contrato.

30. El Contratante comunicará por escrito (por correo electrónico) a los otros Contratistas su decisión de adjudicación del contrato. Un Contratista no seleccionado puede solicitar aclaraciones sobre por qué su cotización no fue seleccionada. El Contratante atenderá esta solicitud dentro de un tiempo razonable.

31. El Contratante publicará un aviso de adjudicación de contrato en su sitio web con acceso gratuito, dentro de los 15 días posteriores a la adjudicación del contrato o tan pronto como sea posible a partir de entonces. La información incluirá el nombre del Contratista seleccionado, el Precio del Contrato, la duración del Contrato, el resumen de su alcance y los nombres de los Contratistas y sus precios cotizados y evaluados.

A nombre del Contratante:

Firma:

EL ORIGINAL SE ENCUENTRA EN EL EXPEDIENTE

Nombre: Lázaro Ampuero Cayo

Título / Cargo: Presidente del comité de Selección

Anexos:

Anexo 1: Requisitos de las mejoras /Contratante
Anexo 2: Formulario de Cotización
Anexo 3: Formularios del Contrato

Anexo 1: Requisitos de las Mejoras

Especificaciones

Ver la parte final del presente documento

Anexo 2: Formularios de la Cotización
Formulario de Cotización del Contratista

De:	**[*Ingresar el nombre del Contratista*]**
Representante del Contratista:	[*Ingresar el nombre del representante del Contratista*]
Título/ Cargo:	[*Ingresar el título y cargo del Representante*]
Dirección:	[*Ingresar la dirección del Contratista*]
Correo electrónico:	[*Ingresar el correo electrónico del Contratista*]
Teléfono de contacto	[*Ingresar el número de teléfono fijo y celular del Contratista*]

A:	**[*Ingresar el nombre del Contratante*]**
Representante del Contratante:	Teófilo Darwin Eufracio León
Título/ Cargo:	Director Ejecutivo
Dirección:	Jr. Roberto Ramírez del Villar N° 325 Urb. CORPAC Lima - Lima - San Isidro
No. de Referencia de la SdC:	SDC 002-2025-PMSAJ-EJE NO PENAL
Fecha de la Cotización:	[*Ingresar la fecha de la presentación de la Cotización*]

**** 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. (solo se aceptarán joint ventures conformados por hasta dos (02) empresas como máximo y conforme a la promesa de consorcio que se adjunta en la presente cotización)**

Estimado
Teófilo Darwin Eufracio León
Director Ejecutivo

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 cotizado total por el servicio es [***inserte el precio total en palabras y cifras, indicando la moneda respectiva***];

El precio total cotizado ***incluye flete, impuestos y demás gastos directos e indirectos que afectan la ejecución del servicio***

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

Servicio de acondicionamiento de la Infraestructura del Centro ALEGRA Tarapoto-San Martín con enfoque intercultural, para la mejora en la atención de los usuarios

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio Unitario	Total
001	**SERVICIOS PROFESIONALES, TRABAJOS PRELIMINARES**				
01.01	TRABAJOS PROVISIONALES				
01.01.01	TRABAJOS PRELIMINARES				
01.01.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO (MANUAL)	m2	233.41		
01.01.01.02	DESMONTAJE DE PUERTA METAL, INC. MARCO	m2	2.23		
01.01.01.03	DESMONTAJE DE ARTEFACTOS ELECTRICOS, INTERRUPTORES, TOMACORRIENTES Y CABLEADO	pto	46.00		
01.01.01.04	DESMONTAJE DE TABLEROS ELECTRICOS EXISTENTE	und	3.00		
01.01.01.05	DESMONTAJE DE PUERTAS Y VENTANAS EXISTENTES	und	4.00		
01.01.01.06	DESMONTAJE DE TABIQUERIA PREFABRICADA TIPO DRYWALL	m2	10.10		
01.01.01.07	DESMONTAJE DE EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO EXISTENTE, INCLUYE TUBERIAS COBRE, DRENAJE Y ALIMENTADORES ELECTRICOS	und	6.00		
01.01.01.08	RETIRO DE PLANTAS, JARDINES Y TIERRA DE CULTIVO	m2	10.47		
01.01.01.09	PICADO PISO CERAMICO EXISTENTE	m2	11.92		
01.01.01.10	DEMOLICION DE PISO Y FALSO PISO	m2	11.92		
01.01.01.11	DEMOLICION DE ELEMENTOS DE CONCRETO	m3	0.71		
01.01.01.12	TRASLADO INTERNO DE REMOCIONES/DESMONTES	m3	11.26		
01.01.01.13	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE C/EQUIPO (Dprom=10KM)	m3	11.26		
002	**MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO**				
02.01	MOBILIARIO				
02.01.01	SILLA GIRATORIA COLOR NEGRO, CODIGO S-01	und	16.00		
02.01.02	SILLA DE ESPERA COLOR NEGRO, CODIGO S-02	und	31.00		
02.01.03	SILLA SALA DE ESPERA DE 04 CUERPOS, CODIGO S-03	und	7.00		
02.01.04	SET DE MESA MAS 04 SILLA PARA NIÑOS CODIGO M-05, MESA DE 60X60CM FABRICADO A BASE DE PVC Y ESTRUCTURA Y PATAS METALICAS CON ALTURA REGULABLE, SILLAS DE 28CM DE ALTO DESDE EL ASIENTO AL SUELO, FABRICADAS EN PVC	und	1.00		
02.01.05	ESCRITORIO, CODIGO E-01	und	15.00		
02.01.06	CAJONERA, CODIGO C-01	und	15.00		
02.01.07	ARCHIVADOR, CODIGO AR-01	und	11.00		
02.01.08	MESA DE REUNIÓN-04 PERSONAS, CODIGO M-01	und	2.00		
02.01.09	MESA DE COUNTER, CODIGO M-02	und	1.00		
02.01.10	MESA PARA IMPRESORA, CODIGO M-03	und	3.00		
02.01.11	MESA PARA VIGILANTE, CODIGO M-04	und	1.00		
02.01.12	TACHO DE BASURA (PAPELERA), CODIGO T-01	und	13.00		
02.01.13	MUEBLE PARA GUARDAR JUGUETES, CODIGO G-01	und	1.00		
02.01.14	CORRALITO PARA NIÑOS, CODIGO G-02	und	1.00		
02.01.15	PUFF REDONDO ACOLCHONADO, CODIGO G-03	und	5.00		
02.01.16	VINIL PUBLICITARIO CALIDAD HP-UV, Medida: 2.00 x 2.71, G-04	und	1.00		
02.01.17	REGLETA BRAILLE PLASTICO	und	1.00		
003	**ARQUITECTURA**				
03.01	MUROS Y TABIQUES				
03.01.01	TABIQUERIA SIMPLE DE DRYWALL DOBLE CARA, PLACA RH 12.7 mm, e=11.5 mm, PARANTES 38X89MM E=0.9MM, CADA 40CM	m2	8.30		
03.01.02	TABIQUERIA SIMPLE DE DRYWALL UNA CARA, PLACA ESTANDAR 12.7 mm, e=10.2 cm, PARANTES 38X89MM E=0.9MM, CADA 40CM	m2	27.00		
03.01.03	TABIQUERIA SIMPLE DE DRYWALL DE DOBLE CARA, PLACA ESTANDAR ST 12.7 mm, e=11.5 cm, PARANTES 38X89MM E=0.9MM, CADA 40CM	m2	84.98		
03.02	REVOQUES Y REVESTIMIENTOS				
03.02.01	RESANE TARRAJEO FROTACHADO MUROS INTERIORES Y EXTERIORES, MORTERO C:A 1:4, e=1.50 cm	m2	20.00		

03.02.02	EMPASTADO EN TABIQUERÍA DE DRYWALL CON ESTUCO EN POLVO	m2	209.82		
03.03	FALSO CIELO RASO				
03.03.01	FALSO CIELO RASO DE BALDOSA ACUSTICA 61x61x5/8", PLACAS DE FIBRA MINERAL, RIELES DE SUSPENSION 15/16"	m2	95.10		
03.03.02	FALSO CIELO RASO DE DRYWALL, PLACA RH 12.7 mm. e=10.2 cm, PARANTES 38X89MM E=0.45MM, CADA 40CM	m2	18.82		
03.03.03	EMPASTADO DE FALSO CIELO RASO CON ESTUCO EN POLVO	m2	56.46		
03.04	PISOS Y PAVIMENTOS				
03.04.01	FALSO PISO DE E=15CM, CONCRETO F'C=175KG/CM2	m3	15.56		
03.04.02	CONTRAPISO DE E=40 mm. Mo.1:4 P/PISO CERAMICO	m2	25.10		
03.04.03	PISO PORCELANATO 60X60CM DE ALTO TRÁNSITO, SIMILAR AL EXISTENTE	m2	9.79		
03.04.04	PISO CERAMICO 33X33CM DE ALTO TRÁNSITO, SIMILAR AL EXISTENTE	m2	14.02		
03.04.05	PISO PUZZLE MULTICOLOR DE GOMA	m2	12.88		
03.05	CONTRAZOCALOS Y ZOCALOS				
03.05.01	CONTRAZÓCALO PORCELANATO DE 10X60 cm. COLOR SIMILAR AL EXISTENTE DETALLE h=0.10m	ml	26.57		
03.05.02	ZÓCALO DE PORCELANATO 60X60; H=2.40 (SS.HH. DISCAPACITADOS)	m2	11.26		
03.05.03	CONTRAZÓCALO DE ALUMINIO; H=7cm	ml	116.29		
03.06	CARPINTERIA METALICA Y HERRERIA				
03.06.01	CARPINTERIA				
03.06.01.01	MAMPARAS DE VIDRIO				
03.06.01.01.01	MN-01: POR SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MAMPARA BATIENTE DE 2.00M X 2.10M CON CRISTAL TEMPLADO INCOLORO DE 10MM Y MARCO DE ALUMINIO COLOR NATURAL. BISAGRA DE PISO HIDRAULICA, Tiradores de acero inoxidable L=90CM	und	4.00		
03.06.01.01.02	ME-02: ACONDICIONAMIENTO DE MAMPARA DE MADERA EXISTENTE 5.02x2.60MT, ARCO DE MEDIO PUNTO	und	1.00		
03.06.01.02	DIVISIONES DE ALUMINIO				
03.06.01.02.01	DIVISION DE VIDRIO TEMPLADO E=10MM MEDIDA:2.40X1.50	und	6.00		
03.06.01.03	ESTRUCTURA Y COBERTURA METALICA				
03.06.01.03.01	ESTRUCTURA METALICA SOBRE TECHO DE AMPLIACION EN RECEPCION (4.04X3.38MT), COLUMNA METALICA 2"X2"X3/16", VIGAS DE BORDE 2"X2"X3MM, CORREAS METALICAS 2"X1"X3MM, ACABADO PINTURA ESMALTE EPOXICA, COBERTURA UPVC COLOR ROJO	und	1.00		
03.06.01.03.02	HABILITACION DE RAMPA INTERIOR (0.90X3.36MT), ESTRUCTURA METALICA TUBO ACERO INOXIDABLE 2"X1"X2MM, PLANCHA METALICA ESTRIADA CROMADA E=3/16"	und	1.00		
03.07	PINTURAS Y BARNICES (PARA DRYWALL Y ALBAÑILERÍA)				
03.07.01	PINTURA LATEX 2 MANOS EN CIELO RASO	m2	77.36		
03.07.02	PINTURA LATEX 2 MANOS EN ALEROS INTERIORES	m2	50.31		
03.07.03	PINTURA LATEX 2 MANOS EN MUROS Y COLUMNAS	m2	520.89		
03.07.04	PINTURA LATEX 2 MANOS EN MUROS EXTERIORES	m2	41.98		
03.07.05	PINTURA AL DUCO EN CARPINTERÍA DE MADERA	m2	33.24		
03.09.06	VARIOS				
03.09.07	BASE-APOYO DE CONCRETO DE F'C=175 kg/cm2, PARA INODORO DE DISCAPACITADOS , REVESTIDO C/PULIDO; L=0.65 m, A=0.40m, H=0.10m; INCL.ENCOFRADO	und			
03.08	SEÑALIZACION INFORMATIVA				
03.08.01	SEÑALETICA IDENTIFICACIÓN DE AMBIENTES 35X50CM BASE CELTEX 10mm	und	19.00		
03.08.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE VINILO ADHESIVO , SEGÚN DISEÑO INSTITUCIONAL EN AREA DE JUEGO DE NIÑOS. MEDIDA: 2.00X2.71M	m2	5.42		
03.08.03	LETRERO DE 3.53X0.78m ESTRUCTURA BASTIDOR DE FIERRO DE 2"X2"X2.5mm, TABLERO DE MDF DE 30MM Y VINIL LÁMINADO SEGÚN DISEÑO	und	1.00		
3.09	SEGURIDAD Y EVACUACION				
3.09.01	SEÑALIZACIÓN DE SEGURIDAD				
03.09.01.01	SEÑALIZACIÓN 0.20x0.30 m, VINIL AUTOADHESIVO FOTOLUMINISCENTE BASE CELTEX 3mm	und	23.00		
03.09.01.02	SEÑALIZACIÓN 0.20x0.30 m, VINIL AUTOADHESIVO BASE CELTEX 3mm	und	11.00		
03.09.02	SEÑALES DE ZONA DE SEGURIDAD				
03.09.02.01	PINTURA DE TRAFICO DE COLOR AMARILLO PARA EL PINTADO DE CIRCULOS	m2	5.00		
03.09.02.02	PINTURA DE TRAFICO DE COLOR BLANCO PARA EL PINTADO DE ''S''	m2	5.00		
03.09.03	EQUIPOS				
03.09.03.01	EXTINTOR POLVO QUÍMICO SECO,PQS-ABC DE 10LB	und	1.00		
03.09.03.02	EXTINTOR DIOXIDO DE CARBONO,C02, DE 10LB	und	2.00		

03.10	CARPINTERIA DE MADERA				
03.10.01	PUERTAS DE MADERA				
03.10.01.01	PUERTA MADERA CONTRAPLACADA PN.01 MEDIDA: 0.90 X 2.10	und	1.00		
03.10.01.02	PUERTA MADERA PN.02 MEDIDA: 1.00 X 1.20 (TIPO CORRAL)	und	1.00		
03.10.01.03	PUERTA MADERA CONTRAPLACADA PN.03 MEDIDA: 1.02 X 2.10	und	1.00		
03.10.01.04	PUERTA MADERA CONTRAPLACADA PN.04 MEDIDA: 0.53 X 2.10	und	1.00		
03.10.01.05	PUERTA MADERA CONTRAPLACADA PN.05 MEDIDA: 0.95 X 2.10	und	1.00		
03.11	CARPINTERIA DE ALUMINIO				
03.11.01	VENTANAS, VIDRIOS, CRISTALES Y SIMILARES				
03.11.01.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANA CORREDIZA VN.01. MEDIDA 0.88X1.10 CRISTAL TEMPLADO INCOLORO DE 6MM Y MARCO DE ALUMINIO COLOR NATURAL. (CONCILIADOR EXTRAJUDICIAL)	und	1.00		
03.11.01.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANA CORREDIZA VN.02. MEDIDA 1.45X0.50 CRISTAL TEMPLADO INCOLORO DE 6MM Y MARCO DE ALUMINIO COLOR NATURAL. (BAÑO DISCAPACITADOS)	und	1.00		
03.12	MANTENIMIENTO ESTRUCTURA DE REJA METALICA DE INGRESO				
03.12.01	PINTURA: BASE 2 MANOS (EPOXI POLIAMIDA AMINA DE ALTOS SÓLIDOS) COLOR GRIS, ACABADO 2 MANOS DE DURAPOX ESMALTE 950 COLOR, CON COMPRESORA	m2	56.91		
03.13	EQUIPAMIENTO				
03.13.01	AGARRADERA DE ACERO INOXIDABLE P/DISCAPACITADOS DE Ø1 1/4" x 36",BARRA RECTA	und	1.00		
03.13.02	AGARRADERA DE ACERO INOXIDABLE P/DISCAPACITADOS DE Ø1 1/4" x 24",BARRA RECTA	und	1.00		
03.13.03	GANCHO PARA COLGAR MULETAS DE ACERO INOXIDABLE L=10.05 cm	und	1.00		
03.13.04	BARRA ABATIBLE ACERO INOXIDABLE L=750MM	und	1.00		
03.13.05	CAMBIADOR DE BEBE HORIZONTAL ANTIMICROBIANA	und	1.00		
03.14	LIMPIEZA DE SERVICIO				
03.14.01	LIMPIEZA PERMANENTE Y FINAL DEL SERVICIO	m2	251.23		
004	**INSTALACIONES SANITARIAS**				
04.01	REVOQUES Y REVESTIMIENTOS				
04.01.01	RESANE TARRAJEO FROTACHADO MUROS INTERIORES Y EXTERIORES, MORTERO C:A 1:4, e=1.50 cm	m2	8.00		
04.02	APARATOS SANITARIOS				
04.02.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE APARATOS SANITARIOS				
04.02.01.01	INODORO DE LOZA VITRIFICADA BLANCO ONE PIECE, INC. ACCESORIOS	und	1.00		
04.02.01.02	LAVATORIO CON PEDESTAL DE LOZA VITRIFICADA, INC. GRIFERIA DE BRONCE CON PALANCA Y ACCESORIOS	und	1.00		
04.02.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS SANITARIOS				
04.02.02.01	DISPENSADOR DE TOALLAS DE PAPEL DE PVC (0.26X0.26)	und	1.00		
04.02.02.02	DISPENSADOR DE PAPEL HIGIÉNICO JUMBO	und	1.00		
04.02.02.03	DISPENSADOR DE JABON LIQUIDO DE PVC 800 ML	und	1.00		
04.02.02.04	TACHO DE BASURA	und	1.00		
04.02.02.05	ESPEJO ADOSADO CON MARCO METÁLICO DE 0.50X0.60 m, E= 6mm,CON INCLINACIÓN DE 10º	und	1.00		
04.03	SISTEMA DE AGUA FRIA				
04.03.01	SALIDA AGUA FRIA				
04.03.01.01	SALIDA DE AGUA FRIA CON TUBERIA DE PVC-SP A PRESIÓN CLASE 10 DE Ø 1/2"	pto	2.00		
04.03.02	REDES DE DISTRIBUCIÓN				
04.03.02.01	TUBERÍA DE PVC-SP A PRESIÓN CLASE 10 P/AGUA FRÍA DE Ø 1/2"	ml	6.00		
04.03.02.02	TUBERÍA DE PVC-SP A PRESIÓN CLASE 10 P/AGUA FRÍA DE Ø 3/4"	ml	3.00		
04.03.03	REDES DE ALIMENTACIÓN				
04.03.03.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
04.03.03.01.01	EXCAVACION DE ZANJAS PARA REDES SANITARIAS H=0.40m, A=0.25m	ml	9.00		
04.03.03.01.02	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJA MANUAL	ml	9.00		
04.03.03.01.03	CAMA DE ARENA GRUESA E=0.10m, A=0.25m.	ml	9.00		
04.03.03.01.04	RELLENO COMPACTADO EN ZANJA CON MATERIAL PROPIO SELECCIONADO CON EQ.LIVIANO	m3	1.08		
04.03.03.01.05	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE C/EQUIPO (Dprom=10KM)	m3	1.40		
04.03.03.02	REDES DE ALIMENTACION EXTERIORES				
04.03.03.02.01	RED DE ALIMENTACION TUBERÍA DE PVC-SP A PRESIÓN CLASE 10, DE Ø 3/4"	ml	3.50		
04.03.04	ACCESORIOS DE REDES DE AGUA				
04.03.04.01	CODO PVC-SP,C-10 DE Ø 1/2" x 90º	und	6.00		
04.03.04.02	CODO PVC-SP,C-10 DE Ø 3/4" x 90º	und	5.00		
04.03.04.03	TEE PVC-SP,C-10 DE Ø 1/2"	und	1.00		

04.03.04.04	TEE PVC-SP,C-10 DE Ø 3/4"	und	3.00		
04.03.04.05	TEE PVC-SP,C-10 REDUCIDA Ø 3/4" - 1/2" - 3/4"	und	2.00		
04.03.04.06	REDUCCION PVC-SP,C-10 DE Ø 3/4" - 1/2"	und	2.00		
04.03.05	VÁLVULAS Y OTROS				
04.03.05.01	VALVULA ESFÉRICA DE BRONCE ROSCADA DE Ø 3/4",125 PSI	und	1.00		
04.03.05.02	MARCO Y TAPA DE MADERA TORNILLO PARA CAJA DE VÁLVULAS EN PARED	und	1.00		
04.03.06	PRUEBAS HIDRAULICAS				
04.03.06.01	PRUEBA HIDRAULICA Y DESINFECCION DE TUBERIAS DE AGUA FRIA	glb	1.00		
04.04	SISTEMA DE DESAGÜE Y VENTILACIÓN				
04.04.01	SALIDAS DE DESAGÜE Y VENTILACIÓN				
04.04.01.01	SALIDA DE DESAGUE Ø 2" EN PVC	pto	1.00		
04.04.01.02	SALIDA DE DESAGUE Ø 4" EN PVC	pto	1.00		
04.04.01.03	SALIDAS DE VENTILACIÓN DE Ø 2" PVC SAL	pto	1.00		
04.04.02	REDES DE DISTRIBUCIÓN				
04.04.02.01	RED DE DISTRIBUCION TUBERÍA DE PVC-SAL P/DESAGÜE DE Ø 2"	ml	4.50		
04.04.02.02	RED DE DISTRIBUCION TUBERÍA DE PVC-SAL P/DESAGÜE DE Ø 4"	ml	9.00		
04.04.03	REDES COLECTORAS				
04.04.03.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
04.04.03.01.01	EXCAVACION DE ZANJAS PARA REDES SANITARIAS H=0.40m, A=0.25m	ml	2.04		
04.04.03.01.02	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJA MANUAL	ml	17.00		
04.04.03.01.03	CAMA DE ARENA GRUESA E=0.10m, A=0.25m. PARA TUBERIAS	m	17.00		
04.04.03.01.04	RELLENO COMPACTADO EN ZANJA CON MATERIAL PROPIO SELECCIONADO CON EQ.LIVIANO	m3	2.65		
04.04.03.01.05	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE C/EQUIPO	m3	2.65		
04.04.04	ACCESORIOS DE REDES				
04.04.04.01	CODO PVC-SAL DE Ø 2" x 45º	und	1.00		
04.04.04.02	CODO PVC-SAL DE Ø 4" x 45º	und	2.00		
04.04.04.03	CODO DE VENTILACIÓN PVC-SAL DE Ø 2''	und	1.00		
04.04.04.04	YEE SANITARIA PVC-SAL DE Ø 2"	und	1.00		
04.04.04.05	YEE SANITARIA PVC-SAL DE Ø 4" x 2"	und	2.00		
04.04.04.06	TRAMPA ''P'' PVC-SAL DE Ø 2"	und	1.00		
04.04.04.07	TEE SANITARIA SIMPLE PVC SAL Ø 4"	und	4.00		
04.04.05	ADITAMIENTOS VARIOS				
04.04.05.01	REGISTRO DE BRONCE CON TAPA ROSCADO DE Ø 2"	und	1.00		
04.04.05.02	REGISTRO DE BRONCE CON TAPA ROSCADO DE Ø 4"	und	1.00		
04.04.05.03	SUMIDERO DE BRONCE DE Ø 4''	und	1.00		
04.04.06	PRUEBAS HIDRAULICAS				
04.04.06.01	PRUEBA HIDRAULICA DE TUBERIA DE DESAGUE	glb	1.00		
005	**INSTALACIONES ELECTRICAS**				
05.01	SALIDA PARA ALUMBRADOS, TOMACORRIENTE Y FUERZA				
05.01.01	SALIDAS PARA ALUMBRADO				
05.01.01.01	SALIDA DE ALUMBRADO DE TECHO CON TUBERIA ADOSADA TIPO CONDUIT 20mm ALAMBRE LSOH 4mm2	pto	48.00		
05.01.01.02	SALIDA DE LUZ DE EMERGENCIA CON TUBERIA ADOSADA TIPO CONDUIT 20mm ALAMBRE LSOH 4mm2	pto	11.00		
05.01.02	SALIDAS PARA INTERRUPTORES				
05.01.02.01	INTERRUPTOR UNIPOLAR SIMPLE, TUBERIA ADOSADA TIPO CONDUIT 20 mm (LSOH 4 mm2)	pto	8.00		
05.01.02.02	INTERRUPTOR UNIPOLAR DOBLE, TUBERIA ADOSADA TIPO CONDUIT 20 mm (LSOH 4 mm2)	pto	1.00		
05.01.02.03	INTERRUPTOR CONMUTACION, TUBERIA ADOSADA TIPO CONDUIT 20 mm (LSOH 4 mm2)	pto	2.00		
05.01.03	SALIDA PARA TOMACORRIENTES Y VENTILADORES				
05.01.03.01	TOMACORRIENTE C/ UN DADO TIPO SCHUKO Y UN DADO REDONDO TIPO ITALIANO C/ LINEA A TIERRA, TUBERIA ADOSADA TIPO CONDUIT 20 mm EN PARED	pto	13.00		
05.01.03.02	TOMACORRIENTE C/ UN DADO TIPO SCHUKO Y UN DADO REDONDO TIPO ITALIANO C/ LINEA A TIERRA, TUBERIA EMPOTRADA PVC SAP 20 mm EN PARED	pto	16.00		
05.01.03.03	TOMACORRIENTE TOTEM INFORMATICO	pto	1.00		
05.01.03.04	TOMACORRIENTE COLTER TURNO	pto	1.00		
05.01.03.05	TOMACORRIENTE LECTOR BIOMETRICO	pto	1.00		
05.01.03.06	TOMACORRIENTE C/ UN DADO TIPO SCHUKO Y UN DADO REDONDO TIPO ITALIANO C/ LINEA A TIERRA, TUBERIA EMPOTRADA PVC SAP 20 mm EN PISO, CAJA POP UP 4 ,MODULOS	pto	2.00		
05.01.03.07	SALIDA DE VENTILADOR DE TECHO CON TUBERIA ADOSADA TIPO CONDUIT 20mm ALAMBRE LSOH 4mm2	pto	3.00		
05.01.04	CAJAS DE PASE				

05.01.04.01	CAJA DE PASE CUADRADA DE F°G° 150x150x75mm	und	42.00		
05.01.04.02	CAJA DE PASE CUADRADA DE F°G° 250x250x100mm	und	19.00		
05.01.05	CONDUCTORES Y ALIMENTADORES				
05.01.05.01	ALIMENTADOR A TABLERO GENERAL-(TG-D) 3-1x16mm2 NHX-90 + 1x16mm2(N)NHX-90+1X16mm2LSOH-50mm CONDUIT EMT	ml	4.00		
05.01.05.02	ALIMENTADOR A TABLERO DE DISTRIBUCIÓN -(TD-AA) 3-1x10mm2 NHX-90+1x10mm2 NHX-90(N)+1x10mm2(T)LSOH-35mm CONDUIT EMT	ml	8.00		
05.01.05.03	ALIMENTADOR A TABLERO DE DISTRIBUCIÓN -(TD-1) 3-1x10mm2 NHX-90+1x10mm2 NHX-90(N)+1x10mm2 LSOH(T)-35mm CONDUIT EMT	ml	32.00		
05.01.05.04	ALIMENTADOR A TABLERO DE DISTRIBUCIÓN -(ST-E) 1-1x6mm2 NHX-90+1x6mm2 NHX-90(N)+1x6mm2 LSOH(T)-30mm CONDUIT EMT	ml	9.00		
05.01.05.05	CONDUCTOR ELECTRICO 4mm2 NH-80	ml	982.80		
05.01.05.06	CONDUCTOR ELECTRICO 25mm2 NH-80 (LINEA A TIERRA)	ml	14.50		
05.01.06	TABLEROS				
05.01.06.01	TABLERO TG-D (36 POLOS) CON INTERRUPTORES AUTOMATICOS TERMOMAGNETICOS 380V, CERTIFICACION IP66, IK08	pza	1.00		
05.01.06.02	TABLERO TD-AA (24 POLOS) CON INTERRUPTORES AUTOMATICOS TERMOMAGNETICOS 380V, CERTIFICACION IP66, IK08	pza	1.00		
05.01.06.03	TABLERO ST-E (24 POLOS) CON INTERRUPTORES AUTOMATICOS TERMOMAGNETICOS 220V, CERTIFICACION IP66, IK09	pza	1.00		
05.01.06.04	TABLERO TD-1 (18 POLOS) CON INTERRUPTORES AUTOMATICOS TERMOMAGNETICOS 380V, CERTIFICACION IP66, IK08	pza	1.00		
05.01.07	INTERRUPTORES TERMOMAGNETICOS				
05.01.07.01	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO DE 3x100A REGULABLE (Ir 70-100) 85KA DEL TIPO CAJA MOLDEADA	pza	1.00		
05.01.07.02	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO TIPO CAJA MOLDEADA 3 X 40 AMP 18KA 380V (TD-AA)	pza	2.00		
05.01.07.03	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO DEL TIPO CAJA MOLDEADA 3 X 40 AMP 18KA 380V (TD-1)	pza	2.00		
05.01.07.04	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO DEL TIPO CAJA MOLDEADA 2 X 40AMP 25KA 220V	pza	2.00		
05.01.07.05	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO DE 2x40A DEL TIPO TORNILLO	pza	1.00		
05.01.07.06	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO DE 2x30A DEL TIPO TORNILLO	pza	1.00		
05.01.07.07	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO DE 2x20A DEL TIPO TORNILLO	pza	19.00		
05.01.07.08	INTERRUPTOR DIFERENCIAL 30 mA 2 x 25 A	pza	19.00		
05.01.07.09	INTERRUPTOR DIFERENCIAL 30 mA 2 x 40 A	pza	2.00		
05.01.08	TUBERIAS ELECTRICAS				
05.01.08.01	TUBERIA PVC-SAP Ø20MM (EMPOTRADO)	ml	171.00		
05.01.08.02	TUBERIA PVC-SAP Ø25MM (EMPOTRADO)	ml	61.50		
05.01.08.03	TUBERIA PVC-SAP Ø35MM (EMPOTRADO)	ml	6.00		
05.01.08.04	TUBERIA PVC-SAP Ø40MM (EMPOTRADO)	ml	9.75		
05.01.08.05	TUBERIA CONDUIT EMT Ø20MM (SISTEMA DE ALUMBRADO)	ml	531.00		
05.01.08.06	TUBERIA CONDUIT EMT Ø20MM (SISTEMA DE TOMACORRIENTES)	ml	117.00		
05.01.08.07	TUBERIA CONDUIT EMT Ø35MM (ACOMETIDAS)	ml	8.00		
05.01.08.08	TUBERIA CONDUIT EMT Ø50MM (ACOMETIDAS)	ml	4.00		
05.01.08.09	ACCESORIOS CONDUIT EMT (CODOS, UNIONES, ADAPTADORES)	glb	1.00		
05.01.08.10	COLGADORES STRUCK	und	21.00		
05.01.09	SISTEMA POZO A TIERRA				
05.01.09.01	EXCAVACION DE TERRENO NATURAL	m3	1.92		
05.01.09.02	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	2.50		
05.01.09.03	TIERRA DE CHACRA CERNIDA	m3	2.50		
05.01.09.04	ACCESORIOS DE CONEXIÓN	glb	1.00		
05.01.09.05	ADITIVOS THOR GEL	und	3.00		
05.02	ARTEFACTOS DE ELECTRICOS				
05.02.01	LUMINARIA TIPO PANEL LED 60x60 DE 36W, VOLTAJE NOMINAL 220..240V, FRECUENCIA DE RED 50 / 60 Hz, CORRIENTE NOMINAL 160mA, FLUJO LUMINOSO 4320 lm, EFICIENCIA LUMINOSA 120 lm/W, TEMPERATURA DE COLOR 4000K, TIPO DE PROTECCION IP40/IP20, CLASE DE PROTECCION IK02.	und	35.00		
05.02.02	LUMINARIA DOWNLIGHT CON CARCASA DE ALUMINIO PARA ADOSAR COLOR BLANCO. CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO: POTENCIA NOMINAL 30W, TENSION NOMINAL 220...240W, FRECUENCIA DE RED 50...60Hz, TEMPERATURA DE CALOR 3000K.	und	13.00		
05.02.03	LUMINARIA DE SALIDA TIPO ET- 26w	und	4.00		
05.02.04	LUZ DE EMERGENCIA 2x25A TIPO Q	und	7.00		
05.02.05	EXTRACTOR DE AIRE (6") LUZ INTERNA CON DAMPER - SLIM 6C (SS.HH. DISCAPACITADOS)	und	1.00		
05.02.06	VENTILADOR DE TECHO COLOR BLANCO, OSCILANTE, POTENCIA 76W	und	3.00		
05.03	VARIOS DE INSTALACIONES ELECTRICAS				

05.03.01	PRUEBAS DEL NIVEL DE AISLAMIENTO EN TABLERO	glb	1.00		
05.04	AIRE ACONDICIONADO				
05.04.01	SALIDAS DE FUERZA				
05.04.01.01	SALIDA DE FUERZA UNIDADES CONDENSADORAS CON TUBERIA ADOSADA TIPO CONDUIT 20mm ALAMBRE LSOH 4mm2	pto	2.00		
05.04.01.02	SALIDA DE FUERZA UNIDADES EVAPORADORAS CON TUBERIA ADOSADA TIPO CONDUIT 20mm ALAMBRE LSOH 4mm2	pto	4.00		
05.04.01.03	SALIDA DE FUERZA UNIDADES CORTINAS DE FRIO CON TUBERIA ADOSADA TIPO CONDUIT 20mm ALAMBRE LSOH 4mm2	pto	2.00		
05.04.01.04	SALIDAS DE FUERZA PARA DISYUNTORES	pto	4.00		
05.04.01.05	SALIDAS DE FUERZA PARA VENTILADOR V 1-1 CON TUBERIA ADOSADA TIPO CONDUIT 20mm ALAMBRE LSOH 4mm2	pto	1.00		
05.04.01.06	SALIDAS DE FUERZA PARA EXTRACTOR E 1-1 CON TUBERIA ADOSADA TIPO CONDUIT 20mm ALAMBRE LSOH 4mm2	pto	1.00		
05.04.01.07	SALIDA PARA ADMINISTRADOR DE EQUIPOS EXTERNOS CON TUBERIA ADOSADA TIPO CONDUIT 20mm ALAMBRE LSOH 2.5mm2	pto	1.00		
05.04.02	SALIDAS PARA INTERRUPTORES				
05.04.02.01	SALIDAS PARA CONTROL DE NAVEGACION	pto	3.00		
05.04.03	SALIDAS PARA SISTEMA DE COMUNICACIONES				
05.04.03.01	SALIDAS DE COMUNICACIONES CON TUBERIA ADOSADA TIPO CONDUIT 20mm	pto	6.00		
05.04.04	CAJAS DE PASE				
05.04.04.01	CAJA DE PASE CUADRADA DE F°G° 150x150x75mm (FUERZA)	und	22.00		
05.04.04.02	CAJA DE PASE CUADRADA DE F°G° 300x300x100mm (FUERZA)	und	4.00		
05.04.04.03	CAJA DE PASE CUADRADA DE F°G° 150x150x75mm (COMUNICACIONES)	und	12.00		
05.04.05	EQUIPOS				
05.04.05.01	UNIDAD CONDENSADORA SISTEMA MULTI SPLIT INVERTER DE 48,000 BTU/HR	und	2.00		
05.04.05.02	UNIDAD CONDENSADORA SISTEMA MULTI SPLIT INVERTER DE 30,000 BTU/HR	und	1.00		
05.04.05.03	UNIDAD EVAPORADORA SISTEMA MULTI DE 9,000 BTU/HR	und	1.00		
05.04.05.04	UNIDAD EVAPORADORA TIPO CASSETTE 4 VIAS WIND FREEC/BOMBA DE DRENAJE DE 18,000 BTU/HR	und	1.00		
05.04.05.05	UNIDAD EVAPORADORA TIPO CASSETTE 4 VIAS WIND FREEC/BOMBA DE DRENAJE DE 24,000 BTU/HR	und	2.00		
05.04.05.06	CONTROL REMOTO SIMPLE ALAMBRICO	und	3.00		
05.04.05.07	CORTINA DE AIRE COMPACTA EMPOTRABLE, SOLO AIRE 1800m3/h	und	2.00		
05.04.05.08	VENTILADOR CENTRÍFUGO EN LINEA (T/F)	und	1.00		
05.04.05.09	EXTRACTOR CENTRÍFUGO EN LINEA (T/F)	und	1.00		
05.04.05.10	SISTEMA DE CONTROL CENTRAL V.R.F	und	1.00		
05.04.06	CONDUCTORES Y ALIMENTADORES				
05.04.06.01	CONDUCTOR ELECTRICO 6mm2 NH-80	ml	43.00		
05.04.06.02	CONDUCTOR ELECTRICO 4mm2 NH-80	ml	47.76		
05.04.06.03	CONDUCTOR 1.5 mm2 GTP	ml	52.56		
05.04.07	TUBERIAS ELECTRICAS				
05.04.07.01	TUBERIA CONDUIT Ø20mm (Fuerza)	ml	61.30		
05.04.07.02	TUBERIA CONDUIT Ø20mm (Comunicaciones)	ml	43.80		
05.04.08	TUBERIAS COBRE				
05.04.08.01	TUBERIA COBRE Ø 1/4" (LIQUIDO REFRIGERANTE)	ml	39.00		
05.04.08.02	TUBERIA COBRE Ø 3/8" (GAS)	ml	39.00		
05.04.09	SISTEMA DE DRENAJE				
05.04.09.01	PICADO DE TARRAJEO EXISTENTE	ml	22.00		
05.04.09.02	SALIDA DE DRENAJE Ø1" PVC-P	pto	4.00		
05.04.09.03	TUBERIA Ø1" PVC-P	ml	21.30		
05.04.09.04	ACONDICIONAMIENTO DE DRENAJE A CAJA DE REGISTRO EXISTENTE	glb	1.00		
05.04.09.05	RESANE DE TARRAJEO EXISTENTE	ml	22.00		
05.04.10	DUCTOS Y ACCESORIOS				
05.04.10.01	DUCTOS DE PLANCHA GALVANIZADA DE ACERO LAMINADO EN FRIO 14"X8", REVESTIMIENTO ACÚSTICO EN EL INTERIOR	ml	8.60		
05.04.10.02	DUCTOS DE PLANCHA GALVANIZADA DE ACERO LAMINADO EN FRIO 10"X6", REVESTIMIENTO ACÚSTICO EN EL INTERIOR	ml	16.80		
05.04.10.03	DUCTOS DE PLANCHA GALVANIZADA DE ACERO LAMINADO EN FRIO 8"X6", REVESTIMIENTO ACÚSTICO EN EL INTERIOR	ml	5.28		
05.04.10.04	DUCTOS DE PLANCHA GALVANIZADA DE ACERO LAMINADO EN FRIO 6"X6", REVESTIMIENTO ACÚSTICO EN EL INTERIOR	ml	3.00		
05.04.10.05	DUCTOS DE PLANCHA GALVANIZADA DE ACERO LAMINADO EN FRIO 6"X5", REVESTIMIENTO ACÚSTICO EN EL INTERIOR	ml	13.56		

05.04.10.06	SILENCIADORES, INCLUYE REJILLAS DE EXTRACCION E INYECCION (EXTERIOR)	und	2.00		
05.04.10.07	REJILLAS PARA EXTRACCIÓN	und	8.00		
05.04.10.08	REJILLAS DE EXPULSION	und	2.00		
006	**INSTALACIONES DE COMUNICACIONES, SISTEMA DE CCTV Y SISTEMA DE DETECCIÓN Y ALARMA DE INCENDIOS**				
06.01	INSTALACIONES SISTEMA DE CABLEADO ESTRUCTURADO				
06.01.01	CABLEADO DE RED				
06.01.01.01	CABLE F/UTP CATEGORÍA 6A, NO PROPAGADOR DE INCENDIO, DE BAJA EMISIÓN DE HUMOS, LIBRE DE HALÓGENOS Y BAJA EMISIÓN DE GASES CORROSIVOS.	ml	1,020.00		
06.01.02	SALIDA DE CABLEADO ESTRUCTURADO				
06.01.02.01	SALIDA SIMPLE PARA DATOS, EN CAJA DE 100X100X50 MM (WXHXD) - ADOSADA	und	25.00		
06.01.02.02	SALIDA SIMPLE PARA DATOS, EN CAJA DE 100X100X50 MM (WXHXD) - EMPOTRADA EN PISO CON CAJA POP UP 4 ,MODULOS	und	2.00		
06.01.02.03	SALIDA SIMPLE PARA CAMARAS IP (BULLET, IP DOMO FIJA) EN CAJA DE 100x100x50mm (WxHxD) - ADOSADO	und	5.00		
06.01.02.04	SALIDA SIMPLE PARA ACCESS POINT, EN CAJA 100X100X50 MM (WXHXD) - ADOSADO	und	2.00		
06.01.02.05	CONECTOR JACK RJ45 CATEGORÍA 6A	und	34.00		
06.01.02.06	FACEPLATE SIMPLE	und	34.00		
06.01.03	CANALIZACIONES				
06.01.03.01	TUBERIAS Y ACCESORIOS				
06.01.03.01.01	TUBERÍA DE PVC-P DE 25mmØ. LONGITUD 3M.	ml	26.60		
06.01.03.01.02	TUBERÍA CONDUIT DE 25mmØ. LONGITUD 3M.	ml	144.00		
06.01.03.01.03	CURVA 90° CONDUIT DE 1" Ø	und	12.00		
06.01.03.01.04	UNIÓN CONDUIT DE 1" Ø	und	12.00		
06.01.03.02	CANALETAS Y ACCESORIOS				
06.01.03.02.01	CANALETA DE PVC 25 x 25 mm (INC. ACCESORIOS)	ml	10.50		
06.01.03.03	CAJAS DE PASE				
06.01.03.03.01	CAJA DE PASE 100X100X50 ADOSADA	und	38.00		
06.01.03.03.02	CAJA DE PASE 150X150X100 ADOSADA	und	8.00		
06.01.04	GABINETE DE COMUNICACIONES				
06.01.04.01	GABINETE DE TELECOMUNICACIONES PARED DE 18 RU	und	1.00		
06.02	EQUIPOS DE CONECTIVIDAD Y SEGURIDAD DE COMUNICACIONES				
06.02.01	EQUIPOS ACTIVOS				
06.02.01.01	SWITCH DE 48 PUERTOS 10/100/1000MBPS BASET +POE, CON CONECTORES RJ45 HEMBRA, OPERANDO EN LA CAPA 2 DEL MODELO DE REFERENCIA OSI.100-240 VAC, 50/60 HZ.	und	1.00		
06.02.01.02	ACCESS POINT, CON UN (01) PUERTO RJ-45 10/100BASET POE.	und	2.00		
06.02.01.03	UNIDAD DE DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA (PDU) PARA GABINETES DE TELECOMUNICACIONES	und	1.00		
06.02.01.04	UPS RACKEABLE 2KVA	und	1.00		
06.02.02	EQUIPOS PASIVOS				
06.02.02.01	PATCH CORDS F/UTP CATEGORÍA 6A DE CUATRO PARES DE COBRE, LIBRE DE HALÓGENOS Y BAJA EMISIÓN DE GASES CORROSIVOS. LONGITUD 3 m	und	34.00		
06.02.02.02	PATCH CORDS F/UTP CATEGORÍA 6 o 6A DE 4 pares de 22-24 AWG, 100 ohms balanceado, LONGITUD 30CM	und	34.00		
06.02.02.03	PATCH PANEL CONVENCIONAL DE 48 PUERTOS CATEGORÍA 6A CON CONECTORES DEL TIPO RJ45	und	1.00		
06.02.02.04	ORDENADOR HORIZONTAL DE CABLES,2 RU	und	1.00		
06.02.02.05	ORDENADOR HORIZONTAL DE CABLES, 1RU	und	1.00		
06.02.02.06	MONITOR INFORMATICO TIPO TOTEM	und	1.00		
06.02.02.07	LECTOR BIOMETRICO	und	1.00		
06.02.02.08	TELEVISOR DE 32" SMART HDMI/INCL. RACK A PARED	und	1.00		
06.02.02.09	PROYECTOR TIPO I, INCL. PEDESTAL CON MESA MOVIL	und	1.00		
06.02.02.10	ECRAN TRIPODE 84" (1.70x1.28m)	und	1.00		
06.03	SISTEMA DE CCTV				
06.03.01	CÁMARA IP MINI DOMO FIJO PARA INTERIORES	und	5.00		
06.03.02	NVR	und	1.00		
06.03.03	ESTACIÓN DE MONITOREO Y SUPERVISIÓN. INCLUYEN UN MONITOR 32" Y ACCESORIOS.	und	1.00		
06.03.04	CABLE HDMI (INCLUYE CONECTORES)	ml	17.00		
06.04	SISTEMA DE DETECCION Y ALARMA DE INCENDIOS				

06.04.01	EQUIPOS E INSTRUMENTOS DEL SISTEMA DE DETECCIÓN Y ALARMA DE INCENDIOS				
06.04.01.01	PANEL CENTRAL DE ALARMA DE INCENDIOS (FACP) ANALÓGICO , DEBERÁ CONTAR CON UN CIRCUITO SLC DE LAZO DE SEÑALIZACIÓN -SUMINISTRO E INSTALACIÓN	und	1.00		
06.04.01.02	DETECTORES DE HUMO ADOSADO A TECHO	und	11.00		
06.04.01.03	ESTACION MANUAL DE NOTIFICACION- SUMINISTRO E INSTALACION	und	2.00		
06.04.01.04	SIRENA CON LUZ ESTROBOSCÓPICA ADOSADA – SUMINISTRO E INSTALACION	und	2.00		
06.04.02	CABLES				
06.04.02.01	CABLE FPLR 16 AWG	ml	98.00		
06.04.03	SALIDAS SISTEMA DE DETECCION Y ALARMA DE INCENDIOS				
06.04.03.01	ALIMENTACION PARA PANEL CENTRAL DE ALARMAS DE INCENDIOS	pto	1.00		
06.04.03.02	SALIDAS PARA DETECTORES DE HUMOS	pto	11.00		
06.04.03.03	SALIDAS PARA ESTACION MANUAL DE NOTIFICACION	pto	2.00		
06.04.03.04	SALIDA PARA SIRENA ESTROBOSCOPICA	pto	2.00		
06.04.04	CANALIZACIONES				
06.04.04.01	TUBERIAS Y ACCESORIOS				
06.04.04.01.01	TUBERÍA CONDUIT EMT DE 20MM Ø. LONGITUD 3M Y ACCESORIOS	und	84.00		
06.04.04.02	CAJAS DE PASE				
06.04.04.02.01	CAJA DE PASE 100X100X50MM (WXHXD) ADOSADA	und	43.00		
06.05	CERTIFICACION DEL SISTEMA				
06.05.01	CERTIFICACIÓN SISTEMA DE CABLEADO ESTRUCTURADO	und	1.00		
06.05.02	CONFIGURACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE SISTEMA DE CCTV	und	1.00		
06.05.03	CONFIGURACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE SISTEMA DE DETECCIÓN Y ALARMA DE INCENDIOS	und	1.00		
007	**PLAN DE MANEJO AMBIENTAL**				
07.01	IMPLEMENTACION DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL				
07.01.01	SUBPROGRAMA DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS.	GLB	1.00		
07.01.02	SUB PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	GLB	1.00		
07.01.03	SUB PROGRAMA DE CONTINGENCIAS	GLB	1.00		
07.01.04	SUB PROGRAMA DE SEÑALIZACIÓN Y SEGURIDAD VIA	GLB	1.00		
07.01.05	SUB PROGRAMA DE COMUNICACIÓN Y ASPECTOS SOCIALES	GLB	1.00		
07.01.06	PROGRAMA DE DESARROLLO DE CAPACIDADES Y CAPACITACIONES	GLB	1.00		
07.01.07	PROGRAMA DE CIERRE	GLB	1.00		
PRECIO TOTAL COTIZADO (*)					

(*) El precio total cotizado incluye todos los gastos que afectan directa e indirectamente el costo total de la ejecución del servicio

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 consideren dentro de los contratos declarados, al menos 03 títulos de partidas iguales o similares a las partidas requeridas en la presente contratación.

El oferente deberá presentar y sustentar tu experiencia de acuerdo al siguiente detalle:

N°	**Cliente o Empleador**	**Cargo**	**Fecha de inicio**	**Fecha de culminación**	**Documento de acreditación**
1					
(..)					

La experiencia se acreditará mediante:(i) copia simple de contratos u ordenes de servicio y su respectiva conformidad o (ii) constancia o (iii) certificados o iv) cualquier otra documentación que acredite de manera fehaciente la experiencia declarada.

1.3. Carta de compromiso de personal clave, adjuntando la hoja de vida documentada del personal propuesto.

1.4. Promesa de consorcio (de corresponder)

1.5. La declaración jurada de cumplimiento sobre la ejecución de los mejoramientos.

1.6. 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 Nº 002-2025-PMSAJ-EJE NO PENAL
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 Responsable Técnico para ejecutar Servicio de acondicionamiento de la Infraestructura del Centro ALEGRA Tarapoto-San Martín con enfoque intercultural, para la mejora en la atención de los usuarios, en caso que el oferente [CONSIGNAR EL NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL OFERENTE[1]] 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

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

B. Experiencia

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

N°	Cliente o Empleador	Cargo	Fecha de inicio	Fecha de culminación	Documento de acreditación
1					
(…)					

La experiencia se acreditará con copia simple del título profesional, diploma de incorporación al colegio profesional correspondiente. Así mismo, se acreditará mediante (i) copia simple de contratos u ordenes de servicio y su respectiva conformidad o (ii) constancia o (iii) certificados o 8iv) cualquier otra documentación que acredite de manera fehaciente la experiencia declarada

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

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

[1] En el caso que el oferente sea un consorcio se debe consignar el nombre del consorcio o de uno de sus integrantes.

Actualmente no me encuentro trabajando en contratos que se vienen ejecutando dentro de su entidad.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

Firma, Nombres y Apellidos del personal

Firma, Nombres y Apellidos del Representante legal

PROMESA DE CONSORCIO

Señores
COMITÉ DE EVALUACIÓN
SOLICITUD DE COTIZACION SDC Nº 002-2025-PMSAJ-EJENOPENAL
Presente.-

Los suscritos declaramos expresamente que hemos convenido en forma irrevocable, durante el lapso que dure el procedimiento de selección, para presentar una oferta conjunta a la **SOLICITUD DE COTIZACIÓN N° 002-2025-PMSAJ-EJENOPENAL- "SERVICIO DE ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA TARAPOTO-SAN MARTÍN CON ENFOQUE INTERCULTURAL, PARA LA MEJORA EN LA ATENCIÓN DE LOS USUARIOS".**

Asimismo, en caso de obtener la adjudicación, nos comprometemos a formalizar el contrato de consorcio, de conformidad con lo establecido por el artículo 140 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, bajo las siguientes condiciones:

a) Integrantes del consorcio
1. xxx
2. xxx

b) Designamos A xxx, identificado con D.N.I. N° xx, como representante común del **CONSORCIO xx,** para efectos de participar en todos los actos referidos al procedimiento de selección, suscripción y ejecución del contrato correspondiente con **UNIDAD EJECUTORA 003 – PROGRAMA MODERNIZACION DE LOS SISTEMAS DE ADMINSTRACION DE JUSTICIA**
Asimismo, declaramos que el representante común del consorcio no se encuentra impedido, inhabilitado ni suspendido para contratar con el Estado.

c) Fijamos nuestro domicilio legal común sito en xxxx
d) Las obligaciones que corresponden a cada uno de los integrantes del consorcio son las siguientes:

1.- OBLIGACIONES DE xxx.	[XX %]
- xx	
- xx.	
2.- OBLIGACIONES DE xx	[XX %]
- xx.	
- xx	
TOTAL, OBLIGACIONES	100%

13 de mayo de 2025

_____	_____
Xxx	Xxx
Representante legal	Representante legal

DECLARACIÓN JURADA DE CUMPLIMIENTO SOBRE LA EJECUCION DE LOS MEJORAMIENTOS

Señores
COMITÉ DE EVALUACIÓN
SOLICITUD DE COTIZACION SDC Nº 002-2025-PMSAJ-EJE NO PENAL
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 acondicionamiento de la Infraestructura del Centro ALEGRA Tarapoto-San Martín con enfoque intercultural, para la mejora en la atención de los usuariosde 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 Nº 002-2025-PMSAJ-EJE NO PENAL.

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.worldbank.org/en/projects-operations/procurement/debarred-firms

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

Nombre del oferente*:_____

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

Cargo de la persona firmante del Formulario: _____

Firma de la persona nombrada anteriormente: _____

Fecha de la firma: El día _____ del mes _____ del año _____.

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

** La persona que firme la Oferta deberá contar con el poder otorgado por el oferente. El poder deberá adjuntarse a los Formularios.
[Nota: En caso de que se trate de una APCA, deberá emitirse en nombre de todos los miembros de la APCA que presenta la cotización].

Anexo 3: Formularios de Contrato

Convenio Contractual

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

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

El Contratante y el Contratista acuerdan lo siguiente:

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

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

[1] En los contratos por suma alzada, reemplace "Lista de Cantidades" con "Lista de Actividades."

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

Condiciones del Contrato

Índice de Condiciones Contractuales

1. Definiciones 31
2. Información Específica del Contrato 35
3. Interpretación 38
4. Prohibiciones 39
5. Decisiones del Gerente del Proyecto 39
6. Subcontratación 39
7. Cooperación 39
8. Personal y Equipos 40
9. Riesgos del Contratante y del Contratista 42
10. Riesgos del Contratante 42
11. Riesgos del Contratista 43
12. Seguros 43
13. Información sobre el Lugar de las mejoras 43
14. Construcción de las mejoras por el Contratista 43
15. Aprobación por el Gerente del Proyecto 44
16. Salud, Seguridad y Protección del Ambiente 44
17. Hallazgos Geológicos y Arqueológicos 44
18. Posesión del Lugar de las mejoras 44
19. Acceso al Lugar de las mejoras 45
20. Instrucciones, Inspecciones y Auditorías 45
21. Selección del Conciliador 45
22. Procedimientos para la solución de controversias 46
23. Fraude y Corrupción 46
24. Seguridad en el Lugar de las mejoras 47
25. Programa e Informes de Avance 47
26. Prórroga de la Fecha Prevista de Terminación 47
27. Aceleración de las mejoras 48
28. Demoras ordenadas por el monitor/contratante 48
29. Reuniones administrativas 48
30. Alerta Temprana 48
31. Identificación de Defectos 48
32. Pruebas 48
33. Corrección de Defectos 49
34. Defectos no Corregidos 49
35. Precio del Contrato 49
36. Modificaciones del Precio del Contrato 49
37. Variaciones 49
38. Certificados de Pago 50
39. Pagos 50
40. Eventos Compensables 50
41. Impuestos 51
42. Ajustes de Precios 51
43. Retenciones 51
44. Indemnización por Demora y Bonificaciones 52
45. Anticipo 52

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

Condiciones Generales del Contrato[2]

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**.

(i) El **Contratista** es la parte cuya Cotización para la ejecución de las mejoras ha sido aceptada por el Contratante.

[2] 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**

(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 en: Jr. Gregorio Delgado 436, Distrito de Tarapoto, Provincia de San Martín, Departamento de San Martín.

(e) La **Fecha de Inicio** será: ***al día siguiente de la firma de contrato***

(f) Las actividades de las mejoras consisten de: ***realizar el servicio de acondicionamiento de la infraestructura existente para el funcionamiento de oficinas, con sus respectivos mobiliario y equipamiento, para la mejora en la atención de los usuarios.***

(g) ***El responsable técnico es: A designar previo a la firma de contrato***

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:

Contratante: Unidad Ejecutora 003: "Programa Modernización del Sistema de Administración de Justicia"- EJE NO PENAL

Teofilo Darwin Eufracio León
Director Ejecutivo
Jr. Roberto Ramírez del Villar N° 325 Urb. CORPAC
Lima - Lima - San Isidro.
mesadepartes@ejenopenal.pe

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 confomidad 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 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.

(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 **Los Datos del Lugar de las Mejoras son:**

El servicio de acondicionamiento del Centro ALEGRA Tarapoto – San Martín, ubicado en: Jr. Gregorio Delgado 436, Distrito de Tarapoto, Provincia de San Martín, Departamento de San Martín

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

2.9 **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 la Cámara de Comercio Exterior.*

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

2.10 **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.

2.11 **CC 25.2**: El período de entrega de los **informes de avance es**:

Primer Entregable	Hasta los cinco (05) días calendarios contados a partir del día siguiente de la firma del contrato, el cual deberá cumplir con lo detallado en el numeral del punto 4.1 del presente TDR.
Segundo Entregable	Entrega del servicio: 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. Presentación del informe técnico final: Dentro de los cinco (05) días calendario, contados a partir del día calendario siguiente de la entrega del servicio y la suscripción del Acta de Recepción de los Trabajos a satisfacción del Comité. El cual deberá cumplir con lo detallado en el numeral 4 del punto 4.2.2 del presente TDR.

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

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

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

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

2.16 **NO APLICA CC 44.2**: La **Bonificación**.

2.17 **CC 45**: El **Anticipo** será: ***veinte*** (20%) por ciento del Monto Contractual Aceptado y deberá ser pagado al Contratista a más tardar ***dentro de los cinco (05) días*** después que el Contratista entrega una garantía bancaria aceptable en forma de una **carta fianza**, la misma que deberá emitirse a favor de la Unidad Ejecutora 003: "Programa Modernización del Sistema de Administración de Justicia"- EJE NO PENAL, con carácter irrevocable, solidaria, incondicional, sin beneficio de excusión y de realización automática, emitida por **una entidad bancaria** 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 suscripcion del contrato**.**

2.18 **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**, la misma que deberá emitirse a favor de la Unidad Ejecutora 003: "Programa Modernización del Sistema de Administración de Justicia"- EJE NO PENAL, con carácter irrevocable, solidaria, incondicional, sin beneficio de excusión y de realización automática, emitida por **una entidad bancaria** 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.

Luego de vencido el plazo de los 28 días antes indicados, la garantía de cumplimiento deberá ser reducida al 0.3% del monto total del contrato y deberá permanecer vigente por el mismo plazo establecido para los vicios ocultos (365 días) **CC 12**

2.19 **NO APLICA CC 52.1**: La fecha para la presentación de los **manuales de operación y mantenimiento.**

2.20 **NO APLICA CC 52.2**: El monto a ser retenido por la no entrega de los planos "as built" es: ***[ingrese monto]***.

2.21 **NO APLICA CC 54.1**: El procentaje a ser aplicado al valor de los trabajos no completados**.**

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, enmiendas (de corresponder), etc.

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 ***NO APLICA*** *Suministro de alimentos*. ***[si el Contratista debe proporcionar alimentos al personal, ingrese esta disposición; de otra forma, suprima este texto].*** El Contratista se encargará de proporcionar un suministro suficiente de alimentos adecuados según lo establecido en las Especificaciones a precios razonables para el Personal del Contratista a los fines o en relación con el Contrato.

8.3.5 ***NO APLICA*** *Suministro de agua*. ***[si el Contratista debe proporcionar agua a su personal, ingrese esta disposición; de otra forma, suprima este texto].*** El Contratista deberá, teniendo en cuenta las condiciones locales, proporcionar en el Lugar de las Obras un suministro adecuado de agua potable y de otro tipo para el uso del Personal del Contratista

8.3.6 *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.

8.3.7 *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.

8.3.8 *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.

8.3.9 *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.

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

8.3.11 *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, 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 06 de los términos de referencia 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.

46.2 Luego de vencido el plazo de los 28 días antes indicados, la garantía de cumplimiento deberá ser reducida al 03% del monto total del contrato y deberá permanecer vigente por el mismo plazo establecido para los vicios ocultos (365 días) **CC. 2.19**

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 2.20**.

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 2.20**, o no reciben la aprobación del contratante, este retendrá la suma estipulada en **la CC 2.21** 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[1]; (ii) ser nominada[2] 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.

(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,

[1] 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.

[2] 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.

proveedores, agentes y miembros del personal, permitan que el Banco inspeccione[3] 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.

[3] 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.°: *[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.° *[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]* (____)[1]. 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]*[2], 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.758 de la CCI;

---

[1] *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.*

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

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

_____

[firma(s)]

[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.

Garantía Bancaria por el Anticipo

Garantía de demanda

[Membrete del Garante o código de identificación SWIFT].

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

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

GARANTÍA POR EL ANTICIPO N.°: *[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 Proveedor, 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.° *[indique número de referencia del Contrato]*, de fecha *[indique fecha]* con el Beneficiario, para el suministro de *[indique nombre del contrato y breve descripción de los Bienes y Servicios Conexos]* (en adelante, el "Contrato").

Asimismo, entendemos que, de acuerdo con las condiciones del Contrato, se hará un anticipo por la suma de *[indique el monto en cifras]* (____) *[indique el monto en palabras]* contra una garantía por pago de anticipo.

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]* (_____)[1] al recibo en nuestras oficinas de la demanda conforme a los requisitos del Beneficiario, respaldada por una declaración del Beneficiario, ya sea en la demanda propiamente dicha o en un documento aparte firmado que acompañe o identifique la demanda, donde conste que el Solicitante:

(a) ha utilizado el pago de anticipo para otros fines que los estipulados para la provisión de los Bienes, o

(b) no ha cumplido con el reembolso del pago por anticipo de acuerdo con las condiciones del Contrato, especificando el monto que el Solicitante no ha reembolsado.

[1] *El Garante deberá especificar una suma que represente el monto del pago por anticipado que esté denominada ya sea en la(s) moneda(s) del pago por anticipado que se indica(n) en el Contrato o en una moneda de libre convertibilidad aceptable al Comprador.*

En virtud de esta Garantía se podrá presentar un reclamo a partir del momento en que el Garante presente un certificado del banco del Beneficiario en el que se indique que el pago mencionado arriba se ha acreditado en la cuenta número *[indique número]* que el Solicitante mantiene en *[indique el nombre y la dirección del banco del Solicitante]*.

Esta garantía vencerá, a más tardar, en el momento en que recibamos una copia del certificado provisional de pago en el que se indique que se ha certificado para pago el 90 % (noventa por ciento) del monto aceptado del Contrato, o bien el día _____ de _____, 20___[2] (lo que ocurra primero). En consecuencia, cualquier reclamo de pago realizado en virtud de esta garantía deberá recibirse en nuestra oficina a más tardar en la fecha señalada.

Esta garantía está sujeta a las Reglas Uniformes de la Cámara de Comercio Internacional relativas a las garantías contra primera solicitud, revisión de 2010, publicación n.° 758 de la CCI; queda excluida de la presente la declaración de respaldo del inciso (a) del artículo 15 de dichas reglas.

_____

[firma(s)]

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 final.

[2] *Consigne la fecha esperada de finalización como se describe en la CC 49.1. El Contratante deberá advertir que, en caso de prórroga del plazo para cumplimiento del Contrato, el Contratante deberá solicitar al Garante una extensión de esta Garantía. Dicha solicitud deberá formularse por escrito y presentarse antes de la fecha de vencimiento establecida en la Garantía. Al preparar esta Garantía, el Contratante 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".*

Anexo 1: Requisitos de las Mejoras

TÉRMINOS DE REFERENCIA

TÉRMINOS DE REFERENCIA

Denominación del Servicio	Servicio de Acondicionamiento de la Infraestructura del Centro ALEGRA Tarapoto - San Martin con enfoque intercultural, para la mejora en la atención de los usuarios.
Área Usuaria	Dirección General de Defensa Pública y Acceso a la Justicia
Entidad Beneficiaria	Ministerio de Justicia y Derechos Humanos
Meta	03
Código Único de Inversiones	2412545
Actividad del POI	AOI06
Componente	1: Optimización y mejora de infraestructura
Sub componente	1.1: Infraestructura y distribución de áreas apropiadas en los centros Alegra

1. ANTECEDENTES

Mediante Decreto Supremo Nº 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 Nº 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).

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

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 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 e ingresando Tipo de Documento, Número, Remitente y Año, según corresponda."

implementación del Expediente Judicial Electrónico (EJE), para lo cual cuenta con un director ejecutivo/UE-MINJUSDH para su correcta ejecución.

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

Se requiere contratar una empresa para realizar el servicio de acondicionamiento de la infraestructura para el funcionamiento del Centro ALEGRA Tarapoto - San Martin con enfoque intercutural.

2. OBJETO DE LA CONTRATACIÓN

Contratar los servicios de una empresa que realice el servicio de acondicionamiento de la infraestructura para el funcionamiento del Centro ALEGRA Tarapoto - San Martin con enfoque intercultural**,** para el proyecto **"**MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE ASESORÍA LEGAL GRATUITA (ALEGRA) PARA LOGRAR LA ADECUADA IMPLEMENTACIÓN DEL EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO (EJE)**",** DE CÓDIGO ÚNICO N° 2412545, a fin de planificar la ejecución del citado proyecto, el local donde se realizará la prestación del servicio será en el Centro ALEGRA Tarapoto - San Martin con enfoque intercultural, ubicado en; Jr. Gregorio Delgado 436, distrito de Tarapoto, provincia de San Martín, departamento de San Martín

3. FINALIDAD PÚBLICA:

El presente servicio contribuirá a mejorar las condiciones físicas en la sede del Centro ALEGRA Tarapoto - San Martin con enfoque intercultural 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 ALEGRA Tarapoto - San Martin con enfoque intercultural, contempla el acondicionamiento de la infraestructura existente para el funcionamiento de oficinas, con sus respectivos mobiliario y equipamiento. Las áreas consideradas en el proyecto son:

- Sala de espera.
- Recepción
- Área de Juegos
- Responsable de Trabajo Social
- Módulos de Defensor Público de asistencia Legal
- Módulos de Defensor Público de asistencia Legal intercultural
- Módulo de defensor Publico de víctimas especializado en trata de personas

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 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 e ingresando Tipo de Documento, Número, Remitente y Año, según corresponda."

Ponle PUNCHE y ganamos todos PERÚ

- Oficinas de uso múltiple
- Despacho de Conciliador Extrajudicial.
- Sala de conciliación
- Psicólogo
- Interprete
- Núcleo de Servicios higiénicos: SH Damas y personas con discapacidad, SH Varones, Cuarto de Limpieza.
- Administración
- Dirección
- Kitchenette
- Cuarto de comunicaciones
- Archivo general
- Almacén
- Deposito

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

4.1. PRIMER ENTREGABLE

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

El Plan de Trabajo debe contener la siguiente información:

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

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

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 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 e ingresando Tipo de Documento, Número, Remitente y Año, según corresponda."

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

4.2. SEGUNDO ENTREGABLE

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

4.2.1. Entrega del servicio:

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

4.2.2. Presentación del informe técnico final:

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

INFORME TÉCNICO FINAL

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

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

III. DOCUMENTOS SUSTENTATORIOS DURANTE EL ACONDICIONAMIENTO
- Certificados de calidad y garantía
- Certificado de operatividad de los equipos de alarmas contra incendio
- Certificado de operatividad de pozo a tierra y protocolo de megado.

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 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 e ingresando Tipo de Documento, Número, Remitente y Año, según corresponda."

- 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:

Primer Entregable	Hasta los cinco (05) días calendarios contados a partir del día siguiente de la firma del contrato, el cual deberá cumplir con lo detallado en el numeral del punto 4.1 del presente TDR.
Segundo Entregable	Entrega del servicio: 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. Presentación del informe técnico final: Dentro de los cinco (05) días calendario, contados a partir del día calendario siguiente de la entrega del servicio y la suscripción del Acta de Recepción de los Trabajos a satisfacción del Comité. El cual deberá cumplir con lo detallado en el numeral 4 del punto 4.2.2 del presente TDR.

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, según convenga en el marco del estado de emergencia declarado por el Gobierno.

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

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

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 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 e ingresando Tipo de Documento, Número, Remitente y Año, según corresponda."

Ponle PUNCHE y ganamos todos PERÚ

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

Adicionalmente, se aplicará la siguiente tabla de otras penalidades:

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

6. REQUISITOS:

6.1. De la empresa

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

EXPERIENCIA GENERAL

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

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

EXPERIENCIA ESPECÍFICA

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

Acreditación para ambas experiencias:

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 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 e ingresando Tipo de Documento, Número, Remitente y Año, según corresponda."

Ponle PUNCHE y ganamos todos PERÚ

La experiencia se acreditará con copia simple de (i) contratos u órdenes de servicios, y su respectiva conformidad o constancia de prestación; o (ii) contrato u órdenes de servicio, y sus respectivos comprobantes de pago cuya cancelación se acredite documental y fehacientemente, con comprobante del depósito, nota de abono, reporte de estado de cuenta, cualquier otro documento emitido por Entidad del sistema financiero que acredite el abono o mediante cancelación en el mismo comprobante de pago.

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

6.2. Del responsable Técnico

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

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

Acreditación:

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

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

7. VIGENCIA Y PLAZO:

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

El plazo total del servicio será de hasta 55 días calendario

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 (Plan de Trabajo). El Plazo del primer entregable no se contabiliza dentro del plazo de ejecución del servicio de acondicionamiento.

8. LUGAR DE EJECUCIÓN:

El servicio de acondicionamiento del **Centro ALEGRA Tarapoto - San Martin con enfoque intercultural**, ubicado en: Jr. Gregorio Delgado 436, distrito de Tarapoto, provincia de San Martín, departamento de San Martín

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 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 e ingresando Tipo de Documento, Número, Remitente y Año, según corresponda."

Ponle PUNCHE y ganamos todos PERÚ

9. CONFORMIDAD DE LA PRESTACIÓN

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

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

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

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

11. CONFIDENCIALIDAD Y PROPIEDAD INTELECTUAL

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

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

12. RESPONSABILIDAD DEL PROVEEDOR

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

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 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 e ingresando Tipo de Documento, Número, Remitente y Año, según corresponda."

Ponle PUNCHE y ganamos todos PERÚ

servicio, teniendo como referencia el informe técnico de implementación del Plan de Manejo Ambiental del Programa en las actividades contempladas para la intervención del **Centro ALEGRA Tarapoto - San Martin con enfoque intercultural**. (Ver Anexo N°06).

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

13. OBLIGACIONES DE LA ENTIDAD

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

14. FORMA DE PAGO

Previa presentación del segundo entregable, suscripción del acta de recepción de los trabajos y la emisión de la conformidad al segundo entregable del servicio por parte del área usuaria.
Será abonado en pago único, dentro de los DIEZ (10) días calendario siguientes de emitida la conformidad al segundo entregable del servicio por parte del área usuaria.

15. OTRAS CONSIDERACIONES

15.1. GARANTÍA MÍNIMA DEL SERVICIO

La garantía mínima del servicio prestado será de DOCE (12) meses posteriores, contabilizados desde el día siguiente de suscrita el Acta de recepción de los trabajos por el comité de recepción que estará integrado por la Dirección Distrital de Defensa Pública y Acceso a la Justicia de **San Martin** 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.

PERÚ MINISTERIO DE JUSTICIA Y DERECHOS HUMANOS
Firmado digitalmente por MARTINEZ LAURA Walter Eleodoro FAU 20131371617 soft
Fecha: 2025.01.28 10:25:34 -05'00'

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 ALEGRA Tarapoto - San Martin con enfoque intercultural.**
ANEXO N° 07: Formato de descripción de partidas ejecutadas

PERÚ MINISTERIO DE JUSTICIA Y DERECHOS HUMANOS
Firmado digitalmente por INFANTE CORDERO Raul Alfredo FAU 20131371617 soft

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 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 e ingresando Tipo de Documento, Número, Remitente y Año, según corresponda."

Ponle PUNCHE y ganamos todos PERÚ

ANEXO N° 01

LISTA DE ACTIVIDADES DEL ACONDICIONAMIENTO

LISTA DE ACTIVIDADES

001	**SERVICIOS PROFESIONALES, TRABAJOS PRELIMINARES**		
01.01	TRABAJOS PROVISIONALES		
01.01.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
01.01.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO (MANUAL)	m2	233.41
01.01.01.02	DESMONTAJE DE PUERTA METAL, INC. MARCO	m2	2.23
01.01.01.03	DESMONTAJE DE ARTEFACTOS ELECTRICOS, INTERRUPTORES, TOMACORRIENTES Y CABLEADO	pto	46.00
01.01.01.04	DESMONTAJE DE TABLEROS ELECTRICOS EXISTENTE	und	3.00
01.01.01.05	DESMONTAJE DE PUERTAS Y VENTANAS EXISTENTES	und	4.00
01.01.01.06	DESMONTAJE DE TABIQUERIA PREFABRICADA TIPO DRYWALL	m2	10.10
01.01.01.07	DESMONTAJE DE EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO EXISTENTE, INCLUYE TUBERIAS COBRE, DRENAJE Y ALIMENTADORES ELECTRICOS	und	6.00
01.01.01.08	RETIRO DE PLANTAS, JARDINES Y TIERRA DE CULTIVO	m2	10.47
01.01.01.09	PICADO PISO CERAMICO EXISTENTE	m2	11.92
01.01.01.10	DEMOLICION DE PISO Y FALSO PISO	m2	11.92
01.01.01.11	DEMOLICION DE ELEMENTOS DE CONCRETO	m3	0.71
01.01.01.12	TRASLADO INTERNO DE REMOCIONES/DESMONTES	m3	11.26
01.01.01.13	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE C/EQUIPO (Dprom=10KM)	m3	11.26
002	**MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO**		
02.01	MOBILIARIO		
02.01.01	SILLA GIRATORIA COLOR NEGRO, CODIGO S-01	und	16.00
02.01.02	SILLA DE ESPERA COLOR NEGRO, CODIGO S-02	und	31.00
02.01.03	SILLA SALA DE ESPERA DE 04 CUERPOS, CODIGO S-03	und	7.00
02.01.04	SET DE MESA MAS 04 SILLA PARA NIÑOS CODIGO M-05, MESA de 60x60cm fabricado a base de PVC y estructura y patas metalicas con altura regulable, SILLAS de 28cm de alto desde el asiento al suelo, fabricadas en PVC	und	1.00
02.01.05	ESCRITORIO, CODIGO E-01	und	15.00
02.01.06	CAJONERA, CODIGO C-01	und	15.00
02.01.07	ARCHIVADOR, CODIGO AR-01	und	11.00
02.01.08	MESA DE REUNIÓN-04 PERSONAS, CODIGO M-01	und	2.00
02.01.09	MESA DE COUNTER, CODIGO M-02	und	1.00
02.01.10	MESA PARA IMPRESORA, CODIGO M-03	und	3.00
02.01.11	MESA PARA VIGILANTE, CODIGO M-04	und	1.00
02.01.12	TACHO DE BASURA (PAPELERA), CODIGO T-01	und	13.00
02.01.13	MUEBLE PARA GUARDAR JUGUETES, CODIGO G-01	und	1.00
02.01.14	CORRALITO PARA NIÑOS, CODIGO G-02	und	1.00
02.01.15	PUFF REDONDO ACOLCHONADO, CODIGO G-03	und	5.00
02.01.16	VINIL PUBLICITARIO CALIDAD HP-UV, Medida: 2.00 x 2.71, G-04	und	1.00
02.01.17	REGLETA BRAILLE PLASTICO	und	1.00
003	**ARQUITECTURA**		
03.01	MUROS Y TABIQUES		
03.01.01	TABIQUERIA SIMPLE DE DRYWALL DOBLE CARA, PLACA RH 12.7 mm, e=11.5 mm, PARANTES 38X89MM E=0.9MM, CADA 40CM	m2	8.30
03.01.02	TABIQUERIA SIMPLE DE DRYWALL UNA CARA, PLACA ESTANDAR 12.7 mm, e=10.2 cm, PARANTES 38X89MM E=0.9MM, CADA 40CM	m2	27.00
03.01.03	TABIQUERIA SIMPLE DE DRYWALL DE DOBLE CARA, PLACA ESTANDAR ST 12.7 mm, e=11.5 cm, PARANTES 38X89MM E=0.9MM, CADA 40CM	m2	84.98
03.02	REVOQUES Y REVESTIMIENTOS		
03.02.01	RESANE TARRAJEO FROTACHADO MUROS INTERIORES Y EXTERIORES, MORTERO C:A 1:4, e=1.50 cm	m2	20.00
03.02.02	EMPASTADO EN TABIQUERÍA DE DRYWALL CON ESTUCO EN POLVO	m2	209.82
03.03	FALSO CIELO RASO		
03.03.01	FALSO CIELO RASO DE BALDOSA ACUSTICA 61x61x5/8", PLACAS DE FIBRA MINERAL, RIELES DE SUSPENSION 15/16"	m2	95.10
03.03.02	FALSO CIELO RASO DE DRYWALL, PLACA RH 12.7 mm. e=10.2 cm, PARANTES 38X89MM E=0.45MM, CADA 40CM	m2	18.82
03.03.03	EMPASTADO DE FALSO CIELO RASO CON ESTUCO EN POLVO	m2	56.46
03.04	PISOS Y PAVIMENTOS		
03.04.01	FALSO PISO DE E=15CM, CONCRETO F'C=175KG/CM2	m3	15.56
03.04.02	CONTRAPISO DE E=40 mm. Mo.1:4 P/PISO CERAMICO	m2	25.10
03.04.03	PISO PORCELANATO 60X60CM DE ALTO TRÁNSITO, SIMILAR AL EXISTENTE	m2	9.79
03.04.04	PISO CERAMICO 33X33CM DE ALTO TRÁNSITO, SIMILAR AL EXISTENTE	m2	14.02
03.04.05	PISO PUZZLE MULTICOLOR DE GOMA	m2	12.88
03.05	CONTRAZOCALOS Y ZOCALOS		
03.05.01	CONTRAZÓCALO PORCELANATO DE 10X60 cm. COLOR SIMILAR AL EXISTENTE DETALLE h=0.10m	ml	26.57

03.05.02	ZÓCALO DE PORCELANATO 60X60; H=2.40 (SS.HH. DISCAPACITADOS)	m2	11.26
03.05.03	CONTRAZÓCALO DE ALUMINIO; H=7cm	ml	116.29
03.06	CARPINTERIA METALICA Y HERRERIA		
03.06.01	CARPINTERIA		
03.06.01.01	MAMPARAS DE VIDRIO		
03.06.01.01.01	MN-01: POR SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MAMPARA BATIENTE DE 2.00M X 2.10M CON CRISTAL TEMPLADO INCOLORO DE 10MM Y MARCO DE ALUMINIO COLOR NATURAL. BISAGRA DE PISO HIDRAULICA,	und	4.00
03.06.01.01.02	ME-02: ACONDICIONAMIENTO DE MAMPARA DE MADERA EXISTENTE 5.02x2.60MT, ARCO DE MEDIO PUNTO	und	1.00
03.06.01.02	DIVISIONES DE ALUMINIO		
03.06.01.02.01	DIVISION DE VIDRIO TEMPLADO E=10MM MEDIDA:2.40X1.50	und	6.00
03.06.01.03	ESTRUCTURA Y COBERTURA METALICA		
03.06.01.03.01	ESTRUCTURA METALICA SOBRE TECHO DE AMPLIACION EN RECEPCION (4.04X3.38MT), COLUMNA METALICA DIVISIÓN Y ACONDICIONADO DE PUERTA DIVISIÓN DE MADERA EXISTENTE 2"X1"X2MM, UNIDAS CON PINTURA ESMALTE	und	1.00
03.06.01.03.02	HABILITACIÓN DE RAMPA INTERIOR (0.90X3.36MT), ESTRUCTURA METÁLICA TUBO ACERO INOXIDABLE 2"X1"X2MM, PLANCHA METALICA ESTRIADA CROMADA E=3/16"	und	1.00
03.07	PINTURAS Y BARNICES (PARA DRYWALL Y ALBAÑILERÍA)		
03.07.01	PINTURA LATEX 2 MANOS EN CIELO RASO	m2	77.36
03.07.02	PINTURA LATEX 2 MANOS EN ALEROS INTERIORES	m2	50.31
03.07.03	PINTURA LATEX 2 MANOS EN MUROS Y COLUMNAS	m2	520.89
03.07.04	PINTURA LATEX 2 MANOS EN MUROS EXTERIORES	m2	41.98
03.07.05	PINTURA AL DUCO EN CARPINTERÍA DE MADERA	m2	33.24
03.09.06	VARIOS		
03.09.07	BASE-APOYO DE CONCRETO DE F'C=175 kg/cm2, PARA INODORO DE DISCAPACITADOS , REVESTIDO C/PULIDO; L=0.65 m, A=0.40m, H=0.10m; INCL ENCOFRADO	und	
03.08	SEÑALIZACION INFORMATIVA		
03.08.01	SEÑALETICA IDENTIFICACIÓN DE AMBIENTES 35X50CM BASE CELTEX 10mm	und	19.00
03.08.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE VINILO ADHESIVO , SEGÚN DISEÑO INSTITUCIONAL EN AREA DE JUEGO DE NIÑOS. MEDIDA: 2.00X2.71M	m2	5.42
03.08.03	LETRERO DE 3.53X0.78m ESTRUCTURA BASTIDOR DE FIERRO DE 2"X2"X2.5mm, TABLERO DE MDF DE 30MM Y VINIL LÁMINADO SEGÚN DISEÑO	und	1.00
3.09	SEGURIDAD Y EVACUACION		
3.09.01	SEÑALIZACIÓN DE SEGURIDAD		
03.09.01.01	SEÑALIZACIÓN 0.20x0.30 m, VINIL AUTOADHESIVO FOTOLUMINISCENTE BASE CELTEX 3mm	und	23.00
03.09.01.02	SEÑALIZACIÓN 0.20x0.30 m, VINIL AUTOADHESIVO BASE CELTEX 3mm	und	11.00
03.09.02	SEÑALES DE ZONA DE SEGURIDAD		
03.09.02.01	PINTURA DE TRAFICO DE COLOR AMARILLO PARA EL PINTADO DE CIRCULOS	m2	5.00
03.09.02.02	PINTURA DE TRAFICO DE COLOR BLANCO PARA EL PINTADO DE "S"	m2	5.00
03.09.03	EQUIPOS		
03.09.03.01	EXTINTOR POLVO QUÍMICO SECO,PQS-ABC DE 10LB	und	1.00
03.09.03.02	EXTINTOR DIOXIDO DE CARBONO,C02, DE 10LB	und	2.00
03.10	CARPINTERIA DE MADERA		
03.10.01	PUERTAS DE MADERA		
03.10.01.01	PUERTA MADERA CONTRAPLACADA PN.01 MEDIDA: 0.90 X 2.10	und	1.00
03.10.01.02	PUERTA MADERA PN.02 MEDIDA: 1.00 X 1.20 (TIPO CORRAL)	und	1.00
03.10.01.03	PUERTA MADERA CONTRAPLACADA PN.03 MEDIDA: 1.02 X 2.10	und	1.00
03.10.01.04	PUERTA MADERA CONTRAPLACADA PN.04 MEDIDA: 0.53 X 2.10	und	1.00
03.10.01.05	PUERTA MADERA CONTRAPLACADA PN.05 MEDIDA: 0.95 X 2.10	und	1.00
03.11	CARPINTERIA DE ALUMINIO		
03.11.01	VENTANAS, VIDRIOS, CRISTALES Y SIMILARES		
03.11.01.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANA CORREDIZA VN.01. MEDIDA 0.88X1.10 CRISTAL TEMPLADO INCOLORO DE 6MM Y MARCO DE ALUMINIO COLOR NATURAL. (CONCILIADOR EXTRAJUDICIAL)	und	1.00
03.11.01.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANA CORREDIZA VN.02. MEDIDA 1.45X0.50 CRISTAL TEMPLADO INCOLORO DE 6MM Y MARCO DE ALUMINIO COLOR NATURAL. (BAÑO DISCAPACITADOS)	und	1.00
03.12	MANTENIMIENTO ESTRUCTURA DE REJA METALICA DE INGRESO		
03.12.01	PINTURA: BASE 2 MANOS (EPOXI POLIAMIDA AMINA DE ALTOS SÓLIDOS) COLOR GRIS, ACABADO 2 MANOS DE DURAPOX ESMALTE 950 COLOR, CON COMPRESORA	m2	56.91
03.13	EQUIPAMIENTO		
03.13.01	AGARRADERA DE ACERO INOXIDABLE P/DISCAPACITADOS DE Ø1 1/4" x 36",BARRA RECTA	und	1.00
03.13.02	AGARRADERA DE ACERO INOXIDABLE P/DISCAPACITADOS DE Ø1 1/4" x 24",BARRA RECTA	und	1.00
03.13.03	GANCHO PARA COLGAR MULETAS DE ACERO INOXIDABLE L=10.05 cm	und	1.00
03.13.04	BARRA ABATIBLE ACERO INOXIDABLE L=750MM	und	1.00
03.13.05	CAMBIADOR DE BEBE HORIZONTAL ANTIMICROBIANA	und	1.00
03.14	LIMPIEZA DE SERVICIO		
03.14.01	LIMPIEZA PERMANENTE Y FINAL DEL SERVICIO	m2	251.23
004	**INSTALACIONES SANITARIAS**		
04.01	REVOQUES Y REVESTIMIENTOS		
04.01.01	RESANE TARRAJEO FROTACHADO MUROS INTERIORES Y EXTERIORES, MORTERO C:A 1:4, e=1.50 cm	m2	8.00
04.02	APARATOS SANITARIOS		

04.02.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE APARATOS SANITARIOS		
04.02.01.01	INODORO DE LOZA VITRIFICADA BLANCO ONE PIECE, INC. ACCESORIOS	und	1.00
04.02.01.02	LAVATORIO CON PEDESTAL DE LOZA VITRIFICADA, INC. GRIFERIA DE BRONCE CON PALANCA Y ACCESORIOS	und	1.00
04.02.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS SANITARIOS		
04.02.02.01	DISPENSADOR DE TOALLAS DE PAPEL DE PVC (0.26X0.26)	und	1.00
04.02.02.02	DISPENSADOR DE PAPEL HIGIÉNICO JUMBO	und	1.00
04.02.02.03	DISPENSADOR DE JABON LIQUIDO DE PVC 800 ML	und	1.00
04.02.02.04	TACHO DE BASURA	und	1.00
04.02.02.05	ESPEJO ADOSADO CON MARCO METÁLICO DE 0.50X0.60 m, E= 6mm,CON INCLINACIÓN DE 10º	und	1.00
04.03	SISTEMA DE AGUA FRIA		
04.03.01	SALIDA AGUA FRIA		
04.03.01.01	SALIDA DE AGUA FRIA CON TUBERIA DE PVC-SP A PRESIÓN CLASE 10 DE Ø 1/2"	pto	2.00
04.03.02	REDES DE DISTRIBUCIÓN		
04.03.02.01	TUBERÍA DE PVC-SP A PRESIÓN CLASE 10 P/AGUA FRÍA DE Ø 1/2"	ml	6.00
04.03.02.02	TUBERÍA DE PVC-SP A PRESIÓN CLASE 10 P/AGUA FRÍA DE Ø 3/4"	ml	3.00
04.03.03	REDES DE ALIMENTACIÓN		
04.03.03.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
04.03.03.01.01	EXCAVACION DE ZANJAS PARA REDES SANITARIAS H=0.40m, A=0.25m	ml	9.00
04.03.03.01.02	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJA MANUAL	ml	9.00
04.03.03.01.03	CAMA DE ARENA GRUESA E=0.10m, A=0.25m.	ml	9.00
04.03.03.01.04	RELLENO COMPACTADO EN ZANJA CON MATERIAL PROPIO SELECCIONADO CON EQ.LIVIANO	m3	1.08
04.03.03.01.05	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE C/EQUIPO (Dprom=10KM)	m3	1.40
04.03.03.02	REDES DE ALIMENTACION EXTERIORES		
04.03.03.02.01	RED DE ALIMENTACION TUBERÍA DE PVC-SP A PRESIÓN CLASE 10, DE Ø 3/4"	ml	3.50
04.03.04	ACCESORIOS DE REDES DE AGUA		
04.03.04.01	CODO PVC-SP,C-10 DE Ø 1/2" x 90º	und	6.00
04.03.04.02	CODO PVC-SP,C-10 DE Ø 3/4" x 90º	und	5.00
04.03.04.03	TEE PVC-SP,C-10 DE Ø 1/2"	und	1.00
04.03.04.04	TEE PVC-SP,C-10 DE Ø 3/4"	und	3.00
04.03.04.05	TEE PVC-SP,C-10 REDUCIDA Ø 3/4" - 1/2" - 3/4"	und	2.00
04.03.04.06	REDUCCION PVC-SP,C-10 DE Ø 3/4" - 1/2"	und	2.00
04.03.05	VÁLVULAS Y OTROS		
04.03.05.01	VALVULA ESFÉRICA DE BRONCE ROSCADA DE Ø 3/4",125 PSI	und	1.00
04.03.05.02	MARCO Y TAPA DE MADERA TORNILLO PARA CAJA DE VÁLVULAS EN PARED	und	1.00
04.03.06	PRUEBAS HIDRAULICAS		
04.03.06.01	PRUEBA HIDRAULICA Y DESINFECCION DE TUBERIAS DE AGUA FRIA	glb	1.00
04.04	SISTEMA DE DESAGÜE Y VENTILACIÓN		
04.04.01	SALIDAS DE DESAGÜE Y VENTILACIÓN		
04.04.01.01	SALIDA DE DESAGUE Ø 2" EN PVC	pto	1.00
04.04.01.02	SALIDA DE DESAGUE Ø 4" EN PVC	pto	1.00
04.04.01.03	SALIDAS DE VENTILACIÓN DE Ø 2" PVC SAL	pto	1.00
04.04.02	REDES DE DISTRIBUCIÓN		
04.04.02.01	RED DE DISTRIBUCION TUBERÍA DE PVC-SAL P/DESAGÜE DE Ø 2"	ml	4.50
04.04.02.02	RED DE DISTRIBUCION TUBERÍA DE PVC-SAL P/DESAGÜE DE Ø 4"	ml	9.00
04.04.03	REDES COLECTORAS		
04.04.03.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
04.04.03.01.01	EXCAVACION DE ZANJAS PARA REDES SANITARIAS H=0.40m, A=0.25m	ml	2.04
04.04.03.01.02	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJA MANUAL	ml	17.00
04.04.03.01.03	CAMA DE ARENA GRUESA E=0.10m, A=0.25m. PARA TUBERIAS	m	17.00
04.04.03.01.04	RELLENO COMPACTADO EN ZANJA CON MATERIAL PROPIO SELECCIONADO CON EQ.LIVIANO	m3	2.65
04.04.03.01.05	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE C/EQUIPO	m3	2.65
04.04.04	ACCESORIOS DE REDES		
04.04.04.01	CODO PVC-SAL DE Ø 2" x 45º	und	1.00
04.04.04.02	CODO PVC-SAL DE Ø 4" x 45º	und	2.00
04.04.04.03	CODO DE VENTILACIÓN PVC-SAL DE Ø 2"	und	1.00
04.04.04.04	YEE SANITARIA PVC-SAL DE Ø 2"	und	1.00
04.04.04.05	YEE SANITARIA PVC-SAL DE Ø 4" x 2"	und	2.00
04.04.04.06	TRAMPA "P" PVC-SAL DE Ø 2"	und	1.00
04.04.04.07	TEE SANITARIA SIMPLE PVC SAL Ø 4"	und	4.00
04.04.05	ADITAMIENTOS VARIOS		
04.04.05.01	REGISTRO DE BRONCE CON TAPA ROSCADO DE Ø 2"	und	1.00
04.04.05.02	REGISTRO DE BRONCE CON TAPA ROSCADO DE Ø 4"	und	1.00
04.04.05.03	SUMIDERO DE BRONCE DE Ø 4"	und	1.00
04.04.06	PRUEBAS HIDRAULICAS		
04.04.06.01	PRUEBA HIDRAULICA DE TUBERIA DE DESAGUE	glb	1.00

005	**INSTALACIONES ELECTRICAS**		
05.01	SALIDA PARA ALUMBRADOS, TOMACORRIENTE Y FUERZA		
05.01.01	SALIDAS PARA ALUMBRADO		
05.01.01.01	SALIDA DE ALUMBRADO DE TECHO CON TUBERIA ADOSADA TIPO CONDUIT 20mm ALAMBRE	pto	48.00
05.01.01.02	SALIDA DE LUZ DE EMERGENCIA CON TUBERIA ADOSADA TIPO CONDUIT 20mm ALAMBRE LSOH	pto	11.00
05.01.02	SALIDAS PARA INTERRUPTORES		
05.01.02.01	INTERRUPTOR UNIPOLAR SIMPLE, TUBERIA ADOSADA TIPO CONDUIT 20 mm (LSOH 4 mm2)	pto	8.00
05.01.02.02	INTERRUPTOR UNIPOLAR DOBLE, TUBERIA ADOSADA TIPO CONDUIT 20 mm (LSOH 4 mm2)	pto	1.00
05.01.02.03	INTERRUPTOR CONMUTACION, TUBERIA ADOSADA TIPO CONDUIT 20 mm (LSOH 4 mm2)	pto	2.00
05.01.03	SALIDA PARA TOMACORRIENTES Y VENTILADORES		
05.01.03.01	TOMACORRIENTE C/ UN DADO TIPO SCHUKO Y UN DADO REDONDO TIPO ITALIANO C/ LINEA A	pto	13.00
05.01.03.02	TOMACORRIENTE C/ UN DADO TIPO SCHUKO Y UN DADO REDONDO TIPO ITALIANO C/ LINEA A	pto	16.00
05.01.03.03	TOMACORRIENTE TOTEM INFORMATICO	pto	1.00
05.01.03.04	TOMACORRIENTE COLTER TURNO	pto	1.00
05.01.03.05	TOMACORRIENTE LECTOR BIOMETRICO	pto	1.00
05.01.03.06	TOMACORRIENTE C/ UN DADO TIPO SCHUKO Y UN DADO REDONDO TIPO ITALIANO C/ LINEA A TIERRA, TUBERIA EMPOTRADA PVC SAP 20 mm EN PISO, CAJA POP UP 4 ,MODULOS	pto	2.00
05.01.03.07	SALIDA DE VENTILADOR DE TECHO CON TUBERIA ADOSADA TIPO CONDUIT 20mm ALAMBRE LSOH 4mm2	pto	3.00
05.01.04	CAJAS DE PASE		
05.01.04.01	CAJA DE PASE CUADRADA DE F°G° 150x150x75mm	und	42.00
05.01.04.02	CAJA DE PASE CUADRADA DE F°G° 250x250x100mm	und	19.00
05.01.05	CONDUCTORES Y ALIMENTADORES		
05.01.05.01	ALIMENTADOR A TABLERO GENERAL-(TG-D) 3-1x16mm2 NHX-90 + 1x16mm2(N)NHX-90+1X16mm2LSOH-50mm CONDUIT EMT	ml	4.00
05.01.05.02	ALIMENTADOR A TABLERO DE DISTRIBUCIÓN -(TD-AA) 3-1x10mm2 NHX-90+1x10mm2 NHX-90(N)+1x10mm2(T)LSOH-35mm CONDUIT EMT	ml	8.00
05.01.05.03	ALIMENTADOR A TABLERO DE DISTRIBUCIÓN -(TD-1) 3-1x10mm2 NHX-90+1x10mm2 NHX-90(N)+1x10mm2 LSOH(T)-35mm CONDUIT EMT	ml	32.00
05.01.05.04	ALIMENTADOR A TABLERO DE DISTRIBUCIÓN -(ST-E) 1-1x6mm2 NHX-90+1x6mm2 NHX-90(N)+1x6mm2 LSOH(T)-30mm CONDUIT EMT	ml	9.00
05.01.05.05	CONDUCTOR ELECTRICO 4mm2 NH-80	ml	982.80
05.01.05.06	CONDUCTOR ELECTRICO 25mm2 NH-80 (LINEA A TIERRA)	ml	14.50
05.01.06	TABLEROS		
05.01.06.01	TABLERO TG-D (36 POLOS) CON INTERRUPTORES AUTOMATICOS TERMOMAGNETICOS 380V, CERTIFICACION IP66, IK08	pza	1.00
05.01.06.02	TABLERO TD-AA (24 POLOS) CON INTERRUPTORES AUTOMATICOS TERMOMAGNETICOS 380V, CERTIFICACION IP66, IK08	pza	1.00
05.01.06.03	TABLERO ST-E (24 POLOS) CON INTERRUPTORES AUTOMATICOS TERMOMAGNETICOS 220V, CERTIFICACION IP66, IK09	pza	1.00
05.01.06.04	TABLERO TD-1 (18 POLOS) CON INTERRUPTORES AUTOMATICOS TERMOMAGNETICOS 380V, CERTIFICACION IP66, IK08	pza	1.00
05.01.07	INTERRUPTORES TERMOMAGNETICOS		
05.01.07.01	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO DE 3x100A REGULABLE (Ir 70-100) 85KA DEL TIPO CAJA MOLDEADA	pza	1.00
05.01.07.02	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO TIPO CAJA MOLDEADA 3 X 40 AMP 18KA 380V (TD-AA)	pza	2.00
05.01.07.03	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO DEL TIPO CAJA MOLDEADA 3 X 40 AMP 18KA 380V (TD-1)	pza	2.00
05.01.07.04	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO DEL TIPO CAJA MOLDEADA 2 X 40AMP 25KA 220V	pza	2.00
05.01.07.05	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO DE 2x40A DEL TIPO TORNILLO	pza	1.00
05.01.07.06	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO DE 2x30A DEL TIPO TORNILLO	pza	1.00
05.01.07.07	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO DE 2x20A DEL TIPO TORNILLO	pza	19.00
05.01.07.08	INTERRUPTOR DIFERENCIAL 30 mA 2 x 25 A	pza	19.00
05.01.07.09	INTERRUPTOR DIFERENCIAL 30 mA 2 x 40 A	pza	2.00
05.01.08	TUBERIAS ELECTRICAS		
05.01.08.01	Tuberia PVC-SAP Ø20mm (empotrado)	ml	171.00
05.01.08.02	Tuberia PVC-SAP Ø25mm (empotrado)	ml	61.50
05.01.08.03	Tuberia PVC-SAP Ø35mm (empotrado)	ml	6.00
05.01.08.04	Tuberia PVC-SAP Ø40mm (empotrado)	ml	9.75
05.01.08.05	Tuberia Conduit EMT Ø20mm (sistema de alumbrado)	ml	531.00
05.01.08.06	Tuberia Conduit EMT Ø20mm (sistema de tomacorrientes)	ml	117.00
05.01.08.07	Tuberia Conduit EMT Ø35mm (Acometidas)	ml	8.00
05.01.08.08	Tuberia Conduit EMT Ø50mm (Acometidas)	ml	4.00
05.01.08.09	Accesorios conduit EMT (codos, uniones, adaptadores)	glb	1.00
05.01.08.10	Colgadores Struck	und	21.00
05.01.09	SISTEMA POZO A TIERRA		
05.01.09.01	Excavacion de terreno natural	m3	1.92
05.01.09.02	Eliminacion de material excedente	m3	2.50
05.01.09.03	Tierra de chacra cernida	m3	2.50
05.01.09.04	Accesorios de conexión	glb	1.00
05.01.09.05	Aditivos Thor Gel	und	3.00

05.02	ARTEFACTOS DE ELECTRICOS		
05.02.01	LUMINARIA TIPO PANEL LED 60x60 DE 36W, VOLTAJE NOMINAL 220..240V, FRECUENCIA DE RED 50 / 60 Hz, CORRIENTE NOMINAL 160mA, FLUJO LUMINOSO 4320 lm, EFICIENCIA LUMINOSA 120 lm/W, TEMPERATURA DE	und	35.00
05.02.02	LUMINARIA DOWNLIGHT CON CARCASA DE ALUMINIO PARA ADOSAR COLOR BLANCO. CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO: POTENCIA NOMINAL 30W, TENSION NOMINAL 220...240W, FRECUENCIA DE RED 50...60Hz,	und	13.00
05.02.03	LUMINARIA DE SALIDA TIPO ET- 26w	und	4.00
05.02.04	LUZ DE EMERGENCIA 2x25A TIPO Q	und	7.00
05.02.05	EXTRACTOR DE AIRE (6") LUZ INTERNA CON DAMPER - SLIM 6C (SS.HH. DISCAPACITADOS)	und	1.00
05.02.06	VENTILADOR DE TECHO COLOR BLANCO, OSCILANTE, POTENCIA 76W	und	3.00
05.03	VARIOS DE INSTALACIONES ELECTRICAS		
05.03.01	PRUEBAS DEL NIVEL DE AISLAMIENTO EN TABLERO	glb	1.00
05.04	AIRE ACONDICIONADO		
05.04.01	SALIDAS DE FUERZA		
05.04.01.01	SALIDA DE FUERZA UNIDADES CONDENSADORAS CON TUBERIA ADOSADA TIPO CONDUIT 20mm ALAMBRE LSOH 4mm2	pto	2.00
05.04.01.02	SALIDA DE FUERZA UNIDADES EVAPORADORAS CON TUBERIA ADOSADA TIPO CONDUIT 20mm ALAMBRE LSOH 4mm2	pto	4.00
05.04.01.03	SALIDA DE FUERZA UNIDADES CORTINAS DE FRIO CON TUBERIA ADOSADA TIPO CONDUIT 20mm ALAMBRE LSOH 4mm2	pto	2.00
05.04.01.04	SALIDAS DE FUERZA PARA DISYUNTORES	pto	4.00
05.04.01.05	SALIDAS DE FUERZA PARA VENTILADOR V 1-1 CON TUBERIA ADOSADA TIPO CONDUIT 20mm ALAMBRE LSOH 4mm2	pto	1.00
05.04.01.06	SALIDAS DE FUERZA PARA EXTRACTOR E 1-1 CON TUBERIA ADOSADA TIPO CONDUIT 20mm ALAMBRE LSOH 4mm2	pto	1.00
05.04.01.07	SALIDA PARA ADMINISTRADOR DE EQUIPOS EXTERNOS CON TUBERIA ADOSADA TIPO CONDUIT 20mm ALAMBRE LSOH 2.5mm2	pto	1.00
05.04.02	SALIDAS PARA INTERRUPTORES		
05.04.02.01	SALIDAS PARA CONTROL DE NAVEGACION	pto	3.00
05.04.03	SALIDAS PARA SISTEMA DE COMUNICACIONES		
05.04.03.01	SALIDAS DE COMUNICACIONES CON TUBERIA ADOSADA TIPO CONDUIT 20mm	pto	6.00
05.04.04	CAJAS DE PASE		
05.04.04.01	CAJA DE PASE CUADRADA DE F°G° 150x150x75mm (FUERZA)	und	22.00
05.04.04.02	CAJA DE PASE CUADRADA DE F°G° 300x300x100mm (FUERZA)	und	4.00
05.04.04.03	CAJA DE PASE CUADRADA DE F°G° 150x150x75mm (COMUNICACIONES)	und	12.00
05.04.05	EQUIPOS		
05.04.05.01	UNIDAD CONDENSADORA SISTEMA MULTI SPLIT INVERTER DE 48,000 BTU/HR	und	2.00
05.04.05.02	UNIDAD CONDENSADORA SISTEMA MULTI SPLIT INVERTER DE 30,000 BTU/HR	und	1.00
05.04.05.03	UNIDAD EVAPORADORA SISTEMA MULTI DE 9,000 BTU/HR	und	1.00
05.04.05.04	UNIDAD EVAPORADORA TIPO CASSETTE 4 VIAS WIND FREEC/BOMBA DE DRENAJE DE 18,000 BTU/HR	und	1.00
05.04.05.05	UNIDAD EVAPORADORA TIPO CASSETTE 4 VIAS WIND FREEC/BOMBA DE DRENAJE DE 24,000 BTU/HR	und	2.00
05.04.05.06	CONTROL REMOTO SIMPLE ALAMBRICO	und	3.00
05.04.05.07	CORTINA DE AIRE COMPACTA EMPOTRABLE, SOLO AIRE 1800m3/h	und	2.00
05.04.05.08	VENTILADOR CENTRÍFUGO EN LINEA (T/F)	und	1.00
05.04.05.09	EXTRACTOR CENTRÍFUGO EN LINEA (T/F)	und	1.00
05.04.05.10	SISTEMA DE CONTROL CENTRAL V.R.F	und	1.00
05.04.06	CONDUCTORES Y ALIMENTADORES		
05.04.06.01	CONDUCTOR ELECTRICO 6mm2 NH-80	ml	43.00
05.04.06.02	CONDUCTOR ELECTRICO 4mm2 NH-80	ml	47.76
05.04.06.03	CONDUCTOR 1.5 mm2 GTP	ml	52.56
05.04.07	TUBERIAS ELECTRICAS		
05.04.07.01	TUBERIA CONDUIT Ø20mm (Fuerza)	ml	61.30
05.04.07.02	TUBERIA CONDUIT Ø20mm (Comunicaciones)	ml	43.80
05.04.08	TUBERIAS COBRE		
05.04.08.01	TUBERIA COBRE Ø 1/4" (LIQUIDO REFRIGERANTE)	ml	39.00
05.04.08.02	TUBERIA COBRE Ø 3/8" (GAS)	ml	39.00
05.04.09	SISTEMA DE DRENAJE		
05.04.09.01	PICADO DE TARRAJEO EXISTENTE	ml	22.00
05.04.09.02	SALIDA DE DRENAJE Ø1" PVC-P	pto	4.00
05.04.09.03	TUBERIA Ø1" PVC-P	ml	21.30
05.04.09.04	ACONDICIONAMIENTO DE DRENAJE A CAJA DE REGISTRO EXISTENTE	glb	1.00
05.04.09.05	RESANE DE TARRAJEO EXISTENTE	ml	22.00
05.04.10	DUCTOS Y ACCESORIOS		
05.04.10.01	DUCTOS DE PLANCHA GALVANIZADA de acero laminado en frio 14"X8", revestimiento acústico en el interior	ml	8.60
05.04.10.02	DUCTOS DE PLANCHA GALVANIZADA de acero laminado en frio 10"X6", revestimiento acústico en el interior	ml	16.80
05.04.10.03	DUCTOS DE PLANCHA GALVANIZADA de acero laminado en frio 8"X6", revestimiento acústico en el interior	ml	5.28

05.04.10.04	DUCTOS DE PLANCHA GALVANIZADA de acero laminado en frio 6"X6", revestimiento acústico en el interior	ml	3.00
05.04.10.05	DUCTOS DE PLANCHA GALVANIZADA de acero laminado en frio 6"X5", revestimiento acústico en el interior	ml	13.56
05.04.10.06	SILENCIADORES, incluye rejillas de extraccion e inyeccion (exterior)	und	2.00
05.04.10.07	REJILLAS PARA EXTRACCIÓN	und	8.00
05.04.10.08	REJILLAS DE EXPULSION	und	2.00
006	**INSTALACIONES DE COMUNICACIONES, SISTEMA DE CCTV Y SISTEMA DE DETECCIÓN Y ALARMA DE INCENDIOS**		
06.01	INSTALACIONES SISTEMA DE CABLEADO ESTRUCTURADO		
06.01.01	CABLEADO DE RED		
06.01.01.01	CABLE F/UTP CATEGORÍA 6A, NO PROPAGADOR DE INCENDIO, DE BAJA EMISIÓN DE HUMOS, LIBRE DE HALÓGENOS Y BAJA EMISIÓN DE GASES CORROSIVOS.	ml	1,020.00
06.01.02	SALIDA DE CABLEADO ESTRUCTURADO		
06.01.02.01	SALIDA SIMPLE PARA DATOS, EN CAJA DE 100X100X50 MM (WXHXD) - ADOSADA	und	25.00
06.01.02.02	SALIDA SIMPLE PARA DATOS, EN CAJA DE 100X100X50 MM (WXHXD) - EMPOTRADA EN PISO CON CAJA POP UP 4 ,MODULOS	und	2.00
06.01.02.03	SALIDA SIMPLE PARA CAMARAS IP (BULLET, IP DOMO FIJA) EN CAJA DE 100x100x50mm (WxHxD) - ADOSADO	und	5.00
06.01.02.04	SALIDA SIMPLE PARA ACCESS POINT, EN CAJA 100X100X50 MM (WXHXD) - ADOSADO	und	2.00
06.01.02.05	CONECTOR JACK RJ45 CATEGORÍA 6A	und	34.00
06.01.02.06	FACEPLATE SIMPLE	und	34.00
06.01.03	CANALIZACIONES		
06.01.03.01	TUBERIAS Y ACCESORIOS		
06.01.03.01.01	TUBERÍA DE PVC-P DE 25mmØ. LONGITUD 3M.	ml	26.60
06.01.03.01.02	TUBERÍA CONDUIT DE 25mmØ. LONGITUD 3M.	ml	144.00
06.01.03.01.03	CURVA 90° CONDUIT DE 1" Ø	und	12.00
06.01.03.01.04	UNIÓN CONDUIT DE 1" Ø	und	12.00
06.01.03.02	CANALETAS Y ACCESORIOS		
06.01.03.02.01	CANALETA DE PVC 25 x 25 mm (INC. ACCESORIOS)	ml	10.50
06.01.03.03	CAJAS DE PASE		
06.01.03.03.01	CAJA DE PASE 100X100X50 ADOSADA	und	38.00
06.01.03.03.02	CAJA DE PASE 150X150X100 ADOSADA	und	8.00
06.01.04	GABINETE DE COMUNICACIONES		
06.01.04.01	GABINETE DE TELECOMUNICACIONES PARED DE 18 RU	und	1.00
06.02	EQUIPOS DE CONECTIVIDAD Y SEGURIDAD DE COMUNICACIONES		
06.02.01	EQUIPOS ACTIVOS		
06.02.01.01	SWITCH DE 48 PUERTOS 10/100/1000MBPS BASET +POE, CON CONECTORES RJ45 HEMBRA, OPERANDO EN LA CAPA 2 DEL MODELO DE REFERENCIA OSI.100-240 VAC, 50/60 HZ.	und	1.00
06.02.01.02	ACCESS POINT, CON UN (01) PUERTO RJ-45 10/100BASET POE.	und	2.00
06.02.01.03	UNIDAD DE DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA (PDU) PARA GABINETES DE TELECOMUNICACIONES	und	1.00
06.02.01.04	UPS RACKEABLE 2KVA	und	1.00
06.02.02	EQUIPOS PASIVOS		
06.02.02.01	PATCH CORDS F/UTP CATEGORÍA 6A DE CUATRO PARES DE COBRE, LIBRE DE HALÓGENOS Y BAJA EMISIÓN DE GASES CORROSIVOS. LONGITUD 3 m	und	34.00
06.02.02.02	PATCH CORDS F/UTP CATEGORÍA 6 o 6A DE 4 pares de 22-24 AWG, 100 ohms balanceado, LONGITUD 30CM	und	34.00
06.02.02.03	PATCH PANEL CONVENCIONAL DE 48 PUERTOS CATEGORÍA 6A CON CONECTORES DEL TIPO RJ45	und	1.00
06.02.02.04	ORDENADOR HORIZONTAL DE CABLES,2 RU	und	1.00
06.02.02.05	ORDENADOR HORIZONTAL DE CABLES, 1RU	und	1.00
06.02.02.06	MONITOR INFORMATICO TIPO TOTEM	und	1.00
06.02.02.07	LECTOR BIOMETRICO	und	1.00
06.02.02.08	TELEVISOR DE 32" SMART HDMI/INCL. RACK A PARED	und	1.00
06.02.02.09	PROYECTOR TIPO I, INCL. PEDESTAL CON MESA MOVIL	und	1.00
06.02.02.10	ECRAN TRIPODE 84" (1.70x1.28m)	und	1.00
06.03	SISTEMA DE CCTV		
06.03.01	CÁMARA IP MINI DOMO FIJO PARA INTERIORES	und	5.00
06.03.02	NVR	und	1.00
06.03.03	ESTACION DE MONITOREO Y SUPERVISION. INCLUYEN UN MONITOR 32" Y ACCESORIOS	und	1.00
06.03.04	CABLE HDMI (INCLUYE CONECTORES)	ml	17.00
06.04	SISTEMA DE DETECCION Y ALARMA DE INCENDIOS		
06.04.01	EQUIPOS E INSTRUMENTOS DEL SISTEMA DE DETECCIÓN Y ALARMA DE INCENDIOS		
06.04.01.01	PANEL CENTRAL DE ALARMA DE INCENDIOS (FACP) ANALÓGICO , DEBERÁ CONTAR CON UN CIRCUITO SLC DE LAZO DE SEÑALIZACIÓN -SUMINISTRO E INSTALACIÓN	und	1.00
06.04.01.02	DETECTORES DE HUMO ADOSADO A TECHO	und	11.00
06.04.01.03	ESTACION MANUAL DE NOTIFICACION- SUMINISTRO E INSTALACION	und	2.00
06.04.01.04	SIRENA CON LUZ ESTROBOSCÓPICA ADOSADA – SUMINISTRO E INSTALACION	und	2.00

06.04.02	CABLES		
06.04.02.01	CABLE FPLR 16 AWG	ml	98.00
06.04.03	SALIDAS SISTEMA DE DETECCION Y ALARMA DE INCENDIOS		
06.04.03.01	ALIMENTACION PARA PANEL CENTRAL DE ALARMAS DE INCENDIOS	pto	1.00
06.04.03.02	SALIDAS PARA DETECTORES DE HUMOS	pto	11.00
06.04.03.03	SALIDAS PARA ESTACION MANUAL DE NOTIFICACION	pto	2.00
06.04.03.04	SALIDA PARA SIRENA ESTROBOSCOPICA	pto	2.00
06.04.04	CANALIZACIONES		
06.04.04.01	TUBERIAS Y ACCESORIOS		
06.04.04.01.01	TUBERÍA CONDUIT EMT DE 20MM Ø. LONGITUD 3M Y ACCESORIOS	und	84.00
06.04.04.02	CAJAS DE PASE		
06.04.04.02.01	CAJA DE PASE 100X100X50MM (WXHXD) ADOSADA	und	43.00
06.05	CERTIFICACION DEL SISTEMA		
06.05.01	CERTIFICACIÓN SISTEMA DE CABLEADO ESTRUCTURADO	und	1.00
06.05.02	CONFIGURACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE SISTEMA DE CCTV	und	1.00
06.05.03	CONFIGURACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE SISTEMA DE DETECCIÓN Y ALARMA DE INCENDIOS	und	1.00
007	**PLAN DE MANEJO AMBIENTAL**		
07.01	IMPLEMENTACION DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL		
07.01.01	Subprograma de manejo de residuos sólidos.	GLB	1.00
07.01.02	Sub Programa de seguridad y salud ocupacional	GLB	1.00
07.01.03	Sub Programa de contingencias	GLB	1.00
07.01.04	Sub Programa de señalización y seguridad via	GLB	1.00
07.01.05	Sub Programa de comunicación y aspectos sociales	GLB	1.00
07.01.06	PROGRAMA DE DESARROLLO DE CAPACIDADES Y CAPACITACIONES	GLB	1.00
07.01.07	PROGRAMA DE CIERRE	GLB	1.00

ANEXO N° 02

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Especificaciones técnicas

ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA TARAPOTO – SAN MARTIN

SERVICIOS PROFESIONALES, TRABAJOS PRELIMINARES, SEGURIDAD Y SALUD

Preparado por:

M & M Gerencia de Proyectos SAC

Arq. Eduardo Manco Arana
CAP.6307



Mayo 2024

ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA TARAPOTO – SAN MARTIN

001 SERVICIOS PROFESIONALES, TRABAJOS PRELIMINARES

01.01 TRABAJOS PROVISIONALES

01.01.01 TRABAJOS PRELIMINARES

01.01.01.01 LIMPIEZA DE TERRENO (MANUAL)

DESCRIPCION
Corresponde a los trabajos de limpieza que debe efectuarse al inicio y durante todo el transcurso del servicio eliminando especialmente desperdicios.
Los materiales a usarse en esta partida están considerados de acuerdo a la unidad, para lo cual el contratista deberá proporcionar todos los elementos necesarios para mantener en buenas condiciones de limpieza.
Al terminar los trabajos y antes de entregar la obra, el Contratista procederá a la demolición de las obras provisionales, en el caso que el propietario se lo solicite, eliminando cualquier área deteriorada por él, dejándola limpia y conforme a los planos.

MÉTODO DE MEDICIÓN
En la medición, se considerará de acuerdo a la unidad de medida y contemplará todos los costos de mano de obra, materiales, herramientas, y demás insumos e imprevistos necesarios para la ejecución de la partida.

UNIDAD DE MEDIDA
La unidad de medida será metro cuadrado (m2)

01.01.01.02 DESMONTAJE DE PUERTA DE METAL, INC. MARCO

DESCRIPCION
Esta partida consiste en el retiro de puertas y mamparas de la edificación existente, las que serán desmontadas sin ser dañadas, cuidando el marco y la hoja de cada una de las puertas madera o metal incluyendo marcos y/u otros accesorios de montaje.

MÉTODO DE MEDICIÓN
En la medición, se considerará de acuerdo a la unidad de medida y contemplará todos los costos de mano de obra, materiales, herramientas, y demás insumos e imprevistos necesarios para la ejecución de la partida.

UNIDAD DE MEDIDA
La unidad de medida será metro cuadrado (m2)

01.01.01.03 DESMONTAJE DE ARTEFACTOS ELECTRICOS, INTERRUPTORES, TOMACORRIENTES Y CABLEADO

EDUARDO MANCO ARANA
ARQUITECTO C.A.P. 6307

DESCRIPCION
Esta partida consiste en el desmontaje de artefactos eléctricos (luminarias, braquetes, reflectores, paflones u otros), placas de tomacorrientes, placas de interruptores, cajas rectangulares, cajas octogonales, tuberías metálicas y cableado existente.

MÉTODO DE MEDICIÓN
En la medición, se considerará de acuerdo a la unidad de medida y contemplará todos los costos de mano de obra, materiales, herramientas, y demás insumos e imprevistos necesarios para la ejecución de la partida.

UNIDAD DE MEDIDA
La unidad de medida será por punto (pto).

01.01.01.04 DESMONTAJE DE TABLEROS ELECTRICOS EXISTENTE

DESCRIPCIÓN.
Esta partida consiste en el retiro de los tableros eléctricos existentes en el segundo piso de la edificación, las mismas que serán desmontadas sin ser dañadas, queda bajo total responsabilidad del contratista entregar todos los aparatos y accesorios del ambiente a trabajar.

MATERIALES
Por las características de la partida a ejecutar no se requerirá el uso de materiales.

MÉTODO DE EJECUCIÓN
El método de ejecución a ser utilizado por el personal encargado de esta labor, deberá ser el más adecuado y además supervisado permanentemente haciendo uso de herramientas manuales.

UNIDAD DE MEDIDA
La unidad de medida será por unidad (und).

01.01.01.05 DESMONTAJE DE PUERTAS Y VENTANAS EXISTENTES

DESCRIPCION
Esta partida consiste en el retiro de ventanas existentes en la edificación, las que serán desmontadas sin ser dañadas, cuidando el marco y la hoja de cada una de las puertas madera o metal incluyendo marcos y/u otros accesorios de montaje.

MÉTODO DE MEDICIÓN
En la medición, se considerará de acuerdo a la unidad de medida y contemplará todos los costos de mano de obra, materiales, herramientas, y demás insumos e imprevistos necesarios para la ejecución de la partida.

UNIDAD DE MEDIDA
La unidad de medida será por Unidad (und.)

EDUARDO MANCO ARANA
ARQUITECTO C.A.P. 6307

01.01.01.06 DESMONTAJE DE TABIQUERIA PREFABRICADA TIPO DRYWALL

DESCRIPCION
Esta partida consiste en el retiro de toda tabiquería prefabricada tipo drywall existentes en la edificación, las que serán desmontadas sin dañar la superficie del piso terminado, tarrajeos, etc.

MÉTODO DE MEDICIÓN
En la medición, se considerará de acuerdo a la unidad de medida y contemplará todos los costos de mano de obra, materiales, herramientas, y demás insumos e imprevistos necesarios para la ejecución de la partida.

UNIDAD DE MEDIDA
La unidad de medida será por Unidad (m2)

01.01.01.07 DESMONTAJE DE EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO EXISTENTE, INCLUYE TUBERIAS COBRE, DRENAJE Y ALIMENTADORES ELECTRICOS

DESCRIPCIÓN.
Esta partida consiste en el retiro y desmontaje del sistema de aire acondicionado existente, comprende el desmontaje de las unidades condensadoras, unidades evaporadoras, alimentadores eléctricos, tuberías de refrigeración, tuberías de drenaje, termostatos, etc.

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

MÉTODO DE MEDICIÓN
En la medición, se considerará de acuerdo a la unidad de medida y contemplará todos los costos de mano de obra, materiales, herramientas, y demás insumos e imprevistos necesarios para la ejecución de la partida.

UNIDAD DE MEDIDA
La unidad de medida será por unidad und)

01.01.01.08 RETIRO DE PLANTAS, JARDINES Y TIERRA DE CULTIVO

DESCRIPCION
Esta partida consiste en el retiro de Plantas, jardines y tierra de cultivo para fines de ampliación de losa de piso. Se dejara toda la superficie limpia y sin rastros de materia orgánica.

MÉTODO DE MEDICIÓN
En la medición, se considerará de acuerdo a la unidad de medida y contemplará todos los costos de mano de obra, materiales, herramientas, y demás insumos e imprevistos necesarios para la ejecución de la partida.

EDUARDO MANCO ARANA
ARQUITECTO C.A.P. 6307

UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medida será por metro cuadrado (m2)

01.01.01.09 PICADO PISO CERAMICO EXISTENTE

DESCRIPCIÓN.

Esta partida consiste en el retiro de los enchapes cerámicos y/o similares en pisos deberá retirar el pegamento y dejarlo en óptimas condiciones para recibir nuevo enchape.

MATERIALES

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

MÉTODO DE MEDICIÓN

En la medición, se considerará de acuerdo a la unidad de medida y contemplará todos los costos de mano de obra, materiales, herramientas, y demás insumos e imprevistos necesarios para la ejecución de la partida.

UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medida será por metro cuadrado (m2)

01.01.01.10 DEMOLICION DE PISO Y FALSO PISO

DESCRIPCION

Esta partida consiste en el retiro de pisos de cemento pulido, contrapisos de concreto y falso piso, se tendrá especial cuidado con las instalaciones subterráneas existentes, siendo la responsabilidad del ejecutor en su totalidad.

MATERIALES

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

MÉTODO DE MEDICIÓN

En la medición, se considerará de acuerdo a la unidad de medida y contemplará todos los costos de mano de obra, materiales, herramientas, y demás insumos e imprevistos necesarios para la ejecución de la partida.

UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medida será por metro cuadrado (m2)

01.01.01.11 DEMOLICION DE ELEMENTOS DE CONCRETO

DESCRIPCION

Esta partida consiste en la demolición de elementos de concreto según lo indicado en planos.

MATERIALES

EDUARDO MANCO ARANA
ARQUITECTO C.A.P. 6307

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

MÉTODO DE MEDICIÓN
En la medición, se considerará de acuerdo a la unidad de medida y contemplará todos los costos de mano de obra, materiales, herramientas, y demás insumos e imprevistos necesarios para la ejecución de la partida.

UNIDAD DE MEDIDA
La unidad de medida será por metro cuadrado (m3)

01.01.01.12 TRASLADO INTERNO DE REMOCIONES/DESMONTES

DESCRIPCION
Esta partida consiste en el traslado interno de remociones y/o desmontajes al punto de acopio para su posterior eliminación.
Todo el material a eliminar se juntará en bolsas en sitios accesibles para su eliminación con vehículos adecuados. No se permitirá la acumulación del material en el terreno por más de 48 horas.

MATERIALES
Por las características de la partida a ejecutar no se requerirá el uso de materiales.

UNIDAD DE MEDIDA
La unidad de medida será metro cúbico (m3.)

01.01.01.13 ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE C/EQUIPO (Dprom=10KM)

DESCRIPCION
Esta partida consiste en la eliminación de material excedente c/equipo. Posteriormente con los volquetes se llevarán estos materiales excedentes a los rellenos sanitarios autorizados.

MATERIALES
Por las características de la partida a ejecutar no se requerirá el uso de materiales.

UNIDAD DE MEDIDA
La unidad de medida será metro cúbico (m3.)

EDUARDO MANCO ARANA
ARQUITECTO C.A.P. 6307

Especificaciones técnicas

ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA TARAPOTO – SAN MARTIN

ARQUITECTURA

Preparado por:

M & M Gerencia de Proyectos SAC

Arq. Eduardo Manco Arana
CAP.6307



Diciembre 2024

ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA TARAPOTO – SAN MARTIN

003 ARQUITECTURA

03.01 MUROS Y TABIQUES

03.01.01 TABIQUERIA SIMPLE DE DRYWALL DOBLE CARA, PLACA RH 12.7mm, e=11.5 mm, PARANTES 38X89MM E=0.9MM, CADA 40CM
03.01.02 TABIQUERIA SIMPLE DE DRYWALL UNA CARA, PLACA ESTANDAR 12.7 mm, e=10.2 cm, PARANTES 38X89MM E=0.9MM, CADA 40CM
03.01.03 TABIQUERIA SIMPLE DE DRYWALL DE DOBLE CARA, PLACA ESTANDAR ST 12.7 mm, e=11.5 cm, PARANTES 38X89MM E=0.9MM, CADA 40CM

DESCRIPCION
Formada por placas de yeso Gyplac 1/2" tipo: Estándar ST y Resistente a la humedad RH de 1.22m x 2.44m (4' x 8'), un bastidor metálico de rieles de 90 mm y parantes de 38X89mm, separados cada 40 cm como máximo al que se atornillan placas GYPLAC de 1/2" (12.7mm) de cada lado, logrando un espesor total entre 11.5 cm a 12.8cm para muros de separación en interiores.
La unión entre placas debe ser cerrada, facilitando el proceso de tratamiento de juntas, separadas del nivel del piso terminado como mínimo 1cm, para evitar que absorban humedad. La distancia de los tornillos debe ser de 25 a 30cm como máximo en los parantes centrales, donde se unen dos placas, el primer tornillo se debe colocar como mínimo a 1cm del borde de la placa.

-Condiciones previas que han de cumplirse antes de la ejecución de las unidades del proyecto.
Durante el momento de la carga, descarga o acarreo de forma manual durante la ejecución de los trabajos se debe hacer con 2 operarios.
Durante el almacenamiento, las placas deben estar protegidas de temperaturas extremas o humedad, incluso cuando se está en proceso de construcción, debiendo estar la placa seca.

MÉTODO DE CONSTRUCCIÓN
Se realizará el montaje de tabiquería drywall previo trazado y coordinación con la supervisión.
Los perfiles que constituyen la estructura de la tabiquería deben fijarse a la estructura del techo y/u otras estructuras existentes. El proveedor deberá garantizar su correcta instalación.
Los dinteles de puertas deberán tener refuerzos de madera. Los tabiques deberán tener refuerzo para anclaje de cajas de tomacorrientes, data, cajas de paso, etc.
Las caras interior y exterior del dintel deberán ser forradas con plancha Gyplac ; y antes del cierre de las caras deberá notificarse a la supervisión.
Se deberá instalar refuerzo de madera donde se requiera.
El contratista deberá proteger los pisos existentes, cualquier daño en los pisos existentes deberán ser reparados por el contratista.

EDUARDO MANCO ARANA
ARQUITECTO C.A.P. 6307

UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medida será metro cuadrado (m2)

03.02 REVOQUES Y REVESTIMIENTOS

03.02.01 RESANE TARRAJEO FROTACHADO MUROS INTERIORES Y EXTERIORES, MORTERO C:A 1:4, e=1.50 cm

DESCRIPCIÓN

Comprende el resane del tarrajeo frotachado de muros interiores y exteriores.
Se proyecta simplemente el mortero sobre el área a resanar se corre una regla y/u otra herramienta manual según sea el caso.

Materiales

Arena fina

En los tarrajeos ha de cuidarse mucho la calidad de la arena, que no debe ser arcillosa. Si es de necesidad se deberá lavar, limpiar y bien graduada; clasificada uniformemente desde fina hasta gruesa, libre de materias salitrosas. Cuando esté seca, toda la arena pasará por la malla Nº 8. No más del 20% pasará por la malla Nº50 y no más del 5% pasará por la malla Nº 100. Es de referirse que los agregados finos sean de arena de río o de piedra molida, marmolina, cuarzo o de materiales silíceos. Los agregados deben ser limpios, libres de sales, residuos vegetales u otras medidas perjudiciales.

Cemento

Se utilizará cemento Portland Tipo I (42.5Kg), el cual debe satisfacer las Normas ITINTEC 334-009-71 para cementos Portland del Perú y/o Normas ASTM C-150.

Extensión de Trabajo.

Preparación del Sitio

Comprende la preparación de la superficie donde se va a aplicar el resane la superficie deberá ser limpiada y lograda la suficiente aspereza como para obtener la debida ligazón y humedecerá muy bien previamente a la aplicación del mortero.
Se extenderá el mortero igualándolo con la regla, se hará el enlucido, pasando de nuevo y cuidadosamente la paleta de madera o mejor la plana de metal.

UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medida es el metro cuadrado (m2).

03.02.02 EMPASTADO EN TABIQUERÍA DE DRYWALL CON ESTUCO EN POLVO

DESCRIPCIÓN

Es el alisado que se aplicará a tabiques de drywal. El objetivo de es el disponer de un recubrimiento de acabado liso, terso y uniforme, que proporcione una base de gran calidad, para la posterior aplicación de pintura o similares, de los elementos indicados en planos del proyecto.

MATERIALES

Materiales: Estuco en polvo

Herramientas: guantes, brocha, espátula, lápiz medidor de PH o alcalinidad.

EDUARDO MANCO ARANA
ARQUITECTO C.A.P. 6307

MÉTODO DE CONSTRUCCIÓN
-Control de ingreso de los materiales: todos los materiales ingresarán en fundas y envases originales sellados del fabricante. No se permitirá el ingreso de materiales adicionales no especificado

-Verificación de las llanas utilizadas para el empastado: estas deberán ser de acero inoxidable, perfectamente planas, sin defectos visibles en sus aristas, para garantizar un trabajo de gran calidad.

- El empaste es fabricado generalmente con la consistencia debida para ejecutar el trabajo en forma directa; en caso de necesitar dilución se agregará agua limpia (de preferencia potable), en la cantidad máxima especificada por el fabricante. Se controlará esta proporción, que será igual en todas las mezclas requeridas, y de ningún modo se agregará resina, carbonato de calcio o cualquier otro material para cambiar la consistencia del empaste. De ser necesario una dilución, se verificará que la cantidad de agua limpia agregada, sea la recomendada según las especificaciones técnicas del producto.

-Manos de aplicación del producto: se aplicará la primera capa de empaste por medio de una llana metálica, y en base de movimientos verticales, horizontales y diagonales, todos a presión se irán impregnando a la superficie de aplicación.
Aplicación de un mínimo de dos manos de empaste, o las necesarias hasta conseguir una acabado totalmente liso, pulido, plano y uniforme.

-Control del tiempo de aplicación entre cada mano: En cada capa aplicada se esperará el tiempo de secado mínimo indicado por el fabricante en sus especificaciones; éstos procedimientos mejoran la adherencia entre cada aplicación.

Se verificará el alisado del área ejecutada después de cada capa señalando las imperfecciones que deben ser reparadas.
Se controlará la ejecución del empaste hasta los límites fijados previamente y las uniones de las diferentes etapas de trabajo.

UNIDAD DE MEDIDA
La unidad de medida es el metro cuadrado (m2).

03.03 FALSO CIELO RASO

03.03.01 FALSO CIELO RASO DE BALDOSA ACUSTICA 61x61x5/8", PLACAS DE FIBRA MINERAL, RIELES DE SUSPENSION 15/16"

DESCRIPCIÓN
Se refiere al falso cielo raso indicado en los planos cuyo material son baldosas de fibra mineral, baldosas de policarbonato ó sin baldosas, con suspensión metálica similar a modelo DONN DXI 15/16”.

MATERIALES
-Baldosas de fibra mineral (Previa Aprobación De La Supervisión)
-Baldosas de policarbonato 61x61x10mm blanca o Traslucida
-Rieles de Suspensión 15/16"

EDUARDO MANCO ARANA
ARQUITECTO C.A.P. 6307

MEDIDAS y DETALLES de los MATERIALES:

-BALDOSAS DE FIBRA MINERAL

- Material: alma de panel de yeso.
- Acabado: Membrana vinílica lavable, que protege y mejora la resistencia a las raspaduras, limpieza y suciedad.
- Medidas: 2' x 2' x 1/2" (60 x 60 cm. x 12.7 mm de espesor).
- Color y textura: color blanco, textura suave.
- Detalle de borde: Square Edge (SQ) borde (borde recto) para 15/16", cortado en fábrica.
- Firecode: Normas de FUEGO y HUMO. Formulación designada para cumplir con los códigos de seguridad.
- Garantía Anti-Pandeo

CLASIFICACION ASTM E1264: Tipo X, Patrón G.

NORMAS DE FUEGO (ASTM E84):

- Clasificación: Clase A
- Propagación de llama: 25
- Generación de humo: 50

INDICES ACUSTICOS: certificados por UL

- NRC (coeficiente de absorción de ruido): N/A
- CAC (coeficiente de aislamiento sonoro): 35 dB (decibeles) (norma ASTM E1414)

OTROS INDICES:

- Resistencia a la Humedad: (95%)
- LR (Reflectancia Lumínica): 0.77
- Resistencia térmica: R-hasta 0.45
- Peso: 2.0 lblb. /pie2
- Contenido reciclado: 23%

-SISTEMA DE SUSPENSIÓN Modelo DONN DXI

Medidas: 15/16" (flange)

Tipos de Suspensión:

- T Principal: 12' de largo x 32mms de alto
- T Secundaria: 4'de largo x 25mms de alto
- T Secundaria: 2'de largo x 25mms de alto
- Angulo Perimetral: 10' de largo x 21mms x 21mms
- Patente Quick-Release

MÉTODO DE CONSTRUCCIÓN

Se realiza un trazado de los accesorios de suspensión considerando la proporcionalidad de los cortes, teniendo en cuenta los puntos eléctricos para la instalación de luminarias.

UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medida es el metro cuadrado (m2).

EDUARDO MANCO ARANA
ARQUITECTO C.A.P. 6307

03.03.02 FALSO CIELO RASO DE DRYWALL, PLACA RH 12.7 mm. e=10.2 cm, PARANTES 38X89MM E=0.45MM, CADA 40CM

DESCRIPCIÓN
Son superficies planas, colgadas de los techos, constituidas por planchas de drywall RH de espesor= ½", de 1.22x2.44m, colocados sobre un entramado a base de perfiles de acero galvanizado, colgados en el techo según detalle mostrado en los planos. La plancha de fibrocemento será de bordes lisos, inalterables para rangos de 0º C a 105ºC. Los perfiles y riel serán de acero galvanizado.

MÉTODO DE EJECUCIÓN
El Contratista presentará para su aprobación, las muestras y la forma de amarre de todos los elementos constitutivos del falso cielo raso, de conformidad con los planos. Determinar la altura en la que se va a instalar el cielo raso en una pared y nivelar todo el perímetro del ambiente. Fijar los ángulos perimetrales a la pared con una separación entre cada uno de los fijadores de 2 pies. Colocar los perfiles principales con una separación de 4 pies, sujetándolos con los alambres previamente instalados. De igual manera se colocará los perfiles secundarios. Finalmente colocar los paneles, coordinándose previamente con el tipo de luminarias (empotradas) y de otro tipo de salidas (alarmas, detector de humo e instalaciones, indicados en los planos respectivos).

UNIDAD DE MEDIDA
La unidad de medida es el metro cuadrado (m2).

03.03.03 EMPASTADO DE FALSO CIELO RASO CON ESTUCO EN POLVO

DESCRIPCIÓN
Es el alisado que se aplicará en falso cielo raso de fibrocemento. El objetivo de es el disponer de un recubrimiento de acabado liso, terso y uniforme, que proporcione una base de gran calidad, para la posterior aplicación de pintura.

MATERIALES
Materiales: Estuco en polvo
Herramientas: guantes, brocha, espátula, lápiz medidor de PH o alcalinidad.

MÉTODO DE CONSTRUCCIÓN
-Control de ingreso de los materiales: todos los materiales ingresarán en fundas y envases originales sellados del fabricante. No se permitirá el ingreso de materiales adicionales no especificado

-Verificación de las llanas utilizadas para el empastado: estas deberán ser de acero inoxidable, perfectamente planas, sin defectos visibles en sus aristas, para garantizar un trabajo de gran calidad.

- El empaste es fabricado generalmente con la consistencia debida para ejecutar el trabajo en forma directa; en caso de necesitar dilución se agregará agua limpia (de preferencia potable), en la cantidad máxima especificada por el fabricante. Se controlará esta proporción, que será igual en todas las mezclas requeridas, y de ningún modo se agregará resina, carbonato de calcio o cualquier otro material para cambiar la consistencia del

EDUARDO MANCO ARANA
ARQUITECTO C.A.P. 6307

empaste. De ser necesario una dilución, se verificará que la cantidad de agua limpia agregada, sea la recomendada según las especificaciones técnicas del producto.

-Manos de aplicación del producto: se aplicará la primera capa de empaste por medio de una llana metálica, y en base de movimientos verticales, horizontales y diagonales, todos a presión se irán impregnando a la superficie de aplicación.
Aplicación de un mínimo de dos manos de empaste, o las necesarias hasta conseguir una acabado totalmente liso, pulido, plano y uniforme.

-Control del tiempo de aplicación entre cada mano: En cada capa aplicada se esperará el tiempo de secado mínimo indicado por el fabricante en sus especificaciones; éstos procedimientos mejoran la adherencia entre cada aplicación.
Se verificará el alisado del área ejecutada después de cada capa señalando las imperfecciones que deben ser reparadas.
Se controlará la ejecución del empaste hasta los límites fijados previamente y las uniones de las diferentes etapas de trabajo.

UNIDAD DE MEDIDA
La unidad de medida es el metro cuadrado (m2).

03.04 PISOS Y PAVIMENTOS

03.04.01 FALSO PISO DE E=15CM, CONCRETO F'C=175KG/CM2

DESCRIPCIÓN
La partida se refiere a la ejecución de losas de concreto falso piso para la base de los ambientes considerados en el diseño, incluye, encofrado, vaciado, junta de dilatación y regleteo de la nueva losa de concreto para recibir el acabado.

MATERIALES
Las losas de concreto falso piso se prepararán con una mezcla de cemento, arena gruesa y piedra chancada para un diseño de mezcla de f'c=175kg/cm2 y espesor e=15cm, arena, piedra chancada y agua, previamente de acuerdo al trazo y replanteo se tendrá que excavar si requiere después de retirar la vegetación y luego se vaciará la mezcla dentro del encofrado considerado según planos.

-Cemento: Usar cemento Portland Tipo II o anti salitre, cumpliendo con Normas ASTM-C 150, INDECOPI 334.009.
-Agregado Fino y Grueso: El agregado grueso será la piedra chancada selecta, la afirmado o grava triturada de contextura dura, compacta y como agregado fino la arena gruesa y fina que estará libre de tierra, resistente a la abrasión y que cumpla las Normas ASTM–C33, ASTM-C131, ASTM-C88, ASTM-C127 e INDECOPI 400.037.
-Agua: Para la preparación del concreto se debe contar con agua la que debe ser limpia, potable, fresca, sin presencia de sulfatos. Tampoco se deberá usar aguas servidas
-Madera, clavos para encofrado: Se utilizará la madera adecuada para encofrado tantas tablas, puntales, barrotes, soportes, listones teniendo la adecuada resistencia según el elemento a encofrar acorde con lo normado en el RNE.
-Aditivos: Se usará un aditivo impermeabilizante en la mezcla para la losa.
-Herramientas manuales: Se usarán herramientas manuales para construcción y acabado del sardinel y losa de concreto.

EDUARDO MANCO ARANA
ARQUITECTO C.A.P. 6307

-Equipos: Se utilizarán los equipos más idóneos para el mezclado y preparación del concreto.

MÉTODO DE CONSTRUCCIÓN
La superficie de la losa parte superior, se limpiará y regará con agua.
Este sub piso se colocará sobre la superficie perfectamente limpia y humedecida de la superficie de la sub rasante. A fin de asegurar un acabado plano la nivelación debe ser precisa 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 cuando se instale en contrapiso.
El acabado de esta última capa será frotachado grueso, ejecutado con paleta de madera.
El espesor del contrapiso se establece en un promedio de 15 cm. menos el espesor del contrapiso y piso terminado. Este nivel inferior será igual al del piso terminado para el ambiente.
La ejecución debe efectuarse después de terminados los cielorrasos y tarrajeos, debiendo quedar perfectamente plano, con la superficie adecuada para posteriormente proceder a la colocación de los pisos definitivos.
Para conseguir la losa requerida se controlará los niveles verticales y horizontales. Reglas y maderas deberán estar bien perfiladas ya que se usarán para lograr una superficie pareja en los revoques

UNIDAD DE MEDIDA
La unidad de medida es el metro cúbico (m3).

03.04.02 CONTRAPISO DE E=40 mm. Mo.1:4 P/PISO CERAMICO

DESCRIPCIÓN
La partida se refiere a la ejecución de losas de concreto para la base de los ambientes considerados en el diseño, incluye, encofrado, vaciado, junta de dilatación y regleteo de la nueva losa de concreto para recibir el acabado.

MATERIALES
Las losas de concreto se prepararán con una mezcla de cemento en proporción MO.1:4 y espesor e=40mm, arena, piedra chancada y agua, previamente de acuerdo al trazo y replanteo se tendrá que excavar si requiere después de retirar la vegetación y luego se vaciará la mezcla dentro del encofrado considerado según planos.

-Cemento: Usar cemento Portland Tipo II o anti salitre, cumpliendo con Normas ASTM-C 150, INDECOPI 334.009.
-Agregado Fino y Grueso: El agregado grueso será la piedra chancada selecta, la afirmado o grava triturada de contextura dura, compacta y como agregado fino la arena gruesa y fina que estará libre de tierra, resistente a la abrasión y que cumpla las Normas ASTM–C33, ASTM-C131, ASTM-C88, ASTM-C127 e INDECOPI 400.037.
-Agua: Para la preparación del concreto se debe contar con agua la que debe ser limpia, potable, fresca, sin presencia de sulfatos. Tampoco se deberá usar aguas servidas
-Madera, clavos para encofrado: Se utilizará la madera adecuada para encofrado tantas tablas, puntales, barrotes, soportes, listones teniendo la adecuada resistencia según el elemento a encofrar acorde con lo normado en el RNE.

EDUARDO MANCO ARANA
ARQUITECTO C.A.P. 6307

-Aditivos: Se usará un aditivo impermeabilizante en la mezcla para la losa.
-Herramientas manuales: Se usarán herramientas manuales para construcción y acabado del sardinel y losa de concreto.
-Equipos: Se utilizarán los equipos más idóneos para el mezclado y preparación del concreto.

MÉTODO DE CONSTRUCCIÓN
La superficie de la losa parte superior, se limpiará y regará con agua.
Este sub piso se colocará sobre la superficie perfectamente limpia y humedecida de la losa de concreto. A fin de asegurar un acabado plano la nivelación debe ser precisa 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 55 cm. menos el espesor del piso terminado. Este nivel inferior será igual al del piso terminado para el ambiente.
La ejecución debe efectuarse después de terminados los cielorrasos y tarrajeos, debiendo quedar perfectamente plano, con la superficie adecuada para posteriormente proceder a la colocación de los pisos definitivos.
Para conseguir la losa requerida se controlará los niveles verticales y horizontales. Reglas y maderas deberán estar bien perfiladas ya que se usarán para lograr una superficie pareja en los revoques

UNIDAD DE MEDIDA
La unidad de medida es el metro cuadrado (m2).

03.04.03 PISO PORCELANATO 60X60CM DE ALTO TRÁNSITO, SIMILAR AL EXISTENTE

DESCRIPCIÓN
Es el elemento de porcelanato con una superficie antideslizante,
Asimismo, el material a instalar deberá tener una resistencia al desgaste, para resistir tráfico intenso.
Serán de porcelanato de 60cm x 60cm. Color similar al existente de resistencia a la abrasión mínima tipo PEI-3; de buena calidad.

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.
La baldosa deberá ser presentada previamente a la supervisión para su aprobación y coordinación con el área usuaria.

Dimensiones y tolerancias
Las dimensiones de las piezas serán de 0.60m x 0.60 m. con un espesor mínimo de 7.2 mm.
Las tolerancias admitidas en las dimensiones de las aristas serán de más o menos 0.6% del promedio; más o menos 5% en el espesor.

Características

EDUARDO MANCO ARANA
ARQUITECTO C.A.P. 6307

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 deben ser de primera calidad, antideslizantes, durables, fácil limpieza y con resistencia a la abrasión del tipo PEI-4 para los ambientes que forman parte de la intervención.

Aceptación

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

MATERIALES
Porcelanato mate de 0.60m x 0.60 m. Deberá cumplir lo anteriormente especificado

Mortero y/o pegamento

La elección pegamento es imprescindible considerar que las baldosas serán enchapadas sobre el piso existente de terrazo, deberá ser especial para enchapar y/o pegar sobre cerámica, baldosas de concreto y piedras naturales.

Material de fragua

Fragua de color del piso.

MÉTODO DE EJECUCIÓN
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.

UNIDAD DE MEDIDA
La unidad de medida es el metro cuadrado (m2).

03.04.04 PISO CERAMICO 33X33CM DE ALTO TRÁNSITO, SIMILAR AL EXISTENTE

DESCRIPCIÓN
Es el elemento de porcelanato con una superficie antideslizante,
Asimismo, el material a instalar deberá tener una resistencia al desgaste, para resistir tráfico intenso.
Serán de CERAMICO de 33cm x 33cm. Color similar al existente de resistencia a la abrasión mínima tipo PEI-3; de buena calidad, pudiendo ser según la zona de instalación CERAMICO de 30cm x 30cm. Color similar al existente de resistencia a la abrasión mínima tipo PEI-3; de buena calidad

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.

EDUARDO MANCO ARANA
ARQUITECTO C.A.P. 6307

La baldosa deberá ser presentada previamente a la supervisión para su aprobación y coordinación con el área usuaria.

Dimensiones y tolerancias

Las dimensiones de las piezas serán de 0.33m x 0.33 m. con un espesor mínimo de 7.2 mm.
Las tolerancias admitidas en las dimensiones de las aristas serán de más o menos 0.6% del promedio; más o menos 5% en el espesor.

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 deben ser de primera calidad, antideslizantes, durables, fácil limpieza y con resistencia a la abrasión del tipo PEI-4 para los ambientes que forman parte de la intervención.

Aceptación

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

MATERIALES
Cerámico mate de 0.33m x 0.33 m. Deberá cumplir lo anteriormente especificado

Mortero y/o pegamento

La elección pegamento es imprescindible considerar que las baldosas serán enchapadas sobre el piso existente de terrazo, deberá ser especial para enchapar y/o pegar sobre cerámica, baldosas de concreto y piedras naturales.

Material de fragua

Fragua de color del piso.

MÉTODO DE EJECUCIÓN
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.

UNIDAD DE MEDIDA
La unidad de medida es el metro cuadrado (m2).

03.04.05 PISO PUZZLE MULTICOLOR DE GOMA

DESCRIPCIÓN
Comprende el suministro e instalación de piso modular puzzle multicolor de goma.a instalar en la guardería utilizado para reducir el impacto de los saltos y caídas.

MATERIALES

EDUARDO MANCO ARANA
ARQUITECTO C.A.P. 6307

Baldosas de goma de 60x60cm y 15mm de espesor, compuesto de goma EVA (Etileno-Vinilo-Acetato) con relieve antideslizante y bordes dentados tipo rompecabezas que permite la unión entre baldosas de puzzle.

MÉTODO DE EJECUCIÓN
Antes de la instalación el contratista presentará las muestras de alternativas de diseño y color al área usuaria, para su respectiva elección y aprobación.
Cualquier trabajo o material que no se muestre en las especificaciones y/o planos y que sean necesarios para desarrollar los trabajos de este acapite, serán suministrados e instalados por el contratista.
Detalles menores de trabajos y materiales no usualmente mostrados en planos y especificaciones, pero necesarios para la instalación deben ser incluidos en los trabajos del contratista, de igual manera que si hubieren sido mostrados o especificados en los documentos mencionados.

UNIDAD DE MEDIDA
La unidad de medida es el metro cuadrado (m2).

3.05 CONTRAZOCALOS Y ZOCALOS

3.05.01 CONTRAZÓCALO PORCELANATO 10X60 cm. COLOR SIMILAR AL EXISTENTE. DETALLE H=0.10M

DESCRIPCIÓN
Se entiende como contra zócalo, el remate inferior de un paramento vertical. En forma convencional se considera contra zócalo a todo zócalo cuya altura sea inferior a 30 cm. Serán de porcelanato de 10cm x 60cm. De color gris acabado mate de resistencia a la abrasión mínima tipo PEI-3; con un remate superior utilizando rodón de PVC de buena calidad.

- 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.
La baldosa deberá ser presentada previamente a la supervisión para su aprobación y coordinación con el área usuaria.

- Dimensiones y tolerancias

Las dimensiones de las piezas serán de 0.10m x 0.60 m con un espesor mínimo de 7.2 mm.
Las tolerancias admitidas en las dimensiones de las aristas serán de más o menos 0.6% del promedio; más o menos 5% en el espesor.

- 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.

- Aceptación

EDUARDO MANCO ARANA
ARQUITECTO C.A.P. 6307

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

Porcelanato mate de 0.10m x 0.60 m. Deberá cumplir lo anteriormente especificado.
Pegamento deberá ser especial para enchapar y/o pegar sobre cerámica, baldosas de concreto y piedras naturales

Material de fragua

Fragua de color de la baldosa.

MÉTODO DE EJECUCIÓN

Se colocarán sobre el tarrajeo rayado dejado previamente en los muros, los contrazocalos se asentarán sobre el tarrajeo de muros, con pegamento extrafuerte. No deben quedar vacios bajo las cerámicas para lograr un asentamiento completo, y evitar que con el uso pierda su adherencia y se desprenda.
No se aceptará la colocación de piezas rotas o rajadas; las juntas deberán quedar perfectamente alineadas; las cerámicas colocadas no deben presentar desnivel en los bordes. En los casos en los que haya que colocar cartabones, estos se obtendrán por cortes a máquina, debiendo presentar bordes bien definidos.
La unión del contrazócalo con el muro tendrá una bruña perfectamente definida, la unión con el piso será en ángulo recto en los ambientes donde indique el cuadro de acabados.
Despues de colocado el contrazócalo de cerámica, se fraguarán las juntas con fragua similar a la utilizada en los pisos de cerámica, debiendo quedar estas completamente enrazadas al muro. Las juntas entre cerámicos del contrazócalo serán del mismo ancho que la del piso del ambiente. Las juntas del piso coincidirán con la de los contrazócalos.
El contratista deberá instalar un rodon de PVC color similar al contrazócalo.
El contratista deberá proteger los pisos existentes, cualquier daño en los pisos existentes deberán ser reparados por el contratista.

UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medida es el metro lineal (ml).

3.05.02 ZÓCALO DE PORCELANATO 60X60; H=2.40 (SS.HH. DISCAPACITADOS)

DESCRIPCIÓN

Se entiende como zócalo de un paramento vertical. Serán de porcelanato de 60cm x 60cm. De color gris acabado mate de resistencia a la abrasión mínima tipo PEI-3; con un remate superior utilizando rodón de PVC de buena calidad. (Ver cuadro de acabados)

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.

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.

EDUARDO MANCO ARANA
ARQUITECTO C.A.P. 6307

- Materiales

Porcelanato mate de 0.10m x 0.60 m. Deberá cumplir lo anteriormente especificado.
Pegamento deberá ser especial para enchapar y/o pegar sobre cerámica, baldosas de concreto y piedras naturales

- Material de fragua

Fragua de color de la baldosa.

MÉTODO DE EJECUCIÓN
Se colocarán sobre el tarrajeo rayado dejado previamente en los muros, siguiendo lo indicado en el ítem 03.06.01.

UNIDAD DE MEDIDA
La unidad de medida es el metro cuadrado (m2).

3.05.03 CONTRAZÓCALO DE ALUMINIO; H=7cm

DESCRIPCIÓN
Este accesorio de terminación es utilizado en los encuentros entre piso y pared.

MATERIALES
- Zocalo de alumnio h=7cm
- Pegamento a base de poliuretano
- Tornillos
- Paños
- Herramientas manuales

MÉTODO DE EJECUCIÓN
La superficie debe estar limpia y seca. Luego colocar pegamento (silicona neutra o cemento de contacto) en la parte posterior del perfil, para luego presionarlo contra el muro, Finalmente limpiar con un paño húmedo el excedente de pegamento inmediatamente después de colocar el perfil y deje secar.

UNIDAD DE MEDIDA
La unidad de medida es el metro lineal (ml).

03.06 CARPINTERIA METALICA Y HERRERIA

03.06.01 CARPINTERIA

03.06.01.01 MAMPARA DE ALUMINIO

03.06.01.01.01 MN-01: POR SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MAMPARA BATIENTE DE 2.00M X 2.10M CON CRISTAL TEtemplado INCOLORO DE 10MM Y MARCO DE ALUMINIO COLOR NATURAL. BISAGRA DE PISO HIDRAULICA, Tiradores de acero inoxidable L=90CM

DESCRIPCIÓN

EDUARDO MANCO ARANA
ARQUITECTO C.A.P. 6307

Este acápite hace referencia al tipo de vidrio, al tipo de sistema y a los accesorios que se utilizarán en las mamparas.

MATERIALES
Para este proyecto se ha utilizado como referencia los perfiles del catálogo de Furukawa, Miyasato y sistema euro (Ver detalles en plano de carpinteria); sin embargo, se pueden utilizar otras marcas de similares características y que cumplan con las presentes especificaciones técnicas, manteniendo el diseño original.
Toda la carpintería de aluminio tendrá los accesorios de fijación, seguridad y sistema corredizo, que sean necesarios para su correcto funcionamiento.
-Los vidrios a utilizar incluidos en esta partida, serán vidrios templados incoloros de 10 mm.
-Lámina pavonada (según lo indicado en plano de detalles)
-Cerradura de pomo c/ llave o similar con tirador; cualquier otra opción deberá ser previamente presentada a la supervisión y aprobada en conjunto con el área usuaria.
-Cerrojo al suelo.
-Perfil de aluminio para fijación del riel superior

MÉTODO DE EJECUCIÓN
Se seguirán los procedimientos indicados por el fabricante.

UNIDAD DE MEDIDA
La unidad de medida la unidad (Und).

03.06.01.01.02 ME-02: ACONDICIONAMIENTO DE MAMPARA DE MADERA EXISTENTE 5.02x2.60MT, ARCO DE MEDIO PUNTO

DESCRIPCIÓN
Este acápite hace referencia al acondicionamiento de la Mampara ME-02 de madera, consiste en desmontar la mampara existente, eliminar la hoja batiente, eliminar los vidrios crudos existentes, incorporar dos hojas batientes de 1.80mt x2.20mt nuevas de madera con vidrio similar al existente, resto de mampara se mantiene la madera y cambio al 100% de los vidrios crudos por vidrios templados de 6mm.

-Madera
En general, salvo que en los planos se especifique otra cosa, toda la carpintería a ejecutarse será tornillo o similar a la existente, será de primera calidad, será del tipo seleccionado en los planos y deberá presentar fibras rectas u oblicuas con dureza de suave a media.
No tendrá defectos de estructura, madera tensionada, comprimida, nudos grandes, etc.
Podrá tener nudos sanos, duros y cerrados no mayores de 30 mm, de diámetro.
Debe tener buen comportamiento el secado (Relación contracción tangencial radial menor de 2.0), sin torcimientos, colapso, etc.
No se admitirá más de un nudo de 30 mm, de diámetro (o su equivalente en área) por cada medio metro de longitud del elemento, o un número mayor de nudos cuya área total sea mayor que un nudo de 30 mm, de diámetro.
La madera debe ser durable, resistente al ataque de hongos e insectos y aceptar fácilmente tratamientos con sustancias químicas a fin de aumentar su duración.
Los elementos podrán tener hendiduras superficiales cuya longitud no sea mayor que el ancho de la pieza, exceptuándose las hendiduras propias del secado con las limitaciones antes anotadas.

EDUARDO MANCO ARANA
ARQUITECTO C.A.P. 6307

El contenido de humedad de la madera no deberá ser mayor de la humedad de equilibrio con el medio ambiente, no pudiendo ser menor del 14% al momento de su colocación. Por ningún motivo se aceptará madera húmeda.

Secado

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

-Cola sintética Será del tipo repelente a la polilla y demás insectos destructores de la madera.

-Pintura será pintura para acabado super gloss, aplicado con pistola de aire convencional

-Cerradura Se usará cerradura de manija tirador exterior de 10cm de acero inoxidable, tope de puerta al piso

-Los tornillos y clavos

-Bisagras y cerrajería

Se instalarán tres (03) bisagras pesadas de 3 ½"x3 ½" acero grado 2 satinadas, manija, topes.

Visor de vidrio templado incoloro de 6 mm

PROCEDIMIENTO

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

Este trabajo podrá ser ejecutado en taller o en sitio, pero siempre por operarios especializados.

Las piezas serán acopladas y colocadas perfectamente a fuerte presión, debiéndose siempre obtener un ensamblaje perfectamente rígido.

Los marcos se asegurarán con tornillos colocados en huecos de ½" de profundidad y ½" de diámetro, a fin de esconder la cabeza, se tapará ésta con un tarugo puesto al hilo de la madera y lijado.

El acabado debe ser de óptima calidad, guardándose el Supervisor el derecho a rechazar las unidades que presenten fallas y no cumplan con los requisitos exigidos. Se tendrá en cuenta las indicaciones de movimiento o sentido en que abren las puertas, así como los detalles correspondientes, para el momento de colocar los marcos y puertas. El Supervisor deberá aprobar los materiales y su total presentación.

Los marcos, después de colocados, se protegerán con listones asegurados con clavos pequeños sin remachar, para garantizar que las superficies y sobre todo las aristas, no sufran daños por la ejecución de otros trabajos en las cercanías.

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

Especificaciones constructivas

Las superficies de los elementos se entregarán limpias y planas, con uniones ensambladas nítidas y adecuadas.

Los astillados de moldurado o cepillados no podrán tener más de 3 mm de profundidad.

Las uniones serán mediante espigas pasantes y además llevará elementos de sujeción.

EDUARDO MANCO ARANA
ARQUITECTO C.A.P. 6307

La carpintería deberá ser colocada en blanco, perfectamente pulida y lijada para recibir posteriormente el tratamiento de pintura.
Se fijarán a los muros mediante tarugos o tacos.
Los marcos de las puertas se fijarán a la albañilería por intermedio de tornillos a los tacos de madera alquitranada los que deben de haber quedado convenientemente asegurados en el momento de ejecución de los muros.
Los marcos que van sobre el concreto sin revestir se fijarán mediante clavos de acero disparados con herramienta especial.
Los marcos que van sobre tabiquería drywall, el proveedor deberá considerar durante el proceso de construcción de la tabiquería drywall la instalación de refuerzos de madera que sirvan para recibir los elementos de fijación de los marcos de puertas.
La madera empleada deberá ser nueva, de calidad adecuada y sin estar afectada por insectos xilórganos.

Cola sintética
Será del tipo repelente a la polilla y demás insectos destructores de la madera.

Pintado
Se usará pintura para acabado super gloss, dos manos, aplicado con pistola de aire convencional, con un tiempo de secado de 60 minutos.
La pistola convencional a usar para la aplicación de la pintura debe encontrarse limpia y en buen estado.
Se aplicará el siguiente procedimiento:
1. Lijado y aplicación de base tapa porosa.
2. Imprimación con base pertinente.
3. Primera mano de pintura Gloss
4. Masillado, recubrimiento de falla y lijado fino.
5. Segunda mano de pintura Gloss.

Cerradura
Se usarán cerraduras nacionales pesadas, cerradura de palanca,kit para embutir cilindro llave-Mariposa, antes de su colocación irán engrasadas interiormente.

Bisagras y cerrajería
Se instalarán tres (03) bisagras pesadas de 3 ½”x3 ½” acero satinadas por hoja, topes de puerta, cerrojo superior y/o inferior.

UNIDAD DE MEDIDA
La unidad de medida es la Unidad (und).

03.06.01.02 DIVISIONES DE ALUMINIO
03.06.01.02.01 DIVISION DE VIDRIO TEMPLADO E=10MM MEDIDA:2.40X1.50

DESCRIPCIÓN
Este acápite a los tabiques divisorios de módulos; los que serán elaborados en vidrio templado, perfiles de aluminio y lámina pavonada según planos de detalles.

MÉTODO DE EJECUCIÓN

EDUARDO MANCO ARANA
ARQUITECTO C.A.P. 6307

-Para este proyecto se ha utilizado como referencia los perfiles del catálogo de Furukawa y Miyasato; sin embargo, se pueden utilizar otras marcas de similares características y que cumplan con las presentes especificaciones técnicas, manteniendo el diseño original.
-La carpintería de aluminio tendrá los accesorios de fijación que sean necesarios para su correcta instalación.
Los perfiles de aluminio 3"X2" color aluminio serán de espesor de 1.5mm, los que servirán de elementos de fijación y confinamiento de la división de vidrio templado. Se fijara a pared y piso con ángulos de aluminio según planos de detalle
-Los vidrios a utilizar incluidos en esta partida, serán vidrios templados incoloros de 10 mm.
-Lámina arenada o pavonada de 4micras (según alturas y diseño indicado en plano de detalles)
Se seguirán los procedimientos indicados por el fabricante.

UNIDAD DE MEDIDA
La unidad de medida es la unidad (und).

03.06.01.03 ESTRUCTURA Y COBERTURA METALICA
03.06.01.03.01 ESTRUCTURA METALICA SOBRE TECHO DE AMPLIACION EN RECEPCION (4.04X3.38MT), COLUMNA METALICA 2"X2"X3/16", VIGAS DE BORDE 2"X2"X3MM, CORREAS METALICAS 2"X1"X3MM, ACABADO PINTURA ESMALTE EPOXICA, COBERTURA UPVC COLOR ROJO

DESCRIPCIÓN
Este acápite hace referencia al acondicionamiento de una estructura metálica sobre techo de ampliación en la zona de Recepción, con un área de 13.66m2 de 4.04x3.38mt. La estructura metálica esta conformada por 01 columna metálica de 2”x2”x3/16” existente y 03 columnas metálicas de 2”x2”x3/16” nuevas, las columnas metálicas nuevas estarán cimentadas sobre unos anclajes metálicos de plancha metálica de 6”x6”3/8” mas 04 pernos de anclaje de Ø1/2”x4”, los anclajes estarán sobre la ampliación del falso piso nuevo.

Las columnas metálicas estarán amarradas con vigas de borde de sección 2”x2”x3mm en todo su perímetro, la altura deberá ser similar a la altura de la estructura metálica existente, un promedio de 3.20mt de alto. Sobre las vigas metálicas se soldarán 06 correas metálicas de sección rectangular de 2”x1”x3mm cada 70cm. Aprox.

Sobre las correas metálicas se instalará la cobertura con planchas Tipo UPVC de color rojo, sujetadas a la estructura metálica con tornillos sellados contra la humedad.
La instalación de la cobertura deberá tener una pendiente mínima hacia el eje 3, en donde se encuentra un canal de evacuación de agua de lluvias existente.

Toda la estructura metálica será lijada al 100%, se aplicará limpiador de oxido, luego se aplicará 02 manos de anticorrosivo epoxico para poliuretano, el acabado se realizará aplicando 02 manos de esmalte epoxico de poliuretano, la aplicación de la pintura será con compresora.

EDUARDO MANCO ARANA
ARQUITECTO C.A.P. 6307

MATERIALES

- Columna metálica 2"X2"X3/16"
- Anclaje metálico plancha 6"x6"x3/8", 4 pernos de anclaje Ø1/2"x4"
- SIKADUR ®-31 Hi-Mod Gel
- Viga metálica 2"x2x3mm
- Correas metálicas 2"x1"x3mm
- GUANTES DE CUERO
- DISCO DE CORTE DIAMANTADO Ø4 1/2"
- HOJA DE SIERRA
- SOLDADURA
- Techo Polipropileno Tipo UPVC Rojo (3.00 x 1.10 x 1.2mm)
- BASE JET 70MP COLOR GIRS
- DURAPOX ESMALTE 950 - COLOR BLANCO
- THINER ACRILICO
- LIJAS
- RODILLO

UNIDAD DE MEDIDA
La unidad de medida es el metro cuadrado (m2).

03.06.01.03.02 HABILITACION DE RAMPA INTERIOR (0.90X3.36MT), ESTRUCTURA METALICA TUBO ACERO INOXIDABLE 2"X1"X2MM, PLANCHA METALICA ESTRIADA CROMADA E=3/16"

DESCRIPCIÓN
La ejecución de esta partida comprende el suministro e instalación de una rampa metálica para permitir el libre tránsito y cubrir la diferencia de niveles, la misma que deberá ser de un material libre de oxido, con uniones soldadas continuas y uniformes. La pendiente de la rampa será de 10% y la diferencia de nivel entre el nivel de piso terminado inicial al nivel de piso terminado resultante será de 30cm

PROCEDIMIENTO
Se empleará estructura metálica con tubo acero inoxidable 2"x1"x2mm en sentido longitudinal y refuerzos en sentido trasversal cada 60cm con tubo acero inoxidable de 2”x1”x2mm, sobre la estructura se instalará una plancha estriada cromada E=3/16" de 0.90 ancho x 3.36mt. de longitud. Las soldaduras y/o uniones deben ser uniformes y continuas. Ver ubicación en planos.

UNIDAD DE MEDIDA
La unidad de medida es la unidad (und)

EDUARDO MANCO ARANA
ARQUITECTO C.A.P. 6307

03.07 PINTURAS Y BARNICES (PARA DRYWALL Y ALBAÑILERÍA)
03.07.01 PINTURA LATEX 2 MANOS EN CIELO RASO
03.07.02 PINTURA LATEX 2 MANOS EN ALEROS INTERIORES

DESCRIPCIÓN
Esta partida se refiere al pintado del cielorraso de tarrajeo frotachado , falso cielorraso de drywall y las vigas de los ambientes; con pintura látex 02manos.

MÉTODO DE EJECUCIÓN
La superficie deberá estar limpia, bien seca y libre de grasas. El proveedor deberá preparar la superficie de forma adecuada.
La pintura deberá ser diluida en porcentaje correspondiente al método de aplicación a usar.
Se aplicarán un (01) mano de sellador, un (01) mano de imprimante y dos (02) manos con pintura con pintura de color acorte a carta de colores institucionales. Deberá presentar muestra de color para la respectiva aprobación.
Se aplicará dos (02) manos de pintura, sobre imprimante para muros, para evitar saponificación. (acabado mate). El espesor de película seca es de 1.5 mils por capa.
El color deberá ser blanco y su aplicación a de proceder previa presentación y aprobación de la muestra a la supervisión.

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

UNIDAD DE MEDIDA
La unidad de medida es el metro cuadrado (m2).

03.07.03 PINTURA LATEX 2 MANOS EN MUROS Y COLUMNAS
03.07.04 PINTURA LATEX 2 MANOS EN MUROS EXTERIORES

DESCRIPCIÓN
Esta partida se refiere al pintado de los muros de drywall, muros de albañileria, columnas y muros exteriores con pintura látex 02manos.

MATERIAL
Pintura látex color Gris claro (01Color+04 blanco); en muros interiores
Pintura látex color Gris (01Color+01 blanco); en muros exteriores
Pintura látex color rojo índigo (01Color); en muros exteriores
Temple Sinolit
Lijas finas N°180, N°150 y/o N°120,
Agua Potable
Plastico para cubrir y protejer superficies
Herramientas manuales: espátulas, rodillos, brochas y/o pistolas de aire, etc.

MÉTODO DE EJECUCIÓN
La superficie deberá estar limpia, bien seca y libre de grasas. En el caso que la superficie tenga salitre deberá hacer el tratamieno correspondiente en el área afectada, y si alguna de las superficies requiere resane siendo este indispensable deberá ser realizado y asumido por el contratista.

EDUARDO MANCO ARANA
ARQUITECTO C.A.P. 6307

La pintura deberá ser diluida en porcentaje correspondiente al método de aplicación a usar. Se aplicarán un (01) mano de sellador, un (01) mano de imprimante y dos (02) manos con pintura de color acorte a carta de colores institucionales. Deberá presentar muestra de color para la respectiva aprobación.
Se aplicará dos (02) manos de pintura, sobre imprimante para muros, para evitar saponificación. El espesor de película seca es de 1.5 mils por capa.

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

UNIDAD DE MEDIDA
La unidad de medida es el metro cuadrado (m2).

03.07.05 PINTURA AL DUCO EN CARPINTERÍA DE MADERA

DESCRIPCIÓN
Esta partida se refiere al pintado de la carpintería de madera

MÉTODO DE EJECUCIÓN
La superficie deberá estar limpia, bien seca y libre de grasas. El proveedor deberá preparar la superficie de forma adecuada, y si alguna de las superficies requiere resane siendo este indispensable deberá ser realizado y asumido por el contratista.
Deberá colocarse la base al duco y dejarla secar lo indicado por el fabricante del producto. La pintura final deberá ser aplicada con compresor en porcentaje correspondiente al método de aplicación a usar. Se aplicarán dos (02) manos con pintura de color acorte a carta de colores institucionales, entre las manos de pintura deberán dejarse secar 12 horas. Se deberá presentar muestra de color para la respectiva aprobación.
El contratista deberá proteger las superficies circundantes, cualquier daño en los pisos existentes deberán ser reparados por el contratista.

UNIDAD DE MEDIDA
La unidad de medida es el metro cuadrado (m2).

03.08 SEÑALIZACIÓN INFORMATIVA

03.08.01 SEÑALETICA IDENTIFICACIÓN DE AMBIENTES 35X50CM BASE CELTEX 10mm

DESCRIPCIÓN
Serán fabricadas de acuerdo con lo indicado en los planos ALEG-AR08 y ALEG-AR09. Incluye elaboración del Arte el cual deberá ser previamente aprobado por el área usuarias y/o dependencias correspondientes de la entidad.

MATERIALES
-Celtex color blanco espesor mínimo de 10mm
-Cinta doble contacto debe cubrir el 40% del perímetro de la señal.
-Lámina de vinil adhesiva que contendrá el arte.
-Accesorios de montaje: cables acerados, presillas, ojales metálicos, tornillos ojo de buey.

MÉTODO DE EJECUCIÓN

EDUARDO MANCO ARANA
ARQUITECTO C.A.P. 6307

-Base pvc celtex de 10mm de espesor color blanco, peso ligero, plancha rígida, flexible, facil de cortar y atornillar; compatible con todas las técnicas de impresión y aplicaciones en la industria gráfica.
- El contratista deberá elaborar el arte, el cual deberá ser aprobado por la supervisión.
-La Impresión deberá ser de alta calidad, sobre vinil láminado adosado a la base celtex c/ pegamento de alta resistencia. Impresión a doble cara.
-Bordes de señal deberán ser uniformes y ortogonales (formar ángulos de 90° entre sus lados)
-Deberá contener pictograma y letras; el arte será proporcionado por el contratista.
-El contratista deberá suministrar accesorios de instalación como cinta de doble contacto para las señales adosadas, para las señales tipo bandera el contratista deberá suministrar accesorios como ángulos de aluminio o metálicos, pernos con tuercas,etc; y para las señales colgantes el contratista deberá suministrar tornillos con ojo cerrado, cadenas, u cables de acero con casquillos u otros necesarios para la instalación de la señalética colgante.
La instalación de las señales deberá seguir lo indicado en planos y coordinación con la supervisión.

UNIDAD DE MEDIDA
La unidad de medida es la unidad (Und).

03.08.02 SUMINISTRO E INSTALACION DE VINILO ADHESIVO, SEGÚN DISEÑO INSTITUCIONAL EN AREA DE JUEGO DE NIÑOS. MEDIDA: 2.00X2.71M

DESCRIPCIÓN
Este acapite hace referencia al vinil a suministrar e instalar por el proveedor. Las cuales deberán seguir las especificaciones, debiendo y ser aprobadas por la supervisión.

METODO DE EJECUCIÓN
El Vinil (fotomural) deberá tener impresión en alta resolución (Calidad HP-UV) mas laminado protector de acabado mate y base (respaldo) de papel blanco que contiene pegamento en su parte posterior, para que se pueda adherir la lámina a cualquier superficie lisa.
-El proveedor deberá elaborar el diseño y/o arte acorde a modelo y/o temática de la entidad; el cual deberá previamente ser coordinado, revisado y aprobado por la supervisión y el área usuaria.
- Larga duración
-Debe permitir y resistir la limpieza con paño húmedo.
-La instalación se realizará en muros y/o techo

UNIDAD DE MEDIDA
La unidad de medida es el metro cuadrado (m2).

03.08.03 LETRERO DE 3.53X0.78m ESTRUCTURA BASTIDOR DE FIERRO DE 1 1/2" X 1 1/2" X 2.5mm, TABLERO DE MDF DE 9MM ,COLOR BLANCO, LETRAS RECORTADAS EN ACRILICO SEGÚN DISEÑO

DESCRIPCIÓN

EDUARDO MANCO ARANA
ARQUITECTO C.A.P. 6307

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

MATERIALES

- Bastidor de fierro de 1 1/2" X 1 1/2" X 2.5mm
- Tablero de MDF DE 9MM
- Vinil laminado que contendrá el arte.
- Ángulos metálicos de anclaje 1 1/2" X 1 1/2" X 2.5mm con orificios para 2 pernos de anclaje
- Pernos de anclaje metálico y pegamento epóxico.
- Accesorios de montaje
- Herramientas
- Andamiaje u otro similar acorde a la normativa

MÉTODO DE EJECUCIÓN

El contratista deberá elaborar el bastidor metálico, compuesto de perfiles metálicos tubulares de 1 1/2" X 1 1/2" X 2.5mm, deberán recibir aplicación de 02 mano de base anticorrosiva y 02 mano de pintura gloss color negro. El bastidor se compondrá de un marco metálico de 1 1/2" X 1 1/2" X 2.5mm y tres (03) refuerzos intermedios de tubo metálico 1 1/2" X 1 1/2" X 2.5mm. Las dimensiones del bastidor serán de 3.53x0.78m; además el bastidor deberá tener tres (03) postes metálicos de 1 1/2" X 1 1/2" X 2.5mm (apoyos intermedios).

Los ángulos metálicos de anclaje para anclar el letrero en el vano; el contratista deberá presentar a la supervisión el cálculo y dimensionamiento de los pernos a fin de asegurar la adecuada instalación.

El contratista deberá elaborar el arte, el cual deberá ser aprobado por la supervisión.

Consistirá en letras recortadas , impresión de alta calidad, sobre vinil laminado c/ pegamento de alta resistencia.Deberá contener los logos institucionales; el arte será proporcionado por el contratista.

El contratista deberá suministrar accesorios de instalación, resanes, acondicionamiento de algún elemento o instalación que se encuentre cercana

UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medida es la unidad (Und).

3.09 SEGURIDAD Y EVACUACION
3.09.01 SEÑALIZACIÓN DE SEGURIDAD
03.09.01.01 SEÑALIZACIÓN 0.20x0.30m, VINIL AUTOADHESIVO FOTOLUMINISCENTE BASE CELTEX 3mm
03.09.01.02 SEÑALIZACIÓN 0.20x0.30m, VINIL AUTOADHESIVO BASE CELTEX 3mm

DESCRIPCIÓN

Serán fabricadas de acuerdo con lo establecido en la normatividad NTP. 339.010-1

MATERIALES

-Celtex fotoluminscente espesor mínimo de 3mm
-Celtex espesor mínimo de 3mm
-Vinil autoadhesivo

EDUARDO MANCO ARANA
ARQUITECTO C.A.P. 6307

-Cinta doble contacto debe cubrir el 40% del perímetro de la señal.

MÉTODO DE EJECUCIÓN
La señalética será elaborada en base pvc celtex de 3mm de espesor color blanco, fotoluminiscente, peso ligero, plancha rigida, flexible, fácil de cortar y atornillar; compatible con todas las técnicas de impresión y aplicaciones en la industria gráfica.
La impresión en vinil laminado adosado a la base celtex c/ pegamento de alta resistencia. Impresión en una sola cara.
Respaldo color natural c/ cinta doble contacto instalada a 1cm del borde de la señal; la cantidad de cinta doble contacto debe superar el 40% del perímetro de la señal.
Bordes de señal deberán ser uniformes y ortogonales (formar ángulos de 90° entre sus lados)
El contratista deberá suministrar accesorios de instalación como cinta de doble contacto para las señales adosadas; para las señales tipo bandera, el contratista deberá suministrar accesorios como ángulos de aluminio o metálicos, pernos con tuercas, etc. y para las señales colgantes el contratista deberá suministrar tornillos con ojo cerrado, cadenas, u cables de acero con casquillos u otros necesarios para la instalación de la señalética colgante.
La altura de instalación deberá realizarse de acuerdo NTP. 339.010-1 y coordinación previa con la supervisión.

UNIDAD DE MEDIDA
La unidad de medida es unidad (Und).

03.09.02 SEÑALES DE ZONA DE SEGURIDAD
03.09.02.01 PINTURA DE TRAFICO DE COLOR AMARILLO PARA EL PINTADO DE CIRCULOS
03.09.02.02 PINTURA DE TRAFICO DE COLOR BLANCO PARA EL PINTADO DE "S"

DESCRIPCIÓN
Esta partida se refiere al pintado de señalización de seguridad con pintura de tráfico la cual se utilizará para demarcar las áreas de seguridad que reúnen a las personas luego de una evacuación por seguridad. Los detalles están indicados en las láminas de proyecto.

MÉTODO DE EJECUCIÓN
La superficie deberá estar limpia, bien seca y libre de grasas. El proveedor deberá preparar la superficie de forma adecuada.
La pintura deberá ser diluida en porcentaje correspondiente al método de aplicación a usar.
Se aplicarán dos (02) manos con pintura de tráfico color acorde a carta de colores institucionales. Deberá presentar muestra de color para la respectiva aprobación.
Las líneas deberán ser de 10 cm. de ancho.
Todas las marcas que no tengan una apariencia uniforme y satisfactoria.
a) Se delineará la marca a efectuarse.
b) Se limpiará la superficie en un ancho ligeramente mayor a lo ocupado por la marca con el objeto de eliminar el polvo o cualquier material indeseable que perjudique la adherencia de la pintura el pavimento.
c) Se evitará que el pavimento este húmedo.
d) Se fijarán puntos de alineación teniendo en cuenta el tipo de marca a no más de 50m de separación.

EDUARDO MANCO ARANA
ARQUITECTO C.A.P. 6307

e) Se aplicará la pintura de manera uniforme dejándola secar por lo menos 30 min. Antes de permitir él tráfico del área pintada.

UNIDAD DE MEDIDA
La unidad de medida es el metro cuadrado (m2).

03.09.03 EQUIPOS
03.09.03.01 EXTINTOR POLVO QUÍMICO SECO, PQS-ABC DE 10LB
03.09.03.02 EXTINTOR DIOXIDO DE CARBONO, C02, DE 10LB

DESCRIPCIÓN
Los extintores portátiles, son aquellos dispositivos cuya función es controlar los amagos de incendio por el mayor tiempo posible hasta la llegada de personal especializado.

MÉTODO DE EJECUCIÓN
La altura instalación será máxima de 1.50 m sobre el nivel del piso. Todos los equipos contaran con su tobera y seguro para accionamiento.
El tipo de extintor según el agente químico y capacidad estará de acuerdo al tipo de fuego según carga infamante que pueda generarse en cada uno de los sectores.

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

-EXTINTORES DE POLVO QUÍMICO SECO: USO EN INCENDIOS CLASE “A”, “B” Y “C”
Los extintores de polvo son aptos para todo tipo de incendios, por ejemplo, son efectivos en incendios de pequeñas cantidades de líquidos inflamables etc. igualmente en incendios pequeños de Clase “C” por NO ser conductor eléctrico.

El método de extinción de este tipo de extintores es la sofocación, o sea, forma un manto sobre el fuego e impide que el fuego se alimente del oxígeno presente en el ambiente.
Si bien tiene propiedades para combatir incendios eléctricos, NO se recomienda usarlos en equipos electrónicos como PC, monitores, fotocopiado-ras, etc. porque el agente químico destruye los circuitos electrónicos. Obviamente se usará este tipo de extintor de polvo químico, a falta de otro de otro tipo y principalmente si así se evita la propagación de un incendio.
Principalmente el agente químico más usado es el bicarbonato de sodio, en forma de polvo químico seco, con componentes para facilitar su flujo y repeler el agua.

EDUARDO MANCO ARANA
ARQUITECTO C.A.P. 6307

Recipiente de acero construido con proceso de soldadura automatizada MIG.
Válvula de bronce forjada y cromada con manijas de accionamiento de acero.
Mangueras manuables de 0.55 cm. De largo.

Manómetro de control de indicador de presión con tres rangos a color.
Recipiente fosfatizado y pintado con proceso electrostática horneado a 200ºC.
Aptos para fuegos ABC. Con polvo Químico seco a base de fosfato de mono amoniaco.

UNIDAD DE MEDIDA
La unidad de medida es la unidad (und).

03.10 CARPINTERIA DE MADERA
03.10.01 PUERTAS DE MADERA
03.10.01.01 PUERTA MADERA CONTRAPLACADA PN.01 MEDIDA: 0.90 X 2.10
03.12.01.02 PUERTA MADERA PN.02 MEDIDA: 1.00 X 1.20 (TIPO CORRAL)
03.12.01.03 PUERTA MADERA CONTRAPLACADA PN.03 MEDIDA: 1.02 X 2.10
03.12.01.04 PUERTA MADERA CONTRAPLACADA PN.04 MEDIDA: 0.53 X 2.10
03.12.01.05 PUERTA MADERA CONTRAPLACADA PN.05 MEDIDA: 0.95 X 2.10

DESCRIPCIÓN
Estas puertas serán contraplacadas en triplay lupuna de 4mm según medidas indicadas en planos o documentos técnicos. En este rubro se incluyen los elementos de madera que son por lo general elaborados en taller, recibiendo un proceso completo de industrialización y que sólo requieren ser colocados, tal como han sido fabricados, con las características y dimensiones indicadas en los planos.
Será responsabilidad del contratista cambiar aquellas piezas que hayan sido dañadas por acción de sus operarios o implementos y los que por cualquier acción no alcancen el acabado de la calidad especificada.
Cuando no se indique específicamente el diseño de algún elemento, el contratista presentará los planos detallados de su ejecución, así como la muestra de los acabados para la aprobación del Ingeniero Supervisor.

MATERIALES
-Madera
En general, salvo que en los planos se especifique otra cosa, toda la carpintería a ejecutarse será pino o similar y triplay lupuna, será de primera calidad, será del tipo seleccionado en los planos y deberá presentar fibras rectas u oblicuas con dureza de suave a media.
No tendrá defectos de estructura, madera tensionada, comprimida, nudos grandes, etc.
Podrá tener nudos sanos, duros y cerrados no mayores de 30 mm, de diámetro.
Debe tener buen comportamiento el secado (Relación contracción tangencial radial menor de 2.0), sin torcimientos, colapso, etc.
No se admitirá más de un nudo de 30 mm, de diámetro (o su equivalente en área) por cada medio metro de longitud del elemento, o un número mayor de nudos cuya área total sea mayor que un nudo de 30 mm, de diámetro.
La madera debe ser durable, resistente al ataque de hongos e insectos y aceptar fácilmente tratamientos con sustancias químicas a fin de aumentar su duración.

EDUARDO MANCO ARANA
ARQUITECTO C.A.P. 6307

Los elementos podrán tener hendiduras superficiales cuya longitud no sea mayor que el ancho de la pieza, exceptuándose las hendiduras propias del secado con las limitaciones antes anotadas.
El contenido de humedad de la madera no deberá ser mayor de la humedad de equilibrio con el medio ambiente, no pudiendo ser menor del 14% al momento de su colocación. Por ningún motivo se aceptará madera húmeda.
Secado
Toda la madera empleada deberá estar completamente seca, protegida del sol y de la lluvia todo el tiempo que sea necesario.

-Cola sintética Será del tipo repelente a la polilla y demás insectos destructores de la madera.

-Pintura será pintura para acabado super gloss, aplicado con pistola de aire convencional

-Cerradura Se usará cerradura de 3 golpe golpes manija tirador exterior de 10cm de bronce, tope de puerta al piso

-Los tornillos y clavos

-Bisagras y cerrajería
Se instalarán tres (03) bisagras pesadas de 3”x3” acero grado 2 satinadas, manija, topes.

PROCEDIMIENTO
Todos los elementos de carpintería se ceñirán exactamente a los cortes, detalles y medidas indicados en los planos, entendiéndose que ellos corresponden a dimensiones de actividad terminada y no a madera en bruto.
Este trabajo podrá ser ejecutado en taller o en sitio, pero siempre por operarios especializados.
Las piezas serán acopladas y colocadas perfectamente a fuerte presión, debiéndose siempre obtener un ensamblaje perfectamente rígido.
Los marcos se asegurarán con tornillos colocados en huecos de ½” de profundidad y ½” de diámetro, a fin de esconder la cabeza, se tapará ésta con un tarugo puesto al hilo de la madera y lijado.
El enchape de las puertas de todas las unidades será con triplay lupuna 4 mm como mínimo, salvo que se indique en los planos otros espesores y las puertas enrasadas se ejecutarán de acuerdo a lo especificado en los planos de detalle correspondiente.
El pegado de las planchas de triplay al alma de relleno será a presión con pegamento tipo Armstrong o similar. El acabado debe ser de óptima calidad, guardándose el Supervisor el derecho a rechazar las unidades que presenten fallas y no cumplan con los requisitos exigidos. Se tendrá en cuenta las indicaciones de movimiento o sentido en que abren las puertas, así como los detalles correspondientes, para el momento de colocar los marcos y puertas. El Supervisor deberá aprobar los materiales y su total presentación.
Los marcos, después de colocados, se protegerán con listones asegurados con clavos pequeños sin remachar, para garantizar que las superficies y sobre todo las aristas, no sufran daños por la ejecución de otros trabajos en las cercanías.
Las hojas de puertas, y rejillas serán objeto de protección y cuidados especiales después de haber sido colocados para que se encuentren en las mejores condiciones en el momento en que serán pintados o barnizados.

EDUARDO MANCO ARANA
ARQUITECTO C.A.P. 6307

Especificaciones constructivas
Las superficies de los elementos se entregarán limpias y planas, con uniones ensambladas nítidas y adecuadas.
Los astillados de moldurado o cepillados no podrán tener más de 3 mm de profundidad.
Las uniones serán mediante espigas pasantes y además llevará elementos de sujeción.
La carpintería deberá ser colocada en blanco, perfectamente pulida y lijada para recibir posteriormente el tratamiento de pintura.
Se fijarán a los muros mediante tarugos o tacos.
Los marcos de las puertas se fijarán a la albañilería por intermedio de tornillos a los tacos de madera alquitranada los que deben de haber quedado convenientemente asegurados en el momento de ejecución de los muros.
Los marcos que van sobre el concreto sin revestir se fijarán mediante clavos de acero disparados con herramienta especial.
Los marcos que van sobre tabiquería drywall, el proveedor deberá considerar durante el proceso de construcción de la tabiquería drywall la instalación de refuerzos de madera que sirvan para recibir los elementos de fijación de los marcos de puertas.
La madera empleada deberá ser nueva, de calidad adecuada y sin estar afectada por insectos xilórganos.

Cola sintética
Será del tipo repelente a la polilla y demás insectos destructores de la madera.

Pintado
Se usará pintura para acabado super gloss, dos manos, aplicado con pistola de aire convencional, con un tiempo de secado de 60 minutos.
La pistola convencional a usar para la aplicación de la pintura debe encontrarse limpia y en buen estado.
Se aplicará el siguiente procedimiento:
1. Lijado y aplicación de base tapa porosa.
2. Imprimación con base pertinente.
3. Primera mano de pintura Gloss
4. Masillado, recubrimiento de falla y lijado fino.
5. Segunda mano de pintura Gloss.

Cerradura
Se usarán cerraduras nacionales pesadas , cerradura de palanca,kit para embutir cilindro llave-Mariposa, antes de su colocación irán engrasadas interiormente.

Bisagras y cerrajería
Se instalarán tres (03) bisagras pesadas de 3”x3” acero satinadas por hoja, topes de puerta, cerrojo superior y/o inferior.

UNIDAD DE MEDIDA
La unidad de medida es la Unidad (und).

03.11 CARPINTERIA DE ALUMINIO
03.11.01 VENTANAS, VIDRIOS, CRISTALES Y SIMILARES
03.11.01.01 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANACORREDIZA VN.01. MEDIDA 0.88X1.00 CRISTAL TEMPLADO INCOLORO DE 6MM Y MARCO DE ALUMINIO COLOR NATURAL (CONCILIADOR EXTRAJUDICIAL)

EDUARDO MANCO ARANA
ARQUITECTO C.A.P. 6307

03.11.01.02 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANA CORREDIZA VN.02. MEDIDA 1.45X0.50 CRISTAL TEMPLADO INCOLORO DE 6MM Y MARCO DE ALUMINIO COLOR NATURAL (BAÑO DE DISCAPACITADOS)

DESCRIPCIÓN
Este acápite hace referencia al tipo de vidrio, al tipo de sistema y a los accesorios que se utilizarán en ventanas. Y los requerimientos de instalación como juntas herméticas que impidan el ingreso del agua, el viento y el polvo.

MATERIALES
Para este proyecto se ha utilizado como referencia los perfiles del catálogo de Furukawa y Miyasato; sin embargo, se pueden utilizar otras marcas de similares características y que cumplan con las presentes especificaciones técnicas, manteniendo el diseño original.
Toda la carpintería de aluminio tendrá los accesorios de fijación, seguridad y sistema corredizo, que sean necesarios para su correcto funcionamiento.
-Los vidrios a utilizar en esta partida, serán vidrios templados incoloros de 06mm.
-Lámina arenada pavonada de 4micras.

MÉTODO DE CONSTRUCCIÓN
-Se seguirán los procedimientos indicados por el fabricante.
-El contratista deberá instalar en los vidrios un (01) lámina de vidrio arenado pavonado de 4micras.
-El contratista deberá proporcionar certificado de los vidrios y documentación complementaria que permita conocer la procedencia y fabricación de los vidrios.

UNIDAD DE MEDIDA
La unidad de medida es la Unidad (und).

03.12 MANTENIMIENTO ESTRUCTURA DE REJA METALICA DE INGRESO
03.12.01 PINTURA: BASE 2 MANOS (EPOXI POLIAMIDA AMINA DE ALTOS SÓLIDOS) COLOR GRIS, ACABADO 2 MANOS DE DURAPOX ESMALTE 950 COLOR RAL 2030, CON COMPRESORA

DESCRIPCIÓN
Esta partida se refiere al decapado y masillado de la reja metálica de ingreso; y el mantenimiento que ha de recibir.

MÉTODO DE EJECUCIÓN
Se realizará el lijado , decapado y masillado de la estructura metálica de la reja de ingreso.
Se aplicará pintura base 2 manos (epoxi poliamida amina de altos Sólidos) color gris, acabado 2 manos de durapox Esmalte 950 color RAL 2030, con compresora.
Se deberá proteger las áreas colindantes a fin de no mancharlas y/o dañar las superficies; todo daño deberá ser asumido por el contratista.

UNIDAD DE MEDIDA
La unidad de medida será en metros cuadrados (m2)

EDUARDO MANCO ARANA
ARQUITECTO C.A.P. 6307

03.13 EQUIPAMIENTO

03.13.01 AGARRADERA DE ACERO INOXIDABLE P/DISCAPACITADOS DE Ø11/4" x 36",BARRA RECTA

DEFINICIÓN
Comprende el suministro e instalación barras de apoyo de tipo recto para el baño de discapacitados.

MATERIALES
Barra recta
Características:
Material: Acero inoxidable 304 de Acabado Satinado
Medidas: 914 mm x 80 mm
Cuatro puntos de anclaje
Diámetro de 32mm



UNIDAD DE MEDIDA
La unidad de medida es unidad (Und).

03.13.02 AGARRADERA DE ACERO INOXIDABLE P/DISCAPACITADOS DE Ø11/4" x 24", BARRA RECTA

DEFINICIÓN
Comprende el suministro e instalación barras de apoyo de tipo recto para el baño de discapacitados

MATERIALES
Barra recta
Características:
Material: Acero inoxidable 304 de Acabado Satinado
Medidas: 609 mm x 80 mm
Cuatro puntos de anclaje
Diámetro de 32mm



UNIDAD DE MEDIDA
La unidad de medida es unidad (Und).

03.13.03 GANCHO PARA COLGAR MULETAS DE ACERO INOXIDABLE L=10.05 cm

DEFINICIÓN
Comprende el suministro e instalación Gancho de Acero Inoxidable Para Muletas L=10.05 Cm



MATERIALES
Gancho para colgar muletas
Características:
Medida: 5.10 cm x 5.10 cm x 10.05 cm

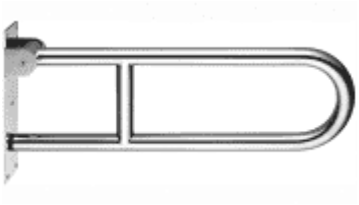
EDUARDO MANCO ARANA
ARQUITECTO C.A.P. 6307

Acabado: Acero inoxidable brillante

UNIDAD DE MEDIDA
La unidad de medida es unidad (Und).

03.13.04 BARRA ABATIBLE ACERO INOXIDABLE L=750MM

DESCRIPCION
Tipo De Producto: Barra de seguridad
Modelo: Batiente
Material: Acero inoxidable
Acabado: Acero inoxidable
Uso: Baño
Instalación: A la pared
Ancho: 08cm
Alto: 21cm
Profundidad: 75cm
Puntos de anclaje: 5cm
Diámetro: 32mm



UNIDAD DE MEDIDA
La unidad de medida es unidad (Und).

03.13.05 CAMBIADOR DE BEBE HORIZONTAL ANTIMICROBIANA

DESCRIPCION
Cambiador de pañales modelo safe que cuenta con un mecanismo de plegado horizontal lo que permite implementarlo en servicios higiénicos con poco espacio.
Si diseño robusto y construcción en plástico de alto impacto le permite recostar niños de hasta 20kg de peso y su cinturón de seguridad evita riesgos de caída del bebé, además cuenta con ganchos en los laterales lo que proporciona puntos de apoyo para bolsos o carteras para así dejar las manos libres para realizar el cambio de pañales de manera cómoda.
Cuenta con un dispensador en la parte frontal que puede ser cargado con papel interfoliado o toallitas húmedas, posee certificaciones internacionales que demuestran su calidad y durabilidad

- Cambiador de Pañal de larga durabilidad y de alto tránsito.
- Color: Gris.
- Dimensiones: Altura 10.20 cm, Ancho 54.00 cm, Largo 81.00 cm
- Material: Plástico
- Resistente y durable.
- Resistencia de 20 kg abierto.
- Cuenta con ganchos al alcance de la mano.
- Posición: Horizontal.
- Modelo: Safe

UNIDAD DE MEDIDA

EDUARDO MANCO ARANA
ARQUITECTO C.A.P. 6307

La unidad de medida es unidad (Und).





03.14 LIMPIEZA DE SERVICIO

03.14.01 LIMPIEZA PERMANENTE Y FINAL DEL SERVICIO

DESCRIPCIÓN
Corresponde a los trabajos de limpieza que debe efectuarse al inicio y durante todo el transcurso del servicio eliminando especialmente desperdicios.

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 la obra.

MÉTODO DE EJECUCIÓN
Al terminar los trabajos y/o partidas el Contratista procederá a efectuar la limpieza correspondiente dejándola limpia.
En el transcurso de la ejecución de las diferentes partidas la edificación en todo momento debe presentar un buen aspecto, orden y limpieza.
Es indispensable considerar que previa a la recepción por la Entidad, deberá disponerse una buena limpieza general de todos los ambientes de la edificación.

UNIDAD DE MEDIDA
La unidad de medida es el metro cuadrado (m2).

EDUARDO MANCO ARANA
ARQUITECTO C.A.P. 6307

Especificaciones técnicas

ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA TARAPOTO – SAN MARTIN

EQUIPAMIENTO Y MOBILIARIO

Preparado por:

M & M Gerencia de Proyectos SAC

Arq. Eduardo Manco Arana
CAP.6307

DICIEMBRE 2024

EDUARDO MANCO ARANA
ARQUITECTO C.A.P. 6307

ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA TARAPOTO – SAN MARTIN

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO

	MOBILIARIO		
S-01	SILLA GIRATORIA COLOR NEGRO	und	16.00
S-02	SILLA DE ESPERA COLOR NEGRO	und	31.00
S-03	SILLA SALA DE ESPERA DE 04 CUERPOS	und	7.00
M-05	SET DE MESA MAS 04 SILLAS PARA NIÑOS	und	1.00
E-01	ESCRITORIO	und	15.00
C-01	CAJONERA	und	15.00
AR-01	ARCHIVADOR	und	11.00
M-01	MESA DE REUNIÓN-04 PERSONAS	und	2.00
M-02	MESA DE COUNTER	und	1.00
M-03	MESA PARA IMPRESORA	und	3.00
M-04	MESA PARA VIGILANTE	und	1.00
T-01	TACHO DE BASURA (PAPELERA)	und	13.00
G-01	MUEBLE PARA GUARDAR JUGUETES	und`	1.00
G-02	CORRALITO PARA NIÑOS	und	1.00
G-03	PUFF REDONDO ACOLCHONADO	und	5.00
G-04	VINIL PUBLICITARIO CALIDAD HP-UV	und	1.00
RB-01	REGLETA BRAILLE PLASTICO	und	1.00

EDUARDO MANCO ARANA
ARQUITECTO C.A.P. 6307

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE MOBILIARIO
NOTA: LAS FOTOS SON REFERENCIALES

02 MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO

02.01 MOBILIARIO

CONDICIONES GENERALES
Todos los bienes suministrados serán nuevos, originales, vigentes, y sin uso.
Todos los componentes ofertados estarán libres de defectos que puedan manifestarse durante su uso normal, ya sea que dichos defectos sean el resultado de alguna acción u omisión o provengan del diseño, o fabricación.
Se deberá entregar toda la documentación técnica en formato digital de los bienes suministrados.

INSTALACION
El Proveedor deberá trasladar el mobiliario al Centro ALEGRA, para la ubicación final, instalación, ensamblaje y prueba de funcionamiento del bien; sin costo adicional para el MINJUSDH.

GARANTÍA
El periodo de la garantía debe ser de doce (12) meses, contado a partir del día siguiente de firmado el Acta de Recepción del bien. Asimismo, el Proveedor deberá presentar un documento que contenga como mínimo los datos de los bienes adquiridos, la fecha de inicio y fin de la garantía; dicho documento debe estar debidamente firmado por el representante legal de la empresa proveedora.

Alcance de la garantía
Contra defectos de diseño y/o fabricación, averías o fallas de funcionamiento, o pérdida total de los bienes contratados, ajenos al uso normal o habitual de los bienes y no detectables al momento que se otorgó la conformidad.

Condiciones de la garantía
El área usuaria comunicara a través de correo electrónico al Proveedor que el bien o bienes adquiridos han sufrido un defecto de fabricación o avería o falla de funcionamiento.

El Proveedor tiene un plazo máximo de tres (03) días calendarios para Lima y cinco (05) días en provincia para solucionar los casos reportados, contados a partir de la notificación del área usuaria, de no poder solucionarlo el bien o los bienes deberán ser reemplazados por uno nuevo.

En el caso de que el bien o bienes sean trasladados para su reparación o cambio, el Proveedor deberá reemplazarlo por otro de las mismas características, hasta que se solucione el problema.

Asimismo, el Proveedor asumirá el costo total del traslado (ida y vuelta de su destino) de los materiales que sean reportados por el MINJUSDH como consecuencia de una falla en la fabricación dentro del periodo de garantía.

EDUARDO MANCO ARANA
ARQUITECTO C.A.P. 6307

02.01.1 SILLA GIRATORIA COLOR NEGRO, CODIGO S-01



DESCRIPCION:
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 cromada de 5 Puntas, garruchas de nylon
Palanca reguladora de altura
Pistón cromado
03 posiciones de inclinación máx. 22°

CARACTERISTICAS:
Alto: 1.00m. Ancho: 0.60m. Profundidad: 0.50m.
Alto asiento de la silla: 0.50m. Ancho asiento de la silla: 0.60m.
Profundidad Asiento de la silla: 0.48m.
Cuenta con apoyo de brazos de silla.

02.01.2 SILLA DE ESPERA COLOR NEGRO, CODIGO S-02



DESCRIPCIÓN:
Base metálica cromada
Respaldar tapizado en malla color negro
Apoya brazos y contra tapas del asiento en polipropileno color negro
Profundidad 0.498m
Alto piso asiento 0.43m
Alto piso brazo 0.46m

MÉTODO DE MEDICIÓN
Unidad de Medida: Unidad (UND)

02.01.3 SILLA SALA DE ESPERA DE 04 CUERPOS, CODIGO S-03



DESCRIPCIÓN:
Sillas de espera de 04 cuerpos
Estructura en acero asiento y respaldar de cuerina negra, travesaño de acero acabado pintura electrostática en co0lor 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

MÉTODO DE MEDICIÓN
Unidad de Medida: Unidad (UND)

EDUARDO MANCO ARANA
ARQUITECTO C.A.P. 6307

02.01.4 SET DE MESA MAS 04 SILLA PARA NIÑOS, CÓDIGO M-4



DESCRIPCION:
Fabricado a base de PVC.
Desmontable

Mesa
Dimensión: 60x60cm
Altura regulable desde 48cm a 53cm (5cm)
Material PVC y patas metálicas
Color: Azul
Sillas
Altura: 228cm
Material: PVC de densidad media
Colores: Azul, amarillo, verde y rojo

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

02.01.5 ESCRITORIO, CODIGO E-01



DESCRIPCIÓN
Medidas; 1.20 x 0.60 h= 0.75cm
Material: Tablero y falda de melamina de 18mm, color cenizo
Base: Estructura metálica acabado pintura electrostática color negro
Accesorios; Pasa cable con tapa de aluminio y canaleta para recorrido del cableado

MÉTODO DE MEDICIÓN
Unidad de Medida: Unidad (UND)

02.01.6 CAJONERA, CODIGO C-01



DESCRIPCION:
Medidas: 0.45 x 0.50 h= 0.65
Material: Tablero de melanine de 18mm, color cenizo
Cajonera: 03 cajones de almacenaje con correderas telescópicas de total extracción de soporte de 32 kg.
Ruedas: 04 ruedas de alto tránsito, giratoria,
PVC/metal cap. 70 kg. Altura 4"
Sujetadores de acero
Inoxidable
Chapa

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

EDUARDO MANCO ARANA
ARQUITECTO C.A.P. 6307

02.01.7 ARCHIVADOR, CODIGO AR-01

DESCRIPCIÓN
Medidas: 0.50m x 0.45m; h= 1.20m
Material: Tablero de melanine de 18mm de espesor, tapa superior y frente de cajones compuestos por tableros de melamina de 18 a 19mm, color cenizo



La parte posterior del archivador deberá ser de melamina de 15mm o 18mm, color cenizo.
Todos los tapacantos deberán ser gruesos, color negro, de PVC, de 3mm, termo fusionados y colocados a máquina. Con excepción del interior de los cajones, los cuales podrán tener tapacantos delgados de 0.45mm. Los tapacantos serán de color gris oscuro.
La base de los cajones será de MDF de 4mm de espesor, color aluminio o similar.
Cajonera: 04 cajones de almacenaje con Correderas telescópicas de total extracción soporte de 40 kg
Ruedas: 04 ruedas de alto tránsito, giratoria, PVC/metal cap. 70 kg. Altura 4"
Sujetadores de acero Inoxidable
Chapa
Cuatro cajones portafile colgante con correderas telescópicas pesadas, incluir en los extremos dos ángulos de aluminio para sostener los files.
Los tiradores deberán ser de acero inoxidable tipo asa.
La cerradura de primera calidad con sistema de cierre central, con chapa trampa frontal metálica de seguridad adelante que comprende los 4 cajones.
Tornillos SPAX autorroscantes de 4 x 45 aproximadamente, de cabeza de avellana plana, cubiertos con tapa tornillos tipo botón curvo de PVC, no adhesivos, color similar al mueble

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

02.01.8 MESA DE REUNIÓN-04 PERSONAS, CODIGO M-01

DESCRIPCIÓN:
Medidas: Ø 1.10 para 04 personas, h=0.75m
Material: Tablero de melamina de 18mm
color cenizo
Base: Estructura metálica acabado pintura electrostático color negro
Pata con base plato



MATERIALES:
Tablero de melanina de 19mm de espesor, los bordes llevarán tapa cantos de PVC de 3mm por ambas caras, llevarán tornillos de fijación autorroscantes de 11/2” cubierto con una tapa tornillo, sistema plegable.

MÉTODO DE MEDICIÓN:
Unidad de Medida: Unidad (UND).

EDUARDO MANCO ARANA
ARQUITECTO C.A.P. 6307

02.01.9 MESA DE COUNTER, CODIGO M-02



DESCRIPCION:
Medidas;1.50 x 0.60 H=0.80.
Material: MDF de 24mm, acabado poliuretano,
colores rojo PANTONE 485 C y RAL 9001 Blanco crema, con perfiles de 1.5" y zócalo de acero inoxidable satinado
Letras recortadas en mdf 5cm de espesor, acabado pintura poliuretano color rojo y negro
Cajonera de melamine 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

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

02.01.10 MESA PARA IMPRESORA, CODIGO M-03



DESCRIPCION:
Medidas: 0.60 x 0.50 H= 0.75
Material: Tablero de melamine de 18mm color cenizo
Cajonera: 02 puertas batientes con 02 bisagras de aluminio
Sujetadores de acero inoxidable Chapa
Ruedas: 04 Ruedas de alto tránsito, giratoria, PVC/metal cap. 70 kg. Altura 3"

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

02.01.11 MESA PARA VIGILANTE, CODIGO M-04

DESCRIPCION:
Medidas: 0.40 x 0.60; H= 0.75
Material: Tablero de melamine de 18mm color cenizo, 01 cajón con chapa.

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

EDUARDO MANCO ARANA
ARQUITECTO C.A.P. 6307

02.01.12 TACHO DE BASURA (PAPELERA), CODIGO T-01



DESCRIPCION
Material: Malla metálica color negro
Medidas: Ø 0.27, h=0.31

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

02.01.13 MUEBLE PARA GUARDAR JUGUETES, CODIGO G-01



DESCRIPCIÓN
La unidad comprende las siguientes características:
Las medidas son:
Longitud=1,10m, Ancho=0,35m alto=1.00m

Todos los apoyos, tableros exteriores y divisiones horizontales o verticales serán tablero aglomerado MDF con enchape melamínico soft dos caras de 18mm de espesor, de colores varios, los bordes llevarán tapa cantos de PVC de 3mm por ambas caras, también llevarán tornillos de fijación autorroscante de ¼''x 1 ½ " cubierto con una tapa tornillo.
El tablero exterior ubicada en la parte posterior será de tablero de madera MDF Trupan de 9mm de espesor. Según plano de detalles.
Materiales: Tornillo autorroscante c/plana ¼'' x 1 ½'', sujetadores angulares de PVC, tornillo autorroscante ¼''x 5/8'', cinta tapa canto de 3mm, cola sintética y Tapa para tornillo.

MÉTODO DE MEDICIÓN
Unidad de Medida: Unidad (UND).

02.01.14 CORRALITO PARA NIÑOS, CODIGO G-02



DESCRIPCION
2 niveles, Como Moisés Y Como Corral.
- Pliegue Compacto Para Un Fácil Almacenamiento.
- El Botón De Plegado Para Un Pliegue Fácil Y Rápido.
- Barra De Juguetes Con Juguetes Blandos.
- Marco Moderno De Metal Y Plástico.
- Fácil De Montar; No Se Requieren Herramientas.

Moises Peso Max 6.8 Kgs. Corral Peso Max 13.6 Kgs

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

EDUARDO MANCO ARANA
ARQUITECTO C.A.P. 6307

02.01.15 PUFF REDONDO ACOLCHONADO, CODIGO G-03



DESCRIPCION
Material: Ultra cuero
Modelo Taburete.
Interior relleno de picadillo (espuma zebra).
Diametro: 45 cm; Alto: 45 cm
Color: Multicolor

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

02.01.16 VINIL PUBLICITARIO, CODIGO G-04

DESCRIPCION
Material: Vinil
Calidad: HP-UV
Medidas: 2.00x2.71mt

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

02.01.17 REGLETA BRAILLE PLASTICO

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

CARACTERISTICAS
- 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



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

EDUARDO MANCO ARANA
ARQUITECTO C.A.P. 6307

Especificaciones técnicas

ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA TARAPOTO – SAN MARTIN

INSTALACIONES SANITARIAS

Preparado por:

M & M Gerencia de Proyectos SAC
EDWIN WILFREDO HUAYLLA DÍAZ
Ing. Sanitario CIP 165329

Diciembre 2024

ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA TARAPOTO – SAN MARTIN

4 INSTALACIONES SANITARIAS

04.01 REVOQUES Y REVESTIMIENTOS

04.01.01 RESANE TARRAJEO FROTACHADO MUROS INTERIORES Y EXTERIORES, MORTERO C:A 1:4, e=1.50 cm

DESCRIPCION:
Refiere a todos los trabajos de resane de muros y pisos luego de concluir los trabajos de inst. sanitarias como instalación de puntos de agua, instalación de puntos de desague, tendido de tuberías de agua, tendido de tuberías de desague.

Los resanes serán ejecutados con acabado tipo tarrajeo con mortero mezclando Cemento y Arena Fina en proporción 1@4, espesor mínimo 1.5cm, dependiendo de la superficie a resanar.

Unidad de Medida será el metro cuadrado (m2)

04.02 APARATOS SANITARIOS

04.02.01 SUMINISTRO E INSTALACION DE APARATOS SANITARIOS

04.02.01.01 INODORO DE LOZA VITRIFICADA BLANCO ONE PIECE, INC. ACCESORIOS

DESCRIPCION:
Nombre : Inodoro one piece. / Inodoro 02 piezas
Descripción :

- Inodoro de loza vitrificada de tanque integrado (one piece) de 1.6 galones por descarga, entrada de ½" con brida para instalación, equipado con válvula manual, salida en el piso a 10"de la pared.
- Inodor de loza vitrificada de 02 piezas de 6 litros de descarga, entrada Ø1/2" con brida para instalación.

Color : Blanco
Clase : "A".
Dimensiones : 700 x 380 x 640mm.
Operación : Acción manual doble descarga "Dual Flush" (4.8 L y 4L)
Conexiones : Para agua fría
Grifería : Válvula con doble pulsador.
Tubo de abasto de acero trenzado de ½",
Desagüe : Llave angular de interrupción regulable manualmente o con desarmador, escudos cromados, con acción sinfónica y descarga silenciosa al piso accionada por la palanca del estanque y trampa incorporada, con accesorios de tanque que pueden ser de bronce o plástico pesado y tubo de abasto de bronce cromado, empalmado desde el punto de salida hasta el tanque, ubicados en los servicios higiénicos según como se indica en los planos.
Montaje : Modelo de piso con pernos de fijación, con capuchones cromados, de cerámico plástico. Se colocarán los pernos de anclaje y un anillo de cera en la salida de desagüe de 4", que estará a 30cm de la pared, de tal manera que de la unión herméticamente y se asegurarán los pernos de anclaje al

piso.

Unidad de Medida: La unidad de medida para esta partida será **unidad (und).**

04.02.01.02 LAVATORIO CON PEDESTAL DE LOZA VITRIFICADA, INC. GRIFERIA DE BRONCE CON PALANCA Y ACCESORIOS

DESCRIPCION:
NOMBRE : Lavatorio con pedestal.
DESCRIPCION : Lavatorio con pedestal, con poza amplia y repisa espaciosa con perforaciones para montaje de grifería, para agua fría. Ceramica vitrificada por proceso de horno de alta temperatura
Color : Blanco
Clase : "A"
Forma : Ovalada de una poza con rebose frontal.
DIMENSIONES DE POZA : 440 x 300 x 100mm. Capacidad 6.90 litros.
OPERACIÓN : Control de mano.
CONEXIONES : Para agua fría.
GRIFERIA :

- Llave de lavatorio al mueble, línea especializada, Vástago con sistema CIERRE ETERNO, Aireador con protección anti cal, característico chorro aireado, suave y sin salpicaduras, Manija de palanca ergonómica para su fácil uso, Fijación de manija a la grifería con tornillo de 3/16" de sistema helicoidal, que previene desajustes, Presión adecuada de trabajo: 20 – 70 PSI, Conexión ½ G, Cuerpo en bronce cromado.
- Llave termporizada de bronce cromado pesado con regulador de tiempo externo, con aireador en el pico, con sistema de control a presión frontal, antivándalico.

DESAGÜE : Desagüe angular de bronce cromado, tipo abierto con colador de 1.1/4", derivación para ser instalado a 13 ½" de la pared.
Trampa "P" de bronce cromado de 1.1/4", tipo desarmable.
MONTAJE : Sobre pedestal de losa vitrificada del mismo color de poza.

Unidad de Medida: La unidad de medida para esta partida será **unidad (und).**

04.02.02 SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS SANITARIOS
04.02.02.01 DISPENSADOR DE TOALLAS DE PAPEL DE PVC (0.26X0.26)
04.02.02.02 DISPENSADOR DE PAPEL HIGIÉNICO JUMBO
04.02.02.03 DISPENSADOR DE JABON LIQUIDO DE PVC 800 ML
04.02.02.04 TACHO DE BASURA
04.02.02.05 ESPEJO ADOSADO CON MARCO METÁLICO DE 0.50X0.60 m, E= 6mm, CON INCLINACIÓN DE 10º

DEFINICIÓN. -
Comprende el suministro e instalación dentro de los ambientes de baño

MATERIALES. -

- Dispensador de Jabon Liquido, en acero inoxidable, acabado satinado

- Dispensador de Papel Higienico, en acero inoxidable, acabado satinado.
- Dispensador de Papel Toalla, en acero inoxidable, acabado satinado.
- Tachos de papel de 10Lt, en acero inoxidable, acabado satinado.
- Gancho para Muletas, en acero inoxidable, acabado satinado.
- Espejos biselados de 6mm incoloros:

04.03 SISTEMA DE AGUA FRIA

04.03.01 SALIDA AGUA FRIA

04.03.01.01 SALIDA DE AGUA FRIA CON TUBERIA DE PVC-SP A PRESIÓN CLASE 10 DE Ø 1/2"

DESCRIPCIÓN:
Comprende el suministro y colocación de tubería y accesorios (niplería y codos) en
las líneas de distribución de agua fría que alimentarán a los puntos de servicio

Materiales:
En esta partida se incluyen los materiales (pegamento, tubería, accesorios y niplería),
además de los materiales esta partida contiene mano de obra y herramientas.
La salida de agua fría será de PVC C-10.
- 01 CODO 90º S/P PVC C-10, ½"
- 0.80 M. TUB PVC C-10 S/P, ½"
- 01 TEE C/R BRONCE, ½"x1/2"
- 01 TAPÓN S/P PVC ½"
- 01 ADAPTADOR TIPO BUSHING BRONCE ½"
- 02 ADAPTADOR DE PVC A BRONCE

Método de Construcción:
Comprende el suministro y colocación de tubería y accesorios en la línea de distribución, para la instalación de estos accesorios se debe proceder a limpiar
el accesorio y la tubería al cual se debe insertar el accesorio, esta se debe realizar
con un paño para extraer el polvo que se encuentra impregnado.

Unidad de Medida: La unidad de medida para esta partida será **punto (pto).**

04.03.02 REDES DE DISTRIBUCIÓN

04.03.02.01 TUBERÍA DE PVC-SP A PRESIÓN CLASE 10 P/AGUA FRÍA DE Ø 1/2"

04.03.02.02 TUBERÍA DE PVC-SP A PRESIÓN CLASE 10 P/AGUA FRÍA DE Ø 3/4"

DESCRIPCIÓN:
Comprende el suministro y colocación de tuberías de distribución, la colocación de accesorios y todo el material necesario para la unión de los tubos desde el lugar donde entran a un ambiente hasta su conexión con la red de alimentación.
Materiales:
Las tuberías serán de POLICLORURO DE VINILO (PVC), Clase 10, tipo espiga campana, para una presión de trabajo de 150 Lb/pulg2, las mismas que irán empotradas en pisos, muros o colgadas.
En esta partida se incluyen los materiales (pegamento, tubería de PVC clase

10), además de los materiales esta partida contiene mano de obra y herramientas.

Método de Construcción:
Para la instalación del sistema de tubería de agua fría se seguirán las normas convenidas de trabajo y de acuerdo al tipo de material a utilizarse, debiendo prestarse especial atención a las uniones y empalmes con accesorios, particularmente las tuberías quedarán empotradas en el falso piso o muros, según el diseño indicado.

Comprende el suministro y colocación de tuberías de distribución, la colocación de accesorios y todos los materiales necesarios para la unión de los tubos desde el lugar de alimentación hasta el empalme con la línea de derivación, las tuberías serán unidas entre sí con pegamento especial para el tipo de tubería

Unidad de Medida: La unidad de medida para esta partida será **metro lineal (ml).**

REDES DE ALIMENTACIÓN

04.03.03
04.03.03.01 MOVIMIENTO DE TIERRAS

04.03.03.01.01 EXCAVACION DE ZANJAS PARA REDES SANITARIAS H=0.40m, A=0.25m

DESCRIPCION
La excavación de zanjas deberá incluir la extracción de todo material de cualquier naturaleza, incluyendo roca, para la instalación del tubo e incluirá la construcción del entiba miento de la zanja y las medidas de estabilización, tablestacado y todas las instalaciones necesarias para las redes de agua.

A. Ancho de la Zanja. El ancho mínimo y máximo de las zanjas del tubo serán como se muestra en los Planos.
B. Longitud máxima de Zanja Abierta. Excepto por permiso especial del Inspector Supervisor, sólo se permitirá colocar la cantidad de tubería, incluyendo excavación, instalación de tubería y relleno en cualquier tramo, que pueda ser completada en un día; sin embargo, la longitud máxima de zanja abierta nunca deberá exceder de 200 metros donde la zanja esté dentro o adyacente a áreas pavimentadas. Para áreas no pavimentadas, esto puede incrementarse a 600 metros. Esta longitud incluye excavación abierta, instalación de tubos y colocación de accesorios, relleno y compactación para zanjas que no han sido temporalmente revestidas.
C. Taludes Laterales de la Zanja
    1. Las excavaciones temporales de zanjas deben en todo momento concordar con los requerimientos de seguridad de la obra.
    2. Deberán ser extraídos los adoquines sueltos o cantos rodados de los costados de las zanjas antes de permitir el ingreso de los trabajadores a la excavación, o los taludes laterales deberán ser protegidas con enrejados u otros métodos. Las sobrecargas debido al equipo de

construcción no deberán permitirse dentro de los 1.50 metros del inicio de cualquier talud lateral de la zanja excavada.

3. Si el Contratista elige apuntalar o bien estabilizar los lados de la zanja, él deberá presentar al Inspector Supervisor para su revisión, copias de los dibujos preparados y firmado por un Inspector Civil Colegiado antes de comenzar la excavación. Antes de dar inicio a la excavación de zanja, el Contratista deberá obtener los permisos respectivos de las Entidades competentes (Municipio, Ministerio de Transportes, etc.).
4. Para todas las zanjas de más de 1.20 metros de profundidad debe suministrarse escaleras seguras y apropiadas que se proyecten 0.6 metros por encima de la zanja. Deberá suministrarse una escalera para cada 15 metros de zanja abierta, o fracción, y deberán ser colocadas para que los trabajadores en la zanja no necesiten desplazarse más de 7.50 metros hasta la siguiente escalera.

D. Exceso en la Excavación de la Zanja. Si cualquier zanja, por negligencia del Contratista, es excavada debajo del nivel de fondo requerido, deberá ser rellenada al nivel de fondo, a expensas del Contratista por toda la mano de obra y material con relleno compactado especificado para formar una fundación firme y estable.

UNIDAD DE MEDIDA
Unidad (ml)

04.03.03.01.02 REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJA MANUAL

DESCRIPCION:
Se refiere al refine y nivelación de las zanjas donde se colocarán las tuberías correspondientes a las redes alimentadores de agua, según se indique en planos.
Materiales:
• HERRAMIENTAS MANUALES
Método de ejecución:
Luego de la respectiva excavación del suelo según las dimensiones indicadas, se procederá a nivelar la superficie donde se apoyarán directamente las tuberías de las redes colectoras de acuerdo a las cotas señaladas en los planos, para el correcto funcionamiento del sistema de agua.
Pruebas y criterios de control de calidad:
El ensayo de materiales, pruebas, así como los muestreos se llevarán a cabo por cuenta del Contratista, en la forma que se especifiquen y cuantas veces lo solicite oportunamente la Inspección de Obra, para lo cual el Contratista deberá suministrar las facilidades razonables, mano de obra y materiales adecuados.
El Inspector 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 para esta partida será **metro lineal (ml).**

04.03.03.01.03

CAMA DE ARENA GRUESA E=0.10m, A=0.25m.

DESCRIPCION:
Consiste en la instalación de material especial en la zanja previo a la instalación de la tubería.
Materiales:
En esta partida se utiliza los siguientes materiales: arena gruesa, agua. También se considera mano de obra y herramientas.
Método de construcción:
El Contratista deberá excavar a 100 mm por debajo de los acoplamientos en todo el ancho de la zanja y deberá colocar 100 mm de material de relleno sobre el cual se aprobarán los acoplamientos del tubo. La cama de apoyo estará conformada por arena gruesa en un espesor mínimo de 0.10 m, para Terreno Normal y de 0.15m para Terrenos semirocoso y Rocoso.
En las zonas con napa freática se usará una cama de gravilla no angulosa para el drenaje.

Unidad de Medida: La unidad de medida para esta partida será **metro lineal (ml).**

04.03.03.01.04 RELLENO COMPACTADO EN ZANJA CON MATERIAL PROPIO SELECCIONADO CON EQ. LIVIANO

DESCRIPCION:
Todos los espacios excavados y ocupados por las redes sanitarias definitivas serán rellenados respetando el nivel de piso terminado.
Materiales:
• HERRAMIENTAS MANUALES

Método de ejecución:
Antes de proceder a la colocación de las tuberías deberá consolidarse el fondo de la zanja, una vez colocada, se inspeccionará y someterá a las pruebas correspondientes antes de efectuar el relleno de las zanjas, que se ejecutará utilizando un material adecuado, extendiendo en capas de 15 cm. de espesor debidamente compactadas.
Pruebas y criterios de control de calidad:
El ensayo de materiales, pruebas, así como los muestreos se llevarán a cabo por cuenta del Contratista, en la forma que se especifiquen y cuantas veces lo solicite oportunamente la Inspección de Obra, para lo cual el Contratista deberá suministrar las facilidades razonables, mano de obra y materiales adecuados.
El Inspector 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 para esta partida será **metro lineal (ml).**

04.03.03.01.05 ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE C/EQUIPO (Dprom=10KM)

DESRIPCION:
Esta partida consiste en el acarreo y posterior eliminación de material excedente proveniente de las excavaciones en general.
Método de Construcción:
El material eliminado será dispuesto en lugares autorizados, por otro lado la empresa operadora de residuos sólidos deberá estar debidamente autorizada y registrada por las autoridades competentes (Municipalidad y Minam), en lo absoluto se considerará como material acarreado los plásticos, desechos orgánicos u otros en que pueda afectarse la salud de la población.
El carguío y los costos fijos relacionados con los tiempos de carga y de descarga de todos los materiales están incluidos en dicha partida.

Unidad de Medida: La unidad de medida para esta partida será **metro cúbico (m3).**

04.03.03.02 REDES DE ALIMENTACION EXTERIORES

04.03.03.02.01 RED DE ALIMENTACION TUBERÍA DE PVC-SP A PRESIÓN CLASE 10, DE Ø 3/4"

DESCRIPCIÓN:
Comprende el suministro y colocación de tuberías de distribución, la colocación de accesorios y todo el material necesario para la unión de los tubos desde el lugar donde entran a un ambiente hasta su conexión con la red de alimentación.
Materiales:
Las tuberías serán de POLICLORURO DE VINILO (PVC), Clase 10, tipo espiga campana, para una presión de trabajo de 150 Lb/pulg2, las mismas que irán empotradas en pisos, muros o colgadas.
En esta partida se incluyen los materiales (pegamento, tubería de PVC clase 10), además de los materiales esta partida contiene mano de obra y herramientas.

Método de Construcción:
Para la instalación del sistema de tubería de agua fría se seguirán las normas convenidas de trabajo y de acuerdo al tipo de material a utilizarse, debiendo prestarse especial atención a las uniones y empalmes con accesorios, particularmente las tuberías quedarán empotradas en el falso piso o muros, según el diseño indicado.

Comprende el suministro y colocación de tuberías de distribución, la colocación de accesorios y todos los materiales necesarios para la unión de los tubos desde el lugar de alimentación hasta el empalme con la línea de derivación, las tuberías serán unidas entre sí con pegamento especial para el tipo de tubería

Unidad de Medida: La unidad de medida para esta partida será **metro lineal (ml).**

04.03.04 ACCESORIOS DE REDES DE AGUA

04.03.04.01 CODO PVC-SP, C-10 DE Ø 1/2" x 90º
04.03.04.02 CODO PVC-SP, C-10 DE Ø 3/4" x 90º
04.03.04.03 TEE PVC-SP, C-10 DE Ø 1/2"
04.03.04.04 TEE PVC-SP, C-10 DE Ø 3/4"
04.03.04.05 TEE PVC-SP, C-10 REDUCIDA Ø 3/4" - 1/2" - 3/4"
04.03.04.06 REDUCCION PVC-SP, C-10 DE Ø 3/4" - 1/2"

DESCRIPCIÓN:
Comprende el suministro de accesorios de PVC-C10 (Codos, tees, reducciones, uniones, tapones, niples, etc.) en las líneas de distribución del agua potable.
Materiales
Los accesorios de diámetros indicados en los planos correspondientes, serán de POLICLORURO DE VINILO (PVC Clase 10),S/P (Simple Presión), para una presión de trabajo de 150 Lb/pulg2, las mismas que irán empotradas en piso o en muro. Para la instalación de los accesorios de PVC agua se seguirán las normas convenidas de trabajo y de acuerdo al tipo de material a utilizarse.

- CINTA TEFLÓN
- CODO PVC PVC-C10 1/2" X 90°
- CODO PVC-C10 3/4" X 90°
- CODO PVC-C10 1" X 90°
- TEE PVC-C10 1/2"
- TEE PVC-C10 3/4"
- TEE PVC-C10 1"
- REDUCCION DE PVC 3/4" - 1/2"
- REDUCCION DE PVC 1" - 1/2"
- REDUCCION DE PVC 1" - 3/4"
- REDUCCION DE PVC 1" - 3/4"
- REDUCCION DE PVC 1.1/4" - 3/4"
- REDUCCION DE PVC 1.1/2" - 3/4"
- REDUCCION DE PVC 1.1/2" - 1"

Método de Ejecución:
Comprende el suministro de accesorios en la línea de distribución, para la instalación de estos accesorios se debe proceder a limpiar el accesorio y la tubería al cual se debe insertar el accesorio, esta se debe realizar con un paño para extraer el polvo que se encuentra impregnado. Colocar el pegamento especial para PVC y luego realizar la unión del accesorio con la tubería.

Unidad de Medida: La unidad de medida para esta partida será **unidad (und).**

04.03.05 VÁLVULAS Y OTROS

04.03.05.01 VALVULA ESFÉRICA DE BRONCE ROSCADA DE Ø 3/4",125 PSI

DESCRIPCION:
Comprende el suministro y colocación de todos los mecanismos o elementos que cierran o regulan el paso del agua.

Materiales:

Válvula Esférica D= ¾”
- 02 CODO 90° DE COBRE SOLDABLE ¾”
- 02 UNIÓN UNIVERSAL DE BRONCE ¾”
- 02 ADAPTADOR DE BRONCE ROSCA HEMBRA ¾”
- 02 NIPLE DE BRONCE ROSCADO MACHO ¾”
- 01 VÁLVULA ESFÉRICA DE BRONCE ¾”

Válvula Esférica D= 1 ”

- 02 CODO 90° DE COBRE SOLDABLE 1”
- 02 UNIÓN UNIVERSAL DE BRONCE 1”
- 02 ADAPTADOR DE BRONCE ROSCA HEMBRA 1”
- 02 NIPLE DE BRONCE ROSCADO MACHO 1 ”
- 01 VÁLVULA ESFÉRICA DE BRONCE 1”

Método de Construcción:
Válvulas Esféricas
El cuerpo de las válvulas será de bronce ASTM B-584, sello de material RTFE, esfera cromada, ASTM B16 y ASTM B124, manubrio de acero, tuerca de manubrio de acero, cobertura para manubrio de plástico.
Serán de cobre Labrado, bronce fundido, con conexiones o acoplamiento para soldar llevando impresa en alto relieve la marca del fabricante y serán fabricadas para 150 lbs/pulg2 de presión de trabajo.

Las válvulas se instalarán entre dos uniones universales, con suficiente espacio para facilitar su maniobra y desmontaje.
Las válvulas deben ser de reconocida calidad y fabricados de acuerdo a las normas técnicas vigentes.
Para la colocación de las válvulas se tiene que realizar el siguiente procedimiento:
Las válvulas para la interrupción de los servicios deben ubicarse con preferencia en muros, para lo cual la línea debe ser trasladado hasta el muro en la cual se instalará la válvula de control, en este punto se instalarán los accesorios, para que dicha válvula sea retirada con facilidad en caso de una reparación o avería, estas deben estar ubicados en nichos y protegidas con una caja metálica e instalada entre 02 uniones universales la válvula debe ubicarse a 0.30 m s.n.p.t.

Válvula Compuerta:
El cuerpo de las válvulas será de bronce pesado ASTM B62 y serán fabricadas para 200 lbs/pulg2 de presión de trabajo.

El diseño de la válvula será tal que permita desmontar y retirar el obturador sin necesidad de separar el cuerpo de la línea. Así mismo deberá permitir sustituir los elementos que dan la estanqueidad al vástago estando la línea en servicio, sin necesidad de desmontar la válvula ni el obturador

Pruebas y criterios de control de calidad:
El ensayo de materiales, pruebas, así como los muestreos se llevarán a cabo por cuenta del Contratista, en la forma que se especifiquen y cuantas veces lo solicite oportunamente la Inspección de Obra, para lo cual el Contratista deberá suministrar las facilidades razonables, mano de obra y materiales

adecuados.
El Inspector 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 para esta partida será **unidad (und).**

04.03.05.02 **MARCO Y TAPA DE MADERA TORNILLO PARA CAJA DE VÁLVULAS EN PARED**

DESCRIPCION:
Las válvulas de las instalaciones sanitarias deben ir cubiertas para lo cual se les instalará cajas metálicas ya sea en el muro o pared y/o en los pisos.
Cajas para válvulas en los muros serán de metal con tapa del mismo material, y tendrán un acabado con anticorrosivo y convenientemente, pintadas del color del ambiente en el que se encuentre instalado.
Sus dimensiones serán:
De 0.20 x 0.20 y 0.30x0.30 m u otras indicadas en obra.
Materiales:
• CAJA PARA VALVULAS CON MARCO Y TAPA METALICA
• HERRAMIENTAS MANUALES

Unidad de Medida: La unidad de medida para esta partida será **unidad (und).**

04.03.06 **PRUEBAS HIDRAULICAS**

04.03.06.01 **PRUEBA HIDRAULICA Y DESINFECCION DE TUBERIAS DE AGUA FRIA**

DESCRIPCION:
LIMPIEZA, DESINFECCION Y PRUEBAS DE RED DE AGUA
La limpieza, desinfección y pruebas de red de agua y accesorios se realizará según como se detalla. Será aplicable a todas las tuberías de agua.

La prueba consiste en someter a la instalación sanitaria antes de cubrir la tubería, a una presión de 200 lbs/pulg2 por un lapso de 2 horas sin que se note descenso en esta presión, para lo cual se realizará los siguientes pasos:
• Poner tapones en todas las derivaciones de los servicios del tramo a probarse.
• Conectar en una salida una bomba de agua accionada con la mano, que cuente con su correspondiente check y manómetro que registre la presión en libras/pulg2.
• Llenar muy lentamente la tubería con agua, a fin de eliminar el aire contenido en ella.
• Bombear agua limpia al interior de la tubería hasta que el manómetro acuse la presión de 200 lbs/pulg2.
• Mantener esta presión sin agregar agua por espacio de 2 horas.

De constatarse que en ese lapso ha descendido la presión del manómetro, se procede a revisar toda la instalación hasta encontrarse la falla o fuga de agua.
Proceder a la reparación meticulosa de la instalación defectuosa.
Repetir todas las secuencias anteriores para realizar una nueva prueba.
Las pruebas de la instalación sanitaria pueden ser parciales, pero siempre habrá una prueba general. Los gabinetes se probarán independientemente

constatando su buen funcionamiento y la buena conexión.

Unidad de Medida: La unidad de medida para esta partida será Global **(GLB).**

04.04 SISTEMA DE DESAGÜE Y VENTILACIÓN
04.04.01 SALIDAS DE DESAGÜE Y VENTILACIÓN
04.04.01.01 SALIDA DE DESAGUE Ø 2" EN PVC
04.04.01.02 SALIDA DE DESAGUE Ø 4" EN PVC
04.04.01.03 SALIDAS DE VENTILACIÓN DE Ø 2" PVC SAL

DESCRIPCION:
SALIDAS DE DESAGUE EN PVC:
Comprende el suministro y colocación de tubería dentro de un ambiente y a partir del ramal de derivación y todos los materiales necesarios para la unión de los tubos, hasta llegar a la boca de salida del desagüe, dejando la instalación lista para la colocación del aparato sanitario, además quedan incluidas en la unidad los canales en la albañilería y la mano de obra para la sujeción de los tubos, a cada boca de salida se le da el nombre de punto.
Materiales:
• PEGAMENTO PARA PVC
• CODO PVC CP 2” x 90º
• CODO PVC CP 4” x 90º
• TUBO PVC DESAGUE CP 2" x 3 M
• TUBO PVC DESAGUE CP 4" x 3 M
• HERRAMIENTAS MANUALES

Método de Construcción:
Para instalación del punto de salida de desagüe será necesario instalar desde la red de derivación una conexión hacia el punto indicado, para lo cual será necesario utilizar accesorios como codos, tees, tuberías y pegamento.
Pruebas y criterios de control de calidad:
El ensayo de materiales, pruebas, así como los muestreos se llevarán a cabo por cuenta del Contratista, en la forma que se especifiquen y cuantas veces lo solicite oportunamente la Inspección de Obra, para lo cual el Contratista deberá suministrar las facilidades razonables, mano de obra y materiales adecuados.
El Inspector está autorizado a rechazar el empleo de materiales, pruebas, análisis o ensayos que no cumplan con las normas mencionadas

SALIDAS DE VENTILACION:
Se denomina salida de ventilación al conjunto de tubería y accesorios (tees, codos, yees, etc.), según se indica en los análisis de costos unitarios, que van desde la salida de desagüe de un aparato o montantes hasta el montante de ventilación.
Todos los accesorios (tees, codos, reducciones, yees, etc.) serán fabricados de una sola pieza y según las normas ya mencionadas.
Materiales:

• PEGAMENTO PARA PVC
• TUBO PVC DESAGUE CP 2" x 3 M
• CODO PVC CP 2” x 90º
• TEE SANITARIA PVC CP
• HERRAMIENTAS MANUALE

Método de Construcción:
Para instalación de la salida de ventilación será necesario instalar desde el ramal de derivación una línea que conduzca el aire contenido en las tuberías hacia el exterior.
Esta ventilación correrá empotrado en muros a una altura de 30 cm, de manera horizontal hasta llegar al punto de salida donde colocará el sombrero de ventilación de PVC.
Pruebas y criterios de control de calidad:
El ensayo de materiales, pruebas, así como los muestreos se llevarán a cabo por cuenta del Contratista, en la forma que se especifiquen y cuantas veces lo solicite oportunamente la Inspección de Obra, para lo cual el Contratista deberá suministrar las facilidades razonables, mano de obra y materiales adecuados.
El Inspector 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 para esta partida será **punto (pto).**

04.04.02

REDES DE DISTRIBUCIÓN

04.04.02.01 RED DE DISTRIBUCION TUBERÍA DE PVC-SAL P/DESAGÜE DE Ø 2"
04.04.02.02 RED DE DISTRIBUCION TUBERÍA DE PVC-SAL P/DESAGÜE DE Ø 4"

DESCRIPCION:
La tubería de PVC para desagüe serán de poli cloruro de vinilo rígido de media presión, especial para desagüe y deberá de soportar una presión de 10 Kg. /cm2 a una temperatura de 20ºC con unión de espiga y campana y como elemento de impermeabilización y cementante el pegamento especialmente fabricado para esta clase de tubos.
Materiales:
• PEGAMENTO PARA PVC
• TUBO PVC DESAGUE CP 2" x 3 M
• TUBO PVC DESAGUE CP 3" x 3 M
• TUBO PVC DESAGUE CP 4" x 3 M
• HERRAMIENTAS MANUALES
Método de ejecución:
La instalación de la tubería y sus accesorios deben ejecutarse utilizando las uniones previstas por el fabricante (espiga y campana), no está permitido efectuar éstas por el calentamiento del material, y la unión debe hacerse con el pegamento respectivo para esta clase de tubos.
Si en los planos de las instalaciones no está especificado la gradiente de la tubería se debe optar por lo siguiente:
Para tubos de 2¨ diám.---- 2% de gradiente
Para tubos de 3¨ diám.---- 1.5% de gradiente
Para tubos de 4¨ diám.---- 1% de gradiente
Todos los tramos de la instalación del desagüe deben permanecer llenos de agua apenas se termina su instalación y debe taponearse conforme avanza el trabajo con Tapones cónicos de madera.
Pruebas y criterios de control de calidad:

El ensayo de materiales, pruebas, así como los muestreos se llevarán a cabo por cuenta del Contratista, en la forma que se especifiquen y cuantas veces lo solicite oportunamente la Inspección de Obra, para lo cual el Contratista

deberá suministrar las facilidades razonables, mano de obra y materiales adecuados.
El Inspector 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 para esta partida será **metro lineal (ml).**

04.04.03 **REDES COLECTORAS**

04.04.03.01 **MOVIMIENTO DE TIERRAS**

04.04.03.01.01 EXCAVACION DE ZANJAS PARA REDES SANITARIAS H=0.40m, A=0.25m

DESCRIPCION
La excavación de zanjas deberá incluir la extracción de todo material de cualquier naturaleza, incluyendo roca, para la instalación del tubo e incluirá la construcción del entiba miento de la zanja y las medidas de estabilización, tablestacado y todas las instalaciones necesarias para las redes de agua.

E. Ancho de la Zanja. El ancho mínimo y máximo de las zanjas del tubo serán como se muestra en los Planos.
F. Longitud máxima de Zanja Abierta. Excepto por permiso especial del Inspector Supervisor, sólo se permitirá colocar la cantidad de tubería, incluyendo excavación, instalación de tubería y relleno en cualquier tramo, que pueda ser completada en un día; sin embargo, la longitud máxima de zanja abierta nunca deberá exceder de 200 metros donde la zanja esté dentro o adyacente a áreas pavimentadas. Para áreas no pavimentadas, esto puede incrementarse a 600 metros. Esta longitud incluye excavación abierta, instalación de tubos y colocación de accesorios, relleno y compactación para zanjas que no han sido temporalmente revestidas.
G. Taludes Laterales de la Zanja
    1. Las excavaciones temporales de zanjas deben en todo momento concordar con los requerimientos de seguridad de la obra.
    2. Deberán ser extraídos los adoquines sueltos o cantos rodados de los costados de las zanjas antes de permitir el ingreso de los trabajadores a la excavación, o los taludes laterales deberán ser protegidas con enrejados u otros métodos. Las sobrecargas debido al equipo de construcción no deberán permitirse dentro de los 1.50 metros del inicio de cualquier talud lateral de la zanja excavada.
    3. Si el Contratista elige apuntalar o bien estabilizar los lados de la zanja, él deberá presentar al Inspector Supervisor para su revisión, copias de los dibujos preparados y firmado por un Inspector Civil Colegiado antes de comenzar la excavación. Antes de dar inicio a la excavación de zanja, el Contratista deberá obtener los permisos respectivos de las Entidades competentes (Municipio, Ministerio de Transportes, etc.).
    4. Para todas las zanjas de más de 1.20 metros de profundidad debe suministrarse escaleras seguras y apropiadas que se proyecten 0.6 metros por encima de la zanja. Deberá suministrarse una escalera para cada 15 metros de zanja abierta, o fracción, y deberán ser colocadas para que los trabajadores en la zanja no necesiten desplazarse más de

7.50 metros hasta la siguiente escalera.

H. Exceso en la Excavación de la Zanja. Si cualquier zanja, por negligencia del Contratista, es excavada debajo del nivel de fondo requerido, deberá ser rellenada al nivel de fondo, a expensas del Contratista por toda la mano de obra y material con relleno compactado especificado para formar una fundación firme y estable.

UNIDAD DE MEDIDA
Unidad (ml)

04.04.03.01.02 **REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJA MANUAL**

DESCRIPCION:
Se refiere al refine y nivelación de las zanjas donde se colocarán las tuberías correspondientes a las redes de desague, según se indique en planos.
Materiales:
• HERRAMIENTAS MANUALES

Método de ejecución:
Luego de la respectiva excavación del suelo según las dimensiones indicadas, se procederá a nivelar la superficie donde se apoyarán directamente las tuberías de las redes colectoras de acuerdo a las cotas señaladas en los planos, para el correcto funcionamiento del sistema de desague.

Pruebas y criterios de control de calidad:
El ensayo de materiales, pruebas, así como los muestreos se llevarán a cabo por cuenta del Contratista, en la forma que se especifiquen y cuantas veces lo solicite oportunamente la Inspección de Obra, para lo cual el Contratista deberá suministrar las facilidades razonables, mano de obra y materiales adecuados.
El Inspector 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 para esta partida será **metro lineal (ml).**

04.04.03.01.03

CAMA DE ARENA GRUESA E=0.10m, A=0.25m. PARA TUBERIAS

DESCRIPCION:
Consiste en la instalación de material especial en la zanja previo a la instalación de la tubería.
Materiales:
En esta partida se utiliza los siguientes materiales: arena gruesa, agua. También se considera mano de obra y herramientas.

Método de construcción:
El Contratista deberá excavar a 100 mm por debajo de los acoplamientos en todo el ancho de la zanja y deberá colocar 100 mm de material de relleno sobre el cual se aprobarán los acoplamientos del tubo. La cama de apoyo estará conformada por arena gruesa en un espesor mínimo de 0.10 m, para Terreno Normal y de 0.15m para Terrenos semirocoso y Rocoso.

En las zonas con napa freática se usará una cama de gravilla no angulosa para el drenaje.

Unidad de Medida: La unidad de medida para esta partida será **metro lineal (ml).**

04.04.03.01.04 RELLENO COMPACTADO EN ZANJA CON MATERIAL PROPIO SELECCIONADO CON EQ. LIVIANO

DESCRIPCION:
Todos los espacios excavados y ocupados por las redes sanitarias definitivas serán rellenados respetando el nivel de piso terminado.
Materiales:
• HERRAMIENTAS MANUALES

Método de ejecución:
Antes de proceder a la colocación de las tuberías deberá consolidarse el fondo de la zanja, una vez colocada, se inspeccionará y someterá a las pruebas correspondientes antes de efectuar el relleno de las zanjas, que se ejecutará utilizando un material adecuado, extendiendo en capas de 15 cm. de espesor debidamente compactadas.
Pruebas y criterios de control de calidad:
El ensayo de materiales, pruebas, así como los muestreos se llevarán a cabo por cuenta del Contratista, en la forma que se especifiquen y cuantas veces lo solicite oportunamente la Inspección de Obra, para lo cual el Contratista deberá suministrar las facilidades razonables, mano de obra y materiales adecuados.
El Inspector 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 para esta partida será **metro lineal (ml).**

04.04.03.01.05 ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE C/EQUIPO

DESRIPCION:
Esta partida consiste en el acarreo y posterior eliminación de material excedente proveniente de las excavaciones en general.
Método de Construcción:
El material eliminado será dispuesto en lugares autorizados, por otro lado la empresa operadora de residuos sólidos deberá estar debidamente autorizada y registrada por las autoridades competentes (Municipalidad y Minam), en lo absoluto se considerará como material acarreado los plásticos, desechos orgánicos u otros en que pueda afectarse la salud de la población.
El carguío y los costos fijos relacionados con los tiempos de carga y de descarga de todos los materiales están incluidos en dicha partida.

Unidad de Medida: La unidad de medida para esta partida será **metro cúbico (m3).**

ACCESORIOS DE REDES

04.04.04

04.04.04.01 CODO PVC-SAL DE Ø 2" x 45º
04.04.04.02 CODO PVC-SAL DE Ø 4" x 45º
04.04.04.03 CODO DE VENTILACIÓN PVC-SAL DE Ø 2"
04.04.04.04 YEE SANITARIA PVC-SAL DE Ø 2"
04.04.04.05 YEE SANITARIA PVC-SAL DE Ø 4" x 2"
04.04.04.06 TRAMPA "P" PVC-SAL DE Ø 2"
04.04.04.07 TEE SANITARIA SIMPLE PVC SAL Ø 4"

DESCRIPCION:
Comprende el suministro y colocación de accesorios de PVC CP DESAGUE en las líneas recolectoras de desagüe.
Materiales:

- PEGAMENTO PARA PVC
- CODO PVC CP 2" x 90°
- CODO PVC CP 2" x 45°
- CODO PVC CP 3” x 45°
- CODO PVC CP 4” x 45°
- YEE SANITARIA DE 2" PVC CP
- YEE SANITARIA DE 4" PVC CP
- YEE DE 2" x45° PVC CP
- YEE DE 4" x 45° PVC CP
- YEE DE 4" x 2" x 45° PVC CP

En esta partida se incluyen los materiales (pegamento, CODO PVC CP – PESADA 2",3”, 4”,6” x 45°), además de los materiales esta partida contiene mano de obra y herramientas.
Para la instalación de los accesorios de Poli cloruro de vinilo desagüe se seguirán las normas convenidas de trabajo y de acuerdo al tipo de material a utilizarse.
En general todos los accesorios instalados por los jardines irán protegidos con recubrimiento de concreto pobre 1:8 (cemento arena).
Método de Construcción:
Comprende el suministro y colocación de accesorios en las líneas recolectoras de desagüe, para la instalación de estos accesorios se debe proceder a limpiar el accesorio y la tubería al cual se debe insertar el accesorio, esta se debe realizar con un paño para extraer el polvo que se encuentra impregnado.
Colocar el pegamento uniformemente en todo lo ancho de la boca de la tubería, para luego realizar la unión del accesorio con la tubería.
Pruebas y criterios de control de calidad
El ensayo de materiales, pruebas, así como los muestreos se llevarán a cabo por cuenta del Contratista, en la forma que se especifiquen y cuantas veces lo solicite oportunamente la Inspección de Obra, para lo cual el Contratista deberá suministrar las facilidades razonables, mano de obra y materiales adecuados.
El Inspector 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 para esta partida será **unidad (und).**

04.04.05 ADITAMIENTOS VARIOS

04.04.05.01 REGISTRO DE BRONCE CON TAPA ROSCADO DE Ø 2"
04.04.05.02 REGISTRO DE BRONCE CON TAPA ROSCADO DE Ø 4"
04.04.05.03 SUMIDERO DE BRONCE DE Ø 2"

DESCRIPCION:
Comprende el suministro y colocación de registros roscado con la finalidad de limpieza de tramos de tuberías, los atoros pueden ser ocasionados por la introducción de elementos extraños en la línea de desagüe, estos pueden estar ubicados en pisos o colgados en tuberías visibles.

Materiales:
• REGISTRO ROSCADO DE BRONCE CROMADO 2”
• REGISTRO ROSCADO DE BRONCE CROMADO 4”
• REGISTRO DADO DE BRONCE CROMADO 3"
• REGISTRO DADO DE BRONCE CROMADO 4"
• SUMIDERO DE BRONCE 3”
• TRAMPA “P” PVC DE 2”
• TRAMPA “P” PVC DE 4”
• PEGAMENTO PARA PVC
• HERRAMIENTAS MANUALES

Método de Construcción:
Los registros roscados son instalados en los pisos con la finalidad de limpieza de línea de desagüe, el procedimiento de construcción es el siguiente:
Desde la red de derivación se instala los accesorios de Poli cloruro de vinilo de desagüe hasta llegar al punto de salida el cual debe culminar con la instalación del registro roscado estos estarán ubicados en los pisos con la finalidad de evacuar los líquidos o con fines de limpieza.

En el caso de que se produzca un atoro se debe realizar la limpieza de un tramo de desagüe afectado con apertura el registro roscado e introducir elementos de limpieza.

Pruebas y criterios de control de calidad:
El ensayo de materiales, pruebas, así como los muestreos se llevarán a cabo por cuenta del Contratista, en la forma que se especifiquen y cuantas veces lo solicite oportunamente la Inspección de Obra, para lo cual el Contratista deberá suministrar las facilidades razonables, mano de obra y materiales adecuados.
El Inspector 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 para esta partida será **unidad (und).**

04.04.06 PRUEBAS HIDRAULICAS

04.04.06.01 PRUEBA HIDRAULICA DE TUBERIA DE DESAGUE

LIMPIEZA Y PRUEBAS DE RED DE DESAGÜE:
LIMPIEZA Y PRUEBAS DE CAJAS DE REGISTRO:

DESCRIPCION:
Esta actividad consiste en realizar las pruebas hidráulicas para el desagüe, todo esto con la finalidad de que la línea quede hermética.

Materiales:

• HERRAMIENTAS MANUALES

Método de ejecución:
Instalaciones Interiores. -
Antes de cubrir las tuberías que van empotradas serán sometidas a las siguientes pruebas:
• Niveles, por la generatriz superior del tubo, comprobándose la pendiente.
• Alineamiento, se correrá cordel por la generatriz superior del tubo de modo de determinar su perfecto alineamiento.
• Para las tuberías de desagüe se llenarán éstas con agua, previo tapado de las salidas bajas, debiendo permanecer llenas sin presentar escapes por la menos durante 24 horas.
• Las pruebas podrán realizarse parcialmente, debiendo realizar al final una prueba general.
• Los aparatos sanitarios ser probarán uno a uno, debiendo observar un funcionamiento satisfactorio.
Instalaciones Exteriores. -
Después de instaladas las tuberías y antes de cubrirlas serán sometidas a las siguientes pruebas:
• Las tuberías de drenaje pluvial se probarán entre cajas, tapando la salida de cada tramo y llenando con agua el buzón o caja superior.
• No deberá observarse pérdidas de líquido durante un lapso de 30 minutos.
• Se hará pruebas de niveles caja a caja y corriendo una nivelación por encima del tubo de cada 10 mts.
• Se correrá nivelación de los fondos de cajas y buzones para comprobar la pendiente.

Pruebas y criterios de control de calidad
El ensayo de materiales, pruebas, así como los muestreos se llevarán a cabo por cuenta del Contratista, en la forma que se especifiquen y cuantas veces lo solicite oportunamente la Inspección de Obra, para lo cual el Contratista deberá suministrar las facilidades razonables, mano de obra y materiales adecuados.
El Inspector 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 para esta partida será global **(glb).**

Especificaciones técnicas

ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA TARAPOTO – SAN MARTIN

INSTALACIONES ELECTRICAS

Preparado por:

M & M Gerencia de Proyectos SAC
Ing. CESAR HERNANDEZ ATUNCAR

Diciembre 2024

CESAR ENRIQUE HERNANDEZ ATUNCAR
INGENIERO MECANICO ELECTRICISTA
Reg. CIP. Nº 49922

ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO TARAPOTO – SAN MARTIN

Especificaciones técnicas

GENERALIDADES

Las presentes Especificaciones Técnicas, corresponden a los Materiales, Accesorios, Equipos Eléctricos y los procesos para las respectivas instalaciones correspondiente
Estas Especificaciones Técnicas comprenden los requerimientos mínimos que deberán tener los materiales, accesorios, equipos eléctricos y los procesos para las respectivas instalaciones en el sistema eléctrico de baja tensión.

NORMAS DE REFERENCIA

A menos que se especifique lo contrario, los Materiales, Accesorios y Equipos eléctricos deberán cumplir en líneas generales con las siguientes normas:
-Código Nacional de Electricidad Utilización “CNE” Suministros
-Código Nacional de Electricidad Utilización “CNE” Utilización 2006
-Norma de Procedimientos para la elaboración de Proyectos y Ejecución de Obras en sistemas de distribución y utilización en media tensión R.D. N° 018-2002-EM/DGE.
-Normas Técnicas Peruanas “NTP”
-Reglamento Nacional de Edificaciones 2006
-National Electrical Code “NEC”
-National Electrical Manufactures Association “NEMA”
-International Electrotechnical Commission “IEC”
-American National Standards Institute “ANSI"

ESPECIFICACIONES TECNICAS - GENERALIDADES

DESCRIPCIÓN

Las presentes especificaciones técnicas de equipos y materiales eléctricos se refieren a todos aquellos que serán utilizados en la adecuación de las instalaciones eléctricas del local Anexo del Hospital Santa Rosa.
Para el buen funcionamiento del sistema eléctrico, todas las instalaciones eléctricas que se ejecutarán serán nuevas, los equipos y accesorios serán de primera mano y de la mejor calidad.
Cuando en las especificaciones técnicas o planos se indique “igual ó semejante” solo el propietario o Proyectista decidirán sobre la igualdad o semejanza.
El Contratista adoptará todas las medidas de seguridad necesarias para

CESAR ENRIQUE HERNANDEZ ATUNCAR
INGENIERO MECANICO ELECTRICISTA
Reg. CIP. Nº 49922

evitar accidentes a su personal, a terceros o daños a las mismas obras, cumpliendo con todas las disposiciones vigentes y el Reglamento Nacional de Construcciones.

MATERIALES

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 material que llegue malogrado a las instalaciones o que se malogre durante la ejecución de los trabajos, será reemplazado por otro igual en buen estado.
Los materiales deberán ser guardados en el sitio en forma adecuada sobre todo siguiendo las indicaciones dadas por el fabricante y los manuales de instalaciones. Si por no estar colocados como es debido, ocasiona daños a personas, equipo o a la infraestructura del Hospital, el Contratista reparará estos daños, sin costo alguno para la institución.
Los materiales deberán ser presentados y aprobados previamente por la supervisión, caso contrario no podrán ser instalados, el supervisor esta facultado a solicitar el retiro de los materiales a fin de constatar la calidad, procedencia y/o no cumplen las especificaciones técnicas.
Los materiales para las instalaciones de Voz, data y comunicaciones deberán ser aprobados por el supervisor del servicio y el área de soporte informático de la institución esta última también estará facultada de rechazar los materiales que no considere compatibles a las instalaciones existentes y/o no cumplan las especificaciones técnicas, sean de procedencia desconocida y/o dudosa calidad.

EQUIPOS

Herramientas eléctricas (taladro, amoladora, destornillador, etc., según la actividad a ejecutar)
Herramientas manuales (martillo, destornilladores, alicate de corta, alicate de electricista, alicate de punta, pelacable, prensacables, etc., según la actividad a ejecutar)
EPP´s (casco de seguridad, guantes de badana, zapatos dieléctricos, gafas protectoras, mascarillas y otras según la actividad a realizar).

MÉTODO DE EJECUCIÓN

Cualquier cambio contemplado por el Contratista que implique modificaciones en el proyecto original deberá ser consultado al proyectista presentando para su aprobación, un plano original con la modificación propuesta. Este plano, firmado por el proyectista, deberá ser presentado por el contratista a la inspección de la ejecución para conformidad y aprobación final de la institución.
Una vez aprobada la modificación, el contratista ejecutará la actualización de planos correspondientes, en segundos originales proporcionados por la institución
El contratista, para la ejecución del trabajo correspondiente a la parte de instalaciones, deberá verificar cuidadosamente este proyecto con los proyectos correspondientes a los de:
Arquitectura

CESAR ENRIQUE HERNANDEZ ATUNCAR
INGENIERO MECANICO ELECTRICISTA
Reg. CIP. Nº 49922

Estructura
Sanitarias
Otras instalaciones

EQUIPAMIENTO

Todos los trabajos se efectuarán de acuerdo con los requisitos de las secciones aplicadas a los siguientes Códigos o Reglamentos:
Código Nacional de Electricidad - Utilización 2006
Reglamento Nacional de Edificaciones 2011.

Las actividades relacionadas a las instalaciones eléctricas deberán estar detalladas en el cronograma del servicio; de acuerdo a lo solicitado en los Términos de Referencia.

UNIDAD DE MEDIDA:

La unidad de medida estará dada por la que corresponda a cada partida, pudiendo ser Unidad (Und.), Global (Glb), metro (m), Punto (Pto.).

005 INSTALACIONES ELECTRICAS

05.01 SALIDA PARA ALUMBRADOS, TOMACORRIENTE Y FUERZA

05.01.01 SALIDAS PARA ALUMBRADO

05.01.01.01 SALIDA DE ALUMBRADO DE TECHO CON TUBERIA ADOSADA TIPO CONDUIT EMT 20mm ALAMBRE LSOH 4mm2

05.01.01.02 SALIDA DE LUZ DE EMERGENCIA CON TUBERIA ADOSADA TIPO CONDUIT EMT 20mm ALAMBRE LSOH 4mm2

DESCRIPCIÓN

Comprende los puntos que sirven como salidas para los centros de luz o luminarias, las cuales figuran en los planos. Esta partida incluye los materiales, mano de obra y equipos necesarios para la correcta instalación de estos equipos y accesorios.
Las cajas serán fabricadas por estampado en planchas de fierro galvanizado de 1/32" de espesor como mínimo, del tipo liviana, circulares de 100 mm y 50 mm de profundidad.
Todas las tuberías serán fabricadas de cloruro de polivínilo PVC, del tipo pesado (P), de diámetros nominales indicados en los planos, utilizándose tubos de diámetro mínimo de 25mm; con calibres y espesores mínimos establecidos en el Código Nacional de Electricidad y características mecánicas y eléctricas que satisfagan las normas de fabricación 399.006 y 399.07 de ITINTEC (INDECOPI).

MATERIALES

Caja circular de planchas de fierro galvanizado
Conexiones de PVC-SAP 1" (25 mm)
Alambre LSOH 4 mm2

CESAR ENRIQUE HERNANDEZ ATUNCAR
INGENIERO MECANICO ELECTRICISTA
Reg. CIP. Nº 49922

Tubería adosada tipo Conduit EMT 20mm
Cinta aislante
Uniones compatibles con la tubería Conduit EMT
Accesorios de montaje para la tubería, abrazaderas, tornillos, etc.

EQUIPOS
Herramientas manuales y escaleras.
Equipos de protección personal para trabajos eléctricos.

MÉTODO DE EJECUCIÓN
Implica el montaje de todos los artefactos eléctricos con sus luminarias y el sistema eléctrico, para estos trabajos se coordinará previamente con el Inspector para desconectar la energía y poder realizar los trabajos con seguridad.
Se debe tener en cuenta los riesgos de trabajar en diferente nivel.
Al instalar las tuberías, se dejarán tramos curvos entre las cajas a fin de absorber las contracciones del material sin que se desconecten de las respectivas cajas.
No se aceptarán más de dos curvas de 90° o su equivalente entre cajas.
Para unir las tuberías se emplearán empalmes a presión y pegamentos recomendados por los fabricantes. Los tubos se unirán a las cajas mediante conectores tubos-caja de PVC / CONDUIT de una o dos piezas, constituyendo una unión mecánica segura y que no dificulte el alambrado.

UNIDAD DE MEDIDA
La unidad de medida estará dada por punto (Pto.)

05.01.02 SALIDAS PARA INTERRUPTORES

05.01.02.01 INTERRUPTOR UNIPOLAR SIMPLE, TUBERIA ADOSADA TIPO CONDUIT EMT 20 mm (LSOH 4 mm2)

05.01.02.02 INTERRUPTOR UNIPOLAR DOBLE, TUBERIA ADOSADA TIPO CONDUIT EMT 20 mm (LSOH 4 mm2)

05.01.02.03 INTERRUPTOR CONMUTACION, TUBERIA ADOSADA TIPO CONDUIT EMT 20 mm (LSOH 4 mm2)

DESCRIPCIÓN
Es el conjunto de tuberías y accesorios de PVC-SAP (tipo pesado), así como conductores de cobre de del tipo LSOH de 4mm2 de sección mínima, y cajas metálicas que serán usados como salidas paredes para los interruptores, siendo estas cajas de F°G° tipo pesado, la salida para el interruptor será del tipo rectangular. El interruptor (placa) podrá ser de 1,2 y 3 según se indica en planos, y tendrán una capacidad de 10Amp en 220 V, en

CESAR ENRIQUE HERNANDEZ ATUNCAR
INGENIERO MECANICO ELECTRICISTA
Reg. CIP. Nº 49922

placa de baquelita color marfil similar a Serie Living Light de TICINO

MATERIALES:

- Caja rectangular de planchas de fierro galvanizado de 100 mm x 55 mm y 50mm de profundidad.
- Conexiones para tuberías Conduit EMT
- Alambre LSOH 4 mm2
- Tubería adosada tipo Conduit EMT 20mm
- Cinta aislante
- Uniones compatibles con la tubería Conduit EMT
- Accesorios de montaje para la tubería, abrazaderas, tornillos, etc.
- Interruptores, las placas para los interruptores han sido construidas en conformidad de la Norma Internacional IEC 669-1 y están construidas en termoplástico, material que tiene excelente resistencia a los impactos y con propiedades antiestáticas. Los contactos de sus interruptores son de plata, para asegurar un adecuado funcionamiento y durabilidad; los interruptores tienen sus bornes protegidos, disminuyendo los riesgos de contacto accidentales, los bornes tienen una capacidad de 10A, 220 V. Placa de interruptor unipolar simple, doble, triple, conmutación y conmutación 4 vías.

EQUIPOS:

- Herramientas manuales.
- Equipos de protección personal para trabajos eléctricos.

MÉTODO DE EJECUCIÓN

Implica el montaje de todo el sistema eléctrico, se coordinará previamente para desconectar la energía y poder realizar los trabajos con seguridad.

Al instalar las tuberías, se dejarán tramos curvos entre las cajas a fin de absorber las contracciones del material sin que se desconecten de las respectivas cajas.

No se aceptarán más de dos curvas de 90° o su equivalente entre cajas.

Para unir las tuberías se emplearán empalmes a presión y pegamentos recomendados por los fabricantes. Los tubos se unirán a las cajas mediante conectores tubos-caja de PVC de una o dos piezas, constituyendo una unión mecánica segura y que no dificulte el alambrado.

UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medida estará dada por Unidad (Und.)

CESAR ENRIQUE HERNANDEZ ATUNCAR
INGENIERO MECANICO ELECTRICISTA
Reg. CIP. Nº 49922

05.01.03 SALIDA PARA TOMACORRIENTE

05.01.03.01 TOMACORRIENTE C/ UN DADO TIPO SCHUKO Y UN DADO REDONDO TIPO ITALIANO C/ LINEA A TIERRA, TUBERIA ADOSADA TIPO CONDUIT EMT 20 mm EN PARED

05.01.03.02 TOMACORRIENTE C/ UN DADO TIPO SCHUKO Y UN DADO REDONDO TIPO ITALIANO C/ LINEA A TIERRA, TUBERIA EMPOTRADA PVC SAP 20 mm EN PARED

05.01.03.03 TOMACORRIENTE TOTEM INFORMATICO

05.01.03.04 TOMACORRIENTE COLTER TURNO

05.01.03.05 TOMACORRIENTE LECTOR BIOMETRICO

DESCRIPCIÓN:
Comprende a los puntos que sirven como salidas de energía para tomacorrientes y que figuran en los planos.

MATERIALES:
ALAMBRE LSOH 4 mm2
CAJA RECTANG GALVANIZADA PESADA 100X55X50mm
PLACA DE ALUMINIO ANODIZADO DE 2 HUECOS
DADO TIPO SCHUKO
CINTA AISLANTE
TUBO PVC SAP PARA INST. ELECT. 20 mm x 3 M
CURVA PVC SAP INST. ELECTRICAS 20 MM
UNION SIMPLE PVC SAP INST. ELECTRICAS 20 MM
CONEXION A CAJA PVC SAP 20 mm
CAJA RECTANG
TAPA PROTEGIDA IDROBOX IP55

HERRAMIENTAS MANUALES
Los tomacorrientes serán con puesta a tierra, del tipo para empotrar, dobles, comprende todos los tomacorrientes que figuran en los planos.
Las cajas serán fabricadas por estampado en planchas de fierro galvanizado de 1/32" de espesor como mínimo, del tipo liviana, rectangular de 130 mm x 71 mm y 52 mm de profundidad.
Todas las tuberías serán fabricadas de cloruro de polivínilo PVC, del tipo pesado (P), de diámetros nominales indicados en los planos, utilizándose tubos de diámetro mínimo de 20 mm; con calibres y espesores mínimos establecidos en el Código Nacional de Electricidad y características mecánicas y eléctricas que satisfagan las normas de fabricación 399.006 y 399.07 de ITINTEC (INDECOPI).

Los tomacorrientes serán del tipo para empotrar de 15 A de capacidad de doble salida,

con todas sus partes con tensión aisladas. Deben tener contacto adicional a sus dos horquillas para recibir la espiga a tierra del enchufe.
Serán también a prueba de agua.

MÉTODO DE EJECUCIÓN
Al instalar las tuberías se dejarán tramos curvos entre las cajas a fin de absorber las contracciones del material sin que se desconecten de las respectivas cajas.

No se aceptarán más de dos curvas de 90 ó su equivalente entre cajas.
Para unir las tuberías se emplearán empalmes a presión y pegamentos recomendados por los fabricantes. Los tubos se unirán a las cajas mediante conectores tubos-caja de PVC de una o dos piezas, constituyendo una unión mecánica segura y que no dificulte el alambrado.

Pruebas y criterios de control de calidad
El ensayo de materiales, pruebas, así como los muestreos se llevarán a cabo por cuenta del Contratista, en la forma que se especifiquen y cuantas veces lo solicite oportunamente especialista en aseguramiento de la calidad, para lo cual el Contratista deberá suministrar las facilidades razonables, personal y materiales adecuados.
El Especialista en aseguramiento de la calidad está autorizado a rechazar el empleo de materiales, pruebas, análisis o ensayos que no cumplan con las normas mencionadas.

UNIDAD DE MEDIDA
La Unidad de medida será el Punto (Pto).

05.01.03.06 TOMACORRIENTE C/ UN DADO TIPO SCHUKO Y UN DADO REDONDO TIPO ITALIANO C/ LINEA A TIERRA, TUBERIA EMPOTRADA PVC SAP 20 mm EN PISO, CAJA POP UP 4, MODULOS

DESCRIPCIÓN:
Comprende a los puntos que sirven como salidas de energía para tomacorrientes empotrados en piso y que figuran en los planos.

MATERIALES:
ALAMBRE LSOH 4 mm2
Caja para empotrar 4 módulos POP-UP para pisos de concreto

CAJA POP UP 4 MODULOS
DADO TIPO SCHUKO
CINTA AISLANTE

CESAR ENRIQUE HERNANDEZ ATUNCAR
INGENIERO MECANICO ELECTRICISTA
Reg. CIP. Nº 49922

TUBO PVC SAP PARA INST. ELECT. 20 mm x 3 M
CURVA PVC SAP INST. ELECTRICAS 20 MM
UNION SIMPLE PVC SAP INST. ELECTRICAS 20 MM
CONEXION A CAJA PVC SAP 20 mm
CAJA RECTANG
TAPA PROTEGIDA IDROBOX IP55



Caja base para empotrar



Caja para empotrar 4 módulos POP-UP aluminio Mate Mosaic

HERRAMIENTAS MANUALES

Los tomacorrientes serán con puesta a tierra, del tipo para empotrar, dobles, comprende todos los tomacorrientes que figuran en los planos.

Las cajas para la base serán del tipo para empotrar en concreto fabricadas por estampado en planchas de fierro galvanizado de 1/32" de espesor como mínimo, del tipo liviano.

Caja pop up para 4 vías en aluminio mate serán instaladas dentro de la caja base.

Todas las tuberías serán fabricadas de cloruro de polivínilo PVC, del tipo pesado (P), de diámetros nominales indicados en los planos, utilizándose tubos de diámetro mínimo de 20 mm; con calibres y espesores mínimos establecidos en el Código Nacional de Electricidad y características mecánicas y eléctricas que

satisfagan las normas de fabricación 399.006 y 399.07 de ITINTEC (INDECOPI).

Los tomacorrientes serán del tipo para empotrar de 15 A de capacidad de doble salida, con todas sus partes con tensión aisladas. Deben tener contacto adicional a sus dos horquillas para recibir la espiga a tierra del enchufe.
Serán también a prueba de agua.

MÉTODO DE EJECUCIÓN
Al instalar las tuberías se dejarán tramos curvos entre las cajas a fin de absorber las contracciones del material sin que se desconecten de las respectivas cajas.

No se aceptarán más de dos curvas de 90 ó su equivalente entre cajas.
Para unir las tuberías se emplearán empalmes a presión y pegamentos recomendados por los fabricantes. Los tubos se unirán a las cajas mediante conectores tubos-caja de PVC de una o dos piezas, constituyendo una unión mecánica segura y que no dificulte el alambrado.

Pruebas y criterios de control de calidad
El ensayo de materiales, pruebas, así como los muestreos se llevarán a cabo por cuenta del Contratista, en la forma que se especifiquen y cuantas veces lo solicite oportunamente especialista en aseguramiento de la calidad, para lo cual el Contratista deberá suministrar las facilidades razonables, personal y materiales adecuados.
El Especialista en aseguramiento de la calidad está autorizado a rechazar el empleo de materiales, pruebas, análisis o ensayos que no cumplan con las normas mencionadas.

UNIDAD DE MEDIDA
La Unidad de medida será el Punto (Pto).

05.01.03.07 SALIDA DE VENTILADOR DE TECHO CON TUBERIA ADOSADA TIPO CONDUIT 20mm ALAMBRE LSOH 4mm2

DESCRIPCIÓN
Comprende los puntos que sirven como salidas para los centros de ventiladores de techo, las cuales figuran en los planos. Esta partida materiales, mano de obra y equipos necesarios para la correcta instalación de estos equipos y accesorios.
Las cajas serán fabricadas por estampado en planchas de fierro galvanizado de 1/32” de espesor como mínimo, del tipo liviana, circulares de 100 mm y 50 mm de profundidad.
Todas las tuberías serán fabricadas de cloruro de polivínilo PVC,

CESAR ENRIQUE HERNANDEZ ATUNCAR
INGENIERO MECANICO ELECTRICISTA
Reg. CIP. Nº 49922

del tipo pesado (P), de diámetros nominales indicados en los planos, utilizándose tubos de diámetro mínimo de 25mm; con calibres y espesores mínimos establecidos en el Código Nacional de Electricidad y características mecánicas y eléctricas que satisfagan las normas de fabricación 399.006 y 399.07 de ITINTEC (INDECOPI).

MATERIALES
Caja circular de planchas de fierro galvanizado
Conexiones de PVC-SAP 1" (25 mm)
Alambre LSOH 4 mm2
Tubería adosada tipo Conduit EMT 20mm
Cinta aislante
Uniones compatibles con la tubería Conduit EMT
Accesorios de montaje para la tubería, abrazaderas, tornillos, etc.

EQUIPOS
Herramientas manuales y escaleras.
Equipos de protección personal para trabajos eléctricos.

MÉTODO DE EJECUCIÓN
Implica el montaje de todos los artefactos eléctricos con sus luminarias y el sistema eléctrico, para estos trabajos se coordinará previamente con el Inspector para desconectar la energía y poder realizar los trabajos con seguridad.
Se debe tener en cuenta los riesgos de trabajar en diferente nivel.
Al instalar las tuberías, se dejarán tramos curvos entre las cajas a fin de absorber las contracciones del material sin que se desconecten de las respectivas cajas.
No se aceptarán más de dos curvas de 90° o su equivalente entre cajas.
Para unir las tuberías se emplearán empalmes a presión y pegamentos recomendados por los fabricantes. Los tubos se unirán a las cajas mediante conectores tubos-caja de PVC / CONDUIT de una o dos piezas, constituyendo una unión mecánica segura y que no dificulte el alambrado.

UNIDAD DE MEDIDA
La unidad de medida estará dada por punto (Pto.)

05.01.04 CAJAS DE PASE

05.01.04.01 CAJA DE PASE CUADRADA DE F°G° 150x150x75mm

05.01.04.02 CAJA DE PASE CUADRADA DE F°G° 250x250x100mm

DESCRIPCION
Las cajas metálicas de paso serán de fierro galvanizado pesado, fabricado por estampado de plancha de 1/20" de espesor mínimo.

CESAR ENRIQUE HERNANDEZ ATUNCAR
INGENIERO MECANICO ELECTRICISTA
Reg. CIP. Nº 49922

Las orejas para la fijación de accesorios o tapas estarán mecánicamente en las mismas o mejor aún serán de una sola pieza con el cuerpo de la caja, no se aceptarán orejas soldadas. Serán de las dimensiones indicadas en los planos, con discos removibles de (KO), de ½" y ¾" salvo indicación expresa.
Las cajas deben instalarse de manera que su borde frontal no esté embutido más de 6mm., de la superficie acabada.
Los huecos que se practiquen en las cajas para el ingreso de los tubos, deben hacerse con herramientas "saca bocabos" o similar, quedando prohibido dañarlas al desbocar los agujeros con alicates.

MATERIALES
Caja de pase cuadrada de F°G° 150x150x75mm
Caja de pase cuadrada de F°G° 250x250x100mm

UNIDAD DE MEDIDA
La Unidad de medida será por Unidad (Und).

05.01.05 CONDUCTORES Y ALIMENTADORES

05.01.05.01 ALIMENTADOR A TABLERO GENERAL - (TG-D) 3-1x16mm2 NHX-90+1x16mm2NH-90(N)+1x16mm2LSOH(T)-50mm CONDUIT EMT

05.01.05.02 ALIMENTADOR A TABLERO DE DISTRIBUCIÓN -(TD-AA) 3-1x10mm2 NHX-90+1x10mm2 NHX-90(N)+1x10mm2(T)LSOH-35mm CONDUIT EMT

05.01.05.03 ALIMENTADOR A TABLERO DE DISTRIBUCIÓN -(TD-1) 3-1x10mm2 NHX-90+1x10mm2 NHX-90(N)+1x10mm2 LSOH(T)-35mm CONDUIT EMT

05.01.05.04 ALIMENTADOR A TABLERO DE DISTRIBUCIÓN -(ST-E) 1-1x6mm2 NHX-90+1x6mm2 NHX-90(N)+1x6mm2 LSOH(T)-30mm CONDUIT EMT

DESCRIPCION
Consiste en el suministro e instalación del cable eléctrico conformados por conductores NHX-90. Estos cables se emplean en redes eléctricas de distribución de baja tensión, son especialmente recomendados para instalarse en ambientes poco ventilados y en lugares de alta afluencia de público.
Comprende el suministro e instalación de alimentadores de distribución; fabricados de cobre electrolítico, 99.9% IACS, temple blando, según norma ASTM-B3. Aislamiento de PVC muy elástico, resistencia a la tracción buena, resistencia a la humedad, hongos e insectos, resistente al fuego: no inflamable y auto

CESAR ENRIQUE HERNANDEZ ATUNCAR
INGENIERO MECANICO ELECTRICISTA
Reg. CIP. Nº 49922

extinguible, resistencia a la abrasión buena, según norma VDE 0250 e IPCEA. Y tubería Conduit EMT
El cable tiene excelentes propiedades eléctricas. El aislamiento de polietileno reticulado permite mayor capacidad de corriente en cualquier condición de operación, mínimas pérdidas dieléctricas, alta resistencia de aislamiento. La cubierta exterior tiene las siguientes características: No propaga el incendio, baja emisión de humos tóxicos y libre de halógenos.

MATERIALES

a) Alimentador a Tablero General – (TG-D):
Cable eléctrico 3-1x16mm2 NHX-90+1x16mm2(N)NHX-90+1x6mm2 LSOH(T) de color negro, azul o blanco; fabricados con cobre blando, con aislamiento de Polietileno reticulado XLPE y recubiertos externamente de Compuesto termoplástico libre de halógenos HFFR-UV.
Cable eléctrico de 16 mm2 de color verde-amarillo para conexión a tierra, fabricado con cobre blando, con aislamiento de Polietileno reticulado XLPE y recubierto externamente de Compuesto termoplástico libre de halógenos HFFR-UV.

b) Alimentador a Tablero Distribución – (TD-AA):
Cable eléctrico 3-1x10mm2 NHX-90+1x10mm2NHX-90(N)+1x10mm2LSOH(T) de color negro, azul o blanco; fabricados con cobre blando, con aislamiento de Polietileno reticulado XLPE y recubiertos externamente de Compuesto termoplástico libre de halógenos HFFR-UV.
Cable eléctrico de 10 mm2 de color verde-amarillo para conexión a tierra, fabricado con cobre blando, con aislamiento de Polietileno reticulado XLPE y recubierto externamente de Compuesto termoplástico libre de halógenos HFFR-UV.

c) Alimentador a Tablero Distribución – (TD-1):
Cable eléctrico 3-1x6mm2 NHX-90+1x6mm2NHX-90(N)+1x6LSOH(T) de color negro, azul o blanco; fabricados con cobre blando, con aislamiento de Polietileno reticulado XLPE y recubiertos externamente de Compuesto termoplástico libre de halógenos HFFR-UV.
Cable eléctrico de 6 mm2 de color verde-amarillo para conexión a tierra, fabricado con cobre blando, con aislamiento de Polietileno reticulado XLPE y recubierto externamente de Compuesto termoplástico libre de halógenos HFFR-UV.

CESAR ENRIQUE HERNANDEZ ATUNCAR
INGENIERO MECANICO ELECTRICISTA
Reg. CIP. Nº 49922

d) Alimentador a Sub Tablero Estabilizado – (ST-E):
Cable eléctrico 1-1x6mm2 NHX-90+1x6mm2NHX-90(N)+1X6mm2LSOH(T) de color negro, azul o blanco; fabricados con cobre blando, con aislamiento de Polietileno reticulado XLPE y recubiertos externamente de Compuesto termoplástico libre de halógenos HFFR-UV.
Cable eléctrico de 6 mm2 de color verde-amarillo para conexión a tierra, fabricado con cobre blando, con aislamiento de Polietileno reticulado XLPE y recubierto externamente de Compuesto termoplástico libre de halógenos HFFR-UV.

e) Cinta aislante autovulcanizante

Los conductores se suministran de acuerdo con la siguiente tabla.

Sección [mm²]	Amperaje enterrado 20°C [A]	Amperaje aire 30°C [A]	Amperaje ducto a 20°C [A]
2,5	50	40	38
4	65	55	55
6	85	65	68
10	115	90	95
16	155	125	125
25	200	160	160
35	240	200	195
50	280	240	230
70	345	305	275
95	415	375	330
120	470	435	380
150	520	510	410
185	590	575	450
240	690	690	525
300	775	790	600

METODO DE EJECUCIÓN

En general los sistemas de alambrado deberán satisfacer los siguientes requisitos básicos:

a) Antes de iniciar el alambrado se procederá a secar y limpiar las tuberías o canalizaciones. Para facilitar el paso de los conductores, solo se podrá emplear talco en polvo o estearina, quedando prohibido el uso de grasas o aceites.

b) Los conductores serán continuos de buzón a buzón o de caja a caja, no permitiéndose empalmes que queden dentro de las tuberías.

c) Todas las conexiones de los conductores de líneas de alimentación a los tableros se harán con grapas o con terminales de cobre, debidamente protegidos y aislados con cinta aislante

CESAR ENRIQUE HERNANDEZ ATUNCAR
INGENIERO MECANICO ELECTRICISTA
Reg. CIP. Nº 49922

de jebe tipo autovulcanizado de buena calidad en espesor igual al espesor del aislante propio del conductor y terminado con cinta aislante de plástica vinílica de buena calidad para la protección de la primera.

d) Todos los empalmes de los conductores alimentadores o de distribución se ejecutarán en las respectivos buzones o cajas y serán eléctrica y mecánicamente seguros, debiendo utilizarse empalmes especiales para los casos de cable NYY y del tipo AMP para los otros tipos de conductores debidamente protegidos y aislados con cinta aislante de jebe tipo auto vulcanizado de buena calidad en espesor igual al espesor del aislante propio del tipo de conductor y terminado con cinta aislante plástica vinílica de buena calidad para la protección de la primera.

e) En todas las salidas para los accesorios de utilización y equipos, se dejará los conductores enrollados adecuadamente en una longitud suficiente de por lo menos 0.50 y 1.50 m por cada línea o polo, para las conexiones a los accesorios de utilización o a las cajas de bornes de los equipos respectivos.

f) Conectores – terminales: Los conectores y terminales serán fabricados con cobre electrolítico de excelente conductividad eléctrica y de fácil instalación mediante el uso de una llave de boca o un destornillador, sin necesidad de requerir herramientas especiales.

UNIDAD DE MEDIDA
La Unidad de medida será por metro lineal (ml).

05.01.05.05 CONDUCTOR ELECTRICO 4mm2 NH-80

DESCRIPCION
Conductores Tipo NH-80. Conductores de cobre electrolítico recocido de 99,9% IACS de conductibilidad, unipolares, sólido o cableado. Los conductores deberán tener un aislamiento de compuesto termoplástico no halogenado (HFFR) del tipo NH-80 (Termoplástico resistente al calor, humedad y agentes químicos, 80° C y 450/750 V), para garantizar instalaciones más seguras a las puestas a tierra y sobrecargas. Las secciones varían de 1.5 a 4 mm2 (con colores amarillo, azul, blanco, negro, rojo y verde) y mayores de 4 mm2 (en color negro). El calibre mínimo de los conductores será de 4 mm2. La tensión de servicio será de 450/750 Voltios y la temperatura de operación de 80º C.

Los conductores deben llevar acotación indicada del tipo de aislamiento y nombre del fabricante marcadas en forma permanente a intervalos regulares en toda la longitud de conductor.

CESAR ENRIQUE HERNANDEZ ATUNCAR
INGENIERO MECANICO ELECTRICISTA
Reg. CIP. Nº 49922

Los conductores deberán ser identificados según el código de colores:
A las fases R, S, T, les corresponden los colores rojo, negro y azul respectivamente.
El conducto de puesta a tierra o protección le corresponde el color verde o Verde/Amarillo.
El conducto neutro le corresponde el color blanco.

Los conductores deben llevar acotación indicada del tipo de aislamiento y nombre del fabricante marcadas en forma permanente a intervalos regulares en toda la longitud de conductor.

Del cable calibre 1.5 mm2 hasta el cable calibre 10 mm2 el cable NH-80 viene en colores blanco, negro, rojo, azul, amarillo, verde y verde/amarillo.

A partir del cable calibre 16 mm2 el cable NH-80 viene solo en color negro, por lo que se deberá identificar este cable colocando cinta aislante de colores en tramos de 20 cm, de tal forma que sea visible la identificación del cable y calibre en alto relieve que viene de fábrica.

PREPARACION.
Se deberá verificar que los conductores se encuentren en buenas condiciones, sin fallas de fabricación y sin fisuras en el recubrimiento para asegurar el total aislamiento.
En el aislamiento debe figurar la marca del fabricante del conductor.

METODO DE EJECUCIÓN
La instalación deberá seguir expresamente las Normas Técnicas Peruanas, Normas de la Cámara Peruana de la Construcción, el Reglamento Nacional de Edificaciones, el Código Nacional de Electricidad y las Instrucciones del Fabricante.

La Instalación de los conductores Tipo NH-80, NHX-90, LXOH, deberá de tener los siguientes pasos:

A. Estos conductores se instalarán en ductos, bandejas o tubos, es decir en instalaciones fijas.
B. Se realizará el cableado teniendo cuidado de no maltratar la cubierta de los conductores.
C. Se realizarán las pruebas de aislamiento después de haber sido realizado el cableado.
D. No deberá efectuarse empalmes en ninguno de los circuitos, salvo

CESAR ENRIQUE HERNANDEZ ATUNCAR
INGENIERO MECANICO ELECTRICISTA
Reg. CIP. Nº 49922

que se realice alguna derivación. Los empalmes se realizan coincidiendo con los aparatos de iluminación o con cajas de paso en dados de concreto construidos especialmente para tal fin, asegurándose la impermeabilización de la conexión.

SECUENCIA DE AVANCE DE LA INSTALACION.
La Instalación de los conductores NH-80 deberá de tener la siguiente secuencia:

1. Verificar el entubado, colocación de canaletas o bandejas.
2. Cablear utilizando una wincha.
3. Realizar las pruebas de aislamiento.

UNIDAD DE MEDIDA
La Unidad de medida será por metro lineal (ml).

05.01.05.06 CONDUCTOR ELECTRICO 25mm2 NH-80 (LINEA A TIERRA)

DESCRIPCION
Cable eléctrico de 25 mm2 de color verde-amarillo para conexión a tierra, fabricado con cobre blando, con aislamiento de Polietileno reticulado XLPE y recubierto externamente de Compuesto termoplástico libre de halógenos HFFR-UV.

UNIDAD DE MEDIDA
La Unidad de medida será por metro lineal (ml).

05.01.06 TABLEROS

05.01.06.01 TABLERO TG-D (36 POLOS) CON INTERRUPTORES AUTOMATICOS TERMOMAGNETICOS 380V, CERTIFICACION IP66, IK08

05.01.06.02 TABLERO TD-AA (24 POLOS) CON INTERRUPTORES AUTOMATICOS TERMOMAGNETICOS 380V, CERTIFICACION IP66, IK08

05.01.06.03 TABLERO ST-E (24 POLOS) CON INTERRUPTORES AUTOMATICOS TERMOMAGNETICOS 220V, CERTIFICACION IP66, IK08

05.01.06.04 TABLERO TD-1 (18 POLOS) CON INTERRUPTORES AUTOMATICOS TERMOMAGNETICOS 380V, CERTIFICACION IP66, IK08
DESCRIPCION
Esta especificación cubre los requerimientos técnicos para el diseño, detalle, componentes, fabricación, ensamble, pruebas y

suministro de los Tableros TLC, TLC-N, TLC-E, 380/220v, trifásico y 60 Hz.
Los tableristas autorizados TJ CASTRO, BRANCH, PROMELSA Y TECNICA INGENIEROS.
El Tablero está identificado en los planos del proyecto.

CARACTERISTICAS
El tablero eléctrico deberá ser de fierro galvanizado con grado de protección IP67 y para la apertura deberá presentar rotulado, peinado, con el diagrama unifilar y con su señal de riesgo eléctrico en la puerta del tablero; así como deberá estar aterrada la cara y la tapa.
Dentro del tablero general se ubicará el medidor multifunción MD620 como los interruptores termomagnéticos e interruptores diferenciales.
IP67: totalmente aislado del polvo y resistente a la filtración de algún liquido

UNIDAD DE MEDIDA
La Unidad de medida será por Unidad (Und).

05.01.07 INTERRUPTORES TERMOMAGNETICOS

05.01.07.01 INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO DE 3x100A REGULABLE (Ir 70-100) 85KA DEL TIPO CAJA MOLDEADA

05.01.07.02 INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO TIPO CAJA MOLDEADA 3 X 40 AMP 18KA 380V (TD-AA)

05.01.07.03 INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO DEL TIPO CAJA MOLDEADA 3 X 40 AMP 18KA 380V (TD-1)

05.01.07.04 INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO DEL TIPO CAJA MOLDEADA 2 X 40AMP 25KA 220V

05.01.07.05 INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO DE 2x40A DEL TIPO TORNILLO

05.01.07.06 INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO DE 2x30A DEL TIPO TORNILLO

05.01.07.07 INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO DE 2x20A DEL TIPO TORNILLO

DESCRIPCION
Los interruptores serán termomagnéticos, del tipo caja moldeada para I>100A, con protección térmica contra sobrecarga y magnética contra cortocircuitos.
Los interruptores serán de operación manual, mediante una manija de operación externa desde la puerta del cubículo, y

llevarán marcados claramente la corriente nominal y las letras "OFF" (desconectado) y "ON" (conectado).
Deberán cumplir con las Normas IEC, además de las siguientes condiciones:

a) El Interruptor General del TG-D será del tipo 3x100A (Ir) 70-100, deberá ser tipo Interruptor Caja Moldeada, Con Regulación, con Poder de Ruptura 85kA.

b) El Interruptor General del TD-AA será del tipo 3x60A, deberá ser tipo Interruptor Caja Moldeada, Sin Regulación, con Poder de Ruptura 25kA.

c) El Interruptor General del TD-1 será del tipo 3x40A, deberá ser tipo Interruptor Caja Moldeada, Sin Regulación, con Poder de Ruptura 25kA.

d) Para los circuitos derivados de los tableros y sub tableros de distribución, que se dirigen hacia las cargas (tomacorrientes, alumbrado y cargas especiales), serán Interruptores Termomagnéticos del tipo engrampe, con poder de ruptura mínimo de 10kA, sujetos a las barras del tablero mediante barras de cobre, similar a las series C60N y C120N.

Los interruptores tendrán las siguientes características técnicas en el lugar de operación:

- Tensión Nominal: 600 VAC
- Mínima capacidad de Interrupción /220 V: Según planos (Ídem a barra de tableros)
- Corriente Nominal: Según planos
- Cantidad de Interruptores: Según planos (incluir los de reserva)

Serán Bipolar, para 240 V., con una capacidad de interrupción asimétrica de 20 KA de 30 A, de 80A y 100 A, salvo indicación en contrato. El mecanismo de disparo común será interno con una única manija.
En aire y de ejecución fija, automáticos, termo magnéticos, de disparo común que permitirá la desconexión de todas las fases del circuito al sobrecargarse o cortocircuitarse una línea.

Con contactos altamente resistentes al calor, con cámara apaga chispas de material refractario de alta resistencia mecánica y térmica, con contactos de aleación de plata endurecida, con terminales con contactos de presión ajustados con tornillos.

MÉTODO DE EJECUCIÓN:
Los interruptores irán en los rieles existentes en los tableros. Y se verificará su correcto funcionamiento.
Pruebas y criterios de control de calidad
El ensayo de materiales, pruebas, así como los muestreos se llevarán a cabo por cuenta del Contratista, en la forma que se especifiquen y cuantas veces lo solicite oportunamente especialista

CESAR ENRIQUE HERNANDEZ ATUNCAR
INGENIERO MECANICO ELECTRICISTA
Reg. CIP. Nº 49922

en aseguramiento de la calidad, para lo cual el Contratista deberá suministrar las facilidades razonables, personal y materiales adecuados.
El Especialista en aseguramiento de la calidad está autorizado a rechazar el empleo de materiales, pruebas, análisis o ensayos que no cumplan con las normas mencionadas

UNIDAD DE MEDIDA
La Unidad de medida será por pieza (Pza.)

05.01.07.08 INTERRUPTOR DIFERENCIAL 30 mA 2 x 25 A

05.01.07.09 INTERRUPTOR DIFERENCIAL 30 mA 2 x 40 A

DESCRIPCION
En los tableros, junto a los interruptores para circuitos de tomacorrientes, irán interruptores diferenciales, “de falla a tierra”, los cuales permite desconectar el circuito en presencia de corrientes de falla de tipo alterna aplicadas instantáneamente o que crecen lentamente.

En aire y de ejecución fija, automáticos del tipo diferencial, de control de alumbrado su ubicación se encuentra en los planos.
De caja moldeada, cámara apaga chispas de material aislante no higroscópico, altamente resistente al calor, con una capacidad de interrupción simétrica mínima a 240 VAC de 42,000 Amp.

Tensión de aislamiento 600 VSC, con contactos de aleación de plata endurecida, con terminales atornillados con contacto de presión, operación manual en estado estable y desenganche automático térmico por sobrecarga y electromagnético por cortocircuito.

La manija llevará claramente marcada la corriente nominal y el estado conectado “ON” y desconectado “OFF”, además deberán llevar indicado la marca del fabricante, su logotipo y el cuadro de capacidades de rupturas grabadas en la caja.

MÉTODO DE EJECUCIÓN:
Los interruptores irán en los rieles existentes en los tableros. Y se verificará su correcto funcionamiento.

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

CESAR ENRIQUE HERNANDEZ ATUNCAR
INGENIERO MECANICO ELECTRICISTA
Reg. CIP. Nº 49922

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

UNIDAD DE MEDIDA
La Unidad de medida será por pieza (Pza.)

05.01.08 TUBERIAS ELECTRICAS

05.01.08.01 TUBERIA PVC-SAP Ø20MM (empotrado)
05.01.08.02 TUBERIA PVC-SAP Ø25MM (empotrado)
05.01.08.03 TUBERIA PVC-SAP Ø35MM (empotrado)
05.01.08.04 TUBERIA PVC-SAP Ø40MM (empotrado)

DESCRIPCIÓN
Esta especificación cubre los requerimientos técnicos mínimos para la fabricación, pruebas y suministro de Tuberías y accesorios de PVC CP 9SAP) para el ducteado de los cables de los sistemas eléctricos. Los trabajos incluirán el diseño, detalles de fabricación y pruebas de la tubería y accesorios de PVC-SAP listos para ser instalados y entrar en servicio conforme a esta especificación.

NORMATIVA
- Estándar ANSI/TIA-569-D: “Commercial Building Standard for Telecommunications Pathways and Spaces”.
- Manual BICSI TDMM 12th: “Telecommunications Distribution Methods Manual 12th Edition.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
Todas las tuberías que se emplearán para la protección de los cables de cobre (según indicaciones en los planos) serán tubos plásticos rígidos, fabricados a base de resina termoplástica de Policloruro de vinilo (PVC) no plastificado, rígido resistente a la humedad y a los ambientes químicos, retardante de la llama, resistentes al impacto, al aplastamiento y a las deformaciones provocados por el calor en las condiciones normales de servicio y además resistentes a las bajas temperaturas, serán del tipo pesado (SAP).
De sección circular, de paredes lisas. Longitud del tubo de 3.00 m incluida una campana en un extremo. Se clasifican según su diámetro nominal en mm.

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS MÍNIMAS:
- Peso específico: 1,440 kg/dm3.
- Resistencia a la tracción: 500 - 520 kg/cm2.
- Resistencia a la flexión: 700 – 900 kg/cm2.
- Resistencia a la compresión: 600 – 700 kg/cm2.
- Módulo de elasticidad: 2.2 – 2.8 x 10-5 kg/cm2.

CESAR ENRIQUE HERNANDEZ ATUNCAR
INGENIERO MECANICO ELECTRICISTA
Reg. CIP. Nº 49922

- Coefic. dilatación térmica: 0.080/mm/m/°C
- Temp. máxima de trabajo: 65°C
- Temp. de ablandamiento: 80 – 85°C
- Tensión de perforación: 35 KV/mm
- Resistencia a la combustión: Incombustible
- Constante dieléctrica: 3.4 (1000 cps).

Diámetro Nominal (Pulg.)	Longitud Total (Metros)	SAP				
		ϕ Nominal	ϕ Real	Longitud Util (metros)	Espesor (mm)	Peso Aprox.
(pulg.)	(mm)	(mm)	(mm)	(metros)	(mm)	kg x Tub
3/4	3.00	20	26.50	2.98	1.80	0.658
1	3.00	25	33.00	2.97	1.80	0.831
1 1/4	3.00	35	42.00	2.97	2.00	1.186
1 1/2	3.00	40	48.00	2.96	2.30	1.557
2	3.00	50	60.00	2.96	2.80	2.372
2 1/2	3.00	65	73.00	2.95	3.50	3.604
3	3.00	80	88.50	2.94	3.80	4.767
4	3.00	100	114.00	2.93	4.00	6.515

Cada tubo tendrá un extremo del tipo campana y el otro del tipo espiga, el pegamento será a base de PVC, deberá ser especialmente para unir tuberías y accesorios de PVC. Se usará el pegamento del mismo fabricante de los tubos. Las tuberías o ductos a emplearse en el proyecto serán del tipo PVC-SAP resistentes a la humedad, agentes químicos, retardante al fuego resistente a los impactos y aplastamiento, deformaciones producidas por el calor en condiciones normales de trabajo, los empalmes entre tuberías deberán realizarse con uniones del mismo material, la sección mínima permitida será de 20 mm mínimo.

El proceso de instalación deberá satisfacer los siguientes requisitos básicos:

- Deberán formar un sistema unido mecánicamente de caja a caja, o de accesorio a accesorio, estableciendo una adecuada continuidad en la red del entubado.
- No se permitirá la formación de trampas o bolsas para evitar la acumulación de humedad.

CESAR ENRIQUE HERNANDEZ ATUNCAR
INGENIERO MECANICO ELECTRICISTA
Reg. CIP. Nº 49922

- Las tuberías deben estar completamente libres de contacto con tuberías de otros tipos de instalaciones y no se permitirá su instalación a menos de 30 cm. de distancia de las tuberías de agua fría y desagüe.
- No se permitirá instalar más de 03 curvas de 90° entre caja y caja, debiendo colocarse una caja intermedia.
- El diámetro mínimo permitido para la tubería pesada será de 20mm.
- Las tuberías enterradas directamente en el terreno deberán ser colocadas como mínimo a 0.60 m de profundidad respecto al n.p.t.

ACCESORIOS PARA TUBERÍAS PVC-SAP
Los accesorios deberán ser del mismo material que la tubería PVC-SAP, a continuación, se listan los principales accesorios a contemplarse, es responsabilidad del contratista el adecuado uso de los mismos de acuerdo al ruteo final verificado dé servicio.

UNIÓN TUBO A TUBO. La unión entre tubos se realizará en general por medio de la campana a presión propia de cada tubo, pero en la unión de tramos de tubos sin campana se usarán coplas plásticas a presión del tipo pesado, con una campana a cada lado para cada tramo de tubo por unir. Queda absolutamente prohibida la fabricación de campanas en servicio.

CONEXIONES A CAJA. Para unir las tuberías con las cajas metálicas galvanizadas, se utilizará dos piezas de PVC tipo pesado “P” originales de fábrica:

- Una copla “Unión tubo a tubo” en donde se embutirá la tubería que se conecta a la caja metálica.
- Una conexión a caja o “Campana” que se instalará en la entrada pre cortada “KO” de la caja de fierro galvanizado y se enchufará en el otro extremo de la copla descrita en “a”.

CURVAS. Las curvas de 90° serán originales del mismo fabricante de la tubería. Queda terminantemente prohibida la elaboración de curvas de 90° en el servicio. Para los casos de curvas especiales mayores de 90° deberá emplearse máquinas hidráulicas dobladoras especiales siguiendo el proceso recomendado por los fabricantes, en todo caso el radio de las mismas no deberá ser menor de 10 veces el diámetro de la tubería a curvarse. Se desecharán las curvas con deformaciones.

PEGAMENTO. En todas las uniones a presión se usará pegamento del tipo recomendado por el fabricante de tubería para garantizar la hermeticidad de las mismas.

JUNTAS DE DILATACIÓN. Las tuberías que crucen juntas de

CESAR ENRIQUE HERNANDEZ ATUNCAR
INGENIERO MECANICO ELECTRICISTA
Reg. CIP. Nº 49922

dilatación estructural, deberán efectuarse mediante tuberías metálica flexible, forradas con PVC "Conduit Liquid Tight", con sus respectivos conectores a cajas de paso en ambos lados de la junta estructural.

CONTROL DE CALIDAD

Las Tuberías deberán ser sometidas a las pruebas de acuerdo con los procedimientos indicados en las normas aplicables listadas anteriormente.

El fabricante o proveedor, deberá ejecutar todas las pruebas de rutina indicadas en las normas, así como, cualquier otra prueba necesaria para asegurar la conformidad con estas especificaciones.

El método de prueba deberá ser especificado haciendo referencia a la norma aplicable o dando una descripción del método de prueba.

MÉTODO DE EJECUCIÓN

Al instalar las tuberías se dejarán tramos curvos entre las cajas a fin de absorber las contracciones del material sin que se desconecten de las respectivas cajas. No se aceptarán más de 3 curvas de 90 o su equivalente entre cajas.

Para unir las tuberías se emplearán empalmes a presión y pegamentos recomendados por los fabricantes.

Los tubos se unirán a las cajas mediante conectores tubos-caja de PVC de una o dos piezas, constituyendo una unión mecánica segura.

MÉTODO DE MEDICIÓN

El método de medición estará dado por metro lineal (M), e incluye tubería PVC.P y los accesorios de PVC.P.

05.01.08.05 TUBERIA CONDUIT EMT Ø20MM (SISTEMA DE ALUMBRADO)

05.01.08.06 TUBERIA CONDUIT EMT Ø20MM (SISTEMA DE TOMACORRIENTES)

05.01.08.07 TUBERIA CONDUIT EMT Ø35MM (ACOMETIDAS)

05.01.08.08 TUBERIA CONDUIT EMT Ø50MM (ACOMETIDAS)

DESCRIPCION

Todos los tubos serán Línea EMT (Electrical Metallic Tubing) Conduit EMT, fabricados en acero galvanizados según norma ANSI C80.3 UL 797.

Las tuberías Conduit EMT, está diseñado para proteger cables eléctricos en instalaciones industriales, comerciales y en general en todo tipo de instalaciones no residenciales. Los tubos EMT, se fabrican con aceros e insumos cuidadosamente seleccionados,

CESAR ENRIQUE HERNANDEZ ATUNCAR
INGENIERO MECANICO ELECTRICISTA
Reg. CIP. Nº 49922

aplicando procesos productivos de la más alta tecnología, que garantizan la calidad del tubo durante el tiempo de almacenamiento, así como también durante "su vida útil". Los tubos Conduit EMT cuentan con la certificación UL 797, se fabrican en instalaciones certificadas por ISO 9001 y cumplen con todos los requisitos técnicos exigidos para las instalaciones eléctricas.

CARACTERISTICAS

Los tubos se suministran de acuerdo con las especificaciones de la siguiente tabla:

Diámetro nominal (NPS)	Diámetro exterior (Pulg.)	Espesor pared (Pulg.)	Peso mínimo (Kg.)
½"	0.706"	0.042	1.29
¾"	0.922"	0.049	1.97
1"	1.163"	0.057	2.90
1¼"	1.510"	0.065	4.31
1½"	1.740"	0.065	4.99
2"	2.197"	0.065	6.35
2½"	2.875"	0.072	9.30
3"	3.500"	0.072	11.34
3½"	4.000"	0.083	14.74
4"	4.500"	0.083	16.78

Las tuberías deberán haber sido sometidas a las siguientes Pruebas: Pruebas de abocardo: Según norma NTC - 103 Prueba de doblez: Según normas UL 797, ANSI C 80.3 (NTC 105). Prueba de espesor de capa: Según normas UL 797

Material de fabricación: Los tubos se fabrican con acero galvanizado según normas ASTM A 653, JISG 3302 – SGPCC, NTC 4011 o cualquier otro acero equivalente con la siguiente composición química: Carbono 0,15% Máximo, Manganeso 0,60% Máximo, Fósforo 0,045% Máximo y Azufre 0,045% Máximo.

Propiedades mecánicas del acero:
Esfuerzo de fluencia 25.000 psi mínimo
Esfuerzo de tensión 30.000 psi mínimo
Porcentaje de elongación 20% aproximadamente

Galvanización: Se realiza por el proceso de inmersión en caliente, asegurando la protección interior y exterior del tubo con una capa de zinc de mínimo 20 µm perfectamente adherida y razonable mente lisa. La calidad del zinc para el revestimiento se garantiza según la norma ASTM B6 SHG (Special High Grade).

UNIDAD DE MEDIDA

La Unidad de medida será por metro lineal (ml.)

CESAR ENRIQUE HERNANDEZ ATUNCAR
INGENIERO MECANICO ELECTRICISTA
Reg. CIP. Nº 49922

05.01.08.09 ACCESORIOS CONDUIT EMT (CODOS, UNIONES, ADAPTADORES)

DESCRIPCION

Esta partida comprende el suministro e instalación de accesorios Conduit EMT.

CARACTERISTICAS

UNIÓN EMT

Aplicación: Unión de tuberías EMT a través de fijación a presión mediante tornillos

Material: Acero galvanizado

Certificación: UL

Diámetros de fábrica: ½" , ¾" , 1¼" , 1½", 2", 3", 4" debiendo emplearse las de diámetro compatible con el diámetro de la tubería donde se instalará.



CURVA EMT

Aplicación: Las curvas EMT se utilizan para realizar conexiones a 90°

Material: Acero galvanizado

Certificación: UL

Diámetros de fábrica: ½", ¾", 1¼", 1½", 2", 3", 4" debiendo emplearse las de diámetro compatible con el diámetro de la tubería donde se instalará.



CONECTOR EMT

Aplicación: Conector recto de tuberías EMT a cajas de pase o envolventes.

Material: Acero galvanizado

Certificación: UL

Diámetros de fábrica: ½", ¾", 1¼", 1½", 2", 3", 4" debiendo emplearse las de diámetro compatible con el diámetro de la tubería donde se instalará.

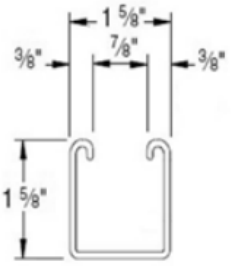
UNIDAD DE MEDIDA
La Unidad de medida será el global (Glb.)

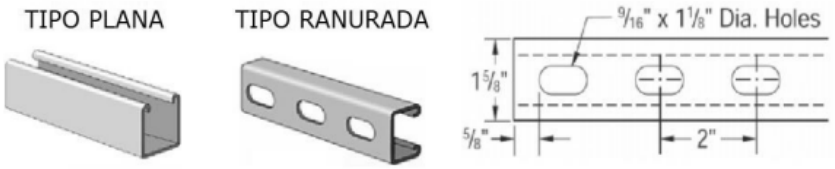
05.01.08.10 COLGADORES STRUCK

DESCRIPCION
Los rieles o canales strut son utilizados para facilitar el montaje de sistemas eléctricos de tubería, luminarias o sistemas de ventilación en pared o en cualquier otro tipo de estructuras.

MATERIAL
- Colgadores struck en Acero

Dimensions		Thickness		Cat.NO.	Length
in	mm	Gauge	mm		
1-5/8" X 1-5/8"	41 X 41	12	2.5	A1200-S	2.4m / 3.0 m
1-5/8" X 1-5/8"	41 X 41	13	2.3	A1300-S	
1-5/8" X 1-5/8"	41 X 41	14	2.0 ★	A1400-S	
1-5/8" X 1-5/8"	41 X 41	15	1.8 ★	A1500-S	
1-5/8" X 1-5/8"	41 X 41	16	1.5 ★	A1600-S	
1-5/8" X 1-5/8"	41 X 41	17	1.3	A1700-S	
1-5/8" X 1-5/8"	41 X 41	18	1.2	A1800-S	





- Grapa de dos piezas del tipo universal y rigida para uso industrial y comercial en la instalación y montaje de tuberías EMT.
- Tornillos de fijación
- Cable a abrazadera para canal strut

CESAR ENRIQUE HERNANDEZ ATUNCAR
INGENIERO MECANICO ELECTRICISTA
Reg. CIP. Nº 49922



UNIDAD DE MEDIDA
La Unidad de medida será la unidad (Und.)

05.01.09 SISTEMA POZO A TIERRA

05.01.09.01 EXCAVACION DE TERRENO NATURAL

05.01.09.02 ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE
05.01.09.03 TIERRA DE CHACRA CERNIDA

05.01.09.04 ACCESORIOS DE CONEXIÓN

05.01.09.05 ADITIVOS THOR GEL

DESCRIPCION
Se ejecutará el pozo de tierra que se detalle en el plano respectivo y el cableado de bajada a la barra correspondiente en el tablero hasta el pozo de tierra.
Se empleará una varilla de cobre de 3/4 “x 2.40m de longitud según detalle del pozo a tierra que se indica en los planos.
Estarán conformados por las siguientes partes:

- Barras de distribución según planos y detalles. Ver detalle en plano.
- Varillas o electrodos de cobre de 2.40 m. x ¾”.
- Cables de interconexión entre pozos con conductor desnudo 25mm2 como mínimo, siendo la conexión de pozos o barras de distribución con conductor desnudo 25mm2.
- 04 dosis química de Thorgel por m3 de terreno por pozo.
- Ferretería de bronce o cobre como: conectores, split bolt, terminales, etc.

Los electrodos de tierra se introducirán clavados en el terreno, asegurándose un contacto efectivo a tierra según se indica en los planos.
La resistencia del pozo de puesta a tierra para el sistema eléctrico tendrá una resistencia menor o igual a 5 Ω y el pozo de puesta a

tierra para la red de cómputo deberá tener una resistencia inferior a 5 Ω

El contratista dispondrá de un medidor de resistencia de prueba a tierra tipo YEW o similar para realizar las pruebas respectivas. El Especialista en aseguramiento de la calidad verificará la resistencia mediante una prueba de resistencia óhmica.

UNIDAD DE MEDIDA

La Unidad de medida será:
Excavación de terreno natural (m3)
Eliminación de material excedente (m3)
Tierra de chacra cernida (m3)
Accesorios de conexión (Glb)
Aditivos thor gel (Und.)

05.02 ARTEFACTOS DE ALUMBRADO

05.02.01 LUMINARIA TIPO PANEL LED 60x60 DE 36W, VOLTAJE NOMINAL 220..240V, FRECUENCIA DE RED 50 / 60 Hz, CORRIENTE NOMINAL 160mA, FLUJO LUMINOSO 4320 lm, EFICIENCIA LUMINOSA 120 lm/W, TEMPERATURA DE COLOR 4000K, TIPO DE PROTECCION IP40/IP20, CLASE DE PROTECCION IK02.

05.02.02 LUMINARIA DOWNLIGHT CON CARCASA DE ALUMINIO PARA ADOSAR COLOR BLANCO. CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO: POTENCIA NOMINAL 30W, TENSION NOMINAL 220...240W, FRECUENCIA DE RED 50...60Hz, TEMPERATURA DE CALOR 3000K.

05.02.03 LUMINARIA DE SALIDA TIPO ET- 26w

DESCRIPCIÓN:

Comprende el suministro e instalación de equipos de iluminación, componentes y accesorios de acuerdo a características señaladas en planos eléctricos. Estos aparatos deberán instalarse adosados a techo o empotrados en falso cielorraso Y han de ser de marca reconocida.

MATERIALES:

- LUMINARIA TIPO PANEL LED 60x60 DE 36W, VOLTAJE NOMINAL 220..240V, FRECUENCIA DE RED 50 / 60 Hz, CORRIENTE NOMINAL 160mA, FLUJO LUMINOSO 4320 lm, EFICIENCIA LUMINOSA 120 lm/W, TEMPERATURA DE COLOR 4000K, TIPO DE PROTECCION IP40/IP20, CLASE DE PROTECCION IK02.

CESAR ENRIQUE HERNANDEZ ATUNCAR
INGENIERO MECANICO ELECTRICISTA
Reg. CIP. Nº 49922

- LUMINARIA TIPO DOWNLIGHT LED Ø 200 MM, TIPO DE PROTECCIÓN: IP44, CLASE DE PROTECCION IK02, POTENCIA NOMINAL 25W, VOLTAGE NOMINAL 220....240V, FRECUENCIA DE RED 50 / 60Hz, CORRIENTE NOMINAL 110mA, FLUJO LUMINOSO 2370lm, EFICIENCIA LUMINOSA 95 lm/W, TEMPERATURA DE CALOR 4000K.
- LUMINARIA EXTERIOR ANTIVANDALICA EQUIPADA DE LED COB, POTENCIA 30W.
- LUMINARIA DE SALIDA TIPO ET- 26w
- Accesorios.
- Equipos: Herramientas manuales y escalera; y equipos de protección personal para trabajos eléctricos.

MÉTODO DE EJECUCIÓN:
La instalación de todos los aparatos y sus componentes respectivos, se coordinará previamente con la supervisión para desconectar la energía y poder realizar los trabajos con seguridad. Se debe tener en cuenta los riesgos de trabajar en diferentes niveles de altura.

UNIDAD DE MEDIDA
La unidad de medida será por unidad (Und.)

05.02.04 LUZ DE EMERGENCIA 2x25A TIPO Q

DESCRIPCIÓN
Los trabajos comprenden la instalación de una salida para la conexión de un equipo de luz de emergencia en el punto señalado en los planos.

MATERIALES
- Equipo de luz de emergencia con focos LED de 2w mínimo de potencia.
- Caja rectangular de planchas de fierro galvanizado de 100 mm x 55 mm y 50 mm de profundidad.
- Conexiones de PVC-SAP ¾" (20 mm)
- Tomacorriente universal simple + LT
- Conductor 4mm2 N2XOH +1X4MM2 NH-80
- Accesorios.
- Equipos: Herramientas manuales y equipos de protección personal para trabajos eléctricos.

MÉTODO DE EJECUCIÓN
Para la instalación de todos los circuitos eléctricos y sus respectivos componentes se coordinará previamente con el Supervisor para desconectar la energía y poder realizar los trabajos con seguridad.

Deberá probarse y cargarse previamente el equipo y luego conectarse al circuito indicado en planos.

UNIDAD DE MEDIDA
La unidad de medida será por unidad (Und.)

05.02.05 **EXTRACTOR DE AIRE (6") LUZ INTERNA CON DAMPER-SLIM 6C**

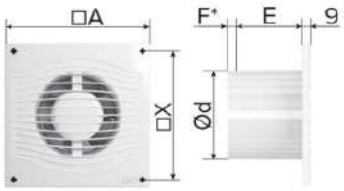
DESCRIPCIÓN
Equipo de extracción de aire para ambiente de SS.HH. Discapacitados.

DATOS TECNICOS

- EXTRACTOR 15cm (6") LUZ INTERNA CON DAMPER - SLIM 6C
- CAUDAL: 250 M3/HR (148 CFM)
- NIVEL DE RUIDO: 33 DB(A)
- POTENCIA: 10 w
- COMPUERTA ANTI-RETORNO
- COLOR: Blanco
- MODELO: SLIM
- CAPACIDAD DE EXTRACCIÓN: 250 m3/hr
- DUCTO: 150 mm







Dimensional characteristics

Models	A	X	E	d	F*
SLIM 4	160	140	76	100	7
SLIM 5	180	160	82	125	8,5
SLIM 6	205	187	86	150	10

Specifications

Characteristic	SLIM4	SLIM5	SLIM6
Diameter (mm)	100	125	150
Capacity (m3/h)	90	140	250
Pressure (Pa)	39	44	54
Noise level (dB(A))	25	30	33
Power consumption (W)	7,8	10	10
Weight (kg)	0,55	0,65	0,77
Current consumption(A)	0,04	0,05	0,05

CESAR ENRIQUE HERNANDEZ ATUNCAR
INGENIERO MECANICO ELECTRICISTA
Reg. CIP. Nº 49922

UNIDAD DE MEDIDA
La unidad de medida será por unidad (Und.)

05.02.06 VENTILADOR DE TECHO COLOR BLANCO, OSCILANTE, POTENCIA 76W

DESCRIPCIÓN
Ventilador de Techo con Potente Motor Ventilador Axial 5 velocidades. Paletas de Metal. Potente motor de larga duración modo de operación silenciosa. Cable de seguridad Fusible de apagado automático por sobrecalentamiento. Cable de seguridad mejorado para evitar caída del abanico. Color Blanco. Para uso residencial. Fusible térmico que evitar el sobrecalentamiento o picos de energía Cable de seguridad para evitar caída del abanico Interruptor de seguridad de corte de energía. Prevención de caída de las aspas Rodamientos de bolas lubricados.

DATOS TECNICOS

- Diámetro Pulgadas 56"
- Oscilación Sí
- Timer No
- Funciones destacadas
- Control de Velocidad en la Pared
- Control remoto incluido No
- Cantidad de velocidades 5
- Potencia 76 W
- Alimentación 220 Voltios
- Sistema de fijación empotrado
- Color blanco

05.03 VARIOS DE INSTALACIONES ELECTRICAS

05.03.01 PRUEBAS DEL NIVEL DE AISLAMIENTO EN TABLERO

DESCRIPCION.
La resistencia de aislamiento de los tramos de la instalación eléctrica, ubicados entre dos dispositivos de protección contra sobre corriente, o a partir del último dispositivo de protección, desconectado todos los artefactos que consuman corriente, deberá ser no menor de 1000 ohms/v (p.e.: 220 K ohms para 220 Voltios). Es decir, la corriente de fuga no deberá ser mayor de 1 m, a la tensión de 220 V. Si estos tramos tienen una longitud mayor a 100 m., la corriente de fuga se podrá incrementar en 1mA, por cada 100 m. de longitud o fracción adicionales.

CESAR ENRIQUE HERNANDEZ ATUNCAR
INGENIERO MECANICO ELECTRICISTA
Reg. CIP. Nº 49922

PRUEBAS A EFECTUARSE.
Las pruebas a llevarse a cabo, son las siguientes:

Entre cada uno de los conductores activos y tierra.
Entre todos los conductores activos.
Esta prueba se necesita sólo para los conductores situados entre interruptores, dispositivos de protección y otros puntos de los cuales el circuito puede ser interrumpido.
Durante las pruebas, la instalación deberá ser puesta fuera de servicio por la desconexión en el origen de todos los conductores activos y del neutro.
Las pruebas deberán efectuarse con tensión directa por lo menos igual a la tensión nominal. Para tensiones nominales menores de 500 V (300 V fase - neutro), la tensión de pruebas debe ser por lo menos de 500 V.
Todas estas pruebas se realizarán basándose en lo dispuesto por el Código Nacional de Electricidad.
Se verificará el correcto funcionamiento de todas las luminarias.
El trabajo se ejecutará utilizando las herramientas y los equipos adecuados.

MATERIALES
Equipos de medición, Telurómetro y megos metros con certificado de Calibración vigente.

UNIDAD DE MEDIDA
La unidad de medida será por Global (Glb.)

05.04 AIRE ACONDICIONADO

05.04.01 SALIDAS DE FUERZA

05.04.01.01 SALIDA DE FUERZA UNIDADES CONDENSADORAS CON TUBERIA ADOSADA TIPO CONDUIT 20mm ALAMBRE LSOH 4mm2

05.04.01.02 SALIDA DE FUERZA UNIDADES EVAPORADORAS CON TUBERIA ADOSADA TIPO CONDUIT 20mm ALAMBRE LSOH 4mm2

05.04.01.03 SALIDA DE FUERZA UNIDADES CORTINAS DE FRIO CON TUBERIA ADOSADA TIPO CONDUIT 20mm ALAMBRE LSOH 4mm2

05.04.01.04 SALIDAS DE FUERZA PARA DISYUNTORES

DESCRIPCIÓN

05.04.01.05 SALIDAS DE FUERZA PARA VENTILADOR V 1-1 CON TUBERIA ADOSADA TIPO CONDUIT 20mm ALAMBRE LSOH 4mm2

CESAR ENRIQUE HERNANDEZ ATUNCAR
INGENIERO MECANICO ELECTRICISTA
Reg. CIP. Nº 49922

05.04.01.06 SALIDAS DE FUERZA PARA EXTRACTOR E 1-1 CON TUBERIA ADOSADA TIPO CONDUIT 20mm ALAMBRE LSOH 4mm2

05.04.01.07 SALIDA PARA ADMINISTRADOR DE EQUIPOS EXTERNOS CON TUBERIA ADOSADA TIPO CONDUIT 20mm ALAMBRE LSOH 2.5mm2

Comprende los puntos que sirven como salidas eléctricas de fuerza para los equipos de aire acondicionado, las cuales figuran en los planos. Esta partida incluye los materiales, mano de obra y equipos necesarios para la correcta instalación de estos equipos y accesorios.
Las cajas serán fabricadas por estampado en planchas de fierro galvanizado de 1/32" de espesor como mínimo, del tipo liviana, circulares de 100 mm y 50 mm de profundidad.
Todas las tuberías serán fabricadas de cloruro de polivínilo PVC, del tipo pesado (P), de diámetros nominales indicados en los planos, utilizándose tubos de diámetro mínimo de 25mm; con calibres y espesores mínimos establecidos en el Código Nacional de Electricidad y características mecánicas y eléctricas que satisfagan las normas de fabricación 399.006 y 399.07 de ITINTEC (INDECOPI).

MATERIALES
Caja circular de planchas de fierro galvanizado
Conexiones de PVC-SAP 1" (25 mm)
Alambre LSOH 4 mm2
Tubería adosada tipo Conduit EMT EMT 20mm
Cinta aislante
Uniones compatibles con la tubería Conduit EMT
Accesorios de montaje para la tubería, abrazaderas, tornillos, etc.

EQUIPOS
Herramientas manuales y escaleras.
Equipos de protección personal para trabajos eléctricos.

MÉTODO DE EJECUCIÓN
Implica el montaje de todos los artefactos eléctricos con sus luminarias y el sistema eléctrico, para estos trabajos se coordinará previamente con el Inspector para desconectar la energía y poder realizar los trabajos con seguridad.
Se debe tener en cuenta los riesgos de trabajar en diferente nivel.
Al instalar las tuberías, se dejarán tramos curvos entre las cajas a fin de absorber las contracciones del material sin que se desconecten de las respectivas cajas.
No se aceptarán más de dos curvas de 90° o su equivalente entre cajas.
Para unir las tuberías se emplearán empalmes a presión y

CESAR ENRIQUE HERNANDEZ ATUNCAR
INGENIERO MECANICO ELECTRICISTA
Reg. CIP. Nº 49922

pegamentos recomendados por los fabricantes. Los tubos se unirán a las cajas mediante conectores tubos-caja de PVC / Conduit de una o dos piezas, constituyendo una unión mecánica segura y que no dificulte el alambrado.

UNIDAD DE MEDIDA
La unidad de medida estará dada por punto (Pto.)

05.04.02 SALIDAS PARA INTERRUPTORES

05.04.02.01 SALIDAS PARA CONTROL DE NAVEGACION

DESCRIPCIÓN
Es el conjunto de tuberías y accesorios de PVC-SAP (tipo pesado), así como conductores de cobre de del tipo LSOH de 4mm2 de sección mínima, y cajas metálicas que serán usados como salidas paredes para los interruptores, siendo estas cajas de F°G° tipo pesado / CONDUIT, la salida para el interruptor será del tipo rectangular.

MATERIALES:
- Caja rectangular de planchas de fierro galvanizado de 100 mm x 55 mm y 50mm de profundidad.
- Conexiones para tuberías Conduit EMT
- Alambre LSOH 4 mm2
- Tubería adosada tipo Conduit EMT 20mm
- Tubería empotrada tipo PVC-CP
- Cinta aislante
- Uniones compatibles con la tubería Conduit EMT
- Accesorios de montaje para la tubería, abrazaderas, tornillos, etc.

EQUIPOS:
- Herramientas manuales.
- Equipos de protección personal para trabajos eléctricos.

MÉTODO DE EJECUCIÓN
Implica el montaje de todo el sistema eléctrico, se coordinará previamente para desconectar la energía y poder realizar los trabajos con seguridad.
Al instalar las tuberías, se dejarán tramos curvos entre las cajas a fin de absorber las contracciones del material sin que se desconecten de las respectivas cajas.
No se aceptarán más de dos curvas de 90° o su equivalente entre cajas.
Para unir las tuberías se emplearán empalmes a presión y pegamentos recomendados por los fabricantes. Los tubos se unirán a las cajas mediante conectores tubos-caja de PVC de una o dos piezas, constituyendo una unión mecánica segura y que no dificulte el alambrado.

UNIDAD DE MEDIDA
La unidad de medida estará dada por Unidad (Und.)

05.04.03 SALIDAS PARA COMUNICACIONES

05.04.03.01 SALIDAS DE COMUNICACIONES CON TUBERIA ADOSADA TIPO CONDUIT 20mm

DESCRIPCIÓN
La presente descripción se refiere al suministro e instalación de las Cajas metálicas de fierro galvanizado tipo pesado CONDUIT y accesorios que forman las salidas adosadas para los puntos de comunicaciones del Sistema de Aire Acondicionados.
Respecto de las cajas metálicas, esta especificación cubre los requerimientos técnicos para la fabricación, pruebas y suministro de Cajas de fierro galvanizado para salidas de utilización para los puntos de red del Sistema de DATOS. Los trabajos incluirán el diseño, detalles de fabricación y pruebas de las cajas metálicas para salidas y accesorios listas para ser instalados y entrar en servicio conforme a esta especificación. Se instalarán donde los planos lo indiquen.

NORMAS
El suministro deberá cumplir con la edición vigente, en la fecha de la Licitación, de las siguientes Normas:

- Estándar ANSI/TIA-569-D: “Commercial Building Standard for Telecommunications Pathways and Spaces”.
- Manual BICSI TDMM 12th: “Telecommunications Distribution Methods Manual 12th Edition.

PROCESO CONSTRUCTIVO
Para las salidas **empotradas**, las cajas metálicas consideradas como salidas para los puntos de red, voz y datos se colocarán empotradas en muro o pared a una altura aproximada de 0.40 m o según se indique en los planos para cado una de las salidas de red, estas cajas quedarán empotradas y fijadas con las tuberías de ingreso y salida señaladas en los planos, estas tuberías deberán terminar en conectores de PVC tipo campana no realizados en servicio.
Para las salidas **adosadas**, las cajas de PVC consideradas como salidas para los puntos de red, voz y datos se colocarán adosadas en muro o pared a una altura aproximada de 0.40 m o según se indique en los planos para cado una de las salidas de red de datos estas cajas quedarán adosadas y fijadas con las canaletas de ingreso y salida señaladas en los planos.
Respecto de las cajas metálicas, todas las cajas de paso consideradas en el presente Proyecto serán estampadas en una sola pieza de fierro galvanizado en caliente tipo pesado de 1.588 mm (1/16”) de espesor mínimo, con entradas precortadas “KO” para tuberías de diámetros según planos. Asimismo, las orejas

para fijación, no se aceptarán orejas soldadas. Todas las cajas metálicas serán a prueba de polvo y salpicadura de agua, con protección mínima clase IP55.

Todas las cajas deberán estar provistas en sus cuatro caras laterales con entradas pretroqueladas para recibir los diámetros de las tuberías proyectadas. Las cajas de paso llevarán, además, tapas del mismo material fijado con tornillos autorroscantes cadmiados.

CONTROLES DE CALIDAD

Las Cajas deberán ser sometidas a las pruebas de acuerdo con los procedimientos indicados en las normas aplicables listadas anteriormente.

El fabricante o proveedor, deberá ejecutar todas las pruebas de rutina indicadas en las normas, así como, cualquier otra prueba necesaria para asegurar la conformidad con estas especificaciones.

El fabricante o proveedor deberá proporcionar junto con su oferta un listado de las pruebas a realizar. El método de prueba deberá ser especificado haciendo referencia a la norma aplicable o dando una descripción del método de prueba.

MÉTODO DE MEDICIÓN

La unidad de medición es por unidad (und).

05.04.04 CAJAS DE PASE

05.04.04.01 CAJA DE PASE CUADRADA DE F°G° 150x150x75mm (FUERZA)

05.04.04.02 CAJA DE PASE CUADRADA DE F°G° 300x300x100mm (FUERZA)

05.04.04.03 CAJA DE PASE CUADRADA DE F°G° 150x150x75mm (COMUNICACIONES)

DESCRIPCIÓN

Esta especificación cubre los requerimientos técnicos para la fabricación, pruebas y suministro de Cajas metálicas de fierro galvanizado para salidas de utilización y cajas de paso para el Sistema de Comunicaciones de las instalaciones de Aire Acondicionado.

Los trabajos incluirán el diseño, detalles de fabricación y pruebas de las cajas metálicas listas para ser instaladas y entrar en servicio conforme a esta especificación.

NORMATIVA

El suministro deberá cumplir con la edición vigente, en la fecha de la Licitación, de las siguientes Normas:

CESAR ENRIQUE HERNANDEZ ATUNCAR
INGENIERO MECANICO ELECTRICISTA
Reg. CIP. Nº 49922

- Código Nacional de Electricidad.
- National Electrical Code (NEC).

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Todas las cajas para salidas de comunicaciones y otras consideradas en el presente Proyecto, serán estampados en una sola pieza de fierro galvanizado en caliente tipo pesado de 1.588 mm (1/16") de espesor mínimo, con entradas pre cortadas “KO” para tubería de 25 mm de diámetro como mínimo y con las orejas para fijación, no se aceptarán orejas soldadas.

Todas las cajas metálicas serán a prueba de polvo y salpicadura de agua, con protección clase IP55 como mínimo.

Todas las cajas deberán estar provistas en sus cuatro caras laterales con entradas pretroqueladas para recibir los diámetros de las tuberías proyectadas. Las cajas de paso llevarán, además, tapas del mismo material fijado con tornillos métricos de seguridad A2 TORX según DIN7991 el cual requerirá punta especial para apretar y aflojar, para aplicaciones exteriores y antivandálicas, como es el caso al realizarse las instalaciones en un establecimiento penitenciario.

Para el caso de tuberías adosadas, alternativamente podrá emplearse cajas estancas con su tapa, fabricadas de policloruro de vinilo (PVC) pesado, con grado de protección IP 66 y 67 (según indicaciones de los planos), altamente resistente al impacto, con entradas de cables pretroqueladas, tornillos del mismo material de cierre rápido, de dimensiones similares a las medidas normalizadas metálicas.

Las cajas con dimensiones mayores a 200 mm, serán construidas con plancha de fierro galvanizado zin-grip pesado de 2.381mm (3/32") de espesor mínimo, cuadrada, provista con su correspondiente tapa hermética del mismo material con empaquetadura de Neoprene a prueba de polvo y salpicadura de agua, con grado de protección indicada en los planos, que será fijada con stove-bolts cadmiado, para lo cual se soldará una tuerca al interior del borde de la caja con la debida protección de pintura anticorrosiva o epóxica. El cerramiento de la tapa de las cajas será igualmente con tornillos métricos de seguridad A2 TORX según DIN7991.

CONTROL DE CALIDAD

Las cajas deberán ser sometidas a las pruebas de acuerdo con los procedimientos indicados en las normas aplicables listadas anteriormente.

El fabricante o proveedor, deberá ejecutar todas las pruebas de rutina indicadas en las normas, así como, cualquier otra prueba necesaria para asegurar la conformidad con estas especificaciones.

El fabricante o proveedor deberá proporcionar junto con su oferta un listado de las pruebas a realizar.

CESAR ENRIQUE HERNANDEZ ATUNCAR
INGENIERO MECANICO ELECTRICISTA
Reg. CIP. Nº 49922

El método de prueba deberá ser especificado haciendo referencia a la norma aplicable o dando una descripción del método de prueba.

MÉTODO DE EJECUCIÓN
El contratista suministrará e instalará las cajas de F°G°, empotradas o adosadas (según indicaciones de los planos) en la infraestructura de acuerdo a las Especificaciones Técnicas de cada material.

MÉTODO DE MEDICIÓN
La unidad de medición estará dada por unidad (und.)

05.04.05 EQUIPOS

05.04.05.01 UNIDAD CONDENSADORA SISTEMA MULTI SPLIT INVERTER DE 48,000 BTU/HR

05.04.05.02 UNIDAD CONDENSADORA SISTEMA MULTI SPLIT INVERTER DE 30,000 BTU/HR

UNIDADES EXTERIORES:
CONDENSADORES. –

01 unidades exteriores de 48,000 btu/h, que habilitarán a los equipos interiores UES-01, UES-02, estará instalado sobre la losa de condensadores en jardín interior.

01 unidades exteriores de 30,000 btu/h, que habilitarán a los equipos interiores UES-03 y UES-04, estará instalado sobre la losa de condensadores en jardín interior.

UNIDADES EXTERIORES



CESAR ENRIQUE HERNANDEZ ATUNCAR
INGENIERO MECANICO ELECTRICISTA
Reg. CIP. Nº 49922

UNIDADES EXTERIORES				30,000btu/h	48,000btu/h
Compresor	Tipo			Twin Rotary	Scroll
Capacidad *	Enfriamiento	Min / Nom / Máx	kW	1.3 / 8.8 / 10.6	1.32 – 14.0 – 14.7
	Calefacción	Min / Nom / Máx	kW	1.5 / 10.1 / 12.1	1.47 – 14.7 – 16.0
Capacidad a Baja Temperatura	Calefacción -7°C	Máx	kW	7.1	-
Potencia de Entrada	Enfriamiento	Min / Nom / Máx	kW	0.4 / 2.3 / 3.6	0.78 – 4.67 – 5.50
	Calefacción	Min / Nom / Máx	kW	0.6 / 2.3 / 3.7	0.82 – 4.21 – 5.60
Corriente	Enfriamiento	Min / Nom / Máx	A	1.9 / 10.2 / 16.2	1.8 – 20.3 – 24.9
	Calefacción	Min / Nom / Máx	A	2.8 / 10.4 / 16.8	1.9 – 18.3 – 25.4
EER				3.90	-
COP				4.41	-
SEER				7.00	-
SCOP				4.00	-
Potencia de Entrada (@-10°C)			kW	7.2	9.5
Etiqueta Energética Estacional	Enfriamiento / Calefacción (A++ a E)			A++ / A+	- / -
Consumo de Energía Anual	Enfriamiento / Calefacción		kWh	440 / 2,520	-
Flujo de Aire		Nom	m^3/min	60	80 x 1
Nivel de Ruido	Enfriamiento	Nom	dB(A)	50	53
	Calefacción	Nom	dB(A)	54	55
Nivel de Ruido	Enfriamiento	Máx	dB(A)	66	68
Dimensiones	A x L x P		mm	950 x 834 x 330	950 x 834 x 330
Peso Neto			kg	61	73
Refrigerante	Carga		kg	3.2	3.4
	Carga Adicional		g/m	20	20
	Potencial de Calentamiento Global			2,087.5	2,087.5
	t-CO_2 eq			6.7	7.098
Rango de Operación (Exterior)	Enfriamiento	Min – Máx	°C BS	-10 – 48	-10 – 48
	Calefacción	Min – Máx	°C BH	-18 – 18	-25 – 18
Suministro de Potencia			Ø, V, Hz	1, 220 – 240, 50/60	1, 220 – 240, 50/60
Cable de Alimentación			No. x mm^2	3C x 2.5	3C x 3.5
Cable de Comunicación	UE - CD		No. x mm^2	4C x 0.75	4C x 1.25
	CD - UI		No. x mm^2		4C x 0.75
Interruptor Termomagnético			A	25	40
Longitud de Tubería Total			m	75	85
Longitud de Tubería por Ramal		Máx	m	25	25
Diferencia de Elevación de Tubería	Int - Ext	Máx	m	15	15 (49.2)
	Int - Int	Máx	m	7.5	7.5 (24.6)
Conexion de Tubería	Líquido		mm (pulg)	Ø 6.35 (1/4) x 5	Ø 6.35 (1/4) x 5
	Gas		mm (pulg)	Ø 9.52 (3/8) x 5	Ø 9.52 (3/8) x 5

MÉTODO DE MEDICIÓN
La unidad de medición estará dada por unidad (und.)

05.04.05.03 UNIDAD EVAPORADORA SISTEMA MULTI DE 9,000 BTU/HR

05.04.05.04 UNIDAD EVAPORADORA TIPO CASSETTE 4 VIAS WIND FREEC/BOMBA DE DRENAJE DE 18,000 BTU/HR

UNIDADES INTERIORES:
EVAPORADORES. –

- USE-01 TIPO CASSETTE 24,000 BTU/Hr, 4 Vias
  Cantidad: 02 Unidades

- USE-01 TIPO CASSETTE 18,000 BTU/Hr, 4 Vias

CESAR ENRIQUE HERNANDEZ ATUNCAR
INGENIERO MECANICO ELECTRICISTA
Reg. CIP. Nº 49922

Cantidad: 01 Unidades

- USE-07 9,000 BTU/Hr
  Cantidad: 01 Unidades





18,000BTU/h

UNIDAD				
Capacidad	Enfriamiento / Calefacción	Nom	kW	5.3 / 5.8
Potencia de Entrada		Nom	W	20
Corriente		Nom	A	0.4
Suministro de Potencia			Ø, V, Hz	1, 220 – 240, 50/60
Flujo de Aire		A / M / B	m³/min	13.0 / 12.0 / 11.0
Nivel de Ruido	Enfriamiento	A / M / B	dB(A)	41 / 39 / 36
Potencia Sonora	Enfriamiento	Máx	dB(A)	55
Rango de Deshumidificación			ℓ/h	2.1
Dimensiones	Cuerpo	A x L x P	mm	570 x 256 x 570
Peso	Cuerpo		kg	15.5
Conexiones de Tubería	Líquido		mm (pulg)	Ø 6.35 (1/4)
	Gas		mm (pulg)	Ø 12.7 (1/2)
Panel Decorativo	Modelo			
	Color			
	Dimensiones	A x L x P	mm	
	Peso		kg	

9,000btu/h

Capacidad	Enfriamiento / Calefacción	Nom	kW	2.5 / 3.2
Potencia de Entrada		Nom	W	18
Corriente		Nom	A	0.16
Suministro de Potencia			Ø, V, Hz	1, 220 – 240, 50/60
Flujo de Aire		A / M / B	m³/min	9.1 / 7.6 / 5.0
Nivel de Ruido		A / M / B	dB(A)	38 / 33 / 26
Potencia Sonora			dB(A)	57
Rango de Deshumidificación			ℓ/h	1.1
Dimensiones		A x L x P	mm	837 x 308 x 189
Peso			kg	8.7
Conexiones de Tubería	Líquido		mm (pulg)	Ø 6.35 (1/4)
	Gas		mm (pulg)	Ø 9.52 (3/8)

MÉTODO DE MEDICIÓN
La unidad de medición estará dada por unidad (und.)

05.04.05.06 UNIDAD EVAPORADORA TIPO CASSETTE 4 VIAS WIND FREEC/BOMBA DE DRENAJE DE 24,000 BTU/HR

Ventilador

Sera del tipo turbo axial de alta eficiencia acoplado directamente al motor

CESAR ENRIQUE HERNANDEZ ATUNCAR
INGENIERO MECANICO ELECTRICISTA
Reg. CIP. Nº 49922

eléctrico Material: de plancha galvanizada

Serpentín de enfriamiento y des humidificación

El serpentín será de tubos de cobre sin costura y aletas de aluminio mecánicamente asegurado, el elemento de expansión será una válvula de expansión electrónica

Motor

Monofásico con capacitor para el arranque

De dos o tres velocidades

Gabinete

Gabinete de plancha de fierro galvanizado, aislado térmico acústico con lana de vidrio.

Se deberá realizar la instalación de luces ultravioleta de banda C de 253.7 nanómetros y una densidad de radiación efectiva no menor a 30mJ/cm² en todo el serpentín, estos deberán ser implementados de acuerdo al caudal y tamaño del equipo ofertado.

Accesorios

Filtro para el aire del tipo anti-bacterial de alta eficiencia lavable anti hongos.

Bomba para el drenaje conectado a la bandeja de condensado.

Microcomputador.

Elemento de expansión del gas: Válvula de expansión electrónica

Ducto para toma de aire exterior

UNIDAD				24,000BTU/h
Capacidad	Enfriamiento / Calefacción	Nom	kW	6.7 / 7.5
Potencia de Entrada		Nom	W	20
Corriente		Nom	A	0.6
Suministro de Potencia			Ø, V, Hz	1, 220 – 240, 50/60
Flujo de Aire		A / M / B	m³/min	17.0 / 15.0 / 13.0
Nivel de Ruido	Enfriamiento	A / M / B	dB(A)	38 / 36 / 34
Potencia Sonora	Enfriamiento	Máx	dB(A)	57
Rango de Deshumidificación			ℓ/h	2.4
Dimensiones	Cuerpo	A x L x P	mm	840 x 204 x 840
Peso	Cuerpo		kg	20.5
Conexiones de Tubería	Líquido		mm (pulg)	Ø 6.35 (1/4)
	Gas		mm (pulg)	Ø 12.7 (1/2)
Panel Decorativo	Modelo			PT-UMC1
	Color			Morning Fog
	Dimensiones	A x L x P	mm	950 x 25 x 950
	Peso		kg	5.0

CESAR ENRIQUE HERNANDEZ ATUNCAR
INGENIERO MECANICO ELECTRICISTA
Reg. CIP. Nº 49922

MÉTODO DE MEDICIÓN
La unidad de medición estará dada por unidad (und.)

05.04.05.07 CONTROL REMOTO SIMPLE ALMBRICO, MODELO

DESCRIPCION:
Termostato Alámbrico, Pantalla 2.6"

Control Remoto Simple Alámbrico

• **Simple**



• **Caracteristicas**

MODELO	PQRCVCL0QW / PQRCVCL0Q
On/Off	●
Control de Ventilador	●
Ajuste de Temperatura	[redacted]
Cambio de Modo	Enfriamiento / Calefacción / Auto Deshumidificación / Ventilador
Oscilación Automática	●
Control de Aleta	●
Control E.S.P. (Presión Estática Externa)	●
Falla Eléctrica	●
Bloqueo Infantil	●
Temperatura Interior	●
Compatibilidad Receptor de Control Remoto *	●*
Dimensiones (mm)	70 x 121 x 16
Luz de Fondo	●

MÉTODO DE MEDICIÓN
La unidad de medición estará dada por unidad (und.)

05.04.05.08 CORTINA DE AIRE COMPACTA EMPOTRABLE, SOLO AIRE 1800m3/h

DESCRIPCION:

- Cortina de aire compacta y empotrable de perfil bajo con vista integral de la reja difusora.
- Bastidor autoportante de acero galvanizado, preparado para instalación empotrada en falso techo.
- Reja de aspiración (libre de mantenimiento) con perfilería de aluminio y difusor de descarga lineal integrados en un único marco de color blanco RAL 9016 como estándar. Otros colores disponibles bajo demanda.
- Ventiladores centrífugos de doble aspiración con motores de rotor externo de bajo nivel sonoro. Selector de 5 velocidades. Ventiladores eficientes de muy bajo consumo.
- Equipos sin calefacción, sólo aire, con batería de expansión directa.
- Regulador mural Plug&Play con 7m cable RJ45, más un control remoto. Opcional: Control Avanzado Clever (programable, automático, inteligente,

CESAR ENRIQUE HERNANDEZ ATUNCAR
INGENIERO MECANICO ELECTRICISTA
Reg. CIP. Nº 49922

ahorro energético, Modbus RTU para PLC…).

Especificaciones

SÓLO AIRE

	Caudal m^3/h	Potencia Ventilador 230V-50Hz kW	Intensidad Ventilador 230V-50Hz A	Nivel Sonoro (5 m) dB(A)	Peso kg
	1800	0,212	0,94	55	45

MÉTODO DE MEDICIÓN
La unidad de medición estará dada por unidad (und.)

05.04.05.09 VENTILADOR CENTRÍFUGO EN LINEA (T/F)

Gabinete

La estructura y tapas serán construidas de plancha galvanizada de un espesor mínimo de gauge 18

Tres de sus lados serán tapas atornilladas con empaquetaduras de neopreno.

Llevará base para el motor, mecanismo para ajustar la faja y guarda faja fabricada de plancha galvanizada

Rodete

El rodete será centrífugo con paletas inclinadas hacia atrás, construidas de aluminio

Llevará un cono aerodinámico de aluminio en el ingreso de aire

El rodete será balanceado de acuerdo con AMCA estándar 204.96

Motor

Los motores serán para trabajo pesado, con rodamientos de lubricación permanente.

CESAR ENRIQUE HERNANDEZ ATUNCAR
INGENIERO MECANICO ELECTRICISTA
Reg. CIP. Nº 49922

El motor llevará protección térmica entre las bobinas, el aislamiento de las bobinas será de clase “B” factor de servicio = 1.15

Rodamientos

Los rodamientos serán para trabajo pesado de lubricación permanente y seleccionada para una duración mínima de 20,000 horas

Fajas y Poleas

El accionamiento del rodete es por medio de fajas y poleas, siendo la polea motriz de paso variable,

Las fajas serán fabricadas resistentes al calor y la grasa. Deberán de ser del tipo no estáticas

Filtros

Los ventiladores llevarán en la succión filtros MERV 13 para los ambientes acondicionados los filtros se alojarán en canaletas de plancha galvanizada calibre 0.6 mm (portafiltros) de tal manera que faciliten el mantenimiento.

Amortiguadores de Vibración

Los equipos se suministrarán y se instalarán con los respectivos amortiguadores de vibración recomendado por el fabricante

Certificaciones

UL 705 o europeo equivalente

AMCA (sound and air performance) o europeo equivalente

MÉTODO DE MEDICIÓN

La unidad de medición estará dada por unidad (und.)

05.04.05.10 EXTRACTOR CENTRÍFUGO EN LINEA (T/F)

Gabinete

La estructura y tapas serán construidas de plancha galvanizada de un espesor mínimo de gauge 18

Tres de sus lados serán tapas atornilladas con empaquetaduras de neopreno.

Llevará base para el motor, mecanismo para ajustar la faja y guarda faja fabricada de plancha galvanizada

CESAR ENRIQUE HERNANDEZ ATUNCAR
INGENIERO MECANICO ELECTRICISTA
Reg. CIP. Nº 49922

Rodete

El rodete será centrífugo con paletas inclinadas hacia atrás, construidas de aluminio

Llevará un cono aerodinámico de aluminio en el ingreso de aire

El rodete será balanceado de acuerdo con AMCA estándar 204.96

Motor

Los motores serán para trabajo pesado, con rodamientos de lubricación permanente.

El motor llevará protección térmica entre las bobinas, el aislamiento de las bobinas será de clase “B” factor de servicio = 1.15

Rodamientos

Los rodamientos serán para trabajo pesado de lubricación permanente y seleccionada para una duración mínima de 20,000 horas

Fajas y Poleas

El accionamiento del rodete es por medio de fajas y poleas, siendo la polea motriz de paso variable,

Las fajas serán fabricadas resistentes al calor y la grasa. Deberán de ser del tipo no estáticas

Amortiguadores de Vibración

Los equipos se suministrarán y se instalarán con los respectivos amortiguadores de vibración recomendado por el fabricante

Certificaciones

UL 705 o europeo equivalente

AMCA (sound and air performance) o europeo equivalente

MÉTODO DE MEDICIÓN

La unidad de medición estará dada por unidad (und.)

CESAR ENRIQUE HERNANDEZ ATUNCAR
INGENIERO MECANICO ELECTRICISTA
Reg. CIP. Nº 49922

05.04.05.11 SISTEMA DE CONTROL CENTRAL V.R.F

Sistema V.R.F

El sistema VRF contemplará la instalación de un sistema de control central propuesta por la marca ofertada estará instalado en el ambiente que se presenta en el plano, deberán de cumplir como mínimo las siguientes funciones:

- On/off (inicio y parada de la unidad interior y monitorea el estado más reciente
- Modo de operación (frio/calor y supervisa su ultimo estado)
- Set point Setting (establece la temperatura del ambiente y supervisa el último punto)
- Control de bloqueo (permite prohibir o bloquear cualquier controlador interno)
- Ajuste de velocidad del ventilador
- Alarma (indica si la unidad interior/exterior está operando normalmente y emite una alarma si la unidad está fallando)
- Programación de horario de funcionamiento/operación para cada área
- Monitorear el estado del compresor.
- Deberá ser compatible con accesorios descritos en el proyecto.

El contratista deberá evaluar y enviar su propuesta de control cumpliendo con la filosofía del proyecto planteado en el diagrama de control.

05.04.06 CONDUCTORES Y ALIMENTADORES

05.04.06.01 CONDUCTOR ELECTRICO 6mm2 NH-80

05.04.06.02 CONDUCTOR ELECTRICO 4mm2 NH-80

05.04.06.03 CONDUCTOR 1.5 mm2 GTP

DESCRIPCION
TIPO NH-80

Conductores Tipo NH-80. Conductores de cobre electrolítico recocido de 99,9% IACS de conductibilidad, unipolares, sólido o cableado. Los conductores deberán tener un aislamiento de compuesto termoplástico no halogenado (HFFR) del tipo NH-80 (Termoplástico resistente al calor, humedad y agentes químicos,

CESAR ENRIQUE HERNANDEZ ATUNCAR
INGENIERO MECANICO ELECTRICISTA
Reg. CIP. Nº 49922

80° C y 450/750 V), para garantizar instalaciones más seguras a las puestas a tierra y sobrecargas. Las secciones varían de 1.5 a 4 mm2 (con colores amarillo, azul, blanco, negro, rojo y verde) y mayores de 4 mm2 (en color negro). El calibre mínimo de los conductores será de 4 mm2. La tensión de servicio será de 450/750 Voltios y la temperatura de operación de 80º C.

Los conductores deben llevar acotación indicada del tipo de aislamiento y nombre del fabricante marcadas en forma permanente a intervalos regulares en toda la longitud de conductor.

Los conductores deberán ser identificados según el código de colores:
A las fases R, S, T, les corresponden los colores rojos, negro y azul respectivamente.
El conducto de puesta a tierra o protección le corresponde el color verde o Verde/Amarillo.
El conducto neutro le corresponde el color blanco.

Los conductores deben llevar acotación indicada del tipo de aislamiento y nombre del fabricante marcadas en forma permanente a intervalos regulares en toda la longitud de conductor.

Del cable calibre 1.5 mm2 hasta el cable calibre 10 mm2 el cable NH-80 viene en colores blanco, negro, rojo, azul, amarillo, verde y verde/amarillo.

A partir del cable calibre 16 mm2 el cable NH-80 viene solo en color negro, por lo que se deberá identificar este cable colocando cinta aislante de colores en tramos de 20 cm, de tal forma que sea visible la identificación del cable y calibre en alto relieve que viene de fábrica.

TIPO GTP

Los conductores del tipo GTP, son Conductor de cobre flexible de dimensiones reducidas para cableado en el interior de tableros donde hay poco espacio. Esto se logra por la calidad del aislamiento de PVC, cuya temperatura de operación es de 75ºC y por sus excelentes propiedades dieléctricas que superan los ensayos eléctricos exigentes a que son sometidos.

Construcción:

1. Conductor: Cobre blando flexible, clase 5.
2. Aislamiento: Compuesto de PVC.

CESAR ENRIQUE HERNANDEZ ATUNCAR
INGENIERO MECANICO ELECTRICISTA
Reg. CIP. Nº 49922

Principales características:

Resistente a vibraciones, combustibles, lubricantes y solución electrolítica del acumulador, resistente a la abrasión y dobleces. No propaga la llama.

Calibre:

Desde 20 AWG hasta 8 AWG.

Normas internacionales aplicables

IEC 60332-1: Ensayo de propagación de llama vertical para un alambre o cable simple.

SAE J-1128: Estándar para vehículo automotriz. Cable principal de baja tensión.

UL 62: Alambre para cordón flexible y sus accesorios.

CARACTERÍSTICAS

Características de construcción

Material del conductor: Cobre

Flexibilidad del conductor: Altamente flexible

Material de aislamiento: PVC

Color: Blanco / Azul /Amarillo / Marrón / Negro / Rojo / Verde / Violeta

Libre de plomo: Si

Características eléctricas

Tensión de operación: 0,3 kV

Características de uso

PREPARACION.

Se deberá verificar que los conductores se encuentren en buenas condiciones, sin fallas de fabricación y sin fisuras en el recubrimiento para asegurar el total aislamiento.
En el aislamiento debe figurar la marca del fabricante del conductor.

METODO DE EJECUCIÓN

La instalación deberá seguir expresamente las Normas Técnicas Peruanas, Normas de la Cámara Peruana de la Construcción, el Reglamento Nacional de Edificaciones, el Código Nacional de Electricidad y las Instrucciones del Fabricante.

La Instalación de los conductores Tipo NH-80, NHX-90, LXOH, deberá de tener los siguientes pasos:

E. Estos conductores se instalarán en ductos, bandejas o tubos, es

CESAR ENRIQUE HERNANDEZ ATUNCAR
INGENIERO MECANICO ELECTRICISTA
Reg. CIP. Nº 49922

decir en instalaciones fijas.

F. Se realizará el cableado teniendo cuidado de no maltratar la cubierta de los conductores.

G. Se realizarán las pruebas de aislamiento después de haber sido realizado el cableado.
H. No deberá efectuarse empalmes en ninguno de los circuitos, salvo que se realice alguna derivación. Los empalmes se realizan coincidiendo con los aparatos de iluminación o con cajas de paso en dados de concreto construidos especialmente para tal fin, asegurándose la impermeabilización de la conexión.

SECUENCIA DE AVANCE DE LA INSTALACION.
La Instalación de los conductores NH-80 deberá de tener la siguiente secuencia:

4. Verificar el entubado, colocación de canaletas o bandejas.
5. Cablear utilizando una wincha.
6. Realizar las pruebas de aislamiento.

UNIDAD DE MEDIDA
La Unidad de medida será por metro lineal (ml).

05.04.07 TUBERIAS ELECTRICAS

05.04.07.01 TUBERIA CONDUIT Ø20mm (Fuerza)
05.04.07.02 TUBERIA CONDUIT Ø20mm (Comunicaciones)

DESCRIPCION
Todos los tubos serán Línea EMT (Electrical Metallic Tubing) Conduit EMT, fabricados en acero galvanizados según norma ANSI C80.3 UL 797.
Las tuberías Conduit EMT EMT, está diseñado para proteger cables eléctricos en instalaciones industriales, comerciales y en general en todo tipo de instalaciones no residenciales. Los tubos EMT, se fabrican con aceros e insumos cuidadosamente seleccionados, aplicando procesos productivos de la más alta tecnología, que garantizan la calidad del tubo durante el tiempo de almacenamiento, así como también durante “su vida útil”. Los tubos Conduit EMT EMT cuentan con la certificación UL 797, se fabrican en instalaciones certificadas por ISO 9001 y cumplen con todos los requisitos técnicos exigidos para las instalaciones eléctricas.

CESAR ENRIQUE HERNANDEZ ATUNCAR
INGENIERO MECANICO ELECTRICISTA
Reg. CIP. Nº 49922

CARACTERISTICAS

Los tubos se suministran de acuerdo con las especificaciones de la siguiente tabla:

Diámetro nominal (NPS)	Diámetro exterior (Pulg.)	Espesor pared (Pulg.)	Peso mínimo (Kg.)
½"	0.706"	0.042	1.29
¾"	0.922"	0.049	1.97
1"	1.163"	0.057	2.90
1¼"	1.510"	0.065	4.31
1½"	1.740"	0.065	4.99
2"	2.197"	0.065	6.35
2½"	2.875"	0.072	9.30
3"	3.500"	0.072	11.34
3½"	4.000"	0.083	14.74
4"	4.500"	0.083	16.78

Las tuberías deberán haber sido sometidas a las siguientes Pruebas: Pruebas de abocardo: Según norma NTC - 103 Prueba de doblez: Según normas UL 797, ANSI C 80.3 (NTC 105). Prueba de espesor de capa: Según normas UL 797

Material de fabricación: Los tubos se fabrican con acero galvanizado según normas ASTM A 653, JISG 3302 – SGPCC, NTC 4011 o cualquier otro acero equivalente con la siguiente composición química: Carbono 0,15% Máximo, Manganeso 0,60% Máximo, Fósforo 0,045% Máximo y Azufre 0,045% Máximo.

Propiedades mecánicas del acero:
Esfuerzo de fluencia 25.000 psi mínimo
Esfuerzo de tensión 30.000 psi mínimo
Porcentaje de elongación 20% aproximadamente

Galvanización: Se realiza por el proceso de inmersión en caliente, asegurando la protección interior y exterior del tubo con una capa de zinc de mínimo 20 µm perfectamente adherida y razonable mente lisa. La calidad del zinc para el revestimiento se garantiza según la norma ASTM B6 SHG (Special High Grade).

UNIDAD DE MEDIDA

La Unidad de medida será por metro lineal (ml.)

05.04.08 TUBERIAS DE COBRE

05.04.08.01 TUBERIA COBRE Ø 1/4" (LIQUIDO REFRIGERANTE)
05.04.08.01 TUBERIA COBRE Ø 3/8" (GAS)

CESAR ENRIQUE HERNANDEZ ATUNCAR
INGENIERO MECANICO ELECTRICISTA
Reg. CIP. Nº 49922

MATERIALES

Tuberías de Refrigeración: deben cumplir los requerimientos de la norma ASTM B280-80; no deben usarse líneas refrigerantes precargadas. Para refrigerante R410A la tubería y accesorios serán de cobre tipo k.

1) Accesorios: de cobre forjado.
2) Trampas en la línea de succión: serán con codos de 90°.
3) Material de conexión: para soldadura de plata SIL-FOS o EASY-FLOW; para soldadura de estaño 95/5 o STS-BRIGHT.
4) Flujo: HANDY & HARMON.

ACCESORIOS

1) Válvula de expansión para distribuidores del tipo de presión, externamente equilibrados con diafragma de acero inoxidable y el mismo refrigerante del sistema en los elementos termostáticos.
   Dimensionar la válvula de acuerdo con la capacidad plena del serpentín servido.

2) Filtro secador.
   En las líneas de 3/4"□ y mayores, el filtro secador será del tipo de núcleo reemplazable con caja no ferrosa y válvula tipo Scharader.
   En las líneas menores de 3/4"□, el filtro secador será del tipo sellado con accesorios de cobre para soldar o rosca.
   La dimensión del filtro será de acuerdo a la capacidad del equipo.
   El filtro secador se instalará entre dos válvulas manuales tipo bola.

3) Indicador visual.
   Será una combinación de indicador de líquido y humedad, con casquete de protección.
   El indicador de vidrio visual será del tamaño de la línea.

4) Válvula manual de interrupción de refrigerante.
   Será del tipo bola diseñada para servicio de refrigeración y del tamaño de la línea, la válvula tendrá sello de casquete.
   Se instalarán las válvulas de servicio en cada línea de succión y descarga del compresor y en otro lugar según indicación del proyectista.
   Si las válvulas de servicio vienen como parte integral de la unidad de condensación no son necesarias válvulas adicionales.

EJECUCION

CESAR ENRIQUE HERNANDEZ ATUNCAR
INGENIERO MECANICO ELECTRICISTA
Reg. CIP. Nº 49922

1) Las tuberías de refrigeración deberán ser instaladas por contratistas de refrigeración calificados y homologados.
2) Las líneas de succión deben instalarse con pendiente hacia el compresor de 1 pulgada por pie; colocar trampas en las elevaciones de las líneas de succión en posición contra el flujo.
3) Las conexiones del sistema de refrigeración deberán ser del tipo cobre a cobre limpiadas y soldadas.
4) Circular nitrógeno seco a través de los tubos a soldar para eliminar la formación de óxido de cobre durante la operación de soldar.
5) Luego de terminar la instalación de las tuberías de refrigeración y los equipos se ejecutará lo siguiente:

    - Presurizará el sistema con nitrógeno a 550 PSI para detectar los puntos de fuga.
    - Hacer un vacío al sistema con bomba de vacío hasta 400 microms, usando un vacuómetro calibrado en microms durante 24 horas; no usar el compresor de enfriamiento para evacuar el sistema ni para operar mientras el sistema esté en alto vacío.
    - Romper el vacío con freón a usar.
    - Conducir las pruebas a la temperatura ambiente máxima.
    - No poner en marcha el sistema hasta que las pruebas anteriores hayan sido hechas y el sistema arrancado tal como se especifica.
    - Antes de las pruebas cargar completamente el sistema con refrigerante.

AISLAMIENTO DE TUBERIAS

Toda la tubería de succión de gas, desde el evaporador al compresor, se aislará con mangueras aislantes espumado flexible similares a la marca ARMAFLEX, con espesores de acuerdo a la siguiente indicación:

- Para tuberías hasta Ø1", espesor de 1/2".
- Para tuberías de Ø1 1/4"
- Para tuberías de Ø 2 1/8" a más, espesor de 1".

La instalación del aislamiento se hará de acuerdo a las siguientes indicaciones:

1. El aislamiento se ajustará a la tubería y se colocará de acuerdo a las recomendaciones del fabricante.
2. Alternar las uniones en el aislamiento por capas.
3. Deslizar el aislamiento sobre la tubería antes de ensamblar las secciones y accesorios de la tubería

CESAR ENRIQUE HERNANDEZ ATUNCAR
INGENIERO MECANICO ELECTRICISTA
Reg. CIP. Nº 49922

manteniendo el corte del aislamiento al mínimo.
4. Sellar las uniones en el aislamiento con sellador de uniones igual al ARMAFLEX 520 o similar.
5. Colocar una camiseta de plancha galvanizada de 0.9mm. De espesor por 15cm. de largo alrededor del aislamiento en cada soporte.
6. El aislamiento expuesto en el exterior del edificio tendrá las costuras de la junta en la parte inferior de la tubería y llevarán dos capas de acabado adhesivo.
7. Aislar los accesorios con aislamiento en plancha.
8. En las instalaciones al exterior, el aislamiento se pintará inmediatamente y antes de los siete primeros días de haberse instalado con un esmalte tipo ARMAFINISH o similar.

UNIDAD DE MEDIDA
La Unidad de medida será por metro lineal (ml.)

05.04.09 SISTEMA DE DRENAJE

05.04.09.01 PICADO DE TARRAJEO EXISTENTE
05.04.09.02 SALIDA DE DRENAJE Ø1" PVC-P
05.04.09.03 TUBERIA Ø1" PVC-P
05.04.09.04 ACONDICIONAMIENTO DE DRENAJE A CAJA DE REGISTRO EXISTENTE
05.04.09.05 RESANE DE TARRAJEO EXISTENTE

DESCRIPCION
Se proveerá e instalará la tubería de drenaje de cada unidad evaporadora, las cuales deberán conectarse adecuadamente a la bandeja receptora de cada unidad hasta el sumidero existente.
Se debe instalar esta línea de drenaje con tuberías de PVC-SAP de Ø1“, cuidando que se respete la pendiente adecuada y las trampas de agua de drenaje y evitar atoros o inundaciones por estas causas.

EJECUCION
1. Se procederá a picar el tarrajeo existente sobre los muros para empotrar las tuberías de drenaje de Ø1”.
2. Instalar las tuberías de drenaje de Ø1” dentro del muro, conectar a la red de drenaje de las unidades evaporadoras.
3. Resanar los muros existentes con tarrajeo acabado similar al existente.
4. Derivar las tuberías de drenaje hacia la caja de registro existente.
5. Resanar todas las áreas necesarias producto de la instalación de las tuberías de drenaje.

CESAR ENRIQUE HERNANDEZ ATUNCAR
INGENIERO MECANICO ELECTRICISTA
Reg. CIP. Nº 49922

6. Resanar las cajas de registro existentes.

05.04.10 DUCTOS Y ACCESORIOS

05.04.10.01 DUCTOS DE PLANCHA GALVANIZADA de acero laminado en frio 14"X8", revestimiento acústico en el interior

05.04.10.02 DUCTOS DE PLANCHA GALVANIZADA de acero laminado en frio 10"X6", revestimiento acústico en el interior

05.04.10.03 DUCTOS DE PLANCHA GALVANIZADA de acero laminado en frio 8"X6", revestimiento acústico en el interior

05.04.10.04 DUCTOS DE PLANCHA GALVANIZADA de acero laminado en frio 6"X6", revestimiento acústico en el interior

05.04.10.05 DUCTOS DE PLANCHA GALVANIZADA de acero laminado en frio 6"X5", revestimiento acústico en el interior

DESCRIPCION

Se fabricarán e instalarán de conformidad con los tamaños y recorridos mostrados en planos, la totalidad de los ductos metálicos para aire acondicionado y ventilación.

El Contratista deberá verificar las dimensiones y comprobar que no existirán obstrucciones, proponiendo alteraciones en los casos necesarios y sin costo adicional, los que estarán sujetos a la aprobación del Ingeniero Supervisor.

Para la construcción de los ductos se emplearán planchas de acero laminado en frio, revestida por ambas superficies con una capa de zinc aplicada por inmersión en caliente, tiene un tratamiento químico superficial de cromato seco, el revestimiento de zinc por ambas caras será de mínimo 180 g/m2 (G60)

Norma técnica: ASTM A653 / A 653M

En general, se seguirán las normas recomendadas por SMACNA (sheet metal and air conditioning contractors national association, inc)

Para la ejecución de los ductos se seguirán las siguientes instrucciones:

Ancho del ducto Calibre Empalmes y Refuerzos

CESAR ENRIQUE HERNANDEZ ATUNCAR
INGENIERO MECANICO ELECTRICISTA
Reg. CIP. Nº 49922

Hasta 12"	N° 26	Correderas 1" a máx.-2.38 m. entre centros.
13" hasta 30"	N° 24	Correderas 1" a máx.-2.38 m. entre centros.
31" hasta 45"	N° 22	Correderas 1" a máx.-2.38 m. entre centros.
46" hasta 60"	N° 20	Correderas 1.1/2" a máx.-2.38 m. entre centros.
Más de 61"	N° 20	Correderas 1.1/2"a máx.-2.38 m. entre centros con refuerzo ángulo 1" x 1" x 1/8" entre empalmes.

Todos los ductos se asegurarán firmemente a techos de la siguiente manera:

- Para ductos hasta 20 pulgadas platinas de plancha galvanizada de 0.8 mm x 1 pulgadas y tacos de expansión de 1/4" de diámetro, cada 2.50 metros.
- Para ductos mayores a 20 pulgadas con colgadores de varilla galvanizada roscada de 3/8" de diámetro y la base del soporte de canal tipo Strut de 1.5/8" x 13/16"x 2.00 mm , cada 2.00 metros

La unión entre los ductos y los equipos se efectuarán por medio de juntas flexibles de lona de vinyl pesado y neoprene de 10" de ancho, similar o igual al tipo DFN-10 neoprene de la marca DURO DYNE y asegurada con abrazaderas y empaquetaduras para cierre hermético.

Se proveerán compuertas manuales en los desvíos de los ductos empleando planchas de fierro galvanizado calibre N° 20, cuyo eje irá apoyado en las caras del ducto con cojinetes de bronce. El eje identificará desde el exterior la posición real de la compuerta.

Los codos se construirán con el radio menor, igual a los 3/4 de la dimensión del ducto en la dirección el giro, donde por limitaciones de espacio no se pueden instalar codos curvos, se instalarán codos rectangulares con guías de doble espesor.

Las transformaciones se construirán con una pendiente hasta 25%.

AISLAMIENTO INTERIOR ACÚSTICO PARA DUCTOS

Se proveerá revestimiento acústico en el interior de todos aquellos conductos que así se indiquen en los planos empleándose para este efecto planchas de duct Liner de 1¨ de espesor y densidad 3 lb/pies^3, adherida a la plancha con pegamento (terokal) fijadores metálicos de clavo galvanizado, con una separación de acuerdo a las normas de SMACNA.

CESAR ENRIQUE HERNANDEZ ATUNCAR
INGENIERO MECANICO ELECTRICISTA
Reg. CIP. Nº 49922

Deberá poder resistir flujos de aire de hasta una velocidad máxima de 4000 FPM

Deberá poder resistir flujos de aire de hasta una temperatura máxima de 250 °F

05.04.10.06 SILENCIADORES

DESCRIPCION

La celdilla será de chapa de acero galvanizado con un material de absorción que soporte las velocidades de 25m/seg y funcione con normalidad hasta los 100º C.
La carcasa será de acero galvanizado con pliegues y perfiles de refuerzo adicionales para grandes dimensiones.
El silenciador bajara en 20 dBA la presión sonora de ruido en la banda de octava de 250 Hz donde se indique en los planos.

05.04.10.07 REJILLAS PARA EXTRACCIÓN

DESCRIPCION

Serán similares al modelo RHE de la marca ¨METAL AIRE¨ o Similar aprobada, fabricada totalmente de aluminio extruido, y pintados de color blanco (a menos que se requiera otro color).
Todas las rejillas llevarán un dámper de hojas opuestas.

05.04.10.08 REJILLAS DE EXPULSION

DESCRIPCION

Serán similares al modelo V4004D de la marca ¨METAL AIRE¨ o Similar aprobada, fabricada totalmente de aluminio extruido, y pintados de color blanco (a menos que se requiera otro color).
Todas las rejillas llevarán un dámper de hojas opuestas.

CESAR ENRIQUE HERNANDEZ ATUNCAR
INGENIERO MECANICO ELECTRICISTA
Reg. CIP. Nº 49922

Especificaciones técnicas

ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA TARAPOTO – SAN MARTIN

REDES Y COMUNICACIONES

Preparado por:

M & M Gerencia de Proyectos SAC

Ing. JAIME RUBEN CHÁVEZ BARREDA
Ing. Electronico
CIP. 120409

Diciembre 2024

ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA TARAPOTO – SAN MARTIN

006 INSTALACIONES DE COMUNICACIONES, SISTEMA DE CCTV Y SISTEMA DE DETECCIÓN Y ALARMA DE INCENDIOS

GENERALIDADES

La presente Especificación Técnica describe las características técnicas de los elementos que conforman las instalaciones de los Sistemas de Comunicación de Datos, Circuito Cerrado de Televisión (CCTV) y Detección y Alarma de Incendios del proyecto: "ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA TARAPOTO- SAN MARTIN"

Alcance

Presentar la descripción de las características técnicas de los elementos que conforman los Sistemas de Comunicaciones, Circuito Cerrado de Televisión (CCTV), y Detección y Alarma de Incendios.

Garantía

Se precisa que en las Especificaciones Técnicas en general se está considerando, 36 meses de garantía para los equipos incluyendo la instalación de los mismos.

Códigos, estándares y referencias

Las publicaciones a las que se hace referencia a continuación forman parte de este documento. Se deberá cumplir o exceder las exigencias de la edición más reciente, a menos que se estipule lo contrario. En el caso de existir conflictos entre estas normas, códigos y estándares, se deberá aplicar la más exigente.

El desarrollo contemplado conforme al alcance deberá cumplir, según aplique, con lo siguiente:

- ISO/IEC 11801 Information technology - Generic cabling for customer premises
- Reglamento Nacional de Edificaciones.
- Norma Técnica Peruana NTP-ISO/IEC 17799:2007, Código de buenas prácticas parar la gestión de la seguridad de la Información.
- Norma Técnica Peruana NTP-ISO/IEC 27001:2008, Técnicas de Seguridad. Sistemas de gestión de seguridad de la Información.
- Código Nacional de Electricidad – Tomo Utilización.
- Estándar IEEE STD 142-1991, sobre Tierra Única.
- Estándar ANSI/TIA-568.0-D, sobre Cableado Genérico de Telecomunicaciones para Locales Comerciales.
- Estándar ANSI/TIA-568.1-D, sobre Cableado de Telecomunicaciones para Edificios Comerciales.
- Estándar ANSI/TIA-568.2-D, sobre Cableado de Telecomunicaciones y Componentes por Par Trenzado Balanceado.
- Estándar ANSI/TIA-568.3-D, sobre Componentes de Cableado de Fibra Óptica.

- Estándar ISO/IEC 11801, Adendas 1 y 2, 2da Edición, sobre Sistema de Cableado para Telecomunicaciones.
- Estándar ANSI/TIA-569-D, sobre Espacios y Canalizaciones de Telecomunicaciones para Edificios Comerciales.
- Estándar ANSI/TIA-607-C, sobre Tierras y Aterramientos para Sistemas de Telecomunicaciones en Edificios Comerciales.
- Estándar ANSI/TIA-942-B, sobre Infraestructura de Telecomunicaciones de Centros de Datos.
- Estándar ANSI/TIA-606-C, sobre la Administración de la Infraestructura de Telecomunicaciones Comercial.
- Norma IEEE 802.3af, sobre alimentación eléctrica sobre Ethernet (PoE).
- Norma IEEE 802.11n, sobre conectividad inalámbrica.
- Normas IEEE 802.3ae y IEEE 802.3an, sobre transmisiones Ethernet a 10 Gpbs.
- Gestión de Seguridad de la Información: ISO/IEC 27001:2013
- Sistema de Detección y Alarma de Incendios – RNE: Norma A.050 y A.130
- NFPA 75: Standard for the Fire Protection for Information Technology Equipment
- NFPA 76: Fire Protection of Telecommunications Facilities
- NFPA 72: National Fire Alarm Code
- Reglamento Ley N° 28612 “Adquisición de Software en Adm. Publica”:DS N° 024-2005-PCM

06.01.00 INSTALACIONES SISTEMA DE CABLEADO ESTRUCTURADO

06.01.01 CABLEADO DE RED

06.01.01.01 CABLE F/UTP CATEGORÍA 6A, NO PROPAGADOR DE INCENDIO, DE BAJA EMISIÓN DE HUMOS, LIBRE DE HALÓGENOS Y BAJA EMISIÓN DE GASES CORROSIVOS.

DESCRIPCIÓN

Se refiere al suministro de cable de cobre sólido F/UTP categoría 6A que se instalará para los puntos de red de datos y video, según se indican en los planos de la especialidad de seguridad electrónica y comunicaciones.

NORMAS

El suministro deberá cumplir con la edición vigente, en la fecha de la Licitación, de las siguientes Normas:

- Estándar ANSI/TIA-569-D, sobre Espacios y Canalizaciones de Telecomunicaciones para Edificios Comerciales.
- Manual BICSI TDMM 12th: “Telecommunications Distribution Methods Manual 12th Edition.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Cable de cobre sólido Unshielded Twisted Pair en Categoría 6 A (o mejorado) de 4 pares trenzados 22-24 AWG. Deberá contar con un elemento de separación entre pares tipo cruceta plástica o cinta bisectora.
- Debe cumplir con las pruebas de performance ANSI/TIA-568.2-D, certificado por UL o ETL.
- El cable debe tener aislante de polietileno de alta densidad y la chaqueta del cable F/UTP debe ser de baja emisión de humos y libre de alógenos LSZH.
- El cable debe tener impreso la identificación secuencial de su longitud
- Debe estar probado para una frecuencia máxima de operación de 300MHz.

- Cada cable de cobre deberá contar con un número de identificación impreso en su chaqueta que permita verificar los valores de medición obtenidos en fábrica a través del sitio web público del fabricante.

CONTROLES DE CALIDAD
Para la presente partida debe realizarse los controles técnicos a los materiales suministrados y al control de ejecución de la instalación de las mismas. Si el resultado de las pruebas fuera inferior al especificado, el Contratista corregirá por su cuenta los defectos encontrados y se efectuarán nuevas pruebas conforme lo indique el responsable del control de calidad.

UNIDAD DE MEDIDA
La unidad de medición es por metro lineal (m).

06.01.02 SALIDA DE CABLEADO ESTRUCTURADO
06.01.02.01 SALIDA SIMPLE PARA DATOS, EN CAJA DE 100X100X50 MM (WXHXD) ADOSADA
06.01.02.02 SALIDA SIMPLE PARA DATOS, EN CAJA DE 100X100X50 MM (WXHXD) -EMPOTRADA EN PISO CON CAJA POP UP 4, MODULOS
06.01.02.03 SALIDA SIMPLE PARA CAMARAS IP (BULLET, IP MINIDOMO FIJA) EN CAJA DE 100x100x50mm (WxHxD) - ADOSADA
06.01.02.04 SALIDA SIMPLE PARA ACCESS POINT, EN CAJA 100X100X50 MM (WXHXD) - ADOSADA

DESCRIPCIÓN
La presente descripción se refiere al suministro e instalación de las Cajas metálicas de fierro galvanizado tipo pesado y accesorios que forman las salidas adosadas para los puntos de red del Sistema de DATOS (Incluye salidas para cámaras IP y Access Points); y las Cajas de PVC que forman las salidas adosadas.

Respecto de las cajas metálicas, esta especificación cubre los requerimientos técnicos para la fabricación, pruebas y suministro de Cajas de fierro galvanizado para salidas de utilización para los puntos de red del Sistema de DATOS. Los trabajos incluirán el diseño, detalles de fabricación y pruebas de las cajas metálicas para salidas y accesorios listas para ser instalados y entrar en servicio conforme a esta especificación. Se instalarán donde los planos lo indiquen.

NORMAS
El suministro deberá cumplir con la edición vigente, en la fecha de la Licitación, de las siguientes Normas:

- Estándar ANSI/TIA-569-D: “Commercial Building Standard for Telecommunications Pathways and Spaces”.
- Manual BICSI TDMM 12th: “Telecommunications Distribution Methods Manual 12th Edition.

PROCESO CONSTRUCTIVO
Para las salidas empotradas, las cajas metálicas consideradas como salidas para los puntos de red, datos se colocarán empotradas en muro o pared a una altura aproximada de 0.40 m o según se indique en los planos para cado una de las salidas

de red, estas cajas quedarán empotradas y fijadas con las tuberías de ingreso y salida señaladas en los planos, estas tuberías deberán terminar en conectores de PVC tipo campana no realizados en servicio.
Para las salidas adosadas, las cajas de PVC consideradas como salidas para los puntos de red, datos se colocarán adosadas en muro o pared a una altura aproximada de 0.40 m o según se indique en los planos para cado una de las salidas de red de datos estas cajas quedarán adosadas y fijadas con las canaletas de ingreso y salida señaladas en los planos.
Respecto de las cajas metálicas, todas las cajas de paso consideradas en el presente Proyecto serán estampadas en una sola pieza de fierro galvanizado en caliente tipo pesado de 1.588 mm (1/16") de espesor mínimo, con entradas precortadas "KO" para tuberías de diámetros según planos. Asimismo, las orejas para fijación, no se aceptarán orejas soldadas. Todas las cajas metálicas serán a prueba de polvo y salpicadura de agua, con protección mínima clase IP55.
Todas las cajas deberán estar provistas en sus cuatro caras laterales con entradas pretroqueladas para recibir los diámetros de las tuberías proyectadas. Las cajas de paso llevarán, además, tapas del mismo material fijado con tornillos autorroscantes cadmiados.

CONTROLES DE CALIDAD
Las Cajas deberán ser sometidas a las pruebas de acuerdo con los procedimientos indicados en las normas aplicables listadas anteriormente.
El fabricante o proveedor, deberá ejecutar todas las pruebas de rutina indicadas en las normas, así como, cualquier otra prueba necesaria para asegurar la conformidad con estas especificaciones.
El fabricante o proveedor deberá proporcionar junto con su oferta un listado de las pruebas a realizar. El método de prueba deberá ser especificado haciendo referencia a la norma aplicable o dando una descripción del método de prueba.

UNIDAD DE MEDIDA
La unidad de medición es por unidad (und).

06.01.02.05 CONECTOR JACK RJ45 CATEGORIA 6A

DESCRIPCIÓN
Se refiere al suministro de los Jack RJ45 para cada una de las salidas de puntos de red para datos a instalarse en el local.

NORMAS
El suministro deberá cumplir con la edición vigente, en la fecha de la Licitación, de las siguientes Normas:

- Standard ANSI/TIA-569-D: "Commercial Building Standard for Telecommunications Pathways and Spaces".
- Manual BICSI TDMM 12th: "Telecommunications Distribution Methods Manual 12th Edition.

– Características Técnicas
- Todos los módulos Jack deberán ser en Categoría 6A, de 8 posiciones con cuchillas tipo IDC.

- Los jacks deberán ser instalables tanto en los módulos faceplate como en los módulos patch panel.
- El Jack deberá contar con una tapa de protección posterior a las conexiones IDC para evitar las tensiones/dobleces del cable F/UTP.
- Deberá contar con soporte e indicadores para cableado tipo T568A y/o T568B.
- Debe ofrecer soporte a cables de 26 a 22AWG; compatible con terminaciones T-568A y T-568B, de acuerdo con la norma ANSI/TIA-568.2-D;
- Debe cumplir con los requisitos en cuanto a la tasa máxima de componentes que no agredan al medio ambiente conforme a la norma RoHS.
- La terminación de los conectores debe proporcionar flexibilidad a la instalación.

CONTROLES DE CALIDAD
Para la presente partida debe realizarse los controles técnicos a los materiales suministrados y al control de ejecución de la instalación de las mismas. Si el resultado de las pruebas fuera inferior al especificado, el Contratista corregirá por su cuenta los defectos encontrados y se efectuarán nuevas pruebas conforme lo indique el responsable del control de calidad.

UNIDAD DE MEDIDA
La unidad de medición es por unidad (und).

06.01.02.06 FACEPLATE SIMPLE

DESCRIPCIÓN
Se refiere al suministro de los faceplates para cada una de las salidas de puntos de red para datos a instalarse en el local.

NORMAS
El suministro deberá cumplir con la edición vigente, en la fecha de la Licitación, de las siguientes Normas:

- Estándar ANSI/TIA-569-D: “Commercial Building Standard for Telecommunications Pathways and Spaces”.
- Manual BICSI TDMM 12th: “Telecommunications Distribution Methods Manual 12th Edition.

– Características Técnicas

- Los faceplates deben tener capacidad para alojar módulos de adaptadores RJ45, conectores de fibra óptica SFF, RCA, jacks cat6A o mejorado.
- También deben tener porta etiquetas con protector transparente de acrílico.
- Los faceplates deberán estar disponibles en configuración de uso vertical y en configuración de uso horizontal.
- Deberán incluir adaptador angular de fábrica. Deberán incluir tapas ciegas para cubrir los espacios que no sean utilizados y deberán ser de la misma marca que los faceplate.

CONTROLES DE CALIDAD
Para la presente partida debe realizarse los controles técnicos a los materiales suministrados y al control de ejecución de la instalación de las mismas. Si el resultado de las pruebas fuera inferior al especificado, el Contratista corregirá por su cuenta los

defectos encontrados y se efectuarán nuevas pruebas conforme lo indique el responsable del control de calidad

UNIDAD DE MEDIDA
La unidad de medición es por unidad (und).

06.01.03 CANALIZACIONES
06.01.03.01 TUBERÍAS Y ACCESORIOS
06.01.03.01.01 TUBERÍA DE PVC-P DE 20MMØ. LONGITUD 3MT
06.01.03.01.02 TUBERÍA CONDUIT DE 25mmØ. LONGITUD 3M.
06.01.03.01.03 CURVA 90° CONDUIT DE 1" Ø
06.01.03.01.04 UNIÓN CONDUIT DE 1" Ø

DESCRIPCIÓN
Esta especificación cubre los requerimientos técnicos mínimos para la fabricación, pruebas y suministro de Tuberías y accesorios de PVC para el ducteado de los cables de los sistemas de datos, y CCTV. Los trabajos incluirán el diseño, detalles de fabricación y pruebas de la tubería y accesorios de PVC-SAP listos para ser instalados y entrar en servicio conforme a esta especificación.

NORMATIVA
- Estándar ANSI/TIA-569-D: “Commercial Building Standard for Telecommunications Pathways and Spaces”.
- Manual BICSI TDMM 12th: “Telecommunications Distribution Methods Manual 12th Edition.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
Todas las tuberías que se emplearán para la protección de los cables de cobre (según indicaciones en los planos) serán tubos plásticos rígidos, fabricados a base de resina termoplástica de Policloruro de vinilo (PVC) no plastificado, rígido resistente a la humedad y a los ambientes químicos, retardante de la llama, resistentes al impacto, al aplastamiento y a las deformaciones provocados por el calor en las condiciones normales de servicio y además resistentes a las bajas temperaturas, serán del tipo pesado (SAP).
De sección circular, de paredes lisas. Longitud del tubo de 3.00 m incluida una campana en un extremo. Se clasifican según su diámetro nominal en mm.

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS MÍNIMAS:
- Peso específico: 1,440 kg/dm3.
- Resistencia a la tracción: 500 - 520 kg/cm2.
- Resistencia a la flexión: 700 – 900 kg/cm2.
- Resistencia a la compresión: 600 – 700 kg/cm2.
- Módulo de elasticidad: 2.2 – 2.8 x 10-5 kg/cm2.
- Coefic. dilatación térmica: 0.080/mm/m/°C
- Temp. máxima de trabajo: 65°C
- Temp. de ablandamiento: 80 – 85°C
- Tensión de perforación: 35 KV/mm
- Resistencia a la combustión: Incombustible
- Constante dieléctrica: 3.4 (1000 cps).

Diámetro Nominal (Pulg.)	Longitud Total (Metros)	SAP				
		ϕ Nominal	ϕ Real	Longitud Util (metros)	Espesor (mm)	Peso Aprox.
(pulg.)	(mm)	(mm)	(mm)	(metros)	(mm)	kg x Tub
3/4	3.00	20	26.50	2.98	1.80	0.658
1	3.00	25	33.00	2.97	1.80	0.831
1 1/4	3.00	35	42.00	2.97	2.00	1.186
1 1/2	3.00	40	48.00	2.96	2.30	1.557
2	3.00	50	60.00	2.96	2.80	2.372
2 1/2	3.00	65	73.00	2.95	3.50	3.604
3	3.00	80	88.50	2.94	3.80	4.767
4	3.00	100	114.00	2.93	4.00	6.515

Cada tubo tendrá un extremo del tipo campana y el otro del tipo espiga, el pegamento será a base de PVC, deberá ser especialmente para unir tuberías y accesorios de PVC. Se usará el pegamento del mismo fabricante de los tubos. Las tuberías o ductos a emplearse en el proyecto serán del tipo PVC-SAP resistentes a la humedad, agentes químicos, retardante al fuego resistente a los impactos y aplastamiento, deformaciones producidas por el calor en condiciones normales de trabajo, los empalmes entre tuberías deberán realizarse con uniones del mismo material, la sección mínima permitida será de 20 mm mínimo.
El proceso de instalación deberá satisfacer los siguientes requisitos básicos:

- Deberán formar un sistema unido mecánicamente de caja a caja, o de accesorio a accesorio, estableciendo una adecuada continuidad en la red del entubado.
- No se permitirá la formación de trampas o bolsas para evitar la acumulación de humedad.
- Las tuberías deben estar completamente libres de contacto con tuberías de otros tipos de instalaciones y no se permitirá su instalación a menos de 30 cm. de distancia de las tuberías de agua fría y desagüe.
- No se permitirá instalar más de 03 curvas de 90° entre caja y caja, debiendo colocarse una caja intermedia.
- El diámetro mínimo permitido para la tubería pesada será de 20 mm.
- Las tuberías enterradas directamente en el terreno deberán ser colocadas como mínimo a 0.60 m de profundidad respecto al npt.

– Accesorios para tuberías pvc-sap

Los accesorios deberán ser del mismo material que la tubería PVC-SAP, a continuación, se listan los principales accesorios a contemplarse, es responsabilidad

del contratista el adecuado uso de los mismos de acuerdo al ruteo final verificado dé servicio.

- Unión tubo a tubo.

La unión entre tubos se realizará en general por medio de la campana a presión propia de cada tubo, pero en la unión de tramos de tubos sin campana se usarán coplas plásticas a presión del tipo pesado, con una campana a cada lado para cada tramo de tubo por unir. Queda absolutamente prohibida la fabricación de campanas en servicio.

- Conexiones a caja.

Para unir las tuberías con las cajas metálicas galvanizadas, se utilizará dos piezas de PVC tipo pesado “P” originales de fábrica:
Una copla “Unión tubo a tubo” en donde se embutirá la tubería que se conecta a la caja metálica. Una conexión a caja o “Campana” que se instalará en la entrada pre cortada “KO” de la caja de fierro galvanizado y se enchufará en el otro extremo de la copla descrita en “a”.

- Curvas.

Las curvas de 90° serán originales del mismo fabricante de la tubería. Queda terminantemente prohibida la elaboración de curvas de 90° en el servicio. Para los casos de curvas especiales mayores de 90° deberá emplearse máquinas hidráulicas dobladoras especiales siguiendo el proceso recomendado por los fabricantes, en todo caso el radio de las mismas no deberá ser menor de 10 veces el diámetro de la tubería a curvarse. Se desecharán las curvas con deformaciones.

- Pegamento.

En todas las uniones a presión se usará pegamento del tipo recomendado por el fabricante de tubería para garantizar la hermeticidad de las mismas.

- Juntas de dilatación.

Las tuberías que crucen juntas de dilatación estructural, deberán efectuarse mediante tuberías metálica flexible, forradas con PVC “Conduit Liquid Tight”, con sus respectivos conectores a cajas de paso en ambos lados de la junta estructural.

CONTROL DE CALIDAD

Las Tuberías deberán ser sometidas a las pruebas de acuerdo con los procedimientos indicados en las normas aplicables listadas anteriormente.
El fabricante o proveedor, deberá ejecutar todas las pruebas de rutina indicadas en las normas, así como, cualquier otra prueba necesaria para asegurar la conformidad con estas especificaciones.
El método de prueba deberá ser especificado haciendo referencia a la norma aplicable o dando una descripción del método de prueba.

MÉTODO DE EJECUCIÓN

Al instalar las tuberías se dejarán tramos curvos entre las cajas a fin de absorber las contracciones del material sin que se desconecten de las respectivas cajas. No se aceptarán más de 3 curvas de 90 o su equivalente entre cajas.
Para unir las tuberías se emplearán empalmes a presión y pegamentos recomendados por los fabricantes.
Los tubos se unirán a las cajas mediante conectores tubos-caja de PVC de una o dos piezas, constituyendo una unión mecánica segura.

UNIDAD DE MEDIDA
El UNIDAD DE MEDIDA estará dado por metro lineal (M), e incluye tubería PVC.P y los accesorios de PVC.P.

06.01.03.02 CANALETAS Y ACCESORIOS
06.01.03.02.01 CANALETA DE PVC 25x25mm (INC. ACCESORIOS)

DESCRIPCION
Se utilizarán canaletas de dimensiones estandarizadas para uso en el proyecto en 25x25 mm
Esta canalización se instalará fijándose firmemente mediante pernos instalados en el interior de la canaleta.
Es responsabilidad del contratista la adquisición e instalación de los accesorios necesarios para el correcto ruteo e instalación de la canaleta adosada a muros, tales como:

- Curva externa “l”, para canaleta (25x25 mm).
- Unión para canaleta (25x25 mm).
- Curva tipo “t”, para canaleta (25x25 mm).

UNIDAD DE MEDIDA
El UNIDAD DE MEDIDA estará dado por metro lineal (m).

06.01.03.03 CAJAS DE PASE
06.01.03.03.01 CAJA DE PASE 100x100X50 MM (WXHXD) ADOSADA
06.01.03.03.02 CAJA DE PASE 150X150X100 MM (WXHXD) ADOSADA

DESCRIPCIÓN
Esta especificación cubre los requerimientos técnicos para la fabricación, pruebas y suministro de Cajas metálicas de fierro galvanizado para salidas de utilización y cajas de paso para el futuro cableado de fibra óptica y cobre (F/UTP) y el cableado del sistema de cerraduras electromecánicas.
Los trabajos incluirán el diseño, detalles de fabricación y pruebas de las cajas metálicas listas para ser instaladas y entrar en servicio conforme a esta especificación.

NORMATIVA
El suministro deberá cumplir con la edición vigente, en la fecha de la Licitación, de las siguientes Normas:

- Código Nacional de Electricidad.
- National Electrical Code (NEC).

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
Todas las cajas para salidas de comunicaciones, detectores de humo, detectores de temperatura, estaciones manuales, bocinas, salidas de cámaras de video vigilancia y otras consideradas en el presente Proyecto, serán estampados en una sola pieza de fierro galvanizado en caliente tipo pesado de 1.588 mm (1/16") de espesor mínimo, con entradas pre cortadas “KO” para tubería de 25 mm de diámetro como mínimo y con las orejas para fijación, no se aceptarán orejas soldadas.

Todas las cajas metálicas serán a prueba de polvo y salpicadura de agua, con protección clase IP55 como mínimo.
Todas las cajas deberán estar provistas en sus cuatro caras laterales con entradas pretroqueladas para recibir los diámetros de las tuberías proyectadas. Las cajas de paso llevarán, además, tapas del mismo material fijado con tornillos métricos de seguridad A2 TORX según DIN7991 el cual requerirá punta especial para apretar y aflojar, para aplicaciones exteriores y antivandálicas, como es el caso al realizarse las instalaciones en un establecimiento penitenciario.
Para el caso de tuberías adosadas, alternativamente podrá emplearse cajas estancas con su tapa, fabricadas de policloruro de vinilo (PVC) pesado, con grado de protección IP 66 y 67 (según indicaciones de los planos), altamente resistente al impacto, con entradas de cables pretroqueladas, tornillos del mismo material de cierre rápido, de dimensiones similares a las medidas normalizadas metálicas.
Las cajas con dimensiones mayores a 200 mm, serán construidas con plancha de fierro galvanizado zin-grip pesado de 2.381mm (3/32") de espesor mínimo, cuadrada, provista con su correspondiente tapa hermética del mismo material con empaquetadura de Neoprene a prueba de polvo y salpicadura de agua, con grado de protección indicada en los planos, que será fijada con stove-bolts cadmiado, para lo cual se soldará una tuerca al interior del borde de la caja con la debida protección de pintura anticorrosiva o epóxica. El cerramiento de la tapa de las cajas será igualmente con tornillos métricos de seguridad A2 TORX según DIN7991.

CONTROL DE CALIDAD
Las cajas deberán ser sometidas a las pruebas de acuerdo con los procedimientos indicados en las normas aplicables listadas anteriormente.
El fabricante o proveedor, deberá ejecutar todas las pruebas de rutina indicadas en las normas, así como, cualquier otra prueba necesaria para asegurar la conformidad con estas especificaciones.
El fabricante o proveedor deberá proporcionar junto con su oferta un listado de las pruebas a realizar.
El método de prueba deberá ser especificado haciendo referencia a la norma aplicable o dando una descripción del método de prueba.

MÉTODO DE EJECUCIÓN
El contratista suministrará e instalará las cajas de F°G°, empotradas o adosadas (según indicaciones de los planos) en la infraestructura de acuerdo a las Especificaciones Técnicas de cada material.

UNIDAD DE MEDIDA
La unidad de medición estará dada por unidad (und.)

06.01.04 GABINETE DE COMUNICACIONES
06.01.04.01 GABINETE DE TELECOMUNICACIONES PARED DE 18 RU

DESCRIPCIÓN
Esta especificación cubre los requerimientos técnicos para la fabricación, pruebas y suministro del Gabinete de Telecomunicaciones. Los trabajos incluirán el diseño, detalles de fabricación y pruebas gabinete de telecomunicaciones para ser instalado y entrar en servicio conforme a esta especificación. DIMENSIONES: 900mm x 600 mm x 510 mm (alto x ancho x profundidad)

NORMATIVA

El suministro deberá cumplir con la edición vigente, en la fecha de la Licitación, de las siguientes Normas:

- Código Nacional de Electricidad.
- National Electrical Code (NEC).

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Gabinete de telecomunicaciones de pared 18 RU, para montaje de equipos y accesorios de cableado estructurado.
- Dimensiones: 900mm x 600 mm x 510 mm (alto x ancho x profundidad) como mínimo, estas dimensiones deberán ser confirmadas por el contratista en función de las RU requeridas finalmente
- Estructura: Acero Laminado al Frio, 1.20mm de espesor.
- Acabado: Pintura en Color Negro en Polvo Electrostática con Procesamiento Sellado Desoxidante y Fosfatizado al horno.
- Acceso en la parte superior e inferior para el ingreso de cables.
- Perforación superior para la instalación del Kit de Ventilación.
- Puerta Frontal: Centro de Vidrio de 4.00mm de espesor Color Bronce + Chapa.
- Puerta Posterior: Abatible + Chapa Lateral.
- Rejillas Laterales para mayor ventilación.
- Cumple con todas las regulaciones ANSI/EIA RS-310-D, DIN41491, PART1, IEC297, PART7 y GB/T3047.2 - 42
- Compatible con los estándares EIA de 19 pulgadas y las normas ETSI de telecomunicaciones
- Totalmente ensamblado.
- Kit de 2 ventiladores.
- Accesorios incluidos: PDU horizontal 19” x 8 tomas, Ordenadores Horizontales de 1 o 2 RU, Kit para puesta a tierra (incluye barra TGB de 19” y cables de conexión para el equipamiento), Kit de Tornillos y Tuercas para montaje de equipos 19”. Las especificaciones de PDU´s y ordenadores de cable están detalladas en este documento.

CONTROL DE CALIDAD

El fabricante o proveedor, deberá ejecutar todas las pruebas de rutina indicadas en las normas, así como, cualquier otra prueba necesaria para asegurar la conformidad con estas especificaciones.

El fabricante o proveedor deberá proporcionar junto con su oferta un listado de las pruebas a realizar.

El método de prueba deberá ser especificado haciendo referencia a la norma aplicable o dando una descripción del método de prueba.

MÉTODO DE EJECUCIÓN

El contratista suministrará e instalará las el gabinete de telecomunicaciones adosado a la pared, en la ubicación indicada en los planos respectivos, utilizando para ellos los accesorios y herramientas recomendadas por el fabricante.

UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medición estará dada por unidad (und.)

06.02.00 EQUIPOS DE CONECTIVIDAD Y SEGURIDAD COMUNICACIONES

06.02.01 EQUIPOS ACTIVOS

06.02.01.01 SWITCH DE 48 PUERTOS 10/100/1000MBPS BASET +POE, CON CONECTORES RJ45 HEMBRA, OPERANDO EN LA CAPA 2 DEL MODELO DE REFERENCIA OSI.100-240 VAC, 50/60 HZ.

DESCRIPCIÓN

Se refiere al suministro e instalación de los elementos activos del sistema de datos correspondientes al proyecto. La instalación se realizará donde los planos lo indiquen.

NORMAS

El suministro deberá cumplir con la edición vigente, en la fecha de la Licitación, de las siguientes Normas:

- Estándar ANSI/TIA-569-D: “Commercial Building Standard for Telecommunications Pathways and Spaces”.
- Manual BICSI TDMM 12th: “Telecommunications Distribution Methods Manual 12th Edition.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Características técnicas switch – Tipo II
  Tipo Rackeable en Gabinete de Comunicaciones de 19”.

- Características Físicas
  48 puertos RJ-45 100/1000 con Autosensing o equivalente.
  Debe cumplir los estándares IEEE 802.3 10Base-T, IEEE 802.3u 100Base-TX, IEEE 802.3ab 1000Base-T.
  Tamaño 1RU.
  Debe soportar apilamiento (stacking) hasta para 2 equipos como mínimo, el cual debe estar habilitado y listo para ser usado.
  Rendimiento
  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.
  Protocolos 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 o TACACS o TACACS+ o DIAMETER
  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.
  Debe incluir cables de Power (Fuente de Poder).
  Accesorios Debe incluir cables de Stack.
  Debe incluir todos los accesorios para montarlo en rack.

NOTA: Se debe considerar la compatibilidad del presente equipo con el protocolo IPv6 y el año de fabricación debe ser mínimo 2023.

CONTROLES DE CALIDAD
Para la presente partida debe realizarse los controles técnicos a los materiales suministrados y al control de ejecución de la instalación de las mismas. Si el resultado de las pruebas fuera inferior al especificado, el Contratista corregirá por su cuenta los defectos encontrados y se efectuarán nuevas pruebas conforme lo indique el responsable del control de calidad.

Se debe considerar dentro de las características técnicas que los equipos propuestos a nivel de redes y comunicaciones no deberán estar catalogados como descontinuados ni “end of life” ni “end of sale”, deberán estar vigentes tecnológicamente, pertenecer a la última versión o generación liberada por el fabricante. para lo cual deberán adjuntar alguna documentación oficial o carta del fabricante o la subsidiaria del fabricante en Perú.

Año de fabricación para todo el equipamiento de redes y comunicaciones, mínimo 2023, a fin de asegurar la vigencia tecnológica de los equipos dentro del acondicionamiento, los cuales deberán de presentar la carta del fabricante o la subsidiaria del fabricante en Perú

UNIDAD DE MEDIDA
La unidad de medición es por unidad (und).

06.02.01.02 ACCESS POINT, CON 01 PUERTO RJ-45 10/100BASET POE.

DESCRIPCIÓN

El Punto de acceso (Access Point) de alta velocidad deberá asegurar el cumplimiento del estándar 802.11AC con velocidades máximas de hasta 570 Mbps en la frecuencia de 2.4 GHz y 1200 Mbps en la frecuencia de 5 GHz. Alimentación utilizando el mismo cable de datos a través de la tecnología PoE.

NORMAS

El suministro deberá cumplir con la edición vigente, en la fecha de la Licitación, de las siguientes Normas:

- Estándar ANSI/TIA-569-D: "Commercial Building Standard for Telecommunications Pathways and Spaces".
- Manual BICSI TDMM 12th: "Telecommunications Distribution Methods Manual 12th Edition.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Características técnicas Access Point - TIPO I
  Interfaz 01 puerto Ethernet 10/100/1000
  Estándares Wi-Fi Estándares IEEE 802.11 a/b/g/n/ac
- Banda de Operación
  En doble banda simultánea 2.4 GHz y 5 GHz
- Antenas
  Antenas omnidireccionales integradas de banda dual (2.4 GHz y 5 GHz). Ganancia Antena de 2.4 Ghz: 3.5 dBi
  Ganancia Antena de 5 Ghz: 4.5 dBi
  Ganancia Antena de 5 GHz: 4.5 dBi
- Potencia de Transmisor
  Banda de 2.4 Ghz: 23 dBm
  Banda de 5 Ghz: 23 dBm
- Velocidad máxima
  Banda de radio de 5 GHz (1200 Mbps)
  Banda de radio de 2,4 GHz (570 Mbps),
- Rendimiento
  Soporte para doscientos cincuenta (250) dispositivos cliente por radio y ocho (08) BSSID por Radio
  IPv6 Soporte de IPv6
- Seguridad Inalámbrica
  WPA, WPA2 y WPA3.
- Indicadores
  LED: Para estado de Radio (asociación y operación) y Sistema (boot loader).
  Botón De reinicio: restablecimiento a valores de fábrica.
  Administración Vía web.
- Energía
  Soporte de energía directa DC y PoE.
  Compatible con 802.3af/802.3at
- Accesorios
  Debe incluir cables de Power (Fuente de Poder).
  Debe incluir para montaje en techo y pared.

NOTA: Se debe considerar la compatibilidad del presente equipo con el protocolo IPv6 y el año de fabricación debe ser mínimo 2023.

CONTROLES DE CALIDAD
Para la presente partida debe realizarse los controles técnicos a los materiales suministrados y al control de ejecución de la instalación de las mismas. Si el resultado de las pruebas fuera inferior al especificado, el Contratista corregirá por su cuenta los defectos encontrados y se efectuarán nuevas pruebas conforme lo indique el responsable del control de calidad.

Se debe considerar dentro de las características técnicas que los equipos propuestos a nivel de redes y comunicaciones no deberán estar catalogados como descontinuados ni “end of life” ni “end of sale”, deberán estar vigentes tecnológicamente, pertenecer a la última versión o generación liberada por el fabricante. para lo cual deberán adjuntar alguna documentación oficial o carta del fabricante o la subsidiaria del fabricante en Perú.

Año de fabricación para todo el equipamiento de redes y comunicaciones, mínimo 2023, a fin de asegurar la vigencia tecnológica de los equipos dentro del acondicionamiento, los cuales deberán de presentar la carta del fabricante o la subsidiaria del fabricante en Perú

UNIDAD DE MEDIDA
La unidad de medición es por unidad (und).

06.02.01.03 UNIDAD DE DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA (PDU) PARA GABINETES DE TELECOMUNICACIONES

DESCRIPCIÓN
Unidad de distribución de energía (PDU) monofásica. Para montaje horizontal en rack de 19”.

NORMAS
El suministro deberá cumplir con la edición vigente, en la fecha de la Licitación, de las siguientes Normas:

- Estándar ANSI/TIA-569-D: “Commercial Building Standard for Telecommunications Pathways and Spaces”.
- Manual BICSI TDMM 12th: “Telecommunications Distribution Methods Manual 12th Edition.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Altura de 1RU mínimo.
- Operación de entrada: 100-230VAC, 16A, 50/60Hz, 01 toma eléctrica IEC309 macho o SCHUKO, según corresponda.
- Operación de salida: 100-230VAC, de 06 a 12 tomas eléctricas tipo IEC320-C13, según corresponda.
- Incluye accesorios necesarios para montaje, instalación.

CONTROLES DE CALIDAD
Para la presente partida debe realizarse los controles técnicos a los materiales suministrados y al control de ejecución de la instalación de las mismas. Si el resultado de las pruebas fuera inferior al especificado, el Contratista corregirá por su cuenta los defectos encontrados y se efectuarán nuevas pruebas conforme lo indique el responsable del control de calidad.

Se debe considerar dentro de las características técnicas que los equipos propuestos a nivel de redes y comunicaciones no deberán estar catalogados como descontinuados ni “end of life” ni “end of sale”, deberán estar vigentes tecnológicamente, pertenecer a la última versión o generación liberada por el fabricante. para lo cual deberán adjuntar alguna documentación oficial o carta del fabricante o la subsidiaria del fabricante en Perú.

Año de fabricación para todo el equipamiento de redes y comunicaciones, mínimo 2023, a fin de asegurar la vigencia tecnológica de los equipos dentro del acondicionamiento, los cuales deberán de presentar la carta del fabricante o la subsidiaria del fabricante en Perú

UNIDAD DE MEDIDA
La unidad de medición es por unidad (und).

06.02.01.04 UPS RACKEABLE 2KVA

DESCRIPCIÓN
UPS de 2 KVA, 2U rackeable, doble conversión en línea de alto rendimiento con interfaz LCD interactiva ideal para cualquier aplicación crítica de TI para datos, médica o industrial. Convierte la entrada de CA a CD y luego a una alimentación de CA de onda sinusoidal completamente regulada.

NORMAS
El suministro deberá cumplir con la edición vigente, en la fecha de la Licitación, de las siguientes Normas:

- Estándar ANSI/TIA-569-D: “Commercial Building Standard for Telecommunications Pathways and Spaces”.
- Manual BICSI TDMM 12th: “Telecommunications Distribution Methods Manual 12th Edition.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- UPS de 2 KVA, 2U rackeable, doble conversión en línea de alto rendimiento con interfaz LCD interactiva ideal para cualquier aplicación crítica de TI para datos, médica o industrial.
- Convierte la entrada de CA a CD y luego a una alimentación de CA de onda sinusoidal completamente regulada.

CONTROLES DE CALIDAD
Para la presente partida debe realizarse los controles técnicos a los materiales suministrados y al control de ejecución de la instalación de las mismas. Si el resultado

de las pruebas fuera inferior al especificado, el Contratista corregirá por su cuenta los defectos encontrados y se efectuarán nuevas pruebas conforme lo indique el responsable del control de calidad.

Se debe considerar dentro de las características técnicas que los equipos propuestos a nivel de redes y comunicaciones no deberán estar catalogados como descontinuados ni “end of life” ni “end of sale”, deberán estar vigentes tecnológicamente, pertenecer a la última versión o generación liberada por el fabricante. para lo cual deberán adjuntar alguna documentación oficial o carta del fabricante o la subsidiaria del fabricante en Perú.

Año de fabricación para todo el equipamiento de redes y comunicaciones, mínimo 2023, a fin de asegurar la vigencia tecnológica de los equipos dentro del acondicionamiento, los cuales deberán de presentar la carta del fabricante o la subsidiaria del fabricante en Perú

UNIDAD DE MEDIDA
La unidad de medición es por unidad (und).

06.02.02 EQUIPOS PASIVOS
06.02.02.01 PATCH CORDS F/UTP CATEGORÍA 6A DE CUATRO PARES DE COBRE, LIBRE DE HALÓGENOS Y BAJA EMISIÓN DE GASES CORROSIVOS. LONGITUD 3 M.
06.02.02.02 PATCH CORDS F/UTP CATEGORÍA 6 o 6A DE 4 pares de 22-24 AWG, 100 ohms balanceado, LONGITUD 30CM

Se refiere al suministro de los patch cord a instalarse en los patch panels existentes para la conexión entre las estaciones de trabajo, impresora, y cámaras de video vigilancia con los switches correspondientes.
Para el caso de los puntos de red para PC e impresoras se utilizará patch cords de color blanco y para las cámaras de video vigilancia serán patch cord de color rojo.

NORMAS
El suministro deberá cumplir con la edición vigente, en la fecha de la Licitación, de las siguientes Normas:

- Estándar ANSI/TIA-569-D: “Commercial Building Standard for Telecommunications Pathways and Spaces”.
- Manual BICSI TDMM 12th: “Telecommunications Distribution Methods Manual 12th Edition.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Ser ensamblados en fábrica y su transmisión haya sido probada al 100% con un analizador de redes grado laboratorio para un desempeño apropiado a 500 MHz (el fabricante deberá garantizar su compatibilidad para enlaces categoría 6 A) y operación con 10GBASE-T.
- Ser del tipo F/UTP y deberá exceder todos los requerimientos del estándar para Categoría 6 A ANSI/TIA-568-D.2 y adendas a ISO/IEC 11801:2002 Ed 2 CLASE EA. Incluyendo los parámetros de Alien Crosstalk (ANEXT – PS ANEXT).

- Debe cumplir los requerimientos para transmisiones a 1Gbps.
- El cable debe tener aislante de polietileno de alta densidad y la chaqueta del cable UTP debe ser LSZH (4U).
- El cable del Patch Cord debe ser flexible, para garantizar un óptimo desempeño de la transmisión y máxima eliminación de alien crosstalk.
- Ser compatible retroactivamente con categorías inferiores.
- Estar equipado con plugs modulares de 8 posiciones, idénticos en ambos extremos, y alambrados en forma “straight through” estándar
- Tener un blindaje completo a 360° y una envolvente metálica del plug que proporcione durabilidad y resistencia a daños.
- Ser resistente a: la corrosión por humedad, temperaturas extremas locales y partículas contaminantes.
- Tener una bota protectora de diseño delgado para aplicaciones de alta densidad y para una fácil operación.
- Utilizar cable multifilar con un forro redondo y deberá cumplir con la norma IEC 60332-3.
- Cumplir o exceder el desempeño eléctrico de la norma ANSI/TIA-568-D.2.
- Los patch cord serán nuevos y de presentación en bolsa sellada de la misma marca del fabricante de la solución de cableado estructurado.

CONTROLES DE CALIDAD
Para la presente partida debe realizarse los controles técnicos a los materiales suministrados y al control de ejecución de la instalación de las mismas. Si el resultado de las pruebas fuera inferior al especificado, el Contratista corregirá por su cuenta los defectos encontrados y se efectuarán nuevas pruebas conforme lo indique el responsable del control de calidad.

UNIDAD DE MEDIDA
La unidad de medición es por unidad (und).

06.02.02.03 PATCH PANEL CONVENCIONAL DE 48 PUERTOS CATEGORÍA 6A CON CONECTORES DEL TIPO RJ45.

DESCRIPCIÓN:
- Patch Panel modular de 48 puertos, incluye los jacks Categoría 6A, plano, completo, armado y certificado de fábrica.
- Soporte de jacks RJ45 modulares detallados en esta especificación.
- Parte frontal debe ser de material metálico, de 19” de ancho y debe estar numerado
- Debe poseer accesorios posteriores para sujeción de cables, que permitan sujetar grupos de cables, con un precinto de velcro y presentarlos en forma perpendicular y prolija al panel.

NORMAS
El suministro deberá cumplir con la edición vigente, en la fecha de la Licitación, de las siguientes Normas:
- Estándar ANSI/TIA-569-D: “Commercial Building Standard for Telecommunications Pathways and Spaces”.

- Manual BICSI TDMM 12th: "Telecommunications Distribution Methods Manual 12th Edition.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- TIPO DE PRODUCTO
  Patch Panel
  Puertos: 48
  Categoría: 6A
  Ángulo de Montaje: 90 Grados

- CONECTOR
  Tipo: RJ-45
  Cubierta del Conector: ABS - UL 94V-0
  Ciclos de inserción: Máximo 20 veces / minuto
  Prueba de Resistencia: 100 ciclos (IEC 60603-7-5, ISO/IEC 11801)

- MÓDULOS DE TERMINACIÓN
  Tipo: 110, Excediendo las especificaciones TIA / EIA para Categoría 6A
  Material: Policarbonato y fibra de vidrio, UL 94V-2,
  Clips: Bronce fosforoso con baño de estaño
  Código de Colores:
  - Azul - Blanco / Azul
  - Naranja - Blanco / Naranja
  - Verde - Blanco / Verde
  - Café - Blanco /Café

  Esquema de Ponchado: T568A y T568B
  Prueba de Resistencia: Mínimo 200 ciclos de ponchado

- CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS
  Tensión Nominal: 300 V
  Temperatura Nominal: 75ºC

- TEMPERATURA DE FUNCIONAMIENTO
  Mínima: -10ºC
  Máxima: 60ºC

- ESTÁNDAR:
  ISO/IEC 11801, ANSI/TIA/EIA-568-C.2
  NORMAS INTERNACIONALES
  ANSI/TIA/EIA-568-C.2, ISO/IEC 11801

CONTROLES DE CALIDAD

Para la presente partida debe realizarse los controles técnicos a los materiales suministrados y al control de ejecución de la instalación de las mismas. Si el resultado de las pruebas fuera inferior al especificado, el Contratista corregirá por su cuenta los defectos encontrados y se efectuarán nuevas pruebas conforme lo indique el responsable del control de calidad.

UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medición es por unidad (und).

06.02.02.04 ORDENADOR HORIZONTAL DE CABLES, 2RU

NORMAS
El suministro deberá cumplir con la edición vigente, en la fecha de la Licitación, de las siguientes Normas:

- Estándar ANSI/TIA-569-D: "Commercial Building Standard for Telecommunications Pathways and Spaces".
- Manual BICSI TDMM 12th: "Telecommunications Distribution Methods Manual 12th Edition.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
Organizador horizontal rackeable de 2RU, diseñado según la norma de 19" para poder instalar en gabinetes y racks. Mejora la organización de los patch cords, hasta 48, evitando su deterioro.

- Color: Negro.
- Base: Metálico
- Cuerpo y cubierta: Plástico ligero.

CONTROLES DE CALIDAD
Para la presente partida debe realizarse los controles técnicos a los materiales suministrados y al control de ejecución de la instalación de las mismas. Si el resultado de las pruebas fuera inferior al especificado, el Contratista corregirá por su cuenta los defectos encontrados y se efectuarán nuevas pruebas conforme lo indique el responsable del control de calidad.

UNIDAD DE MEDIDA
La unidad de medición es por unidad (und).

06.02.02.05 ORDENADOR HORIZONTAL DE CABLES, 1RU

DESCRIPCIÓN
Se refiere al suministro de los ordenadores horizontales para instalación en el gabinete de comunicaciones, para mantener el orden y mejorar el tendido de cables al interior del gabinete.

NORMAS
El suministro deberá cumplir con la edición vigente, en la fecha de la Licitación, de las siguientes Normas:

- Estándar ANSI/TIA-569-D: "Commercial Building Standard for Telecommunications Pathways and Spaces".
- Manual BICSI TDMM 12th: "Telecommunications Distribution Methods Manual 12th Edition.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
Organizador horizontal rackeable de 1RU, diseñado según la norma de 19" para poder instalar en gabinetes y racks. Mejora la organización de los patch cords, hasta 48, evitando su deterioro.
- Color: Negro.
- Base: Metálico
- Cuerpo y cubierta: Plástico ligero.

CONTROLES DE CALIDAD
Para la presente partida debe realizarse los controles técnicos a los materiales suministrados y al control de ejecución de la instalación de las mismas. Si el resultado de las pruebas fuera inferior al especificado, el Contratista corregirá por su cuenta los defectos encontrados y se efectuarán nuevas pruebas conforme lo indique el responsable del control de calidad.

UNIDAD DE MEDIDA
La unidad de medición es por unidad (und).

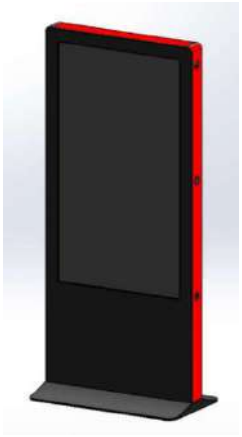
06.02.02.06 MONITOR INFORMATICO TIPO TOTEM

DESCRIPCIÓN
Se refiere al suministro de un Tótems interactivos, deben contar con las siguientes características técnicas mínimas; así mismo, deberán ser nuevos, con garantía del fabricante, por lo que no se aceptarán equipos reciclados, reensamblados o reacondicionados, tampoco se aceptarán aquellos que tengan denominación “refurbished” o su equivalente comercial.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

DESCRIPCIÓN	ESPECIFICACIONES
Tamaño de pantalla	54 – 58 pulgadas.
Panel de pantalla	Táctil.
Tecnología	In cell touch.
Año de fabricación	como mínimo el 2020.
Resolución	1920 x 1080 píxeles como mínimo.
Ratio de aspecto	9:16
Brillo	400 cd/m2 o superior.
Ángulo de visión	175° horizontal o superior, 175° vertical o superior.
Tiempo de respuesta	10 ms como máximo.
Puntos táctiles	10 como mínimo.
Control remoto	Si
ESTACIÓN DE CÓMPUTO INTERNA	
Sistema operativo	Windows 10 Professional o versión superior, en español 64 bit, licenciado.

DESCRIPCIÓN	ESPECIFICACIONES
Procesador	• Frecuencia básica del procesador de 2.4 GHz o superior. • Caché de 8 MB o superior. • 6 núcleos o superior. • Fecha de lanzamiento Q1´21 o superior.
Memoria RAM	Mínimo 8GB DDR4
Almacenamiento	Mínimo 240GB SSD
Audio	• Alta definición (HD) • El tótem debe contar con altavoces internos.
Conectividad	• LAN (100/1000) Mbps. • WLAN (802.11 a/g/n/ac)
Interfaces	Mínimo un (1) HDMI, un (1) RJ-45 y tres (3) USB Tipo A (2.0 o versión superior).
Voltaje	220 - 240 VAC (50/60 Hz).
Periféricos	• Teclado en español, inalámbrico. • Mouse óptico con 2 botones y scroll, inalámbrico.
Software	Software para la administración remota*, distribución** y programación*** de contenido del equipo, con licencia perpetua. *Administración remota del equipo: se refiere a que el software tendrá la capacidad de gestionar el tótem de manera remota desde una computadora. **Distribución de contenido: se refiere a que el software tendrá la capacidad de crear diseños de modo que divida la pantalla en más de un área la cual cada una de ellas muestre un contenido diferente. ***Programación de contenido: se refiere a que el software tendrá la capacidad de crear listas de reproducción de modo que cada elemento se reproduzca o visualice en un horario
ESTRUCTURA EXTERNA DE ALOJAMIENTO (PANTALLA Y ESTACIÓN DE COMPUTO INTERNA)	
Estructura	De aspecto metálico color negro, pintura al horno. La estructura será de modo tal que la distancia entre borde inferior de la pantalla y el piso sea de 50 cm como mínimo.
Protección de pantalla	• Si • Dureza: 6H como mínimo.
Puerta	• Si, posterior para el acceso a la estación de cómputo interna. • Con llave de acceso
Base	• Sin ruedas • Las dimensiones de la base de apoyo serán de modo tal que soporten el peso y fijen verticalmente el tótem. • En caso, la base necesite fijación al suelo con tornillos, pernos de sujeción u otro accesorio, el proveedor deberá facilitar dichos elementos.



CONTROLES DE CALIDAD
Se debe considerar dentro de las características técnicas que los equipos propuestos a nivel de redes y comunicaciones no deberán estar catalogados como descontinuados ni "end of life" ni "end of sale", deberán estar vigentes tecnológicamente, pertenecer a la última versión o generación liberada por el fabricante. para lo cual deberán adjuntar alguna documentación oficial o carta del fabricante o la subsidiaria del fabricante en Perú.

Año de fabricación para todo el equipamiento de redes y comunicaciones, mínimo 2023, a fin de asegurar la vigencia tecnológica de los equipos dentro del acondicionamiento, los cuales deberán de presentar la carta del fabricante o la subsidiaria del fabricante en Perú

MÉTODO DE MEDICIÓN
Unidad de Medida: Unidad (UND).

06.02.02.07 LECTOR BIOMETRICO

DESCRIPCIÓN
Los Equipos Lectores Biométricos deben permitir registrar el ingreso/salida del personal que labora en el Centro Alegra.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
El lector biométrico debe contar con las siguientes características técnicas mínimas:

- Sensor de Huella dactilar: óptico con protección anti-rayaduras, el cual debe permitir detectar una falsificación de huella (a través de plastilina, masilla, entre otros).
- Capacidad de enrolamiento de huellas: 3,000 huellas o superior con búsqueda de 1:1 y/o con búsqueda de 1:N.
- Capacidad de Registros o Transacciones: 50,000.
- Pantalla: TFT o LCD o LED Color 3".
- Velocidad de identificación: menor o igual a 1 segundo.

- Teclas de función estándar: 8 teclas de función programables.
- Comunicación: TCP/IP (compatible con IPv4 e IPv6 en simultaneo), WIFI (802.11 a/b/g/n/ac) y USB host.
- Cámara: Si
- Batería de respaldo: 03 horas de autonomía. El equipo debe continuar operando al permutar de la energía eléctrica comercial a batería.
- Permitir conexiones simultáneas para la administración y transferencia de datos (descarga o subida).
- Permitir la transferencia automática de las marcaciones de asistencia hacia el servidor de gestión de los equipos biométricos mediante conexión IP y a través de una conexión WebService.
- Permitir como mínimo 02 tareas simultáneas (transferencia de datos y marcación asistencia) sin que esta acción bloquee la pantalla.
- Permitir configurar la dirección IPv4/v6 del Servidor de gestión de los equipos biométricos para la transferencia de marcaciones de asistencia de manera automática.
- Permitir crear usuarios con acceso de administrador y solo lectura.
- Permitir revisar las marcaciones de manera local.
- Permitir ser configurado para recibir una respuesta del web Service del MINJUSDH el cual validara la marcación del personal, generando una alerta y un mensaje de retorno de acuerdo a lo que corresponda, en caso contrario encontrar una opción alternativa para que el personal sepa porque tiene inconvenientes para su marcación.
- Debe soportar sincronización de tiempo a través de protocolo NTP.
- El equipo debe contar con sus accesorios para instalación en pared.
- Debe incluir software de gestión. Todos los equipos de red y comunicaciones deben operar o trabajar correctamente de acuerdo a los siguientes parámetros:
    - Temperatura de Funcionamiento: 0ºC-40ºC
    - Humedad de Funcionamiento: 20% - 90%

CONTROLES DE CALIDAD

Se debe considerar dentro de las características técnicas que los equipos propuestos a nivel de redes y comunicaciones no deberán estar catalogados como descontinuados ni “end of life” ni “end of sale”, deberán estar vigentes tecnológicamente, pertenecer a la última versión o generación liberada por el fabricante. para lo cual deberán adjuntar alguna documentación oficial o carta del fabricante o la subsidiaria del fabricante en Perú.

Año de fabricación para todo el equipamiento de redes y comunicaciones, mínimo 2023, a fin de asegurar la vigencia tecnológica de los equipos dentro del acondicionamiento, los cuales deberán de presentar la carta del fabricante o la subsidiaria del fabricante en Perú

MÉTODO DE MEDICIÓN

Unidad de Medida: Unidad (UND).

06.02.02.08 TELEVISOR DE 32" SMART HDMI/INCL. RACK A PARED

DESCRIPCION
Las pantallas de los equipos de televisión deben permitir la trasmisión de los avisos de turnos a través de un sistema de gestor de colas multimedia.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
El televisor de 32" Smart HDMI debe contar con las siguientes características técnicas mínimas

- TECNOLOGIA LED
- PUERTOS HDMI: SI.
- PUERTO USB: SI.
- PUERTO ETHERNET: SI.
- WI-FI: SI.
- RESOLUCIÓN MÁXIMA DE IMAGEN: 1920 X 1080.
- SINTONIZADOR DIGITAL: SI.
- TAMAÑO MINIMO: 32".
- VOLTAJE DE ALIMENTACION: 100V - 240VAC - 50/60HZ.



GARANTÍA COMERCIAL:
Alcance de la Garantía: Contra defectos de diseño y/o fabricación, averías o fallas de funcionamiento. Periodo de Garantía mínimo de 12 meses.

CONTROLES DE CALIDAD
Se debe considerar dentro de las características técnicas que los equipos propuestos a nivel de redes y comunicaciones no deberán estar catalogados como descontinuados ni "end of life" ni "end of sale", deberán estar vigentes tecnológicamente, pertenecer a la última versión o generación liberada por el fabricante. para lo cual deberán adjuntar alguna documentación oficial o carta del fabricante o la subsidiaria del fabricante en Perú.

Año de fabricación para todo el equipamiento de redes y comunicaciones, mínimo 2023, a fin de asegurar la vigencia tecnológica de los equipos dentro del acondicionamiento, los cuales deberán de presentar la carta del fabricante o la subsidiaria del fabricante en Perú

MÉTODO DE MEDICIÓN
Unidad de Medida: Unidad (UND).

06.02.02.09 PROYECTOR TIPO I, INCL. PEDESTAL CON MESA MOVIL

DESCRIPCION
Suministro e instalación de un Proyector multimedia.
El Proveedor asumirá todos los gastos referidos al traslado, ubicación final, instalación y puesta en funcionamiento de los equipos adquiridos.

El equipo deberá contar con Treinta y seis (36) meses de garantía ON SITE contra defectos de fabricación y mal funcionamiento, incluyendo el remplazo de partes y piezas.

El equipo deberá contar con las siguientes características técnicas:

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Características	Descripción
Tecnología	3LCD o DLP
Resolución Nativa	XGA (1024 x 768) aprox.
Brillo	3, 000 Lúmenes o Superior
Relación de contraste	10,000:1 o superior
Vida útil de la lámpara	15,000 horas (Modo Eco)
Método de proyección	Frontal
Conectividad	Conexión inalámbrica (integrada o externa) IEEE 802.11 g/n/ac
Puerto LAN	Sí
HDMI (entrada)	SI
Altavoz	SI, incorporado
Fuente de Alimentación	220 - 240 VAC (50/60 Hz)
Accesorios	01 control Remoto
	01 cable de poder y/o alimentación de energía y 01 cable de conexión de video para el proyector (HDMI) 01 cable de conexión de video VGA 01 maletín para el equipo

CONTROLES DE CALIDAD
Se debe considerar dentro de las características técnicas que los equipos propuestos a nivel de redes y comunicaciones no deberán estar catalogados como descontinuados ni “end of life” ni “end of sale”, deberán estar vigentes tecnológicamente, pertenecer a la última versión o generación liberada por el fabricante. para lo cual deberán adjuntar alguna documentación oficial o carta del fabricante o la subsidiaria del fabricante en Perú.

Año de fabricación para todo el equipamiento de redes y comunicaciones, mínimo 2023, a fin de asegurar la vigencia tecnológica de los equipos dentro del acondicionamiento, los cuales deberán de presentar la carta del fabricante o la subsidiaria del fabricante en Perú

MÉTODO DE MEDICIÓN
Unidad de Medida: Unidad (UND).

06.02.02.10 ECRAN TRIPODE 84" (1.70x1.28m)

DESCRIPCION

Se refiere al suministro e instalación de un Ecran Portátil, el cual debe contar con las siguientes características técnicas mínimas:

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Tipo de Pantalla:
  - Retráctil manual.
  - Tamaño: de 84" (1.70 m x 1.28 m) a 100"(2.00 m x 1.50 m) aprox.
  - Superficie: Color blanco mate, anti réflex 100%.
  - Descripción: De una sola pieza, altura graduable.
  - Angulo de vista: 160 - 180°.
  - Ganancia: 1 – 1.3.
  - Con soporte metálico, y trípode de acero calibre: 16 – 18, con patas regulables.

MÉTODO DE MEDICIÓN
Unidad de Medida: Unidad (UND).

06.03.00 SISTEMA DE CCTV

06.03.01 CÁMARAS IP MINI DOMO FIJO PARA INTERIORES

DESCRIPCIÓN
Se refiere al suministro e instalación de los elementos activos del sistema de datos correspondientes al proyecto. La instalación se realizará donde los planos lo indiquen.

NORMAS
El suministro deberá cumplir con la edición vigente, en la fecha de la Licitación, de las siguientes Normas:

- Estándar ANSI/TIA-569-D: "Commercial Building Standard for Telecommunications Pathways and Spaces".
- Manual BICSI TDMM 12th: "Telecommunications Distribution Methods Manual 12th Edition.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Resolución máx. de 2 MP (1920 x 1080)
- Lente vari focal de 3,2 – 10 mm
- Máx. 30 ips en todas las resoluciones (H.264)
- Compatible con los códecs H.264 y MJPEG, y flujos de datos múltiples
- Día/Noche (ICR) y WDR (120 dB)
- Manipulación, detección de movimiento
- Ranura para tarjetas de memoria SD, SDHC (máx. 32 GB), PoE

- Visualización pasillo.
- Longitud visible IR 20 m
- Incluir Kit de montaje y accesorios.

CONTROLES DE CALIDAD
Para la presente partida debe realizarse los controles técnicos a los materiales suministrados y al control de ejecución de la instalación de las mismas. Si el resultado de las pruebas fuera inferior al especificado, el Contratista corregirá por su cuenta los defectos encontrados y se efectuarán nuevas pruebas conforme lo indique el responsable del control de calidad.

Se debe considerar dentro de las características técnicas que los equipos propuestos a nivel de redes y comunicaciones no deberán estar catalogados como descontinuados ni “end of life” ni “end of sale”, deberán estar vigentes tecnológicamente, pertenecer a la última versión o generación liberada por el fabricante. para lo cual deberán adjuntar alguna documentación oficial o carta del fabricante o la subsidiaria del fabricante en Perú.

Año de fabricación para todo el equipamiento de redes y comunicaciones, mínimo 2023, a fin de asegurar la vigencia tecnológica de los equipos dentro del acondicionamiento, los cuales deberán de presentar la carta del fabricante o la subsidiaria del fabricante en Perú

MÉTODO DE MEDICIÓN
La unidad de medición es por unidad (und).

06.03.02 NVR

DESCRIPCIÓN
Se refiere al suministro e instalación de los elementos activos del sistema CCTV, correspondientes al proyecto. La instalación se realizará donde los planos lo indiquen.

NORMAS
El suministro deberá cumplir con la edición vigente, en la fecha de la Licitación, de las siguientes Normas:

- Estándar ANSI/TIA-569-D: “Commercial Building Standard for Telecommunications Pathways and Spaces”.
- Manual BICSI TDMM 12th: “Telecommunications Distribution Methods Manual 12th Edition.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
- Soporte hasta 16 canales de 12 MP
- Compatible con los códecs H.265, H.264 y MJPEG
- Deberá soportar un máximo de 8 discos duros (deberá contar con 16 TB de almacenamiento como mínimo).
- Monitor local HDMI / VGA
- Resolución HDMI hasta UHD (4K)
- Compatibilidad con ONVIF
- Factor de Forma: Rackeable 19".
- Altura máxima de 02 RU.

- Sistema operativo basado en Linux
- Protocolos soportados, TCP/IP, UDP/IP, RTP (UDP), RTP (TCP), RTSP, NTP, HTTP, DHCP (Server, Client), PPPoE, SMTP, ICMP, IGMP, ARP, DNS, DDNS, uPnP, HTTPS, SNMP, ONVIF (Profile-S), SUNAPI (Server, Client)
- Soporta IPv4 / IPv6
- Seguridad IP address filtering, User access log, 802.1x authentication, Encryption (ID/PW, Recording, Transmission, Backup)
- Salida de Video.
- Alimentación eléctrica 100-240VAC y 50/60Hz. El equipo deberá conectarse a un PDU con toma eléctrica del tipo C13, por lo que el proveedor deberá considerar el cable de conexión adecuado.

NOTA: Se debe considerar la compatibilidad del presente equipo con el protocolo IPv6 y el año de fabricación debe ser mínimo 2023

CONTROLES DE CALIDAD
Para la presente partida debe realizarse los controles técnicos a los materiales suministrados y al control de ejecución de la instalación de las mismas. Si el resultado de las pruebas fuera inferior al especificado, el Contratista corregirá por su cuenta los defectos encontrados y se efectuarán nuevas pruebas conforme lo indique el responsable del control de calidad.

Se debe considerar dentro de las características técnicas que los equipos propuestos a nivel de redes y comunicaciones no deberán estar catalogados como descontinuados ni “end of life” ni “end of sale”, deberán estar vigentes tecnológicamente, pertenecer a la última versión o generación liberada por el fabricante. para lo cual deberán adjuntar alguna documentación oficial o carta del fabricante o la subsidiaria del fabricante en Perú.

Año de fabricación para todo el equipamiento de redes y comunicaciones, mínimo 2023, a fin de asegurar la vigencia tecnológica de los equipos dentro del acondicionamiento, los cuales deberán de presentar la carta del fabricante o la subsidiaria del fabricante en Perú

UNIDAD DE MEDIDA
La unidad de medición es por unidad (und).

06.03.03 ESTACIÓN DE MONITOREO Y SUPERVISIÓN. INCLUYEN UN MONITOR 32” Y ACCESORIOS.

DESCRIPCIÓN
Se refiere al suministro e instalación de la estación de Monitoreo y Supervisión correspondientes al proyecto. La instalación se realizará donde los planos lo indiquen.

NORMAS
El suministro deberá cumplir con la edición vigente, en la fecha de la Licitación, de las siguientes Normas:

- Estándar ANSI/TIA-569-D: “Commercial Building Standard for Telecommunications Pathways and Spaces”.

- Manual BICSI TDMM 12th: "Telecommunications Distribution Methods Manual 12th Edition.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- De uso exclusivo para la operación y monitoreo del sistema de CCTV.
- Estará basada en arquitectura de 64 bits.
- Poseerá 01 socket para 01 procesador de la familia Intel® Core i7 3ra Generación. El proveedor deberá dimensionar la velocidad y núcleos del procesador, en base a los requerimientos del software cliente de administración remota del sistema de CCTV, orientado específicamente a la visualización de 16 cámaras de video.
- Capacidad de crecimiento hasta 32GB de memoria RAM mediante 04 slots DIMM de memoria.
  El proveedor deberá dimensionar la cantidad de Memoria RAM necesaria para el funcionamiento del software cliente de administración remota del sistema de CCTV, orientado específicamente a la visualización de 16 cámaras de video.
- 01 Disco duro interno SATA de 1TB 7,200RPM.
- Puerto de red 10/100/1000BaseT
- Lectora interna BD-R / DVD-RW.
- Sonido integrado
- Mouse y Teclado USB
- Alimentación eléctrica 100-240VAC y 50/60Hz. El equipo deberá conectarse a una toma eléctrica del tipo SCHUKO, por lo que el proveedor deberá considerar el cable de conexión adecuado.
- Sistemas Operativos soportados: Microsoft Windows 10 Pro, Windows 8 Pro, compatibles con software de gestión. El proveedor deberá considerar el licenciamiento del Sistema Operativo en la marca y versión que sea compatible con el software cliente de administración remota del sistema de CCTV.
- Tarjeta de Video deberá contar con 02 salidas de video para poder manejar 02 monitores LED, para la visualización de las cámaras contempladas, con una resolución de 1920*1080 Full HD o más por cada monitor, que permita administrar los equipos de grabación que se propongan.
- Capacidad de programar tours, presets y barridos continuos independientes por cada cámara móvil.
- Incluir una consola de operación del tipo Joystick de tres ejes (Comando de Zoom en el mismo bastón).
- Incluir 02 monitores LED de 24" a resolución mínima 1920*1080 Full HD, necesarios para la visualización de 16 cámaras en simultáneo.

NOTA: El hardware sugerido deberá ser validado por el proveedor del Sistema de CCTV, para satisfacer el requerimiento del software cliente de administración remota y de la proyección de las cámaras del Sistema de Video.

CONTROLES DE CALIDAD

Para la presente partida debe realizarse los controles técnicos a los materiales suministrados y al control de ejecución de la instalación de las mismas. Si el resultado de las pruebas fuera inferior al especificado, el Contratista corregirá por su cuenta los defectos encontrados y se efectuarán nuevas pruebas conforme lo indique el responsable del control de calidad.

Se debe considerar dentro de las características técnicas que los equipos propuestos a nivel de redes y comunicaciones no deberán estar catalogados como

descontinuados ni “end of life” ni “end of sale”, deberán estar vigentes tecnológicamente, pertenecer a la última versión o generación liberada por el fabricante. para lo cual deberán adjuntar alguna documentación oficial o carta del fabricante o la subsidiaria del fabricante en Perú.

Año de fabricación para todo el equipamiento de redes y comunicaciones, mínimo 2023, a fin de asegurar la vigencia tecnológica de los equipos dentro del acondicionamiento, los cuales deberán de presentar la carta del fabricante o la subsidiaria del fabricante en Perú

UNIDAD DE MEDIDA
La unidad de medición es por unidad (und).

06.03.04 CABLE HDMI (INCLUIDO CONECTORES)

DESCRIPCIÓN
HDMI: (interfaz multimedia de alta definición), es una norma de audio y vídeo digital. HDMI provee una interfaz entre cualquier fuente de audio y vídeo digital como podría ser un sintonizador, un reproductor Blu-Ray, XBOX 360, Play Station, un receptor A/V, y monitor de audio/vídeo digital compatible, como un televisor digital.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
Transmisión de audio, video digital y otro tipo de datos digitales
Versiones 1.0, 1.2, 1.3 y 1.4.
Resoluciones desde 480i, 480p, 576i, 576p, 720p, 1080i, 1080p, 1440p, 1600p.
Distancias permitidas desde 1, 2, 4, 6, 8, 10, 16, 20 metros.
La transmisión de datos es por varios canales y cifrada lo que evita hacer copias.
Se encuentra en reproductores de audio/video, pantallas, PC, consolas de videojuego, etc.

CONTROLES DE CALIDAD
Para la presente partida debe realizarse los controles técnicos a los materiales suministrados y al control de ejecución de la instalación de las mismas. Si el resultado de las pruebas fuera inferior al especificado, el Contratista corregirá por su cuenta los defectos encontrados y se efectuarán nuevas pruebas conforme lo indique el responsable del control de calidad.

MÉTODO DE MEDICIÓN
La unidad de medición es por metro (m).

06.04 SISTEMA DE DETECCIÓN Y ALARMA DE INCENDIOS

06.04.01 EQUIPOS E INSTRUMENTOS DEL SISTEMA DE DETECCIÓN Y ALARMA DE INCENDIOS

06.04.01.01 PANEL CENTRAL DE ALARMA DE INCENDIOS (FACP) ANALOGICO, DEBERÁ CONTAR CON UN CIRCUITO SLC DE LAZO DE SEÑALIZACION- SUMINISTRO E INSTALACION

DESCRIPCIÓN

Se refiere al suministro e instalación del panel principal de detección y alarma de incendios debe ser del tipo Convencional. La unidad de control del panel de detección y alarma de incendios debe tener un suministro de energía secundario que la pueda mantener funcionando durante 24 horas en modo Standby más 5 minutos en modo Alarm de todos los sistemas.

La señal de avería (Trouble) del panel de detección y alarma de incendios deberá ser distinta a las señales de alarma (Alarm). Deberá ser una señal audiovisual mediante un LED intermitente o constante, con un sonido pulsante, con una duración mínima de 0.5 segundos y uno por lo menos cada 10 segundos.

La señal de alarma de cualquier dispositivo de detección (automático o manual) deberá tener prioridad en el panel sobre cualquier señal de avería o de monitoreo de algún dispositivo que no sea de detección.

La central de alarma será controlada por medio de una Clave Personal que al introducirla activa o desactiva el sistema de seguridad. Una vez activada, la central de alarma se alimentará de la información que le envíen a los distintos tipos de sensores instalados, los que al ser vulnerados activaran una sirena y junto con ello enviaran la información por línea telefónica fija, celular o internet hacia la central de monitoreo y/o a teléfonos particulares del cliente, la programación se realizara con la información que proporcione el cliente.

El sistema de alarma deberá de contar con baterías de alta duración recargables para el caso de corte de 220v y sirenas disuasivas de alto poder 40 w.

TECLADO LED de alarma debe ser compatible con panel de alarma contra robos.

CONTROLES DE CALIDAD

Para la presente partida debe realizarse los controles técnicos a los materiales suministrados y al control de ejecución de la instalación de las mismas. Si el resultado de las pruebas fuera inferior al especificado, el Contratista corregirá por su cuenta los defectos encontrados y se efectuarán nuevas pruebas conforme lo indique el responsable del control de calidad.

CONTROLES DE CALIDAD

Se debe considerar dentro de las características técnicas que los equipos propuestos a nivel de redes y comunicaciones no deberán estar catalogados como descontinuados ni “end of life” ni “end of sale”, deberán estar vigentes tecnológicamente, pertenecer a la última versión o generación liberada por el fabricante. para lo cual deberán adjuntar alguna documentación oficial o carta del fabricante o la subsidiaria del fabricante en Perú.

Año de fabricación para todo el equipamiento de redes y comunicaciones, mínimo 2023, a fin de asegurar la vigencia tecnológica de los equipos dentro del acondicionamiento, los cuales deberán de presentar la carta del fabricante o la subsidiaria del fabricante en Perú

UNIDAD DE MEDIDA
La unidad de medición es por unidad (und).

06.04.01.02 DETECTORES DE HUMO ADOSADO A TECHO

DESCRIPCIÓN
Los detectores fotoeléctricos de humo deberán ser inteligentes y direccionables, de base desmontable.
Deberán ser de alta sensibilidad con tecnología láser, de forma que permitan optimizar la detección, así como distinguir las falsas alarmas.
Programable en campo mediante un programador handheld o dip-switch.
Cada base contará con un LED intermitente para indicar una condición de funcionamiento normal (Standby) y constante para indicar una condición de alarma o avería (Alarm - Trouble) el cual deberá permanecer encendido hasta el reseteo del sistema.
Carcasa de Material termoplástico retardante a la llama.
La cámara será de fácil limpieza en campo y resistente al polvo. Deberá incorporar una rejilla/filtro contra insectos.
Sensor capaz de discriminar entre impurezas presentes en el ambiente (problema) y el rastro de humo generado por un incendio (alarma).
Se instalará en caja octogonal de 100x50mm (4”).
Incluirá accesorios para montaje.
Deberán tener compensación ambiental automática.
El voltaje de operación deberá ser 24 VDC.
La operación de los detectores deberá ser a dos hilos hacia el panel.
Estos equipos deberán ser listados por UL y aprobados por FM.

CONTROLES DE CALIDAD
Para la presente partida debe realizarse los controles técnicos a los materiales suministrados y al control de ejecución de la instalación de las mismas. Si el resultado de las pruebas fuera inferior al especificado, el Contratista corregirá por su cuenta los defectos encontrados y se efectuarán nuevas pruebas conforme lo indique el responsable del control de calidad.

Se debe considerar dentro de las características técnicas que los equipos propuestos a nivel de redes y comunicaciones no deberán estar catalogados como descontinuados ni “end of life” ni “end of sale”, deberán estar vigentes tecnológicamente, pertenecer a la última versión o generación liberada por el fabricante. para lo cual deberán adjuntar alguna documentación oficial o carta del fabricante o la subsidiaria del fabricante en Perú.

Año de fabricación para todo el equipamiento de redes y comunicaciones, mínimo 2023, a fin de asegurar la vigencia tecnológica de los equipos dentro del acondicionamiento, los cuales deberán de presentar la carta del fabricante o la subsidiaria del fabricante en Perú

UNIDAD DE MEDIDA
La unidad de medición es por unidad (und).

06.04.01.03 ESTACION MANUAL DE NOTIFICACION- SUMINISTRO E INST.

DESCRIPCIÓN

Se refiere al suministro e instalación de la Estación Manual; la misma que debe contar con aprobación UL y FM, será de color rojo y forma rectangular, con reset mediante llave.
La Estación Manual tiene un par de selectores rotativos decimales que permiten configurar la dirección de dos dígitos y debe ser compatible con el Panel Central.
Listado por UL.
Estación manual de doble acción con cobertor
Construido de material de aluminio.





- De color rojo.
- Doble acción.
- Llave de reseteo
- Acabado de esmalte rojo
- Montable en caja estándar

CONTROLES DE CALIDAD

Para la presente partida debe realizarse los controles técnicos a los materiales suministrados y al control de ejecución de la instalación de las mismas. Si el resultado de las pruebas fuera inferior al especificado, el Contratista corregirá por su cuenta los defectos encontrados y se efectuarán nuevas pruebas conforme lo indique el responsable del control de calidad.

Se debe considerar dentro de las características técnicas que los equipos propuestos a nivel de redes y comunicaciones no deberán estar catalogados como descontinuados ni “end of life” ni “end of sale”, deberán estar vigentes tecnológicamente, pertenecer a la última versión o generación liberada por el fabricante. para lo cual deberán adjuntar alguna documentación oficial o carta del fabricante o la subsidiaria del fabricante en Perú.

Año de fabricación para todo el equipamiento de redes y comunicaciones, mínimo 2023, a fin de asegurar la vigencia tecnológica de los equipos dentro del acondicionamiento, los cuales deberán de presentar la carta del fabricante o la subsidiaria del fabricante en Perú

UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medición es por unidad (und).

06.04.01.04 SIRENA CON LUZ ESTROBOSCÓPICA ADOSADA – SUMINISTRO E INSTALACION

DESCRIPCIÓN

Se refiere al suministro e instalación de la Sirena con Luz estroboscópica.

Debe contar con aprobación UL 1480 y UL 1971 y la lámpara estroboscópica deberá cumplir con los requerimientos del código NFPA 72, para dispositivos de notificación visible, destellando a 1Hz sobre todo el rango de voltaje de operación
Las luces estroboscópicas contaran con un módulo con capacidad para gestionar y comandar todas las que se hayan instalado.
Mínimo de 30 cd de luz blanca y un máximo de 1000 cd de intensidad 6efectiva.
No exceder los 3 pulsos por segundo y por lo menos un pulso cada 3 segundos. La duración máxima de cada pulso debe ser de 0.2 segundos.
Potencia luminosa de 15 candelas como mínimo.

La sirena contara con un módulo con capacidad para gestionar y comandar todas las que se hayan instalado.

- Intensidad de sonido mínimo de 85 dB a 10 pies de distancia.
- Montaje de placa trasera universal al exterior del ambiente; en falso techo y/o pared.



CONTROLES DE CALIDAD
Para la presente partida debe realizarse los controles técnicos a los materiales suministrados y al control de ejecución de la instalación de las mismas. Si el resultado de las pruebas fuera inferior al especificado, el Contratista corregirá por su cuenta los defectos encontrados y se efectuarán nuevas pruebas conforme lo indique el responsable del control de calidad.

Se debe considerar dentro de las características técnicas que los equipos propuestos a nivel de redes y comunicaciones no deberán estar catalogados como descontinuados ni “end of life” ni “end of sale”, deberán estar vigentes tecnológicamente, pertenecer a la última versión o generación liberada por el fabricante. para lo cual deberán adjuntar alguna documentación oficial o carta del fabricante o la subsidiaria del fabricante en Perú.

Año de fabricación para todo el equipamiento de redes y comunicaciones, mínimo 2023, a fin de asegurar la vigencia tecnológica de los equipos dentro del acondicionamiento, los cuales deberán de presentar la carta del fabricante o la subsidiaria del fabricante en Perú

UNIDAD DE MEDIDA
La unidad de medición es por unidad (und).

06.04.02 CABLES
06.04.02.01 CABLE FPLR 16 AWG

DESCRIPCIÓN
Se refiere al suministro y tendido de cable de cobre FPLR que se instalará para el cableado y conexionado de los equipos del sistema de detección y alarma de

incendios, el cual se instalará a través de las canalizaciones en las rutas propuestas en los planos de la especialidad de seguridad electrónica y comunicaciones.

NORMAS

El suministro deberá cumplir con la edición vigente, en la fecha de la Licitación, de las siguientes Normas:

- NFPA 70: National Electric Code
- NFPA 72: National Fire Alarm Code

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Los conductores deben cumplir con los requisitos del Código Nacional de Electricidad en su capítulo 7.6 y la NFPA 70. Deberán ser de cobre entre 14 y 16 AWG del tipo “FPL direct buried” para el cableado troncal (cableado en ductos enterrados en zanjas) y del tipo “FPLP” para el cableado por ductos empotrados dentro de los edificios, ambos tipos listados por UL.
- Los conductores deben ser instalados de tal manera que no estén expuestos a posibles daños mecánicos, además los cables deben ser del tipo no propagador del incendio, con baja emisión de humos y libres de halógenos y ácidos corrosivos.
- Los empalmes entre conductores no podrán hacerse con ningún tipo de cinta aislante, deberán hacerse mediante dispositivos de empalme aprobados (Wire Nut).
- Los cables de alimentación deberán entrar solo por la parte inferior de las cajas de los paneles, a menos que sea diseñada y aprobada para que sea por la parte superior.
- El cable deberá estar compuesto por un par trenzado con funda interna de color rojo para la línea positiva y funda interna negra para línea negativa, ambas a su vez deberán estar cubiertas con una funda roja de tipo antiflama aprobada para este tipo de instalaciones.
- El cable a utilizar para los dispositivos de detección (Lazo SLC), módulos de entrada y módulos de salida deberá ser cable firewire – antiflama calibre 16 AWG, 02 Conductores, de cobre rígido del tipo FPL o FPLR según corresponda; y para las sirenas de alarma con luces estroboscópicas (Lazo NAC) deberá ser cable firewire – antiflama, calibre 14 AWG, 02 Conductores, de cobre rígido del tipo FPL o FPLR según corresponda. Ambos cables con cubierta de PVC Color Rojo, No Propagadora de Incendios, operación entre -20°C A +60°C, 300v y Certificado UL.

CONTROLES DE CALIDAD

Para la presente partida debe realizarse los controles técnicos a los materiales suministrados y al control de ejecución de la instalación de las mismas. Si el resultado de las pruebas fuera inferior al especificado, el Contratista corregirá por su cuenta los defectos encontrados y se efectuarán nuevas pruebas conforme lo indique el responsable del control de calidad.

UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medición es por metro lineal (m).

06.04.03	**SALIDAS SISTEMA DE DETECCION Y ALARMA DE INCENDIOS**
06.04.03.01	**ALIMENTACION PARA PANEL CENTRAL DE ALARMAS DE INCENDIOS**
06.04.03.02	**SALIDAS PARA DETECTORES DE HUMOS**
06.04.03.03	**SALIDAS PARA ESTACION MANUAL DE NOTIFICACION**
06.04.03.04	**SALIDA PARA SIRENA ESTROBOSCOPICA**

DESCRIPCIÓN

Comprende los puntos que sirven como salidas para detectores de humos, para estación manual de notificaciones, para sirena estroboscopica, las cuales figuran en los planos. Esta partida incluye los materiales, mano de obra y equipos necesarios para la correcta instalación de estos equipos y accesorios.

Las cajas serán fabricadas por estampado en planchas de fierro galvanizado de 1/32" de espesor como mínimo, del tipo liviana, circulares de 100 mm y 50 mm de profundidad.

Todas las tuberías serán fabricadas de cloruro de polivínilo PVC, del tipo pesado (P), de diámetros nominales indicados en los planos, utilizándose tubos de diámetro mínimo de 25mm; con calibres y espesores mínimos establecidos en el Código Nacional de Electricidad y características mecánicas y eléctricas que satisfagan las normas de fabricación 399.006 y 399.07 de ITINTEC (INDECOPI).

MATERIALES

Caja circular de planchas de fierro galvanizado
Conexiones de PVC-SAP 1" (25 mm)
Tubería adosada tipo Conduit EMT 20mm
Cinta aislante
Uniones compatibles con la tubería Conduit EMT
Accesorios de montaje para la tubería, abrazaderas, tornillos, etc.

EQUIPOS

Herramientas manuales y escaleras.
Equipos de protección personal para trabajos eléctricos.

MÉTODO DE EJECUCIÓN

Implica el montaje de todos los artefactos eléctricos con sus luminarias y el sistema eléctrico, para estos trabajos se coordinará previamente con el Inspector para desconectar la energía y poder realizar los trabajos con seguridad.

Se debe tener en cuenta los riesgos de trabajar en diferente nivel.

Al instalar las tuberías, se dejarán tramos curvos entre las cajas a fin de absorber las contracciones del material sin que se desconecten de las respectivas cajas.

No se aceptarán más de dos curvas de 90° o su equivalente entre cajas.

Para unir las tuberías se emplearán empalmes a presión y pegamentos recomendados por los fabricantes. Los tubos se unirán a las cajas mediante conectores tubos-caja de PVC / CONDUIT de una o dos piezas, constituyendo una unión mecánica segura y que no dificulte el alambrado.

UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medida estará dada por punto (Pto.)

06.04.04 CANALIZACIONES
06.04.04.01 TUBERIAS Y ACCESORIOS
06.04.04.01.1 TUBERÍA DE EMT DE 1/2" Ø. LONG. 3M Y ACCESORIOS

DESCRIPCION
Bajo esta partida, el contratista ejecutara el suministro e instalación de las tuberías EMT conforme a los planos.
Las tuberías EMT de 25mmØ y 40mmØ serán utilizados para los circuitos de alimentadores y sub alimentadores, que serán fijados con abrazaderas en la estructura metálica.
Esta partida incluirá el suministro e instalación de los materiales con las características siguientes:

- Tuberías de EMT (Electrical Metallic Tubing) fabricados bajo norma ANSI C80.3 y certificación UL 797, de acero galvanizo con terminado interior para evitar que filos cortantes puedan dañar el aislamiento de los conductores.

- Curva.
  Serán del mismo material que el de la tubería, no está permitido el uso de curvas hechas en servicio, solo se usarán curvas de fábrica de radio normalizado.

- Unión.
  Serán del mismo material que el de la tubería, para unir los tubos, llevarán una campana en cada extremo.

- Conector
  se usarán conector EMT a fin de no dañar el aislamiento de los cables e instalar firmemente las conexiones con las cajas cuadradas.

Las características técnicas de todas las tuberías deberán cumplir con las normas de INDECOPI para instalaciones eléctricas.

MATERIALES
Tubería EMT eléctrica incluye:
- Curva EMT.
- Unión Conector EMT.
- Abrazadera y soporte para fijación para tubería EMT

UNIDAD DE MEDIDA
La unidad de medida estará dada por metro (m.)

06.04.04.02 CAJAS DE PASE
06.04.04.02.1 CAJA DE PASE 100X100X50 MM (WXHXD) ADOSADA

DESCRIPCION
Esta especificación cubre los requerimientos técnicos para la fabricación, pruebas y suministro de Cajas metálicas de fierro galvanizado para salidas de utilización y cajas de paso para el futuro cableado.
Los trabajos incluirán el diseño, detalles de fabricación y pruebas de las cajas metálicas listas para ser instaladas y entrar en servicio conforme a esta especificación.

UNIDAD DE MEDIDA
La unidad de medida estará dada por unidad (und.)

06.05.00 CERTIFICACION DEL SISTEMA

06.05.01 CERTIFICACIÓN DEL SISTEMA DE CABLEADO ESTRUCTURADO

DESCRIPCIÓN:
En lo que respecta al Cableado F/UTP, todos los puntos de interconexión de datos deberán ser escaneados en sus respectivas categorías, para pasar la Certificación de Canal Completo por 15 años de Garantía en Productos y Aplicaciones otorgada por el fabricante (El canal completo debe cumplir con las pruebas de rendimiento y desempeño de la EIA/TIA 568B.2-10draft 3.0 o superior e ISO/ IEC 11801 Categoría 6A, para cuatro (4) conectores, 90 metros de cable y 10 metros de patch cords en el canal).

SISTEMA DE CONTROL:
El responsable del control de calidad deberá controlar los aspectos mencionados en este ítem y tomará las medidas necesarias de haber inconvenientes.

IDENTIFICACIÓN Y ETIQUETADO
Todo el Sistema de Cableado Estructurado deberá ser debidamente identificado (rotulado) y etiquetado de acuerdo a lo que indica el estándar EIA/TIA 606A. El proveedor del sistema deberá revisar en los planos de ingeniería de detalle la nomenclatura utilizada para la identificación del sistema.
Es importante señalar que no solo deberán identificarse (rotularse) los cables sino también las rutas, los paneles de conexión y las salidas de datos, de tal modo que la flexibilidad para los cambios o movimientos sea la más óptima.

CERTIFICACIÓN Y GARANTÍA
El proveedor deberá realizar todas las pruebas de certificación y procedimientos de calidad, con el fin de que el fabricante de equipos, dispositivos y accesorios otorgue una garantía total a los mismos, que garantice el cumplimiento de los requerimientos de esta especificación. La provisión de todos estos certificados será mandatorio por parte del proveedor.
El proveedor debe garantizar que los equipos, dispositivos y accesorios son nuevos, de fabricación reciente y libre de defectos e imperfecciones.

Se debe considerar en las características técnicas para todos los equipos que no deben estar registrados como EOL y EOSL por el fabricante.

La garantía debe sustituir a cualquiera de los componentes del sistema (equipos, dispositivos y accesorios), debido a fallas en el diseño de fabricación o materiales de mala calidad.

Para la garantía, se debe precisar que esta actividad, se realizará con un equipamiento especial y se exportará el reporte correspondiente donde se precise que todos los puntos de red certificados pasan la prueba correspondiente. Dicho reporte debe ser remitido a la OIST-OGTI.

EQUIPOS Y DISPOSITIVOS

La garantía para los equipos de telecomunicaciones debe ser de 36 meses del tipo Onsite 8x5xNBD (partes y mano de servicio en el sitio, con atención en horario de oficina, y con cambio de partes al día siguiente).

Debe cubrir el reemplazo de los equipos y dispositivos, así como la opción de realizar actualizaciones de su firmware (donde aplique).

INSPECCIÓN Y PRUEBAS

Antes del envío, los equipos y accesorios deberán ser revisados y probados por el proveedor. El proveedor deberá realizar todas las pruebas estándar de producción, conformidad y funcionalidad, directa o implícitamente indicada en la presente especificación técnica, o por las normas aplicables, para garantizar un correcto funcionamiento y rendimiento de los equipos y accesorios suministrados.

Todos los defectos encontrados en la inspección y pruebas de los equipos y accesorios serán comunicados al proveedor para que sean reemplazados y/o reprobados. En este caso, el costo del reemplazo será cubierto por el proveedor.

EMBALAJE Y ENVIO

El proveedor deberá optimizar el tamaño, peso y complejidad de las cajas de embarque y el material utilizado para el embalaje de las mismas, a fin de minimizar el costo del transporte, manipulación, almacenamiento y eliminación del embalaje. Las cajas de embarque deberán evitar que se causen daños a los equipos y accesorios durante el transporte y almacenamiento de los mismos.

Todas las partes que puedan verse afectados por la humedad deben ser empacados en cajas de material impermeable y con un desecante en el interior para absorber la humedad atrapada o penetrante; asimismo éstas deberán estar protegidas contra el polvo.

El proveedor deberá proporcionar una lista maestra (código y cantidad) antes de su envío, con la cantidad total de cada equipo y accesorio, para realizar la inspección y verificar que se haya completado la entrega.

Los artículos sueltos deberán ser envueltos de manera individual antes de ponerlos en las cajas de embarque.

DOCUMENTACIÓN

INFORMACIÓN QUE DEBERÁ PRESENTASE CON LA PROVISIÓN

El proveedor seleccionado suministrará los manuales de funcionamiento e instalación para la operación adecuada de todo el equipamiento y accesorios.

Donde aplique, el proveedor deberá proporcionar los certificados de los equipos y accesorios emitidos por el fabricante.

INFORMACIÓN QUE DEBERÁ PRESENTARSE DESPUÉS DE LA PROVISIÓN Y EJECUCIÓN DE SERVICIOS

El proveedor seleccionado suministrará un juego de copias impresas y una copia electrónica de los siguientes documentos:

Hoja de Datos.

Lista completa con modelos y números de serie.

Operación y mantenimiento.

Catálogos del Fabricante.

Actualización de planos y documentos elaborados en la ingeniería de detalle.

UNIDAD DE MEDIDA:

El trabajo efectuado se medirá por unidad (und).

06.05.02 CONFIGURACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL SISTEMA DE CCTV

DESCRIPCIÓN
Comprende de la configuración y puesta en marcha del sistema de CCTV
Una vez completado la configuración, el responsable del control de calidad realizará una Verificación final y el Contratista deberá llevar a cabo las pruebas especificadas.
Todos los equipos de prueba deberán tener su certificado de calibración vigente y deberá de estar presente en el lugar del servicio.
En caso de encontrarse necesario, el Contratista realizara los cambios que indique el responsable del control de calidad, en forma satisfactoria.
El equipo en cuestión, es entonces puesto en servicio cuando el responsable del control de calidad así lo ordene y en la secuencia que éste disponga.
El trabajo requerido para la puesta en servicio de los equipos será llevado a cabo de acuerdo a un programa escrito que describa paso a paso las operaciones a realizarse, el que es preparado por el Contratista y sometido para aprobación del responsable del control de calidad.
En lo referente a las tareas de puesta en servicio se anticipa una estrecha colaboración entre el personal del Usuario y el del Contratista. Esta tiene por finalidad familiarizar al personal del Usuario en la operación de todos los equipos.
Esta cláusula no disminuirá la responsabilidad que tiene el Contratista de llevar a cabo todos los ensayos y pruebas y poner todo el equipo en condiciones óptimas de operación.

UNIDAD DE MEDIDA
La unidad de medición es por unidad (und).

06.05.03 CONFIGURACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL SISTEMA DE DETECCIÓN Y ALARMA CONTRA INCENDIOS

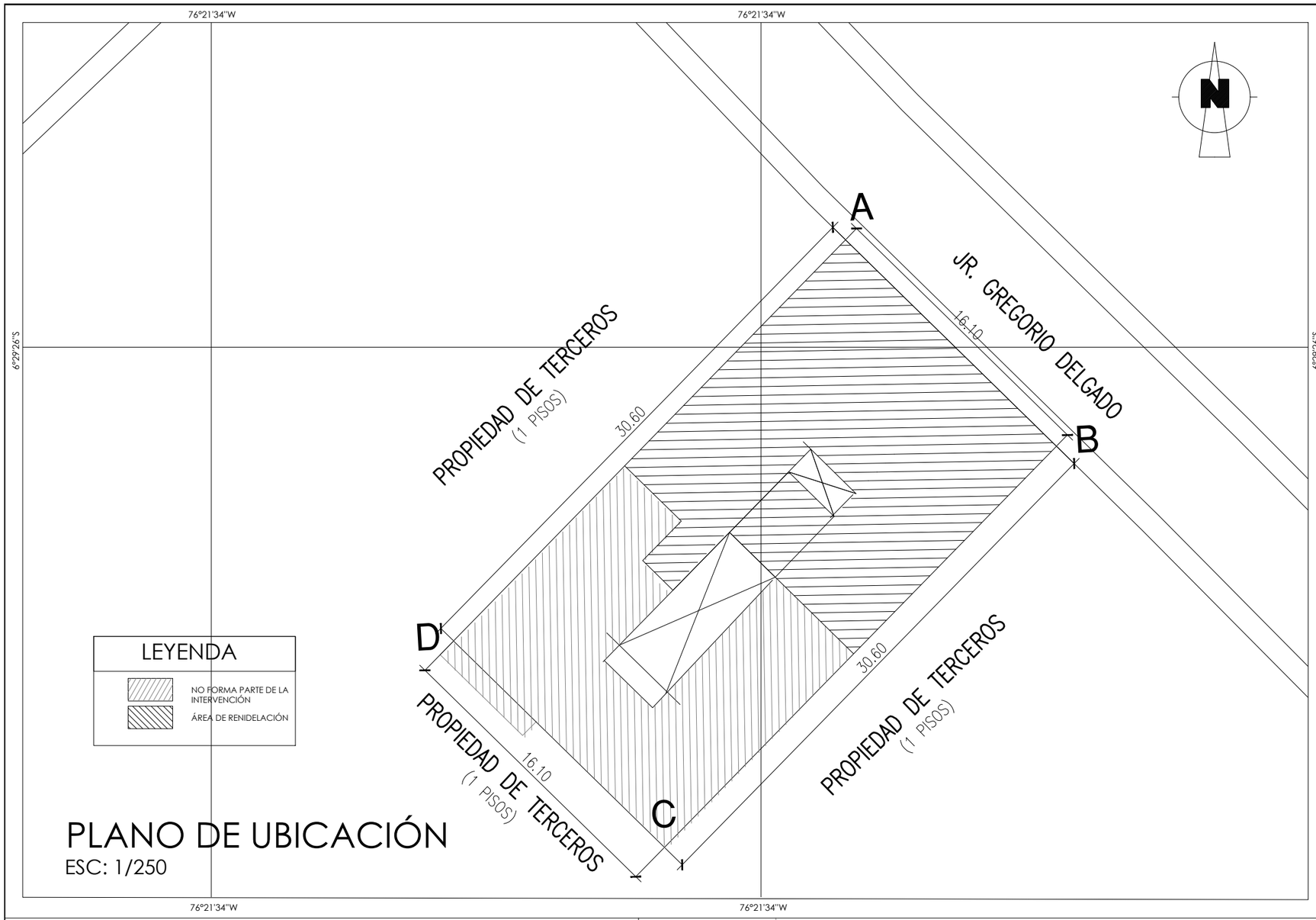
DESCRIPCIÓN
Comprende de la configuración y puesta en marcha del sistema de detección y alarma contra incendios
Una vez completado la configuración, el responsable del control de calidad realizará una Verificación final y el Contratista deberá llevar a cabo las pruebas especificadas.
Todos los equipos de prueba deberán tener su certificado de calibración vigente y deberá de estar presente en el lugar del servicio.
En caso de encontrarse necesario, el Contratista realizara los cambios que indique el responsable del control de calidad, en forma satisfactoria.
El equipo en cuestión, es entonces puesto en servicio cuando el responsable del control de calidad así lo ordene y en la secuencia que éste disponga.
El trabajo requerido para la puesta en servicio de los equipos será llevado a cabo de acuerdo a un programa escrito que describa paso a paso las operaciones a realizarse, el que es preparado por el Contratista y sometido para aprobación del responsable del control de calidad.

En lo referente a las tareas de puesta en servicio se anticipa una estrecha colaboración entre el personal del Usuario y el del Contratista. Esta tiene por finalidad familiarizar al personal del Usuario en la operación de todos los equipos.
Esta cláusula no disminuirá la responsabilidad que tiene el Contratista de llevar a cabo todos los ensayos y pruebas y poner todo el equipo en condiciones óptimas de operación.

UNIDAD DE MEDIDA
La unidad de medición es por unidad (und).

ANEXO N° 03

ESQUEMAS GENERALES

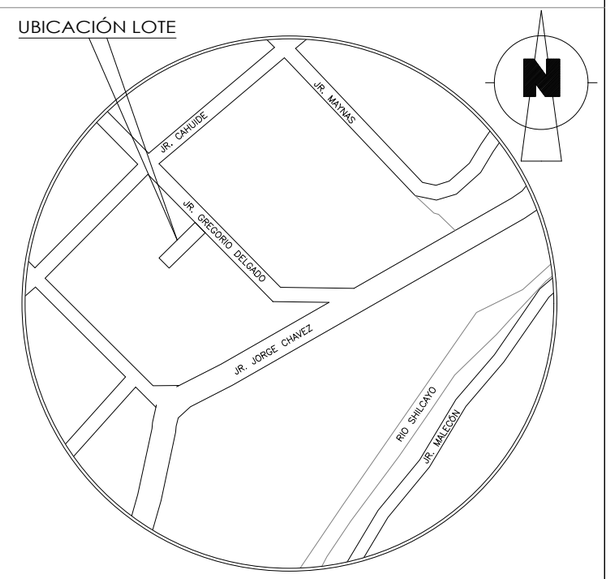


PLANO DE UBICACIÓN

ESC: 1/250

ESQUEMA DE LOCALIZACION

ESC.: 1/25000



ZONIFICACIÓN : ---

AREA DE ESTRUCTURACION URBANISTICA: ---

DEPARTAMENTO	:	SAN MARTIN
PROVINCIA	:	SAN MARTIN
DISTRITO	:	TARAPOTO
URB.	:	SEC. PUEBLO LIBRE
AVENIDA	:	JR. GREGORIO DELGADO
NÚMERO	:	436
MZ.	:	---
LOTE	:	---

PROPIETARIO: MINISTERIO DE JUSTICIA Y DERECHOS HUMANOS

PROFESIONAL: ARQ. EDUARDO MANCO ARANA
CAP. 6307

EDUARDO MANCO ARANA
ARQUITECTO C.A.P. 6307

PROYECTO: DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA TARAPOTO - SAN MARTIN

PLANO: LOCALIZACIÓN Y UBICACIÓN

LAMINA: U-1

ESCALA: INDICADA

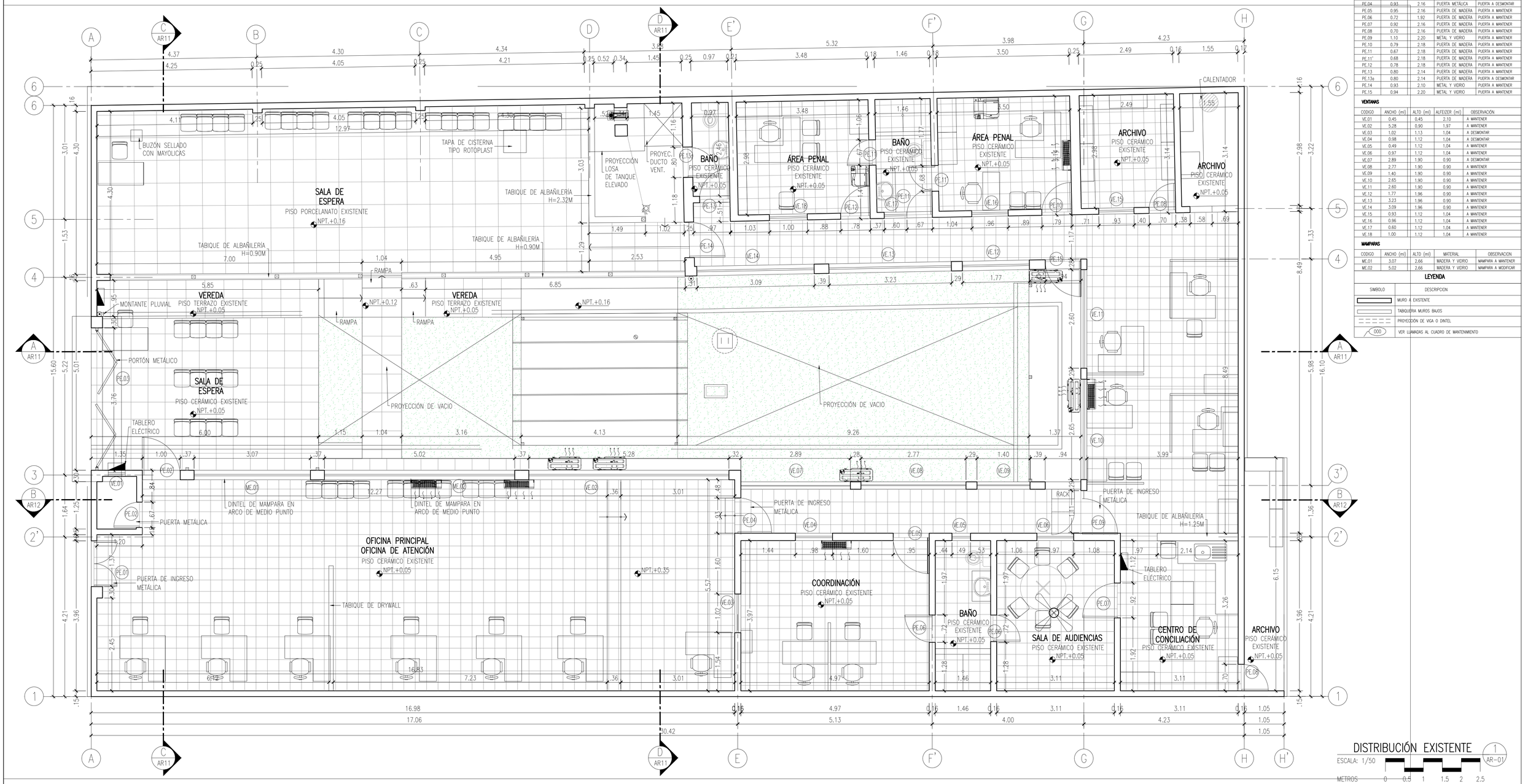
FECHA: DICIEMBRE 2024

CUADRO NORMATIVO

PARAMETROS		NORMATIVO	PROYECTO
USOS		COMERCIO, COMPATIBLE CON RDM	Gubernamental
DENSIDAD NETA		---	---
COEF. DE EDIFICACION		---	---
% AREA LIBRE		---	Se mantiene el existente
ALTURA MAXIMA		---	Se mantiene el existente
RETIRO MINIMO	FRONTAL	---	Se mantiene el existente
	LATERAL	---	Se mantiene el existente
	POSTERIOR	---	Se mantiene el existente
ALINEAMIENTO DE FACHADA		---	Se mantiene el existente
AREA LOTE NORMATIVO		---	Se mantiene el existente
FRENTE MÍNIMO		---	Se mantiene el existente
N° ESTACIONAMIENTO		---	Se mantiene el existente

CUADRO DE AREAS (m2)

PISOS	AREAS DECLARADAS					
	NUEVA	EXISTENTE	DEMOLIC.	AMPLIACIÓN	REMODELAC.	TOTAL M2
1° NIVEL	---	492.66	---	---	247.85	247.85
AREA PARCIAL	0.00M2	492.66M2	0.00M2	0.00M2	247.85M2	247.85M2
AREA TECHADA TOTAL						247.85M2
AREA DEL TERRENO						492.66M2
AREA LIBRE						(8.03%) 40.97M2



DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

1. EL PROYECTO ARQUITECTÓNICO SE CEÑIRA A LA NORMATIVIDAD VIGENTE.
2. ACONDICIONAMIENTO DE UNA INFRAESTRUCTURA CUYOS SERVICIOS DE DEFENSA LEGAL ESTAN ORIENTADOS A LAS POBLACIONES VULNERABLES.
3. IMPLEMENTAR LA ACCESIBILIDAD A PERSONAS CON DISCAPACIDAD MOTORA.
4. IMPLEMENTAR ESPACIOS DE GUARDERIAS, SALAS DE ESPERA, ÁREAS DE DESPACHO, ARCHIVOS Y SERVICIOS COMPLEMENTARIOS ADECUADOS. ADEMÁS DE IMPLEMENTAR SERVICIOS HIGIÉNICOS QUE CUMPLAN LOS REGLAMENTOS DE EDIFICACIÓN Y DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD MOTORA ADECUADOS.
5. IMPLEMENTAR MOBILIARIO DE TRABAJO Y USUARIOS ADECUADOS.
6. IMPLEMENTAR SEÑALETICA ACORDE A LOS CARACTERISTICAS INSTITUCIONALES.
7. IMPLEMENTAR EQUIPAMIENTO PARA SERVICIOS COMPLEMENTARIOS ADECUADOS.

CUADRO DE VANOS

PUERTAS

CODIGO	ANCHO (m)	ALTO (m)	MATERIAL	OBSERVACION
PE.01	1.21	2.80	PUERTA METÁLICA	PUERTA A MANTENER
PE.02	0.67	2.10	PUERTA METÁLICA	PUERTA A MANTENER
PE.02'	1.00	1.93	MADERA Y VIDRIO	PUERTA A DESMONTAR
PE.03	3.76	2.80	PORTÓN METÁLICO	PUERTA A MANTENER
PE.04	0.93	2.16	PUERTA METÁLICA	PUERTA A DESMONTAR
PE.05	0.95	2.16	PUERTA DE MADERA	PUERTA A MANTENER
PE.06	0.72	1.92	PUERTA DE MADERA	PUERTA A MANTENER
PE.07	0.92	2.16	PUERTA DE MADERA	PUERTA A MANTENER
PE.08	0.70	2.16	PUERTA DE MADERA	PUERTA A MANTENER
PE.09	1.10	2.20	METAL Y VIDRIO	PUERTA A MANTENER
PE.10	0.79	2.18	PUERTA DE MADERA	PUERTA A MANTENER
PE.11	0.67	2.18	PUERTA DE MADERA	PUERTA A MANTENER
PE.11'	0.68	2.18	PUERTA DE MADERA	PUERTA A MANTENER
PE.12	0.78	2.18	PUERTA DE MADERA	PUERTA A MANTENER
PE.13	0.80	2.14	PUERTA DE MADERA	PUERTA A MANTENER
PE.13a	0.80	2.14	PUERTA DE MADERA	PUERTA A DESMONTAR
PE.14	0.93	2.10	METAL Y VIDRIO	PUERTA A MANTENER
PE.15	0.94	2.20	METAL Y VIDRIO	PUERTA A MANTENER

VENTANAS

CODIGO	ANCHO (m)	ALTO (m)	ALFEIZER (m)	OBSERVACIÓN
VE.01	0.45	0.45	2.10	A MANTENER
VE.02	5.28	0.90	1.97	A MANTENER
VE.03	1.02	1.13	1.04	A DESMONTAR
VE.04	0.98	1.12	1.04	A DESMONTAR
VE.05	0.49	1.12	1.04	A MANTENER
VE.06	0.97	1.12	1.04	A MANTENER
VE.07	2.89	1.90	0.90	A DESMONTAR
VE.08	2.77	1.90	0.90	A MANTENER
VE.09	1.40	1.90	0.90	A MANTENER
VE.10	2.65	1.90	0.90	A MANTENER
VE.11	2.60	1.90	0.90	A MANTENER
VE.12	1.77	1.96	0.90	A MANTENER
VE.13	3.23	1.96	0.90	A MANTENER
VE.14	3.09	1.96	0.90	A MANTENER
VE.15	0.93	1.12	1.04	A MANTENER
VE.16	0.96	1.12	1.04	A MANTENER
VE.17	0.60	1.12	1.04	A MANTENER
VE.18	1.00	1.12	1.04	A MANTENER

MAMPARAS

CODIGO	ANCHO (m)	ALTO (m)	MATERIAL	OBSERVACION
ME.01	3.07	2.66	MADERA Y VIDRIO	MAMPARA A MANTENER
ME.02	5.02	2.66	MADERA Y VIDRIO	MAMPARA A MODIFICAR

LEYENDA

SIMBOLO	DESCRIPCION
	MURO A EXISTENTE
	TABIQUERIA MUROS BAJOS
	PROYECCIÓN DE VIGA O DINTEL
OOO	VER LLAMADAS AL CUADRO DE MANTENIMIENTO

DISTRIBUCIÓN EXISTENTE — 1 / AR-01

ESCALA: 1/50

METROS 0 0.5 1 1.5 2 2.5

REVISIONES

FECHA	REV.	DESCRIPCION	POR	REV

PLANO LLAVE

CONSULTOR:

M&M Gerencia de Proyectos S.A.C

EDUARDO MANCO ARANA
ARQUITECTO C.A.P. 6307
PROFESIONAL RESPONSABLE

EDUARDO MANCO ARANA
ARQUITECTO | CAP 6307

Ministerio de Justicia y Derechos Humanos

CENTRO DE ASISTENCIA LEGAL GRATUITA

ALEGRA

UBICACION

JR. GREGORIO DELGADO N°436, DISTRITO DE TARAPOTO, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE SAN MARTIN.

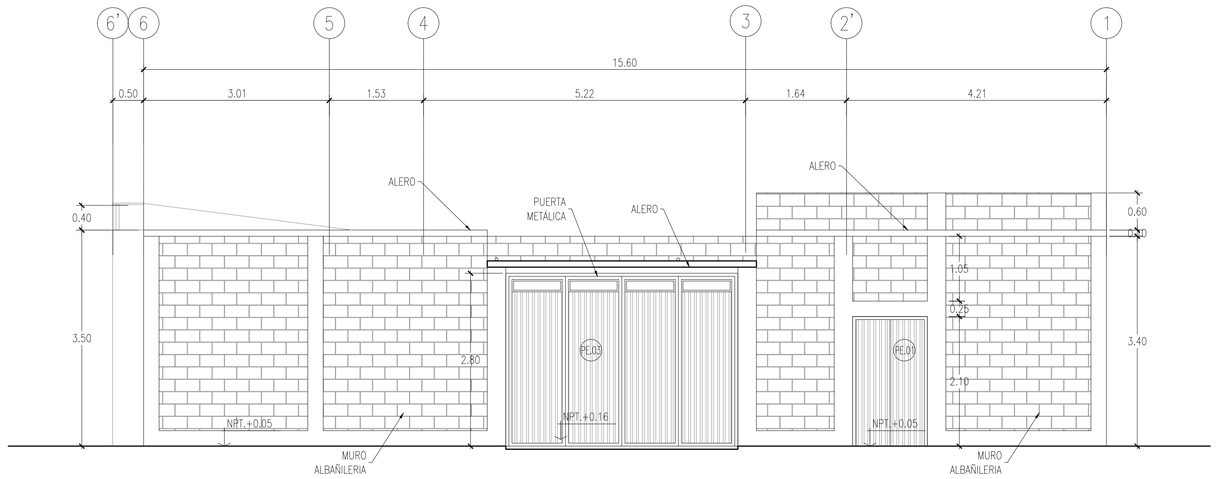
PROYECTO

ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO TARAPOTO – SAN MARTÍN

DESCRIPCION

PROPUESTA
ARQUITECTURA RESULTANTE 1°PISO

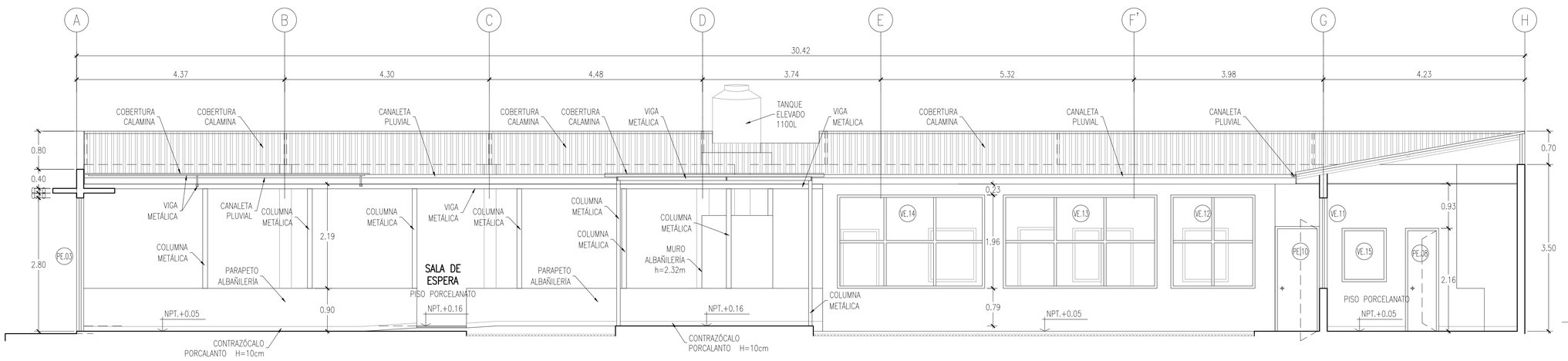
PROFESIONAL RESPONSABLE	REPRESENTANTE LEGAL
ESPECIALIDAD: ARQUITECTURA	SECCION: GENERALES
ESCALA: 1/50	FECHA: DICIEMBRE 2024
DIBUJO: M&M	PLANO: AR01
ARCHIVO: ALEG–AR01.dwg	01 DE 22



ELEVACIÓN PRINCIPAL 1 AR02

ESCALA: 1/50

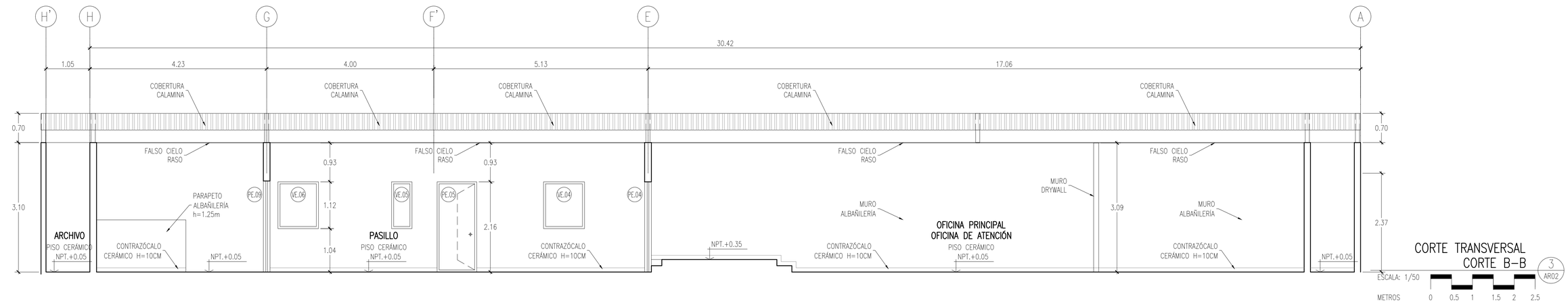
METROS 0 0.5 1 1.5 2 2.5



CORTE LONGITUDINAL CORTE A–A 2 AR02

ESCALA: 1/50

METROS 0 0.5 1 1.5 2 2.5



CORTE TRANSVERSAL CORTE B–B 3 AR02

ESCALA: 1/50

METROS 0 0.5 1 1.5 2 2.5

REVISIONES

FECHA	REV.	DESCRIPCION	POR	REV

PLANO LLAVE

CONSULTOR:

M&M Gerencia de Proyectos S.A.C

EDUARDO MANCO ARANA ARQUITECTO C.A.P. 6307

PROFESIONAL RESPONSABLE

EDUARDO MANCO ARANA

ARQUITECTO | CAP 6307

Ministerio de Justicia y Derechos Humanos

CENTRO DE ASISTENCIA LEGAL GRATUITA

ALEGRA

UBICACION

JR. GREGORIO DELGADO N°436, DISTRITO DE TARAPOTO, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE SAN MARTIN.

PROYECTO

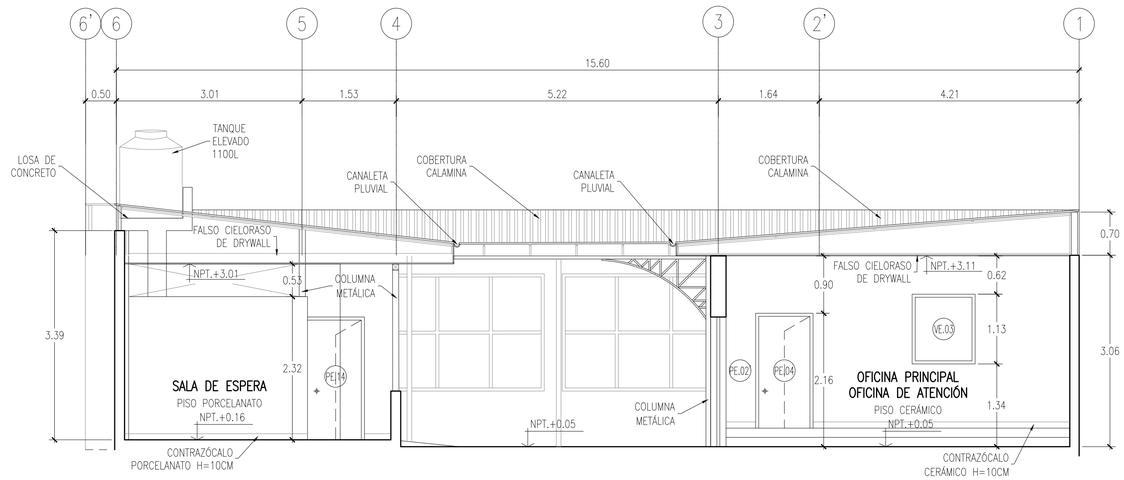
ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO TARAPOTO – SAN MARTÍN

DESCRIPCION

PROPUESTA

ELEVCIÓN Y CORTES EXISTENTES A – A Y B – B

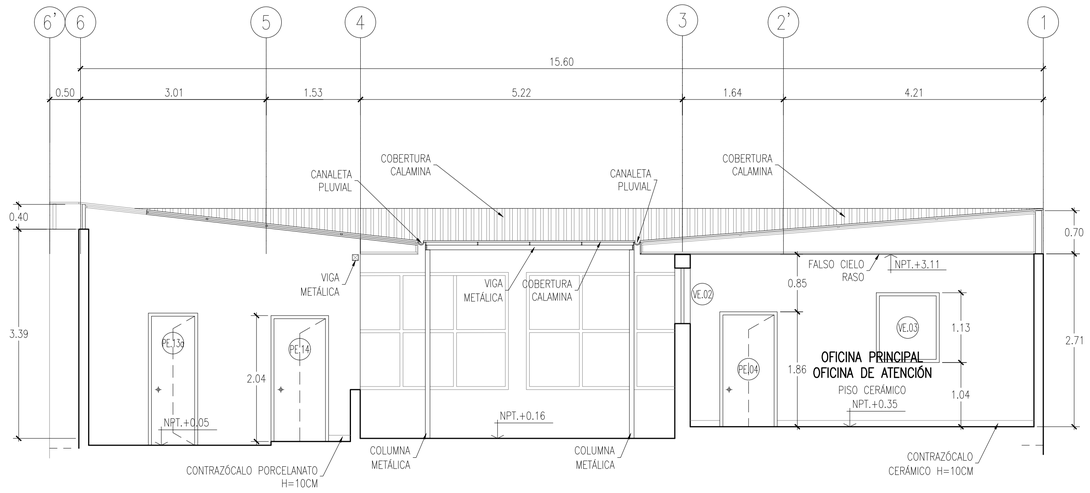
PROFESIONAL RESPONSABLE	REPRESENTANTE LEGAL
ESPECIALIDAD: ARQUITECTURA	SECCION: GENERALES
ESCALA: 1/50	FECHA: DICIEMBRE 2024
DIBUJO: M&M	PLANO: AR02
ARCHIVO: ALEG–AR02.dwg	02 DE 22



CORTE TRANSVERSAL
CORTE C – C (1 / AR-03)

ESCALA: 1/50

METROS 0 0.5 1 1.5 2 2.5



CORTE TRANSVERSAL
CORTE D – D (2 / AR-03)

ESCALA: 1/50

METROS 0 0.5 1 1.5 2 2.5

REVISIONES

FECHA	REV.	DESCRIPCION	POR	REV

PLANO LLAVE

CONSULTOR:

M&M Gerencia de Proyectos S.A.C

EDUARDO MANCO ARANA
ARQUITECTO C.A.P. 6307
PROFESIONAL RESPONSABLE

EDUARDO MANCO ARANA
ARQUITECTO | CAP 6307

Ministerio de Justicia y Derechos Humanos

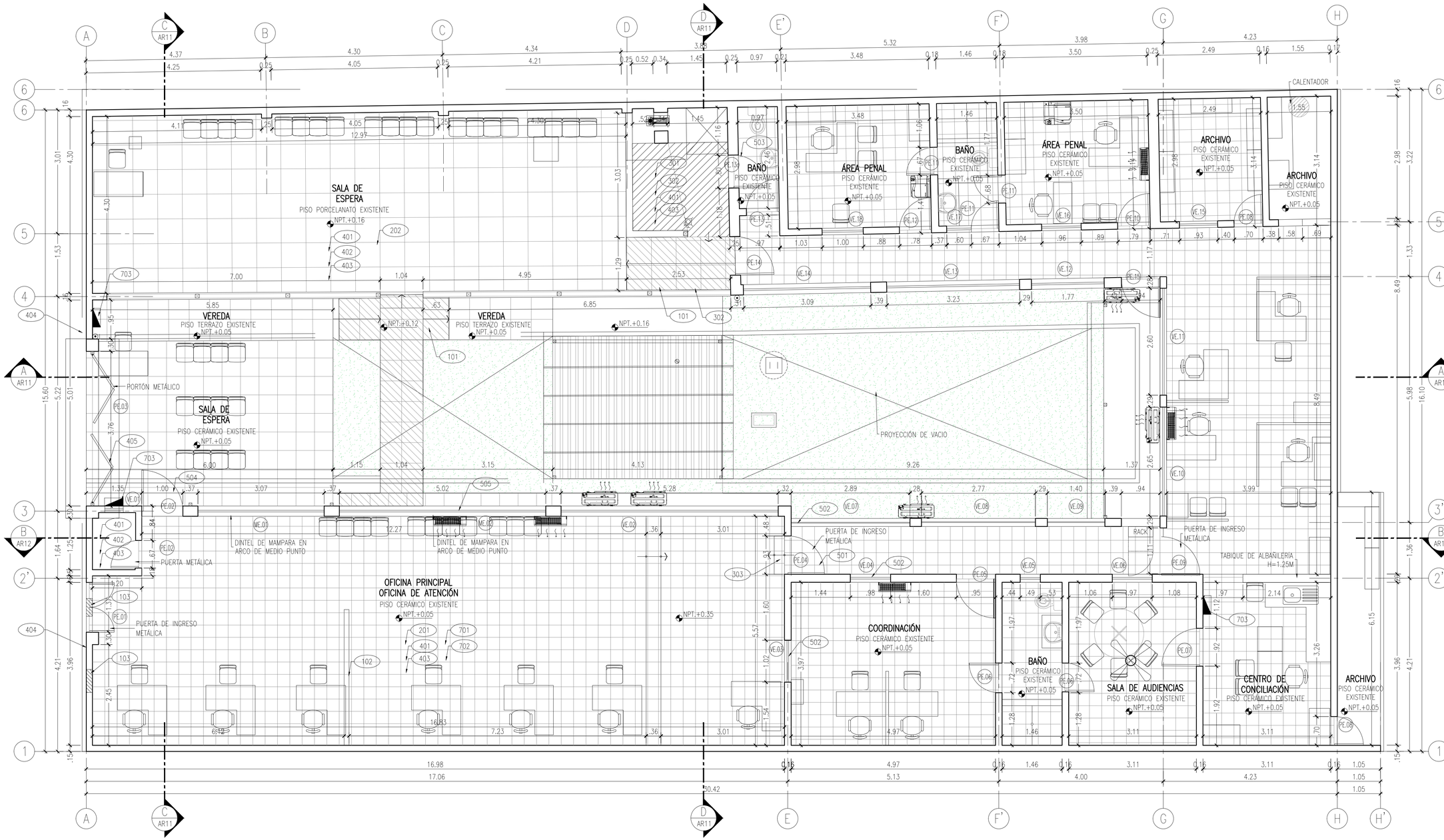
CENTRO DE ASISTENCIA LEGAL GRATUITA
ALEGRA

UBICACION
JR. GREGORIO DELGADO N°436, DISTRITO DE TARAPOTO, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE SAN MARTIN.

PROYECTO
ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO TARAPOTO – SAN MARTÍN

DESCRIPCION
PROPUESTA
CORTES EXISTENTES
C–C Y D–D

PROFESIONAL RESPONSABLE	REPRESENTANTE LEGAL
ESPECIALIDAD: ARQUITECTURA	SECCION: GENERALES
ESCALA: 1/50	FECHA: DICIEMBRE 2024
DIBUJO: M&M	PLANO: AR03
ARCHIVO: ALEG–AR03.dwg	03 DE 22



DISTRIBUCIÓN EXISTENTE

1 / AR04

ESCALA: 1/50

METROS 0 0.5 1 1.5 2 2.5

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

1. EL PROYECTO ARQUITECTÓNICO SE CEÑIRA A LA NORMATIVIDAD VIGENTE.
2. ACONDICIONAMIENTO DE UNA INFRAESTRUCTURA CUYOS SERVICIOS DE DEFENSA LEGAL ESTAN ORIENTADOS A LAS POBLACIONES VULNERABLES.
3. IMPLEMENTAR LA ACCESIBILIDAD A PERSONAS CON DISCAPACIDAD MOTORA.
4. IMPLEMENTAR ESPACIOS DE GUARDERIAS, SALAS DE ESPERA, ÁREAS DE DESPACHO, ARCHIVOS Y SERVICIOS COMPLEMENTARIOS ADECUADOS. ADEMÁS DE IMPLEMENTAR SERVICIOS HIGIÉNICOS QUE CUMPLAN LOS REGLAMENTOS DE EDIFICACIÓN Y DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD MOTORA ADECUADOS.
5. IMPLEMENTAR MOBILIARIO DE TRABAJO Y USUARIOS ADECUADOS.
6. IMPLEMENTAR SEÑALETICA ACORDE A LOS CARACTERISTICAS INSTITUCIONALES.
7. IMPLEMENTAR EQUIPAMIENTO PARA SERVICIOS COMPLEMENTARIOS ADECUADOS.

TRABAJOS DE OPERACIONES Y MANTENIMIENTO

# ITEM	
	CONCRETO Y MUROS
101	DEMOLICION DE ELEMENTOS DE CONCRETO
102	DESMONTAJE DE TABIQUE DE DRYWALL EXISTENTE
103	APERTURAR VANO PARA REJILLA DE AACC (VER LÁMINA ALEC–AA03)
	FALSO CIELO Y COBERTURA
201	DESMONTAJE DE FALSO CIELORASO DE DRYWALL EXISTENTE
202	REPOSICIÓN DEL 30% FALSO CIELORASO DE DRYWALL (19M2)
	PISOS Y ZOCALOS
301	PICADO DE PISO, CONTRAPISO Y FALSO PISO PARA TENDIDO DE TUBERÍAS DE NUEVAS INSTALACIONES SANITARIAS
302	RESANE DE PISO Y CONTRAZÓCALO CERÁMICO SIMILAR A EXISTENTE
303	RELLENAR PASO Y ENCHAPAR CON CERÁMICO SIMILAR A EXISTENTE
	PINTURA
401	PINTURA LATEX 2 MANOS EN MUROS Y COLUMNAS
402	PINTURA LATEX 2 MANOS EN CIELO RASO
403	PINTURA LATEX 2 MANOS EN VIGAS
404	PINTURA LATEX 2 MANOS EN MUROS EXTERIORES
405	LIJADO Y APLICACIÓN DE PINTURA GLOSS EN PORTÓN METÁLICO EXISTENTE
	CARPINTERIA
501	DESMONTAJE DE PUERTA METAL, INC. MARCO
502	DESMONTAJE DE VENTANAS EXISTENTES
503	DESMONTAJE DE PUERTAS DE MADERA EXISTENTES
504	DESMONTAJE DE PUERTA DE MADERA Y VIDRIO EXISTENTE
505	ADECUACIÓN DE PUERTAS BATIENTES EN MAMPARA DE MADERA Y VIDRIO EXISTENTE
	MOBILIARIO Y JARDINES
	ELECTRICAS
701	DESMONTAJE DE ARTEFACTOS ELECTRICOS, INTERRUPTORES, TOMACORRIENTES Y CABLEADO
702	DESMONTAJE DE LUMINARIAS EXISTENTES
703	DESMONTAJE DE TABLEROS ELECTRICOS EXISTENTES
	SANITARIAS

CUADRO DE VANOS

PUERTAS

CODIGO	ANCHO (m)	ALTO (m)	MATERIAL	OBSERVACION
PE.01	1.21	2.80	PUERTA METÁLICA	PUERTA A MANTENER
PE.02	0.67	2.10	PUERTA METÁLICA	PUERTA A MANTENER
PE.02'	1.00	1.93	MADERA Y VIDRIO	PUERTA A DESMONTAR
PE.03	3.76	2.80	PORTÓN METÁLICO	PUERTA A MANTENER
PE.04	0.93	2.16	PUERTA METÁLICA	PUERTA A DESMONTAR
PE.05	0.95	2.16	PUERTA DE MADERA	PUERTA A MANTENER
PE.06	0.72	1.92	PUERTA DE MADERA	PUERTA A MANTENER
PE.07	0.92	2.16	PUERTA DE MADERA	PUERTA A MANTENER
PE.08	0.70	2.16	PUERTA DE MADERA	PUERTA A MANTENER
PE.09	1.10	2.20	METAL Y VIDRIO	PUERTA A MANTENER
PE.10	0.79	2.18	PUERTA DE MADERA	PUERTA A MANTENER
PE.11	0.67	2.18	PUERTA DE MADERA	PUERTA A MANTENER
PE.11'	0.68	2.18	PUERTA DE MADERA	PUERTA A MANTENER
PE.12	0.78	2.18	PUERTA DE MADERA	PUERTA A MANTENER
PE.13	0.80	2.14	PUERTA DE MADERA	PUERTA A MANTENER
PE.13a	0.80	2.14	PUERTA DE MADERA	PUERTA A DESMONTAR
PE.14	0.93	2.10	METAL Y VIDRIO	PUERTA A MANTENER
PE.15	0.94	2.20	METAL Y VIDRIO	PUERTA A MANTENER

VENTANAS

CODIGO	ANCHO (m)	ALTO (m)	ALFEIZER (m)	OBSERVACIÓN
VE.01	0.45	0.45	2.10	A MANTENER
VE.02	5.28	0.90	1.97	A MANTENER
VE.03	1.02	1.13	1.04	A DESMONTAR
VE.04	0.98	1.12	1.04	A DESMONTAR
VE.05	0.49	1.12	1.04	A MANTENER
VE.06	0.97	1.12	1.04	A MANTENER
VE.07	2.89	1.90	0.90	A DESMONTAR
VE.08	2.77	1.90	0.90	A MANTENER
VE.09	1.40	1.90	0.90	A MANTENER
VE.10	2.65	1.90	0.90	A MANTENER
VE.11	2.60	1.90	0.90	A MANTENER
VE.12	1.77	1.96	0.90	A MANTENER
VE.13	3.23	1.96	0.90	A MANTENER
VE.14	3.09	1.96	0.90	A MANTENER
VE.15	0.93	1.12	1.04	A MANTENER
VE.16	0.96	1.12	1.04	A MANTENER
VE.17	0.60	1.12	1.04	A MANTENER
VE.18	1.00	1.12	1.04	A MANTENER

MAMPARAS

CODIGO	ANCHO (m)	ALTO (m)	MATERIAL	OBSERVACION
ME.01	3.07	2.66	MADERA Y VIDRIO	MAMPARA A MANTENER
ME.02	5.02	2.66	MADERA Y VIDRIO	MAMPARA A MODIFICAR

LEYENDA

SIMBOLO	DESCRIPCION
	MURO A EXISTENTE
	TABIQUERIA MUROS BAJOS
	PROYECCIÓN DE VIGA O DINTEL
000	VER LLAMADAS AL CUADRO DE MANTENIMIENTO

REVISIONES

FECHA	REV.	DESCRIPCION	POR	REV

PLANO LLAVE

CONSULTOR:

M&M Gerencia de Proyectos S.A.C

EDUARDO MANCO ARANA
ARQUITECTO C.A.P. 6307
PROFESIONAL RESPONSABLE

EDUARDO MANCO ARANA
ARQUITECTO | CAP 6307

Ministerio de Justicia y Derechos Humanos

CENTRO DE ASISTENCIA LEGAL GRATUITA

ALEGRA

UBICACION

JR. GREGORIO DELGADO N°436, DISTRITO DE TARAPOTO, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE SAN MARTIN.

PROYECTO

ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO TARAPOTO – SAN MARTÍN

DESCRIPCION

PROPUESTA

PLANTA DE INTERVENCIONES

PROFESIONAL RESPONSABLE

REPRESENTANTE LEGAL

ESPECIALIDAD: ARQUITECTURA

SECCION: GENERALES

ESCALA: 1/50

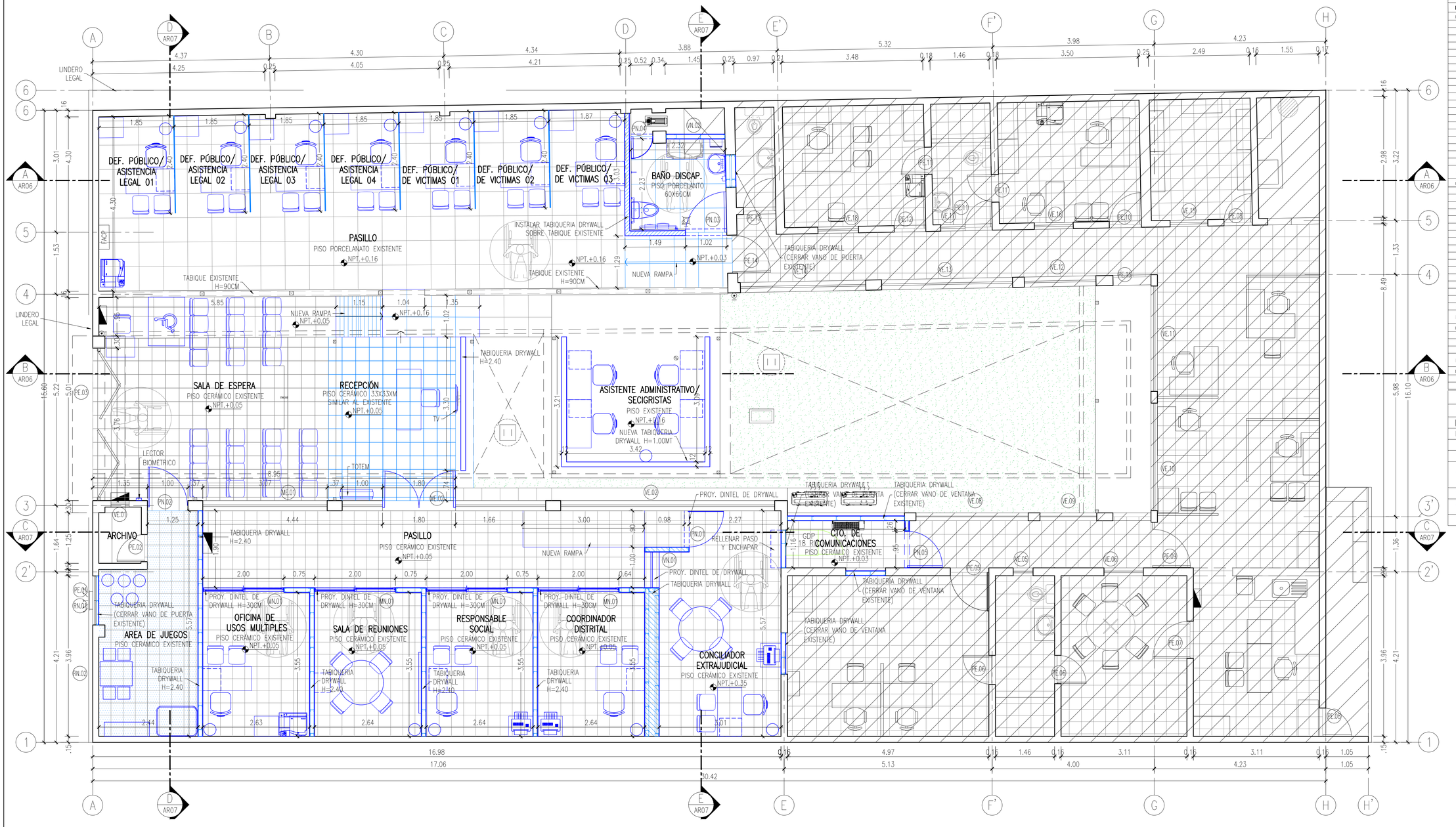
FECHA: DICIEMBRE 2024

DIBUJO: M&M

PLANO: AR04

ARCHIVO: ALEG–AR04.dwg

04 DE 22



DISTRIBUCIÓN PROPUESTA

1 AR05

ESCALA: 1/50

METROS 0 0.5 1 1.5 2 2.5

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

1. EL PROYECTO ARQUITECTÓNICO SE CEÑIRA A LA NORMATIVIDAD VIGENTE.
2. ACONDICIONAMIENTO DE UNA INFRAESTRUCTURA CUYOS SERVICIOS DE DEFENSA LEGAL ESTAN ORIENTADOS A LAS POBLACIONES VULNERABLES.
3. IMPLEMENTAR LA ACCESIBILIDAD A PERSONAS CON DISCAPACIDAD MOTORA.
4. IMPLEMENTAR ESPACIOS DE GUARDERIAS, SALAS DE ESPERA, ÁREAS DE DESPACHO, ARCHIVOS Y SERVICIOS COMPLEMENTARIOS ADECUADOS. ADEMÁS DE IMPLEMENTAR SERVICIOS HIGIÉNICOS QUE CUMPLAN LOS REGLAMENTOS DE EDIFICACIÓN Y DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD MOTORA ADECUADOS.
5. IMPLEMENTAR MOBILIARIO DE TRABAJO Y USUARIOS ADECUADOS.
6. IMPLEMENTAR SEÑALETICA ACORDE A LOS CARACTERISTICAS INSTITUCIONALES.
7. IMPLEMENTAR EQUIPAMIENTO PARA SERVICIOS COMPLEMENTARIOS ADECUADOS.

CUADRO DE VANOS

PUERTAS

CODIGO	ANCHO (m)	ALTO (m)	MATERIAL	OBSERVACION
PE.01	1.21	2.80	PUERTA METÁLICA	PUERTA A MANTENER
PE.02	0.67	2.10	PUERTA METÁLICA	PUERTA A MANTENER
PE.03	3.76	2.80	PORTÓN METÁLICO	PUERTA A MANTENER
PE.05	0.95	2.16	PUERTA DE MADERA	PUERTA A MANTENER
PE.06	0.72	1.92	PUERTA DE MADERA	PUERTA A MANTENER
PE.07	0.92	2.16	PUERTA DE MADERA	PUERTA A MANTENER
PE.08	0.70	2.16	PUERTA DE MADERA	PUERTA A MANTENER
PE.09	1.10	2.20	METAL Y VIDRIO	PUERTA A MANTENER
PE.10	0.79	2.18	PUERTA DE MADERA	PUERTA A MANTENER
PE.11	0.67	2.18	PUERTA DE MADERA	PUERTA A MANTENER
PE.11'	0.68	2.18	PUERTA DE MADERA	PUERTA A MANTENER
PE.12	0.78	2.18	PUERTA DE MADERA	PUERTA A MANTENER
PE.13	0.80	2.14	PUERTA DE MADERA	PUERTA A MANTENER
PE.14	0.93	2.10	METAL Y VIDRIO	PUERTA A MANTENER
PE.15	0.94	2.20	METAL Y VIDRIO	PUERTA A MANTENER
PN.01	0.90	2.10	VIDRIO TEMPLADO	PUERTA NUEVA
PN.02	1.00	1.20	REJA DE MADERA	REJA NUEVA
PN.03	1.02	2.10	PUERTA DE MADERA	PUERTA NUEVA
PN.04	0.53	2.10	PUERTA DE MADERA	PUERTA NUEVA
PN.05	0.95	2.16	PUERTA DE MADERA	PUERTA NUEVA

VENTANAS

CODIGO	ANCHO (m)	ALTO (m)	ALFEIZER (m)	OBSERVACIÓN
VE.01	0.45	0.45	2.10	A MANTENER
VE.02	5.28	0.90	1.97	A MANTENER
VE.05	0.49	1.12	1.04	A MANTENER
VE.06	0.97	1.12	1.04	A MANTENER
VE.08	2.77	1.90	0.90	A MANTENER
VE.09	1.40	1.90	0.90	A MANTENER
VE.10	2.65	1.90	0.90	A MANTENER
VE.11	2.60	1.90	0.90	A MANTENER
VE.12	1.77	1.96	0.90	A MANTENER
VE.13	3.23	1.96	0.90	A MANTENER
VE.14	3.09	1.96	0.90	A MANTENER
VE.15	0.93	1.12	1.04	A MANTENER
VE.16	0.96	1.12	1.04	A MANTENER
VE.17	0.60	1.12	1.04	A MANTENER
VE.18	1.00	1.12	1.04	A MANTENER
VN.01	0.88	1.00	1.10	VENTANA NUEVA, VIDRIO TEMPLADO
VN.02	1.45	0.40	1.80	VENTANA NUEVA, VIDRIO TEMPLADO

MAMPARAS

CODIGO	ANCHO (m)	ALTO (m)	MATERIAL	OBSERVACION
MC.01	1.07	2.66	MADERA Y VIDRIO	MAMPARA A MANTENER
MC.02	5.02	2.66	MADERA Y VIDRIO	MAMPARA A MODIFICAR
MN.01	2.00	2.10	ALUMINIO Y VIDRIO	MAMPARA NUEVA

REJILLAS

CODIGO	ANCHO (m)	ALTO (m)	ALFEIZER (m)	OBSERVACION
RN.01	0.45	0.25	3.16	REJILLA DE AACC EN FACHADA
RN.02	0.45	0.25	3.16	REJILLA DE AACC EN FACHADA

LEYENDA

SIMBOLO	DESCRIPCION
	MURO A EXISTENTE
	TABIQUERA MUROS BAJOS
	PROYECCIÓN DE VIGA O DINTEL
	TABIQUERA DRYWALL (MURO BAJO) H=1.00
	TABIQUERA DRYWALL NOTA: SOLO EN ÁREA DE JUEGOS, SALA DE USOS MÚTIPLES, SALA DE REUNIONES, COORDINADOR DISTRITAL Y RESPONSABLE SOCIAL; APLICA TABIQUERIA DRYWALL H=2.40
	TABIQUERA DRYWALL (TABIQUE DE PISO A TECHO)
	TABIQUE DE DRYWALL (INSTALADO SOBRE MURO DE ALBAÑILERIA EXISTENTE)
	AREA QUE NO FORMA PARTE DE LA INTERVENCIÓN

REVISIONES

FECHA	REV.	DESCRIPCION	POR	REV

PLANO LLAVE

CONSULTOR:

M&M Gerencia de Proyectos S.A.C

EDUARDO MANCO ARANA
ARQUITECTO C.A.P. 6307
PROFESIONAL RESPONSABLE

EDUARDO MANCO ARANA
ARQUITECTO | CAP 6307

Ministerio de Justicia y Derechos Humanos

CENTRO DE ASISTENCIA LEGAL GRATUITA

ALEGRA

UBICACION

JR. GREGORIO DELGADO N°436, DISTRITO DE TARAPOTO, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE SAN MARTIN.

PROYECTO

ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO TARAPOTO – SAN MARTÍN

DESCRIPCION

PROPUESTA

ARQUITECTURA RESULTANTE 1°PISO

PROFESIONAL RESPONSABLE

REPRESENTANTE LEGAL

ESPECIALIDAD: ARQUITECTURA

SECCION: GENERALES

ESCALA: 1/50

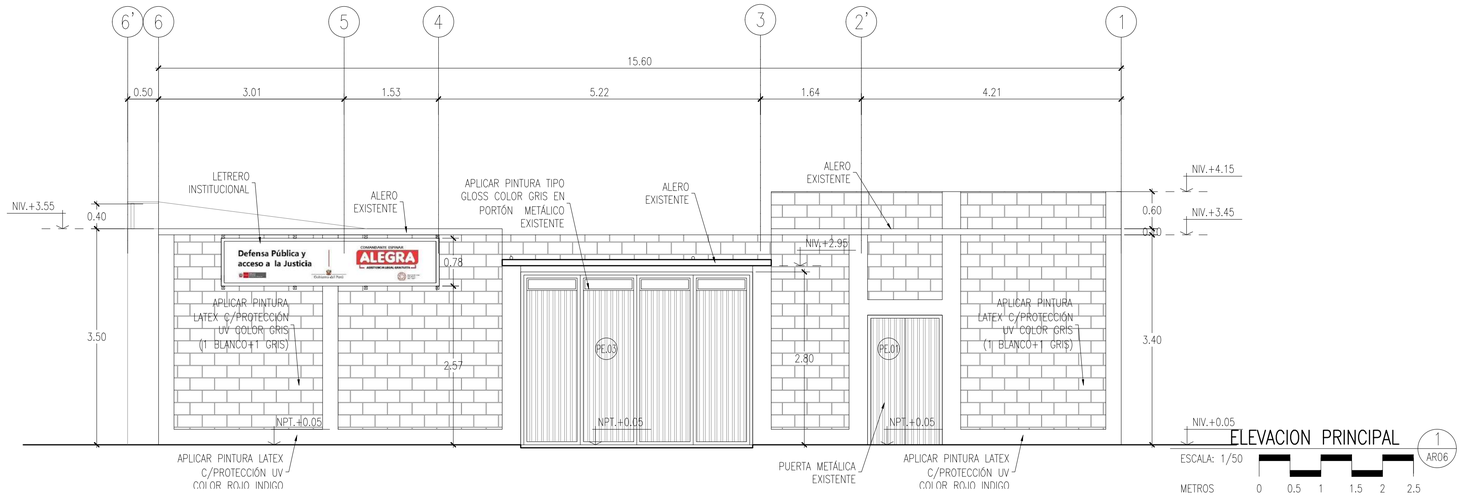
FECHA: DICIEMBRE 2024

DIBUJO: M&M

PLANO: AR05

05 DE 22

ARCHIVO: ALEG–AR05.dwg

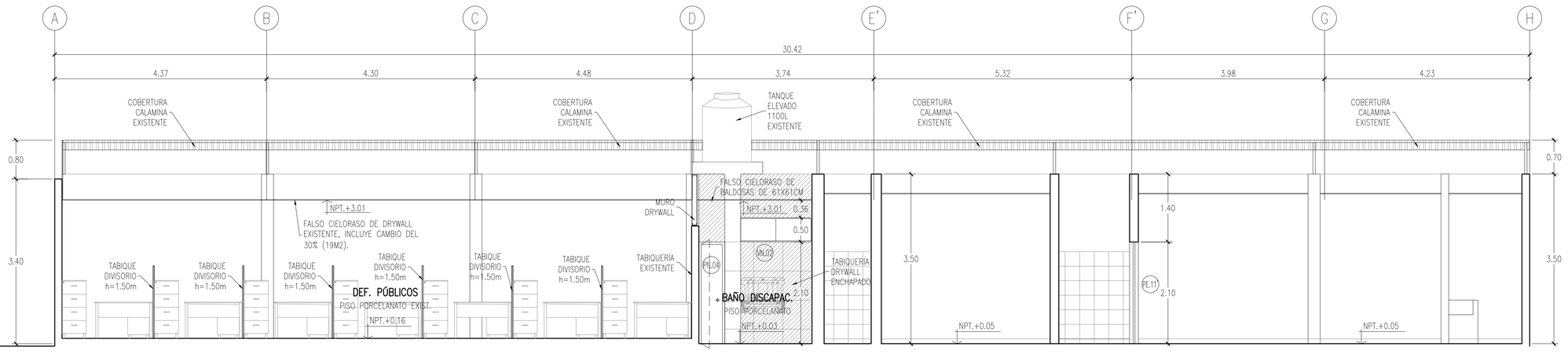


ELEVACION PRINCIPAL

1 / AR06

ESCALA: 1/50

METROS 0 0.5 1 1.5 2 2.5

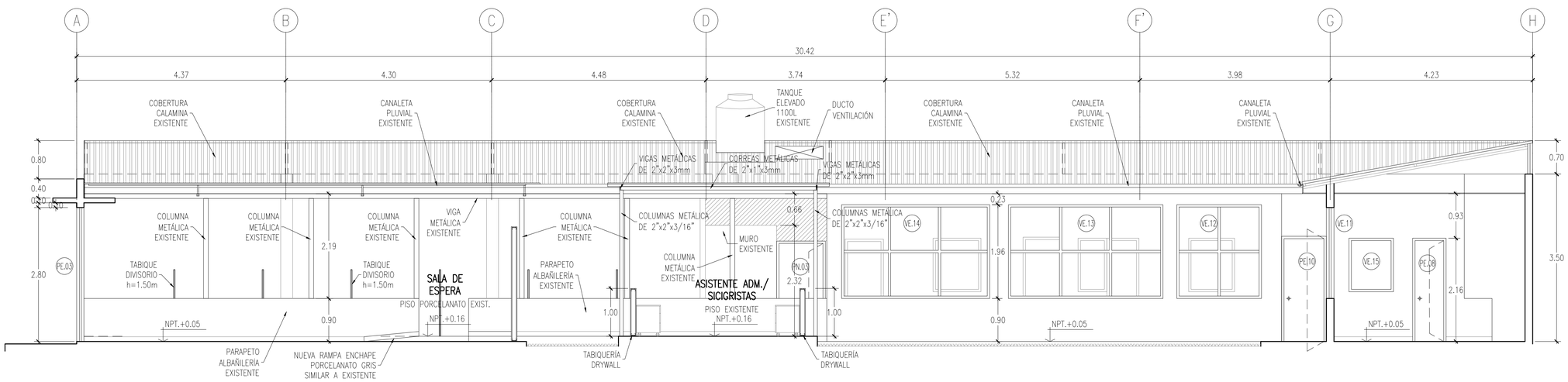


CORTE LONGITUDINAL CORTE A–A

2 / AR06

ESCALA: 1/50

METROS 0 0.5 1 1.5 2 2.5



CORTE LONGITUDINAL CORTE D – D

3 / AR06

ESCALA: 1/50

METROS 0 0.5 1 1.5 2 2.5

REVISIONES

FECHA	REV.	DESCRIPCION	POR	REV

PLANO LLAVE

CONSULTOR:

M&M Gerencia de Proyectos S.A.C

EDUARDO MANCO ARANA
ARQUITECTO C.A.P. 6307
PROFESIONAL RESPONSABLE

EDUARDO MANCO ARANA
ARQUITECTO | CAP 6307

Ministerio de Justicia y Derechos Humanos

CENTRO DE ASISTENCIA LEGAL GRATUITA

ALEGRA

UBICACION

JR. GREGORIO DELGADO N°436, DISTRITO DE TARAPOTO, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE SAN MARTIN.

PROYECTO

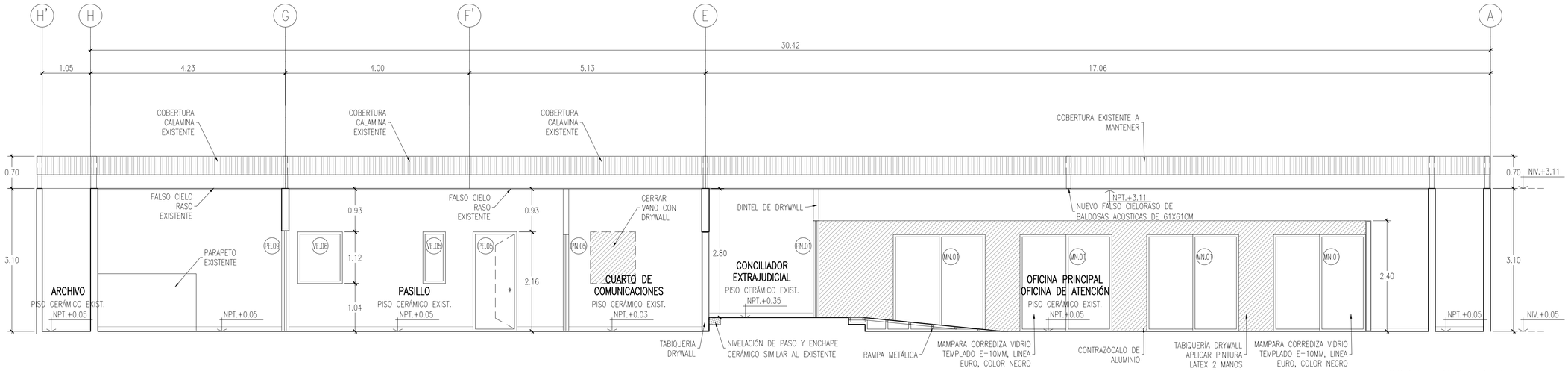
ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO TARAPOTO – SAN MARTÍN

DESCRIPCION

PROPUESTA

ELEVACIÓN Y CORTES LONGITUDINALES A – A Y B – B

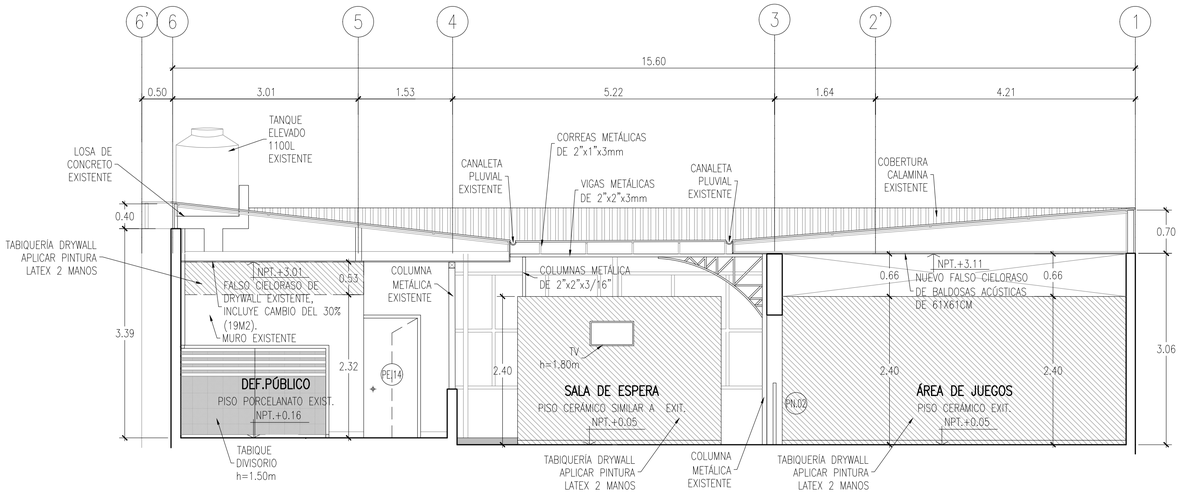
PROFESIONAL RESPONSABLE	REPRESENTANTE LEGAL
ESPECIALIDAD: ARQUITECTURA	SECCION: GENERALES
ESCALA: 1/50	FECHA: DICIEMBRE 2024
DIBUJO: M&M	PLANO: AR06
ARCHIVO: ALEG–AR06.dwg	06 DE 22



CORTE LONGITUDINAL
CORTE C – C (1 / AR07)

ESCALA: 1/50

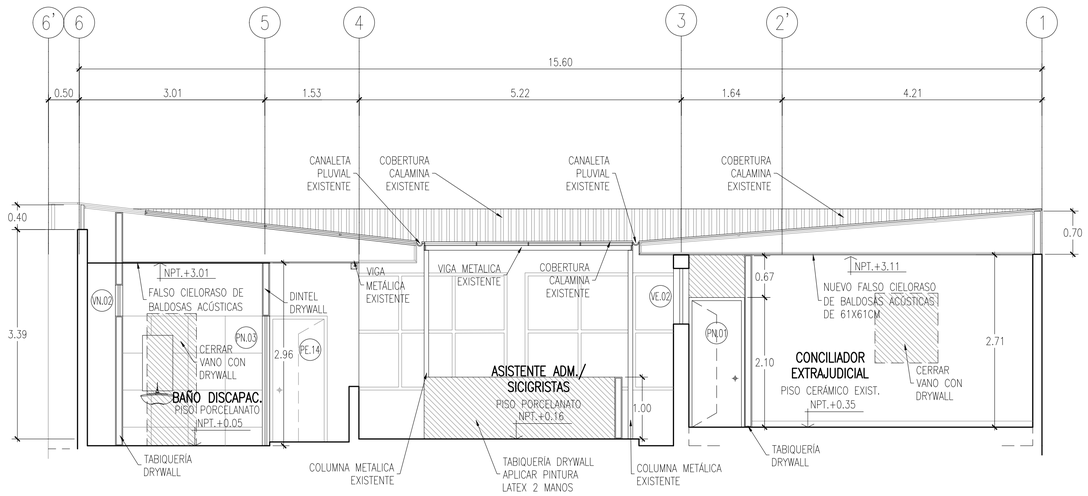
METROS 0 0.5 1 1.5 2 2.5



CORTE TRANSVERSAL
CORTE D – D (2 / AR07)

ESCALA: 1/50

METROS 0 0.5 1 1.5 2 2.5



CORTE TRANSVERSAL
CORTE E – E (3 / AR07)

ESCALA: 1/50

METROS 0 0.5 1 1.5 2 2.5

REVISIONES				
FECHA	REV.	DESCRIPCION	POR	REV

PLANO LLAVE

CONSULTOR:

M&M Gerencia de Proyectos S.A.C

EDUARDO MANCO ARANA
ARQUITECTO C.A.P. 6307
PROFESIONAL RESPONSABLE

EDUARDO MANCO ARANA
ARQUITECTO | CAP 6307

Ministerio de Justicia y Derechos Humanos

CENTRO DE ASISTENCIA LEGAL GRATUITA

ALEGRA

UBICACION

JR. GREGORIO DELGADO N°436, DISTRITO DE TARAPOTO, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE SAN MARTIN.

PROYECTO

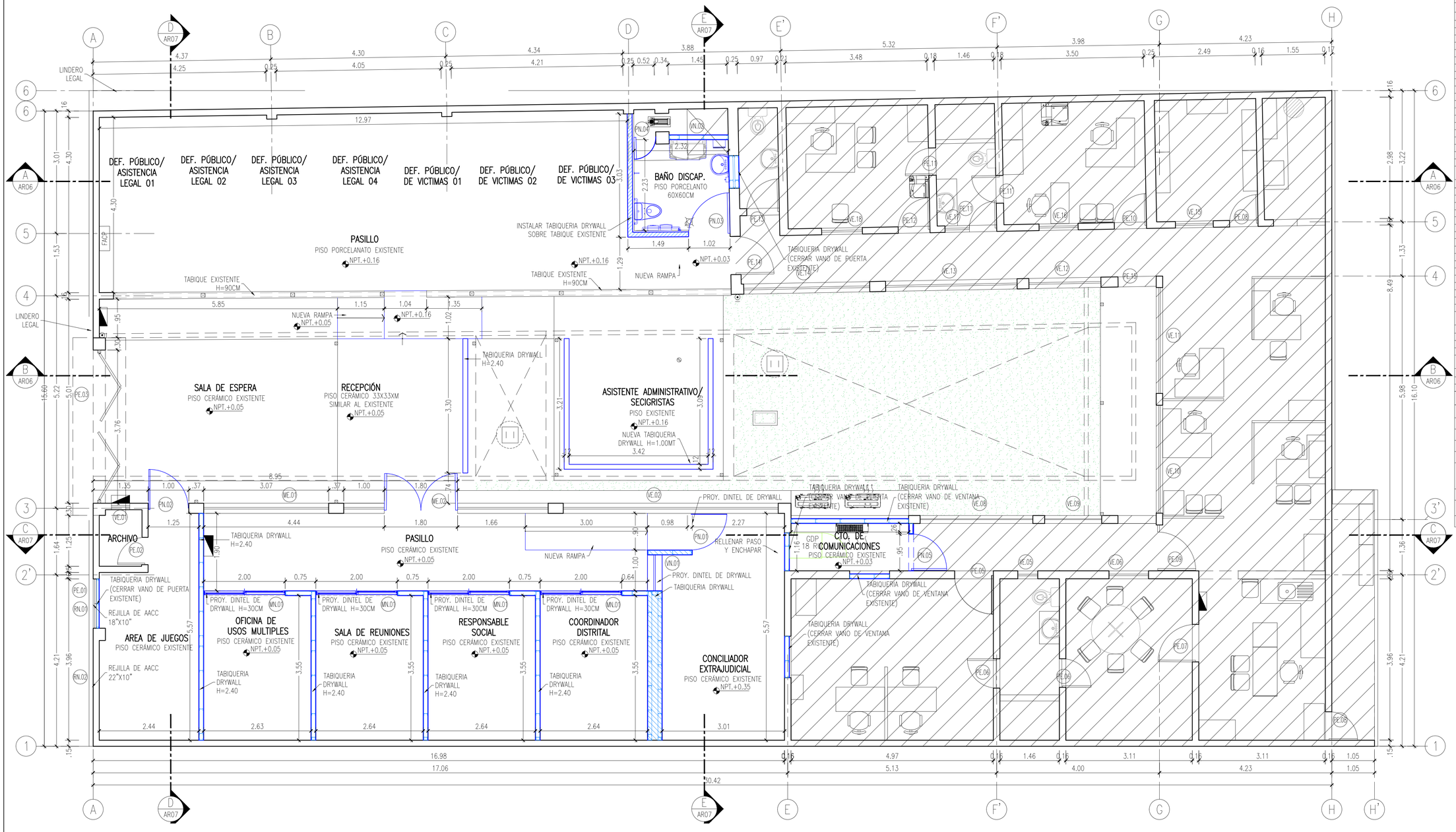
ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO TARAPOTO – SAN MARTÍN

DESCRIPCION

PROPUESTA

CORTE LONGUITUDINAL C–C
CORTES TRANSVERSALES D–D Y E–E

PROFESIONAL RESPONSABLE	REPRESENTANTE LEGAL
ESPECIALIDAD: ARQUITECTURA	SECCION: GENERALES
ESCALA: 1/50	FECHA: DICIEMBRE 2024
DIBUJO: M&M	PLANO: AR07
ARCHIVO: ALEG–AR07.dwg	07 DE 22



DISTRIBUCIÓN PROPUESTA

ESCALA: 1/50 — 1 / AR08

METROS 0 0.5 1 1.5 2 2.5

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

1. EL PROYECTO ARQUITECTÓNICO SE CEÑIRA A LA NORMATIVIDAD VIGENTE.
2. ACONDICIONAMIENTO DE UNA INFRAESTRUCTURA CUYOS SERVICIOS DE DEFENSA LEGAL ESTAN ORIENTADOS A LAS POBLACIONES VULNERABLES.
3. IMPLEMENTAR LA ACCESIBILIDAD A PERSONAS CON DISCAPACIDAD MOTORA.
4. IMPLEMENTAR ESPACIOS DE GUARDERIAS, SALAS DE ESPERA, ÁREAS DE DESPACHO, ARCHIVOS Y SERVICIOS COMPLEMENTARIOS ADECUADOS. ADEMÁS DE IMPLEMENTAR SERVICIOS HIGIÉNICOS QUE CUMPLAN LOS REGLAMENTOS DE EDIFICACIÓN Y DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD MOTORA ADECUADOS.
5. IMPLEMENTAR MOBILIARIO DE TRABAJO Y USUARIOS ADECUADOS.
6. IMPLEMENTAR SEÑALETICA ACORDE A LOS CARACTERISTICAS INSTITUCIONALES.
7. IMPLEMENTAR EQUIPAMIENTO PARA SERVICIOS COMPLEMENTARIOS ADECUADOS.

CUADRO DE VANOS

PUERTAS

CODIGO	ANCHO (m)	ALTO (m)	MATERIAL	OBSERVACION
PE.01	1.21	2.80	PUERTA METÁLICA	PUERTA A MANTENER
PE.02	0.67	2.10	PUERTA METÁLICA	PUERTA A MANTENER
PE.03	3.76	2.80	PORTÓN METÁLICO	PUERTA A MANTENER
PE.05	0.95	2.16	PUERTA DE MADERA	PUERTA A MANTENER
PE.06	0.72	1.92	PUERTA DE MADERA	PUERTA A MANTENER
PE.07	0.92	2.16	PUERTA DE MADERA	PUERTA A MANTENER
PE.08	0.70	2.16	PUERTA DE MADERA	PUERTA A MANTENER
PE.09	1.10	2.20	METAL Y VIDRIO	PUERTA A MANTENER
PE.10	0.79	2.18	PUERTA DE MADERA	PUERTA A MANTENER
PE.11	0.67	2.18	PUERTA DE MADERA	PUERTA A MANTENER
PE.11'	0.68	2.18	PUERTA DE MADERA	PUERTA A MANTENER
PE.12	0.78	2.18	PUERTA DE MADERA	PUERTA A MANTENER
PE.13	0.80	2.14	PUERTA DE MADERA	PUERTA A MANTENER
PE.14	0.93	2.10	METAL Y VIDRIO	PUERTA A MANTENER
PE.15	0.94	2.20	METAL Y VIDRIO	PUERTA A MANTENER
PN.01	0.90	2.10	VIDRIO TEMPLADO	PUERTA NUEVA
PN.02	1.00	1.20	REJA DE MADERA	REJA NUEVA
PN.03	1.02	2.10	PUERTA DE MADERA	PUERTA NUEVA
PN.04	0.53	2.10	PUERTA DE MADERA	PUERTA NUEVA
PN.05	0.95	2.16	PUERTA DE MADERA	PUERTA NUEVA

VENTANAS

CODIGO	ANCHO (m)	ALTO (m)	ALFEIZER (m)	OBSERVACIÓN
VE.01	0.45	0.45	2.10	A MANTENER
VE.02	5.28	0.90	1.97	A MANTENER
VE.05	0.49	1.12	1.04	A MANTENER
VE.06	0.97	1.12	1.04	A MANTENER
VE.08	2.77	1.90	0.90	A MANTENER
VE.09	1.40	1.90	0.90	A MANTENER
VE.10	2.65	1.90	0.90	A MANTENER
VE.11	2.60	1.90	0.90	A MANTENER
VE.12	1.77	1.96	0.90	A MANTENER
VE.13	3.23	1.96	0.90	A MANTENER
VE.14	3.09	1.96	0.90	A MANTENER
VE.15	0.93	1.12	1.04	A MANTENER
VE.16	0.96	1.12	1.04	A MANTENER
VE.17	0.60	1.12	1.04	A MANTENER
VE.18	1.00	1.12	1.04	A MANTENER
VN.01	0.88	1.00	1.10	VENTANA NUEVA, VIDRIO TEMPLADO
VN.02	1.45	0.40	1.80	VENTANA NUEVA, VIDRIO TEMPLADO

MAMPARAS

CODIGO	ANCHO (m)	ALTO (m)	MATERIAL	OBSERVACION
MC.01	1.07	2.66	MADERA Y VIDRIO	MAMPARA A MANTENER
MC.02	5.02	2.66	MADERA Y VIDRIO	MAMPARA A MODIFICAR
MN.01	2.00	2.10	ALUMINIO Y VIDRIO	MAMPARA NUEVA

REJILLAS

CODIGO	ANCHO (m)	ALTO (m)	ALFEIZER (m)	OBSERVACION
RN.01	0.45	0.25	3.16	REJILLA DE AACC EN FACHADA
RN.02	0.45	0.25	3.16	REJILLA DE AACC EN FACHADA

LEYENDA

SIMBOLO	DESCRIPCION
	MURO A EXISTENTE
	TABIQUERIA MUROS BAJOS
	PROYECCIÓN DE VIGA O DINTEL
	TABIQUERIA DRYWALL (MURO BAJO) H=1.00
C	TABIQUERIA DRYWALL NOTA: SOLO EN ÁREA DE JUEGOS, SALA DE USOS MÓTIPLES, SALA DE REUNIONES, COORDINADOR DISTRITAL Y RESPONSABLE SOCIAL; APLICA TABIQUERIA DRYWALL H=2.40
	TABIQUERIA DRYWALL (TABIQUE DE PISO A TECHO)
	TABIQUE DE DRYWALL (INSTALADO SOBRE MURO DE ALBAÑILERIA EXISTENTE)
	ÁREA QUE NO FORMA PARTE DE LA INTERVENCIÓN

REVISIONES

FECHA	REV.	DESCRIPCION	POR	REV

PLANO LLAVE

CONSULTOR:

M&M Gerencia de Proyectos S.A.C

EDUARDO MANCO ARANA
ARQUITECTO C.A.P. 6307
PROFESIONAL RESPONSABLE

EDUARDO MANCO ARANA
ARQUITECTO CAP 6307

Ministerio de Justicia y Derechos Humanos

CENTRO DE ASISTENCIA LEGAL GRATUITA

ALEGRA

UBICACION

JR. GREGORIO DELGADO N°436, DISTRITO DE TARAPOTO, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE SAN MARTIN.

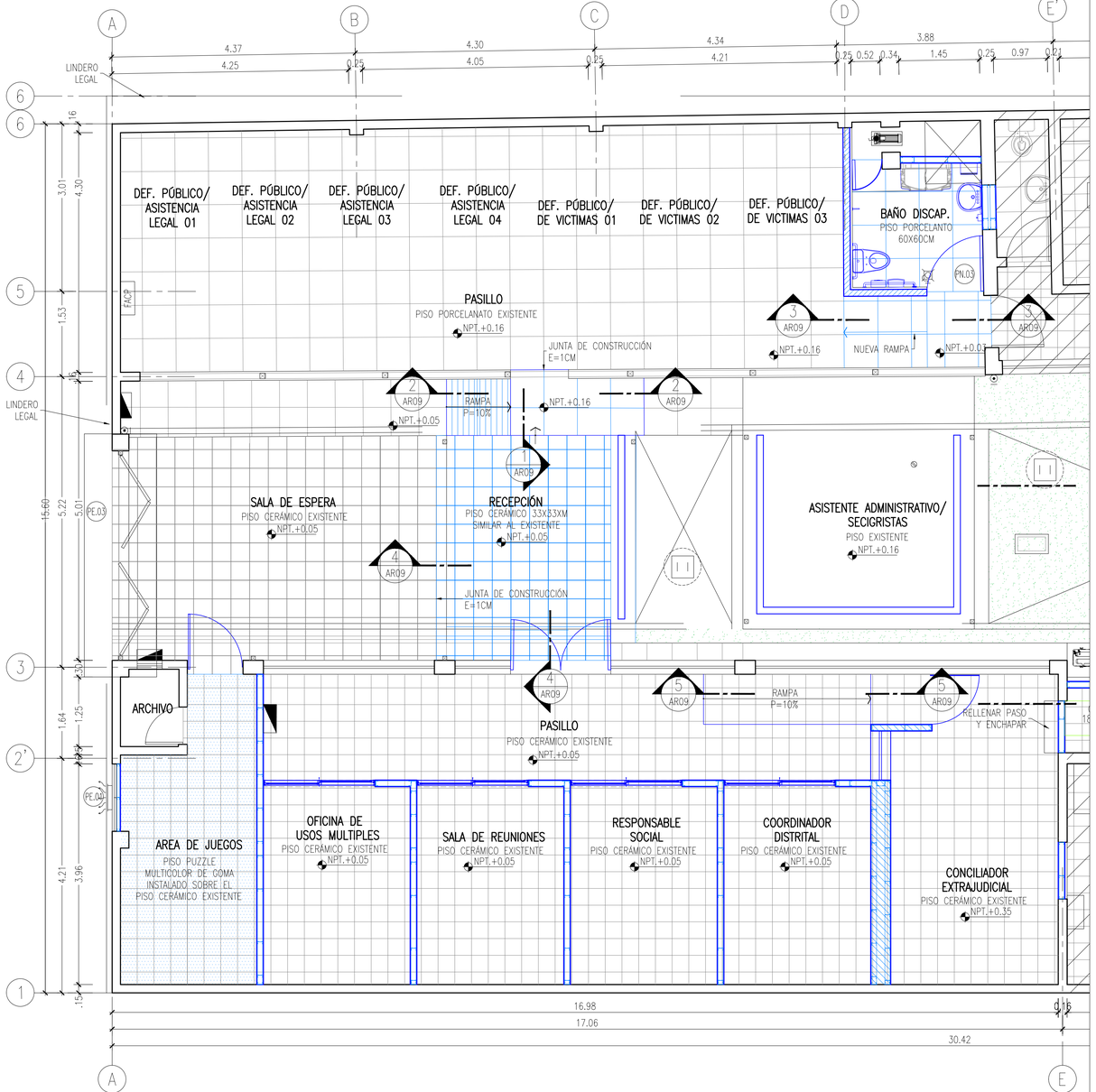
PROYECTO

ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO TARAPOTO – SAN MARTÍN

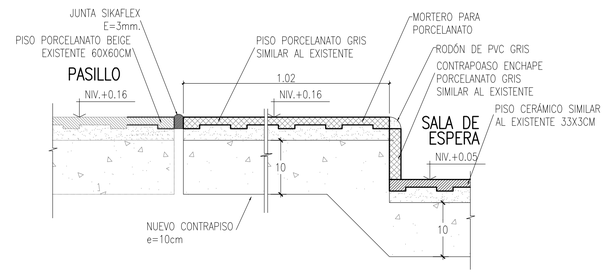
DESCRIPCION

PROPUESTA
ARQUITECTURA RESULTANTE 1°PISO

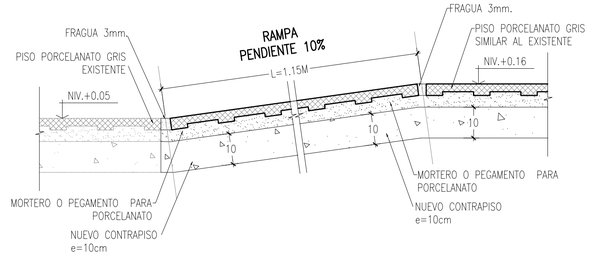
PROFESIONAL RESPONSABLE	REPRESENTANTE LEGAL
ESPECIALIDAD: ARQUITECTURA	SECCION: GENERALES
ESCALA: 1/50	FECHA: DICIEMBRE 2024
DIBUJO: M&M	PLANO: AR08
ARCHIVO: ALEG–AR08.dwg	08 DE 22



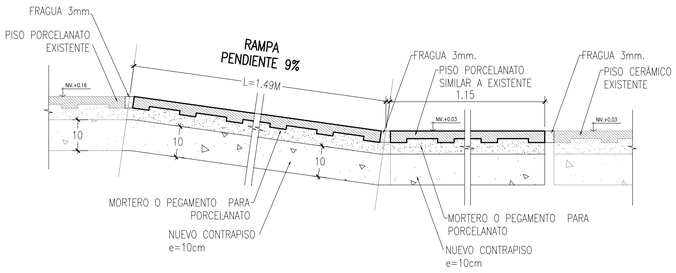
PLANTA DE PISOS
1ER NIVEL
ESCALA: 1/50 (1 AR09)
METROS 0 0.5 1 1.5 2 2.5



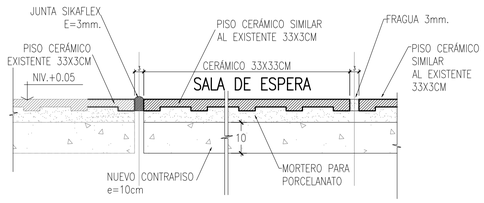
DETALLE 1–1 (1 AR09)
ESCALA: 1/1
METROS 0 0.01 0.02 0.03 0.04 0.05



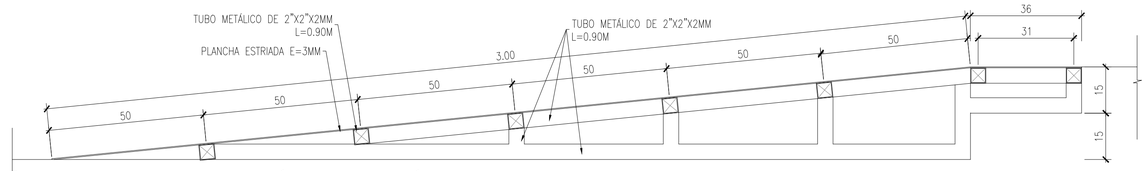
DETALLE 2–2 (2 AR09)
ESCALA: 1/1
METROS 0 0.01 0.02 0.03 0.04 0.05



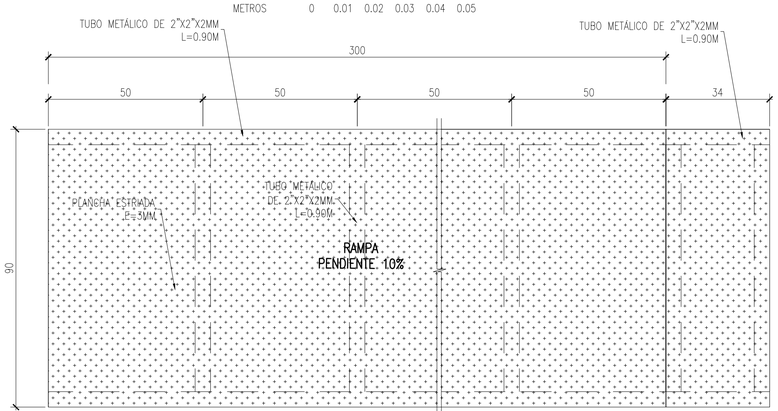
DETALLE 3–3 (3 AR09)
ESCALA: 1/1
METROS 0 0.01 0.02 0.03 0.04 0.05



DETALLE 4–4 (4 AR09)
ESCALA: 1/1
METROS 0 0.01 0.02 0.03 0.04 0.05



SECCIÓN RAMPA METÁLICA
DETALLE 5–5 (5 AR09)
ESCALA: 1/1
METROS 0 0.01 0.02 0.03 0.04 0.05



PLANTA RAMPA METÁLICA
DETALLE 6–6 (6 AR09)
ESCALA: 1/1
METROS 0 0.01 0.02 0.03 0.04 0.05

ESPECIFICACIONES

- SE DEBE VERIFICAR QUE LOS PORCELANATOS COINCIDAN EN CUANTO A FORMATO, TONO Y AÑO DE FABRICACION. ESTOS CODIGOS APARECEN EN LA CAJA DEL PRODUCTO
- SE DESECHARAN LOS PORCELANATOS O CERÁMICOS NO ENTEROS, QUE PRESENTEN DIFERENCIAS DE TONOS O EMBARQUILLAMIENTOS.
- PARA MUROS DRYWALL UTILIZAR PEGAMENTO P22.
- LOS TOPES DE PISO SERAN CROMADO
- EN GENERAL SE DEBERA CONTROLAR EL ALINEAMIENTO Y LOS NIVELES PROPUESTOS.
- LOS BORDES DE RODOPLAST DEBEN PRESENTAR CORTES UNIFORMES SIN ASPEREZAS Y LOS EMPALMES DEBEN SER PERFECTOS.

LEYENDA

SIMB.	COD.	DESCRIPCIÓN
		PISO EXISTENTE
		PISO NUEVO–CERÁMICO SIMILAR AL EXISTENTE
		PISO NUEVO–PORCELANATO ALTO TRANSITO 60X60CM COLOR BEIGE
		PISO NUEVO–PUZZLE MULTICOLOR

REVISIONES

FECHA	REV.	DESCRIPCION	POR	REV

PLANO LLAVE

CONSULTOR:
M&M Gerencia de Proyectos S.A.C
EDUARDO MANCO ARANA
ARQUITECTO C.A.P. 6307
PROFESIONAL RESPONSABLE
EDUARDO MANCO ARANA
ARQUITECTO | CAP 6307

Ministerio de Justicia y Derechos Humanos
CENTRO DE ASISTENCIA LEGAL GRATUITA
ALEGRA

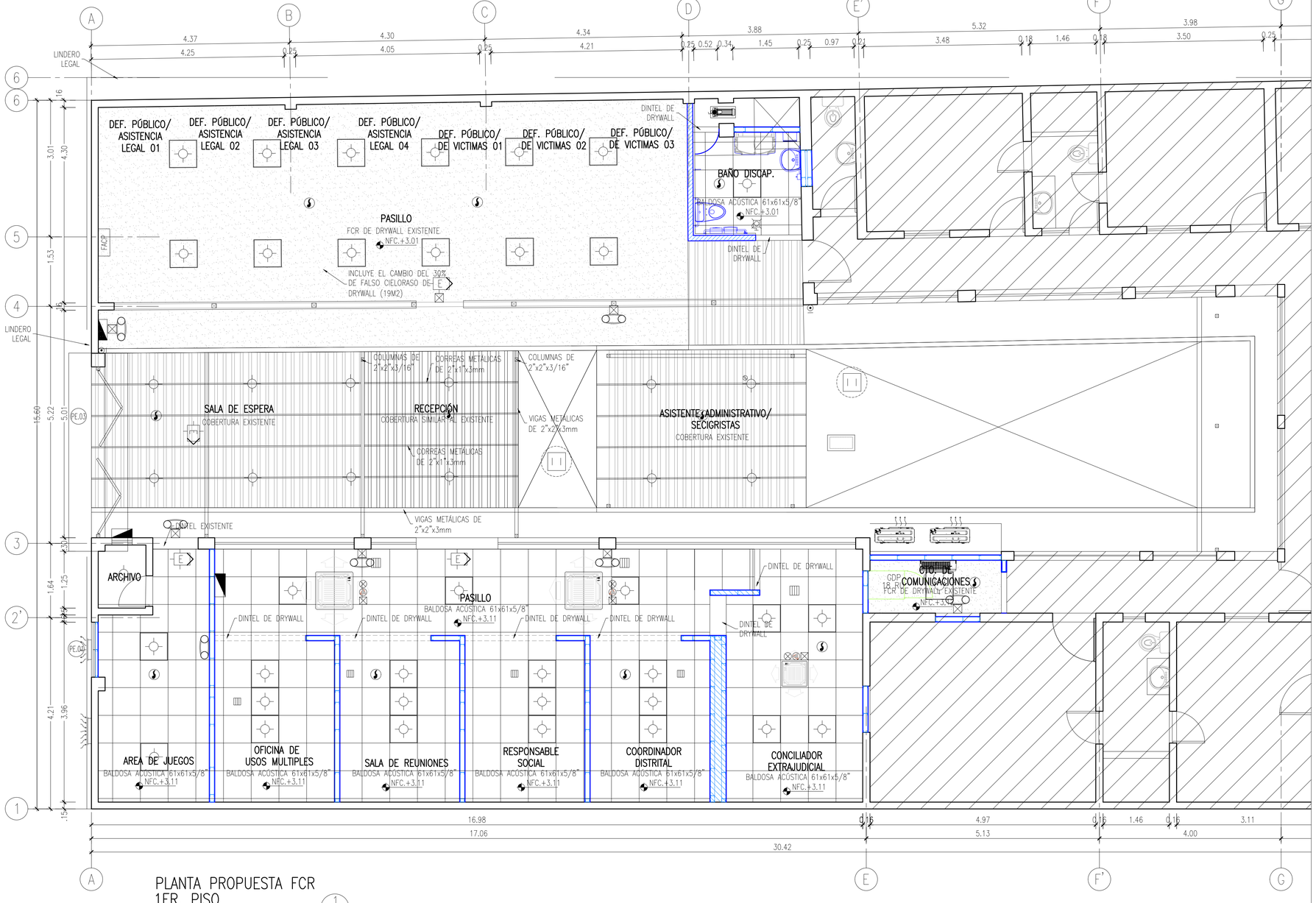
UBICACION
JR. GREGORIO DELGADO N°436, DISTRITO DE TARAPOTO, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE SAN MARTIN.

PROYECTO
ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO TARAPOTO – SAN MARTÍN

DESCRIPCION
PROPUESTA
ARQUITECTURA RESULTANTE 1°PISO

PROFESIONAL RESPONSABLE | REPRESENTANTE LEGAL

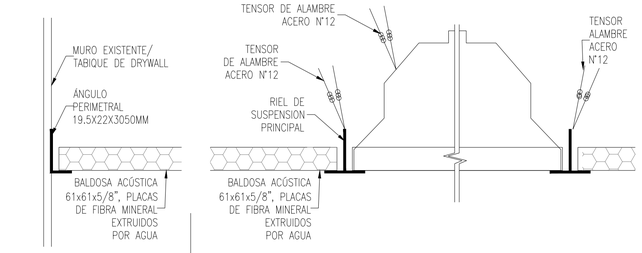
ESPECIALIDAD: ARQUITECTURA
SECCION: GENERALES
ESCALA: 1/50
FECHA: DICIEMBRE 2024
DIBUJO: M&M
PLANO: AR09
ARCHIVO: ALEG–AR09.dwg
09 DE 22



PLANTA PROPUESTA FCR
1ER. PISO

ESCALA: 1/50 — 1 AR10

METROS 0 0.5 1 1.5 2 2.5



DETALLE FALSO CIELO — 3

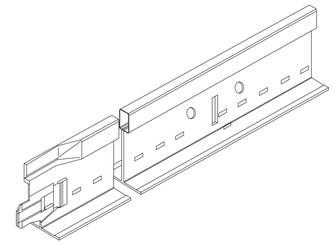
ESCALA: 1/2

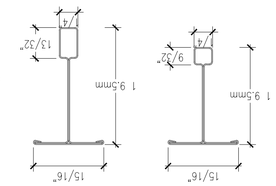
METROS 0 0.02 0.04 0.06 0.08 0.10

FALSO CIELO – LIMINARIAS — 4 AR17

ESCALA: 1/2

METROS 0 0.02 0.04 0.06 0.08 0.10

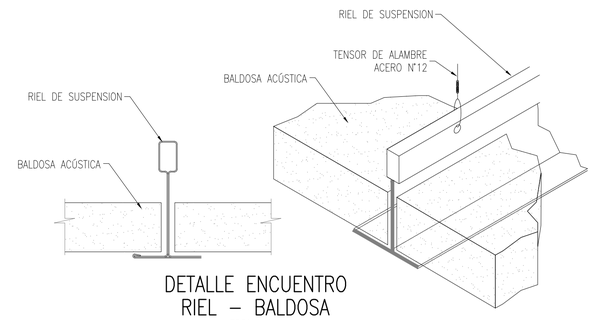




RIEL PRINCIPAL
ESCALA 1/1

RIEL SECUNDARIO
ESCALA 1/1

RIEL DE SUSPENSION 15/16"
ISOMETRIA



DETALLE ENCUENTRO
RIEL – BALDOSA
ESCALA 1/1

LEYENDA ARTEFACTOS EN CIELO RASO

SIMBOLO	DESCRIPCION
	BALDOSA ACÚSTICA 61x61x5/8" (PLACAS DE FIBRA DE VIDRIO MINERAL EXTRUIDOS POR AGUA)
	PLANCHA NUCLEO DE ROCA DE YESO BI–HIDRATADO, CARAS REVESTIDAS C/PAPEL MULTICAPA DE CELULOSA ESPECIAL, E=9.5mm
	LUMINARIA CUADRA PARA EMPOTRAR O ADOSAR
E	LUMINARIA DE EMERGENCIA <LE> PARA SEÑALIZACION DE ESCAPE. MONTAJE INTERIOR PARA ADOSAR A TECHO. EQUIPADA CON UNA LAMPARA FLUORESCENTE COMPACTA DE 26w.
	LUMINARIA AHORRADOR
	DETECTOR DE HUMO
	SALIDA PARA SEÑAL ESTROBOSCOPICO Y SIRENA
	ÁREA QUE NO FORMA PARTE DE LA INTERVENCIÓN

REVISIONES

FECHA	REV.	DESCRIPCION	POR	REV

PLANO LLAVE

CONSULTOR:

M&M Gerencia de Proyectos S.A.C

EDUARDO MANCO ARANA
ARQUITECTO C.A.P. 6307
PROFESIONAL RESPONSABLE
EDUARDO MANCO ARANA
ARQUITECTO | CAP 6307

Ministerio de Justicia y Derechos Humanos

CENTRO DE ASISTENCIA LEGAL GRATUITA

ALEGRA

UBICACION

JR. GREGORIO DELGADO N°436, DISTRITO DE TARAPOTO, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE SAN MARTIN.

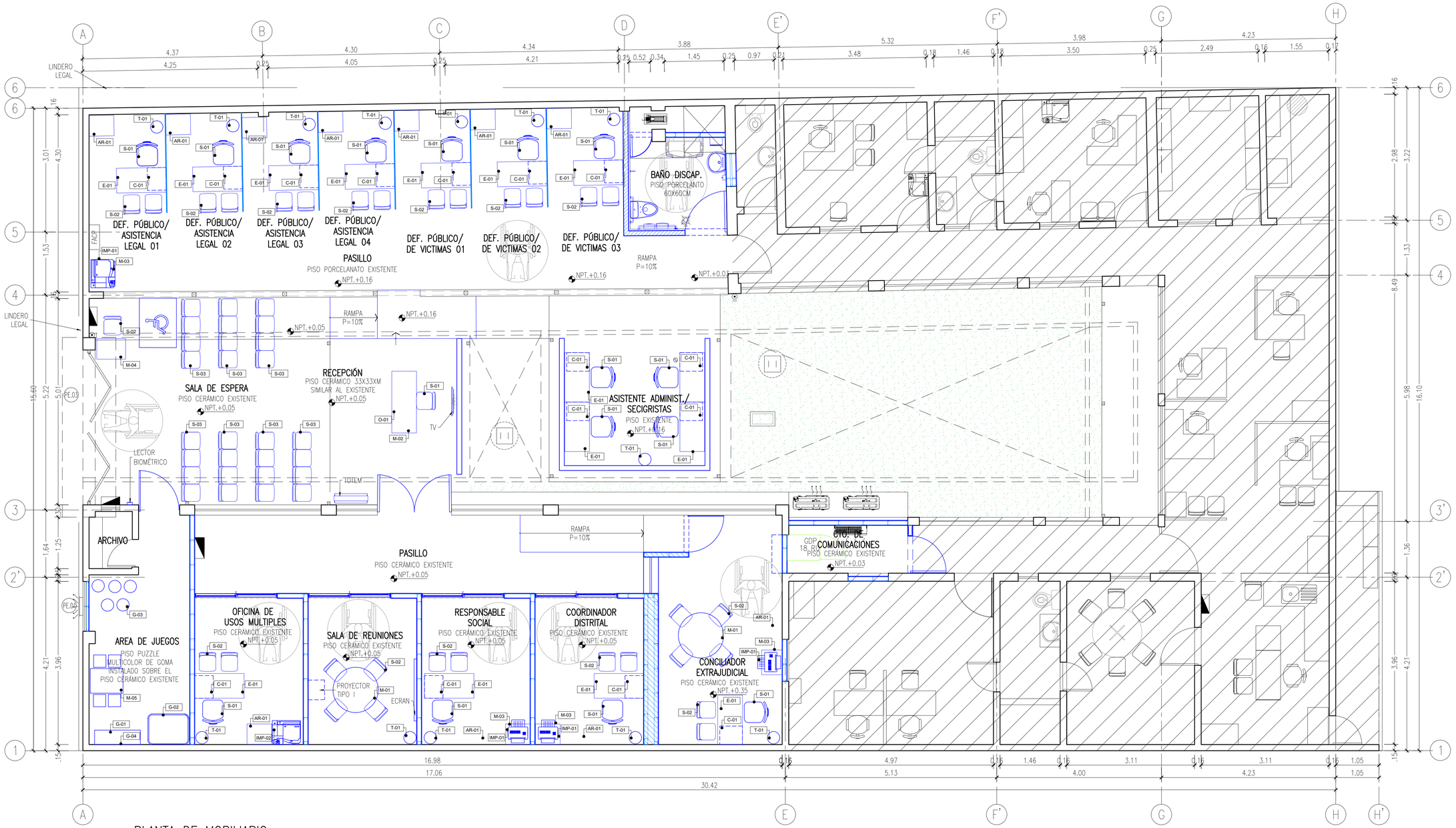
PROYECTO

ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO TARAPOTO – SAN MARTÍN

DESCRIPCION

PROPUESTA
FALSO CIELORASO 1°PISO

PROFESIONAL RESPONSABLE	REPRESENTANTE LEGAL
ESPECIALIDAD: ARQUITECTURA	SECCION: GENERALES
ESCALA: 1/50	FECHA: DICIEMBRE 2024
DIBUJO: M&M	PLANO: AR10
ARCHIVO: ALEG–AR10.dwg	10 DE 22



PLANTA DE MOBILIARIO
1ER NIVEL

ESCALA: 1/50

METROS 0 0.5 1 1.5 2 2.5

1 AR11

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

1. EL PROYECTO ARQUITECTÓNICO SE CEÑIRA A LA NORMATIVIDAD VIGENTE.
2. ACONDICIONAMIENTO DE UNA INFRAESTRUCTURA CUYOS SERVICIOS DE DEFENSA LEGAL ESTAN ORIENTADOS A LAS POBLACIONES VULNERABLES.
3. IMPLEMENTAR LA ACCESIBILIDAD A PERSONAS CON DISCAPACIDAD MOTORA.
4. IMPLEMENTAR ESPACIOS DE GUARDERIAS, SALAS DE ESPERA, ÁREAS DE DESPACHO, ARCHIVOS Y SERVICIOS COMPLEMENTARIOS ADECUADOS. ADEMÁS DE IMPLEMENTAR SERVICIOS HIGIÉNICOS QUE CUMPLAN LOS REGLAMENTOS DE EDIFICACIÓN Y DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD MOTORA ADECUADOS.
5. IMPLEMENTAR MOBILIARIO DE TRABAJO Y USUARIOS ADECUADOS.
6. IMPLEMENTAR SEÑALÉTICA ACORDE A LOS CARACTERÍSTICAS INSTITUCIONALES.
7. IMPLEMENTAR EQUIPAMIENTO PARA SERVICIOS COMPLEMENTARIOS ADECUADOS.

CUADRO DE MOBILIARIOS

#	DESCRIPCIÓN	CANTI.	AMBIENTES
S–01	SILLA GIRATORIA COLOR NEGRO (Estructura color negro mate y respaldo de nylon color gris)	16 UND.	MÓDULOS DE ATENCIÓN, RECEPCIÓN, OFICINAS,
S–02	SILLA DE ESPERA COLOR NEGRO (Base metálica cromada, respaldo color negro, apoy brazos y contrahapa de asiento en polipropileno color negro).	31 UND.	OFICINAS, MÓDULOS DE ATENCIÓN, VIGILANCIA.
S–03	SILLAS SALA DE ESPERA DE 04 CUERPOS (Estructura de acero acabado pintura electrostática color aluminio, respaldar en cuerino negro)	07 UND.	SALA DE ESPERA
E–01	ESCRITORIO (Estructura metálica acabado pintura electrostática color negro, tablero y faldo en melamina 18mm color ceniza) Medida: 1.50 x 0.60 h=0.75m	15 UND.	OFICINAS, MÓDULOS DE ATENCIÓN.
C–01	CAJONERA (Tablero de melamine 19mm color ceniza, 03 cajones con corrediera telescopica , 04 ruedas de alto transito, tiradores de acero y chapa). Medida: 0.45 x 0.50 h=0.65m	15 UND.	OFICINAS, MÓDULOS DE ATENCIÓN.
AR–01	ARCHIVADOR (Tablero de melamine 19mm color ceniza, 04 cajones con corrediera telescopica de total extracción soporte 40kg, 04 ruedas giratorias de alto transito h=4", tiradores de acero y chapa). Medida: 0.50 x 0.45 h=1.20m	11 UND.	OFICINAS, MÓDULOS DE ATENCIÓN.
M–01	MESA DE REUNIÓN–04 PERSONAS (Tablero de melamine 19mm color ceniza, estructura metálica acabado pintura electrostática color negro, base tipo plato). Medida: Diametro ø1.10, h=0.75m	02 UND.	SALA DE REUNIONES, SALA DE CONCILIADOR EXTRAJUDICIAL
M–02	MESA (Tablero MDF 18mm acabado poliuretano color blanco marfil y roja, zócalo y perfiles de acero inoxidable, bitras encortadas en MDF de 3cm de espesor acabado poliuretano color rojo y negro). Medida: 0.60 x 1.50 h=0.90m	01 UND.	RECECCEPCIÓN
M–03	MESA PARA IMPRESORA (Tablero de melamine 19mm color ceniza, 02 Puertas batientes, tiradores de acero y chapa). Medida: 0.60 x 0.55 h=0.75m	03 UND.	OFICINA DE USOS MULTIPLES, MÓDULOS DE ATENCIÓN.
M–04	MESA PARA VIGILANTE (Tablero de melamine 19mm color ceniza, 01 Cajón, tiradores de acero y chapa). Medida: 0.40 x 0.60, h=0.75m	01 UND.	INGRESO
M–05	MESA PARA NIÑOS C/04 SILLAS Fabricado a base de PVC, desmontable Medidas: 94.4cmx63.5cm y h=52.4cm	01 UND.	ÁREA DE JUEGO PARA NIÑOS
T–01	TACHO DE BASURA (Malla metálica color negro). Medida: Diametro ø0.27m, h=0.31m	13 UND.	OFICINAS, MÓDULOS DE ATENCIÓN, SALA DE CONCILIACIÓN EXTRAJUDICIAL, SALA DE REUNIONES, SALA DE USOS MÚLTIPLES
G–01	MUEBLE PARA GUARDAR JUGUETES COLOR ROJO, VERDE, AMARILLO ETC (Tablero de 18mm colores variados por módulos, bordes tapando de PVC tipo T) Medida: 0.35 x 1.10 h=1.02m	01 UND.	ÁREA DE JUEGO PARA NIÑOS
G–02	CORRALITO PARA NIÑOS (Estructura en acero liviano!) Medida: 0.75 x 1.02, h=0.75m	01 UND.	ÁREA DE JUEGO PARA NIÑOS
G–03	PUFF REDONDO ACOLCHONADO (Estructura en acero liviano!) Medida: Diametro 0.45, h=0.45m	05 UND.	ÁREA DE JUEGO PARA NIÑOS
G–04	VINIL PUBLICITARIO CALIDAD HF–LV. Según diseño institucional Medida: 2.00 x 2.71m	01 UND.	ÁREA DE JUEGO PARA NIÑOS
O–01	RECLETA BRAILLE PLASTICO De 27lineas x 30 celdas color negro	01 UND.	MUEBLE DE RECEPCIÓN

EQUIPOS AUDIVISUALES Y OTROS

#	DESCRIPCIÓN	CANTI.	AMBIENTES
	TOTEM	01 UND.	SALA DE ESPERA
	LECTOR BIOMÉTRICO	01 UND.	PASILLO
	PROYECTOR	01 UND.	SALA DE REUNIONES
	ECRAN	01 UND.	SALA DE REUNIONES
	TV .32" C/ RACK DE PARED	01 UND.	SALA DE ESPERA

DIVISIONES DE CUBÍCULOS

CODIGO	ANCHO (m)	ALTO (m)	OBSERVACIÓN
TABIQUE DIVISORIO	2.40	1.50	VIDRIO TEMPLADO 10MM - FIJACIÓN MARCO TUBO METÁLICO DE 2"X2"Y E=1.5MM

REVISIONES

FECHA	REV.	DESCRIPCION	POR	REV

PLANO LLAVE

CONSULTOR:

M&M Gerencia de Proyectos S.A.C

EDUARDO MANCO ARANA
ARQUITECTO C.A.P. 6307
PROFESIONAL RESPONSABLE

EDUARDO MANCO ARANA
ARQUITECTO | CAP 6307

Ministerio de Justicia y Derechos Humanos

CENTRO DE ASISTENCIA LEGAL GRATUITA

ALEGRA

UBICACION

JR. GREGORIO DELGADO N°436, DISTRITO DE TARAPOTO, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE SAN MARTIN.

PROYECTO

ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO TARAPOTO – SAN MARTÍN

DESCRIPCION

PROPUESTA
PLANTA DE MOBILIARIO

PROFESIONAL RESPONSABLE

REPRESENTANTE LEGAL

ESPECIALIDAD: ARQUITECTURA

SECCION: GENERALES

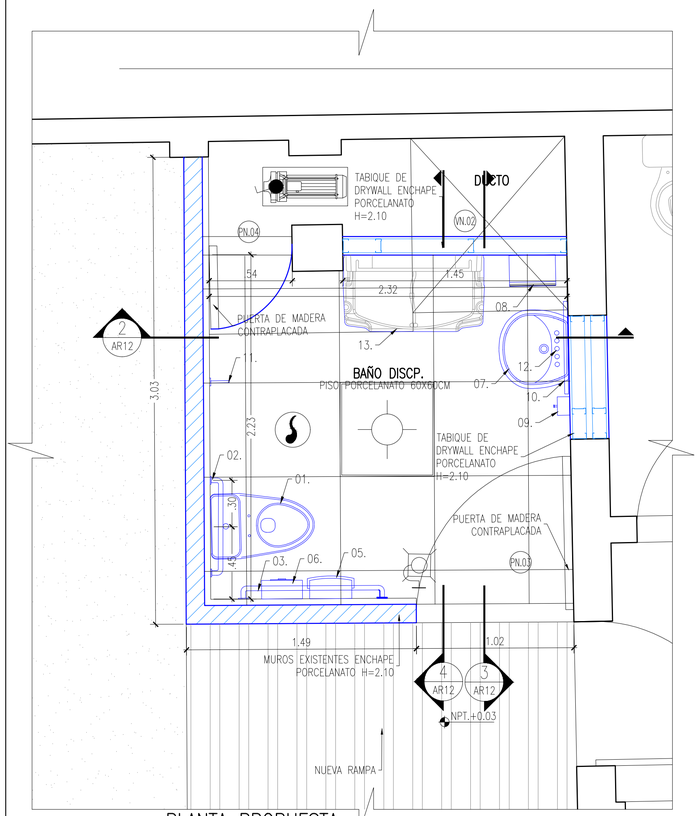
ESCALA: 1/50

FECHA: DICIEMBRE 2024

DIBUJO: M&M

PLANO: AR11
11 DE 22

ARCHIVO: ALEG–AR11.dwg



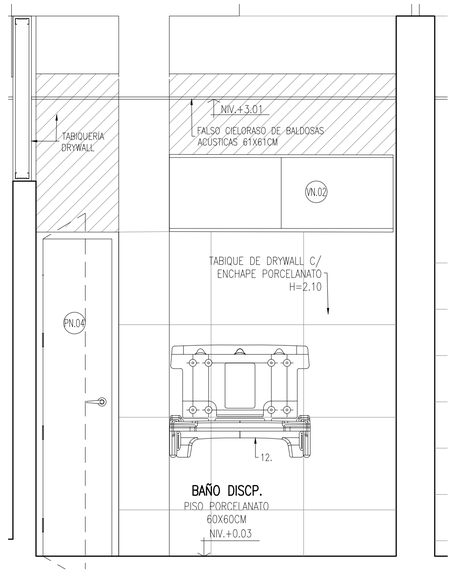
PLANTA PROPUESTA
BAÑOS /BAÑO DISCPACITADOS (1 AR12)

ESCALA: 1/20
METROS 0 0.5 1 1.5 2 2.5

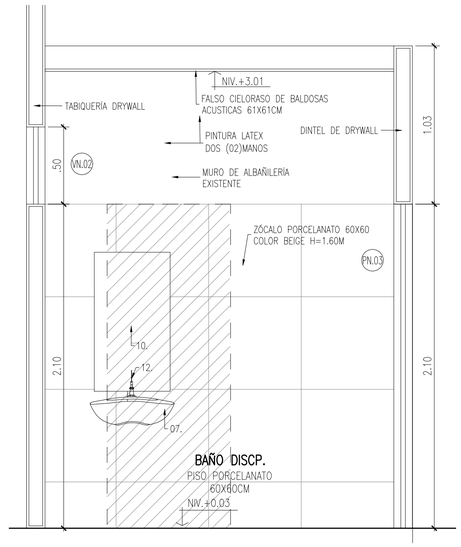
CUADRO DE ACCESORIOS DE SS.HH.

LEYENDA

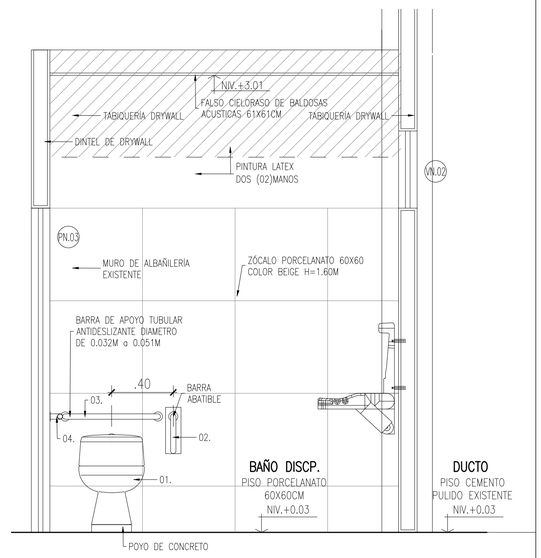
01. INODORO TIPO ONE-PIECE (MEDIDAS Y ALTURAS PARA DISCAPACITADOS)
02. BARRA ABATIBLE
03. PASAMANOS PARA DISCAPACITADOS (BARRA TUBULAR ANTIDESLIZANTE DE 0.032M-0.051M Y L=60CM).
04. PASAMANOS PARA DISCAPACITADOS (BARRA TUBULAR ANTIDESLIZANTE DE 0.032M-0.051M Y L=90CM).
05. TACHO PARA BASURA
06. DISPENSADOR DE PAPEL HIGIENICO
07. LAVADERO COLOR BLANCO
08. DISPENSADOR DE PAPEL TOALLA
09. DISPENSADOR DE JABON LIQUIDO
10. ESPEJO 60x90cm
11. PORTA MULESTAS
12. LLAVE DE LAVATORIO AL MUEBLE, CON MANIJA DE PALANCA ERGONÓMICA (MATERIAL BRONCE FUNDIDO)
13. PAÑALERA
14. GRIFERÍA TEMPORIZADA, CON CABEZAL CON BOTÓN PARA ACCIONAR TEMPORIZADOR (MATERIAL BRONCE FUNDIDO)



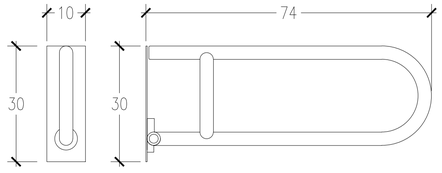
CORTE 2-2 (2 AR12)
ESCALA: 1/20
METROS 0 0.5 1 1.5 2 2.5



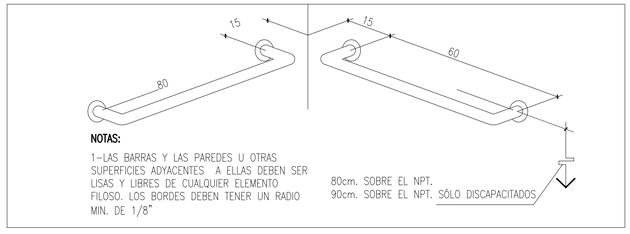
CORTE 3-3 (3 AR12)
ESCALA: 1/20
METROS 0 0.5 1 1.5 2 2.5



CORTE 4-4 (4 AR12)
ESCALA: 1/20
METROS 0 0.5 1 1.5 2 2.5



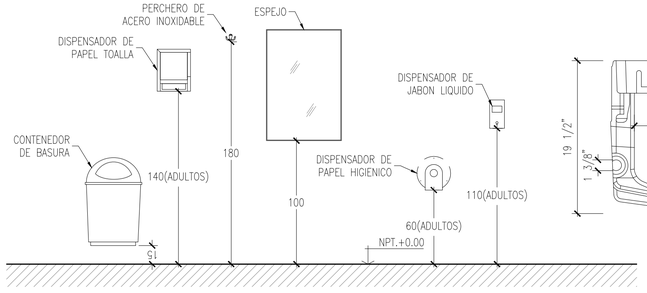
BARRA ABATIBLE (5 AR12)
ESCALA: 1/20
METROS 0 0.5 1 1.5 2 2.5



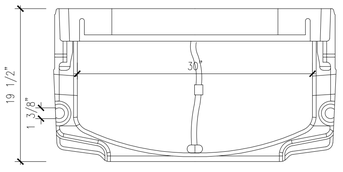
PASAMANOS METALICOS (7 AR12 / AR12)
ESCALA: 1/2.5
METROS 0 0.025 0.050 0.075 0.100 0.125



PORTAMULETAS (8 AR12)
ESCALA: 1/2.5
METROS 0 0.025 0.050 0.075 0.100 0.125

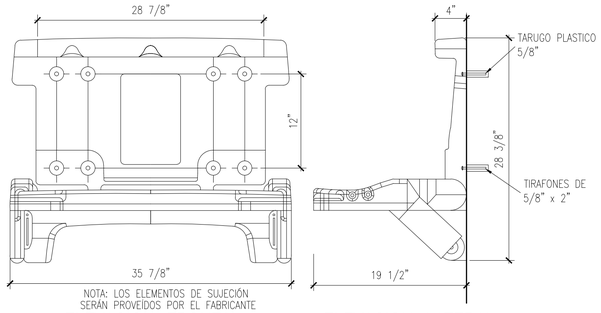


ACCESORIOS SANITARIOS (6 AR12)
ESCALA: 1/25
METROS 0 0.25 0.50 0.75 1 1.25



MARCA : RUBBERMAID
MODELO: 7818

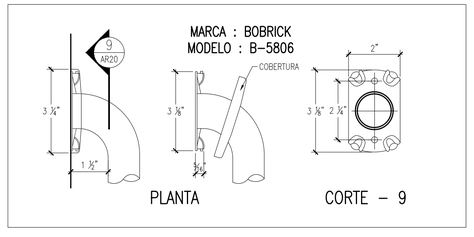
PLANTA



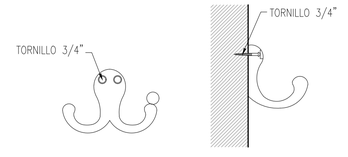
ELEVACION FRONTAL

ELEVACION LATERAL

DETALLE DE PAÑALERA (8 AR12)
ESCALA: 1/20
METROS 0 0.5 1 1.5 2 2.5



DETALLES
PASAMANOS METALICOS (9 AR12)
ESCALA: 1/2.5
METROS 0 0.025 0.050 0.075 0.100 0.125



ELEVACION FRONTAL

ELEVACION LATERAL

PASAMANOS METALICOS (10 AR12)
ESCALA: 1/2.5
METROS 0 0.025 0.050 0.075 0.100 0.125

REVISIONES

FECHA	REV.	DESCRIPCION	POR	REV

PLANO LLAVE

CONSULTOR:
M&M Gerencia de Proyectos S.A.C
EDUARDO MANCO ARANA
ARQUITECTO C.A.P. 6307
PROFESIONAL RESPONSABLE

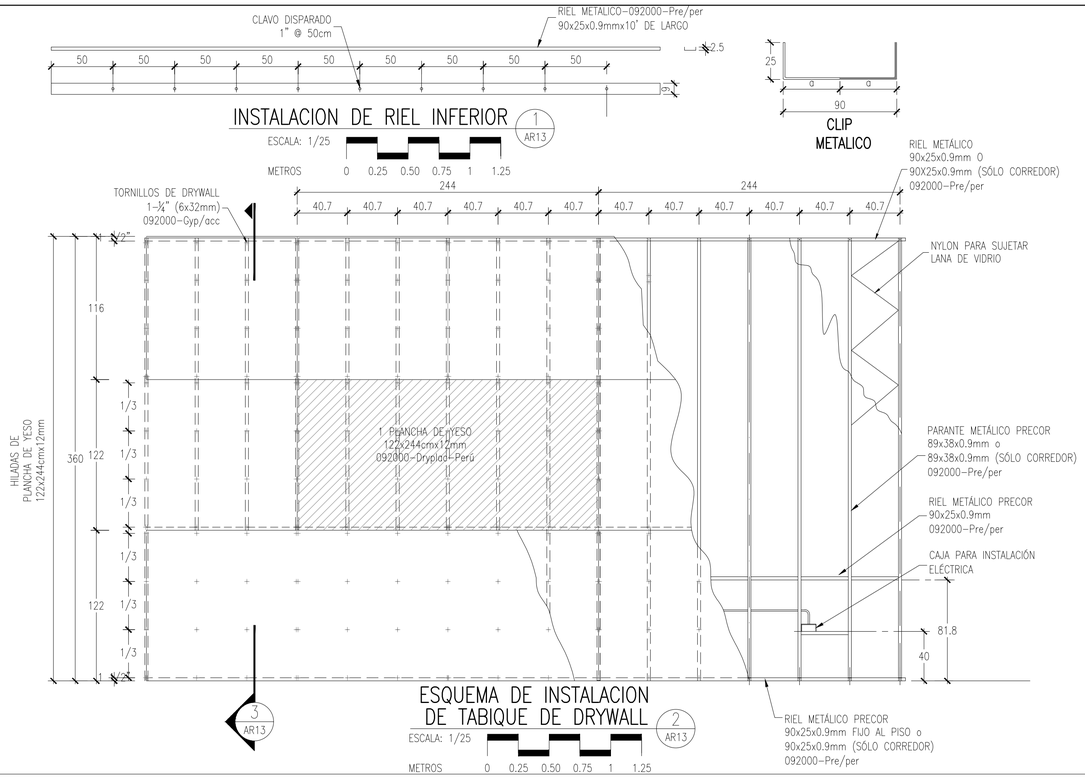
Ministerio de Justicia y Derechos Humanos
CENTRO DE ASISTENCIA LEGAL GRATUITA
ALEGRA

UBICACION
JR. GREGORIO DELGADO N°436, DISTRITO DE TARAPOTO, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE SAN MARTIN.

PROYECTO
ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO TARAPOTO - SAN MARTÍN

DESCRIPCION
PROPUESTA
DESARROLLO DE BAÑOS
BAÑO DE DISCAPACITADOS

PROFESIONAL RESPONSABLE	REPRESENTANTE LEGAL
ESPECIALIDAD: ARQUITECTURA	SECCION: GENERALES
ESCALA: 1/50	FECHA: DICIEMBRE 2024
DIBUJO: M&M	PLANO: AR12 12 DE 22
ARCHIVO: ALEG-AR12.dwg	



TABIQUE CORREDOR/CONSULTORIOS 3 AR13

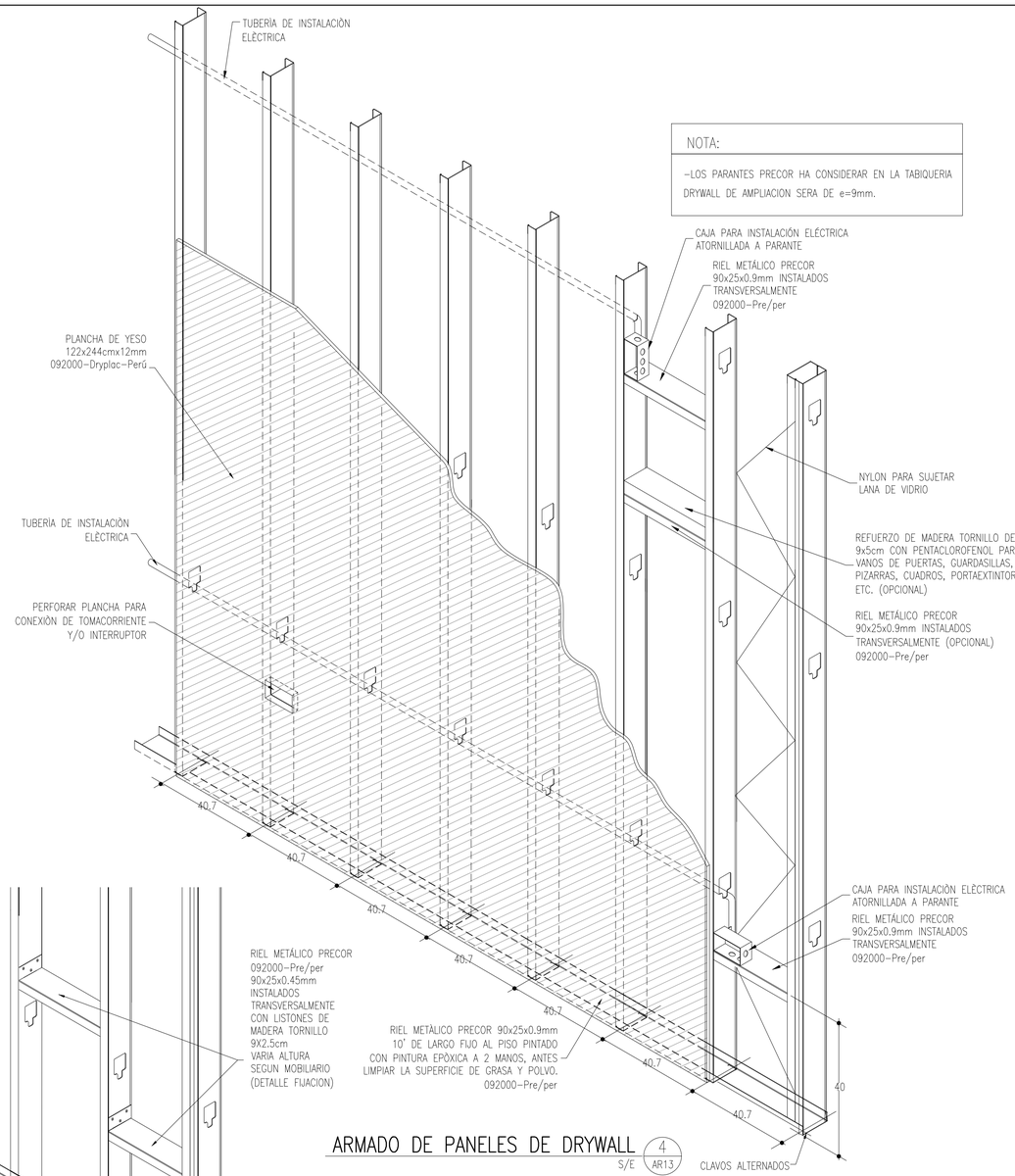
ESCALA: 1/2

METROS 0 0.02 0.04 0.06 0.08 0.10

TABIQUE SS.HH. DRYWALL 3' AR13

ESCALA: 1/2

METROS 0 0.02 0.04 0.06 0.08 0.10



ARMADO DE PANELES DE DRYWALL 4 S/E AR13

NOTA

1. TODOS LOS RIELES Y PARANTES METALICOS SERAN DE CALIBRE 0.90mm.

ISOMETRIA SOPORTE URINARIO 6 AR13

ESCALA: 1/25

METROS 0 0.25 0.50 0.75 1 1.25

REVISIONES

FECHA	REV.	DESCRIPCION	POR	REV

PLANO LLAVE

CONSULTOR:

M&M Gerencia de Proyectos S.A.C

EDUARDO MANCO ARANA
ARQUITECTO C.A.P. 6307
PROFESIONAL RESPONSABLE

Ministerio de Justicia y Derechos Humanos

CENTRO DE ASISTENCIA LEGAL GRATUITA

ALEGRA

UBICACION

JR. GREGORIO DELGADO N°436, DISTRITO DE TARAPOTO, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE SAN MARTIN.

PROYECTO

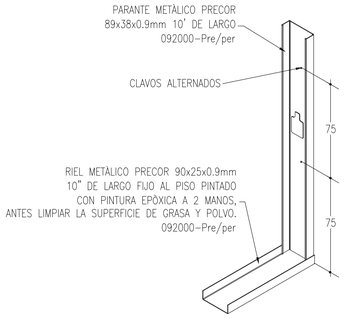
ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO TARAPOTO – SAN MARTÍN

DESCRIPCION

PROPUESTA

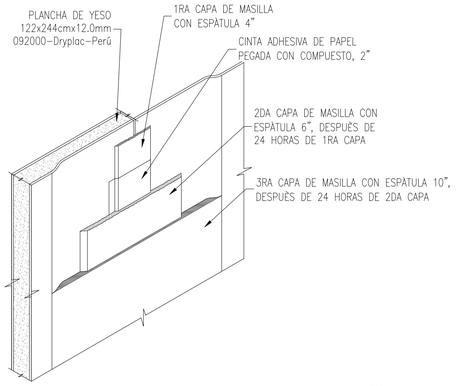
DETALLES DE DRYWALL I

PROFESIONAL RESPONSABLE	REPRESENTANTE LEGAL
ESPECIALIDAD: ARQUITECTURA	SECCION: DETALLES
ESCALA: INDICADAS	FECHA: DICIEMBRE 2024
DIBUJO: M&M	PLANO: AR13
ARCHIVO: ALEG-AR13.dwg	13 DE 22



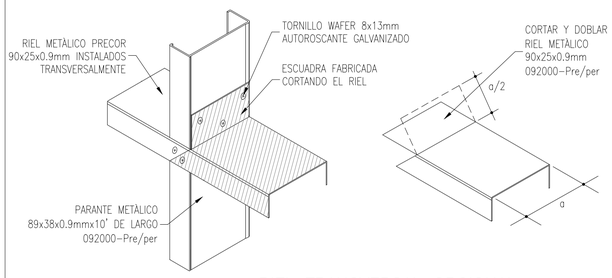
FIJACION PARANTE A PARED DE CONCRETO

5 — S/E — AR14



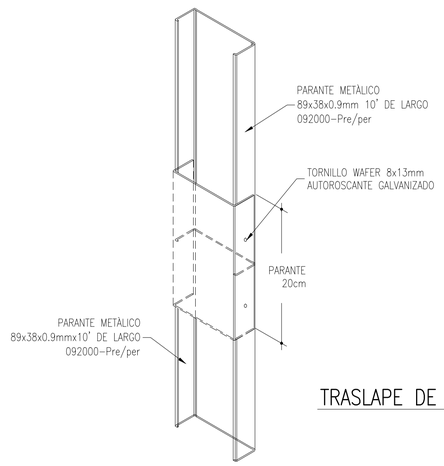
SUJECION DE ENCINTO Y MASILLADO

6 — S/E — AR14



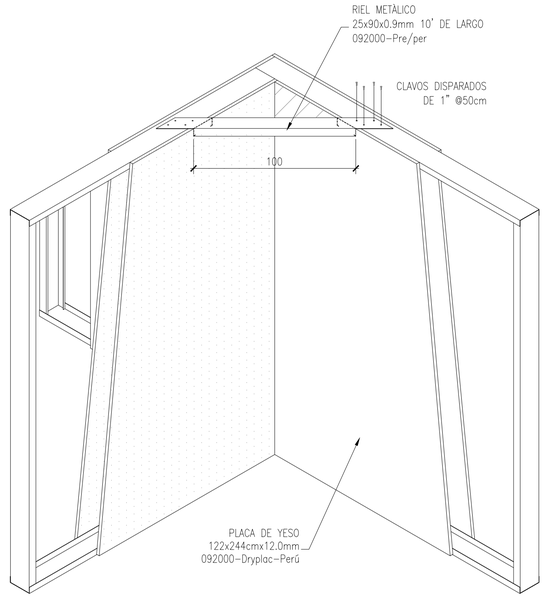
RIEL TRANSVERSAL OPCIONAL

7 — S/E — AR14



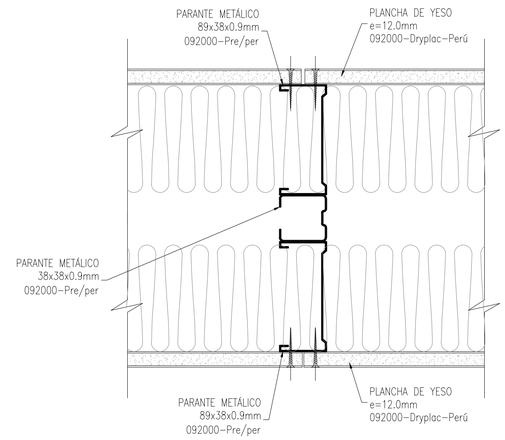
TRASLAPE DE PARANTES

8 — S/E — AR14



ARRIOSTRE DE PARANTES

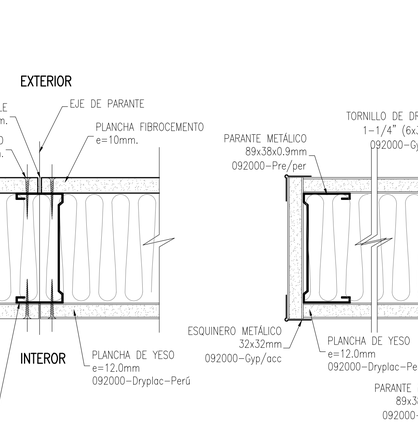
9 — S/E — AR14



PLANTA
TABIQUE DOBLE TÍPICO

16 — ESCALA: 1/2.5 — AR14

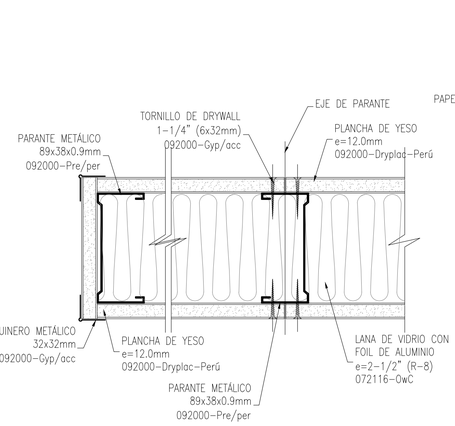
METROS 0 0.025 0.050 0.075 0.100 0.125



PLANTA
TABIQUE TIPICO PERIMETRAL

10 — ESCALA: 1/2.5 — AR14

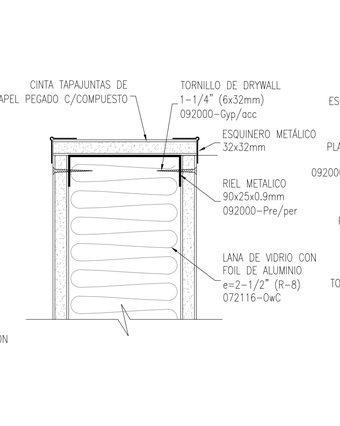
METROS 0 0.025 0.050 0.075 0.100 0.125



PLANTA
EXTREMO LATERAL DE TABIQUE

11 — ESCALA: 1/2.5 — AR14

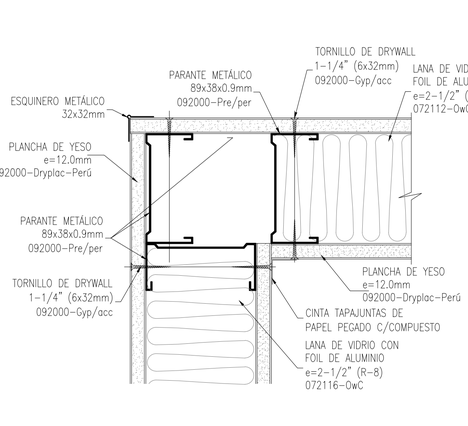
METROS 0 0.025 0.050 0.075 0.100 0.125



SECCION
EXTREMO SUPERIOR DE TABIQUE

12 — ESCALA: 1/2.5 — AR14

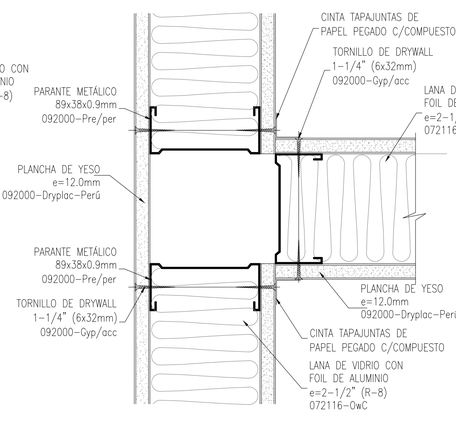
METROS 0 0.025 0.050 0.075 0.100 0.125



PLANTA
ENCUENTRO TABIQUES EN "L"

13 — ESCALA: 1/2.5 — AR14

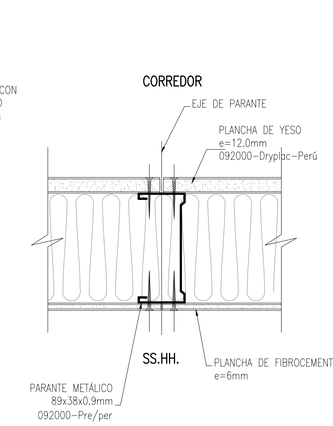
METROS 0 0.025 0.050 0.075 0.100 0.125



PLANTA
ENCUENTRO TABIQUES EN "T"

14 — ESCALA: 1/2.5 — AR14

METROS 0 0.025 0.050 0.075 0.100 0.125



PLANTA
TABIQUE TÍPICO EN SS.HH.

15 — ESCALA: 1/2.5 — AR14

METROS 0 0.025 0.050 0.075 0.100 0.125

REVISIONES

FECHA	REV.	DESCRIPCION	POR	REV

PLANO LLAVE

CONSULTOR:

M&M Gerencia de Proyectos S.A.C

EDUARDO MANCO ARANA
ARQUITECTO C.A.P. 6307
PROFESIONAL RESPONSABLE

Ministerio de Justicia y Derechos Humanos

CENTRO DE ASISTENCIA LEGAL GRATUITA

ALEGRA

UBICACION

JR. GREGORIO DELGADO N°436, DISTRITO DE TARAPOTO, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE SAN MARTIN.

PROYECTO

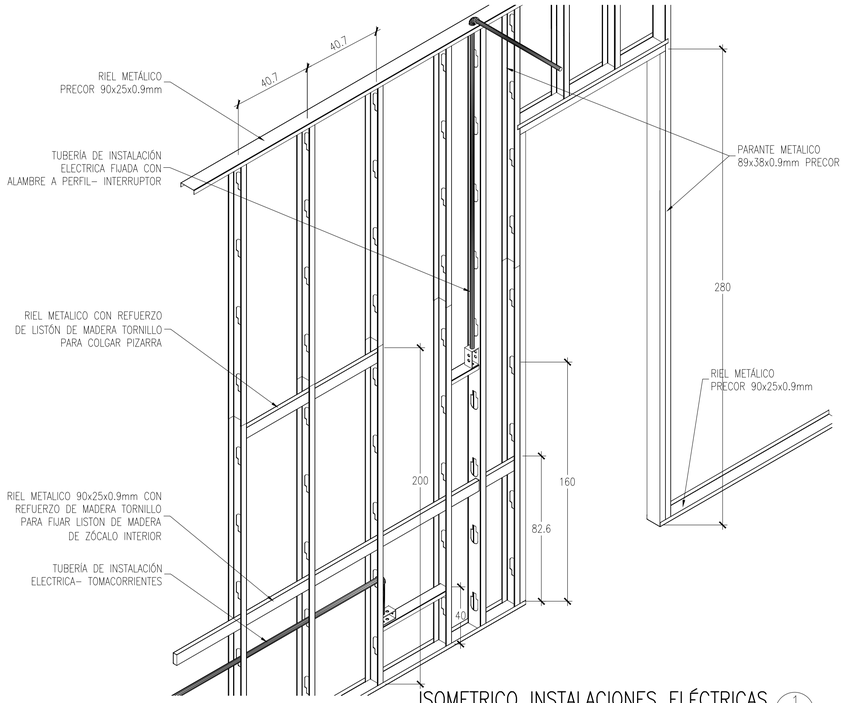
ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO TARAPOTO – SAN MARTÍN

DESCRIPCION

PROPUESTA

DETALLES DE DRYWALL II

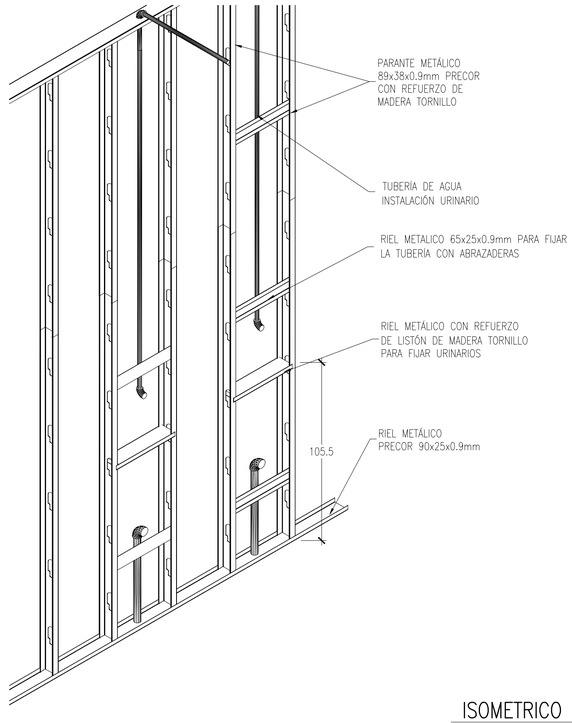
PROFESIONAL RESPONSABLE	REPRESENTANTE LEGAL
ESPECIALIDAD: ARQUITECTURA	SECCION: DETALLES
ESCALA: INDICADAS	FECHA: DICIEMBRE 2024
DIBUJO: M&M	PLANO: AR14
ARCHIVO: ALEG-AR14.dwg	14 DE 22

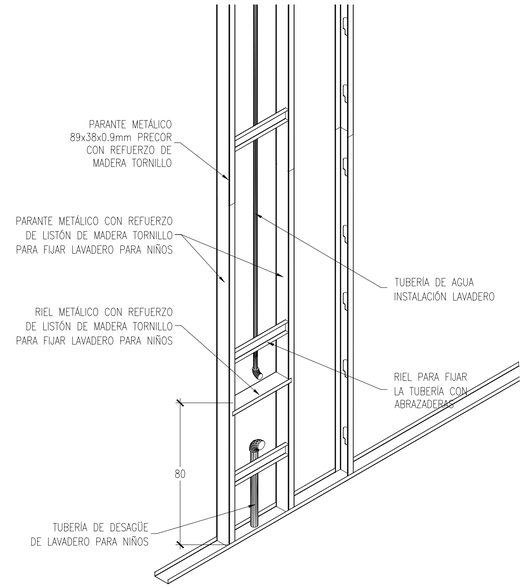


ISOMETRICO INSTALACIONES ELÉCTRICAS (1 / AR15)

ESCALA: 1/20

METROS 0 0.2 0.4 0.6 0.8 1.0

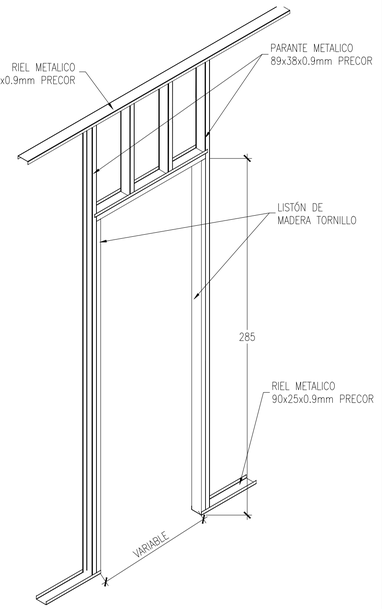




ISOMETRICO INSTALACIONES SANITARIAS (2 / AR15)

ESCALA: 1/20

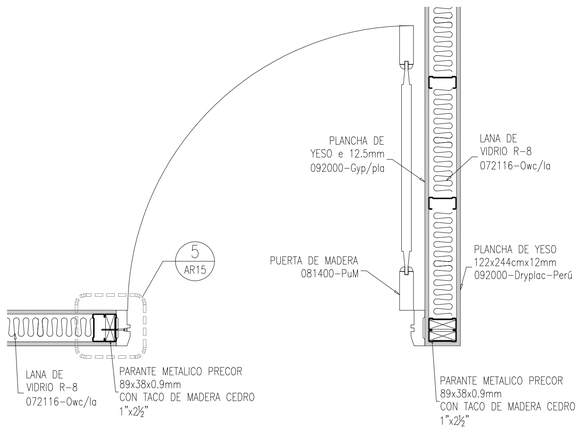
METROS 0 0.2 0.4 0.6 0.8 1.0



ISOMETRICO ESTRUCTURA PUERTAS INTERIORES (3 / AR15)

ESCALA: 1/20

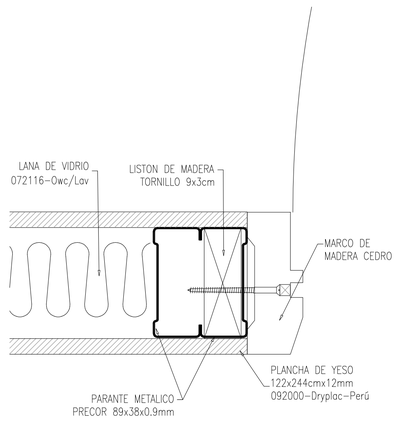
METROS 0 0.2 0.4 0.6 0.8 1.0



DETALLE TIPICO PLANTA PUERTAS (4 / AR15)

ESCALA: 1/10

METROS 0 0.10 0.20 0.30 0.40 0.50



DETALLE TIPICO FIJACIÓN MARCO A PUERTA (5 / AR15)

ESCALA: 1/2.5

METROS 0 0.025 0.050 0.075 0.100 0.125

REVISIONES				
FECHA	REV.	DESCRIPCION	POR	REV

PLANO LLAVE

CONSULTOR:

M&M Gerencia de Proyectos S.A.C

EDUARDO MANCO ARANA
ARQUITECTO C.A.P. 6307
PROFESIONAL RESPONSABLE

Ministerio de Justicia y Derechos Humanos

CENTRO DE ASISTENCIA LEGAL GRATUITA

ALEGRA

UBICACION

JR. GREGORIO DELGADO N°436, DISTRITO DE TARAPOTO, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE SAN MARTIN.

PROYECTO

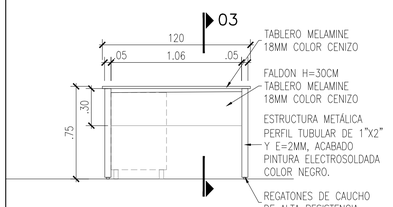
ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO TARAPOTO – SAN MARTÍN

DESCRIPCION

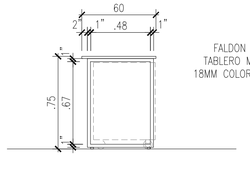
PROPUESTA

DETALLES DE DRYWALL III

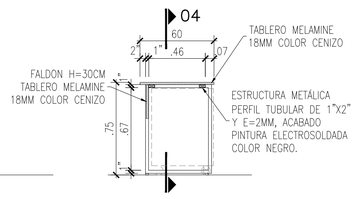
PROFESIONAL RESPONSABLE	REPRESENTANTE LEGAL
ESPECIALIDAD: ARQUITECTURA	SECCION: DETALLES
ESCALA: INDICADAS	FECHA: DICIEMBRE 2024
DIBUJO: M&M	PLANO: AR15
ARCHIVO: ALEG–AR15.dwg	15 DE 22



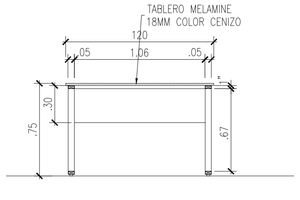
E-1 : ESCRITORIO
ESCALA 1/25



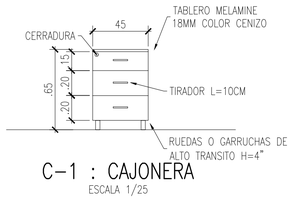
ELEVACION LATERAL
ESCALA 1/25



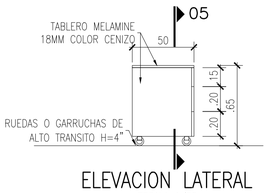
SECCION 3-3
ESCALA 1/25



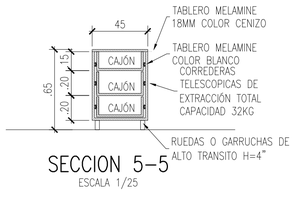
SECCION 4-4
ESCALA 1/25



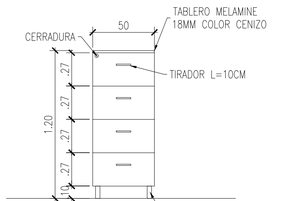
C-1 : CAJONERA
ESCALA 1/25



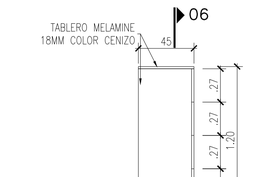
ELEVACION LATERAL
ESCALA 1/25



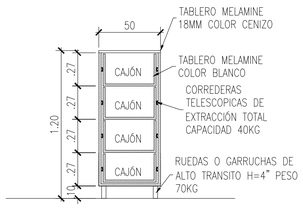
SECCION 5-5
ESCALA 1/25



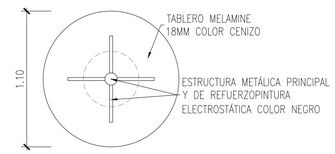
AR-01 : ARCHIVADOR
ESCALA 1/25



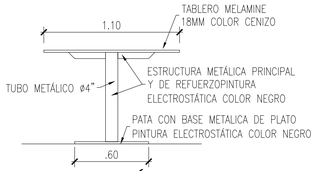
ELEVACION LATERAL
ESCALA 1/25



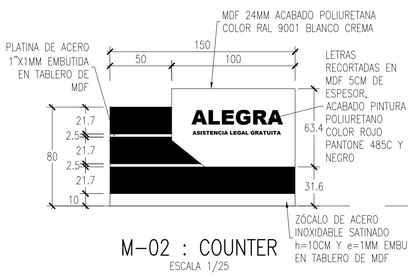
SECCION 6-6
ESCALA 1/25



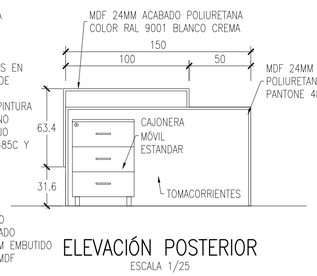
M-01 : MESA DE REUNIONES
ESCALA 1/25



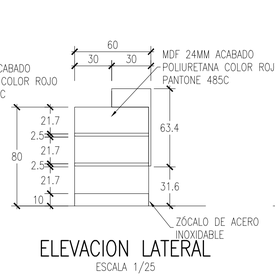
ELEVACIÓN
ESCALA 1/25



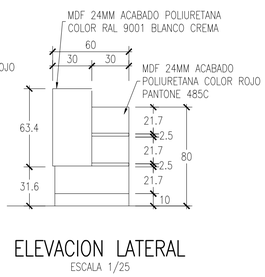
M-02 : COUNTER
ESCALA 1/25



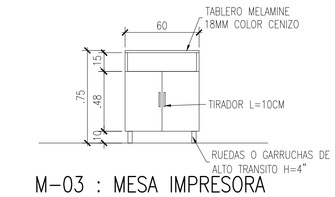
ELEVACIÓN POSTERIOR
ESCALA 1/25



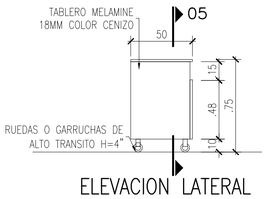
ELEVACION LATERAL
ESCALA 1/25



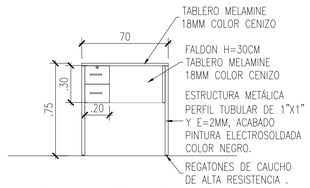
ELEVACION LATERAL
ESCALA 1/25



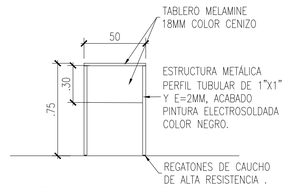
M-03 : MESA IMPRESORA
ESCALA 1/25



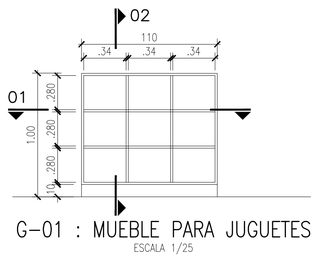
ELEVACION LATERAL
ESCALA 1/25

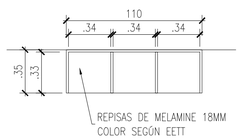


M-04 : MESA VIGILANCIA
ESCALA 1/25

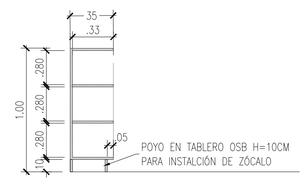


ELEVACION LATERAL
ESCALA 1/25





SECCION 1-1
ESCALA 1/25



SECCION 2-2
ESCALA 1/25

REVISIONES				
FECHA	REV.	DESCRIPCION	POR	REV

PLANO LLAVE

CONSULTOR:

M&M Gerencia de Proyectos S.A.C

EDUARDO MANCO ARANA
ARQUITECTO C.A.P. 6307
EDUARDO MANCO ARANA
ARQUITECTO | CAP 6307

Ministerio de Justicia y Derechos Humanos

CENTRO DE ASISTENCIA LEGAL GRATUITA

ALEGRA

UBICACION

JR. GREGORIO DELGADO N°436, DISTRITO DE TARAPOTO, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE SAN MARTIN.

PROYECTO

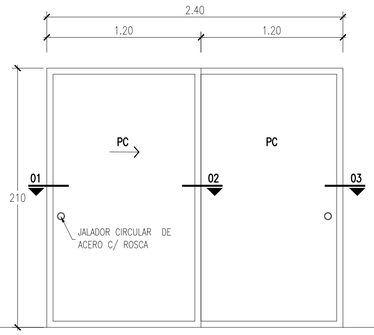
ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO TARAPOTO – SAN MARTÍN

DESCRIPCION

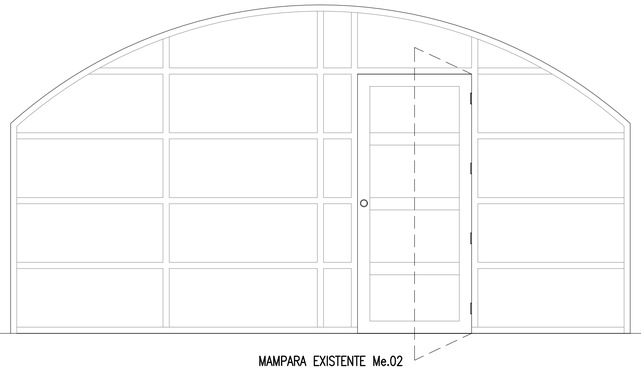
PROPUESTA

DETALLES DE MOBILIARIO

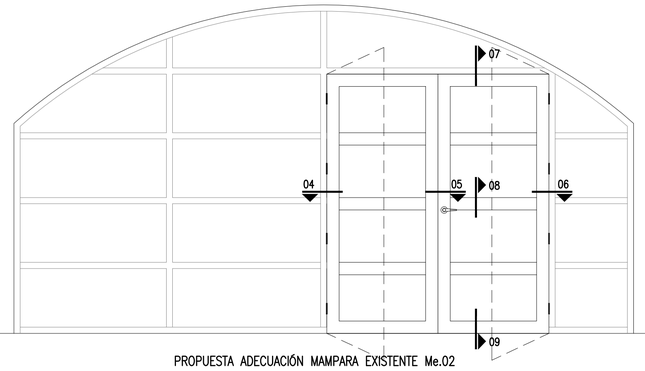
PROFESIONAL RESPONSABLE	REPRESENTANTE LEGAL
ESPECIALIDAD: ARQUITECTURA	SECCION: GENERALES
ESCALA: 1/50	FECHA: DICIEMBRE 2024
DIBUJO: M&M	PLANO: AR16
ARCHIVO: ALEG-AR16.dwg	16 DE 22



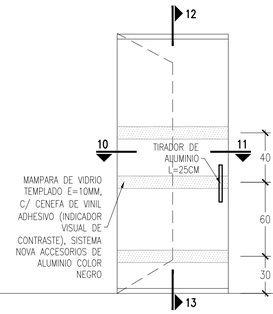
Mn.01
ESCALA 1/25



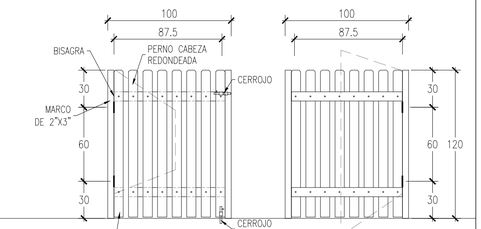
MAMPARA EXISTENTE Me.02
ESCALA 1/25



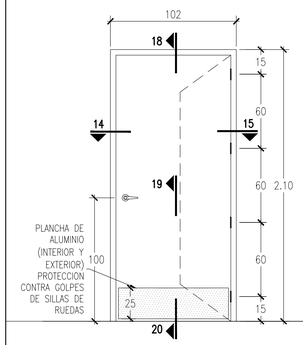
PROPUESTA ADECUACIÓN MAMPARA EXISTENTE Me.02
ESCALA 1/25



Pn.01
ESCALA 1/25

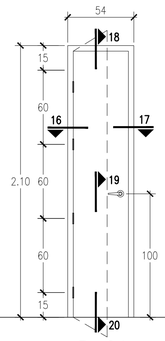


Pn.02
ESCALA 1/25



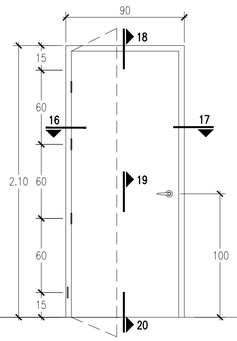
Pn.03
ESCALA 1/25

CANTIDAD: 01 UNIDAD
UBICACIÓN: SSHH. DISCAPACITADOS



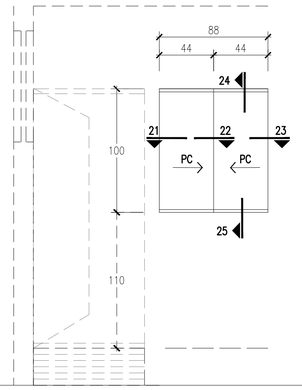
Pn.04
ESCALA 1/25

CANTIDAD: 01 UNIDAD
UBICACIÓN: ACCESO A BOMBAS



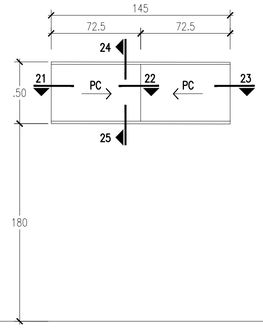
Pn.05
ESCALA 1/25

CANTIDAD: 01 UNIDAD
UBICACIÓN: CTO. DE COMUNICACIONES,



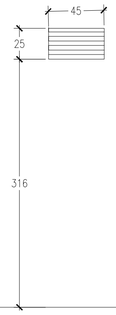
Vn.03
ESCALA 1/25

CANTIDAD: 01 UNIDAD
UBICACIÓN: CONCILIADOR EXTRAJUDICIAL



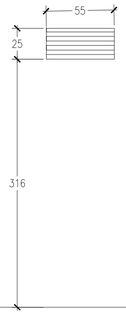
Vn.02
ESCALA 1/25

CANTIDAD: 01 UNIDAD
UBICACIÓN: BAÑO DISCAP.



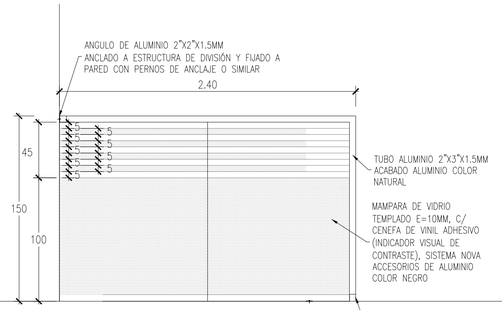
Rn.01
ESCALA 1/25

CANTIDAD: 01 UNIDAD
UBICACIÓN: FACHADA

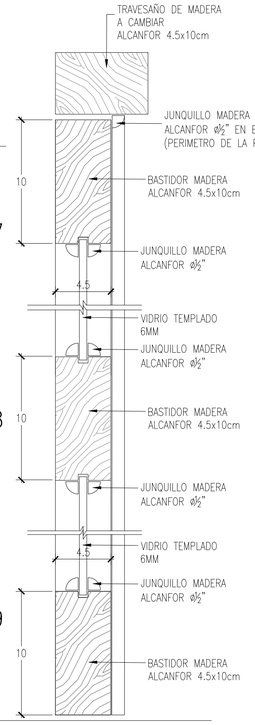


Rn.02
ESCALA 1/25

CANTIDAD: 01 UNIDAD
UBICACIÓN: FACHADA



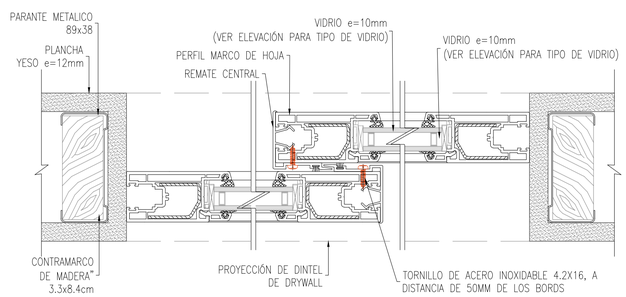
TABIQUE DIVISORIO DE CUBÍCULOS



SEC. 07
ESCALA 1/2.5

SEC. 08
ESCALA 1/2.5

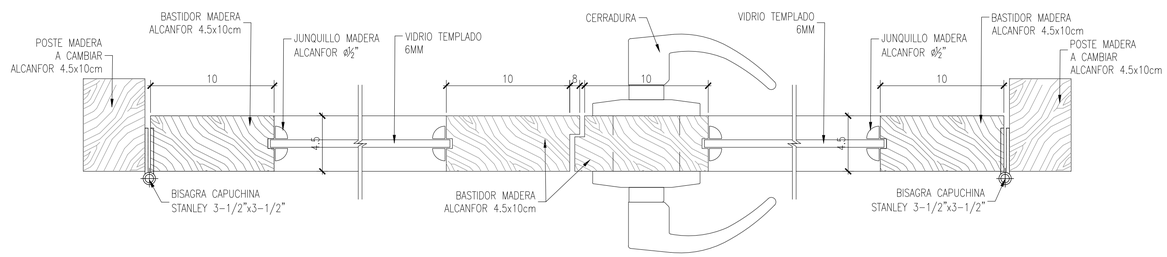
SEC. 09
ESCALA 1/2.5



SEC. 01
ESCALA 1/2.5

SEC. 02
ESCALA 1/2.5

SEC. 03
ESCALA 1/2.5



SEC. 04
ESCALA 1/2.5

SEC. 05
ESCALA 1/2.5

SEC. 06
ESCALA 1/2.5

REVISIONES				
FECHA	REV.	DESCRIPCION	POR	REV

PLANO LLAVE

CONSULTOR:

M&M Gerencia de Proyectos S.A.C

EDUARDO MANCO ARANA
ARQUITECTO C.A.P. 6307
PROFESIONAL RESPONSABLE

Ministerio de Justicia y Derechos Humanos

CENTRO DE ASISTENCIA LEGAL GRATUITA

ALEGRA

UBICACION

JR. GREGORIO DELGADO N°436, DISTRITO DE TARAPOTO, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE SAN MARTIN.

PROYECTO

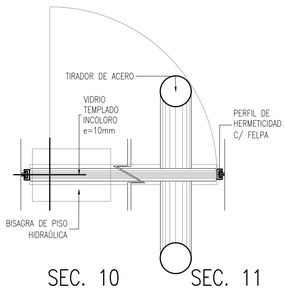
ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO TARAPOTO – SAN MARTÍN

DESCRIPCION

PROPUESTA

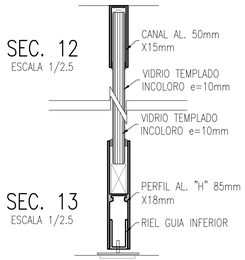
DETALLES DE CARPINTERÍA VENTANAS Y MAMPARAS

PROFESIONAL RESPONSABLE	REPRESENTANTE LEGAL
ESPECIALIDAD: ARQUITECTURA	SECCION: GENERALES
ESCALA: 1/25	FECHA: DICIEMBRE 2024
DIBUJO: M&M	PLANO: AR17
ARCHIVO: ALEG–AR17.dwg	17 DE 22



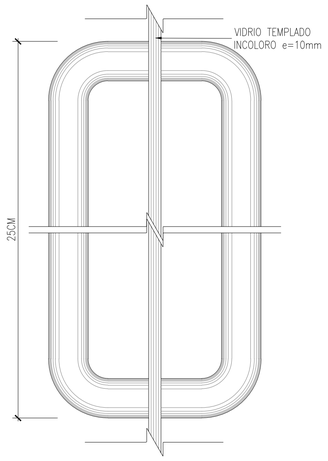
SEC. 10
ESCALA 1/2.5

SEC. 11
ESCALA 1/2.5

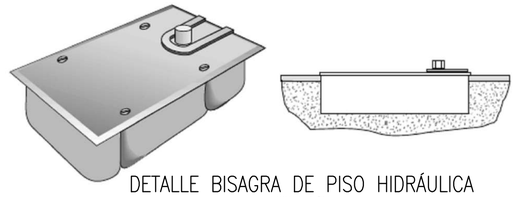


SEC. 12
ESCALA 1/2.5

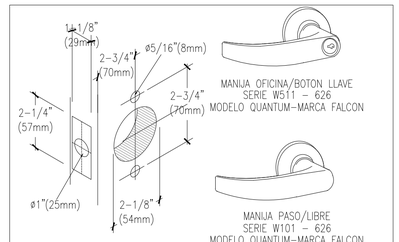
SEC. 13
ESCALA 1/2.5



DETALLE DE TIRADOR
ESCALA 1/2.5



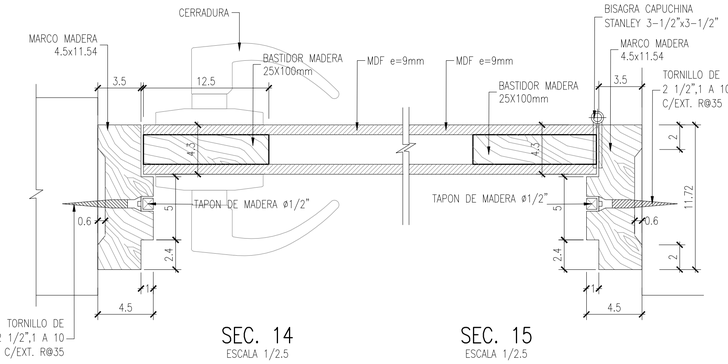
DETALLE BISAGRA DE PISO HIDRÁULICA
ESCALA 1/2.5



DETALLE CERRADURA

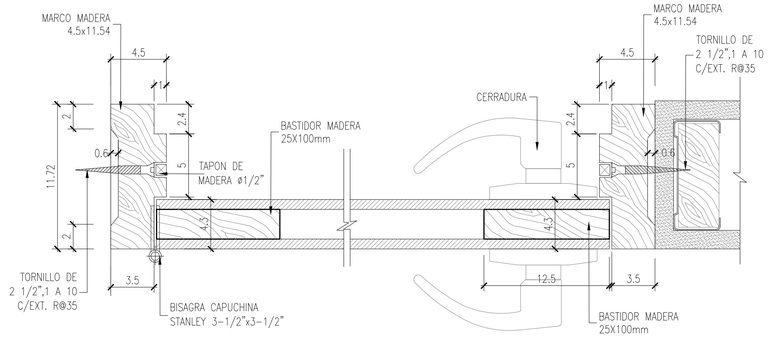
NOTA

1– LOS MARCOS, BASTIDORES, LISTONES Y JUNQUILLERÍA SERÁN DE MADERA ALCANFOR SELECTO (EXCEPTO INDICACIÓN EN DETALLE ESPECIFICO), ACABADO SIMILAR AL CEDRO.
2– EL FORRO DE PUERTAS SERÁ CON PANELES DE MDF ULTRA PESADO e=9mm ENCHAPADO CON LÁMINA DE CEDRO e=0.7mm.
3–SE USARÁ MADERA SECA Y SELECTA CON UNA HUMEDAD MÁXIMA PERMITIDA DEL 20%.
4–LA MADERA SERÁ LIJADA Y PULIDA HASTA OBTENER SUPERFICIES PAREJAS EN TODAS LAS CARAS Y CANTOS.
5–PARA ACABADOS DE MADERA SE APLICARÁ: LACA SELLADORA, TAPAPOROS Y LACA A LA PIROXILINA INCOLORA TEKNO.
6–PARA MDF SE USARA COLA CARPINCOL (SIN AGUA) TIPO ACRILICA ESPECIAL PARA MDF.
7–VERIFICAR LA MEDIDA DE TODOS LOS MARCOS DE PUERTAS SEGÚN ANCHO DE MUROS ACABADOS EN OBRA.



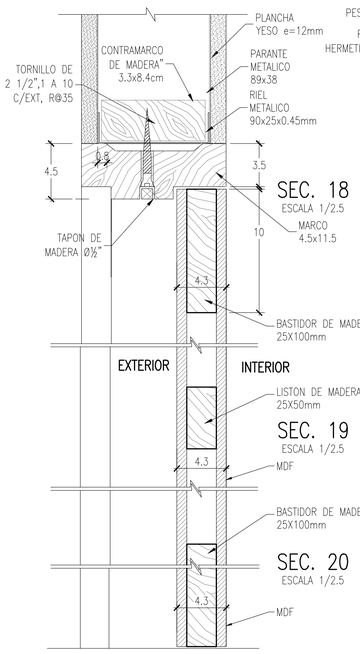
SEC. 14
ESCALA 1/2.5

SEC. 15
ESCALA 1/2.5



SEC. 16
ESCALA 1/2.5

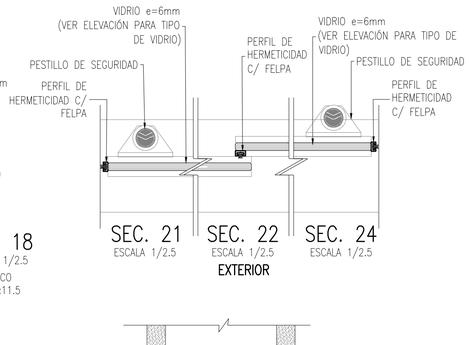
SEC. 17
ESCALA 1/2.5



SEC. 18
ESCALA 1/2.5

SEC. 19
ESCALA 1/2.5

SEC. 20
ESCALA 1/2.5

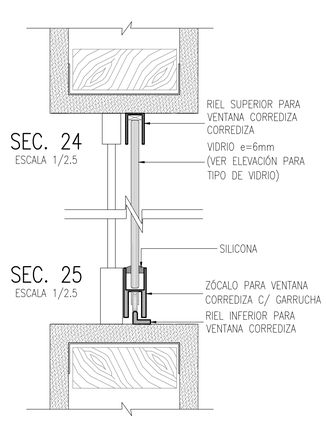


SEC. 21
ESCALA 1/2.5

SEC. 22
ESCALA 1/2.5

SEC. 24
ESCALA 1/2.5

EXTERIOR



SEC. 24
ESCALA 1/2.5

SEC. 25
ESCALA 1/2.5

CUADRO DE ESPECIFICACIONES DE PUERTAS

PUERTAS

CODIGO	ANCHO(m)	ALTO (m)	CANTIDAD	UBICACIÓN	MATERIAL	BISAGRAS	CERRADURAS	OBSERVACIÓN
PN.01	0.90	2.10	01 UND	CONCILIADOR EXTRAJUDICIAL	VIDRIO TEMPLADO INCOLORO, E=10MM	BISAGRA DE PISO HIDRAÚLICA	CERRADURA CON LLAVE	INCLUIR TIRADOR H=25CM, CENEFA VINIL ADHESIVO PAVONADO
PN.02	1.00	1.20	01 UND	ÁREA DE JUEGO PARA NIÑOS	MADERA, LISTOS DE 3/4"X3, MARCOS DE 2"X3"	RODAJE 4½"x4½" (PESADAS) CROMADO MATE (4 UNID).	CERRADURA TIPO PICAPORTE Y CERROJO AL PISO	PINTURA GLOSS COLOR BLANCO
PN.03	1.02	2.10	01 UND	BAÑO DE DISCAPACITADOS	MARCO: MADERA SELECTA 4.5x11.54cm HOJA: CONTRAPLACADA, PANELES DE MDF ULTRA PESADO e=9mm ENCHAPADO Y CON BASTIDORES DE MADERA DE 25x100, Y LISTONES DE 25x25mm. ACABADO: PINTURA SIMILAR PARA MDF. TOPE SCHLAGE–IVES MODELO 436	02 DE RESORTE Y 02 DE RODAJE 4½"x4½" (PESADAS) CROMADO MATE	MANIJA DE PASO CON LLAVE	PLANCHA DE ALUMINIO E=0.25MM. MEDIDA 25X90CM, EN AMBAS CARAS DE LA HOJA.
PN.04	0.53	2.10	01 UND	BAÑO DE DISCAPACITADOS		RODAJE 4½"x4½" (PESADAS) CROMADO MATE (4 UNID).	MANIJA DE PASO CON LLAVE	---
PN.05	0.95	2.16	01 UND	CTO. DE COMUNICACIONES		RODAJE 4½"x4½" (PESADAS) CROMADO MATE (4 UNID).	MANIJA DE PASO CON LLAVE	---

VENTANAS

CODIGO	ANCHO(m)	ALTO (m)	ALF (m)	CANTIDAD	UBICACIÓN	MATERIAL
VN.01	0.88	1.00	1.10	01 UND	BAÑO DISCAPACITADOS	VIDRIO TEMPLADO E=6MM, SISTEMA NOVA ACCESORIOS DE ALUMINIO NEGRO
VN.02	1.45	0.40	1.80	01 UND	OFICINA CONCILIADOR EXTRAJUDICIAL	VIDRIO TEMPLADO E=6MM, SISTEMA NOVA ACCESORIOS DE ALUMINIO NEGRO

MAMPARAS

CODIGO	ANCHO(m)	ALTO (m)	CANTIDAD	UBICACIÓN	MATERIAL
MN.01	2.00	2.10	04 UND	OFICINAS	VIDRIO TEMPLADO E=10MM, LINEA EURO, COLOR NEGRO TIRADOR DE ALUMINIO L=25CM, CERRADURA
Me.02	5.02	2.66	01 UND	PASILLO	BASTIDORES DE MADERA SELECCIONADA Y VIDRIO TEMPLADO E=10MM, MANIJA DE PASO C/LLAVE TIRADOR DE ALUMINIO L=25CM, CERRADURA

REJILLAS

CODIGO	ANCHO(m)	ALTO (m)	ALF (m)	CANTIDAD	UBICACIÓN	MATERIAL
VN.01	0.45	0.25	3.16	01 UND	FACHADA CORRESPONDE AL SISTEMA DE AACC	REJILLA DE ALUMINIO, MARCOS Y ALETAS DE ALUMINIO EXTRUIDO ALEACIÓN 6063–T5. ACABADO: PINTURA ELECTROSTÁTICA,ESMALTE ACRÍLICO AL HORNO COLOR BLANCO
VN.02	0.55	0.25	3.16	01 UND	FACHADA CORRESPONDE AL SISTEMA DE AACC	REJILLA DE ALUMINIO, MARCOS Y ALETAS DE ALUMINIO EXTRUIDO ALEACIÓN 6063–T5. ACABADO: PINTURA ELECTROSTÁTICA,ESMALTE ACRÍLICO AL HORNO COLOR BLANCO

NOTA: TODAS LAS MAMPARAS DEBERÁN TENER INDICADORES VISUALES; UN TOTAL DE 3 LOS CUALES SE INSTALARAN DEL SIGUIENTE MODO:
–1ER INDICADOR A 0.30M AL EJE.
–EL 2DO INDICADOR ENTRE 0.90 A 1.00M DE ALTURA AL EJE.
–EL 3ER INDICADOR ENTRE 1.30 A 1.40M AL EJE.
LOS INDICADORES VISUALES DEBEN ABARCAR EL ANCHO DE CADA CRISTAL QUE COMPONGAN LAS MAMPARAS.

REVISIONES

FECHA	REV.	DESCRIPCION	POR	REV

PLANO LLAVE

CONSULTOR:

M&M Gerencia de Proyectos S.A.C

EDUARDO MANCO ARANA
ARQUITECTO C.A.P. 6307
PROFESIONAL RESPONSABLE

Ministerio de Justicia y Derechos Humanos

CENTRO DE ASISTENCIA LEGAL GRATUITA

ALEGRA

UBICACION

JR. GREGORIO DELGADO N°436, DISTRITO DE TARAPOTO, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE SAN MARTIN.

PROYECTO

ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO TARAPOTO – SAN MARTÍN

DESCRIPCION

PROPUESTA

DETALLES DE CARPINTERÍA VENTANAS Y MAMPARAS

PROFESIONAL RESPONSABLE

REPRESENTANTE LEGAL

ESPECIALIDAD: ARQUITECTURA

SECCION: GENERALES

ESCALA: 1/25

FECHA: DICIEMBRE 2024

DIBUJO: M&M

PLANO: AR18

18 DE 22

ARCHIVO: ALEG–AR18.dwg

CUADRO DE ACABADOS

PISO	CÓDIGO	AMBIENTE	PISOS – INTERIOR: CONTRAPISO DE E=10Cm. Mo.1:4 P/PISO SIMILAR AL EXISTENTE	PISOS – INTERIOR: PISO PUZZLE MULTICOLOR DE GOMA (INSTALADO SOBRE PISO CERÁMICO EXISTENTE)	PISOS – INTERIOR: P/PISO SIMILAR AL EXISTENTE CONTRAPISO DE E=10Cm. Mo.1:4	PISOS – INTERIOR: PISO PORCELANATO GRIS SIMILAR AL EXISTENTE DE ALTO TRÁNSITO, COLOR BEIGE	PAREDES – EXT.: PINTURA LATEX 2 MANOS EN MUROS EXTERIORES	PAREDES – INTERIOR: PINTURA LATEX 2 MANOS EN MUROS Y COLUMNAS	PAREDES – INTERIOR: CONTRAZÓCALO PORCELANATO 60X60CM COLOR BEIGE H=2.10M.	PAREDES – INTERIOR: CONTRAZÓCALO DE ALUMINIO; H=7CM	PAREDES – INTERIOR: VINILO ADHESIVO , SEGÚN DISEÑO INSTITUCIONAL. MEDIDA: 2.00X2.71M	FALSO CIELORRASO: BALDOSAS ACÚSTICAS 61X61CM, COLOR BLANCO MATE.	FALSO CIELORRASO: FALSO CIELORRASO DE DRYWALL, PLANCHA GYPLAC RH E=½"	FALSO CIELORRASO: PINTURA LATEX 2 MANOS EN CIELO RASO EXISTENTE COLOR BLANCO.	FALSO CIELORRASO: PINTURA LATEX 2 MANOS EN VIGAS. COLOR BLANCO.	APARATOS Y ACCESORIOS SANITARIOS: INODORO DE LOZA VITRIFICADA BLANCO ONE PIECE, INC. ACCESORIOS	APARATOS Y ACCESORIOS SANITARIOS: LAVATORIO DE LOZA VITRIFICADA COLOR BLANCO ; ACABADO SEMIBRILLANTE, ANCLAJE A LA PARED, MEDIDAS: 53.5CM (ANCHO) X 46CM (PROFUNDIDAD) X 17.5CM (ALTO), GRIFERIA DE BRONCE CON PALANCA (TIPO LEVA) INC. ACCESORIOS.	APARATOS Y ACCESORIOS SANITARIOS: DISPENSADOR DE TOALLAS DE PAPEL DE PVC (0.26X0.26)	APARATOS Y ACCESORIOS SANITARIOS: DISPENSADOR DE PAPEL HIGIÉNICO JUMBO	APARATOS Y ACCESORIOS SANITARIOS: DISPENSADOR DE JABON LIQUIDO DE PVC 800 ML	APARATOS Y ACCESORIOS SANITARIOS: TACHO DE BASURA	APARATOS Y ACCESORIOS SANITARIOS: ESPEJO ADOSADO CON MARCO METÁLICO DE 0.50X0.60 m, E= 6mm,CON INCLINACIÓN DE 10°	APARATOS Y ACCESORIOS SANITARIOS: AGARRADERA DE ACERO INOXIDABLE P/DISCAPACITADOS DE Ø1 1/4" x 36",BARRA RECTA	APARATOS Y ACCESORIOS SANITARIOS: AGARRADERA DE ACERO INOXIDABLE P/DISCAPACITADOS DE Ø1 1/4" x 24",BARRA RECTA	APARATOS Y ACCESORIOS SANITARIOS: CANCHO PARA COLGAR MULETAS DE ACERO INOXIDABLE L=10.05 cm	APARATOS Y ACCESORIOS SANITARIOS: BARRA ABATIBLE ACERO INOXIDABLE L=750MM	APARATOS Y ACCESORIOS SANITARIOS: CAMBIADOR DE BEBE HORIZONTAL ANTIMICROBIANA	PUERTAS, VENTANAS Y MAMPARAS: MARCOS DE MADERA ALCANFOR SELECTO 4.5x11.54cm, HOJA CONTRAPLACADA, FORMADA POR PANELES DE MDF ULTRA PESADO e=9mm ENCHAPADO CON LAMINA DE CEDRO CON BASTIDORES DE MADERA ALCANFOR SELECTO DE 25x100, Y LISTONES DE CEDRO DE 25x25mm.	PUERTAS, VENTANAS Y MAMPARAS: VENTANA CORREDIZA DE VIDRIO TEMPLADO INCOLORO TEMPLADO E=6MM. MARCOS Y ACCESORIOS DE ALUMINIO COLOR NEGRO.	PUERTAS, VENTANAS Y MAMPARAS: MANTENIMIENTO DE CARPINTERIA EXISTENTE, ADECUACIÓN DE PUERTAS BATIENTES, CAMBIO DE VIDRIOS EXISTENTES A CRISTAL TEMPLADO INCOLORO DE 6MM .	PUERTAS, VENTANAS Y MAMPARAS: MAMPARA BATIENTE CON CRISTAL TEMPLADO INCOLORO DE 10MM Y MARCO DE ALUMINIO COLOR NATURAL.	PUERTAS, VENTANAS Y MAMPARAS: MAMPARA CORREDIZA CON CRISTAL TEMPLADO INCOLORO DE 10MM Y MARCO DE ALUMINIO COLOR NATURAL.	PUERTAS, VENTANAS Y MAMPARAS: MANTENIMIENTO PORTÓN METALICA DE INGRESO,DECAPADO Y MASILLADO DE ESTRUCTURA DE REJA METALICA,PINTURA: BASE 2 MANOS (EPOXI POLIAMIDA AMINA DE ALTOS SÓLIDOS) COLOR GRIS, ACABADO 2 MANOS DE DURAPOX ESMALTE 950 COLOR RAL3020, CON COMPRESORA	PUERTAS, VENTANAS Y MAMPARAS: REJA DE MADERA	PUERTAS, VENTANAS Y MAMPARAS: DIVISION DE VIDRIO TEMPLADO E=10NM MEDIDA:2.10X1.50	OTROS	
		SALA DE ESPERA / ATENCION AL USUARIO	●					●		●																												
		RAMPA				●																																	
		ÁREA DE JUEGOS PARA NIÑOS		●				●		●	●		●																									
		OFICINA DE USOS MÚLTIPLES						●		●			●																						●			
		SALA DE REUNIONES						●		●			●																						●			
		RESPONSABLE SOCIAL						●		●			●																						●			
		COORDINADOR DISTRITAL						●		●			●																						●			
		CONCILIADOR EXTRAJUDICIAL						●		●			●																							●		●	
		PASILLO						●		●			●																								●		
		CUARTO DE COMUNICACIONES						●		●			●																									●	
		ASISTENTE ADMINISTRATIVO/ SECIGRISTAS						●		●			●																										
		ARCHIVO					●	●								●	●																						
		BAÑO DE DISCAPACITADOS				●	●	●	●				●					●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●									
		DEFENSOR PÚBLICO ASIST. LEGAL 01, 02, 03 Y 04						●								●																						
		DEFENSOR PÚBLICO DE VICTIMAS 01, 02 Y 03						●								●																						

REVISIONES

FECHA	REV.	DESCRIPCION	POR	REV

PLANO LLAVE

CONSULTOR:

M&M Gerencia de Proyectos S.A.C

EDUARDO MANCO ARANA
ARQUITECTO C.A.P. 6307
EDUARDO MANCO ARANA
ARQUITECTO | CAP 6307

Ministerio de Justicia y Derechos Humanos

CENTRO DE ASISTENCIA LEGAL GRATUITA

ALEGRA

UBICACION

JR. GREGORIO DELGADO N°436, DISTRITO DE TARAPOTO, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE SAN MARTIN.

PROYECTO

ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO TARAPOTO – SAN MARTÍN

DESCRIPCION

PROPUESTA

CUADRO DE ACABADOS DE AMBIENTES

PROFESIONAL RESPONSABLE

REPRESENTANTE LEGAL

ESPECIALIDAD: ARQUITECTURA

SECCION: GENERALES

ESCALA: 1/50

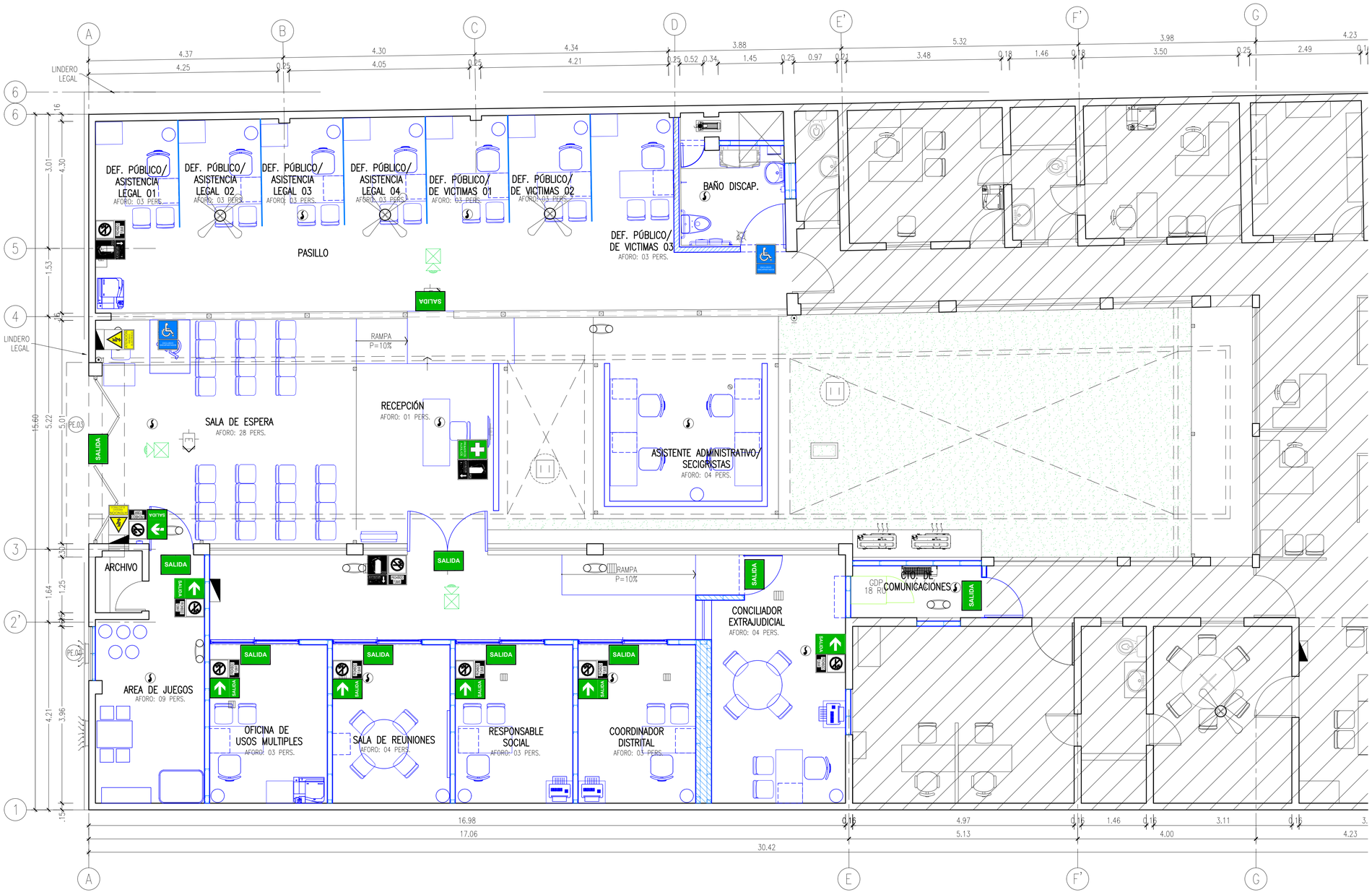
FECHA: DICIEMBRE 2024

DIBUJO: M&M

PLANO: AR20

20 DE 22

ARCHIVO: ALEG–AR20.dwg



PLANO DE SEÑALETICA

ESCALA: 1/50

METROS 0 0.5 1 1.5 2 2.5

1 AR21

LEYENDA SEÑALETICA

Nº	SIMBOLO	DESCRIPCION	H	Nº	SIMBOLO	DESCRIPCION	H
1	SALIDA	SALIDA (LETRERO TIPO FOTOLUMINISCENTE)		9	PROHIBIDO FUMAR	PROHIBIDO FUMAR LEY Nº	1.80
2	PUNTO DE REUNION	PUNTO DE REUNION EN CASO DE EMERGENCIA (LETRERO TIPO FOTOLUMINISCENTE)		10	PELIGRO ALTO VOLTAJE	RIESGO DE SHOCK ELECTRICO (LETRERO FOTOLUMINISCENTE)	1.80
3	SALIDA	SALIDA DE PEATONES (LETRERO TIPO FOTOLUMINISCENTE)	1.80	11	PELIGRO INFLAMABLE	MATERIAL INFLAMABLE (LETRERO FOTOLUMINISCENTE)	1.80
4	SALIDA	SALIDA DE PEATONES (LETRERO TIPO FOTOLUMINISCENTE)	1.80	12	PRIMEROS AUXILIOS	PRIMEROS AUXILIOS (LETRERO FOTOLUMINISCENTE)	1.80
5	SALIDA	SALIDA POR ESCALERA (LETRERO FOTOLUMINISCENTE)	1.80	13		DETECTOR DE HUMO	EN F.C.R.
6		EXTINTOR DE GAS CARBONICO (CO2) 10 Lb. (LETRERO FOTOLUMINISCENTE)	1.50	14		LUZ ESTROBOSCOPICA	EN F.C.R./ PARED
7		EXTINTOR DE POLVO QUIMICO SECO (PQS) 10 Lb. (LETRERO FOTOLUMINISCENTE)	1.50	15		LUZ DE EMERGENCIA - SALIDA	2.20
8	ALARMA CONTRA INCENDIOS	EN CASO DE INCENDIO PRESIONE ALARMA	1.20	16	E	LUZ DE SALIDA	2.20

REVISIONES

FECHA	REV.	DESCRIPCION	POR	REV

PLANO LLAVE

CONSULTOR:

M&M Gerencia de Proyectos S.A.C

EDUARDO MANCO ARANA
ARQUITECTO C.A.P. 6307
PROFESIONAL RESPONSABLE

EDUARDO MANCO ARANA
ARQUITECTO | CAP 6307

Ministerio de Justicia y Derechos Humanos

CENTRO DE ASISTENCIA LEGAL GRATUITA

ALEGRA

UBICACION

JR. GREGORIO DELGADO N°436, DISTRITO DE TARAPOTO, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE SAN MARTIN.

PROYECTO

ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO TARAPOTO – SAN MARTÍN

DESCRIPCION

PROPUESTA
SEGURIDAD–SEÑALETICA

PROFESIONAL RESPONSABLE

REPRESENTANTE LEGAL

ESPECIALIDAD: ARQUITECTURA

SECCION: GENERALES

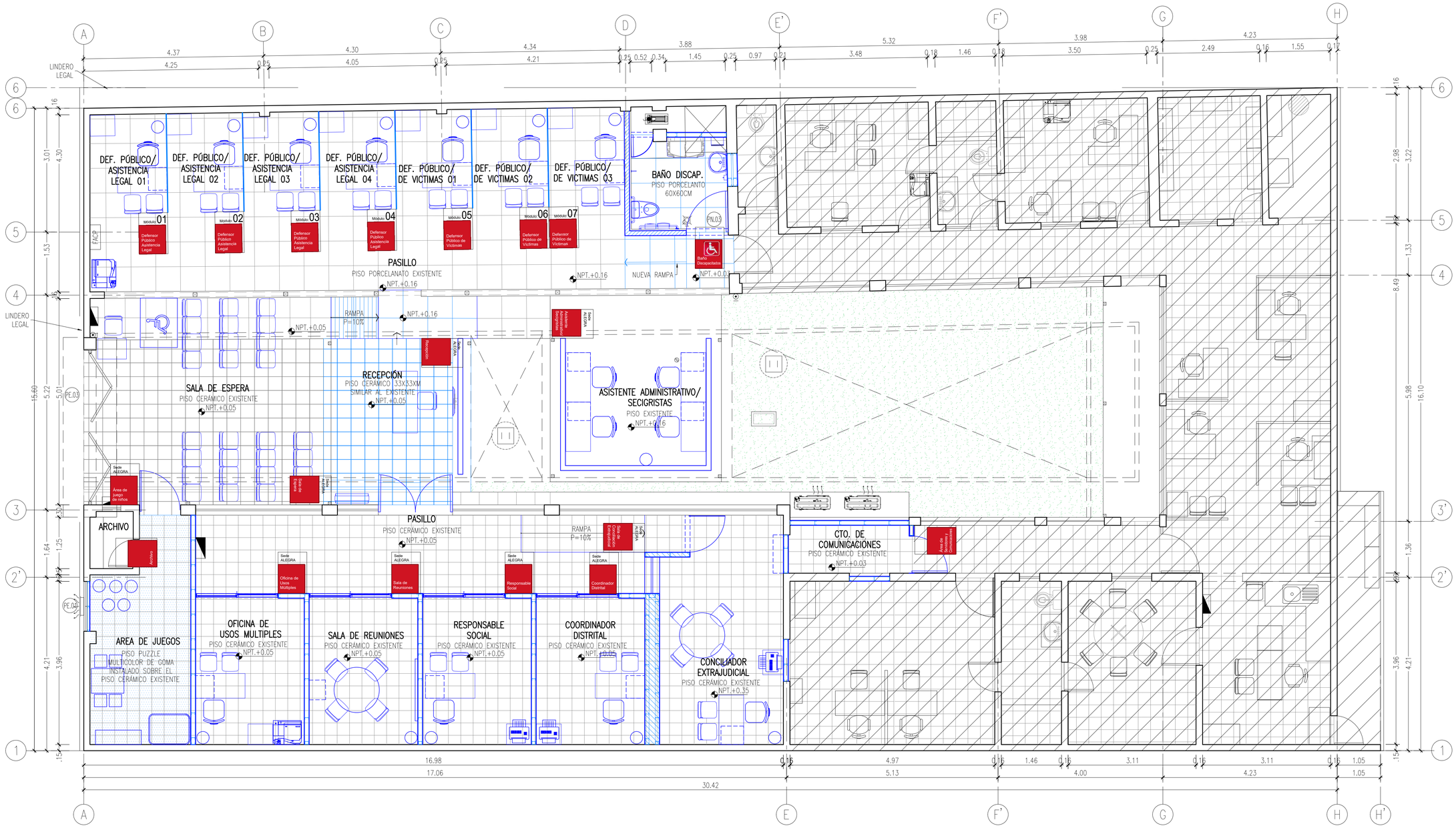
ESCALA: 1/50

FECHA: DICIEMBRE 2024

DIBUJO: M&M

PLANO: AR21
21 DE 22

ARCHIVO: ALEG–AR21.dwg



PLANO DE SEÑALETICA

ESCALA: 1/50 (1 / SÑ01)

METROS 0 0.5 1 1.5 2 2.5

REVISIONES				
FECHA	REV.	DESCRIPCION	POR	REV

PLANO LLAVE

CONSULTOR:

M&M Gerencia de Proyectos S.A.C

EDUARDO MANCO ARANA
ARQUITECTO C.A.P. 6307
PROFESIONAL RESPONSABLE

EDUARDO MANCO ARANA
ARQUITECTO | CAP 6307

Ministerio de Justicia y Derechos Humanos

CENTRO DE ASISTENCIA LEGAL GRATUITA

ALEGRA

UBICACION

JR. GREGORIO DELGADO N°436, DISTRITO DE TARAPOTO, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE SAN MARTIN.

PROYECTO

ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO TARAPOTO – SAN MARTÍN

DESCRIPCION

PROPUESTA

PLANTA DE SEÑALETICA

PROFESIONAL RESPONSABLE	REPRESENTANTE LEGAL
ESPECIALIDAD: ARQUITECTURA	SECCION: GENERALES
ESCALA: 1/50	FECHA: DICIEMBRE 2024
DIBUJO: M&M	PLANO: SÑ01
ARCHIVO: ALEG-SÑ01.dwg	01 DE 02

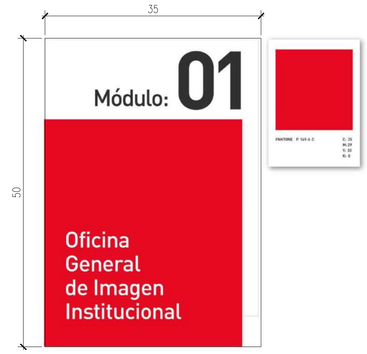
SEÑALETICA 1ER PISO



LISTADO DE SEÑALETICAS (1 / SÑ02)

ESCALA: 1/12.5

METROS 0 0.05 0.10 0.15 0.20



CARACTERISTICAS SEÑALETICA (2 / SÑ02)

ESCALA: 1/12.5

METROS 0 0.05 0.10 0.15 0.20



ELEVACIÓN LETRERO (3 / SÑ02)

ESCALA: 1/12.5

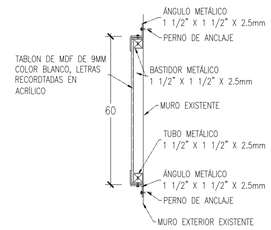
METROS 0 0.05 0.10 0.15 0.20



PLANTA LETRERO (4 / SÑ03)

ESCALA: 1/12.5

METROS 0 0.05 0.10 0.15 0.20



SECCIÓN 2–2 (5 / SÑ03)

ESCALA: 1/12.5

METROS 0 0.05 0.10 0.15 0.20

REVISIONES

FECHA	REV.	DESCRIPCION	POR	REV

PLANO LLAVE

CONSULTOR:

M&M Gerencia de Proyectos S.A.C

EDUARDO MANCO ARANA
ARQUITECTO C.A.P. 6307
PROFESIONAL RESPONSABLE

EDUARDO MANCO ARANA
ARQUITECTO CAP 6307

Ministerio de Justicia y Derechos Humanos

CENTRO DE ASISTENCIA LEGAL GRATUITA

ALEGRA

UBICACION

JR. GREGORIO DELGADO N°436, DISTRITO DE TARAPOTO, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE SAN MARTIN.

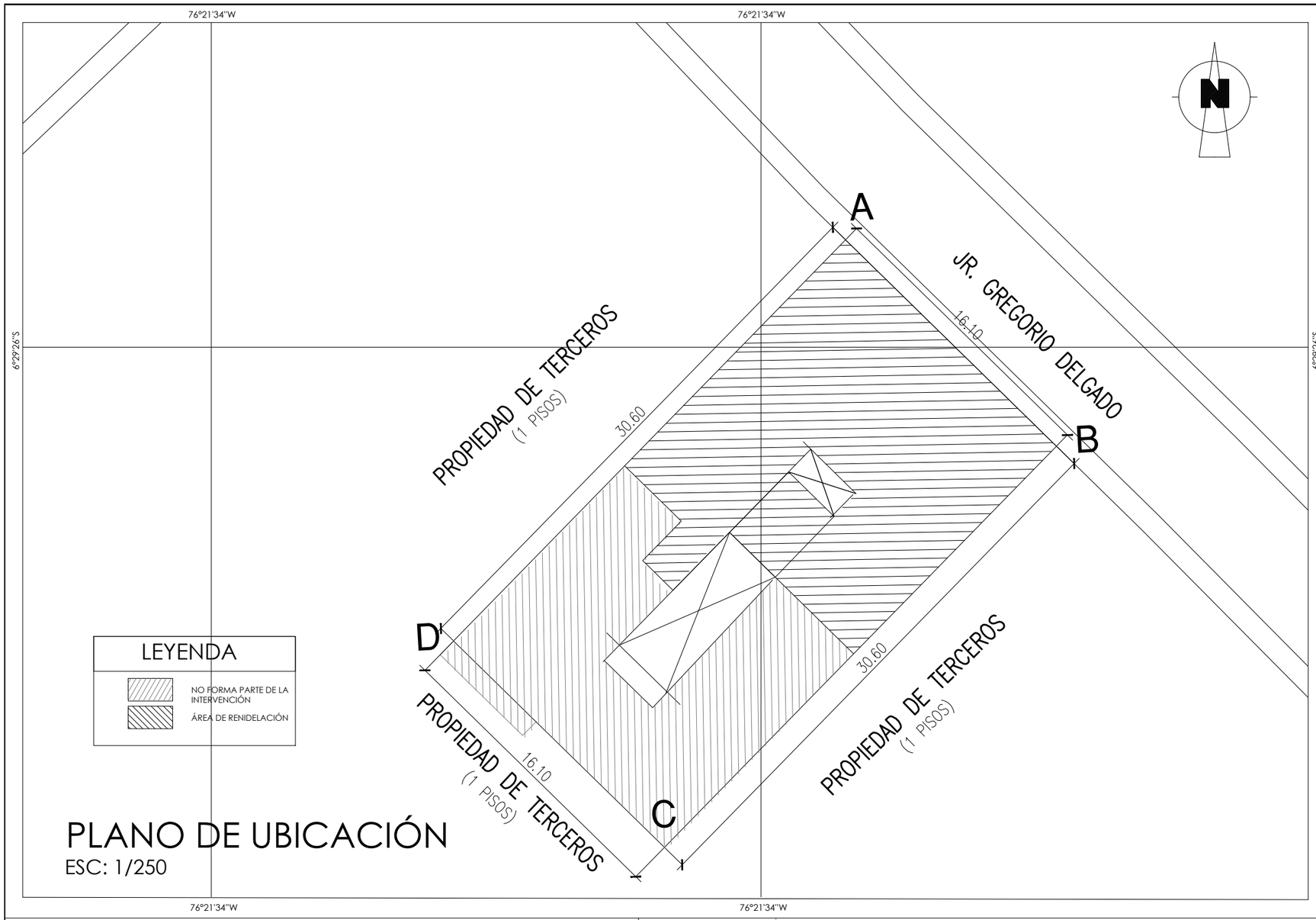
PROYECTO

ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO TARAPOTO – SAN MARTÍN

DESCRIPCION

PROPUESTA
PLANTA DE SEÑALETICA

PROFESIONAL RESPONSABLE	REPRESENTANTE LEGAL
ESPECIALIDAD: ARQUITECTURA	SECCION: GENERALES
ESCALA: 1/50	FECHA: DICIEMBRE 2024
DIBUJO: M&M	PLANO: SÑ02
ARCHIVO: ALEG–SÑ02.dwg	02 DE 02

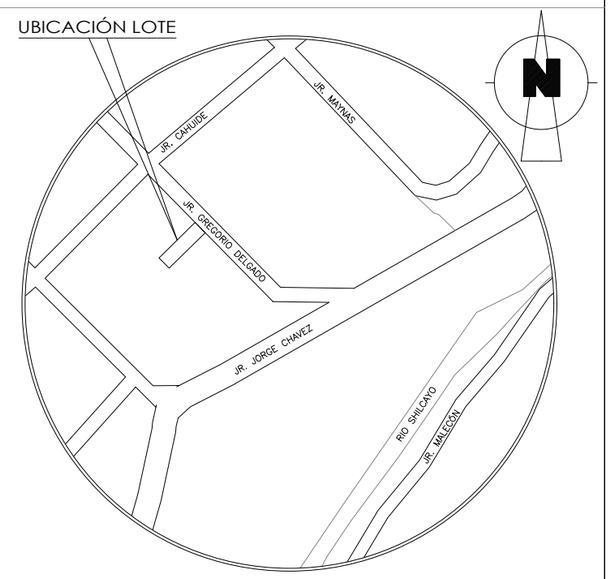


PLANO DE UBICACIÓN

ESC: 1/250

ESQUEMA DE LOCALIZACION

ESC.: 1/25000



ZONIFICACIÓN : ---

AREA DE ESTRUCTURACION URBANISTICA: ---

DEPARTAMENTO	:	SAN MARTIN
PROVINCIA	:	SAN MARTIN
DISTRITO	:	TARAPOTO
URB.	:	SEC. PUEBLO LIBRE
AVENIDA	:	JR. GREGORIO DELGADO
NÚMERO	:	436
MZ.	:	---
LOTE	:	---

PROPIETARIO: MINISTERIO DE JUSTICIA Y DERECHOS HUMANOS

PROFESIONAL: ARQ. EDUARDO MANCO ARANA
CAP. 6307

EDUARDO MANCO ARANA
ARQUITECTO C.A.P. 6307

PROYECTO: DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA TARAPOTO - SAN MARTIN

PLANO: LOCALIZACIÓN Y UBICACIÓN

LAMINA: U-1

ESCALA: INDICADA

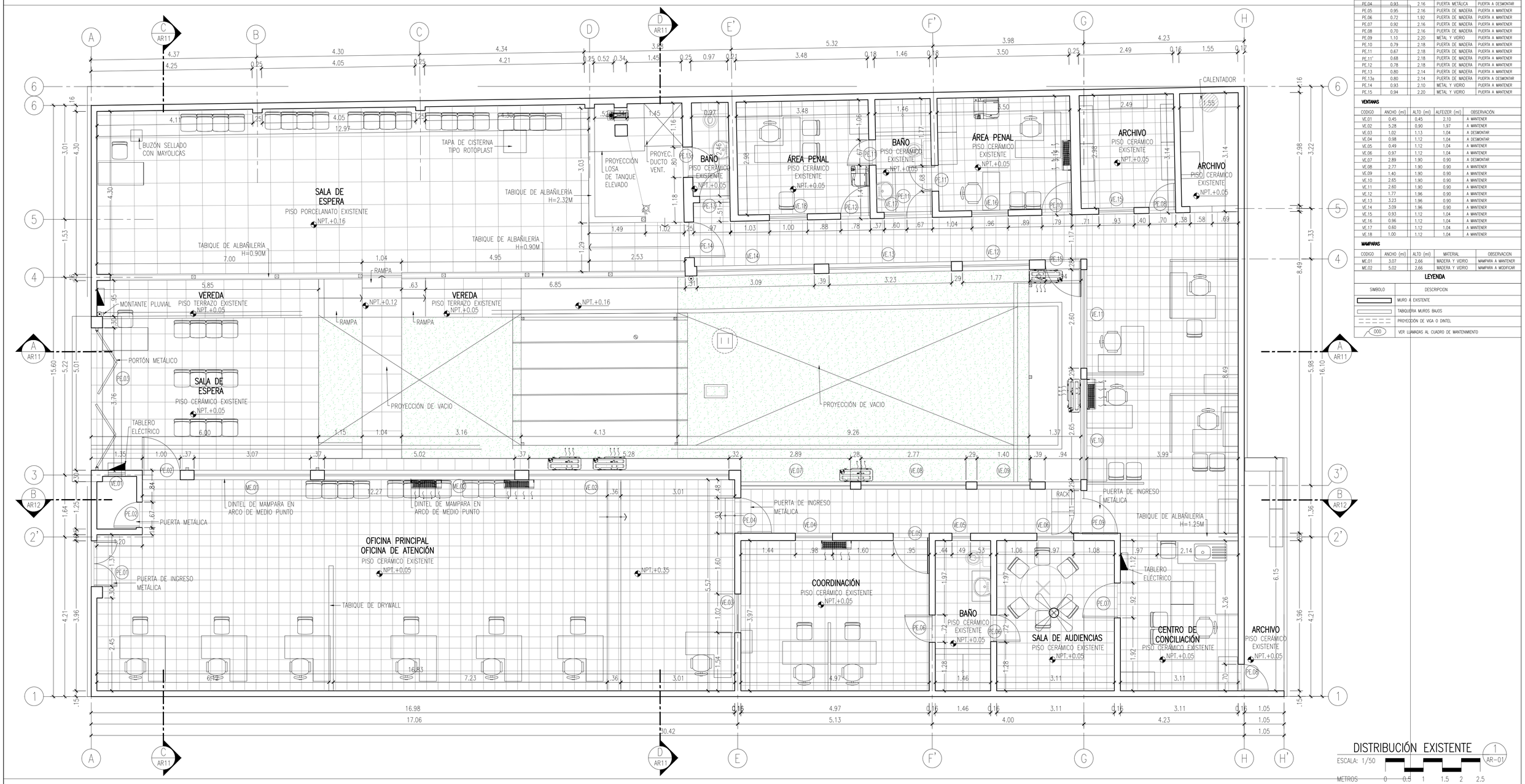
FECHA: DICIEMBRE 2024

CUADRO NORMATIVO

PARAMETROS		NORMATIVO	PROYECTO
USOS		COMERCIO, COMPATIBLE CON RDM	Gubernamental
DENSIDAD NETA		---	---
COEF. DE EDIFICACION		---	---
% AREA LIBRE		---	Se mantiene el existente
ALTURA MAXIMA		---	Se mantiene el existente
RETIRO MINIMO	FRONTAL	---	Se mantiene el existente
	LATERAL	---	Se mantiene el existente
	POSTERIOR	---	Se mantiene el existente
ALINEAMIENTO DE FACHADA		---	Se mantiene el existente
AREA LOTE NORMATIVO		---	Se mantiene el existente
FRENTE MÍNIMO		---	Se mantiene el existente
N° ESTACIONAMIENTO		---	Se mantiene el existente

CUADRO DE AREAS (m2)

PISOS	AREAS DECLARADAS					
	NUEVA	EXISTENTE	DEMOLIC.	AMPLIACIÓN	REMODELAC.	TOTAL M2
1° NIVEL	---	492.66	---	---	247.85	247.85
AREA PARCIAL	0.00M2	492.66M2	0.00M2	0.00M2	247.85M2	247.85M2
AREA TECHADA TOTAL						247.85M2
AREA DEL TERRENO						492.66M2
AREA LIBRE						(8.03%) 40.97M2



DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

1. EL PROYECTO ARQUITECTÓNICO SE CEÑIRA A LA NORMATIVIDAD VIGENTE.
2. ACONDICIONAMIENTO DE UNA INFRAESTRUCTURA CUYOS SERVICIOS DE DEFENSA LEGAL ESTAN ORIENTADOS A LAS POBLACIONES VULNERABLES.
3. IMPLEMENTAR LA ACCESIBILIDAD A PERSONAS CON DISCAPACIDAD MOTORA.
4. IMPLEMENTAR ESPACIOS DE GUARDERIAS, SALAS DE ESPERA, ÁREAS DE DESPACHO, ARCHIVOS Y SERVICIOS COMPLEMENTARIOS ADECUADOS. ADEMÁS DE IMPLEMENTAR SERVICIOS HIGIÉNICOS QUE CUMPLAN LOS REGLAMENTOS DE EDIFICACIÓN Y DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD MOTORA ADECUADOS.
5. IMPLEMENTAR MOBILIARIO DE TRABAJO Y USUARIOS ADECUADOS.
6. IMPLEMENTAR SEÑALETICA ACORDE A LOS CARACTERISTICAS INSTITUCIONALES.
7. IMPLEMENTAR EQUIPAMIENTO PARA SERVICIOS COMPLEMENTARIOS ADECUADOS.

CUADRO DE VANOS

PUERTAS

CODIGO	ANCHO (m)	ALTO (m)	MATERIAL	OBSERVACION
PE.01	1.21	2.80	PUERTA METÁLICA	PUERTA A MANTENER
PE.02	0.67	2.10	PUERTA METÁLICA	PUERTA A MANTENER
PE.02'	1.00	1.93	MADERA Y VIDRIO	PUERTA A DESMONTAR
PE.03	3.76	2.80	PORTÓN METÁLICO	PUERTA A MANTENER
PE.04	0.93	2.16	PUERTA METÁLICA	PUERTA A DESMONTAR
PE.05	0.95	2.16	PUERTA DE MADERA	PUERTA A MANTENER
PE.06	0.72	1.92	PUERTA DE MADERA	PUERTA A MANTENER
PE.07	0.92	2.16	PUERTA DE MADERA	PUERTA A MANTENER
PE.08	0.70	2.16	PUERTA DE MADERA	PUERTA A MANTENER
PE.09	1.10	2.20	METAL Y VIDRIO	PUERTA A MANTENER
PE.10	0.79	2.18	PUERTA DE MADERA	PUERTA A MANTENER
PE.11	0.67	2.18	PUERTA DE MADERA	PUERTA A MANTENER
PE.11'	0.68	2.18	PUERTA DE MADERA	PUERTA A MANTENER
PE.12	0.78	2.18	PUERTA DE MADERA	PUERTA A MANTENER
PE.13	0.80	2.14	PUERTA DE MADERA	PUERTA A MANTENER
PE.13a	0.80	2.14	PUERTA DE MADERA	PUERTA A DESMONTAR
PE.14	0.93	2.10	METAL Y VIDRIO	PUERTA A MANTENER
PE.15	0.94	2.20	METAL Y VIDRIO	PUERTA A MANTENER

VENTANAS

CODIGO	ANCHO (m)	ALTO (m)	ALFEIZER (m)	OBSERVACIÓN
VE.01	0.45	0.45	2.10	A MANTENER
VE.02	5.28	0.90	1.97	A MANTENER
VE.03	1.02	1.13	1.04	A DESMONTAR
VE.04	0.98	1.12	1.04	A DESMONTAR
VE.05	0.49	1.12	1.04	A MANTENER
VE.06	0.97	1.12	1.04	A MANTENER
VE.07	2.89	1.90	0.90	A DESMONTAR
VE.08	2.77	1.90	0.90	A MANTENER
VE.09	1.40	1.90	0.90	A MANTENER
VE.10	2.65	1.90	0.90	A MANTENER
VE.11	2.60	1.90	0.90	A MANTENER
VE.12	1.77	1.96	0.90	A MANTENER
VE.13	3.23	1.96	0.90	A MANTENER
VE.14	3.09	1.96	0.90	A MANTENER
VE.15	0.93	1.12	1.04	A MANTENER
VE.16	0.96	1.12	1.04	A MANTENER
VE.17	0.60	1.12	1.04	A MANTENER
VE.18	1.00	1.12	1.04	A MANTENER

MAMPARAS

CODIGO	ANCHO (m)	ALTO (m)	MATERIAL	OBSERVACION
ME.01	3.07	2.66	MADERA Y VIDRIO	MAMPARA A MANTENER
ME.02	5.02	2.66	MADERA Y VIDRIO	MAMPARA A MODIFICAR

LEYENDA

SIMBOLO	DESCRIPCION
	MURO A EXISTENTE
	TABIQUERIA MUROS BAJOS
	PROYECCIÓN DE VIGA O DINTEL
OOO	VER LLAMADAS AL CUADRO DE MANTENIMIENTO

DISTRIBUCIÓN EXISTENTE — 1 / AR-01

ESCALA: 1/50

METROS 0 0.5 1 1.5 2 2.5

REVISIONES

FECHA	REV.	DESCRIPCION	POR	REV

PLANO LLAVE

CONSULTOR:

M&M Gerencia de Proyectos S.A.C

EDUARDO MANCO ARANA
ARQUITECTO C.A.P. 6307
PROFESIONAL RESPONSABLE

EDUARDO MANCO ARANA
ARQUITECTO | CAP 6307

Ministerio de Justicia y Derechos Humanos

CENTRO DE ASISTENCIA LEGAL GRATUITA

ALEGRA

UBICACION

JR. GREGORIO DELGADO N°436, DISTRITO DE TARAPOTO, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE SAN MARTIN.

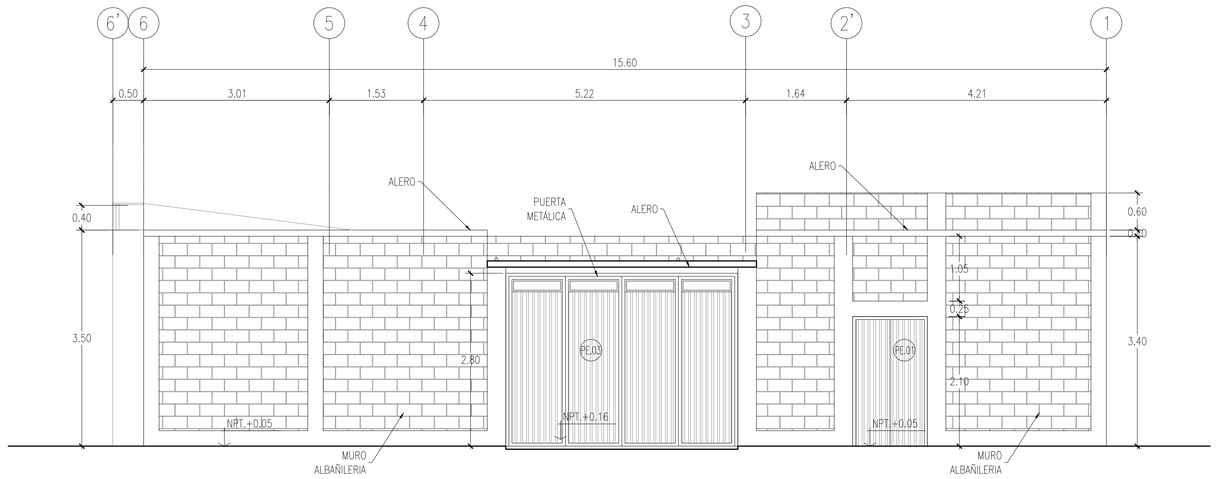
PROYECTO

ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO TARAPOTO – SAN MARTÍN

DESCRIPCION

PROPUESTA
ARQUITECTURA RESULTANTE 1°PISO

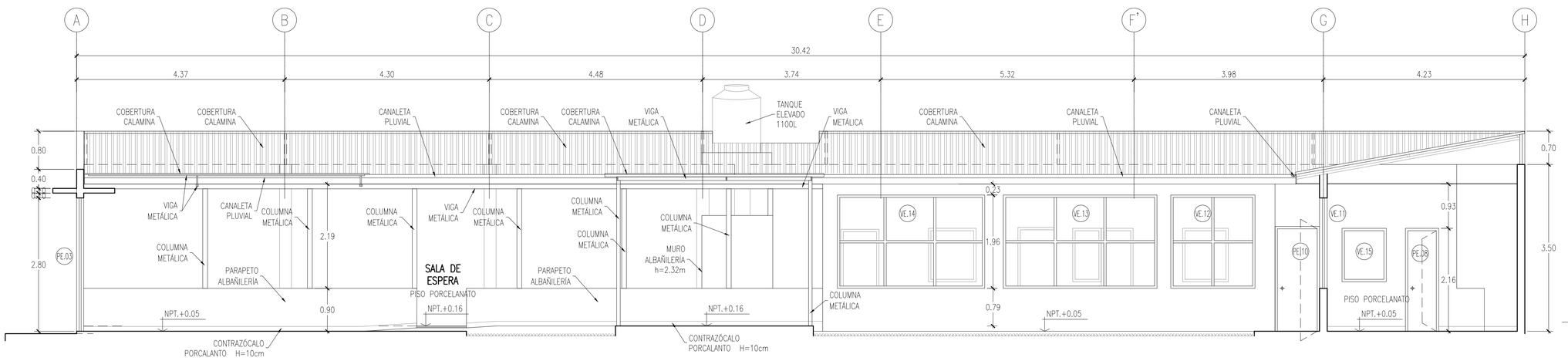
PROFESIONAL RESPONSABLE	REPRESENTANTE LEGAL
ESPECIALIDAD: ARQUITECTURA	SECCION: GENERALES
ESCALA: 1/50	FECHA: DICIEMBRE 2024
DIBUJO: M&M	PLANO: AR01
ARCHIVO: ALEG–AR01.dwg	01 DE 22



ELEVACIÓN PRINCIPAL 1 AR02

ESCALA: 1/50

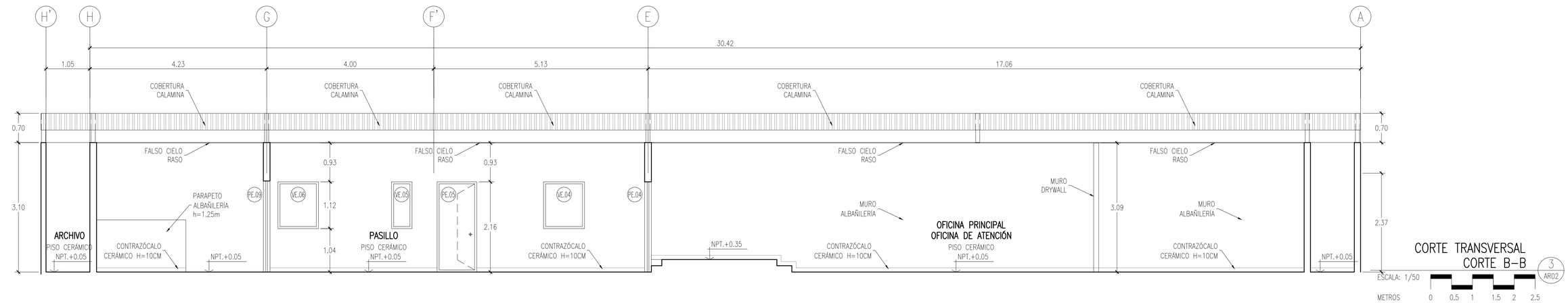
METROS 0 0.5 1 1.5 2 2.5



CORTE LONGITUDINAL CORTE A–A 2 AR02

ESCALA: 1/50

METROS 0 0.5 1 1.5 2 2.5



CORTE TRANSVERSAL CORTE B–B 3 AR02

ESCALA: 1/50

METROS 0 0.5 1 1.5 2 2.5

REVISIONES

FECHA	REV.	DESCRIPCION	POR	REV

PLANO LLAVE

CONSULTOR:

M&M Gerencia de Proyectos S.A.C

EDUARDO MANCO ARANA ARQUITECTO C.A.P. 6307

PROFESIONAL RESPONSABLE

EDUARDO MANCO ARANA

ARQUITECTO | CAP 6307

Ministerio de Justicia y Derechos Humanos

CENTRO DE ASISTENCIA LEGAL GRATUITA

ALEGRA

UBICACION

JR. GREGORIO DELGADO N°436, DISTRITO DE TARAPOTO, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE SAN MARTIN.

PROYECTO

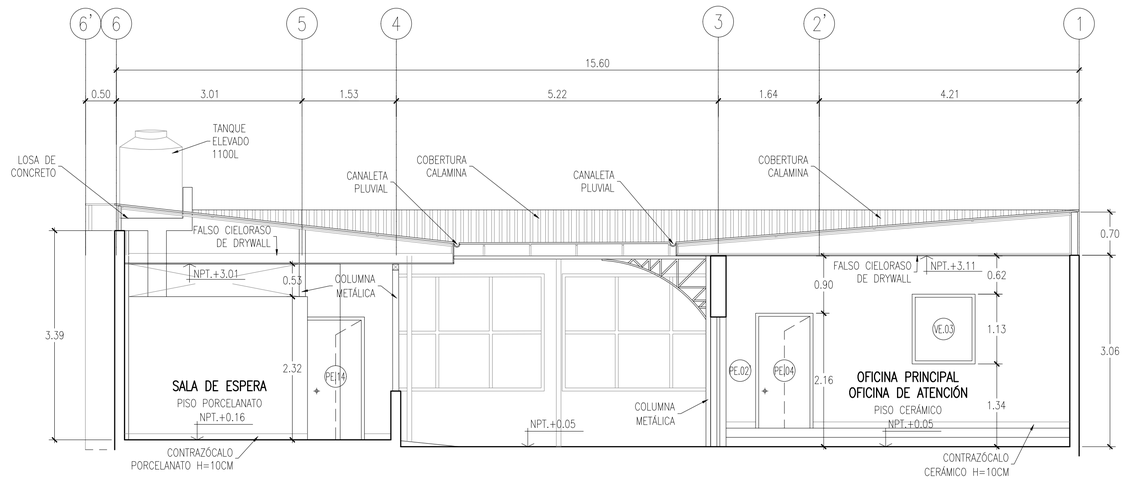
ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO TARAPOTO – SAN MARTÍN

DESCRIPCION

PROPUESTA

ELEVCIÓN Y CORTES EXISTENTES A – A Y B – B

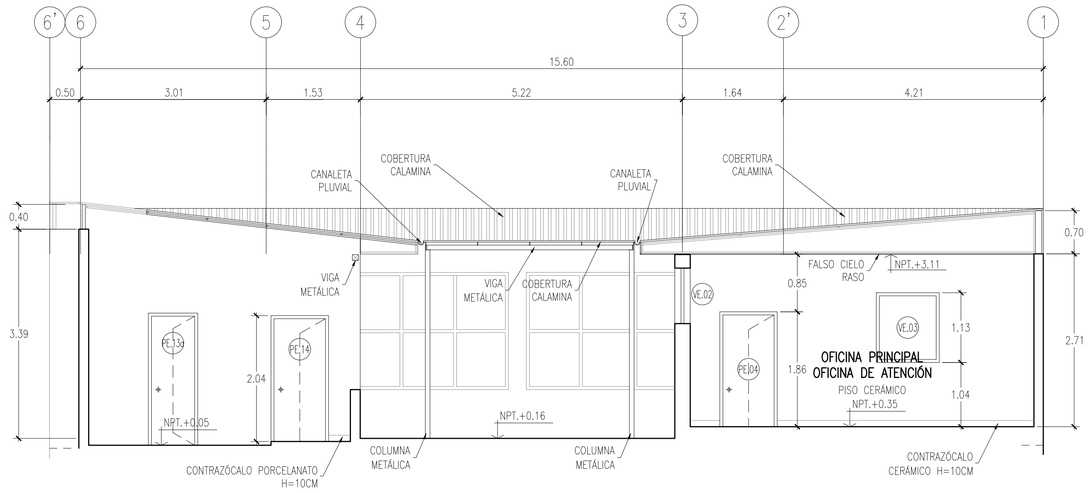
PROFESIONAL RESPONSABLE	REPRESENTANTE LEGAL
ESPECIALIDAD: ARQUITECTURA	SECCION: GENERALES
ESCALA: 1/50	FECHA: DICIEMBRE 2024
DIBUJO: M&M	PLANO: AR02
ARCHIVO: ALEG–AR02.dwg	02 DE 22



CORTE TRANSVERSAL
CORTE C – C (1 / AR-03)

ESCALA: 1/50

METROS 0 0.5 1 1.5 2 2.5



CORTE TRANSVERSAL
CORTE D – D (2 / AR-03)

ESCALA: 1/50

METROS 0 0.5 1 1.5 2 2.5

REVISIONES

FECHA	REV.	DESCRIPCION	POR	REV

PLANO LLAVE

CONSULTOR:

M&M Gerencia de Proyectos S.A.C

EDUARDO MANCO ARANA
ARQUITECTO C.A.P. 6307
PROFESIONAL RESPONSABLE

EDUARDO MANCO ARANA
ARQUITECTO | CAP 6307

Ministerio de Justicia y Derechos Humanos

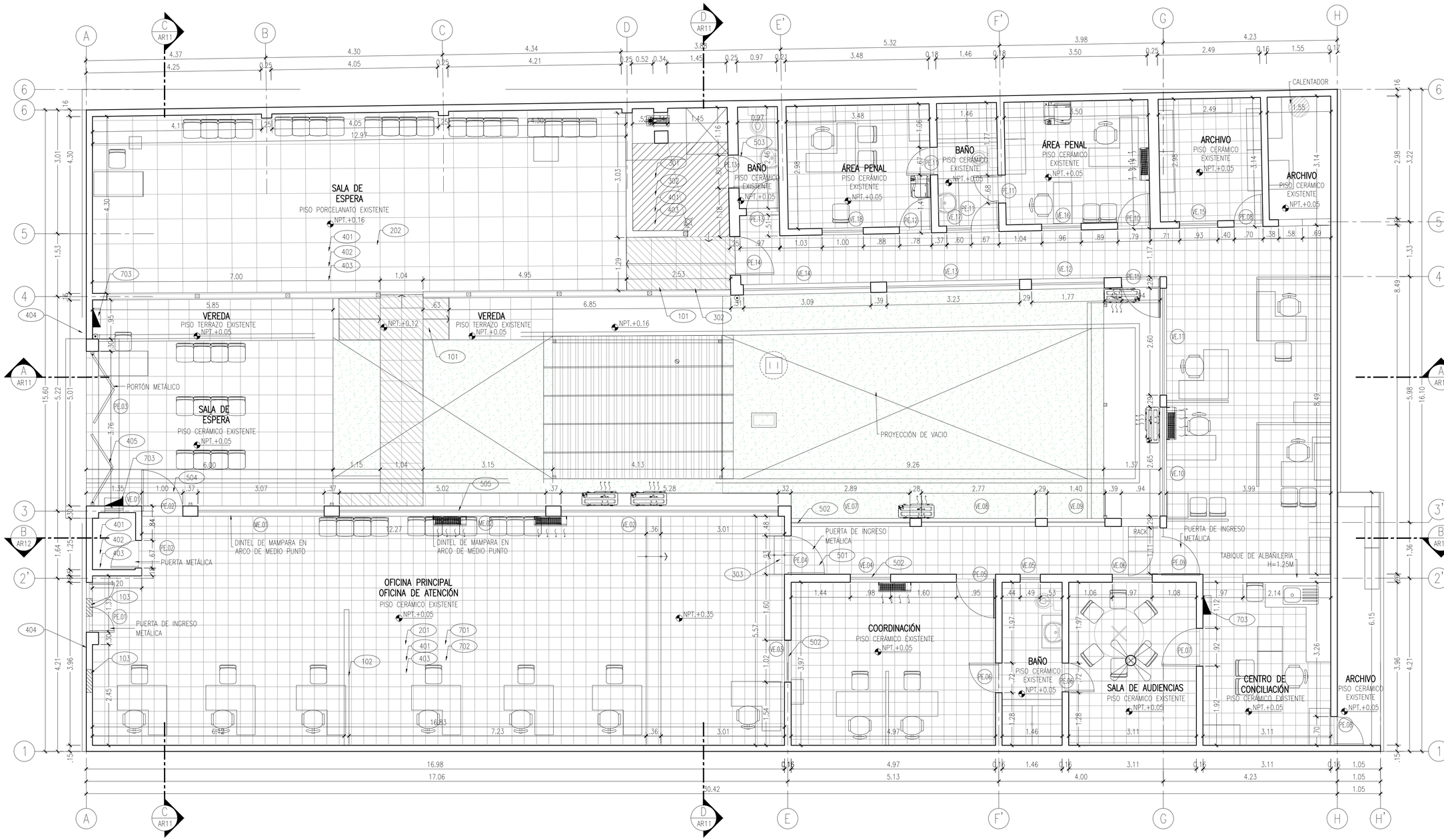
CENTRO DE ASISTENCIA LEGAL GRATUITA
ALEGRA

UBICACION
JR. GREGORIO DELGADO N°436, DISTRITO DE TARAPOTO, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE SAN MARTIN.

PROYECTO
ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO TARAPOTO – SAN MARTÍN

DESCRIPCION
PROPUESTA
CORTES EXISTENTES
C–C Y D–D

PROFESIONAL RESPONSABLE	REPRESENTANTE LEGAL
ESPECIALIDAD: ARQUITECTURA	SECCION: GENERALES
ESCALA: 1/50	FECHA: DICIEMBRE 2024
DIBUJO: M&M	PLANO: AR03
ARCHIVO: ALEG–AR03.dwg	03 DE 22



DISTRIBUCIÓN EXISTENTE

1 / AR04

ESCALA: 1/50

METROS 0 0.5 1 1.5 2 2.5

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

1. EL PROYECTO ARQUITECTÓNICO SE CEÑIRA A LA NORMATIVIDAD VIGENTE.
2. ACONDICIONAMIENTO DE UNA INFRAESTRUCTURA CUYOS SERVICIOS DE DEFENSA LEGAL ESTAN ORIENTADOS A LAS POBLACIONES VULNERABLES.
3. IMPLEMENTAR LA ACCESIBILIDAD A PERSONAS CON DISCAPACIDAD MOTORA.
4. IMPLEMENTAR ESPACIOS DE GUARDERIAS, SALAS DE ESPERA, ÁREAS DE DESPACHO, ARCHIVOS Y SERVICIOS COMPLEMENTARIOS ADECUADOS. ADEMÁS DE IMPLEMENTAR SERVICIOS HIGIÉNICOS QUE CUMPLAN LOS REGLAMENTOS DE EDIFICACIÓN Y DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD MOTORA ADECUADOS.
5. IMPLEMENTAR MOBILIARIO DE TRABAJO Y USUARIOS ADECUADOS.
6. IMPLEMENTAR SEÑALETICA ACORDE A LOS CARACTERISTICAS INSTITUCIONALES.
7. IMPLEMENTAR EQUIPAMIENTO PARA SERVICIOS COMPLEMENTARIOS ADECUADOS.

TRABAJOS DE OPERACIONES Y MANTENIMIENTO

# ITEM	
	CONCRETO Y MUROS
101	DEMOLICION DE ELEMENTOS DE CONCRETO
102	DESMONTAJE DE TABIQUE DE DRYWALL EXISTENTE
103	APERTURAR VANO PARA REJILLA DE AACC (VER LÁMINA ALEC–AA03)
	FALSO CIELO Y COBERTURA
201	DESMONTAJE DE FALSO CIELORASO DE DRYWALL EXISTENTE
202	REPOSICIÓN DEL 30% FALSO CIELORASO DE DRYWALL (19M2)
	PISOS Y ZOCALOS
301	PICADO DE PISO, CONTRAPISO Y FALSO PISO PARA TENDIDO DE TUBERÍAS DE NUEVAS INSTALACIONES SANITARIAS
302	RESANE DE PISO Y CONTRAZÓCALO CERÁMICO SIMILAR A EXISTENTE
303	RELLENAR PASO Y ENCHAPAR CON CERÁMICO SIMILAR A EXISTENTE
	PINTURA
401	PINTURA LATEX 2 MANOS EN MUROS Y COLUMNAS
402	PINTURA LATEX 2 MANOS EN CIELO RASO
403	PINTURA LATEX 2 MANOS EN VIGAS
404	PINTURA LATEX 2 MANOS EN MUROS EXTERIORES
405	LIJADO Y APLICACIÓN DE PINTURA GLOSS EN PORTÓN METÁLICO EXISTENTE
	CARPINTERIA
501	DESMONTAJE DE PUERTA METAL, INC. MARCO
502	DESMONTAJE DE VENTANAS EXISTENTES
503	DESMONTAJE DE PUERTAS DE MADERA EXISTENTES
504	DESMONTAJE DE PUERTA DE MADERA Y VIDRIO EXISTENTE
505	ADECUACIÓN DE PUERTAS BATIENTES EN MAMPARA DE MADERA Y VIDRIO EXISTENTE
	MOBILIARIO Y JARDINES
	ELECTRICAS
701	DESMONTAJE DE ARTEFACTOS ELECTRICOS, INTERRUPTORES, TOMACORRIENTES Y CABLEADO
702	DESMONTAJE DE LUMINARIAS EXISTENTES
703	DESMONTAJE DE TABLEROS ELECTRICOS EXISTENTES
	SANITARIAS

CUADRO DE VANOS

PUERTAS

CODIGO	ANCHO (m)	ALTO (m)	MATERIAL	OBSERVACION
PE.01	1.21	2.80	PUERTA METÁLICA	PUERTA A MANTENER
PE.02	0.67	2.10	PUERTA METÁLICA	PUERTA A MANTENER
PE.02'	1.00	1.93	MADERA Y VIDRIO	PUERTA A DESMONTAR
PE.03	3.76	2.80	PORTÓN METÁLICO	PUERTA A MANTENER
PE.04	0.93	2.16	PUERTA METÁLICA	PUERTA A DESMONTAR
PE.05	0.95	2.16	PUERTA DE MADERA	PUERTA A MANTENER
PE.06	0.72	1.92	PUERTA DE MADERA	PUERTA A MANTENER
PE.07	0.92	2.16	PUERTA DE MADERA	PUERTA A MANTENER
PE.08	0.70	2.16	PUERTA DE MADERA	PUERTA A MANTENER
PE.09	1.10	2.20	METAL Y VIDRIO	PUERTA A MANTENER
PE.10	0.79	2.18	PUERTA DE MADERA	PUERTA A MANTENER
PE.11	0.67	2.18	PUERTA DE MADERA	PUERTA A MANTENER
PE.11'	0.68	2.18	PUERTA DE MADERA	PUERTA A MANTENER
PE.12	0.78	2.18	PUERTA DE MADERA	PUERTA A MANTENER
PE.13	0.80	2.14	PUERTA DE MADERA	PUERTA A MANTENER
PE.13a	0.80	2.14	PUERTA DE MADERA	PUERTA A DESMONTAR
PE.14	0.93	2.10	METAL Y VIDRIO	PUERTA A MANTENER
PE.15	0.94	2.20	METAL Y VIDRIO	PUERTA A MANTENER

VENTANAS

CODIGO	ANCHO (m)	ALTO (m)	ALFEIZER (m)	OBSERVACIÓN
VE.01	0.45	0.45	2.10	A MANTENER
VE.02	5.28	0.90	1.97	A MANTENER
VE.03	1.02	1.13	1.04	A DESMONTAR
VE.04	0.98	1.12	1.04	A DESMONTAR
VE.05	0.49	1.12	1.04	A MANTENER
VE.06	0.97	1.12	1.04	A MANTENER
VE.07	2.89	1.90	0.90	A DESMONTAR
VE.08	2.77	1.90	0.90	A MANTENER
VE.09	1.40	1.90	0.90	A MANTENER
VE.10	2.65	1.90	0.90	A MANTENER
VE.11	2.60	1.90	0.90	A MANTENER
VE.12	1.77	1.96	0.90	A MANTENER
VE.13	3.23	1.96	0.90	A MANTENER
VE.14	3.09	1.96	0.90	A MANTENER
VE.15	0.93	1.12	1.04	A MANTENER
VE.16	0.96	1.12	1.04	A MANTENER
VE.17	0.60	1.12	1.04	A MANTENER
VE.18	1.00	1.12	1.04	A MANTENER

MAMPARAS

CODIGO	ANCHO (m)	ALTO (m)	MATERIAL	OBSERVACION
ME.01	3.07	2.66	MADERA Y VIDRIO	MAMPARA A MANTENER
ME.02	5.02	2.66	MADERA Y VIDRIO	MAMPARA A MODIFICAR

LEYENDA

SIMBOLO	DESCRIPCION
	MURO A EXISTENTE
	TABIQUERIA MUROS BAJOS
	PROYECCIÓN DE VIGA O DINTEL
000	VER LLAMADAS AL CUADRO DE MANTENIMIENTO

REVISIONES

FECHA	REV.	DESCRIPCION	POR	REV

PLANO LLAVE

CONSULTOR:

M&M Gerencia de Proyectos S.A.C

EDUARDO MANCO ARANA
ARQUITECTO C.A.P. 6307
PROFESIONAL RESPONSABLE

EDUARDO MANCO ARANA
ARQUITECTO | CAP 6307

Ministerio de Justicia y Derechos Humanos

CENTRO DE ASISTENCIA LEGAL GRATUITA

ALEGRA

UBICACION

JR. GREGORIO DELGADO N°436, DISTRITO DE TARAPOTO, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE SAN MARTIN.

PROYECTO

ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO TARAPOTO – SAN MARTÍN

DESCRIPCION

PROPUESTA

PLANTA DE INTERVENCIONES

PROFESIONAL RESPONSABLE

REPRESENTANTE LEGAL

ESPECIALIDAD: ARQUITECTURA

SECCION: GENERALES

ESCALA: 1/50

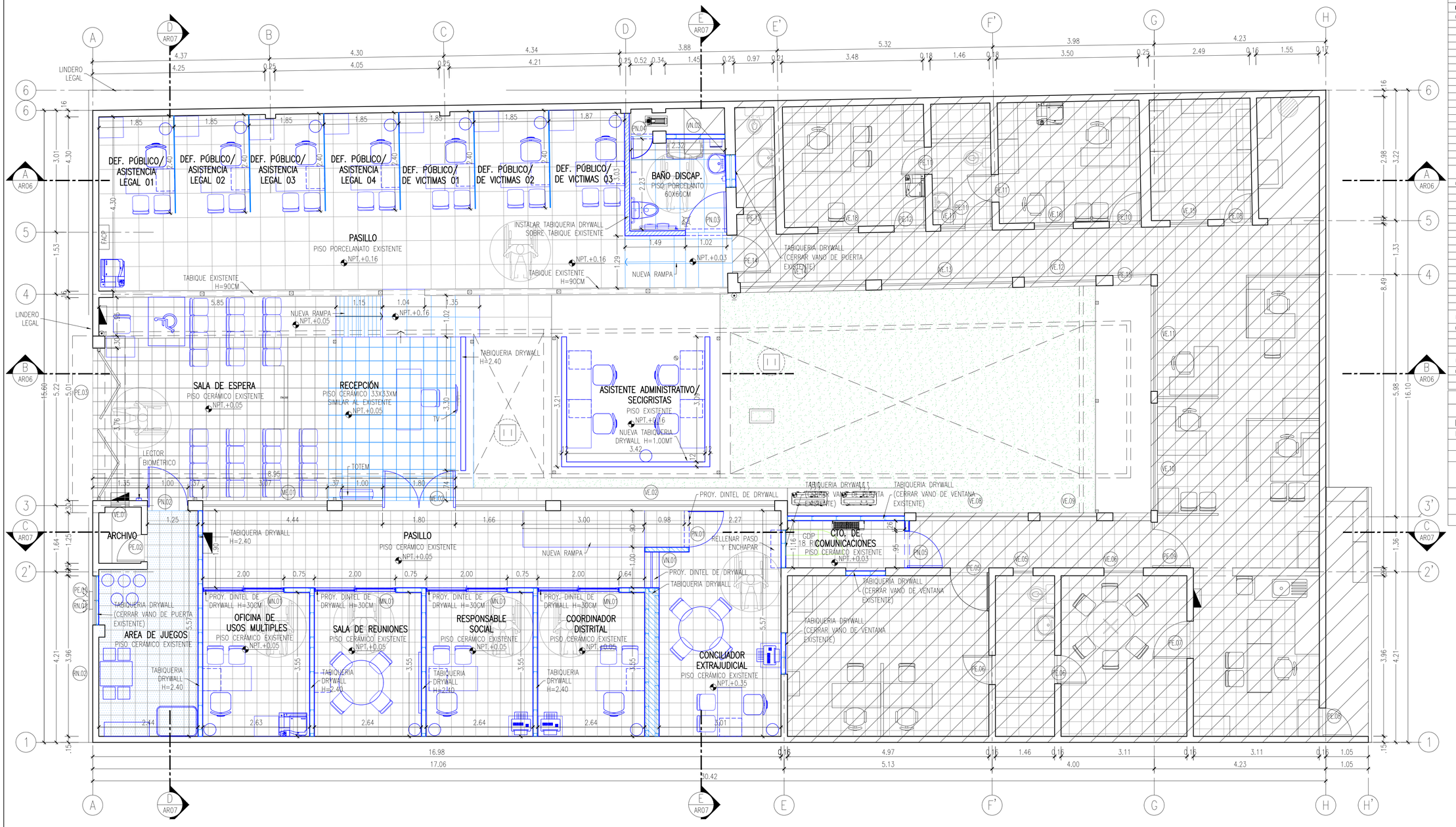
FECHA: DICIEMBRE 2024

DIBUJO: M&M

PLANO: AR04

ARCHIVO: ALEG–AR04.dwg

04 DE 22



DISTRIBUCIÓN PROPUESTA

1 AR05

ESCALA: 1/50

METROS 0 0.5 1 1.5 2 2.5

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

1. EL PROYECTO ARQUITECTÓNICO SE CEÑIRA A LA NORMATIVIDAD VIGENTE.
2. ACONDICIONAMIENTO DE UNA INFRAESTRUCTURA CUYOS SERVICIOS DE DEFENSA LEGAL ESTAN ORIENTADOS A LAS POBLACIONES VULNERABLES.
3. IMPLEMENTAR LA ACCESIBILIDAD A PERSONAS CON DISCAPACIDAD MOTORA.
4. IMPLEMENTAR ESPACIOS DE GUARDERIAS, SALAS DE ESPERA, ÁREAS DE DESPACHO, ARCHIVOS Y SERVICIOS COMPLEMENTARIOS ADECUADOS. ADEMÁS DE IMPLEMENTAR SERVICIOS HIGIÉNICOS QUE CUMPLAN LOS REGLAMENTOS DE EDIFICACIÓN Y DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD MOTORA ADECUADOS.
5. IMPLEMENTAR MOBILIARIO DE TRABAJO Y USUARIOS ADECUADOS.
6. IMPLEMENTAR SEÑALETICA ACORDE A LOS CARACTERISTICAS INSTITUCIONALES.
7. IMPLEMENTAR EQUIPAMIENTO PARA SERVICIOS COMPLEMENTARIOS ADECUADOS.

CUADRO DE VANOS

PUERTAS

CODIGO	ANCHO (m)	ALTO (m)	MATERIAL	OBSERVACION
PE.01	1.21	2.80	PUERTA METÁLICA	PUERTA A MANTENER
PE.02	0.67	2.10	PUERTA METÁLICA	PUERTA A MANTENER
PE.03	3.76	2.80	PORTÓN METÁLICO	PUERTA A MANTENER
PE.05	0.95	2.16	PUERTA DE MADERA	PUERTA A MANTENER
PE.06	0.72	1.92	PUERTA DE MADERA	PUERTA A MANTENER
PE.07	0.92	2.16	PUERTA DE MADERA	PUERTA A MANTENER
PE.08	0.70	2.16	PUERTA DE MADERA	PUERTA A MANTENER
PE.09	1.10	2.20	METAL Y VIDRIO	PUERTA A MANTENER
PE.10	0.79	2.18	PUERTA DE MADERA	PUERTA A MANTENER
PE.11	0.67	2.18	PUERTA DE MADERA	PUERTA A MANTENER
PE.11'	0.68	2.18	PUERTA DE MADERA	PUERTA A MANTENER
PE.12	0.78	2.18	PUERTA DE MADERA	PUERTA A MANTENER
PE.13	0.80	2.14	PUERTA DE MADERA	PUERTA A MANTENER
PE.14	0.93	2.10	METAL Y VIDRIO	PUERTA A MANTENER
PE.15	0.94	2.20	METAL Y VIDRIO	PUERTA A MANTENER
PN.01	0.90	2.10	VIDRIO TEMPLADO	PUERTA NUEVA
PN.02	1.00	1.20	REJA DE MADERA	REJA NUEVA
PN.03	1.02	2.10	PUERTA DE MADERA	PUERTA NUEVA
PN.04	0.53	2.10	PUERTA DE MADERA	PUERTA NUEVA
PN.05	0.95	2.16	PUERTA DE MADERA	PUERTA NUEVA

VENTANAS

CODIGO	ANCHO (m)	ALTO (m)	ALFEIZER (m)	OBSERVACIÓN
VE.01	0.45	0.45	2.10	A MANTENER
VE.02	5.28	0.90	1.97	A MANTENER
VE.05	0.49	1.12	1.04	A MANTENER
VE.06	0.97	1.12	1.04	A MANTENER
VE.08	2.77	1.90	0.90	A MANTENER
VE.09	1.40	1.90	0.90	A MANTENER
VE.10	2.65	1.90	0.90	A MANTENER
VE.11	2.60	1.90	0.90	A MANTENER
VE.12	1.77	1.96	0.90	A MANTENER
VE.13	3.23	1.96	0.90	A MANTENER
VE.14	3.09	1.96	0.90	A MANTENER
VE.15	0.93	1.12	1.04	A MANTENER
VE.16	0.96	1.12	1.04	A MANTENER
VE.17	0.60	1.12	1.04	A MANTENER
VE.18	1.00	1.12	1.04	A MANTENER
VN.01	0.88	1.00	1.10	VENTANA NUEVA, VIDRIO TEMPLADO
VN.02	1.45	0.40	1.80	VENTANA NUEVA, VIDRIO TEMPLADO

MAMPARAS

CODIGO	ANCHO (m)	ALTO (m)	MATERIAL	OBSERVACION
MC.01	1.07	2.66	MADERA Y VIDRIO	MAMPARA A MANTENER
MC.02	5.02	2.66	MADERA Y VIDRIO	MAMPARA A MODIFICAR
MN.01	2.00	2.10	ALUMINIO Y VIDRIO	MAMPARA NUEVA

REJILLAS

CODIGO	ANCHO (m)	ALTO (m)	ALFEIZER (m)	OBSERVACION
RN.01	0.45	0.25	3.16	REJILLA DE AACC EN FACHADA
RN.02	0.45	0.25	3.16	REJILLA DE AACC EN FACHADA

LEYENDA

SIMBOLO	DESCRIPCION
	MURO A EXISTENTE
	TABIQUERA MUROS BAJOS
	PROYECCIÓN DE VIGA O DINTEL
	TABIQUERA DRYWALL (MURO BAJO) H=1.00
	TABIQUERA DRYWALL NOTA: SOLO EN ÁREA DE JUEGOS, SALA DE USOS MÚTIPLES, SALA DE REUNIONES, COORDINADOR DISTRITAL Y RESPONSABLE SOCIAL; APLICA TABIQUERIA DRYWALL H=2.40
	TABIQUERA DRYWALL (TABIQUE DE PISO A TECHO)
	TABIQUE DE DRYWALL (INSTALADO SOBRE MURO DE ALBAÑILERIA EXISTENTE)
	AREA QUE NO FORMA PARTE DE LA INTERVENCIÓN

REVISIONES

FECHA	REV.	DESCRIPCION	POR	REV

PLANO LLAVE

CONSULTOR:

M&M Gerencia de Proyectos S.A.C

EDUARDO MANCO ARANA
ARQUITECTO C.A.P. 6307
PROFESIONAL RESPONSABLE

EDUARDO MANCO ARANA
ARQUITECTO | CAP 6307

Ministerio de Justicia y Derechos Humanos

CENTRO DE ASISTENCIA LEGAL GRATUITA

ALEGRA

UBICACION

JR. GREGORIO DELGADO N°436, DISTRITO DE TARAPOTO, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE SAN MARTIN.

PROYECTO

ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO TARAPOTO – SAN MARTÍN

DESCRIPCION

PROPUESTA

ARQUITECTURA RESULTANTE 1°PISO

PROFESIONAL RESPONSABLE

REPRESENTANTE LEGAL

ESPECIALIDAD: ARQUITECTURA

SECCION: GENERALES

ESCALA: 1/50

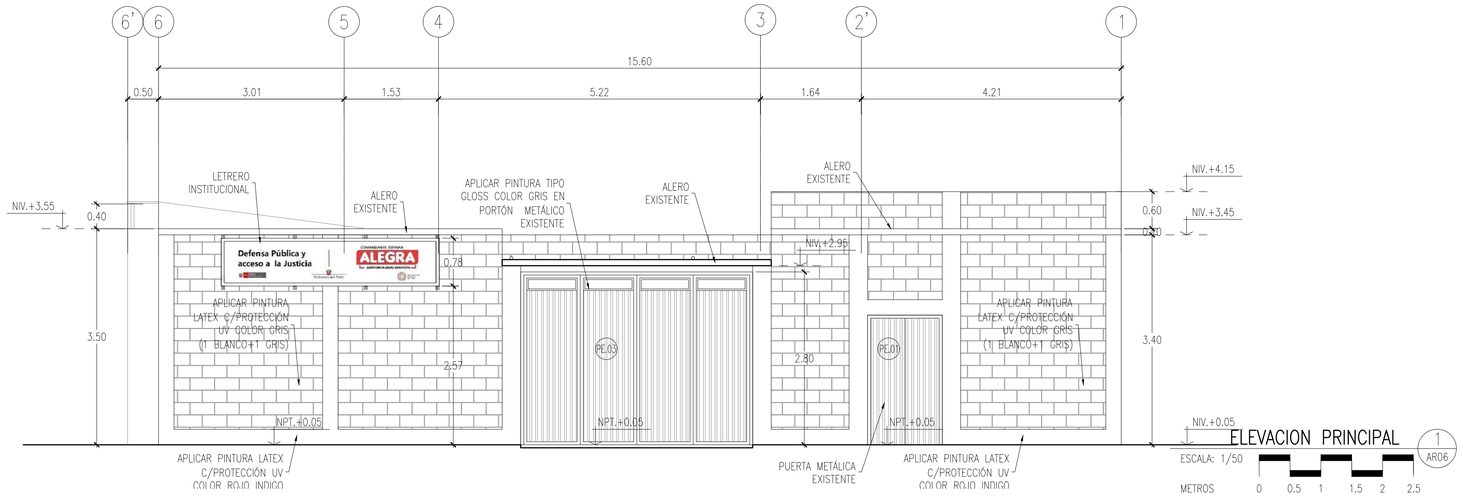
FECHA: DICIEMBRE 2024

DIBUJO: M&M

PLANO: AR05

05 DE 22

ARCHIVO: ALEG–AR05.dwg

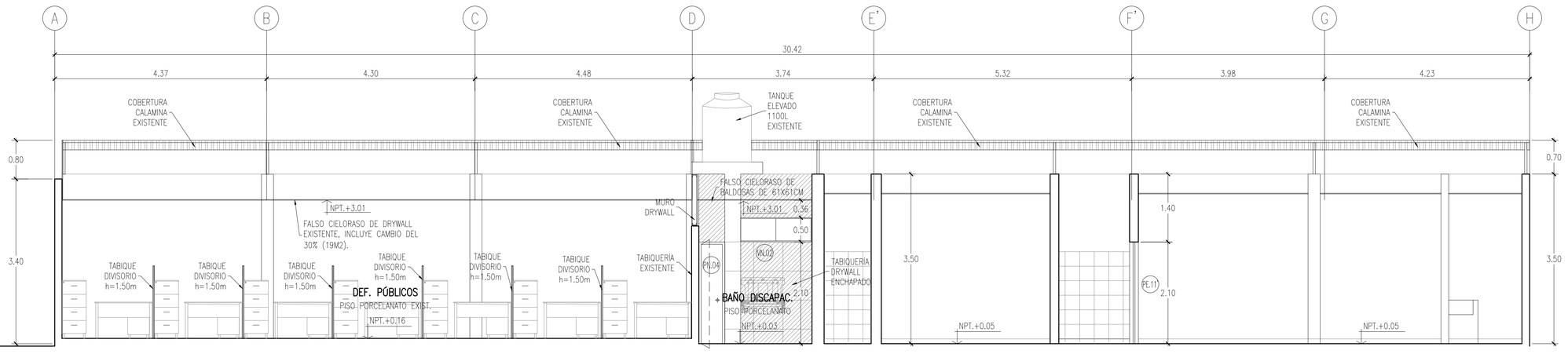


ELEVACION PRINCIPAL

1 / AR06

ESCALA: 1/50

METROS 0 0.5 1 1.5 2 2.5

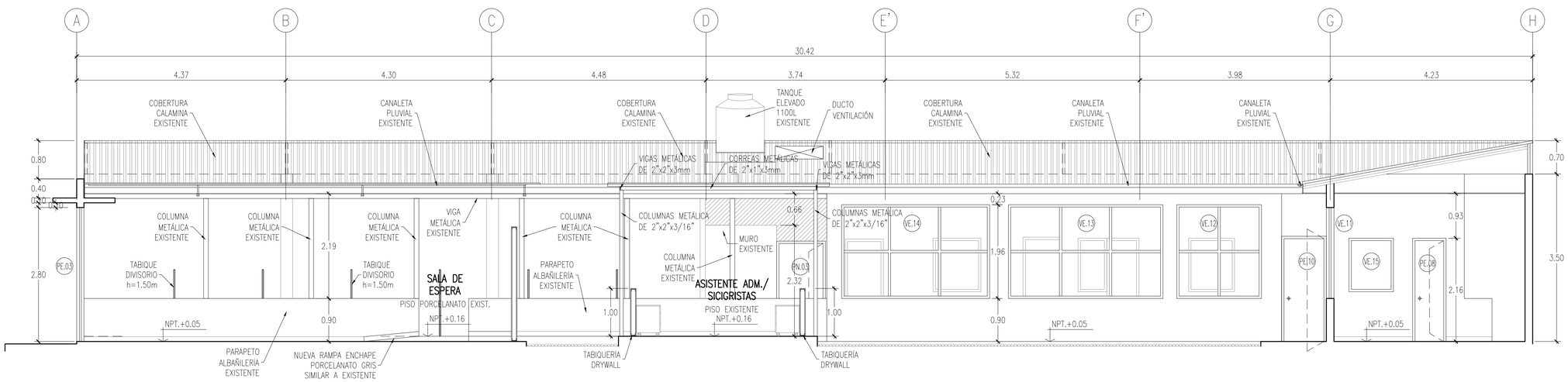


CORTE LONGITUDINAL CORTE A–A

2 / AR06

ESCALA: 1/50

METROS 0 0.5 1 1.5 2 2.5



CORTE LONGITUDINAL CORTE D – D

3 / AR06

ESCALA: 1/50

METROS 0 0.5 1 1.5 2 2.5

REVISIONES

FECHA	REV.	DESCRIPCION	POR	REV

PLANO LLAVE

CONSULTOR:

M&M Gerencia de Proyectos S.A.C

EDUARDO MANCO ARANA
ARQUITECTO C.A.P. 6307
PROFESIONAL RESPONSABLE

EDUARDO MANCO ARANA
ARQUITECTO | CAP 6307

Ministerio de Justicia y Derechos Humanos

CENTRO DE ASISTENCIA LEGAL GRATUITA

ALEGRA

UBICACION

JR. GREGORIO DELGADO N°436, DISTRITO DE TARAPOTO, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE SAN MARTIN.

PROYECTO

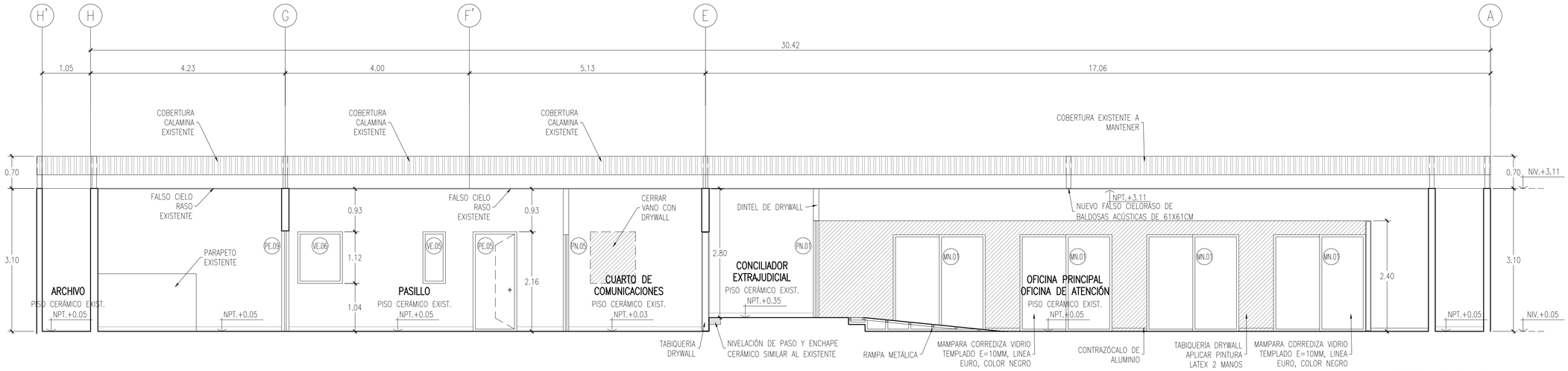
ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO TARAPOTO – SAN MARTÍN

DESCRIPCION

PROPUESTA

ELEVACIÓN Y CORTES LONGITUDINALES A – A Y B – B

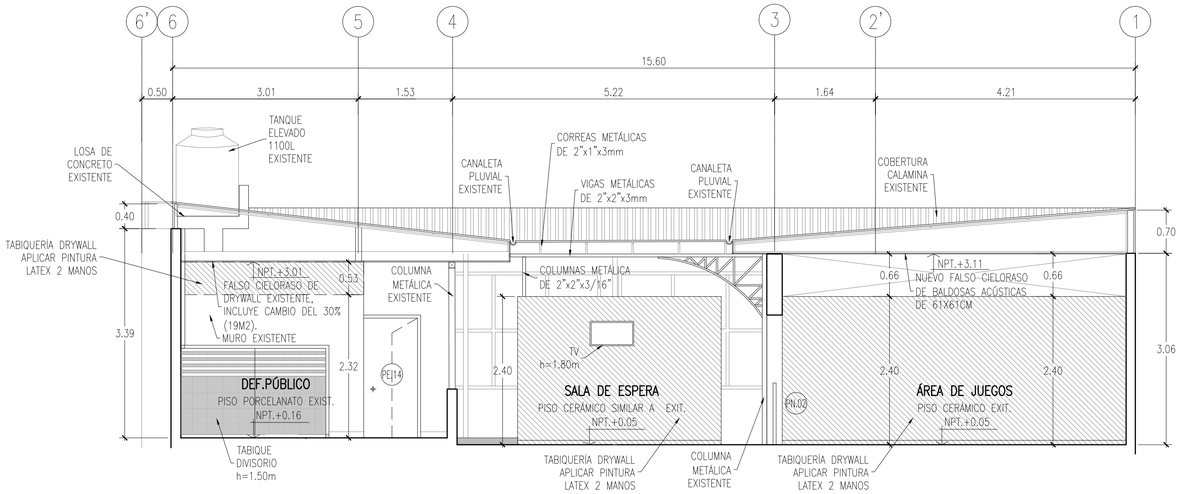
PROFESIONAL RESPONSABLE	REPRESENTANTE LEGAL
ESPECIALIDAD: ARQUITECTURA	SECCION: GENERALES
ESCALA: 1/50	FECHA: DICIEMBRE 2024
DIBUJO: M&M	PLANO: AR06
ARCHIVO: ALEG–AR06.dwg	06 DE 22



CORTE LONGITUDINAL
CORTE C – C (1 / AR07)

ESCALA: 1/50

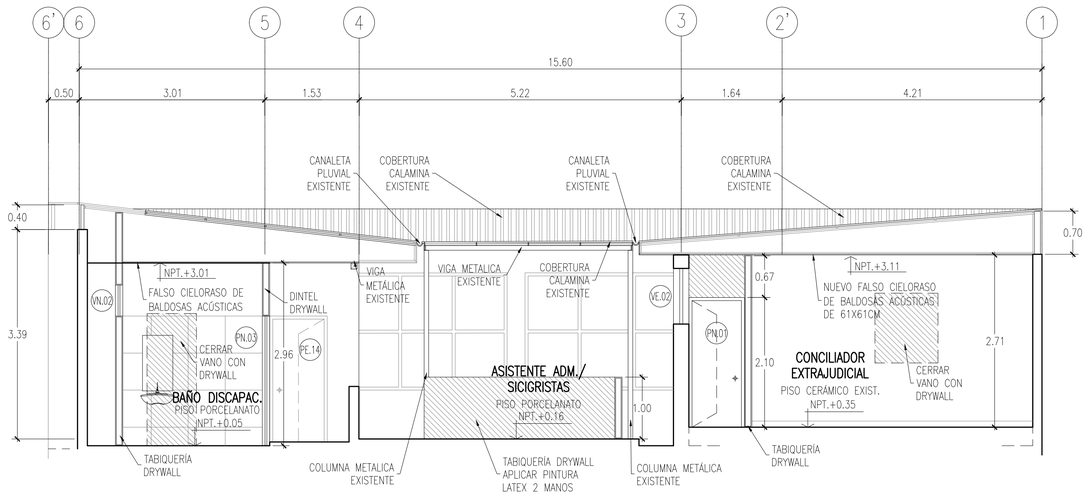
METROS 0 0.5 1 1.5 2 2.5



CORTE TRANSVERSAL
CORTE D – D (2 / AR07)

ESCALA: 1/50

METROS 0 0.5 1 1.5 2 2.5



CORTE TRANSVERSAL
CORTE E – E (3 / AR07)

ESCALA: 1/50

METROS 0 0.5 1 1.5 2 2.5

REVISIONES				
FECHA	REV.	DESCRIPCION	POR	REV

PLANO LLAVE

CONSULTOR:

M&M Gerencia de Proyectos S.A.C

EDUARDO MANCO ARANA
ARQUITECTO C.A.P. 6307
PROFESIONAL RESPONSABLE

EDUARDO MANCO ARANA
ARQUITECTO | CAP 6307

Ministerio de Justicia y Derechos Humanos

CENTRO DE ASISTENCIA LEGAL GRATUITA

ALEGRA

UBICACION

JR. GREGORIO DELGADO N°436, DISTRITO DE TARAPOTO, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE SAN MARTIN.

PROYECTO

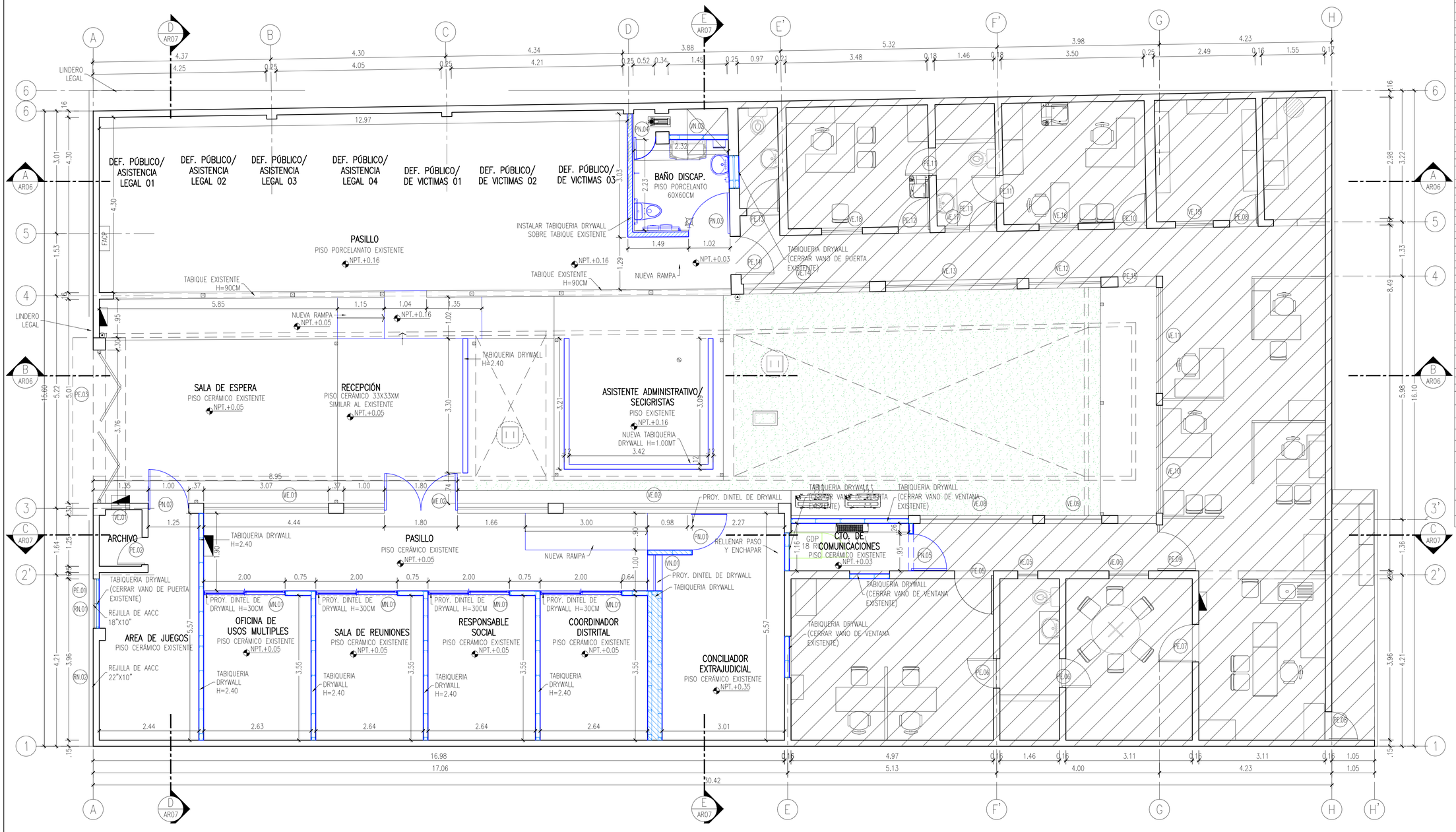
ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO TARAPOTO – SAN MARTÍN

DESCRIPCION

PROPUESTA

CORTE LONGUITUDINAL C–C
CORTES TRANSVERSALES D–D Y E–E

PROFESIONAL RESPONSABLE	REPRESENTANTE LEGAL
ESPECIALIDAD: ARQUITECTURA	SECCION: GENERALES
ESCALA: 1/50	FECHA: DICIEMBRE 2024
DIBUJO: M&M	PLANO: AR07
ARCHIVO: ALEG–AR07.dwg	07 DE 22



DISTRIBUCIÓN PROPUESTA

ESCALA: 1/50 — 1 / AR08

METROS 0 0.5 1 1.5 2 2.5

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

1. EL PROYECTO ARQUITECTÓNICO SE CEÑIRA A LA NORMATIVIDAD VIGENTE.
2. ACONDICIONAMIENTO DE UNA INFRAESTRUCTURA CUYOS SERVICIOS DE DEFENSA LEGAL ESTAN ORIENTADOS A LAS POBLACIONES VULNERABLES.
3. IMPLEMENTAR LA ACCESIBILIDAD A PERSONAS CON DISCAPACIDAD MOTORA.
4. IMPLEMENTAR ESPACIOS DE GUARDERIAS, SALAS DE ESPERA, ÁREAS DE DESPACHO, ARCHIVOS Y SERVICIOS COMPLEMENTARIOS ADECUADOS. ADEMÁS DE IMPLEMENTAR SERVICIOS HIGIÉNICOS QUE CUMPLAN LOS REGLAMENTOS DE EDIFICACIÓN Y DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD MOTORA ADECUADOS.
5. IMPLEMENTAR MOBILIARIO DE TRABAJO Y USUARIOS ADECUADOS.
6. IMPLEMENTAR SEÑALETICA ACORDE A LOS CARACTERISTICAS INSTITUCIONALES.
7. IMPLEMENTAR EQUIPAMIENTO PARA SERVICIOS COMPLEMENTARIOS ADECUADOS.

CUADRO DE VANOS

PUERTAS

CODIGO	ANCHO (m)	ALTO (m)	MATERIAL	OBSERVACION
PE.01	1.21	2.80	PUERTA METÁLICA	PUERTA A MANTENER
PE.02	0.67	2.10	PUERTA METÁLICA	PUERTA A MANTENER
PE.03	3.76	2.80	PORTÓN METÁLICO	PUERTA A MANTENER
PE.05	0.95	2.16	PUERTA DE MADERA	PUERTA A MANTENER
PE.06	0.72	1.92	PUERTA DE MADERA	PUERTA A MANTENER
PE.07	0.92	2.16	PUERTA DE MADERA	PUERTA A MANTENER
PE.08	0.70	2.16	PUERTA DE MADERA	PUERTA A MANTENER
PE.09	1.10	2.20	METAL Y VIDRIO	PUERTA A MANTENER
PE.10	0.79	2.18	PUERTA DE MADERA	PUERTA A MANTENER
PE.11	0.67	2.18	PUERTA DE MADERA	PUERTA A MANTENER
PE.11'	0.68	2.18	PUERTA DE MADERA	PUERTA A MANTENER
PE.12	0.78	2.18	PUERTA DE MADERA	PUERTA A MANTENER
PE.13	0.80	2.14	PUERTA DE MADERA	PUERTA A MANTENER
PE.14	0.93	2.10	METAL Y VIDRIO	PUERTA A MANTENER
PE.15	0.94	2.20	METAL Y VIDRIO	PUERTA A MANTENER
PN.01	0.90	2.10	VIDRIO TEMPLADO	PUERTA NUEVA
PN.02	1.00	1.20	REJA DE MADERA	REJA NUEVA
PN.03	1.02	2.10	PUERTA DE MADERA	PUERTA NUEVA
PN.04	0.53	2.10	PUERTA DE MADERA	PUERTA NUEVA
PN.05	0.95	2.16	PUERTA DE MADERA	PUERTA NUEVA

VENTANAS

CODIGO	ANCHO (m)	ALTO (m)	ALFEIZER (m)	OBSERVACIÓN
VE.01	0.45	0.45	2.10	A MANTENER
VE.02	5.28	0.90	1.97	A MANTENER
VE.05	0.49	1.12	1.04	A MANTENER
VE.06	0.97	1.12	1.04	A MANTENER
VE.08	2.77	1.90	0.90	A MANTENER
VE.09	1.40	1.90	0.90	A MANTENER
VE.10	2.65	1.90	0.90	A MANTENER
VE.11	2.60	1.90	0.90	A MANTENER
VE.12	1.77	1.96	0.90	A MANTENER
VE.13	3.23	1.96	0.90	A MANTENER
VE.14	3.09	1.96	0.90	A MANTENER
VE.15	0.93	1.12	1.04	A MANTENER
VE.16	0.96	1.12	1.04	A MANTENER
VE.17	0.60	1.12	1.04	A MANTENER
VE.18	1.00	1.12	1.04	A MANTENER
VN.01	0.88	1.00	1.10	VENTANA NUEVA, VIDRIO TEMPLADO
VN.02	1.45	0.40	1.80	VENTANA NUEVA, VIDRIO TEMPLADO

MAMPARAS

CODIGO	ANCHO (m)	ALTO (m)	MATERIAL	OBSERVACION
MC.01	1.07	2.66	MADERA Y VIDRIO	MAMPARA A MANTENER
MC.02	5.02	2.66	MADERA Y VIDRIO	MAMPARA A MODIFICAR
MN.01	2.00	2.10	ALUMINIO Y VIDRIO	MAMPARA NUEVA

REJILLAS

CODIGO	ANCHO (m)	ALTO (m)	ALFEIZER (m)	OBSERVACION
RN.01	0.45	0.25	3.16	REJILLA DE AACC EN FACHADA
RN.02	0.45	0.25	3.16	REJILLA DE AACC EN FACHADA

LEYENDA

SIMBOLO	DESCRIPCION
	MURO A EXISTENTE
	TABIQUERIA MUROS BAJOS
	PROYECCIÓN DE VIGA O DINTEL
	TABIQUERIA DRYWALL (MURO BAJO) H=1.00
C	TABIQUERIA DRYWALL NOTA: SOLO EN ÁREA DE JUEGOS, SALA DE USOS MÓTIPLES, SALA DE REUNIONES, COORDINADOR DISTRITAL Y RESPONSABLE SOCIAL; APLICA TABIQUERIA DRYWALL H=2.40
	TABIQUERIA DRYWALL (TABIQUE DE PISO A TECHO)
	TABIQUE DE DRYWALL (INSTALADO SOBRE MURO DE ALBAÑILERIA EXISTENTE)
	ÁREA QUE NO FORMA PARTE DE LA INTERVENCIÓN

REVISIONES

FECHA	REV.	DESCRIPCION	POR	REV

PLANO LLAVE

CONSULTOR:

M&M Gerencia de Proyectos S.A.C

EDUARDO MANCO ARANA
ARQUITECTO C.A.P. 6307
PROFESIONAL RESPONSABLE

EDUARDO MANCO ARANA
ARQUITECTO CAP 6307

Ministerio de Justicia y Derechos Humanos

CENTRO DE ASISTENCIA LEGAL GRATUITA

ALEGRA

UBICACION

JR. GREGORIO DELGADO N°436, DISTRITO DE TARAPOTO, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE SAN MARTIN.

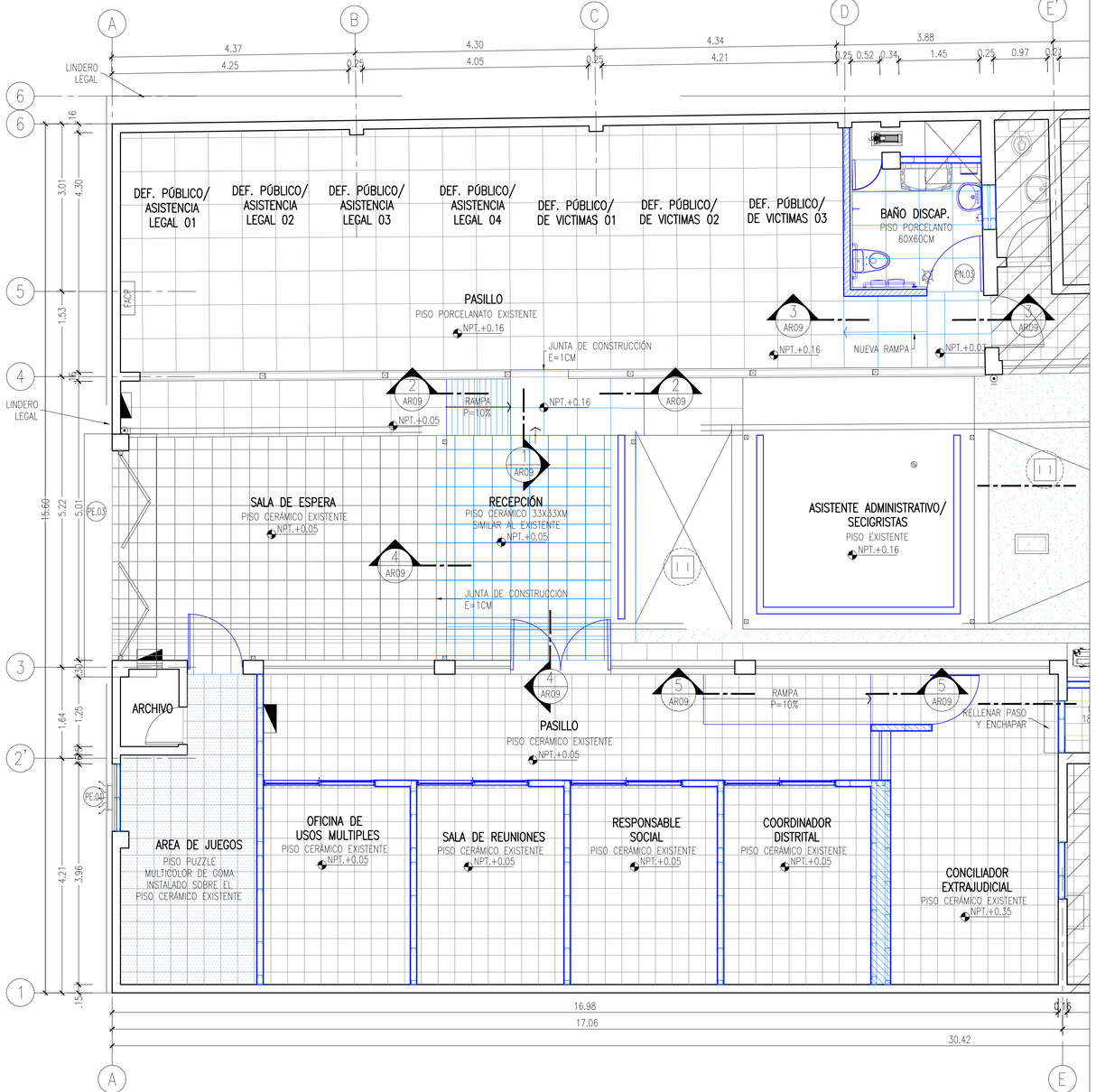
PROYECTO

ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO TARAPOTO – SAN MARTÍN

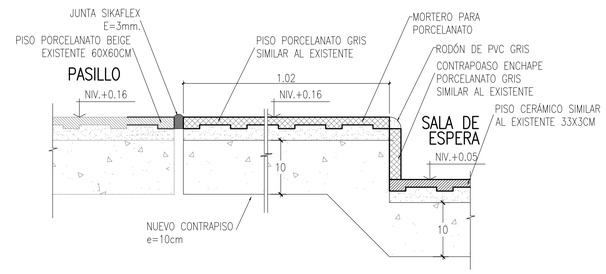
DESCRIPCION

PROPUESTA
ARQUITECTURA RESULTANTE 1°PISO

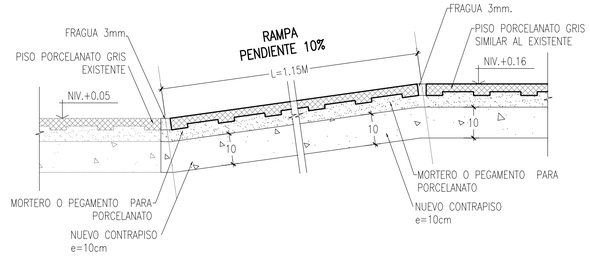
PROFESIONAL RESPONSABLE	REPRESENTANTE LEGAL
ESPECIALIDAD: ARQUITECTURA	SECCION: GENERALES
ESCALA: 1/50	FECHA: DICIEMBRE 2024
DIBUJO: M&M	PLANO: AR08
ARCHIVO: ALEG–AR08.dwg	08 DE 22



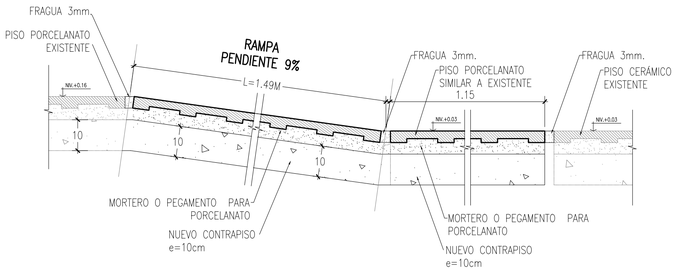
PLANTA DE PISOS
1ER NIVEL
ESCALA: 1/50 (1 AR09)
METROS 0 0.5 1 1.5 2 2.5



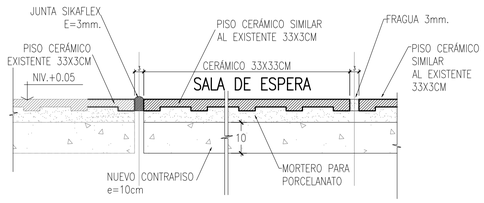
DETALLE 1–1 (1 AR09)
ESCALA: 1/1
METROS 0 0.01 0.02 0.03 0.04 0.05



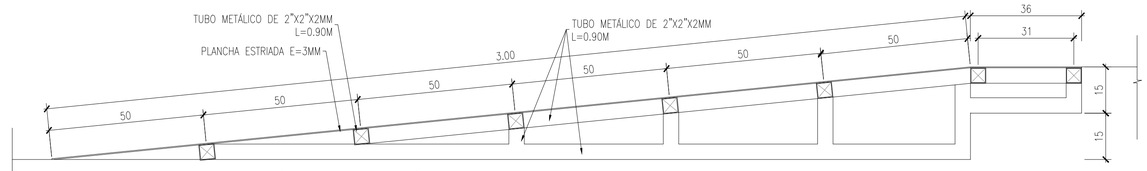
DETALLE 2–2 (2 AR09)
ESCALA: 1/1
METROS 0 0.01 0.02 0.03 0.04 0.05



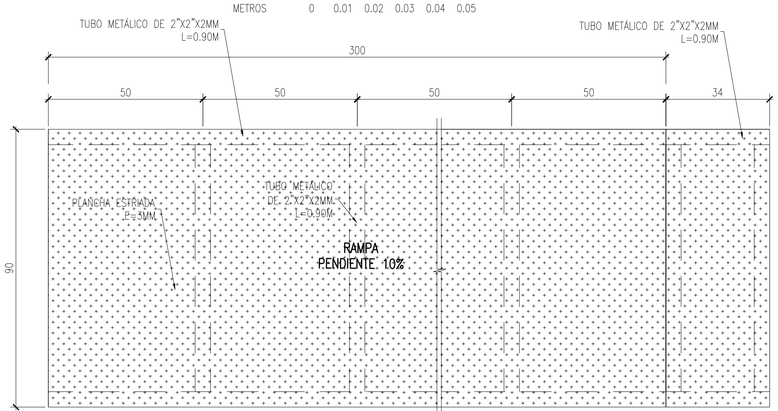
DETALLE 3–3 (3 AR09)
ESCALA: 1/1
METROS 0 0.01 0.02 0.03 0.04 0.05



DETALLE 4–4 (4 AR09)
ESCALA: 1/1
METROS 0 0.01 0.02 0.03 0.04 0.05



SECCIÓN RAMPA METÁLICA
DETALLE 5–5 (5 AR09)
ESCALA: 1/1
METROS 0 0.01 0.02 0.03 0.04 0.05



PLANTA RAMPA METÁLICA
DETALLE 6–6 (6 AR09)
ESCALA: 1/1
METROS 0 0.01 0.02 0.03 0.04 0.05

ESPECIFICACIONES

- SE DEBE VERIFICAR QUE LOS PORCELANATOS COINCIDAN EN CUANTO A FORMATO, TONO Y AÑO DE FABRICACION. ESTOS CODIGOS APARECEN EN LA CAJA DEL PRODUCTO
- SE DESECHARAN LOS PORCELANATOS O CERÁMICOS NO ENTEROS, QUE PRESENTEN DIFERENCIAS DE TONOS O EMBARQUILLAMIENTOS.
- PARA MUROS DRYWALL UTILIZAR PEGAMENTO P22.
- LOS TOPES DE PISO SERAN CROMADO
- EN GENERAL SE DEBERA CONTROLAR EL ALINEAMIENTO Y LOS NIVELES PROPUESTOS.
- LOS BORDES DE RODOPLAST DEBEN PRESENTAR CORTES UNIFORMES SIN ASPEREZAS Y LOS EMPALMES DEBEN SER PERFECTOS.

LEYENDA

SIMB.	COD.	DESCRIPCIÓN
		PISO EXISTENTE
		PISO NUEVO–CERÁMICO SIMILAR AL EXISTENTE
		PISO NUEVO–PORCELANATO ALTO TRANSITO 60X60CM COLOR BEIGE
		PISO NUEVO–PUZZLE MULTICOLOR

REVISIONES

FECHA	REV.	DESCRIPCION	POR	REV

PLANO LLAVE

CONSULTOR:
M&M Gerencia de Proyectos S.A.C
EDUARDO MANCO ARANA
ARQUITECTO C.A.P. 6307
PROFESIONAL RESPONSABLE
EDUARDO MANCO ARANA
ARQUITECTO | CAP 6307

Ministerio de Justicia y Derechos Humanos
CENTRO DE ASISTENCIA LEGAL GRATUITA
ALEGRA

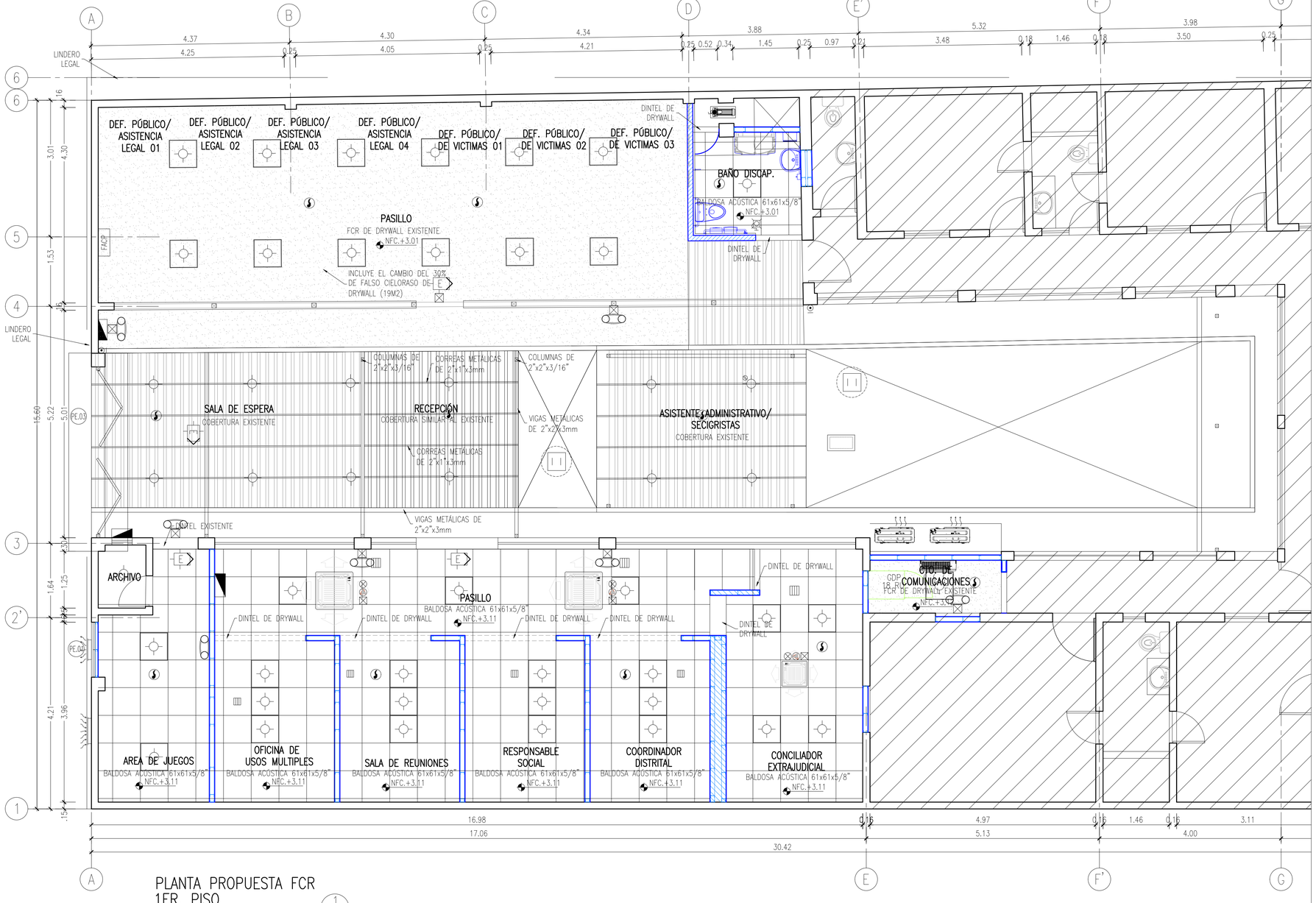
UBICACION
JR. GREGORIO DELGADO N°436, DISTRITO DE TARAPOTO, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE SAN MARTIN.

PROYECTO
ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO TARAPOTO – SAN MARTÍN

DESCRIPCION
PROPUESTA
ARQUITECTURA RESULTANTE 1°PISO

PROFESIONAL RESPONSABLE | REPRESENTANTE LEGAL

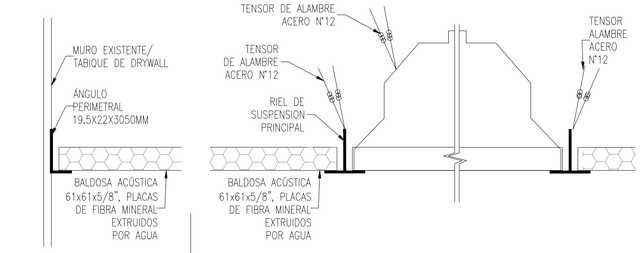
ESPECIALIDAD: ARQUITECTURA
SECCION: GENERALES
ESCALA: 1/50
FECHA: DICIEMBRE 2024
DIBUJO: M&M
PLANO: AR09
ARCHIVO: ALEG–AR09.dwg
09 DE 22



PLANTA PROPUESTA FCR
1ER. PISO

ESCALA: 1/50 — 1 AR10

METROS 0 0.5 1 1.5 2 2.5



DETALLE FALSO CIELO — 3

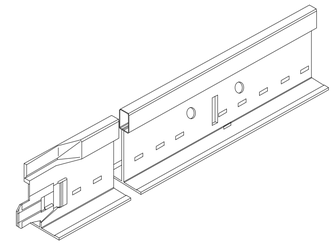
ESCALA: 1/2

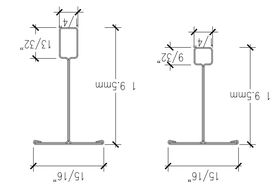
METROS 0 0.02 0.04 0.06 0.08 0.10

FALSO CIELO – LIMINARIAS — 4 AR17

ESCALA: 1/2

METROS 0 0.02 0.04 0.06 0.08 0.10

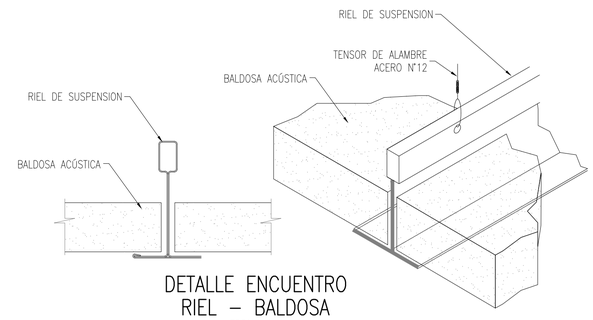




RIEL PRINCIPAL
ESCALA 1/1

RIEL SECUNDARIO
ESCALA 1/1

RIEL DE SUSPENSION 15/16"
ISOMETRIA



DETALLE ENCUENTRO
RIEL – BALDOSA
ESCALA 1/1

LEYENDA ARTEFACTOS EN CIELO RASO

SIMBOLO	DESCRIPCION
	BALDOSA ACÚSTICA 61x61x5/8" (PLACAS DE FIBRA DE VIDRIO MINERAL EXTRUIDOS POR AGUA)
	PLANCHA NUCLEO DE ROCA DE YESO BI–HIDRATADO, CARAS REVESTIDAS C/PAPEL MULTICAPA DE CELULOSA ESPECIAL, E=9.5mm
	LUMINARIA CUADRA PARA EMPOTRAR O ADOSAR
E	LUMINARIA DE EMERGENCIA <LE> PARA SEÑALIZACION DE ESCAPE. MONTAJE INTERIOR PARA ADOSAR A TECHO. EQUIPADA CON UNA LAMPARA FLUORESCENTE COMPACTA DE 26w.
	LUMINARIA AHORRADOR
	DETECTOR DE HUMO
	SALIDA PARA SEÑAL ESTROBOSCOPICO Y SIRENA
	ÁREA QUE NO FORMA PARTE DE LA INTERVENCIÓN

REVISIONES

FECHA	REV.	DESCRIPCION	POR	REV

PLANO LLAVE

CONSULTOR:

M&M Gerencia de Proyectos S.A.C

EDUARDO MANCO ARANA
ARQUITECTO C.A.P. 6307
PROFESIONAL RESPONSABLE
EDUARDO MANCO ARANA
ARQUITECTO | CAP 6307

Ministerio de Justicia y Derechos Humanos

CENTRO DE ASISTENCIA LEGAL GRATUITA

ALEGRA

UBICACION

JR. GREGORIO DELGADO N°436, DISTRITO DE TARAPOTO, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE SAN MARTIN.

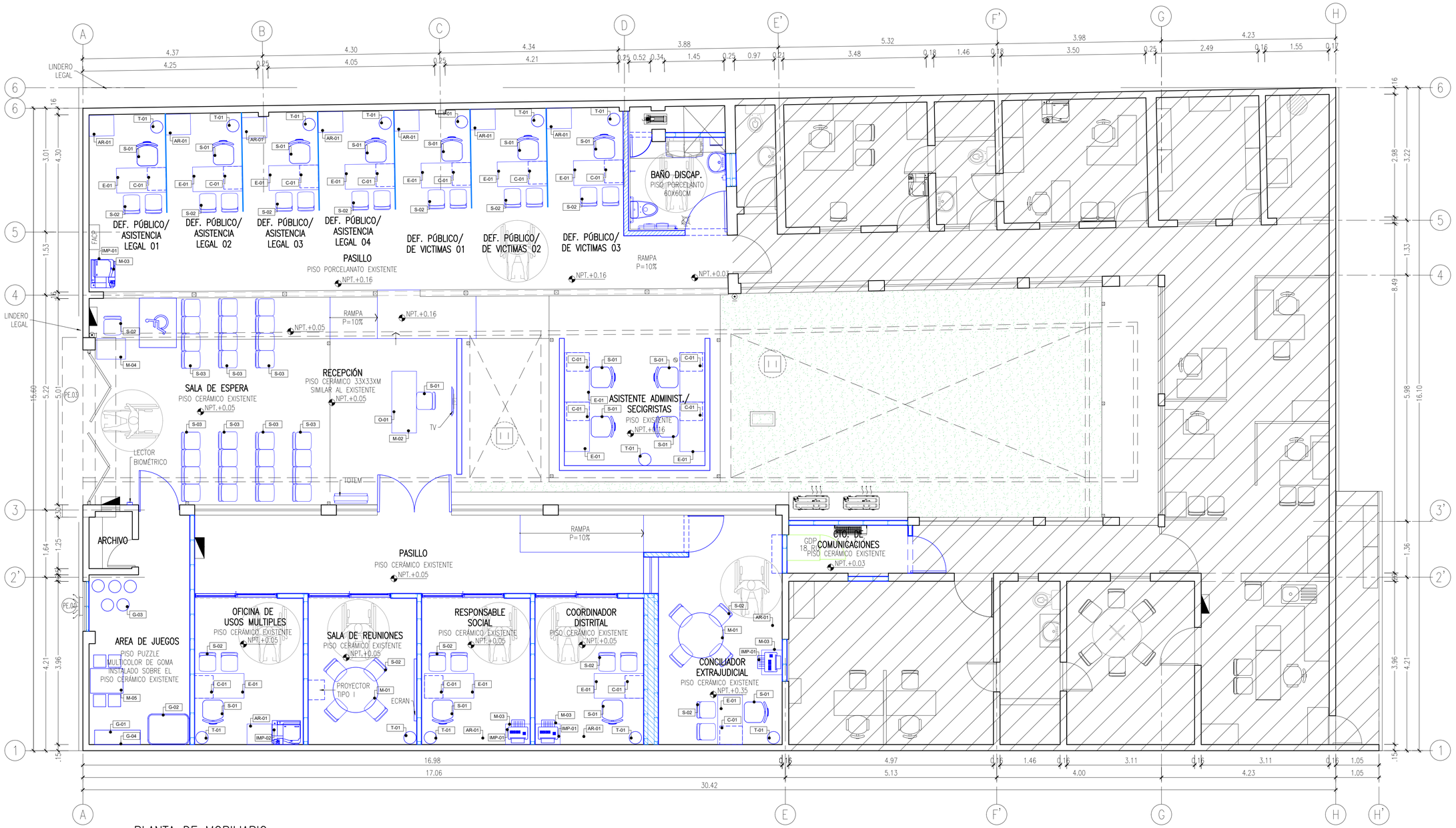
PROYECTO

ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO TARAPOTO – SAN MARTÍN

DESCRIPCION

PROPUESTA
FALSO CIELORASO 1°PISO

PROFESIONAL RESPONSABLE	REPRESENTANTE LEGAL
ESPECIALIDAD: ARQUITECTURA	SECCION: GENERALES
ESCALA: 1/50	FECHA: DICIEMBRE 2024
DIBUJO: M&M	PLANO: AR10
ARCHIVO: ALEG–AR10.dwg	10 DE 22



PLANTA DE MOBILIARIO
1ER NIVEL

ESCALA: 1/50

METROS 0 0.5 1 1.5 2 2.5

1 AR11

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

1. EL PROYECTO ARQUITECTÓNICO SE CEÑIRA A LA NORMATIVIDAD VIGENTE.
2. ACONDICIONAMIENTO DE UNA INFRAESTRUCTURA CUYOS SERVICIOS DE DEFENSA LEGAL ESTAN ORIENTADOS A LAS POBLACIONES VULNERABLES.
3. IMPLEMENTAR LA ACCESIBILIDAD A PERSONAS CON DISCAPACIDAD MOTORA.
4. IMPLEMENTAR ESPACIOS DE GUARDERIAS, SALAS DE ESPERA, ÁREAS DE DESPACHO, ARCHIVOS Y SERVICIOS COMPLEMENTARIOS ADECUADOS. ADEMÁS DE IMPLEMENTAR SERVICIOS HIGIÉNICOS QUE CUMPLAN LOS REGLAMENTOS DE EDIFICACIÓN Y DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD MOTORA ADECUADOS.
5. IMPLEMENTAR MOBILIARIO DE TRABAJO Y USUARIOS ADECUADOS.
6. IMPLEMENTAR SEÑALÉTICA ACORDE A LOS CARACTERÍSTICAS INSTITUCIONALES.
7. IMPLEMENTAR EQUIPAMIENTO PARA SERVICIOS COMPLEMENTARIOS ADECUADOS.

CUADRO DE MOBILIARIOS

#	DESCRIPCIÓN	CANTI.	AMBIENTES
S–01	SILLA GIRATORIA COLOR NEGRO (Estructura color negro mate y respaldo de nylon color gris)	16 UND.	MÓDULOS DE ATENCIÓN, RECEPCIÓN, OFICINAS,
S–02	SILLA DE ESPERA COLOR NEGRO (Base metálica cromada, respaldo color negro, apoy brazos y contrahapa de asiento en polipropileno color negro).	31 UND.	OFICINAS, MÓDULOS DE ATENCIÓN, VIGILANCIA.
S–03	SILLAS SALA DE ESPERA DE 04 CUERPOS (Estructura de acero acabado pintura electrostática color aluminio, respaldar en cuerino negro)	07 UND.	SALA DE ESPERA
E–01	ESCRITORIO (Estructura metálica acabado pintura electrostática color negro, tablero y faldo en melamina 18mm color ceniza) Medida: 1.50 x 0.60 h=0.75m	15 UND.	OFICINAS, MÓDULOS DE ATENCIÓN.
C–01	CAJONERA (Tablero de melamine 19mm color ceniza, 03 cajones con corrediera telescopica , 04 ruedas de alto transito, tiradores de acero y chapa). Medida: 0.45 x 0.50 h=0.65m	15 UND.	OFICINAS, MÓDULOS DE ATENCIÓN.
AR–01	ARCHIVADOR (Tablero de melamine 19mm color ceniza, 04 cajones con corrediera telescopica de total extracción soporte 40kg, 04 ruedas giratorias de alto transito h=4", tiradores de acero y chapa). Medida: 0.50 x 0.45 h=1.20m	11 UND.	OFICINAS, MÓDULOS DE ATENCIÓN.
M–01	MESA DE REUNIÓN–04 PERSONAS (Tablero de melamine 19mm color ceniza, estructura metálica acabado pintura electrostática color negro, base tipo plato). Medida: Diametro ø1.10, h=0.75m	02 UND.	SALA DE REUNIONES, SALA DE CONCILIADOR EXTRAJUDICIAL
M–02	MESA (Tablero MDF 18mm acabado poliuretano color blanco marfil y roja, zócalo y perfiles de acero inoxidable, bitras encortadas en MDF de 3cm de espesor acabado poliuretano color rojo y negro). Medida: 0.60 x 1.50 h=0.90m	01 UND.	RECECCEPCIÓN
M–03	MESA PARA IMPRESORA (Tablero de melamine 19mm color ceniza, 02 Puertas batientes, tiradores de acero y chapa). Medida: 0.60 x 0.55 h=0.75m	03 UND.	OFICINA DE USOS MULTIPLES, MÓDULOS DE ATENCIÓN.
M–04	MESA PARA VIGILANTE (Tablero de melamine 19mm color ceniza, 01 Cajón, tiradores de acero y chapa). Medida: 0.40 x 0.60, h=0.75m	01 UND.	INGRESO
M–05	MESA PARA NIÑOS C/04 SILLAS Fabricado a base de PVC, desmontable Medidas: 94.4cmx63.5cm y h=52.4cm	01 UND.	ÁREA DE JUEGO PARA NIÑOS
T–01	TACHO DE BASURA (Malla metálica color negro). Medida: Diametro ø0.27m, h=0.31m	13 UND.	OFICINAS, MÓDULOS DE ATENCIÓN, SALA DE CONCILIACIÓN EXTRAJUDICIAL, SALA DE REUNIONES, SALA DE USOS MÚLTIPLES
G–01	MUEBLE PARA GUARDAR JUGUETES COLOR ROJO, VERDE, AMARILLO ETC (Tablero de 18mm colores variados por módulos, bordes tapando de PVC tipo T) Medida: 0.35 x 1.10 h=1.02m	01 UND.	ÁREA DE JUEGO PARA NIÑOS
G–02	CORRALITO PARA NIÑOS (Estructura en acero liviano!) Medida: 0.75 x 1.02, h=0.75m	01 UND.	ÁREA DE JUEGO PARA NIÑOS
G–03	PUFF REDONDO ACOLCHONADO (Estructura en acero liviano!) Medida: Diametro 0.45, h=0.45m	05 UND.	ÁREA DE JUEGO PARA NIÑOS
G–04	VINIL PUBLICITARIO CALIDAD HF–LV. Según diseño institucional Medida: 2.00 x 2.71m	01 UND.	ÁREA DE JUEGO PARA NIÑOS
O–01	RECLETA BRAILLE PLASTICO De 27lineas x 30 celdas color negro	01 UND.	MUEBLE DE RECEPCIÓN

EQUIPOS AUDIVISUALES Y OTROS

#	DESCRIPCIÓN	CANTI.	AMBIENTES
	TOTEM	01 UND.	SALA DE ESPERA
	LECTOR BIOMÉTRICO	01 UND.	PASILLO
	PROYECTOR	01 UND.	SALA DE REUNIONES
	ECRAN	01 UND.	SALA DE REUNIONES
	TV .32" C/ RACK DE PARED	01 UND.	SALA DE ESPERA

DIVISIONES DE CUBÍCULOS

CODIGO	ANCHO (m)	ALTO (m)	OBSERVACIÓN
TABIQUE DIVISORIO	2.40	1.50	VIDRIO TEMPLADO 10MM - FIJACIÓN MARCO TUBO METÁLICO DE 2"X2"Y E=1.5MM

REVISIONES

FECHA	REV.	DESCRIPCION	POR	REV

PLANO LLAVE

CONSULTOR:

M&M Gerencia de Proyectos S.A.C

EDUARDO MANCO ARANA
ARQUITECTO C.A.P. 6307
PROFESIONAL RESPONSABLE

EDUARDO MANCO ARANA
ARQUITECTO | CAP 6307

Ministerio de Justicia y Derechos Humanos

CENTRO DE ASISTENCIA LEGAL GRATUITA

ALEGRA

UBICACION

JR. GREGORIO DELGADO N°436, DISTRITO DE TARAPOTO, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE SAN MARTIN.

PROYECTO

ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO TARAPOTO – SAN MARTÍN

DESCRIPCION

PROPUESTA
PLANTA DE MOBILIARIO

PROFESIONAL RESPONSABLE

REPRESENTANTE LEGAL

ESPECIALIDAD: ARQUITECTURA

SECCION: GENERALES

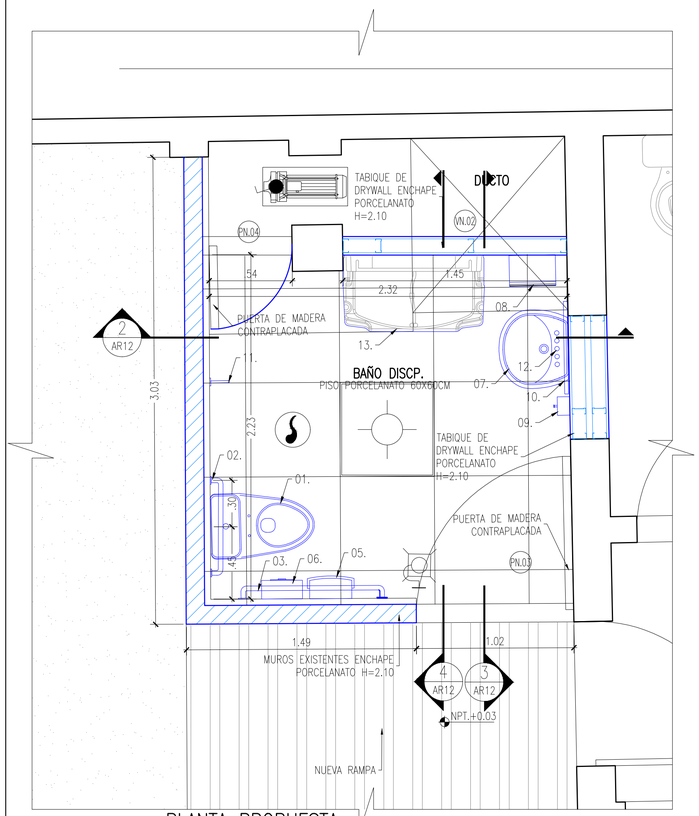
ESCALA: 1/50

FECHA: DICIEMBRE 2024

DIBUJO: M&M

PLANO: AR11
11 DE 22

ARCHIVO: ALEG–AR11.dwg



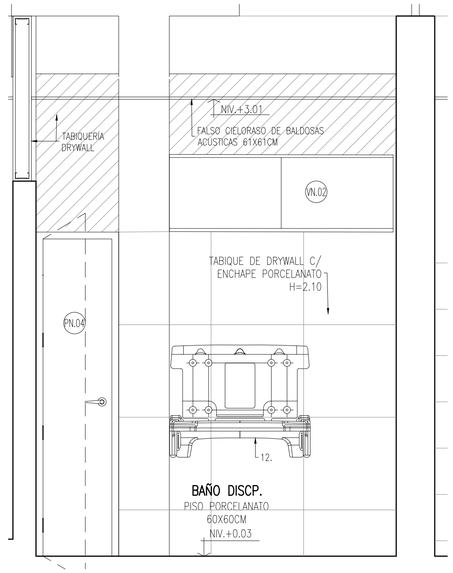
PLANTA PROPUESTA
BAÑOS /BAÑO DISCPACITADOS (1 AR12)

ESCALA: 1/20
METROS 0 0.5 1 1.5 2 2.5

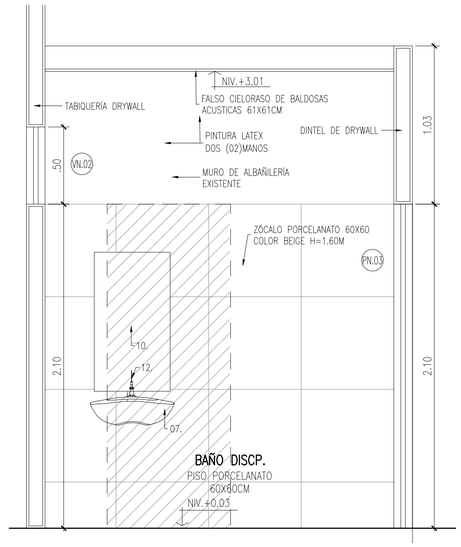
CUADRO DE ACCESORIOS DE SS.HH.

LEYENDA

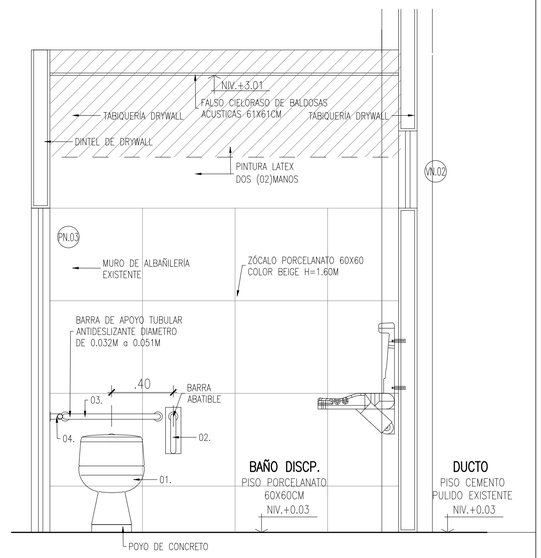
01. INODORO TIPO ONE-PIECE (MEDIDAS Y ALTURAS PARA DISCAPACITADOS)
02. BARRA ABATIBLE
03. PASAMANOS PARA DISCAPACITADOS (BARRA TUBULAR ANTIDESLIZANTE DE 0.032M-0.051M Y L=60CM).
04. PASAMANOS PARA DISCAPACITADOS (BARRA TUBULAR ANTIDESLIZANTE DE 0.032M-0.051M Y L=90CM).
05. TACHO PARA BASURA
06. DISPENSADOR DE PAPEL HIGIENICO
07. LAVADERO COLOR BLANCO
08. DISPENSADOR DE PAPEL TOALLA
09. DISPENSADOR DE JABON LIQUIDO
10. ESPEJO 60x90cm
11. PORTA MULESTAS
12. LLAVE DE LAVATORIO AL MUEBLE, CON MANIJA DE PALANCA ERGONÓMICA (MATERIAL BRONCE FUNDIDO)
13. PAÑALERA
14. GRIFERÍA TEMPORIZADA, CON CABEZAL CON BOTÓN PARA ACCIONAR TEMPORIZADOR (MATERIAL BRONCE FUNDIDO)



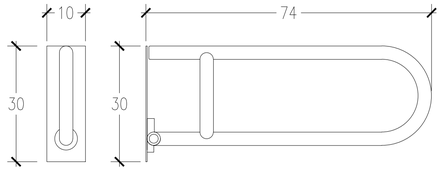
CORTE 2-2 (2 AR12)
ESCALA: 1/20
METROS 0 0.5 1 1.5 2 2.5



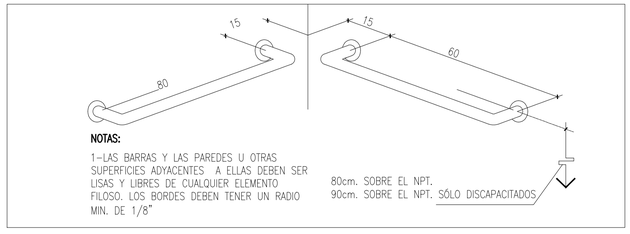
CORTE 3-3 (3 AR12)
ESCALA: 1/20
METROS 0 0.5 1 1.5 2 2.5



CORTE 4-4 (4 AR12)
ESCALA: 1/20
METROS 0 0.5 1 1.5 2 2.5



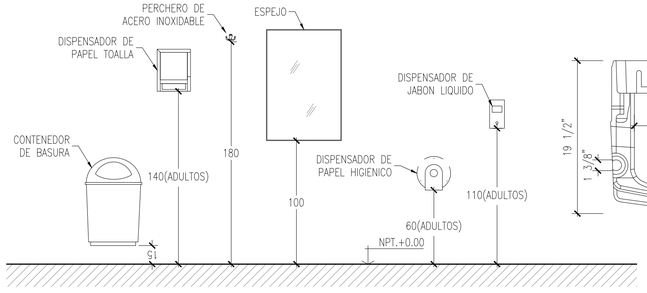
BARRA ABATIBLE (5 AR12)
ESCALA: 1/20
METROS 0 0.5 1 1.5 2 2.5



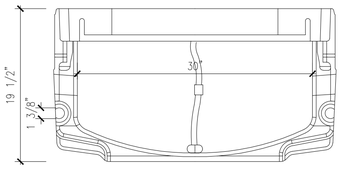
PASAMANOS METALICOS (7 AR12 / AR12)
ESCALA: 1/2.5
METROS 0 0.025 0.050 0.075 0.100 0.125



PORTAMULETAS (8 AR12)
ESCALA: 1/2.5
METROS 0 0.025 0.050 0.075 0.100 0.125

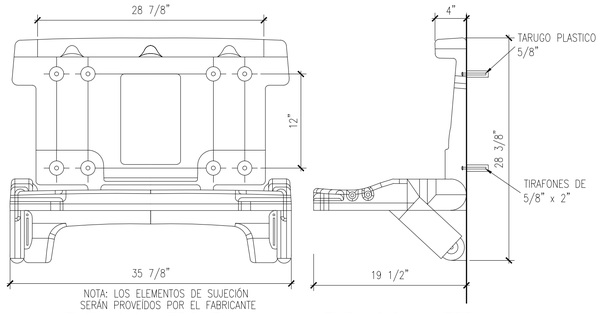


ACCESORIOS SANITARIOS (6 AR12)
ESCALA: 1/25
METROS 0 0.25 0.50 0.75 1 1.25



MARCA : RUBBERMAID
MODELO: 7818

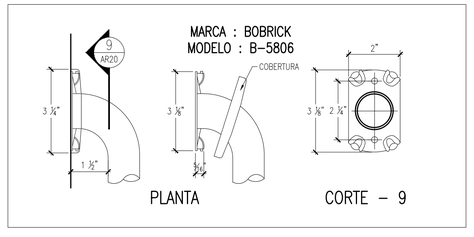
PLANTA



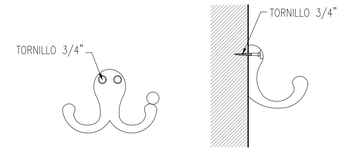
ELEVACION FRONTAL

ELEVACION LATERAL

DETALLE DE PAÑALERA (8 AR12)
ESCALA: 1/20
METROS 0 0.5 1 1.5 2 2.5



DETALLES
PASAMANOS METALICOS (9 AR12)
ESCALA: 1/2.5
METROS 0 0.025 0.050 0.075 0.100 0.125



ELEVACION FRONTAL

ELEVACION LATERAL

PASAMANOS METALICOS (10 AR12)
ESCALA: 1/2.5
METROS 0 0.025 0.050 0.075 0.100 0.125

REVISIONES

FECHA	REV.	DESCRIPCION	POR	REV

PLANO LLAVE

CONSULTOR:
M&M Gerencia de Proyectos S.A.C
EDUARDO MANCO ARANA
ARQUITECTO C.A.P. 6307
PROFESIONAL RESPONSABLE

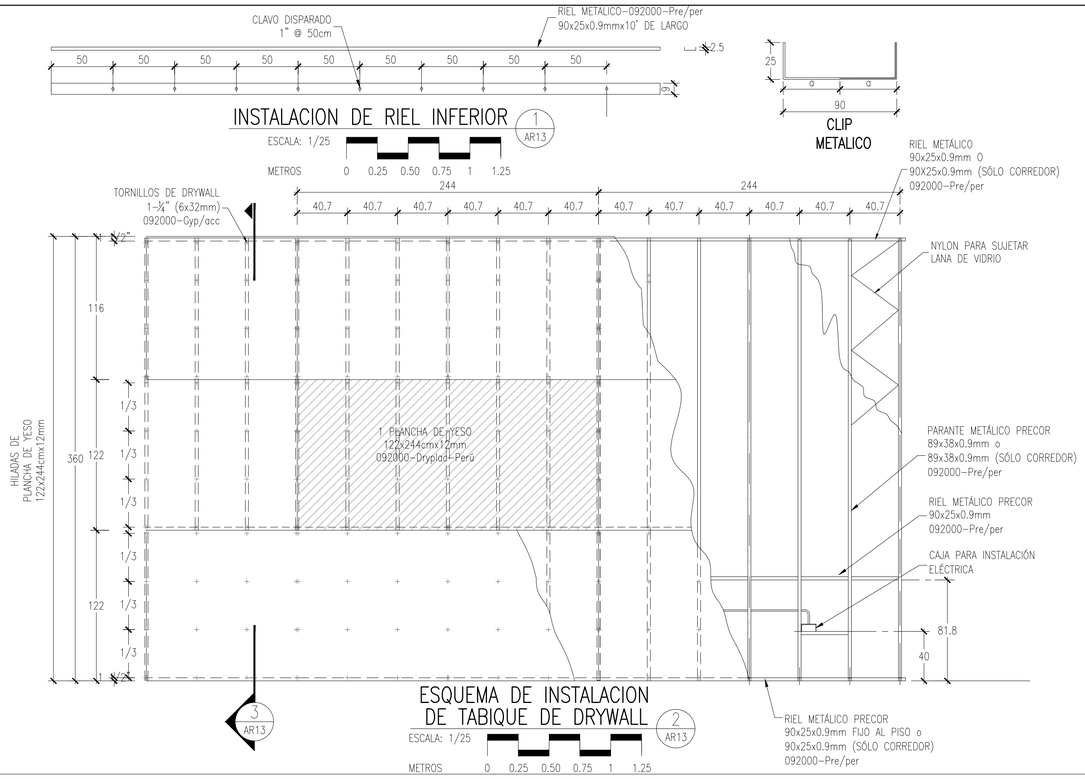
Ministerio de Justicia y Derechos Humanos
CENTRO DE ASISTENCIA LEGAL GRATUITA
ALEGRA

UBICACION
JR. GREGORIO DELGADO N°436, DISTRITO DE TARAPOTO, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE SAN MARTIN.

PROYECTO
ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO TARAPOTO - SAN MARTÍN

DESCRIPCION
PROPUESTA
DESARROLLO DE BAÑOS
BAÑO DE DISCAPACITADOS

PROFESIONAL RESPONSABLE	REPRESENTANTE LEGAL
ESPECIALIDAD: ARQUITECTURA	SECCION: GENERALES
ESCALA: 1/50	FECHA: DICIEMBRE 2024
DIBUJO: M&M	PLANO: AR12 12 DE 22
ARCHIVO: ALEG-AR12.dwg	



TABIQUE CORREDOR/CONSULTORIOS 3 AR13

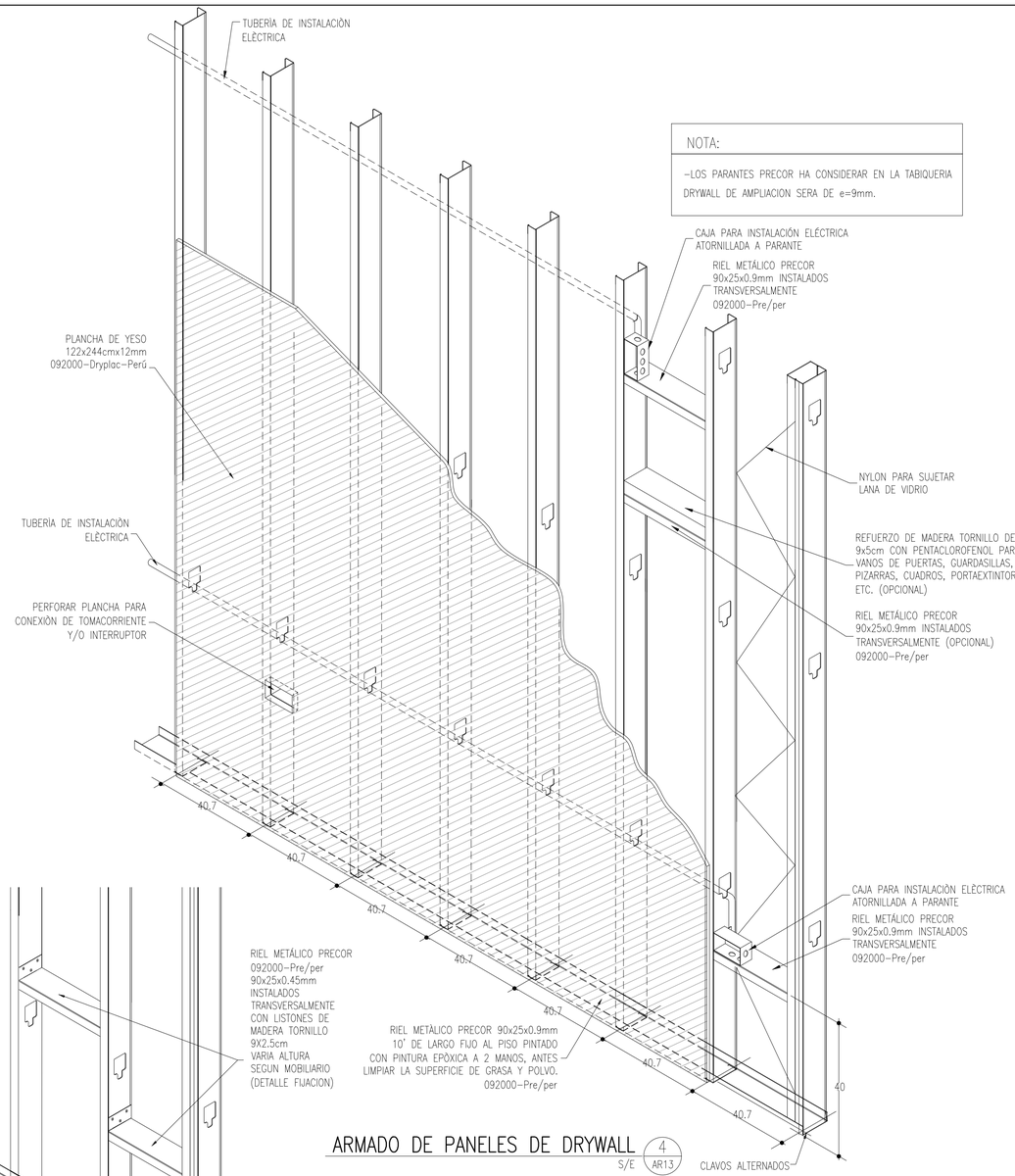
ESCALA: 1/2

METROS 0 0.02 0.04 0.06 0.08 0.10

TABIQUE SS.HH. DRYWALL 3' AR13

ESCALA: 1/2

METROS 0 0.02 0.04 0.06 0.08 0.10



ARMADO DE PANELES DE DRYWALL 4 S/E AR13

NOTA

1. TODOS LOS RIELES Y PARANTES METALICOS SERAN DE CALIBRE 0.90mm.

ISOMETRIA SOPORTE URINARIO 6 AR13

ESCALA: 1/25

METROS 0 0.25 0.50 0.75 1 1.25

REVISIONES

FECHA	REV.	DESCRIPCION	POR	REV

PLANO LLAVE

CONSULTOR:

M&M Gerencia de Proyectos S.A.C

EDUARDO MANCO ARANA
ARQUITECTO C.A.P. 6307
PROFESIONAL RESPONSABLE

Ministerio de Justicia y Derechos Humanos

CENTRO DE ASISTENCIA LEGAL GRATUITA

ALEGRA

UBICACION

JR. GREGORIO DELGADO N°436, DISTRITO DE TARAPOTO, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE SAN MARTIN.

PROYECTO

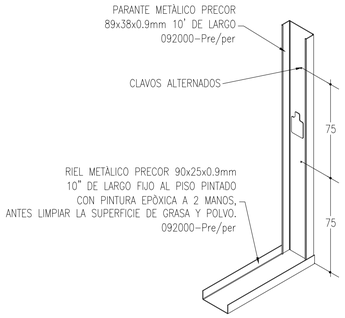
ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO TARAPOTO – SAN MARTÍN

DESCRIPCION

PROPUESTA

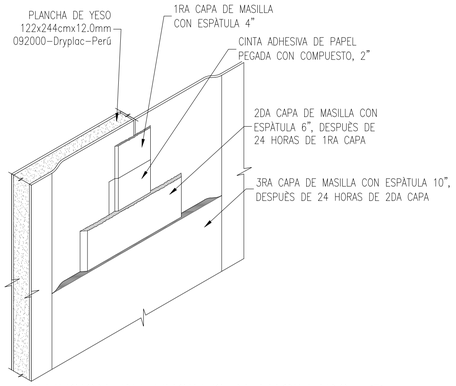
DETALLES DE DRYWALL I

PROFESIONAL RESPONSABLE	REPRESENTANTE LEGAL
ESPECIALIDAD: ARQUITECTURA	SECCION: DETALLES
ESCALA: INDICADAS	FECHA: DICIEMBRE 2024
DIBUJO: M&M	PLANO: AR13
ARCHIVO: ALEG-AR13.dwg	13 DE 22



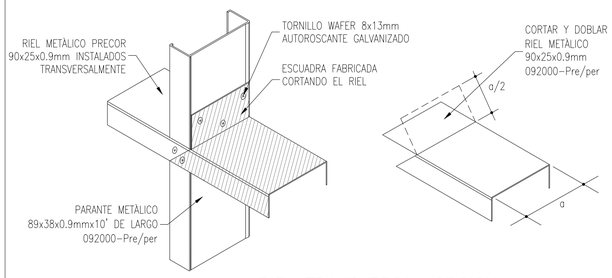
FIJACION PARANTE A PARED DE CONCRETO

5 — S/E — AR14



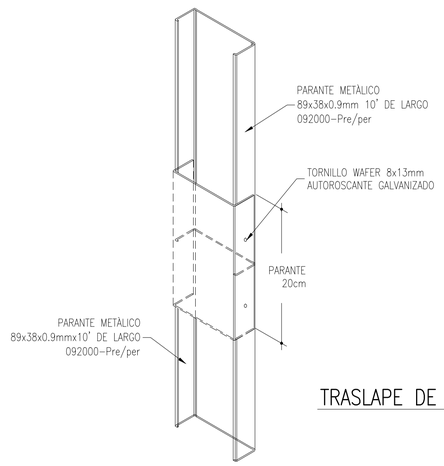
SUJECION DE ENCINTO Y MASILLADO

6 — S/E — AR14



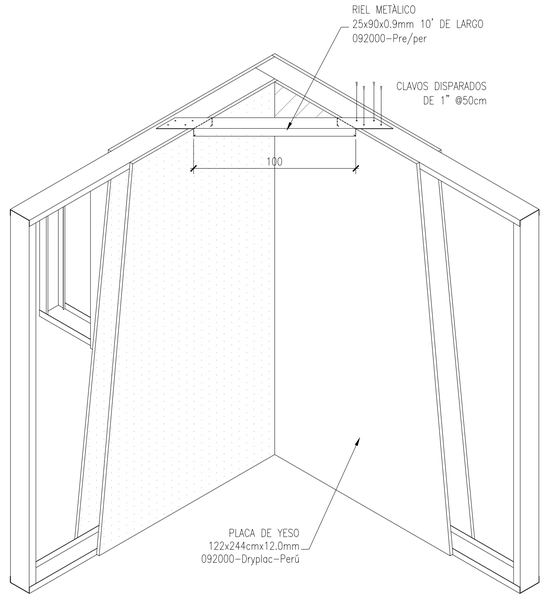
RIEL TRANSVERSAL OPCIONAL

7 — S/E — AR14



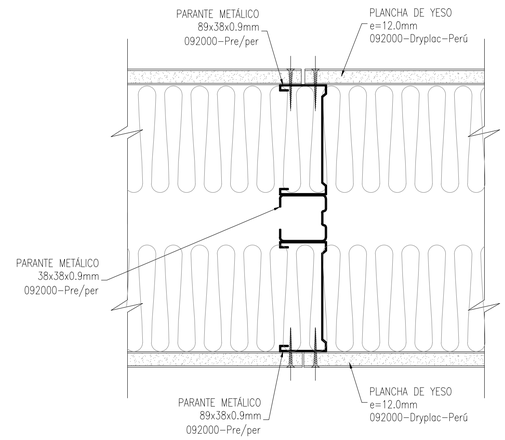
TRASLAPE DE PARANTES

8 — S/E — AR14



ARRIOSTRE DE PARANTES

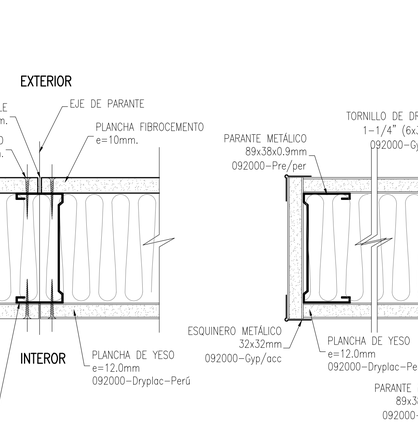
9 — S/E — AR14



PLANTA
TABIQUE DOBLE TÍPICO

16 — ESCALA: 1/2.5 — AR14

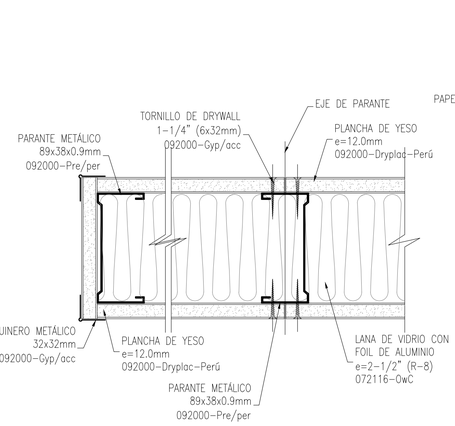
METROS 0 0.025 0.050 0.075 0.100 0.125



PLANTA
TABIQUE TIPICO PERIMETRAL

10 — ESCALA: 1/2.5 — AR14

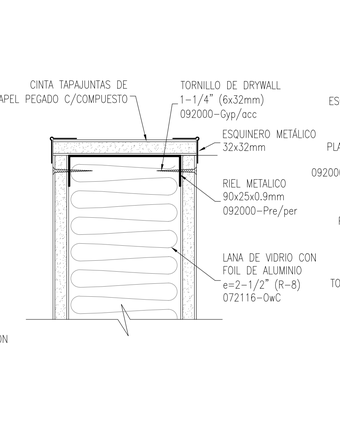
METROS 0 0.025 0.050 0.075 0.100 0.125



PLANTA
EXTREMO LATERAL DE TABIQUE

11 — ESCALA: 1/2.5 — AR14

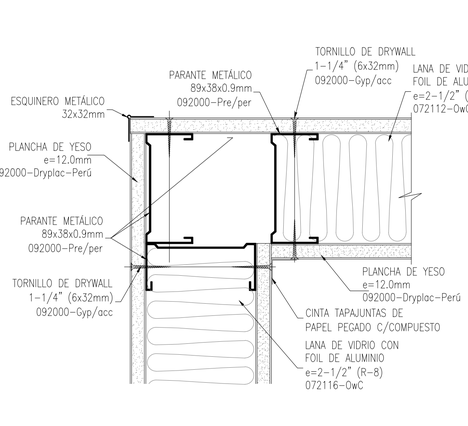
METROS 0 0.025 0.050 0.075 0.100 0.125



SECCION
EXTREMO SUPERIOR DE TABIQUE

12 — ESCALA: 1/2.5 — AR14

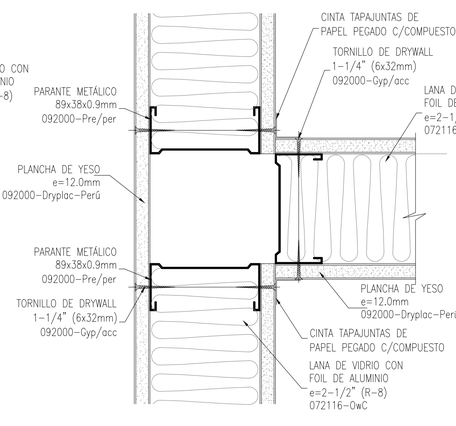
METROS 0 0.025 0.050 0.075 0.100 0.125



PLANTA
ENCUENTRO TABIQUES EN "L"

13 — ESCALA: 1/2.5 — AR14

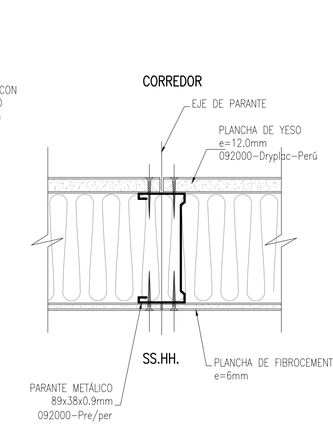
METROS 0 0.025 0.050 0.075 0.100 0.125



PLANTA
ENCUENTRO TABIQUES EN "T"

14 — ESCALA: 1/2.5 — AR14

METROS 0 0.025 0.050 0.075 0.100 0.125



PLANTA
TABIQUE TÍPICO EN SS.HH.

15 — ESCALA: 1/2.5 — AR14

METROS 0 0.025 0.050 0.075 0.100 0.125

REVISIONES

FECHA	REV.	DESCRIPCION	POR	REV

PLANO LLAVE

CONSULTOR:

M&M Gerencia de Proyectos S.A.C

EDUARDO MANCO ARANA
ARQUITECTO C.A.P. 6307
PROFESIONAL RESPONSABLE

Ministerio de Justicia y Derechos Humanos

CENTRO DE ASISTENCIA LEGAL GRATUITA

ALEGRA

UBICACION

JR. GREGORIO DELGADO N°436, DISTRITO DE TARAPOTO, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE SAN MARTIN.

PROYECTO

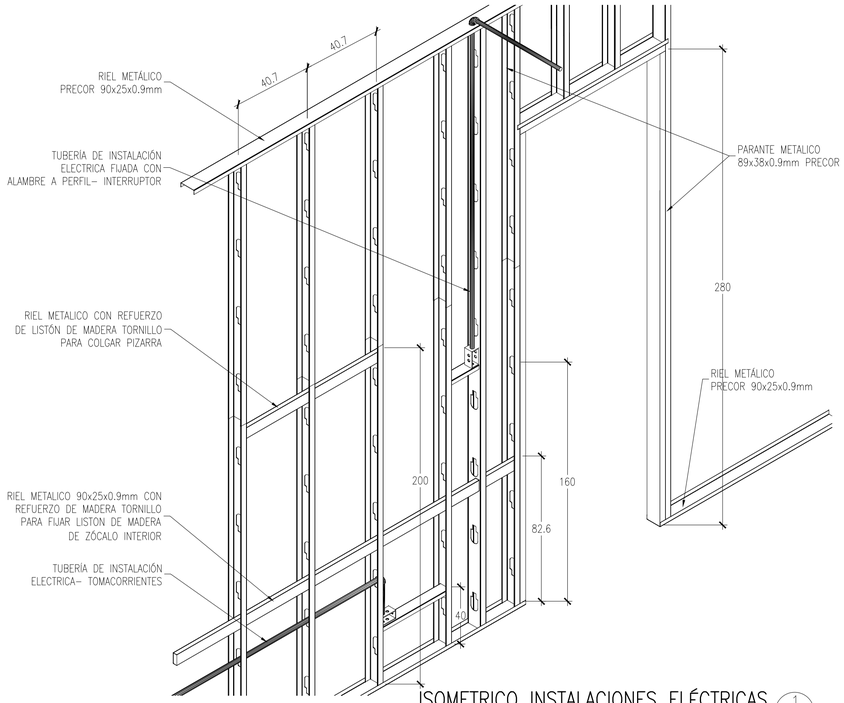
ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO TARAPOTO – SAN MARTÍN

DESCRIPCION

PROPUESTA

DETALLES DE DRYWALL II

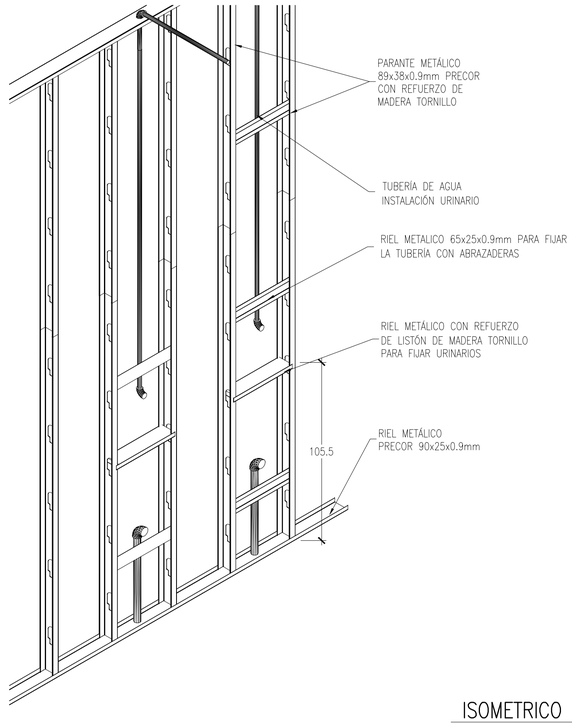
PROFESIONAL RESPONSABLE	REPRESENTANTE LEGAL
ESPECIALIDAD: ARQUITECTURA	SECCION: DETALLES
ESCALA: INDICADAS	FECHA: DICIEMBRE 2024
DIBUJO: M&M	PLANO: AR14
ARCHIVO: ALEG-AR14.dwg	14 DE 22

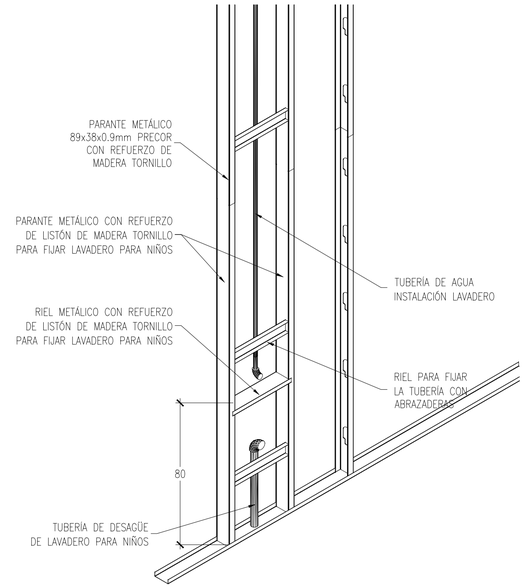


ISOMETRICO INSTALACIONES ELÉCTRICAS (1 / AR15)

ESCALA: 1/20

METROS 0 0.2 0.4 0.6 0.8 1.0

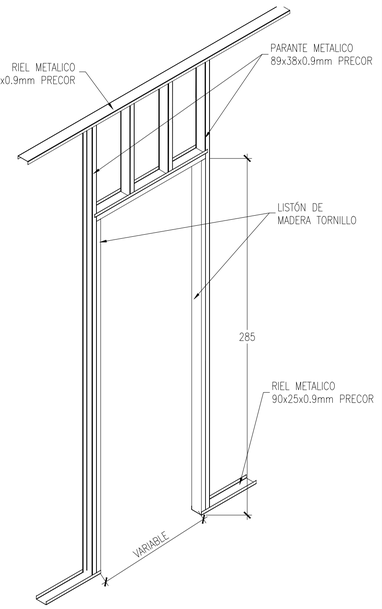




ISOMETRICO INSTALACIONES SANITARIAS (2 / AR15)

ESCALA: 1/20

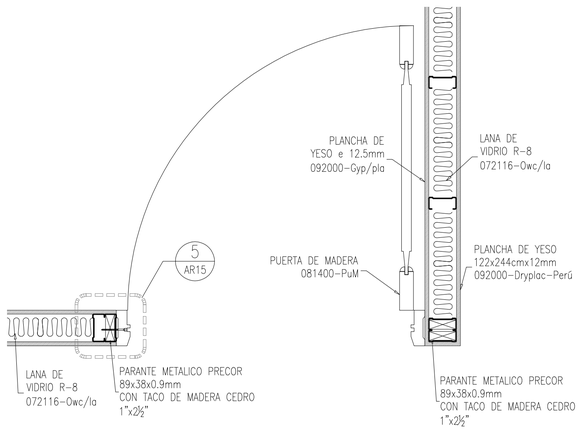
METROS 0 0.2 0.4 0.6 0.8 1.0



ISOMETRICO ESTRUCTURA PUERTAS INTERIORES (3 / AR15)

ESCALA: 1/20

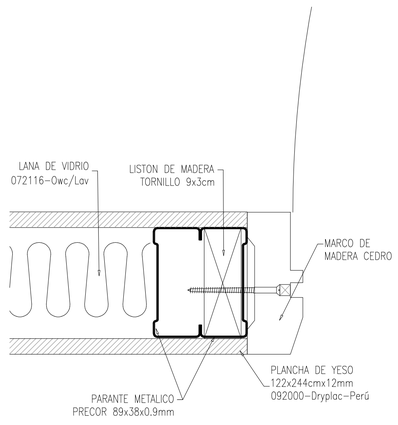
METROS 0 0.2 0.4 0.6 0.8 1.0



DETALLE TIPICO PLANTA PUERTAS (4 / AR15)

ESCALA: 1/10

METROS 0 0.10 0.20 0.30 0.40 0.50



DETALLE TIPICO FIJACIÓN MARCO A PUERTA (5 / AR15)

ESCALA: 1/2.5

METROS 0 0.025 0.050 0.075 0.100 0.125

REVISIONES				
FECHA	REV.	DESCRIPCION	POR	REV

PLANO LLAVE

CONSULTOR:

M&M Gerencia de Proyectos S.A.C

EDUARDO MANCO ARANA
ARQUITECTO C.A.P. 6307
PROFESIONAL RESPONSABLE

Ministerio de Justicia y Derechos Humanos

CENTRO DE ASISTENCIA LEGAL GRATUITA

ALEGRA

UBICACION

JR. GREGORIO DELGADO N°436, DISTRITO DE TARAPOTO, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE SAN MARTIN.

PROYECTO

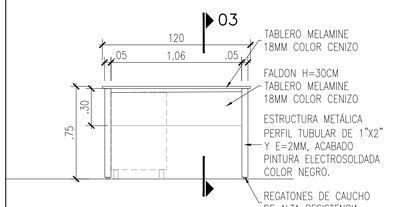
ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO TARAPOTO – SAN MARTÍN

DESCRIPCION

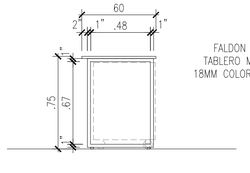
PROPUESTA

DETALLES DE DRYWALL III

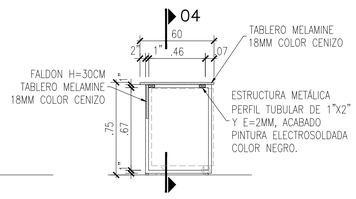
PROFESIONAL RESPONSABLE	REPRESENTANTE LEGAL
ESPECIALIDAD: ARQUITECTURA	SECCION: DETALLES
ESCALA: INDICADAS	FECHA: DICIEMBRE 2024
DIBUJO: M&M	PLANO: AR15
ARCHIVO: ALEG–AR15.dwg	15 DE 22



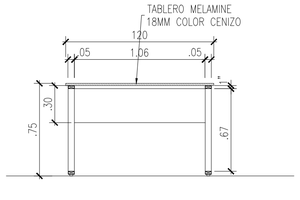
E-1 : ESCRITORIO
ESCALA 1/25



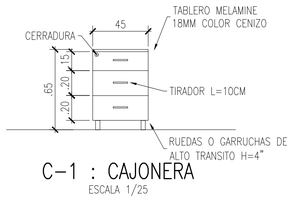
ELEVACION LATERAL
ESCALA 1/25



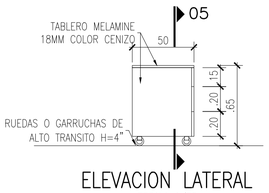
SECCION 3-3
ESCALA 1/25



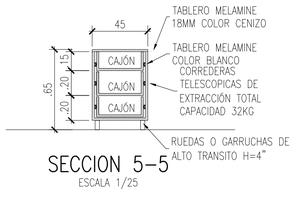
SECCION 4-4
ESCALA 1/25



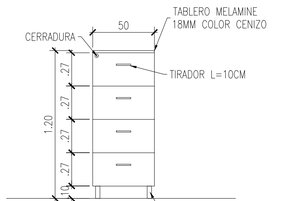
C-1 : CAJONERA
ESCALA 1/25



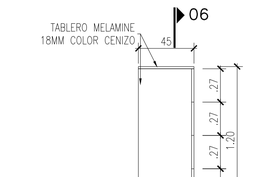
ELEVACION LATERAL
ESCALA 1/25



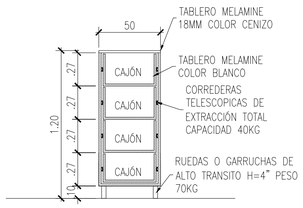
SECCION 5-5
ESCALA 1/25



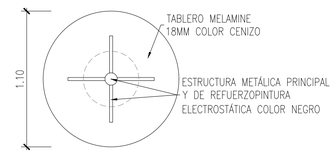
AR-01 : ARCHIVADOR
ESCALA 1/25



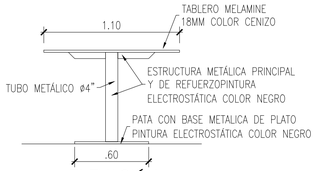
ELEVACION LATERAL
ESCALA 1/25



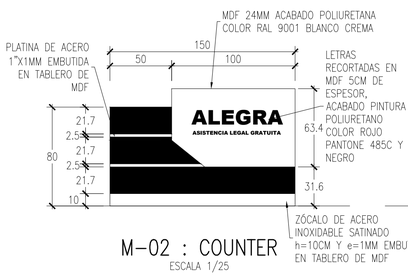
SECCION 6-6
ESCALA 1/25



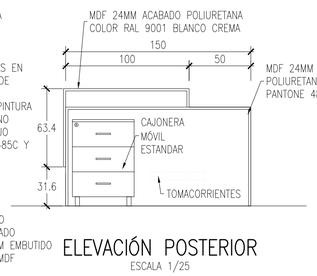
M-01 : MESA DE REUNIONES
ESCALA 1/25



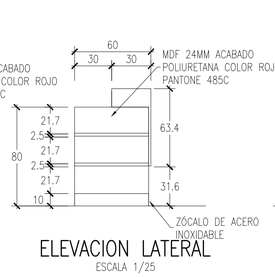
ELEVACIÓN
ESCALA 1/25



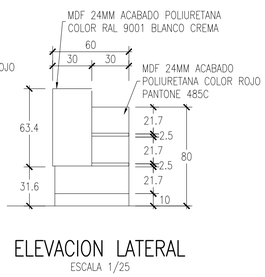
M-02 : COUNTER
ESCALA 1/25



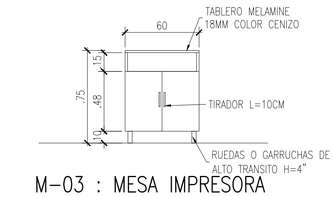
ELEVACIÓN POSTERIOR
ESCALA 1/25



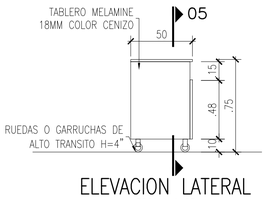
ELEVACION LATERAL
ESCALA 1/25



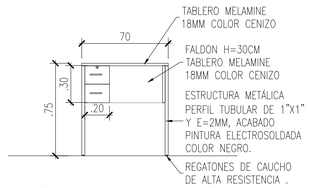
ELEVACION LATERAL
ESCALA 1/25



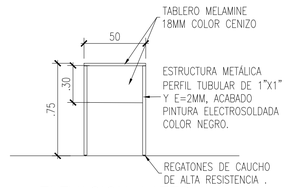
M-03 : MESA IMPRESORA
ESCALA 1/25



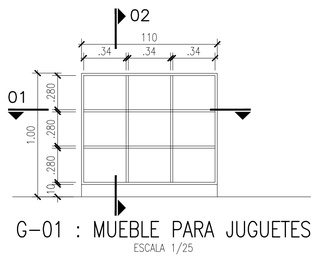
ELEVACION LATERAL
ESCALA 1/25



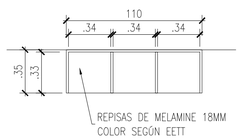
M-04 : MESA VIGILANCIA
ESCALA 1/25



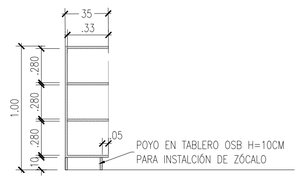
ELEVACION LATERAL
ESCALA 1/25



G-01 : MUEBLE PARA JUGUETES
ESCALA 1/25



SECCION 1-1
ESCALA 1/25



SECCION 2-2
ESCALA 1/25

REVISIONES

FECHA	REV.	DESCRIPCION	POR	REV

PLANO LLAVE

CONSULTOR:

M&M Gerencia de Proyectos S.A.C

EDUARDO MANCO ARANA
ARQUITECTO C.A.P. 6307
EDUARDO MANCO ARANA
ARQUITECTO | CAP 6307

Ministerio de Justicia y Derechos Humanos

CENTRO DE ASISTENCIA LEGAL GRATUITA

ALEGRA

UBICACION

JR. GREGORIO DELGADO N°436, DISTRITO DE TARAPOTO, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE SAN MARTIN.

PROYECTO

ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO TARAPOTO – SAN MARTÍN

DESCRIPCION

PROPUESTA

DETALLES DE MOBILIARIO

PROFESIONAL RESPONSABLE

REPRESENTANTE LEGAL

ESPECIALIDAD: ARQUITECTURA

SECCION: GENERALES

ESCALA: 1/50

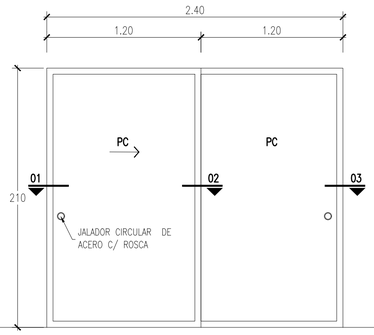
FECHA: DICIEMBRE 2024

DIBUJO: M&M

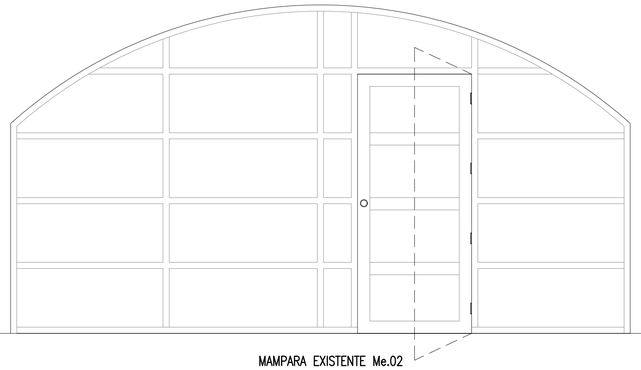
PLANO: AR16

16 DE 22

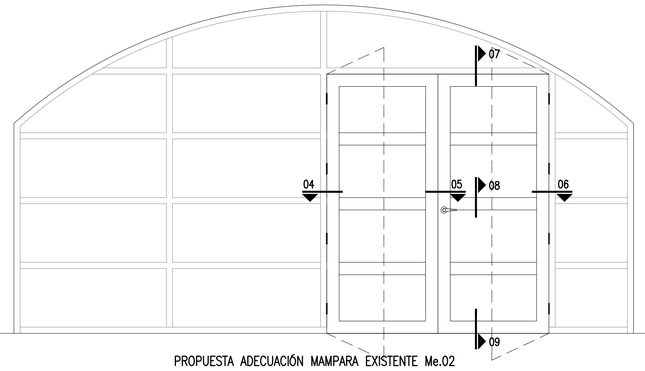
ARCHIVO: ALEG-AR16.dwg



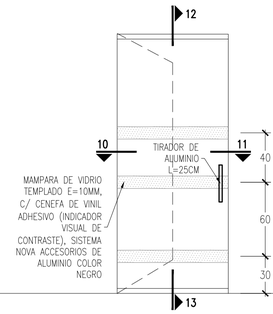
Mn.01
ESCALA 1/25



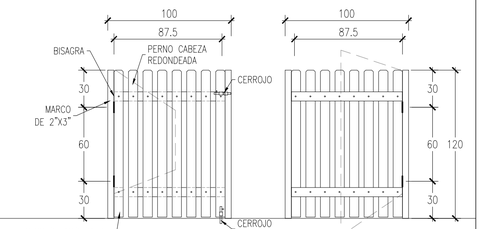
MAMPARA EXISTENTE Me.02
ESCALA 1/25



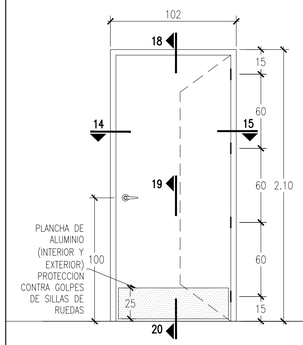
PROPUESTA ADECUACIÓN MAMPARA EXISTENTE Me.02
ESCALA 1/25



Pn.01
ESCALA 1/25

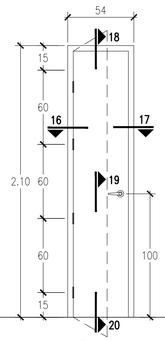


Pn.02
ESCALA 1/25



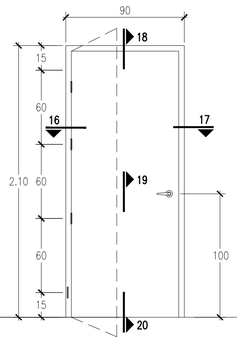
Pn.03
ESCALA 1/25

CANTIDAD: 01 UNIDAD
UBICACIÓN: SSHH. DISCAPACITADOS



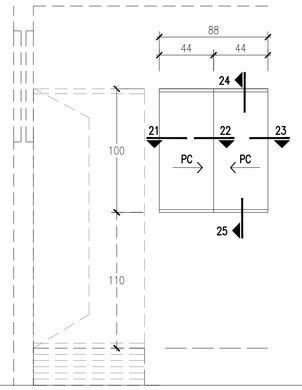
Pn.04
ESCALA 1/25

CANTIDAD: 01 UNIDAD
UBICACIÓN: ACCESO A BOMBAS



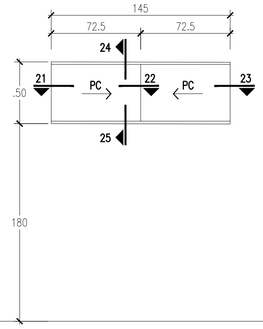
Pn.05
ESCALA 1/25

CANTIDAD: 01 UNIDAD
UBICACIÓN: CTO. DE COMUNICACIONES,



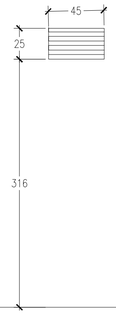
Vn.03
ESCALA 1/25

CANTIDAD: 01 UNIDAD
UBICACIÓN: CONCILIADOR EXTRAJUDICIAL



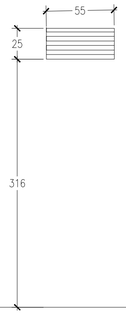
Vn.02
ESCALA 1/25

CANTIDAD: 01 UNIDAD
UBICACIÓN: BAÑO DISCAP.



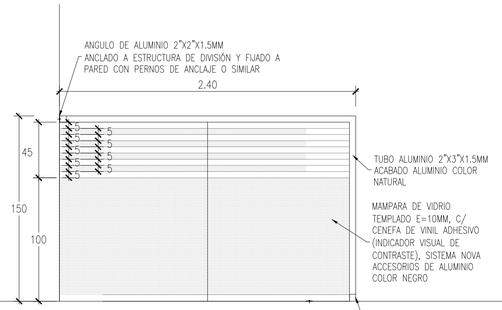
Rn.01
ESCALA 1/25

CANTIDAD: 01 UNIDAD
UBICACIÓN: FACHADA

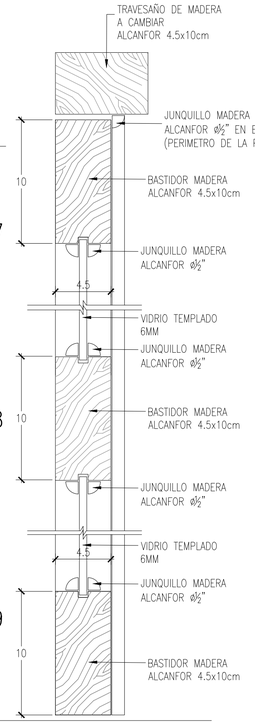


Rn.02
ESCALA 1/25

CANTIDAD: 01 UNIDAD
UBICACIÓN: FACHADA



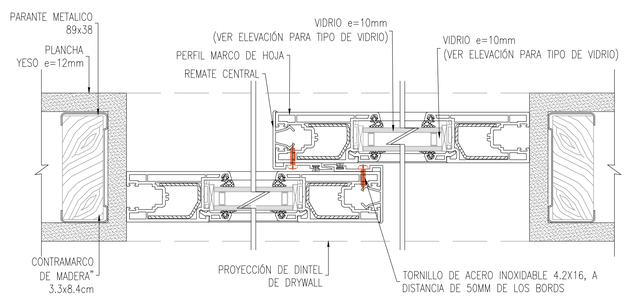
TABIQUE DIVISORIO DE CUBÍCULOS



SEC. 07
ESCALA 1/2.5

SEC. 08
ESCALA 1/2.5

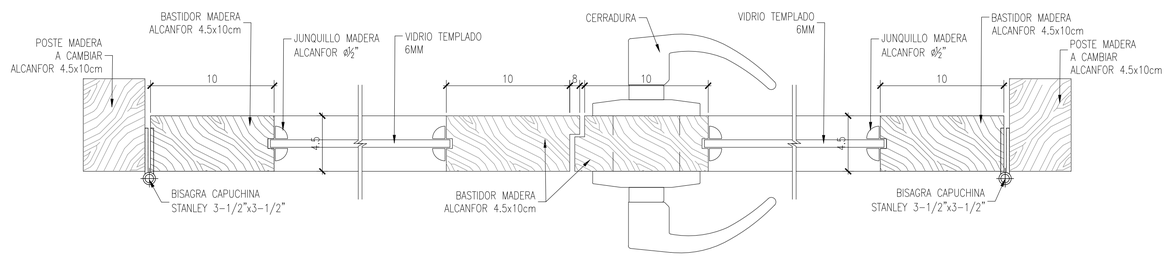
SEC. 09
ESCALA 1/2.5



SEC. 01
ESCALA 1/2.5

SEC. 02
ESCALA 1/2.5

SEC. 03
ESCALA 1/2.5



SEC. 04
ESCALA 1/2.5

SEC. 05
ESCALA 1/2.5

SEC. 06
ESCALA 1/2.5

REVISIONES				
FECHA	REV.	DESCRIPCION	POR	REV

PLANO LLAVE

CONSULTOR:

M&M Gerencia de Proyectos S.A.C

EDUARDO MANCO ARANA
ARQUITECTO C.A.P. 6307
PROFESIONAL RESPONSABLE

Ministerio de Justicia y Derechos Humanos

CENTRO DE ASISTENCIA LEGAL GRATUITA

ALEGRA

UBICACION

JR. GREGORIO DELGADO N°436, DISTRITO DE TARAPOTO, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE SAN MARTIN.

PROYECTO

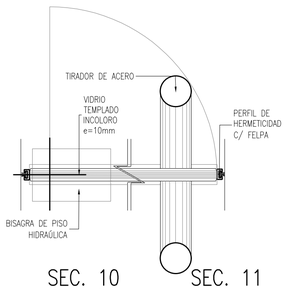
ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO TARAPOTO – SAN MARTÍN

DESCRIPCION

PROPUESTA

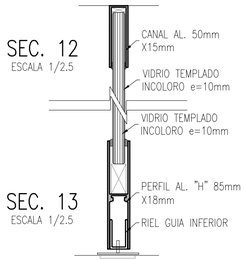
DETALLES DE CARPINTERÍA VENTANAS Y MAMPARAS

PROFESIONAL RESPONSABLE	REPRESENTANTE LEGAL
ESPECIALIDAD: ARQUITECTURA	SECCION: GENERALES
ESCALA: 1/25	FECHA: DICIEMBRE 2024
DIBUJO: M&M	PLANO: AR17
ARCHIVO: ALEG–AR17.dwg	17 DE 22



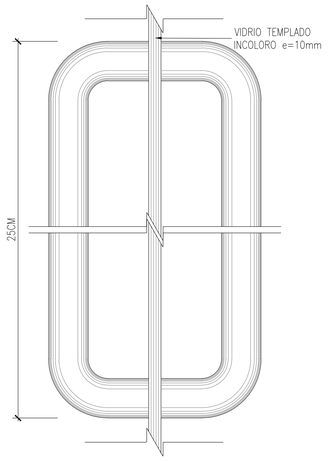
SEC. 10
ESCALA 1/2.5

SEC. 11
ESCALA 1/2.5

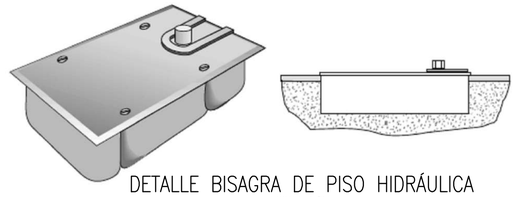


SEC. 12
ESCALA 1/2.5

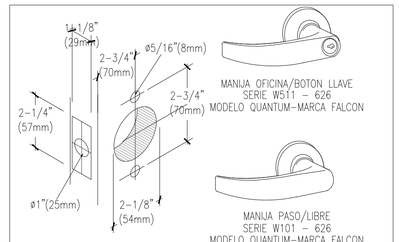
SEC. 13
ESCALA 1/2.5



DETALLE DE TIRADOR
ESCALA 1/2.5



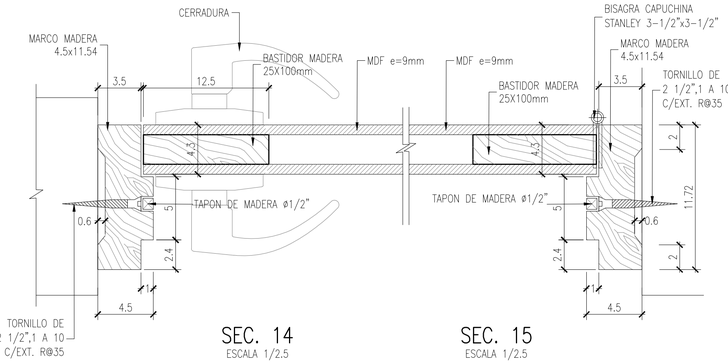
DETALLE BISAGRA DE PISO HIDRÁULICA
ESCALA 1/2.5



DETALLE CERRADURA

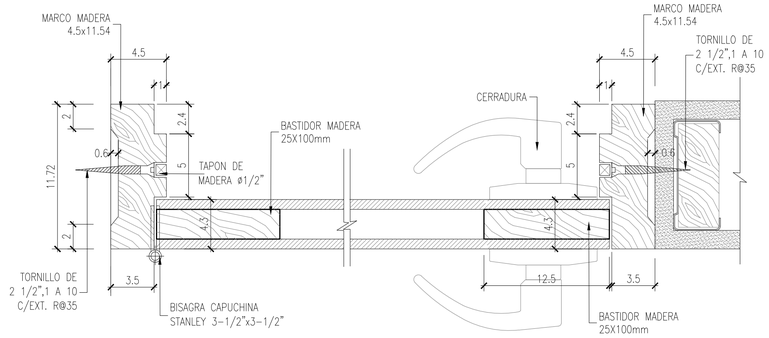
NOTA

1– LOS MARCOS, BASTIDORES, LISTONES Y JUNQUILLERÍA SERÁN DE MADERA ALCANFOR SELECTO (EXCEPTO INDICACIÓN EN DETALLE ESPECIFICO), ACABADO SIMILAR AL CEDRO.
2– EL FORRO DE PUERTAS SERÁ CON PANELES DE MDF ULTRA PESADO e=9mm ENCHAPADO CON LÁMINA DE CEDRO e=0.7mm.
3–SE USARÁ MADERA SECA Y SELECTA CON UNA HUMEDAD MÁXIMA PERMITIDA DEL 20%.
4–LA MADERA SERÁ LIJADA Y PULIDA HASTA OBTENER SUPERFICIES PAREJAS EN TODAS LAS CARAS Y CANTOS.
5–PARA ACABADOS DE MADERA SE APLICARÁ: LACA SELLADORA, TAPAPOROS Y LACA A LA PIROXILINA INCOLORA TEKNO.
6–PARA MDF SE USARA COLA CARPINCOL (SIN AGUA) TIPO ACRILICA ESPECIAL PARA MDF.
7–VERIFICAR LA MEDIDA DE TODOS LOS MARCOS DE PUERTAS SEGÚN ANCHO DE MUROS ACABADOS EN OBRA.



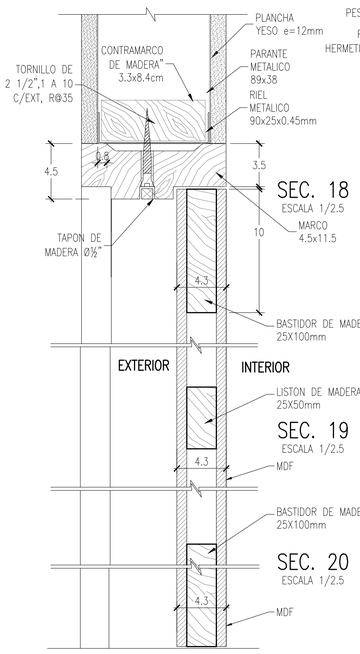
SEC. 14
ESCALA 1/2.5

SEC. 15
ESCALA 1/2.5



SEC. 16
ESCALA 1/2.5

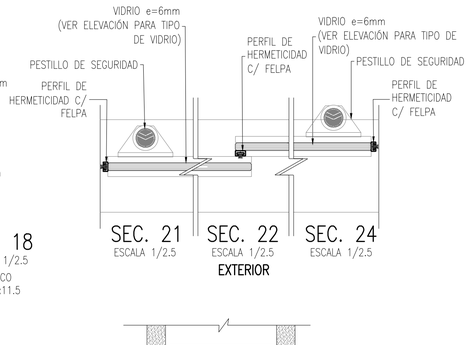
SEC. 17
ESCALA 1/2.5



SEC. 18
ESCALA 1/2.5

SEC. 19
ESCALA 1/2.5

SEC. 20
ESCALA 1/2.5

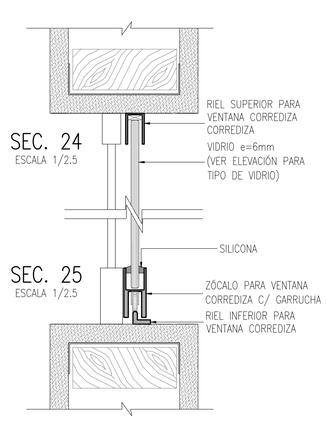


SEC. 21
ESCALA 1/2.5

SEC. 22
ESCALA 1/2.5

SEC. 24
ESCALA 1/2.5

EXTERIOR



SEC. 24
ESCALA 1/2.5

SEC. 25
ESCALA 1/2.5

CUADRO DE ESPECIFICACIONES DE PUERTAS

PUERTAS

CODIGO	ANCHO(m)	ALTO (m)	CANTIDAD	UBICACIÓN	MATERIAL	BISAGRAS	CERRADURAS	OBSERVACIÓN
PN.01	0.90	2.10	01 UND	CONCILIADOR EXTRAJUDICIAL	VIDRIO TEMPLADO INCOLORO, E=10MM	BISAGRA DE PISO HIDRAÚLICA	CERRADURA CON LLAVE	INCLUIR TIRADOR H=25CM, CENEFA VINIL ADHESIVO PAVONADO
PN.02	1.00	1.20	01 UND	ÁREA DE JUEGO PARA NIÑOS	MADERA, LISTOS DE 3/4"X3, MARCOS DE 2"X3"	RODAJE 4½"x4½" (PESADAS) CROMADO MATE (4 UNID).	CERRADURA TIPO PICAPORTE Y CERROJO AL PISO	PINTURA GLOSS COLOR BLANCO
PN.03	1.02	2.10	01 UND	BAÑO DE DISCAPACITADOS	MARCO: MADERA SELECTA 4.5x11.54cm HOJA: CONTRAPLACADA, PANELES DE MDF ULTRA PESADO e=9mm ENCHAPADO Y CON BASTIDORES DE MADERA DE 25x100, Y LISTONES DE 25x25mm. ACABADO: PINTURA SIMILAR PARA MDF. TOPE SCHLAGE–IVES MODELO 436	02 DE RESORTE Y 02 DE RODAJE 4½"x4½" (PESADAS) CROMADO MATE	MANIJA DE PASO CON LLAVE	PLANCHA DE ALUMINIO E=0.25MM. MEDIDA 25X90CM, EN AMBAS CARAS DE LA HOJA.
PN.04	0.53	2.10	01 UND	BAÑO DE DISCAPACITADOS		RODAJE 4½"x4½" (PESADAS) CROMADO MATE (4 UNID).	MANIJA DE PASO CON LLAVE	---
PN.05	0.95	2.16	01 UND	CTO. DE COMUNICACIONES		RODAJE 4½"x4½" (PESADAS) CROMADO MATE (4 UNID).	MANIJA DE PASO CON LLAVE	---

VENTANAS

CODIGO	ANCHO(m)	ALTO (m)	ALF (m)	CANTIDAD	UBICACIÓN	MATERIAL
VN.01	0.88	1.00	1.10	01 UND	BAÑO DISCAPACITADOS	VIDRIO TEMPLADO E=6MM, SISTEMA NOVA ACCESORIOS DE ALUMINIO NEGRO
VN.02	1.45	0.40	1.80	01 UND	OFICINA CONCILIADOR EXTRAJUDICIAL	VIDRIO TEMPLADO E=6MM, SISTEMA NOVA ACCESORIOS DE ALUMINIO NEGRO

MAMPARAS

CODIGO	ANCHO(m)	ALTO (m)	CANTIDAD	UBICACIÓN	MATERIAL
MN.01	2.00	2.10	04 UND	OFICINAS	VIDRIO TEMPLADO E=10MM, LINEA EURO, COLOR NEGRO TIRADOR DE ALUMINIO L=25CM, CERRADURA
Me.02	5.02	2.66	01 UND	PASILLO	BASTIDORES DE MADERA SELECCIONADA Y VIDRIO TEMPLADO E=10MM, MANIJA DE PASO C/LLAVE TIRADOR DE ALUMINIO L=25CM, CERRADURA

REJILLAS

CODIGO	ANCHO(m)	ALTO (m)	ALF (m)	CANTIDAD	UBICACIÓN	MATERIAL
VN.01	0.45	0.25	3.16	01 UND	FACHADA CORRESPONDE AL SISTEMA DE AACC	REJILLA DE ALUMINIO, MARCOS Y ALETAS DE ALUMINIO EXTRUIDO ALEACIÓN 6063–T5. ACABADO: PINTURA ELECTROSTÁTICA,ESMALTE ACRÍLICO AL HORNO COLOR BLANCO
VN.02	0.55	0.25	3.16	01 UND	FACHADA CORRESPONDE AL SISTEMA DE AACC	REJILLA DE ALUMINIO, MARCOS Y ALETAS DE ALUMINIO EXTRUIDO ALEACIÓN 6063–T5. ACABADO: PINTURA ELECTROSTÁTICA,ESMALTE ACRÍLICO AL HORNO COLOR BLANCO

NOTA: TODAS LAS MAMPARAS DEBERÁN TENER INDICADORES VISUALES; UN TOTAL DE 3 LOS CUALES SE INSTALARAN DEL SIGUIENTE MODO:
–1ER INDICADOR A 0.30M AL EJE.
–EL 2DO INDICADOR ENTRE 0.90 A 1.00M DE ALTURA AL EJE.
–EL 3ER INDICADOR ENTRE 1.30 A 1.40M AL EJE.
LOS INDICADORES VISUALES DEBEN ABARCAR EL ANCHO DE CADA CRISTAL QUE COMPONGAN LAS MAMPARAS.

REVISIONES

FECHA	REV.	DESCRIPCION	POR	REV

PLANO LLAVE

CONSULTOR:

M&M Gerencia de Proyectos S.A.C

EDUARDO MANCO ARANA
ARQUITECTO C.A.P. 6307
PROFESIONAL RESPONSABLE

Ministerio de Justicia y Derechos Humanos

CENTRO DE ASISTENCIA LEGAL GRATUITA

ALEGRA

UBICACION

JR. GREGORIO DELGADO N°436, DISTRITO DE TARAPOTO, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE SAN MARTIN.

PROYECTO

ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO TARAPOTO – SAN MARTÍN

DESCRIPCION

PROPUESTA

DETALLES DE CARPINTERÍA VENTANAS Y MAMPARAS

PROFESIONAL RESPONSABLE

REPRESENTANTE LEGAL

ESPECIALIDAD: ARQUITECTURA

SECCION: GENERALES

ESCALA: 1/25

FECHA: DICIEMBRE 2024

DIBUJO: M&M

PLANO: AR18

18 DE 22

ARCHIVO: ALEG–AR18.dwg

CUADRO DE ACABADOS

PISO	CÓDIGO	AMBIENTE	PISOS – INTERIOR: CONTRAPISO DE E=10Cm. Mo.1:4 P/PISO SIMILAR AL EXISTENTE	PISOS – INTERIOR: PISO PUZZLE MULTICOLOR DE GOMA (INSTALADO SOBRE PISO CERÁMICO EXISTENTE)	PISOS – INTERIOR: P/PISO SIMILAR AL EXISTENTE CONTRAPISO DE E=10Cm. Mo.1:4	PISOS – INTERIOR: PISO PORCELANATO GRIS SIMILAR AL EXISTENTE DE ALTO TRÁNSITO, COLOR BEIGE	PAREDES – EXT.: PINTURA LATEX 2 MANOS EN MUROS EXTERIORES	PAREDES – INTERIOR: PINTURA LATEX 2 MANOS EN MUROS Y COLUMNAS	PAREDES – INTERIOR: CONTRAZÓCALO PORCELANATO 60X60CM COLOR BEIGE H=2.10M.	PAREDES – INTERIOR: CONTRAZÓCALO DE ALUMINIO; H=7CM	PAREDES – INTERIOR: VINILO ADHESIVO , SEGÚN DISEÑO INSTITUCIONAL. MEDIDA: 2.00X2.71M	FALSO CIELORRASO: BALDOSAS ACÚSTICAS 61X61CM, COLOR BLANCO MATE.	FALSO CIELORRASO: FALSO CIELORRASO DE DRYWALL, PLANCHA GYPLAC RH E=½"	FALSO CIELORRASO: PINTURA LATEX 2 MANOS EN CIELO RASO EXISTENTE COLOR BLANCO.	FALSO CIELORRASO: PINTURA LATEX 2 MANOS EN VIGAS. COLOR BLANCO.	APARATOS Y ACCESORIOS SANITARIOS: INODORO DE LOZA VITRIFICADA BLANCO ONE PIECE, INC. ACCESORIOS	APARATOS Y ACCESORIOS SANITARIOS: LAVATORIO DE LOZA VITRIFICADA COLOR BLANCO ; ACABADO SEMIBRILLANTE, ANCLAJE A LA PARED, MEDIDAS: 53.5CM (ANCHO) X 46CM (PROFUNDIDAD) X 17.5CM (ALTO), GRIFERIA DE BRONCE CON PALANCA (TIPO LEVA) INC. ACCESORIOS.	APARATOS Y ACCESORIOS SANITARIOS: DISPENSADOR DE TOALLAS DE PAPEL DE PVC (0.26X0.26)	APARATOS Y ACCESORIOS SANITARIOS: DISPENSADOR DE PAPEL HIGIÉNICO JUMBO	APARATOS Y ACCESORIOS SANITARIOS: DISPENSADOR DE JABON LIQUIDO DE PVC 800 ML	APARATOS Y ACCESORIOS SANITARIOS: TACHO DE BASURA	APARATOS Y ACCESORIOS SANITARIOS: ESPEJO ADOSADO CON MARCO METÁLICO DE 0.50X0.60 m, E= 6mm,CON INCLINACIÓN DE 10°	APARATOS Y ACCESORIOS SANITARIOS: AGARRADERA DE ACERO INOXIDABLE P/DISCAPACITADOS DE Ø1 1/4" x 36",BARRA RECTA	APARATOS Y ACCESORIOS SANITARIOS: AGARRADERA DE ACERO INOXIDABLE P/DISCAPACITADOS DE Ø1 1/4" x 24",BARRA RECTA	APARATOS Y ACCESORIOS SANITARIOS: CANCHO PARA COLGAR MULETAS DE ACERO INOXIDABLE L=10.05 cm	APARATOS Y ACCESORIOS SANITARIOS: BARRA ABATIBLE ACERO INOXIDABLE L=750MM	APARATOS Y ACCESORIOS SANITARIOS: CAMBIADOR DE BEBE HORIZONTAL ANTIMICROBIANA	PUERTAS, VENTANAS Y MAMPARAS: MARCOS DE MADERA ALCANFOR SELECTO 4.5x11.54cm, HOJA CONTRAPLACADA, FORMADA POR PANELES DE MDF ULTRA PESADO e=9mm ENCHAPADO CON LAMINA DE CEDRO CON BASTIDORES DE MADERA ALCANFOR SELECTO DE 25x100, Y LISTONES DE CEDRO DE 25x25mm.	PUERTAS, VENTANAS Y MAMPARAS: VENTANA CORREDIZA DE VIDRIO TEMPLADO INCOLORO TEMPLADO E=6MM. MARCOS Y ACCESORIOS DE ALUMINIO COLOR NEGRO.	PUERTAS, VENTANAS Y MAMPARAS: MANTENIMIENTO DE CARPINTERIA EXISTENTE, ADECUACIÓN DE PUERTAS BATIENTES, CAMBIO DE VIDRIOS EXISTENTES A CRISTAL TEMPLADO INCOLORO DE 6MM .	PUERTAS, VENTANAS Y MAMPARAS: MAMPARA BATIENTE CON CRISTAL TEMPLADO INCOLORO DE 10MM Y MARCO DE ALUMINIO COLOR NATURAL.	PUERTAS, VENTANAS Y MAMPARAS: MAMPARA CORREDIZA CON CRISTAL TEMPLADO INCOLORO DE 10MM Y MARCO DE ALUMINIO COLOR NATURAL.	PUERTAS, VENTANAS Y MAMPARAS: MANTENIMIENTO PORTÓN METALICA DE INGRESO,DECAPADO Y MASILLADO DE ESTRUCTURA DE REJA METALICA,PINTURA: BASE 2 MANOS (EPOXI POLIAMIDA AMINA DE ALTOS SÓLIDOS) COLOR GRIS, ACABADO 2 MANOS DE DURAPOX ESMALTE 950 COLOR RAL3020, CON COMPRESORA	PUERTAS, VENTANAS Y MAMPARAS: REJA DE MADERA	PUERTAS, VENTANAS Y MAMPARAS: DIVISION DE VIDRIO TEMPLADO E=10NM MEDIDA:2.10X1.50	OTROS	
		SALA DE ESPERA / ATENCION AL USUARIO	●					●		●																												
		RAMPA				●																																	
		ÁREA DE JUEGOS PARA NIÑOS		●				●		●	●		●																									
		OFICINA DE USOS MÚLTIPLES						●		●			●																						●			
		SALA DE REUNIONES						●		●			●																						●			
		RESPONSABLE SOCIAL						●		●			●																						●			
		COORDINADOR DISTRITAL						●		●			●																						●			
		CONCILIADOR EXTRAJUDICIAL						●		●			●																							●		●	
		PASILLO						●		●			●																								●		
		CUARTO DE COMUNICACIONES						●		●			●																									●	
		ASISTENTE ADMINISTRATIVO/ SECIGRISTAS						●		●			●																										
		ARCHIVO					●	●								●	●																						
		BAÑO DE DISCAPACITADOS				●	●	●	●				●					●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●									
		DEFENSOR PÚBLICO ASIST. LEGAL 01, 02, 03 Y 04						●								●																						
		DEFENSOR PÚBLICO DE VICTIMAS 01, 02 Y 03						●								●																						

REVISIONES

FECHA	REV.	DESCRIPCION	POR	REV

PLANO LLAVE

CONSULTOR:

M&M Gerencia de Proyectos S.A.C

EDUARDO MANCO ARANA
ARQUITECTO C.A.P. 6307
EDUARDO MANCO ARANA
ARQUITECTO | CAP 6307

Ministerio de Justicia y Derechos Humanos

CENTRO DE ASISTENCIA LEGAL GRATUITA

ALEGRA

UBICACION

JR. GREGORIO DELGADO N°436, DISTRITO DE TARAPOTO, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE SAN MARTIN.

PROYECTO

ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO TARAPOTO – SAN MARTÍN

DESCRIPCION

PROPUESTA

CUADRO DE ACABADOS DE AMBIENTES

PROFESIONAL RESPONSABLE

REPRESENTANTE LEGAL

ESPECIALIDAD: ARQUITECTURA

SECCION: GENERALES

ESCALA: 1/50

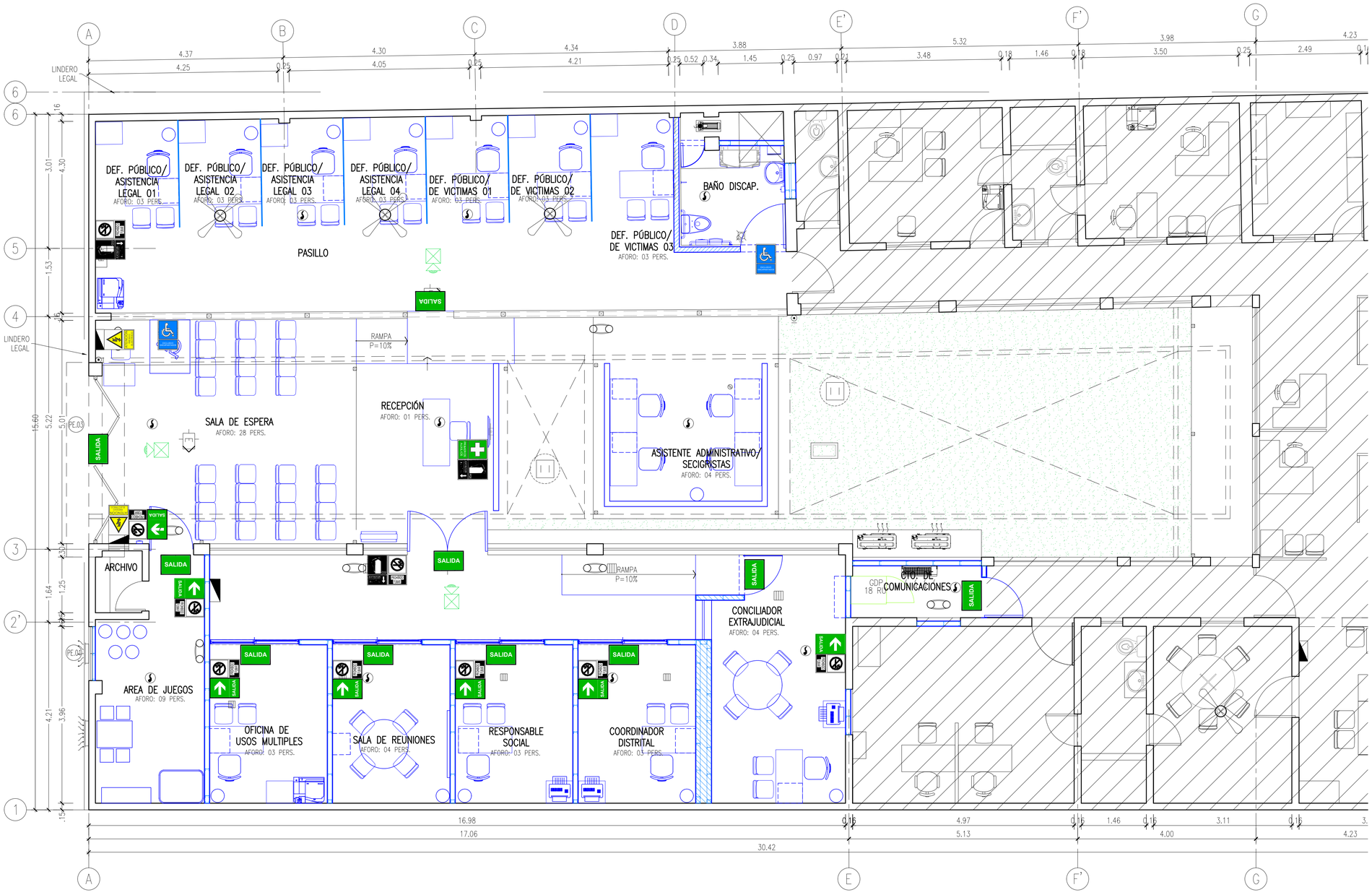
FECHA: DICIEMBRE 2024

DIBUJO: M&M

PLANO: AR20

20 DE 22

ARCHIVO: ALEG–AR20.dwg



PLANO DE SEÑALETICA

ESCALA: 1/50

METROS 0 0.5 1 1.5 2 2.5

1 AR21

LEYENDA SEÑALETICA

Nº	SIMBOLO	DESCRIPCION	H	Nº	SIMBOLO	DESCRIPCION	H
1	SALIDA	SALIDA (LETRERO TIPO FOTOLUMINISCENTE)		9	PROHIBIDO FUMAR	PROHIBIDO FUMAR LEY Nº	1.80
2	PUNTO DE REUNION	PUNTO DE REUNION EN CASO DE EMERGENCIA (LETRERO TIPO FOTOLUMINISCENTE)		10	PELIGRO ALTO VOLTAJE	RIESGO DE SHOCK ELECTRICO (LETRERO FOTOLUMINISCENTE)	1.80
3	SALIDA	SALIDA DE PEATONES (LETRERO TIPO FOTOLUMINISCENTE)	1.80	11	PELIGRO INFLAMABLE	MATERIAL INFLAMABLE (LETRERO FOTOLUMINISCENTE)	1.80
4	SALIDA	SALIDA DE PEATONES (LETRERO TIPO FOTOLUMINISCENTE)	1.80	12	PRIMEROS AUXILIOS	PRIMEROS AUXILIOS (LETRERO FOTOLUMINISCENTE)	1.80
5	SALIDA	SALIDA POR ESCALERA (LETRERO FOTOLUMINISCENTE)	1.80	13		DETECTOR DE HUMO	EN F.C.R.
6		EXTINTOR DE GAS CARBONICO (CO2) 10 Lb. (LETRERO FOTOLUMINISCENTE)	1.50	14		LUZ ESTROBOSCOPICA	EN F.C.R./ PARED
7		EXTINTOR DE POLVO QUIMICO SECO (PQS) 10 Lb. (LETRERO FOTOLUMINISCENTE)	1.50	15		LUZ DE EMERGENCIA - SALIDA	2.20
8	ALARMA CONTRA INCENDIOS	EN CASO DE INCENDIO PRESIONE ALARMA	1.20	16	E	LUZ DE SALIDA	2.20

REVISIONES

FECHA	REV.	DESCRIPCION	POR	REV

PLANO LLAVE

CONSULTOR:

M&M Gerencia de Proyectos S.A.C

EDUARDO MANCO ARANA
ARQUITECTO C.A.P. 6307
PROFESIONAL RESPONSABLE

EDUARDO MANCO ARANA
ARQUITECTO | CAP 6307

Ministerio de Justicia y Derechos Humanos

CENTRO DE ASISTENCIA LEGAL GRATUITA

ALEGRA

UBICACION

JR. GREGORIO DELGADO N°436, DISTRITO DE TARAPOTO, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE SAN MARTIN.

PROYECTO

ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO TARAPOTO – SAN MARTÍN

DESCRIPCION

PROPUESTA
SEGURIDAD–SEÑALETICA

PROFESIONAL RESPONSABLE

REPRESENTANTE LEGAL

ESPECIALIDAD: ARQUITECTURA

SECCION: GENERALES

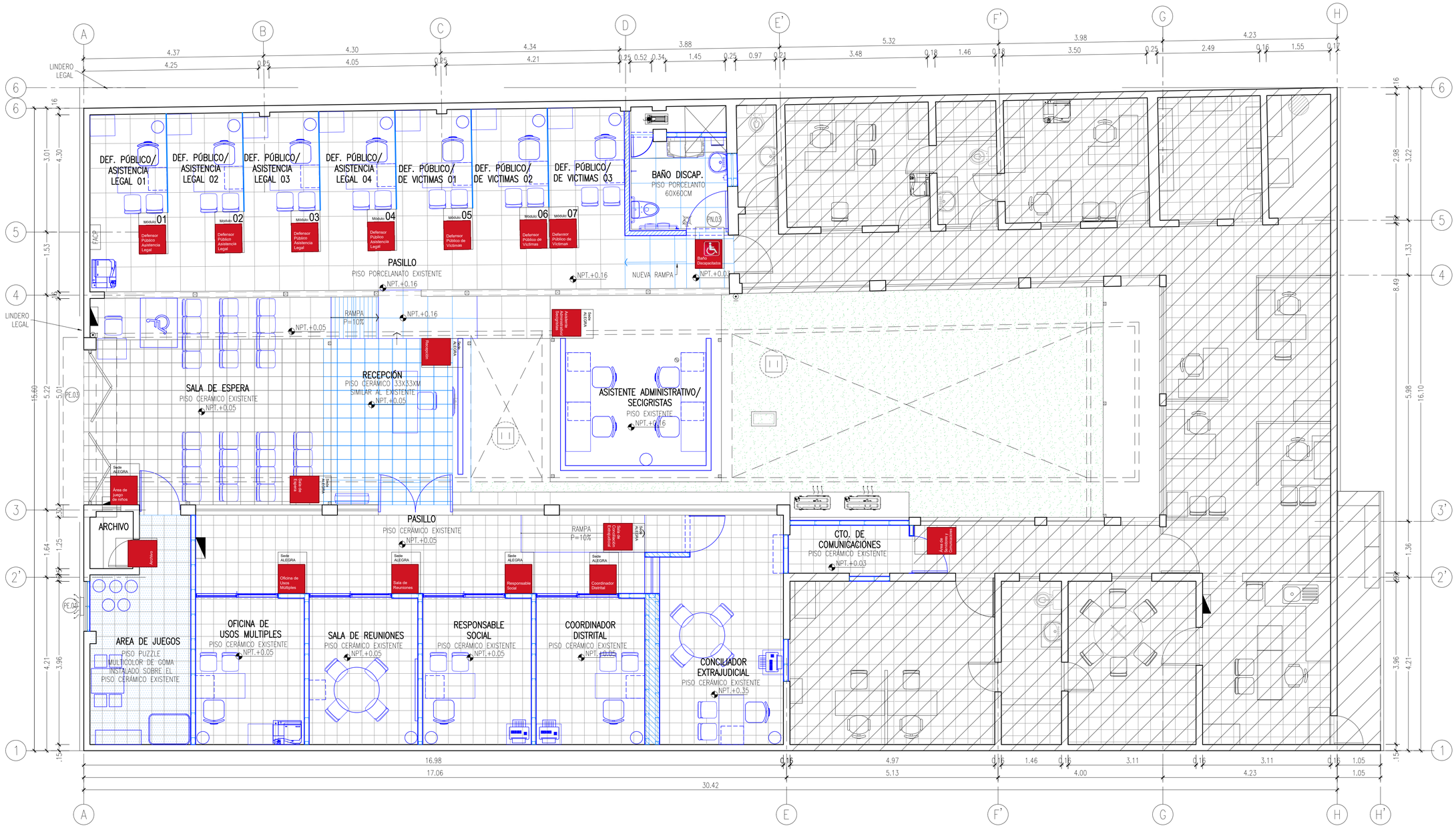
ESCALA: 1/50

FECHA: DICIEMBRE 2024

DIBUJO: M&M

PLANO: AR21
21 DE 22

ARCHIVO: ALEG–AR21.dwg



PLANO DE SEÑALETICA

ESCALA: 1/50 (1 / SÑ01)

METROS 0 0.5 1 1.5 2 2.5

REVISIONES				
FECHA	REV.	DESCRIPCION	POR	REV

PLANO LLAVE

CONSULTOR:

M&M Gerencia de Proyectos S.A.C

EDUARDO MANCO ARANA
ARQUITECTO C.A.P. 6307
PROFESIONAL RESPONSABLE

EDUARDO MANCO ARANA
ARQUITECTO | CAP 6307

Ministerio de Justicia y Derechos Humanos

CENTRO DE ASISTENCIA LEGAL GRATUITA

ALEGRA

UBICACION

JR. GREGORIO DELGADO N°436, DISTRITO DE TARAPOTO, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE SAN MARTIN.

PROYECTO

ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO TARAPOTO – SAN MARTÍN

DESCRIPCION

PROPUESTA

PLANTA DE SEÑALETICA

PROFESIONAL RESPONSABLE	REPRESENTANTE LEGAL
ESPECIALIDAD: ARQUITECTURA	SECCION: GENERALES
ESCALA: 1/50	FECHA: DICIEMBRE 2024
DIBUJO: M&M	PLANO: SÑ01
ARCHIVO: ALEG-SÑ01.dwg	01 DE 02

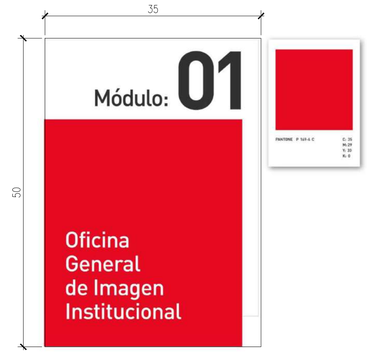
SEÑALETICA 1ER PISO



LISTADO DE SEÑALETICAS (1 / SÑ02)

ESCALA: 1/12.5

METROS 0 0.05 0.10 0.15 0.20



CARACTERISTICAS SEÑALETICA (2 / SÑ02)

ESCALA: 1/12.5

METROS 0 0.05 0.10 0.15 0.20



ELEVACIÓN LETRERO (3 / SÑ02)

ESCALA: 1/12.5

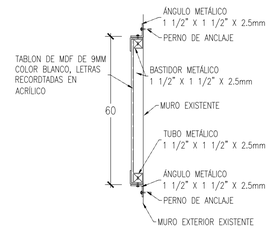
METROS 0 0.05 0.10 0.15 0.20



PLANTA LETRERO (4 / SÑ03)

ESCALA: 1/12.5

METROS 0 0.05 0.10 0.15 0.20



SECCIÓN 2–2 (5 / SÑ03)

ESCALA: 1/12.5

METROS 0 0.05 0.10 0.15 0.20

REVISIONES

FECHA	REV.	DESCRIPCION	POR	REV

PLANO LLAVE

CONSULTOR:

M&M Gerencia de Proyectos S.A.C

EDUARDO MANCO ARANA
ARQUITECTO C.A.P. 6307
PROFESIONAL RESPONSABLE

EDUARDO MANCO ARANA
ARQUITECTO CAP 6307

Ministerio de Justicia y Derechos Humanos

CENTRO DE ASISTENCIA LEGAL GRATUITA

ALEGRA

UBICACION

JR. GREGORIO DELGADO N°436, DISTRITO DE TARAPOTO, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE SAN MARTIN.

PROYECTO

ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO TARAPOTO – SAN MARTÍN

DESCRIPCION

PROPUESTA
PLANTA DE SEÑALETICA

PROFESIONAL RESPONSABLE	REPRESENTANTE LEGAL
ESPECIALIDAD: ARQUITECTURA	SECCION: GENERALES
ESCALA: 1/50	FECHA: DICIEMBRE 2024
DIBUJO: M&M	PLANO: SÑ02
ARCHIVO: ALEG–SÑ02.dwg	02 DE 02

ANEXO N° 04

SUSTENTO DE MEDICIONES

METRADOS TRABAJOS PRELIMINARES

ITEM	DESCRIPCION	unidad	largo	ancho	altura	nº veces	kg/ml	SUB total	TOTAL
001	**SERVICIOS PROFESIONALES, TRABAJOS PRELIMINARES**								
01.01	TRABAJOS PROVISIONALES								
01.01.01	TRABAJOS PRELIMINARES								
01.01.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO (MANUAL)	m2							233.41
	AREA DE DEFENSORES PUBLICOS Y VICTIMAS		56.46	1.00		1		56.46	
	RAMPA		3.24	1.00		1		3.24	
	SS.HH. DISCAPACITADOS		5.75	1.00		1		5.75	
	SALA DE ESPERA		29.58	1.00		1		29.58	
	RECEPCION		19.48	1.00		1		19.48	
	SECIGRISTAS / ASISTENTE ADMINISTRATIVO		18.57	1.00		1		18.57	
	SALA DE JUEGOS		12.93	1.00		1		12.93	
	ARCHIVO		1.53	1.00		1		1.53	
	PASILLO		22.04	1.00		1		22.04	
	SALA USO MULTIPLE		10.11	1.00		1		10.11	
	SALA DE REUNIONES		10.11	1.00		1		10.11	
	RESPONSABLE SOCIAL		10.11	1.00		1		10.11	
	COORDINADOR DISTRITAL		9.67	1.00		1		9.67	
	CONCILIADOR EXTRAJUDICIAL		17.86	1.00		1		17.86	
	CTO. DE COMUNICACIONES		4.20	1.00		1		4.20	
	LOSA DE CONDENSADORES		1.77	1.00		1		1.77	
01.01.01.02	DESMONTAJE DE PUERTA METAL, INC. MARCO	m2							2.23
	PM1 (NUEVO CTO. DE COMUNICACIONES)			0.93	2.4	1		2.23	
01.01.01.03	DESMONTAJE DE ARTEFACTOS ELECTRICOS, INTERRUPTORES, TOMACORRIENTES Y CABLEADO	pto							46.00
	OFICINAS LADO DERECHO					6		6.00	
	ARCHIVO					1		1.00	
	RECEPCION					1		1.00	
	AREA LIBRE LADO IZQUIERDO					8		8.00	
	ALERO LADO IZQUIERDO					3		3.00	
	INTERRUPTORES PRIMER PISO					9		9.00	
	TOMACORRIENTES PRIMER PISO					18		18.00	
01.01.01.04	DESMONTAJE DE TABLEROS ELECTRICOS EXISTENTE	und							3.00
	TG-D (SALA DE ESPERA)					1		1.00	
	TD-1 (SALA DE ESPERA)					1		1.00	
	TD-2 (AREA PENAL)					1		1.00	
01.01.01.05	DESMONTAJE DE PUERTAS Y VENTANAS EXISTENTES	und							4.00
	V.01 (NUEVO CTO. DE COMUNICACIONES)					2		2.00	
	PUERTA INGRESO OFICINAS LADO DERECHO					1		1.00	
	PUERTA DE SS.HH. HOMBRES					1		1.00	
01.01.01.06	DESMONTAJE DE TABIQUERIA PREFABRICADA TIPO DRYWALL	m2							10.10
	TABIQUE DRYWALL OFICINAS LADO DERECHO		3.30		3.06	1		10.098	
01.01.01.07	DESMONTAJE DE EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO EXISTENTE, INCLUYE TUBERIAS COBRE, DRENAJE Y ALIMENTADORES ELECTRICOS	und							6.00
	UNIDADES CONDENSADORAS		3.00			1		3.00	
	UNIDADES EVAPORADORAS		3.00			1		3.00	
01.01.01.08	RETIRO DE PLANTAS, JARDINES Y TIERRA DE CULTIVO	m2							10.47
	JARDINES INTERIORES I		3.73	1.15		1		4.29	
	JARDINES INTERIORES II		3.73	1.18		1		4.40	
	LOSA DE CONDENSADORES		2.89	0.61		1		1.77	
01.01.01.09	PICADO PISO CERAMICO EXISTENTE	m2							11.92
	VEREDA INTERIOR		3.73	1.04		1		3.88	
	RAMPAS		3.60	1.02		1		3.67	
	VEREDA INTERIOR		3.15	0.31		1		0.98	
	RAMPA SS.HH. DISCAPACITADOS		2.64	1.29		1		3.39	
01.01.01.10	DEMOLICION DE PISO Y FALSO PISO	m2							11.92
	VEREDA INTERIOR		3.73	1.04		1		3.88	
	RAMPAS		3.60	1.02		1		3.67	
	VEREDA INTERIOR		3.15	0.31		1		0.98	
	RAMPA SS.HH. DISCAPACITADOS		2.64	1.29		1		3.39	
01.01.01.11	DEMOLICION DE ELEMENTOS DE CONCRETO	m3							0.71
	TENDIDO DE NUEVAS TUBERIAS DE DESAGUE		4.80	0.20	0.6	1		0.58	
	TENDIO DE NUEVAS TUBERIAS PARA AGUA FRIA		3.50	0.20	0.1	1		0.07	
	PASES PARA DUCTOS, TUBERIAS, ETC		0.20	0.20	0.16	10		0.06	
01.01.01.12	TRASLADO INTERNO DE REMOCIONES/DESMONTES	m3							11.26
	puerta metalica		0.93	0.07	2.4	1.3		0.20	
	Artefactos electricos		0.15	0.15	0.15	46.00		0.16	
	Cables electricos		0.50	1.00	1	1.3		0.65	
	Tableros electricos		0.40	0.30	0.2	3		0.07	
	Jardineria		10.47	0.20		1.3		2.72	
	picado de ceramico		11.92	0.02	1	1.3		0.31	
	Piso y faso piso		11.92	0.15	1	1.3		2.32	
	DEMOLICION DE ELEMENTOS DE CONCRETO		0.71	1.00	1	1.3		0.92	
	Otros		3.00	1.00	1	1.3		3.90	
01.01.01.13	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE C/EQUIPO (Dprom=10KM)	m3	11.26	1.00	1	1		11.26	11.26

MERLY R. PAREDES USCUVILCA
ARQUITECTA
C.A.P. 21268

METRADOS ARQUITECTURA

ITEM	DESCRIPCION	unidad	largo	ancho	altura	nº veces	SUB total	TOTAL
003	**ARQUITECTURA**							
03.01	MUROS Y TABIQUES							
03.01.01	TABIQUERIA SIMPLE DE DRYWALL DOBLE CARA, PLACA RH 12.7 mm, e=11.5 mm, PARANTES 38X89MM E=0.9MM, CADA 40CM	m2						8.30
	BAÑO DISCAPACITADOS		1.49		0.66	1.00	0.98	
			3.03		0.66	1.00	2.00	
			1.02		1.00	1.00	1.02	
			0.55		1.00	1.00	0.55	
			1.44		2.60	1.00	3.74	
03.01.02	TABIQUERIA SIMPLE DE DRYWALL UNA CARA, PLACA ESTANDAR 12.7 mm, e=10.2 cm, PARANTES 38X89MM E=0.9MM, CADA 40CM							27.00
	SS.HH. DISCAPACITADOS		0.80		2.40	2.00	3.84	
	INGRESO SECUNDARIO		1.21		2.40	1.00	2.90	
	CONCILIADOR EXTRAJUDICIAL		3.67		2.76	2.00	20.26	
03.01.03	TABIQUERIA SIMPLE DE DRYWALL DE DOBLE CARA, PLACA ESTANDAR ST 12.7 mm, e=11.5 cm, PARANTES 38X89MM E=0.9MM,	m2						84.98
	RECEPCION		3.30		2.40	1.00	7.92	
	AREA DE JUEGOS		5.57		2.40	1.00	13.37	
	OF. USOS MULTIPLES, SALA REUNIONES, RESP. SOCIAL, COORDINADOR		3.67		2.40	3.00	26.42	
			2.00		0.30	4.00	2.40	
			0.64		2.40	4.00	6.14	
	CONCILIADOR EXTRA JUDICIAL		1.10		2.80	1.00	3.08	
			0.88		1.80	1.00	1.58	
			0.90		0.70	1.00	0.63	
			0.93		2.16	1.00	2.01	
			1.02		1.13	1.00	1.15	
	CUARTO DE COMUNICACIONES		2.89		1.90	1.00	5.49	
			0.26		3.09	1.00	0.80	
			0.95		1.00	1.00	0.95	
			0.98		1.12	1.00	1.10	
	SECIGRISTAS		3.21		1.20	2.00	7.70	
			3.52		1.20	1.00	4.22	
03.02	REVOQUES Y REVESTIMIENTOS							
03.02.01	RESANE TARRAJEO FROTACHADO MUROS INTERIORES Y EXTERIORES, MORTERO C:A 1:4, e=1.50 cm	m2						20.00
	PROMEDIO		20.00		1	1	20.00	
03.02.02	EMPASTADO EN TABIQUERÍA DE DRYWALL CON ESTUCO EN POLVO	m2						209.82
	Tabiqueria 1 cara		27.00		1.00	1.00	27.00	
	Tabiqueira 2 caras		84.98		1.00	2.00	169.96	
	Tabiqueria 1 cara		3.74		1.00	1.00	3.74	
	Tabiqueria 2 caras (ss.hh. Discapacitados)		4.55		1.00	2.00	9.11	
03.03	FALSO CIELO RASO							
03.03.01	FALSO CIELO RASO DE BALDOSA ACUSTICA 61x61x5/8", PLACAS DE FIBRA MINERAL, RIELES DE SUSPENSION 15/16"	m2						95.10
	Área de juegos		12.13			1.00	12.13	
	Oficinas / pasillo		61.60			1.00	61.60	
	Conciliador extrajudicial		15.99			1.00	15.99	
	Baño discapacitados		5.38			1.00	5.38	
03.03.02	FALSO CIELO RASO DE DRYWALL, PLACA RH 12.7 mm. e=10.2 cm, PARANTES 38X89MM E=0.45MM, CADA 40CM	ml						18.82
	DEFENSORES PUBLICOS Y VICTIMAS (30%)		56.46			0.33	18.82	
03.03.03	EMPASTADO DE FALSO CIELO RASO CON ESTUCO EN POLVO	m2						56.46
	DEFENSORES PUBLICOS Y VICTIMAS (100%)		56.46			1.00	56.46	
03.04	PISOS Y PAVIMENTOS							
03.04.01	FALSO PISO DE E=15CM, CONCRETO F'C=175KG/CM2	m3						15.56
	Recepción		3.42	4.03		1.00	13.78	
	losa condensadores		2.89	0.61		1	1.77	
03.04.02	CONTRAPISO DE E=40 mm. Mo.1:4 P/PISO CERAMICO	m2						25.10
	SS.HH. Discapacitados		2.45	2.35		1.00	5.76	
	Recepción		3.42	4.03		1.00	13.78	
	Rampa		1.00	3.55		1.00	3.55	
	Conciliador Extrajudicial		0.93	0.25		1.00	0.23	
	losa condensadores		2.89	0.61		1	1.77	
03.04.03	PISO PORCELANATO 60X60CM DE ALTO TRÁNSITO, SIMILAR AL EXISTENTE	m2						9.79
	PRIMER PISO							
	SS.HH. Discapacitados		2.45	2.35		1.00	5.76	
	rampa		1.00	4.03		1.00	4.03	
03.04.04	PISO CERAMICO 33X33CM DE ALTO TRÁNSITO, SIMILAR AL EXISTENTE	m2						14.02
	Recepción		3.42	4.03		1.00	13.78	
	Conciliador Extrajudicial		0.93	0.25		1.00	0.23	
03.04.05	PISO PUZZLE MULTICOLOR DE GOMA	m2						12.88
	Area de juegos		12.88			1.00	12.88	
03.05	CONTRAZOCALOS Y ZOCALOS							
03.05.01	CONTRAZÓCALO PORCELANATO DE 10X60 cm. COLOR SIMILAR AL EXISTENTE DETALLE h=0.10m	ml						26.57

MERLY R. PAREDES USCUMILCA
ARQUITECTA
C.A.P. 21268

ITEM	DESCRIPCION	unidad	largo	ancho	altura	nº veces	SUB total	TOTAL
003	**ARQUITECTURA**							
	Rampa Recepcion		1.15			1.00	1.15	
			1.35					
	Oficinas defensores publicos		4.95			4.00	19.80	
			3.02			1.00	3.02	
	RAMPA INGRESO A SS.HH. DISCAPACITADOS		1.60					
			2.60			1.00	2.60	
03.05.02	ZÓCALO DE PORCELANATO 60X60; H=2.40 (SS.HH. DISCAPACITADOS)							11.26
	Baño Discapacitados		1.49		2.10	1.00	3.13	
			2.23		2.10	1.00	4.68	
			1.45		2.38	1.00	3.45	
			0.00		0.00	1.00	0.00	
			0.00		0.00	1.00	0.00	
			0.00		0.00	1.00	0.00	
03.05.03	CONTRAZÓCALO DE ALUMINIO; H=7cm							116.29
	sala de juegos		14.53			1.00	14.53	
	sla uso multiples		10.38			1.00	10.38	
	sala de reuniones		10.38			1.00	10.38	
	responsible social		10.38			1.00	10.38	
	coordinador distrital		10.38			1.00	10.38	
	conciliador extrajudicial		22.91			1.00	22.91	
	PASILLO		10.58			1.00	10.58	
	SECIGRISTAS		19.91			1.00	19.91	
	RECEPCION		6.84			1.00	6.84	
03.06	CARPINTERIA METALICA Y HERRERIA							
03.06.01	CARPINTERIA							
03.06.01.01	MAMPARAS DE VIDRIO							
03.06.01.01.01	MN-01: POR SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MAMPARA BATIENTE DE 2.00M X 2.10M CON CRISTAL TEMPLADO INCOLORO DE 10MM Y MARCO DE ALUMINIO COLOR NATURAL. BISAGRA DE PISO HIDRAULICA, Tiradores de acero inoxidable	und				4.00	4.00	4.00
03.06.01.01.02	ME-02: ACONDICIONAMIENTO DE MAMPARA DE MADERA EXISTENTE 5.02x2.60MT, ARCO DE MEDIO PUNTO	und				1.00	1.00	1.00
03.06.01.02	DIVISIONES DE ALUMINIO							
03.06.01.02.01	DIVISION DE VIDRIO TEMPLADO E=10MM MEDIDA:2.40X1.50	und						6.00
	Defensor público de victimas					6.00	6.00	
03.06.01.03	ESTRUCTURA Y COBERTURA METALICA							
03.06.01.03.01	ESTRUCTURA METALICA SOBRE TECHO DE AMPLIACION EN RECEPCION (4.04X3.38MT), COLUMNA METALICA 2"X2"X3/16", VIGAS DE BORDE 2"X2"X3MM, CORREAS METALICAS 2"X1"X3MM, ACABADO PINTURA ESMALTE EPOXICA, COBERTURA UPVC HABILITACION DE RAMPA INTERIOR (0.90X3.36MT),	und				1.00	1.00	1.00
03.06.01.03.02	ESTRUCTURA METALICA TUBO ACERO INOXIDABLE 2"X1"X2MM, PLANCHA METALICA ESTRIADA CROMADA E=3/16"	und				1.00	1.00	1.00
03.07	PINTURAS Y BARNICES (PARA DRYWALL Y ALBAÑILERÍA)							
03.07.01	PINTURA LATEX 2 MANOS EN CIELO RASO	m2						
	PRIMER PISO							77.36
	Defensores Públicos		69.60	1.00		1.00	69.60	
	Cto de comunicaciones		2.93	1.16		1.00	3.40	
	Alero ingreso		0.50	4.36		2.00	4.36	
03.07.02	PINTURA LATEX 2 MANOS EN ALEROS INTERIORES	m2						50.31
	PRIMER PISO							
	EJE 3		15.5	1.4		1.00	21.70	
	EJE 4		15.5	1.4		1.00	21.70	
	INGRESO		3.76	1.30		1.00	4.89	
			3.76	0.20		2.00	1.50	
			1.30	0.20		2.00	0.52	
03.07.03	PINTURA LATEX 2 MANOS EN MUROS Y COLUMNAS	m2						
	PRIMER PISO							520.89
	Defensores Públicos		22.28		3.10	1.00	69.07	
			0.51		3.03	1.00	1.55	
			0.93		0.99	1.00	0.92	
			14.50		0.90	1.00	13.05	
	Baño Discapacitados		9.62		3.09	1.00	29.73	
			6.25		3.65	1.00	22.81	
	Ingreso		2.05		2.90	1.00	5.95	
			14.14		0.90	1.00	12.73	
			1.35		3.10	1.00	4.19	
			1.24		3.10	3.00	11.53	
			2.09		3.10	1.00	6.48	
			1.10		4.36	1.00	4.80	
			1.00		1.00	1.00	1.00	
			18.41		1.00	1.00	18.41	
	Recepcion		6.83		2.40	1.00	16.39	
	Secigristas		19.90		1.00	1.00	19.90	
	Archivo		4.51		3.10	1.00	13.98	
			0.67		0.94	1.00	0.63	
	Area de juegos		9.10		3.10	1.00	28.21	
			0.67		1.00	1.00	0.67	
			5.57		2.40	1.00	13.37	
	Oficinas		3.55		2.40	7.00	59.64	
			0.64		2.40	4.00	6.14	
			2.64		3.10	4.00	32.74	
			2.00		0.30	4.00	2.40	
			3.55		2.80	1.00	9.94	
	Conciliador extrajudicial		11.76		2.80	1.00	32.93	
			2.44		2.80	1.00	6.83	
			0.88		1.70	1.00	1.50	
			0.90		0.70	2.00	1.26	
			2.11		1.90	2.00	8.02	
	Pasillo		3.05		2.20	1.00	6.71	
			5.09		1.00	1.00	5.09	

MERLY R. PAREDES USCUMILCA
ARQUITECTA
C.A.P. 21268

ITEM	DESCRIPCION	unidad	largo	ancho	altura	nº veces	SUB total	TOTAL
003	**ARQUITECTURA**							
			1.90		2.40	1.00	4.56	
			0.76		2.40	4.00	7.30	
			0.88		2.00	1.00	1.76	
			2.00		0.30	4.00	2.40	
	Cto de comunicaciones		3.86		3.10	1.00	11.97	
			3.15		3.10	1.00	9.77	
			2.89		3.10	1.00	8.96	
			0.90		1.00	2.00	1.80	
			0.98		3.10	1.00	3.04	
			0.26		3.10	1.00	0.81	
03.07.04	PINTURA LATEX 2 MANOS EN MUROS EXTERIORES	m2						41.98
	FACHADA							
	Muro frontal		41.98		1.00	1.00	41.98	
03.07.05	PINTURA AL DUCO EN CARPINTERÍA DE MADERA	m2						33.24
	PRIMER PISO							
	PN.03		1.02		2.10	2.00	4.28	
	PN.04		0.53		2.10	2.00	2.23	
	PN.05		0.95		2.16	2.00	4.10	
	PN.02		1.00		1.20	2.00	2.40	
	ME.01		3.07		2.50	1.00	7.68	
	ME.02		5.02		2.50	1.00	12.55	
03.08	SEÑALIZACION INFORMATIVA							
03.08.01	SEÑALETICA IDENTIFICACIÓN DE AMBIENTES 35X50CM BASE CELTEX 10mm	und	1.00			19.00	19.00	19.00
03.08.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE VINILO ADHESIVO , SEGÚN DISEÑO INSTITUCIONAL EN AREA DE JUEGO DE NIÑOS. MEDIDA: 2.00X2.71M	m2	2.00	2.71		1.00	5.42	5.42
03.08.03	LETRERO DE 3.53X0.78m ESTRUCTURA BASTIDOR DE FIERRO DE 2"X2"X2.5mm, TABLERO DE MDF DE 30MM Y VINIL LÁMINADO SEGÚN DISEÑO	und	1.00			1.00	1.00	1.00
3.09	SEGURIDAD Y EVACUACION							
3.09.01	SEÑALIZACIÓN DE SEGURIDAD							
03.09.01.01	SEÑALIZACIÓN 0.20x0.30 m, VINIL AUTOADHESIVO FOTOLUMINISCENTE BASE CELTEX 3mm	und	1.00			23.00	23.00	23.00
03.09.01.02	SEÑALIZACIÓN 0.20x0.30 m, VINIL AUTOADHESIVO BASE CELTEX	und	1.00			11.00	11.00	11.00
03.09.02	SEÑALES DE ZONA DE SEGURIDAD							
03.09.02.01	PINTURA DE TRAFICO DE COLOR AMARILLO PARA EL PINTADO DE CIRCULOS	m2	2.50	2.00		1.00	5.00	5.00
03.09.02.02	PINTURA DE TRAFICO DE COLOR BLANCO PARA EL PINTADO DE	m2	2.50	2.00		1.00	5.00	5.00
03.09.03	EQUIPOS							
03.09.03.01	EXTINTOR POLVO QUÍMICO SECO,PQS-ABC DE 10LB	und	1.00			1.00	1.00	1.00
03.09.03.02	EXTINTOR DIOXIDO DE CARBONO,C02, DE 10LB	und	2.00			1.00	2.00	2.00
03.10	CARPINTERIA DE MADERA							
03.10.01	PUERTAS DE MADERA							
03.10.01.01	PUERTA MADERA CONTRAPLACADA PN.01 MEDIDA: 0.90 X 2.10	und				1.00	1.00	1.00
03.10.01.02	PUERTA MADERA PN.02 MEDIDA: 1.00 X 1.20 (TIPO CORRAL)	und				1.00	1.00	1.00
03.10.01.03	PUERTA MADERA CONTRAPLACADA PN.03 MEDIDA: 1.02 X 2.10	und				1.00	1.00	1.00
03.10.01.04	PUERTA MADERA CONTRAPLACADA PN.04 MEDIDA: 0.53 X 2.10	und				1.00	1.00	1.00
03.10.01.05	PUERTA MADERA CONTRAPLACADA PN.05 MEDIDA: 0.95 X 2.10	und				1.00	1.00	1.00
03.11	CARPINTERIA DE ALUMINIO							
03.11.01	VENTANAS, VIDRIOS, CRISTALES Y SIMILARES							
03.11.01.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANA CORREDIZA VN.01. MEDIDA 0.88X1.10 CRISTAL TEMPLADO INCOLORO DE 6MM Y MARCO DE ALUMINIO COLOR NATURAL. (CONCILIADOR	und				1.00	1.00	1.00
03.11.01.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANA CORREDIZA VN.02. MEDIDA 1.45X0.50 CRISTAL TEMPLADO INCOLORO DE 6MM Y MARCO DE ALUMINIO COLOR NATURAL. (BAÑO DISCAPACITADOS)	und				1.00	1.00	1.00
03.12	MANTENIMIENTO ESTRUCTURA DE REJA METALICA DE INGRESO							
03.12.01	PINTURA: BASE 2 MANOS (EPOXI POLIAMIDA AMINA DE ALTOS SÓLIDOS) COLOR GRIS, ACABADO 2 MANOS DE DURAPOX ESMALTE 950 COLOR, CON COMPRESORA	m2						56.91
	Pintura PE.01		1.21		2.80	2.00	6.78	
	Pintura PE.02		0.67		2.10	2.00	2.81	
	Pintura PE.03		3.76		2.80	2.00	21.06	
	Defens. Públicos columnas metalicas 4"x4"		0.40		2.10	6.00	5.04	
	Defens. Públicos viga metalica 4"x4"		0.30		15.17	1.00	4.55	
	Sicigristas columnas metálicas 4"x4"		0.40		3.05	4.00	4.88	
	Sicigristas vigas metálicas 4"x4"		0.40		4.00	2.00	3.20	
			0.40		3.24	2.00	2.59	
	Recepcion columna metalica para techo 3"x3"		0.30		3.10	3.00	2.79	
	Recepcion viga metalica para techo 2"x2"		0.25		4.10	3.00	3.08	
			0.14		1.00	1.00	0.14	
			0.00		0.00	0.00	0.00	
03.13	EQUIPAMIENTO							
03.13.01	AGARRADERA DE ACERO INOXIDABLE P/DISCAPACITADOS DE Ø1 1/	und				1.00	1.00	1.00
03.13.02	AGARRADERA DE ACERO INOXIDABLE P/DISCAPACITADOS DE Ø1 1/	und				1.00	1.00	1.00
03.13.03	GANCHO PARA COLGAR MULETAS DE ACERO INOXIDABLE L=10.05 c	und				1.00	1.00	1.00
03.13.04	BARRA ABATIBLE ACERO INOXIDABLE L=750MM	und				1.00	1.00	1.00
03.13.05	CAMBIADOR DE BEBE HORIZONTAL ANTIMICROBIANA	und				1.00	1.00	1.00
03.14	LIMPIEZA DE SERVICIO							
03.14.01	LIMPIEZA PERMANENTE Y FINAL DEL SERVICIO	m2						251.23
	total		251.23			1.00	251.23	
			0.00			1.00	0.00	

MERLY R. PAREDES USCUMILCA
ARQUITECTA
C.A.P. 21268

METRADO MOBILIARIO

ITEM	DESCRIPCION	unidad	largo	ancho	altura	nº veces	kg/ml	SUB total	TOTAL
002	**MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO**								
02.01	MOBILIARIO								
02.01.01	SILLA GIRATORIA COLOR NEGRO, CODIGO S-01	und				16.00		16.00	16.00
02.01.02	SILLA DE ESPERA COLOR NEGRO, CODIGO S-02	und				31.00		31.00	31.00
02.01.03	SILLA SALA DE ESPERA DE 04 CUERPOS, CODIGO S-03	und				7.00		7.00	7.00
02.01.04	SET DE MESA MAS 04 SILLA PARA NIÑOS CODIGO M-05, MESA de 60x60cm fabricado a base de PVC y estructura y patas metalicas con altura regulable, SILLAS de 28cm de alto desde el asiento al suelo,	und				1.00		1.00	1.00
02.01.05	ESCRITORIO, CODIGO E-01	und				15.00		15.00	15.00
02.01.06	CAJONERA, CODIGO C-01	und				15.00		15.00	15.00
02.01.07	ARCHIVADOR, CODIGO AR-01	und				11.00		11.00	11.00
02.01.08	MESA DE REUNIÓN-04 PERSONAS, CODIGO M-01	und				2.00		2.00	2.00
02.01.09	MESA DE COUNTER, CODIGO M-02	und				1.00		1.00	1.00
02.01.10	MESA PARA IMPRESORA, CODIGO M-03	und				3.00		3.00	3.00
02.01.11	MESA PARA VIGILANTE, CODIGO M-04	und				1.00		1.00	1.00
02.01.12	TACHO DE BASURA (PAPELERA), CODIGO T-01	und				13.00		13.00	13.00
02.01.13	MUEBLE PARA GUARDAR JUGUETES, CODIGO G-01	und				1.00		1.00	1.00
02.01.14	CORRALITO PARA NIÑOS, CODIGO G-02	und				1.00		1.00	1.00
02.01.15	PUFF REDONDO ACOLCHONADO, CODIGO G-03	und				5.00		5.00	5.00
02.01.16	VINIL PUBLICITARIO CALIDAD HP-UV, Medida: 2.00 x 2.71, G-04	und				1.00		1.00	1.00
02.01.17	REGLETA BRAILLE PLASTICO	und				1.00		1.00	1.00

MERLY R. PAREDES USCUVILCA
ARQUITECTA
C.A.P. 21268

METRADOS HABILITACION DE SS.HH. DISCAPACITADOS

ITEM	DESCRIPCION	unidad	largo	ancho	altura	nº veces	kg/ml	SUB total	TOTAL
004	**INSTALACIONES SANITARIAS**								
04.01	REVOQUES Y REVESTIMIENTOS								
04.01.01	RESANE TARRAJEO FROTACHADO MUROS INTERIORES Y EXTERIORES, MORTERO C:A 1:4, e=1.50 cm	m2							8.00
	AREA SS.HH. DISCAPACITADOS	(promedio)			1.00	4.00		4.00	
	EMPALME A RED EXISTENTE DE AGUA				1.00	2.00		2.00	
	EMPALME A RED EXISTENTE DE DESAGUE				1.00	2.00		2.00	
04.02	APARATOS SANITARIOS								
04.02.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE APARATOS SANITARIOS								
04.02.01.01	INODORO DE LOZA VITRIFICADA BLANCO ONE PIECE, INC.	und							1.00
	AREA SS.HH. DISCAPACITADOS					1.00		1.00	
04.02.01.02	LAVATORIO CON PEDESTAL DE LOZA VITRIFICADA, INC. GRIFERIA DE BRONCE CON PALANCA Y ACCESORIOS	und							1.00
	AREA SS.HH. DISCAPACITADOS					1.00		1.00	
04.02.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS SANITARIOS								
04.02.02.01	DISPENSADOR DE TOALLAS DE PAPEL DE PVC (0.26X0.26)	und				1.00		1.00	1.00
04.02.02.02	DISPENSADOR DE PAPEL HIGIÉNICO JUMBO	und				1.00		1.00	1.00
04.02.02.03	DISPENSADOR DE JABON LIQUIDO DE PVC 800 ML	und				1.00		1.00	1.00
04.02.02.04	TACHO DE BASURA	und				1.00		1.00	1.00
04.02.02.05	ESPEJO ADOSADO CON MARCO METÁLICO DE 0.50X0.60 m, E= 6mm,CON INCLINACIÓN DE 10º	und				1.00		1.00	1.00
04.03	SISTEMA DE AGUA FRIA								
04.03.01	SALIDA AGUA FRIA								
04.03.01.01	SALIDA DE AGUA FRIA CON TUBERIA DE PVC-SP A PRESIÓN CLASE 10 DE Ø 1/2"	pto							2.00
	INODORO					1.00		1.00	
	LAVATORIO					1.00		1.00	
04.03.02	REDES DE DISTRIBUCIÓN								
04.03.02.01	TUBERÍA DE PVC-SP A PRESIÓN CLASE 10 P/AGUA FRÍA DE Ø 1/2"	ml							6.00
	INODORO		3.00			1.00		3.00	
	LAVATORIO		3.00			1.00		3.00	
04.03.02.02	TUBERÍA DE PVC-SP A PRESIÓN CLASE 10 P/AGUA FRÍA DE Ø 3/4"	ml							3.00
	RED		3.00			1.00		3.00	
04.03.03	REDES DE ALIMENTACIÓN								
04.03.03.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS								
04.03.03.01.01	EXCAVACION DE ZANJAS PARA REDES SANITARIAS H=0.40m,	ml							9.00
	INODORO		3.00			1.00		3.00	
	LAVATORIO		3.00			1.00		3.00	
	REDES DE ALIMENTACIÓN		3.00			1.00		3.00	
04.03.03.01.02	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJA MANUAL	ml							9.00
	INODORO		3.00			1.00		3.00	
	LAVATORIO		3.00			1.00		3.00	
	REDES DE ALIMENTACIÓN		3.00			1.00		3.00	
04.03.03.01.03	CAMA DE ARENA GRUESA E=0.10m, A=0.25m.	ml							9.00
	INODORO		3.00			1.00		3.00	
	LAVATORIO		3.00			1.00		3.00	
	REDES DE ALIMENTACIÓN		3.00			1.00		3.00	
04.03.03.01.04	RELLENO COMPACTADO EN ZANJA CON MATERIAL PROPIO SELECCIONADO CON EQ.LIVIANO	m3							1.08
	INODORO		3.00	0.30	0.40	1.00		0.36	
	LAVATORIO		3.00	0.30	0.40	1.00		0.36	
	REDES DE ALIMENTACIÓN		3.00	0.30	0.40	1.00		0.36	
04.03.03.01.05	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE C/EQUIPO	m3							1.40
	INODORO		3.00	0.30	0.40	1.30		0.47	
	LAVATORIO		3.00	0.30	0.40	1.30		0.47	
	REDES DE ALIMENTACIÓN		3.00	0.30	0.40	1.30		0.47	
04.03.03.02	REDES DE ALIMENTACION EXTERIORES								
04.03.03.02.01	RED DE ALIMENTACION TUBERÍA DE PVC-SP A PRESIÓN CLASE 10, DE Ø 3/4"								3.50
	REDES DE ALIMENTACIÓN		3.50			1.00		3.50	
04.03.04	ACCESORIOS DE REDES DE AGUA								
04.03.04.01	CODO PVC-SP,C-10 DE Ø 1/2" x 90º	und							6.00
	INODORO					3.00		3.00	
	LAVATORIO					3.00		3.00	
04.03.04.02	CODO PVC-SP,C-10 DE Ø 3/4" x 90º	und							5.00
	REDES DE ALIMENTACIÓN					5.00		5.00	
04.03.04.03	TEE PVC-SP,C-10 DE Ø 1/2"	und							1.00
	INODORO					1.00		1.00	
	LAVATORIO					1.00		1.00	
04.03.04.04	TEE PVC-SP,C-10 DE Ø 3/4"	und							3.00
	CODO PVC-SP,C-10 DE Ø 3/4" x 90º					3.00		3.00	

MERLY R. PAREDES USCUVILCA
ARQUITECTA
C.A.P. 21268

ITEM	DESCRIPCION	unidad	largo	ancho	altura	nº veces	kg/ml	SUB total	TOTAL
004	**INSTALACIONES SANITARIAS**								
04.03.04.05	TEE PVC-SP,C-10 REDUCIDA Ø 3/4" - 1/2" - 3/4"	und							2.00
	INODORO					0.00		0.00	
	LAVATORIO					1.00		1.00	
	REDES DE ALIMENTACIÓN					1.00		1.00	
04.03.04.06	REDUCCION PVC-SP,C-10 DE Ø 3/4" - 1/2"	und							2.00
						2.00		2.00	
04.03.05	VÁLVULAS Y OTROS								
04.03.05.01	VALVULA ESFÉRICA DE BRONCE ROSCADA DE Ø 3/4",125 PSI	und				1.00		1.00	1.00
04.03.05.02	MARCO Y TAPA DE MADERA TORNILLO PARA CAJA DE VÁLVULAS EN PARED	und				1.00		1.00	1.00
04.03.06	PRUEBAS HIDRAULICAS								
04.03.06.01	PRUEBA HIDRAULICA Y DESINFECCION DE TUBERIAS DE AGUA	glb				1.00		1.00	1.00
	Prueba de presion de agua 120lb								
04.04	SISTEMA DE DESAGÜE Y VENTILACIÓN								
04.04.01	SALIDAS DE DESAGÜE Y VENTILACIÓN								
04.04.01.01	SALIDA DE DESAGUE Ø 2" EN PVC	pto							1.00
	LAVATORIO					1.00		1.00	
04.04.01.02	SALIDA DE DESAGUE Ø 4" EN PVC	pto							1.00
	INODORO					1.00		1.00	
04.04.01.03	SALIDAS DE VENTILACIÓN DE Ø 2" PVC SAL	pto							1.00
	INODORO					1.00		1.00	
04.04.02	REDES DE DISTRIBUCIÓN								
04.04.02.01	RED DE DISTRIBUCION TUBERÍA DE PVC-SAL P/DESAGÜE DE Ø 2"	ml							4.50
	VENTILACION		4.50			1.00		4.50	
04.04.02.02	RED DE DISTRIBUCION TUBERÍA DE PVC-SAL P/DESAGÜE DE Ø 4"	ml							9.00
	INODORO		9.00			1.00		9.00	
04.04.03	REDES COLECTORAS								
04.04.03.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS								
04.04.03.01.01	EXCAVACION DE ZANJAS PARA REDES SANITARIAS H=0.40m,	ml							2.04
	LAVATORIO		4.50	0.30	0.4	1.00		0.54	
	INODORO		9.00	0.30	0.4	1.00		1.08	
	REDES COLECTORAS		3.50	0.30	0.4	1.00		0.42	
04.04.03.01.02	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJA MANUAL	ml							17.00
	LAVATORIO		4.50			1.00		4.50	
	INODORO		9.00			1.00		9.00	
	REDES COLECTORAS		3.50			1.00		3.50	
04.04.03.01.03	CAMA DE ARENA GRUESA E=0.10m, A=0.25m. PARA TUBERIAS	m							17.00
	LAVATORIO		4.50			1.00		4.50	
	INODORO		9.00			1.00		9.00	
	REDES COLECTORAS		3.50			1.00		3.50	
04.04.03.01.04	RELLENO COMPACTADO EN ZANJA CON MATERIAL PROPIO SELECCIONADO CON EQ.LIVIANO	m3							2.65
	LAVATORIO		4.50	0.30	0.4	1.30		0.70	
	INODORO		9.00	0.30	0.4	1.30		1.40	
	REDES COLECTORAS		3.50	0.30	0.4	1.30		0.55	
04.04.03.01.05	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE C/EQUIPO	m3							2.65
	LAVATORIO		4.50	0.30	0.4	1.30		0.70	
	INODORO		9.00	0.30	0.4	1.30		1.40	
	REDES COLECTORAS		3.50	0.30	0.4	1.30		0.55	
04.04.04	ACCESORIOS DE REDES								
04.04.04.01	CODO PVC-SAL DE Ø 2" x 45º	und				1.00		1.00	1.00
04.04.04.02	CODO PVC-SAL DE Ø 4" x 45º	und				2.00		2.00	2.00
04.04.04.03	CODO DE VENTILACIÓN PVC-SAL DE Ø 2"	und				1.00		1.00	1.00
04.04.04.04	YEE SANITARIA PVC-SAL DE Ø 2"	und				1.00		1.00	1.00
04.04.04.05	YEE SANITARIA PVC-SAL DE Ø 4" x 2"	und				2.00		2.00	2.00
04.04.04.06	TRAMPA "P" PVC-SAL DE Ø 2"	und				1.00		1.00	1.00
04.04.04.07	TEE SANITARIA SIMPLE PVC SAL Ø 4"	und				4.00		4.00	4.00
04.04.05	ADITAMIENTOS VARIOS								
04.04.05.01	REGISTRO DE BRONCE CON TAPA ROSCADO DE Ø 2"	und				1.00		1.00	1.00
04.04.05.02	REGISTRO DE BRONCE CON TAPA ROSCADO DE Ø 4"	und				1.00		1.00	1.00
04.04.05.03	SUMIDERO DE BRONCE DE Ø 4"	und				1.00		1.00	1.00
04.04.06	PRUEBAS HIDRAULICAS								
04.04.06.01	PRUEBA HIDRAULICA DE TUBERIA DE DESAGUE	glb				1.00		1.00	1.00

MERLY R. PAREDES USCUVILCA
ARQUITECTA
C.A.P. 21268

METRADOS INST. ELECTRICAS

ITEM	DESCRIPCION	unidad	largo	ancho	altura	nº veces	kg/ml	SUB total	TOTAL
005	**INSTALACIONES ELECTRICAS**								
05.01	SALIDA PARA ALUMBRADOS, TOMACORRIENTE Y FUERZA								
05.01.01	SALIDAS PARA ALUMBRADO								
05.01.01.01	SALIDA DE ALUMBRADO DE TECHO CON TUBERIA ADOSADA TIPO CONDUIT 20mm ALAMBRE LSOH 4mm2	pto							48.00
	C-1					22.00		22.00	
						1.00		1.00	
	C-2					13.00		13.00	
						12.00		12.00	
05.01.01.02	SALIDA DE LUZ DE EMERGENCIA CON TUBERIA ADOSADA TIPO CONDUIT 20mm ALAMBRE LSOH 4mm2	pto							11.00
	TIPO Q					7.00		7.00	
	TIPO E1					4.00		4.00	
05.01.02	SALIDAS PARA INTERRUPTORES								
05.01.02.01	INTERRUPTOR UNIPOLAR SIMPLE, TUBERIA ADOSADA TIPO CONDUIT 20 mm (LSOH 4 mm2)	pto							8.00
	LADO DERECHO					8.00		8.00	
05.01.02.02	INTERRUPTOR UNIPOLAR DOBLE, TUBERIA ADOSADA TIPO CONDUIT 20 mm (LSOH 4 mm2)	pto							1.00
	LADO DERECHO					1.00		1.00	
	RECEPCION					1.00		1.00	
	SECIGRISTAS					1.00		1.00	
	SS.HH. DISCAPACITADOS					1.00		1.00	
05.01.02.03	INTERRUPTOR CONMUTACION, TUBERIA ADOSADA TIPO CONDUIT 20 mm (LSOH 4 mm2)	pto							2.00
	OFICINAS LADO IZQUIERDO					2.00		2.00	
05.01.03	SALIDA PARA TOMACORRIENTES Y VENTILADORES								
05.01.03.01	TOMACORRIENTE C/ UN DADO TIPO SCHUKO Y UN DADO REDONDO TIPO ITALIANO C/ LINEA A TIERRA, TUBERIA ADOSADA TIPO CONDUIT 20 mm EN PARED	pto							13.00
	C-4					3.00		3.00	
	ESTABILIZADOS					10.00		10.00	
05.01.03.02	TOMACORRIENTE C/ UN DADO TIPO SCHUKO Y UN DADO REDONDO TIPO ITALIANO C/ LINEA A TIERRA, TUBERIA EMPOTRADA PVC SAP 20 mm EN PARED	pto							16.00
	PRIMER PISO					9.00		9.00	
	ESTABILIZADOS					7.00		7.00	
05.01.03.03	TOMACORRIENTE TOTEM INFORMATICO	pto							1.00
	TOTEM INFORMATICO					1.00		1.00	
05.01.03.04	TOMACORRIENTE COLTER TURNO								1.00
	COLTER TURNO					1.00		1.00	
05.01.03.05	TOMACORRIENTE LECTOR BIOMETRICO	pto							1.00
	LECTOR BIOMETRICO					1.00		1.00	
05.01.03.06	TOMACORRIENTE C/ UN DADO TIPO SCHUKO Y UN DADO REDONDO TIPO ITALIANO C/ LINEA A TIERRA, TUBERIA EMPOTRADA PVC SAP 20 mm EN PISO, CAJA POP UP 4 ,MODULOS	pto							2.00
	ESTABILIZADOS					2.00		2.00	
05.01.03.07	SALIDA DE VENTILADOR DE TECHO CON TUBERIA ADOSADA TIPO CONDUI	pto				3.00		3.00	3.00
05.01.04	CAJAS DE PASE								
05.01.04.01	CAJA DE PASE CUADRADA DE F°G° 150x150x75mm	und							42.00
	PRIMER PISO					42.00		42.00	
05.01.04.02	CAJA DE PASE CUADRADA DE F°G° 250x250x100mm	und							19.00
	PRIMER PISO					16.00		16.00	
						3.00		3.00	
05.01.05	CONDUCTORES Y ALIMENTADORES								
05.01.05.01	ALIMENTADOR A TABLERO GENERAL-(TG-D) 3-1x16mm2 NHX-90 + 1x16mm2(N)NHX-90+1X16mm2LSOH-50mm CONDUIT EMT	ml							4.00
	PRIMER PISO		4.00			1.00		4.00	
05.01.05.02	ALIMENTADOR A TABLERO DE DISTRIBUCIÓN -(TD-AA) 3-1x10mm2 NHX-90+1x10mm2 NHX-90(N)+1x10mm2(T)LSOH-35mm CONDUIT EMT	ml							8.00
	TD-AA		8.00			1.00		8.00	
05.01.05.03	ALIMENTADOR A TABLERO DE DISTRIBUCIÓN -(TD-1) 3-1x10mm2 NHX-90+1x10mm2 NHX-90(N)+1x10mm2 LSOH(T)-35mm CONDUIT EMT	ml							32.00
	TD-1		32.00			1.00		32.00	
05.01.05.04	ALIMENTADOR A TABLERO DE DISTRIBUCIÓN -(ST-E) 1-1x6mm2 NHX-90+1x6mm2 NHX-90(N)+1x6mm2 LSOH(T)-30mm CONDUIT EMT								9.00
	ST-E		9.00			1.00		9.00	
05.01.05.05	CONDUCTOR ELECTRICO 4mm2 NH-80	ml							982.80
	TUBERIA PVC		171.00			1.20		205.20	
	TUBERIA CONDUIT		648.00			1.20		777.60	
05.01.05.06	CONDUCTOR ELECTRICO 25mm2 NH-80 (LINEA A TIERRA)	ml	14.50			1.00		14.50	14.50
05.01.06	TABLEROS								
05.01.06.01	TABLERO TG-D (36 POLOS) CON INTERRUPTORES AUTOMATICOS TERMOMAGNETICOS 380V, CERTIFICACION IP66, IK08	pza				1.00		1.00	1.00
05.01.06.02	TABLERO TD-AA (24 POLOS) CON INTERRUPTORES AUTOMATICOS TERMOMAGNETICOS 380V, CERTIFICACION IP66, IK08	pza				1.00		1.00	1.00
05.01.06.03	TABLERO ST-E (24 POLOS) CON INTERRUPTORES AUTOMATICOS TERMOMAGNETICOS 220V, CERTIFICACION IP66, IK09	pza				1.00		1.00	1.00
05.01.06.04	TABLERO TD-1 (18 POLOS) CON INTERRUPTORES AUTOMATICOS TERMOMAGNETICOS 380V, CERTIFICACION IP66, IK08	pza				1.00		1.00	1.00
05.01.07	INTERRUPTORES TERMOMAGNETICOS								
05.01.07.01	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO DE 3x100A REGULABLE (Ir 70-100) 85KA DEL TIPO CAJA MOLDEADA	pza							
	TG-D					1.00		1.00	1.00

MERLY R. PAREDES USCUVILCA
ARQUITECTA
C.A.P. 21268

ITEM	DESCRIPCION	unidad	largo	ancho	altura	nº veces	kg/ml	SUB total	TOTAL
005	**INSTALACIONES ELECTRICAS**								
05.01.07.02	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO TIPO CAJA MOLDEADA 3 X 40 AMP 18KA 380V (TD-AA)	pza							2.00
	TD-AA					2.00		2.00	
05.01.07.03	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO DEL TIPO CAJA MOLDEADA 3 X 40 AMP 18KA 380V (TD-1)	pza							2.00
	TD-01					2.00		2.00	
05.01.07.04	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO DEL TIPO CAJA MOLDEADA 2 X 40AMP 25KA 220V	pza							2.00
	ST-E					2.00		2.00	
05.01.07.05	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO DE 2x40A DEL TIPO TORNILLO	pza							1.00
	TD-AA					1.00		1.00	
05.01.07.06	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO DE 2x30A DEL TIPO TORNILLO	pza							1.00
	TD-AA					1.00		1.00	
05.01.07.07	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO DE 2x20A DEL TIPO TORNILLO	pza							19.00
	TG-D					5.00		5.00	
	TD-AA					4.00		4.00	
	TD-01					4.00		4.00	
	ST-E					6.00		6.00	
05.01.07.08	INTERRUPTOR DIFERENCIAL 30 mA 2 x 25 A	pza							19.00
	TG-D					5.00		5.00	
	TD-AA					4.00		4.00	
	TD-01					4.00		4.00	
	ST-E					6.00		6.00	
05.01.07.09	INTERRUPTOR DIFERENCIAL 30 mA 2 x 40 A	pza							2.00
	TD-AA					2.00		2.00	
05.01.08	TUBERIAS ELECTRICAS								
05.01.08.01	Tuberia PVC-SAP Ø20mm (empotrado)	ml							171.00
	PRIMER PISO Alumbrado		0.00			0.00		0.00	
	PRIMER PISO Tomacorrientes		19.00			9.00		171.00	
05.01.08.02	Tuberia PVC-SAP Ø25mm (empotrado)	ml							61.50
	Pozo a tierra		14.50			1.00		14.50	
	C7 COLTER TURNO		14.00			1.00		14.00	
	C8 LECTOR BIOMETRICO		3.00			1.00		3.00	
	FACP		9.00			1.00		9.00	
	RACK DE COMUNICACIONES		21.00			1.00		21.00	
05.01.08.03	Tuberia PVC-SAP Ø35mm (empotrado)	ml							6.00
	TD-AA		3.00			1.00		3.00	
	TD-1		3.00			1.00		3.00	
05.01.08.04	Tuberia PVC-SAP Ø40mm (empotrado)	ml	3.00			1.00		3.00	9.75
			1.00			1.00		1.00	
			1.00			1.00		1.00	
			0.75			1.00		0.75	
			4.00			1.00		4.00	
05.01.08.05	Tuberia Conduit EMT Ø20mm (sistema de alumbrado)	ml							531.00
	PRIMER PISO (Alumbrado)		59.00			9.00		531.00	
05.01.08.06	Tuberia Conduit EMT Ø20mm (sistema de tomacorrientes)	ml							117.00
	PRIMER PISO (Tomacorrientes)		13.00			9.00		117.00	
05.01.08.07	Tuberia Conduit EMT Ø35mm (Acometidas)	ml							8.00
	TD-AA		8.00			1.00		8.00	
	TD-1		32.00			1.00		32.00	
05.01.08.08	Tuberia Conduit EMT Ø50mm (Acometidas)	ml							4.00
	PRIMER PISO		4.00			1.00		4.00	
05.01.08.09	Accesorios conduit EMT (codos, uniones, adaptadores)	glb	1.00			1.00		1.00	1.00
05.01.08.10	Colgadores Struck	und							21.00
	PRIMER PISO					21.00		21.00	
05.01.09	SISTEMA POZO A TIERRA								
05.01.09.01	Excavacion de terreno natural	m3	0.80	0.80	3.00	1.00		1.92	1.92
05.01.09.02	Eliminacion de material excedente	m3	0.80	0.80	3.00	1.30		2.50	2.50
05.01.09.03	Tierra de chacra cernida	m3	0.80	0.80	3.00	1.30		2.50	2.50
05.01.09.04	Accesorios de conexión	glb				1.00		1.00	1.00
05.01.09.05	Aditivos Thor Gel	und				3.00		3.00	3.00
05.02	ARTEFACTOS DE ELECTRICOS								
05.02.01	LUMINARIA TIPO PANEL LED 60x60 DE 36W, VOLTAJE NOMINAL 220..240V, FRECUENCIA DE RED 50 / 60 Hz, CORRIENTE NOMINAL 160mA, FLUJO LUMINOSO 4320 lm, EFICIENCIA LUMINOSA 120 lm/W, TEMPERATURA DE COLOR 4000K. TIPO DE PROTECCION IP40/IP20, CLASE DE PROTECCION IK02.	und							35.00
	PRIMER PISO					35.00		35.00	
05.02.02	LUMINARIA DOWNLIGHT CON CARCASA DE ALUMINIO PARA ADOSAR COLOR BLANCO. CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO: POTENCIA NOMINAL 30W, TENSION NOMINAL 220...240W, FRECUENCIA DE RED 50...60Hz, TEMPERATURA DE CALOR 3000K.	und							13.00
	PRIMER PISO					13.00		13.00	
05.02.03	LUMINARIA DE SALIDA TIPO ET- 26w	und							4.00
	PRIMER PISO					4.00		4.00	
05.02.04	LUZ DE EMERGENCIA 2x25A TIPO Q	und							7.00
	PRIMER PISO					7.00		7.00	

MERLY R. PAREDES USCUVILCA
ARQUITECTA
C.A.P. 21268

ITEM	DESCRIPCION	unidad	largo	ancho	altura	nº veces	kg/ml	SUB total	TOTAL
005	**INSTALACIONES ELECTRICAS**								
05.02.05	EXTRACTOR DE AIRE (6") LUZ INTERNA CON DAMPER - SLIM 6C (SS.HH.	und				2.00		1.00	1.00
05.02.06	VENTILADOR DE TECHO COLOR BLANCO, OSCILANTE, POTENCIA 76W	und				3.00		3.00	3.00
05.03	VARIOS DE INSTALACIONES ELECTRICAS								
05.03.01	PRUEBAS DEL NIVEL DE AISLAMIENTO EN TABLERO	glb				1.00		1.00	1.00
05.04	AIRE ACONDICIONADO								
05.04.01	SALIDAS DE FUERZA								
05.04.01.01	SALIDA DE FUERZA UNIDADES CONDENSADORAS CON TUBERIA ADOSADA TIPO CONDUIT 20mm ALAMBRE LSOH 4mm2	pto							2.00
	PRIMER PISO					2.00		2.00	
05.04.01.02	SALIDA DE FUERZA UNIDADES EVAPORADORAS CON TUBERIA ADOSADA TIPO CONDUIT 20mm ALAMBRE LSOH 4mm2	pto							4.00
	PRIMER PISO					4.00		4.00	
05.04.01.03	SALIDA DE FUERZA UNIDADES CORTINAS DE FRIO CON TUBERIA ADOSADA TIPO CONDUIT 20mm ALAMBRE LSOH 4mm2	pto							2.00
	PRIMER PISO					2.00		2.00	
05.04.01.04	SALIDAS DE FUERZA PARA DISYUNTORES	pto							4.00
	PRIMER PISO					4.00		4.00	
05.04.01.05	SALIDAS DE FUERZA PARA VENTILADOR V 1-1 CON TUBERIA ADOSADA TIPO CONDUIT 20mm ALAMBRE LSOH 4mm2	pto							1.00
	PRIMER PISO					1.00		1.00	
05.04.01.06	SALIDAS DE FUERZA PARA EXTRACTOR E 1-1 CON TUBERIA ADOSADA TIPO CONDUIT 20mm ALAMBRE LSOH 4mm2	pto							1.00
	PRIMER PISO					1.00		1.00	
05.04.01.07	SALIDA PARA ADMINISTRADOR DE EQUIPOS EXTERNOS CON TUBERIA ADOSADA TIPO CONDUIT 20mm ALAMBRE LSOH 2.5mm2	pto							1.00
	PRIMER PISO					1.00		1.00	
05.04.02	SALIDAS PARA INTERRUPTORES								
05.04.02.01	SALIDAS PARA CONTROL DE NAVEGACION	pto							3.00
	PRIMER PISO					3.00		3.00	
05.04.03	SALIDAS PARA SISTEMA DE COMUNICACIONES								
05.04.03.01	SALIDAS DE COMUNICACIONES CON TUBERIA ADOSADA TIPO CONDUIT 20mm	pto							6.00
	PRIMER PISO					6.00		6.00	
05.04.04	CAJAS DE PASE								
05.04.04.01	CAJA DE PASE CUADRADA DE F°G° 150x150x75mm (FUERZA)	und							22.00
	PRIMER PISO					22.00		22.00	
05.04.04.02	CAJA DE PASE CUADRADA DE F°G° 300x300x100mm (FUERZA)	und							4.00
	PRIMER PISO					4.00		4.00	
05.04.04.03	CAJA DE PASE CUADRADA DE F°G° 150x150x75mm (COMUNICACIONES)	und							12.00
	PRIMER PISO					12.00		12.00	
05.04.05	EQUIPOS								
05.04.05.01	UNIDAD CONDENSADORA SISTEMA MULTI SPLIT INVERTER DE 48,000 BTU/HR	und				2.00		2.00	2.00
05.04.05.02	UNIDAD CONDENSADORA SISTEMA MULTI SPLIT INVERTER DE 30,000 BTU/HR	und				1.00		1.00	1.00
05.04.05.03	UNIDAD EVAPORADORA SISTEMA MULTI DE 9,000 BTU/HR	und				1.00		1.00	1.00
05.04.05.04	UNIDAD EVAPORADORA TIPO CASSETTE 4 VIAS WIND FREEC/BOMBA DE DRENAJE DE 18,000 BTU/HR	und				1.00		1.00	1.00
05.04.05.05	UNIDAD EVAPORADORA TIPO CASSETTE 4 VIAS WIND FREEC/BOMBA DE DRENAJE DE 24,000 BTU/HR	und				2.00		2.00	2.00
05.04.05.06	CONTROL REMOTO SIMPLE ALAMBRICO	und				3.00		3.00	3.00
05.04.05.07	CORTINA DE AIRE COMPACTA EMPOTRABLE, SOLO AIRE 1800m3/h	und				2.00		2.00	2.00
05.04.05.08	VENTILADOR CENTRÍFUGO EN LINEA (T/F)	und				1.00		1.00	1.00
05.04.05.09	EXTRACTOR CENTRÍFUGO EN LINEA (T/F)	und				1.00		1.00	1.00
05.04.05.10	SISTEMA DE CONTROL CENTRAL V.R.F	und				1.00		1.00	1.00
05.04.06	CONDUCTORES Y ALIMENTADORES								
05.04.06.01	CONDUCTOR ELECTRICO 6mm2 NH-80	ml							43.00
	PRIMER PISO (UNIDADES CONDENSADORAS)		21.50			2.00		43.00	
05.04.06.02	CONDUCTOR ELECTRICO 4mm2 NH-80	ml							47.76
	PRIMER PISO (UNIDADES EVAPORADORAS)		39.80			1.20		47.76	
05.04.06.03	CONDUCTOR 1.5 mm2 GTP	ml	43.80			1.20		52.56	52.56
05.04.07	TUBERIAS ELECTRICAS								
05.04.07.01	TUBERIA CONDUIT Ø20mm (Fuerza)	ml							61.30
	PRIMER PISO		61.30			1.00		61.30	
05.04.07.02	TUBERIA CONDUIT Ø20mm (Comunicaciones)	ml							43.80
	PRIMER PISO		43.80			1.00		43.80	
05.04.08	TUBERIAS COBRE								
05.04.08.01	TUBERIA COBRE Ø 1/4" (LIQUIDO REFRIGERANTE)	ml							39.00
	PRIMER PISO		39.00			1.00		39.00	
05.04.08.02	TUBERIA COBRE Ø 3/8" (GAS)	ml							39.00
	PRIMER PISO		39.00			1.00		39.00	
05.04.09	SISTEMA DE DRENAJE								
05.04.09.01	PICADO DE TARRAJEO EXISTENTE	ml							22.00
	PRIMER PISO		22.00			1.00		22.00	

MERLY R. PAREDES USCUVILCA
ARQUITECTA
C.A.P. 21268

ITEM	DESCRIPCION	unidad	largo	ancho	altura	nº veces	kg/ml	SUB total	TOTAL
005	**INSTALACIONES ELECTRICAS**								
05.04.09.02	SALIDA DE DRENAJE Ø1" PVC-P	pto							4.00
	PRIMER PISO		4.00			1.00		4.00	
05.04.09.03	TUBERIA Ø1" PVC-P	ml							21.30
	PRIMER PISO		21.30			1.00		21.30	
05.04.09.04	ACONDICIONAMIENTO DE DRENAJE A CAJA DE REGISTRO EXISTENTE	glb	1.00			1.00		1.00	1.00
05.04.09.05	RESANE DE TARRAJEO EXISTENTE	ml							22.00
	PRIMER PISO		22.00			1.00		22.00	
05.04.10	DUCTOS Y ACCESORIOS								
05.04.10.01	DUCTOS DE PLANCHA GALVANIZADA de acero laminado en frio 14"X8", revestir	ml	8.60			1.00		8.60	8.60
05.04.10.02	DUCTOS DE PLANCHA GALVANIZADA de acero laminado en frio 10"X6", revestir	ml	16.80			1.00		16.80	16.80
05.04.10.03	DUCTOS DE PLANCHA GALVANIZADA de acero laminado en frio 8"X6", revestim	ml	5.28			1.00		5.28	5.28
05.04.10.04	DUCTOS DE PLANCHA GALVANIZADA de acero laminado en frio 6"X6", revestim	ml	3.00			1.00		3.00	3.00
05.04.10.05	DUCTOS DE PLANCHA GALVANIZADA de acero laminado en frio 6"X5", revestim	ml	13.56			1.00		13.56	13.56
05.04.10.06	SILENCIADORES, incluye rejillas de extraccion e inyeccion (exterior)	und	2.00			1.00		2.00	2.00
05.04.10.07	REJILLAS PARA EXTRACCIÓN	und	8.00			1.00		8.00	8.00
05.04.10.08	REJILLAS DE EXPULSION	und	2.00			1.00		2.00	2.00

MERLY R. PAREDES USCUVILCA
ARQUITECTA
C.A.P. 21268

METRADOS INST. REDES Y COMUNICACIONES

ITEM	DESCRIPCION	unidad	largo	ancho	altura	nº veces	kg/ml	SUB total	TOTAL
006	**INSTALACIONES DE COMUNICACIONES, SISTEMA DE CCTV Y SISTEMA DE DETECCIÓN Y ALARMA DE INCENDIOS**								
06.01	INSTALACIONES SISTEMA DE CABLEADO ESTRUCTURADO								
06.01.01	CABLEADO DE RED								
06.01.01.01	CABLE F/UTP CATEGORÍA 6A, NO PROPAGADOR DE INCENDIO, DE BAJA EMISIÓN DE HUMOS, LIBRE DE HALÓGENOS Y BAJA EMISIÓN DE GASES CORROSIVOS.	ml	1020.00			1.00		1020.00	1020.00
06.01.02	SALIDA DE CABLEADO ESTRUCTURADO								
06.01.02.01	SALIDA SIMPLE PARA DATOS, EN CAJA DE 100X100X50 MM (WXHXD) - ADOSADA	und							25.00
	PRIMER PISO		20.00			1.00		20.00	
	Impresoras		5.00			1.00		5.00	
06.01.02.02	SALIDA SIMPLE PARA DATOS, EN CAJA DE 100X100X50 MM (WXHXD) - EMPOTRADA EN PISO CON CAJA POP UP 4 ,MODULOS	und							2.00
	PRIMER PISO		2.00			1.00		2.00	
06.01.02.03	SALIDA SIMPLE PARA CAMARAS IP (BULLET, IP DOMO FIJA) EN CAJA DE 100x100x50mm (WxHxD) - ADOSADO	und							5.00
	PRIMER PISO		5.00			1.00		5.00	
06.01.02.04	SALIDA SIMPLE PARA ACCESS POINT, EN CAJA 100X100X50 MM (WXHXD) - ADOSADO	und							2.00
	PRIMER PISO		2.00			1.00		2.00	
06.01.02.05	CONECTOR JACK RJ45 CATEGORÍA 6A	und							34.00
	PRIMER PISO		34.00			1.00		34.00	
06.01.02.06	FACEPLATE SIMPLE	und							34.00
	PRIMER PISO		34.00			1.00		34.00	
06.01.03	CANALIZACIONES								
06.01.03.01	TUBERIAS Y ACCESORIOS								
06.01.03.01.01	TUBERÍA DE PVC-P DE 25mmØ. LONGITUD 3M.	ml							26.60
	SALA ESPERA/RECEPCION		5.60			1.00		5.60	
	SECIGRISTAS		10.10			1.00		10.10	
	OFICINA USO MULTIPLE		4.20			1.00		4.20	
	SALA DE REUNIONES		1.40			1.00		1.40	
	RESPONSABLE SOCIAL		1.40			1.00		1.40	
	COORDINADOR DISTRITAL		1.40			1.00		1.40	
	CONCILIADOR EXTRAJUDICIAL		2.50			1.00		2.50	
06.01.03.01.02	TUBERÍA CONDUIT DE 25mmØ. LONGITUD 3M.	ml							144.00
	PRIMER PISO								
	data ofiinas defensores publicos		11.10			1.00		11.10	
	access point		4.00			1.00		4.00	
			6.60			1.00		6.60	
	SECIGRISTAS		17.50			1.00		17.50	
	SALA ESPERA/RECEPCION		23.30			1.00		23.30	
	OFICINA USO MULTIPLE		2.80			1.00		2.80	
	SALA DE REUNIONES		2.80			1.00		2.80	
	RESPONSABLE SOCIAL		2.80			1.00		2.80	
	COORDINADOR DISTRITAL		2.80			1.00		2.80	
	CONCILIADOR EXTRAJUDICIAL		3.50			1.00		3.50	
			5.90			1.00		5.90	
			2.50			1.00		2.50	
			2.50			1.00		2.50	
	ACCESS POINT		14.90			1.00		14.90	
	CAM 101		21.00			1.00		21.00	
	CAM 102		2.00			1.00		2.00	
	CAM 103		12.00			1.00		12.00	
	CAM 104		3.00			1.00		3.00	
	CAM 105		3.00			1.00		3.00	
06.01.03.01.03	CURVA 90° CONDUIT DE 1" Ø	und							12.00
	PRIMER PISO					6.00	2.00	12.00	
06.01.03.01.04	UNIÓN CONDUIT DE 1" Ø	und							12.00
	PRIMER PISO					6.00	2.00	12.00	
06.01.03.02	CANALETAS Y ACCESORIOS								
06.01.03.02.01	CANALETA DE PVC 25 x 25 mm (INC. ACCESORIOS)	ml							10.50
	data ofiinas defensores publicos		10.50			1.00		10.50	
06.01.03.03	CAJAS DE PASE								
06.01.03.03.01	CAJA DE PASE 100X100X50 ADOSADA	und							38.00
	PRIMER PISO		38.00			1.00		38.00	
06.01.03.03.02	CAJA DE PASE 150X150X100 ADOSADA	und							8.00
	PRIMER PISO		8.00			1.00		8.00	
06.01.04	GABINETE DE COMUNICACIONES								
06.01.04.01	GABINETE DE TELECOMUNICACIONES PARED DE 18 RU	und				1.00		1.00	1.00
06.02	EQUIPOS DE CONECTIVIDAD Y SEGURIDAD DE COMUNICACIONES								
06.02.01	EQUIPOS ACTIVOS								
06.02.01.01	SWITCH DE 48 PUERTOS 10/100/1000MBPS BASET +POE, CON CONECTORES RJ45 HEMBRA, OPERANDO EN LA CAPA 2 DEL MODELO DE REFERENCIA OSI.100-240 VAC, 50/60 HZ.	und				1.00		1.00	1.00
06.02.01.02	ACCESS POINT, CON UN (01) PUERTO RJ-45 10/100BASET POE.	und				2.00		2.00	2.00
06.02.01.03	UNIDAD DE DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA (PDU) PARA GABINETES DE TELECOMUNICACIONES	und				1.00		1.00	1.00
06.02.01.04	UPS RACKEABLE 2KVA	und				1.00		1.00	1.00
06.02.02	EQUIPOS PASIVOS								
06.02.02.01	PATCH CORDS F/UTP CATEGORÍA 6A DE CUATRO PARES DE COBRE, LIBRE DE HALÓGENOS Y BAJA EMISIÓN DE GASES CORROSIVOS. LONGITUD 3 m	und				34.00		34.00	34.00
06.02.02.02	PATCH CORDS F/UTP CATEGORÍA 6 o 6A DE 4 pares de 22-24 AWG, 100 ohms balanceado, LONGITUD 30CM	und				34.00		34.00	34.00
06.02.02.03	PATCH PANEL CONVENCIONAL DE 48 PUERTOS CATEGORÍA 6A CON CONECTORES DEL TIPO RJ45	und				1.00		1.00	1.00
06.02.02.04	ORDENADOR HORIZONTAL DE CABLES,2 RU	und				1.00		1.00	1.00
06.02.02.05	ORDENADOR HORIZONTAL DE CABLES, 1RU	und				1.00		1.00	1.00
06.02.02.06	MONITOR INFORMATICO TIPO TOTEM	und				1.00		1.00	1.00

MERLY R. PAREDES USCUVILCA
ARQUITECTA
C.A.P. 21268

ITEM	DESCRIPCION	unidad	largo	ancho	altura	nº veces	kg/ml	SUB total	TOTAL
006	**INSTALACIONES DE COMUNICACIONES, SISTEMA DE CCTV Y SISTEMA DE DETECCIÓN Y ALARMA DE INCENDIOS**								
06.02.02.07	LECTOR BIOMETRICO	und				1.00		1.00	1.00
06.02.02.08	TELEVISOR DE 32" SMART HDMI/INCL. RACK A PARED	und				1.00		1.00	1.00
06.02.02.09	PROYECTOR TIPO I, INCL. PEDESTAL CON MESA MOVIL	und				1.00		1.00	1.00
06.02.02.10	ECRAN TRIPODE 84" (1.70x1.28m)	und				1.00		1.00	1.00
06.03	SISTEMA DE CCTV								
06.03.01	CÁMARA IP MINI DOMO FIJO PARA INTERIORES	und				5.00		5.00	5.00
06.03.02	NVR	und				1.00		1.00	1.00
06.03.03	ESTACIÓN DE MONITOREO Y SUPERVISIÓN. INCLUYEN UN MONITOR 32"	und				1.00		1.00	1.00
06.03.04	CABLE HDMI (INCLUYE CONECTORES)	ml				17.00		17.00	17.00
06.04	SISTEMA DE DETECCION Y ALARMA DE INCENDIOS								
06.04.01	EQUIPOS E INSTRUMENTOS DEL SISTEMA DE DETECCIÓN Y ALARMA DE INCENDIOS								
06.04.01.01	PANEL CENTRAL DE ALARMA DE INCENDIOS (FACP) ANALÓGICO , DEBERÁ CONTAR CON UN CIRCUITO SLC DE LAZO DE SEÑALIZACIÓN - SUMINISTRO E INSTALACIÓN	und				1.00		1.00	1.00
06.04.01.02	DETECTORES DE HUMO ADOSADO A TECHO	und							11.00
	PRIMER PISO					11.00		11.00	
06.04.01.03	ESTACION MANUAL DE NOTIFICACION- SUMINISTRO E INSTALACION	und							2.00
	PRIMER PISO					2.00		2.00	
06.04.01.04	SIRENA CON LUZ ESTROBOSCÓPICA ADOSADA – SUMINISTRO E INSTALACION	und							2.00
	PRIMER PISO					2.00		2.00	
06.04.02	CABLES								
06.04.02.01	CABLE FPLR 16 AWG	ml	14.00			7.00		98.00	98.00
06.04.03	SALIDAS SISTEMA DE DETECCION Y ALARMA DE INCENDIOS								
06.04.03.01	ALIMENTACION PARA PANEL CENTRAL DE ALARMAS DE INCENDIOS	pto				1.00		1.00	1.00
06.04.03.02	SALIDAS PARA DETECTORES DE HUMOS	pto				11.00		11.00	11.00
06.04.03.03	SALIDAS PARA ESTACION MANUAL DE NOTIFICACION	pto				2.00		2.00	2.00
06.04.03.04	SALIDA PARA SIRENA ESTROBOSCOPICA	pto				2.00		2.00	2.00
06.04.04	CANALIZACIONES								
06.04.04.01	TUBERIAS Y ACCESORIOS								
06.04.04.01.01	TUBERÍA CONDUIT EMT DE 20MM Ø. LONGITUD 3M Y ACCESORIOS	und	6.00			13.00		78.00	84.00
			3.00			2.00		6.00	
06.04.04.02	CAJAS DE PASE								
06.04.04.02.01	CAJA DE PASE 100X100X50MM (WXHXD) ADOSADA	und	1.00			43.00		43.00	43.00
06.05	CERTIFICACION DEL SISTEMA								
06.05.01	CERTIFICACIÓN SISTEMA DE CABLEADO ESTRUCTURADO	und				1.00		1.00	1.00
06.05.02	CONFIGURACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE SISTEMA DE CCTV	und				1.00		1.00	1.00
06.05.03	CONFIGURACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE SISTEMA DE DETECCIÓN Y ALARMA DE INCENDIOS	und				1.00		1.00	1.00

MERLY R. PAREDES USCUVILCA
ARQUITECTA
C.A.P. 21268

ANEXO N° 05

MEMORIA DESCRIPTIVA

Memoria Descriptiva

ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA ALEGRA TARAPOTO – SAN MARTIN

ARQUITECTURA

Preparado por:

M & M Gerencia de Proyectos SAC
Arq. Eduardo Manco Arana
CAP.6307



Diciembre 2024

Memoria Descriptiva de Arquitectura

ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA JAÉN - CAJAMARCA

1 DESCRIPCION:

La edificación existente en referencia corresponde al CENTRO ALEGRA TARAPOTO - SAN MARTIN, el cual está conformado por un edificio adaptado al uso de oficinas y se encuentra ubicado en Jr. Gregorio Delgado N°436, Distrito de Tarapoto, Provincia y Departamento de San Martin. La edificación del Centro Alegra cuenta con 01 piso, y es compartido con el área penal, por lo que la intervención será orientada solo al área que ocupa la Sede ALEGRA Tarapoto - San Martín.

1.01 LINDEROS

Presenta los siguientes linderos:

Frente	16.10ml	Jr. Gregorio Delgado
Derecha	30.60 ml	Propiedad de terceros
Izquierda	30.60 ml	Propiedad de terceros
Fondo	16.10 ml	Propiedad de terceros

1.02 AREA DEL TERRENO

Área del terreno es de 492.66m2. El Predio alquilado a un privado y la propuesta se ha realizado sin incrementar el área techada y sin alterar las estructuras existentes.

1.03 CONSTRUCCIÓN EXISTENTE:

La edificación existente cuenta con un (01) piso.

1.04 SITUACIÓN EXISTENTE

Actualmente la edificación es es compartido con el área penal, el área que ocupa la sede Alegra requiere mantenimiento y/o acondicionamiento de ambientes a fin de optimizar su funcionamiento. El Proyecto mejorar la distribución del programa arquitectónico detallado en los términos de referencia ; para el uso de oficinas de atención al público considerando a las personas con movilidad reducida.

EDUARDO MANCO ARANA
ARQUITECTO C.A.P. 6307

1.05 EL PROYECTO DE ACONDICIONAMIENTO

El proyecto consiste en:

a. Se propone un baño para discapacitados acorde a la normatividad vigente.
b. Se propone una amplia sala de espera para 28 personas, 1 espacio para sillas de ruedas y un módulo de recepción.
c. Se ha proyectado un área de juego para niños con capacidad de 9 niños.
d. Se ha proyectado un (01) oficina de usos múltiples y un (01) sala de reuniones.
e. Se ha proyectado un área con capacidad de siete (07) módulos; donde se ubicarán los módulos de defensores públicos de asistencia legal (módulos 01,02,03 y 04) y módulos de defensores públicos de víctimas (módulos 05, 06 y 07).
f. Implementar mobiliario de acorde al usuario.
g. Se ha proyectado un (01) archivo y un (01) cuarto de comunicaciones. Además, oficinas de: responsable social, coordinador y asistente administrativo y secigristas.
h. Se han considerado mantener la puerta de ingreso existente puesto que brinda las condiciones y permite que el flujo de personas se desarrolle de manera adecuada.

2 CRITERIOS DE DISEÑO

En el área a remodelar se ha diseñado teniendo en cuenta los siguientes criterios:

2.01 DEL IMPACTO SOBRE EL PATRIMONIO EN LA EDIFICACION EXISTENTE

La propuesta de remodelación busca generar espacios para la atención al público, asimismo para el libre ingreso y salida de personas con movilidad reducida. Para ello se plantea ingresos principales y secundarios amplios, se implementa el SS.HH. para personas con discapacidad motora.

En el proceso de acondicionamiento del centro Alegra no se realizarán variaciones en la densidad de muros existentes y se conservará la integridad de los elementos estructurales.

2.02 DE LAS CIRCULACIONES Y ESPACIOS

La circulación principal es lineal, entorno a la cual se ubican las diferentes oficinas, despachos y/o módulos de atención. Las circulaciones de acceso público tiene un mínimo de 1.50 en la sala de espera y 1.80ml en las zonas de oficinas, permitiendo de este modo la circulación y rotación de silla de ruedas.

2.03 AMBIENTES RESULTANTES

La propuesta consiste en implementar los ambientes para cubrir el requerimiento solicitado por la entidad.

EDUARDO MANCO ARANA
ARQUITECTO C.A.P. 6307

ANEXO N° 02
REQUERIMIENTO MINIMO DE RECURSOS
CENTRO ALEGRA TARAPOTO - SAN MARTÍN.

DESCRIPCIÓN DE LOS RECURSOS	UND	CANTIDAD
RECURSOS HUMANOS		
Coordinador distrital	Personas	01
Defensor Público de Asistencia Legal	Personas	04
Defensor Público Victimas	Personas	03
Conciliador Extrajudicial	Personas	01
Responsable en trabajo Social	Personas	01
PERSONAL DE APOYO		
Asistente Administrativo	Personas	01
Secigrista	Personas	03

Fuente: Términos de referencia del servicio, pag-26

Asimismo, implementar lo siguiente:

a. Un (01) oficina privada del tipo multiusos para atención de personas con discapacidad.
b. Un (01) sala de reuniones.
c. Implementar módulos de atención y/u oficinas con equipamiento que permita el desarrollo de las funciones y flujos de los ambientes intervenidos
d. Asimismo, se propone dotar de un baño para discapacitado.

2.04 TRATAMIENTO DE ALTURAS Y RELACION VISUAL

Se ha proyectado lo siguiente:

- El ingreso y la sala de espera mantendrá los niveles existentes.
- El área de módulos de atención de asistencia legal y defensor público de víctimas, mantendrá el cielorraso existente al cual se le aplicará pintura.
- El área del baño de discapacitados deberá instalarse falso cielorraso de baldosas acústicas
- El área de juegos para niños, la oficina de usos múltiples, sala de reuniones, as oficinas de responsable social, coordinador y conciliador extrajudicial; con falso cielorraso de acústicas de 61x61x10mm.
- El archivo y cuarto de comunicaciones, mantendrá el nivel y falso cielorraso existente.

2.05 DE LAS INSTALACIONES ELECTRICAS

Las instalaciones eléctricas en su totalidad serán nuevas.

2.06 SISTEMA DE VENTILACIÓN MECÁNICA

EDUARDO MANCO ARANA
ARQUITECTO C.A.P. 6307

El proyecto contempla implementar el sistema de Aire Acondicionado en los ambientes indicados en planos.

3 ÁREAS DE LOS AMBIENTES

PISO O NIVEL	AMBIENTE	AREA (m2)
1°PISO	PERSONAL DE SEGURIDAD	---
	RECEPCION	44.73
	SALA DE ESPERA	
	AREA DE JUEGO DE NIÑOS	11.93
	OFICINA DE USOS MÚLTIPLES	9.35
	SALA DE REUNIONES	9.35
	RESPONSABLE SOCIAL	9.35
	COORDINADOR	9.35
	CONCILIADOR EXTRAJUDICIAL	15.98
	PASILLO OFICINAS	21.70
	PASILLO	56.47
	DEFENSOR PÚBLICO ASISTENCIA LEGAL 01	
	DEFENSOR PÚBLICO ASISTENCIA LEGAL 02	
	DEFENSOR PÚBLICO ASISTENCIA LEGAL 03	
	DEFENSOR PÚBLICO ASISTENCIA LEGAL 04	
	DEFENSOR PÚBLICO DE VICTIMAS 01	
	DEFENSOR PÚBLICO DE VICTIMAS 02	
	DEFENSOR PÚBLICO DE VICTIMAS 03	
	ASISTENTE ADMINISTRATIVO Y SECIGRISTAS	12.09
	CUARTO DE COMUNICACIONES	3.40
	ARCHIVO	1.48
	BAÑO DISCAPACITADOS	5.24

4 CONSIDERACIONES

El Proyecto se ha desarrollado teniendo en cuenta:

- El Reglamento Nacional de Edificaciones.
- El Proyecto de Arquitectura elaborado por M&M Gerencia de Proyectos S.A.C.
- Reuniones de coordinación con el Arquitecto Proyectista
- Rrecomendaciones del Propietario dadas en las Guías Técnicas de Ingeniería.

EDUARDO MANCO ARANA
ARQUITECTO C.A.P. 6307

- El Proyecto, está constituido por los siguientes documentos:
  - Planos correspondientes
  - Memoria Descriptiva
  - Especificaciones Técnicas
  - Detalles arquitectónicos.

5 ALCANCES

Elaboración del Proyecto de arquitectura del expediente de ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA TARAPOTO - SAN MARTIN, es a nivel de ejecución de servicios.

6 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

6.01 PLANOS

A. RELACIÓN DE PLANOS

Denominación	Descripción
U-01	PLANO DE UBICACIÓN
A-01	PLANTA 1ER - LEVANTAMIENTO
A-02-03	ELEVACION PRINCIPAL Y CORTES EXISTENTES
A-04	PLANTA DE INTERVENCIONES
A-05	PLANTA 1ER PISO -PROPUESTA
A-06-07	ELEVACION PRINCIPAL Y CORTES PROPUESTOS
A-08	ARQUITECTURA RESULTANTE
A-09	PLANTA DE PISOS
A-10	PLANTA DE CIELORASO
A-11	PLANTA DE MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO
A-12	DESARROLLO BAÑOS DE DISCAPACITADOS
A-13	DETALLES DE TABIQUERÍA DRYWALL I
A-14	DETALLES DE TABIQUERÍA DRYWALL II
A-15	DETALLES DE TABIQUERÍA DRYWALL III
A-16	DETALLES DE MOBILIARIO
A-17-18	DETALLES DE CARPINTERIA
A-19	DETALLES DE COBERTURA
A-20	CUADO GENERAL DE ACABADOS
A-21	PLANO DE SEGURIDAD Y EVACUACIÓN-SEÑALETICA
A-22	PLANO DE SEGURIDAD Y EVACUACIÓN-EVACUACIÓN
SÑ-01	PLANO DE SEÑALETICA INSTITUCIONAL
SÑ-02	DETALLES DE SEÑALETICA

EDUARDO MANCO ARANA
ARQUITECTO C.A.P. 6307

7 MATERIALES Y ACABADOS

7.01 LOS MATERIALES PROYECTADOS PARA LA CONSTRUCCIÓN SON LOS SIGUIENTES:

- Tabiquería: el material a usar para divisiones interiores de ambientes es la placa de yeso o también conocido como drywall y todos sus implementos que generen una correcta instalación técnica.
- El Falso cielo raso será de Baldosas de acústicas de 61x61cm blanco mate.
- Pisos: Los pisos interiores existentes se conservarán. En el área de juego de niños sobre el piso cerámico existente se instalará o colocará piso puzle en formato 60x60 acorde a las especificaciones técnicas.
  En el área donde se está proyectando el baño de discapacitados los pisos y zócalos serán de porcelanato 60x60cm color beige (similar al existente) y el zócalo tendrá una altura de h=2.10m. A la tabiquería de drywall se le colocará contra zócalo de aluminio h=7cm.
- Carpintería: Se realizará el acondicionamiento de la mampara Me-02 según lo detallado en planos y especificaciones técnicas. Se instalarán nuevas puertas de carpintería en el cuarto de comunicaciones y baños según lo detallado en planos y especificaciones técnicas. Las Ventanas y mamparas se realizarán de acuerdo a lo indicado en los planos de detalles de carpintería y se realizará el cambio de vidrios en la mampara Me-02.

-FIN-

EDUARDO MANCO ARANA
ARQUITECTO C.A.P. 6307

Memoria Descriptiva

ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA TARAPOTO – SAN MARTIN

SEGURIDAD

Preparado por:

M & M Gerencia de Proyectos SAC
Arq. Eduardo Manco Arana
CAP.6307

Diciembre 2024



Memoria Descriptiva de Seguridad

ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA TARAPOTO – SAN MARTIN

INDICE

I. MARCO CONCEPTUAL
1.- INTRODUCCION
2.- ASPECTOS GENERALES.
3.- OBJETIVOS.
4.- ALCANCES
5.- DESCRIPCION DE LAS OPERACIONES.
6.- CLASIFICACION DE USO Y RIESGO DEL PROYECTO

II. SISTEMAS DE PROTECCION CONTRA INCENDIO
1.- GENERALIDADES.
2.- SISTEMAS DE DETECCIÓN DE INCENDIOS
3.- SISTEMAS DE EXTINCIÓN DE INCENDIOS

III. CALCULO DE EVACUACION
1.- CALCULO DE AFORO
2.-DISEÑO DE VIAS DE EVACUACIÓN (ESCALERAS, PUERTAS, PASAJES DE CIRCULACIÓN, ETC)
3.-IDENTIFICACION DE LAS ZONAS DE SEGURIDAD
4.- IDENTIFICACION DE LAS RUTAS DE EVACUACION
5.- CALCULO DE EVACUACION DE LAS RUTAS DE ESCAPE

IV. PLAN DE EVACUACION
1.- INTRODUCCION.
2.- TIPOS Y NIVELES DE LAS EMERGENCIAS
3.- POLITICAS DE PREVENCION
4.- ORGANIZACIÓN ANTE UNA EMERGENCIA
5.- CASOS EN QUE SE DEBE EFECTUAR UNA EVACUACION
6.- SITUACIONES DE RIESGOS Y EMERGENCIAS

V. VARIOS
1.- PROGRAMA DE CAPACITACION DE LAS BRIGADAS.
2. PROGRAMA DE MANTENIMIENTO.
3. DIRECTORIO TELEFONICO DE EMERGENCIA

EDUARDO MANCO ARANA
ARQUITECTO C.A.P. 6307

I.- MARCO CONCEPTUAL

1. INTRODUCCION

Como parte de la "ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE DE LA INFRAESTRUCTURA DEL DEL CENTRO ALEGRA TARAPOTO – SAN MARTIN" y con la finalidad de dar cumplimiento a las disposiciones establecidas por la Ley que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres SINAGERD Ley 29664, el D.S N° 111-2012-PCM se aprueba la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, como Política Nacional de obligatorio cumplimiento y el Nuevo Reglamento de Inspecciones Técnicas de Seguridad en Edificaciones aprobado con D.S. N°002-2018-PCM; ha elaborado para el área que forma parte del acondicionamiento un PLAN DE SEGURIDAD Y/O EVACUACION, el mismo que servirá para hacer frente a situaciones de emergencia, con lo que se obtendrá salvaguardar la integridad física y salud de las personas que concurran a las oficinas del CENTRO ALEGRA TARAPOTO – SAN MARTIN.

.

Este Plan de Seguridad está preparado para la prevención y actuación del personal en caso de ocurrencia de eventos que por su naturaleza y magnitud pueden ocasionar daños a la integridad física, al patrimonio y al medio ambiente, este plan no solo contempla fenómenos como lluvias, sismos, sino también desastres inducidos por la mano del hombre como incendios, derrame de sustancias químicas, delincuencia, pandillaje, convulsión social, accidentes de trabajo, para los que establecerá un Plan de Contingencia, donde se describirá las acciones a tomar en cada caso.

Se incluye un Plan de Evacuación, que indica cómo hacer el abandono del área que forma parte de la intervención en un tiempo prudencial y efectivo, donde todo el personal tiene que desplazarse a la parte externa del local ubicándose en las zonas seguras previamente establecidas. Para llevar a cabo este Plan, se cuenta con una organización cuyos integrantes están ampliamente capacitados y entrenados, con responsabilidades y funciones específicas para actuar correctamente en caso de ocurrencia de una emergencia; para ello también se cuenta con medios de comunicación adecuados.

BASE LEGAL:

- Constitución Política del Perú.
- Ley 29664-Ley que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres SINAGERD
- D.S N° 111-2012-PCM que aprueba la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres.
- D.S. N°002-2018-PCM que aprueba el Nuevo Reglamento de Inspecciones Técnicas de Seguridad en Edificaciones
- Ley Marco de Licencia de Funcionamiento, Ley N° 28976.
- Decreto Legislativo N° 1200 que modifica la Ley Marco de Licencia de Funcionamiento, Ley N° 28976.
- Decreto Legislativo N° 1271 que modifica la Ley Marco de Licencia de Funcionamiento, Ley N° 28976.
- Decreto Supremo N° 018-2017 PCM que transfiere la competencia de las ITSE del CENEPRED al MVCS.
- Ley N° 30619 que modifica la vigencia del Certificado de Seguridad en Edificaciones.

EDUARDO MANCO ARANA
ARQUITECTO C.A.P. 6307

- Decreto Supremo N° 046-2017 PCM Texto Único Ordenado TUO de la Ley N° 28976, Ley Marco de Licencia de Funcionamiento y los Formatos de declaración Jurada.
- Decreto Supremo N° 011-2017 PCM que aprueba los Lineamientos para determinar los giros afines o complementarios entre sí para el otorgamiento de licencias de funcionamiento y listado de actividades simultáneas y adicionales que pueden desarrollarse con la presentación de una declaración jurada ante las municipalidades.
- Decreto Supremo N° 002-2018 PCM que aprueba el Nuevo Reglamento de Inspecciones Técnicas de Seguridad en Edificaciones.
- Manual de Ejecución de Inspección Técnica de Seguridad en Edificaciones aprobado por Resolución Jefatural N° 016-2018 CENEPRED/J.
- Reglamento Nacional de Edificaciones
- Código Nacional Eléctrico

2. ASPECTOS GENERALES

El presente documento tiene como finalidad demostrar ante la autoridad competente el cumplimiento de las normas referidas al sistema de evacuación y señalización de emergencia para el "ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA TARAPOTO – SAN MARTIN."

Las emergencias y los desastres producidos por fenómenos naturales, solo pueden ser minimizados mediante la formulación de los planes que tiendan a evitar los riesgos, los daños y en todo caso la rehabilitación de los servicios básicos que permitan el normal desarrollo de las actividades. La presente Memoria Descriptiva se refiere al Sistema de Seguridad, Evacuación y Señalización de las oficinas del Centro Alegra, cuyo uso es de Oficinas Administrativas.

3. OBJETIVOS

El objetivo del sistema de evacuación es el de ofrecer a los ocupantes del área que forma parte del proyecto de remodelación, medios confiables de salida en casos de emergencia (sismos, incendios u otras eventualidades) las cuales se basan en los siguientes criterios que forman parte del sistema de evacuación.

- Tipo de ocupación 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, con la participación de todo el personal administrativo, de servicios, de seguridad y la participación activa de todo el personal y usuarios.

3.1 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Establecer un procedimiento organizado y coordinado de respuesta ante las emergencias, que ayude a personal a actuar de manera segura para ponerse a salvo en el menor tiempo posible.

EDUARDO MANCO ARANA
ARQUITECTO C.A.P. 6307

- Analizar las características técnicas máximas exigidas y requisitos mínimos de todos los componentes de los medios de escape, incluyendo: Puertas. Escaleras, pasadizos. Salidas Horizontales. Pasajes de salida, etc.
- Analizar las capacidades de los medios de escape en función de la carga ocupacional de las instalaciones previamente calculada de acuerdo a lo establecido por la Normativa Vigente.
- 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 Identificaran las rutas de evacuación y flujos en caso de emergencia

4. ALCANCES

El alcance del presente plan es para ser ejecutado por todos los usuarios, tanto a los usuarios permanentes, eventuales y toda persona dentro de las instalaciones. Cabe resaltar que el presente plan tendrá una vigencia no mayor a un año, a partir de su entrada en vigor.

5. DESCRIPCION DE LAS OPERACIONES

5.1 Datos Generales

La edificación del CENTRO ALEGRA TARAPOTO – SAN MARTIN es un edificio de vivienda adaptado al uso de oficinas ubicado en Jr. Gregorio Delgado N°436, Distrito de Tarapoto, Provincia y Departamento de San Martin. La edificación del Centro Alegra cuenta con 01 piso.

5.2 Actividades y operaciones principales

El CENTRO ALEGRA TARAPOTO – SAN MARTIN tiene por finalidad brindar un servicio legal integral y de calidad para la población de menos recursos. Mediante los Centros de Asistencia Legal Gratuita – ALEGRA, el Ministerio de Justicia y Derechos Humanos, a través de la Dirección General de Defensa Pública y Acceso a la Justicia, busca acercar la justicia a la población.

En nuestro establecimiento se las actividades que se realizan se llevan a cabo de lunes a sábado de desde las 8:00am hasta la 6:00pm.

6. CLASIFICACIÓN DE USO Y RIESGO DEL PROYECTO

El proyecto busca contar con una infraestructura con acceso a personas con discapacidad motora, espacios de guarderías, salas de espera, archivos, consultorios adecuados, etc. Implementar mobiliario de trabajo y usuarios adecuados. E implementar un lenguaje visual acorde (señalética adecuada).

En concordancia con los niveles de la Matriz de Riesgo ITSE, el nivel de riesgo del proyecto es de Riesgo MEDIO.

ESTIMACIÓN DEL RIESGO

RIESGO A CONSIDERAR:

EDUARDO MANCO ARANA
ARQUITECTO C.A.P. 6307

Existe el riesgo propio de la edificación que alberga al proyecto de remodelación, por lo tanto, se considera utilizar medidas de protección pasiva y activa los cuales se abordaran en los capítulos siguientes.
Mencionar que el plan de Seguridad planteado para el área de intervención se enmarca en el plan de seguridad y las acciones en materia de Gestión del Riesgo de Desastres del Edificio.

EDUARDO MANCO ARANA
ARQUITECTO C.A.P. 6307

II.- SISTEMAS DE PROTECCION CONTRA INCENDIO

1. GENERALIDADES

Se cuenta con sistemas de seguridad como: extintores, sistemas de alimentación de corriente ininterrumpida, sistemas que permiten optimizar el consumo energético, central de comunicaciones entre otros.

2. SISTEMAS DE DETECCIÓN DE INCENDIOS

El sistema planteado tendrá la capacidad de detectar en el más breve plazo, mediante una serie de sensores la presencia de fuego agua, humo o calor.
Se programará que, dada una situación de alarma comprobada, se corte la energía eléctrica normal, se conecte la iluminación de emergencia, se activen las señales de evacuación auditiva y visual.
Los equipamientos y señalizaciones están indicados en los planos de señalización, los cuales tienen en consideración lo estipulado por el R.N.E.
Este sistema de detección de incendios estará compuesto por los siguientes elementos:

Detección automática mediante:
- Detectores de humo iónicos o fotoeléctricos
- Detectores de temperatura

Dispositivos manuales:
- Estaciones manuales codificadas simples / dobles con pulsadores
- Estaciones manuales codificadas con pulsadores

Dispositivos de alarma:
- El panel de detección y alarma
- Timbres
- Luces estroboscópicas

Dispositivos de evacuación:
- Parlantes de evacuación
- Teléfonos de bombero
- Luces de emergencias accionado por batería

3. SISTEMAS 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 complemento de los sistemas de detección y alarma contra incendios.
Niveles de protección previstos:

1) Medidas de Protección Pasiva
- Elementos con Resistencia al Fuego
- Ambientes compartimentados y vías de evacuación aislados
- La circulación vertical por los ascensores y escaleras asegurada

2) Medidas de Protección Activa
- Extintores en zonas estratégicas del edificio.(Polvo químico seco y/o Gas Carbónico)

3) Señalización de rutas de evacuación

Las distintas señales a utilizar estarán de acuerdo a lo reglamentado y acorde a lo señalado en las Normas técnicas Peruanas . La ubicación final de cada una de las señales se puede apreciar en los planos de señalización que forman parte de documento.
Asimismo, se recomienda colocar a una altura de 2.20 m las salidas eléctricas necesarias para la iluminación de las señales indicadoras de salida (sobre el marco de la puerta) en cada acceso de salida de emergencia.

EDUARDO MANCO ARANA
ARQUITECTO C.A.P. 6307

III.- CÁLCULO DE EVACUACION

En el presente capitulo de analiza la capacidad total de las unidades a tratar y se evalúa la capacidad de evacuación de las rutas de escape.

1. CALCULO DE AFORO SEGÚN USO.

Cabe indicar que el cálculo de aforo se realizara según los usos que se den en la edificación.

Aforo según Uso

PISO O NIVEL	AMBIENTE	AREA (m2)	INDICE	CANT.	PARCIAL
1°PISO	PERSONAL DE SEGURIDAD	---	1 TRABJ/PERS	1	1
	RECEPCION	44.73	1 SILLA/PERS	1	1
	SALA DE ESPERA		1 SILLA/PERS	28	28
	AREA DE JUEGO DE NIÑOS	11.93	1 SILLA/PERS	09	09
	OFICINA DE USOS MÚLTIPLES	9.35	1 SILLA/PERS	03	03
	SALA DE REUNIONES	9.35	1 SILLA/PERS	04	04
	RESPONSABLE SOCIAL	9.35	1 SILLA/PERS	03	03
	COORDINADOR	9.35	1 SILLA/PERS	03	03
	CONCILIADOR EXTRAJUDICIAL	15.98	1 SILLA/PERS	04	04
	PASILLO OFICINAS	21.70	----	*	0
	PASILLO	56.47	1 SILLA/PERS	*	0
	DEFENSOR PÚBLICO ASISTENCIA LEGAL 01			03	03
	DEFENSOR PÚBLICO ASISTENCIA LEGAL 02			03	03
	DEFENSOR PÚBLICO ASISTENCIA LEGAL 03			03	03
	DEFENSOR PÚBLICO ASISTENCIA LEGAL 04			03	03
	DEFENSOR PÚBLICO DE VICTIMAS 01			03	03
	DEFENSOR PÚBLICO DE VICTIMAS 02			03	03
	DEFENSOR PÚBLICO DE VICTIMAS 03			03	03
	ASISTENTE ADMINISTRATIVO Y SECIGRISTAS	12.09	1 SILLA/PERS	04	04
	CUARTO DE COMUNICACIONES	3.40	----	*	0
	ARCHIVO	1.48	----	*	0
	BAÑO DISCAPACITADOS	5.24	----	*	0
				AFORO PRIMER PISO	81
				TOTAL AFORO:	**81**

Resumen:
Aforo Primer Piso: 81 personas
AFORO TOTAL: 81 PERSONAS

EDUARDO MANCO ARANA
ARQUITECTO C.A.P. 6307

2. DISEÑO DE VIAS DE EVACUACIÓN (ESCALERAS, PUERTAS, PASAJES DE CIRCULACIÓN, ETC)

A) ESCALERAS:
De forma general la edificación desarrolla sus actividades en 01 nivel y los ambientes se organizan alrededor de un patio central. No presenta escaleras.

B) PUERTAS:

- PUERTA N°01 (Pe-03): ubicada entre en el límite del predio y permite la evacuación hacia la vía pública.
  La puerta existente tiene un ancho de 3.76 A través de este portón evacuan hacia el exterior la ruta de evacuación 01 y 02

  .

3. IDENTIFICACIÓN DE LOS PUNTOS DE REUNION

Los puntos de reunión en caso de sismo se ubicarán en la via publica ubicada en el frontis de la edificación; tendrán las características señaladas en los planos de seguridad. En los puntos de reunión se realizará las siguientes acciones:

1) Se llevará a cabo el sistema de mensajería de emergencia 119

2) Conteo de personas (se verificará si todos lograron evacuar y se informará a las brigadas de búsqueda y rescate).

3) Se activarán las brigadas de primeros auxilios.

4) Se procederá a la evacuación al exterior del predio de acuerdo a la evaluación realizada por las brigadas y/o se procederá según lo contemplado en el plan de respuesta de la localidad y/o a lo coordinado en las plataformas de Defensa civil de la localidad.

Tanto en caso de Incendio y sismo; se procederá a la evacuación hacia la vía pública.

EDUARDO MANCO ARANA
ARQUITECTO C.A.P. 6307

4. IDENTIFICACIÓN DE LAS RUTAS DE EVACUACIÓN

Se ha identificado 1 ruta de evacuación:

- **RUTA DE EVACUACION N° 01**
  Por esta ruta se evacuarán a los usuarios del primer piso: módulos de defensor de asistencia legal y asistencia de víctimas.

- **RUTA DE EVACUACION N° 02**
  Por esta ruta se evacuarán a los usuarios del primer piso: Recepción, Sala de espera, área de juego de niños, sala de conciliación extrajudicial, conciliador extrajudicial, oficina de uso múltiple, sala de reuniones, responsable social y coordinador distrital.

5. CALCULO DE EVACUACIÓN DE LAS RUTAS DE ESCAPE

5.1. DISTANCIA DE RECORRIDO HACIA LA SALIDA DE EMERGENCIA

Bajo la metodología especificada en la Norma NFPA - 101 las instalaciones cumplen con los requisitos establecidos, tal como se desarrolla a continuación:
La máxima distancia horizontal de cualquier punto en el interior de la edificación hasta las escaleras que conduzcan directamente al exterior será como máximo 45 ml. sin rociadores y 60 ml. con rociadores.
La distancia de recorrido de las evacuaciones de la unidad se ha determinado en función a las salidas más cercanas o escaleras mas cercanas, en todos los casos las distancias horizontales hasta la salida mas cercana o escalera de evacuación no supera los 45 ml, el sistema de evacuación será apoyado por una adecuada señalización, según se específica mas adelante y se indica en los planos de evacuación correspondientes
Las distancias de recorrido se pueden observan en los planos de evacuación.

5.1.1. Distancias de recorrido hacia zona segura.

Rutas de evacuación:

Rutas de evacuación	Distancia horizontal	Distancia vertical	Total
Ruta N° 01	19.51ml.	0.00 ml.	**19.51 ml.**
Ruta N° 02	25.90ml.	0.00 ml.	**25.90 ml.**

5.1.2. Cálculo de evacuación considerando puntos más alejados

Se debe considerar que la evacuación es en tres minutos (180'') a razón de una persona por segundo ocupando un ancho de 60 cm., y la velocidad de la persona en momentos críticos es 1.00 ml. por segundo

Fórmula: **TE = Td + Ts**
Donde:
TE : Tiempo de evacuación

EDUARDO MANCO ARANA
ARQUITECTO C.A.P. 6307

Td : Tiempo de desplazamiento = Tdh + Tdv
Ts : Tiempo de salida

A. Calculo de evacuación RUTA N° 01

- Puerta de salida : 01 puerta
- Número de personas que evacuan por la ruta 1 : 26 personas
- Distancia de recorrido horizontal : 19.51ml.
- Distancia de recorrido vertical : 0.00 ml.

Tiempo de desplazamiento:

Tdh = 19.51 ml. / 1 m/seg. = 20.00 segundos (tiempo de desplazamiento horizontal)
Tdv = 0.00 ml. / 1 m/seg. = 0.00 segundos (tiempo de desplazamiento Vertical)
Td = Tdh + Tdv
Td =20.00 + 0.00 = 20.00 seg.

Tiempo de salida:
La puerta de salida (Pe-03) tiene 3.76 ml. por lo que se considera la evacuación de 06 personas por segundo

$$Ts = \frac{\text{N° de personas del piso}}{\text{N° de personas que pasan por la puerta en un segundo x N° de puertas}}$$

Ts = 26 / 6x 1 = 4.33 seg.
TE = Td + Ts = 20.00 + 4 = 24.00 seg.
Total tiempo máximo de evacuación Ruta 1: 24”

B. Cálculo de evacuación RUTA N° 02

- Puerta de salida : 01 puerta
- Número de personas que evacuan por la ruta 1 : 55 personas
- Distancia de recorrido horizontal : 25.90ml.
- Distancia de recorrido vertical : 0.00 ml.

Tiempo de desplazamiento:

Tdh = 25.90 ml. / 1 m/seg. = 26.00 segundos (tiempo de desplazamiento horizontal)
Tdv = 0.00 ml. / 1 m/seg. = 0.00 segundos (tiempo de desplazamiento Vertical)
Td = Tdh + Tdv
Td =26.00 + 0.00 = 26.00 seg.

Tiempo de salida:
La puerta de salida (Pe-03) tiene 3.76 ml. por lo que se considera la evacuación de 06 personas por segundo

$$Ts = \frac{\text{N° de personas del piso}}{\text{N° de personas que pasan por la puerta en un segundo x N° de puertas}}$$

Ts = 55 / 6x 1 = 9 seg.
TE = Td + Ts = 26.00 + 9 = 35.00 seg.
Total tiempo máximo de evacuación Ruta 2: 35”

EDUARDO MANCO ARANA
ARQUITECTO C.A.P. 6307

IV.- PLAN DE EVACUACION

1. INTRODUCCION

El presente plan de evacuación evalúa la seguridad humana para la evacuación de acuerdo a la clasificación del riesgo potencial contra la vida de los ocupantes del edificio, definida por la Norma NFPA 101, esta edificación por su uso debe considerarse como de RIESGO MEDIO del mismo modo procura elevar el nivel adecuado de seguridad de control, supervisión y la ejecución de ejercicios necesarios para una constante seguridad en las instalaciones, facilitando y proponiendo los mejores recursos humanos y logísticos, en lo llamado a los peligros, vulnerabilidad y los riesgos ante los hechos producidos por eventos naturales (sismos), eventos inducidos (incendios) o eventos externos (terrorismo, pandillaje, delincuencia, conmoción civil etc.)

2. TIPOS Y NIVELES DE LAS EMERGENCIAS

TIPOS DE EMERGENCIA

A. Incendios Estructurales
B. Incendio en aparatos eléctricos
C. Accidentes con lesiones leves y graves
D. Caídas de los ocupantes por escaleras
E. Sismos

El presente plan no involucra acciones que se deben desarrollar en situaciones como. Secuestros, extorsiones y otros hechos de origen social.

NIVELES DE EMERGENCIA

Se establecen tres niveles de emergencia los cuales serán utilizados para calificar los eventos teniendo en consideración la potencialidad del daño.

Emergencia Nivel I (Emergencias Menores)
Se trata de una emergencia de pequeña magnitud, sin potencial latente para causar daño severo, de fácil manejo del encargado del área donde se produce el hecho. Estos eventos generalmente son solucionados con los recursos del lugar, sin necesidad de activar el Plan de Contingencia.

Emergencia Nivel II (Emergencias de Nivel Medio)
Se considera como Nivel II los eventos para cuyo control se hace necesaria la activación tan solo de parte del Plan de Respuesta y se limita a la intervención de la Organización de Emergencia a nivel de las Brigadas de Emergencia.

Emergencia Nivel III (Emergencias con potencial para causar daño catastrófico)
Se clasifican como emergencias Nivel III, las que por su magnitud o naturaleza requieren de la intervención del personal de la organización de respuesta, y de las entidades de apoyo externo.
Este Nivel de Emergencia requiere de la activación del Puesto Comando (PC).

3. POLÍTICAS DE PREVENCIÓN

Los puntos mencionados a continuación deberán ser identificados y desarrollados en coordinación con especialistas y con los responsables de la seguridad integral del edificio y de las diversas áreas, en concordancia con la política institucional, la planificación global de la seguridad y la prevención, y los planes de emergencia que se desarrollen.

EDUARDO MANCO ARANA
ARQUITECTO C.A.P. 6307

Causas de los incendios

El fuego se produce cuando se conjugan las siguientes causas físicas: presencia de oxígeno, material inflamable y el calor necesario para que el material alcance su temperatura de ignición e inflamación. Una vez encendido, el fuego se propaga por reacción en cadena que se transmite por conducción, radiación o convección.

Los incendios son accidentes donde el fuego producido se descontrola por múltiples causas y que sólo el reconocimiento de cada una de ellas permitirá identificar la verdadera razón por la que se produjo. La mayor incidencia causal se debe estadísticamente, a falla o causa humana, complicado por causas de tipo técnico como:

- Falta de mantenimiento preventivo.
- Mala distribución de los equipos o de la forma de realizar los trabajos.
- Ausencia de normas que regulen las tareas.
- Aplicación de métodos o procedimientos inadecuados.
- Falta de planificación y control de las operaciones.

Situaciones estas que pueden generar incendios por causas como las siguientes:

- Instalaciones eléctricas en mal estado, considerando también mal aislamiento de motores, ausencia de líneas de tierra y defectos de mantenimiento.
- Mal estado y/o mal uso de aparatos eléctricos portátiles (por ejemplo estufas).
- Inflamación de productos inflamables arrojados en depósitos a los cuales se les agrega alguna fuente de calor (cigarrillos mal apagados o fósforos).
- Inflamación de líquidos inflamables diversos (gasolina, petróleo, tiner disolventes, etc.).
- Trabajos de reparación y mantenimiento sin las precauciones necesarias.
- Acumulación de grandes cantidades de elementos combustibles (cartones, trapos con grasa, papeles, telas etc.).
- Fumar en lugares no autorizados.
- Incendios provocados intencionalmente.

Las siguientes dependencias registran mayor porcentaje de incidencia causal:

- Cuarto de bombas, caseta de gas.
- Cocina.

Prevención de incendios

Cada una de las causas identificadas en el punto anterior pueden ser evitadas, para lo que es necesario se definan claramente estándares de seguridad a observar en:

1 Manipulación de cilindros
2 Manipulación de los diversos gases.
3 Manipulación de gases combustibles y disolventes.
4 Instalaciones eléctricas.
5 Almacenamiento de líquidos inflamables.
6 Almacenamiento de líquidos combustibles.
7 Almacenamiento de materiales peligrosos.
8 Calderas y generadores de vapor.
9 Autoclaves.
10 Soldaduras.
11 Señalización.
12 Recomendaciones generales de prevención y seguridad:

EDUARDO MANCO ARANA
ARQUITECTO C.A.P. 6307

12a Archivos: Deberá implementarse una buena política de almacenamiento de información en la zona de archivos, la que normará la cantidad de documentos almacenados y permitirá la disminución del riesgo de incendio.

12b Exteriores: Deberá evitarse la acumulación de basura, desperdicios y el crecimiento excesivo de malezas mediante un programa continúo de revisión y mantenimiento de exteriores y no utilizar fuego para eliminar la maleza. Asimismo, implementar un programa de enajenación de bienes físicos que evite la acumulación de muebles en desuso.

12c Fumadores: Deberá preferirse el implementar una regulación cuidadosa de los sitios donde se pueda fumar, con lo cual se obtendrá similar resultado que la prohibición total. La política a adoptar deberá definir con exactitud, los lugares y las horas en las que estará permitido fumar. Para que todos cumplan con ello, se deberá proveer de la señalización adecuada y los ceniceros o muebles necesarios para recoger y extinguir las colillas y cenizas de los usuarios.

Por Política de CENTRO ALEGRA TARAPOTO-SAN MARTIN está terminantemente prohibido fumar dentro de sus instalaciones.

12d Planificación: Deberá desarrollarse el plan de emergencia general con sus planes específicos, uno de los cuales es el plan contra incendios, el cual deberá determinar por área y por piso entre otras cosas: las relaciones entre el personal con delimitación de responsabilidades, identificación de zonas de riesgo, el inventario actualizado de equipos e instalaciones; los procedimientos a seguir con una clara jerarquización y priorización de actividades, y la información necesaria para la divulgación y el conocimiento de dichos procedimientos.

4. ORGANIZACIÓN ANTE UNA EMERGENCIA

4.1 COMITÉ DE DEFENSA CIVIL

El comité de defensa civil tiene como misión principal organizar, planificar y dirigir las acciones destinadas a salvaguardar la vida de los usuarios dentro de la edificación, ante la eventualidad de una ocurrencia de un fenómeno natural o tecnológico. Su funcionamiento es permanente con la finalidad de actuar ante cualquier emergencia.

Al producirse la emergencia, los miembros del comité de seguridad que se encuentran en el establecimiento, dirigirán la evacuación de todas las personas en cuanto a la atención de la emergencia.

La organización institucional del Comité de Defensa Civil recae sobre el Jefe de Brigadas, el cual permite el establecimiento de las responsabilidades y funciones.

Su constitución y funcionamiento es obligatoria y es responsable del cumplimiento de las Normas establecidas por el Sistema Nacional de Defensa Civil (INDECI), sus Órganos Descentralizados y las Leyes vigentes.

Así mismo debe permitir el conocimiento por parte de todo el personal de las acciones del Plan de Contingencia, de tal modo que puedan tomarse de manera conjunta ante la eventualidad de hechos que alteren el normal desenvolvimiento de las actividades dentro del área ocupada por el centro Alegra.

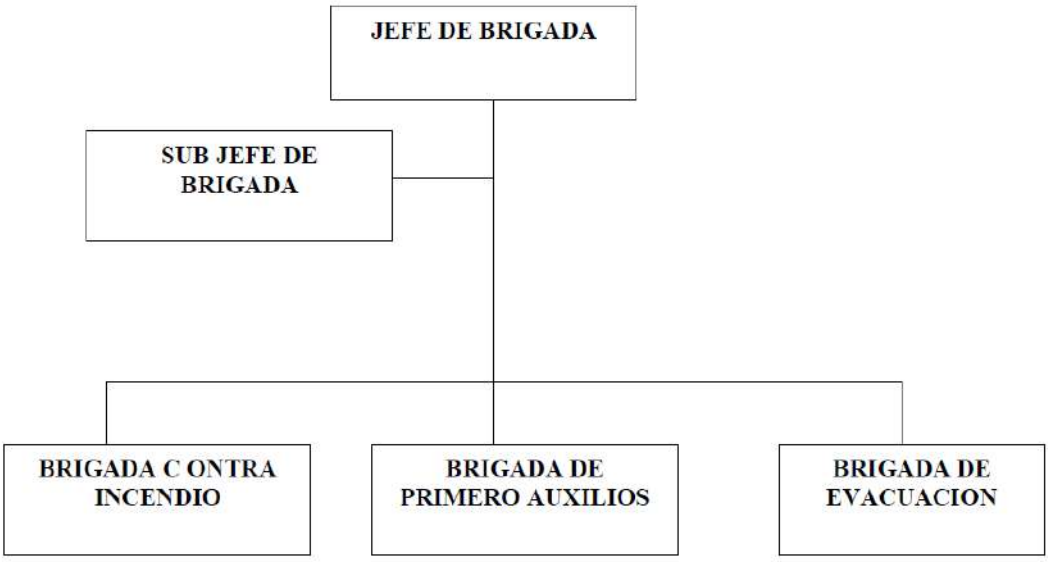
EDUARDO MANCO ARANA
ARQUITECTO C.A.P. 6307

4.2 BRIGADAS DE EMERGENCIA

La organización se plasmará de acuerdo a las necesidades propias del edificio

- Brigada de Evacuación y Seguridad.
- Brigada Contra Incendios.
- Brigada de Primeros Auxilios.
- Brigada de Búsqueda y Rescate.

ORGANIGRAMA DE LAS BRIGADAS DE EMERGENCIA



4.3 FUNCIONES DEL COMITÉ DE DEFENSA CIVIL

- Elaborar el Plan de Protección y Seguridad.
- Organizar las brigadas de Defensa Civil.
- Coordinar todas las acciones de Protección y Seguridad con las instancias superiores de Defensa Civil y otras entidades afines (Bomberos, Fuerzas Policiales, Municipios).
- Asumir funciones de COE (Centro de Operaciones de Emergencia) dirigiendo y controlando acciones y disposiciones.
- Desarrollar programas de capacitación y entrenamiento.

4.3.1 FUNCIONES DE LOS MIEMBROS DEL COMITÉ

JEFE DE BRIGADAS:

- Ejecuta el plan de protección y seguridad.
- Comanda acciones en coordinación con los responsables y miembros de cada brigada.

EDUARDO MANCO ARANA
ARQUITECTO C.A.P. 6307

- Comunicar de manera inmediata al Administrador de la Sede Mega Alegra Cusco, de la ocurrencia de una emergencia.
- Verificar si los integrantes de las brigadas están suficientemente capacitados y entrenados para afrontar las emergencias.
- Estar al mando de las operaciones para enfrentar la emergencia cumpliendo con las directivas encomendadas por el comité.
- Comunicar de la emergencia al cuerpo General de Bomberos Voluntarios del Perú, Defensa Civil, Policía Nacional del Perú etc.
- Si se trata de incendio, iniciado el fuego se evaluará la situación, la cual si es crítica se informará en el punto de reunión pre-establecido, para que se tomen las acciones de evacuación.
- Se adoptará las medidas de ataque que considere conveniente para combatir el incendio.

4.4 ORGANIZACIÓN DE LAS BRIGADAS:

Esta constituido por los elementos operativos de Defensa civil, deben estar capacitados para actuar antes, durante y después de una emergencia.
Los brigadistas deberán estar capacitados para actuar antes, durante y después de una emergencia, así como comunicar cualquier percepción o indicio de un hecho que altere el normal desenvolvimiento de las actividades, tanto interno, como externo dando la voz de alerta. Corresponde al jefe de Protección y Seguridad verificar que reciban el entrenamiento adecuado.

4.4.1 Brigada de Evacuación y Seguridad

Antes:
- Reconocer zonas seguras, zonas de riesgo y rutas de evacuación.
- Deberá estar familiarizada con las zonas críticas, zonas de seguridad y rutas de evacuación
- Deberá estar familiarizada con la ubicación de números telefónicos de instituciones que brinden ayuda.
- Deberá señalizar las áreas de seguridad internas y externas, las rutas de evacuación, la ubicación de extintores. Así mismo de su mantenimiento.

Durante:
- Abrir las puertas en caso de estar cerradas.
- Deberán dirigir y mantener a las personas dentro de las zonas de seguridad en caso de sismos, y en casos de incendios apoyarán a las demás brigadas en la evacuación y seguridad.

Después:
- Verificar que las personas se encuentren en zonas de seguridad.
- Colaborar con acciones de control, seguridad y evacuación.
- En la fase de rehabilitación apoyaran las acciones de control y seguridad.

4.4.2 Brigada de Primeros Auxilios

Antes:
- Se capacita en primeros auxilios y organiza el área de primeros auxilios y capacitación con medicamentos y enseres básicos, el cual deberá estar a su alcance y visibilidad.

EDUARDO MANCO ARANA
ARQUITECTO C.A.P. 6307

- Organizar el botiquín de emergencia.

Durante:
- Se instalará en zonas de seguridad atendiendo heridos.
- Es el último en salir durante la emergencia.
- Traslado de pacientes graves a la zona de atención.

Después:
- Con la ayuda de médicos y/o demás brigadistas, verificará si hay heridos en los ambientes, oficinas escaleras, patios, servicios higiénicos, etc. De ser necesario realizará labores de rescate, previa capacitación.

Insumos requeridos

Descripción
Silbatos
Extintores PQS
Linterna mediana
Pilas medianas
Pilas Grandes
Radio Transistor
Camilla
Maletín de primeros auxilios
○ Algodón
○ Gasa
○ Agua oxigenada
○ Vendas de diferentes tamaños
○ Ungüento anti quemadura

4.4.3 Brigada contra incendios

Antes:
- Se instruirá en el manejo de extintores.
- Ubicar llaves para cortar fluido eléctrico (tableros) de suministro de Agua y de líquidos combustibles.

Durante:
- Abrir y cerrar puertas.
- Si hay amago de incendio se procederá a combatirlo.
- Cortar el fluido eléctrico.

En la emergencia pondrán en funcionamiento las luces de emergencia y los sistemas de alarma, los cuales deberán ser reconocidos inmediatamente por el público en general.

Después: -
- Controlar la permanencia o evacuación al exterior.
- En caso necesario, comunicarse con entidades de apoyo.

EDUARDO MANCO ARANA
ARQUITECTO C.A.P. 6307

5. CASOS EN QUE DEBE EFECTUAR LA EVACUACION

Dentro de las instalaciones del edificio es necesario que se deba plantear acciones de evacuación; para hacer frente a los posibles riesgos de fenómenos naturales y/o inducidos, susceptibles de generar desastres.
Para los casos de evacuación de la edificación, las causas pueden ser: Sismos, incendios, explosiones por atentado, inundación, sabotajes, etc. Así mismo por las características de sus actividades existen riesgos por la utilización de productos inflamables y otro, que genere riesgos específicos para toda la edificación.

5.1 PROCEDIMIENTOS

Para la evacuación de las diferentes áreas se deberá tener en cuenta las siguientes recomendaciones.

a) Evacuar los ambientes en forma rápida y ordenada.
b) Evitar correr, gritar o empujarse.
c) No regresar por ningún motivo al sector evacuado
d) No caminar con las manos en los bolsillos.
e) Las damas deberán quitarse los zapatos de tacón alto
f) No deberán fumar en la evacuación
g) En caso de producirse humo por amagos de incendio deberán desplazarse agachados y de ser el caso rampeando.
h) Abrir las puertas para evitar que estas se traben, productos de movimientos telúricos o por efectos de una explosión (atentado)

Para hacer frente a los eventos naturales e inducidos se debe tener en cuenta las recomendaciones del Instituto Nacional de Defensa Civil:

a) Normas generales de conducta en casos de emergencia.
- Conserve la serenidad, evite el pánico piense y luego actué, emplee cualquier medio de comunicación para dar la voz de alerta. Tenga los teléfonos de defensa civil, bomberos, policía, cruz roja, etc.
- Procure tener en manos elementos necesarios para atender la emergencia; sacos de arena, baldes, mantas, radio a pilas, etc

Disponga de un botiquín de primeros auxilios, concurra a las reuniones de instrucción del Comité de Defensa Civil; allí conocerá las medidas preventivas que debe adoptar para su protección.
Si está en buenas condiciones físicas, preste auxilio a las personas que resulten heridas.

5.2 ACCIONES DE EVACUACIÓN DEL EDIFICIO

Hacia las áreas indicadas se realizarán la evacuación en forma ordenada, una vez dada la alarma y la comunicación verbal, silbato o sirena dirigiéndose por los pasadizos, escaleras y rutas de evacuación según lo señalizado, hacia Zonas indicados. El personal administrativo que conforma el comité, conjuntamente con el personal de seguridad, establecerán un perímetro de seguridad exterior.
El personal de rescate verificara que no haya quedado atrapado algún personal en los ambientes u oficinas, trasladando hacia las zonas seguras y comunicando al jefe de seguridad las ocurrencias y atenciones.

EDUARDO MANCO ARANA
ARQUITECTO C.A.P. 6307

El personal de lucha contra incendios cortara el suministro de energía eléctrica y de agua potable; de producirse un amago de incendio hará uso de los equipos de lucha contra incendios (extintores); solo en su etapa inicial, debido abandonar las instalaciones de propagarse el incendio con la finalidad que personal especializado se haga cargo (bomberos).
Por ningún motivo deberá permitirse el retorno o ingreso de personal a las instalaciones del centro alegra hasta que haya pasado la emergencia.

6. SITUACIÓN DE RIESGO Y EMERGENCIAS

6.1 ACCIONES A TOMAR EN CASO DE SISMOS

Los sismos por sus características y eventualidad, son fenómenos que se presentan en forma repentina, su intensidad y magnitud es el claro reflejo de los daños que pueden producir. De producirse un sismo, el personal de la brigada de seguridad y evacuación tendrá la responsabilidad de tomar las medidas de prevención, preparación, educación, de respuesta a la emergencia, antes, durante y después del sismo para eso ha sido capacitado. Ante dicho evento y por infraestructura de la edificación se debe tener en cuenta los siguientes pasos en la operatividad del plan.

ANTES

- Se debe revisar la estructura de las instalaciones, reforzando o señalizando las zonas vulnerables, (superficie vidriadas), identifique las zonas de seguridad, rutas de escape (pasadizos, patios, escalera, columnas, umbrales de puertas, etc) señalizándolas adecuadamente.
- Efectué con el personal administrativo, los simulacros respectivos con la continuidad que sea necesaria, estos los mantendrán preparados para hacer frente a la emergencia.
- Efectúen charlas de capacitación y entrenamiento de evacuación.
- Conozcan como cerrar las llaves principales de agua y electricidad, procure dar el mantenimiento debido y hacer conocer su ubicación al personal de seguridad y servicio.
- Mantenga libre de obstáculos las rutas de escape, asigne responsabilidades a todo el personal. La buena distribución y ubicación de muebles y enseres es una medida de prevención que debe tomarse en cuenta a fin de minimizar los riesgos.
- Elimine adornos innecesarios u otros elementos en los corredores, ingresos y salidas.
- Identifique las zonas de seguridad interna de las habitaciones, patios, corredores, pasadizos, así como las exteriores.
- Las Brigadas de primeros auxilios, se capacitará en primeros auxilios y organiza el botiquín para la atención de heridos durante la emergencia.
- Debe-prepararse un plan Operativo que aplicará durante la emergencia.

DURANTE

- Controle sus emociones, no corra desesperadamente, no grite; estas actitudes son contagiosas y crean pánico.
- Trate de calmarse, salga sin cosas u objetos, portarlos constituye un riesgo de seguridad, diríjase a las zonas de seguridad en el periodo de evacuación. En los ambientes u oficinas aléjese de las zonas vidriadas, tejadas y ventanales.

EDUARDO MANCO ARANA
ARQUITECTO C.A.P. 6307

- Si se encuentra en la vía publica aléjese de las edificaciones, postes, paredes; busque un lugar libre y abierto.
- Siga las instrucciones del personal de seguridad o brigada de evacuación.

- La Brigada de Seguridad y Evacuación, abrirá las puertas de emergencia en caso de estar cerrados, dirigiendo a las personas a la zona de seguridad externa.
- Los integrantes de la Brigada de Seguridad y Evacuación deben repetir constantemente en forma clara y enérgica NO CORRAN, CONSERVEN LA CALMA y ubicarse en las zonas de seguridad señaladas en caso de sismo, etc.
- La Brigada de Primeros Auxilios, con botiquín en mano procederá a auxiliar en forma oportuna a quien lo requiera.
- La Brigada contra incendios estará preparada para actuar en caso de ocurrir algún incendio en las instalaciones del edificio.

DESPUÉS

- Verificar los daños a la edificación. Si presenta daños muy serios, no ingrese.
- Coordinar con las instituciones de apoyo de acuerdo a su competencia en atención de la emergencia.
- Supervisar las acciones de los encargados de seguridad de cada nivel, recopilando información de afectados, así como daños en la edificación para que el Centro de Operaciones de Emergencia (C.O.E), coordine con las instituciones de Defensa Civil la atención de daños ocasionados.
- Que la brigada de primeros auxilios informe de cuantas personas ha recibido atención.
- La Brigada de Seguridad y Evaluación se incorporará al Centro de Operaciones de Emergencia (C.O.E) y recibirá las recomendaciones e indicaciones del jefe de protección, para que participe en las acciones de control, seguridad y evaluación que disponga.

6.2 PRIMEROS AUXILIOS

Considerando la capacidad y experiencia del personal de primeros auxilios se hace necesario además mantener un nivel mínimo de reacción de todo el personal ante situaciones que afecten a vida, salud, integridad física del personal o visitantes que se encuentren en el interior del edificio.

Ello debe encuadrarse en lo que regularmente se denomina PRIMEROS AUXILIOS, lo cual significa estar en condiciones de actuar correctamente en caso de emergencia.

Las acciones de Primeros Auxilios buscan necesariamente cubrir las posibilidades de riesgo, tomando acciones correctas y sencillas que conlleven al mejor manejo de la emergencia, para salvaguardar la vida evitando causar daños y lesiones irreversibles en personas accidentadas o en situaciones de emergencia médica.

Por la delicadeza de la actividad se hace necesaria la puesta en vigencia de actividades de entrenamiento que deben incluirse en los programas de instrucción, entrenamiento y adiestramiento.

6.2.1 NOCIONES DE PRIMEROS AUXILIOS

EDUARDO MANCO ARANA
ARQUITECTO C.A.P. 6307

Concepto.-

Se denomina Primeros Auxilios a las medidas rápidas y eficaces que se adoptan para atender y socorrer adecuadamente a toda persona que ha sufrido un accidente o que ha sufrido subidamente una alteración de su estado su salud, y en la que pueda presumir riesgo inminente contra su vida.
Esta ayuda preliminar se realiza mientras se espera la llegada de un médico para darle el tratamiento de orden profesional; generalmente los primeros auxilios se dan cuando se presentan heridas seguidas de hemorragias, fracturas, luxaciones, cólicos, shocks, asfixia, atragantamiento, etc.
La ayuda espiritual o psicológica, consiste en la preparación anímica del accidentado, dándole una serenidad y tranquilidad para que su organismo responda positivamente a la acción de las técnicas de atención y rehabilitación. Con esta ayuda se disipan los temores y el pánico, brindándole confianza y afecto.

Importancia.-

La necesidad de conocer y prepararse para brindar los primeros auxilios a un accidentado o a un enfermo, mientras llega la ayuda de profesionales médicos, en situaciones y eventualidades que se presenta en caso de desastres, catástrofes o situaciones que por su naturaleza hagan imposible la pronta ayuda médica, será de vital importancia los primeros auxilios.

Normas básicas de los primeros auxilios.-

a) Inmovilizar a al personal afectada, sobre todo si se trata de heridas y fracturas (los movimientos pueden complicar su estado de salud), salvo que su condición haga urgente su traslado a un centro asistencial para recibir atención especializada.
b) Utilizar compresas, vendajes o tablillas, según sea el caso para inmovilizar al accidentado.
c) Tranquilizar al accidentado, manteniendo frente a el la serenidad debida, evitando crear pánico y zozobra. De este modo es posible que la atención no sufra mayores efectos.
d) Planificar los procedimientos a seguir, teniendo en cuenta el tipo de accidente, emergencia o enfermedad generada.
e) Se hace necesario también planificar el uso de los medios y recursos materiales, humano que se dispone, y en todo caso utilizar a las personas que nos rodean con instrucciones precisas
f) Utilizar solo medidas y técnicas apropiadas para brindar los primeros auxilios. No debe realizarse maniobras forzadas que puedan causa daños irreparables.
g) Evite comentarios con otras personas en el lugar del accidente y abstenerse de diagnóstico de cualquier naturaleza que resulte contraproducente.
h) Atender al accidentado y estar a cargo de él hasta que pueda ser confiado a personas calificadas, o hasta que se recupere y este en manos de sus familiares.
i) El que presta los primeros auxilios no debe extralimitarse más allá de sus conocimientos y capacidad, debe procura no causar más daño del que ha recibido el accidentado, jamás deberá improvisar.
j) Al prestar la ayuda, dispondrá la comunicación inmediata al personal especializado y calificado.

6.2.2 PRIMEROS AUXILIOS EN CASOS ESPECIFICOS

EDUARDO MANCO ARANA
ARQUITECTO C.A.P. 6307

a). **Primeros auxilios en caso de quemaduras.**

- Aliviar el dolor de la victima.
- Evitar la infección de la piel cuando esta ha sido destruida.
- Administrar plasma ya que la victima esta en estado de shock.

- Sumergir la parte quemada en agua durante un tiempo prolongado, luego cubrir la parte quemada con vendas, estériles o limpias para sumergirlas en agua fría o helada.
- Secar las heridas con cuidado, pero sin frotarlas
- No cortar ampollas, por allí se genera la infección.
- Cuando las quemaduras han afectado los miembros inferiores o superiores, se buscará tenerlos en alto y sin contacto con agentes infecciosos.

b) **Primeros auxilios en hemorragias.**

Las hemorragias son la perdida de sangre por efectos de caídas o del impacto de elementos cortantes, punzantes o punzo cortantes, que producen heridas en el cuerpo humano.
Cuando se produce una hemorragia debe procederse de inmediato a cortar e fluido sanguíneo, los métodos de presión directa de la arteria, elevando el miembro afectado.

- Método de presión directa. - Consiste en presionar con gasa o pañuelo limpio, por un tiempo prolongado, la arteria afectada. Puede realizarse con la mano o apretando con la uña o venda. Es preciso cuidar que no se desprendan los coágulos formados en las heridas.
- Método de elevación de miembros. - Consiste en poner en alto los miembros superiores o inferiores lesionados, luego de ser vendados, el brazo debe elevarse a una altura mayor que el corazón del accidentado.

Si la presión no resulta, debe buscarse la ubicación del trayecto de la arteria sangrante y presionarla fuertemente contra el hueso.
En el brazo, la arteria se localiza entre el canal formado entre el Bíceps y el tríceps. En los miembros inferiores se localiza en la zona del pliegue en la Ingle, ahí se cruza con el hueso Pelviano.

c) **Primeros auxilios en asfixias.**

Cuando nos encontramos frente a un asfixiado es preciso aplicar la respiración artificial (RCP) hasta que comience a respirar sin ayuda, o hasta que sea atendido con equipos especializados, o en caso declarado clínicamente fallecido por un médico.

Los métodos más utilizados son la respiración boca a boca o boca a nariz, compresión toráxica (RCP) o respiración asistida.

- Actuar con rapidez y tranquilidad, teniendo en cuenta que la falta de oxígeno al cerebro, tiene consecuencias irreparables.
- Verificar utilizando los dedos que no exista ningún cuerpo extraño dentro de la cavidad bucal, caso contrario extraerlo inmediatamente.
- Inmovilizar a al victima sobre una superficie plana, con la finalidad de inclinar su cabeza hacia atrás, para que el mentón quede levantado y permita la ventilación de las vías respiratorias.
- Para abrir más la cavidad bucal, empuje la mandíbula hacia delante.
- Presione con el pulgar e índice de la mano derecha las alas de la nariz, para obstruirla y conseguir que el aire no escape y vaya a los pulmones.

EDUARDO MANCO ARANA
ARQUITECTO C.A.P. 6307

- Soplar lentamente, pero con fuerza la cavidad bucal de la victima, a fin de oxigenar los pulmones (dos soplos cada 5 segundos) en cada intervalo realizar 15 compresiones en el extremo inferior del esternón.
- En cada proceso de soplo verificar que el pecho se hincha, esto será indicativo que el aire está ingresando a los pulmones, y prosiga con la etapa de reanimación cardiaca pulmonar.
- Si al insuflar se hincha el estomago es el síntoma que el aire no esta llegando a los pulmones.
- Mientras se realiza la reanimación, el personal de apoyo llamara a las unidades de emergencia y personal especializado.

d) **Primeros auxilios en fracturas.**

Cuando estamos frente a una victima accidentada con fracturas, es necesario identificar el segmento fracturado con una evaluación primaria, previamente se debe hacer inmovilizado a al victima, evitando el movimiento de la parte afectada que se manifiesta con dolor.

- Proteger al accidentado de otras posibles lesiones, estableciendo un perímetro de seguridad y ubicarlo en un lugar seguro y no moverlo.
- Observar su estado de conciencia, la misma nos permitirá realizar una buena evaluación y de ser el caso brindarle primero la respiración artificial.
- Inmovilizar la parte del segmento fracturado mediante entablillado y vendaje, hasta que pueda ser trasladado a un puesto asistencial.
- Nunca debe tratar de colocar los huesos en su sitio, es peligrosos y se puede cuasar otros daños.
- Solo movilice al accidentado si hay peligro de explosión, derrumbe, o si existen otros peligros en el ambiente o lugar donde se encuentre la victima-
- Solicitar con prontitud la asistencia médica o una ambulancia, esto le permitirá no correr riesgos.

e) **Primeros auxilios en caso de atragantamiento**

Puede producirse tanto con alimentos como otros objetos que se llevan a la boca, principalmente los niños. Cuando ocurre este accidente, se manifiesta con asfixias y con intento desesperado por tomar aire.

Frente a un atragantamiento debe actuarse rápidamente, para ello la persona atragantada debe sentarse cómodamente y estar calmada para que pueda toser y expulsar el cuerpo extraño.

Si la respiración se altera, debe tratarse de extraer el objeto si es posible con los dedos, pero con mucho cuidado o colocar a la víctima en una posición adecuada a fin de aplicarle ligeros golpes en la base de la nuca para que arroje el objeto atragantado.

f). **Primeros auxilios en caso de ataque al corazón**

Frente a la persona que ha tenido un ataque cardíaco debe tenerse en cuenta algunas normas importantes

- Ponerlo en una posición cómoda (sentada o semisentada) para no agravar la insuficiencia respiratoria, de lo contrario estabilizarlo sobre una superficie plana (piso) a fin de permeabilizar las vías respiratorias con el proceso correspondiente.
- De ser el caso llevarlo a un área libre y aireado y de ser el caso proporcionarle respiración artificial.
- Mientras se practican los primeros auxilios, comunicar de inmediato al médico y a la ambulancia más cercana.

EDUARDO MANCO ARANA
ARQUITECTO C.A.P. 6307

6.3 EN CASOS DE INCENDIOS

DURANTE EL INCENDIO

En caso de que el incendio se produzca se debe evitar que el fuego se extienda rápida y libremente, es decir solamente deberá causar el menor daño posible.

En caso de incendios, estas son las indicaciones mínimas que se deben considerar:

- Todas las personas que detecten fuego intentaran extinguirlo (siempre y cuando no sea una fuga encendida), o contener las llamas para que no se expanda, con los medios disponibles (extintores, arena, agua etc.).
- El personal que se encuentre en el área de ocurrencia del incendio, notifica de inmediato a la Supervisión, para coordine las acciones a seguir en la extinción del fuego.
- Se solicitará la presencia de Bomberos en áreas próximas a centros urbanos, para ello se dispondrá en lugares visibles los números telefónicos de emergencia, a efectos de obtener una pronta respuesta al acontecimiento.
- La Supervisión del área deberá evacuar a todo el personal ajeno a la emergencia, destinándolo a lugares seguros preestablecidos (Puntos de reunión).
- La brigada de emergencia realizará, instruirá e implementar el plan de respuesta ante emergencias de fuego acorde a las características del área comprometida.

DESPUES DEL INCENDIO

- Mantener la calma y cerciorase que se haya sofocado todo tipo de llamas asegurándose que no existan focos de reinicio de llamas o fuego.
- Realizar labores de rescate de personas si las hubiese brindándoles los primeros auxilios de ser el caso o transportándolas al centro médico más cercano.
- Acordonar o restringir el acceso a personas no autorizadas al establecimiento.
- Realizar trabajos de remoción o retiro de escombros y limpieza.
- Evaluar los daños ocasionados al entorno, vencidas y medio ambiente, así como evaluar las pérdidas sufridas nivel humano, de infraestructuras y patrimonial.
- Elaborar un informe preliminar del incendio y remitirlo a la instancia correspondiente. dentro de las 24 horas de producido de acuerdo a los procedimientos y a los formatos establecidos.
- Informar a otras autoridades locales o centrales según corresponda.

6.4 EN CASOS DE FUGAS

Estas indicaciones son las más generales que existen para el caso de fugas:

- Detener el paso de personas y vehículos a una distancia de 100 m. del establecimiento.
- Retirar los vehículos que se encuentran a menos de 100 m. de la fuga, los cuales deberán ser movilizados con el motor apagado.
- Evacuar a las personas que se encuentran a menos de los 100 m de la fuga de gas.
- Movilizar el extintor y el equipo que fuera necesario para el control de la misma.
- Rociar el agua en forma de neblina (chorros niebla) para dispersar los vapores de G.L.P.

EDUARDO MANCO ARANA
ARQUITECTO C.A.P. 6307

- Cortar toda posible fuente de ignición. No accionar interruptores eléctricos.
- Sofocar cualquier llama abierta que exista en las inmediaciones.
- De estar encendida la fuga No sofocarla.

6.4.1 CONSIDERACIONES ESPECIALES

- Las instalaciones eléctricas y/o telefónicas de existir en el local de venta deben ser especiales (a prueba de explosiones), caso contrario deberán ser retiradas.
- La persona que es atrapada por el humo, debe permanecer lo más cerca del suelo (cubrirse la boca y nariz con un pañuelo humedecido), donde el aire es mejor. La respiración debe ser corta y por la nariz
- Si se trata de escapar del fuego, palpe las puertas antes de abrirlas, si siente que están calientes y se filtra humo no abrirla. buscar otra salida.
- Si se encuentra atrapado por el fuego y no puede utilizar la vía de escape, cierra la puerta y sella los bordes para evitar el ingreso del humo.
- En el caso de lesiones, quemaduras u otros se deberán aplicar las técnicas de primero auxilios y brindar la atención inmediata de un médico y/o trasladar al accidentado al centro de salud más cercano.

6.5 LLUVIAS INTENSAS

- Cuando se inicie lluvias intensas el personal dejará de operar y se dirigirá en primera instancia a los puntos de concentración o reunión preestablecidos para estos casos.
- De verificar y/o manipular el Sistema Eléctrico esto debe realizarse con EPP y la acción debe ser ejecutada por un especialista.

6.6 VIENTOS FUERTES

Una fuga producto de caídas de GLP podría ser causada por condiciones naturales como vientos fuertes (huracanados)
En caso se produzca fugas como consecuencia de vientos fuertes (huracanados) se implementará la respuesta mencionada en el punto 6.4

Así mismo comunicar el evento a las autoridades locales defensa civil.

EDUARDO MANCO ARANA
ARQUITECTO C.A.P. 6307

V.- VARIOS

1. PROGRAMA DE CAPACITACION DE LAS BRIGADAS

Se ha considerado la realización anual de programas de capacitación de las brigadas y formación continua a los integrantes de los grupos de acción, para lo cual se debe contemplar lo siguiente:

- Detectar errores u omisión tanto en el contenido del plan de contingencia, como en las actuaciones a realizar para su puesta en práctica.
- Habituar al personal a evacuar el establecimiento.
- Prueba de idoneidad y suficiencia de equipos y medios de comunicaron, alarma, señalización, luces de emergencia.
- Estimación y optimización de tiempos de evacuación, de intervenciones de equipos propios y de intervención de ayudas externas.

Los simulacros deberán realizarse con el conocimiento y con la colaboración del cuerpo general de bomberos y ayudas externas que tengan que intervenir en caso de emergencia.

- Cursos a dictarse.

2. PROGRAMA DE MANTENIMIENTO

Se ha elaborado un programa anual que comprenden las siguientes actividades

- Mantenimiento de las instalaciones.
- Inspección de seguridad.
- Mantenimiento de equipos.

Cronograma de Inspección y Mantenimiento (Ver anexos).

3. ORGANISMO DE APOYO AL PLAN DE CONTINGENCIA

3.1 Procedimiento de coordinación con empresas del entorno
Se deberá tener comunicación directa e inmediatas con las empresas del sector que pueda prestar ayuda en caso de producirse una emergencia.

3.2 Enlace con los comités de defensa civil Distritales/Provinciales, según corresponda.
Se deberá tener un enlace directo con los comités de Defensa Civil, tanto los comités distritales como los omites provinciales a fin de poder prestar la ayuda necesaria en caso de ocurrir una emergencia.

3.3 Enlace con el Cuerpo General de Bomberos Voluntarios del Perú.
Se deberá tener una comunicaron directa con el Cuerpo General de Bomberos Voluntarios del Perú, quienes serán los que actuarán en caso de producirse una emergencia como órganos de respuesta.

3.4 Enlace con la Policía Nacional del Perú.
Se deberá tener una comunicación directa con la Policía Nacional del Perú, a fin de que puedan ser ellos los que actúen manteniendo la seguridad en todo el momento de mitigar la emergencia.

3.5 Enlace con los servicios de salud pública y privada.
Se deberá comunicar a los servicios de salud y privada, con la finalidad de que los mismos tomen las respectivas medidas de prevención de acuerdo a sus competencias.

EDUARDO MANCO ARANA
ARQUITECTO C.A.P. 6307

4. DIRECTORIO TELEFONICO DE EMERGENCIA

En caso de emergencia el personal encargado será el responsable de efectuar las siguientes llamadas:

CENTROS DE ATENCIÓN MÉDICA EN CASO DE EMERGENCIAS

Hospital Tarapoto	(042)522357
Hospital Bellavista	(042)291024
Clinica Virgen de las Mercedes	(042)520822

EMERGENCIAS POLICIALES Y DE SEGURIDAD

Emergencias PNP	105
Policía Nacional Comisaría Morales Duarez	042- 52 2929/ 042- 52 2341
Central de Serenazgo	042-635955/915071474

BOMBEROS

Compañía de Bomberos Morales	953631138 / 990118963
Central telefónica Bomberos	116

AMBULANCIAS

Sist. de Atención Médica Móvil de Urgencia (SAMU)	106
Central telefónica Bomberos	116

OTROS

Defensa Civil Tarapoto	042-522985

FIN

EDUARDO MANCO ARANA
ARQUITECTO C.A.P. 6307

Memoria Descriptiva de Evacuación

ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA TARAPOTO - SAN MARTIN

SEGURIDAD

Preparado por:

M & M Gerencia de Proyectos SAC
Arq. Eduardo Manco Arana
CAP.6307

Diciembre 2024

Memoria Descriptiva de Evacuación

ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA TARAPOTO - SAN MARTIN

1. ASPECTOS GENERALES

El presente documento tiene como finalidad demostrar ante la autoridad competente el cumplimiento de las normas referidas al sistema de evacuación y señalización de emergencia para el "ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE DE LA INFRAESTRUCTURA DEL DEL CENTRO ALEGRA TARAPOTO - SAN MARTIN."

Las emergencias y los desastres producidos por fenómenos naturales, solo pueden ser minimizados mediante la formulación de los planes que tiendan a evitar los riesgos, los daños y en todo caso la rehabilitación de los servicios básicos que permitan el normal desarrollo de las actividades.

La presente Memoria Descriptiva de Evacuación y Señalización de las oficinas del Centro Alegra, cuyo uso es de Oficinas Administrativas.

2. DESCRIPCION DE LAS OPERACIONES

5.1 Datos Generales

La edificación del CENTRO ALEGRA TARAPOTO - SAN MARTIN es un edificio del tipo comercio adaptado al uso de oficinas ubicado en el Jr. Gregorio Delgado N°436, Distrito de Tarapoto, Provincia y Departamento de San Martin. La edificación del Centro Alegra cuenta con 01 pisos.

5.2 Actividades y operaciones principales

El CENTRO ALEGRA TARAPOTO - SAN MARTIN tiene por finalidad brindar un servicio legal integral y de calidad para la población de menos recursos. Mediante los Centros de Asistencia Legal Gratuita – ALEGRA, el Ministerio de Justicia y Derechos Humanos, a través de la Dirección General de Defensa Pública y Acceso a la Justicia, busca acercar la justicia a la población.

En nuestro establecimiento se las actividades que se realizan se llevan a cabo de lunes a sábado de desde las 8:00am hasta la 6:00pm.

3. CÁLCULO DE EVACUACION

En el presente capitulo de analiza la capacidad total de las unidades a tratar y se evalúa la capacidad de evacuación de las rutas de escape.

3.1. CALCULO DE AFORO SEGÚN USO.

Cabe indicar que el cálculo de aforo se realizara según los usos que se den en la edificación.

Aforo según Uso

EDUARDO MANCO ARANA
ARQUITECTO C.A.P. 6307

PISO O NIVEL	AMBIENTE	AREA (m2)	INDICE	CANT.	PARCIAL
1°PISO	PERSONAL DE SEGURIDAD	---	1 TRABJ/PERS	1	1
	RECEPCION	44.73	1 SILLA/PERS	1	1
	SALA DE ESPERA		1 SILLA/PERS	28	28
	AREA DE JUEGO DE NIÑOS	11.93	1 SILLA/PERS	09	09
	OFICINA DE USOS MÚLTIPLES	9.35	1 SILLA/PERS	03	03
	SALA DE REUNIONES	9.35	1 SILLA/PERS	04	04
	RESPONSABLE SOCIAL	9.35	1 SILLA/PERS	03	03
	COORDINADOR	9.35	1 SILLA/PERS	03	03
	CONCILIADOR EXTRAJUDICIAL	15.98	1 SILLA/PERS	04	04
	PASILLO OFICINAS	21.70	----	*	0
	PASILLO	56.47	1 SILLA/PERS	*	0
	DEFENSOR PÚBLICO ASISTENCIA LEGAL 01			03	03
	DEFENSOR PÚBLICO ASISTENCIA LEGAL 02			03	03
	DEFENSOR PÚBLICO ASISTENCIA LEGAL 03			03	03
	DEFENSOR PÚBLICO ASISTENCIA LEGAL 04			03	03
	DEFENSOR PÚBLICO DE VICTIMAS 01			03	03
	DEFENSOR PÚBLICO DE VICTIMAS 02			03	03
	DEFENSOR PÚBLICO DE VICTIMAS 03			03	03
	ASISTENTE ADMINISTRATIVO Y SECIGRISTAS	12.09	1 SILLA/PERS	04	04
	CUARTO DE COMUNICACIONES	3.40	----	*	0
	ARCHIVO	1.48	----	*	0
	BAÑO DISCAPACITADOS	5.24	----	*	0
				AFORO PRIMER PISO	81
				TOTAL AFORO:	**81**

Resumen:

Aforo Primer Piso: 81 personas

AFORO TOTAL: 81 PERSONAS

3.2. DISEÑO DE VIAS DE EVACUACIÓN (ESCALERAS, PUERTAS, PASAJES DE CIRCULACIÓN, ETC)

A) ESCALERAS:

De forma general la edificación desarrolla sus actividades en 01 nivel y los ambientes se organizan alrededor de un patio central. No presenta escaleras.

EDUARDO MANCO ARANA
ARQUITECTO C.A.P. 6307

B) PUERTAS:

- PUERTA N°01 (Pe-03): ubicada entre en el límite del predio y permite la evacuación hacia la vía pública.
  La puerta existente tiene un ancho de 3.76 A través de este portón evacuan hacia el exterior la ruta de evacuación 01 y 02

.

3.3. IDENTIFICACIÓN DE LOS PUNTOS DE REUNION

Los puntos de reunión en caso de sismo se ubicarán en la via publica ubicada en el frontis de la edificación; tendrán las características señaladas en los planos de seguridad. En los puntos de reunión se realizará las siguientes acciones:

1) Se llevará a cabo el sistema de mensajería de emergencia 119

2) Conteo de personas (se verificará si todos lograron evacuar y se informará a las brigadas de búsqueda y rescate).

3) Se activarán las brigadas de primeros auxilios.

4) Se procederá a la evacuación al exterior del predio de acuerdo a la evaluación realizada por las brigadas y/o se procederá según lo contemplado en el plan de respuesta de la localidad y/o a lo coordinado en las plataformas de Defensa civil de la localidad.

Tanto en caso de Incendio y sismo; se procederá a la evacuación hacia la vía pública.

3.4. IDENTIFICACIÓN DE LAS RUTAS DE EVACUACIÓN

Se ha identificado 1 ruta de evacuación:

- **RUTA DE EVACUACION N° 01**
  Por esta ruta se evacuarán a los usuarios del primer piso: módulos de defensor de asistencia legal y asistencia de víctimas.

- **RUTA DE EVACUACION N° 02**
  Por esta ruta se evacuarán a los usuarios del primer piso: Recepción, Sala de espera, área de juego de niños, sala de conciliación extrajudicial, conciliador extrajudicial, oficina de uso múltiple, sala de reuniones, responsable social y coordinador distrital.

3.5. CALCULO DE EVACUACIÓN DE LAS RUTAS DE ESCAPE

3.5.1. DISTANCIA DE RECORRIDO HACIA LA SALIDA DE EMERGENCIA

Bajo la metodología especificada en la Norma NFPA - 101 las instalaciones cumplen con los requisitos establecidos, tal como se desarrolla a continuación:
La máxima distancia horizontal de cualquier punto en el interior de la edificación hasta las escaleras que conduzcan directamente al exterior será como máximo 45 ml. sin rociadores y 60 ml. con rociadores.
La distancia de recorrido de las evacuaciones de la unidad se ha determinado en función a las salidas más cercanas o escaleras mas cercanas, en todos los casos las distancias horizontales hasta la salida mas cercana o escalera de evacuación no supera los 45 ml,

EDUARDO MANCO ARANA
ARQUITECTO C.A.P. 6307

el sistema de evacuación será apoyado por una adecuada señalización, según se específica mas adelante y se indica en los planos de evacuación correspondientes
Las distancias de recorrido se pueden observan en los planos de evacuación.

3.5.1.1. Distancias de recorrido hacia zona segura.

Rutas de evacuación:

Rutas de evacuación	Distancia horizontal	Distancia vertical	Total
Ruta N° 01	19.51ml.	0.00 ml.	**19.51 ml.**
Ruta N° 02	25.90ml.	0.00 ml.	**25.90 ml.**

3.5.1.2. Cálculo de evacuación considerando puntos mas alejados

Se debe considerar que la evacuación es en tres minutos (180'') a razón de una persona por segundo ocupando un ancho de 60 cm., y la velocidad de la persona en momentos críticos es 1.00 ml. por segundo

Fórmula: **TE = Td + Ts**
Donde:
TE : Tiempo de evacuación
Td : Tiempo de desplazamiento = Tdh + Tdv
Ts : Tiempo de salida

A. <u>Calculo de evacuación RUTA N° 01</u>

- Puerta de salida : 01 puerta
- Número de personas que evacuan por la ruta 1 : 26 personas
- Distancia de recorrido horizontal : 19.51ml.
- Distancia de recorrido vertical : 0.00 ml.

<u>Tiempo de desplazamiento:</u>

Tdh = 19.51 ml. / 1 m/seg. = 20.00 segundos (tiempo de desplazamiento horizontal)
Tdv = 0.00 ml. / 1 m/seg. = 0.00 segundos (tiempo de desplazamiento Vertical)
Td = Tdh + Tdv
Td =20.00 + 0.00 = 20.00 seg.

<u>Tiempo de salida:</u>
La puerta de salida (Pe-03) tiene 3.76 ml. por lo que se considera la evacuación de 06 personas por segundo

$$Ts = \frac{\text{N° de personas del piso}}{\text{N° de personas que pasan por la puerta en un segundo x N° de puertas}}$$

Ts = 26 / 6x 1 = 4.33 seg.
TE = Td + Ts = 20.00 + 4 = 24.00 seg.
Total tiempo máximo de evacuación Ruta 1: 24"

EDUARDO MANCO ARANA
ARQUITECTO C.A.P. 6307

B. Cálculo de evacuación RUTA N° 02

- Puerta de salida : 01 puerta
- Número de personas que evacuan por la ruta 1 : 55 personas
- Distancia de recorrido horizontal : 25.90ml.
- Distancia de recorrido vertical : 0.00 ml.

Tiempo de desplazamiento:

Tdh = 25.90 ml. / 1 m/seg. = 26.00 segundos (tiempo de desplazamiento horizontal)
Tdv = 0.00 ml. / 1 m/seg. = 0.00 segundos (tiempo de desplazamiento Vertical)
Td = Tdh + Tdv
Td =26.00 + 0.00 = 26.00 seg.

Tiempo de salida:
La puerta de salida (Pe-03) tiene 3.76 ml. por lo que se considera la evacuación de 06 personas por segundo

$$Ts = \frac{\text{N° de personas del piso}}{\text{N° de personas que pasan por la puerta en un segundo x N° de puertas}}$$

Ts = 55 / 6x 1 = 9 seg.
TE = Td + Ts = 26.00 + 9 = 35.00 seg.
Total tiempo máximo de evacuación Ruta 2: 35”

4. TIPO DE RIESGO

El proyecto busca contar con una infraestructura con acceso a personas con discapacidad motora, espacios de guarderías, salas de espera, archivos, módulos de atención adecuados, etc. Implementar mobiliario de trabajo y usuarios adecuados. E implementar un lenguaje visual acorde (señalética adecuada).

En concordancia con los niveles de la Matriz de Riesgo ITSE, el nivel de riesgo del proyecto es de Riesgo MEDIO.

ESTIMACIÓN DEL RIESGO

RIESGO A CONSIDERAR:
Existe el riesgo propio de la edificación que alberga al proyecto de remodelación, por lo tanto, se considera utilizar medidas de protección pasiva y activa los cuales se abordaran en los capítulos siguientes.
Mencionar que el plan de Seguridad planteado para el área de intervención se enmarca en el plan de seguridad y las acciones en materia de Gestión del Riesgo de Desastres del Edificio.

5. EQUIPAMIENTO DE SEGURIDAD

Se cuenta con sistemas de seguridad como: extintores, sistemas de alimentación de corriente ininterrumpida, sistemas que permiten optimizar el consumo energético, central de comunicaciones entre otros.

El sistema planteado tendrá la capacidad de detectar en el más breve plazo, mediante una serie de sensores la presencia de fuego agua, humo o calor.

EDUARDO MANCO ARANA
ARQUITECTO C.A.P. 6307

Se programará que, dada una situación de alarma comprobada, se corte la energía eléctrica normal, se conecte la iluminación de emergencia, se activen las señales de evacuación auditiva y visual.
Los equipamientos y señalizaciones están indicados en los planos de señalización, los cuales tienen en consideración lo estipulado por el R.N.E.
Este sistema de detección de incendios estará compuesto por los siguientes elementos:

Detección automática mediante:
- Detectores de humo Detectores de temperatura

Dispositivos manuales:
- Estaciones manuales codificadas simples / dobles con pulsadores
- Estaciones manuales codificadas con pulsadores

Dispositivos de alarma:
- El panel de detección y alarma
- Timbres
- Luces estroboscópicas

Dispositivos de evacuación:
- Parlantes de evacuación
- Teléfonos de bombero
- Luces de emergencias accionado por batería

Sistemas de extinción de incendios
- Extintores en zonas estratégicas del edificio. (Polvo químico seco y/o Gas Carbónico)
- Señalización de rutas de evacuación

- FIN-

EDUARDO MANCO ARANA
ARQUITECTO C.A.P. 6307

Memoria Descriptiva

ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA TARAPOTO – SAN MARTIN

INST. SANITARIAS

Preparado por:

M & M Gerencia de Proyectos SAC
Ing. EDWIN WILFREDO HUAYLLA DÍAZ

Diciembre *2024*

ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA TARAPOTO – SAN MARTIN

Memoria Descriptiva
INST. SANITARIAS

1 DESCRIPCION:

La edificación existente en referencia corresponde al CENTRO ALEGRA TARAPOTO - SAN MARTIN, el cual está conformado por un edificio adaptado al uso de oficinas y se encuentra ubicado en Jr. Gregorio Delgado N°436, Distrito de Tarapoto, Provincia y Departamento de San Martin. La edificación del Centro Alegra cuenta con 01 piso, y en ella se ubican las áreas de PENAL y NO PENAL, la presente Elaboración del documento equivalente para el acondicionamiento de la infraestructura del centro Alegra Tarapoto solo corresponde para el área de NO PENAL.

1.01 LINDEROS

Presenta los siguientes linderos:

Frente	16.10ml	Jr. Gregorio Delgado
Derecha	30.60 ml	Propiedad de terceros
Izquierda	30.60 ml	Propiedad de terceros
Fondo	16.10 ml	Propiedad de terceros

1.02 AREA DEL TERRENO

Área del terreno es de 336.43 m2. El Predio es una propiedad en alquiler a nombre del MINISTERIO DE JUSTICIA Y DERECHOS HUMANOS.

Área del terreno es de 492.66m2. El Predio es una propiedad en alquiler a nombre del MINISTERIO DE JUSTICIA Y DERECHOS HUMANOS. la propuesta se ha realizado sin incrementar el área techada y sin alterar las estructuras existentes.

1.03 CONSTRUCCIÓN EXISTENTE:

La edificación existente cuenta con 01 piso sin acceso a la azotea. El área destinada para el CENTRO ALEGRA TARAPOTO es compartido con el área penal, el área que ocupa la sede Alegra requiere mantenimiento y/o acondicionamiento de ambientes a fin de optimizar su funcionamiento.

1.04 SITUACIÓN EXISTENTE

En el área a intervenir se encuentran actualmente en funcionamiento, se aprecia que, dentro de las instalaciones, pero separadas están las oficinas del área Penal, las cuales comparten en común con el área de NO PENAL, los

ambientes de SS.HH. pasillos, asimismo comparten Inst. Eléctricas, Inst. Sanitarias, Inst. Comunicaciones, etc.

El Proyecto busca contar con una infraestructura con acceso a personas con discapacidad motora. La infraestructura existente está en regular estado de conservación, las cajas de registro están selladas con concreto, el ingreso de agua fría de la calle es de Ø3/4", en general las instalaciones de agua y desague están en regular estado de conservación.

1.05 DEL PROYECTO DE REMODELACIÓN

El proyecto consiste en:

a. Se propone dotar de un baño accesible para discapacitados, sin generar impacto en la edificación, para lo cual se empleará tabiquería drywall.
b. Implementar una oficina de uso múltiple para atención a personas con discapacidad.
c. Implementar rampas para cubrir las diferencias de nivel en el primer piso
d. Mejorar el Ingreso al Centro Alegra, de forma tal que sea accesible a las personas con discapacidad
e. Mejorar el área de espera.
f. Implementar un área de juegos para niños.
g. Implementar mobiliario acorde al usuario
h. E implementar un lenguaje visual acorde (señalética adecuada).

2 GENERALIDADES.

El presente estudio corresponde al proyecto definitivo para la ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA TARAPOTO – SAN MARTIN.
El diseño ha sido desarrollado en base al proyecto de Arquitectura y según normas establecidas en la Norma S-10 del Reglamento Nacional de Edificaciones, y comprende los siguientes sistemas:

- Red interior de agua hasta la conexión con red existente, empalme a la Montante de Agua Fría, ubicada en el ducto sanitarios común a todos los pisos.
- Red interior de Desagüe y Ventilación hasta la conexión domiciliaria y empalme a la Montante de Desague existente, ubicada en el ducto sanitarios común a todos los pisos.

3 DESCRIPCION.

En la zona de la Remodelación del primer piso se adiciona un servicio higiénico para discapacitado, el cual estará equipado con 01 inodoro y 01 lavadero. El

abastecimiento de agua y desagüe para dichos aparatos sanitarios se da través de la modalidad indirecta, Sistema existente del edificio.

La nueva red de desague será conectada a la red existente de desague
La nueva red de agua será conectada a la red existente de agua, controlada con válvulas esféricas.

4 FACTIBILIDAD DE SERVICIO.

Sobre Jr. Gregorio Delgado se ubican las conexiones domiciliarias de agua y desague existentes (caja de registro desague sellado con concreto), el presente Proyecto no contempla intervenir ni incrementar las redes de agua y desague por lo que las instalaciones de acometidas existentes de agua y desague no se verán afectadas.

5. SISTEMA DE AGUA POTABLE. (RED EXISTENTE).

El Proyecto de ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA TARAPOTO – SAN MARTIN. contempla abastecer del sistema de agua fría al SS.HH. DSICAPACITADO proyectado en el primer nivel, a través de tuberías de PVC-CR de Ø3/4”, la cual será conectada a la red existente de agua fría del edificio. Las redes de agua fría ingresaran al SS.HH. a través de una caja de válvulas en donde se instalará una válvula de control con 02 uniones universales. Ver Lamina IS-02.

6. SISTEMA DE DESAGÜE Y VENTILACIÓN.

Actualmente la evacuación de las aguas servidas de los servicios higiénicos existentes descarga a la red existente de desague del edificio por una serie de montantes de desague de material PVC dentro de los muros existentes y ductos, en tal sentido el Proyecto de remodelación contempla interconectar las nuevas redes de desague del SS.HH. Discapacitados a la red existente de desague, las cuales serán conectadas por accesorios mecánicos sanitarios a las redes existentes de desague, ver laminas IS-03, asimismo las instalaciones de redes de ventilación serán derivadas a una red de montantes de ventilación del primer nivel.

FIN

Memoria Descriptiva

ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA TARAPOTO – SAN MARTIN

INST. ELECTRICAS

Preparado por:

M & M Gerencia de Proyectos SAC
Ing. CESAR HERNANDEZ ATUNCAR

Diciembre *2024*



Memoria Descriptiva Inst. Eléctricas

ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA TARAPOTO – SAN MARTIN

1 DESCRIPCION:

La edificación existente en referencia corresponde al CENTRO ALEGRA TARAPOTO - SAN MARTIN, el cual está conformado por un edificio adaptado al uso de oficinas y se encuentra ubicado en Jr. Gregorio Delgado N°436, Distrito de Tarapoto, Provincia y Departamento de San Martin. La edificación del Centro Alegra cuenta con 01 piso, y en ella se ubican las áreas de PENAL y NO PENAL, la presente Elaboración del documento equivalente para el acondicionamiento de la infraestructura del centro Alegra Tarapoto solo corresponde para el área de NO PENAL.

1.01 LINDEROS

Presenta los siguientes linderos:

Frente	16.10ml	Jr. Gregorio Delgado
Derecha	30.60 ml	Propiedad de terceros
Izquierda	30.60 ml	Propiedad de terceros
Fondo	16.10 ml	Propiedad de terceros

1.02 AREA DEL TERRENO

Área del terreno es de 336.43 m2. El Predio es una propiedad en alquiler a nombre del MINISTERIO DE JUSTICIA Y DERECHOS HUMANOS.

Área del terreno es de 492.66m2. El Predio es una propiedad en alquiler a nombre del MINISTERIO DE JUSTICIA Y DERECHOS HUMANOS. la propuesta se ha realizado sin incrementar el área techada y sin alterar las estructuras existentes.

1.03 CONSTRUCCIÓN EXISTENTE:

La edificación existente cuenta con 01 piso sin acceso a la azotea. El área destinada para el CENTRO ALEGRA TARAPOTO es compartido con el área penal, el área que ocupa la sede Alegra requiere mantenimiento y/o acondicionamiento de ambientes a fin de optimizar su funcionamiento.

1.04 SITUACIÓN EXISTENTE

En el área a intervenir se encuentran actualmente en funcionamiento, se aprecia que, dentro de las instalaciones, pero separadas están las oficinas del área Penal, las cuales comparten en común con el área de NO PENAL, los ambientes de SS.HH. pasillos, asimismo compartes Inst. Eléctricas, Inst. Sanitarias, Inst. Comunicaciones, etc.

CESAR ENRIQUE HERNANDEZ ATUNCAR
INGENIERO MECANICO ELECTRICISTA
Reg. CIP. Nº 49922

El Proyecto busca contar con una infraestructura con acceso a personas con discapacidad motora. La infraestructura existente esta en regular estado de conservación, la actual Potencia Contratada es de 20 kw, se observó que el medidor eléctrico se encuentra ubicado al límite de la propiedad frente al Jr. Gregorio Delgado Nº 436 a unos 1.5mt de la puerta de ingreso. No cuenta con tablero eléctrico normado, instalaciones eléctricas precarias.

1.05 DEL SERVICIO DE ACONDICIONAMIENTO

El servicio de acondicionamiento consiste en:

a. Acondicionar una nueva acometida eléctrica según la memoria de cálculo.
b. Instalar un nuevo tablero general TG-D (Hall de escalera primer piso).
c. Instalar un nuevo tablero de distribución para el sistema de Aire Acondicionado TD-AA. (Pasillo oficinas primer piso).
d. Instalar un nuevo tablero de distribución eléctrica TD-1 para futura conexión del área PENAL.
e. Instalar un nuevo tablero de distribución eléctrica estabilizada para equipos de cómputo y otros ST-E., ubicado en sala de espera.
f. Implementar un nuevo sistema de alumbrado primer piso.
g. Implementar un nuevo sistema de alumbrado de emergencia en primer piso.
h. Implementar un nuevo sistema de tomacorrientes primer piso.

2 CRITERIOS DE DISEÑO

En el área a acondicionar se ha diseñado teniendo en cuenta los siguientes criterios:

2.01 DEL IMPACTO SOBRE EL PATRIMONIO EN LA EDIFICACION EXISTENTE

La propuesta de acondicionamiento busca generar espacios para la atención al público, asimismo para el libre ingreso y salida de personas con discapacidad motora. Para ello se replantea el ingreso principal, se implementa en el primer nivel el SS.HH. DISCAPACITADOS para el libre ingreso, uso y salida de personas con discapacidad motora, asimismo en todos los ambientes del primer nivel correspondiente al área NO PENAL, las instalaciones eléctricas serán nuevas.

2.02 DE LAS CIRCULACIONES Y ESPACIOS

Se mantiene y mejora la circulación existente, no hay acceso directo a la planta techos ni azotea.

La propuesta contempla mejorar la circulación del primer piso de modo que permita la rotación de una silla de ruedas.

CESAR ENRIQUE HERNANDEZ ATUNCAR
INGENIERO MECANICO ELECTRICISTA
Reg. CIP. Nº 49922

2.03 AMBIENTES RESULTANTES

La propuesta consiste en implementar los ambientes para cubrir el requerimiento solicitado por la entidad.

REQUERIMIENTO MINIMO DE RECURSOS

CENTRO ALEGRA TARAPOTO - SAN MARTÍN.

DESCRIPCIÓN DE LOS RECURSOS	UND	CANTIDAD
RECURSOS HUMANOS		
Coordinador distrital	Personas	01
Defensor Público de Asistencia Legal	Personas	04
Defensor Público Victimas	Personas	03
Conciliador Extrajudicial	Personas	01
Responsable en trabajo Social	Personas	01
PERSONAL DE APOYO		
Asistente Administrativo	Personas	01
Secigrista	Personas	03

Asimismo, implementar lo siguiente:

a. Un (01) oficina privada del tipo multiusos para atención de personas con discapacidad.
b. Mejorar la circulación interior.
c. Implementar módulos de atención y/u oficinas con equipamiento que permita el desarrollo de las funciones y flujos de los ambientes intervenidos
d. Asimismo, se propone dotar de un baño para discapacitado.

2.04 TRATAMIENTO DE ALTURAS Y RELACION VISUAL

La altura de piso a techo en promedio esta entre 2.85 a 3.06mt. El FCR es de planchas de roca de yeso en regular estado de conservación.

2.05 DE LAS INSTALACIONES ELECTRICAS EXISTENTES

2.05.01 SUMINISTRO ELECTRICO

- El suministro eléctrico existente está a nombre de REMIGIO REATEGUI GONZALES, con numero de suministro Nº 200308130, cuanta con las siguientes características técnicas:

  a. Tarifa: BT5B No Residencial
  b. Conexión: Trifásico aereo

CESAR ENRIQUE HERNANDEZ ATUNCAR
INGENIERO MECANICO ELECTRICISTA
Reg. CIP. Nº 49922

c. Potencia contratada: 20.000 kw
d. Tensión: 380V
e. Medidor: Trifásico Mecánico 4 Hilos

- Se encuentra ubicado al límite de propiedad como lo establece la norma.




2.05.02 TABLEROS ELÉCTRICOS:

- TG-D (INGRESO)

  El tablero eléctrico general existente es empotrado metálico, cuenta con interruptores termomagnéticos de riel DIN de diferentes marcas, cuenta con un interruptor genera de 3x63ampl, se aprecia 08 circuitos eléctricos, el sistema no cuenta con llaves diferenciales y no esta aterrado, no cuenta con leyenda. El tablero eléctrico existente no cumple los estándares mínimos solicitados en el código nacional eléctrico.





- TD-1(SALA DE ESPERA)

  El tablero eléctrico general existente es empotrado metálico, cuenta con interruptores termomagnéticos de riel DIN, cuenta con un interruptor general de 3x32AMP, se aprecia 04 circuitos eléctricos, el

CESAR ENRIQUE HERNANDEZ ATUNCAR
INGENIERO MECANICO ELECTRICISTA
Reg. CIP. Nº 49922

sistema no cuenta con llaves diferenciales y no esta aterrado, no cuenta con leyenda. El tablero eléctrico existente no cumple los estándares mínimos solicitados en el código nacional eléctrico.





2.05.03 POZO A TIERRA:

- En la visita técnica se pudo evidenciar la existencia de un sistema de línea a tierra, se recomienda su mantenimiento.



2.05.04 SISTEMA DE ALUMBRADO y TOMACORRIENTE:

- Las instalaciones eléctricas del sistema de alumbrado y tomacorrientes no cuentan con línea a tierra y se encuentra en regular estado de conservación.
- Las luminarias y tomacorrientes no cuentan con línea a tierra.





CESAR ENRIQUE HERNANDEZ ATUNCAR
INGENIERO MECANICO ELECTRICISTA
Reg. CIP. Nº 49922

2.06 SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO

La edificación cuenta con sistema de Aire acondicionado sin sistema de inyección y extracción de aire. El área de Penal cuenta con 03 equipos decorativos de pared, 02 de 18,000 BTU y un tercer equipo de 12,000 BTU.





3 CONSIDERACIONES

El Proyecto se ha desarrollado teniendo en cuenta:

- El Código Nacional de Electricidad, tomos Suministro y Utilización
- La Ley de Concesiones Eléctricas N° 25844 del 92-11-15 y su Reglamento.
- El Reglamento Nacional de Edificaciones, de Junio del 2013
- El Proyecto de Arquitectura elaborado por M&M Gerencia de Proyectos S.A.C.
- Reuniones de coordinación con el Arquitecto Proyectista
- El Proyecto, está constituido por los siguientes documentos:
  - Planos correspondientes
  - Memoria Descriptiva
  - Especificaciones Técnicas
  - Memoria de Cálculo.

4 ALCANCES

Elaboración del Proyecto de Instalaciones Eléctricas del expediente de ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA TARAPOTO – SAN MARTIN, es a nivel de ejecución de servicios.

5 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

5.01 SUMINISTRO ELÉCTRICO

El acondicionamiento contempla de la acometida eléctrica principal, así como su tubería de derivación.

Se solicitará a la empresa eléctrica correspondiente los permisos y trabajos necesarios para la desconexión y reconexión del suministro eléctrico.

CESAR ENRIQUE HERNANDEZ ATUNCAR
INGENIERO MECANICO ELECTRICISTA
Reg. CIP. Nº 49922

5.02 MÁXIMA DEMANDA

De acuerdo a la evaluación directa de las cargas de alumbrado, tomacorrientes, cargas especiales, las prescripciones del Artículo 4° de la Norma Técnica EM.010 del Reglamento Nacional de Edificaciones, se elaboró el Estudio de Máxima Demanda correspondiente.

El servicio de acondicionamiento contempla implementar UN NUEVEO Tablero General de Distribución TG-D, asimismo los nuevos circuitos eléctricos de alumbrado, tomacorrientes, circuitos especiales, implementación de TD-AA (Aire Acondicionado), TD-1 (Tablero proyectado para PENAL) y ST-E (Sub tablero estabilizado).

Según los nuevos cálculos eléctricos para el nuevo acondicionamiento de la edificación será necesario una máxima demanda de 28.07kw, calculo sustentado en la memoria de cálculo de eléctricas.

TG - D							C.I (W)	F.D.D	M.D (W)
C-1 : ILUMINACION INTERIOR									
TIPO A'	LED para empotrar	TC 36W	22 UNID. X	36			792	100	792
TIPO B	LED para adosar	TC 30W	1 UND. X	30			30	100	30
C-2 : ILUMINACION ITERIOR									
TIPO A'	LED para adosar	TC 36W	13 UNID. X	36			468	100	468
TIPO B	LED para adosar	TC 30W	12 UNID. X	30			360	100	360
C-3 : ILUMINACION DE EMERGENCIA									
TIPO Q	LUMINARIA DE EMERGENCIA	TC 10W	7 UNID. X	18			126	100	126.00
TIPO E1	LUMINARIA DE SALIDA	TC 18W	4 UNID. X	18			72	100	72.00
C-4 : TOMACORRIENTE									
TOMACORRIENTES USO GENERAL			12 UNID. X	180VA		fp=0.70	1512	50	756
C-5 : VENTILADORES									
VENTILADOR DE TECHO			3 UNID. X	150W			450	100	450
C-6 : TABLERO ESTABILIZADO ST-E									
ST-E							5901		4846
C-7: TABLERO AIRE ACONDICIONADO TD-AA									
TD-AA							10621		10621
C-8 :TABLERO DE DISTRIBUCIÓN TD-1									
TD-1							9158		8553
C-9 : RESERVA							1000		1000
C-10: RESERVA									
C-11: RESERVA									
TOTAL							**30490**		**28074**
POTENCIA REQUERIDA		**fs = 0.7**							**19652**

5.03 POTENCIA CONTRATADA

La potencia contratada actual de la edificación existente es de 20.000 kw, para el Servicio de ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA TARAPOTO – SAN MARTIN, se ha considerado un factor de simultaneidad de 0,70, según este factor de simultaneidad la potencia contratada existente solo podrá satisfacer una demanda máxima de 28.57kw.

Según los cálculos obtenidos en la nueva memoria de cálculo eléctrico la máxima demanda de 28.07 kw, aplicando el factor de simultaneidad de 0,70 nos da como resultado una potencia contratada de 19.65kw.

Por lo que se sustenta que la potencia contratada existente podrá satisfacer la potencia requerida y **NO** será necesario considerar un aumento de carga para satisfacer la nueva demanda.

5.04 TABLEROS ELÉCTRICOS

Los Tableros estarán provistos de interruptores automáticos del tipo termomagnético tipo RIEL DIN con barras para 380 V y 10 kArms; el tablero,

CESAR ENRIQUE HERNANDEZ ATUNCAR
INGENIERO MECANICO ELECTRICISTA
Reg. CIP. Nº 49922

será para montaje empotrado; caja, marco y puerta metálicos. Llevarán una barra bornera para puesta a tierra.

Los circuitos de tomacorrientes estarán protegidos por interruptores automáticos del tipo diferencial con una sensibilidad de 30 mA y operación instantánea, para la protección de personas contra contactos directos e indirectos, para los equipos de cómputo serán diferenciales súper inmunizados.

5.05 ALIMENTADORES

- Las acometidas eléctricas estarán constituidas por conductores con aislamiento del tipo NHX-90, clase 2, Conductores de cobre electrolítico recocido, cableado aislamiento polietileno reticulado XLPE; cubierta externa, compuesto termoplástico libre de alógenos no propaga el incendio, baja emisión de humo toxico. Cableado instalado en tuberías de PVC del tipo pesado, para instalación empotrada, y de tipo Conduit EMT para instalaciones adosadas.

  En la conformación triple, los tres conductores son ensamblados en forma paralela mediante una cinta de sujeción. IEC 60754-2. IEC 60332 NTP-IEC 60502.

- Los circuitos interiores y exteriores estarán constituidos por conductores con aislamiento del tipo termoplástico NH-80, Conductores de cobre electrolítico recocido, cubierta externa hecha a base de un compuesto Libre de Halógenos, cableado instalado en tuberías de PVC del tipo pesado, para instalación empotrada, y de tipo Conduit EMT para instalaciones adosadas. NTP-370.252.

  Los alimentadores están calculados para atender su demanda continua, cumpliendo con las caídas de tensión permisibles.

  Los conductores deberán ser identificados según el código de colores:

  - A las fases R, S, T, les corresponden los colores rojos, negro y azul respectivamente.
  - El conducto de puesta a tierra o protección le corresponde el color verde o Verde/Amarillo.
  - El conducto neutro le corresponde el color blanco.

  Los conductores deben llevar acotación indicada del tipo de aislamiento y nombre del fabricante marcadas en forma permanente a intervalos regulares en toda la longitud de conductor.
  Del cable calibre 1.5 mm2 hasta el cable calibre 10 mm2 el cable viene en colores blanco, negro, rojo, azul, amarillo, verde y verde/amarillo.

  A partir del cable calibre 16 mm2 el cable viene solo en color negro, por lo que se deberá identificar este cable colocando cinta aislante de colores en tramos de 20 cm, de tal forma que sea visible la identificación del cable y calibre en alto relieve que viene de fábrica.

CESAR ENRIQUE HERNANDEZ ATUNCAR
INGENIERO MECANICO ELECTRICISTA
Reg. CIP. Nº 49922

5.06 DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA

Para el proyecto ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA TARAPOTO – SAN MARTIN, se tiene lo siguiente:

A. CIRCUITOS DERIVADOS DE ALUMBRADO Y TOMACORRIENTES

Serán de 2x20 A, para alumbrado, 2x20 A, para tomacorrientes; conformados por conductores de 2,5 mm², 4.00 mm2, Tipo NH-80, en tuberías de PVC del tipo pesado, para instalación empotrada y del tipo Conduit EMT para instalación adosada.

Todos los tomacorrientes serán dobles con un dado tipo schuko y un dado redondo tipo italiano c/ línea a tierra, tubería adosada tipo conduit 20 mm en pared y/o pvc-sap empotrado.

B. CIRCUITOS DERIVADO DE TOMACORRIENTES ESTABILIZADOS

Serán de 2 x 20 A; conformados por conductores de 4 mm² Tipo NH-80, en tuberías de PVC del tipo pesado, para instalación empotrada y tuberías CONDUIT EMT para instalaciones adosadas a muro y/o piso. Todos los tomacorrientes serán con un dado tipo Schuko y un dado redondo tipo italiano instalados dentro de caja pop up 4 módulos.

5.07 SISTEMAS DE ALUMBRADO

A. ALUMBRADO GENERAL

Niveles de iluminancia

Se han empleado sistemas de alumbrado directo, que permitirán, obtener los siguientes niveles de iluminancia promedio:

Ambiente	Iluminancia promedio (lux)
. Circulación	250
. Oficinas, Salas de Reuniones	400
. Depósitos y Servicios Higiénicos	250

En todos los ambientes descritos contaran con luminaria LED para empotrar de 60x60cm de 36w,. Cuerpo de aluminio con difusor de policarbonato, equipado con un panel led voltaje AC/100-240. Temperatura Calor 4000K, flujo luminoso 4320 lm.

En las puertas de salida y pasadizos, se ubicarán artefactos de señalización, de “salida” y “emergencia” tipo led.

En zona de pasadizos, escaleras se emplearán luminaria LED del tipo Down light circular o similar para empotrar de 25w. Cuerpo de aluminio con difusor de policarbonato, equipado con un panel led voltaje AC/100-240V. Temperatura Calor 4000 K. diámetro de calado 183mm.

CESAR ENRIQUE HERNANDEZ ATUNCAR
INGENIERO MECANICO ELECTRICISTA
Reg. CIP. Nº 49922

B. ALUMBRADO DE EMERGENCIA

En los ambientes de Pasadizo, zona de tableros eléctricos se ubicarán equipos para alumbrado de emergencia, que serán luminarias con Kit de Conversión para lámparas LED.

C. ALUMBRADO DE SEÑALIZACIÓN

Constituido por luminarias instaladas en techos y paredes, con indicaciones de las rutas de evacuación. Estarán provistos de una lámpara LED de 2 W, de montaje interior y balasto electrónico con batería con autonomía de 90 minutos.

D. CONTROLES

Se tienen controles locales por medio de interruptores unipolares, en todos los ambientes.

5.08 SISTEMA DE PUESTA A TIERRA (SPAT)

DE INSTALACIONES DE LA EDIFICACIÓN

Para el Proyecto de "ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA JAEN - CAJAMARCA" se ha previsto de un sistema independiente de puesta a tierra de Instalaciones Eléctricas, está constituido por 01 pozo de tierra nuevo ubicado en la zona de estacionamiento planta del primer nivel, deberá suministrar una resistencia de dispersión menor a 5 ohmios.

El pozo de tierra para el sistema eléctrico se ejecutará considerando: una varilla de cobre de 16 mm x 2,40 mts., dos dosis del cemento conductivo, y una cajuela de concreto prefabricada para registro, conectores certificados y mantenimiento del pozo.

Todas las luminarias, tomacorrientes, salidas especiales deberán estar conectadas al sistema de pozo a tierra.

El sistema de puesta a tierra, deberá suministrar una resistencia de dispersión menor a 5 ohmios

5.09 BASES DE CÁLCULO

- Tablas de Iluminancia para ambientes interiores, contenidas en el Artículo 3° de la Norma Técnica EM.010, del Reglamento Nacional de Edificaciones.
- Para la evaluación de la carga instalada y máxima demanda, se ha considerado la evaluación directa de las cargas de alumbrado, tomacorrientes, cargas especiales del Proyecto, de acuerdo al Artículo 4° de la Norma Técnica EM.010, del Reglamento Nacional de Edificaciones.
- La máxima caída de tensión en el último punto de consumo de cualquier circuito derivado, desde los Bancos de Medidores, de acuerdo a la Regla 050-102 (1) (b), será menor al 4 %

CESAR ENRIQUE HERNANDEZ ATUNCAR
INGENIERO MECANICO ELECTRICISTA
Reg. CIP. Nº 49922

- Las secciones del conductor de puesta a tierra y de los conductores de enlace equipotencial, tienen en cuenta las recomendaciones de las Reglas 060-812 (a) Tabla 17 y 060-814 (1) Tabla 16, respectivamente, del Tomo Utilización, del Código Nacional de Electricidad.
- De los resultados de los cálculos efectuados producto del acondicionamiento se obtiene lo siguiente:

1. TD-AA

   Se obtiene una máxima demanda de 10,62w, con una carga de 25.21amp. Para efectos de nuestro diseño se considera un Interruptor general de 3x40amp y una acometida de 3-1x10mm2NHX-90+1X10mm2NHX-90(N)+10mm2NH-80(T)-Ø35mm PVC-P Y/O CONDUIT

TD-AA (AIRE ACONDICIONADO)			C.I (W)	F.D.D	M.D (W)
C-1** : UNIDADES EVAPORADORAS					
UES-1 (24,000BTU/HR)			45	100	45
UES-2 (24,000BTU/HR)			45	100	45
UES-3 (18,000BTU/HR)			39	100	39
UES-4 (9,000BTU/HR)			18	100	18
C-2** : UNIDAD CONDENSADORA UC-01 (48,000 BTU/HR)			5600	100	5600
C-3** : UNIDAD CONDENSADORA UC-01 (30,000 BTU/HR)			3700	100	3700
C-4** : CORTINA DE AIRE FRIO	2 und	212W	424	100	424
C-5**: VENTILADOR MECANICO	1 UND		250	100	250
C-6**: EXTRACTOR MECANICO	1 UND		250	100	250
ADMINISTRADOR DE EQUIPOS EXTERNOS			250	100	250
C-7 :** RESERVA					
C-8** : RESERVA					
TOTAL			**10621**		**10621**

TD-AA (AIRE ACONDICIONADO)

TRAZO	IC	MD	CARGA	LONG	%ΔTENSION	CABLE
	w	w	Amp	m	%	
TD-AA (AIRE ACONDICIONADO)	10621	10621	25.21	35	0.56	16d
C-1** : UNIDADES EVAPORADORAS	147	147	1.04	18	0.03	4d
C-2** : UNIDAD CONDENSADORA UC-01 (48,000 BTU/HR)	5600	5600	39.77	18	0.76	6d
C-3** : UNIDAD CONDENSADORA UC-01 (30,000 BTU/HR)	3700	3700	26.28	18	0.50	4d
C-4** : CORTINA DE AIRE FRIO	424	424	3.01	15	0.07	4d
C-5**: VENTILADOR MECANICO	250	250	1.78	15	0.04	4d
C-6**: EXTRACTOR MECANICO	500	500	3.55	15	0.08	4d
C-7** : RESERVA						
C-8** : RESERVA						

2. TD-01

   Se obtiene una máxima demanda de 8.55w, con una carga de 20.31amp. Para efectos de nuestro diseño se considera un Interruptor general de 3x40amp y una acometida de 3-1x10mm2NHX-90+1X10mm2NHX-90(N)+10mm2NH-80(T)-Ø30mm PVC-P Y/O CONDUIT

CESAR ENRIQUE HERNANDEZ ATUNCAR
INGENIERO MECANICO ELECTRICISTA
Reg. CIP. Nº 49922

TD - 1								
DESCRIPCION						C.I (W)	F.D.D	M.D. (W)
C-1* : ALUMBRADO (proyectado)								
LED para adosar		TC 36W	28 UNID. X	36		1008	100	1008
C-2* : ALUMBRADO emergencia (proyectado)								
TIPO Q	LUMINARIA DE EMERGENCIA	TC 10W	4 UNID. X	18		72	100	72.00
TIPO E1	LUMINARIA DE SALIDA	TC 18W	3 UNID. X	18		54	100	54.00
C-3* : TOMACORRIENTES								
TOMACORRIENTES USO GENERAL			12 UNID. X	180VA	fp=0.70	1512	80	1209.6
C-4* : TOMACORRIENTES								
TOMACORRIENTES USO GENERAL			12 UNID. X	180VA	fp=0.70	1512	80	1209.6
C-5* : RESERVA (aire acondicionado y otros)						5000		5000
TOTAL						**9158**		**8553**

TD - 1

TRAZO	IC	MD	CARGA	LONG	%ΔTENSION	CABLE
	w	w	Amp	m	%	
TD - 1	9158	8553	20.31	35	0.45	16d
C-1* : ALUMBRADO (proyectado)	1008	1008	7.16	30	0.34	4d
C-2* : ALUMBRADO emergencia (proyectado)	126	126.00	0.89	30	0.04	4d
C-3* : TOMACORRIENTES	1512	1209.6	8.59	30	0.41	4d
C-4* : TOMACORRIENTES	1512	1209.6	8.59	30	0.41	4d
C-5* : RESERVA (aire acondicionado y otros)	5000	5000	11.87	30	0.38	14d

3. ST-E

Se obtiene una máxima demanda de 4,846w, con una carga de 34.42amp. Para efectos de nuestro diseño se considera un Interruptor general de 2x40amp y una acometida de 1-1x6mm2NHX-90+1X6mm2NHX-90(N)+6mm2NH-80(T)-Ø30mm PVC-P Y/O CONDUIT

ST - E (ESTABILIZADO)							
DESCRIPCION					C.I (W)	F.D.D	M.D. (W)
CE-1 : TOMACORRIENTE							
TOMACORRIENTES USO COMPUTO	11 UNID. X	250VA	fp=0.70		1925	80	1540
CE-2 : TOMACORRIENTE							
TOMACORRIENTES USO COMPUTO	8 UNID. X	250VA	fp=0.70		1400	80	1120
CE-3 : ALARMAS CONTRAINCENDIO							
FACP	1 UNID. X	350			350	80	280
CE-4 : RACK DE COMUNICACIONES							
VOZ - DATA	1 UNID. X	1600			1600	80	1280
CE-5 : LECTOR BIOMETRICO							
TOMACORRIENTE LECTOR BIOMETRICO	1 UNID. X	180VA	fp=0.70		126	100	126.00
CE-6 : COLTER TURNO							
TOMACORRIENTE TOTEM INFORMATICO					250	100	250.00
TOMACORRIENTE COLTER TURNO					250	100	250.00
CE-7 : RESERVA							
CE-8 : RESERVA							
TOTAL					**5901**		**4846**

CESAR ENRIQUE HERNANDEZ ATUNCAR
INGENIERO MECANICO ELECTRICISTA
Reg. CIP. Nº 49922

ST - E (ESTABILIZADO)

TRAZO	IC	MD	CARGA	LONG	%ΔTENSION	CABLE
	w	w	Amp	m	%	
ST - E (ESTABILIZADO)	5901	4846	34.42	35	1.28	6d
CE-1 : TOMACORRIENTE	1925	1540	10.94	25	0.44	4d
CE-2 : TOMACORRIENTE	1400	1120	7.95	15	0.19	4d
CE-3 : ALARMAS CONTRAINCENDIO	350	280	1.99	15	0.05	4d
CE-4 : RACK DE COMUNICACIONES	1600	1280	9.09	15	0.22	4d
CE-5 : LECTOR BIOMETRICO	126	126.00	0.89	15	0.02	4d
CE-6 : COLTER TURNO	500	500.00	3.55	15	0.08	4d
CE-7 : RESERVA						
CE-8 : RESERVA						

4. TG-D

Se obtiene una máxima demanda de 28,074w, con una carga de 66.65amp. Para efectos de nuestro diseño se considera un Interruptor general regulable de 3x80amp (Ir) 70-100 (Regular a 80Amp) y una acometida de 3-1x16mm2NHX-90+1X16mm2NHX-90(N)+16mm2NH-80(T)-Ø50mm PVC-P Y/O CONDUIT

TG - D						C.I (W)	F.D.D	M.D (W)
C-1 : ILUMINACION INTERIOR								
TIPO A'	LED para empotrar	TC 36W	22 UNID. X	36		792	100	792
TIPO B	LED para adosar	TC 30W	1 UND. X	30		30	100	30
C-2 : ILUMINACION ITERIOR								
TIPO A'	LED para adosar	TC 36W	13 UNID. X	36		468	100	468
TIPO B	LED para adosar	TC 30W	12 UNID. X	30		360	100	360
C-3 : ILUMINACION DE EMERGENCIA								
TIPO Q	LUMINARIA DE EMERGENCIA	TC 10W	7 UNID. X	18		126	100	126.00
TIPO E1	LUMINARIA DE SALIDA	TC 18W	4 UNID. X	18		72	100	72.00
C-4 : TOMACORRIENTE								
TOMACORRIENTES USO GENERAL			12 UNID. X	180VA	fp=0.70	1512	50	756
C-5 : VENTILADORES								
VENTILADOR DE TECHO			3 UNID. X	150W		450	100	450
C-6 : TABLERO ESTABILIZADO ST-E								
ST-E						5901		4846
C-7: TABLERO AIRE ACONDICIONADO TD-AA								
TD-AA						10621		10621
C-8 :TABLERO DE DISTRIBUCIÓN TD-1								
TD-1						9158		8553
C-9 : RESERVA						1000		1000
C-10: RESERVA								
C-11: RESERVA								
TOTAL						**30490**		**28074**
POTENCIA REQUERIDA		**fs = 0.7**						**19652**

CESAR ENRIQUE HERNANDEZ ATUNCAR
INGENIERO MECANICO ELECTRICISTA
Reg. CIP. Nº 49922

CENTRO ALEGRA TARAPOTO

TG - D

TRAZO	IC	MD	CARGA	LONG	%ΔTENSION	CABLE
	w	w	Amp	m	%	
TG - D	30490	28074	66.65	35	0.93	18d
C-1 : ILUMINACION INTERIOR	822	822.00	5.84	30	0.28	4d
C-2 : ILUMINACION ITERIOR	828	828.00	5.88	30	0.28	4d
C-3 : ILUMINACION DE EMERGENCIA	198	198	1.41	30	0.07	4d
C-4 : TOMACORRIENTE	1512	756	5.37	30	0.26	4d
C-5 : VENTILADORES	450	450	3.20	30	0.15	4d
C-6 : TABLERO ESTABILIZADO ST-E	5901	4846	34.42	30	1.10	4d
C-7: TABLERO AIRE ACONDICIONADO TD-AA	10621	10621	25.21	30	0.48	16d
C-8 :TABLERO DE DISTRIBUCIÓN TD-1	9158	8553	20.31	30	0.39	16d
C-9 : RESERVA	1000	1000	7.10	30	0.34	4d

CIRCUITOS DERIVADOS, ALIMENTADORES

CLAVE	DESCRIPCION
2d	1–1X2.5mm2NH–80+1X2.5mm2NH80(N)+2.5mm2NH80(T)–Ø20mm PVC–P Y/O CONDUIT
4d	1–1X4mm2NH–80+1X4mm2NH80(N)+4mm2NH80(T) –Ø20mm PVC–P Y/O CONDUIT
6d	1–1X6mm2NH–80+1X6mm2NH80(N)+4mm2NH80(T) –Ø25mm PVC–P Y/O CONDUIT
8d	1–1x10mm2NH–80+1X6mm2NH–80(N)+6mm2NH–80(T)–Ø30mm PVC–P Y/O CONDUIT
12d	3–1x4mm2NH–80+1X4mm2NH–80(N)+4mm2NH–80(T)–Ø25mm PVC–P Y/O CONDUIT
14d	3–1x6mm2NHX–90+1X6mm2NHX–90(N)+6mm2NH–80(T)–Ø30mm PVC–P Y/O CONDUIT
16d	3–1x10mm2NHX–90+1X10mm2NHX–90(N)+10mm2NH–80(T)–Ø35mm PVC–P Y/O CONDUIT
18d	3–1x16mm2NHX–90+1X16mm2NHX–90(N)+16mm2NH–80(T)–Ø50mm PVC–P Y/O CONDUIT
20d	3–1x25mm2NHX–90+1X25mm2NHX–90(N)+25mm2NH–80(T)–Ø65mm PVC–P Y/O CONDUIT
NOTA:	CABLE LIBRE DE HALOGENO NH–80

- De los Cálculo de resistencia de puesta a tierra se requiere de un pozo a tierra de 5.00 Ohm.

5.10 PLANOS

A. RELACIÓN DE PLANOS

Denominación **Descripción**

IE 01 LEYENDAS GENERALES, NOTAS Y ESPECIFICACIONES.
IE 02 DIAGRAMAS UNIFILARES DE TABLEROS DE DISTRIBUCION Y CALCULOS.
IE03 ACOMETIDAS ELECTRICAS PROPUESTAS PRIMER NIVEL.
IE04 SISTEMA DE ALUMBRADO PRIMER NIVEL.
IE05 SISTEMA DE TOMACORRIENTES PRIMER NIVEL.
IE06 SISTEMA DE VENTILADORES
IE07 DETALLES ELECTRICOS INTERIORES.

CESAR ENRIQUE HERNANDEZ ATUNCAR
INGENIERO MECANICO ELECTRICISTA
Reg. CIP. Nº 49922

B. SÍMBOLOS

Los símbolos que se emplean corresponden a los indicados en las Normas de Simbología de la D.G.E. del M.E.M. y las adaptaciones realizadas por el Suscrito. Estos símbolos están descritos en la Leyenda.

5.11 CÓDIGOS Y REGLAMENTOS

El Contratista en el proceso de ejecución de las instalaciones proyectadas, cumplirá estrictamente con los requisitos técnicos estipulados, para el caso, en el Código Nacional de Electricidad, tomo Utilización y en el Reglamento Nacional de Edificaciones en lo referente a las características de los materiales, de los accesorios y de los equipos. También cumplirá con las indicaciones de las Ordenanzas Municipales y con las recomendaciones de las Empresas de Servicio Público de Electricidad y de Telecomunicaciones.

5.12 PRUEBAS

A. GENERALIDADES

Estas pruebas serán de carácter obligatorio. Sé efectuarán dos pruebas de aislamiento de toda la Instalación; una cuando solo los conductores estén instalados y otra cuando todo el equipo este instalado.

B. VALORES ACEPTABLES DE AISLAMIENTO

Se empleará un megómetro, para medir el aislamiento de los conductores entre:

Fase – Fase : R-S, S-T, T-R.
Fase – Tierra : R-G, S-G, T-G.

Corriente nominal de Los conductores (A)	**Aislamiento (Ohmios)**
De 15 a 24 A, inclusive	1'000,000
De 25 a 50 A, inclusive	250,000
De 51 a 100 A, inclusive	100,000
De 101 a 200 A, inclusive	50,000
De 201 a 400 A, inclusive	25,000
De 401 a 800 A, inclusive	12,000
Más de 800 A	5,000

Los valores mencionados, se obtendrán estando conectados los tableros o cualquier dispositivo de sobrecorriente. Cuando las luminarias estén conectadas, la resistencia mínima permitida será, la mitad de los valores anteriores.

CESAR ENRIQUE HERNANDEZ ATUNCAR
INGENIERO MECANICO ELECTRICISTA
Reg. CIP. Nº 49922

C. VALORES ACEPTABLES DE LA RESISTENCIA DE DISPERSIÓN DEL SISTEMA DE PUESTA A TIERRA

Se usará un telurómetro y empleando el método de potencial, la resistencia así medida, deberá ser menor a:

- 5 ohmios, para la Edificación

6 CUADRO DE CARGAS

TD - 1									
DESCRIPCION								**C.I (W)**	**F.D.D**	**M.D. (W)**
C-1° : ALUMBRADO (proyectado)										
	LED para adosar	TC 36W	28	UNID. X	36			1008	100	1008
C-2° : ALUMBRADO emergencia (proyectado)										
TIPO Q	LUMINARIA DE EMERGENCIA	TC 10W	4	UNID. X	18			72	100	72.00
TIPO E1	LUMINARIA DE SALIDA	TC 18W	3	UNID. X	18			54	100	54.00
C-3° : TOMACORRIENTES										
TOMACORRIENTES USO GENERAL			12	UNID. X	180VA	fp=0.70		1512	80	1209.6
C-4° : TOMACORRIENTES										
TOMACORRIENTES USO GENERAL			12	UNID. X	180VA	fp=0.70		1512	80	1209.6
C-5° : RESERVA (aire acondicionado y otros)								5000		5000
TOTAL								**9158**		**8553**

TD-AA (AIRE ACONDICIONADO)			**C.I (W)**	**F.D.D**	**M.D (W)**
C-1°° : UNIDADES EVAPORADORAS					
UES-1 (24,000BTU/HR)			45	100	45
UES-2 (24,000BTU/HR)			45	100	45
UES-3 (18,000BTU/HR)			39	100	39
UES-4 (9,000BTU/HR)			18	100	18
C-2°° : UNIDAD CONDENSADORA UC-01 (48,000 BTU/HR)			5600	100	5600
C-3°° : UNIDAD CONDENSADORA UC-01 (30,000 BTU/HR)			3700	100	3700
C-4°° : CORTINA DE AIRE FRIO	2 und	212W	424	100	424
C-5°°: VENTILADOR MECANICO	1 UND		250	100	250
C-6°°: EXTRACTOR MECANICO	1 UND		250	100	250
ADMINISTRADOR DE EQUIPOS EXTERNOS			250	100	250
C-7°° : RESERVA					
C-8°° : RESERVA					
TOTAL			**10621**		**10621**

ST - E (ESTABILIZADO)							**C.I (W)**	**F.D.D**	**M.D. (W)**
DESCRIPCION									
CE-1 : TOMACORRIENTE									
TOMACORRIENTES USO COMPUTO		11	UNID. X	250VA	fp=0.70		1925	80	1540
CE-2 : TOMACORRIENTE									
TOMACORRIENTES USO COMPUTO		8	UNID. X	250VA	fp=0.70		1400	80	1120
CE-3 : ALARMAS CONTRAINCENDIO									
FACP		1	UNID. X	350			350	80	280
CE-4 : RACK DE COMUNICACIONES									
VOZ - DATA		1	UNID. X	1600			1600	80	1280
CE-5 : LECTOR BIOMETRICO									
TOMACORRIENTE LECTOR BIOMETRICO		1	UNID. X	180VA	fp=0.70		126	100	126.00
CE-6 : COLTER TURNO									
TOMACORRIENTE TOTEM INFORMATICO							250	100	250.00
TOMACORRIENTE COLTER TURNO							250	100	250.00
CE-7 : RESERVA									
CE-8 : RESERVA									
TOTAL							**5901**		**4846**

TG - D								**C.I (W)**	**F.D.D**	**M.D (W)**
C-1 : ILUMINACION INTERIOR										
TIPO A'	LED para empotrar	TC 36W	22	UNID. X	36			792	100	792
TIPO B	LED para adosar	TC 30W	1	UND. X	30			30	100	30
C-2 : ILUMINACION ITERIOR										
TIPO A'	LED para adosar	TC 36W	13	UNID. X	36			468	100	468
TIPO B	LED para adosar	TC 30W	12	UNID. X	30			360	100	360
C-3 : ILUMINACION DE EMERGENCIA										
TIPO Q	LUMINARIA DE EMERGENCIA	TC 10W	7	UNID. X	18			126	100	126.00
TIPO E1	LUMINARIA DE SALIDA	TC 18W	4	UNID. X	18			72	100	72.00
C-4 : TOMACORRIENTE										
TOMACORRIENTES USO GENERAL			12	UNID. X	180VA	fp=0.70		1512	50	756
C-5 : VENTILADORES										
VENTILADOR DE TECHO			3	UNID. X	150W			450	100	450
C-6 : TABLERO ESTABILIZADO ST-E										
ST-E								5901		4846
C-7: TABLERO AIRE ACONDICIONADO TD-AA										
TD-AA								10621		10621
C-8 :TABLERO DE DISTRIBUCIÓN TD-1										
TD-1								9158		8553
C-9 : RESERVA								1000		1000
C-10: RESERVA										
C-11: RESERVA										
TOTAL								**30490**		**28074**
POTENCIA REQUERIDA	**fs = 0.7**									**19652**

CESAR ENRIQUE HERNANDEZ ATUNCAR
INGENIERO MECANICO ELECTRICISTA
Reg. CIP. Nº 49922

Según los nuevos cálculos eléctricos para el nuevo acondicionamiento de la edificación será necesario una máxima demanda de 28,074w, calculo sustentado en la memoria de cálculo de eléctricas.

7 ALCANCES DE LOS TRABAJOS DEL CONTRATISTA DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS

7.01 SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PRUEBAS DE:

- Alimentadores eléctricos.
- Tableros de Distribución.
- Circuitos derivados de alumbrado, tomacorrientes y cargas especiales.
- Luminarias.
- Sistemas de puesta a tierra.

-FIN-

CESAR ENRIQUE HERNANDEZ ATUNCAR
INGENIERO MECANICO ELECTRICISTA
Reg. CIP. Nº 49922

Memoria Descriptiva

ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA TARAPOTO – SAN

INST. MECANICAS

Preparado por:

M & M Gerencia de Proyectos SAC
Ing. CESAR HERNANDEZ ATUNCAR

CESAR ENRIQUE HERNANDEZ ATUNCAR
INGENIERO MECANICO ELECTRICISTA
Reg. CIP. Nº 49922

Diciembre 2024

Memoria Descriptiva Inst. Mecánicas

ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA TARAPOTO – SAN MARTIN

1 DESCRIPCION:

La edificación existente en referencia corresponde al CENTRO ALEGRA TARAPOTO - SAN MARTIN, el cual está conformado por un edificio adaptado al uso de oficinas y se encuentra ubicado en Jr. Gregorio Delgado N°436, Distrito de Tarapoto, Provincia y Departamento de San Martin. La edificación del Centro Alegra cuenta con 01 piso, y en ella se ubican las áreas de PENAL y NO PENAL, la presente Elaboración del documento equivalente para el acondicionamiento de la infraestructura del centro Alegra Tarapoto solo corresponde para el área de NO PENAL. La infraestructura existente cuenta con un sistema primario de aire acondicionado sin sistema de inyección y extracción de aire.

1.01 LINDEROS

Presenta los siguientes linderos:

Frente	16.10ml	Jr. Gregorio Delgado
Derecha	30.60 ml	Propiedad de terceros
Izquierda	30.60 ml	Propiedad de terceros
Fondo	16.10 ml	Propiedad de terceros

1.02 AREA DEL TERRENO

Área del terreno es de 336.43 m2. El Predio es una propiedad en alquiler a nombre del MINISTERIO DE JUSTICIA Y DERECHOS HUMANOS.

Área del terreno es de 492.66m2. El Predio es una propiedad en alquiler a nombre del MINISTERIO DE JUSTICIA Y DERECHOS HUMANOS. la propuesta se ha realizado sin incrementar el área techada y sin alterar las estructuras existentes.

1.03 CONSTRUCCIÓN EXISTENTE:

La edificación existente cuenta con 01 piso sin acceso a la azotea. El área destinada para el CENTRO ALEGRA TARAPOTO es compartido con el área penal, el área que ocupa la sede Alegra requiere mantenimiento y/o acondicionamiento de ambientes a fin de optimizar su funcionamiento.

1.04 SITUACIÓN EXISTENTE

En el área a intervenir se encuentran actualmente en funcionamiento, se aprecia que, dentro de las instalaciones, pero separadas están las oficinas del área Penal, las cuales comparten en común con el área de NO PENAL, los ambientes de SS.HH. pasillos, asimismo compartes Inst. Eléctricas, Inst. Sanitarias, Inst. Comunicaciones, etc.

CESAR ENRIQUE HERNANDEZ ATUNCAR
INGENIERO MECANICO ELECTRICISTA
Reg. CIP. Nº 49922

El Proyecto busca contar con una infraestructura con acceso a personas con discapacidad motora. La infraestructura existente está en regular estado de conservación, la actual Potencia Contratada es de 20 kw, se observó que el medidor eléctrico se encuentra ubicado al límite de la propiedad frente al Jr. Gregorio Delgado Nº 436 a unos 1.5mt de la puerta de ingreso. No cuenta con tablero eléctrico normado, instalaciones eléctricas precarias. El sistema de aire acondicionado existente es primario y no cuenta con sistema de inyección y extracción mecánica de aire.

1.05 DEL SERVICIO DE ACONDICIONAMIENTO

El servicio de acondicionamiento consiste en:

a. Instalar un nuevo tablero de distribución para el sistema de Aire Acondicionado TD-AA. (Pasillo oficinas primer piso).
b. Acondicionar una nueva acometida eléctrica para el TD-AA según la memoria de cálculo.
c. Implementar un nuevo sistema de Aire Acondicionado y ventilación mecánica en primer piso.

2 ALCANCES

En el área a acondicionar se ha diseñado teniendo en cuenta los siguientes criterios:

Como consideración básica, estas especificaciones deberán entenderse como las normas y requisitos mínimos que debe cumplir el instalador en lo referente a la fabricación, montaje, instalación, calidad de materiales, capacidad y tipo de equipos y en general de todos los elementos necesarios para la correcta instalación del sistema.

Asimismo, deberá entenderse que estas memorias y especificaciones describen solamente los aspectos más importantes de las instalaciones, sin entrar en especificaciones precisas de elementos menores.
El contratista será responsable de la óptima ejecución de los trabajos en adelante descritos, y de conservar las mejores reglas del arte en aquellos puntos que no estén especialmente descritos.

Así también deberá incluir en su propuesta todo aquello que aun cuando no sea mencionado, es indispensable para el funcionamiento de la instalación, según la norma legal actualizada EM 030 del Reglamento Nacional De Edificaciones, post Covid19.

Para la ejecución de los trabajos se deberá usar mano de obra calificada y certificada, herramientas adecuadas y la dirección técnica de un Ingeniero Mecánico o Electromecánico Colegiado en la especialidad respaldado por una empresa especializada en este rubro.

Los suministros e instalación a ejecutarse por parte del contratista incluyen, pero no están limitados a lo siguiente:

1. Instalación completa de todos los equipos y accesorios que aparecen en los planos y/o solicitan en las presentes especificaciones técnicas, completos

CESAR ENRIQUE HERNANDEZ ATUNCAR
INGENIERO MECANICO ELECTRICISTA
Reg. CIP. Nº 49922

con todos los elementos que sean requeridos para su correcta y normal operación, aun cuando no están mostrados en los planos ni se describan en las especificaciones, así como: Unidad evaporadora, unidad condensadora, cajas de distribución de refrigerante B:S, rejillas, controles de temperatura y sensores de Aire, etc.

2. Conexionado del sistema eléctrico y sus accesorios.
3. Conexionado del sistema de drenaje.
4. Conexión de los controles del sistema.
5. Suministro e instalación de amortiguadores anti vibratorios especiales para cada equipo (en cantidad y ubicación).
6. Suministro e instalación del cableado de mando de todo el sistema e integración con el existente.
7. Suministro e instalación de tubería con soldadura autógena con limpieza simultanea por soplado interior de nitrógeno.
8. Suministro e instalación del aislamiento de las tuberías.
9. Soportaría Metálica para todos los equipos a instalarse con un sistema anti vibratorio y sin ruido que afecte la funcionabilidad del sistema.
10. Acarreo y almacenaje de equipos.
11. Suministro e instalación de caseta de trabajo.
12. Suministro e instalación de caseta de almacenaje.
13. Recojo y eliminación de residuos de modo segregado y clasificado para su reutilización o reciclaje.
14. La limpieza del área de trabajo deberá ser todos los días.
15. Pruebas, regulaciones y balance de todos los sistemas.
16. Deberán de tener un cuidado especial con el piso de alfombra con el que cuenta todas las instalaciones donde realizarán el trabajo cubriéndolo durante toda la obra con cartón corrugado y plástico.
17. Deberán de entregar las alfombras y paredes tales como se les entrega antes de iniciar los trabajos.
18. Deberán prever cortes de energía programados y coordinados por trabajos complementarios que se realizaran en otra área que dejaran sin energía parcial al área en intervención.

Los suministros por parte del propietario:

1. Punto de suministro eléctrico.
2. Punto de conexión del sistema de drenaje.
3. Retiro de todos los ductos existentes y el sellado de la unidad actual en uso para que el sistema proyectado funcione normalmente.
4. Obra civil complementaria en la desinstalación, instalación y reposición del falso cielo raso que sea necesario para la instalación de los nuevos equipos de Aire Acondicionado.
5. Todos los pases, y resanes del montaje del sistema para lograr que no se deterioren los acabados de la infraestructura existente.

3 NORMAS, CERTIFICCACIONES Y CODIGOS APLICABLES.

En la ejecución de los trabajos de instalación, deberán observarse las siguientes normas y códigos:

- ASHRAE (American Society of Heating, Refrigeration and Air Conditioning Engineers)
- AHRI (Air conditioning, Heating & Refrigeration Institute)
- UL (Underwriters Laboratories) Certificación de seguridad.

CESAR ENRIQUE HERNANDEZ ATUNCAR
INGENIERO MECANICO ELECTRICISTA
Reg. CIP. Nº 49922

- ASA (American Standard Association)
- ASTM (American Society for Testing Materials)
- ASME (American Society of Mechanical Engineers)

Los códigos y regulaciones nacionales sobre estas instalaciones en particular.
Las regulaciones de cualquier otra autoridad que tenga jurisdicción sobre estas instalaciones en particular

4 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.

El sistema a implementar en la ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA TARAPOTO – SAN MARTIN, es el Sistema de Aire Acondicionado MULTI SPLIT INVERTER.



4.1 UNIDADES INTERIORES:

Primer piso

USE-01 TIPO CASSETE		24,000 BTU/Hr
	Cantidad:	01 Unidades
USE-02 TIPO CASSETE		24,000 BTU/Hr
	Cantidad:	01 Unidades
USE-03 TIPO CASSETE		18,000 BTU/Hr
	Cantidad:	01 Unidades
USE-04		9,000 BTU/Hr
	Cantidad:	01 Unidades

CESAR ENRIQUE HERNANDEZ ATUNCAR
INGENIERO MECANICO ELECTRICISTA
Reg. CIP. Nº 49922

Las características técnicas de los equipos interiores se describen en el gráfico contiguo.

				9,000btu/h	12,000btu/h	18,000btu/h	24,000btu/h
Capacidad	Enfriamiento / Calefacción	Nom	kW	2.5 / 3.2	3.5 / 3.8	5.0 / 5.8	6.6 / 7.5
Potencia de Entrada		Nom	W	18	19	39	45
Corriente		Nom	A	0.16	0.17	0.28	0.33
Suministro de Potencia			Ø, V, Hz	1, 220 – 240, 50/60	1, 220 – 240, 50/60	1, 220 – 240, 50/60	1, 220 – 240, 50/60
Flujo de Aire		A / M / B	m^3/min	9.1 / 7.6 / 5.0	9.6 / 8.1 / 5.0	15.5 / 13.1 / 10.5	16.1 / 13.1 / 10.5
Nivel de Ruido		A / M / B	dB(A)	38 / 33 / 26	39 / 35 / 26	47 / 42 / 34	47 / 42 / 34
Potencia Sonora			dB(A)	57	57	59	65
Rango de Deshumidificación			ℓ/h	1.1	1.2	1.9	2.6
Dimensiones		A x L x P	mm	837 x 308 x 189	837 x 308 x 189	998 x 345 x 210	998 x 345 x 210
Peso			kg	8.7	8.7	12.0	12.8
Conexiones de Tubería	Líquido		mm (pulg)	Ø 6.35 (1/4)	Ø 6.35 (1/4)	Ø 6.35 (1/4)	Ø 6.35 (1/4)
	Gas		mm (pulg)	Ø 9.52 (3/8)	Ø 9.52 (3/8)	Ø 12.7 (1/2)	Ø 12.7 (1/2)

El control de temperatura para los equipos evaporadores se realizará por medio de controles remotos inalámbricos, de tipo infra rojo (ver plano).

- El proveedor de los Equipos dará capacitación adecuada y oportuna a los instaladores y usuarios con su respectivo manual de uso.
- El sistema MULTI SPLIT INVERTER tiene muchas ventajas con respecto a otros sistemas, y las principales son:

  Las Unidades Evaporadoras consta de velocidad que se gradúa automáticamente de acuerdo a las necesidades y temperaturas de los ambientes, no siendo restrictivo la regulación manual, control remoto independiente, de ser necesario su sistema de drenaje será impulsado por una bomba de condensada interna a través de tuberías de PVC.

  Las Tuberías de cobre y conductores eléctricos en los salones irán SFCR y serán adosados a los techos con barras roscadas y riel unistrut, ver detalle de instalación en Planos.

4.2 UNIDADES EXTERIORES:

CONDENSADORES. –

01 unidades exteriores de 48,000 btu/h, que habilitarán a los equipos interiores UES-01, UES-02 estará instalado sobre la ampliación de una losa de concreto en el jardín interior.

CESAR ENRIQUE HERNANDEZ ATUNCAR
INGENIERO MECANICO ELECTRICISTA
Reg. CIP. Nº 49922

01 unidades exteriores de 30,000 btu/h, que habilitarán a los equipos interiores UES-03 y UES-04, estará instalado sobre la ampliación de una losa de concreto en el jardín interior.

Las características técnicas de las unidades exteriores se describen en el gráfico contiguo.



UNIDAD INTERIOR				
Capacidad de Enfriamiento *			kW	10.5
			Btu/h	36,000
Capacidad de Calefacción *			kW	12.
			Btu/h	41,400
Potencia de Entrada	Enfriamiento *		kW	3.23
	Calefacción *		kW	3.69
Suministro de Potencia			Ø, V, Hz	1, 220 – 240, 50/60
			Ø, V, Hz	1, 220, 60
Corriente	Enfriamiento *		A	14.7
	Calefacción *		A	16.8
Factor de Potencia		Nominal	-	0.96
Cable de Alimentación y Comunicación (Incluido Tierra)			No. x mm²	3C x 2.5
Color			-	Gris
Dimensiones		A x L x P	mm	950 x 834 x 330
Peso Neto			kg (lbs)	61.0 (134.4)
Peso de Envío			kg (lbs)	68.0 (149.9)
Compresor	Tipo		-	Rotatorio
	Tipo de Motor		-	BLDC
	Precarga de Refrigerante		g (oz)	3,200 (112.9)
	Control		-	Valvula de Expansión Electronica
	Longitud de la Tubería sin Carga		m (ft)	37.5 (123.0)
	Volumen de Carga Adicional		g/m (oz/ft)	20 (0.22)
Aceite	Tipo		-	FVC68D
	Volumen Cargado		cc x No.	900 x
Ventilador	Tipo		-	Propela
	Flujo de Aire		m³/min x No.	60 x
Motor del Ventilador	Tipo		-	BLDC
	Salida		W x No.	124.2 x
Nivel de Ruido	Enfriamiento	Nominal	dB(A)	50 x 1
	Calefacción	Nominal	dB(A)	54
Potencia Sonora		Máx	dB(A)	66
Conexiones de Tubería	Líquido	Diámetro Exterior x No.	mm (pulg)	Ø6.35 (1/4) x 3
	Gas	Diámetro Exterior x No.	mm (pulg)	Ø9.52 (3/8) x 3
Longitud de Tubería	Tubería Total	Máx	m (ft)	75 (246.1)
	Cada Ramal	Estándar	m (ft)	7.5 (24.6)
		Máx	m (ft)	25 (82.0)
Diferencia de Altura Máxima	UE / UI	Máx	m (ft)	15 (49.2)
	UI / UI	Máx	m (ft)	7.5 (24.6)
Rango de Operación (Temperatura Exterior)	Enfriamiento	Min – Máx	°C (°F) BS	-10 (14.0) – 48 (118.4)
	Calefacción	Min – Máx	°C (°F) BH	-18 (-0.4) – 18 (64.4)

4.03 PARÁMETROS DE DISEÑO

El cálculo de la ganancia térmica de los ambientes y la ventilación de otros se ha realizado en base a

Los siguientes parámetros:

1) Altura de la ciudad de Tarapoto = 353 m.s.n.m

2) Condiciones exteriores máximas:

CESAR ENRIQUE HERNANDEZ ATUNCAR
INGENIERO MECANICO ELECTRICISTA
Reg. CIP. Nº 49922

2.1) Temperatura de bulbo seco = 95 °F (32.8.ºC)

2.2) Temperatura de bulbo húmedo = 83 °F (22.7ºC)

3) Condiciones interiores:

Todos los ambientes tendrán las siguientes condiciones:

3.1) Temperatura de bulbo seco = 75 °F

3.2) Humedad relativa = 50.0% - 55%

4) Fluctuación de las condiciones interiores:

4.1) Temperatura de bulbo seco = ± 2 °F

5) Caudales de aire de renovación (aire exterior) =10 CFM/persona o 2 cambios/hora

6) Ganancias de calor por personas.

6.1) Oficinas

- Ganancia sensible = 250 Btu/h. por persona
- Ganancia latente = 200 Btu/h. por persona.

7) Ganancia de calor por Iluminación y Equipos

7.1) Oficinas:

- Iluminación = 25 w/m2
- Equipos = 15w/m2

8) Datos Constructivos:

8.1) Coeficiente de conducción de pared = 0.35 Btu/h.ºF.pie2

8.2) Coeficiente de conducción de piso = 0.35 Btu/h.ºF.pie2

8.3) Coeficiente de conducción del techo = 0.35 Btu/h.ºF.pie2

8.4) Coeficiente de conducción del vidrio = 1.0 Btu/h.ºF.pie2

8.5) Coeficiente de sombra de vidrio = 0.7

4.4 CALIDAD DE LOS MATERIALES Y MUESTRAS

Todos los materiales a ser utilizados bajo los requerimientos de las especificaciones técnicas deberán ser nuevos, de primera calidad y no presentar imperfecciones.

Cuando se utilicen materiales cuya marca o descripción no se ha contemplado en la presente especificación técnica, cumplirán lo antes mencionado y deberán ser de igual o mejor calidad que los reemplazados, a juicio de la Supervisión de la Obra.

Todas las muestras y especificaciones deberán ser aprobadas por la Supervisión de la obra previa a su colocación, quedando en poder de la misma hasta la finalización de los trabajos.

CESAR ENRIQUE HERNANDEZ ATUNCAR
INGENIERO MECANICO ELECTRICISTA
Reg. CIP. Nº 49922

4.5 DOCUMENTACION TECNICA A PRESENTAR

4.5.1) La oferta será acompañada con:

- Catálogos técnicos con actualización de datos para los diversos equipos y controles.
- Hojas de selección y datos técnicos de los equipos ofertados.
- Potencias, pesos, dimensiones, conexiones especiales, espacios para mantenimiento y operación de los equipos. , etc.
- Diagramas eléctricos y de control de todos los equipos ofertados.

4.5.2) El Postor favorecido, oportunamente, según lo convenga con la Supervisión, deberá entregar a lo menos los siguientes documentos:

- Manual de Mantenimiento y Operación, incluyendo a lo menos: catálogos descriptivos, características de operación, instrucciones de operación, inspecciones necesarias, instrucciones de manutención, lista de componentes, lista de repuestos, en Idioma Español, o en su defecto en Ingles.
- Plano de Control, con detalle de circuitos definitivos e identificación de marcas y características de aparatos.

4.6 SUMINISTROS.

El instalador de aire acondicionado y ventilación deberá suministrar todos los equipos y materiales del sistema de climatización, tales como:

- Unida de condensación tipo V.R.V
- Unidades enfriadoras de aire tipo V.R.V
- Ventiladores y extractores de aire
- Controles
- Ductos de inyección y de retorno de aire acondicionado
- Ductos de ventilación, extracción y toma de aire exterior
- Uniones flexibles de ductos.
- Soportes y bases; de ventiladores, extractores, unidades de aire acondicionado, ductos, de tuberías, de escalerillas, etc.
- Aparatos de distribución de aire; difusores, rejillas, dampers.
- Tuberías de cobre para el gas refrigerante

CESAR ENRIQUE HERNANDEZ ATUNCAR
INGENIERO MECANICO ELECTRICISTA
Reg. CIP. Nº 49922

- Aislación térmica de ductos y tuberías
- Instalación Eléctrica de fuerza y Control para todos los equipos y controles indicados en estas especificaciones que se adjuntan
- Materiales menores como son: tornillos, soportes, tacos de expansión, pasta sello, etc.

4.7 MARCAS

Las marcas de los equipos propuestos por los postores deberán contar con certificaciones de organismos internacionales de primer nivel como:

- U.L. (Under writer Laboratories)
- AMCA (Air Moving and Conditioning Association)
- Otros europeos de similar nivel y prestigio.

4.07 PLANOS

A. RELACIÓN DE PLANOS

Denominación	Descripción
AA 01	SISTEMA DE INST. ELECTRICAS Y COMUNIC. PRIMER NIVEL
AA 02	SISTEMA DE INSTALACION DE GAS PRIMER NIVEL
AA 03	SISTEMA DE INST. DE VENTILACION MECANICA PRIMER NIVEL
AA 04	SISTEMA DE DRENAJE PRIMER NIVEL
AA 05	DETALLES GENERALES
AA 06	DETALLES DUCTOS

B. SÍMBOLOS

Los símbolos que se emplean corresponden a los indicados en las Normas de Simbología de la D.G.E. del M.E.M. y las adaptaciones realizadas por el Suscrito. Estos símbolos están descritos en la Leyenda.

CÓDIGOS Y REGLAMENTOS

El Contratista en el proceso de ejecución de las instalaciones proyectadas, cumplirá estrictamente con los requisitos técnicos estipulados, para el caso, en el Código Nacional de Electricidad, tomo Utilización y en el Reglamento Nacional de Edificaciones en lo referente a las características de los materiales, de los accesorios y de los equipos. También cumplirá con las indicaciones de las Ordenanzas Municipales y con las recomendaciones de las Empresas de Servicio Público de Electricidad y de Telecomunicaciones.

CESAR ENRIQUE HERNANDEZ ATUNCAR
INGENIERO MECANICO ELECTRICISTA
Reg. CIP. Nº 49922

4.8 PRUEBAS

A. GENERALIDADES

Estas pruebas serán de carácter obligatorio. Sé efectuarán dos pruebas de aislamiento de toda la Instalación; una cuando solo los conductores estén instalados y otra cuando todo el equipo este instalado.

4.9 CATALOGOS

El Postor deberá preparar un dosier de los catálogos de cada equipo que deberá incluir como mínimo:

- ✓ Descripción general
- ✓ Materiales y acabados de los componentes
- ✓ Características técnicas de cada componente
- ✓ Curvas o tablas de capacidades
- ✓ Detalles del equipo con medidas, pesos, características eléctricas.

- FIN -

CESAR ENRIQUE HERNANDEZ ATUNCAR
INGENIERO MECANICO ELECTRICISTA
Reg. CIP. Nº 49922

Memoria Descriptiva

ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA TARAPOTO – SAN MARTIN

INST. COMUNICACIONES

Preparado por:

M & M Gerencia de Proyectos SAC
Ing. JAIME RUBEN CHÁVEZ BARREDA

Diciembre *2024*

MEMORIA DESCRIPTIVA DE REDES Y COMUNICACIONES, SISTEMA DE CCTV, Y SISTEMA DE DETECCIÓN Y ALARMA DE INCENDIOS

TABLA DE CONTENIDO

1. GENERALIDADES 3

2. ALCANCE 3

3. UBICACIÓN DEL PROYECTO 3

4. CÓDIGOS, ESTÁNDARES Y REFERENCIAS 3

5. SISTEMA DE COMUNICACIÓN DE DATOS 4
5.1 Alcance 4
5.2 Descripción General 4
5.3 Gabinete de telecomunicaciones 6
5.4 Switches ethernet 6
5.5 Sistema de Cableado Estructurado 7
Subsistema de cableado horizontal 7
5.6 Sistema de canalización 7
Vías de cableado 7
Cajas de paso 8

6. SISTEMA DE CIRCUITO CERRADO DE TELEVISIÓN (CCTV) 9
6.1 Alcance 9
6.2 Descripción General 9

7. SISTEMA DE DETECCIÓN Y ALARMA CONTRA INCENDIO 10
7.1 Alcance 10
7.2 Descripción General 10

MEMORIA DESCRIPTIVA DE REDES Y COMUNICACIONES, SISTEMA DE CCTV, TELEFONÍA IP Y SISTEMA DE DETECCIÓN Y ALARMA DE INCENDIOS

1. GENERALIDADES

La presente memoria describe las instalaciones de los Sistemas de Comunicación de Datos, Circuito Cerrado de Televisión (CCTV) y Detección y Alarma de Incendios del proyecto:
ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA TARAPOTO – SAN MARTIN

2. ALCANCE

Presentar la descripción de las de los Sistemas de Comunicaciones, Circuito Cerrado de Televisión (CCTV) y Detección y Alarma de Incendios, los cuales forman parte de la documentación de sustento para el diseño del equipamiento.

3. UBICACIÓN DEL PROYECTO

Departamento	:	San Martin
Provincia	:	San Martin
Distrito	:	Tarapoto
Dirección	:	Jr. Gregorio Delgado N°436

4. CÓDIGOS, ESTÁNDARES Y REFERENCIAS

Las publicaciones a las que se hace referencia a continuación forman parte de este documento. Se deberá cumplir o exceder las exigencias de la edición más reciente, a menos que se estipule lo contrario. En el caso de existir conflictos entre estas normas, códigos y estándares, se deberá aplicar la más exigente.
El desarrollo contemplado conforme al alcance deberá cumplir, según aplique, con lo siguiente:

- ISO/IEC 11801 Information technology - Generic cabling for customer premises
- Reglamento Nacional de Edificaciones.
- Norma Técnica Peruana NTP-ISO/IEC 17799:2007, Código de buenas prácticas parar la gestión de la seguridad de la Información.
- Norma Técnica Peruana NTP-ISO/IEC 27001:2008, Técnicas de Seguridad. Sistemas de gestión de seguridad de la Información.
- Código Nacional de Electricidad – Tomo Utilización.
- Estándar IEEE STD 142-1991, sobre Tierra Única.
- Estándar ANSI/TIA-568.0-D, sobre Cableado Genérico de Telecomunicaciones para Locales Comerciales.

- Estándar ANSI/TIA-568.1-D, sobre Cableado de Telecomunicaciones para Edificios Comerciales.
- Estándar ANSI/TIA-568.2-D, sobre Cableado de Telecomunicaciones y Componentes por Par Trenzado Balanceado.
- Estándar ANSI/TIA-568.3-D, sobre Componentes de Cableado de Fibra Óptica.
- Estándar ISO/IEC 11801, Adendas 1 y 2, 2da Edición, sobre Sistema de Cableado para Telecomunicaciones.
- Estándar ANSI/TIA-569-D, sobre Espacios y Canalizaciones de Telecomunicaciones para Edificios Comerciales.
- Estándar ANSI/TIA-607-C, sobre Tierras y Aterramientos para Sistemas de Telecomunicaciones en Edificios Comerciales.
- Estándar ANSI/TIA-942-B, sobre Infraestructura de Telecomunicaciones de Centros de Datos.
- Estándar ANSI/TIA-606-C, sobre la Administración de la Infraestructura de Telecomunicaciones Comercial.
- Norma IEEE 802.3af, sobre alimentación eléctrica sobre Ethernet (PoE).
- Norma IEEE 802.11n, sobre conectividad inalámbrica.
- Normas IEEE 802.3ae y IEEE 802.3an, sobre transmisiones Ethernet a 10 Gpbs.
- Gestión de Seguridad de la Información: ISO/IEC 27001:2013
- Sistema de Detección y Alarma de Incendios – RNE: Norma A.050 y A.130
- NFPA 75: Standard for the Fire Protection for Information Technology Equipment
- NFPA 76: Fire Protection of Telecommunications Facilities
- NFPA 72: National Fire Alarm Code
- Reglamento Ley N° 28612 “Adquisición de Software en Adm. Publica”:DS N° 024-2005-PCM.

5. SISTEMA DE COMUNICACIÓN DE DATOS

5.1 Alcance

- Suministro y montaje de accesorios de cableado estructurado: gabinete de pared, patch panels F/UTP, jacks RJ45, faceplates, cajas de montaje, patch cords F/UTP, tuberías, ordenadores de cable, barras de puesta a tierra, otros.
- Suministro y tendido de cables F/UTP categoría 6A.
- Suministro, montaje y configuración de equipos: switches Ethernet.
- Red inalámbrica WiFi implementada con equipos de Access Point.
- Pruebas y puesta en marcha del sistema.
- Pruebas de rendimiento del sistema.
- Entrega de documentación: informe final, planos y documentos AS-Built, certificación del cableado F/UTP, certificados de garantía, manual de operación de las instalaciones, manuales de uso y/o configuración de equipos instalados. El certificador deberá contar con calibración vigente.

5.2 Descripción General

- El Sistema de Comunicación de Datos estará conformado por una Infraestructura de Red Cableada; estarán soportados los servicios de internet, impresión por red, compartición de archivos, y otras aplicaciones informáticas que sean requeridas por el Proyecto.

- El Sistema deberá ser convergente, seguro, confiable, flexible y escalable, permitiendo contar con la información en el momento oportuno.
- La tecnología por usarse estará basada en Ethernet, utilizándose la pila de protocolos TCP/IP u otros que transporte esta tecnología según la aplicación.
- Un punto de interconexión de datos permitirá conectar computadoras, impresoras, y controladores de otros sistemas.
- El medio de transmisión para el cableado horizontal estará basado en cable de par trenzado blindado, comúnmente denominado Cable F/UTP (Foil Unshielded Twisted Pair), optándose por el Cable F/UTP Categoría 6A, no propagador de incendio, de baja emisión de humos, libre de halógenos y baja emisión de gases corrosivos.
- El sistema en general estará constituido por lo siguiente:
  - Gabinete de Telecomunicaciones de pared de 18RU y del tipo industrial, con ancho y fondo según se especifica en documentos y planos. Los equipos dentro del gabinete de comunicaciones deberán ser etiquetados con su tag respectivo.
  - Router/Modem que serán suministrados y configurados por los proveedores de servicios de telecomunicaciones.
  - Switch de Acceso administrable de Cuarentiocho (48) puertos 10/100/1000 BaseT, con conectores RJ45 hembra, operando en la capa 2 del modelo de referencia OSI, ubicados en el Gabinete de Telecomunicaciones, desde los cuales saldrán enlaces de 10/100/1000Mbps PoE (Power Over Ethernet) hacia cada una de las salidas de datos, cámaras IP, utilizándose para tal fin patch cords F/UTP categoría 6A, tanto en el lado del Gabinete de Telecomunicaciones (entre switches y patch panels), como en el lado de la salida del punto de interconexión (entre salida y periférico a interconectar). .
  - Cámaras IP básicas tipo PoE, con características de infrarrojo.
  - Patch Panels convencionales de 48 puertos categoría 6A con conectores del tipo RJ45.
  - Cable F/UTP categoría 6A de cuatro pares de cobre, libre de halógenos y baja emisión de gases corrosivos.
  - Patch Cords F/UTP categoría 6A de cuatro pares de cobre, libre de halógenos y baja emisión de gases corrosivos. De longitud de 0.30 y 3 metros según corresponda y se detalle en planos de diagramas de conexionado.
  - Jacks RJ45 categoría 6A con soporte de conectorización EIA/TIA 568B.
- El sistema será centralizado, en topología estrella, donde la concentración del cableado de backbone (troncal) estará en el Gabinete de Telecomunicaciones ubicado en el 1°piso.
- El detalle de la distribución de equipos de comunicaciones, servidores y accesorios en los Gabinetes de Telecomunicaciones estará detallado en los planos de disposición de accesorios y equipos en gabinetes.
- El cableado horizontal de las salidas (puntos de interconexión) de datos estará soportado por cables F/UTP categoría 6A libre de halógenos, patch panels categoría 6A de 48 puertos, y jacks RJ45 categoría 6A. El conectorizado en todos los componentes del cableado horizontal estará basado en el estándar TIA/EIA 568B. El tendido del cableado se realizará por el sistema de canalización diseñado para tal fin, el cual está detallado en los planos de disposición, ubicación y ruteo.
- Una salida de datos estará conformada por una caja de montaje (caja de pase), un faceplate de 01 puerto y 01 Jack RJ-45 los cuales van engastados

en el faceplate, tapas ciegas (guardapolvos) para cubrir el puerto del faceplate que quede libre. Todas las salidas de telecomunicaciones de datos serán etiquetados con los Tag´s especificados en los planos de disposición de puntos de interconexión.

5.3 Gabinete de telecomunicaciones

- Contarán con grado de protección Nema 12 o su equivalente IP cuando sean instalados en ambientes cerrados.
- El sistema de alimentación eléctrica será en 220VAC, estabilizado, proveniente de un sistema ininterrumpido de energía (UPS), considerando un circuito eléctrico independiente para el gabinete.
- El gabinete contará con Barras (Bus bar) de Puesta a Tierra, Unidad de Ventilación (Fan Kit), ordenadores de cable horizontales, y unidades de distribución de energía (PDU) según corresponda.
- Se considerará la puesta a tierra de los gabinetes de telecomunicaciones, ésta no excederá los 5 ohm. Cada equipo ya sea de telecomunicaciones, energía u otro que se encuentre dentro del gabinete, estará aterrado a la barra de puesta a tierra de este.
- Se dejará un desarrollo mínimo de 1.5 metros de cable en el Gabinete de Telecomunicaciones, en la Caja de Paso que lo abastece, para el cableado F/UTP.
- Se usarán patch cords de colores según el servicio, para la interconexión entre patch panels F/UTP y el equipamiento de telecomunicaciones, con la finalidad de facilitar la administración del cableado.
- La acometida de los cables F/UTP y eléctricos, se realizará por la parte superior o inferior de los gabinetes, según corresponda.

5.4 Switches ethernet

- Todos los equipos de comunicación de datos (switches) estarán basados en la tecnología Ethernet y soportarán la pila de protocolos TCP/IP, pudiendo ser del tipo core, distribución y acceso.
- El diseño de interconexión y la arquitectura planteada basada en capas, no impedirá que un switch pueda cubrir las capas de acceso y distribución, y/o las capas de acceso, distribución y core a la vez.
- Los switches distribución/acceso serán administrables y operarán en la Capas 2 (L2) del modelo de referencia OSI, y dispondrán de 48 puertos para la conexión de usuarios y otros equipos, más 02 puertos (UpLink) como mínimo para su conexión troncal con otros equipos de comunicaciones.
- Los puertos de los switches distribución/acceso operarán a una velocidad de 10/100/1000Mbps, mientras que sus puertos de UpLink (para conexión entre equipos de comunicación) operarán a 1Gbps.
- La máxima distancia entre el equipo del usuario y el equipo de comunicación, o entre equipos de comunicaciones cuando se use Cable F/UTP, no excederá los 90 m, para garantizar la velocidad y ancho de banda de transmisión que estipula el fabricante.
- Su alimentación eléctrica será en 100-240 VAC, 50/60 Hz.
- Los equipos de comunicaciones tendrán funcionalidades de: actualización de su Sistema Operativo, capacidad de ser administrados remotamente, ajuste automático de pines de transmisión y recepción en el caso de conexión de un tipo de cable incorrecto, detección automática de velocidad de los

dispositivos conectados, optimización del ancho de banda y funcionalidades de seguridad.

5.5 Sistema de Cableado Estructurado

Se ha considerado el desarrollo del subsistema de cableado horizontal según ISO/IEC 11801. Todo el sistema de cableado estructurado debe garantizar el correcto desempeño de las aplicaciones Ethernet 10/100/1000BASE-T, independientemente de los equipos de comunicaciones a instalar. Se deberá tener en cuenta los siguientes criterios:

Subsistema de cableado horizontal

La ubicación de los puntos de interconexión de datos se basará en la distribución de áreas estipuladas en planos por la disciplina de Arquitectura. Asimismo, esta distribución será coordinada con el cliente según sus requerimientos.

Se deberá dejar cajas de salida (mounting box) con diámetros acordes con la estructura (muro, piso o techo) donde vayan a instalarse, y que permitan una correcta instalación de los cables teniendo en cuenta las normas de cableado estructurado.

Se deberán implementar las siguientes prácticas:

- La distancia máxima del cable tendido entre el patch panel y el jack (salida de telecomunicaciones) no sobrepasará los 90 metros, siendo la distancia mínima recomendada de 15 metros.
- Los patch cords de usuario tendrán una longitud máxima de 3 metros y deberán ser ensamblados en fábrica, debiendo ser de la misma marca y categoría del cable utilizado en el canal. En conjunto, la longitud entre el patch cord de usuario (line cord) y el patch cord de equipo, no excederá los 10 metros.
- Los patch panels serán del tipo modular.
- En la medida de lo posible, se dejará un desarrollo de cable en la salida de telecomunicaciones del usuario de al menos 30 cm.
- El cable por utilizar será no propagador de incendio, de baja emisión de humos, libre de halógenos y baja emisión de gases corrosivos.
- Se dejará un desarrollo mínimo de 3 metros de cable F/UTP en el Gabinete de Telecomunicaciones o en la Caja de Pase que lo abastece.

5.6 Sistema de canalización

Vías de cableado

- Las vías de cableado (tuberías, canaletas y accesorios) respetarán los diámetros según norma para el cableado categoría 6A, tomándose como referencia cables de par trenzado (F/UTP) categoría 6A (aproximadamente 8mm de diámetro).
- En tramos largos y en derivaciones perpendiculares, cada 30 metros (como máximo) de vías de cableado se considerará cajas de paso para facilidad en el mantenimiento y tendido de los cables de telecomunicaciones.
- Las vías de cableado podrán ser del tipo conduits (tuberías) de PVC-P, EMT o canaletas de PVC, sujetadores de cable, etc. Se empleará

conduits PVC-P para instalaciones adosadas exteriores. El uso de canaletas de PVC será en toda la instalación.

- El tramo más largo del recorrido de una vía de cableado será igual al tamaño máximo del medio de transmisión que se emplee (F/UTP). En el caso de cable F/UTP, será 90 metros; en el caso de sobrepasar esta distancia, se recurrirá a la incorporación de un IC (Intermediate Cross-Connect) y/o un HC (Horizontal Cross-Connect).
- De preferencia, y si la estructura lo permite, se utilizará canaletas adosadas y conduit (tubo) PVC-P empotrado en muro, piso o techos en caso no se pueda utilizar canaleta adosada.
- Las canalizaciones, así como sus conexiones a cajas de salida, cajas de paso, gabinetes de telecomunicaciones, accesorios, entre otros, tendrán una continuidad mecánica efectiva a lo largo de todo el sistema de canalización, asimismo serán continuas de caja a caja y de accesorio a accesorio.
- Los cables no sobrepasarán más del 60% de la capacidad de llenado de las vías de cableado.
- La Tabla 5-1 – Dimensionamiento de Canalizaciones muestra el dimensionamiento de las tuberías EMT y PVC a ser empleadas para el cableado estructurado del Sistema de Comunicaciones de Datos.

CONDUIT		NUMERO DE CABLES		
Diámetro Interno		Tamaño	Cable mm (in).	
mm.	In. "		7.4 (0.29)	7.9 (0.31)
15.8	0.62	1/2	0	0
20.9	0.82	3/4	2	2
26.6	1.05	1	3	3
35.1	1.38	1 1/4	6	4
40.9	1.61	1 1/2	7	6
52.5	2.07	2	14	12
62.7	2.47	2 1/2	17	14
77.9	3.07	3	20	20
90.1	3.55	3 1/2	-	-
102.3	4.02	4	-	-

Tabla 5-1 – Dimensionamiento de Canalizaciones

- Para las canaletas de PVC se plantea el uso de canaletas de PVC de 60mmx40mm y 40mmx25mm, las mismas que permiten la canalización de aproximadamente 34 y 15 cables respectivamente, con un llenado al 60% como máximo.

Cajas de paso

- Serán usadas para salidas de telecomunicaciones, distribución del cableado horizontal, y como acometida de cables de proveedores de servicios de telecomunicaciones.
- Respetarán los radios de curvatura que especifican los fabricantes de cables de telecomunicaciones (4 veces el diámetro), tomándose como referencia cables de par trenzado (F/UTP) categoría 6A (aproximadamente 8mm de diámetro).
- La altura de instalación, las dimensiones y el material de fabricación estará en función al diseño del sistema de cableado estructurado.
- Las cajas de paso deberán dimensionarse teniendo en cuenta el número de conduits y cables que terminan en éstas.

- El contratista de construcción deberá considerar la instalación de tantas cajas de paso y accesorios como sean requeridos para la correcta instalación del cableado estructurado y el desarrollo del servicio.

6. SISTEMA DE CIRCUITO CERRADO DE TELEVISIÓN (CCTV)

6.1 Alcance

- Suministro, montaje y configuración de equipos: cámaras IP, NVR del CCTV, estaciones de monitoreo y supervisión, monitores, otros.
- Suministro, instalación y configuración del software de gestión del sistema de CCTV.
- Pruebas y puesta en marcha del sistema.
- Pruebas de rendimiento del sistema.
- Entrega de documentación: informe final, planos y documentos As-Built, certificados de garantía, manual de operación de las instalaciones.

6.2 Descripción General

- El sistema en general estará constituido por lo siguiente:
  - NVR de procesamiento y almacenamiento del video correspondiente a 11 cámaras IP, con las siguientes características aproximadas de grabación: 15 días de almacenamiento, con formato H.264, a 30 imágenes por segundo, a 2MP de resolución, con 24 horas estimadas de grabación. El proveedor del sistema deberá afinar con el cliente, los requerimientos finales en cuanto a características de grabación, por cada zona de cobertura de las cámaras.
  - Estación de Monitoreo y Supervisión. Incluyen un monitor y accesorios, el cual estará ubicada en el área de Prevención.
- Las señales de video de las cámaras serán enviadas al NVR, y según la configuración realizada, se procederá a su grabación. El video deberá ser mostrado en el monitor conectados a la estación de monitoreo y supervisión ubicadas en la recepción del local, visualizados por el personal de seguridad. En la estación de monitoreo se deberá visualizar el video correspondiente a las 05 cámaras, en un arreglo de 1 monitor. El proveedor deberá considerar los accesorios necesarios para armar el arreglo de la estación de monitoreo.
- Como medios físicos para el envío de las señales de video se usará cableado de par trenzado (F/UTP), y la conmutación de las señales de video serán procesados por switches Ethernet, los que a su vez proveerán de energía a las cámaras IP mediante tecnología PoE (Power over Ethernet) y conmutarán las señales hasta el servidor de Video. Tanto el cableado como el equipamiento de comunicaciones serán provistos por el proveedor del Sistema de Comunicación de Datos, sin embargo, el proveedor del Sistema de CCTV deberá coordinar con el proveedor del Sistema de Datos, la configuración en los equipos de comunicaciones, que permitan el funcionamiento adecuado del sistema de CCTV.
- El sistema de CCTV permitirá capturar, almacenar, archivar y distribuir el video, con un desempeño adecuado de IPS (imágenes por segundo) hasta un máximo de 30IPS por cada cámara que compone el sistema.

- La ubicación de cámaras planteada en el presente proyecto debe considerarse como una propuesta preliminar, ya que su ubicación final deberá ser validada en campo, tomando en cuenta las obstrucciones generadas por señalizaciones y otros sistemas.
- Las cámaras IP contarán como un punto de interconexión de datos, por lo que usará la misma infraestructura de cableado estructurado y de equipos de comunicaciones del Sistema de Comunicaciones de Datos.
- El sistema de video será configurado de manera que se permita un gerenciamiento y administración de las cámaras por medio de los operarios de la estación de monitoreo y control, de una manera ordenada y además permitirá la grabación en dos formatos, tiempo real y detección.

7. SISTEMA DE DETECCIÓN Y ALARMA CONTRA INCENDIO

7.1 Alcance

- Suministro y tendido de cables firewire antiflama a través de conduits metálicos EMT y canalizaciones adecuadas para el servicio.
- Suministro, montaje y configuración de equipos y dispositivos: paneles de detección y alarma de incendios, detectores de humo, estaciones manuales, sirenas con luz estroboscópica, módulos de control NAC, módulos de entrada, módulos de salida, otros.
- Pruebas y puesta en marcha del sistema.
- Entrega de documentación: informe final, planos y documentos As-Built, certificados de garantía, manual de operación de las instalaciones.

7.2 Descripción General

- El sistema en general estará constituido por lo siguiente:
  - Panel de Detección y Alarma de Incendios (FACP) convencional ubicado en el 1er. Piso, deberá contar con un mínimo de 01 Circuitos SLC de Lazo de Señalización y un 01 Lazo NAC (Notification Appliance Circuit), el lazo NAC puede ser reemplazado por una tarjeta adicional que permita habilitar la misma función.
  - Dispositivos de Iniciación: estaciones manuales, detectores de humo.
  - Dispositivos de Notificación: Sirenas con Luces Estroboscópicas.
  - Dispositivos de entrada y salida: módulos de control de lazos NAC.
- La distribución de estos dispositivos ha sido realizada cumpliendo los requerimientos detallados en los documentos de alcance del proyecto, y han sido resumidos en el plano de arquitectura del sistema.
- El panel de detección de incendios (FACP) será ubicado en el 1er. Piso, el cual tendrá como función concentrar y controlar el funcionamiento de los dispositivos mediante Lazos SLC (Signaling Line Circuits).
- La ubicación de los equipos y dispositivos del sistema de detección y alarma de incendio se hizo en compatibilización con la ingeniería desarrollada por las diferentes disciplinas involucradas, como Electricidad (luminarias) y arquitectura; a pesar de esto su ubicación deberá validarse en campo durante el momento de la construcción, para tomar en cuenta las

obstrucciones generadas por cambios realizados en las demás especialidades y/u otros ocurridos después de la etapa de ingeniería.

- Todos los equipos que se instalen deberán ser modelos vigentes del fabricante o marca representada y además todos los equipos deberán ser listados y aprobados para el uso en sistemas de protección contra incendios. INDICAR CERTIFICACION UL Y FM
- Los dispositivos de iniciación, módulos de entrada y módulos de salida que forman parte de un lazo SLC y ubicados dentro de un mismo edificio, estarán interconectados mediante cableado FPLR AWG#16, mientras que los dispositivos de notificación y módulos de control NAC estarán interconectados mediante cableado FPLR AWG#16.
- El sistema será programado en modo Alarma, es decir, en cuanto se activen los dispositivos de iniciación (automática o manual), la alarma deberá ser confirmada por el personal de seguridad encargado; en caso de ser una "falsa alarma", solo el personal de seguridad autorizado podrá realizar el reinicio del sistema de detección a modo normal.
- Al recibirse una señal de alarma por parte de alguna estación manual o detector, deberá generarse en el panel una señal audiovisual de alerta, indicando la dirección del elemento activado. Esta señal de alarma debe activar las sirenas con luces estroboscópicas correspondiente a ese módulo.
- El instalador programará el panel para que cuente con la posibilidad de realizar pruebas sin activar los protocolos de alarma.
- Las alarmas de incendios serán del tipo sirena con luz estroboscópica. Todos estos dispositivos serán montados en pared de acuerdo con la arquitectura y según lo indicados en los planos de disposición. Todos los dispositivos contarán con Módulos de Control de lazos NAC, que proveerán de sincronización de luz y sonido a las sirenas del mismo edificio.
- El panel de detección deberá contar un botón para activar todas las zonas del local, para casos de simulacros o evacuación.
- La cantidad de dispositivos del Sistema de Alarma Contra Incendio es mostrada a continuación:

DISPOSITIVO	Nº de Dispositivo
Panel Central de Alarmas de Incendio (FAPC)	1
Detectores de Humo	11
Estación Manual	2
Sirena y Luz Estroboscópica	2

Cantidad de dispositivos Sistema Alarma Contra Incendio

ANEXO N° 06

PLAN DE MANEJO AMBIENTAL Y SOCIAL

PROGRAMA DE MODERNIZACIÓN DEL SISTEMA DE ADMINISTRACIÓN DE JUSTICIA (UE-MINJUSDH)

PROGRAMA "MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE JUSTICIA NO PENALES A TRAVÉS DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO(EJE)"

PLAN DE MANEJO AMBIENTAL Y SOCIAL PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA TARAPOTO – SAN MARTIN, 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

REPÚBLICA DEL PERÚ
Firma Digital
Firmado digitalmente por: SANCHEZ DAVILA FLOR JANNET FIR 10748882 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 10/04/2025 19:10:39-0500

REPÚBLICA DEL PERÚ
FIRMA DIGITAL
Firmado digitalmente por: SIFUENTES CRUZ Mariel FIR 07928417 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 11/04/2025 12:06:57-0500



ÍNDICE

I. INTRODUCCIÓN 4
1.1. Descripción de la zona del proyecto 4
1.2. Descripción geográfica 4
1.3. Riesgos naturales 5
1.4. Patrimonio cultural, área natural protegida, ... 5
1.5. Comunidades indígenas/campesinas 5
1.6. Descripción social de la zona del proyecto 6
1.7. Descripción de la infraestructura existente en la sede ALEGRA Tarapoto San Martin 6
1.8. Propuesta constructiva del proyecto 7
1.9. Impactos y riesgos previstos del proyecto 9
II. PROGRAMA DE MEDIDAS PREVENTIVAS, MITIGADORAS Y CORRECTIVA 10
2.1. Sub Programa de manejo de residuos sólidos 12
2.1.1. Clasificación de residuos sólidos 12
2.1.2. Manejo de residuos sólidos 13
2.1.3. Manejo de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE) 15
2.1.4. Manejo de residuos peligrosos 16
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 18
2.4.1. Identificación de peligros y evaluación de riesgos laborales 18
2.4.1. Procedimientos 20
2.4.2. Mapa de riesgo 21
2.4.3. Medidas de Seguridad y Salud Ocupacional 21
2.5. Sub Programa de contingencias 27
2.5.2. Procedimientos ante contingencias 29
2.6. Sub programa de señalización 32
2.6.1. Medidas para la implementación de señalización 32
2.6.2. Seguridad vial 33
2.7. Sub Programa de comunicación y aspectos sociales 34
2.7.1. Identificación de posibles impactos sociales a la población ubicada en el área de influencia 34
2.7.2. Medidas para la mitigación de impactos 34
2.7.3. Medidas de salud y seguridad de la comunidad 35
2.7.4. Medidas para la comunicación e interacción con la población 35

2.7.5. Mecanismo de atención de quejas y reclamos, y rendición de cuentas 36
2.7.6. Igualdad de género 38
2.7.7. Derechos de pueblos indígenas.....38
III. PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO AMBIENTAL.....39
3.1. Reporte inicial y de programación de actividades 39
IV. PROGRAMA DE DESARROLLO DE CAPACIDADES Y CAPACITACIONES 41
4.1. Tipos de capacitaciones a implementarse.....41
V. PROGRAMA DE CIERRE 42
5.1. Procedimientos de cierre 42
5.1.1. Señalización 42
5.1.2. Procedimientos de disposición de residuos y restos de construcción 42
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.....43
ANEXO 1. REGISTRO DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES E INCIDENTES DE TRABAJO ……45
ANEXO 2. PRÁCTICAS AMIGABLES EN LA ADECUACIÓN TECNOLÓGICA PARA IMPLEMENTACIÓN DEL EJE.....47
ANEXO 3. FORMATO ESTÁNDAR 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 ALEGRA Tarapoto – San Martin, con el objetivo de abordar de manera más efectiva, implementando la medidas de acuerdo a las necesidades e impactos derivadas por las actividades específicas que serán ejecutadas.

1.1. Descripción de la zona del proyecto

- **Ubicación**

El Centro ALEGRA Tarapoto, se encuentra ubicado en Jr. Gregorio Delgado N°436, Distrito de Tarapoto, Provincia y Departamento de San Martin

1.2. Descripción geográfica

- **Clima**[1]

El Clima en el departamento San Martín predomina un clima subtropical y tropical, distinguiéndose dos estaciones: Una seca o estiaje que se presenta entre los meses de junio a setiembre y una lluviosa o de avenida que se presenta entre los meses de octubre a mayo.

- **Geología y geomorfología**

[1] https://regionsanmartin.gob.pe/OriArc.pdf?id=127996 visto 3.02.2025

De acuerdo al Plan Operaciones de Emergencia Regional San Martin 2022-2025, Geológicamente el territorio del departamento de San Martín se encuentra ubicado dentro de la Cordillera Subandina, cordillera oriental y llanura amazónica. Asimismo, el Plan Regional de Preparación San Martín 2022 -2025[2] señala "en el departamento se ha identificado cuatro eras (Cenozoico, Mesozoico, Paleozoico superior y Pre Cámbrico), 10 sistema serie y 20 unidades litoestratigráficas. Las diferentes y complejas unidades litoestratigráficas que existen en el departamento San Martín, han sido originadas desde el Precámbrico (600-2000 m.a.) hasta la actualidad (Cuaternario)

1.3. Riesgos naturales

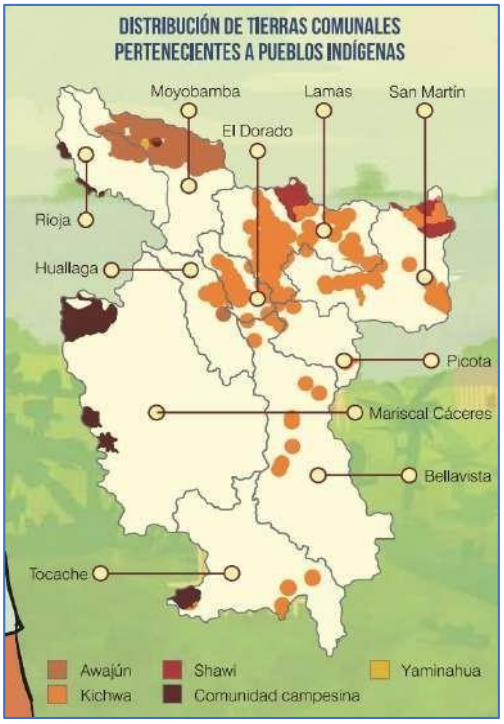
El Plan Regional de Operaciones de Emergencia 2018 – 2021[3], señala que la Oficina Regional de Seguridad y Defensa Nacional ha elaborado cuadros estadísticos, de las emergencias reportadas y atendidas con ayuda humanitaria, mediante la Evaluación de Daños y Análisis de necesidades - EDANs, viabilizados por las secretarias técnicas de Gestión de Riesgos de los gobiernos locales, lo que les permite identificar los fenómenos más recurrentes en el departamento de San Martín.

1.4. Patrimonio cultural, área natural protegida,

El área de intervención no forma parte de patrimonio cultural, ni se encuentra dentro de un área natural protegida.

1.5. Comunidades indígenas/campesinas

El Departamento de San Martin es el más extenso del Perú, su territorio está cubierto por bosques tropicales y es hogar de la mayor cantidad de personas en el ámbito de localidades de originarias de la Amazonía, dado que en esta región habitan cuatro (04) pueblos indígenas (Awajum, Kichwa, Yaminahua y Shawi), que en promedio comprenden 47 mil 511 personas, que representan el 5.8% del total de habitantes del departamento[4].



Ahora bien, en la Provincia de San Martin habitan los pueblos indígenas Kichwa y Shawi. A nivel de distrito, en Tarapoto existe la comunidad nativa Julián Pampa que pertenece al pueblo indígena Kichwa[5].

Respecto al idioma, en el departamento se hablan 4 lenguas indígenas u originarias. No obstante, según el Censo 2017, el idioma predominante en un 97.73% es el castellano, seguida del quechua (1.31%), Awajún / Aguaruna (0,41%), entre otros.

[2] https://www.regionsanmartin.gob.pe/OriArc.pdf?id=128005

[3] https://www.regionsanmartin.gob.pe/OriArc.pdf?id=107458 visto 3.02.2025

[4] https://centroderecursos.cultura.pe/sites/default/files/rb/pdf/Cartilla%20San%20Martin%202020.pdf

[5] https://bdpi.cultura.gob.pe/buscador-de-localidades-de-pueblos-indigenas

Así mismo, la población que tiene como lengua materna una lengua indígena u originaria asciende a 17 443 personas, es decir la conforma un 2.27% de la población, que habita en zonas rurales, urbanas y dentro o fuera del ámbito de las 220 localidades pertenecientes a pueblos indígenas u originarios, localidades que ocupan aproximadamente el 6,8% del territorio del departamento[6].

1.6. Descripción social de la zona del proyecto

La provincia de San Martin es la provincia más poblada de la región, donde reside casi el 29.95% de la población, esto de acuerdo a la información que brinda el INEI con el censo nacional realizado el año 2017. Con respecto al distrito de Tarapoto, cuya población asciende a 75 530, siendo el 49.1% hombres y el 50.9% mujeres[7].

La población en edad de trabajar asciende a 58 262 que representa un 77.13% del total de los residentes. Por otro lado, el INEI presenta información con respecto a las ocupaciones principales, donde el 25.36% de la población se dedica a labores de servicios varios y vendedores de comercios y mercados, en segundo lugar, se encuentran los profesionales científicos e intelectuales con el 16.08%, en tercer lugar, se tiene a la población que se dedica a ocupaciones elementales, con el 13.05%.

Respecto a vivienda y servicios básicos, el distrito está conformado por 21, 857 hogares que habitan en 21817 viviendas. De estas, el 2.75% no cuentan con desagüe, 2.80% no cuentan con agua en red y el 2.32% son viviendas sin alumbrado eléctrico,

Para el departamento de San Martin[8], ENAHO 2018 presenta una tasa de pobreza entre 21.6% y 24.6%, y en cuanto a la incidencia de pobreza extrema, San Martin se encuentra en el rango de 2.6% y 3.6%.

Con relación a la educación, el Censo Nacional realizado el año 2017, que refiere que la tasa de analfabetismo en la población alcanza el 13.66%. Mientras que, la administradora del Centro ALEGRA Tarapoto refiere que atienden a 4 pobladores analfabetas mensualmente, en promedio. A nivel del departamento, se puede indicar que[9], existen 321 escuelas interculturales bilingües, de las cuales 201 son Kichwa, 49 Awajúm y 71 de otras lenguas, representando estas el 9.6% de las escuelas en San Martin, mientras que el distrito de Tarapoto cuenta con 131 instituciones educativas.

Es importante señalar que el centro ALEGRA reporta la atención de 15 usuarios transexuales en promedio por mes, similar número de atenciones se da en usuarios homosexuales, finalmente el promedio de atención es símil a la población extranjera (venezolanos y colombianos).

Con respecto a la salud, se puede indicar que cuenta con 7 establecimientos de salud, destacando en este el hospital de Tarapoto. Asimismo[10], en el distrito de Tarapoto en el periodo 2021, se reportó un caso de malaria y 580 casos de dengue, mientras que, en el año 2022 se reportaron 2 casos de malaria y 579 casos de dengue.

1.7. Descripción de la infraestructura existente en la sede ALEGRA Tarapoto San Martin [11]

El inmueble consta de 01 piso de altura y presenta sistema estructurales diseñadas a base de pórticos de concreto armado y techo aligerado plano, en general todas las superficies interiores se encuentran revestidas con tarrajeo frotachado y pintado; el piso es de material

6 https://centroderecursos.cultura.pe/sites/default/files/rb/pdf/Cartilla%20SanMartin%202020.pdf

7 INEI - Censo Nacional de Población y Vivienda 2017.

8 https://centroderecursos.cultura.pe/sites/default/files/rb/pdf/Cartilla%20SanMartin%202020.pdf

9 https://centroderecursos.cultura.pe/sites/default/files/rb/pdf/Cartilla%20San%20Martin%202020.pdf

10 https://www.dge.gob.pe/portal/docs/perfiles_epidemiologicos/docs/2022/pdf/Perfil_de_Salud_2022_San_Martin.pdf

11 Documento equivalente para el acondicionamiento del Centro ALEGRA Tarapoto

es de cerámico y cemento pulido, la carpintería de vanos en puertas es de madera y metal, todos los vanos tienen puerta o ventana, siendo en su mayoría ventanas de vidrio crudo semi doble.

El acceso al interior se encuentra diferenciado y bien definido, con lo cual se facilita el acceso hacia las oficinas.

La edificación muestra los desgastes propios de su uso y de la falta de mantenimiento. No muestra signos de corrosión, asentamientos, deflexiones en elementos horizontales u otros que puedan considerarse que afecten el estado de conservación de la estructura en general.

En general la infraestructura se encuentra en buen estado de conservación, sin embargo, no se adecua a los nuevos requerimientos funcionales, de ambientes y de equipamiento que se requieren en la actualidad.

Las instalaciones eléctricas se encuentran empotradas y/o en canaletas de PVC, al igual que las redes del sistema de comunicación, los artefactos eléctricos son del tipo fluorescente y existe un tablero de distribución propio.

Las conexiones de agua potable y desagüe actualmente se encuentran en funcionamiento; se beneficia del medidor de agua existente de la institución en la que se encuentra.



Ilustración 1: Fotografias de la infraestructura existente de la sede ALEGRA Tarapoto

1.8. Propuesta constructiva del proyecto

- **Diseño Arquitectónico**
  - ✓ Se mantiene la concepción constructiva actual.
  - ✓ Se le realizará el mantenimiento, limpieza y pintura en exteriores e interiores.
  - ✓ En el interior del local se redistribuiran los nuevos tabiques de drywall al igual que mamparas de vidrio que dividirán algunos ambientes.
  - ✓ Los muros de cierre y divisorio serán del tipo seco drywall y vidrio templado.
  - ✓ Coberturas en techos con falso cielo raso.
  - ✓ La distribución de los ambientes responde de manera racional y funcional a las actividades y requerimientos del flujo del proceso productivo y de confort que permitan el uso correcto del personal y de los usuarios.
  - ✓ Mantenimiento y limpieza de piso y zócalo de cerámico y/o porcelanato, instalación de piso vinílico de alto transito
  - ✓ Implementación de servicio higiénico para discapacitados, accesorios sanitarios
  - ✓ Implementación de sistema de detección y alarmas contraincendios.
  - ✓ Instalación de equipos como; lector biométrico y Tótem.
  - ✓ Instalación de letrero en fachada, señalética informativa y de señalización de seguridad

- **Instalaciones Sanitarias**
  - ✓ Remoción en piso para pase de tuberías de desagüe e instalación de cerámico blanco.
  - ✓ Instalación de inodoros, lavatorios, grifería, montaje de ventilación y pintura.

- **Instalaciones Eléctricas**
  - ✓ Se realizará la intervención de nuevas redes eléctricas lo cual incluye canalizaciones, tablero general, salidas, placas para interruptores y tomacorrientes, así como el cambio de las luminarias existentes.

- **Redes y Comunicaciones**
  - ✓ Se implementarán cámaras de video vigilancia, que incluyen nuevas redes y canalizaciones adosadas tanto para cableado estructurado como para CCTV.
  - ✓ Red inalámbrica WiFi implementada con equipos de Access Point.
  - ✓ El sistema en general estará constituido por el servidor de procesamiento y almacenamiento del video correspondiente a 04 cámaras IP.
  - ✓ Sistema de detección y alarma contra incendio

- **Instalaciones Mecánicas**
  - ✓ El Sistema de aire acondicionado y ventilación mecánica estará conformado por una infraestructura de tuberías de cobre, vaporizadores y condensadores que nivelaran la temperatura en el interior del proyecto.

- **Equipamiento y mobiliario de oficinas**
  - ✓ El proyecto contempla la implementación de mobiliario de trabajo para el personal y para los usuarios. Así mismo contempla el suministro e instalación de equipos que permiten un óptimo sistema de tecnología e información y comunicaciones TIC.



Ilustración 2: Fotografías de la propuesta constructiva de la sede ALEGRA Tarapoto

1.9. Impactos y riesgos previstos del proyecto

Por la naturaleza de las intervenciones del proyecto, los riesgos e impactos ambientales derivados de su implementación son considerados de "**baja significancia"**.

Los riesgos naturales son los movimientos telúricos, al encontrarse el país geográficamente en el cinturón de fuego del pacifico, además de riesgo de inundaciones por la intensidad y frecuencia de las lluvias características de la zona. No existen riesgos a la fauna, debido a que se trata de un área ya intervenida localizada en una zona urbana. El área de intervención no forma parte de un área natural protegida.

Los impactos ambientales comprenden la alteración de la calidad de los componentes ambientales como son el aire, agua y suelos, mientras que los impactos sociales son aquellos que pudieran afectar a la población ubicada dentro del área de influencia. No se tendrán efluentes dado que se usarán los servicios de la sede, que cuenta con desagüe.

Tabla 1: Posibles impactos por los trabajos contemplados en la propuesta de intervención.

PROPUESTA DE INTERVENCIÓN	POSIBLES IMPACTOS
OBRAS PROVISIONALES, TRABAJOS PRELIMINARES, REMOCIÓN Y DESMONTAJES	
Movilización y desmovilización de equipos y de herramientas y limpieza en general. Desmontaje / remociones de muros de puertas, muros de drywall, cubierta de calamina y falso cielo raso.	Generación de residuos. Generación de ruido Emisión de material particulado, polvo y de contaminantes.
TECHOS, MUROS Y TABIQUES	
Tabiquería simple de drywall de doble cara. Revoque y revestimiento: empastado de tabiquería de drywall y falso cielo raso con baldosas.	Generación de residuos. Generación de ruido Emisión de material particulado, polvo y de contaminantes.
CARPINTERÍA DE MADERA, METÁLICA Y HERRERÍA	
Instalación de puertas de madera contraplacada. Instalación de puertas y mamparas de vidrio pavonado. Estructura metálica para techo de calamina. Suministro e instalación de rampa metálica.	Generación de ruido Emisión de material particulado (polvo) Generación de residuos
PINTURA	
Pintura látex 2 manos en interiores y exteriores (cielo raso, columnas y muros).	Generación de ruido Emisión de material particulado Generación de residuos (peligrosos)
PISOS Y PAVIMENTOS – ZÓCALOS Y CONTRAZÓCALOS	
Piso de vinil y contra zócalo de aluminio.	Generación de ruido

PROPUESTA DE INTERVENCIÓN	POSIBLES IMPACTOS
	Emisión de material particulado Generación de residuos
SSHH DE DISCAPACITADO	
Remoción de piso para pase de tubería de desagüe. Instalación de cerámico, inodoro, lavatorio, grifería, otros.	Generación de ruido Emisión de material particulado Generación de residuos
INSTALACIONES ELÉCTRICAS, COMUNICACIONES Y VIDEO VIGILANCIA	
Instalaciones eléctricas, redes y comunicaciones, cámaras de video vigilancia, los cuales incluyen nuevas redes y canalizaciones adosadas tanto para cableado estructurado como para CCTV. Sistema de detección y alarma contra incendio.	Generación de residuos, Generación de ruido producto del empleo de equipos, maquinarias, entre otros. Emisión de material particulado, polvo y de contaminantes.
POSIBLES IMPACTOS SOCIALES	
- Población afectada por la generación del ruido (puede producir sordera), como efecto del uso de equipos, maquinaria, entre otros. - Conflictos sociales con predios colindantes como efecto del ruido, la emisión de material particulado y gases de combustión, por el uso de equipos de soldadura o afectación de estructuras de sus predios. - Los y las trabajadores y/o terceros pueden sufrir accidentes de trabajo u enfermedades laborales influyendo en su rendimiento laboral. Pueden sufrir de acoso laboral u hostigamiento, lo cual influye en el clima laboral, este se define como el hostigamiento hacia otra persona dentro de una organización, por ende, afecta a la empresa en el cumplimiento de sus compromisos.	

Cuadro 1. Matriz de Identificación de Riesgos e Impactos Ambientales.

Actividad	Aspecto Ambiental	Impactos				
		Calidad del aire	Calidad de agua	Calidad suelo	Paisaje Visual	Social
OBRAS PROVISIONALES, TRABAJOS PRELIMINARES, REMOCIÓN Y DESMONTAJES	Generación de residuos	2		3	2	2
	Emisión de material particulado (polvo)	3			2	2
	Emisión de gases de combustión	3				
	Generación de ruido y vibraciones	3				
CARPINTERÍA METÁLICA Y HERRERÍA CARPINTERÍA DE MADERA	Emisión de material particulado (polvo)	2			1	
	Consumo de recursos naturales					
	Generación de residuos	2		3	2	2
	Generación de ruido	2				
PINTURA Y BARNICES	Generación de residuos	2		2	2	2
	Emisión de material particulado	2			2	2
INSTALACIONES ELÉCTRICAS, COMUNICACIONES Y VIDEO VIGILANCIA	Generación de residuos	3	1	3	2	2
	Emisión de material particulado (polvo)	2			2	2
	Generación de ruido	3				
APLICA A TODAS LAS ETAPAS DEL MEJORAMIENTO	Accidentes / enfermedades laborales	2		2		2
	Riesgos naturales	2	2	2	2	2

Donde:

MUY POCO SIGNIFICATIVO	1	MEDIA SIGNIFICANCIA	3
BAJA SIGNIFICANCIA	2	ALTA SIGNIFICANCIA	4

II. PROGRAMA DE MEDIDAS PREVENTIVAS, MITIGADORAS Y CORRECTIVA

El presente programa tiene por objetivo identificar las medidas factibles y efectivas de reducción de potenciales impactos ambientales (negativos) que pudieran surgir en el marco de la rehabilitación y mantenimiento de infraestructura civil referidas al Programa "Mejoramiento de los Servicios de Justicia No Penales a través de la Implementación del Expediente Judicial Electrónico (EJE)", a través de la implementación de medidas preventivas y correctivas que son descritas en cada uno de los sub programas.

Cuadro 2. Medidas correctivas y de mitigación

Impacto	Descripción	Medidas de mitigación
Impactos ambientales		
Generación de ruido producto del empleo de equipos, herramientas, entre otros.	- Molestias y afecciones auditivas, ruidos y vibraciones provenientes de los trabajos de carpintería en madera y carpintería metálica, del empleo de equipos, herramientas, entre otros.	- Implementar las medidas contempladas sub programa de control de ruido.
Emisión de material particulado, polvo y de contaminantes	- Puede producir deterioro calidad del aire por efecto de material particulado en suspensión producto de los trabajos de carpintería de madera, soldadura, pintura y de acabados, así como del uso de equipos	- Implementar las medidas contempladas en el sub programa de control de emisiones del PMAS.
Generación de residuos sólidos, residuos peligrosos, residuos RAEE, otros.	- Puede alterar la calidad del aire por la emanación de gases a causa de 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.
Impactos Sociales		
Población afectada fisiológica y psicológicamente por la generación del ruido	Puede producir sordera, alteración de las funciones circulatorias, respiratorias, digestivas, como efecto del uso de equipos, maquinaria, uso de vehículos, interrupción del tránsito vehicular, entre otros.	- Implementar las medidas contempladas sub programa de control de ruido. - Implementación del MAQR
Conflictos sociales con predios colindantes	Alteraciones en la conducta social como efecto del ruido, la emisión de material particulado, por el uso de equipos.	- Implementar las medidas contempladas en el sub programa de control de emisiones, control de ruido del PMAS. - Implementar las medidas contempladas en el sub programa de comunicación y aspectos sociales como la socialización del proyecto e instalación de un buzón de quejas.

Trabajadores afectados en su salud (física mental) y seguridad.	Riesgo de accidentes y daños a la salud, así como enfermedades ocupacionales y seguridad de los trabajadores.	- Implementar las medidas contempladas en el subprograma de seguridad y salud ocupacional, subprograma de señalización, subprograma de contingencias.
	Riegos 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 para la prevención del acoso, hostigamiento, VBG, e implementación del MAQR.
Eventos que pueden ocasionar emergencias		
Accidentes laborales y/o terceros / enfermedades laborales	- Derrame de sustancias tóxicas y/o combustibles. - Incendios.	- Implementar las medidas contempladas en el subprograma de contingencias y de señalización, así como del programa de desarrollo de capacidades y capacitaciones.
Riesgos naturales	- Pueden producirse sismos e inundaciones dado a la ubicación de la sede.	

Cabe señalar que, la aplicación de las medidas descritas, deberá considerar la jerarquía de mitigación, enfoque sistemático y secuencial usado para gestionar los posibles riesgos e impactos del proyecto, incluyendo medidas para: a) evitar riesgos e impactos adversos y potenciar los impactos positivos y los beneficios para las comunidades y los ambientes físicos, tanto como sea posible; b) minimizar los riesgos e impactos adversos que no se pueden evitar; c) remediar o mitigar los riesgos e impactos adversos residuales para que alcancen un nivel aceptable, y d) compensar aquellos riesgos e impactos residuales que no se pueden remediar.

2.1. Sub Programa de manejo de residuos sólidos.

2.1.1. Clasificación de residuos sólidos

Para el manejo adecuado de los residuos, es necesario tener en cuenta su naturaleza, fuente de origen, características específicas, entre otros; por lo que se ha realizado diversas clasificaciones, entre ellas la del decreto legislativo que aprueba la ley de gestión integral de residuos Sólidos (DL 1278), que indica que los residuos se clasifican, de acuerdo al manejo que reciben, en peligrosos y no peligrosos, y según la autoridad pública competente para su gestión, en municipales y no municipales. Así mismo, el reglamento del decreto legislativo indica que se puede establecer categorías de residuos por su origen u otros criterios, de ser necesario.

Así mismo, la NTP 900.058.2019 codifica los dispositivos de almacenamiento de residuos sólidos no municipales asignando colores, que diferencien los residuos en función a sus características y faciliten su clasificación para la segregación de los mismos. Teniendo en cuenta las normativas precedentes, para los residuos que se generarán, se realizó la siguiente clasificación:

Cuadro 3. Clasificación de Residuos Sólidos

Clasificación de residuos		Codificación de color
Aprovechables*	Papel y cartón	Azul
	Plásticos	Blanco
	Metales	Amarillo
	Vidrios	Plomo
	Residuos sólidos de construcción y demolición reutilizables y/o reciclables. **	Envases o sacos de material resistente.

No aprovechables*	Papel, cartón, plásticos, etc. contaminados que perjudiquen su aprovechamiento.	Negro
Peligrosos*	Residuos sólidos Biocontaminados	Rojo
	Residuos sólidos de construcción y demolición peligrosos. **	Envases de material resistente de acuerdo a la cantidad generada

* *NTP 900.058.2019, ** DS N° 003-2013-VIVIENDA*

2.1.2. Manejo de residuos sólidos

El siguiente flujograma muestra las etapas para el manejo de residuos que podrían generarse durante la ejecución del proyecto, planteando medidas y buenas prácticas.

2.1.2.1. Minimización de residuos:

Consiste en reducir al mínimo posible el volumen y/o peligrosidad de los residuos generados, aplicando estrategias preventivas, procedimientos y métodos o técnicas utilizadas [12] por el generador. Las medidas a aplicar son las siguientes:

- Compra de productos con un mínimo de envolturas.
- Utilizar productos de mayor durabilidad y que puedan repararse.
- Sustituir los productos desechables de uso único por productos reutilizables.
- Optimizar el uso de recursos, por ejemplo, utilizar ambos lados de papel para fotocopias.
- Priorizar la reutilización local de productos, en lugar de eliminarlos.
- Ejecución de capacitaciones y sesiones de concientización entre los trabajadores referidos al no consumo de productos de un solo uso.
- Establecer programas de mantenimiento de maquinarias y equipos, a fin de evitar la generación de residuos de limpiezas innecesarias.

2.1.2.2. Segregación en la fuente

El objetivo es agrupar los componentes físicos de los residuos sólidos generados, teniendo en cuenta su clasificación a efectos de darles el tratamiento que corresponde, hasta su disposición final.

La segregación propuesta en el presente Plan se ha diseñado en base a la codificación y consideraciones de dispositivos de almacenamiento temporal de los residuos según normativas vigentes. Las medidas para la óptima segregación en la fuente de los residuos sólidos generados, abarcan lo siguiente:

- Identificación de las áreas generadoras de residuos y caracterización de éstos para determinar su grado de peligrosidad, de esta manera se dispone su eliminación a través de la municipalidad, o por EO-RS, si se le consideran como residuos peligrosos.
- Se deberá tomar en cuenta la clasificación y las características de cada residuo para su posterior segregación.
- Entregar información visual con la codificación de colores de los dispositivos de almacenamiento temporal de los residuos que deban depositar.
- Mantener una cultura de prevención sensibilizando a los trabajadores a ejecutar los lineamientos establecidos en el presente plan.
- Promover la segregación de materiales reciclables, para tal caso, el Contratista deberá contactar con empresas o instituciones que realicen actividades de reciclaje.
- Programar inspecciones para verificar la adecuada segregación de los residuos sólidos.

[12] Decreto legislativo que aprueba la ley de gestión integral de residuos Sólidos (DL N° 1278) y sus modificatorias

2.1.2.3. Almacenamiento temporal de los residuos

Los residuos podrán ser almacenados temporalmente en las instalaciones del proyecto, para lo cual se determinará un área, considerando su accesibilidad para el traslado y criterios ambientales de seguridad, salud e higiene.

El almacenamiento de los residuos sólidos no peligrosos se deberá efectuar en envases de material resistente de acuerdo a la cantidad generada, facilitando su manejo, además de las siguientes consideraciones:

- El área asignada al almacenamiento temporal debe ser acordonado, señalizada de manera que sea de fácil identificación. Dicha área debe contar con una correcta ventilación.
- Las señalizaciones deben ser informativas, preventivas y de obligación de uso correcto de EPI.
- Los recipientes deben ser rotulados, con información de la clasificación y características del residuo.
- Los depósitos para la disposición temporal de residuos deberán contar estructura móvil, tapa y techo, a fin que los residuos no sean expuestos a la intemperie (lluvias y sol), evitando la generación de vectores infecciosos que atenten contra la salud del personal de obra y población local.
- La ubicación debe estar libre de exposición a productos inflamables y/o explosivos, debe ser de acceso restringido.
- En caso de los pisos del área de almacenamiento temporal de residuos peligrosos, debe estar impermeabilizado.
- Se deberá evitar la acumulación de residuos, que generen malos olores, problemas estéticos, foco y hábitat de vectores de enfermedades.
- Se deberá realizar la limpieza permanente del área y dispositivos de almacenamiento.
- Cerciorarse del buen estado de los dispositivos de almacenamiento temporal.

2.1.2.4. Recolección de residuos sólidos

Los residuos sólidos deberán ser recogidos desde el área de generación, zona de acopio o contenedores de almacenamiento temporal, para su reaprovechamiento o disposición final, según corresponda.

Para el proceso de recojo de los residuos sólidos, se aplicarán las siguientes consideraciones:

- Inspeccionar el servicio de recolección teniendo en cuenta la correcta manipulación de los residuos y el uso debido de EPI.
- Se deberá recolectar y eliminar los residuos domésticos que se encuentren diseminados en las cercanías al área del proyecto. Este trabajo deberá de ser semanal como mínimo.
- Verificar que los dispositivos de almacenamiento no se encuentren al tope de su capacidad de almacenamiento.
- Es recomendable que la frecuencia de recolección se realice de manera diaria, principalmente en caso de residuos orgánicos y no aprovechables.

2.1.2.5. Disposición final de los residuos sólidos

El objetivo es la colocación ordenada de los residuos en los lugares de destinos final sin perjudicar el ambiente y la salud de la población. Para un manejo adecuado, se recomienda:

- Se deberá realizar todos los procedimientos necesarios para la disposición final de los residuos sólidos, a fin de evitar el deterioro del paisaje, la contaminación del aire, las corrientes de agua y el riesgo de enfermedades.
- La disposición final de residuos se deberá realizar de acuerdo a las normas ambientales nacionales y locales, a fin de evitar fuentes de contaminación, presencia de olores desagradables en el ambiente circundante, acumulación de residuos no biodegradables cercanos a los accesos.
- En caso del aprovechamiento o comercialización de los residuos sólidos se debe solicitar una constancia que acredite el proceso.

Precisar que existen medidas especiales y adicionales de acuerdo a ley y normatividad ambiental, que deberán ser implementadas para residuos de aparatos eléctricos y electrónicos, residuos peligrosos, en las diferentes etapas del manejo de residuos, las cuales se detallan a continuación:

2.1.3. Manejo de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE)

Se prevé una generación mínima de este tipo de residuos dado que comprende la adquisición de equipos, sin embargo, es fundamental asegurar el manejo correcto, a fin de reducir los impactos negativos que pudieran provocar.

2.1.3.1. Identificación de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos

Se identificaron los tipos de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos, que podrían ser generados, en función a las actividades que se desarrollarán, lo cual detallamos en el siguiente cuadro.

Cuadro 4. Identificación de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos que podrían generarse.

Detalle	Categorización	Descripción de los residuos
Refacciones eléctricas y de redes de data, comunicaciones, sistemas de alarma	Equipos de informática y telecomunicaciones	Computadores (incluyendo unidad central, ratón, pantalla y teclado), impresoras, 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 tornear, 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. Para la identificación de los residuos peligroso se deberá comprobar si tienen características explosivas, inflamables, nocivos, tóxicos, corrosivos, entre otros.

2.1.4.1. Medidas y consideraciones para el manejo de residuos peligrosos

- Se deberá disponer de un área de almacenamiento alterno al de residuo no peligroso, para lo cual se tendrá en cuenta las consideraciones de incompatibilidades entre los residuos de acuerdo a sus características fisicoquímicas, las cuales deberán ser evaluadas de acuerdo a las hojas o fichas de seguridad de los insumos (MSDS/FDS).
- Todo residuo peligroso debe ser mantenido en áreas que cuenten con protección contra cualquier riesgo de accidente laboral.
- Los residuos peligrosos serán dispuestos en contenedores hechos de un material resistente y compatible con el residuo, herméticamente cerrados.
- En cuanto al rotulado de los contenedores de residuos sólidos estos deberán contener información sobre el tipo de residuo que se está segregando y las características de peligrosidad.
- Todos los contenedores deben estar claramente etiquetados, en letras que tengan un tamaño de por los menos 15 cm.
- Se realizarán revisiones diarias de todo contenedor o recipiente de residuos peligrosos, a fin de detectar cualquier derrame o deterioro del sistema de contención, de detectarse, se registrará el hecho y se procederá a la limpieza general del área afectada.
- Se llevará un registro de las fuentes y las cantidades de residuos que se están generando.
- El periodo de evacuación de los materiales se realizará cada vez que el contenedor se encuentre a un 80% de su capacidad de almacenamiento.
- Para el transporte hacia la zona de disposición final de los residuos peligrosos, se deben tomar todas las medidas necesarias, a fin de que no produzcan 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.
- 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. [13]
- Implementar registros de generación, caracterización, cuantificación y reciclaje de los residuos sólidos.

2.2. Sub Programa de control de emisiones

2.2.1. Medidas para el control de emisiones.

- Se debe disponer la aplicación de medidas para evitar la generación de polvo en el área de trabajo y en caso de no ser posible disponer de protección colectiva e individual.
- Los equipos en su totalidad deberán estar en óptimo estado de funcionamiento, además de cumplir con un programa de mantenimiento, para evitar la generación de polvo y gases producto de la combustión de motores.
- Toda maquinaria y/o equipo en desperfecto será apartada y reparada para volver a los trabajos.
- El transporte de materiales de eliminación (desmonte, tierras, etc.) estará cubierto con una toldera o red, para evitar que se disperse en el trayecto.

2.3. Sub Programa de control de ruido

2.3.1. Medidas para el control de ruido

- Realizar el mantenimiento de equipos y maquinarias con una frecuencia adecuada, conforme a las recomendaciones del fabricante.
- En lo posible las maquinarias contarán con silenciadores para disminuir el nivel de ruido.
- Mantener un control estricto de las velocidades de los vehículos que transporten materiales al Proyecto.
- El horario de los trabajos deberá ser diurno para evitar molestias por el ruido en la población cercana.
- El personal deberá usar tampones y demás equipos de protección cuando realicen actividades que generen ruidos excesivos.

[13] Decreto legislativo que aprueba la ley de gestión integral de residuos Sólidos (DL N° 1278) y sus modificatorias.

2.4. Sub Programa de seguridad y salud ocupacional

2.4.1. Identificación de peligros y evaluación de riesgos laborales

La guía básica sobre sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, aprobada por la Resolución Ministerial 050-2013-TR comprende pautas para la gestión de la prevención de los riesgos laborales, basadas en estándares internacionales, la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo y su Reglamento aprobado mediante el Decreto Supremo N° 005-2012-TR, que deberán ser tomadas en cuenta para el desarrollo de las actividades. Uno de los aspectos más importantes que refiere esta guía, es la identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos Laborales. Así mismo, con Resolución Ministerial 034-2020-TR, se aprueban los criterios para la determinación del nivel de riesgo en materia de seguridad y salud en el trabajo.

Identificadas las actividades a desarrollarse se procede a evaluar los riesgos, esta evaluación es registrada en la Matriz IPERC, que permitirá hallar el nivel de probabilidad, nivel de severidad previsible, y finalmente el nivel de riesgo y su valorización, la metodología se encuentra detallada en el Anexo 3 de la Guía básica sobre el Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) de la Resolución Ministerial 050-2013-TR.

Considerando los criterios descritos para evaluar el riesgo del documento normativo precedente, se deberá establecer las medidas de prevención, protección y control de cada riesgo identificado, aplicando el siguiente orden de prioridad establecido en el Artículo 21° de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo:

a) Eliminación de los peligros y riesgos. Se debe combatir y controlar los riesgos en su origen, en el medio de transmisión y el trabajador, privilegiando el control colectivo que hay individual.

b) Tratamiento, control o aislamiento de los peligros y riesgos, adoptando medidas técnicas o administrativas.

c) Minimizar los peligros y riesgos, adoptando sistemas de trabajo seguro que incluyen disposiciones administrativas de control.

d) Programar la sustitución progresiva y en la brevedad posible de los procedimientos, técnicas, medios, sustancias y productos peligrosos por aquellos que produzcan un menor o ningún riesgo para el trabajador.

e) En último caso, facilitar equipos de protección personal adecuados, asegurándose que los trabajadores lo utilicen y con sede en forma correcta

En la Matriz de Identificación de Peligros, Evaluación de Riesgos y Medidas de Control presentada en el inciso 1.3, se detalla una evaluación tentativa, basada en la metodología descrita, que deberá ser actualizada conforme se desarrollen las actividades del proyecto y se detecten nuevos peligros.

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

Cuadro 5. Matriz de Identificación de Peligros, Evaluación de Riesgos y Medidas de Control.

PUESTO	ACTIVIDAD GENERAL	SUB PARTIDA	ACTIVIDAD	PELIGRO	RIESGO ASOCIADO	CONSECUENCIA	EVALUACION DE RIESGO							EVALUACION DE RIESGO RESIDUAL							
				TIPO DE PELIGRO			Índice personas expuestas (IP)	Índice de condiciones de seguridad y salud existente	Índice de Capacitación (IC)	Índice de exposición al riesgo	Probabilidad = (A+B+C+D)	Índice de severidad	Nivel de Riesgo = Prob * Sev	Índice personas expuestas (IP)	Índice de condiciones de seguridad y salud existente	Índice de Capacitación (IC)	Índice de exposición al riesgo (IE)	Probabilidad = (A+B+C+D)	Índice de severidad	Nivel de Riesgo = Prob * Sev	Evaluación Final
OBRERO	Transporte de materiales	Recepción de suministros	Descarga manual de los suministros	Locativos: Falta de señalización	Caídas	Golpes	2	3	2	3	10	2	20	2	1	1	3	7	1	7	TOLERABLE
				Locativos: Falta de orden y limpieza	Caídas al mismo nivel	Golpes, contusiones	2	3	2	3	10	2	20	2	1	1	3	7	2	14	MODERADO
				Locativos: Pisos desnivelados	Caídas al mismo nivel	Golpes, fracturas	2	3	2	3	10	2	20	2	1	1	3	7	1	7	TOLERABLE
				Ergonómico: Hábitos incorrectos del personal	Posturas inadecuadas	Lesiones músculo esqueléticas, Inflamación de tendones, hombro, muñeca, mano, lumbalgia.	2	3	2	3	10	2	20	2	1	1	3	7	1	7	TOLERABLE
		Movilización de Equipos, Maquinas y Vehículos	Movilización de Equipos, Maquinas y Vehículos	Mecánicos: Vehículos en movimiento	Accidente vehicular	Golpes, heridas, politraumatismo, muerte	2	3	2	3	10	2	20	2	1	1	3	7	2	14	MODERADO
				Eléctrico: Contacto eléctrico indirecto	Contacto eléctrico indirecto	Quemaduras, asfixia, paros cardiacos, conmoción e incluso la muerte.	2	3	2	3	10	2	20	2	1	1	3	7	1	7	TOLERABLE
				Físicos: Iluminación Deficiente	Sobreesfuerzo visual	Fatiga visual, dolor de cabeza	2	3	2	3	10	2	20	2	1	1	3	7	2	14	MODERADO
				Físicos: Superficies calientes	Contacto con superficies calientes	Quemaduras	2	3	2	3	10	2	20	2	1	1	3	7	1	7	TOLERABLE
	Ejecución de obra (rehabilitaciones, adecuaciones y mejoramiento de ambientes) Trabajo	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	TOLERABLE
				Locativos: Falta de orden y limpieza	Caídas al mismo nivel	Golpes, contusiones	2	3	2	3	10	2	20	2	1	1	3	7	2	14	MODERADO
				Locativos: Pisos desnivelados	Caídas al mismo nivel	Golpes, fracturas	2	3	2	3	10	2	20	2	1	1	3	7	2	14	MODERADO
				Locativos: Pisos disparejos	Volcaduras de materiales	Golpes, contusiones, traumatismo	2	3	2	3	10	2	20	2	1	1	3	7	2	14	MODERADO
				Locativo: objetos filosos y punzantes	Cortes	Lesiones en piel, heridas	2	3	2	3	10	2	20	2	1	1	3	7	2	14	MODERADO
				Eléctrico: Contactos eléctricos	Contacto eléctrico	Quemaduras, asfixia, paros cardiacos, conmoción e incluso la muerte.	2	3	2	3	10	2	20	2	1	1	3	7	2	14	MODERADO
				Físicos: Iluminación Deficiente	Sobreesfuerzo visual	Fatiga visual, dolor de cabeza	2	3	2	3	10	2	20	2	1	1	3	7	1	7	TOLERABLE
			Corte de	Mecánicos: Elementos cortantes, punzantes y contundentes	Cortes por contacto	Pérdida de miembros, tétano, amputaciones	2	3	2	3	10	2	20	2	1	1	3	7	1	7	TOLERABLE

PUESTO	ACTIVIDAD GENERAL	SUB PARTIDA	ACTIVIDAD	PELIGRO: TIPO DE PELIGRO	RIESGO ASOCIADO	CONSECUENCIA	EVALUACION DE RIESGO: Índice personas expuestas (IP)	Índice de condiciones de seguridad y salud existente	Índice de Capacitación (IC)	Índice de exposición al riesgo	Probabilidad = (A+B+C+D)	Índice de severidad	Nivel de Riesgo = Prob * Sev	EVALUACION DE RIESGO RESIDUAL: Índice personas expuestas (IP)	Índice de condiciones de seguridad y salud existente	Índice de Capacitación (IC)	Índice de exposición al riesgo (IE)	Probabilidad = (A+B+C+D)	Índice de severidad	Nivel de Riesgo = Prob * Sev	Evaluación Final
				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	TOLERABLE
				Ergonómico: Trabajo prolongado con flexión	Distensión, fatiga y disturbios músculo esqueléticos por trabajo prolongado con flexión	Lesión musculo esquelético	2	3	2	3	10	2	20	2	1	1	3	7	2	14	MODERADO
			Trabajo de carpintería de madera.	Locativos: Pisos desnivelados	Caídas al mismo nivel	Golpes, fracturas	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
				Mecánicos: Elementos cortantes, punzantes y contundentes	Cortes por contacto	Pérdida de miembros, tétano, amputaciones	2	3	2	3	10	2	20	2	1	1	3	7	1	7	TOLERABLE
		Instalaciones eléctricas y de redes de data	Instalaciones eléctricas y de redes de data	Locativos: Falta de orden y limpieza	Caídas al mismo nivel	Golpes, contusiones	2	3	2	3	10	2	20	2	1	1	3	7	1	7	TOLERABLE
				Locativos: Pisos desnivelados	Caídas al mismo nivel	Golpes, fracturas	2	3	2	3	10	2	20	2	1	1	3	7	2	14	MODERADO
				Campos electromagnéticos	Exposición a campos electromagnéticos	Electrocución, exposición a energía estática	2	3	2	3	10	2	20	2	1	1	3	7	1	7	TOLERABLE

Nota: Vea Sub Programa de Seguridad y Salud Ocupacional, para mayores detalles sobre la evaluación de riesgo.

Donde:

NIVEL DE RIESGO
Intolerable 25 a más
Importante 17-24
Moderado 9-16
Tolerable 5-8
Trivial 4

2.4.1. Procedimientos

El Decreto Supremo N° 005-2012-TR, en su artículo 85º indica que se deberán elaborar, establecer y revisar periódicamente procedimientos para supervisar, medir y recopilar con regularidad datos relativos a los resultados de la seguridad y salud en el trabajo, en este contexto se plantean los siguientes procedimientos.

Cuadro 6. Objetivo y descripción de los procedimientos de seguridad y salud en el trabajo.

Ítem	Objeto del Procedimiento	Descripción
01	Procedimiento de investigación de accidentes e incidentes de trabajo y/o Terceros	Identificar las causas y circunstancias que rodean el accidente o incidente. Determinar la responsabilidad de los involucrados a fin de implementar medidas correctivas para prevenir la repetición del accidente o incidente. Recolectar información sobre accidentes o incidentes incluye a testigos y personas involucradas en el accidente o incidente, expertos en seguridad y familiares afectados, registros de seguridad y documentación médica.
02	Procedimiento para trabajos eléctricos	Proteger a todo el personal de posibles lesiones mediante el aislamiento y etiquetado de equipos.
03	Procedimiento para trabajos en caliente	Establecer las pautas básicas que debe cumplir el personal que realice trabajos o actividades que generen llamas abiertas, chispas, desprendimiento de calor, superficies calientes y otros, para minimizar los riesgos.
04	Procedimiento trabajos de levantamiento de carga	Establecer las rutinas básicas para la correcta manipulación de carga que ocasione riesgos músculo esquelético.
05	Procedimiento de uso de herramientas y equipos	Garantizar que todas las herramientas y equipos utilizados para la ejecución de las diferentes labores sean apropiadas y estén en buen estado, usándose correctamente en el desarrollo del trabajo.

2.4.2. Mapa de riesgo

Además de la matriz de IPERC, debe elaborarse un mapa de riesgo donde se identifique actividades sujetas a riesgo (factores de riesgo que pueden presentar cada zona de trabajo), misma que deberá ser elaborada con la participación de los trabajadores y exhibirse en un lugar visible. En la figura que se presenta a continuación se visualiza el modelo para el Mapa de Seguridad y Evacuación.

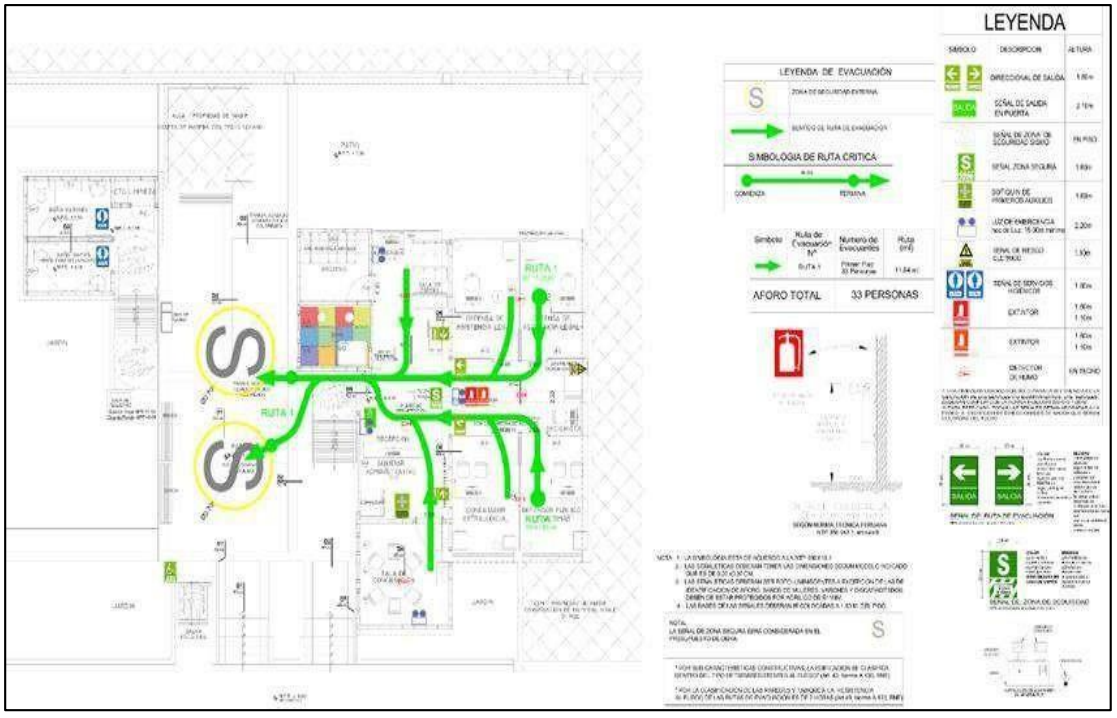


Ilustración 3: Modelo de Mapa de Seguridad y Evacuación.

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 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. [6]

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 [6]:

- Se deberá contar con un cerco perimetral que limite y aísle el área de trabajo de su entorno. Este cerco debe incluir accesos para las maquinarias debidamente señalizados y contar con vigilancia para el control de acceso.

- Deben tomarse todas las acciones necesarias para proteger a las personas que transiten por las distintas áreas y sus inmediaciones, de todos los peligros que puedan derivarse de las acciones desarrolladas.
- Se deberá implementar señalización para los peatones, obreros, y personas en general.
- Las vías de circulación, incluidas escaleras portátiles, escaleras fijas y rampas deben estar delimitadas.
- Las dimensiones de las vías destinadas a la circulación de personas o acarreo manual de materiales se calcularán de acuerdo al número de personas que puedan utilizarlas y el tipo de actividad, considerando que el ancho mínimo es de 0,60 m.
- Si en el proyecto hubiera zonas de acceso limitado, dichas zonas deben estar equipadas con dispositivos que eviten que los trabajadores no autorizados puedan ingresar en ellas.
- Se deben tomar todas las medidas adecuadas para proteger a los trabajadores que estén autorizados a ingresar en las zonas de peligro. Estas zonas deben estar señalizadas de acuerdo a lo establecido en las normas técnicas peruanas vigentes.

2.4.3.3. Tránsito peatonal dentro del lugar de trabajo y zonas colindantes

- Será responsabilidad del contratista principal tomar las precauciones necesarias para evitar accidentes durante la visita de terceros.
- Se tomarán todas las acciones necesarias para proteger a las personas que transiten por las distintas áreas y sus inmediaciones, de todos los peligros que puedan derivarse de las actividades desarrolladas.
- El ingreso y tránsito de personas ajenas a los trabajos, debe ser guiado por el responsable técnico, haciendo uso de casco, gafas de seguridad y botines con punteras de acero, de acuerdo a las condiciones del ambiente de trabajo y la necesidad de usar equipos de protección complementarios.

2.4.3.4. Horario de trabajo

Con relación al horario de trabajo, para la ejecución de los trabajos, en propiedad privada o pública, estas deberán ser efectuadas sólo de lunes a viernes desde las 8:00 horas a las 17:30 horas y los sábados de 8:00 horas a las 13:00 horas, quedando terminantemente prohibida la ejecución de los trabajos fuera del horario establecido, así como los días domingos y feriados durante las 24 horas del día, salvo excepcionalmente y por causas debidamente justificadas en los siguientes casos:

- Cuando por razón de emergencia se solicite realizar trabajos relacionados a servicios públicos en vías públicas, siempre y cuando sea comunicada inmediata y oportunamente al ente competente.
- Cuando como consecuencia del proceso programado de llenado de concreto premezclado cuyo abastecimiento y demora no sea imputable al constructor.
- En el segundo supuesto, sólo se podrá ampliar el horario por única vez siempre y cuando se produzca cualquier día de la semana de lunes a viernes por dos horas como máximo, debiéndose comunicar.

2.4.3.5. Iluminación, ventilación y radiación solar

- Las distintas áreas en rehabilitación, así como las zonas de circulación deben contar con suficiente iluminación sea esta natural o artificial.
- En caso sea necesario el uso de luz artificial, se utilizarán puntos de iluminación portátiles con protección antichoques, colocadas de manera que no produzca

sombras en el punto de trabajo ni deslumbre al trabajador, exponiéndolo al riesgo de accidente.
- El color de luz utilizado no debe alterar o influir en la percepción de las señales o paneles de señalización.
- Teniendo en cuenta los métodos de trabajo y las cargas físicas impuestas a los trabajadores, estos deben disponer de aire limpio en cantidad suficiente.

2.4.3.6. Riesgos eléctricos

- Cada cable dentro de la instalación eléctrica del lugar de trabajo debe estar cubierto con material aislante. No se deberá permitir cables sueltos y, si por necesidad los hubiera, se deberá instalar letreros que indiquen a los usuarios sobre este peligro.
- Se debe revisar constantemente la instalación eléctrica, cuando se efectúe, es recomendable el personal capacitado verifiquen que dicha instalación cumpla 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 sorpresivo 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 tomacorrientes 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 radicación solar

Se deberán tomar las medidas siguientes, conforme a la ley 30102 que dispone medidas preventivas contra los efectos nocivos para la salud por la exposición prolongada a la radiación solar [14]:

- 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.

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

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.
- Las instalaciones deberán mantenerse limpias y en condiciones higiénicas en todo momento.

2.4.3.9. Inspecciones Internas de Seguridad y Salud en el Trabajo

El objeto de las inspecciones es efectuar revisiones físicas de las condiciones de trabajo para identificar las deficiencias y medir el cumplimiento con los estándares de seguridad, principalmente deberán estar orientadas a:

- Revisar los equipos de protección personal: uso y desgaste normal.
- Identificar riesgos potenciales.
- Identificar actos de alto riesgo de los trabajadores.
- Revisar las condiciones de las herramientas.
- Revisar la operatividad de los equipos.
- Reconocer las instalaciones.

2.4.3.10. Atención de emergencias en caso de accidentes

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

2.4.3.11. Notificación e Investigación de Accidentes, Incidentes y Enfermedades Ocupacionales

- Se notificará el accidente o incidente a la gerencia, al departamento de seguridad y salud, y a las autoridades reguladoras, según sea necesario.
- Se informará por escrito cualquier accidente que ocurra en el proyecto; asimismo, se llevará un registro de los casos de enfermedades ocupacionales.
- Se deberá preservar la escena del accidente o incidente para evitar la alteración de evidencias.
- 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.

- La recolección de información sobre el accidente o incidente incluye declaraciones de testigos y personas involucradas en el accidente o incidente, expertos en seguridad, familiares afectados, registro de seguridad y documentación médica.
- El Artículo 42 de la Ley 29783, indica que la investigación de los accidentes, enfermedades e incidentes relacionados con el trabajo y sus efectos en la seguridad y salud permite identificar los factores de riesgo en la organización, las causas inmediatas (actos y condiciones subestándares), las causas básicas (factores personales y factores del trabajo) y cualquier diferencia, para la planificación de la acción correctiva pertinente, por lo que se deberá realizar un procedimiento orientado a establecer los lineamientos para la recopilación de datos, análisis e investigación de accidentes e incidentes, ocurridos durante las operaciones de trabajo, dentro o fuera del proyecto, de tal forma que se revele la causalidad y se facilite el estudio de acciones correctivas, la identificación de oportunidades de mejora y la comunicación de los resultados.
- 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[6].
- 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 implementarán las políticas necesarias para que todo el personal tenga conocimiento sobre las disposiciones relacionadas con la salud ocupacional, seguridad y la prevención de accidentes.
- Se deberá contar con un Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo (PSST) que contenga los mecanismos técnicos y administrativos necesarios para garantizar la integridad física y salud de los trabajadores y de terceras personas, durante la ejecución de las actividades previstas.
- Se exigirá a los trabajadores, proveedores y agentes relacionados, el cumplimiento de todas las condiciones relativas a salud ocupacional, seguridad industrial y prevención de accidentes establecidas en los documentos del contrato y les exigirá su cumplimiento.
- Se suspenderán los trabajos si el contratista incumple los requisitos de salud y seguridad ocupacional.

[6] Reglamento de la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo (DS N° 005-2012-TR)

- El contratista será responsable de todos los accidentes que, por negligencia suya, de sus empleados, o proveedores pudieran sufrir terceras personas.
- El diseño de los puestos de trabajo, ambientes de trabajo, la selección de equipos y métodos de trabajo, la atenuación del trabajo monótono y repetitivo, todos estos deben estar orientados a garantizar la salud y seguridad del trabajador.

2.4.3.14. Prohibiciones

- Circular o descansar en áreas no autorizadas.
- Ingerir alimentos, fumar y/o dejar restos de comida en el área de trabajo.
- Participar en riñas o peleas.
- Cualquier tipo de discriminación, sea por género, origen cultural, estatus económico, opción sexual, entre otros.
- Uso de todas las formas de trabajo forzado y trabajo infantil.
- Ingresar al proyecto bajo efectos de alcohol o sustancias estupefacientes o consumirlas dentro de las instalaciones.
- 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, victimas y perdidas 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 la operación.
- Debido a su carácter previsor, el Plan de Contingencias y todos los planes asociados a la situación de emergencia deben estar en constante revisión para su mejora continua.
- Para afrontar desastres y siniestros se deberá realizar la estricta aplicación de los procedimientos técnicos y controles de seguridad.
- Se deberá implementar un sistema de alerta y aviso.
- Se deberá contar con una lista de comunicación interna, que incluya los datos personales de los trabajadores, número de contacto de un familiar en caso de emergencia, tipo de sangre, puesto de trabajo, entre otros.
- En casos de emergencia, se debe poder evacuar rápidamente y en condiciones de máxima seguridad para los ocupantes.
- El contratista debe contar con protocolos en casos de emergencia y su personal debe estar informado sobre el mismo.
- Los conductores eléctricos no deben estar expuestos al agua o la humedad.
- Ocurrida la contingencia se deberán 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 toman 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 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 rótulo con la fecha de prueba y de caducidad. Adicionalmente se deberá tener disponible arena seca, ante una eventual falla de estos equipos.
- Equipos contra derrames: Se contará con un kit anti derrames, necesarios para controlar derrames de aceites, lubricantes y otros productos peligrosos, que consta básicamente de materiales absorbentes como almohadas, paños y estopa para la contención y recolección de los líquidos derramados, herramientas manuales y/o equipos y contenedor de almacenamiento.
- Equipos de primeros auxilios: Botiquín con medicamentos mínimos de la DS N° 011-2019-TR, camillas, frazadas, otros.
- Equipos de comunicaciones: Radio, mangueras, unidades de desplazamiento, equipos de iluminación.

2.5.1.4. Simulacros

Se deberán realizar mínimamente un simulacro, con la finalidad que todos sus trabajadores se encuentren capacitados y familiarizados con el uso de los equipos de

emergencia, responsabilidades, compromiso y estar óptimamente preparados para enfrentar un caso de emergencia.

2.5.2. Procedimientos ante contingencias

2.5.2.1. Ante la ocurrencia de accidentes de trabajo.

Las labores que se realizan en los proyectos de construcción son consideradas de alto riesgo al facilitar la ocurrencia de accidentes laborales que afectan la integridad física, mental y social de los colaboradores, por lo que se tienen que tener en cuenta las siguientes medidas de contingencia:

Cuadro 7. 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 del proyecto.	
Implementar un Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.	
Programar simulacros de ocurrencia de accidentes.	
Instalar un kit o botiquín de primeros auxilios.	
Verificación de las instalaciones sean seguras y saludables	
Evaluar riesgos y establecer controles para eliminarlos o reducirlos.	
Brindar los equipos de protección personal adecuados para cada trabajador de acuerdo a las actividades que realiza.	
Paralización de actividades	**Durante la emergencia**
Identificar los daños.	
Dar atención al afectado inmediatamente y recurrir a técnicas de primeros auxilios, no medicar al accidentado.	
Implementar controles de solución inmediata del problema en curso.	
Traslado a un centro de atención médica del personal accidentado.	
Despejar el área de accidente	**Después de la emergencia**
Proceder con el reporte e investigación del origen.	
Seguimiento y vigilancia de la condición de salud del personal accidentado.	

2.5.2.2. Ante la ocurrencia de un incendio

Un incendio es la manifestación de una combustión incontrolada en la que intervienen materiales combustibles o una gama de gases, líquidos y sólidos que se utilizan en el desarrollo constructivo, por lo que se recomienda considerar lo siguiente:

Cuadro 8. Medidas ante la ocurrencia de un incendio

Medidas de contingencia	Momento de aplicación
Formar y entrenar a una unidad de respuesta ante incendios o brigada de lucha contra incendios y la brigada de primeros auxilios.	**Antes de la emergencia**
Dar charlas a los trabajadores de prevención de accidentes que podrían ocurrir en caso de incendios y cómo actuar ante la emergencia.	
Se colocará los planos de distribución de los equipos y accesorios contra incendios (extintores) en lugares estratégicos de acceso al personal, así como rutas de escape.	
Identificación de lugares seguros, salidas de emergencia y equipos de lucha contra incendios.	
Identificación de puntos de calor o propensos a incendiarse.	
Se colocará señales tales como "Prohibido Fumar" o "Prohibido encender fuego", en lugares visibles, donde exista riesgos de incendio.	
Los materiales de características inflamables, se ubicarán distantes de las fuentes de calor.	

Durante el abastecimiento de combustibles a las unidades de transporte, maquinarias y/o equipos, se mantendrá apagados los motores.	
Paralización de actividades	
Evacuación de personas de las áreas de trabajo.	**Durante la emergencia**
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_2.	
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.	**Después de la emergencia**
Contar con el personal necesario para la contención de un posible rebrote del incendio.	
Limpieza del área afectada.	
Mantenimiento y recarga de los extintores usados.	
Realizar la investigación de accidentes para determinar el origen.	

2.5.2.3. Ante la ocurrencia de un sismo

El Perú es una zona propensa a la ocurrencia de un sismo de mediana y gran magnitud, por lo que la ocurrencia de estos es común, en ese sentido se debe considerar las siguientes medidas:

Cuadro 9. Medidas ante la ocurrencia de un sismo

Medidas de contingencia	Momento de aplicación
Formar y entrenar a una unidad de respuesta ante sismos o brigada de evacuación y la brigada de primeros auxilios.	**Antes de la emergencia**
Las instalaciones provisionales deben estar diseñadas y construidas de acuerdo a las normas de diseño y construcción.	
Las rutas de evacuación deber estar libres de objeto y maquinarias con la finalidad de que no retarden o dificulten la evacuación del personal.	
La disposición de las puertas y ventanas de toda la construcción, preferentemente debe abrirse hacia afuera de los ambientes, a fin de facilitar la evacuación del personal.	
Se deberá realizar la identificación y señalización de las áreas seguras dentro y fuera del Proyecto, instalaciones provisionales, rutas de evacuación, salidas de emergencia.	
Dar charlas de prevención contra los accidentes que podrían ocurrir, a los trabajadores y brigadas.	
Programar simulacro de sismo.	
Identificación de lugares seguros, salidas de emergencia.	
Generar un plan de evacuación y zonas donde se esté seguro ante posibles deslizamientos.	
Paralizar las actividades de trabajo, máquinas y equipos	**Durante la emergencia**
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.	**Después de la emergencia**
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 replicas.	
Mantener al personal en zonas seguras por tiempo prudencial hasta que se detengan las réplicas.	

Dependiendo de la magnitud de la emergencia establecer comunicación con organizaciones externas.	

2.5.2.4. Ante la ocurrencia de inundaciones

Las inundaciones son fenómenos naturales muy recurrentes principalmente en regiones de la sierra y selva debido a las lluvias constantes e incremento del nivel en los ríos, siendo el daño a las personas e infraestructuras un riesgo latente, por lo que se debe tomar en cuenta las siguientes medidas.

Cuadro 10: Medidas ante la ocurrencia de inundaciones

Medidas de contingencia	Momento de aplicación
Formar y entrenar a una unidad de respuesta ante inundaciones o brigada de evacuación y la brigada de primeros auxilios.	**Antes de la ocurrencia**
Dar charlas a los trabajadores de prevención contra los accidentes que podrían ocurrir en caso de inundaciones.	
Programar capacitación y simulacro ante inundaciones.	
Identificación y difusión de lugares seguros, salidas de emergencia.	
Al iniciar la alerta, paralizar las actividades y proceder con la evacuación manteniendo la calma.	**Durante la ocurrencia**
En caso se presente la inundación, estar preparados y proceder a tomar las medidas de contingencia ante la ocurrencia de inundaciones.	
Asistencia al personal damnificado	
Identificar las infraestructuras afectadas o en peligro y comunicarlo inmediatamente.	**Después de la ocurrencia**
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 11: 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 12. 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.	
Proceder con el reporte e investigación del origen.	**Después de la ocurrencia**
Verificar si ya se recuperó el suministro eléctrico	
Apagar el grupo electrógeno.	

2.5.2.7. Ante la ocurrencia de interrupción de los servicios para los usuarios durante la fase de acondicionamiento.

Las labores que se realizan en los proyectos de construcción podrían interrumpir parcial o totalmente los servicios para los usuarios durante la fase de rehabilitación por lo que se tienen que tener en cuenta las siguientes medidas de contingencia:

Cuadro 13. 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.	**Antes de la ocurrencia**
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.	**Durante la ocurrencia**
Restablecer los servicios de atención presencial en las oficinas	**Después de la ocurrencia**
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 señalizar 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.
- La población en general y trabajadores del proyecto estarán en la obligación de respetar la señalización ambiental y de seguridad vial implementada.
- Los carteles o señales ambientales deberán ser instalados en lugares de fácil acceso y visibilidad, zonas que requieran el cuidado y la conservación hacia el medio ambiente.

2.6.2. Seguridad vial

La seguridad vial se refiere al conjunto de acciones mecanismos, estrategias y medidas orientadas a la prevención de accidentes de tránsito, o a anular o disminuir los efectos de los mismos, con el objetivo de proteger la vida de los usuarios de las vías. En ese contexto, las medidas y consideraciones que se deberán tomar son las siguientes:

- Toda señal o elemento utilizado en la zona en el proyecto deberá transmitir un mensaje inequívoco al usuario del sistema vial, lo que se logra a través de símbolos y/o leyendas.
- Se usarán paletas de desvió para guiar el tránsito en caso sea necesario.
- Se deberá hacer uso de protección para evitar desprendimiento de material en la vía.
- En lo posible evitar la restricción u obstrucción de los flujos vehiculares y peatonales inclusive a las propiedades y actividades comerciales colindantes a la zona del proyecto.
- La vía pública podrá ser ocupada únicamente con cercos provisionales, así como para la acumulación de desmonte y/o materiales de construcción, que se requieran para la ejecución de la misma. Dado que los trabajos en la vía constituyen una alteración de las condiciones normales de circulación, tanto la ubicación de dichos trabajos como sus características, deben ser advertidas a los usuarios con anticipación. Esto requiere que las señales estén ubicados apropiadamente respecto a la situación a qué se refiere, de tal manera que sea claramente perceptible para los usuarios de la vía.
- Por ningún motivo, se dejará una unidad de transporte del proyecto obstruyendo la vía, sin la colocación de un aviso y señalización correspondiente.
- Diseñar, programar e implementar coherentemente las rutas alternativas y/o desvíos requeridos para la ejecución del proyecto de manera que afecten lo mínimo posible el transporte público y particular.
- Los cinturones de seguridad serán usados todo el tiempo.
- Los conductores del proyecto no conducirán bajo los efectos de alcohol y/o drogas de ninguna índole.
- Los conductores deberán respetar los límites de velocidad establecidos.

- No se obligará a los conductores a que conduzcan sus unidades si se sienten fatigados o somnolientos.
- Se realizarán charlas acerca de las consecuencias de manejar a velocidades excesivas, de conceptos básicos de seguridad vial, normas de tránsito, otros.
- El contratista del proyecto estará a cargo de indemnizar al poblador en caso ocurriese un evento fortuito que afecte la salud, seguridad o a los bienes de este; asimismo, la ejecutora del proyecto cubrirá con el 100% de los gastos que esto implique, de ser el caso se muestre la responsabilidad de la empresa.

2.7. Sub Programa de comunicación y aspectos sociales

2.7.1. Identificación de posibles impactos sociales a la población ubicada en el área de influencia

El área para los trabajos de acondicionamiento se encuentra dentro de las instalaciones de un inmueble privado, los trabajos serán realizados en el 1er piso al interior de un amplio ambiente cerrado, que será dividido con mamparas de vidrio, que cuenta con un acceso independiente.

No obstante, es posible la ocurrencia de impactos que pudieran afectar a los trabajadores y la población ubicada dentro del área de influencia y que podrían producir molestias y generar problemas y/o conflictos sociales por los aspectos siguientes:

- Es poco probable la interrupción de los servicios a la comunidad, brindada por la Dirección Distrital de Defensa Pública, por presencia de insumos y/o residuos, debido a que el inmueble cuenta con un acceso independiente, no obstante, la generación de ruido puede resultar incómodo para los trabajadores como para la población, por lo que se priorizará el trabajo remoto y la atención a través de llamadas telefónicas.
- Generación del ruido, por el uso de herramientas, equipos, y tránsito de vehículos, entre otros.
- Es poco probable que se generen molestias a la población por la emisión de material particulado y gases de combustión, dada la naturaleza de los trabajos que no comprende demoliciones y/o excavaciones de pisos y que los trabajos serán realizados en el interior de un ambiente (oficina).
- No se prevé caída de material de construcción ni desmonte hacia los predios colindantes, ya que los trabajos incluyen principalmente pintura, instalaciones eléctricas externas y divisiones con mamparas en vidrio, que se ejecutarán en un ambiente cerrado (oficina), sin lindar a ningún predio.
- Es poco probable el cierre de acceso de vías y congestión vehicular, dado que no se presenta un tráfico significativo en la zona, ni se prevé la compra de insumos en grandes cantidades.
- Interrupción de los servicios básicos.
- Generación de deudas locales.
- Comportamientos inadecuados por el personal del proyecto hacia la población y trabajadores de la defensoria.
- Posibles daños a la salud y seguridad hacia los trabajadores y a la comunidad.
- Acoso y hostigamiento laboral entre trabajadores.
- Acoso y/o abuso sexual entre trabajadores del proyecto y hacia la población.

2.7.2. Medidas para la mitigación de impactos.

- Para mitigar las molestias por la generación de ruido, material particulado y gases de combustión se implementará el sub programa de control de ruido (inciso 2.~~35~~) y sub programa de control de emisiones (inciso 2.~~24~~).
- Respecto a la presencia de insumos y materiales en la vía se deberán implementar las medidas que contempla el inciso 2.4. Sub Programa de seguridad y salud ocupacional.
- Aunque no se presente un tránsito vehicular significativo en la zona, es importante el diseño estratégico para el cierre de vías, planteando siempre accesos alternos en coordinación con las autoridades locales y permisos correspondientes.
- En caso de interrupción de servicios de agua, energía eléctrica, internet u otros, se considerará e implementará las medidas descritas en el sub programa de contingencia (Ver punto 2.~~8.9~~.5.).
- Controlar y asegurar el cumplimiento de los pagos contraídos durante el periodo de ejecución del proyecto por la provisión de alimentos y/o servicios por proveedores locales; de manera directa es aplicable al Contratista, proveedores y trabajadores (locales y externos). El contratista deberá presentar junto al informe semanal un documento que acredite que no tiene deudas pendientes con proveedores locales.
- Elaboración y socialización de un código de conducta que incluye sanciones por comportamientos inadecuados, deudas locales, violencia de género, acoso, hostigamiento sexual, discriminación, prohibiciones de prácticas que puedan llevar a contagio de cualquier enfermedad entre trabajadores, desde o hacia la población y demás prohibiciones detalladas en el inciso 2.~~7.7.15~~4.3.14.

2.7.3. 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.
- Establecer un adecuado sistema de mantenimiento de los equipos y vehículos, evitando la generación y emisión de gases contaminantes atmosféricos.
- Se cuenta con acceso independiente a la oficina que será acondicionada, por ende, se restringirá el acceso solo para personal autorizado.
- Se deberán cumplir las medidas establecidas en el Programa de Residuos Sólidos, para salvaguardar la salud pública.

2.7.4. Medidas para la comunicación e interacción con la población

Del análisis realizado en el ítem 1.6. Descripción social de la zona del proyecto, se ha observado que el idioma predominante de la población es el español y existen diversas comunidades nativas con idiomas diferentes. Sin embargo, de acuerdo a la información brindada por la administradora Distrital de la Defensa Pública de la sede ALEGRA Tarapoto San Martin, un gran porcentaje de los usuarios del servicio de Asistencia Legal Gratuita, son personas que hablan el español, mientras que una minoría de usuarios, el año 2024, cinco casos, eran usuarios de comunidades nativas, de habla quechua.

Por lo que se plantea las siguientes estrategias:

- 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.
- Los medios de comunicación utilizaran lenguaje amigable, inclusivo, con alto contenido gráfico, claro y cortos.
- La población deberá ser informada del proyecto en lenguaje español, de 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.
- El PMSAJ entregará al contratista el diseño para material de difusión en idioma español, este material (volante y banner) deberá contener información general del acondicionamiento físico, así como del uso del buzón de quejas y reclamos, con alto contenido gráfico del paso a paso, debiendo ser inclusivo para con personas que no saben leer ni escribir.
- Es obligación del contratista la impresión banner y volantes, cuyo diseño le será proporcionado por el PMSAJ, que deberá ser repartida a la población que acuda a las instalaciones del Centro ALEGRA Tarapoto.
- Se implementará un buzón de quejas y reclamos al ingreso de las instalaciones, y el formato respectivo para el llenado de la queja o reclamo en idioma español, para que los vecinos, trabajadores y población en general, que pudieran ser afectados por los trabajos tengan facilidades para usarlo.
- Para ello, se designará un responsable de la zona de intervención, quien recibirá una capacitación por parte del (la) Especialista Social del PMSAJ, sobre el proyecto y los mecanismos de atención quejas y reclamos, y rendición de cuentas en general, y el procedimiento diferenciado, en caso se presentarán personas que no sepan leer y escribir.
- Es responsabilidad del Contratista el seguimiento al responsable de quejas y reclamos, debiendo hacer la revisión diaria de buzón, para 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.

2.7.5. Mecanismo de atención de quejas y reclamos, y rendición de cuentas

Del análisis realizado en el ítem 1.6. Descripción social de la zona del proyecto, se ha observado que el idioma predominante de la población es el español y no existe un porcentaje significativo de población con analfabetismo. Para la elaboración de este mecanismo, se ha considerado el contexto geográfico, las características sociales y culturales del ámbito social del Proyecto, con la finalidad de atender las consultas, quejas y reclamos de la población residente y trabajadores, siendo los lineamientos los siguientes:

La queja podrá presentarla a través de los siguientes medios:

- Buzón de sugerencias
- Correo electrónico
- WhatsApp; cuyo número será brindado por la empresa contratista.
- De manera presencial

Implementación de un Buzón de quejas y sugerencias

- Es responsabilidad del Contratista asegurarse de que el formulario para quejas, reclamos y/o sugerencias esté fácilmente accesible para los vecinos, trabajadores y la población en general. Además, deberá designar a una persona que se encargue de la gestión de las quejas y/o sugerencias.
- En caso de presentarse una queja o sugerencia, la persona responsable por el Contratista, deberá informar al (la) especialista social del PMSAJ en un plazo no mayor de veinticuatro (24) horas mediante correo electrónico consultasproyectoALEGRA@ejenopenal.pe, asimismo deberá gestionar la atención de la misma, en un plazo no mayor de cinco (05) días hábiles.

- Las quejas presentadas deberán ser reportadas, de ser el caso en los informes semanales, donde se presentará las acciones realizadas para atención del caso.

El (la) especialista social del PMSAJ brindará una capacitación al contratista y al responsable, sobre el proyecto y el procedimiento para la atención del mecanismo de atención quejas y reclamos. Para el procedimiento en mención, se tendrá en consideración como mínimo lo siguiente:

- Las personas que presenten una queja o sugerencia deberán identificarse, indicando su nombre y apellido, y un medio de contacto (teléfono, correo electrónico y/o cualquier forma de ubicarlos). No obstante, se atenderán quejas que se presenten de forma anónima, a fin de ser evaluada e investigada. Las quejas presentadas deberán ser remitidas al (la) especialista social del PMSAJ en un plazo no mayor de veinticuatro (24) horas mediante correo electrónico consultasproyectoALEGRA@ejenopenal.pe

- 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 cierre.
- Análisis y resolución: Las quejas y sugerencias presentadas serán analizadas por la persona designada, que atenderá y tramitará oportunamente su respuesta o resolución.
- Respuesta: El contratista deberá contactar a la persona quien presentó la queja, con la resolución de respuesta a su queja presentada en cinco (05) días hábiles a partir de su recepción. El Monitor 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 hará un seguimiento periódico de las quejas presentadas, las medidas tomadas para resolverlas o las propuestas de mejora aplicadas, que se remitirá semanalmente a la sede, para analizar y mejorar los procesos y prácticas realizadas.

Para el procedimiento diferenciado de quejas (en caso la persona que realice la queja hable una lengua nativa y/o sea analfabeta), además de las consideraciones generales descritas, se tendrá en cuenta lo siguiente:

- Vías de entrada: Se espera que, en el caso de las quejas, reclamos, consultas y/o sugerencias de personas que tengan otra lengua nativa, la vía de entrada se realice de manera presencial. Para ello, el responsable designado para el

mecanismo de quejas y reclamos deberá contactar vía telefónica o de manerapresencial al intérprete de la sede ALEGRA Tarapoto, quien escuchará atentamente la queja, para luego apoyar al responsable en el llenado del formato, así como proporcionarle la información en el idioma que en que exprese el poblador. La información consiste en revelar verbalmente la disponibilidad del buzón de sugerencia y el procedimiento de su formulación, ofreciendo su ayuda para el llenado del formato respectivo. En caso de personas analfabetas que hablaran español, el responsable deberá brindar su ayuda para el llenado de la ficha, debiendo leer en voz alta el formato antes de solicitar la suscripción o huella digital del mismo.

- Registro: El responsable de la queja y reclamo, deberá llenar el formulario con la queja manifestada en idioma español, con los datos personales (DNI, dirección, número de contacto o cualquier otra forma para ubicarlo), debiendo registrar la queja de modo fehaciente, leyéndola en voz alta (en el idioma que corresponda) y contando con la conformidad del poblador antes de solicitar la firma o huella digital. Así mismo, deberá informarle los plazos para resolución y/o progresos realizados (05 días a partir de su recepción).
- Análisis y resolución: Seguirá el proceso convencional.
- Respuesta: El contratista deberá contactar al poblador que presentó la queja a través del responsable del mecanismo de quejas y reclamos, quien deberá informarle con el apoyo del intérprete del Centro ALEGRA Tarapoto, de la respuesta / resolución en el idioma que corresponda. El Monitor del servicio se encargará de verificar la ejecución de la acción.
- Para el cierre de la queja o reclamo y mejora continua se mantiene el mismo procedimiento.

2.7.6. Igualdad de género

- El contratista cumplirá con la Ley 28983 Ley de Igualdad de Oportunidades entre hombres y mujeres, para lograr la igualdad real de los derechos laborales entre mujeres, el acceso al trabajo, a las relaciones laborales y a las condiciones generadas por estas.
- 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. Derechos Humanos

- El contratista deberá cumplir con lo señalado en el Plan Nacional de Derechos Humanos 2018-2021, garantizar el goce efectivo de los derechos humanos de los pobladores y usuarios del Centro ALEGRA.

2.7.8. Derechos de pueblos indígenas

Como se ha indicado en el ítem 1.5. Comunidades indígenas/campesinas, hay población del distrito pertenece a pueblos indígenas de "Los Quechuas", entre otros, por lo que se deberá considerar lo siguiente:

- El Contratista deberá garantizar el respeto a la diversidad cultural, evitando cualquier practica o forma de discriminación, que afecte a los pobladores de las comunidades indígenas o campesinas, sea por su idioma, creencias, vestimenta, origen étnico, nivel educativo, económico u otros, que atente contra sus derechos u afecte su identidad cultural.
- Se deberá dar cumplimiento Ley N° 29735, que regula el uso, preservación, desarrollo, recuperación, fomento y difusión de las lenguas originarias del Perú, entre otros tratados y marcos normativos que resguardan a las comunidades indígenas y campesinas.

III. PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO AMBIENTAL

Mediante el programa de seguimiento y monitoreo ambiental, se espera obtener información sobre los aspectos ambientales claves del proyecto, particularmente los impactos ambientales y la efectividad de las medidas de mitigación, y tomar así las medidas correctivas adecuadas cuando sea necesario.

3.1. Reporte inicial y de programación de actividades

Se deberá realizar la elaboración de un informe que será anexado al Plan de Trabajo, donde se consolide las evidencias y se evalúen los indicadores, con el contenido mínimo siguiente:

- Información general del proyecto.
- Matriz de identificación de riesgos e impactos ambientales actualizado en función de las actividades del proyecto.
- Plan de seguridad y salud en el trabajo y medio ambiente (política de seguridad y salud ocupacional, reglamento, matriz IPERC, mapa de riesgos y de evacuación, formato ATS, test de inducción, registro de accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales, formatos de inspección de andamios, botiquín, extintores, escaleras)
- Lista de personal técnico y personal obrero, donde se indique los datos personales (incluyendo lugar de residencia y género) y puesto de trabajo con la respectiva póliza SCTR de la empresa y subcontratas.
- Código de conducta.
- Programación de charlas semanales
- Cronograma de las actividades y plazos en que se implementará el PMAS.
- Presupuesto y estimación de costos para la implementación del PMAS.
- Registro fotográfico del área y zona de influencia a intervenir.

Durante la implementación del mejoramiento deberá presentarse la siguiente información:

Primera semana:

- Evidencia de instalación de buzón de queja y reclamos en un lugar visible y según el punto 2.7.5 (fotografía), incluyendo los datos de la persona responsable del procedimiento y difusión del MAQR.
- Mural o pizarra donde se exhiban los documentos como: Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo, Política de Seguridad y Salud Ocupacional, Matriz IPERC, Mapa de Riesgos y de Evacuación, Matriz de Identificación de Riesgos e Impactos Ambientales, SCTR de los trabajadores y Código de conducta.
- Evidencia de la difusión del MAQR en el mural del Proyecto.
- Evidencia fotográfica de instalación de tachos que permita la segregación, que deberán estar debidamente etiquetados, conforme se establece en el Sub Programa de manejo de residuos.
- Evidencia fotográfica de instalación de botiquín con el contenido mínimo establecido en la Norma G.050.

- Evidencia fotográfica de instalación de extintor.
- Evidencia fotográfica de instalación de señalización temporal con las consideraciones del Sub programa de señalización del PMAS.
- Registro de Inducción de Ingreso a obra (se realiza por única vez al personal nuevo).
- Test de Evaluación – Charla de Inducción.
- Charla de inducción al personal sobre el código de conducta y evidencia de la entrega a cada uno de los trabajadores con la firma de conformidad.
- Acta de entrega de EPP.
- Acta de conformación de brigadas de contingencia.

Informe semanal:

- Registro documentado y fotográfico de las charlas de capacitación realizadas a los trabajadores, de acuerdo a cronograma presentado en el Plan de Trabajo.
- Reportes de quejas y reclamos, incluyendo quejas sobre acoso, hostigamiento o violencia de género, de existir. Indicar la situación del procedimiento, si está en evaluación o resolución y la modalidad de resolución.
- Registro de investigación de accidentes e incidentes de trabajo, de existir.
- Inspección de botiquín, extintores, andamios, herramientas, equipos de protección personal.
- Análisis de Trabajo Seguro.
- Panel fotográfico fechado con una frecuencia semanal de la implementación del PMAS.
- Simulacro (mínimamente se deberá realizar un simulacro)
- Levantamiento de observaciones derivadas de las visitas realizadas (informes de supervisión).

Al término de la ejecución del proyecto, se realizará un informe final que consolide la información de la implementación de las medidas contemplada en el presente Plan y la evaluación del estado de los componentes ambientales, anexando el consolidado de los reportes semanales, incluyendo lo siguiente:

- Certificado de disposición final en un relleno sanitario autorizado (EO-RS) y su acreditación por la autoridad competente (MINAM); tanto para la de transporte como para de disposición final de residuos (peligrosos, de construcción, otros), en caso aplique.
- Guía de remisión y/o evidencia fotográfica de entrega de residuos RAEE a punto autorizado.
- Guía de remisión y/o carta de agradecimiento con evidencia fotográfica de entrega de residuos reciclables a punto autorizado.
- Registro documentado y fotográfico de las charlas de capacitación realizadas a los trabajadores, según programación, así como la evidencia fotográfica de la implementación de las medidas contempladas en el presente.
- Relación de trabajadores con datos personales incluyendo género, DNI, lugar de residencia y edad.
- Registro de atención de quejas y reclamos y su proceso de gestión.
- Evidencia de que se ha monitoreado las deudas locales, verificando que no queda ningún pendiente.

En caso excepcionales como la ocurrencia de accidentes, desastres naturales, derrames de combustible significativos o en general daños significativo a los componentes ambientales, se deberá comunicar de forma inmediata a la UIP, por ningún motivo se deberá superar las 24 horas. Realizada la comunicación, se deberá remitir un reporte con los detalles del suceso dentro de las 72 horas, para el caso de accidentes de deberá usar

el formato adjunto en el Anexo 1. Así mismo, en caso sea requerido por la UIP, se deberá elaborar informes específicos para reportar avances o algún evento determinado.

IV. PROGRAMA DE DESARROLLO DE CAPACIDADES Y CAPACITACIONES

4.1. Tipos de capacitaciones a implementarse

La norma G.050 [(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 al proyecto, Charlas semanales (mínimo 30 min.) y charlas de inicio de jornada (10 min.).

Charla inducción: Los trabajadores recibirán una charla luego de ser contratados, la cual tendrá una duración aproximada de dos horas. En ella se tratarán los temas de salud ocupacional, cuidado y preservación del medio ambiente, naturaleza de las actividades a realizar, uso del equipo de protección personal. Además, se dará a conocer y se entregará a cada trabajador el Reglamento Interno y el Código de Conducta. Al culminar la charla el trabajador firmará un acta, en donde se señale su conformidad con todo lo indicado en la charla y acate de igual manera las sanciones establecidas en caso de incumplimiento del código de conducta.

Charlas de inicio de jornada: Los trabajadores tendrán una capacitación diaria de acuerdo a las actividades en las que participarán. Estas charlas incluirán aspectos ambientales, temas específicos de las labores a desarrollar en el día (procedimientos de trabajo seguro), los peligros vinculados a las mismas, así como las precauciones y acciones que deberán tomarse. Además, incluirán los aspectos sociales relaciones comunitarias, respeto a las costumbres locales, prevención de la violencia de género y/o hostigamiento sexual, entre otros. Dichas charlas tendrán una duración de 10 a 15 minutos y todos los trabajadores deberán asistir de manera obligatoria.

Cuadro 14. Programación tentativa de charlas semanales

Programa	Semana 1				Semana 2				Semana 3			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Sub Programa de seguridad y salud en el trabajo												
Uso, cuidado y reposición de los EPI.	X											
Procedimientos y permisos de trabajo.						X						
Salud ocupacional e higiene personal									X			
Subprograma de manejo de residuos sólidos												
Generalidades sobre residuos sólidos.		X										
Clasificación y código de colores para residuos sólidos.							X					
Residuos sólidos de construcción y demolición.										X		
Sub programa de Manejo y Control de Vertimiento de efluentes												
Uso de instalaciones y baños.			X									
Sub Programa de contingencia												
Emergencia en caso de accidentes				X								
Emergencia en caso de incendios.								X				
Prevención de derrames y medidas de respuesta ante su ocurrencia											X	
Sub Programa de control de emisiones y ruido												
Medidas de control de emisiones y ruido					X							
Sub Programa de Seguridad Vial y Señalización Ambiental												
Señalización Ambiental							X					
Seguridad Vial y accidentes de tránsito											X	
Sub Programa de comunicación e impactos sociales												
Prevención de la violencia de género, acoso y/o hostigamiento sexual.	X											
Difusión de código de conducta.		X										

MAQR, implementación del buzón de quejas, importancia y procedimiento de atención	X									
Enfoque intercultural, y el respeto a la cultura local y derechos humanos	X		X		X		X		X	

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 acondicionamiento, 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 marial contaminado sustancias peligrosas y/o tóxicas, estos se dispondrán en los contenedores propuestos, para luego ser dispuestos con una EOR 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 el acondicionamiento.
- Todos los materiales que puedan reciclarse como 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.

5.1.4. Seguimiento de deudas locales

- El contratista deberá garantizar el pago de las deudas contraídas con sus proveedores de servicios locales (alimentación, alojamiento, entre otros); así como también deberá monitorear las deudas asumidas por los trabajadores con

los establecimientos (tiendas, restaurantes, entre otros) durante la ejecución del Proyecto y asegurar la cancelación de las mismas. En este sentido, para la etapa de cierre, la contratista presentará una declaración jurada de no tener deudas locales.

VI. CRONOGRAMA DE IMPLEMENTACIÓN Y ESTIMACIÓN DE COSTOS

El plazo de ejecución del proyecto es de 45 días calendario, es necesario que el contratista desarrolle un cronograma detallado de los Programas y Subprogramas del PMAS en función a las actividades que se implementará y el plazo de ejecución, el cual deberá ser remitido en un reporte inicial como se describe en el punto 3.1 del presente plan.

Respecto a la estimación de costos, el documento equivalente contempla la asignación del presupuesto para la asignación del PMAS, que deberá ser cotizado en el Plan de Trabajo presentado por el contratista. Cabe señalar que los bienes adquiridos, a excepción de los que corresponden al Sub Programa de seguridad y salud ocupacional y Sub Programa de señalización y seguridad vial, deberán ser entregados al Centro ALEGRA finalizado el Proyecto.

Cuadro 15. Programación tentativa de partidas para la implementación del PMAS

N°	DESCRIPCIÓN	Cantidad
1	**Subprograma de manejo de residuos sólidos.**	
1.1	Tachos de plástico con pedal de 50 L aprox. de colores	
1.2	Tacho de plástico verde con pedal de 85 L aprox.	
1.3	Escoba de cerda negra x30 cm	
1.4	Recogedor	
1.5	Bolsa de polietileno Negra 1.5 um x 20 in x 30 in (paq 50)	
2	**Sub Programa de seguridad y salud ocupacional**	
2.1	Guantes antiestáticos de nailon con revestimiento de poliuretano	
2.2	Guantes de badana	
2.3	Barbiquejo elástico para casco	
2.4	Casco de seguridad	
2.8	Zapato de cuero con punta de acero para caballero	
2.9	Lente protector de plástico transparente	
2.10	Pantalón de drill con cinta reflectiva para caballero	
2.11	Camiseta de algodón pique manga larga	
2.12	Protector auditivo tipo tapones de monopreno con cordón de poliéster	
2.13	Protector solar FPS 50 X 1L	
2.14	Cortaviento de dril para uso debajo del casco	
2.15	Cinta de señalización de seguridad de plástico 400 mt Amarillo	
2.16	Malla Faena Rollo 50 yd 1 mt naranja	
2.17	Extintor PQS ABC 12Kg	
Equipamiento básico para un botiquín de primeros auxilios (DS N° 011-2019-TR)		
2.20	Guantes quirúrgicos	
2.21	Frasco de yodopovidoma 120 ml solución antiséptico	
2.22	Frasco de agua oxigenada mediano 120 ml	
2.23	Frasco de alcohol mediano 250 ml	
2.24	Paquetes de gasas esterilizadas de 10 cm X 10 cm	
2.25	Paquetes de apósitos	
2.26	Rollo de esparadrapo 5 cm X 4,5 m	
2.27	Rollos de venda elástica de 3 pulgadas X 5 yardas	
2.28	Rollos de venda elástica de 4 pulgadas X 5 yardas	
2.29	Paquete de algodón x 100 g	
2.30	Venda triangular	
2.31	Paquetes de paletas baja lengua (para entablillado de dedos)	

N°	DESCRIPCIÓN	Cantidad
2.32	Frasco de solución de cloruro de sodio al 9/1000 x 1 litro	
2.33	Paquetes de gasa tipo jelonet (para quemaduras)	
2.34	Frascos de colirio de 10 ml	
2.35	Tijera punta roma	
2.36	Pinza	
2.37	Botiquín tipo neceser de plástico	
4	**Sub Programa de contingencias**	
4.1	Kit antiderrame pequeño	
4.2	Linterna Portátil Recargable LED	
4.3	Repelente	
4.4	Camilla	
5	**Sub Programa de señalización y seguridad vial**	
5.2	Letrero de señalización autoadhesivo en vinil 20 cm x 30 cm zona segura	
5.3	Letrero de señalización autoadhesivo en vinil 45 cm x 60 cm ruta de evacuación (de ser necesario)	
5.4	Letrero de señalización autoadhesivo en vinil 20 cm x 30 cm extintor	
5.5	Letrero de señalización autoadhesivo en vinil 20 cm x 30 cm botiquín	
5.6	Letrero de señalización de seguridad autoadhesivo en vinil 20 cm x 30 cm uso obligatorio de equipos de protección personal	
5.10	Letrero de señalización de seguridad autoadhesivo en vinil 40 cm x 60 cm prohibido arrojar basura al piso	
5.11	Cono de seguridad de 28"	
6	**Sub Programa de comunicación y aspectos sociales**	
6.1	Buzón de sugerencias y formato de quejas impresos.	
6.2	Impresión de material de difusión (un millar de dípticos y 2 carteles)	
7	**PROGRAMA DE DESARROLLO DE CAPACIDADES Y CAPACITACIONES**	
7.1	Pizarra acrílica (para difusión de información de RRSS, Medio Ambiente, SST, entre otros.)	
8	**VI. PROGRAMA DE CIERRE**	
8.1	Disposición final de RRSS Peligrosos y de construcción (EO-R)	
8.2	Restauración y cierre	

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

ANEXO 1. REGISTRO DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES E INCIDENTES DE TRABAJO

REGISTRO INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES E INCIDENTES DE TRABAJO										Nº Registro
ACCIDENTE	◯	ACCIDENTE GRAVE	◯	ACCIDENTE MORTAL	◯	ACCIDENTE LEVE	◯	INCIDENTE	◯	

FECHA DE LA INVESTIGACIÓN			FECHA EN QUE SE REALIZÓ EL INCIDENTE Y/O ACCIDENTE			REFERENCIA Nº REGISTRO DE ACCIDENTE Y/O INCIDENTE
DIA	MES	AÑO	DIA	MES	AÑO	

DATOS DE LA PERSONA QUE REALIZO LA INVESTIGACION	CARGO:

I. INFORMACIÓN DE LA PERSONA QUE SE ACCIDENTO

APELLIDOS Y NOMBRES DEL TRABAJADOR ACCIDENTADO		DNI	FECHA DE NACIMIENTO	EDAD	TIPO DE VINCULACIÓN	
					EMPLEADO ☐	OBRERO ☐
SEXO	FECHA DE INGRESO A LA OBRA	CARGO	JORNADA HABITUAL	TIPO DE CONTRATO	ESTUDIANTE ☐	SERVICIO ☐
					INDEPENDIENTE	

II. INFORMACION SOBRE EL ACCIDENTE

DIA	FECHA DEL ACCIDENTE	HORA DEL ACCIDENTE	LUGAR DONDE OCURRIO EL ACCIDENTE			
			DENTRO DE LA OBRA		FUERA DE LA OBRA	

RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL	RUC	DOMICILIO (Dirección, Distrito, Departamento, Provincia)	TIPO DE ACTIVIDAD ECONÓMICA	Nº TRABAJADORES DEL CENTRO LABORAL

JORNADA EN QUE SUCEDE				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)	
ALMACENES O DEPÓSITOS	☐
ÁREAS DE MANTENIMIENTO	☐
PARQUEADEROS O ÁREAS DE CIRCULACIÓN VEHICULAR	☐
ESCALERAS	☐
OTRAS ÁREAS COMUNES	☐
OTRO (Especificar)	☐

TIPO DE LESIÓN (MARQUE CUÁL O CUÁLES)			
FRACTURA	☐	ENVENENAMIENTO O INTOXICACIÓN AGUDA O ALERGIA	☐
LUXACIÓN	☐	GOLPE, CONTUSIÓN O APLASTAMIENTO	☐
TORCEDURA, ESGUINCE, DESGARRO MUSCULAR, HERNIA O LACERACION DE MUSCULO O TENDÓN SIN HERIDA	☐	LESIONES MULTIPLES	☐
CONMOCIÓN O TRAUMA INTERNO	☐	EFECTO DE LA ELECTRICIDAD	☐
HERIDA	☐	QUEMADURA	☐
TRAUMA SUPERFICIAL	☐	OTRO (Especificar)	☐
ASFIXIA	☐		

PARTE DEL CUERPO APARENTEMENTE AFECTADO:	
(1) CABEZA	☐
(2) OJO	☐
(3) CUELLO	☐
(4) TRONCO (Incluye espalda, columna vertebral, médula espinal, pélvis)	☐
(5) TÓRAX	☐
(6) ABDOMEN	☐
(7) MIEMBROS SUPERIORES	☐
(8) MANOS	☐
(9) MIEMBROS INFERIORES	☐
(10) PIES	☐
(11) UBICACIONES MÚLTIPLES	☐
(12) LESIONES GENERALES U OTRAS	☐

AGENTE DEL ACCIDENTE:	
(1) MÁQUINAS Y/O EQUIPOS	☐
(2) MEDIOS DE TRANSPORTE	☐
(3) APARATOS	☐
(4) HERRAMIENTAS, IMPLEMENTOS O UTENSILIOS	☐
(5) MATERIALES O SUSTANCIAS	☐
(6) AMBIENTE DE TRABAJO (Incluye superficies de tránsito y de trabajo, muebles, techados, en el exterior, interior o subterráneos)	☐
(7) OTROS AGENTES NO CLASIFICADOS	☐
(8) AGENTES NO CLASIFICADOS POR FALTA DE DATOS	☐

MECANISMOS O FORMA DEL ACCIDENTE	
(1) CAÍDA DE OBJETOS	☐
(2) PISADAS, CHOQUES O GOLPES	☐
(3) ATRAPAMIENTOS	☐
(4) SOBREESFUERZO, ESFUERZO EXCESIVO O FALSO MOVIMIENTO	☐
(5) EXPOSICIÓN O CONTACTO CON TEMPERATURA EXTREMA	☐
(6) EXPOSICIÓN O CONTACTO CON LA ELECTRICIDAD	☐
(7) EXPOSICIÓN O CONTACTO CON SUSTANCIAS NOCIVAS, RADIACIONES O SALPICADURAS	☐
(8) OTRO. (Especifique)	☐

III. DESCRIPCION DEL ACCIDENTE

Describa detalladamente el accidente. Qué lo originó o causó (Responda a las preguntas qué pasó, cuándo, dónde, cómo y porqué?

EXTRAIDO DE LAS DECLARACIONES:

Antecedente:

PERSONAS QUE PRESENCIARON EL ACCIDENTE		
¿HUBO PERSONAS QUE PRESENCIARON EL ACCIDENTE?	SI	☐
	NO	☐
APELLIDOS Y NOMBRES COMPLETOS		DOC. DE IDENTIDAD
CARGO		FIRMA
DECLARACION:		
PERSONA RESPONSABLE DEL INFORME		
APELLIDOS Y NOMBRES COMPLETOS		DOC. DE IDENTIDAD
CARGO		FIRMA

ACCIDENTE		ACCIDENTE GRAVE		ACCIDENTE MORTAL		ACCIDENTE LEVE		INCIDENTE	

IV. DOCUMENTOS QUE ACOMPAÑAN EL INFORME

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 BASICAS	
CONDICIÓN SUBESTANDAR	ACTOS SUBESTANDAR	FACTORES DE TRABAJO	FACTORES PERSONALES

VIII. MEDIDAS DE INTERVENCIÓN NECESARIAS A IMPLEMENTAR BUSCANDO QUE EL EVENTO NO SE REPITA							
CONTROLES A IMPLEMENTAR SEGÚN LISTA PRIORIZAR CAUSAS	TIPO DE CONTROL (Señalar con una X en donde aplica)			FECHA DE EJECUCIÓN	FECHA DE VERIFICACIÓN	EFECTIVIDAD DE LA MEDIDA	ÁREA O PERSONA RESPONSABLE DE LA VERIFICACIÓN DE LA EMPRESA
	FUENTE	MEDIO	PERSONA				

IX. PARTICIPANTES DE LA INVESTIGACIÓN				
NOMBRE	CARGO	FECHA	DOC. IDENTIDAD	FIRMA

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 importarte 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 Nº 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 balastros 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 del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

ANEXO 3. FORMATO ESTÁNDAR PARA EL REPORTE DE INFORMACIÓN

Criterios de Cumplimiento	Puntaje
Excelente, cumple con todos los criterios con que ha sido evaluado el elemento	4
Bueno, cumple con los principales criterios de evaluación del elemento, existen algunas debilidades no críticas	3
Regular, no cumple con algunos criterios críticos de evaluación del elemento	2
Pobre, no cumple con la mayoría de criterios de evaluación	1
No existe evidencia alguna sobre el tema	0

RESUMEN					
CUMPLIMIENTO DIAGNOSTICO					
SI	NO	EN PROCESO	NO APLICA	CALIFICACIÓN	
0	0	0	0	0%	

INDICADOR	CUMPLIMIENTO					OBSERVACIÓN
	SI	NO	EN PROCESO	NO APLICA	CALIFI-CACIÓN	
Sub Programa de manejo de residuos sólidos						
Se realizó acciones de minimización y segregación en la fuente, almacenamiento temporal y recolección implementando las medidas del punto 2.2.7.1 y 2.2.7.2.						
Se realiza el correcto transporte y disposición final de los residuos sólidos, implementando las medidas del punto 2.2.7.5 y 2.2.7.6.						
De haberse generado residuos de aparatos eléctricos y electrónicos se implementaron las medidas contempladas en el punto 2.2.8.3						
De haberse generado residuos peligrosos (objetos contaminados con esmaltes, fragua, otros) se implementaron las medidas contempladas en el punto 2.2.9.3.						
Se implementaron las medidas y consideraciones para el manejo de residuos sólidos de construcción y demolición del punto 2.2.10.						
Se realizaron prácticas de reaprovechamiento contemplados en el punto 2.2.11.						
Se adjunta al reporte, evidencias como fotografías de la implementación de medidas, registro de inspecciones, cargo de entrega del manifiesto de residuos sólidos aprovechables, certificado de autorización de la EO-RS, certificado de la disposición final en un relleno sanitario autorizado, otros.						
	0	0	0	0		
Sub Programa de control de emisiones						
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		
Sub Programa de control de ruido						
Se implementaron las medidas para el control de emisiones detalladas en el punto 2.5.4.						
	0	0	0	0		
Sub Programa de seguridad y salud ocupacional						
Se realizó correctamente la identificación de peligros y evaluación de riesgos laborales acorde a las actividades desarrolladas, siendo plasmados en una matriz de Identificación de Peligros, Evaluación de Riesgos y Medidas de Control (IPERC) y mapa de riesgo, que son de conocimiento de todo el personal y difundidos ampliamente.						
Se cuenta con procedimientos escritos de seguridad y salud en el trabajo (ver punto 2.7.6.), aprobados y que es implementado acorde a las actividades que se desarrollan.						
El personal cuenta con todos los equipos de protección individual (EPI) que amerita el riesgo de las actividades desarrolladas y que considera las recomendaciones del punto 2.7.7.1.						
Se garantiza los accesos, vías de circulación y el tránsito peatonal seguro dentro del lugar de trabajo y zonas colindantes, considerando las recomendaciones del punto 2.7.7.2. y 2.7.7.3.						
Se brindan servicios de bienestar, iluminación y ventilación adecuada, protección contra la radiación solar, desarrollándose las actividades en un ambiente de trabajo limpio y ordenado (ver puntos 2.7.7.4.- 2.7.7.6.- 2.7.7.7 y 2.7.7.8.). Se realizaron inspecciones internas de Seguridad y Salud en el Trabajo, orientadas a revisar los equipos de protección personal,						

identificar nuevos riesgos potenciales, la operatividad de los equipos, otros.						
De haberse producido un accidente o incidente, se procedió conforme lo establecido por ley, respecto a la comunicación, notificación e Investigación, documentación y demás procedimientos indicados en el punto 2.7.7.11.						
Se adjunta al reporte, evidencias como fotografías de la implementación de medidas, registro de accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes, registro de inspecciones internas de seguridad y salud en el trabajo, registro de equipos de seguridad o emergencia, registro de inducción, capacitación, charlas matutinas, entrenamiento y simulacro de emergencia, otros.						
	0	**0**	**0**	**0**		
Sub Programa de contingencias						
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**		
Sub Programa de señalización						
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**		
Sub Programa de comunicación y aspectos sociales						
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**		
PROGRAMA DE DESARROLLO DE CAPACIDADES Y CAPACITACIONES						
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**		

ANEXO N° 07

FORMATO DE DESCRIPCIÓN DE PARTIDAS

ANEXO N° 07: FORMATO DE DESCRIPCIÓN DE PARTIDAS EJECUTADAS

PARTIDA	DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES	IMAGEN EVIDENCIA
3.05.06	Para partidas de ejecución Nombre de la partida, descripción del trabajo.	 
02.05.02	Para partidas de equipos y mobiliarios Nombre de la partida, descripción del equipo, cantidad.	

A manera de ejemplo se muestra el formato de descripción de partidas ejecutadas.