Solicitud de Cotizaciones

Contratación de:

Servicio de acondicionamiento de la Infraestructura del Centro Mega ALEGRA Ayacucho - Ayacucho, para la mejora en la atención de los usuarios

Ref. No:	**PE-MINJUS-501901-NC-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:	**Julio 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 **24**

Solicitud de Cotizaciones (SdC)

No. de Ref. de la SdC:
PE-MINJUS-488369-CW-RFQ
Solicitud de Cotizaciones
N° 005-2025-PMSAJ-
EJENOPENAL

Fecha de la SdC:
18 de julio 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 Mega ALEGRA Ayacucho - Ayacucho, 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 Mega ALEGRA Ayacucho - Ayacucho, para la mejora en la atención de los usuarios	70 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 06 de enero de 2026***

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 **30 de julio**

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 20 de agosto 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: Carla Virginia Huamán Orellana

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 005-2025-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 Mega ALEGRA Ayacucho - Ayacucho, para la mejora en la atención de los usuarios

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

Item	Descripción	Unidad	Metrado	Costo unitario	Costo total
	OBRAS PROVISIONALES, TRABAJOS PRELIMINARES, SEGURIDAD Y SALUD				
01	**OBRAS PROVISIONALES, TRABAJOS PRELIMINARES, SEGURIDAD Y SALUD**				
01.01	**CONSTRUCCIONES PROVISIONALES Y TRABAJOS**				
01.01.01	FLETE TERRESTRE DE MATERIALES+MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE EQUIPOS Y DE HERRAMIENTAS	GLB	1.00		
01.01.02	DESPEJE Y PREPARACIÓN DE AMBIENTES DE TRABAJO	GLB	1.00		
01.02	**REMOCIONES Y DESMONTAJES**				
01.02.01	DESMONTAJE DE MAMPARAS DE MADERA	M2	8.40		
01.02.02	DESMONTAJE DE PUERTA METALICA PLEGABLE	M2	6.86		
01.02.03	DESMONTAJE DE PUERTA DE MADERA	M2	18.87		
01.02.04	DESMONTAJE DE VENTANAS (SIST. NOVA)	M2	9.38		
01.02.05	DESMONTAJE DE PANEL SEPARADOR DE ALUMINIO	M2	66.39		
01.02.06	DESMONTAJE DE TABIQUE DE DRYWALL EXISTENTE	M2	84.30		
01.02.07	DESMONTAJE DE PASAMANO DE MADERA	M	11.06		
01.02.08	DESMONTAJE DE ARTEFACTOS ELECTRICOS, LUMINARIAS, SALIDA DE FUERZA, TOMACORRIENTES, CANALETAS, CONECTORES E INTERRUPTORES CON ELEMENTOS DE FIJACIÓN	UND	122.00		
01.02.09	DESMONTAJE DE APARATOS SANITARIOS EXISTENTES	UND	6.00		
01.02.10	TRASLADO DE ELEMENTOS DESMONTADOS A ALMACEN	GLB	1.00		
01.03	**DEMOLICIONES Y OTROS**				
01.03.01	CORTE EN TECHO DE CONCRETO PARA DUCTO	M2	0.09		
01.03.02	DEMOLICIÓN DE TABIQUE DE ALBAÑILERIA EXISTENTE	M2	19.44		
01.03.03	LIMPIEZA Y RASQUETEO DE CIELO RASO A PINTAR	M2	167.62		
01.03.04	LIMPIEZA Y RASQUETEO DE MUROS INTERIORES A PINTAR	M2	567.75		
01.03.05	LIMPIEZA Y RASQUETEO DE COLUMNAS Y VIGAS A PINTAR	M2	245.91		
01.03.06	LIMPIEZA Y RASQUETEO DE MUROS EXTERIOR A PINTAR	M2	124.08		
01.03.07	ACARREO DE MATERIAL PROVENIENTE DE DEMOLICIONES Y OTROS PROM=15 M	M3	16.31		
01.03.08	ELIMINACION MATERIAL PROCEDENTE DE DEMOLIONES Y OTROS DM= 2 KM.	M3	16.29		
01.04	**IMPLEMENTACION DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL Y SOCIAL**				
01.04.01	SUB PROGRAMAS DE MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS	GLB	1.00		
01.04.02	SUB PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	GLB	1.00		
01.04.03	SUB PROGRAMA DE CONTINGENCIA	GLB	1.00		
01.04.04	SUB PROGRAMA DE SEÑALIZACION Y SEGURIDAD VIAL	GLB	1.00		
01.04.05	SUB PROGRAMA DE COMUNICACION Y ASPECTOS SOCIALES	GLB	1.00		

01.04.06	PROGRAMA DE DESARROLLO DE CAPACIDADES Y CAPACITACIONES	GLB	1.00		
01.04.07	PROGRAMA DE CIERRE	GLB	1.00		
	ARQUITECTURA				
02	**ARQUITECTURA**				
02.01	**MUROS Y TABIQUES**				
02.01.01	TABIQUE DE DRYWALL SIMPLE DE DOBLE CARA, PLACA RH 12.7 MM, E=10.2 CM, PARANTES 38X89MM E=0.9MM, CADA 40CM. INCLUYE EMPASTE	M2	129.60		
02.02	**REVOQUES Y REVESTIMIENTOS**				
02.02.01	RESANES EN MUROS DE ALBAÑILERIA EXISTENTE	M2	1.50		
02.02.02	APOYO DE CONCRETO FC=210KG/CM2, EN SSHH/PERSONAS CON DISCAPACIDAD	M3	0.03		
02.03	**CIELO RASO**				
02.03.01	FALSO CIELO RASO C/BALDOSA ACUSTICA DE PVC COLOR BLANCO MATE 0.60X0.60M	M2	178.22		
02.04	**PISOS Y ESCALERA**				
02.04.01	PISO DE PORCELANATO ANTIDESLIZANTE 0.60x0.60 cm COLOR GRIS	M2	6.97		
02.04.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE PISO PUZZLE MULTICOLOR DE GOMA	M2	7.60		
02.04.03	LIMPIEZA DE PISO Y ZOCALO DE CERAMICO Y/O CERAMICA (INCLUYE REFRAGUADO)	M2	493.63		
02.05	**ZÓCALO Y CONTRAZOCALO**				
02.05.01	ZÓCALO DE PORCELANATO DE 60x60 CM. COLOR GRIS PLATA	M2	11.68		
02.05.02	CONTRAZOCALO DE CERÁMICO H= 0.10 m	M	103.99		
02.06	**CARPINTERIA DE MADERA**				
02.06.01	PUERTA DE MADERA CONTRAPLACADA INC.MARCO	M2	17.43		
02.06.02	COLOCACION DE PUERTAS	UND	9.00		
02.07	**CERRAJERIA**				
02.07.01	**CERRADURA**				
02.07.01.01	CERRADURA DE ACERO INOX CON MANIJAS A AMBOS LADOS	UND	9.00		
02.07.02	**BISAGRA**				
02.07.02.01	BISAGRA CAPUCHINO ALUMINIZADA 3 1/2" x 3 1/2"	UND	27.00		
02.08	**CARPINTERIA METALICA**				
02.08.01	PUERTA ENRROLLABLE METÁLICA (2.45X2.80m), INC. SUMINISTRO E INSTALACIÓN	UND	1.00		
02.08.02	PASAMANO DE ACERO INOXIDABLE SEGÚN DISEÑO	M	11.06		
02.08.03	REJAS DE SEGURIDAD PARA DUCTOS S/DISEÑO	M2	1.52		
02.08.04	PLATINA DE ALUMINIO 3/4"X3/32" EN ENCUENTRO DE PISOS	M	1.00		
02.08.05	ESTRUCTURA METALICA PARA COBERTURA DE POLICARBONATO E=8MM INCLUYE COBERTURA	M2	3.42		
02.09	**VIDRIOS CRISTALES Y SIMILARES**				
02.09.01	TABIQUE DE VIDRIO TEMPLADO 6MM C/VINYL PAVONADO. INCLUYE ACCESORIOS	M2	42.30		
02.09.02	MAMPARA VIDRIO TEMPLADO INCOLORO/ PAVONADO E= 10mm INCLUYE MARCO DE ALUMINIO Y ACCESORIOS	M2	42.76		
02.09.03	VENTANA DE VIDRIO TEMPLADO INCOLORO DE 6mm C/VINYL PAVONADO INCLUYE MARCO DE ALUMINIO	M2	3.86		
02.09.04	COLOCACION DE LAMINA DE SEGURIDAD EN VIDRIOS E=4 MICRAS	M2	70.97		
02.09.05	ESPEJO BISELADO ADOSADO E= 6mm (0.50m x 0.41m)	UND	5.00		
02.09.06	ESPEJO BISELADO BASCULANTE E=6mm (0.65m x 0.81m)	UND	1.00		

02.10	PINTURA				
02.10.01	PINTURA SUPER MATE LATEX PREMIUM EN INTERIORES - 02 MANOS (CIELO RASO)	M2	178.22		
02.10.02	PINTURA SUPERMATE LATEX PRIMIUM EN MUROS INTERIORES-02 MANOS	M2	1,092.46		
02.10.03	PINTURA SUPERMATE LATEX PRIMIUM EN COLUMNAS Y VIGAS-02 MANOS	M2	245.91		
02.10.04	PINTURA SUPER MATE LATEX PREMIUM EN EXTERIORES - 02 MANOS	M2	32.59		
02.10.05	PINTURA ESMALTE EN CONTRAZOCALO H=0.45M	M	20.75		
02.10.06	PINTURA ESMALTE EN PUERTA METALICA	M2	27.26		
02.10.07	PINTURA ESMALTE EN REJAS DE SEGURIDAD PARA VENTANAS EXTERIORES	M2	28.75		
02.10.08	PINTURA EN PUERTAS DE MADERA C/BARNIZ 2 MANOS	UND	10.00		
02.11	SEÑALIZACION DE SEGURIDAD Y EVACUACIÓN				
02.11.01	SEÑALIZACIÓN 0.20x0.30M. VINIL AUTOADHESIVO FOTOLUMINICENTES BASE CELTEX 3mm + TAPA ACRILICA DE PROTECCION 1MM	UND	100.00		
02.11.02	SEÑALIZACIÓN PODOTÁCTIL ADVERTENCIA DE CAMBIO DE NIVEL 0.30X0.30 m	UND	40.00		
02.11.03	SEÑALÉTICA INFORMATIVA BASE CELTEX 2MM + TAPA ACRILICA DE PROTECCION 1MM	UND	33.00		
02.11.04	SUMINISTRO E INSTALACION DE CARTEL INSTITUCIONAL 4.19x0.80 m	GLB	1.00		
02.12	VARIOS				
02.12.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE VINILO ADHESIVO SEGÚN DISEÑO INSTITUCIONAL	UND	3.00		
02.12.02	EXTINTOR DE POLVO QUIMICO SECO (CERTIFICADO) TIPO ABC DE 6 Kg + SOPORTE METÁLICO PARA PARED (L)	UND	5.00		
02.12.03	TOPES DE GOMA	UND	25.00		
02.12.04	REGLETA BRAILLE PLÁSTICO	UND	1.00		
02.12.05	FELPUDO DE VIVIL 0.80x1.15	UND	1.00		
02.12.06	CINTA ANTIDESLIZANTE DE 2"	M	22.50		
	MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO				
03	MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO				
03.01	MOBILIARIO				
03.01.01	ESCRITORIO DE MELAMINE (1.20 MX0.60 M)	UND	27.00		
03.01.02	COUNTER DE RECEPCIÓN (2.40 MX0.60 M)	UND	1.00		
03.01.03	MESA DE REUNIONES (D= 1.20)	UND	2.00		
03.01.04	MESA PARA NIÑOS (0.60m x 0.60m)	UND	1.00		
03.01.05	MESA PARA IMPRESORAS (0.60m x 0.55m)	UND	12.00		
03.01.06	MESA PARA VIGILANCIA (0.90m x 0.50m)	UND	1.00		
03.01.07	SILLA GIRATORIA ERGONÓMICA (0.40m x 0.40m)	UND	29.00		
03.01.08	SILLA DE ATENCIÓN	UND	50.00		
03.01.09	SILLA FIJA DE 03 ESTACIONES	UND	2.00		
03.01.10	SILLA FIJA DE 04 ESTACIONES	UND	3.00		
03.01.11	SILLAS PARA NIÑOS	UND	4.00		
03.01.12	ARCHIVADOR DE MELAMINE (0.50m x 0.45m x 1.20m)	UND	23.00		
03.01.13	ANAQUEL METÁLICO (0.45m x 0.90m x 1.80m)	UND	23.00		
03.01.14	CAJONERA (0.45m x 0.50m x 0.65m)	UND	28.00		
03.01.15	PUFF DE CUBO (D=0.28m x 0.38m)	UND	3.00		
03.01.16	CORRALITO PARA BEBES	UND	1.00		

03.01.17	ESTANTE ABIERTO (1.50m x 0.35m)	UND	1.00		
03.01.18	PAPELERA METÁLICA	UND	27.00		
03.01.19	PAPELERA METÁLICA CON TAPA	UND	6.00		
03.02	EQUIPAMIENTO				
03.02.01	TELEVISOR	UND	2.00		
03.02.02	TÓTEM INFORMATIVO DE 54 - 58 PULGADAS 4K	UND	1.00		
03.02.03	PROYECTOR MULTIMEDIA	UND	1.00		
03.02.04	LECTOR BIOMÉTRICO	UND	1.00		
	INSTALACIONES SANITARIAS				
04	INSTALACIONES SANITARIAS				
04.01	SUMINISTRO DE ACCESORIOS SANITARIOS				
04.01.01	AGARRADERA DE ACERO INOXIDABLE P/DISCAPACITADOS DE ø 1 1/4" L=36"	PZA	1.00		
04.01.02	GANCHO PARA COLGAR MULETAS DE ACERO INOXIDABLE L=10.5 CM	PZA	1.00		
04.01.03	DISPENSADOR DE ACERO INOXIDABLE PARA JABON LIQUIDO	PZA	6.00		
04.01.04	DISPENSADOR DE ACERO INOXIDABLE PARA PAPEL TOALLA	PZA	6.00		
04.01.05	DISPENSADOR DE ACERO INOXIDABLE PARA PAPEL HIGIENICO	PZA	6.00		
04.01.06	DISPENSADOR DE ACERO INOXIDABLE PARA PAPEL HIGIENICO	PZA	6.00		
04.02	COLOCACION DE APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS SANITARIOS				
04.02.01	COLOCACION E INSTALACION DE APARATOS SANITARIOS	PZA	5.00		
04.03	SISTEMA DE AGUA FRIA				
04.03.01	SALIDA DE AGUA FRIA				
04.03.01.01	SALIDA DE AGUA FRIA PVC INC. TUBERIA Y ACCESORIOS 1/2"	PTO	2.00		
04.03.02	RED DE DISTRIBUCION				
04.03.02.01	TUBERIA PVC CLASE 10 SP P/AGUA FRIA D=1/2"	M	1.28		
04.03.03	ACCESORIOS				
04.03.03.01	CODO PVC-SAP AGUA C-10 1/2"	UND	2.00		
04.03.03.02	TEE PVC-SAP AGUA C-10 1/2"	UND	2.00		
04.03.03.03	TAPÓN HEMBRA PVC-SAP AGUA C-10 1/2"	UND	3.00		
04.03.04	PRUEBAS HIDRAULICAS				
04.03.04.01	PRUEBA HIDRAULICA Y DESINFECCION DE TUBERIAS DE AGUA FRIA	GLB	1.00		
04.04	SISTEMA DE DESAGUE				
04.04.01	SALIDA DE DESAGUE				
04.04.01.01	SALIDA DE DESAGUE EN PVC 2"	PTO	2.00		
04.04.02	RED DE DISTRIBUCION				
04.04.02.01	TUBERIA PVC SAL P/DESAGUE D=2"	M	0.71		
04.04.03	ACCESORIOS				
04.04.03.01	CODO PVC-SAL 2"	PZA	2.00		
04.04.03.02	TEE PVC-SAL 2"	PZA	1.00		
04.04.03.03	TAPON HEMBRA PVC-SAL 2"	PZA	1.00		
04.04.04	ADITAMENTO VARIOS				
04.04.04.01	SUMIDERO DE BRONCE 2"	PZA	1.00		
04.04.04.02	REGISTRO ROSCADO 4"	PZA	1.00		
04.04.05	PRUEBAS HIDRAULICAS				

04.04.05.01	PRUEBA HIDRAULICA Y DE TUBERIA DE DESAGÜE	GLB	1.00		
	INSTALACIONES ELECTRICAS				
05	**INSTALACIONES ELECTRICAS**				
05.01	**CONEXIÓN A LA RED EXTERNA DE MEDIDORES**				
05.01.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MEDIDOR TRIFASICO. INC. DOCUMENTACIONES	GLB	1.00		
05.02	**SALIDAS PARA ALUMBRADO, TOMACORRIENTES, FUERZA Y SEÑALES DÉBILES**				
05.02.01	**SALIDA PARA ALUMBRADO**				
05.02.01.01	SALIDA PARA ALUMBRADO EN FALSO CIELORASO	PTO	30.00		
05.02.01.02	SALIDA PARA ALUMBRADO EN TECHO (LOSA DE CONCRETO)	PTO	46.00		
05.02.01.03	SALIDA PARA ALUMBRADO EMERGENCIA/SEÑALETICA EN CIELORASO	PTO	17.00		
05.02.02	**SALIDA PARA INTERRUPTORES**				
05.02.02.01	SALIDA PARA INTERRUPTOR UNIPOLAR SIMPLE 16A,220V	PTO	24.00		
05.02.02.02	SALIDA PARA INTERRUPTOR UNIPOLAR DOBLE (16A,220V)	PTO	2.00		
05.02.02.03	SALIDA PARA INTERRUPTOR UNIPOLAR TRIPLE (16A,220V)	PTO	1.00		
05.02.02.04	SALIDA PARA INTERRUPTOR UNIPOLAR CONMUTABLE SIMPLE (16A,220V)	PTO	4.00		
05.02.02.05	SALIDA PARA INTERRUPTOR UNIPOLAR CONMUTABLE TRIPLE (16A,220V)	PTO	4.00		
05.02.03	**SALIDA PARA TOMACORRIENTES**				
05.02.03.01	SALIDA PARA TOMACORRIENTE DOBLE NORMAL (1F+N+T), EMPOTRADO EN MURO	PTO	18.00		
05.02.03.02	SALIDA PARA TOMACORRIENTE DOBLE NORMAL (1F+N+T), ADOSADO EN MURO	PTO	12.00		
05.02.03.03	SALIDA PARA TOMACORRIENTE DOBLE ESTABILIZADO (1F+N+T), ADOSADO EN MURO	PTO	27.00		
05.02.03.04	SALIDA PARA TOMACORRIENTE DOBLE NORMAL (1F+N+T), EMPOTRADO EN TECHO	PTO	1.00		
05.02.04	**SALIDA DE FUERZA VARIOS**				
05.02.04.01	SALIDA DE FUERZA PARA PANEL DE ALARMA CONTRAINCENDIO	PTO	1.00		
05.02.04.02	SALIDA DE FUERZA PARA GABINETE DE COMUNICACIONES	PTO	1.00		
05.02.04.03	SALIDA DE FUERZA UNIDAD EVAPORADORA - AIRE ACONDICIONADO	PTO	1.00		
05.02.04.04	SALIDA DE FUERZA UNIDAD CONDENSADORA - AIRE ACONDICIONADO	PTO	1.00		
05.02.05	**CAJAS DE PASE**				
05.02.05.01	CAJA DE PASE 100x100x50mm. EMPOTRADO EN MURO	PTO	54.00		
05.02.05.02	CAJA DE PASE 150x150x70mm. EMPOTRADO EN MURO	PTO	1.00		
05.02.05.03	CAJA DE PASE 300x300x100mm. EMPOTRADO EN MURO	PTO	2.00		
05.02.06	**TAPA CIEGA**				
05.02.06.01	TAPA CIEGA RECTANGULAR PVC PARA TOMACORRIENTES EXISTENTE QUE NO SE UTILIZA	PTO	32.00		
05.02.06.02	TAPA CIEGA REDONDA PVC 10X10CM PARA CAJA OCTOGONAL EXISTENTE	UND	11.00		
05.03	**CANALIZACIONES, CONDUCTOS O TUBERÍAS**				
05.03.01	**TUBERIA CONDUIT EMT**				
05.03.01.01	TUBERIA CONDUIT EMT ADOSADO 40 mm	M	46.35		
05.03.01.02	TUBERIA CONDUIT EMT ADOSADO 25 mm	M	15.28		
05.03.01.03	TUBERIA CONDUIT EMT ADOSADO 20 mm	M	30.74		
05.03.02	**TUBERIA FLEXIBLE**				
05.03.02.01	TUBERIA CONDUIT EMT FLEXIBLE ADOSADO 20 mm	M	183.10		
05.03.03	**CANALETA**				

05.03.03.01	CANALETA LIBRE DE HALOGENO ADOSADO 20X10 mm	M	213.48		
05.04	**CONDUCTORES Y CABLES DE ENERGÍA EN TUBERÍAS**				
05.04.01	**ALIMENTADORES**				
05.04.01.01	CONDUCTOR 3-1x16 N2XOH (RST)	M	3.02		
05.04.01.02	CONDUCTOR 3-1x10mm² + T-1x10mm² N2XOH	M	43.63		
05.04.01.03	CONDUCTOR 2-1x6mm² + T-1x6mm² N2XOH	M	15.28		
05.04.02	**CONDUCTORES**				
05.04.02.01	CONDUCTOR 4mm2 NH-80	M	757.02		
05.04.02.02	CONDUCTOR 2.5mm2 NH-80	M	833.26		
05.05	**TABLEROS ELECTRICOS**				
05.05.01	**TABLERO GENERAL**				
05.05.01.01	TABLEROS DISTRIB. GENERAL (TG) DE 30 POLOS	UND	1.00		
05.05.02	**TABLERO DE DISTRIBUCION**				
05.05.02.01	TABLEROS DISTRIBUCION (TD-1) DE 30 POLOS	UND	1.00		
05.05.02.02	TABLEROS ESTABILIZADO (T-EST) DE 24 POLOS	UND	1.00		
05.05.02.03	TABLEROS ESTABILIZADO (T-EST-1) DE 24 POLOS	UND	1.00		
05.05.02.04	TABLEROS DE FUERZA AIRE ACONDICIONADO (TF-AA) DE 12 POLOS	UND	1.00		
05.05.02.05	TABLERO DE BYPASS (T-BYPASS) DE 8 POLOS	UND	1.00		
05.06	**DISPOSITIVOS DE MANIOBRA Y PROTECCION**				
05.06.01	INTERRUPTOR DIFERENCIAL BIPOLAR 2x25 A, 30mA 10 kA/220 V	UND	21.00		
05.06.02	INTERRUPTOR DIFERENCIAL BIPOLAR 2x40 A, 30mA 10 kA/220 V	UND	1.00		
05.06.03	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO BIPOLAR 2x32 A, 10 kA/220 V	UND	1.00		
05.06.04	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO BIPOLAR 2x25 A, 6 kA/220 V	UND	1.00		
05.06.05	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO BIPOLAR 2x20 A, 6 kA/220 V	UND	13.00		
05.06.06	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO BIPOLAR 2x16 A, 6 kA/220 V	UND	8.00		
05.06.07	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 3x80 A, 16 kA/220 V	UND	1.00		
05.06.08	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 3x63 A, 10 kA/220 V	UND	7.00		
05.06.09	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 3x40A, 10 kA/220 V	UND	6.00		
05.06.10	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 3x32A, 6 kA/220 V	UND	1.00		
05.06.11	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO TVSS 3x40 A, 65 kA/220 V	UND	2.00		
05.07	**INSTALACION DE PARARRAYOS**				
05.07.01	SUMINISTRO DE PARARRAYO CON DISPOSITIVO DE SEVADO	UND	1.00		
05.07.02	SUMINISTRO DE VARILLA DE COBRE DE 19MM X 2.40 MTS	UND	3.00		
05.07.03	SUMINISTRO DE SACO DE SAL INDUSTRIAL DE 50KG	UND	3.00		
05.07.04	SUMINISTRO DE DOSIS DE THORGEL 5KG	UND	3.00		
05.07.05	SUMINISTRO DE SACO DE BENTONITA DE 30KG	UND	3.00		
05.07.06	SUMINISTRO DE CONECTOR DE 3/4 DE COBRE PESADO	UND	17.00		
05.07.07	SUMINISTRO DE CAJA DE REGISTRO	UND	3.00		
05.07.08	SUMINISTRO DE CABLE DE COBRE DESNUDO 50MM2	M	35.00		
05.07.09	TUBERIA EMT ADOSADO 25 mm	M	10.00		
05.07.10	SUMINISTRO DE CEMENTO CONDUCTIVO	UND	12.00		
05.07.11	SUMINISTRO DE MASTIL DE F.G. 10 METROS, INCLUYE BASE BISAGRA, CABLE AEREO, ACCESORIOS DE FIJACION PARA VIENTOS	UND	1.00		

05.07.12	SUMINISTRO DE ACCESORIOS SOPORTE SEPARADORES PARA CONDUCTOR LINEA DESCARGA Y TUBO PVC 4" PROTECCION	UND	1.00		
05.07.13	INSTALACION DE POZO A TIERRA INCLUYE EXCAVACION DE HOYO, PREPARACION Y CONEXIÓN ENTRE PAT, CON VALOR MAXIMO DE 5 OHMIOS	UND	3.00		
05.07.14	INSTALACION DE PARARRAYO INCLUYE FIJACION MASTIL, BRAZOS AISLADORES Y CABLE BAJANTE	UND	1.00		
05.08	INSTALACION DE SISTEMAS DE PUESTA A TIERRA				
05.08.01	SUMINISTRO DE VARILLA DE COBRE DE 19MM X 2.40 MTS	UND	2.00		
05.08.02	SUMINISTRO DE SACO DE SAL INDUSTRIAL DE 50KG	UND	3.00		
05.08.03	SUMINISTRO DE DOSIS DE THORGEL 5KG	UND	2.00		
05.08.04	SUMINISTRO DE SACO DE BENTONITA DE 30KG	UND	2.00		
05.08.05	SUMINISTRO DE CAJA DE REGISTRO	UND	2.00		
05.08.06	SUMINISTRO DE CABLE DE COBRE DESNUDO 16MM2	UND	9.43		
05.08.07	TUBERIA EMT ADOSADO 20 mm	M	9.43		
05.08.08	SUMINISTRO DE CEMENTO CONDUCTIVO	UND	2.00		
05.08.09	INSTALACION DE POZO A TIERRA INCLUYE EXCAVACION DE HOYO, PREPARACION Y CONEXIÓN ENTRE PAT, CON VALOR MAXIMO DE 5 OHMIOS	UND	8.00		
05.09	ARTEFACTOS				
05.09.01	ALUMBRADO INTERIOR				
05.09.01.01	LUMINARIA LED DE 34W 4260LM MEDIDAS 600x600 EMPOTRADO EN FCR	PZA	24.00		
05.09.01.02	LUMINARIA LED DE 34W 4260LM MEDIDAS 60x60CM ADOSADO EN LOSA	UND	17.00		
05.09.01.03	LUMINARIA CIRCULAR DE 24W DE 2160LM ADOSADO EN TECHO	PZA	18.00		
05.09.01.04	LUMINARIA CIRCULAR DE 24W DE 2160LM EMPOTRADO EN FALSO CIELO RASO	PZA	6.00		
05.09.01.05	LUZ DE EMERGENCIA LED DE PARED DE 18W	UND	17.00		
05.09.02	ALUMBRADO EXTERIORES				
05.09.02.01	LUMINARIA STOP ADOSADO LED 7W-PARA EXTERIOR	UND	12.00		
05.10	EQUIPOS ELECTRICOS Y MECANICOS				
05.10.01	TRANSFORMADOR TRIFASICO 20KVA 380V - 220V	UND	1.00		
05.10.02	UPS TRIFASICO 15 KVA	UND	1.00		
05.11	PRUEBAS ELECTRICAS FINALES				
05.11.01	PRUEBAS DE AISLAMIENTO	UND	5.00		
05.11.02	PRUEBAS DE RESISTIVIDAD DE PUESTA A TIERRA	UND	5.00		
05.11.03	PRUEBAS DE CONTINUIDAD DE AISLAMIENTO DE INSTALACIONES INTERIORES	UND	5.00		
	INSTALACIONES ELECTROMECANICA				
06	INSTALACIONES ELECTROMECANICA				
06.01	SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO				
06.01.01	SALIDAS				
06.01.01.01	SALIDA PARA AIRE ACONDICIONADO	PTO	1.00		
06.01.02	CANALIZACIONES Y CAJAS				
06.01.02.01	TUBERIA DE COBRE TIPO "L" PARA GASES	M	39.08		
06.01.02.02	TUBERIA DE PVC-P PARA CONECTIVIDAD	M	39.08		
06.01.02.03	TUBERIA DE DRENAJE DE PVC 1"	M	39.08		
06.01.02.04	LINEA DE GAS	M	39.08		
06.01.02.05	CODO PVC 1"	UND	3.00		

06.01.02.06	REDUCCION PVC SAP DE 2" A 1"	UND	1.00		
06.01.02.07	COLGADORES TIPO GOTA DE 1"	UND	8.00		
06.01.03	**CABLES Y CONDUCTOS**				
06.01.03.01	CONDUCTOR 4mm2 NH-80	M	39.08		
06.01.04	**EQUIPOS**				
06.01.04.01	EQUIPO DE AIRE ACONDICIONADO TIPO SPLIT EN PARED	UND	1.00		
06.01.04.02	EQUIPO DE UNIDAD CONDENSADORA	UND	1.00		
06.02	**SISTEMA DE EXTRACCION DE AIRE**				
06.02.01	**SALIDAS**				
06.02.01.01	SALIDA PARA EXTRACTOR PARA BAÑO DE 22W, 100m/h, 32 Db. INCLUYE REJILLA DE PARED	UND	2.00		
06.02.02	**CANALIZACIONES Y CAJAS**				
06.02.02.01	MANGUERA DE VENTILACION PARA DESHUMIDIFICADOR, TUBO FLEXIBLE DE 10.16cm/3'/8' Y ELEMENTOS DE SUJECCION	UND	2.00		
06.02.02.02	VIGON FALSO	M	3.50		
06.02.03	**EQUIPOS**				
06.02.03.01	EQUIPO DE EXTRACTOR INC ACCESORIOS	UND	2.00		
06.02.03.02	REJILLA DE VENTILACION ABS 20X20 CM	UND	2.00		
06.02.03.03	COMPUERTA ANTIRRETORNO	UND	2.00		
06.03	**SISTEMA DE VENTILACION**				
06.03.01	**SALIDAS**				
06.03.01.01	SALIDA P/VENTILADOR DE 03 ASPAS	UND	9.00		
06.03.02	**CANALIZACIONES Y CAJAS**				
06.03.02.01	TUBERIA CONDUIT FLEXIBLE ø DE 20 mm	M	70.17		
06.03.03	**CABLES Y CONDUCTOS**				
06.03.03.01	CONDUCTOR 2-1x4mm² + T-1x4mm² NH-80	M	140.34		
06.03.04	**EQUIPOS**				
06.03.04.01	VENTILADOR PARA TECHO DIA. 56" VACC.	UND	9.00		
	INSTALACIONES COMUNICACIONES				
07	**INSTALACIONES COMUNICACIONES**				
07.01	**SISTEMA DE DATA**				
07.01.01	**INSTALACIONES SISTEMA DE CABLEADO ESTRUCTURADO**				
07.01.01.01	SALIDA DE DATA	PZA	41.00		
07.01.01.02	SALIDA PARA PUNTO DE ACCESO INALÁMBRICO	PZA	1.00		
07.01.01.03	CABLE UTP CAT 6A LSZH	M	789.63		
07.01.01.04	JACK RJ-45 CAT 6A	UND	41.00		
07.01.01.05	FACE PLATE DE 1 PUERTO	UND	41.00		
07.01.02	**CANALIZACIONES Y CAJAS**				
07.01.02.01	TUBERIA CONDUIT EMT ADOSADO 25 mm	M	10.93		
07.01.02.02	TUBERIA CONDUIT EMT ADOSADO 20 mm	M	225.64		
07.01.02.03	CAJA DE PASE 100x100x50mm. EMPOTRADO EN MURO	PTO	19.00		
07.01.02.04	CAJA DE PASE 150x150x70mm. EMPOTRADO EN MURO	PTO	5.00		
07.01.02.05	CAJA DE PASE 300x300x100mm. EMPOTRADO EN MURO	PTO	2.00		
07.01.03	**EQUIPAMIENTO Y ACCESORIOS**				

07.01.03.01	GABINETE DE PISO DE 24 RU	PZA	1.00		
07.01.03.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SWITCH DE 16 PUERTOS	UND	1.00		
07.01.03.03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SWITCH DE 24 PUERTOS	UND	2.00		
07.01.03.04	UNIDAD DE DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA (PDU) PARA GABINETES DE TELECOMUNICACIONES	UND	1.00		
07.01.03.05	PATCH CORDS X 3M F/UTP CATEGORÍA 6A DE CUATRO PARES DE COBRE, LIBRE DE HALÓGENOS Y BAJA EMISIÓN DE GASES CORROSIVOS.	UND	64.00		
07.01.03.06	PATCH PANEL CONVENCIONAL DE 24 PUERTOS CATEGORÍA 6A CON CONECTORES DEL TIPO RJ45	UND	1.00		
07.01.03.07	ACCESS POINT, CON UN (01) PUERTO RJ-45 10/100BASET POE	UND	1.00		
07.01.03.08	UPS RACKEABLE 2 Kva,220vac	UND	1.00		
07.01.03.09	PATCH CORDS X 30 CM F/UTP CATEGORÍA 6 DE CUATRO PARES DE COBRE, LIBRE DE HALÓGENOS Y BAJA EMISIÓN DE GASES	UND	64.00		
07.01.04	**CERTIFICACION DEL SISTEMA**				
07.01.04.01	CERTIFICACIÓN SISTEMA DE CABLEADO ESTRUCTURADO	GLB	1.00		
07.02	**SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA - CCTV**				
07.02.01	**SALIDAS**				
07.02.01.01	SALIDA PARA CAMARA	PZA	5.00		
07.02.02	**CABLES**				
07.02.02.01	CABLE UTP CAT6	M	101.63		
07.02.03	**CANALIZACIONES Y CAJAS**				
07.02.03.01	TUBERIA CONDUIT EMT ADOSADO 25 mm	M	4.50		
07.02.03.02	TUBERIA CONDUIT EMT ADOSADO 20 mm	M	43.11		
07.02.03.03	CAJA DE PASE 100x100x50mm. EMPOTRADO EN MURO	PTO	5.00		
07.02.03.04	CAJA DE PASE 300x300x100mm. EMPOTRADO EN MURO	PTO	1.00		
07.02.04	**EQUIPOS DE CONECTIVIDAD Y SEGURIDAD DE COMUNICACIONES - SIST. VIDEO**				
07.02.04.01	SERVIDOR DE GRAVACION Y GESTION NVR DE 8CH (INC. SOFTWARE VMS) 16TB HDD	UND	1.00		
07.02.04.02	PATCH CORDS X 3M F/UTP CATEGORÍA 6A DE CUATRO PARES DE COBRE, LIBRE DE HALÓGENOS Y BAJA EMISIÓN DE GASES CORROSIVOS.	UND	8.00		
07.02.04.03	CAMARA IP TIPO DOMO - 720P	PZA	7.00		
07.02.04.04	CAMARA IP TIPO BULLET - 720P IP67	PZA	1.00		
07.02.04.05	WORKSTATION MINI TORRE, SEGUN E.T. (PARA EQUIPOS DE CENTRAL DE MONITOREO)	UND	1.00		
07.02.04.06	MONITOR LED DE 32", OPERACION 24x7x365, INC. KIT DE MONTAJE EN PARED. SEGUN E.T.(PARA EQUIPOS DE CENTRAL DE MONITOREO)	UND	1.00		
07.02.05	**CERTIFICACION DEL SISTEMA**				
07.02.05.01	CONFIGURACIÓN Y PUESTSA EN MARCHA DE SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA - CCVT	GLB	1.00		
07.03	**SISTEMA CONTRA INCENDIO**				
07.03.01	**SALIDAS**				
07.03.01.01	SALIDA PARA SENSOR DE HUMO	PTO	17.00		
07.03.01.02	SALIDA PARA SENSOR DE TEMPERATURA	PZA	2.00		
07.03.01.03	SALIDA PARA PULSADOR DE ALARMA	PZA	2.00		
07.03.01.04	SALIDA PARA ALARMA SONORA TIPO SIRENA	PZA	2.00		
07.03.01.05	SALIDA PARA PANEL DE CENTRAL DE ALARMA	PZA	1.00		
07.03.02	**CABLES**				

07.03.02.01	CABLE UTP CAT 6A LSZH	M	97.55		
07.03.03	**CANALIZACIONES Y CAJAS**				
07.03.03.01	TUBERIA CONDUIT EMT ADOSADO 20 mm	M	97.55		
07.03.03.02	CAJA DE PASE 100x100x50mm. EMPOTRADO EN MURO	PTO	2.00		
07.03.03.03	CAJA DE PASE 300x300x100mm. EMPOTRADO EN MURO	PTO	1.00		
07.03.04	**EQUIPOS DEL SISTEMA CONTRA INCENDIO**				
07.03.04.01	PANEL DE MANDO AUTOMÁTICO DE ALARMA CONTRA INCENDIO CONVENCIONAL 2 ZONAS	UND	19.00		
07.03.04.02	DETECTOR DE HUMO FOTO ELÉCTRICO CONVENCIONAL 2 HILOS	UND	17.00		
07.03.04.03	DETECTOR DE TEMPERATURA CONVENCIONAL DE 2 HILOS	UND	2.00		
07.03.04.04	ESTACIÓN MANUAL CONVENCIONAL	UND	2.00		
07.03.04.05	SIRENA DE ALARMA CONTRA INCENDIO Y LUZ ESTROBOSCÓPICA CONVENCIONAL	UND	2.00		
07.03.05	**SERVICIO DE PUESTA EN MARCHA DEL SISTEMA DE DETECCION Y ALARMA CONTRA INCENDIOS**				
07.03.05.01	INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DEL SISTEMA DE DETECCIÓN Y ALARMA CONTRA INCENDIOS (CAI)	GLB	1.00		
07.04	**CAPACITACIONES**				
07.04.01	CAPACITACIÓN PARA EL PERSONAL USUARIO	GLB	1.00		
07.04.02	CAPACITACIÓN PARA EL PERSONAL TÉCNICO	GLB	1.00		
				COSTO DIRECTO	
				GASTOS GENERALES (%)	
				UTILIDAD(%)	
				TOTAL PARCIAL	
				IGV(18%)	
				TOTAL	

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 el DNI 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. Lista de actividades por partidas detalladas, conforme formato (pág. 21)

1.7. 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 005-2025-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 Mega ALEGRA Ayacucho-Ayacucho, 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 iv) 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.

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

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

PROMESA DE CONSORCIO

Señores
COMITÉ DE EVALUACIÓN
SOLICITUD DE COTIZACION SDC Nº 005-2025-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° 005-2025-PMSAJ-EJENOPENAL- "SERVICIO DE ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA AYACUCHO - AYACUCHO, 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 agosto 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 005-2025-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 Mega ALEGRA Ayacucho - Ayacucho, para la mejora en la atención de los usuarios, de conformidad con los Términos de Referencia, Lista de actividades, memorias descriptivas, Plan de manejo ambiental, Guías socioambientales del Banco Mundial que se indican en los documentos del procedimiento, y se compromete a ejecutar los mejoramientos/acondicionamientos en estricto cumplimiento de las regulaciones, condiciones y requisitos plasmados.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

Formulario de Declaración Jurada de cumplimiento del plan de manejo ambiental

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

Fecha: *[indique día, mes y año de presentación de la oferta]*.
SDC Nº 005-2025-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 32
2. Información Específica del Contrato 36
3. Interpretación 39
4. Prohibiciones....40
5. Decisiones del Gerente del Proyecto 40
6. Subcontratación....40
7. Cooperación 40
8. Personal y Equipos....41
9. Riesgos del Contratante y del Contratista....43
10. Riesgos del Contratante 43
11. Riesgos del Contratista 44
12. Seguros....44
13. Información sobre el Lugar de las mejoras....44
14. Construcción de las mejoras por el Contratista....44
15. Aprobación por el Gerente del Proyecto....45
16. Salud, Seguridad y Protección del Ambiente 45
17. Hallazgos Geológicos y Arqueológicos....45
18. Posesión del Lugar de las mejoras....45
19. Acceso al Lugar de las mejoras 46
20. Instrucciones, Inspecciones y Auditorías....46
21. Selección del Conciliador 46
22. Procedimientos para la solución de controversias 47
23. Fraude y Corrupción 47
24. Seguridad en el Lugar de las mejoras 48
25. Programa e Informes de Avance....48
26. Prórroga de la Fecha Prevista de Terminación 48
27. Aceleración de las mejoras 49
28. Demoras ordenadas por el monitor/contratante 49
29. Reuniones administrativas 49
30. Alerta Temprana 49
31. Identificación de Defectos 49
32. Pruebas....49
33. Corrección de Defectos....50
34. Defectos no Corregidos....50
35. Precio del Contrato 50
36. Modificaciones del Precio del Contrato....50
37. Variaciones 50
38. Certificados de Pago 51
39. Pagos....51
40. Eventos Compensables 51
41. Impuestos 52
42. Ajustes de Precios 52
43. Retenciones....52
44. Indemnización por Demora y Bonificaciones....53
45. Anticipo....53

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

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: Av. 26 de enero N° 401-409, Distrito de Ayacucho, Provincia de Huamanga – Departamento de Ayacucho.

(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 Mega ALEGRA Ayacucho – Ayacucho, ubicado en: Av. 26 de enero N° 401-409, Distrito de Ayacucho, Provincia de Huamanga – Departamento de Ayacucho.

2.8 **Fecha de la Posesión del Lugar de los Mejoramientos** será: ***dentro de los cinco (05) días calendarios 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. En caso de caer día no hábil, se suscribirá el día hábil siguiente.***

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 sesenta días (60) 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 vigente, 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 vigente 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 Mega ALEGRA Ayacucho - Ayacucho, 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."

Firmado digitalmente por INFANTE CORDERO Raul Alfredo FAU 20131371617 soft
Fecha: 2025.06.10 15:54:50 -05'00'

Ponle PUNCHE y ganamos todos PERÚ

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

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

Se requiere contratar una empresa para realizar el servicio de acondicionamiento de la infraestructura para el funcionamiento del Centro Mega ALEGRA Ayacucho - Ayacucho

2. OBJETO DE LA CONTRATACIÓN

Contratar los servicios de una empresa que realice el servicio de acondicionamiento de la infraestructura para el funcionamiento del Centro Mega ALEGRA Ayacucho - Ayacucho**,** 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 Mega ALEGRA Ayacucho - Ayacucho, ubicado en; Av. 26 de enero N°401-409 Distrito Ayacucho, Provincia Huamanga, Departamento de Ayacucho.

3. FINALIDAD PÚBLICA:

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

4. ACTIVIDADES A REALIZAR

El acondicionamiento del Centro Mega ALEGRA Ayacucho - Ayacucho, 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
- Módulo de Defensor Publico de víctimas
- Oficinas de uso múltiple

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

- Despacho de Conciliador Extrajudicial.
- Oficina de Psicólogo Forense.
- Perito Criminalístico
- Sala de conciliación.
- Dirección Distrital
- Administración
- Núcleo de Servicios higiénicos: SH Damas y personas con discapacidad, SH Varones, Cuarto de Limpieza.
- Kitchenette
- Cuarto de comunicaciones
- Archivo general

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

4.1. PRIMER ENTREGABLE

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

El Plan de Trabajo debe contener la siguiente información:

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

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

- Información general del proyecto.
- Matriz de identificación de riesgos e impactos ambientales y sociales.
- Matriz de medidas preventivas, mitigadoras y correctivas de impactos ambientales y sociales.

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por el Ministerio de Justicia y Derechos Humanos, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 del D.S. 070-2013-PCM y la tercera Disposición Complementaria final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: https://sgd.minjus.gob.pe/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."

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

4.2. SEGUNDO ENTREGABLE

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

4.2.1. Entrega del servicio:

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

4.2.2. Presentación del informe técnico final:

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

INFORME TÉCNICO FINAL

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

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

III. DOCUMENTOS SUSTENTATORIOS DURANTE EL ACONDICIONAMIENTO
- Certificados de calidad y garantía
- Certificado de operatividad de los equipos de alarmas contra incendio
- Certificado de operatividad de pozo a tierra y protocolo de megado.
- Constancia de capacitación y operatividad de los equipos instalados al personal que designe el área usuaria.
- Pruebas de certificación de cableado con reporte, de cada punto instalado.

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."

- 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 sesenta días (60) 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.

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.

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."

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:

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

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."

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 70 días calendario.

El plazo de ejecución del servicio de acondicionamiento será de hasta SESENTA (60) 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 Mega ALEGRA Ayacucho -**, ubicado en: Av. 26 de enero N°401-409 Distrito Ayacucho, Provincia Huamanga, Departamento de Ayacucho.

9. CONFORMIDAD DE LA PRESTACIÓN

La Conformidad del servicio la otorgará la Dirección Distrital de Defensa Pública y Acceso a la Justicia de **Ayacucho** 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

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

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

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."

- 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 Ayacucho de la Dirección General de Defensa Pública y Acceso a la Justicia del MINJUSDH.

15.2. VICIOS OCULTOS

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

16. ANEXOS

Se adjuntan los anexos siguientes:

ANEXO N° 01: Lista de actividades del acondicionamiento.
ANEXO N° 02: Especificaciones técnicas
ANEXO N° 03: Esquemas de intervención
ANEXO N° 04: Sustento de mediciones
ANEXO N° 05: Memorias descriptivas
ANEXO N° 06: Plan de Manejo Ambiental y Social para la intervención del **Centro Mega ALEGRA Ayacucho - Ayacucho.**
ANEXO N° 07: Formato de descripción de partidas ejecutadas

PERÚ MINISTERIO DE JUSTICIA Y DERECHOS HUMANOS
Firmado digitalmente por MARTINEZ LAURA Walter Eleodoro FAU 20131371617 soft
Fecha: 2025.06.10 16:33:05 -05'00'

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por el Ministerio de Justicia y Derechos Humanos, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 del D.S. 070-2013-PCM y la tercera Disposición Complementaria final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: https://sgd.minjus.gob.pe/gesdoc_web/login.jsp 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."

PERÚ MINISTERIO DE JUSTICIA Y DERECHOS HUMANOS
Firmado digitalmente por INFANTE CORDERO Raul Alfredo FAU 20131371617 soft
Fecha: 2025.06.10 15:54:35 -05'00'

ANEXO N° 01

LISTA DE ACTIVIDADES DEL ACONDICIONAMIENTO

ANEXO N°01			
Item	Descripción	Unidad	Metrado
	OBRAS PROVISIONALES, TRABAJOS PRELIMINARES, SEGURIDAD Y SALUD		
01	**OBRAS PROVISIONALES, TRABAJOS PRELIMINARES, SEGURIDAD Y SALUD**		
01.01	**CONSTRUCCIONES PROVISIONALES Y TRABAJOS**		
01.01.01	FLETE TERRESTRE DE MATERIALES+MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE EQUIPOS Y DE HERRAMIENTAS	GLB	1.00
01.01.02	DESPEJE Y PREPARACIÓN DE AMBIENTES DE TRABAJO	GLB	1.00
01.02	**REMOCIONES Y DESMONTAJES**		
01.02.01	DESMONTAJE DE MAMPARAS DE MADERA	M2	8.40
01.02.02	DESMONTAJE DE PUERTA METALICA PLEGABLE	M2	6.86
01.02.03	DESMONTAJE DE PUERTA DE MADERA	M2	18.87
01.02.04	DESMONTAJE DE VENTANAS (SIST. NOVA)	M2	9.38
01.02.05	DESMONTAJE DE PANEL SEPARADOR DE ALUMINIO	M2	66.39
01.02.06	DESMONTAJE DE TABIQUE DE DRYWALL EXISTENTE	M2	84.30
01.02.07	DESMONTAJE DE PASAMANO DE MADERA	M	11.06
01.02.08	DESMONTAJE DE ARTEFACTOS ELECTRICOS, LUMINARIAS, SALIDA DE FUERZA, TOMACORRIENTES, CANALETAS, CONECTORES E INTERRUPTORES CON ELEMENTOS DE FIJACIÓN	UND	122.00
01.02.09	DESMONTAJE DE APARATOS SANITARIOS EXISTENTES	UND	6.00
01.02.10	TRASLADO DE ELEMENTOS DESMONTADOS A ALMACEN	GLB	1.00
01.03	**DEMOLICIONES Y OTROS**		
01.03.01	CORTE EN TECHO DE CONCRETO PARA DUCTO	M2	0.09
01.03.02	DEMOLICIÓN DE TABIQUE DE ALBAÑILERIA EXISTENTE	M2	19.44
01.03.03	LIMPIEZA Y RASQUETEO DE CIELO RASO A PINTAR	M2	167.62
01.03.04	LIMPIEZA Y RASQUETEO DE MUROS INTERIORES A PINTAR	M2	567.75
01.03.05	LIMPIEZA Y RASQUETEO DE COLUMNAS Y VIGAS A PINTAR	M2	245.91
01.03.06	LIMPIEZA Y RASQUETEO DE MUROS EXTERIOR A PINTAR	M2	124.08
01.03.07	ACARREO DE MATERIAL PROVENIENTE DE DEMOLICIONES Y OTROS PROM=15 M	M3	16.31
01.03.08	ELIMINACION MATERIAL PROCEDENTE DE DEMOLIONES Y OTROS DM= 2 KM.	M3	16.29
01.04	**IMPLEMENTACION DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL Y SOCIAL**		
01.04.01	SUB PROGRAMAS DE MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS	GLB	1.00
01.04.02	SUB PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	GLB	1.00
01.04.03	SUB PROGRAMA DE CONTINGENCIA	GLB	1.00
01.04.04	SUB PROGRAMA DE SEÑALIZACION Y SEGURIDAD VIAL	GLB	1.00
01.04.05	SUB PROGRAMA DE COMUNICACION Y ASPECTOS SOCIALES	GLB	1.00
01.04.06	PROGRAMA DE DESARROLLO DE CAPACIDADES Y CAPACITACIONES	GLB	1.00
01.04.07	PROGRAMA DE CIERRE	GLB	1.00
	ARQUITECTURA		
02	**ARQUITECTURA**		
02.01	**MUROS Y TABIQUES**		
02.01.01	TABIQUE DE DRYWALL SIMPLE DE DOBLE CARA, PLACA RH 12.7 MM, E=10.2 CM, PARANTES 38X89MM E=0.9MM, CADA 40CM. INCLUYE EMPASTE	M2	129.60
02.02	**REVOQUES Y REVESTIMIENTOS**		
02.02.01	RESANES EN MUROS DE ALBAÑILERIA EXISTENTE	M2	1.50
02.02.02	APOYO DE CONCRETO FC=210KG/CM2, EN SSHH/PERSONAS CON DISCAPACIDAD	M3	0.03

02.03	CIELO RASO		
02.03.01	FALSO CIELO RASO C/BALDOSA ACUSTICA DE PVC COLOR BLANCO MATE 0.60X0.60M	M2	178.22
02.04	PISOS Y ESCALERA		
02.04.01	PISO DE PORCELANATO ANTIDESLIZANTE 0.60x0.60 cm COLOR GRIS	M2	6.97
02.04.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE PISO PUZZLE MULTICOLOR DE GOMA	M2	7.60
02.04.03	LIMPIEZA DE PISO Y ZOCALO DE CERAMICO Y/O CERAMICA (INCLUYE REFRAGUADO)	M2	493.63
02.05	ZÓCALO Y CONTRAZOCALO		
02.05.01	ZÓCALO DE PORCELANATO DE 60x60 CM. COLOR GRIS PLATA	M2	11.68
02.05.02	CONTRAZOCALO DE CERÁMICO H= 0.10 m	M	103.99
02.06	CARPINTERIA DE MADERA		
02.06.01	PUERTA DE MADERA CONTRAPLACADA INC.MARCO	M2	17.43
02.06.02	COLOCACION DE PUERTAS	UND	9.00
02.07	CERRAJERIA		
02.07.01	CERRADURA		
02.07.01.01	CERRADURA DE ACERO INOX CON MANIJAS A AMBOS LADOS	UND	9.00
02.07.02	BISAGRA		
02.07.02.01	BISAGRA CAPUCHINO ALUMINIZADA 3 1/2" x 3 1/2"	UND	27.00
02.08	CARPINTERIA METALICA		
02.08.01	PUERTA ENRROLLABLE METÁLICA (2.45X2.80m), INC. SUMINISTRO E INSTALACIÓN	UND	1.00
02.08.02	PASAMANO DE ACERO INOXIDABLE SEGÚN DISEÑO	M	11.06
02.08.03	REJAS DE SEGURIDAD PARA DUCTOS S/DISEÑO	M2	1.52
02.08.04	PLATINA DE ALUMINIO 3/4"X3/32" EN ENCUENTRO DE PISOS	M	1.00
02.08.05	ESTRUCTURA METALICA PARA COBERTURA DE POLICARBONATO E=8MM INCLUYE COBERTURA	M2	3.42
02.09	VIDRIOS CRISTALES Y SIMILARES		
02.09.01	TABIQUE DE VIDRIO TEMPLADO 6MM C/VINYL PAVONADO. INCLUYE ACCESORIOS	M2	42.30
02.09.02	MAMPARA VIDRIO TEMPLADO INCOLORO/ PAVONADO E= 10mm INCLUYE MARCO DE ALUMINIO Y ACCESORIOS	M2	42.76
02.09.03	VENTANA DE VIDRIO TEMPLADO INCOLORO DE 6mm C/VINYL PAVONADO INCLUYE MARCO DE ALUMINIO	M2	3.86
02.09.04	COLOCACION DE LAMINA DE SEGURIDAD EN VIDRIOS E=4 MICRAS	M2	70.97
02.09.05	ESPEJO BISELADO ADOSADO E= 6mm (0.50m x 0.41m)	UND	5.00
02.09.06	ESPEJO BISELADO BASCULANTE E=6mm (0.65m x 0.81m)	UND	1.00
02.10	PINTURA		
02.10.01	PINTURA SUPER MATE LATEX PREMIUM EN INTERIORES - 02 MANOS (CIELO RASO)	M2	178.22
02.10.02	PINTURA SUPERMATE LATEX PRIMIUM EN MUROS INTERIORES-02 MANOS	M2	1,092.46
02.10.03	PINTURA SUPERMATE LATEX PRIMIUM EN COLUMNAS Y VIGAS-02 MANOS	M2	245.91
02.10.04	PINTURA SUPER MATE LATEX PREMIUM EN EXTERIORES - 02 MANOS	M2	32.59
02.10.05	PINTURA ESMALTE EN CONTRAZOCALO H=0.45M	M	20.75
02.10.06	PINTURA ESMALTE EN PUERTA METALICA	M2	27.26
02.10.07	PINTURA ESMALTE EN REJAS DE SEGURIDAD PARA VENTANAS EXTERIORES	M2	28.75
02.10.08	PINTURA EN PUERTAS DE MADERA C/BARNIZ 2 MANOS	UND	10.00
02.11	SEÑALIZACION DE SEGURIDAD Y EVACUACIÓN		
02.11.01	SEÑALIZACIÓN 0.20x0.30M. VINIL AUTOADHESIVO FOTOLUMINICENTES BASE CELTEX 3mm + TAPA ACRILICA DE PROTECCION 1MM	UND	100.00
02.11.02	SEÑALIZACIÓN PODOTÁCTIL ADVERTENCIA DE CAMBIO DE NIVEL 0.30X0.30 m	UND	40.00
02.11.03	SEÑALÉTICA INFORMATIVA BASE CELTEX 2MM + TAPA ACRILICA DE PROTECCION 1MM	UND	33.00
02.11.04	SUMINISTRO E INSTALACION DE CARTEL INSTITUCIONAL 4.19x0.80 m	GLB	1.00

02.12	VARIOS		
02.12.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE VINILO ADHESIVO SEGÚN DISEÑO INSTITUCIONAL	UND	3.00
02.12.02	EXTINTOR DE POLVO QUIMICO SECO (CERTIFICADO) TIPO ABC DE 6 Kg + SOPORTE METÁLICO PARA PARED (L)	UND	5.00
02.12.03	TOPES DE GOMA	UND	25.00
02.12.04	REGLETA BRAILLE PLÁSTICO	UND	1.00
02.12.05	FELPUDO DE VIVIL 0.80x1.15	UND	1.00
02.12.06	CINTA ANTIDESLIZANTE DE 2"	M	22.50
	MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO		
03	MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO		
03.01	MOBILIARIO		
03.01.01	ESCRITORIO DE MELAMINE (1.20 MX0.60 M)	UND	27.00
03.01.02	COUNTER DE RECEPCIÓN (2.40 MX0.60 M)	UND	1.00
03.01.03	MESA DE REUNIONES (D= 1.20)	UND	2.00
03.01.04	MESA PARA NIÑOS (0.60m x 0.60m)	UND	1.00
03.01.05	MESA PARA IMPRESORAS (0.60m x 0.55m)	UND	12.00
03.01.06	MESA PARA VIGILANCIA (0.90m x 0.50m)	UND	1.00
03.01.07	SILLA GIRATORIA ERGONÓMICA (0.40m x 0.40m)	UND	29.00
03.01.08	SILLA DE ATENCIÓN	UND	50.00
03.01.09	SILLA FIJA DE 03 ESTACIONES	UND	2.00
03.01.10	SILLA FIJA DE 04 ESTACIONES	UND	3.00
03.01.11	SILLAS PARA NIÑOS	UND	4.00
03.01.12	ARCHIVADOR DE MELAMINE (0.50m x 0.45m x 1.20m)	UND	23.00
03.01.13	ANAQUEL METÁLICO (0.45m x 0.90m x 1.80m)	UND	23.00
03.01.14	CAJONERA (0.45m x 0.50m x 0.65m)	UND	28.00
03.01.15	PUFF DE CUBO (D=0.28m x 0.38m)	UND	3.00
03.01.16	CORRALITO PARA BEBES	UND	1.00
03.01.17	ESTANTE ABIERTO (1.50m x 0.35m)	UND	1.00
03.01.18	PAPELERA METÁLICA	UND	27.00
03.01.19	PAPELERA METÁLICA CON TAPA	UND	6.00
03.02	EQUIPAMIENTO		
03.02.01	TELEVISOR	UND	2.00
03.02.02	TÓTEM INFORMATIVO DE 54 - 58 PULGADAS 4K	UND	1.00
03.02.03	PROYECTOR MULTIMEDIA	UND	1.00
03.02.04	LECTOR BIOMÉTRICO	UND	1.00
	INSTALACIONES SANITARIAS		
04	INSTALACIONES SANITARIAS		
04.01	SUMINISTRO DE ACCESORIOS SANITARIOS		
04.01.01	AGARRADERA DE ACERO INOXIDABLE P/DISCAPACITADOS DE ø 1 1/4" L=36"	PZA	1.00
04.01.02	GANCHO PARA COLGAR MULETAS DE ACERO INOXIDABLE L=10.5 CM	PZA	1.00
04.01.03	DISPENSADOR DE ACERO INOXIDABLE PARA JABON LIQUIDO	PZA	6.00
04.01.04	DISPENSADOR DE ACERO INOXIDABLE PARA PAPEL TOALLA	PZA	6.00
04.01.05	DISPENSADOR DE ACERO INOXIDABLE PARA PAPEL HIGIENICO	PZA	6.00
04.01.06	DISPENSADOR DE ACERO INOXIDABLE PARA PAPEL HIGIENICO	PZA	6.00
04.02	COLOCACION DE APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS SANITARIOS		

04.02.01	COLOCACION E INSTALACION DE APARATOS SANITARIOS	PZA	5.00
04.03	SISTEMA DE AGUA FRIA		
04.03.01	SALIDA DE AGUA FRIA		
04.03.01.01	SALIDA DE AGUA FRIA PVC INC. TUBERIA Y ACCESORIOS 1/2"	PTO	2.00
04.03.02	RED DE DISTRIBUCION		
04.03.02.01	TUBERIA PVC CLASE 10 SP P/AGUA FRIA D=1/2"	M	1.28
04.03.03	ACCESORIOS		
04.03.03.01	CODO PVC-SAP AGUA C-10 1/2"	UND	2.00
04.03.03.02	TEE PVC-SAP AGUA C-10 1/2"	UND	2.00
04.03.03.03	TAPÓN HEMBRA PVC-SAP AGUA C-10 1/2"	UND	3.00
04.03.04	PRUEBAS HIDRAULICAS		
04.03.04.01	PRUEBA HIDRAULICA Y DESINFECCION DE TUBERIAS DE AGUA FRIA	GLB	1.00
04.04	SISTEMA DE DESAGUE		
04.04.01	SALIDA DE DESAGUE		
04.04.01.01	SALIDA DE DESAGUE EN PVC 2"	PTO	2.00
04.04.02	RED DE DISTRIBUCION		
04.04.02.01	TUBERIA PVC SAL P/DESAGUE D=2"	M	0.71
04.04.03	ACCESORIOS		
04.04.03.01	CODO PVC-SAL 2"	PZA	2.00
04.04.03.02	TEE PVC-SAL 2"	PZA	1.00
04.04.03.03	TAPON HEMBRA PVC-SAL 2"	PZA	1.00
04.04.04	ADITAMENTO VARIOS		
04.04.04.01	SUMIDERO DE BRONCE 2"	PZA	1.00
04.04.04.02	REGISTRO ROSCADO 4"	PZA	1.00
04.04.05	PRUEBAS HIDRAULICAS		
04.04.05.01	PRUEBA HIDRAULICA Y DE TUBERIA DE DESAGÜE	GLB	1.00
	INSTALACIONES ELECTRICAS		
05	INSTALACIONES ELECTRICAS		
05.01	CONEXIÓN A LA RED EXTERNA DE MEDIDORES		
05.01.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MEDIDOR TRIFASICO. INC. DOCUMENTACIONES	GLB	1.00
05.02	SALIDAS PARA ALUMBRADO, TOMACORRIENTES, FUERZA Y SEÑALES DÉBILES		
05.02.01	SALIDA PARA ALUMBRADO		
05.02.01.01	SALIDA PARA ALUMBRADO EN FALSO CIELORASO	PTO	30.00
05.02.01.02	SALIDA PARA ALUMBRADO EN TECHO (LOSA DE CONCRETO)	PTO	46.00
05.02.01.03	SALIDA PARA ALUMBRADO EMERGENCIA/SEÑALETICA EN CIELORASO	PTO	17.00
05.02.02	SALIDA PARA INTERRUPTORES		
05.02.02.01	SALIDA PARA INTERRUPTOR UNIPOLAR SIMPLE 16A,220V	PTO	24.00
05.02.02.02	SALIDA PARA INTERRUPTOR UNIPOLAR DOBLE (16A,220V)	PTO	2.00
05.02.02.03	SALIDA PARA INTERRUPTOR UNIPOLAR TRIPLE (16A,220V)	PTO	1.00
05.02.02.04	SALIDA PARA INTERRUPTOR UNIPOLAR CONMUTABLE SIMPLE (16A,220V)	PTO	4.00
05.02.02.05	SALIDA PARA INTERRUPTOR UNIPOLAR CONMUTABLE TRIPLE (16A,220V)	PTO	4.00
05.02.03	SALIDA PARA TOMACORRIENTES		
05.02.03.01	SALIDA PARA TOMACORRIENTE DOBLE NORMAL (1F+N+T), EMPOTRADO EN MURO	PTO	18.00
05.02.03.02	SALIDA PARA TOMACORRIENTE DOBLE NORMAL (1F+N+T), ADOSADO EN MURO	PTO	12.00
05.02.03.03	SALIDA PARA TOMACORRIENTE DOBLE ESTABILIZADO (1F+N+T), ADOSADO EN MURO	PTO	27.00
05.02.03.04	SALIDA PARA TOMACORRIENTE DOBLE NORMAL (1F+N+T), EMPOTRADO EN TECHO	PTO	1.00

05.02.04	**SALIDA DE FUERZA VARIOS**		
05.02.04.01	SALIDA DE FUERZA PARA PANEL DE ALARMA CONTRAINCENDIO	PTO	1.00
05.02.04.02	SALIDA DE FUERZA PARA GABINETE DE COMUNICACIONES	PTO	1.00
05.02.04.03	SALIDA DE FUERZA UNIDAD EVAPORADORA - AIRE ACONDICIONADO	PTO	1.00
05.02.04.04	SALIDA DE FUERZA UNIDAD CONDENSADORA - AIRE ACONDICIONADO	PTO	1.00
05.02.05	**CAJAS DE PASE**		
05.02.05.01	CAJA DE PASE 100x100x50mm. EMPOTRADO EN MURO	PTO	54.00
05.02.05.02	CAJA DE PASE 150x150x70mm. EMPOTRADO EN MURO	PTO	1.00
05.02.05.03	CAJA DE PASE 300x300x100mm. EMPOTRADO EN MURO	PTO	2.00
05.02.06	**TAPA CIEGA**		
05.02.06.01	TAPA CIEGA RECTANGULAR PVC PARA TOMACORRIENTES EXISTENTE QUE NO SE UTILIZA	PTO	32.00
05.02.06.02	TAPA CIEGA REDONDA PVC 10X10CM PARA CAJA OCTOGONAL EXISTENTE	UND	11.00
05.03	**CANALIZACIONES, CONDUCTOS O TUBERÍAS**		
05.03.01	**TUBERIA CONDUIT EMT**		
05.03.01.01	TUBERIA CONDUIT EMT ADOSADO 40 mm	M	46.35
05.03.01.02	TUBERIA CONDUIT EMT ADOSADO 25 mm	M	15.28
05.03.01.03	TUBERIA CONDUIT EMT ADOSADO 20 mm	M	30.74
05.03.02	**TUBERIA FLEXIBLE**		
05.03.02.01	TUBERIA CONDUIT EMT FLEXIBLE ADOSADO 20 mm	M	183.10
05.03.03	**CANALETA**		
05.03.03.01	CANALETA LIBRE DE HALOGENO ADOSADO 20X10 mm	M	213.48
05.04	**CONDUCTORES Y CABLES DE ENERGÍA EN TUBERÍAS**		
05.04.01	**ALIMENTADORES**		
05.04.01.01	CONDUCTOR 3-1x16 N2XOH (RST)	M	3.02
05.04.01.02	CONDUCTOR 3-1x10mm² + T-1x10mm² N2XOH	M	43.63
05.04.01.03	CONDUCTOR 2-1x6mm² + T-1x6mm² N2XOH	M	15.28
05.04.02	**CONDUCTORES**		
05.04.02.01	CONDUCTOR 4mm2 NH-80	M	757.02
05.04.02.02	CONDUCTOR 2.5mm2 NH-80	M	833.26
05.05	**TABLEROS ELECTRICOS**		
05.05.01	**TABLERO GENERAL**		
05.05.01.01	TABLEROS DISTRIB. GENERAL (TG) DE 30 POLOS	UND	1.00
05.05.02	**TABLERO DE DISTRIBUCION**		
05.05.02.01	TABLEROS DISTRIBUCION (TD-1) DE 30 POLOS	UND	1.00
05.05.02.02	TABLEROS ESTABILIZADO (T-EST) DE 24 POLOS	UND	1.00
05.05.02.03	TABLEROS ESTABILIZADO (T-EST-1) DE 24 POLOS	UND	1.00
05.05.02.04	TABLEROS DE FUERZA AIRE ACONDICIONADO (TF-AA) DE 12 POLOS	UND	1.00
05.05.02.05	TABLERO DE BYPASS (T-BYPASS) DE 8 POLOS	UND	1.00
05.06	**DISPOSITIVOS DE MANIOBRA Y PROTECCION**		
05.06.01	INTERRUPTOR DIFERENCIAL BIPOLAR 2x25 A, 30mA 10 kA/220 V	UND	21.00
05.06.02	INTERRUPTOR DIFERENCIAL BIPOLAR 2x40 A, 30mA 10 kA/220 V	UND	1.00
05.06.03	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO BIPOLAR 2x32 A, 10 kA/220 V	UND	1.00
05.06.04	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO BIPOLAR 2x25 A, 6 kA/220 V	UND	1.00
05.06.05	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO BIPOLAR 2x20 A, 6 kA/220 V	UND	13.00
05.06.06	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO BIPOLAR 2x16 A, 6 kA/220 V	UND	8.00
05.06.07	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 3x80 A, 16 kA/220 V	UND	1.00
05.06.08	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 3x63 A, 10 kA/220 V	UND	7.00

05.06.09	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 3x40A, 10 kA/220 V	UND	6.00
05.06.10	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 3x32A, 6 kA/220 V	UND	1.00
05.06.11	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO TVSS 3x40 A, 65 kA/220 V	UND	2.00
05.07	**INSTALACION DE PARARRAYOS**		
05.07.01	SUMINISTRO DE PARARRAYO CON DISPOSITIVO DE SEVADO	UND	1.00
05.07.02	SUMINISTRO DE VARILLA DE COBRE DE 19MM X 2.40 MTS	UND	3.00
05.07.03	SUMINISTRO DE SACO DE SAL INDUSTRIAL DE 50KG	UND	3.00
05.07.04	SUMINISTRO DE DOSIS DE THORGEL 5KG	UND	3.00
05.07.05	SUMINISTRO DE SACO DE BENTONITA DE 30KG	UND	3.00
05.07.06	SUMINISTRO DE CONECTOR DE 3/4 DE COBRE PESADO	UND	17.00
05.07.07	SUMINISTRO DE CAJA DE REGISTRO	UND	3.00
05.07.08	SUMINISTRO DE CABLE DE COBRE DESNUDO 50MM2	M	35.00
05.07.09	TUBERIA EMT ADOSADO 25 mm	M	10.00
05.07.10	SUMINISTRO DE CEMENTO CONDUCTIVO	UND	12.00
05.07.11	SUMINISTRO DE MASTIL DE F.G. 10 METROS, INCLUYE BASE BISAGRA, CABLE AEREO, ACCESORIOS DE FIJACION PARA VIENTOS	UND	1.00
05.07.12	SUMINISTRO DE ACCESORIOS SOPORTE SEPARADORES PARA CONDUCTOR LINEA DESCARGA Y TUBO PVC 4" PROTECCION	UND	1.00
05.07.13	INSTALACION DE POZO A TIERRA INCLUYE EXCAVACION DE HOYO, PREPARACION Y CONEXIÓN ENTRE PAT, CON VALOR MAXIMO DE 5 OHMIOS	UND	3.00
05.07.14	INSTALACION DE PARARRAYO INCLUYE FIJACION MASTIL, BRAZOS AISLADORES Y CABLE BAJANTE	UND	1.00
05.08	**INSTALACION DE SISTEMAS DE PUESTA A TIERRA**		
05.08.01	SUMINISTRO DE VARILLA DE COBRE DE 19MM X 2.40 MTS	UND	2.00
05.08.02	SUMINISTRO DE SACO DE SAL INDUSTRIAL DE 50KG	UND	3.00
05.08.03	SUMINISTRO DE DOSIS DE THORGEL 5KG	UND	2.00
05.08.04	SUMINISTRO DE SACO DE BENTONITA DE 30KG	UND	2.00
05.08.05	SUMINISTRO DE CAJA DE REGISTRO	UND	2.00
05.08.06	SUMINISTRO DE CABLE DE COBRE DESNUDO 16MM2	UND	9.43
05.08.07	TUBERIA EMT ADOSADO 20 mm	M	9.43
05.08.08	SUMINISTRO DE CEMENTO CONDUCTIVO	UND	2.00
05.08.09	INSTALACION DE POZO A TIERRA INCLUYE EXCAVACION DE HOYO, PREPARACION Y CONEXIÓN ENTRE PAT, CON VALOR MAXIMO DE 5 OHMIOS	UND	8.00
05.09	**ARTEFACTOS**		
05.09.01	**ALUMBRADO INTERIOR**		
05.09.01.01	LUMINARIA LED DE 34W 4260LM MEDIDAS 600x600 EMPOTRADO EN FCR	PZA	24.00
05.09.01.02	LUMINARIA LED DE 34W 4260LM MEDIDAS 60x60CM ADOSADO EN LOSA	UND	17.00
05.09.01.03	LUMINARIA CIRCULAR DE 24W DE 2160LM ADOSADO EN TECHO	PZA	18.00
05.09.01.04	LUMINARIA CIRCULAR DE 24W DE 2160LM EMPOTRADO EN FALSO CIELO RASO	PZA	6.00
05.09.01.05	LUZ DE EMERGENCIA LED DE PARED DE 18W	UND	17.00
05.09.02	**ALUMBRADO EXTERIORES**		
05.09.02.01	LUMINARIA STOP ADOSADO LED 7W-PARA EXTERIOR	UND	12.00
05.10	**EQUIPOS ELECTRICOS Y MECANICOS**		
05.10.01	TRANSFORMADOR TRIFASICO 20KVA 380V - 220V	UND	1.00
05.10.02	UPS TRIFASICO 15 KVA	UND	1.00
05.11	**PRUEBAS ELECTRICAS FINALES**		
05.11.01	PRUEBAS DE AISLAMIENTO	UND	5.00
05.11.02	PRUEBAS DE RESISTIVIDAD DE PUESTA A TIERRA	UND	5.00

05.11.03	PRUEBAS DE CONTINUIDAD DE AISLAMIENTO DE INSTALACIONES INTERIORES	UND	5.00
	INSTALACIONES ELECTROMECANICA		
06	**INSTALACIONES ELECTROMECANICA**		
06.01	**SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO**		
06.01.01	**SALIDAS**		
06.01.01.01	SALIDA PARA AIRE ACONDICIONADO	PTO	1.00
06.01.02	**CANALIZACIONES Y CAJAS**		
06.01.02.01	TUBERIA DE COBRE TIPO "L" PARA GASES	M	39.08
06.01.02.02	TUBERIA DE PVC-P PARA CONECTIVIDAD	M	39.08
06.01.02.03	TUBERIA DE DRENAJE DE PVC 1"	M	39.08
06.01.02.04	LINEA DE GAS	M	39.08
06.01.02.05	CODO PVC 1"	UND	3.00
06.01.02.06	REDUCCION PVC SAP DE 2" A 1"	UND	1.00
06.01.02.07	COLGADORES TIPO GOTA DE 1"	UND	8.00
06.01.03	**CABLES Y CONDUCTOS**		
06.01.03.01	CONDUCTOR 4mm2 NH-80	M	39.08
06.01.04	**EQUIPOS**		
06.01.04.01	EQUIPO DE AIRE ACONDICIONADO TIPO SPLIT EN PARED	UND	1.00
06.01.04.02	EQUIPO DE UNIDAD CONDENSADORA	UND	1.00
06.02	**SISTEMA DE EXTRACCION DE AIRE**		
06.02.01	**SALIDAS**		
06.02.01.01	SALIDA PARA EXTRACTOR PARA BAÑO DE 22W, 100m/h, 32 Db. INCLUYE REJILLA DE PARED	UND	2.00
06.02.02	**CANALIZACIONES Y CAJAS**		
06.02.02.01	MANGUERA DE VENTILACION PARA DESHUMIDIFICADOR, TUBO FLEXIBLE DE 10.16cm/3'/8' Y ELEMENTOS DE SUJECCION	UND	2.00
06.02.02.02	VIGON FALSO	M	3.50
06.02.03	**EQUIPOS**		
06.02.03.01	EQUIPO DE EXTRACTOR INC ACCESORIOS	UND	2.00
06.02.03.02	REJILLA DE VENTILACION ABS 20X20 CM	UND	2.00
06.02.03.03	COMPUERTA ANTIRRETORNO	UND	2.00
06.03	**SISTEMA DE VENTILACION**		
06.03.01	**SALIDAS**		
06.03.01.01	SALIDA P/VENTILADOR DE 03 ASPAS	UND	9.00
06.03.02	**CANALIZACIONES Y CAJAS**		
06.03.02.01	TUBERIA CONDUIT FLEXIBLE ø DE 20 mm	M	70.17
06.03.03	**CABLES Y CONDUCTOS**		
06.03.03.01	CONDUCTOR 2-1x4mm² + T-1x4mm² NH-80	M	140.34
06.03.04	**EQUIPOS**		
06.03.04.01	VENTILADOR PARA TECHO DIA. 56" VACC.	UND	9.00
	INSTALACIONES COMUNICACIONES		
07	**INSTALACIONES COMUNICACIONES**		
07.01	**SISTEMA DE DATA**		
07.01.01	**INSTALACIONES SISTEMA DE CABLEADO ESTRUCTURADO**		
07.01.01.01	SALIDA DE DATA	PZA	41.00
07.01.01.02	SALIDA PARA PUNTO DE ACCESO INALÁMBRICO	PZA	1.00
07.01.01.03	CABLE UTP CAT 6A LSZH	M	789.63

07.01.01.04	JACK RJ-45 CAT 6A	UND	41.00
07.01.01.05	FACE PLATE DE 1 PUERTO	UND	41.00
07.01.02	**CANALIZACIONES Y CAJAS**		
07.01.02.01	TUBERIA CONDUIT EMT ADOSADO 25 mm	M	10.93
07.01.02.02	TUBERIA CONDUIT EMT ADOSADO 20 mm	M	225.64
07.01.02.03	CAJA DE PASE 100x100x50mm. EMPOTRADO EN MURO	PTO	19.00
07.01.02.04	CAJA DE PASE 150x150x70mm. EMPOTRADO EN MURO	PTO	5.00
07.01.02.05	CAJA DE PASE 300x300x100mm. EMPOTRADO EN MURO	PTO	2.00
07.01.03	**EQUIPAMIENTO Y ACCESORIOS**		
07.01.03.01	GABINETE DE PISO DE 24 RU	PZA	1.00
07.01.03.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SWITCH DE 16 PUERTOS	UND	1.00
07.01.03.03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SWITCH DE 24 PUERTOS	UND	2.00
07.01.03.04	UNIDAD DE DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA (PDU) PARA GABINETES DE TELECOMUNICACIONES	UND	1.00
07.01.03.05	PATCH CORDS X 3M F/UTP CATEGORÍA 6A DE CUATRO PARES DE COBRE, LIBRE DE HALÓGENOS Y BAJA EMISIÓN DE GASES CORROSIVOS.	UND	64.00
07.01.03.06	PATCH PANEL CONVENCIONAL DE 24 PUERTOS CATEGORÍA 6A CON CONECTORES DEL TIPO RJ45	UND	1.00
07.01.03.07	ACCESS POINT, CON UN (01) PUERTO RJ-45 10/100BASET POE	UND	1.00
07.01.03.08	UPS RACKEABLE 2 Kva,220vac	UND	1.00
07.01.03.09	PATCH CORDS X 30 CM F/UTP CATEGORÍA 6 DE CUATRO PARES DE COBRE, LIBRE DE HALÓGENOS Y BAJA EMISIÓN DE GASES	UND	64.00
07.01.04	**CERTIFICACION DEL SISTEMA**		
07.01.04.01	CERTIFICACIÓN SISTEMA DE CABLEADO ESTRUCTURADO	GLB	1.00
07.02	**SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA - CCTV**		
07.02.01	**SALIDAS**		
07.02.01.01	SALIDA PARA CAMARA	PZA	5.00
07.02.02	**CABLES**		
07.02.02.01	CABLE UTP CAT6	M	101.63
07.02.03	**CANALIZACIONES Y CAJAS**		
07.02.03.01	TUBERIA CONDUIT EMT ADOSADO 25 mm	M	4.50
07.02.03.02	TUBERIA CONDUIT EMT ADOSADO 20 mm	M	43.11
07.02.03.03	CAJA DE PASE 100x100x50mm. EMPOTRADO EN MURO	PTO	5.00
07.02.03.04	CAJA DE PASE 300x300x100mm. EMPOTRADO EN MURO	PTO	1.00
07.02.04	**EQUIPOS DE CONECTIVIDAD Y SEGURIDAD DE COMUNICACIONES - SIST. VIDEO**		
07.02.04.01	SERVIDOR DE GRAVACION Y GESTION NVR DE 8CH (INC. SOFTWARE VMS) 16TB HDD	UND	1.00
07.02.04.02	PATCH CORDS X 3M F/UTP CATEGORÍA 6A DE CUATRO PARES DE COBRE, LIBRE DE HALÓGENOS Y BAJA EMISIÓN DE GASES CORROSIVOS.	UND	8.00
07.02.04.03	CAMARA IP TIPO DOMO - 720P	PZA	7.00
07.02.04.04	CAMARA IP TIPO BULLET - 720P IP67	PZA	1.00
07.02.04.05	WORKSTATION MINI TORRE, SEGUN E.T. (PARA EQUIPOS DE CENTRAL DE MONITOREO)	UND	1.00
07.02.04.06	MONITOR LED DE 32", OPERACION 24x7x365, INC. KIT DE MONTAJE EN PARED. SEGUN E.T.(PARA EQUIPOS DE CENTRAL DE MONITOREO)	UND	1.00
07.02.05	**CERTIFICACION DEL SISTEMA**		
07.02.05.01	CONFIGURACIÓN Y PUESTSA EN MARCHA DE SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA - CCVT	GLB	1.00
07.03	**SISTEMA CONTRA INCENDIO**		
07.03.01	**SALIDAS**		
07.03.01.01	SALIDA PARA SENSOR DE HUMO	PTO	17.00
07.03.01.02	SALIDA PARA SENSOR DE TEMPERATURA	PZA	2.00

07.03.01.03	SALIDA PARA PULSADOR DE ALARMA	PZA	2.00
07.03.01.04	SALIDA PARA ALARMA SONORA TIPO SIRENA	PZA	2.00
07.03.01.05	SALIDA PARA PANEL DE CENTRAL DE ALARMA	PZA	1.00
07.03.02	**CABLES**		
07.03.02.01	CABLE UTP CAT 6A LSZH	M	97.55
07.03.03	**CANALIZACIONES Y CAJAS**		
07.03.03.01	TUBERIA CONDUIT EMT ADOSADO 20 mm	M	97.55
07.03.03.02	CAJA DE PASE 100x100x50mm. EMPOTRADO EN MURO	PTO	2.00
07.03.03.03	CAJA DE PASE 300x300x100mm. EMPOTRADO EN MURO	PTO	1.00
07.03.04	**EQUIPOS DEL SISTEMA CONTRA INCENDIO**		
07.03.04.01	PANEL DE MANDO AUTOMÁTICO DE ALARMA CONTRA INCENDIO CONVENCIONAL 2 ZONAS	UND	19.00
07.03.04.02	DETECTOR DE HUMO FOTO ELÉCTRICO CONVENCIONAL 2 HILOS	UND	17.00
07.03.04.03	DETECTOR DE TEMPERATURA CONVENCIONAL DE 2 HILOS	UND	2.00
07.03.04.04	ESTACIÓN MANUAL CONVENCIONAL	UND	2.00
07.03.04.05	SIRENA DE ALARMA CONTRA INCENDIO Y LUZ ESTROBOSCÓPICA CONVENCIONAL	UND	2.00
07.03.05	**SERVICIO DE PUESTA EN MARCHA DEL SISTEMA DE DETECCION Y ALARMA CONTRA INCENDIOS**		
07.03.05.01	INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DEL SISTEMA DE DETECCIÓN Y ALARMA CONTRA INCENDIOS (CAI)	GLB	1.00
07.04	**CAPACITACIONES**		
07.04.01	CAPACITACIÓN PARA EL PERSONAL USUARIO	GLB	1.00
07.04.02	CAPACITACIÓN PARA EL PERSONAL TÉCNICO	GLB	1.00

ANEXO N° 02

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

ESPECIFICACIONES TECNICAS

1. OBRAS PROVISIONALES, TRABAJOS PRELIMINARES, SEGURIDAD Y SALUD

1.1. CONSTRUCCIONES PROVISIONALES Y TRABAJOS PRELIMINARES

1.1.1. FLETE DE MATERIALES + MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

Esta partida consiste en el transporte de los equipos mecánicos y herramientas asignadas al servicio desde sus depósitos o almacenes y el transporte de retorno de la obra hacia sus lugares de origen. Comprende esta partida todas las labores necesarias para su realización o ejecución como: carguío, transporte, descarga, almacenaje (si fuera necesario), instalación, desmontaje y seguros.

1.1.2. DESPEJE Y PREPARACION DE AMBIENTES DE TRABAJO

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

1.2. REMOCION Y DESMONTAJES

1.2.1. DESMONTAJE DE MAMPARAS DE MADERA

1.2.2. DESMONTAJE DE PUERTA METALICA PLEGABLE

1.2.3. DESMONTAJE DE PUERTA DE MADERA

1.2.4. DESMONTAJE DE VENTANAS (SIST. NOVA)

1.2.5. DESMONTAJE DE PANEL SEPARADOR DE ALUMINIO

DESCRIPCION

Esta partida consiste en el retiro de puertas de la edificación existente a ser almacenadas y deberán ser entregadas al área usuaria, las que serán desmontadas sin ser dañadas, cuidando el marco y la hoja de cada una de los elementos a desmontar.

El método de ejecución a ser utilizado por el personal encargado de esta labor, debe ser el más adecuado y se debe verificar en el plano de desmontajes para que no se cometan errores y además que estos trabajos sean realizados de acuerdo a normas de seguridad.

Se realizará en forma manual, con ayuda de herramientas, los elementos intervenidos deberán inventariarse y ser entregados a la administración de la Sede. De ocurrir algún deterioro del área o elementos existentes como consecuencia del proceso de desmontaje estas áreas serán resanadas de tal manera de conservar su estado original**.**

1.2.6. DESMONTAJE DE TABIQUE DE DRYWALL EXISTENTE

Comprende el retiro de tabiques de drywall, de acuerdo al esquema de intervención. El desmontaje se realizará en forma manual, con ayuda de herramientas, los elementos intervenidos. De ocurrir algún deterioro del área o elementos existentes como consecuencia del proceso de desmontaje estas áreas serán resanadas de tal manera de conservar su estado original.

1.2.7. DESMONTAJE DE PASAMANO DE MADERA

Comprende el retiro de tabiques de pasamano de escalera, de acuerdo al esquema de intervención. El desmontaje se realizará en forma manual, con ayuda de herramientas, los elementos intervenidos. De ocurrir algún deterioro del área o elementos existentes como consecuencia del proceso de desmontaje estas áreas serán resanadas de tal manera de conservar su estado original.

1.2.8. DESMONTAJE DE ARTEFACTOS ELECTRICOS, LUMINARIAS, SALIDAS DE FUERZA, TOMACORRIENTES, CANALETAS, CONDUCTORES E INTERRUPTORES CON SUS ELEMENTOS DE FIJACION

DESCRIPCION

La partida contempla el desmontaje de elementos eléctricos en su totalidad e indicadas en los planos. Todos los trabajos se realizarán de forma manual empleando escaleras o de ser necesario andamios para su alcance. Deberán de cerciorarse de bajar el interruptor de energía previamente a realizar los trabajos del desmontaje.

Se retirarán los pernos o tornillos de sujeción cuidando de no deteriorar los elementos constructivos de la cual está sujeta. Al retirar la luminaria, los cables que no se retiren deberán dejarse protegidos con cinta aislante en los extremos cortados como medida de protección hasta su próximo cambio por una nueva luminaria.

1.2.9. DESMONTAJE DE APARATOS SANITARIOS EXISTENTES.

DESCRIPCION

Esta partida consiste en el retiro de los aparatos sanitarios existentes en el baño a remover y en el servicio higiénico que ocupara el depósito. Así mismo incluye el lavadero y griferías del actual depósito de materiales de oficina y limpieza, las mismas que serán desmontadas sin ser dañadas, y deberán ser presentadas para la respectiva autorización de eliminación si fuese el caso. Se deberá colocar tapones para sellar las salidas de agua y un registro a la salida de desagüe del inodoro retirado.

La partida también contempla el desmontaje de las griferías indicadas en los planos dentro de los servicios higiénicos. Primero se deberá cerciorar de haber cerrado el registro de agua para evitar el pase del mismo hasta la grifería. Luego se procederá a retirar la grifería de forma manual sin requerimiento de equipos, sólo de herramientas. Si los trabajos de desmontaje serán realizados para el reemplazo de la grifería, se deberá tener especial cuidado en no dañar el enchape o lavadero de loza vitrificada en el que se encuentre ubicado.

1.2.10. TRASLADO DE ELEMENTOS DESMONTADOS A ALMACEN

La partida comprende el acarreo de los elementos desmontados al almacén. Una vez terminado el servicio se dejará el área de trabajo completamente limpio y libre de materiales que interfieran la ejecución del servicio.

El área de acarreo del material deberá preferentemente coordinarse con el monitor o representante del Centro Mega Alegra.

1.3. DEMOLICIONES Y OTROS

1.3.1. CORTE EN TECHO DE CONCRETO PARA DUCTO

La partida comprende el corte de la losa aligerada para la apertura de un ducto para el pase de las tuberías de las instalaciones eléctricas, comunicaciones y electromecánicas de acuerdo como se indica en los planos de instalaciones eléctricas. Se realizará mediante herramientas manuales tales como comba, cinceles, puntas, etc. o equipo liviano de corte y percusión. Se realizará con cuidado viendo de no dañar las instalaciones que fueses a encontrarse en la losa del área de intervención.

1.3.2. DEMOLICION DE TABIQUE DE ALBAÑILERIA EXISTENTE

Comprende el retiro de muro de albañilería, de acuerdo al esquema de intervención. La demolición se realizará de forma manual, con ayuda de herramientas. De ocurrir algún deterioro del área o

elementos existentes como consecuencia del proceso de demolición estas áreas serán resanadas de tal manera de conservar su estado original.

1.3.3. LIMPIEZA Y RASQUETEO DE CIELO RASO A PINTAR

1.3.4. LIMPIEZA Y RASQUETEO DE MUROS INTERIORES A PINTAR

1.3.5. LIMPIEZA Y RASQUETEO DE COLUMNAS Y VIGAS A PINTAR

1.3.6. LIMPIEZA Y RASQUETEO DE MUROS EXTERIOR A PINTAR

La partida comprende los trabajos de limpieza, rasqueteo y lijado de las superficies a pintar, dejando sin impurezas o aceites.

Para ello se usaran lijas N°80 y se apoyaran de un andamio de 01 cuerpo en ambientes interiores y has 4 cuerpos en exteriores

1.3.7. ACARREO DE MATERIAL PROVENIENTE DE DEMOLICIONES Y OTROS D prom.=15 M

La partida comprende el acarreo del material excedente producidos durante la ejecución del servicio.

Una vez terminado el servicio se dejará el área de trabajo completamente limpio y libre de materiales que interfieran la ejecución del servicio.

El área de acarreo del material deberá preferentemente coordinarse con el monitor o representante del Centro Mega Alegra.

1.3.8. ELIMINACION DE MATERIAL PROCEEDENTE DE DEMOLICIONES Y OTROS DM= 2 KM.

La partida comprende la eliminación del material excedente, así como la eliminación de desperdicios como son residuos, basura u otros residuos producidos durante la ejecución del servicio.

Una vez terminado el servicio se dejará el área de trabajo completamente limpio y libre de materiales que interfieran la ejecución del servicio.

El área de acarreo del material deberá preferentemente coordinarse con el monitor o representante del Centro Mega Alegra.

1.4. IMPLEMENTACION DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL Y SOCIAL

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

1.4.1. SUB PROGRAMAS DE MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS

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

TACHOS DE PLÁSTICO CON PEDAL 50 L APROX. DE COLORES

TACHO DE PLÁSTICO CON PEDAL 80 L APROX.

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

- Material: Plástico resistente y duradero
- Las tapas accionadas por pedal, una vez están cerradas, deberán cubrir los desechos evitando malos olores en la zona.
- Serigrafiado según Norma Técnica de Salud N°144/DIGESA

- Capacidad: 50Lt
- La cantidad de tachos de plástica estará en función al tipo de residuos que se prevé generar como parte de las actividades de acondicionamiento.

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

TACHOS DE PLÁSTICO CON PEDAL 80 L APROX.

- Material: Plástico resistente y duradero
- Las tapas accionadas por pedal, una vez están cerradas, deberán cubrir los desechos evitando malos olores en la zona.
- Serigrafiado según Norma Técnica de Salud N°144/DIGESA
- Capacidad: 80Lt
- Cantidad: 01
- Color verde.

ESCOBA DE CERDA NEGRA X30 CM

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

- Material: Madera y plástico

RECOGEDOR

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

- Material de aluminio y madera

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

Presentación: Paquete por 50 und.
Medidas: 20×30 Pulg.
Colores: Negro y rojo
Espesor: 1.5 micras.

1.4.2. SUB PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

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

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

Exigirá a los trabajadores, proveedores y agentes relacionados, el cumplimiento de todas las condiciones relativas a salud ocupacional, seguridad y prevención de accidentes establecidas en los documentos del contrato y les exigirá su cumplimiento.

Se suspenderá el proyecto si el contratista incumple los requisitos de salud y seguridad ocupacional.

El contratista será responsable de todos los accidentes que, por negligencia suya, de sus empleados, o proveedores pudieran sufrir terceras personas.

El diseño de los puestos de trabajo, ambientes de trabajo, la selección de equipos y métodos de trabajo, la atenuación del trabajo monótono y repetitivo, todos estos deben estar orientados a garantizar la salud y seguridad del trabajador.

EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL

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

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

Debe responder a las condiciones existentes en el lugar de trabajo.

Debe tener en cuenta las condiciones anatómicas, fisiológicas y el estado de salud del trabajador.

Material de drill, adaptables al casco

Debe adecuarse al portador tras los ajustes necesarios.

En caso de riesgos múltiples que exijan la utilización simultánea de varios equipos de protección individual, estos deben ser compatibles entre sí y mantener su eficacia en relación con el riesgo o riesgos correspondientes.

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

Deberán ser adecuadas a las labores y a la estación.

Para labores o trabajos expuestos a riesgos existentes a causa de la circulación de vehículos u operación de equipos y maquinarias, se hace imprescindible el empleo de colores, materiales y demás elementos que resalten la presencia de personal de trabajo.

Características fundamentales como: chaleco con cintas de material reflectivo, camisa de mangas largas, pantalón con tejido de alta densidad tipo jean, en su defecto podrá utilizarse mameluco de trabajo.

En climas fríos se usará además una chompa, casaca o chaquetón y en épocas y/o zonas de lluvia, usarán sobre el uniforme un impermeable.

Se proporcionarán dos juegos de uniforme de trabajo.

Otras características contempladas en la Norma G.050. (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.

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

GUANTES ANTIESTÁTICOS DE NAILON CON REVESTIMIENTO DE POLIURETANO

Que deberá considerar características como:

- Ser pesada de selección lateral del cromo curtido cerraje, cosido con súper fuerte, resistente al calor
- Tipo de producto: palma de cuero

Arq. Romeo Tucto Castillo C.A.P. 18601

- Revestimiento: poliparafenileno tereftalamida
- Patrón: Gunn
- Materia Grupal: Cuero
- Cuff Style: Puño de seguridad
- Material del manguito: recubierto de goma
- Cumpla con la Norma EN 388: CE o ANSI Corte - Anti corte

GUANTES DE BADANA

Guantes flexibles contra riesgos mecánicos, útiles para tareas donde se requiera destreza manual. Protección contra riesgos pulso cortantes, quemaduras (contacto) de nivel medio/bajo, con resistencia al fuego.

- Material de cuero grado BC
- Elástico de ajuste en dorso y ribete rojo bordado en muñeca
- Dedo pulgar de tipo “ala”
- Fabricado en conformidad a la Norma EN:388
- Estilo con elástico de ajuste en el dorso y ribete bordado en la muñeca.

BARBIQUEJO ELÁSTICO PARA CASCO

CASCO DE SEGURIDAD DE PLÁSTICO COLOR BLANCO (EQUIPO TÉCNICO)

CASCO DE SEGURIDAD DE PLÁSTICO COLOR AMARILLO (OPERARIOS)

CASCO DE SEGURIDAD DE PLÁSTICO COLOR ROJO (PEÓN)

CASCO DE SEGURIDAD DE PLÁSTICO (PARA VISITANTES)

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

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

BOTAS DE SEGURIDAD

Que deberá considerar características como:

- Impermeable al agua, con aislamiento contra el frío y el calor y protección del tobillo.

Arq. Romeo Tucto Castillo C.A.P. 18601

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

LENTE PROTECTOR DE PLÁSTICO TRANSPARENTE

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

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

CARETA PROTECTORA DE POLICARBONATO

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

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

PROTECTOR AUDITIVO TIPO TAPONES DE MONOPRENO CON CORDÓN DE POLIÉSTER

Que deberá considerar características como:

- Adaptable al casco de seguridad tipo jokey de visera corta
- Arnés que facilita el posicionamiento de las copas y suficiente espacio para acoplarse a

cualquier tipo de oreja sea cual fuere su tamaño.

- Valores de atenuación montado al casco: NRR 25 dB
- Copas individuales izquierdo y derecho
- Cumple con la norma ANSI S3. 19 - 1974 o EN 352 – 3 (2020)
- Copas conectadas por una capa interna de espuma para reducir resonancias estructurales.
- Copas fabricadas en plástico ABS.
- Cubiertas de la almohadilla fabricada en PVC.
- Elaborado en materiales que mantengan las propiedades dieléctricas del casco.
- Medio absorbente fabricado en Poliuretano.
- Sistema de ensamble universal para cascos.
- Sistema de graduación de altura de uso.
- Cierre hermético

TAPON DE OIDO DE POLÍMERO INDIVIDUAL

Que deberá considerar características como:

- Este tapón para los oídos ofrece protección auditiva de alta calidad y es ligero, cómodo y fácil de usar para los trabajadores en una amplia variedad de aplicaciones industriales y comerciales.
- Compatibles con cascos y lentes.
- De espuma de poliuretano, polímero elastómero o silicona, unido por un cordón.
- Diseño ergonómico de forma cónica de triple aleta.
- De acuerdo a la norma ANSI S3.19-1974, los índices de reducción de ruido son los siguientes: NRR: 24 dB.

ARNÉS DE SEGURIDAD

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

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

RESPIRADORES

Que deberá considerar características como:

- Respirador de libre mantenimiento contra partículas sólidas y neblinas sin aceite, con

aprobación NIOSH acorde a la norma 42CFR84, clasificación N95.

- Material filtrante de polipropileno, poliéster o polimérica, siempre y cuando evite la deformación y el desgaste del mismo.
- Con válvula de exhalación
- Forma convexa adaptable al rostro.
- Puente nasal de poliuretano o espuma suave para mejor sello facial y comodidad.
- No debe presentar pelusas al interior.
- Con elementos retardantes al fuego para reducir la inflamabilidad
- Ajuste con ligas o bandas elásticas.
- Porcentaje de eficacia mayor o igual al 92%.

PRENDAS DE SEGURIDAD

Que deberá considerar características como:

Pantalón Jean

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

Camiseta de algodón pique manga larga

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

EQUIPOS DE PROTECCIÓN COLECTIVA

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

El Contratista deberá considera la implementación de la norma G050 (6):

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

Arq. Romeo Tucto Castillo C.A.P. 18601

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

CINTA DE SEÑALIZACIÓN DE SEGURIDAD DE PLÁSTICO 400 MT AMARILLO

Deberá considerar características como:

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

MALLA FAENA ROLLO 50 YD 1 MT NARANJA

Deberá considerar características como:

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

CONO DE SEGURIDAD DE 28

Deberá considerar características como:

Fabricado de PVC - polivinil, flexible, que incorpora el pigmento fluorescente en toda su masa, lo que hace que no decolore prematuramente.

Alta visibilidad, permite identificarlos a cualquier hora del día.

De base pesada para mayor seguridad y estabilidad.

SALUD OCUPACIONAL

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

PRODUCTOS DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN

- Detergente para la limpieza pesada de superficies pisos vinílicos, cerámica, granito, epoxi, etc. en áreas de mediano y alto tránsito.
- Presentación: Bidón de 5lt
- No es tóxico, ni ácido.
- Lejía (hipoclorito de sodio) para desinfección de amplio espectro
- Presentación: Bidón de 2Lt.
- Jabón líquido antibacterial para desinfección de manos con registro sanitario GN-0058

- Presentación: Bidón de 5Lt.
- Cantidad: 01
- Paño para limpieza multiuso
- Dimensión: 20 x 50 cm
- Presentación: Paquete x 50 unidades
- Alcohol en gel para manos con registro sanitario GN-0058
- Presentación: Bidón de 1Lt.
- Papel toalla por rollos
- Presentación: Paquete x 6 unidades

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

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

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

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

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

GUANTES QUIRÚRGICOS

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

FRASCO DE AGUA OXIGENADA MEDIANO 120 ML

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

FRASCO DE ALCOHOL MEDIANO 250 ML

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

GASA ESTERIL 10 X 10

- Medida: 10 cm X 10 cm
- Presentación: Caja X 20 Unid
- Estéril, envuelto individualmente

- Hecha de algodón 100%.
- Libre de pelusas e hilachas.

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

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

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

PAQUETE DE ALGODÓN X 100 G
- Material: 100% algodón, fibra vegetal
- Color: Blanco natural
- Presentación: paquete 100 gramos
- Hipoalergénico

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

PAQUETES DE PALETAS BAJA LENGUA
- Aspecto suave al tacto
- Terminado redondeado en ambas puntas
- Composición: madera pina
- Ancho: 18+/-1,2 mm

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

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

- Listo para uso inmediato

TIJERA PUNTA ROMA

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

PINZA

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

BLOQUEADOR SOLAR

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

Deberá tener las características siguientes:

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

REPELENTE

Deberá tener las características siguientes:

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

1.4.3. SUB PROGRAMAS DE CONTINGENCIA

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

• Equipos de protección de individual (EPI): Proporcionado por el contratista, de acuerdo a las actividades a realizarse, con características resistentes, durables, de calidad y comodidad.

• Equipos contra incendios: Se deberá contar con extintores de tipo ABC de 11 a 15 kilogramos, que deberán estar ubicados en lugares fácilmente accesibles, se realizará una inspección mensual de estos, procediéndose a ponerlos a prueba y se realizará su respectivo mantenimiento. Además, deberán llevar un rotulo con la fecha de prueba y de caducidad. Adicionalmente se deberá tener disponible arena seca, ante una eventual falla de estos equipos.

• Equipos contra derrames: Se contará con un kit anti derrames, necesarios para controlar derrames de hidrocarburos, aceites, lubricantes y otros productos peligrosos, que consta básicamente de materiales absorbentes como almohadas, paños y estopa para la contención y recolección de los líquidos derramados, herramientas manuales y/o equipos para la excavación de materiales contaminados (pala, pico, otros) y contenedor de almacenamiento.
• Equipos de primeros auxilios: Botiquín con medicamentos mínimos de la DS N° 011-2019-TR, camillas, cuerdas, frazadas, otros.
• Equipos de comunicaciones: Megáfonos, equipos de iluminación.

EXTINTOR CONTRA INCENDIO

- Extintor de presión contenida a base de Polvo Químico Seco (PQS) al 75% de fosfato monoamónico, se surte en capacidades de: 1, 2, 4.5, 6 y 9 y 12 kg.
- Extintor PQS de 6 KG.
- Soporte triangular acero galvanizado para extintor
- Los extintores de presión contenida son cargados con polvo químico seco normado a base de fosfato monoamónico con efectividad en fuegos tipo: A materiales sólidos madera, papel, basura, textiles, etc. B Líquidos inflamables, gasolina, aceites, grasas, etc. C Equipo eléctrico motores, subestaciones, tableros, etc.

EXTINTOR PQS - 6Kg		
IMAGEN REFERENCIAL	**CARACTERÍSTICAS**	
	Capacidad	6 Kg
	Nombre quimico:	fosfato monoamónico
	Naturaleza del agente	Polvo quimico seco multiproposito
	Presion de trabajo	1.7mpa
	Presión de prueba	3.4 mpa
	Tipo de compuesto para extintor	ABC
	Material y espesor	Plancha espesor: 1.45mm
	Presion de trabajo	41 hg/cm2
	Gas propulsor	N2 (nitrogeno)
	Tiempo nominal de descarga	8 a 25 seg
	Peso al empacar	10.400kg
	Cilindro, tapa y fondo	Acero calibre 14
	Presión de funcionamiento	196 PSI
	Alcanse de descarga	3.00m
	Altura de la unidad	51.5 mm
	Ancho de la unidad	15 cm
	Profundidad de la unidad	44.5cm
	Mangera	Lesspiro ¼"

PAÑOS ABSORBENTES OLEOFÍLICO

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

LINTERNA PORTÁTIL RECARGABLE LED

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

CAMILLA DE EMERGENCIA RÍGIDA

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

1.4.4. SUB PROGRAMA DE SEÑALIZACION Y SEGURIDAD VIAL

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

Se implementará mínimamente la siguiente señalización temporal:

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

1.4.5. SUB PROGRAMA DE COMUNICACIÓN Y ASPECTOS SOCIALES

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

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

trabajadores, desde o hacia la población.

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

En ese contexto se deberá adquirir lo siguiente:

BUZÓN DE QUEJAS Y RECLAMOS

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



IMPRESIÓN DE MATERIAL DE DIFUSIÓN

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



BANNER

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

VOLANTES

- Tamaño: A5
- Material: papel cauche de 150 gr.

- Impresión full color

1.4.6. PROGRAMA DE DESARROLLO DE CAPACIDADES Y CAPACITACIONES

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

En ese contexto se deberá adquirir lo siguiente:

PIZARRA ACRÍLICA

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

ÚTILES DE OFICINA

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

PROGRAMA DE CIERRE

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

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

Arq. Romeo Tucto Castillo C.A.P. 18601

- El contratista deberá monitorear los plazos y deudas contraídas por y con los trabajadores durante la ejecución y la cancelación de la misma, para la etapa de cierre, se deberá asegurar el cumplimiento de los pagos a los proveedores locales y externos de los servicios y/o alimentos.

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

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

RESTAURACIÓN Y CIERRE

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

2. ARQUITECTURA

2.1. MUROS Y TABIQUES

DESCRIPCIÓN

El sistema Drywall comprende una estructura de acero galvanizado compuesto por Rieles o Soleras y Parantes distanciados en forma adecuada sobre los cuales se atornillan planchas de yeso conformando en su conjunto por paredes divisorias, revestimientos de paramentos y/o cielorrasos.

Tipos de tabiques divisorios:

-Tabique simple: conformado por una estructura de acero galvanizado compuesta por rieles y parantes separados cada 40 cm a la cual se atornillan planchas por ambos lados.

-Tabique Doble: conformado por una estructura de acero galvanizado con rieles y parantes separados cada 40 cm a la cual se atornillan dos planchas a cada lado para mejorar el aislamiento acústico.

-Medio tabique: conformado por una estructura de acero galvanizado con rieles y parantes separados cada 40.6 o 48.8cm a la cual se atornilla una plancha a una sola cara utilizada principalmente para cerramientos de ductos o revestimientos.

Materiales

Planchas de Roca de Yeso

Se emplearán planchas de roca de yeso bihidratado ($Ca\ So_4 + 2H_2O$) cuyas caras están revestidas con papel de celulosa especial, de composición química ofrece resistencia a los esfuerzos, aislamiento térmico, aislamiento acústico y resistencia a la combustión.

Para el presente proyecto, se utilizará las planchas de yeso de 1.22 m x 2.44 m (ancho y largo) y ½" de espesor.

Perfiles Metálicos

Se utilizará una estructura de perfiles de acero galvanizado conformada por:

- Parantes: de sección de 38mm x 89mm de ancho por 2.44 m ó 3.00 m ó 3.66 m de largo y espesor de 0.50mm. Utilizado para paredes y cielorrasos.
- Rieles: de sección de 25mm por 3-5/8" de ancho por 3.05 m ó 3.66 m de largo y espesor de 0.45mm. Utilizados para paredes y cielorrasos.

Como accesorios de fijación se utilizarán tornillos y clavos galvanizados siguiendo las indicaciones y recomendaciones del fabricante para cada caso.

Adicionalmente se deberá utilizar esquineros, ángulos de ajuste, bruñas perimetrales, cinta de papel, cinta de malla, cinta con fleje metálico y la masilla para juntas que sea necesaria para la buena presentación del trabajo.

Procedimiento

La colocación del tabique se inicia con el armado de la estructura metálica, que servirá de soporte para tabique, fijándola al piso, paredes y losas siguiendo las recomendaciones del Fabricante.

Se procederá a la colocación de las planchas de yeso, cuidando que los paneles sean colocados en el sentido horizontal de tal modo que las juntas coincidan con los parantes del armazón ó bastidor, se fijarán las planchas, siguiendo las recomendaciones del fabricante. Es necesario e imprescindible, que las planchas se fijen a la estructura metálica en todo su perímetro y en la zona central.

El corte de las planchas se realizará con cuchilla. Las perforaciones se realizarán con taladro o clavo. El acabado de los cantos se realizará con escofina.

De ser necesario los paneles se recortarán para dejar paso a luminarias, tuberías, cajas rectangulares entre otros.

Previa limpieza del tabique, se procederá a cubrir las juntas (solo para revestimientos en interiores), aplicando con espátula de 4" una primera capa de pasta para juntas; no dejar rebabas. Se carga la junta con masilla, sobre la cual se pega la cinta de papel. El exceso de masilla se quita con espátula, procediendo del centro hacia los bordes. Dejar secar. Se coloca la última capa de MASILLA O ULTIMA MANO, cubriendo una superficie mayor, usando una espátula de 30 cm. No dejar rebabas. Dejar secar.

En los encuentros entrantes pared-pared se procede doblando la cinta para tomar los dos esquemas del encuentro. En los casos de pared-cielorraso se considerará la inclusión de una bruña de iguales características que en el muro de albañilería para ello se usará el perfil FDC50-38S

En la unión de bordes rectos de la placa, debe realizarse un masillado final más ancho.

Es necesario asegurar una adecuada ventilación, para eliminar la humedad excesiva durante y después del sellado de las juntas.

Para el acabado y protección de las esquinas y bordes exteriores en general, se colocará perfiles esquineros, que serán fijados a las planchas utilizando tornillos tipo Superboard o similar de 22 mm, para luego cubrirlo con tres capas de pasta para juntas

2.1.1. TABIQUE DE DRYWALL SIMPLE DE DOBLE CARA, PLACA RH 12.7 MM, E=10.2 CM, PARANTES 38X89MM E=0.9MM, CADA 40CM. INCLUYE EMPASTE

DESCRIPCION

Formada por placas de yeso 1/2", 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 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 el Responsable del control de calidad.
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, instalación de lana de roca, etc.
Las caras interior y exterior del dintel deberán ser forradas con planchas; y antes del cierre de las caras deberá notificarse al Responsable del control de calidad.
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.

Empaste 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 esquemas del proyecto.
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 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; estos 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.

REFUERZOS CON TABLON DE MADERA 4"X2"

DESCRIPCION

El suministro e instalación de la tabiquería en el sistema drywall con placas de yeso donde se colocarán nuevos vanos para puertas y mamparas, tanto en los tramos verticales como horizontales superiores, en el caso de los vanos destinados para mamparas, estos deberán asegurarse en la parte superior de los tabiques en cuyo interior se colocarán refuerzos o contramarcos de estos.

Los refuerzos horizontales también se colocarán en las zonas destinadas para anclar equipos como TV y extintores.

2.2. REVOQUES Y REVESTIMIENTOS

2.2.1. RESANES EN MUROS DE ALBAÑILERIA EXISTENTE

Todo lo indicado para tarrajeo y resane en interiores.

Materiales

Se emplearán los mismos materiales indicados para tarrajeo en interiores.

Método de Ejecución

Será utilizado el mismo método especificado para tarrajeo en interiores.

2.2.2. POYO DE CONCRETO fc=210kg/cm2, EN SSHH P/PERSONAS CON DISCAPACIDAD

DESCRIPCION

El poyo será de concreto de resistencia F"c = 210 kg/cm2, con las dimensiones de 0.65x0.40x0.10 señaladas en el proyecto.

Se empleará cemento portland tipo I-PM; agregados grueso y fino que consistirán en fragmentos duros, fuertes, durables, limpios y libres de sustancias perjudiciales; y agua que deberá ser limpia, fresca y potable.

La dosificación se efectuará de acuerdo a un diseño de mezcla previamente aprobado. La selección de las preparaciones puede realizarse mediante cualquiera de los tres métodos permitidos en el ACI-301-72.

Las proporciones de los ingredientes del concreto serán tales, que produzcan concreto de la calidad especificada y que pueda colocarse sin segregación excesiva. La máxima relación agua-cemento permitida en peso será 0.5. La dosificación se hará por peso dentro de las tolerancias de uno por ciento para cemento y agua y de dos por ciento para agregados.

El concreto será preparado a máquina o a mano el fin es obtener una mezcla regular e íntima de los componentes, proporcionando un producto final de consistencia y color uniforme.

2.3. CIELO RASO

2.3.1. FALSO CIELO RASO C/BALDOSA ACUSTICA DE PVC COLOR BLANCO MATE 0.60x0.60m

Descripción

Se refiere al cielo raso suspendido indicado en los planos. El sistema está compuesto por baldosas y sistema de suspensión.

Para el falso cielo raso antisísmico se debe considerar que el sistema antisísmico es integral (materiales , modulaciones, calibres e instalación) debe cumplir los requisitos mínimos básicos de las Normas ASTM.

A. Sociedad Americana para Pruebas y Materiales (ASTM – American Society for Testing and Materials)

1. ASTM C 423 Método de Prueba para Absorción de Sonido y Coeficientes de Absorción de Sonido por el Método de Reverberación de Espacios.
2. ASTM C 635 Especificaciones Estándares para Sistemas de Suspensión Metálicas para Cielos Rasos Acústicos y Baldosas para Cielos Rasos Acústicos.
3. ASTM C 636 Práctica de Instalación Recomendada para Sistema de Suspensión Metálica para Baldosas y Cielos Rasos Acústicos.
4. ASTM E 84 Método de Prueba Estándar para Características de Quemado Superficial de Materiales de Construcción.
5. ASTM E 1414 Método de Prueba Estándar para la Atenuación de Ruido Aéreo entre Locales que Comparten un Pleno de Techo Común.
6. ASTM E 1111 Método de Prueba Estándar para Medir la Atenuación de los Sistemas de Techos Interzone.
7. ASTM E 1264 Clasificación de Productos para Cielos Rasos Acústicos.
8. ASTM 1477 Método de Prueba Estándar para el Factor de Reflectancia Lumínica de Materiales Acústicos mediante el Uso de Reflectómetros de Esfera-Integrada.
9. ASTM D 3273 Método de Prueba Estándar para Resistencia a la formación de Moho en la Superficie de Recubrimientos Interiores en una Cámara Ambiental.
10. ASTM E 119 Métodos Estándar de Pruebas de Fuego de Construcción de Edificios y Material.

B. ASHRAE Estándar 62.1-2004, “Ventilación para Calidad de Aire Aceptable en el Interior”

Materiales

Baldosa:

Baldosa de fibra mineral microperforada con acabado de pintura látex aplicada en fábrica, resistencia a la humedad mínima de 99% y al calor de 49°C, anti-microbial, resistente a hongos y moho. Lavable, resistente a impactos y raspaduras. Borde recto de 0.60m x 0.60m x 5/8” de espesor.

- Resistencia a la humedad: 99%
- Resistencia a la formación de hongos, moho y bacterias en ambas caras
- Resistencia al Calor: 49°C

Sistema de Suspensión:

Sistema de suspensión de acero galvanizado por baño en caliente que inhibe la formación de óxido rojo, acabado de pintura poliéster horneada.

Método de Ejecución

Los perfiles se suspenderán con doble alambre roscado galvanizado cada metro. Estos serán de acero prepintado tipo T. Los perfiles a usarse serán de tipo XL o similar, de 24mm. (vigas en T), y ángulos perimtrales. El alambre de sujeción al techo será mediante amarres de alambre Nº 18 o elementos metálicos que proveerá el fabricante.

Los artefactos de luz colgantes: soportados con alambre del # 9 o soportes alternativos, directo de la estructura, sin usar la estructura o alambres del cielo raso.

Las rejillas o accesorios terminales en el cielorraso deben ser soportadas de la estructura o losa, independiente del cielorraso.

SISTEMA DE SUSPENSIÓN ANTISISMICO Rx (según Normas IBC y aprobado por el Codigo ESR-1308) CON PERFILES XL 9/16" PARA AREAS MAYORES A 13.01 m2

Sistema de suspensión de acero galvanizado por baño en caliente que inhibe la formación de óxido rojo, acabado de pintura poliéster horneada. Perfil abrazadera de T Principal, doble costura de T Principal y punta de ensamble con conector recto XL.
Esta suspensión deberá ser sustentable con el medio ambiente, que no contenga ingredientes químicos peligrosos. Este sistema de instalación será resistente a sismos según normas internacionales IBC y sus referencias de las normas americanas ASTM E 580, ASTM C636 y ASTM C635, con los requisitos y accesorios aprobados para sismos severos.

Detalles del Producto:
Medida de base: 9/16"
Componentes del Sistema:
T Principal: 12´de largo x 1-11/16" de alto
T Secundaria: 2´ de largo x 1-3/8" de alto
L Perimetral: 12´ de largo x 7/8" de alto y base
Color: blanco
Capacidad de carga: 23.8 kg/ml
Garantía: 30 años

EJECUCIÓN

EXAMINACIÓN
No proceder con la instalación hasta que el trabajo húmedo tal como concreto, terrazo, enlucido y pintado haya sido completado y esté totalmente seco.

INSTALACIÓN DE CIELO RASO GENERAL
A. Instalar el sistema de suspensión y las baldosas de acuerdo con las instrucciones del fabricante, y de acuerdo con la norma y los planos de construcción.
B. Antes de instalar los perfiles, se determinará la altura en la que se instalará el cielo raso, debiéndose previamente nivelar en todo el perímetro del ambiente.
Se fijarán los ángulos perimetrales a la pared con una separación entre fijadores de 1', estos deberán considerar juntas de expansión en caso de un movimiento sísmico. Al colocar los perfiles principales T, se harán con una separación de 1.22 m., una de otra, sujetándolas con los alambres de acero galvanizado pre-tensados N° 12 previamente instalados y fijados mediante clavos de disparo, en vertical y atortolados con tres vueltas en ambos extremos.
Los perfiles T deberán ser nivelados previamente a la colocación de los paneles.
Si en el revés de las baldosas figuran flechas impresas, se instalarán de modo que las flechas apunten en una sola dirección.
Seguir las instrucciones de instalación del fabricante.

2.4. PISOS Y ESCALERA

2.4.1. PISO DE PORCELANATO ANTIDESLIZANTE 0.60x0.60 cm COLOR GRIS

DESCRIPCIÓN

La partida comprende la colocación de porcelanato de espesor 9.5 mm de superficie antideslizante, según lo indicado en esquemas, fijadas a la superficie. El color del cerámico es color gris, que será aprobado por el Responsable del control de calidad.

MATERIALES

- Porcelanato de 0.60x0.60 cm color gris
- Cruceta c/tomador
- Fragua extrafuerte
- Pegamento blanco extrafuerte para porcelanato bls 25 kg.
- Agua

PROPIEDADES

Absorción de agua: e ≤ 0.5% máximo individual 0.6%
Resistencia a la rotura (N): Esp. ≥ 7.5 mm No menor que 1300 N
Resistencia a la flexión (N/mm²): Mínimo 35 N/mm² - Mínimo Individual 32 N/mm²
Coeficiente de fricción: Coeficiente Fricción Dinámico Método A en Seco ≥ 0.60 en Húmedo ≥ 0.40
La fragua a usar debe ser de gran resistencia, altamente impermeable, que no se decolore y resistente a formación de hongos

MÉTODO DE EJECUCIÓN

Se colocarán sobre el sobrepiso.
Las piezas se asentarán con pegamento.
Para el corte de piezas se recomienda el uso de máquinas Cortadoras eléctricas de RUBI, con el Disco CPA apropiado en buenas condiciones.
No deben quedar vacíos bajo las piezas para lograr un asentamiento completo y evitar que con el uso pierda su adherencia y se desprenda. Las juntas deberán quedar perfectamente alineadas; las piezas 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 zócalo con el piso será en ángulo recto en los ambientes donde indique el cuadro de acabados.
Después de colocado el piso de porcelanato, se fraguarán las juntas con fragua similar al color de la cerámica aprobado por el Responsable del control de calidad. Las juntas entre piezas del piso serán del mismo ancho que la del contrazócalo del ambiente.

2.4.2. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PISO PUZZLE MULTICOLOR DE GOMA 0.60x0.60 e=15 mm

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

Piso 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 esquemas y que sean necesarios para desarrollar los trabajos de este acápite, serán suministrados e instalados por el contratista.

Detalles menores de trabajos y materiales no usualmente mostrados en esquemas 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.

2.4.3. LIMPIEZA DE PISO Y ZOCALO DE CERÁMICO Y/O GRANITO (incluye refraguado)

Esta partida consiste en dar un mantenimiento y limpieza al actual enchape de cerámico y fragua de todos los ambientes de servicios higiénicos existentes, cerámicos/granito en todo el proyecto, eliminando manchas de pintura, cera y agentes infecciosos. Primero es necesario limpiar el enchape con una escoba de cerdas suaves y un trapeador, de lo contrario, al aplicar la solución de limpieza se estará ensuciando la superficie a limpiar. Luego Para esta actividad se emplearán soluciones de hipoclorito de calcio (cloro o lejía), ácido muriático y removedores de pintura, según sea el caso; contando siempre con los implementos de seguridad que indique también el fabricante de los productos a usar,

Después de realizado ellos se procederán a mezclar la solución de limpieza para cerámicos y granito aplicarla siguiendo las recomendaciones del fabricante.

Para la fragua se procederá a su limpieza previa y luego a retirar el fragüe antiguo usando un raspador con carburo tungsteno, para ello se deberá respetar las canterías para no dañar las cerámicas; realizado ello se limpiará la suciedad producto de este proceso. Luego se procede a preparar el fragüe y esparcir en las canterías, se deberá usar un fraguar de preferencia de goma. Se limpian las superficies y se retiran los excedentes y dejar secar. Para la aplicación del producto se deberá respetar siempre las indicaciones del fabricante.

2.5. ZÓCALO Y CONTRAZÓCALO

GENERALIDADES

Los zócalos y contrazócalos constituyen la unión del suelo con las paredes y forman parte íntegramente de los revestimientos con la diferencia que se ejecutan en la parte baja de los paramentos, son de altura variable e irán a plomo de muro. Los contrazócalos se ejecutarán en los ambientes indicados en los esquemas y/o cuadro de acabados. La unidad de medida en todos los casos es el ml.

2.5.1. ZOCALO DE PORCELANATO H=2.10 m COLOR GRIS PLATA

DESCRIPCIÓN

La partida comprende la colocación de zócalo de porcelanato de 0.60 x 0.60 cm de espesor 10mm, según lo indicado en esquemas, fijadas a la superficie siguiendo las bruñas del piso de porcelanato. El color de la cerámica será gris plata y deberá ser aprobado por el Responsable de control de calidad.

MATERIALES

- Porcelanato de 0.60x0.60cm
- Cruceta c/tomador

- Fragua extrafuerte
- Pegamento blanco extrafuerte para porcelanato bls 25 kg.
- Agua

PROPIEDADES
Absorción de agua: e ≤ 0.5% máximo individual 0.6%
Resistencia a la rotura (N): Esp. ≥ 7.5 mm No menor que 1300 N
Resistencia a la flexión (N/mm²): Mínimo 35 N/mm² - Mínimo Individual 32 N/mm²
Coeficiente de fricción: Coeficiente Fricción Dinámico Método A en Seco ≥ 0.60 en Húmedo ≥ 0.40
La fragua a usar debe ser de gran resistencia, altamente impermeable, que no se decolore y resistente a formación de hongos



MÉTODO DE EJECUCIÓN
Se colocarán sobre el tarrajeo rayado dejado previamente en los muros.
Las piezas se asentarán con pegamento.
No deben quedar vacíos bajo las piezas para lograr un asentamiento completo, y evitar que con el uso pierda su adherencia y se desprenda. Las juntas deberán quedar perfectamente alineadas; las piezas 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 zócalo con el piso será en ángulo recto en los ambientes donde indique el cuadro de acabados.
Después de colocado el zócalo de cerámica, se fraguarán las juntas con fragua similar al color de la cerámica aprobado por el Responsable del control de calidad. Las juntas entre piezas del zocalo serán del mismo ancho que la del piso del ambiente.

2.5.2. CONTRAZOCALO DE CERÁMICO H= 0.10 m

DESCRIPCIÓN
La partida comprende la colocación de contrazócalo de cerámica de H=0.10 m, según lo indicado en esquemas, fijadas a la superficie siguiendo las bruñas del piso de cerámica. El color de la cerámica será similar al color del piso y debe de ser aprobado por el Responsable de control de calidad.



MATERIALES
- Cerámica de H=0.10 m
- Cruceta c/tomador
- Fragua extrafuerte
- Pegamento blanco extrafuerte para cerámica bls 25 kg.
- Agua

PROPIEDADES
Absorción de agua: e ≤ 0.5% máximo individual 0.6%
Resistencia a la rotura (N): Esp. ≥ 7.5 mm No menor que 1300 N
Resistencia a la flexión (N/mm²): Mínimo 35 N/mm² - Mínimo Individual 32 N/mm²
Coeficiente de fricción: Coeficiente Fricción Dinámico Método A en Seco ≥ 0.60 en Húmedo ≥ 0.40
La fragua a usar debe ser de gran resistencia, altamente impermeable, que no se decolore y resistente a formación de hongos

MÉTODO DE EJECUCIÓN

Se colocarán sobre el tarrajeo rayado dejado previamente en los muros.

Las piezas se asentarán con pegamento.

No deben quedar vacíos bajo las piezas para lograr un asentamiento completo, y evitar que con el uso pierda su adherencia y se desprenda. Las juntas deberán quedar perfectamente alineadas; las piezas 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 piso será en ángulo recto en los ambientes donde indique el cuadro de acabados.

Después de colocado el contrazócalo de cerámica, se fraguarán las juntas con fragua similar al color de la cerámica aprobado por el Responsable del control de calidad. Las juntas entre piezas del piso serán del mismo ancho que la del piso del ambiente.

2.6. CARPINTERÍA DE MADERA

GENERALIDADES

Se refiere a los elementos destinados a permitir la separación, iluminación y ventilación de los diversos ambientes, ya sea puertas y otros elementos de carpintería que en los esquemas se indican de madera. Las diversas unidades deben tener la indicación de sus dimensiones, secciones típicas, etc.; material con el que serán construidas, detalles de su construcción, modo de fijación y de manera general cuanto sea necesario para el correcto proceso constructivo, uso y funcionamiento.

En general salvo que en los esquemas se indique distinto, toda la carpintería a ejecutarse será hecha de cedro seleccionado.

MATERIALES

MADERA

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

No se admitirá cavidades de resinas mayores de 3 mm, de ancho por 200 mm, de largo en P.O y otras coníferas.

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.

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.

MDF

Para las puertas se utilizará MDF de 6mm de espesor, de primera calidad. Deberá cumplir con las características establecidas en la norma ITINTEC 10:03-003.

COLA

Será de tipo repelente a la polilla e insectos destructores de la madera.

GRAPAS Y TORNILLOS

Serán de lámina de acero para ser disparadas con pistola especial. Tornillos con cabeza en huecos cilíndricos de igual diámetro, en donde se indique en esquemas.

PRESERVANTE ANTIPOLILLA

El que se aplicará en toda la madera, así como a las planchas de triplay.

Especificaciones constructivas -

Marcos para Puertas:

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.

La madera empleada deberá ser nueva, de calidad adecuada y sin estar afectada por insectos xilórganos.

Preparación del Material

Toda la Madera destinada para las Servicios de Carpintería, previamente habilitada, deberá ser sometida a un proceso de secado natural ó al horno, que garantice la calidad, apariencia y durabilidad de los elementos construidos con dicho material.

Las planchas de Aglomerado con revestimiento Melamínico, serán cortadas a escuadra, con sierra y disco incisor, para evitar desgarramientos en la superficie del aglomerado.

Procedimiento

Una vez conseguido el secado natural o al horno, se procederá al corte y cepillado de las piezas de madera, de acuerdo a los detalles y medidas indicadas en los planos. Para iniciar el proceso de ensamblado de cada uno de los elementos de Carpintería.

Todas las uniones de contacto entre las piezas serán cepilladas, encoladas y prensadas de manera que no presente rendijas ni grietas entre piezas. Las superficies de las piezas de madera, deberán ser cepilladas y lijadas de modo que formen planos completamente lisos con aristas definidas, quedando preparadas, para recibir el acabado correspondiente.

Una vez ensambladas las piezas, se procederá a lijar y limpiar las mismas para ser pintadas con la pintura indicada como acabado, para protegerlas de los rigores del clima. La madera debe ofrecer una durabilidad natural y estar adecuadamente preservada.

Ningún elemento de madera será colocado en Servicio sin antes contar con la aprobación del Responsable del control de calidad.

Todos los elementos de madera fabricados serán cuidadosamente protegidos de golpes, abolladuras o manchas hasta la entrega de la Servicio, siendo responsabilidad del constructor el cambio de piezas dañadas.

2.6.1. PUERTA DE MADERA CONTRAPLACADA INC.MARCO
2.6.2. COLOCACIÓN DE PUERTAS

La partida comprende la fabricación e instalación de puertas contra placadas de mdf de 5.5 mm, de una hoja batiente, con bastidores, aplicas, jaladores y marcos de madera cedro. Las puertas comprenden el marco de madera cedro de 1 ½" x 3".

Las puertas de madera deberán cumplir con las especificaciones señaladas en el ítem (CARPINTERÍA DE MADERA), éstas serán hechas de madera cedro de sección especificada en los planos de detalles. Adicionalmente el acabado de éstas deberá ser de óptima calidad, guardándose el Responsable del control de calidad, la decisión de aprobar o rechazar las unidades fabricadas.

Materiales
Clavos para madera C/C Promedio
Tornillo autorroscante de 3"x1/4"
Cola Sintética
Lija para Madera
Marco de madera de Tornillo
MDF de 5.5 mm
Preservante para madera
Pintura GLOSS Blanco Satinado

BISAGRA CAPUCHINA DE 3½" x 3½"
Comprende el suministro e instalación de bisagras de fierro aluminizado del tipo capuchina de 3-1/2"x 3-1/2", los cuales se colocarán en las puertas contraplacadas de madera.

CERRADURA DOBLE MANIJA
Cerradura con manijas a ambos lados, con botón de emergencia exterior y seguro interior de boton. Los materiales que forman todas las partes de la cerradura serán de acero inoxidable pulido, satinado mate y resistente a cualquier condición atmosférica garantizando su duración, serán para instalar en un hueco en los frentes.

2.7. CERRAJERIA
2.7.1. CERRADURA
2.7.1.1. CERRADURA DE ACERO INOX CON MANIJAS A AMBOS LADOS

DESCRIPCIÓN
CARACTERÍSTICAS GENERALES
• Accionamiento
Los pivotes son accionados con la llave para abrir o cerrar externa e internamente.
El picaporte, también, es accionado con la manija desde el interior.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
- Acabado: Acero Inoxidable.
- Material
  Contrafrente: Plancha de Acero Inoxidable 304, con refuerzo interior de Acero ASTM A366.
  Manija: Acero inoxidable

Cilindro euro perfil: Bronce

• Aplicación: Para puertas exteriores metálicas o de madera de 35 a 50 mm de espesor.

• Sistema

Sistema llave - llave

Picaporte contra la tarjeta

Jalador exterior con manija móvil interior

Manija con apertura para ambos lados.

• Mecanismo de cierre

4 pivotes de acero cromado de triple avance

1 picaporte fácil de invertir

Método de medición

Unidad de medida es la unidad (Und)

Condiciones de pago

La cantidad determinada según método de medición será pagada el precio unitario contratado.

2.7.2. BISAGRA

2.7.2.1. BISAGRA CAPUCHINO ALUMINIZADA 3 1/2" x 3 1/2"

DESCRIPCIÓN

Deberá de ser de acero de las medidas especificadas de 3 1/2" x 3 1/2" de acero, acabado acero satinado utilizable en puertas cuyo ancho esté comprendido entre 0.80 – 1.20 m se colocaran 4 unidades por cada hojas de puerta.

Método de medición

Unidad de medida es la unidad (Und)

Condiciones de pago

La cantidad determinada según método de medición será pagada el precio unitario contratado.

2.8. CARPINTERIA METÁLICA

2.8.1. PUERTA ENROLLABLE METÁLICA (2.45X2.80), INC. SUMINISTRO E INSTALACIÓN

DESCRIPCIÓN

Son las actividades que el Contratista debe realizar, con el objeto de proporcionar puertas enrollables de acero en las áreas que indique los planos arquitectónicos y de detalle.

PROCEDIMIENTO.

La colocación de las puertas enrollables se las realizará anclando las mismas a las columnas y/o riostras verticales, soldando las patas metálicas a los hierros de las mismas, para luego ser rellenadas con hormigón de las mismas características al que ya se encuentra fundido.

Materiales mínimos:

- Puerta metálica enrollable con lámina de acero de 0.7mm de espesor.
- Equipo mínimo: herramienta menor, soldadora.

2.8.2. PASAMANO DE ACERO INOXIDABLE SEGÚN DISEÑO

Corresponde este ítem a la fabricación, montaje y acabado de los pasamanos de acero inoxidable localizados en zonas indicadas en los planos arquitectónicos con fijación en el muro y con las dimensiones descritas en el plano de detalles arquitectónicos.

DESCRIPCIÓN

La instalación de los pasamanos debe seguir las especificaciones en los materiales, medidas y

niveles de instalación descrito en los detalles arquitectónicos. Los materiales deben tener tratamiento de anticorrosión con acabado de alta calidad. Asimismo, se debe garantizar la rigidez de instalación con la soldadura y con los elementos de fijación y anclaje.

PROCEDIMIENTO

Consultar planos para estudiar y definir los métodos de construcción y la modulación y repartición de las áreas a instalar.

- Verificar los niveles de los elementos en concreto donde se apoyará el pasamanos.
- Verificar que todos los elementos a instalar tengan proceso de limpieza, anticorrosión, incluso en las platinas de anclaje en todas las caras de manera previa a su fijación.
- .

EQUIPOS

- Elementos de corte y soldadura
- Taladros de perforación y fijación

2.8.3. REJAS DE SEGURIDAD PARA DUCTOS S/DISEÑO

Corresponde este ítem a la fabricación, montaje y acabado de las rejillas metálicos localizados en zonas indicadas en los planos arquitectónicos con fijación en losa y viga con las dimensiones descritas en el plano de detalles arquitectónicos.

DESCRIPCIÓN

La instalación de los pasamanos debe seguir las especificaciones en los materiales, medidas y niveles de instalación descrito en los detalles arquitectónicos. Los materiales deben tener tratamiento de anticorrosión con acabado en pintura de alta calidad. Asimismo, se debe garantizar la rigidez de instalación con la soldadura y con los elementos de fijación y anclaje.

PROCEDIMIENTO

Consultar planos para estudiar y definir los métodos de construcción y la modulación y repartición de las áreas a instalar.

- Verificar los niveles de los elementos en concreto donde se apoyará la rejilla.
- Verificar que todos los elementos a instalar tengan proceso de limpieza, anticorrosión, incluso en las platinas de anclaje en todas las caras de manera previa a su fijación.
- Masillado de los empates
- Verificar la uniformidad de los elementos pintados antes de la instalación.

EQUIPOS

- Elementos de corte y soldadura
- Taladros de perforación y fijación

2.8.4. PLATINA DE ALUMINIO 3/4" x 3/32" EN ENCUENTRO DE PISOS

DESCRIPCIÓN

Se instalarán en todos los encuentros de pisos según los esquemas.

MATERIALES Y MÉTODO DE EJECUCIÓN

El anclaje al piso se efectuará en los extremos, donde los largueros se encuentran en contacto con la pared. Dicho anclaje consistirá de platinas en “L” de ¾¨x 3 3/32¨ atornilladas al marco y al piso con tarugos, remitirse al plano de detalles.

2.8.5. ESTRUCTURA METALICA PARA COBERTURA DE POLICARBONATO E=8MM INCLUYE COBERTURA

DESCRIPCIÓN

Traslúcido. Liviano. Seguro. 250 veces más resistente que el vidrio. Resistente a la intemperie con un recubrimiento que las protege contra la radiación UV. Aislante térmico. Las Planchas de Policarbonato Alveolar están compuestas por cámaras de aire o alveolos que otorgan traslucidez, alta resistencia y muy bajo peso. Ideal para cubiertas de techo y separadores de cambiantes.

CARACTERISTICAS

Material translúcido: Por ser un plástico, permite el paso normal de la luz, lo que aporta un beneficio adicional a la construcción donde la iluminación es un factor crítico.

Moldeable: Conforme el tipo de proyecto en el que se requiera, el policarbonato puede ser cortado, estirado o doblado para acomodarse a las necesidades del servicio.

Resistente: el policarbonato es capaz de aguantar fuertes golpes o caídas de objetos sin quebrarse ni dañarse, a diferencia del vidrio que es sensiblemente más débil.

Duradero: Los plásticos tienen la propiedad de conservarse durante un buen tiempo, ahorrando en costos de mantenimiento y valorizando su propiedad. Aislante Térmico: Este material es excelente evitando la pérdida de calor, por esta razón es ampliamente utilizado en del servicio como invernaderos o piscinas. Liviano: Gracias a su bajo peso, no necesita que la construcción tenga estructuras demasiado complejas para ser sostenido, lo que tiende a reducir los costos finales de cualquier proyecto.

INSTALACIÓN Su instalación correcta es flotante ya que lo único que se fija a las costaneras son los perfiles. Estas láminas Multi UV son adecuadas para los centros comerciales, complejos deportivos, pantallas, muros o aplicaciones de efecto invernadero. Al momento de instalar no retirar su film protector antes de su colocación sobre su base, por precaución de diferenciar la cara con protección UV. No exponerlo mucho tiempo al sol ya que se puede vulcanizar el film con la plancha. No se debe perforar

ya que no permite dilatación y se puede dañar, generando filtraciones y acumulación.

2.9. VIDRIOS, CRSTALES Y SIMILARES

GENERALIDADES

Este rubro comprende la provisión y colocación de vidrios, cristales, y otros en general donde se especifique en esquemas, incluyendo a la unidad todos los elementos necesarios para su fijación, como ganchos, tornillos, silicona, junquillos, neoprene, etc.

En esencia el vidrio es una mezcla de los silicatos como mínimo (silicato cálcico y silicatos de sodio y potasio, en el cristal el silicato de plomo), obteniéndose por fusión; contiene además magnesio, aluminio, óxido de hierro y manganeso.

Básicamente se emplearán vidrios con contenido de cal y sodio, pues presentan mayor dureza, mejor brillo y mayor elasticidad, para resistir la acción del viento y los esfuerzos de flexión.

COLOCACION

Para la colocación de vidrios se tomará en cuenta que estos deben ser cortados escasamente con una variación de +- 2 mm. que puedan entrar en su sitio. Los bordes serán cortados nítidamente y bien perfilados.

Después de colocado el vidrio y mientras no haya sido entregada el servicio se procederá a pintar los vidrios con una lechada de cal para evitar impactos del personal de Servicio.
A la entrega del servicio, todos los vidrios deben ser lavados debiendo quedar sin manchas.
Para la colocación de vidrios se empleará silicona, consistente en un material pastoso de un solo componente que se vulcaniza cuando se expone a la humedad del aire, formando una masa de caucho fuerte y sirve para sellar las holguras.

CONSIDERACIONES A CONTEMPLAR EN EL USO DE CARPINTERÍA DE ALUMINIO

GENERALIDADES

En este capítulo se consideran todos los elementos que en esquemas se indiquen en aluminio, lo que comprende perfiles para ventanas, cerrajería y accesorios, elementos de sujeción, elementos de seguridad, cierre, así como los anclajes para empotrar, tiradores, etc.

El Contratista tomará estos diseños como referencia al confeccionar su propuesta, teniendo en cuenta:
Los diversos perfiles a considerar, sus dimensiones y/o secciones, detalles de colocación y funcionamiento.
Todos los elementos deben responder a las exigencias que garanticen una consistencia suficiente y no presenten deformación alguna.
Responderán a prescripciones y normas vigentes en el Perú, sin que, por ello, el Contratista quede exento de responsabilidad alguna por una mala ejecución.
El Responsable del control de calidad podrá ordenar formas y perfiles no considerados en los esquemas, sin que por ello el Contratista tenga derecho a costo adicional alguno.

El aluminio es reconocido hoy como un producto que ha alcanzado un importante posicionamiento en el mundo de la construcción. La película y /o espesor del anodizado es 15 micrones aproximadamente. Los perfiles y las tolerancias de los perfiles de aluminio están basados sobre el tipo de aluminio 6063, temple T5, de acuerdo con las normas de la Aluminium Association de EEUU de América.
El largo de las piezas es de 6.00 metros. Se deberá emplear para los perfiles de aluminio las secciones indicadas considerándose el espesor de cada código, en ningún caso se empleará un espesor menor.

TIPO DE ALUMINIO A EMPLEARSE

El aluminio a emplearse será, anodizado pulido químico de primera calidad, perfiles indicados en los esquemas. Todos los contactos de aluminio con otros metales serán protegidos con siliconas o neopreno laminado para evitar la corrosión galvánica.
El Contratista tomará a su cargo y ejecutará a su costo los trabajos necesarios para la colocación de las ventanas incluso si éstos no se mencionan en los esquemas. Se tendrá en cuenta la verificación de su verticalidad y horizontalidad. El Contratista someterá a consideración del Responsable del control de calidad, el proceso de colocación de toda la carpintería de aluminio.

2.9.1. TABIQUE DE VIDRIO TEMPLADO C/VINYL PAVONADO E=10MM. INCLUYE ACCESORIOS.

DESCRIPCIÓN

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

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

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

MATERIALES

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

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



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

MÉTODO DE EJECUCIÓN

Se utilizarán perfiles de aluminio.

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

Si fuera necesario se deberán extender o acortar las medidas en planta para adecuarse al sitio, toda modificación deberá estar aprobada por el responsable de control de calidad.

2.9.2. MAMPARA VIDRIO TEMPLADO INCOLORO/ PAVONADO E= 10mm INCLUYE MARCO DE ALUMINIO Y ACCESORIOS.

DESCRIPCIÓN

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

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.

Cerradura pico recsto (al piso y al techo)
Soldadura (electrodos 7018 1/8'')
Felpa F-10
Bisagra Hidráulica 120kg
Silicona neutra 300 ml
TUBO DE FE DE 100 x 50mm x 4.5mm
LLave de pomo acero inoxidable
Perfil de Hermeticidad 4x7.90x1mm
Zócalo de aluminio p/mampara batiente 85x20.20x3.10mm
Base de rotación alta para mampara
Accesorios de fijación para cristal
Cristal templado incolor 10 mm
Lámina viscoelástica adhesiva, pavonada, de seguridad 4 micras

2.9.3. VENTANA DE VIDRIO TEMPLADO INCOLORO DE 6mm C/VINYL PAVONADO INCLUYE MARCO DE ALUMINIO

Los cristales a colocar en las referidas ventanas serán incoloros según indican los planos, los paños serán de tipo corredizo, colocado en sus marcos con facilidad e incluyen pestillo de seguridad. Se pondrá especial cuidado en que la hoja sea consistente, conforme a las observaciones ya hechas relativas a las deformaciones.

Materiales
Picaporte de fierro aluminizado
Felpa F-10
Silicona neutra 300 ml.
Accesorios de fijación de perfiles de aluminio
Perfil de aluminio sistema Nova
Cristal templado incoloro de 6 mm
Lamina pavonada de 4 micras

2.9.4. COLOCACION DE LAMINA DE SEGURIDAD EN VIDRIOS E=4MICRAS

Se colocará la lámina pavonada de 4 micras en las ventanas existentes para ello la superficie debe de encontrase limpio y libre de impuerezas.

2.9.5. ESPEJO BISELADO ADOSADO E= 6mm (0.50m x 0.41m)

DESCRIPCION

Comprende la instalación de los espejos correspondientes al SSHH. de la sede, de dimensiones 0.50x0.41 m y 6mm de espesor. El vidrio perfectamente limpio, el mismo que se trata con una solución de cloruro estañoso y se baña con una solución de cloruro de plata amoniacal, tártaro doble de sodio y potasio y azúcar invertido u otro reductor adecuado. La plata metálica formada se adhiere fuertemente sobre la superficie del vidrio. La capa depositada debe ser convenientemente protegida, mediante una capa posterior de cobre y un recubrimiento de pintura adecuada.

MATERIALES Y COLOCACION

Se emplearán vidrio doble de 6mm. biselado y tendrán las dimensiones que se especifican en los planos. La superficie de los espejos no deberá deformar la imagen.

La colocación de espejos y su provisión en los ambientes que se indican en los planos, se colocarán una vez terminados los trabajos del ambiente.

2.9.6. ESPEJO BISELADO BASCULANTE E=6mm (0.65m x 0.81m)

DESCRIPCIÓN

La partida comprende el suministro e instalación de espejos con un perfil de aluminio de en sus cuatro lados, dichos espejos son de 0.65x0.81m y 6mm. de espesor, los cuales se usarán en el ambiente denominado S.H. PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD en el primer nivel. Estos espejos llevarán un canal “C” de aluminio de 6”x1 1/2”x1/16” usado darle la inclinación al espejo según detalle.

Materiales

Espejo, perfiles, canal de aluminio 6"x1 1/2"x1/16" y DE 14.27x31.75x2.29mm, accesorios de instalación según detalle

2.10. PINTURA

GENERALIDADES

La pintura es un producto líquido viscoso, que contiene pigmentos y otros aditivos dispersos homogéneamente en un medio líquido, que después de su aplicación en capas delgadas, sobre una superficie previamente preparada, se convierte en una película sólida, con protección UV, con la finalidad de brindarle protección, limpieza y una presentación estética.

Requisitos de las Pinturas:

- Las pinturas en su envase original, deberán ser fácilmente dispersadas con una paleta hasta alcanzar un estado suave y homogéneo. Estar libres de asentamientos excesivos, natas, grumos, decoloración y separación del color.
- La pintura al ser aplicada en superficies verticales y lisas, deberá extenderse fácilmente con brocha, poseer cualidades de enrasamiento y no mostrar tendencias al escurrimiento.
- La pintura no deberá formar piel en la superficie (nata), en el envase tapado durante los períodos de interrupción de la faena de pintado.
- La pintura deberá secar dejando una superficie lisa y uniforme, libre de asperezas, granos angulosos, partes disparejas y otras imperfecciones.

Tipos de Pinturas:
La aplicación de los diferentes tipos de pintura se efectuará de acuerdo a lo indicado en el cuadro de acabados y los colores están determinados en los esquemas y las muestras se realizarán en los mismos lugares donde se va a pintar, y en forma tal que se puedan ver con la luz natural del ambiente.

Base imprimante –
Los imprimantes para muros, llamados también selladores, se emplean para cubrir los poros de las superficies de los muros con revoques de cemento, proporcionando una base para la aplicación de la pintura de acabado. Presenta acabado mate, semitransparente y blanquecino. Deberá ser un producto consistente al que se le puede agregar agua para darle una viscosidad adecuada para aplicarla fácilmente. Para aquellas superficies a ser repintadas se usará el imprimante sólo en las zonas de resane. Disolvente: Agua Potable.

Pasta para Muros –
Se recomienda utilizarla, para cubrir imperfecciones, superficies ásperas o porosas y para rellenar pequeñas grietas ó rajaduras que se pudieran presentar. Este producto es apropiado para brindar a la superficie de los muros un acabado liso y parejo.

Pintura Temple –
Es una pintura mate, formulada a base de gomas pigmentadas, se diluye con agua potable, se utiliza en interiores, exteriores, cielorrasos de edificios, residencias y como imprimante para posterior acabado con pintura látex. Disolvente: Agua Potable.

Base Zincromato –
Es una pintura mate, de secado rápido, de acción anticorrosiva, formulada a base de resinas sintéticas, de buena adherencia sobre metales ferrosos, que aplicada en dos manos (la primera mano con brocha) proporciona protección anticorrosiva a la carpintería metálica. Sirve de base recibir la pintura de acabado. Disolvente: Thinner Standard.

Pintura Látex Acrílico para muros -
Es una pintura formulada a base de una emulsión acrílica y pigmentos especialmente seleccionados de alta resistencia y solidez a la luz. La aplicación es con brocha, rodillo o pistola. Es de secado rápido dejando capas de acabado satinado de fina textura y uniforme en diferentes tonalidades. Presenta una excelente resistencia al lavado pudiendo ser utilizado tanto para interiores como para exteriores. Disolvente: Agua Potable.

Esmalte Sintético –
Es una pintura formulada a base de resinas alquídicas y pigmentos inhibidores de la corrosión, de acabado brillante y liso, Posee resistencia a la intemperie, humedad y abrasión, que proporciona una adecuada protección a superficies de metal, madera, concreto, etc., los colores pueden mezclarse entre si, es de fácil aplicación con brocha, rodillo o pistola pulverizadora, fluye con facilidad y se nivela al secar. Disolvente: Aguarrás mineral.

Preparación de Superficies:
La preparación de la superficie, es el factor más importante en el comportamiento de una pintura, ha quedado ampliamente demostrado, que las fallas más comunes, en las pinturas se deben en gran medida,

a la deficiente preparación de las superficies y al empleo de productos de mala calidad.

El resultado de un trabajo de pintura, siempre dependerá de la limpieza de la superficie y las condiciones generales bajo las cuales se apliquen las mismas. A continuación, se especifican los requerimientos básicos para el tratamiento de las superficies que se exigirá en el servicio.

Antes de iniciar los trabajos de pintura en general, las superficies deberán ser sometidas a labores de limpieza, para remover y eliminar grasas, suciedad, materiales excedentes, óxidos, escoria, escamas de laminado y materias extrañas que se encuentren depositadas en las mismas, utilizando de acuerdo al caso, lija, escobillas de cerdas y de acero, limpieza con detergentes y solventes, esmerilado y arenado. De manera general, todas las superficies por pintar deberán estar secas, limpias, libres de polvo y grasa, al momento de recibir la pintura.

Las superficies que presenten imperfecciones y defectos subsanables serán resanadas, masilladas, empastadas, lijadas, limadas y esmeriladas, según el caso.
Las superficies de muros y cielorrasos revocados con mortero de cemento arena, serán resanadas y/o empastadas y lijadas, hasta conseguir una superficie uniforme, para aplicar el Imprimante que servirá de base para recibir la pintura de acabado que corresponda.

2.10.1. PINTURA SUPER MATE LATEX PREMIUM EN INTERIORES - 02 MANOS (CIELO RASO)

DESCRIPCION

El Contratista procederá a la aplicación de 2 manos de pintura látex con filtro UV, en las superficies de los cielos rasos existentes. De encontrarse una vez pintada la superficie con un acabado que no se encuentre parejo y continuo a criterio del Responsable del control de calidad, este podrá solicitar las manos que falten para contar con un acabado óptimo. Se deberá respetar lo expresado en Generalidades de la partida de PINTURA.

Materiales - Se utilizará lija y una base de pintura temple de buena calidad, pintura látex.
Procedimiento – La superficie a cubrir deberá ser lijada, estar limpia, seca y libre de manchas de grasa. Se aplicará dos manos de base temple con brocha o rodillo. Para aquellas superficies a ser repintadas se utilizará imprimante sólo en las zonas resanadas.

2.10.2. PINTURA SUPERMATE LATEX PRIMIUM EN MUROS INTERIORES-02 MANOS

DESCRIPCION

El Contratista procederá a la aplicación de 2 manos de pintura látex con filtro UV en las superficies de las vigas. De encontrarse una vez pintada la superficie con un acabado que no se encuentre parejo y continuo a criterio del Responsable del control de calidad, este podrá solicitar las manos que falten para contar con un acabado óptimo. Se deberá respetar lo expresado en Generalidades de la partida de PINTURA, el color de la pintura en interiores es Gris claro (gris + 4 blancos)

Materiales - Se utilizará lija y una base de pintura temple de buena calidad.
Procedimiento – La superficie a cubrir deberá ser lijada, estar limpia, seca y libre de manchas de grasa. Se aplicará dos manos de base temple con brocha o rodillo. Para aquellas superficies a ser repintadas se utilizará imprimante sólo en las zonas resanadas.



2.10.3. PINTURA SUPERMATE LATEX PRIMIUM EN COLUMNAS Y VIGAS-02 MANOS

DESCRIPCION

El Contratista procederá a la aplicación de 2 manos de pintura látex con filtro UV en las superficies de las vigas. De encontrarse una vez pintada la superficie con un acabado que no se encuentre parejo y continuo a criterio del Responsable del control de calidad, este podrá solicitar las manos que falten para contar con un acabado óptimo. Se deberá respetar lo expresado en Generalidades de la partida de PINTURA, el color de la pintura en interiores es de rojo indigo.

Materiales - Se utilizará lija y una base de pintura temple de buena calidad.

Procedimiento – La superficie a cubrir deberá ser lijada, estar limpia, seca y libre de manchas de grasa. Se aplicará dos manos de base temple con brocha o rodillo. Para aquellas superficies a ser repintadas se utilizará imprimante sólo en las zonas resanadas.

2.10.4. PINTURA SUPER MATE LATEX PREMIUM EN EXTERIORES - 02 MANOS

El Contratista procederá a la aplicación de la pintura acrílica de acabado mate de primera calidad en los muros interiores, de acuerdo con las indicaciones de los esquemas. Se deberá respetar lo expresado en Generalidades de la partida de PINTURA.

Materiales - Se utilizará base imprimante, lija y pintura látex con protección UV, PINTURA ACRILICA

Procedimiento – La superficie a cubrir deberá ser lijada, estar limpia, seca y libre de manchas de grasa. Se aplicará dos manos de base imprimante con brocha o rodillo dejándola preparada para recibir la pintura de acabado. Para aquellas superficies a ser repintadas se utilizará imprimante sólo en las zonas resanadas.

La superficie deberá estar limpia, bien seca y libre de grasas. El proveedor deberá preparar la superficie de forma adecuada. En el caso que la superficie tenga salitre deberá hacer el tratamiento correspondiente en el área afectada, y si alguna de las superficies requiere resane siendo este indispensable deberá ser realizado y asumido por el contratista.

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.

En el caso de la pintura en exteriores, esta deberá contar con filtro UV y aditivo hidro repelente.

El contratista deberá proteger los pisos existentes, cualquier daño en los pisos existentes deberán

ser reparados por el contratista. El color será Gris (+1blanco) los muros y Rojo Índigo para los muros exteriores según indicada en los planos, de acuerdo a los esquemas adjuntos. Se deberá ser verificado en su oportunidad por el Responsable de control de calidad.



Exterior gris + 1 blanco, rojo índigo

2.10.5. PINTURA ESMALTE EN CONTRAZOCALO H=0.45m

El Contratista procederá a la aplicación de la pintura acrílica de acabado mate de primera calidad en el contrazócalo exterior, de acuerdo con las indicaciones de los esquemas. Se deberá respetar lo expresado en Generalidades de la partida de PINTURA.

Materiales - Se utilizará base imprimante, lija y pintura látex con protección UV, PINTURA ACRILICA
Procedimiento – La superficie a cubrir deberá ser lijada, estar limpia, seca y libre de manchas de grasa. Se aplicará dos manos de base imprimante con brocha o rodillo dejándola preparada para recibir la pintura de acabado. Para aquellas superficies a ser repintadas se utilizará imprimante sólo en las zonas resanadas.
La superficie deberá estar limpia, bien seca y libre de grasas. El proveedor deberá preparar la superficie de forma adecuada. En el caso que la superficie tenga salitre deberá hacer el tratamiento correspondiente en el área afectada, y si alguna de las superficies requiere resane siendo este indispensable deberá ser realizado y asumido por el contratista.
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.

En el caso de la pintura en exteriores, esta deberá contar con filtro UV y aditivo hidro repelente.
El contratista deberá proteger los pisos existentes, cualquier daño en los pisos existentes deberán ser reparados por el contratista. El color será Gris (+1blanco) los muros y Rojo Índigo para los muros exteriores, de acuerdo a los esquemas adjuntos. Se deberá ser verificado en su oportunidad al Monitor el servicio.



Color rojo índigo

2.10.6. PINTURA ESMALTE EN PUERTA METÁLICA

2.10.7. PINTURA ESMALTE EN REJAS DE SEGURIDAD PARA VENTANAS EXTERIORES

DESCRIPCION

Esta partida comprende los trabajos de pintura en todas las rejas de fierro de los portones da a la fachada.

Las superficies de la carpintería de fierro deberán estar libres de escorias, cordones de soldadura sobresalientes, que serán eliminados con lima, lija o esmeril, asimismo deberán estar libres de polvo, grasa, óxidos, escamas y materiales sueltos, se aplicará con brocha, una mano de base zincromato, una segunda mano de base zincromato, las mismas que servirán de base para recibir la pintura de acabado.

Inmediatamente después del lijado, se aplicará dos manos base zincromato, finalmente se aplicará esmalte sintético de color blanco de acuerdo a las indicaciones de los esquemas. En el caso de elementos sujetos a humedad se aplicará anticorrosivo del tipo epóxico de reconocida calidad. El color para toda carpintería metálica será en blanco mate.

Materiales - Se utilizará una base zincromato, thiner standard, lija, Esmalte Sintético y Aguarrás.
Procedimiento – La superficie a cubrir deberá ser lijada, estar limpia, seca y libre de manchas de grasa y óxido. Se aplicará un mínimo dos manos con Base, para proporcionar una protección anticorrosiva y base preparada para recibir la pintura de acabado. El esmalte sintético se aplicará luego en tres capas sucesivas respetando el periodo mínimo de secado para cada capa.

2.10.8. PINTURA EN PUERTAS DE MADERA C/BARNIZ 2 MANOS

Los trabajos incluyen el barnizado tanto en la hoja como en el marco

2.11. SEÑALIZACION DE SEGURIDAD Y EVACUACIÓN

2.11.1. SEÑALIZACIÓN 0.20x0.30M. VINIL AUTOADHESIVO FOTOLUMINICENTES BASE CELTEX 3mm + TAPA ACRILICA DE PROTECCION 1MM

GENERALIDADES

Las señales que se indican en la leyenda de los planos corresponden a los de seguridad en edificaciones, y corresponden a la norma NTP 399.010.1 2016.

UBICACIÓN DE LAS SEÑALES

Las señales se deberán ubicar de acuerdo a los esquemas de señalización que se adjunta en el presente componente de seguridad.

INSTRUCCIONES DE INSTALACION DE LAS SEÑALES

Para su correcto funcionamiento la señal deberá estar instalada:

- En zonas directamente afectadas por iluminación solar o bien dentro de zona de influencia de luminarias
- Una señal instalada en zona de sombra, no funcionará con buenos rendimientos. Es necesario el aporte inicial de energía para que la señal pueda devolverla en forma de luz.

SEÑALES DE VINIL AUTOADHESIVO BASE CELTEX

Serán de material de alta durabilidad, resistente a la intemperie que se adhiere rápida y firmemente con el pegamento que lleva en la parte posterior. Se utilizará tanto en ambientes interiores como exteriores. No debe perder su color con la luz del sol y soporta temperaturas desde los 40ºc hasta los 70ºc.

Estas señales irán montadas sobre bases de Celtex semirrígido de 2mm de espesor, liviano, el cual irá adosado a los muros y superficies y/o colgados de las vigas o dinteles según ubicación.

COLOCACIÓN DE LAS SEÑALES

Limpiar bien la superficie en la que va a ser colocada la señal, ya que, si hay polvo, este ocasionará que el pegamento no se adhiera bien y se despegará.

Con un flexómetro (wincha o cinta métrica) medir desde el piso hacia arriba, la altura donde va a ser instalada la señal + la altura de la señal.

Esto quiere decir que si se tiene que colocar a 1.80 mts de altura y la señal mide 30 cms de alto, consideraremos 2.10 la altura total.

Hacer una marca en la pared y proceder a colocar la señal de arriba hacia abajo. Utilizar un trapo para pasarle encima y evitar que se formen bolsitas de aire. En el caso que se hayan formado bolsitas de aire con una aguja pincharla para sacarle el aire.

No se debe colocar ningún otro aviso o señal alrededor, que compita o anule a las señales de seguridad establecidas.

En el caso de las señales en vinil, estas vienen con su propio pegamento autoadhesivo. Para las señales en poliestireno, acrílico y celtex, se usarán puntos de doble contacto, clavos, remaches o terokal (capa fina).

MEDIDAS DE LAS ALTURAS NORMADAS

Para los ambientes, la altura normada, es de 1.80 mts., para la señal de salida es de 2.10 mts. Véase gráficos.

Para ambientes con techos altos, la altura normada es de 2.10, 2.40 y 2.80 mts., según sea el caso de la señal.

La señal de extintor se colocará a 1.80 mts de altura y el extintor va a una altura de 1.50 mts aproximadamente. En el caso de edificaciones de envergadura, se adicionará un cartel (señal) para la ubicación rápida de los equipos contra incendios

2.11.2. SEÑALIZACIÓN PODOTÁCTIL ADVERTENCIA DE CAMBIO DE NIVEL 0.30X0.30 m

DESCRIPCION

Son elementos de seguridad con superficie en relieve de diferentes texturas y colores constantes

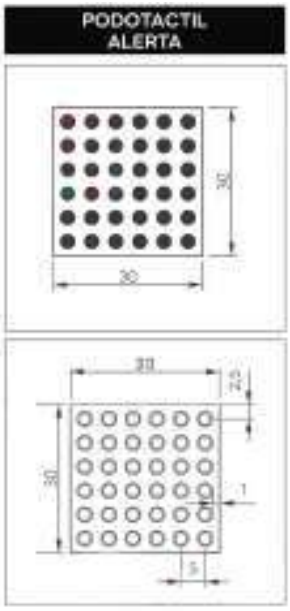
que se fijan al piso con pegamento y/o tornillos, facilitando al desplazamiento autónomo de las personas con discapacidad visual. De fácil reconocimiento al tacto y uso de tanto interior como exterior en áreas públicas y privadas, generando más accesibles que contribuyan a la contribución de todas las personas.

TIPOS DE PODOTÁCTIL

Piso podotáctil de alerta: Sirve para informar, advertir y orientar a las personas sobre los cambios de nivel dentro del espacio urbano y edificaciones.

ESPECIFICACIONES GENERALES

Material: Hecho a base de compuesto de PVC. Cuenta con protección UV 60 - 80%
Dimensiones: 30x30 cm
Área: 900 cm2
Altura de domo: 4 mm- 5 mm
Altura total: 7 mm
Diámetro Superior del Domo: 25 mm (+/- 1mm)
Separación entre domos: 50 mm – 70 mm
Peso: 500 g aprox.



INSTALACIÓN:

Limpiar la superficie quitando impurezas y grasas u otro agente donde se va a instalar el piso.
Anclaje con tornillo inoxidable cabeza avellanada de 6x1" con tarugo de PVC (04 para cada podotactil en cada esquina)
Sellar con Sikaflex 11FC. o similar
En conclusión, se requiere 4 pernos y pegamento (180 g x piso)

2.11.3. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SEÑALÉTICA INFORMATIVA BASE CELTEX 2MM + TAPA ACRILICA DE PROTECCION 1MM

DESCRIPCIÓN

Esta partida comprende el suministro e instalación de) señales informativas, las cuales serán

colocadas en las puertas según indicaciones en los esquemas para los servicios higiénicos, ambientes administrativos, oficinas de defensores públicos, etc y ambientes que forman parte de las oficinas de la Sede.

Previo a los trabajos de la colocación del vinil autoadhesivo (base celtex) se deberá cerciorar de tener una superficie completamente lisa, limpia y libre de polvo. Se pegará el vinil poco a poco desde la parte superior hacia la inferior, pasando una espátula para su mejor adherencia. Se cortarán las áreas sobrantes de la superficie.

El vinilo a emplear deberá ser de alta adherencia, de larga.

Materiales

Una señalética está compuesta por:

- Señal de vinil adhesivo simple.
- Base Celtex de 2mm. de espesor.
- Hoja acrílica transparente de 1mm. de espesor.
- Elementos de fijación.

Método de Colocación

Las señales serán armadas previo a su colocado. Para tal efecto se procederá con la adhesión de la señal sobre la base celtex de 2mm. Este procedimiento deberá realizarse con precaución, ya que la señal deberá quedar alineado con la base celtex, evitando grumos y bolsas de aire.

Posteriormente se adicionará la hoja acrílica sobre la señal. La señal con base y el acrílico se fijarán al muro mediante tarugos y pernos de ¼''. Se considerarán un mínimo de 3 puntos y un máximo de 4 puntos para la fijación de las señales.

La tipografía a emplear será CALIBRI REGULAR. Se considerar los sgtes colores y modelo:

2.11.4. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CARTEL INSTITUCIONAL 4.19x0.80 m

DESCRIPCIÓN

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

MATERIALES

- Bastidor de fierro de 1.5"X1.5"X1.5mm
-Vinil laminado que contendrá el arte en alta resolución.
-Letras recortadas en acrílico color negro y blanco
-Base de triplay fenólico sujeto con pernos de anclaje
-Pernos de anclaje metálico y pegamento epóxido.
-Perfil de aluminio en todo el borde del letrero
-Accesorios de montaje
-Herramientas
-Andamiaje u otro similar acorde a la normativa

MÉTODO DE EJECUCIÓN

El contratista deberá elaborar el bastidor de marco de tubo cuadrado metálico de 1.5"X1.5"X1.5mm con refuerzos intermedios de tubo metálico 1.5"X1.5"X1.5mm, el acabado será una base de pintura anticorrosiva y pintura epóxica negra dos manos,

La base de triplay fenólico sujeto con pernos y vinil de 6 micras con impresión de alta calidad, con letras recortadas en acrílico rojo y negro (letras; MEGA ALEGRA/ ALEGRA y DEFENSA PUBLICA

Y ACCESO A LA JUSTICIA = color negro), vinil y letras sujetos con pegamento de alta resistencia. perfil de aluminio de 1"
El contratista deberá elaborar el arte, de acuerdo a lo enviado por el área usuaria.
El contratista deberá suministrar accesorios de instalación, resanes, acondicionamiento de algún elemento adicional o instalación que se encuentre cercana y solicitada por el área usuaria.



2.12. VARIOS

2.12.1. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VINILO AUTOADHESIVO, SEGÚN DISEÑO INSTITUCIONAL

DESCRIPCIÓN

Este acápite hace referencia al vinil a suministrar e instalar por el proveedor. Las cuales deberán seguir las especificaciones, debiendo y ser aprobadas por el Responsable del control de calidad.

- Vinilo en el Área de juego de niños (2.40m x 2.90m)
- Vinilo en Mampara MN-01 (0.70m x 1.60m)
- Vinilo en Mampara MN-02 (0.70m x 1.60m)

METODO DE EJECUCIÓN

El Vinil (fotomural) deberá tener impresión en alta resolución (Calidad HP-UV) más laminado protector de acabado mate y base (respaldo) de papel blanco que contiene pegamento en su parte posterior, para que se pueda adherir la lámina a cualquier superficie lisa.
-El proveedor deberá elaborar el diseño y/o arte acorde a modelo y/o temática de la entidad; (Se adjunta imagen), revisado y aprobado por el Responsable del control de calidad y el área usuaria.
- Larga duración, el vinil Deberá cubrir todo un paño de pared del área de niños de piso a techo
-Debe permitir y resistir la limpieza con paño húmedo.
-La instalación se realizará en muros del área de niños de piso a techo que cubra la totalidad del muro. Y en las mamparas de la sala de espera y la mampara de sala de usos múltiples.

Arq. Romeo Tucto Castillo
C.A.P. 18601



Vinilo en Área de juego de niños (2.40m x 2.90m)



Vinilo en Mampara MN-01 y MN-02 (0.70m x 1.60m)

2.12.2. EXTINTOR DE POLVO QUIMICO SECO (CERTIFICADO) TIPO ABC DE 6 Kg + SOPORTE METÁLICO PARA PARED (L)

DESCRIPCIÓN

Los extintores a utilizar serán del tipo PQS para incendios tipo ABC, de 6 kg. de capacidad. Los extintores de polvo químico seco (fosfato mono amónico al 75% y otros como sales pulverizadas) (ABC) son diseñados para proteger áreas que contienen riesgos de fuego Clase A (combustibles sólidos), Clase B (combustibles líquidos), Clase C (corriente eléctrica).

El número consignado en la botella del extintor debe coincidir con la numeración establecida en la ubicación indicada en los planos de seguridad y evacuación correspondientes.

Extintor de presión contenida a base de Polvo Químico Seco (ABC) al 75% de fosfato monoamónico. Los extintores de presión contenida son cargados con polvo químico seco normado a base de fosfato monoamónico con efectividad en fuegos tipo:

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

Materiales

- Extintor de polvo químico seco (PQS), el cual tendrá las siguientes características:

- Cilindro fabricado en lámina calibre 14 rolada en frío.
- Acabado en pintura horneada de alta resistencia color rojo bermellón, resistente a la corrosión y a la intemperie.
- Válvula de fácil operación fabricada en perfil de aluminio.
- Manómetro indicador de presión.
- Soporte tipo perno para su instalación
- Gancho de fijación

Método de Colocación

El extintor será fijado a los muros o superficies mediante pernos y tarugos de media, donde se fijará un gancho metálico que pueda soportar el peso de los extintores de 6 Kg.

Previo al colocado de las fijaciones de los extintores, será necesario que los muros o superficies a colocar se encuentres debidamente acabadas y pintadas. Cumplido este requisito se verificará la altura a colocar el extintor.



Culminado la colocación del extintor se realizarán los resanes necesarios para que el trabajo no presente imperfecciones

2.12.3. TOPES DE GOMA

Se instalarán topes de puerta tipo media luna niquelado de DVP, similar o superior. Irán perfectamente afianzados a pisos. En casos que dichos topes no sean adecuados, deberán hacerse topes especiales que cumplan dicha función con eficiencia y seguridad. Deben estar ubicados a no menos del último tercio de cada hoja.

2.12.4. REGLETA BRAILLE PLÁSTICO

DESCRIPCIÓN

Comprende la provisión de una regleta braille plástico de 27 líneas x 30 celdas negro, lo cual permite escribir barille en una página completa

CARACTERÍSTICAS

-8-¾ X 12 tamaño que permita escribir en braille en una página completa
27 líneas con 30 celdas cada uno
Braille uno o ambos lados de una hoja de papel
Escribe en tiras de papel o papel aluminio para el etiquetado
Portátil: de caber fácilmente en una mochila o maletín.



2.12.5. FELPUDO DE VINIL 0.80x1.15 m

DESCRIPCION

Felpudo antideslizante para interiores, con barrera contra la suciedad, con respaldo de vinilo sólido y filamentos de vinilo con las dimensiones de 0.80 de ancho por 1.15de largo. Totalmente reciclable (PVC). Incluye la inserción de las imágenes, logotipos y textos coordinados con el área usuaria.



2.12.6. CINTA ANTIDESLIZANTE DE 2"

DESCRIPCION

Cinta adhesiva compuesta por partículas abrasivas unidas con un fuerte polímero a un film plástico muy estable. El reverso de la cinta cuenta con un resistente adhesivo sensible a la presión. Este producto ha sido diseñado para usarse sobre superficies planas y lisas.

USOS

Zonas de trabajo y alto transito; escaleras, peldaños, rampas, pasarelas; muelles de carga y descarga; etc.

INSTRUCCIONES DE USO

Antes de aplicar la Cinta Antideslizante verifique que la superficie este muy limpia, seca, libre de grasas y sobre 15C°. Se recomienda limpiar y descontaminar la superficie con alcohol isopropílico.

Si la superficie de aplicación es porosa aplique Primer 3M Safety Walk o similar dejando secar hasta que pierda su viscosidad, unos 15 min. aproximadamente.

Se toma la cinta de un extremo, despegando unos 5 cm y adherir la cinta a la superficie y así sucesivamente hasta finalizar.

Presione fuertemente la cinta antideslizante contra la superficie con un rodillo de caucho sólido desde el centro hacia los extremos.

Para evitar el levantamiento por filtraciones de humedad ase aplicara sellador de bordes.

3. MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO

3.1. MOBILIARIO

3.1.1. ESCRITORIO DE MELAMINE (1.20m x 0.60m)

DESCRIPCION

Medidas: 1.20 x 0.60 h= 0.75

Material: Tablero y falda de melamina de 24mm, color cenizo (la beta a lo largo del tablero, sin textura al tacto).

Tapa canto de 3mm

Base: Estructura metálica de 2”x2” acabado pintura electrostática color negro mate.

Accesorios; Bandeja pasa cable, (canaleta ranurada de 40X40 color negro) tapa de aluminio de 60mm y canaleta para recorrido del cableado



3.1.2. COUNTER DE RECEPCIÓN (2.40m x 0.60m)

DESCRIPCION
Medidas; 2.40 x 0.60 H=0.95, H=1.20
Material: MDF de 24mm, acabado poliuretano, colores rojo PANTONE 485 C y RAL 9001 Blanco crema, con perfiles de 1.5" y zócalo de acero inoxidable satinado
Letras recortadas en mdf 5cm de espesor, acabado pintura poliuretano color rojo y negro
Cajonera de melamine móvil estándar con correderas telescópicas de total extracción, pesadas, soporte de 40 kg.
Electrificación: tapa abatible, caja de 01 tomacorriente doble,01 data doble, 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



3.1.3. MESA DE REUNIONES (D= 1.20)

DESCRIPCION
Medidas; Ø 1.20 para 06 personas h=0.75
Material: Tablero de melamina de 18mm,
tapacando de 3mm color cenizo
Base: Estructura metálica acabado pintura
electrostático color negro mate.
Pata de Ø4" con base plato de Ø.60m



3.1.4. MESA PARA NIÑOS (0.60m x 0.60m)

DESCRIPCION

Esta partida comprende el suministro e instalación de mesa para niños para el área de niños.

Características:

Mesa base de pino cepillada y laqueada, tablero de mdf de 18 mm, acabado pintura acrílica, acabado final laqueado Estructura pintada color blanco y tablero de color haya.

Medidas: 0.60m x 0.60m x 0.45m de alto



3.1.5. MESA PARA IMPRESORAS (0.60m x 0.55 m)

DESCRIPCION

Medidas: 0.60 x 0.55 H= 0.75

Material: Tablero de melanine de 18mm color cenizo (beta en vertical), tapacanto de 3mm.

Cajonera: 02 puertas batientes con 02 bisagras de aluminio tipo cangrejo

Sujetadores de acero inoxidable (modelo imagen referencial).

Ruedas: 04 ruedas de alto tránsito, giratoria, (color gris) PVC/metal cap. 70 kg. (Altura total de 2 ½" del piso a mueble), 02 ruedas delanteras con frenos

Chapa



3.1.6. MESA PARA VIGILANCIA (0.90m x 0.50m)

DESCRIPCION

Medidas: 0.90 x 0.50 h= 0.75

Material: Tablero y falda de melamina de 24mm, color cenizo (la beta a lo largo del tablero, sin textura al tacto).

Tapa canto de 3mm

Base: Estructura metálica de 2”x2” acabado pintura electrostática color negro mate.

3.1.7. SILLA GIRATORIA ERGONÓMICA (0.40m x 0.40m)

DESCRIPCIÓN
Estructura color negro mate
Respaldo de malla de nylon con apoyo lumbar fijo,
marco inyectado en polipropileno.
Brazos fijos en polipropileno
Asiento de nylon de 5 puntas de 60 cm de diámetro.
Sistema de elevación de altura mediante pistón neumático.
Sistema de reclinación con un bloqueo a 90° mediante palanca.
Ruedas de nylon de 50mm de diámetro. Base cromada
Ajuste de tensión mediante perilla bajo el asiento.
Peso Máximo Soportado: 100 kg.



3.1.8. SILLA DE ATENCIÓN

DESCRIPCIÓN
Base de metálica cromada
Respaldar tapizado en malla de nylon color negro estructura de polipropileno
Asiento acolchado de 4cm, tapizado en tela de malla negra
Regatones anti deslizantes.
Profundidad 0.47m
Alto total 0.81m
Alto piso-silla 0.46m



3.1.9. SILLA FIJA DE 03 ESTACIONES

DESCRIPCION
Esta partida comprende el suministro e instalación de silla para niños para el área de niños.
Características:
Set de mesa y cuatro sillas.
Fabricado con material plástico no tóxico y altamente resistente.
Ideal para niños de 2 a 6 años.
Práctico de desarmar para facilitar su almacenamiento y transporte.

Son fácil de limpiar y el sticker de la mesa es lavable.
Carga de la silla: 30 Kg



3.1.10. SILLA FIJA DE 04 ESTACIONES

Estructura de Metal con Asiento de Polipropileno
Color negro
Estructura de metal con pintura electroestática
Patas metálicas con niveladores de plástico
Asiento y espaldares en polipropileno
Resistencia de peso aprox. 136 kg. Por asiento
0.82m de alto
33x42 cm medidas de espaldar



3.1.11. SILLA PARA NIÑOS

DESCRIPCION
Esta partida comprende el suministro e instalación de silla para niños para el área de niños.
Características:
Fabricado con material plástico no tóxico y altamente resistente.
Ideal para niños de 2 a 6 años.
Práctico de desarmar para facilitar su almacenamiento y transporte.
Son fácil de limpiar y el sticker de la mesa es lavable.
Carga de la silla: 30 Kg



3.1.12. ARCHIVADOR DE MELAMINE (0.50m x 0.45m x 1.20m)

DESCRIPCION

Archivo de melamine e=18mm color cenizo
(sentido de beta vertical), con tapacantos de 3mm.
Medidas: 0.50 x 0.45 h=1.20
Cajonera: 04 cajones de almacenaje con Correderas
telescópicas de total extracción soporte de 40 kg, pesadas
Sujetadores de acero inoxidable (modelo imagen referencial)
Chapa de bloqueo frontal de cierre centralizado de todos los
Cajones



3.1.13. ANAQUEL METÁLICO (0.45m x 0.90m x 1.80m)

DESCRIPCION

Esta partida comprende el suministro e instalación de anaqueles metálicos que soporten cargas de 1500 kg.
Características:
Estructura metálica, con 5 divisiones, de 0.90 m de ancho, 0.45 m de profundidad y 1.80 m de alto.
Los colores se coordinarán con el monitor.
Unidad de medida: La unidad de medida para esta partida será por unidad (und).

3.1.14. CAJONERA (0.45m x 0.50m x 0.65m)

DESCRIPCION

Medidas: 0.45 x 0.50 h= 0.65
Material: Tablero de melanine de 18mm color cenizo
(betas como indica la imagen referencial) con tapacantos
de 3mmCajonera: 03 cajones de almacenaje con correderas
telescópicas de total extracción de soporte de 32 kg. (pesadas)
Ruedas: 04 ruedas de alto tránsito, giratoria, (color gris)
PVC/metal cap. 70 kg. (Altura total de 2 ½" del piso a mueble),
02 ruedas delanteras con frenos.
Sujetadores de acero inoxidable (modelo imagen referencial)
Chapa cierre frontal centralizado de 60cm (03 pin)

Arq. Romeo Tucto Castillo
C.A.P. 18601



3.1.15. PUFF DE CUBO (D=0.28m x 0.38m)

DESCRIPCION
Material: Ultra cuero
Modelo Taburete.
Interior relleno de picadillo (espuma zebra).
Alto: 38 cm; Ancho: 28 cm
Color: Multicolor



3.1.16. CORRALITO PARA BEBES

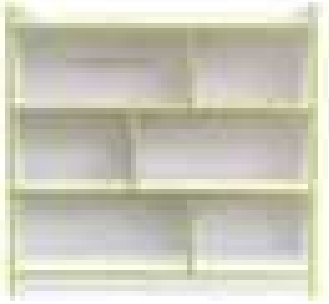
DESCRIPCION
2 niveles, Como Moisés Y Como Corral.
- Pliegue Compacto Para Un Fácil Almacenamiento.
- El Botón De Plegado Para Un Pliegue Fácil Y Rápido.
- Barra De Juguetes Con Juguetes Blandos.
- Marco Moderno De Metal Y Plástico.
- Fácil De Montar; No Se Requieren Herramientas.

Moises Peso Max 6.8 Kgs. Corral Peso Max 13.6 Kgs

3.1.17. ESTANTE ABIERTO (1.50m x 0.35m)

DESCRIPCIÓN
La unidad comprende las siguientes características:
Las medidas son:
Longitud=1,50m, Ancho=0,35m alto=0,95m (las medidas serán de acuerdo al área)

Todos los apoyos, tableros exteriores y divisiones horizontales o verticales serán tablero de melamine 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.
Materiales: Tornillo autorroscante c/plana ¼" x 1 ½", sujetadores angulares de PVC, tornillo autorroscante ¼''x y zócalo de acero inoxidable



3.1.18. PAPELERA METÁLICA

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



3.1.19. PAPELERA METÁLICA CON TAPA

DESCRIPCION
Material: Acero inoxidable
Medidas: Ø 0.27, h=0.31



3.2. EQUIPAMIENTO

3.2.1. TELEVISOR

Esta partida comprende el suministro e instalación de un monitor de tipo industrial de 55" modo de operación 24x7x365 y marco delgado. Sus características mínimas son:

- LED Backlight
- Aplicación 24x7x365
- 3.5mm Narrow Bezel
- Resolución: 1920 x 1080p
- Interfaces: mínimo 2 activas (1 DisplayPort, 1 HDMI y 1 VGA)
- Tiempo de respuesta: 5 ms
- Speaker de mínimo 10 Watt
- Procesador para aplicación Video Wall Daisy Chain
- Soporte para video wall
- Brillo: 500cd/m2
- Contraste 1200 a 1 o superior
- Angulo de visión. 178°
- Display color: 16.7Millones (8 bits)
- Consumo: menos de 300 Watt

Materiales:

- Monitor led de 55" con kit de montaje en pared, operación 24x7x365.
- Kit de montaje en pared.

Además de la mano de obra y el equipo necesario para completar la partida.
Nota: Los equipos serán de última generación con año de fabricación mínimo 2024
Método de ejecución:
El contratista deberá suministrar todos los materiales anteriormente descritos construidos de acuerdo a normas. Las partes y accesorios deben ser de primer uso, debidamente garantizados y probados.
Los materiales deberán ser aprobados previa presentación de muestras, por el Representante de la Entidad, Monitor del Servicio, antes de darse la autorización de la fabricación, suministro e instalación.
Todo el trabajo deberá ser de primera clase y de acuerdo con la mejor práctica, empleándose equipos y herramientas adecuados, de primer uso y de la mejor calidad.
Nota: Los equipos serán de última generación con año de fabricación mínimo 2024





3.2.2. TÓTEM INFORMATIVO

DESCRIPCIÓN
Los tótems interactivos a adquirir 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.

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.
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 establecido.*
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.

Nota: Los equipos serán de última generación con año de fabricación mínimo 2024

3.2.3. PROYECTOR MULTIMEDIA Y ECRAN

PROYECTOR MULTIMEDIA	
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
Antigüedad	Año 2023 de fabricación como mínimo

El Ecran Portátil a adquirir debe contar con las siguientes características técnicas mínimas:
-Tipo de Pantalla : Retráctil manual.
-Tamaño : de 84" (1.70 m x 1.28 m) a 100"(2.00 m x 1.50 m) aprox.
-Superficie : Color blanco mate, anti réflex 100%.
- Descripción : De una sola pieza, altura graduable.
-Angulo de vista : 160 - 180°.
-Ganancia : 1 – 1.3.
- Con soporte metálico, y trípode de acero calibre : 16 – 18, con patas regulables.
Nota: Los equipos serán de última generación con año de fabricación mínimo 2024

3.2.4. LECTOR BIOMÉTRICO

Los Equipos Lectores Biométricos deben permitir registrar el ingreso/salida del personal que labora en el Centro Mega Alegra.
Los equipos lectores biométricos a adquirir deben 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.
- Debe permitir conexiones simultáneas para la administración y transferencia de datos (descarga o subida).
- El equipo debe permitir la transferencia automática de las marcaciones de asistencia hacia el servidor de gestión de los equipos biométricos mediante conexión IP y a través de una conexión WebService.
- El equipo debe permitir como mínimo 02 tareas simultáneas (transferencia de datos y marcación asistencia) sin que esta acción bloquee la pantalla.
- El equipo debe permitir configurar la dirección IPv4/v6 del Servidor de gestión de los equipos biométricos para la transferencia de marcaciones de asistencia de manera automática.

- El equipo debe permitir crear usuarios con acceso de administrador y solo lectura.
- El equipo debe permitir revisar las marcaciones de manera local.
- El equipo debe permitir ser configurado para recibir una respuesta del web Service del MINJUSDH el cual validara la marcación del personal, generando una alerta y un mensaje de retorno de acuerdo a lo que corresponda, en caso contrario encontrar una opción alternativa para que el personal sepa porque tiene inconvenientes para su marcación.
- Debe soportar sincronización de tiempo a través de protocolo NTP.
- El equipo debe contar con sus accesorios para instalación en pared.
- Debe incluir software de gestión. Todos los equipos de red y comunicaciones deben operar o trabajar correctamente de acuerdo a los siguientes parámetros:
- Temperatura de Funcionamiento: 0ºC-40ºC
- Humedad de Funcionamiento: 20% - 90%
- Año 2023 de fabricación como mínimo

El Proveedor deberá suministrar el total del hardware, software y licencias necesarias para garantizar el correcto funcionamiento de los equipos biométricos y el Software de Gestión de Equipos Biométricos, sin costo adicional para la entidad.

Arq. Romeo Tucto Castillo
C.A.P. 18601





04.INSTALACIONES SANITARIAS



04. INSTALACIONES SANITARIAS

04.01 SUMINISTRO DE ACCESORIOS SANITARIOS

04.01.01 AGARRADERA DE ACERO INOXIDABLE P/DISCAPACITADOS DE ø 1 1/4" L=36"

DESCRIPCION

Material: Acero inoxidable cubierto con ABS
Diametro: 1 ¼
Longitud: 36”
Acabado: Blanco
Contiene: Fijaciones con tarugos y tornillos
Modo de fijación: Atornillado a la pared

04.01.02 GANCHO PARA COLGAR MULETAS DE ACERO INOXIDABLE L=10.5 CM

DESCRIPCION

Superficie: cromado acabado brillante resistente a la corrosión
Dimensiones:
5 cm de ancho,
5 cm de profundidad
10.5 cm de alto,
gancho es compacto pero robusto.



04.01.03 DISPENSADOR DE ACERO INOXIDABLE PARA JABON LIQUIDO

DESCRIPCIÓN

Dispensador de jabón líquido hecho de metal de gran calidad en su totalidad, viene con pico dispensador en la parte inferior del mismo, Fácil de instalar, ideal para hoteles,Oficinas, restaurantes, sector salud y planteles educativos.

Fabricado en acero inoxidable con acabado 304, tiene una apertura ubicada en la parte superior lo cual lo hace fácil de limpiar y rellenar. A prueba de robos montado a la pared, a prueba de fugas.

- Tipo de Dispensador: Manual.
- Material: Acero Inoxidable.
- Llenado: Recargable a granel (no necesita repuesto).
- Rendimiento: 1 LITRO.
- Incluye: Kit de instalación.
- Tornillos y tarugos: Incluidos.
- Acabado: Brillante.
- Uso: Instalación en la pared.



OPERACIÓN

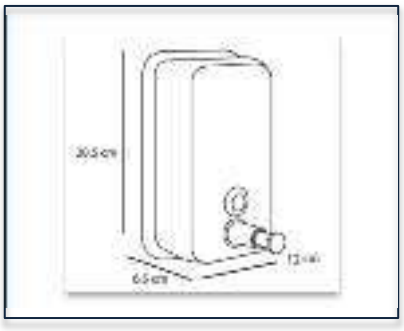
12 cm
20.5 cm
6.5 cm

INSTALACIÓN

Proceder con la instalación a pared de A cuerdo a la hoja de instrucciones incluida dentro de la caja.
una vez instalado proceda a abrir la tapa superior presionan do uno de los lados con el dedo índice, una vez abierta la tapa vertimos el líquido que puede ser jabón líquido o alcohol en gel, antes de proceder a cerrar la tapa, en el interior puede ver un tornillo el cual lo podrá ajustar de manera manual con un

destornillador una vez puesto en su base en la pared.

ESPECIFICACIONES



FUNCIONAMIENTO: MANUAL
ENERGIA: RECARGABLE
COMPATIBLE: JABÓN /ALCOHOL EN GEL
CAPACIDAD: 1 LITRO
COLOR: CROMADO
TIPO DE JABÓN: LÍQUIDO
USO: BOTON PULSADOR
PESO: 510 g
MEDIDAS: 20.5 X 12 X 6.5 cm

04.01.04 DISPENSADOR DE ACERO INOXIDABLE PARA PAPEL TOALLA

DESCRIPCIÓN

Dispensador de papel toalla en rollo con sistema de corte, este dispensador cuenta con un compartimiento donde podrás colocar papel toalla en rollo de hasta 200 metros, así mismo cuenta con llave de seguridad para poder abrir o cerrar el dispensador. En cuanto la instalación es muy sencilla ya que cuenta con puntos para instalar y adicionalmente ya que cuenta con puntos para instalar y adicionalmente incluye un nivel para su correcta instalación.

MATERIALES DEL PRODUCTO

- GABINETE: acero inoxidable calibre 26. Fabricación completamente sol dada.
- BRIDA: acero inoxidable calibre 22, con superficies expuestas en acabado satinado arquitectónico. Fabricación sin costura de una pieza, 25 mm (1") de ancho con retorno de 6 mm (1/4").
- PUERTA: acero inoxidable calibre 22. Resistente a la deformación con bisagra de piano de largo natural y cerradura de vueltas con llave similar a otras unidades de Bradley.
- DISPENSADOR DE TOALLAS: acero inoxidable calibre 22.
- SEPARADOR DE RECIPIENTE PARA DESECHOS: acero inoxidable calibre 22.

CAPACIDAD

Dispensador de toallas para 475 toallas de papel de varios pliegues o 350 con pliegue en C; recipiente para desechos de 8 litros (0,008 m3)

OPERACIÓN

El dispensador de toallas contiene toallas de varios pliegues o con pliegue en C sin usar un adapta dor especial. Recipiente desmontable para desechos para un mantenimiento fácil.

INSTALACIÓN

Verificar que todas las dimensiones de colocación de tuberías empotradas antes de la instalación. Las unidades empotradas requieren aberturas de pared aproximadas de 318 mm de ancho x 673 mm de alto x 102 mm de profundidad (12-1/2" x 26-1/2" x 4") (unidad semiempotrada de sólo 51 mm [2"] de profundidad). Fije al armazón con tornillos de montaje (se incluyen) en los orificios que se proporcionan. Coloque cuñas en los puntos de los tornillos, según sea necesario.

04.01.05 DISPENSADOR DE ACERO INOXIDABLE PARA PAPEL HIGIENICO

DESCRIPCIÓN

El acero inoxidable es fácil de limpiar y mantener. Basta con un paño húmedo para eliminar las huellas dactilares y el polvo, lo que facilita la tarea de mantenimiento.



Tipo de dispensador: Hojas
Capacidad: 1 rollo de papel higiénico jumbo
Alto: 26 cm
Ancho: 25 cm
Profundidad:11 cm
Incluye: Dispensador, tornillos, tarugos, fijaciones y llaves

04.02 COLOCACION DE APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS SANITARIOS

04.02.01 COLOCACION DE APARATOS SANITARIOS

Descripción:

Los aparatos sanitarios seran con borde de limpieza y funcionamiento de doble acción sifónica con descarga al piso, deberá tener orificios para montaje de asiento.

Los aparatos serán de primera calidad. En ningún caso se admitirá defectos de fabricación o diseño que perjudiquen las características funcionales del aparato.
Los aparatos deberán ser capaces de recibir los líquidos y contenerlos sin derrames ni salpicaduras y hacer circular los deshechos silenciosamente sin atoros.
Las uniones y/o tapones deberán ser herméticos, no permitiéndose goteos o flujos lentos que no puedan ser registrados por los medidores.

Características:

Deberá presentar las características generales contenidas en las generalidades de la presente especificación. Todas las partes metálicas visibles serán con acabados cromado.

Sujeción:

Anclado al piso mediante pernos de fijación con capuchones tapa pernos.

Colocación:

Se colocarán en todos los baños en la ubicación indicada en los planos, los asientos serán de similar.

04.03 SISTEMA DE AGUA FRIA

04.03.01 SALIDA DE AGUA FRIA

04.03.01.01 SALIDA DE AGUA FRIA PVC INC. TUBERIA Y ACCESORIOS 1/2"

DESCRIPCIÓN

Comprende el suministro y colocación de tuberías y accesorios de ½ pulgada dentro de un ambiente y a partir del ramal de distribución incluyendo los accesorios y materiales necesarios para la unión de los tubos hasta llegar a la boca de salida donde se conectará posteriormente el aparato sanitario.

Unidad de medida: Punto

Norma de Medición: Se contará el número de puntos o bocas de salida de agua.

Base de Pago: La cantidad determinada según el método de medición, será pagada al precio unitario del contrato, y dicho pago constituirá compensación total por el costo de material, equipo, mano de obra e imprevistos necesarios para completar la partida.

04.03.02 RED DE DISTRIBUCION

04.03.02.01 TUBERIA PVC CLASE 10 SP P/AGUA FRIA D=1/2"

DESCRIPCIÓN

Comprende el suministro y colocación de tuberías PVC clase 10 SP de ½ pulgada, la colocación de accesorios y todos los materiales necesarios para la unión de tuberías de las redes de agua.

Unidad de medida: Metro Lineal

Norma de Medición: Se medirá la longitud efectiva de cada tipo de tubería, según su diámetro.

Base de Pago: La cantidad determinada según el método de medición, será pagada al precio unitario del contrato, y dicho pago constituirá compensación total por el costo de material, equipo, mano de obra e imprevistos necesarios para completar la partida.

04.03.03 ACCESORIOS

04.03.03.01 CODO PVC-SAP AGUA C-10 1/2"

DESCRIPCIÓN:

Esta partida comprende la instalación de codo PVC SAP DE 1/2" C-10, serán ubicados de acuerdo a los planos del expediente técnico, verificara la calidad de material y proceso constructivo.

Unidad de Medida: La medición será por unidad instalado (UND) de codo PVC SAP DIAM 1/2", C-10 colocado.

Forma de Pago: Se cancelará de acuerdo a la unidad de trabajo de obra realmente ejecutado de acuerdo a los planos y/o autorizados, pagándose con los precios ofertados por el Contratista. Dicho pago constituirá la compensación total por la mano de obra, materiales necesarios, equipos y herramientas empleadas, por el suministro, almacenaje y manipuleo de los materiales, transporte que sean necesarios para completar estos trabajos.

04.03.03.02 TEE PVC-SAP AGUA C-10 1/2"

DESCRIPCIÓN:

Esta partida comprende la instalación de TEE PVC SAP DIAM 1/2" A 1/2" C-10 serán ubicado de acuerdo a los planos del expediente técnico, el supervisor y/o inspector verificara la calidad de material y proceso constructivo.

Unidad de Medida:

La medición será por unidad instalado (UND) de TEE PVC SAP DIAM 1/2" A 1/2" C-10 colocados.

Forma de Pago:

Se cancelará de acuerdo a la unidad de trabajo de obra realmente ejecutado de acuerdo a los planos y/o autorizados por el Inspector o Supervisión, pagándose con los precios ofertados .

Dicho pago constituirá la compensación total por la mano de obra, materiales necesarios, equipos y herramientas empleadas, por el suministro, almacenaje y manipuleo de los materiales, transporte que sean necesarios para completar estos trabajos.

04.03.03.03 TAPÓN HEMBRA PVC-SAP AGUA C-10 1/2"

DESCRIPCIÓN:

Esta partida comprende la instalación de TAPÓN HEMBRA PVC-SAP AGUA C-10 1/2", serán ubicado de acuerdo a los planos del expediente técnico, se verificará la calidad de material y proceso constructivo.



Unidad de Medida:
La medición será por unidad instalado (UND) de TAPÓN HEMBRA PVC-SAP AGUA C-10 1/2", colocados.

Forma de Pago:
Se cancelará de acuerdo a la unidad de trabajo de obra realmente ejecutado de acuerdo a los planos y/o autorizados por el Inspector o Supervisión, pagándose con los precios ofertados.

Dicho pago constituirá la compensación total por la mano de obra, materiales necesarios, equipos y herramientas empleadas, por el suministro, almacenaje y manipuleo de los materiales, transporte que sean necesarios para completar estos trabajos.

04.03.04 PRUEBAS HIDRAULICAS

04.03.04.01 PRUEBA HIDRAULICA Y DESINFECCION DE TUBERIAS DE AGUA FRIA

La prueba consiste en primera instancia, poner tapones en todas las salidas, ejecutar la conexión en una de las salidas a una bomba manual, la que debe de estar provista con un manómetro que registre la presión en libras, llenar la tubería con agua hasta que el manómetro acuse una presión de trabajo de 100 Lbs/pulg2., mantener esta presión hasta por lo menos 15 minutos sin que se note descenso de esta; de presentar descenso se procederá a inspeccionar minuciosamente el tramo probado procediendo a reparar los lugares en los que se presenten fugas y nuevamente se volverá a probar hasta conseguir que la presión sea constante.



Las pruebas pueden ser parciales, pero siempre habrá una prueba general.

La Unidad de medida será el metro lineal (ml.), medido longitudinalmente en todo el recorrido instalado, de acuerdo a los planos correspondientes.
Método de medición
La Unidad de medida será el metro lineal (ml.) de la red de agua probada satisfactoriamente mediante la ejecución de la prueba hidráulica.
Condiciones de Pago
La forma de pago será en base a la verificación de los metros lineales de red de agua probada por el costo.

04.04 SISTEMA DE DESAGUE

04.04.01 SALIDA DE DESAGUE

04.04.01.01 SALIDA DE DESAGUE PVC-SAL 2"



Comprende el suministro y colocación de tubería dentro de un ambiente y a partir del ramal de derivación, incluyendo los accesorios 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.

Unidad de medida: Punto
Norma de Medición: Se contará el número de puntos o bocas de salida para desagüe.
Base de Pago: La cantidad determinada según el método de medición, será pagada al precio unitario del contrato, y dicho pago constituirá compensación total por el costo de material, equipo, mano de obra e

imprevistos necesarios para completar la partida.

04.04.02 RED DE DISTRIBUCION

04.04.02.01 TUBERIA PVC SAL P/DESAGUE D=2"



Comprende el suministro y colocación de tuberías de 2 pulgadas de diámetro, la colocación de accesorios y todos los materiales necesarios para la unión de tuberías de las redes de desagüe.

Unidad de medida: Metro Lineal
Norma de Medición: Se medirá la longitud efectiva de cada tipo de tubería, según su diámetro.
Base de Pago: La cantidad determinada según el método de medición, será pagada al precio unitario del contrato, y dicho pago constituirá compensación total por el costo de material, equipo, mano de obra e imprevistos necesarios para completar la partida.

04.04.03 ACCESORIOS

04.04.03.01 CODO PVC-SAL 2"



DESCRIPCIÓN:
Esta partida comprende la instalación de CODO PVC SAL de 2 pulgadas de diámetro, serán ubicados de acuerdo a los planos del expediente técnico, el supervisor y/o inspector verificara la calidad de material y proceso constructivo.

Unidad de Medida: La medición será por unidad instalado (UND) de CODO PVC sal de 2" colocado.

Forma de Pago: Se cancelará de acuerdo a la unidad de trabajo de obra realmente ejecutado de acuerdo a los planos y/o autorizados, pagándose con los precios ofertados. Dicho pago constituirá la compensación total por la mano de obra, materiales necesarios, equipos y herramientas empleadas, por el suministro, almacenaje y manipuleo de los materiales, transporte que sean necesarios para completar estos trabajos.

04.04.03.02 TEE PVC-SAL 2"



DESCRIPCIÓN:
Esta partida comprende la instalación de TEE PVC SAL de 2 pulgadas de diámetro, serán ubicados de acuerdo a los planos del expediente técnico, el supervisor y/o inspector verificara la calidad de material y proceso constructivo.

Unidad de Medida: La medición será por unidad instalado (UND) de TEE PVC sal de 2" colocado.

Forma de Pago: Se cancelará de acuerdo a la unidad de trabajo de obra realmente ejecutado de acuerdo a los planos y/o autorizados, pagándose con los precios ofertados . Dicho pago constituirá la compensación total por la mano de obra, materiales necesarios, equipos y herramientas empleadas, por el suministro, almacenaje y manipuleo de los materiales, transporte que sean necesarios para completar estos trabajos.

04.04.03.03 TAPON HEMBRA PVC-SAL 2"

DESCRIPCIÓN:
Esta partida comprende la instalación de TAPON HEMBRA PVC SAL de 2 pulgadas de diámetro, serán ubicados de acuerdo a los planos del expediente técnico, el supervisor y/o inspector verificara la calidad de material y proceso constructivo.

Unidad de Medida: La medición será por unidad instalado (UND) de TAPON HEMBRA PVC sal de 2" colocado.

Forma de Pago: Se cancelará de acuerdo a la unidad de trabajo de obra realmente ejecutado de acuerdo a los planos y/o autorizados por, pagándose con los precios ofertados. Dicho pago constituirá la compensación total por la mano de obra, materiales necesarios, equipos y herramientas empleadas, por el suministro, almacenaje y manipuleo de los materiales, transporte que sean necesarios para completar estos trabajos.

04.04.04 ADITAMENTO VARIOS

04.04.04.01 SUMIDERO DE BRONCE 2"

Se entiende así al suministro e instalación de rejillas de bronce de 2". La limpieza de los ambientes de servicios higiénicos se hará por medio de canaletas y su recolección, por sumideros conectados a la red de desagüé, con su respectiva trampa "P" (de idéntica manera las duchas, botaderos, urinarios corridos, bebederos corridos) y REJILLAS.

Estas rejillas serán de bronce, removibles de las dimensiones indicadas en los planos.

Así mismo estas rejillas también se podrán ubicar en salidas de ventilación horizontal según indicación en planos.

Unidad de medida: Unidad

Norma de Medición: Se contará el número de puntos bocas de salida de desagüe.

Base de Pago: La cantidad determinada según el método de medición, será pagada al precio unitario del contrato, y dicho pago constituirá compensación total por el costo de material, equipo, mano de obra e imprevistos necesarios para completar la partida

04.04.04.02 REGISTRO ROSCADO DE BRONCE 4"

DESCRIPCION:

Se entiende así al suministro e instalación de registros de bronce de 4", los cuales serán instalados en los tubos o conexiones con tapa roscada con hendidura e irán al ras de los pisos acabados, cuando las instalaciones sean empotradas y se indiquen en el plano. Para tuberías expuestas, los registros serán de bronce con tapa roscada "en un dado" para ser accionado con una herramienta.

Unidad de medida: Und.

Norma de Medición: Se contará el número de puntos bocas de salida de desagüe.

Base de Pago: La cantidad determinada según el método de medición, será pagada al precio unitario del contrato, y dicho pago constituirá compensación total por el costo de material, equipo, mano de obra e imprevistos necesarios para completar la partida.

04.04.05 PRUEBAS HIDRAULICAS

04.04.05.01 PRUEBA HIDRAULICA Y DE TUBERIA DE DESAGÜE

DESCRIPCION:

La prueba consiste en verificar que no existan fugas o filtraciones en toda la red de desagüe desde los colectores hasta las salidas de los aparatos.

Toda la instalación del sistema de desagüe debe ser probada para constatar que ha sido ejecutada a entera satisfacción. Una vez ejecutada la instalación de la tubería de desagüe se procederá a taponar las salidas, se llenará con agua debiendo permanecer por un lapso de 24 horas sin que en este tiempo se note descenso en el punto más alto. Se procederá a reparar las fugas y se reiniciará nuevamente la prueba hasta que quede todo en perfecto estado, recién después de esta prueba se pueden cubrir la tubería.

Procedimiento constructivo

Se procederá a taponar la salida de desagüe en la caja de registro empleando yeso, se rellenará hasta conseguir un cierre hermético, para luego llenar con agua el tramo de tubería verificando que no existan fugas que se aprecia si existe descenso en el nivel de agua que se llenó a la tubería, de ocurrir se revisará la fuga y reparará hasta conseguir que el nivel se mantenga. Se realizará la prueba por tramos.

Método de medición

La Unidad de medida será el metro lineal (ml.) de red de desagüe medido longitudinalmente en metro lineales al verificar el buen estado de funcionamiento.

Bases de Pago

La forma de pago será a la verificación del correcto funcionamiento de la red de desagüe medido en metros lineales por el costo unitario correspondiente, contando con la aprobación del Supervisor.

Arq. Romeo Tucto Castillo
C.A.P. 18601



05 INSTALACIONES ELECTRICAS





5. INSTALACIONES ELECTRICAS

5.1. CONEXIÓN A LA RED EXTERNA DE MEDIDORES

5.1.1. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MEDIDOR TRIFASICO. INC. DOCUMENTACIONES

Descripción

El Contratista dentro de esta partida se ha provisionado el aumento de la potencia de la Energía Eléctrica para la edificación por medio de un suministro de energía hasta su instalación como lo demuestra esta partida y realizar los trámites respectivos ante el concesionario.

Esta partida comprende el suministro e instalación eléctrica con los requerimientos de energía incluyendo la Acometida, Medidor trifásico y accesorios necesarios.

Materiales

Medidor trifásico.

Caja Porta Medidor.

Caja de Toma

Interruptor de acuerdo a carga requerida.

Accesorios varios.

Método de Construcción

El Contratista se encargará de realizar los trámites de acuerdo a requerimiento de la concesión suministrar e instalar los materiales, mano de obra y equipos necesarios para instalar el suministro de acuerdo con los requerimientos y características que se señalan en los planos del proyecto.

El contratista se encargará de que el suministro de energía requerido, así como las conexione energía eléctrica sean instalados oportunamente en coordinación con el Concesionario

Método de medición

Unidad de Medida: Global (Glb).

Condiciones de Pago

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

5.2. SALIDAS PARA ALUMBRADO, TOMACORRIENTES, FUERZA Y SEÑALES DÉBILES

5.2.1. SALIDA PARA ALUMBRADO

5.2.1.1. SALIDA PARA ALUMBRADO EN FALSO CIELORASO

5.2.1.2. SALIDA PARA ALUMBRADO EN TECHO (LOSA DE CONCRETO)

5.2.1.3. SALIDA PARA ALUMBRADO EMERGENCIA/SEÑALETICA EN CIELORASO

Descripción

Comprende a los puntos de luz en techo y pared que sirven como salidas de energía para alumbrado y que figuran en los planos, el cual incluye los materiales, mano de obra y equipo indicados en el análisis de precios unitarios.

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 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.
Todo el trabajo deberá ser de primera clase y de acuerdo con la mejor práctica, empleándose equipos y herramientas adecuados, de primer uso y de la mejor calidad.

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.
Punto (Pto.)
Método de medición
El cómputo de las salidas de techo y pared será por cantidad de puntos, agrupados en salidas con similares características
Base de pago
Previa inspección del correcto desarrollo de los trabajos descritos. Una vez realizadas las verificaciones se procederán a valorizar el global para poder dar la conformidad de los trabajos correspondientes a esta partida.

5.2.2. SALIDA PARA INTERRUPTORES

5.2.2.1. SALIDA PARA INTERRUPTOR UNIPOLAR SIMPLE 16A,220V
5.2.2.2. SALIDA PARA INTERRUPTOR UNIPOLAR DOBLE (16A,220V)
5.2.2.3. SALIDA PARA INTERRUPTOR UNIPOLAR TRIPLE (16A,220V)
5.2.2.4. SALIDA PARA INTERRUPTOR UNIPOLAR CONMUTABLE SIMPLE (16A,220V)
5.2.2.5. SALIDA PARA INTERRUPTOR UNIPOLAR CONMUTABLE TRIPLE (16A,220V)

Descripción
En esta partida se considera el suministro e instalación de los materiales requeridos para los interruptores simples dobles y triples y de conmutación de simples y dobles, para el control de encendido y apagado de los artefactos de iluminación, las cuales serán instaladas a una altura de 1,20 rn y 1,40 m (interruptor blindado) del nivel de piso terminado.
Los interruptores, se instalarán con todos sus accesorios completos sobre las cajas rectangulares de F°G°, debidamente alineados en las paredes o muros tal como se indican en los planos y previa verificación de su estado y funcionamiento.

Cajas rectangulares
Todas las cajas para salida de artefactos de iluminación, cajas de paso, tomacorrientes e interruptores, serán de fierro galvanizado de 1/32" de espesor como mínimo. Las orejas para la fijación de los accesorios serán de una sola pieza con el cuerpo de caja. No se aceptarán orejas soldadas, pero si mecánicamente aseguradas. Las características de la caja serán:
- Rectangular de 4"x2 1/8"x1 7/8" (100 x 55 x 50 mm. prof.): Para interruptor, tomacorrientes y telefonía.



		FS	FSC	FSA	FSCA
Medida	Designación	Catálogo	Catálogo	Catálogo	Catálogo
1/2	16	FS-1 †	FSC-1 †	FSA-1	FSCA-1
3/4	21	FS-2 †	FSC-2 †	FSA-2	FSCA-2

Metodología de ejecución

Las cajas rectangulares serán colocadas embutidas en mampostería en las paredes en los lugares precisados en los planos a una altura de 1.20m del nivel del piso terminado al borde superior del interruptor, salvo indicación contraria. Serán instalados verticalmente según lo indicado en los planos.

Los interruptores simples dobles triples, conmutadores simples y dobles deberán de colocarse a una altura mínima de 1.20 m del nivel de piso terminado, y deberá de ser instalado adecuadamente en sus bases atornillables asegurándose que los cables sean colocados en sus bornes y ajustados correctamente. Deberán de verificar que el interruptor selle herméticamente con la placa. Para el cumplimiento de la partida el contratista deberá de realizarla cumpliendo los procedimientos mínimos de seguridad requeridos, y conforme a los procedimientos escritos de trabajo seguro PETS acorde a su Plan de Seguridad e Higiene Ocupacional, asegurando que todo el personal que labore utilice sus implementos mínimos de seguridad necesarios para tal fin.

Método de medición

El trabajo ejecutado para esta partida se medirá por punto (PTO), de interruptor de 01 02 y de 03 golpes conmutadores de 01 y dos golpes instalado adecuadamente.

Base de pago

El pago se efectuará por unidad de medida y precio unitario definido en el presupuesto y previa aprobación del

Responsable de control de calidad, quien velará por su correcta ejecución en obra, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por materiales, mano de obra, herramientas e imprevistos necesarios para la realización de estas partidas.

5.2.3. SALIDA PARA TOMACORRIENTES

5.2.3.1. SALIDA PARA TOMACORRIENTE DOBLE NORMAL (1F+N+T), EMPOTRADO EN MURO

5.2.3.2. SALIDA PARA TOMACORRIENTE DOBLE NORMAL (1F+N+T), ADOSADO EN MURO

5.2.3.3. SALIDA PARA TOMACORRIENTE DOBLE ESTABILIZADO (1F+N+T), ADOSADO EN MURO

5.2.3.4. SALIDA PARA TOMACORRIENTE DOBLE NORMAL (1F+N+T), EMPOTRADO EN TECHO

Descripción

Comprende a los puntos que sirven como salidas de energía para tomacorrientes y que figuran en los planos, e incluye los materiales, mano de obra y equipo que figuran en el análisis de precios unitarios. Los tomacorrientes serán con puesta a tierra, del tipo para empotrar, dobles, comprende todos los

tomacorrientes que figuran en los planos.

El sistema consta de alveolos protegidos. que está montado dentro del mecanismo y que tapa los orificios que dan acceso a los contactos. Solamente insertando y apretando en los dos agujeros al mismo tiempo se podría abrir el acceso. Por eso, el obturador evita que los niños puedan insertar objetos metálicos dentro de los agujeros y así poder electrocutarse.

Es más, según la normativa de instalación ICT toda nueva vivienda debería ya incorporar bases con protección infantil sin ninguna excepción.

Utilizando bases con protección para los más pequeños de la casa podemos estar plenamente tranquilos de que no podrá producirse ningún desagradable accidente. (2P+T - 16 A 250V) y alveolos protegidos.



		FS	FSC	FSA	FSCA
Medida	Designación	Catálogo	Catálogo	Catálogo	Catálogo
1/2	16	FS-1 †	FSC-1 †	FSA-1	FSCA-1
3/4	21	FS-2 †	FSC-2 †	FSA-2	FSCA-2

Metodología de ejecución

Se suministrará e instalará todos los materiales utilizados en esta partida de acuerdo a las Especificaciones Técnicas indicadas, desde el tablero de distribución donde se origina el circuito, cableando los conductores en el conjunto de tuberías PVC-L y caja empotrada en pared al cual se le adicionará el ensamble dado tomacorriente. La canalización de los circuitos se efectuará de acuerdo al recorrido indicado en el plano.

Todo el trabajo deberá ser de primera clase y de acuerdo con la mejor práctica, empleándose equipos y herramientas adecuadas, de primer uso y de la mejor calidad.

Método de medición

La forma de medición de la partida será por punto instalada (PTO.) e incluye todos los insumos necesarios hasta su funcionamiento y aprobado por la Responsable de control de calidad de acuerdo a lo especificado líneas arriba.

Base de pago

El pago se efectuará por unidad de medida y precio unitario definido en el presupuesto y previa aprobación del Responsable de control de calidad quien velará por su correcta ejecución del servicio, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por materiales, mano de obra, herramientas e imprevistos necesarios para la realización de estas partidas.

5.2.4. SALIDA DE FUERZA VARIOS

5.2.4.1. SALIDA DE FUERZA PARA PANEL DE ALARMA CONTRAINCENDIO

5.2.4.2. SALIDA DE FUERZA PARA GABINETE DE COMUNICACIONES

5.2.4.3. SALIDA DE FUERZA UNIDAD EVAPORADORA - AIRE ACONDICIONADO
5.2.4.4. SALIDA DE FUERZA UNIDAD CONDENSADORA - AIRE ACONDICIONADO

Descripción

En esta partida se considera el suministro e instalación de los materiales requeridos para la salida de fuerza. La salida de fuerzas se instalará con todos sus accesorios completos sobre las cajas rectangulares de F°G°, debidamente alineados en las paredes o muros tal como se indican en los planos y previa verificación de su estado y funcionamiento.

Método de medición

El trabajo ejecutado para esta partida se medirá por punto (PTO), instalado adecuadamente.

Base de pago

El pago se efectuará por unidad de medida y precio unitario definido en el presupuesto y previa aprobación del
supervisor quien velará por su correcta ejecución en obra, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá
compensación total por materiales, mano de obra, herramientas e imprevistos necesarios para la realización de
estas partidas.



5.2.5. CAJAS DE PASE

5.2.5.1. CAJA DE PASE 100x100x50mm. EMPOTRADO EN MURO
5.2.5.2. CAJA DE PASE 150x150x70mm. EMPOTRADO EN MURO
5.2.5.3. CAJA DE PASE 300x300x100mm. EMPOTRADO EN MURO

Descripción

Se refiere a la instalación de las cajas de pase con tapa de fierro galvanizado cuadradas que se muestran en los planos. Además de la mano de obra para completar la partida.



Metodología de ejecución

El contratista suministrara e instalara la caja de F°G° empotrada en los muros o techo de acuerdo a la ubicación señalada en los planos.
Todo trabajo deberá ser de primera clase y de acuerdo con la mejor práctica, empleándose equipos y herramientas adecuadas, de primer uso y de la mejor calidad.

Método De Medición

La forma de medición de la partida será por punto instalada (PTO.) e incluye todos los insumos necesarios hasta su funcionamiento y aprobado por el responsable de control de acuerdo a lo especificado líneas arriba.



Base de pago

El pago se efectuará por unidad de medida y precio unitario definido en el presupuesto y previa aprobación del
supervisor quien velará por su correcta ejecución del servicio, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá
compensación total por materiales, mano de obra, herramientas e imprevistos necesarios para la realización de

estas partidas.

5.2.6. TAPA CIEGA

5.2.6.1. TAPA CIEGA RECTANGULAR PVC PARA TOMACORRIENTES EXISTENTE QUE NO SE UTILIZA

5.2.6.2. TAPA CIEGA REDONDA PVC 10X10CM PARA CAJA OCTOGONAL EXISTENTE

Descripción

Tapa ciega rectangular fabricada con plancha de acero al carbono, recubierta con una capa de Zinc en ambas caras, mediante un proceso de inmersión al caliente (Galvanizadas de origen), La cual proporciona protección contra la corrosión Ambiental según Norma Técnica ASTM A-653 CS.

Las tapas ciegas son fabricadas con planchas de 0.75mm, 0.90mm, 1.20mm y 1.50mm de espesor. Además, es embutida en una sola pieza, con huecos roscados para los tornillos de sujeción, dimensiones variadas y rígido para diferentes tipos de construcción.

USO

Interiores. Son ideales para cubrir cableado eléctrico, de redes, de cómputo, de telefonía y otros. Las tapas son complemento que se usan en las cajas, tomas o cajas de paso.

Unidad de medida.

Pieza (pza)

Método de medición.

El cómputo de las salidas especiales en muro o elementos verticales será por cantidad de unidades, agrupados en salidas con similares características.

5.3. CANALIZACIONES, CONDUCTOS O TUBERÍAS

5.3.1. TUBERIA CONDUIT EMT

5.3.1.1. TUBERIA EMT ADOSADO 40 mm

5.3.1.2. TUBERIA EMT ADOSADO 25 mm

5.3.1.3. TUBERIA EMT ADOSADO 25 mm

Descripción

Las tuberías serán del tipo ”Electrical Metallic Conduit” EMT, de acero galvanizado, con un baño de zinc en toda su superficie de un espesor no menor a (0.005 mm o 5 micras), en tramos de longitud aproximadamente de 3.0m (10pies). Los extremos podrán ser roscados o fijados mediante coples para el tipo de tubería metálica.

La tubería debe ser libre de costura o soldadura interior, especialmente fabricada para Instalaciones Eléctricas, con la sección interna completamente uniforme y lisa sin ningún reborde; deberá ser dúctil, capaz de doblarse en frío un cuarto de círculo con un radio desde cuatro veces su diámetro nominal sin que se rompa la cobertura de zinc ni que se reduzca su diámetro efectivo. La construcción de la tubería debe responder a las características especificadas por ANSI C80.3 donde sus dimensiones son las siguientes:

CARACTERISTICAS DE LAS COPLAS				
DIAMETRO NOMINAL (mm)	DIAMETRO INTERIOR (mm)	DIAMETRO EXTERIOR (mm)	ESPESOR (mm)	LONG.SIN COPLA (mm)
15	*15.8*	*21,3*	*2,75*	*3030*
20	20,9	26,7	2,90	3030
25	26,6	33,4	3,40	3024
35	35,0	42,2	3,60	3024
40	40,9	48.2	3,65	3024

Tolerancias
Longitud : Más o menos 6mm (incluyendo la copla)
Diámetro exterior : Más o menos 0.4mm para tubos de 50mm y menores, más o menos 6mm para tubos de 65mm a 100 mm.
Espesor de pared : Menos 12 - ½ %



ACCESORIOS Y CONEXIONES REFERENCIALES PARA LA INSTALACION DE LAS CANALIZACIONES

ACCESORIOS DE TUBERIA METALICA EMT

Codos

Serán del mismo material y acabado de la tubería "Conduit", con radios y dimensiones normalizados por ANSI C80.3. Deberán ser roscados en ambos extremos según ANSI B2.1 con extremos biselados.
Las dimensiones y características son las siguientes:

DIAMETRO NOMINAL (mm)	RADIO DE CURVATURA (mm)	LONGITUD RECTA EN CADA EXTREMO (mm)	PESO MINIMO (kg)
15	101.60	68.26	0.37
20	114.30	73.82	0.50
25	146.05	67.87	0.91
35	184.15	66.68	1.42
40	209.55	82.55	2.00
50	241.30	108.74	6.41
80	330.20	187.33	8.41
100	406.40	197.80	16.04

Niples

Serán de acero galvanizado con un baño de zinc en toda su superficie. Roscados en ambos extremos según ANSPT B2.1, libre de costura o soldadura interior, con sección interna uniforme y lisa.
Los diámetros y longitudes serán standard, y deberán cumplir con la norma ANSI C80.3.
Las longitudes corresponden a las siguientes medidas en milímetros: 50, 75, 100, 125, 150, 200, 250 y 300.

DIAMETRO (mm)	LONGITUDES (mm)
15	50 a 300
20 a 50	75 a 300
65 a 100	100 a 300

Manguitos (Bushings)

De acero zincado para “Conduits” de acero galvanizado hasta de 40mm de diámetro, de fierro maleable galvanizado para “Conduits” de acero galvanizado mayores de 40mm. Con roscas internas según ANSI B2.1 y características mecánicas según ANSI C80.4.
Serán de las dimensiones siguientes:

MANGUITOS (mm)	B (mm)	D (mm)	E (mm)
15	26.19	6.35	10.32
20	31.75	6.35	11.91
25	38.89	7.94	13.49
35	48.42	9.53	15.08
40	54.77	10.32	15.88
50	68.26	10.32	16.67
65	80.17	11.91	19.05
80	96.04	13.49	22.23
100	123.83	16.67	28.58

Contratuercas (Locknuts)

Serán hexagonales de acero zincado para “Conduits”, de acero galvanizado de hasta 2” de diámetro.
Tendrá hexagonal de fierro maleable galvanizado para “Conduits” de acero galvanizado mayores de 2”.
Con roscas internas según ANSPT B2.1 y características mecánicas según ANSI C80.4.
Serán de las siguientes dimensiones:

DIAMETRO NOMINAL (mm)	D (mm)	E (mm)
15	30.96	3.18
20	36.51	3.97
25	43.66	4.76
35	58.74	4.76
40	65.09	4.76
50	79.38	5.56
65	95.25	6.35
80	101.60	13.49
100	130.18	19.05



Uniones Universales

Para unir dos conduits de acero galvanizado, estará compuesto por 3 piezas de hierro fundido, galvanizado con roscas de acople según ANSI B2.1.

Serán de los siguientes diámetros nominales: 20, 25, 35, 40, 50, 65, 80 y 100 mm.

Conectores EMT recto

Para unir dos conduits de acero galvanizado, estará compuesto por 1 pieza, acero galvanizado con perno de presión o sujeción en ambos lados del conector.

Las roscas macho de la contratuerca dejan más espacio en el interior de la caja.

La superficie de arrastre lisa no lastima el cable; no se requiere un monitor o una garganta con aislamiento.

Los dientes angulados de la contratuerca se encajan en el envolvente para impedir que se afloje debido a la vibración.

Superficie rugosa para simplificar el apriete con llave.

Electrogalvanizado para ofrecer más resistencia a la corrosión.

Para uso en concreto / adosado.

El tornillo de fijación se puede instalar con un destornillador plano, Phillips, Robertson o similar.



Conectores EMT tipo compresión

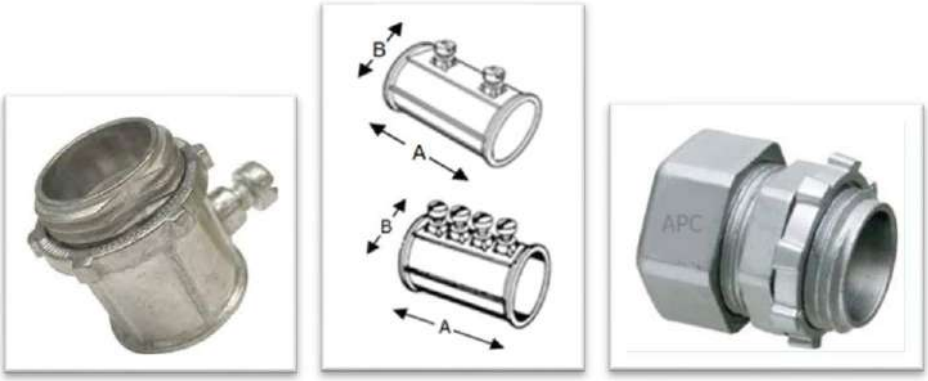
Para unir una tubería conduit con una tubería conduit flexible o conexión de una caja a un artefacto, estará compuesto por 1 pieza de hierro fundido, galvanizado con perno de presión y al otro lado el conector de compresión.



Tapón de Coplas

Para tapar tubería conduit de acero galvanizado u otros como cajas condulet, etc.

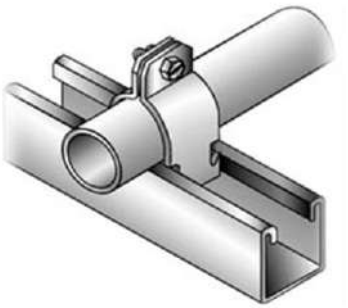
Será de fierro fundido galvanizado o equivalente con rosca externa ANSPT B2.1 y cabeza cuadrada.



Soportes para tuberias conduit metálico

- Sobre las Abrazaderas de una o dos orejas /grapas
- Para fijación de tuberías conduit EMT: serán de acero galvanizado moldeado, con dos agujeros para fijación, de alta resistencia mecánica, para los siguientes diámetros de tubería: 20, 25, 35, 40, 50, 65, 80 y 100 mm.
- Entre las abrazaderas, grapas, riel unistrut (elementos de sujeción de las tuberías) estos deben estar acondicionados con un manguito de PVC o forro aislante con la finalidad de aislar y evitar la dispersión eléctrica entre tubería metálica y módulo metálico (cualquier contacto de cables con tuberías).
- También se puede utilizar coples para la unión y sujeción de las tuberías entre sí.





5.3.2. TUBERIA FLEXIBLE

5.3.2.1. TUBERIA CONDUIT EMT FLEXIBLE ADOSADO 20 mm

Descripción

Los Conduit flexibles, están fabricados para proteger los cables de elementos perjudiciales como el agua, polvo, aceites, etc. también protege ante la posibilidad de que los cables sean expuestos a aplastamientos, golpes, vibraciones, torsión, etc.

Permite un excelente comportamiento en situaciones críticas o adversas como es el uso en exterior, ideal para su instalación al aire libre, de forma subterránea, embebida en hormigón, en canalizaciones fijas en superficie y empotrada, se hace posible gracias a su diseño que combina la resistencia y flexibilidad.

Tubo flexible espiralado metálico recubierto en PVC.

Observaciones

Material 100% PVC, diseñada como canal de instalación de cables eléctricos ya sea de energía o de transición de audio, video y data

Recomendaciones de uso

Usar abrazaderas de la misma medida para la instalación.

CARACTERÍSTICAS	CONDUIT FLEXIBLE METÁLICO				
DIAMETRO NOMINAL (mm)	20 (mm)	25 (mm)	32 (mm)	40 (mm)	50 (mm)
LARGO (MTS)	30	30	30	30	30
COLOR	GRIS	GRIS	GRIS	GRIS	GRIS
CÓDIGO DE CLASIFICACIÓN	3-3-2-2-4-3-5-4-2-2-1-2	3-3-2-2-4-3-5-4-2-2-1-2	3-3-2-2-4-3-5-4-2-2-1-2	3-3-2-2-4-3-5-4-2-2-1-2	3-3-2-2-4-3-5-4-2-2-1-2
NORMAS TÉCNICAS DE CERTIFICACIÓ	IEC 61386-1: 2008-02 IEC 61386-21:2002-02	IEC 61386-1: 2008-02 IEC 61386-21:2002-02	IEC 61386-1: 2008-02 IEC 61386-21:2002-02	IEC 61386-1: 2008-02 IEC 61386-21:2002-02	IEC 61386-1: 2008-02 IEC 61386-21:2002-02
SISTEMA DE CERTIFICACIÓN	Sistema 1, Código 013	Sistema 1, Código 013	Sistema 1, Código 013	Sistema 1, Código 013	Sistema 1, Código 013
PROTOCOLO ELECTRICO	PE Nº 3/13	PE Nº 3/13	PE Nº 3/13	PE Nº 3/13	PE Nº 3/13

DESCRIPCION		ESPESOR	
Conducto flexible revestido de PVC			
Medida	Diametro Interior	Tira de acero	Recubierto de PVC
20mm	16. 3mm	0. 18mm	3. 0mm
25mm	20. 5mm	0. 18mm	3. 0mm
32mm	26. 5mm	0. 20mm	3. 5mm
40mm	25mm	0. 30mm	4. 5mm
50mm	39mm	0. 30mm	5. 0mm

Colocación:

Serán adosados empotrados en la pared, según plano.



Tubería Conduit flexible



Accesorio para unión

5.3.3. CANALELTA

5.3.3.1. CANALELTA LIBRE DE ALOGENO ADOSADO 20X10 mm

Descripción

Esta partida comprende la instalación de Canaleta PVC de 20X10 mm, serán ubicados de acuerdo a los planos del expediente técnico, el Responsable de Control de Calidad verificara la calidad de material y proceso constructivo.

Fabricada en PVC.

Características:

- Color: Blanco.
- Cierre de presión.
- Aislamiento hermético.

Unidad de Medida

La medición será por unidad instalado (M)

Forma de Pago: Se cancelará de acuerdo a la unidad de trabajo del servicio realmente ejecutado de acuerdo a los planos y/o autorizados, pagándose con los precios ofertados. Dicho pago constituirá la compensación total por la mano de obra, materiales necesarios, equipos y herramientas empleadas, por el suministro, almacenaje y manipuleo de los materiales, transporte que sean necesarios para completar estos trabajos.

5.4. CONDUCTORES Y CABLES DE ENERGÍA EN TUBERÍAS

5.4.1. ALIMENTADORES

5.4.1.1. CONDUCTOR 3-1x16 N2XOH (RST)

5.4.1.2. CONDUCTOR 3-1x10mm² + T-1x10mm² N2XOH

5.4.1.3. CONDUCTOR 2-1x6mm² + T-1x6mm² N2XOH

5.4.2. CONDUCTORES

5.4.2.1. CONDUCTOR 4mm2 NH-80

5.4.2.2. CONDUCTOR 2.5mm2 NH-80

Descripción

Incluye los cables eléctricos que corren dentro de las tuberías para los circuitos de alimentación principales, a partir del tablero general hasta los sub tableros de distribución general y/o donde correspondan.

Su aplicación es en redes eléctricas de distribución de baja tensión. Aplicación especial en aquellos ambientes poco ventilados, aplicación directa en lugares de alta afluencia de público.

Se puede instalar en ductos, escalerillas eléctricas o bandejas portacables, en lugares secos y húmedos o mojados.

Construcción

1. Conductor: Cobre blando, clase 2.
2. Aislamiento: Polietileno reticulado XLPE.
3. Cubierta externa: Compuesto termoplástico libre de halógenos HFFR-UV.
4. Cinta: Poliéster

Principales características:

El cable tiene excelentes propiedades eléctricas. El aislamiento de polietileno reticulado permite mayor capacidad de corriente en cualquier condición de operación, mínimas perdidas dieléctricas, alta resistencia de aislamiento. La cubierta exterior tiene las siguientes características: No propaga el incendio, baja emisión de humos densos y libre de halógenos. Resistencia a los rayos solares.

Sección	: Desde 6 mm2 hasta 500 mm2
Marcación	: N2XOH 0,6/1 kV - (3 o 2) - 1 x Sección - Año (- metrado secuencial m. || metrado secuencial m. +).
Color	: Aislamiento: Natural. Cubierta externa: Blanco, negro y rojo, o blanco y negro

Unidad de medida

Metro lineal (Ml.)

Método de medición.

Se medirá la longitud total de cable eléctrico, agrupándose en partidas diferentes de acuerdo a sus tipos y característica, Cuando los cables dentro de las tuberías, son iguales, su longitud se determina multiplicándolos metros lineales de tubería por el número de conductores.

Base de Pago.

La cantidad determinada según el método de medición, será pagada al precio unitario del contrato, y dicho pago constituirá compensación total por el costo de material, equipo, mano de obra e imprevistos necesarios para completar la partida.



5.5. TABLEROS ELECTRICOS

5.5.1. TABLERO GENERAL

5.5.1.1. TABLEROS DISTRIB. GENERAL (TG) DE 30 POLOS

5.5.2. TABLERO DE DISTRIBUCION

5.5.2.1. TABLEROS DISTRIBUCION (TD-1) DE 30 POLOS

5.5.2.2. TABLEROS ESTABILIZADO (T-EST) DE 24 POLOS

5.5.2.3. TABLEROS ESTABILIZADO (T-EST-1) DE 24 POLOS

5.5.2.4. TABLEROS DE FUERZA AIRE ACONDICIONADO (TF-AA) DE 12 POLOS

5.5.2.5. TABLERO BYPASS (T-BYPASS) DE 8 POLOS

Descripción

Se refiere al suministro e instalación de los Tableros Empotrados y/o adosados tanto los Tableros Generales y Sub tableros. Componente principal de una instalación eléctrica, alberga a los interruptores termomagnéticos e Interruptores diferenciales.

Sus diseños se efectuarán de acuerdo a las especificaciones dadas y de acuerdo a los tipos de interruptores que albergarán, respetando las capacidades de ruptura que están especificadas en los planos respectivos.

- Tablero eléctrico del tipo para empotrar en muro, del tipo metálico
- Puerta y chapa, acabado con pintura electrostatica color gris claro
- El tablero eléctrico debe contar con alojamiento detrás de puerta de acceso para colocar cartilla de identificación de circuitos y diagrama unifilar.
- El tablero eléctrico debe indicar mediante placa metálica, la identificación del tablero en bajo relieve.
- Las barras deben ir debidamente pintados de acuerdo a lo estipulado por el código nacional de electricidad utilización 2011.
- El tablero eléctrico debe de contar con la cartilla de identificación de los circuitos, diagrama unifilar y cartel de riesgo eléctrico, este último ubicado en la puerta del tablero.

Método de Construcción

Se suministrará e instalará los materiales necesarios y accesorios para la correcta instalación de los tableros empotrados. El trabajo se ejecutará utilizando materiales de calidad, mano de obra calificada, las herramientas y los equipos adecuados

Método de medición.

Unidad de Medida: Unidad (Und).

Condiciones de Pago

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

5.6. DISPOSITIVOS DE MANIOBRA Y PROTECCION

5.6.1. INTERRUPTOR DIFERENCIAL BIPOLAR 2x25 A, 30mA 10 kA/220 V
5.6.2. INTERRUPTOR DIFERENCIAL BIPOLAR 2x40 A, 30mA 10 kA/220 V
5.6.3. INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO BIPOLAR 2x32 A, 10 kA/220 V
5.6.4. INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO BIPOLAR 2x25 A, 6 kA/220 V
5.6.5. INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO BIPOLAR 2x20 A, 6 kA/220 V
5.6.6. INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO BIPOLAR 2x16 A, 6 kA/220 V
5.6.7. INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 3x80 A, 16 kA/220 V
5.6.8. INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 3x63 A, 10 kA/220 V
5.6.9. INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 3x40A, 10 kA/220 V
5.6.10. INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 3x32A, 6 KA/220 V
5.6.11. INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO TVSS 3x40 A, 65 kA/220 V

Descripción

Serán automáticos, termomagnéticos, contra sobrecargas y corto circuitos, intercambiables de tal forma que puedan ser removidos sin tocar los adyacentes.

Deben tener contactos de presión accionados por tornillos para recibir conductores, los contactos serán de aleación de plata y diseñados a soportar capacidades de ruptura de 10 KA/240 V.

El mecanismo de disparo debe ser de "Abertura Libre", de tal forma que no pueda ser conectado mientras subsistan las condiciones de corto circuito.

Llevarán claramente marcadas las palabras "ON" y "OFF", y será de las capacidades que estipulan los cálculos.

Metodología de ejecución

Comprende la instalación del interruptor termomagnético, según especificaciones y planos

Método de medición

Comprende la instalación del tablero principal. Es la Unidad (UND.)

Base de pago

La cantidad determinada según el método de medición, será pagada al precio unitario del contrato, y dicho pago constituirá compensación total por el costo de material, equipo, mano de obra e imprevistos necesarios para completar la partida.

5.7. INSTALACION DE PARARRAYOS

5.7.1. SUMINISTRO DE PARARRAYO CON DISPOSITIVO DE SEVADO

Descripción

El diseño del Pararrayo con dispositivo de sevado permite producir una ionización de las partículas de aire alrededor de la punta del captador, que genera un trazador ascendente dirigido hacia la nube. Esta corriente de iones intercepta y canaliza desde su origen la descarga eléctrica del rayo.

Entre el conjunto excitador (que se encuentra al mismo potencial que el aire circundante) y la punta y el conjunto deflector (que se hallan a igual potencial que la tierra) se establece una diferencia de potencial que es tanto más elevada cuanto más alto es el gradiente de potencial atmosférico, es decir, cuanto más inminente es la formación del rayo.

La obtención, mediante ensayos de laboratorio, del valor Δt (incremento del tiempo de cebado) permite establecer una correlación entre la velocidad de propagación de la corriente de iones y la distancia de impacto del rayo, a partir de la cual se calcula el radio de protección para cada modelo de pararrayos (ver cuadro adjunto).

El conocimiento de estos radios de protección nos permite seleccionar el modelo de pararrayos más adecuado a las características de la estructura a proteger, de acuerdo con las normativas reguladoras UNE 21.186:2011, NFC17.102:2011 y NP4426:2013.

Características

- 100% de eficacia en descarga.
- Nivel de protección clasificado de muy alto.
- Garantía de continuidad eléctrica. No ofrece resistencia al paso de la descarga.
- Pararrayos no electrónico; garantía de máxima durabilidad.
- Corriente máxima soportada de 200kA
- Conserva todas sus propiedades técnicas iniciales después de cada descarga.
- Al no incorporar ningún elemento electrónico, no es fungible.
- No precisa de fuente de alimentación externa.
- Garantía de funcionamiento en cualquier condición atmosférica.
- Alta resistencia a la temperatura. Temperatura soportada: 125ºC.
- Alta resistencia a la intemperie y atmósferas corrosivas.
- Sin mantenimiento.
- Sistema de autentificación mediante código QR

5.7.2. SUMINISTRO DE VARILLA DE COBRE DE 19MM X 2.40 MTS

Descripción

Garantiza la seguridad de las instalaciones eléctricas con la Varilla de cobre 19 mm, un electrodo de alta conductividad diseñado especialmente para pozos a tierra. Fabricada en cobre puro y con una longitud de 2.40 m, es ideal para proteger contra fallas eléctricas al garantizar una excelente disipación de corriente. Su durabilidad y capacidad de soportar altas corrientes la convierten en un componente esencial para instalaciones seguras y confiables.

Características y beneficios de la Varilla de cobre:

• Varilla de cobre 100% puro para pozo a tierra.
• Alta conductividad, ideal para soportar fallas eléctricas.
• Diseñada para instalaciones verticales de 2.40 m.
• Producto seguro que cumple con normas técnicas nacionales.
• Fácil de usar en proyectos eléctricos domésticos y comerciales.

5.7.3. SUMINISTRO DE SACO DE SAL INDUSTRIAL DE 50KG

Descripción

Producto conformado por cristales gruesos, de color blanco cristalino, inodoro, sabor salino característico, soluble en agua e hidroscópico. Constituido por el cloruro de sodio proveniente de fuentes naturales (agua de mar)

- La sal industrial fina es un sólido blanco, inodoro e higroscópico, altamente soluble en agua.
- Es un producto de origen marino obtenido a partir de la refinación en seco o molienda.
- La sal cristalizada proviene de la evaporación solar del agua marina.

- La sal industrial puede encontrarse en sacos de 50KG.
- Es un producto mineral que tiene un tiempo de vida útil Indefinido.

Proceso de Fabricación

Partiendo del agua de mar y mediante un proceso de precipitación se obtiene el cloruro de sodio. La sal se lava y limpia de impurezas, posteriormente el producto se muele y tamiza, finalmente se envasa.

COMPOSICIÓN QUÍMICA

Pureza	*99.5%*
Humedad	*1.00%*
Sulfatos	*3500 ppm máximo*
Magnesio	*1000 ppm máximo*
Calcio	*1000 ppm máximo*
Temperatura	*25 °C*



5.7.4. SUMINISTRO DE DOSIS DE THORGEL 5KG

Descripción

Thor Gel para Pozo a Tierra es un producto especializado utilizado en sistemas de puesta a tierra para mejorar la conductividad eléctrica del suelo y garantizar una mejor eficiencia en la dispersión de corrientes eléctricas.

Características:

Marca : Thor Gel
Material : Hexacianoferrato de cobre
Solubilidad en agua : Insoluble
Peso molecular : 338.8 g/mol
Densidad aparente : 1.00 – 1.40 g/cc
pH : 9-10
Tipo de Producto : Conductivo (Conducción Eléctrica e iónica)

Uso y Aplicaciones:

Thor Gel para Pozo a Tierra 5 kg se emplea en la instalación y mantenimiento de sistemas de pozos a tierra, especialmente en lugares donde la conductividad del suelo es insuficiente para garantizar una adecuada dispersión de corriente. Esto puede incluir zonas con suelos rocosos o secos, donde la resistencia natural del terreno es alta. El gel se mezcla en el pozo a tierra para mejorar la conductividad del área, ayudando a reducir la resistencia del sistema y proporcionando una mayor seguridad en instalaciones eléctricas.

Beneficios:

- Mejora la conductividad del terreno, asegurando una baja resistencia en el sistema de puesta a tierra.
- Prolonga la vida útil del sistema al reducir la necesidad de mantenimiento frecuente.
- No es soluble en agua, lo que garantiza su efectividad a largo plazo, incluso en condiciones climáticas adversas.
- Su pH alcalino ayuda a evitar la corrosión en los electrodos de cobre u otros materiales conductores utilizados en el pozo.

Recomendaciones de Uso:

Se recomienda aplicar el producto siguiendo las indicaciones del fabricante para asegurar su correcta disolución y distribución en el pozo a tierra. Dependiendo del tamaño del pozo y del nivel de conductividad que se quiera alcanzar, se utilizará una cierta cantidad del gel.

Thor Gel es un excelente producto para mejorar la eficiencia de los sistemas de puesta a tierra en

instalaciones eléctricas críticas, garantizando la seguridad y funcionalidad a largo plazo.

5.7.5. SUMINISTRO DE SACO DE BENTONITA DE 30KG

Descripción

La bentonita es un material de relleno utilizado en sistema de puesta a tierra debido a que permite absorber la humedad.

Nombre Químico : Bentonita Sódica
Formula Química : Si4 (Al(2-x) Rx) 010 (OH)2 CEx, nH2O
Sinónimos : Montmorrillonita Sodica
Apariencia : Color verdoso a gris como solido húmedo, crema a gris como polvo seco.

Especificaciones técnicas

PROPIEDADES QUIMICAS TIPICAS	
Silice sio2	62.8
Alumina aal2o3	14.2
Oxido férrico fe2o3	3.5
Oxido sodio na2o	2.8
Oxido magnesio mgo	1.6
Oxido calcio cao	1.4
Oxido de potasio k2o	0.3
Oxido manganeso mno	0.0
Perdidas de calcinación	4.4
Otros	8.7
PROPIEDADES FISICAS TIPICAS	
Humedad	10.0%
Peso especifico	2.2
pH	8
Hinchamiento 100mml/2gr	21 ml
Contenido montmorrillonita	74%
Granulomteria (malla 200)	9
Viscosidad lectura a 600rpm	1
Viscosidad lectura a 300 rpm	8
Viscosidad plastica	7
Rendimiento	60 bbl/TN
Filtrado	18

5.7.6. SUMINISTRO DE CONECTOR DE 3/4 DE COBRE PESADO

Descripción

El Conector de cobre para pozo a tierra 3/4" es la solución perfecta para garantizar una conexión eficiente y segura en tus sistemas de puesta a tierra. Fabricado en cobre 100%, ofrece una baja resistencia eléctrica, asegurando un ajuste firme entre la varilla y el conductor eléctrico. Diseñado para soportar corrientes de fallas eléctricas, es ideal para proyectos eléctricos que exigen durabilidad y confiabilidad. Su tamaño compacto y su diseño resistente lo convierten en una opción práctica para profesionales que buscan calidad y rendimiento en cada instalación.

Características y beneficios

- Conector de 3/4" fabricado en cobre puro para máxima conductividad.
- Diseñado para ajustar firmemente la varilla al conductor eléctrico.
- Soporta corrientes de fallas eléctricas, garantizando seguridad.
- Ideal para sistemas de puesta a tierra en diversos entornos.

5.7.7. SUMINISTRO DE CAJA DE REGISTRO

Caja de registro de polipropileno tipo balde para sistema de puesta a tierra.

Características

Atributo	Detalle
Color principal	Gris

Material predominante de empaque primario	Polipropileno
Características	CAJA DE REGISTRO C/TAPA AMARILLA
THOR GEL	
Profundidad Del Producto	29 cm
Altura Del Producto	29 cm
Ancho Del Producto	29 cm
Recomendaciones de los sistemas de puesta a tierra	De Uso Producto exclusivo para reconocer ubicación
Tipo	Cajas de registro



5.7.8. SUMINISTRO DE CABLE DE COBRE DESNUDO 50MM2

Descripción

Los conductores de acero cobrizado (Cu 25%) permite mantener las características eléctricas de los conductores de cobre electrolítico junto con las mejores propiedades mecánicas del acero.

El pararrayo ha de ir unido a tierra por bajantes situadas en el exterior de la estructura. Estas deben de ir preferiblemente por fachadas y/o ductos, las fijaciones de los conductores de bajada se realizarán tomando como referencia 2 a 3 fijaciones por metro. El cable debe de ser cobre estañado debido a sus propiedades físicas, mecánicas y eléctricas (conductividad, maleabilidad, resistencia a la corrosión, etc.) El conductor debe de estar protegido mediante un tubo de protección hasta una altura de dos metros a partir del suelo.

Referencia	Modelo	Dimensiones (mm²)	Peso (kg/m)
AT-230D	Cable trenzado 7 x Ø2,6 mm	35	0,30
AT-231D	Cable trenzado 7 x Ø3,3 mm	50	0,47
AT-232D	Cable trenzado 7 x Ø3,7 mm	70	0,60
AT-233D	Cable trenzado 7 x Ø4,6 mm	95	0,95
AT-234D	Redondo Ø7 mm	35	0,34
AT-235D	Redondo Ø8 mm	50	0,43
Cumple con UNE 21186, NF C 17-102, IEC 62305, IEC 62561			

5.7.9. TUBERIA EMT ADOSADO 25 mm

IMTS- 05.03.01.02

5.7.10. SUMINISTRO DE CEMENTO CONDUCTIVO

Descripción

El Cemento Conductivo es la solución ideal para mejorar la eficiencia de los sistemas de puesta a tierra. Este producto no solo es resistente y no inflamable, sino que también está diseñado para aumentar el área de contacto del conductor, evitando su corrosión y creando un sistema libre de mantenimiento. Perfecto para instalaciones de pozos a tierra, tanto horizontales como verticales, asegura una conexión segura y confiable en todo momento.

Características y beneficios del Cemento Conductivo

- No inflamable y libre de mantenimiento, asegurando un sistema duradero.
- Ideal para instalaciones de pozo a tierra tanto horizontales como verticales.
- Rendimiento de 4 a 5 metros por saco en instalaciones horizontales.
- Requiere instalación profesional para asegurar su correcta aplicación.

Recomendaciones De Uso

Para una instalación de pozo a tierra vertical usar 3 sacos de cemento si la tubería es de 6" y si es de 4" usar 2 sacos. El rendimiento para un pozo horizontal es de 4 a 5 metros por cada saco de cemento.



5.7.11. SUMINISTRO DE MASTIL DE F.G. 10 METROS, INCLUYE BASE BISAGRA, CABLE AEREO, ACCESORIOS DE FIJACION PARA VIENTOS

Descripción:

Mástiles en un solo tramo de 10 metros fabricados en acero galvanizado en caliente o en acero inoxidable como se muestra en los planos donde incluye la bisagra, cable acero, accesorios de fijación para vientos

Aplicaciones

Fijación y soporte de puntas captadoras y pararrayos PDC. · Sujeción vertical a estructura mediante anclajes. · Fijación horizontal sobre cubierta plana mediante soportes placa base.



Características y beneficios

· Resistencia en exposición al viento.
· Fácil montaje del sistema de captación mediante pieza de adaptación.
· Diversas soluciones de anclaje a todo tipo de estructura.
· Gran durabilidad a la corrosión.

Instalación

- Acoplar el pararrayos en la parte superior del mástil mediante la pieza de adaptación y fijar ésta al mástil mediante tornillo hexagonal.
- Unión segura de la estrutura mediante 2 tornillos hexagonales. Para los modelos con unión interior, la tornillería utilizada será de M12

5.7.12. SUMINISTRO DE ACCESORIOS SOPORTE SEPARADORES PARA CONDUCTOR LINEA DESCARGA Y TUBO PVC 4" PROTECCION

Descripción

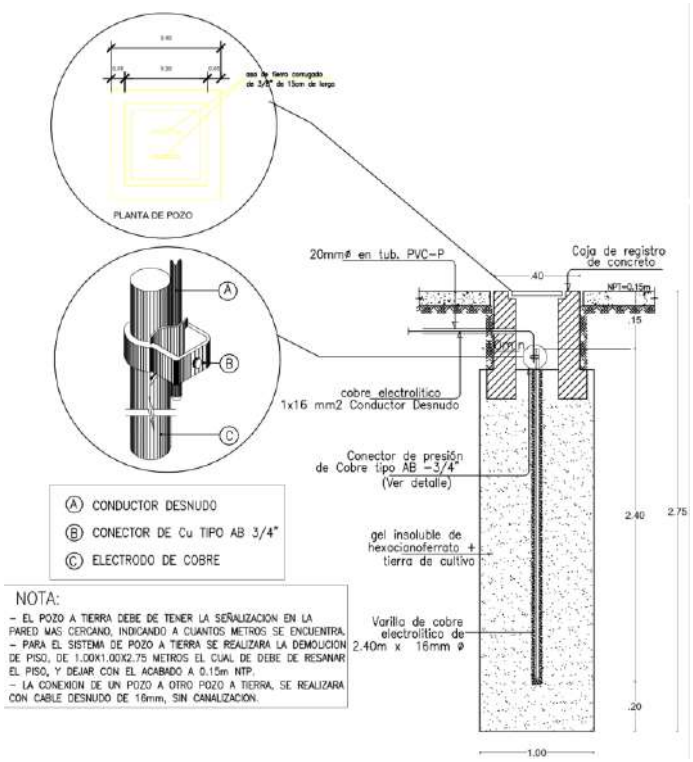
Protección antivandálica para conductores de bajada de cable o pletina. Se precisa instalar un tubo de protección de al menos 2 metros en los lugares en que el cable es accesible para evitar roturas del cable por impactos accidentales. La referencia AT-056G se recomienda para evitar tensiones de contacto en zonas ajardinadas de pública concurrencia.



5.7.13. INSTALACION DE POZO A TIERRA INCLUYE EXCAVACION DE HOYO, PREPARACION Y CONEXIÓN ENTRE PAT, CON VALOR MAXIMO DE 5 OHMIOS

Descripción

Incluye los trabajos de excavaciones, conexiones y mezclas de materiales considerados en el plano de detalle de pozo a tierra.



Unidad de medida
Unidad (Und.)
Método de medición.
Se medirá la ejecución total de los trabajos.
Base de Pago.
La cantidad determinada según el método de medición, será pagada al precio unitario del contrato, y dicho pago constituirá compensación total por el costo de material, equipo, mano de obra e imprevistos necesarios para completar la partida.

5.7.14. INSTALACION DE PARARRAYO INCLUYE FIJACION MASTIL, BRAZOS AISLADORES Y CABLE BAJANTE

Descripción
Elevación de hasta 10 m. Para fijación con anclajes sobre una base. La distancia entre los soportes debe ser de 60 cm. En ambientes de alta corrosión se recomienda utilizar mástiles de acero inoxidable.
Cada conductor de bajada se instalará de forma que su recorrido sea lo más directo posible, evitando cualquier acodamiento brusco o remonte.
El trazado de los conductores de bajada debe ser elegido de forma que evite la proximidad de conducciones eléctricas y su cruce.

Cuando sea imposible realizar una bajante por el exterior de la estructura, se puede colocar el cable de bajada por el interior del edificio.
Sin embargo, no se recomienda porque reduce la eficacia del sistema de protección contra el rayo, dificulta su mantenimiento y aumenta el riesgo de sobretensiones.

Las fijaciones de los conductores de bajada se realizarán tomando como referencia 3 fijaciones por metro. El conductor de bajada debe tener una sección mínima de 50 mm2. Dado el carácter de impulso de la corriente del rayo, el conductor plano (pletina) es preferible al conductor redondo, ya que ofrece una mayor superficie exterior para una sección idéntica. Por otra parte, se recomienda el cobre estañado debido a sus propiedades físicas, mecánicas y eléctricas (conductividad, maleabilidad, resistencia a la corrosión, etc.).
Los conductores deben estar protegidos mediante un tubo de protección hasta una altura superior a dos

metros a partir del suelo.
Se recomienda la instalación de un contador de rayos antes del tubo de protección para poder realizar las operaciones de verificación y mantenimiento indispensables en cualquier instalación de protección contra el rayo.

5.8. INSTALACION DE SISTEMAS DE PUESTA A TIERRA

5.8.1. SUMINISTRO DE VARILLA DE COBRE DE 19MM X 2.40 MTS

IMTS- 05.07.02

5.8.2. SUMINISTRO DE SACO DE SAL INDUSTRIAL DE 50KG

IMTS- 05.07.03

5.8.3. SUMINISTRO DE DOSIS DE THORGEL 5KG

IMTS- 05.07.04

5.8.4. SUMINISTRO DE SACO DE BENTONITA DE 30KG

IMTS- 05.07.05

5.8.5. SUMINISTRO DE CAJA DE REGISTRO

IMTS- 05.07.07

5.8.6. SUMINISTRO DE CABLE DE COBRE DESNUDO 16MM2

IMTS- 05.07.08

5.8.7. TUBERIA EMT ADOSADO 20 mm

IMTS- 05.07.09

5.8.8. SUMINISTRO DE CEMENTO CONDUCTIVO

IMTS- 05.07.10

5.8.9. INSTALACION DE POZO A TIERRA INCLUYE EXCAVACION DE HOYO, PREPARACION Y CONEXIÓN ENTRE PAT, CON VALOR MAXIMO DE 5 OHMIOS

IMTS- 05.07.13

5.9. ARTEFACTOS

5.9.1. ALUMBRADO INTERIOR

5.9.1.1. LUMINARIA LED DE 34W 4260LM MEDIDAS 600x600 EMPOTRADO EN FCR
5.9.1.2. LUMINARIA LED DE 34W 4260LM MEDIDAS 60x60CM ADOSADO EN LOSA
5.9.1.3. LUMINARIA CIRCULAR DE 24W DE 2160LM ADOSADO EN TECHO
5.9.1.4. LUMINARIA CIRCULAR DE 24W DE 2160LM EMPOTRADO EN FALSO CIELO RASO

Descripción

Áreas de aplicación: Sustituto directo para luminarias con lámparas LED en las Áreas de espera, recepción, pasillos, módulos de atención, oficinas, entre otros ambientes del Centro Mega Alegra Ayacucho.

LUMINARIA CUADRADO PANEL LED 60X60CM DE 34W

-Fabricada de aluminio.
-Diseñada para montaje, empotrable o adosado.

-Conexión eléctrica al driver se realiza en la parte posterior de la luminaria.
-Luz blanca con elevado índice de reproducción cromática
-Temperatura de color 5000k
-Bajo consumo energético
-Fácil instalación y sin mantenimiento
-Eficiente, uniforme y sin deslumbramiento
-Carcasa: Aluminio blanco
-Potencia: 34W, blanco neutro, 4260lm
-Poteccion: IP20
-Frecuencia de linea: 50 o 60 Hz
-Vida util: 50000 Horas


Adosable


Empotrable

LUMINARIA DOWLIGHT 2 - LED DE 24W

-Fácil montaje
-Tipo de protección: IP20
-Forma: circular
-Potencia:24W
-Frecuencia de red: 60Hz
-Flujo luminoso: 2160lm
-Temperatura de color: 5000k (min)
-Tono de luz: blanco
-Diámetro: 296mm
-Vida util: 50000 Horas
-Alto:28mm (empotrar)
-Alto:32mm (adosar)
-Color del producto: blanco
-Color de carcasa: blanco
-Material del cuerpo: Aluminio
-Material de policarbonato: PC
-Tipo de montaje: adosado/empotrado


Adosable


Empotrable

Unidad de Medida

La medición será por unidad instalado (und)

Forma de Pago

Se cancelará de acuerdo a la unidad de trabajo del servicio realmente ejecutado de acuerdo a los planos y/o autorizados, pagándose con los precios ofertados. Dicho pago constituirá la compensación total por la mano de obra, materiales necesarios, equipos y herramientas empleadas, por el suministro, almacenaje y manipuleo de los materiales, transporte que sean necesarios para completar estos trabajos.



5.9.1.5. LUZ DE EMERGENCIA LED DE PARED DE 18W

Descripción

Los paneles LED son perfectos para casi cualquier aplicación como espacios residenciales, corporativos y comerciales. Pueden reemplazar cualquier luminaria instalada en el techo y/o la pared. Consumen hasta 50% menos electricidad. Tienen una vida útil hasta de 30mil horas, no contienen mercurio, no emiten radiación UV y son amigables con el medio ambiente

Características del producto

Dimensiones: Largo: 23.5 cms | Ancho: 23.5 cms | Alto: 4 cms.
Peso: 450gr.
Potencia: 9W.
Tipo de rosca: Color de luz: 6000°K | LUZ BLANCA.
Voltaje: 180 - 250V.
Frecuencia: 50 - 60Hz.
Lumens: 1500.
Batería de duración: 60 min



Unidad de Medida

La medición será por unidad instalado (und)

Forma de Pago

Se cancelará de acuerdo a la unidad de trabajo del servicio realmente ejecutado de acuerdo a los planos y/o autorizados, pagándose con los precios ofertados. Dicho pago constituirá la compensación total por la mano de obra, materiales necesarios, equipos y herramientas empleadas, por el suministro, almacenaje y manipuleo de los materiales, transporte que sean necesarios para completar estos trabajos.



5.9.2. ALUMBRADO EXTERIORES

5.9.2.1. LUMINARIA DOWNLIGHT ADOSABLE LED 7W-PARA EXTERIOR

Descripción

Spots de baja emisión de calor, especialmente diseñados para adosar en el techo o la pared
-Potencia: 7 Watts
-Color de luz (temperatura): 3000K - luz cálida
-Lúmenes:1530Lm
-Voltaje: 100-240V /50-60Hz
-Indice de protección (IP): IP20
-Tiempo de vida: 15,000.00 Hrs
- Dimenciones cuerpo : Ø12x3.16cm
-Color: Blanco
-Material: Policarbonato



Adosable

Unidad de Medida

La medición será por unidad instalado (und)

Forma de Pago

Se cancelará de acuerdo a la unidad de trabajo del servicio realmente ejecutado de acuerdo a los planos y/o autorizados, pagándose con los precios ofertados. Dicho pago constituirá la compensación total por la mano de obra, materiales necesarios, equipos y herramientas empleadas, por el suministro, almacenaje y manipuleo de los materiales, transporte que sean necesarios para completar estos trabajos.

5.10. EQUIPOS ELECTRICOS Y MECANICOS

5.10.1. TRANSFORMADOR TRIFASICO 20KVA 380V - 220V

Características Generales

- Tipo: Transformador de Aislamiento (Doble bobina)
- Fabricación: Producto peruano
- Garantía: 5 años

Descripción

Los transformadores de aislamiento son de relación 1:1 (igual número de espiras en el primario y en el secundario) cuidadosamente aislados, de forma que el circuito secundario este completamente separado del circuito primario, y por la tanto de la red. De esta manera, aunque exista un contacto a masa no hay retorno a través de tierra. Este procedimiento se emplea para protección contra indirectos por separación de circuitos. Los transformadores de aislamiento proporcionan una separación de la conexión a tierra de la línea eléctrica para eliminar los bucles de tierra y la puesta a tierra involuntaria de los equipos de prueba. También suprimen los ruidos de alta frecuencia que se producen en la fuente de energía.

Transformador tipo seco con apantallamiento electrostático, fabricado con núcleo de fierro silicoso de grano orientado y arrollamiento de cobre electrolítico de alto grado de pureza, caja metálica protectora. Diseñada con baja inducción magnética y bajo nivel de ruido.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	
Potencia Real	20 KVA
Voltajes a fabricar	220V – 380V – 440V – 480V AC (Mas Tierra o Neutro)
Nota	La relación de voltajes de INGRESO y SALIDA es a pedido del cliente.
Fase	3PH – Trifásico
Frecuencia	50 – 60 Hz
Tipo de conexión	Bornera (Ingreso y Salida)
Tipos de cargas a soportar	Inductiva o Capacitiva
Eficiencia	> 98%
Norma de fabricación	IEC-76 ITINTEC 370 – 002

Tipo	Seco
Refrigeración	ANAN
Aislamiento térmico	Tipo H (155°C)
Aislamiento térmico	Tipo H (155°C)
Factor de potencia	0.9
Nivel de ruido	< a 25dB
Aislamiento	Factor K-13
Tcc %	a 75°C 3.80%
Nivel de aislamiento A.T.	1.1/3KV
Nivel de aislamiento B.T.	1.1/3KV
Montaje	Uso interior o exterior
TRANSFORMADOR	
Tipo	Transformador de Aislamiento (Doble bobina)
Aislamiento	Clase H/F
Función principal	Los transformadores de aislamiento proporcionan una separación de la conexión a tierra de la línea eléctrica para eliminar los bucles de tierra y la puesta a tierra involuntaria de los equipos de prueba. También suprimen los ruidos de alta frecuencia que se producen en la fuente de energía. Sirven a tres propósitos principales: – El primero es aislar el secundario del suelo (Tierra) – El segundo es proporcionar un aumento o disminución de los voltajes de línea (Red) – El tercero es reducir el ruido de línea que se transmite del primario al secundario o viceversa.
CONDICIONES DE TRABAJO	
Altitud máxima	4800 m.s.n.m
Temperatura de Trabajo	0° ~ 60 °C
Humedad Relativa	0 ~ 95 % Sin condensación
EQUIPO	
Gabinete de protección	IP20
Gabinete metálico	Fabricado en plancha LAF
Acabados	El gabinete es sometido a un proceso anticorrosivo de tipo fosfatado. El pintado es de base epóxido anticorrosivo y el acabado será epóxido crema. El proceso de pintado es electrostático.
CERTIFICACIONES	
Productos de primera calidad, certificados con normas internacionales. Cumpliendo con todas las pruebas técnicas que exigen las normas nacionales e internacionales.	
ITINTEC 370.002	Diseño de fabricación y pruebas
IEC 60076	Diseño de fabricación y pruebas
IEC 60076-7	Diseño de fabricación y pruebas
ANSI C571210	Diseño de fabricación y pruebas
Peso	110 kg
Dimensiones	53 × 42 × 60 cm

5.10.2. UPS TRIFASICO 15 KVA

Descripción

a. UPS en Línea 15KVA/15KW
b. Transformador de aislamiento de 18KVA (TA18KVA)
c. Tablero de Bypass de 15KVA (TB15KVA)
d. Supresor de Transitorios 50KA (S50KA)
e. Banco de Baterías con 40 Baterías de 9Ah (40BAT)
f. Gabinete de 2 Niveles de Ancho: 360 mm, Profundidad: 800 mm, Altura: 1400 mm
g. Tarjeta de Red de Administración Remota

Diseñadas para obtener la mayor densidad de energía en el menor espacio posible, las Soluciones "Compact" de Plug & Power pueden garantizar la protección eléctrica de sus equipos y brindar la continuidad de sus operaciones, ocupando un área de tan solo 36cm de ancho. Es la respuesta ideal para proteger equipos críticos en entornos industriales, comerciales o tecnológicos. Con un diseño compacto y tecnología avanzada, este sistema ofrece un rendimiento excepcional, alta eficiencia y flexibilidad para diversas aplicaciones.

ESPECIFICACIÓN	DESCRIPCIÓN
Categoría	Protección Eléctrica
Sub-categoría	Soluciones de Integración
Marca	Plug&Power - Elise
Modelo	CPP-15K-33-40B-TBSM-3N
Código Interno	115113
Formato	Torre Compacta
Dimensiones	Ancho: 360 mm, Profundidad: 800 mm, Altura: 1400 mm
UPS	
Potencia	15kVA/15kW
Tecnología	On Line de Doble Conversión
Forma de Onda	Onda Senoidal Pura
Configuración	Trifásico
Rango de voltaje de Entrada	273 – 520 VAC al 100% de carga
Rango de frecuencia de Entrada	40Hz-70Hz
Voltaje Nominal de Salida	380/400/415 VAC (Configurable)
Regulación de Voltaje de Salida	+/- 1%
Frecuencia Nominal de Salida	50/60Hz
Factor de potencia de Salida	1
Eficiencia	96% (Modo Online o Doble conversión) 98.8% (Modo Eco)
Comunicación	
Tarjeta de Red	UPS CARD - NETWORK MANAGEMENT CARD - NMC MINI
Sensor Temperatura & Humedad	ENVIROMENTAL MONITORING PROBE
Banco de Baterías	
Autonomía requerida	10 minutos para 10.5kW de carga (70% de 15KVA)
Diseño	Baterías intercambiables de acceso frontal.
Interconexiones entre baterías	Mediante conectores debidamente aislados (reduciendo la posibilidad de contacto eléctrico accidental).
Cantidad de baterías	40 unidades
Voltaje nominal de la batería	12VDC
Capacidad de la batería	9Ah
Tipo batería	Tecnología VRLA (Plomo Ácido Valvoreguladas).
Transformador de Aislamiento	

Potencia	18kVA (3 bobinas de 6kVA por cada fase)
Configuración	Trifásico
Voltaje Entrada - Salida	380VAC Delta - 380VAC Estrella
Frecuencia Operación	60Hz
Factor	K13
Aislamiento	Clase H
Material de Fabricación	Arrollamiento de cobre electrolítico con una pureza del 99%, doble esmalte clase H y núcleo de láminas de Hierro-Silicio de grano orientado impregnados en barniz dieléctrico.
Tablero de Bypass Posterior	
Potencia	15kVA
Alimentación Eléctrica	220VAC Delta - 380VAC Estrella - Trifásico
Interruptores Termomagnéticos	Alimentación de Transformador de Aislamiento. Alimentación de UPS. Alimentación Supresor de Transitorios.
Bypass Manual	Sistema de conmutación rotativa que permita el pase a Bypass en un solo paso (Make-Before-Break). Bypass Manual Sin cruce por cero. (Permite retirar el UPS ante falla o Mantenimiento sin que cargas se apaguen).
Supresor de Transitorios	
Capacidad	50kA
Configuración	Trifásico
Montaje	Riel Din
Garantía	2 años

5.11. PRUEBAS ELECTRICAS FINALES

5.11.1. PRUEBAS DE AISLAMIENTO

Antes de la colocación de los artefactos de alumbrado y aparatos de utilización se efectuará una prueba detoda la instalación. Las pruebas serán de aislamiento entre conductores, con la asistencia de un Megóhmetro debiéndose efectuar las pruebas en cada circuito de cada tablero, de acuerdo a los siguientes rangos:

Circuitos de 15 y 20 Amp. o menor 1'000,000 Ohm.
Circuitos de 21 a 50 Amp. 250,000 Ohm.
Circuitos de 51 a 100 Amp. 100,000 Ohm.

5.11.2. PRUEBAS DE RESISTIVIDAD DE PUESTA A TIERRA

Luego del tratamiento y enterramiento de la varilla de dispersión y demás componentes del equipo de puesta a tierra, se realizarán mediciones de la resistencia del sistema de puesta a tierra cuyos resultados no deberán superar los 15 ohmios. En las puestas a tierra para los pararrayos no excederá de 5 ohmios.
Estas pruebas se realizarán con la asistencia de un telurómetro o terrómetro, debiendo toma distancias de las varillas anódicas que sobrepasen las 5 veces la longitud de la varilla. Se recomienda realizarlas entre 9 y 16 m del pozo.

5.11.3. PRUEBAS DE CONTINUIDAD DE AISLAMIENTO DE INSTALACIONES INTERIORES

Se probará la continuidad de los circuitos, corroborando su integridad, mediante el ohmímetro del

multímetro a utilizar, cortocircuitándose en vacío. Esta prueba se realizará en todos los circuitos. También se podrá corroborar en los circuitos de alumbrado con la prueba de encendido.









06.- INSTALACIONES ELECTROMECANICA





6. INSTALACIONES ELECTROMECANICA

6.1. SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO

6.1.1. SALIDAS

6.1.1.1. SALIDAS PARA AIRE ACONDICIONADO

IMTS- 05.02.03.01

6.1.2. CANALIZACIONES Y CAJAS

6.1.2.1. TUBERIA DE COBRE TIPO "L" PARA GASES

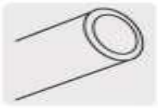
Descripción

Cuerpo de cobre resistente a la corrosión

• Pared lisa interior que reduce la pérdida de presión por fricción

• Larga vida útil • Ideal para agua potable fría o caliente; gas L.P, natural y medicinal

• Para presión alta en casas, edificios habitacionales, comercios y servicios


Tubos tipo "L", para presión alta


El cobre es un material reciclable


Gas L.P.


Gas natural


Tipo L Espesor de 0.91 a 1.14 mm

Certificaciones y garantías

- Cumple la norma NOM-001-CONAGUA
- Garantizado contra defectos de fabricación o mano de obra. La garantía se puede hacer válida con cualquier distribuidor de TRUPER

NOM

Especificaciones

Diámetro nominal	3/4" (19 mm)
Largo	3.05 m
Espesor	1.04 mm
Peso	1.9 Kg
Empaque individual	Granel
Inner	10

Especificaciones

Pallet	1250

País de origen

Fabricado en China bajo las estrictas especificaciones de GRUPO TRUPER

Imagenes complementarias



Unidad de Medida
La medición será metro (m)
Forma de Pago
Se cancelará de acuerdo a los metrados y cantidades realmente ejecutadas.

6.1.2.2. TUBERIA DE PVC-P PARA CONECTIVIDAD

Descripción:
Las especificaciones técnicas de las tuberías de PVC pueden incluir el diámetro, el espesor, el peso, la clase, la norma, entre otras.

Diámetro

El diámetro exterior de una tubería de PVC de 1" es de 33 mm.
El diámetro interior de una tubería de PVC de 1" es de 29.4 mm.
El diámetro interior de una tubería de PVC SAP de 4" es de 106 mm.

Espesor

El espesor de una tubería de PVC de 1" es de 1.8 mm.

Peso

El peso de una tubería de PVC de 1" es de 0.757 kg.
El peso de una tubería de PVC SAP de 4" es de 5.940 kg.

Clase

La clase de una tubería de PVC indica su resistencia, expresada en kg/cm2 a 20 °C.
Por ejemplo, una tubería de PVC de clase 10 es para fluidos a presión.

Norma

La norma de una tubería de PVC puede ser NTP 399.002-2015.
La norma de una tubería de PVC sanitario puede ser NTP 399.003.

Vida útil

La vida útil de una tubería de PVC puede ser de más de 50 años.

Material

Las tuberías de PVC están hechas de policloruro de vinilo, un tipo de plástico.

Unidad de Medida
La medición será metro (m)
Forma de Pago
Se cancelará de acuerdo a los metrados y cantidades realmente ejecutadas

6.1.2.3. TUBERIA DE DRENAJE DE PVC 1"

Descripción
Comprende el suministro y colocación de tuberías de 1” pulgadas de diámetro, la colocación de accesorios y todos los materiales necesarios para la unión de tuberías de las redes de drenaje.

Unidad de medida
Metro Lineal

Forma de Pago
La cantidad determinada según el método de medición, será pagada al precio unitario del contrato, y dicho pago constituirá compensación total por el costo de material, equipo, mano de obra e imprevistos necesarios para completar la partida.

6.1.2.4. LINEA DE GAS

Descripción
La línea de gas incluye el tipo de tubería, la distancia entre tuberías, la distancia al suelo y las normas de

seguridad.
Tipo de tubería
La tubería (polietileno de alta y media densidad) es un termoplástico adecuado para redes de distribución de gas.
Los tubos de gas IV transportan el gas hacia las residencias y los puntos de consumo finales.
Distancia entre tuberías
Las tuberías de gas deben estar a 3 cm de distancia entre sí y a 30 cm de distancia de conducciones de agua, saneamiento, electricidad, vapor, audiovisuales y de climatización.
Distancia al suelo
La distancia de una tubería de gas al suelo debe ser de al menos 10 cm.
Normas de seguridad
Los aparatos de consumo deben instalarse en áreas con ventilación natural permanente.
En casos de instalación en lugares cerrados, se debe instalar chimeneas con tiro directo, natural o forzado.
Cada aparato de consumo debe estar precedido por una válvula de cierre de operación manual.

Unidad de Medida
La medición será metro (m)
Forma de Pago
Se cancelará de acuerdo a los metrados y cantidades realmente ejecutadas.

6.1.2.5. CODO PVC 1"
Descripción
Esta partida comprende la instalación de codo PVC SAP DE 1" C-10, serán ubicados de acuerdo a los planos del expediente técnico, verificara la calidad de material y proceso constructivo.

Unidad de Medida
La medición será por unidad instalado (UND) de codo PVC SAP DIAM 1", C-10 colocado.

Forma de Pago
Se cancelará de acuerdo a la unidad de trabajo de obra realmente ejecutado de acuerdo a los planos y/o autorizados, pagándose con los precios ofertados por el Contratista. Dicho pago constituirá la compensación total por la mano de obra, materiales necesarios, equipos y herramientas empleadas, por el suministro, almacenaje y manipuleo de los materiales, transporte que sean necesarios para completar estos trabajos

6.1.2.6. REDUCCION PVC SAP DE 2" A 1"
Descripción
Esta partida comprende la instalación de reducción PVC SAP DE 2" a 1" C-10, serán ubicados de acuerdo a los planos del expediente técnico, verificara la calidad de material y proceso constructivo.
Unidad de Medida
La medición será por unidad instalado (UND) de reducción PVC SAP DE 2" a 1", C-10 colocado.
Forma de Pago
Se cancelará de acuerdo a la unidad de trabajo de obra realmente ejecutado de acuerdo a los planos y/o autorizados, pagándose con los precios ofertados por el Contratista. Dicho pago constituirá la compensación total por la mano de obra, materiales necesarios, equipos y herramientas empleadas, por el suministro, almacenaje y manipuleo de los materiales, transporte que sean necesarios para completar estos trabajos.

6.1.2.7. COLGADORES TIPO GOTA DE 1"

Descripción

Material: Fabricadas en acero al carbono y acabado cincado con Norma UL.
Función: Utilizado para la instalación de tuberías Conduit (EMT, IMC, FLEXIBLE) Soportería Strut.



6.1.3. CABLES Y CONDUCTOS

6.1.3.1. CONDUCTOR 4mm2 NH-80

IMTS- 05.04.02.01

6.1.4. EQUIPOS

6.1.4.1. EQUIPO DE AIRE ACONDICIONADO TIPO SPLIT EN PARED

Descripción

La línea de acondicionadores de aire incluye una amplia gama de tamaños para darle más flexibilidad en su oferta de productos. Cada modelo está diseñado para proporcionar confort y eficiencia, en una unidad fácil de operar y el diseño elegante se adapta a una gran variedad de espacios, ya sea en un hogar o en una oficina. El modelo de Aire Acondicionado Split para Pared de 18000 btu cumple con la más alta eficiencia energética, por lo que se consume menos energía sin sacrificar el confort y el rendimiento. Tanto las unidades condensadoras como las unidades interiores están diseñadas para funcionamiento silencioso. Y los ajustes de control de confort se cambian fácilmente con el toque de un botón del mando a distancia.

CARACTERÍSTICAS:
Unidad interior:
Diseño moderno y compacto
Refrigeración eficiente
Reinicio automático
Bajo nivel de ruido
Barrido de aire
Control remoto:
4 modos de operación (Automático/ Frío / Seco / Ventilación)
Modo de dormir
Temporizador de Encendido y Apagado
3 velocidades de control del ventilador (alta / media / baja)
Pantalla LCD
Unidad Exterior (Condensadora):
Operación silenciosa
Instalación conveniente
Compresor de alta eficiencia
Fácil mantenimiento
Cubierta de válvula de servicio

Unidad de Medida

La medición será unidad (und)

Forma de Pago

Se cancelará de acuerdo a los metrados y cantidades realmente ejecutadas.

6.1.4.2. EQUIPO DE UNIDAD CONDENSADORA

Descripción

Una Unidad Condensadora es un conjunto del lado de alta presión de un sistema de refrigeración. Es la suma de compresores, condensadores, motores de ventiladores, controladores y placas de montaje

La unidad de condensación está especialmente diseñada para funcionar a alta temperatura ambiente, con un condensador de rechazo de calor de gran superficie y un compresor hermético de alto rendimiento. Equipos eficientes, diseñados para diversas opciones y soluciones que cumplen con los más altos estándares de calidad.

Características

Diseño fácil de instalar y ensamblar
Gabinete exterior de fácil mantenimiento
En comparación con productos similares, unidad exterior de bajo ruido
Cumplimiento con el estándar HACCP
Equipo confiable y de alta calidad
Alta eficiencia en refrigeración
Amplio rango de productos
Adaptación a diferentes métodos de instalación
El diseño del evaporador minimiza la pérdida de humedad en los productos almacenados
Ahorre energía ampliando el intervalo de descongelación y reduciendo el número de descongelaciones, dado que no se requiere descongelación, el tiempo de enfriamiento es largo, lo que reduce los costos operativos.

6.2. SISTEMA DE EXTRACCION DE AIRE

6.2.1. SALIDAS

6.2.1.1. SALIDA PARA EXTRACTOR PARA BAÑO DE 22W, 100m/h, 32 Db. INCLUYE REJILLA DE PARED

IMTS- 05.02.03.01

6.2.2. CANALIZACIONES Y CAJAS

6.2.2.1. MANGUERA DE VENTILACION PARA DESHUMIDIFICADOR, TUBO FLEXIBLE DE 10.16cm/3'/8' Y ELEMENTOS DE SUJECCION

Descripción

La manguera para todo uso vacío industrial ofrece en dos materiales para una amplia gama de manipulación de fluidos, ventilación y manejo de materiales o aplicaciones de evacuación.

El tubo de vacío es flexible, ligero y resistente a productos químicos, lo que es adecuado para una variedad de aplicaciones comerciales e industriales. Disponible en versiones de PVC y poliuretano, elastómeros termoplásticos o mezclado, esta manguera para todo propósito se ve reforzado con una espiral de alambre recubierto de vinilo resorte de acero y está disponible con tubos lisos o puños.

Con una superficie interior lisa,el tubo de vacío se presenta en 3/4" a 4" de diámetro tamaños y la versión PVC (MG-V) de color estándar es gris con colores personalizados opcionales. Operando desde 29" de Hg a 15 psi, a -10° F a 160° F, este tubo se puede utilizar para aplicaciones tales como la ventilación camioneta cabina, placa de circuito de refrigeración, de secado, de recolección de polvo, asear a las mascotas y pasar la aspiradora textil.

Puntos destacados:

1. Compatibilidad conveniente: Esta manguera de drenaje del deshumidificador cuenta con un adaptador de goma elástica y una abrazadera de conexión para conexiones fáciles y sin fugas con la mayoría de los deshumidificadores, proporcionando un sello sin problemas y una configuración sin complicaciones. 2. Configuración sin restricciones: conecte su deshumidificador o aire acondicionado sin esfuerzo con nuestra manguera de drenaje que proporciona longitudes de 4m/13 pies y 3m/9,8 pies para una buena comodidad y una gestión eficiente de la humedad sin limitaciones restrictivas.

3. Comodidad de corte: la manguera de drenaje del cuenta con una junta de goma deshumidificador versátil en dos sizes-25mm para deshumidificadores FHT de 3/4 "y 16mm para salidas de aire FHT AC de 3/5". Córtelo a su longitud preferida y úselo para cualquier propósito, todo gracias a la junta de goma incluida. 4. Gruesa y flexible: Nuestra manguera de drenaje para deshumidificador cuenta con una estructura de polietileno gruesa y flexible, tamaño de junta de goma y un diseño corrugado para un flujo de agua suave que no se anuda. Experimente un funcionamiento sin problemas con esta solución de bajo mantenimiento. 5. Instalación sin complicaciones: simplemente inserte la salida moldeada en el adaptador de goma y apriete el clip de conexión para una conexión de tubería de drenaje de aire acondicionado sin costuras, ¡no se necesitan herramientas! Además, disfrute de la comodidad de usarlo como tubería de drenaje de deshumidificador, tubería de entrada de agua de lavadora semiautomática y tubería de extensión de grifo.

Nuestra manguera está diseñada para la mayoría de los deshumidificadores y cuenta con un tamaño extendido, una construcción gruesa y flexible, y una Junta grande con un diámetro interior de 25mm, adaptado a la salida de aire de los deshumidificadores 3/4 ". Este producto también es fácil de instalar, por lo que es la opción perfecta para aquellos que desean una experiencia sin complicaciones.

Especificación:

Nombre del producto : Manguera de drenaje deshumidificador
Material : Polietileno, Caucho
Color : Blanco
Longitud total : 3m/9.8ft o 4M/13ft
Compatible : El diámetro interior de la Junta grande es de 25mm y se puede conectar a tuberías de 20 ~ 25mm; Después del corte, el diámetro interior de la Junta pequeña es de 16mm y se puede conectar a tuberías de 20 ~ 25mm.
Lista del paquete: 1 manguera de drenaje para deshumidificador
Unidad de Medida: La medición será unidad
Forma de Pago: Se cancelará de acuerdo a los metrados y cantidades realmente ejecutadas.

6.2.2.2. VIGON FALSO

Descripción

Las especificaciones técnicas de un proyecto describen las características técnicas que se deben tener en cuenta para su realización.

En el caso de vigas falsas, las especificaciones técnicas pueden incluir:

La estructura de perfil tabigal para el cielo
El afianzamiento a los muros y losas con clavos, tornillos o tarugos plásticos
El forrado con planchas de Volcanita
El acabado con juntas invisibles empastadas
El uso de perfil ángulo galvanizado ranurado de terminación empastado en esquinas con cantos libres
La coincidencia de las vigas falsas con los recorridos de los ductos
El revestimiento de las cañerías de PVC bajo las losas

En general, las especificaciones técnicas de un proyecto deben incluir:

El material estructural
La producción, manipuleo, transporte, colocación, curado, protección y pruebas de resistencia
La ejecución de los trabajos de acuerdo con los planos del proyecto
El cumplimiento de las normas vigentes

Forma de pago

Metro (m) de superficie encofrada y desencofrada

6.2.3. EQUIPOS

6.2.3.1. EQUIPO DE EXTRACTOR INC ACCESORIOS

Descripción

Ventiladores helicoidales extraplanos, con caudal aproximado de 100 m3 /h, compuerta antirretorno incorporada, luz piloto de funcionamiento, motor 230V-50Hz, con rodamientos a bolas (modelos Z), IPX4, Clase II, con protector térmico, para trabajar a temperaturas de hasta 40ºC.



Compuerta antirretorno
Evita la entrada de aire del exterior y las fugas de calefacción, cuando el extractor no está en funcionamiento. Se abre por la presión del aire.



Reja frontal extraplana

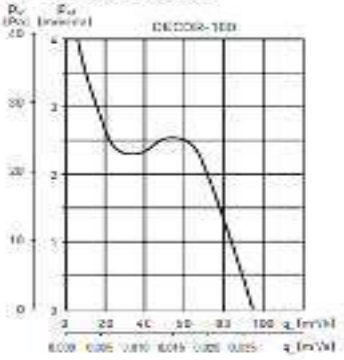
PRESTACIONES - MODELOS

	C	CZ	CR	CRZ	CH	CHZ	CHZ VISUAL	CO	CBZ	12V C
LUZ PILOTO	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
COMPUERTA ANTIRRETORNO	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
TEMPORIZADOR REGULABLE			•	•	•	•	•	•	•	-
HUMIDISTATO REGULABLE					•	•	•			
DETECTOR DE PRESENCIA								•	•	
RODAMIENTOS A BOLAS		•		•		•	•		•	

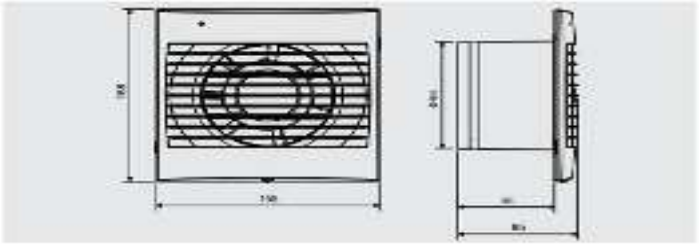
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Modelo	Velocidad (r.p.m.)	Potencia absorbida descarga libre (W)	Tensión (V) 50 Hz	Nivel presión sonora (dB(A)) a 1,5 m *	Caudal en descarga libre (m³/h)	Aislamiento/ Protección	Ø conducto (mm)	Peso (kg)
DECOR-100	2500	13	230	40	95	Clase II / IPX4	100	0,44

CURVA CARACTERÍSTICA



DIMENSIONES (mm)



Unidad de Medida

La medición será unidad

Forma de Pago

Se cancelará de acuerdo a los metrados y cantidades realmente ejecutadas.

6.2.3.2. REJILLA DE VENTILACION ABS 20X20 CM

Descripción

Rejilla de Ventilación 20x20cm. Esta rejilla de 22 cm de ancho y 22 cm de alto, ayudará a mantener un ambiente fresco y saludable. Fabricada con ABS, es resistente y duradera, ideal para cualquier tipo de instalación.



6.2.3.3. COMPUERTA ANTIRRETORNO
Descripción

Compuerta antirretorno de plástico.
Impide la entrada de olores, corrientes de aire y evita fugas de calefacción cuando el extractor no funciona.
Se instalan entre el extractor y el conducto.

Compuertas antirretornos para conductos circulares. Evitan la entrada de aire cuando los ventiladores no están en funcionamiento.
Posiciones de trabajo:
- Flujo horizontal
- Flujo vertical hacia arriba, siempre que la velocidad del aire sea superior a 11 m/s.
- Siempre en el lado de descarga.

Para TGT/THGT flujo B, deberá ser camisa larga o contar con una extensión.



6.3. SISTEMA DE VENTILACIÓN

6.3.1. SALIDA P/VENTILADOR DE 03 ASPAS

6.3.1.1. SALIDA P/VENTILADOR DE 03 ASPAS
IMTS- 05.02.03.01

6.3.2. CANALIZACIONES Y CAJAS

6.3.2.1. TUBERIA CONDUIT FLEXIBLE ø DE 20 mm
IMTS- 05.03.02.01

6.3.3. CABLES Y CONDUCTOS

6.3.3.1. CANALETA LIBRE DE ALOGENO CONDUIT ADOSADO 20X10 mm
IMTS- 05.03.03.01

6.3.4. EQUIPOS

6.3.4.1. VENTILADOR PARA TECHO DIA. 56" VACC.

Descripción

Ventilador de 90 W. 56 Pulgadas, el cual es un aparato que proporcionará aire en días cálidos, manteniéndote fresco y plácido los ambientes del centro Mega Alegra, está fabricado en metal inoxidable para mayor durabilidad y resistencia con un accionar diseñado para manejar con un interruptor a la pared, gracias a sus 3 aspas tendrás una ventilación agradable que podrás regular en 5 velocidades.

•Potencia: 90 Watts
•Súper ahorrador de energía
•5 velocidades
•Potente motor de larga duración
•Fusible de apagado Automático por sobrecalentamiento
•Color Blanco.

Unidad de Medida: La medición será unidad

Forma de Pago: Se cancelará de acuerdo a los metrados y cantidades realmente ejecutadas.







07 INSTALACIONES COMUNICACIONES



07 INSTALACIONES COMUNICACIONES

07.01 SISTEMA DE DATA

07.01.01 INSTALACIONES SISTEMA DE CABLEADO ESTRUCTURADO

07.01.01.01 SALIDA DE DATA

Consiste en el suministro e instalación de las salidas para Data, además de la mano de obra y materiales necesarios para completar la partida, tubería, caja, y toma.

Materiales:

- Toma RJ45 CAT6 de placa de aluminio
- Caja rectangular 100 X 55 X50 MM
- Tubo PVC-P p/ inst. elect. de 20 mm
- Curva PVC-P p/ inst. elect. de 20 mm.
- Unión simple PVC-P p/ inst. elect. de 20 mm
- Conexión a caja PVC-P p/ inst. elect. de 20 mm

Medición

La unidad de medida será por punto (pto.)

Forma de pago

El pago de estos trabajos se hará por punto, cuyos precios unitarios se encuentran definidos en el presupuesto. El Responsable de control de calidad velará permanentemente durante el desarrollo de la obra, hasta su culminación por la calidad de los materiales y de los trabajos realizados.

07.01.01.02 SALIDA PARA PUNTO DE ACCESO INALÁMBRICO

Estará ubicado en el centro del área tal como se muestra en el plano para ello realizar la perforación en el techo según las dimensiones de la caja.

Instalar la caja empotrada: Fijándola con tornillos o anclajes adecuados.
Pasar el cable de red : Desde el interruptor hasta la caja.
Conectar el AP: Mediante un cable de conexión RJ45 dentro de la caja.
Montar el AP en la caja o en su soporte: Siguiendo las instrucciones del fabricante.



07.01.01.03 CABLE UTP CAT 6A LSZH

Descripción

Las especificaciones del cable UTP CAT6A LSZH son:

- Es un cable de par trenzado
- Cumple con el estándar EIA/TIA 568B

- Puede transmitir datos a velocidades de hasta 1000 Mbps o 1 Gbps
- Tiene una frecuencia de operación de hasta 250 MHz
- Su longitud máxima es de 100 metros
- Se puede utilizar para aplicaciones de 10 Mbps, 100 Mbps, 1000 Mbps
- Es compatible con las normas de los cables CAT5/5e y CAT3
- Tiene una cubierta exterior más gruesa que lo protege de daños físicos
- Contiene una cantidad adicional de giros dentro de una pulgada, lo que aumenta la durabilidad general
-

Algunas de sus características son:

- Aislamiento el conductor de cobre polietileno de alta densidad (HDPE)
- Chaqueta de PE de color negro
- 4 pares trenzados, calibre 23 AWG
- Presentación en bobina de 305 m (1000 pies)
- Máxima tensión 11.5 Kg

El cable UTP CAT6A LSZH es ideal para aplicaciones en exteriores donde están expuestos a condiciones climáticas adversas como la lluvia y la luz solar.

Unidad de Medida: La medición será metro

Forma de Pago: Se cancelará de acuerdo a los metrados y cantidades realmente ejecutadas.

07.01.01.04 JACK RJ-45 CAT 6A

- Conector RJ45 Cat.6A compatible con el patch panel.
- Guía de hilos en policarbonato, llegada de los cables por arriba y por abajo.
- Conexión sin herramienta (autoponchable o autoinsertable).
- Etiqueta de identificación de contactos y código de color T 568 A y B.
- Para montaje sobre placas de pared, cajas superficiales y paneles de parcheo modulares de 24 y 48 puertos.
- Los conectores deben cumplir con las normas ISO/IEC 11801, EIA/TIA 568 B.2-1, EN 50173, UL.
- Deberá ser compatible con los accesorios de Patch Panel y Faceplate propuestos
- Se sugiere que todos los materiales o componentes de cableado estructurado sean de la misma marca o abricantes
- Deberá ser compatible con el patch panel de 48 puertos propuesto
- Deberá ser compatible con el faceplate y tapa gang propuestos
- Los Jack RJ45 Cat 6A deben de ser compatibles con el patch panel, y se debe de instalar en todos los puertos del patch panel.
- Se sugiere que todos los materiales o componentes de cableado estructurado sean de la misma marca o bricantes

Forma de Pago

Se considera un pago por unidad instalada, para ello el contratista deberá presentar un cuadro de programación de la partida correspondiente, dicho programa deberá ser revisado por la supervisión y/o inspección quien dará aprobación del mismo. De esa manera asegurar que el pago sea proporcional al avance programado y contrastado con lo ejecutado.

Unidad de Medida

La forma de medición será Unidad (Und.).

07.01.01.05 FACE PLATE DE 1 PUERTO

Descripción

El faceplate, es el accesorio en el cual se coloca el Jack CAT 7A, asimismo este se ubica sobre una caja de

100x50 mm(4x2pulgadas) ó cajas cuadradas de 100x100x70mm con reductor gang.

Especificaciones Técnicas

Permitir el montaje y desmontaje de los módulos desde la parte frontal o posterior del faceplate, incluso desués de haber sido instalado en la pared.

Fabricado con termoplástico de alto impacto, retardante de llama y resistente a los rayos UV, para evitar decoloraciones y garantizar una mayor durabilidad.

Las tapas tipo faceplate deberán contar con al menos dos posiciones y permitir la inserción del Jack modular Cat 7A en un ángulo de 45°, con o sin accesorios.

Compatible con el uso de tapas ciegas, las cuales deberán ser del mismo color que la placa frontal e incluirse donde sea necesario, evitando puertos vacíos al finalizar la instalación.

- Deberá fijarse mediante tornillos. Tanto la placa frontal como los módulos jacks deberán ser de la misma marca.
- Incluir protección plástica transparente para las etiquetas, conforme a la norma ANSI/TIA 606-B.
- Cada puerto de la placa frontal deberá identificarse con etiquetas siguiendo la codificación especificada en la norma ANSI/TIA 606-B.
- Debe incluir sus tornillos de sujeción y etiquetas de identificación para cada puerto del faceplate.

Forma de Pago

Se considera un pago por unidad instalada, para ello el contratista deberá presentar un cuadro de programación de la partida correspondiente, dicho programa deberá ser revisado por la supervisión y/o inspección quien dará aprobación del mismo. De esa manera asegurar que el pago sea proporcional al avance programado y contrastado con lo ejecutado.

Unidad de Medida

La forma de medición será Unidad (Und.).

07.01.02 CANALIZACIONES Y CAJAS

07.01.02.01 TUBERIA CONDUIT EMT ADOSADO 25 mm

07.01.02.02 TUBERIA CONDUIT EMT ADOSADO 20 mm

Descripción:

Las tuberías, son sistemas de canalización utilizadas para las instalaciones eléctricas (ocultas ó visibles) empleada para cualquier tipo de edificación, principalmente en instalaciones industriales, hospitalarias y comerciales**.**

Características

Material: Acero galvanizado. Tambien se permite su fabricación con aceros derivados compuestos por:

• Carbono: 0.15% máximo.
• Manganeso: 0.60% máximo.
• Fósforo: 0.045% máximo.
• Azufre: 0.045% máximo.

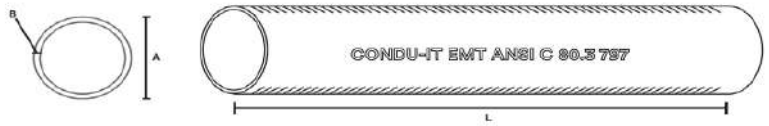
Propiedades mecánicas:

• Esfuerzo de fluencia: 25.000 psi mínimo.
• Esfuerzo de tensión: 30.000 psi mínimo.
• Porcentaje de elongación: 20% aprox.

Presentación: Los tubos se entregan con una longitud de 3 metros. Identificación: Los tubos son identificados con la palabra EMT en bajo relieve y una etiqueta que describe el nombre del fabricante y tipo de producto.

Normas:

• ASTM A 653.
• Prueba de abocardado: 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



CODIGO	MEDIDAS	DIAMETRO NOMINAL EXTERNO (B)		ESPESOR NOMINAL DE LA PARED		LONGITUD (L)
		PULG.	MM	PULG.	MM	
EMT-050	1/2"	0.706	17.93	0.042	1.07	3 M
EMT-075	3/4"	0.922	23.42	0.049	1.24	3 M
EMT-100	1"	1.163	29.54	0.057	1.45	3 M
EMT-125	1-1/4"	1.510	38.35	0.065	1.65	3 M
EMT-150	1-1/2"	1.740	44.20	0.065	1.65	3 M
EMT-200	2"	2.197	55.80	0.065	1.65	3 M
EMT-250	2-1/2"	2.875	73.03	0.072	1.83	3 M
EMT-300	3"	3.500	88.90	0.072	1.83	3 M
EMT-400	4"	4.500	114.30	0.083	2.11	3 M

Unidad de Medida: La medición será metro

Forma de Pago: Se cancelará de acuerdo a los metrados y cantidades realmente ejecutadas.

07.01.02.03 CAJA DE PASE 100x100x50mm. EMPOTRADO EN MURO
07.01.02.04 CAJA DE PASE 150x150x70mm. EMPOTRADO EN MURO
07.01.02.05 CAJA DE PASE 300x300x100mm. EMPOTRADO EN MURO

Descripción

•Las cajas de pase se utilizan para múltiples conexiones, las cuales se reparten en diferentes direcciones, es ideal para este trabajo ya que tiene mayor espacio para maniobrar los cables.

• Son fabricadas en plancha galvanizada de origen según la norma técnica NTP 341.142 recubiertas de una capa de Cinc que responde al grado ZAR 250 de la norma IRAM IA5 U 500-214 equivalente al grado 7 según norma ASTM A-653 CS.

• Son fabricadas con planchas de 0.90mm, 1.20mm y 1.50mm de espesor.

• Su proceso de elaboración es por un proceso de corte, doblez, unidos por soldadura tipo punto, troquelado y roscado. La tapa está sujeta por una determinada cantidad de autorizantes que es calculado de acuerdo al tamaño de la caja, las orejas tendrán un agujero roscado 6mm la tapa, según norma ITINTEC 370.040.



Inspección

1. Las cajas se agruparán formando lotes de iguales características, los que se ensayarán separadamente.
2. Sobre todas las cajas y tapas que componen un lote, se realizará una inspección visual para verificar si cumplen con lo establecido en el capítulo 4, rechazándose las que no satisfacen los requisitos establecidos. Si la cantidad que no satisfacen los requisitos especificados excediera el 5 % del lote, éste será rechazado.
3. De cada lote que haya cumplido con lo prescrito en el apartado (2) se extraerán muestras en la forma establecida en la Norma Técnica Peruana correspondiente para un nivel de inspección normal.
4. Sobre cada muestra de cajas y tapas extraídas, según el apartado (3) se verificarán las dimensiones según lo establecido en el capítulo 5, considerándose como defectuosas, aquellas que no cumplan con lo

establecido.
5. La aceptación o rechazo del lote se efectuarán sobre la base del número total de cajas y tapas defectuosas según el apartado (4) en la forma establecida en la Norma Técnica Peruana correspondiente para un nivel de calidad aceptable (AQL) del 4 % para todas las dimensiones indicadas en esta Norma.

Propiedades Eléctricas
Poseen orificios troquelados con tapas de fácil remoción, para la ubicación de tuberías eléctricas o su fijación con tuercas tipo conector, cumplen la función de facilitar la instalación de cableado eléctrico y conductores, así como proteger el cableado eléctrico del ambiente exterior, los elementos o de la desconexión accidentada o deliberada.

Propiedades Mecánicas
En su proceso de fabricación la plancha sufre su alargamiento de acuerdo a sus propiedades mecánicas:

NORMA TECNICA	F	R	A
	Kg/mm²	Kg/mm²	Kg/mm²
NTP 370.040	.....	28min	30min

Generalmente con recubrimiento G-60 (180 gr/m²) También G-40 y G-90
F: Límite de Fluencia
R: Resistencia a la Tracción
A: Alargamiento

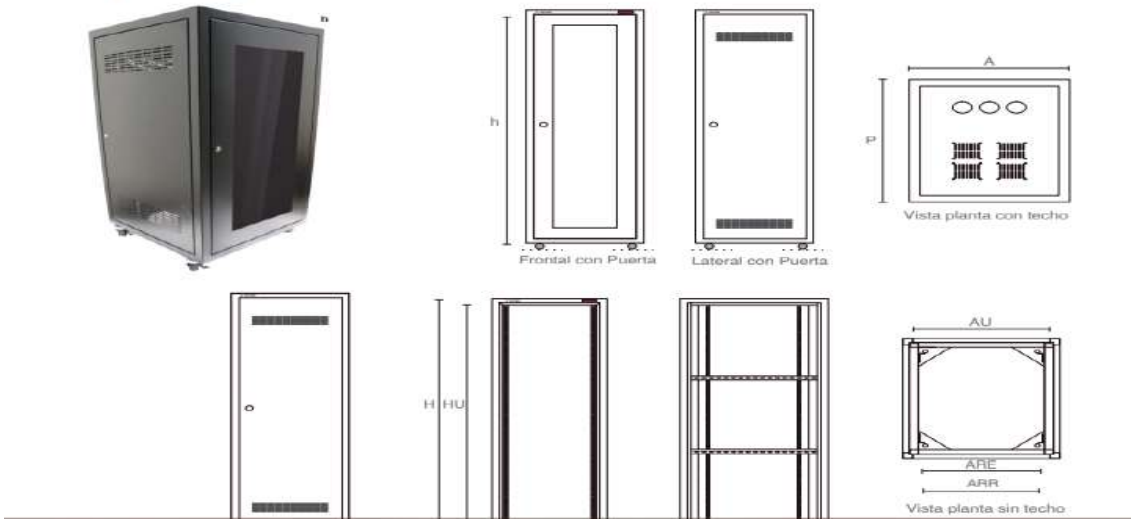
Unidad de Medida: La medición será pieza.

Forma de Pago: Se cancelará de acuerdo a los metrados y cantidades realmente ejecutadas

07.01.03 EQUIPAMIENTO Y ACCESORIOS
07.01.03.01 GABINETE DE PISO DE 24 RU
Descripción

Características	Descripción
Altura (Unidades de Bastidor)	24 RU
Tipo	Piso
Características Físicas	El material de la estructura debe ser metal o acero laminado en frío, rígido, no flexible. Puerta frontal, con chapas y llaves. Acceso en la parte inferior para el ingreso de cables.
Dimensiones	Ancho normalizado de 19 “
Estándares	EIA-310
Accesorios adicionales.	Debe incluir los siguiente: Cuatro (04) extractores de Aire para el gabinete. Un (01) UPS de 1 KVA para los equipos de comunicaciones.
Garantía	Doce (12) meses de garantía ON SITE contra defectos del cableado de red, contados a partir del día siguiente de la firma del Acta de Fin de actividades. Asimismo, el Proveedor deberá presentar un documento que contenga como datos mínimos los bienes adquiridos y, la fecha inicio y fin de la garantía; el documento debe estar debidamente firmado por el representante legal de la empresa proveedora.
Antigüedad	Año 2023 de fabricación como mínimo

Dibujo Técnico y Dimensiones



Unidad de Medida: La medición será pieza.
Forma de Pago: Se cancelará de acuerdo a los metrados y cantidades realmente ejecutadas

07.01.03.02 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SWITCH DE 16 PUERTOS
07.01.03.03 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SWITCH DE 24 PUERTOS
Descripción

SWITCH DE 16 PUERTOS

Características	Descripción
Características Físicas	**16 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.
Rendimiento	40 Gbps de capacidad de conmutación o superior.
	60 Mpps de capacidad de throughput o superior.
	8,000 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:
	-SNMP v2c y v3.
Protocolos de Capa 2	-Soporte de Vlan.
	-IEEE 802.1Q.
	-LLDP.
IPv6	-IPv6 para administración de equipo.
	-ICMPv6, DHCPv6 (solo cliente).
	-Permite el tráfico de red con direcciones IPv6.
Seguridad	-RADIUS.
	-Soporta IEEE 802.1x.

Energía	-Entrada de Voltaje: 200 - 240 VAC.
	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 250 watts.
	Eficiencia de Energía acorde al estándar IEEE 802.3az.
	-Una (01) Fuente de Poder, instalada y operativa.
Accesorios	-Debe incluir cables de Power (Fuente de Poder).
	-Debe incluir todos los accesorios para montarlo en rack.
Otros	Año de Fabricación mínimo del año 2023. Todos los equipos a ofertar deben encontrarse vigente en el mercado y pertenecer a un mismo fabricante. No se aceptarán equipos que a la fecha de presentación de propuestas se encuentren en lista de Fin de Venta/Vida: EoS (End of Sale), EoL (End of Life) o que no sean de venta comercial por parte del fabricante. Deberá de presentar una carta del fabricante o mayorista o subsidiaria del país donde se evidencia que cumple con el año de fabricación y que se encuentre con vigencia tecnológica.

Ana Romeo Tucto Castill. C.A.P. 18601

SWITCH DE 24 PUERTOS

Características	Descripción
Tipo	Rackeable en Gabinete de Comunicaciones de 19".
Características Físicas	**24 puertos RJ-45 100/1000 con Autosensing o equivalente.**
	Debe cumplir los estándares IEEE 802.3 10Base-T, IEEE 802.3u 100Base-TX, IEEE 802.3ab 1000Base-T.
	Tamaño 1RU.
	Debe soportar apilamiento (stacking) hasta para 2 equipos como mínimo, se puede usar stack a través de un equipo central de ser necesario o se puede usar un stack virtual, el cual debe estar habilitado y listo para ser usado.
Rendimiento	128 Gbps de capacidad de conmutación o superior.
	90 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	Soporte de Vlan.

HANS KENNY HUAMAN ROJAS INGENIERO DE SISTEMAS E INFORMÁTICA CIP. N° 169346

Capa 2	IEEE 802.1Q.
	LLDP.
	Permite reflejar el tráfico de ingreso/salida basándose en puerto a otro dispositivo local o remoto.
IPv6	IPv6 para administración de equipo.
	ICMPv6, DHCPv6 (solo cliente).
	Permite el tráfico de red con direcciones IPv6.
Seguridad	Administración segura vía SNMPv3.
	RADIUS.
	Soporta IEEE 802.1x.
	ARP Protection o ARP Spoofing Prevention o similar.
Energía	Entrada de Voltaje: 200 - 240 VAC.
	Una (01) Fuente de Poder, instalada y operativa.
	Soporte POE/POE+ en todos los puertos. Sobre la capacidad en watts de la fuente de poder para POE/POE+ debe ser como mínimo de 440 watts.
	Eficiencia de Energía acorde al estándar IEEE 802.3az.
Accesorios	Debe incluir cables de Power (Fuente de Poder).
	Debe incluir cables de Stack y/o cables DAC.
	Debe incluir todos los accesorios para montarlo en rack.
Otros	Año de Fabricación mínimo del año 2024. Todos los equipos a ofertar deben encontrarse vigente en el mercado y pertenecer a un mismo fabricante. No se aceptarán equipos que a la fecha de presentación de propuestas se encuentren en lista de Fin de Venta/Vida: EoS (End of Sale), EoL (End of Life) o que no sean de venta comercial por parte del fabricante. Deberá de presentar una carta del fabricante o mayorista o subsidiaria del país donde se evidencia que cumple con el año de fabricación y que se encuentre con vigencia tecnológica.

Unidad De Medida
la unidad de medida será por "unidad" (UND).

Forma de pago
El pago se hará por unidad de medida y precio unitario definido en el presupuesto, y previa aprobación del Responsable de Control de Calidad quien velará por su correcta colocación en obra.

07.01.03.04 UNIDAD DE DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA (PDU) PARA GABINETES DE TELECOMUNICACIONES

Descripción
El PDU para racks no genera energía, sino que distribuye la energía del suministro eléctrico disponible. En un entorno de centro de datos típico, el PDU para racks se conecta a una unidad de distribución de energía (PDU) circuitos arriba, conocida comúnmente como PDU de piso. El PDU de piso distribuye la energía de la red eléctrica durante la operación normal. Durante un corte eléctrico, una unidad de suministro ininterrumpido de energía (UPS) recoge la carga de energía mientras se estabiliza el generador para comenzar a suministrar energía a las instalaciones. El PDU de piso es similar al panel de disyuntores en su hogar y divide la energía disponible en circuitos para que la electricidad pueda distribuirse en todas las instalaciones. El generador se

usa para redundancia en caso de pérdida de energía de la red eléctrica. La energía se distribuye a través de las instalaciones del PDU de piso y se conecta el PDU para racks circuitos abajo. El PDU para racks distribuye la energía para los equipos de TI en cada gabinete y rack individual.

Unidad De Medida

la unidad de medida será por "unidad" (UND).

Forma de pago

El pago se hará por unidad de medida y precio unitario definido en el presupuesto, y previa aprobación del Responsable de Control de Calidad quien velará por su correcta colocación en obra.

07.01.03.05 PATCH CORDS X 3M F/UTP CAT6A LSZH DE CUATRO PARES DE COBRE, LIBRE DE HALÓGENOS Y BAJA EMISIÓN DE GASES CORROSIVOS.

Descripción

- Cumple y excede las especificaciones de la norma ANSI/TIA-568C.2 para las categorías 5e, 6 ó 6A.
- 4 pares de cable trenzado multifilar UTP.
- Excelente presentación inyectada para mayor duración y correcta manipulación de conectores.
- Terminación según normativas internacionales (T568A/T568B).
- Pines del conector enchapado en oro de 50 um
- Certificado por UL.
- Certificado por ETL.
- Construcción: S/FTP
- Conector: Tipo RJ-45 CAT &A con 8 pines bañados en oro de 50um
- Tipo de chaqueta: LSZH (baja emisión de humos y gases tóxicos)

Unidad De Medida

la unidad de medida será por "unidad" (UND).

Forma de pago

El pago se hará por unidad de medida y precio unitario definido en el presupuesto, y previa aprobación del Responsable de Control de Calidad quien velará por su correcta colocación en obra.

07.01.03.06 PATCH PANEL CONVENCIONAL DE 24 PUERTOS CATEGORÍA 6A CON CONECTORES DEL TIPO RJ45

Los patch panel deben de estar diseñados para cumplir y exceder las especificaciones de rendimiento exigidas por la norma ANSI/TIA-568 C.2, tanto para las categorías 5e, 6 y 6A. Asegurar el máximo desempeño y logre una instalación sencilla con una terminación estandarizada tipo T568A/B en cumplimiento con la norma y realice el etiquetado de los puntos de red para una mejor administración de cableado.

Descripción

- Paneles de parcheo con 24 RJ-45.
- Óptimo para Ethernet a 10Giga bit por segundo – 10GBase-T.
- Diseño modular para patch panel categoría 6A para transmisiones de datos superiores a 500MHZ.
- Patch Panel modular categoría 6A con jacks blindados 360°
- Cuadro para identificación de puerto en cumplimiento con la norma ANSI/TIA 606B.
- Provisto con guía trasera para una mejor organización de los cables.
- Conectorización de acuerdo al código de colores tipo T568A y T568B.

Número de enchufes/acoplamientos	: 24
Apto para el número de tomas/acoplamientos	: 24
Tipo de conector	: RJ45 (8)
Armadura	: No
Categoría	: CAT 6A (IEC)
Método de conexión	: Conector de desplazamiento de aislamiento

Número de unidades de altura (UA)	: 1
Color	: Negro
Número RAL	: 9017
Tipo de montaje	: Montaje de 482,2 mm (19 pulgadas)
Altura	: 43.85 mm
Anchura	: 482.5 mm
Profundidad	: 321.7 mm
Resistencia al impacto	: IK03
Temperatura de funcionamiento	: -25-70 °C
Temperatura de almacenamiento	: -40-70 °C
Indicación de marcas de los bornes de conexión	: Si
Precableado	: No
Tipo de cable de conexión	: Flexible o rígido
Espacio de la etiqueta/área de impresión	: Si
Soporte del cable	: Con zigzag

Unidad De Medida
la unidad de medida será por "unidad" (UND).

Forma de pago
El pago se hará por unidad de medida y precio unitario definido en el presupuesto, y previa aprobación del Responsable de Control de Calidad quien velará por su correcta colocación en obra.

07.01.03.07 ACCESS POINT, CON UN (01) PUERTO RJ-45 10/100 BASET POE

Descripción:
Las especificaciones de una salida de datos simple pueden incluir el voltaje, el color, el material, la norma y la garantía.

Características	Descripción
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: 4 dBi
	Ganancia Antena de 5 Ghz: 5 dBi
Potencia de Transmisor	Banda de 2.4 Ghz: 21 dBm
	Banda de 5 Ghz: 21 dBm
Velocidad máxima	Banda de radio de 5 GHz (1500 Mbps o superior.)
	Banda de radio de 2,4 GHz (450 Mbps o superior),
Rendimiento	Soporte para quinientos doce (512) dispositivos cliente por radio y ocho (08) BSSID o SSID por Radio como mínimo.
IPv6	Soporte de IPv6
Seguridad Inalámbrica	WPA, WPA2 y WPA3.
Indicadores	LED: Para estado de Operación y Sistema
Botón	De reinicio: restablecimiento a valores de fábrica.
Administración y Gestión.	A través de una controladora en nube del mismo fabricante.

Energía	Soporte de energía directa DC y/o PoE.
	Compatible con 802.3af/802.3at
Accesorios	Debe incluir cables de Power (Fuente de Poder).
	Debe incluir los accesorios para montaje en techo y pared.
Otros	Año de Fabricación mínimo del año 2023. Todos los equipos a ofertar deben encontrarse vigente en el mercado y pertenecer a un mismo fabricante. No se aceptarán equipos que a la fecha de presentación de propuestas se encuentren en lista de Fin de Venta/Vida: EoS (End of Sale), EoL (End of Life) o que no sean de venta comercial por parte del fabricante. Deberá de presentar una carta del fabricante o mayorista o subsidiaria del país donde se evidencia que cumple con el año de fabricación y que se encuentre con vigencia tecnológica.

Unidad de Medida: La medición será pieza.
Forma de Pago: Se cancelará de acuerdo a los metrados y cantidades realmente ejecutadas

07.01.03.08 UPS RACKEABLE 2 Kva,220vac

Descripción:

Potencia 2 kVA.
On line - Doble conversión.
Monofásica (1:1) Opción 220V y 120V (Solo en 3kVA).
Factor de Potencia: 0,9.
Permite conectar Plug&Play hasta 4 bancos de baterías.
Pantalla LCD de 2 posiciones permite instalar la UPS en formato torre o en rack.
Incluye USB, RS232. La tarjeta SNMP-ESOL-KVA para monitoreo remoto vía web y la tarjeta de Relé son opcionales.
Función EPO y ECO.
Compatible con generadores.

Unidad de Medida: La medición será pieza.
Forma de Pago: Se cancelará de acuerdo a los metrados y cantidades realmente ejecutadas

07.01.03.09 PATCH CORDS X 30 CM F/UTP CAT6A LSZH DE CUATRO PARES DE COBRE, LIBRE DE HALÓGENOS Y BAJA EMISIÓN DE GASES CORROSIVOS.

Descripción

- Cumplir y/o exceder las especificaciones de la norma ANSI/TIA-568C.2 para las categorías 5e, 6 ó 6A.
- 4 pares de cable trenzado multifilar UTP.
- Excelente presentación inyectada para mayor duración y correcta manipulación de conectores.
- Terminación según normativas internacionales (T568A/T568B).
- Pines del conector enchapado en oro de 50 um
- Certificado por UL.
- Certificado por ETL.
- Construcción: S/FTP
- Conector: Tipo RJ-45 con 8 pines bañados en oro de 50um
- Tipo de chaqueta: LSZH (baja emisión de humos y gases tóxicos)

Unidad De Medida

la unidad de medida será por “unidad” (UND).

Forma de pago

El pago se hará por unidad de medida y precio unitario definido en el presupuesto, y previa aprobación del

Responsable de Control de Calidad quien velará por su correcta colocación en obra.

07.01.04 CERTIFICACION DEL SISTEMA

07.01.04.01 CERTIFICACIÓN SISTEMA DE CABLEADO ESTRUCTURADO

Descripción:

La certificación de un sistema de cableado estructurado es un proceso que evalúa la calidad de una instalación de redes de cableado. Se realiza para verificar que el cableado cumple con los estándares y especificaciones técnicas.

Proceso de certificación

- Se conectan dispositivos a cada extremo del cable
- Se realizan mediciones
- Se comparan las mediciones con los límites de la norma o los requisitos del cliente
- Si todas las mediciones pasan, el enlace instalado pasa
- Los resultados se documentan en un informe

Qué incluye la certificación

Canalización: materiales, medidas, soportería, curvaturas, trayectorias
Normas y estándares usados
Resultado de pruebas
Años de garantía
Aval del fabricante
Memoria técnica

Normas aplicables EIA/TIA 568B, ISO 11801, FOTP 14, FOTP 95, FOTP 171.

Beneficios de la certificación

Garantizar una infraestructura de telecomunicaciones robusta y escalable Cubrir posibles fallos en la red en un futuro

07.02 SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA - CCTV

07.02.01 SALIDAS

07.02.01.01 SALIDA PARA CAMARA

Descripción:

Caja de salida empotrada o superficial

- Caja metálica o plástica para alojar conexiones.
- Puede ser estanca si la instalación es en exteriores.
- Protege los cables y conectores contra daños o manipulación.

Conector de video (BNC macho/hembra)

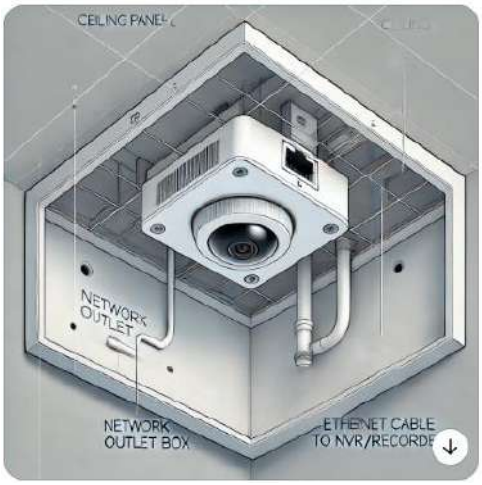
- El conector BNC se usa para transmitir la señal de video analógico.
- Se conecta al cable coaxial RG59 que va hasta el DVR.

Conector de alimentación (Plug DC 12V o AC 24V)

- Se usa para alimentar la cámara con una fuente de energía externa.
- Puede ser un adaptador individual 12V DC o una fuente centralizada.

Otras opcionales

- Fuente de alimentación con respaldo de batería (UPS).
- Conectores de crimpado rápido para BNC.
- Baluns de video con alimentación integrada.



Unidad de Medida: La medición será pieza.
Forma de Pago: Se cancelará de acuerdo a los metrados y cantidades realmente ejecutadas

07.02.02 CABLES
07.02.02.01 CABLE UTP CAT6A
IMTS- 0 07.01.01.03

07.02.03 CANALIZACIONES Y CAJAS
07.02.03.01 TUBERIA CONDUIT EMT ADOSADO 25 mm
07.02.03.02 TUBERIA CONDUIT EMT ADOSADO 20 mm
IMTS- 07.01.02.02

07.02.03.03 CAJA DE PASE 100x100x50mm. EMPOTRADO EN MURO
07.02.03.04 CAJA DE PASE 300x300x100mm. EMPOTRADO EN MURO
IMTS- 07.01.02.05

07.02.04 EQUIPOS DE CONECTIVIDAD Y SEGURIDAD DE COMUNICACIONES - SIST. VIDEO
07.02.04.01 SERVIDOR DE GRAVACION Y GESTION NVR DE OCH (INC. SOFTWARE VMS) 16TB HDD

Descripción.
El grabador de vídeo en red (NVR), grabar vídeos de hasta 16 cámaras, y el almacenamiento de 16TB en total. Debe de incluir un navegador web, sotware de supervisión y App móvil, están disponibles para gestionar las cámaras y el NVR fácilmente.
El NVR debe grabar el vídeo en red independiente con un integrado que graba archivos de vídeo directamente en el disco duro interno y admite hasta 8 canales de cámaras IP para videovigilancia. El NVR incorpora 8 puertos PoE (IEEE 802.3af) que proporcionan simultáneamente alimentación y conexión de red a las cámaras IP.
Su salida de vídeo con resolución de hasta 4K, el NVR elimina la necesidad de un PC independiente para ver y reproducir vídeo desde la unidad.
Disponer de un puertos USB que permiten importar o exportar la configuración del sistema, actualizar el firmware, almacenar instantáneas y realizar copias de seguridad de los vídeos.

Además, deberá ser licenciado completamente sin renovaciones posteriores, deberá ser licencias perpetuas.

• Especificaciones Técnicas –

Análisis humano/vehicular
La detección de movimiento basada en aprendizaje profundo 2.0 está habilitada de forma predeterminada para todos los canales analógicos, puede clasificar a personas y vehículos y reducir extremadamente las falsas alarmas causadas por objetos como hojas y luces; Se admite la búsqueda rápida por tipo de objeto o evento.

Análisis humano/vehicular
La detección de movimiento basada en aprendizaje profundo 2.0 está habilitada de forma predeterminada para todos los canales analógicos, puede clasificar a personas y vehículos y reducir extremadamente las falsas alarmas causadas por objetos como hojas y luces;

Se admite la búsqueda rápida por tipo de objeto o evento;

Protección perimetral
Análisis humano/vehicular: Hasta 4 canales

Detección Facial
Detección y captura facial: Detección de imágenes de rostros, búsqueda de imágenes de rostros

Vídeo y audio

Entrada de vídeo IP 8 canales
Resolución de hasta 6 MP
Modo IP mejorado activado: 8 canales (hasta 24 canales), cada uno de hasta 4 Mbps
Compatible con cámaras IP H.265+/H.265/H.264+/H.264

- Grabación de vídeo de **8** canales: Compresión de vídeoH.265 Pro+/H.265 Pro/H.265/H.264+/H.264
- Tasa de bits de vídeo: 32 Kbps a 6 Mbps
- Resolución de hasta 3840 x 2160 para cada canal
- Compatibilidad con transmisiones duales
- PoE de 8 puertos (IEEE 802.3af) para conexión de cámara
- Salida de video HDMI 4K / VGA 1080p
- 2 cajones para HDD SATA (3,5") para hasta 16 TB de almacenamiento
- Audio bidireccional: Tasa de bits de audio: 64 kbps
- Compresión de audio: G.711u
- 8 entradas de sensor y 1 salida de alarma
- Ancho de banda total: 128 Mbps
- Búsqueda y configuración automática de cámaras IP
- Compatibilidad con cámaras IP de terceros a través del protocolo ONVIF y RTSP
- Grabación continua, de movimiento, programada y activada por alarma.
- Reproducción de la línea de tiempo
- Reproducción multicanal
- Visualización del estado del disco duro y la temperatura del sistema
- Compatibilidad con DST (horario de verano)
- Compatibilidad con NTP (Protocolo de tiempo de red)
- Compatibilidad con servidores DDNS de GeoVision
- Notificaciones por correo electrónico de errores de grabación y recuperación de contraseña
- Exportación de grabaciones
- Visualización remota en vivo a través del navegador web
- Soporte para GV-Video Server a través del protocolo RTSP
- Control PTZ mediante panel en pantalla

- Acceso a dispositivos inteligentes (iOS y Android)
- Soporte para 14 idiomas
- Fuente de alimentación: 12 VCC
- Consumo: ≤ 40 W
- Temperatura de trabajo: -10 °C a +55 °C (+14 °F a +131 °F)
- Condiciones de Humedad: 10% a 90%
- Dimensiones (An x Pr x Al): 380 × 320 × 48 mm (15,0 × 12,6 × 1,9 pulgadas) ≤ 2 kg (4,4 libras)

Forma de Pago.
Se considera un pago por unidad instalada, para ello el contratista deberá presentar un cuadro de programación de la partida correspondiente, dicho programa deberá ser revisado por la supervisión y/o inspección quien dará aprobación del mismo. De esa manera asegurar que el pago sea proporcional al avance programado y contrastado con lo ejecutado.

• Unidad de Medida
La forma de medición será Unidad (Und).

07.02.04.02 PATCH CORDS X 3M F/UTP CATEGORIA 6A DE CUATRO PARES DE COBRE, LIBRE DE HALÓGENOS Y BAJA EMISIÓN DE GASES CORROSIVOS.

Descripción
Un switch Core es un dispositivo central en la red de una organización que actúa como el núcleo para gestionar y encaminar el tráfico entre diferentes Switchs y segmentos de red. Está diseñado para manejar grandes volúmenes de datos con alta velocidad y baja latencia, garantizando una comunicación eficiente y confiable.

Forma de Pago.
Se considera un pago por unidad instalada, para ello el contratista deberá presentar un cuadro de programación de la partida correspondiente, dicho programa deberá ser revisado por la supervisión y/o inspección quien dará aprobación del mismo. De esa manera asegurar que el pago sea proporcional al avance programado y contrastado con lo ejecutado.

Unidad de Medida
La forma de medición será Unidad (Und).

07.02.04.03 CAMARA IP TIPO DOMO - 720P

Información general
Cámara de seguridad de alta calidad con una resolución de 8 MP, ofrece imágenes nítidas y claras, además de contar con detección inteligente de personas y vehículos para una vigilancia efectiva.

Características de la cámara:

Imágenes de alta calidad con resolución de 8 MP
Admite detección de personas y vehículos
Luz híbrida inteligente: tecnología avanzada de largo alcance
Micrófono incorporado para seguridad de audio en tiempo real
Tecnología de compresión eficiente H.265+
Resistente al agua y al polvo (IP67) y a prueba de vandalismo (IK08)

Tipo de cámara	Interior
Sensor de imagen	1/2.9" Progressive Scan CMOS
Velocidad de obturador	1/3 s to 1/100,000 s
Resolución máxima	1920 × 1080
Lente	Fixed focal lens, 2.8 and 4 mm opcional
Grado de IP	IP67
Ángulo de lente	Pan: 0° to 355°, tilt: 0° to 75°
Visión nocturna	Si
Alcance visión nocturna	Hasta 30 metros
Compresión de video	Main stream: H.265+/H.265/H.264+/H.264 Sub-stream: H.265/H.264/MJPEG

Compresión de video	Main stream: H.265+/H.265/H.264+/H.264 Sub-stream: H.265/H.264/MJPEG

Fuente de energía	Eléctrica
Rango de movimiento	0° to 355°
Color	Blanco

Unidad de Medida: La medición será unidad (und)**.**
Forma de Pago: Se cancelará de acuerdo a los metrados y cantidades realmente ejecutadas

07.02.04.04 CAMARA IP TIPO BULLET - 720P IP67

Características:

Cámara
- Sensor de imagen: 1/3" progressive scan CMOS
- Resolución: 2560 × 1440
- Iluminación mínima: Color: 0.01 Lux (F2.0, AGC ON), B/W: 0 Lux with IR
- Tiempo de obturación: 1/3 s to 1/100,000 s
- Día y noche: IR cut filter
- Ajuste de ángulo: Pan: 0° to 360°, tilt: 0° to 180°, rotate: 0° to 360°

Lente:

- Lente: Fixed focal length 4 mm
- Montura del lente: M12
- Tipo de Iris: Fixed
- Apertura: F2.0

Iluminador:

- Tipo de luz suplementaria: IR
- Rango de luz suplementaria: Up to 30m
- Luz de suplemento inteligente: Sí
- IR Wavelenght: 850 nm

Video

- Main stream: 50 Hz: 20 fps (2560 × 1440) 25 fps (1920 × 1080, 1280 × 720) 60 Hz: 20 fps (2560 × 1440) 30 fps (1920 × 1080, 1280 × 720)
- Compresión de video: Main stream: H.265/H.264/H.264+/H.265+ Sub-stream: H.265/H.264/MJPEG

Audio

- Compresión de audio: UF: G.711ulaw/G.711alaw/G.722.1/G.726/MP2L2/PCM/AAC
- Filtro de ruido ambiental: Sí

Red

- Vista en vivo simultánea: hasta 6 canales
- API: Open Network Video Interface, ISAPI
- Navegador Web: Plug-in required live view: IE 10+ Plug-in free live view: Chrome 57.0+, Firefox 52.0+ Local service: Chrome 57.0+, Firefox 52.0

Interfaz

- Interfaz Ethernet: 1 RJ45 10 M/100 M self-adaptive Ethernet port
- Micrófono incorporado

General:

- Dimensiones: 216 mm × 121 mm × 118 mm
- Peso: 270 g

Unidad de Medida: La medición será unidad (und)**.**
Forma de Pago: Se cancelará de acuerdo a los metrados y cantidades realmente ejecutadas

07.02.04.05 WORKSTATION MINI TORRE, SEGUN E.T. (PARA EQUIPOS DE CENTRAL DE MONITOREO)

Descripción

Procesador	: Core i5-14400T de 14ª Generación (núcleos E de hasta 3,20 GHz núcleos P de hasta 4,50 GHz)
Sistema operativo	: Windows 11 Home 64 o Windows 11 Pro para empresas
Tarjeta gráfica	: Gráficos integrados
Memoria total	: 16 GB DDR5-4800MHz
Unidad de disco primaria	: Ninguno
Fuente de alimentación	: Adaptador de alimentación de 90W 89 %
Dispositivo de Puntero	: Con ratón
Teclado	: Con teclado
WIFI	: Wi-Fi 6E AX211 2x2 AX v Pro Bluetooth 5.3
Garantía	: 36 meses in situ

Unidad de Medida: La medición será unidad (und)**.**
Forma de Pago: Se cancelará de acuerdo a los metrados y cantidades realmente ejecutadas

07.02.04.06 MONITOR LED DE 32", OPERACION 24x7x365, INC. KIT DE MONTAJE EN PARED. SEGUN E.T.(PARA EQUIPOS DE CENTRAL DE MONITOREO)

Descripción

Se refiere a la estación correspondiente a la central de monitoreo del Sistema de Video Vigilancia.

Especificaciones Técnicas

- Debe ser para uso profesional.
- Procesador de 12 Generación como mínimo, Core, Intel i7-12700 o similar
- Memoria: 16 GB RAM DDR4
- NIC: GbE Network Interface Card
- Tarjeta gráfica: NVIDIA RTX 4050
- Disco Tipo SSD 1TB
- Sistema operativo: Microsoft® Windows 10 Pro (64-bit) o Superior.
- Puerto para auriculares / conector de audio universal
- Interfaz de red: 01 puerto Gigabit Ethernet RJ-45 (1000Base-T).
- T400 o similar
- 02 puertos USB 2.0
- 02 puertos USB 3.0
- 01 puerto serial
- Salida de video :02 puertos HDMI 2GB GDDR6 mínimo NVIDIA
- 01 puertos DP
- 01 puertos VGA
- Debe incluir teclado, mouse y todos los accesorios necesarios para el pleno funcionamiento.
- Entrada de alimentación: 100 a 240 VCA, 50/60 Hz, conmutación automática.
- Monitor de 35'' con altavoz incorporado

Forma de Pago

Se considera un pago por unidad, para ello el contratista deberá presentar un cuadro de programación de la partida correspondiente, dicho programa deberá ser revisado por la supervisión y/o inspección quien dará aprobación del mismo. De esa manera asegurar que el pago sea proporcional al avance programado y contrastado con lo ejecutado.

Unidad de Medida

La forma de medición será Unidad (Und).

07.02.05 CERTIFICACION DEL SISTEMA

07.02.05.01 CONFIGURACIÓN Y PUESTSA EN MARCHA DE SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA – CCVT

Descripción

La presente partida se refiere a la instalación, configuración, puesta en marcha e incluye las pruebas y capacitación del Sistema de Videovigilancia propuesto para el proyecto.

Todos los suministros para la partida deben pertenecer a una misma marca y/o fabricante para asegurar el correcto funcionamiento de la solución.

Las dimensiones, ubicación, detalles de la partida se encuentran en los planos de la especialidad y deben complementarse con lo indicado en la memoria descriptiva, metrados y presupuesto.

El contratista suministrará los equipos, materiales y mano de obra especializada para la ejecución de estos requerimientos, según las especificaciones técnicas.

La instalación debe realizarse siguiendo las indicaciones proporcionadas por el fabricante de los materiales.

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

Forma de Pago

Se considera un pago por unidad, para ello el contratista deberá presentar un cuadro de programación de la partida correspondiente, dicho programa deberá ser revisado por la supervisión y/o inspección quien

dará aprobación del mismo. De esa manera asegurar que el pago sea proporcional al avance programado y contrastado con lo ejecutado.

Unidad de Medida
La forma de medición será Unidad (Und).

07.03 SISTEMA CONTRA INCENDIO

07.03.01 SALIDAS

07.03.01.01 SALIDA PARA SENSOR DE HUMO

Descripción
Esta sección de especificación incluye la provisión, instalación y conexión de un sistema manual de alarma de detección de incendio y este compuesto de sirena y respectivo pulsador.
Todo el equipo y componentes serán nuevos y del modelo más actual del fabricante.
Todo equipamiento será fijado a las paredes y estructuras de techos /pisos y deberá quedar firmemente sostenido en el lugar fijaciones serán las adecuadas para sostener la carga

Método de medición
El trabajo ejecutado se medirá por pieza (pza)

Bases de pago
Esta partida se pagará al precio unitario establecido por un punto instalado, de acuerdo a la propuesta del servicio, por todo gasto a la culminación del servicio y conformidad del Responsable de Control de Calidad, dicho pago se efectuará de acuerdo al monto establecido en el correspondiente presupuesto.

07.03.01.02 SALIDA PARA SENSOR DE TEMPERATURA

descripción
El sensor digital de Temperatura a prueba de agua. De fácil uso con microcontroladores como Arduino, PIC, ESP8266/ESP32. El sensor incluye internamente toda la electrónica necesaria: censado, acondicionamiento, conversión analógica a digital e interfaz digital. Permite conocer la temperatura utilizando solo 1 cable para datos (1-Wire). Permite utilizar simultáneamente varios sensores en el mismo bus ya que cada sensor tiene un identificador único de fábrica.
Entre sus aplicaciones más comunes está el sensado de temperatura en ambientes de edificios, aire acondicionado, maquinaria, control y monitoreo de procesos industriales, etc.

- Voltaje de operación: 3.0V – 5.5V DC
- Rango de medición: -55°C hasta +125°C (-67°F a +257°F)
- Precisión en el rango de -10°C hasta +85°C: ±0.5°C.
- Resolución ADC seleccionable de 9-12 bits
- Cables: Rojo (+VCC), Blanco (DATA 1-Wire), Negro (GND)
- Protocolo 1-Wire, solo necesita 1 pin para comunicarse
- Identificación única de 64 bits
- Cubierta de acero inoxidable de alta calidad, previene la oxidación de la sonda
- Sonda a prueba de agua
- Longitud de cable: 1m
- Dimensiones sonda: D5mm*L50mm
- Peso: 23 gramos

Método de medición
El trabajo ejecutado se medirá por pieza (pza)

Bases de pago
Esta partida se pagará al precio unitario establecido por un punto instalado, de acuerdo a la propuesta del servicio, por todo gasto a la culminación del servocio y conformidad del Responsable de Control de Calidad, dicho pago se efectuará de acuerdo al monto establecido en el correspondiente presupuesto.

.03.01.03 SALIDA PARA PULSADOR DE ALARMA

Descripción:

Las especificaciones técnicas de un pulsador de alarma pueden variar según el modelo y fabricante.

Especificaciones generales

- Tensión de alimentación: entre 0 y 30 Vcc
- Temperatura de trabajo: entre -10 y 50°C
- Humedad relativa: hasta 95% sin condensación
- Consumo en reposo: 0 mA

Especificaciones de cable

- Sección máxima de cable: 1,5 mm
- Terminación de cable: 0,5 a 2,5 mm²
- Número de núcleos de cable: 2

Especificaciones físicas Dimensiones: 98 x 98 x 47 mm, Dimensiones: 89 x 88 x 58 mm, Peso neto: 110 g.

Otras especificaciones

- Base de superficie que permite la entrada de tubos de hasta 25 mm de diámetro
- Clasificación IP: IP24D
- Tipo de montaje: Caja trasera
- Material: PC/ABS
- Entorno: Interior

Los pulsadores de alarma se deben instalar junto a cada salida de evacuación del sector de incendio. También se pueden situar cerca de riesgos especiales**.**

Método de medición

El trabajo ejecutado se medirá por pieza (pza)

Bases de pago

Esta partida se pagará al precio unitario establecido por un punto instalado, de acuerdo a la propuesta del servicio, por todo gasto a la culminación del servicio y conformidad del Responsable de Control de Calidad, dicho pago se efectuará de acuerdo al monto establecido en el correspondiente presupuesto

07.03.01.04 SALIDA PARA ALARMA SONORA TIPO SIRENA

Descripción

El dispositivo de alarma audio/visual se puede conectar a sistemas de alarma y detección de incendios de 2 y 4 hilos. El operará con equipos de indicación y control de detección de incendios direccionables y no direccionables.

La activación se inicia con la conexión del voltaje de funcionamiento, lo que permite la conexión a un suministro conmutado en el equipo de control e indicación, otro través de un módulo de salida.

El dispositivo de alarma proporciona a los diseñadores de sistemas de alarma y detección de incendios un producto económico para aplicaciones de seguridad humana y protección de la propiedad.

Especificaciones

Voltaje de operación	DC (17 ~ 30) V
Corriente de arranque	≤ 1 mA
Tiempo de arranque	≤ 1 s
Corriente inactiva	0 A
Corriente de alarma	100 mA
Salida de alarma sonora	90 dB @ 3 m
Color de alarma visual	Blanco
Vida de la luz de alarma visual	≥30,000 flacheos
Período de flash de alarma visual	≤ 0.5 a

Potencia de salida de alarma visual	1.2 W
Cableado de terminales	(0.4 ~ 2.5) mm^2
Temperatura de funcionamiento	(-10 ~ +50) °C
Humedad de funcionamiento	(0 ~ 95) % RH, sin condensación
Temperatura de almacenamiento	(-25 ~ +80) °C
Almacenamiento de humedad	(0 ~ 98) % RH, sin condensación
Dimensiones	(126 x 126 x 47) mm

Método de medición
El trabajo ejecutado se medirá por pieza (pza)

Bases de pago
Esta partida se pagará al precio unitario establecido por un punto instalado, de acuerdo a la propuesta del servicio, por todo gasto a la culminación del servicio y conformidad del Responsable de Control de Calidad, dicho pago se efectuará de acuerdo al monto establecido en el correspondiente presupuesto.

07.03.01.05 SALIDA PARA PANEL DE CENTRAL DE ALARMA

Descripción
Las especificaciones técnicas de la salida de un panel de central de alarma pueden incluir: Corriente, Voltaje, Número de circuitos, Tipo de salida.

Corriente y voltaje
- El panel Firemax 8 tiene 4 salidas de 250 mA a 24 V CC
- El módulo SGM-1004S tiene 4 circuitos indicadores regulados a 24 V CC/FWR 1.7 A

Número de circuitos
- El módulo tiene 4 circuitos indicadores

Tipo de salida
- El panel Firemax 8 tiene salidas supervisadas EOL 4.7 K, Clase B
- El módulo SGM-1004S tiene circuitos indicadores que pueden configurarse como no silenciables o silenciables
- Un panel de alarma es el cerebro de un sistema de alarma, que recibe señales de los sensores periféricos y activa la salida de alerta.
- Los sistemas de alarma funcionan con un flujo de señales que se activan en cadena. Cuando un sensor detecta actividad sospechosa, envía una señal al panel de control, que evalúa la situación y activa la alarma.

Método de medición
El trabajo ejecutado se medirá por pieza(pza)

Bases de pago
Esta partida se pagará al precio unitario establecido por un punto instalado, de acuerdo a la propuesta del servicio, por todo gasto a la culminación del servicio y conformidad del Responsable de Control de Calidad, dicho pago se efectuará de acuerdo al monto establecido en el correspondiente presupuesto.

07.03.02 CABLES
07.03.02.01 CABLE UTP CAT 6A LSZH
IMTS- 07.01.01.03

07.03.03 CANALIZACIONES Y CAJAS
07.03.03.01 TUBERIA CONDUIT EMT ADOSADO 20 mm
IMTS- 07.01.02.02

07.03.03.02 CAJA DE PASE 100x100x50mm. EMPOTRADO EN MURO
07.03.03.03 CAJA DE PASE 300x300x100mm. EMPOTRADO EN MURO
IMTS- 07.01.02.05

07.03.04 EQUIPOS DEL SISTEMA CONTRA INCENDIO

07.03.04.01 PANEL DE MANDO AUTOMÁTICO DE ALARMA CONTRA INCENDIO CONVENCIONAL 2 ZONAS

Descripción

- Panel de detección de incendios convencional.
- 2 zonas no expandible
- Soporta hasta 32 dispositivos por zona.
- Certificados EN54 / EN54-2.
- Certificados EN12094-1 (Extinción de Fuego).
- Soporta tarjeta para extinción de fuego (No incluida)
- 1 salida de alarma supervisada (NAC).
- 1 salida de comunicación/activación del marcador.
- 1 contacto seco para salida de alarma.
- 1 contacto seco para salida de fallo.
- 1 suplemento auxiliar de poder.
- 1 salida de poder ininterrumpible.
- 1 Terminal adicional por zona programable.
- 1 relevador de cierre de batería para condiciones de descarga.
- 1 Despliegue gráfico para fácil manejo del instalador/usuario.
- Teclas de navegación para fácil accesos a las funciones gráficas.
- Teclas para (Silenciar, Restaurar, Evacuar, etc.).
- RS485 para conexión de repetidoras y fuentes de poder (SmartLevel).
- Avisador (señales audibles).
- 8 controles de horarios.
- 8 ecuaciones lógicas.
- Balance automático de líneas individuales para detector.
- RS232 para conexión a una PC.
- Software de programación.
- Fácil sistema de programación.
- Llaves de accesos para dos sistemas de función (EN54 compliant).
- Prueba termal para baterías.
- Prueba de eficiencia de baterías.
- Tecnología de reflujo SDM.
- Gabinete metálico.
- Fuente principal de poder a 230Vac.
- Control de recarga de baterías 1.4A @ 27.6Vdc
- Blindaje para dos baterías de 7Ah – 12V
- Dimensiones: 325x325x80mm
- Peso (sin baterías): 3Kg

Método de medición
El trabajo ejecutado se medirá por pieza(pza)

Bases de pago
Esta partida se pagará al precio unitario establecido por un punto instalado, de acuerdo a la propuesta del servicio, por todo gasto a la culminación del servicio y conformidad del Responsable de Control de Calidad, dicho pago se efectuará de acuerdo al monto establecido en el correspondiente presupuesto.

07.03.04.02 DETECTOR DE HUMO FOTO ELÉCTRICO CONVENCIONAL 2 HILOS

Descripción

Un detector óptico de humo direccionable es un dispositivo de seguridad que utiliza tecnología óptica para detectar partículas de humo en el aire, indicando posibles incendios.

Especificaciones Técnicas

- Detector de humo, diseñado para cumplir con el Código de Seguridad contra incendios de UL, y/o EN 54-2:1997/A1:2006 y responder efectivamente a un amplio espectro de fuego.

Sensor óptico con método de dispersión de luz.

Sensor de tipo Baja corriente de espera.

Construido en función a prueba de alteraciones.

LED indicando el estado del dispositivo.

Detección de incendios con criterios múltiples programable según ambiente a proteger.

El sensor óptico usara el método de dispersión de luz.

Direccionamiento automático y manual (físico rotativo) a través de conmutadores giratorios en su parte inferior del detector.

LED intermitente, visible en los 360° a su alrededor, indica la alarma si está en rojo y verde en estado normal.

Conexión a dos hilos.

Forma de Pago

Se considera un pago por unidad, para ello el contratista deberá presentar un cuadro de programación de la partida correspondiente, dicho programa deberá ser revisado por la supervisión y/o inspección quien dará aprobación del mismo. De esa manera asegurar que el pago sea proporcional al avance programado y contrastado con lo ejecutado.

Unidad de Medida

La forma de medición será Unidad (Und).

07.03.04.03 DETECTOR DE TEMPERATURA CONVENCIONAL DE 2 HILOS

Descripción

Un detector de temperatura direccionable es un dispositivo de seguridad que mide cambios de temperatura en un área específica para detectar condiciones de incendio. Su característica direccionable permite identificar su ubicación exacta dentro del sistema de alarma.

Especificaciones Técnicas

Detector de calor analógico direccionable con un sensor térmico, direccionable de forma manual y automática a través de conmutadores giratorios en la parte inferior del detector.

- Ita fiabilidad y precisión gracias al Procesamiento de señales inteligente (ISP)

-Activación del estado de alarma cuando se excede la temperatura máxima de 54 °C o 69 °C (máximo térmico), o si la temperatura se eleva en una cantidad definida dentro de un período de tiempo especificado (diferencial térmico).

-Conexión a dos hilos.

-Baja corriente de espera.

-Construido en función a prueba de alteraciones.

-Conexión en la base por separado, para facilitar la instalación y mantenimiento.

-Temperatura de operación: 0° C 54°C.

-LED intermitente, visible en los 360° a su alrededor, indica la alarma si está en rojo y verde en estado normal.

Forma de Pago

Se considera un pago por unidad, para ello el contratista deberá presentar un cuadro de programación de la partida correspondiente, dicho programa deberá ser revisado por la supervisión y/o inspección quien dará aprobación del mismo. De esa manera asegurar que el pago sea proporcional al avance programado y

contrastado con lo ejecutado.
la supervisión y/o inspección quien dará aprobación del mismo. De esa manera asegurar que el pago sea proporcional al avance programado y contrastado con lo ejecutado.

Unidad de Medida
La forma de medición será Unidad (Und).

07.03.04.04 ESTACIÓN MANUAL CONVENCIONAL

Descripción
Un módulo de control en sistemas de detección contra incendios es un dispositivo encargado de activar y/o desactivar el funcionamiento de los componentes conectados al del sistema de detección, en caso de detectar un incendio.
Especificaciones Técnicas

- Relé de contacto de conmutación que proporciona un contacto de salida sin tensión.
- Relé 1 relé de baja tensión (NC/COM/NO)
- Tensión de entrada LSN De 15 a 33 VCC.
- Consumo de corriente máximo de LSN 1,75 mAh
- Corriente de conmutación máx. / Tensión de conmutación máx. 5 A /30 VCC; 0,5 A / 42,4 VAC.
- Corriente de conmutación mín. / Tensión de conmutación mín. 0,1 mA / 100 mVCC; 0,1 mA / 100 mVAC.
- Tiempo de activación mínimo del dispositivo conectado > 20 ms
- Temperatura de funcionamiento permitida -20 °C a +55 °C
- La configuración de la dirección se lleva a cabo utilizando los 8

conmutadores DIP.

Forma de Pago
Se considera un pago por unidad, para ello el contratista deberá presentar un cuadro de programación de la partida correspondiente, dicho programa deberá ser revisado por la supervisión y/o inspección quien dará aprobación del mismo. De esa manera asegurar que el pago
sea proporcional al avance programado y contrastado con lo ejecutado.

Unidad de Medida
La forma de medición será Unidad (Und).

07.03.04.05 SIRENA DE ALARMA CONTRA INCENDIO Y LUZ ESTROBOSCÓPICA CONVENCIONAL

Descripción

- Voltaje de trabajo 12-24v / 90 DB / 1.5W / 80-120mA
- 76 Flash x minuto, se activa cuando el panel de incendio es iniciado por sensores
- Compatible con más de 1000 marcas de panel de alarmas
- 3 tipos de alarma: ambulancia, policía, bombero
- Medidas: 13.4×11.5x4cm

Forma de Pago
Se considera un pago por unidad, para ello el contratista deberá presentar un cuadro de programación de la partida correspondiente, dicho programa deberá ser revisado por la supervisión y/o inspección quien dará aprobación del mismo. De esa manera asegurar que el pago
sea proporcional al avance programado y contrastado con lo ejecutado.

Unidad de Medida
La forma de medición será Unidad (Und).

07.03.05 SERVICIO DE PUESTA EN MARCHA DEL SISTEMA DE DETECCION Y ALARMA CONTRA INCENDIOS

07.03.05.01 INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DEL SISTEMA DE DETECCIÓN Y ALARMA CONTRA INCENDIOS (CAI)

Descripción

La presente partida se refiere a la instalación, configuración, puesta en marcha e incluye las pruebas y capacitación del Sistema de Detección y Alarma Contra incendios propuesto para el proyecto.

Todos los suministros para la partida deben pertenecer a una misma marca y/o fabricante para asegurar el correcto funcionamiento de la solución.

Las dimensiones, ubicación, detalles de la partida se encuentran en los planos de la especialidad y deben complementarse con lo indicado en la memoria descriptiva, metrados y presupuesto.

El contratista suministrará los equipos, materiales y mano de obra especializada para la ejecución de estos requerimientos, según las especificaciones técnicas.

La instalación debe realizarse siguiendo las indicaciones proporcionadas por el fabricante de los materiales.

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

Forma de Pago

El pago de la partida será acorde al avance, para ello el contratista deberá presentar un cuadro de programación de la partida correspondiente, dicho programa deberá ser revisado por la supervisión y/o inspección quien dará aprobación del mismo. De esa manera asegurar que el pago sea proporcional al avance programado y contrastado con lo ejecutado.

Unidad de Medida

La forma de medición será Global (Glb).

07.04 CAPACITACIONES

07.04.01 CAPACITACIÓN PARA EL PERSONAL USUARIO

Descripción

Esta capacitación estará orientada al personal usuario del equipamiento adquirido por el Propietario. El plan de capacitación se hará sobre el sistema de software y hardware instalado, considerándose lo siguiente:

- Consistirá en un mínimo de 05 horas.
- El Contratista, alcanzará un Plan del curso, donde se contemple (Objetivos del curso, Contenidos del curso, Duración, Lugar del curso, Material didáctico y recursos pedagógicos, Manuales y equipos necesarios para el dictado)
- El profesional a dictar la capacitación deberá contar con experiencia en la solución que corresponda capacitar, y certificación del fabricante.
- El Propietario, se reservará el derecho de solicitar el cambio de Instructor, en caso de que lo considere necesario.

07.04.02 CAPACITACIÓN PARA EL PERSONAL TÉCNICO

Descripción

Esta capacitación estará orientada al personal que se encargará de la administración y mantenimiento (después de culminado el servicio de soporte y mantenimiento incluidos en la adquisición de los sistemas). El plan de capacitación debe abarcar:

- Entrenamiento en la Instalación, Configuración y puesta en marcha de las soluciones de software y hardware ofertadas.
- Consistirá en un mínimo de 05 horas por solución instalada.
- El curso se orientará a la Instalación, Configuración, Funcionamiento, y Administración.
- El Contratista proporcionará todos los recursos necesarios (equipos, medios didácticos y materiales de enseñanza), que se requiera para cumplir con los objetivos de cada curso.

- El curso se dictará en la modalidad teórico-práctica, considerando el syllabus indicado por el fabricante de la solución). El mismo que se realizará en la etapa de recepción.
- El profesional a dictar la capacitación será de profesión ingeniero de sistemas, electrónico, telecomunicaciones, o electricista, certificado por el fabricante y con un (01) año de experiencia en la solución que corresponda capacitar.
- El Contratista facilitará instalaciones, equipos, medios didácticos, herramientas y material que se requiera para cumplir con los objetivos de la capacitación.

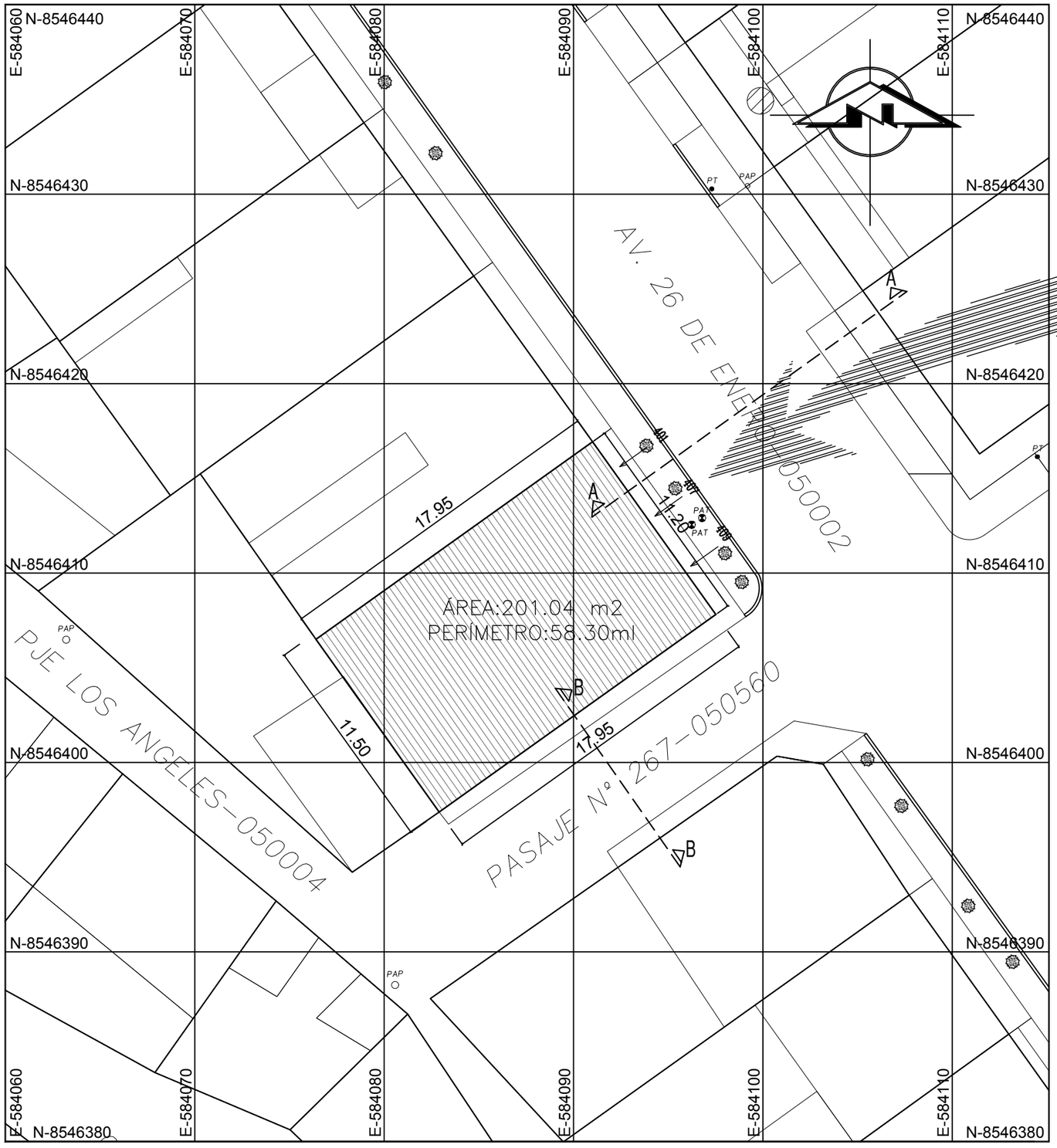






ANEXO N° 03

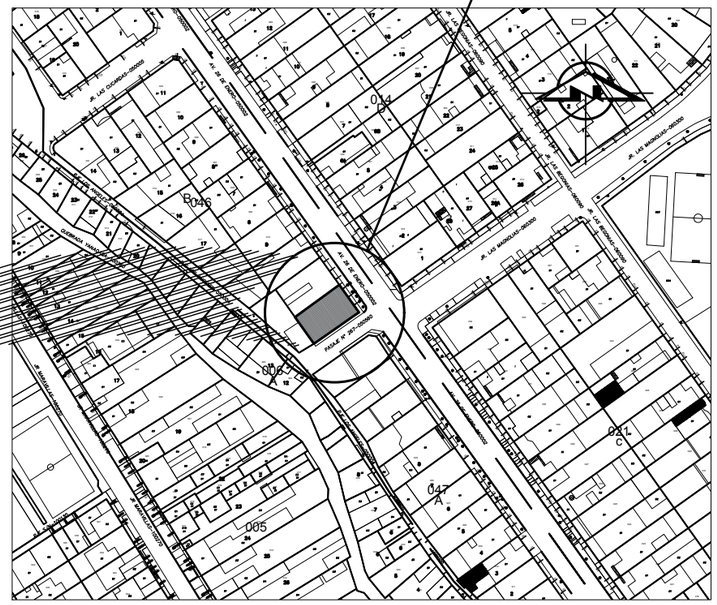
ESQUEMAS GENERALES



PLANO DE UBICACION

ESC.: 1/250

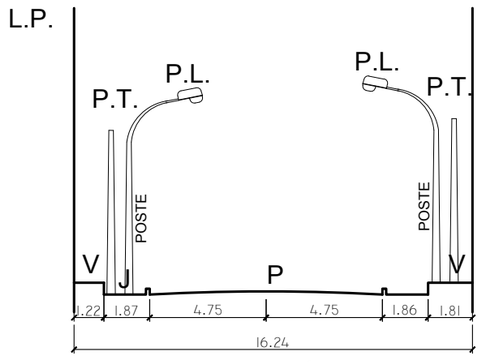
AV. 26 DE ENERO
N°401-409



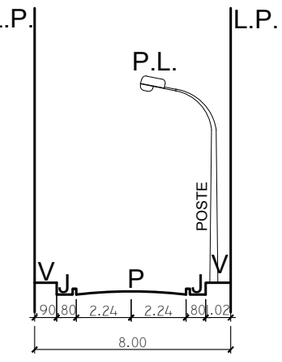
PLANO DE LOCALIZACION

ESC.: 1/2000

NIVEL	ÁREA (m)
Primero	201.04 m2
Segundo	220.64 m2



SECCIÓN
A - A = 16.24 m.
Escala : 1/5



SECCIÓN
B - B = 8.00 m.
Escala : 1/5

CONSULTORA Y CONSTRUCTORA NARAL E.I.R.L.
GERENTE GENERAL
Alexander Narciso Chávez
DNI 46982033
GERENTE GENERAL

Arq. Romeo Tucto Castillo
C.A.P. 18601

Ministerio de Justicia y Derechos Humanos

OBSERVACIONES:

PROGRAMA:
PROGRAMA DE MODERNIZACION DEL SISTEMA DE ADMINISTRACION DE JUSTICIA (UE-MINJUSDH)

PROYECTO:
ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA AYACUCHO

UBICACION:
AV. 26 DE ENERO N°401- 409
DISTRITO: AYACUCHO
PROVINCIA: HUAMANGA
DEPARTAMENTO: AYACUCHO

PLANO:
PLANO DE UBICACIÓN Y LOCALIZACIÓN

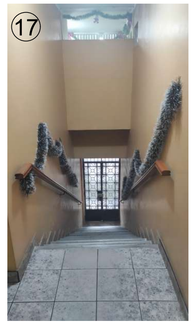
PROPIETARIO:

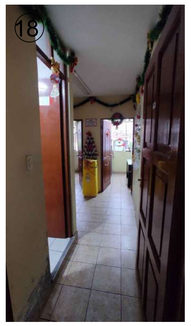
CONSULTOR:
CONSULTORA Y CONSTRUCTORA NARAL E.I.R.L.

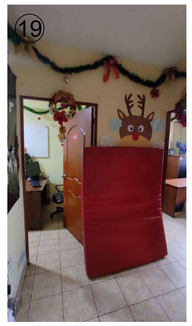
ESPECIALISTA:
ARQ. ROMEO TUCTO CASTILLO
CAP 18601

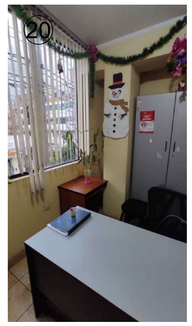
DISEÑO:	REVISADO:
DIBUJO: ARK – KEN	ESCALA: 1/50
FECHA: MARZO 2025	

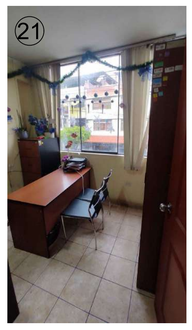
LAMINA:
UL-01

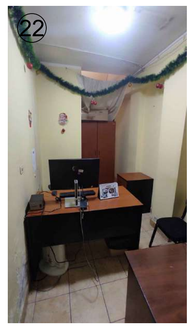


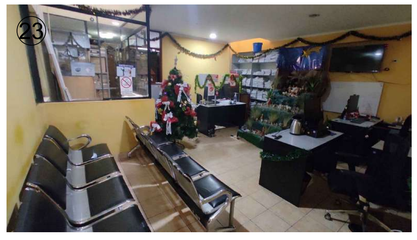




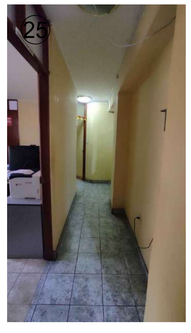




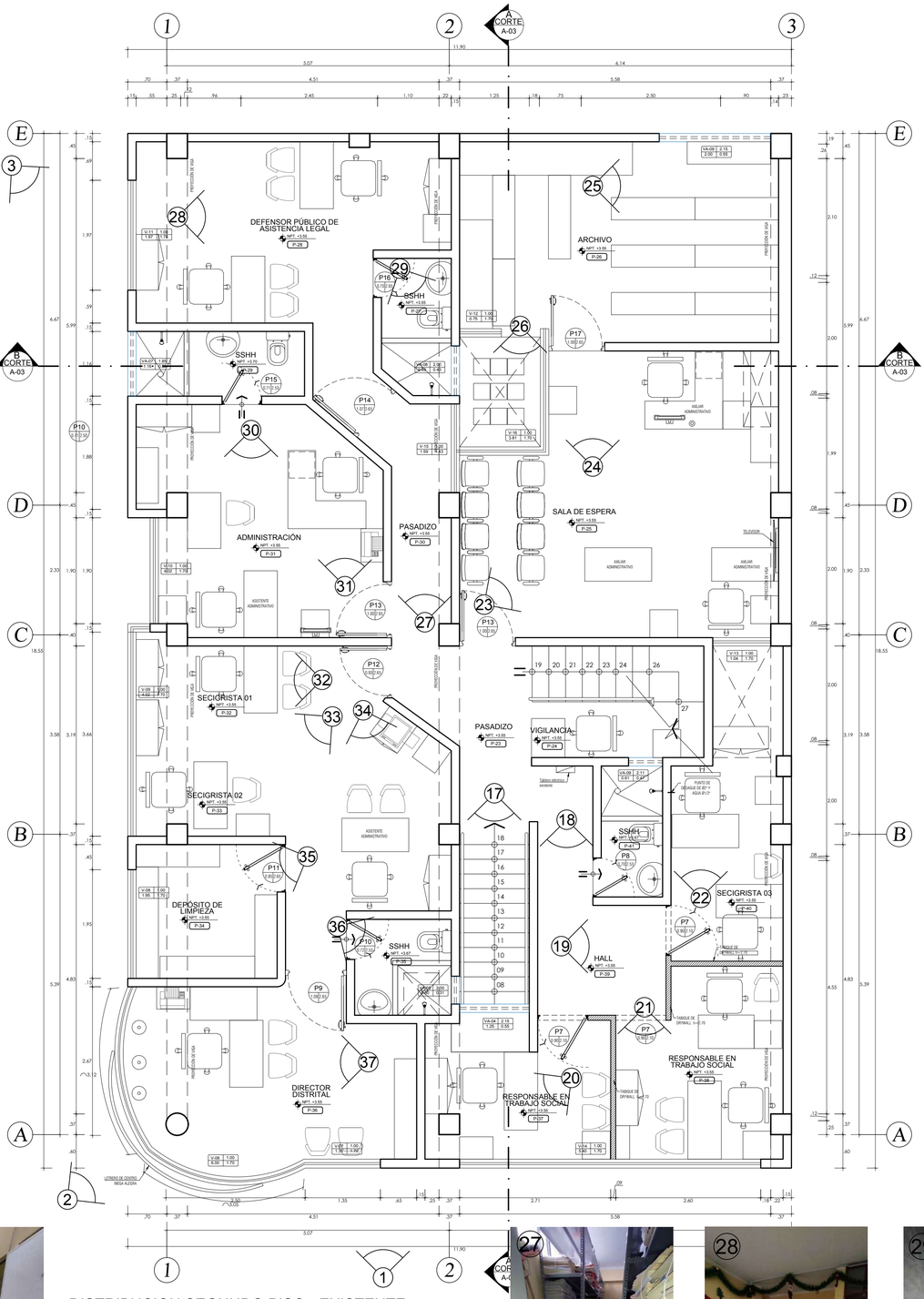


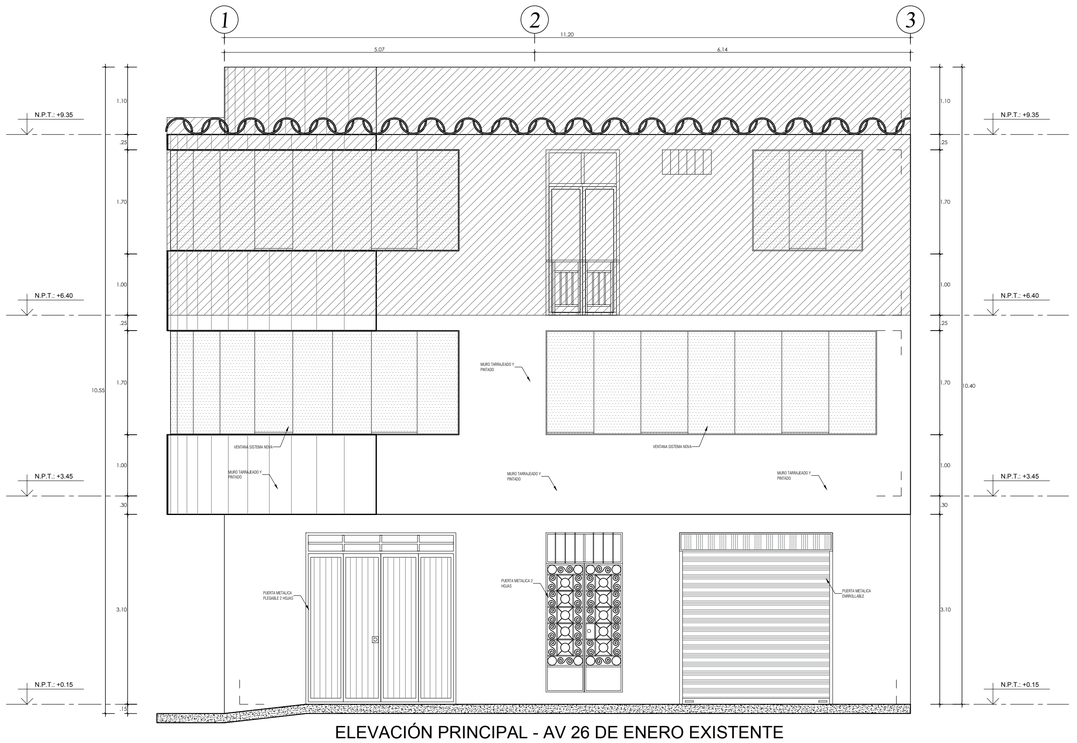






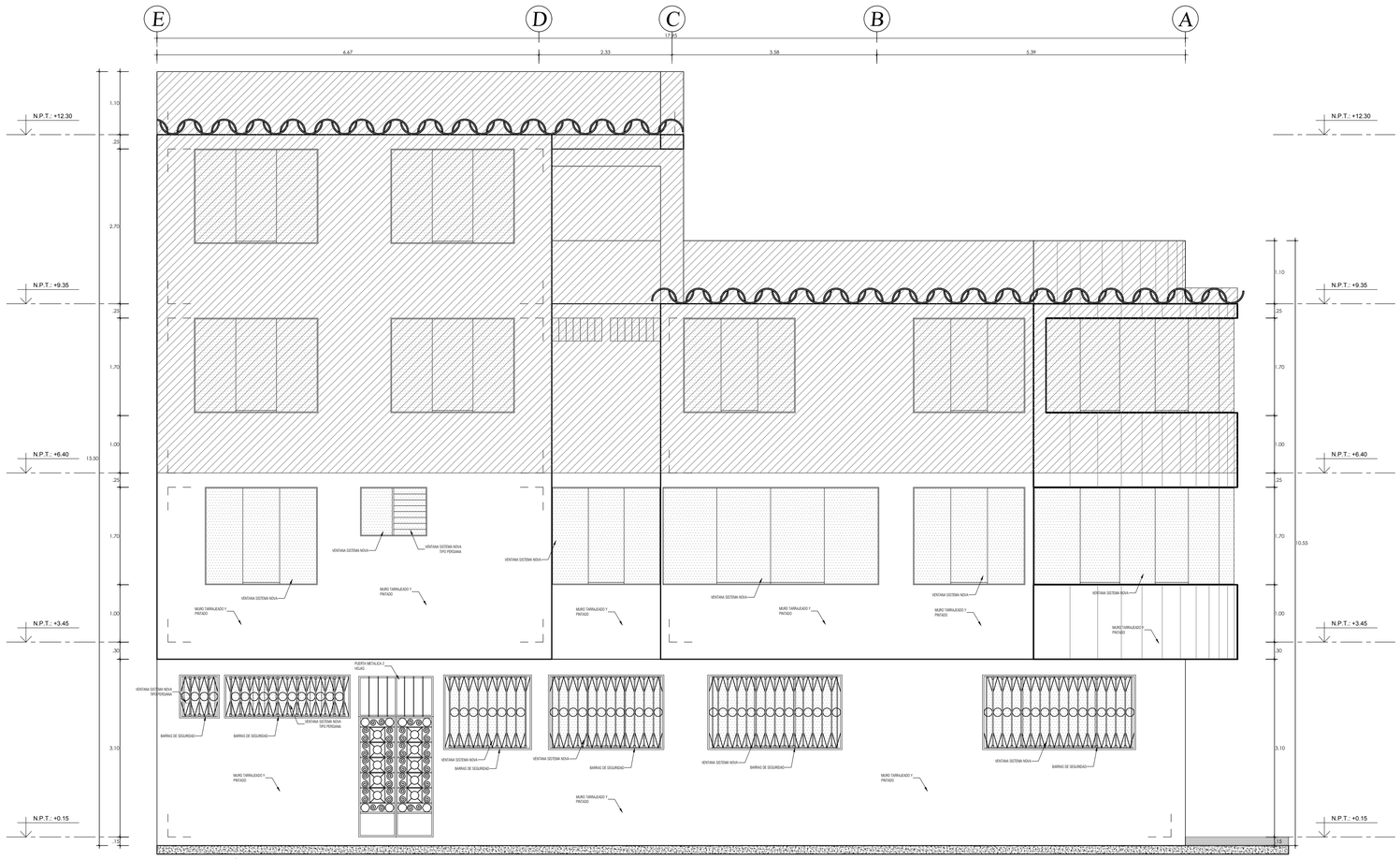



1
2
3
A
B
C
D
E
A CORTE A-03
B CORTE A-03
DEFENSOR PÚBLICO DE ASISTENCIA LEGAL
ARCHIVO
SSHH
SSHH
SALA DE ESPERA
ADMINISTRACIÓN
PASADIZO
SECIGRISTA 01
SECIGRISTA 02
DEPÓSITO DE LIMPIEZA
SSHH
PASADIZO
VIGILANCIA
SSHH
SECIGRISTA 03
HALL
RESPONSABLE EN TRABAJO SOCIAL
DIRECTOR DISTRITAL
RESPONSABLE EN TRABAJO SOCIAL
AXILIAR ADMINISTRATIVO
ASISTENTE ADMINISTRATIVO
TELEVISOR
TABIQUE DE DRYWALL
PROYECCIÓN DE VIGA
PROYECCIÓN DE MURO
PROYECCIÓN DE MURO
PROYECCIÓN DE MURO



ELEVACIÓN PRINCIPAL - AV 26 DE ENERO EXISTENTE

ESCALA 1/50



ELEVACIÓN LATERAL - EXISTENTE

ESCALA 1/50

LEYENDA:

- MUROS EXISTENTES
- TABIQUE DE DRYWALL
- PANEL DIVISORIO DE ALUMINIO
- INFRAESTRUCTURA EXISTENTE QUE NO SE INTERVIENE

Ministerio de Justicia y Derechos Humanos

OBSERVACIONES:

PROGRAMA:

PROGRAMA DE MODERNIZACION DEL SISTEMA DE ADMINISTRACION DE JUSTICIA (UE-MINJUSDH)

PROYECTO:

ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA AYACUCHO

UBICACION:

AV. 26 DE ENERO N°401- 409
DISTRITO: AYACUCHO
PROVINCIA: HUAMANGA
DEPARTAMENTO: AYACUCHO

PLANO:

ELEVACIONES

ARQUITECTURA EXISTENTE

PROPIETARIO:

CONSULTOR:

CONSULTORA Y CONSTRUCTORA NARAL E.I.R.L.

ESPECIALISTA: ARQ. ROMEO TUCTO CASTILLO CAP 18601

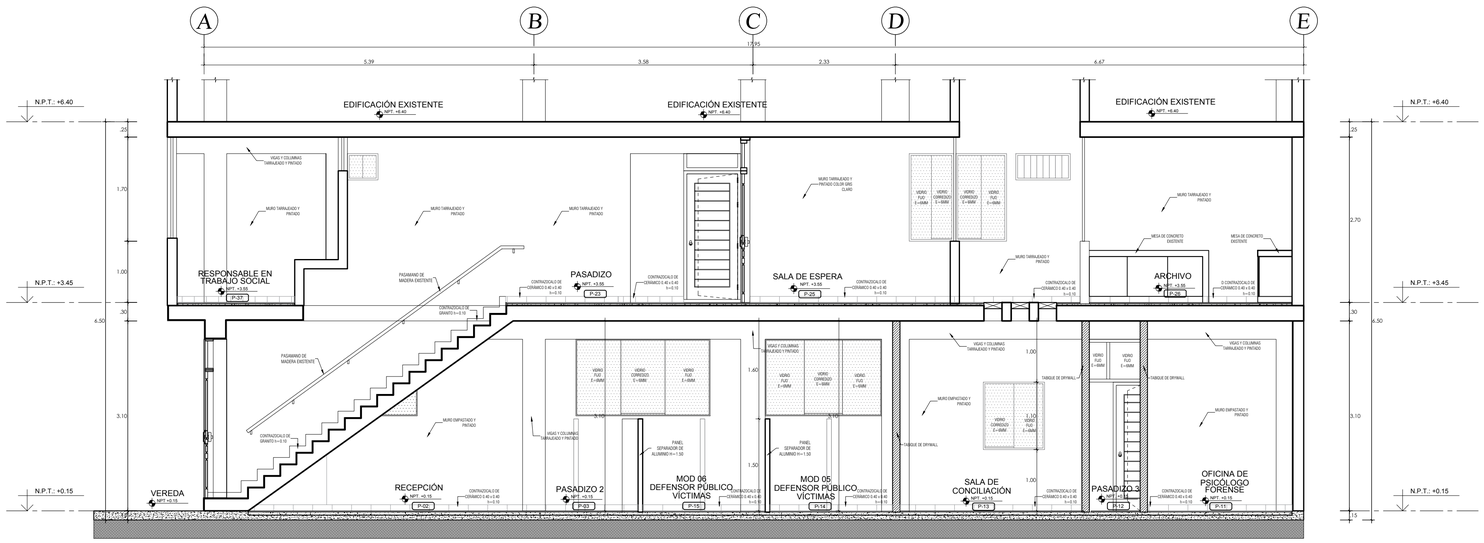
DISEÑO:	REVISADO:
DIBUJO: ARK – KEN	ESCALA: 1/50

FECHA: MARZO 2025

LAMINA:

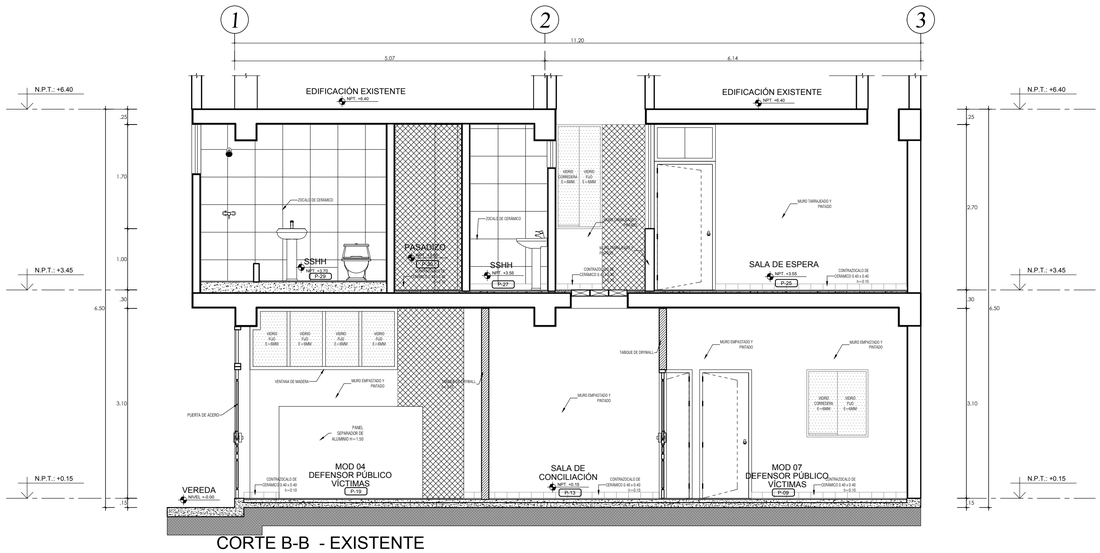
AE-03

Arq. Romeo Tucto Castillo
C.A.P. 18601



CORTE A-A - EXISTENTE

ESCALA 1/50



CORTE B-B - EXISTENTE

ESCALA 1/50

LEYENDA:

- MUROS EXISTENTES
- TABIQUE DE DRYWALL
- PANEL DIVISORIO DE ALUMINIO
- INFRAESTRUCTURA EXISTENTE QUE NO SE INTERVIENE

Arq. Romeo Tucto Castilla
C.A.P. 18601

Ministerio de Justicia y Derechos Humanos

OBSERVACIONES:

PROGRAMA:

PROGRAMA DE MODERNIZACION DEL SISTEMA DE ADMINISTRACION DE JUSTICIA (UE-MINJUSDH)

PROYECTO:

ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA AYACUCHO

UBICACION:

AV. 26 DE ENERO N°401- 409
DISTRITO: AYACUCHO
PROVINCIA: HUAMANGA
DEPARTAMENTO: AYACUCHO

PLANO:

CORTES

ARQUITECTURA EXISTENTE

PROPIETARIO:

CONSULTOR:

CONSULTORA Y CONSTRUCTORA NARAL E.I.R.L.

ESPECIALISTA:

ARQ. ROMEO TUCTO CASTILLO
CAP 18601

DISEÑO:	REVISADO:
DIBUJO: ARK – KEN	ESCALA: 1/50
FECHA: MARZO 2025	

LAMINA:

A-04



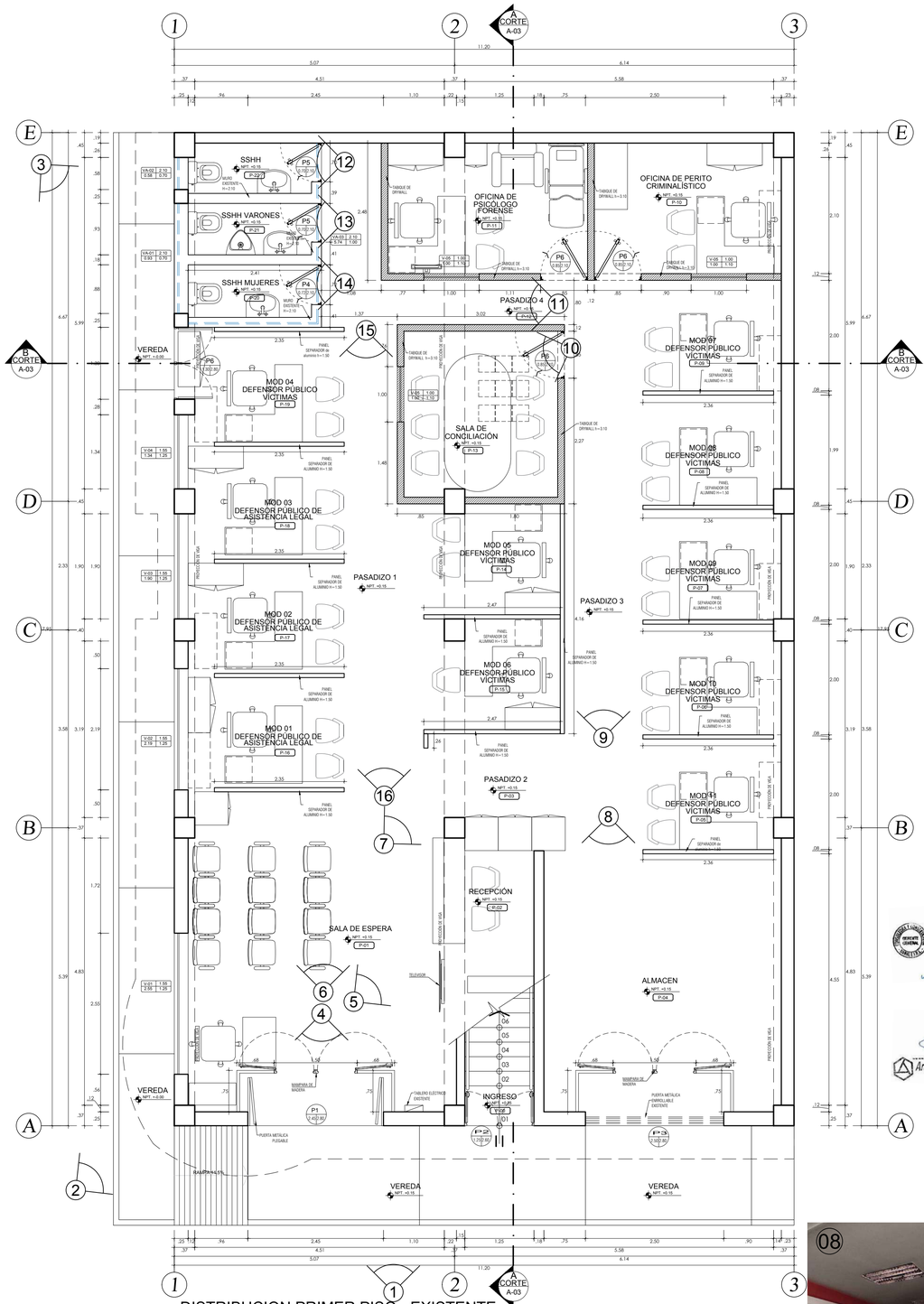












DISTRIBUCION PRIMER PISO - EXISTENTE

ESCALA 1/50



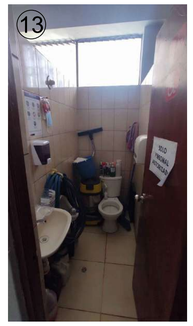
LEYENDA:

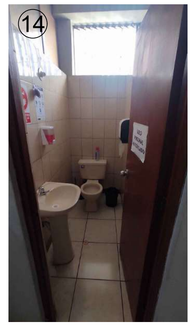
- MUROS EXISTENTES
- TABIQUE DE DRYWALL
- PANEL DIVISORIO DE ALUMINIO
- INFRAESTRUCTURA EXISTENTE QUE NO SE INTERVIENE





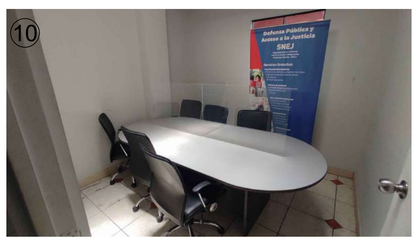


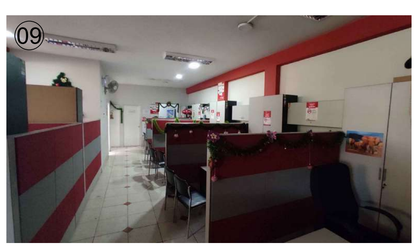












Ministerio de Justicia y Derechos Humanos

OBSERVACIONES:

PROGRAMA:

PROGRAMA DE MODERNIZACION DEL SISTEMA DE ADMINISTRACION DE JUSTICIA (UE-MINJUSDH)

PROYECTO:

ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA AYACUCHO

UBICACION:

AV. 26 DE ENERO N°401- 409
DISTRITO: AYACUCHO
PROVINCIA: HUAMANGA
DEPARTAMENTO: AYACUCHO

PLANO:

PLANTA DISTRIBUCIÓN
PRIMER PISO
ARQUITECTURA
EXISTENTE

PROPIETARIO:

CONSULTOR:

CONSULTORA Y CONSTRUCTORA NARAL E.I.R.L.

ESPECIALISTA:

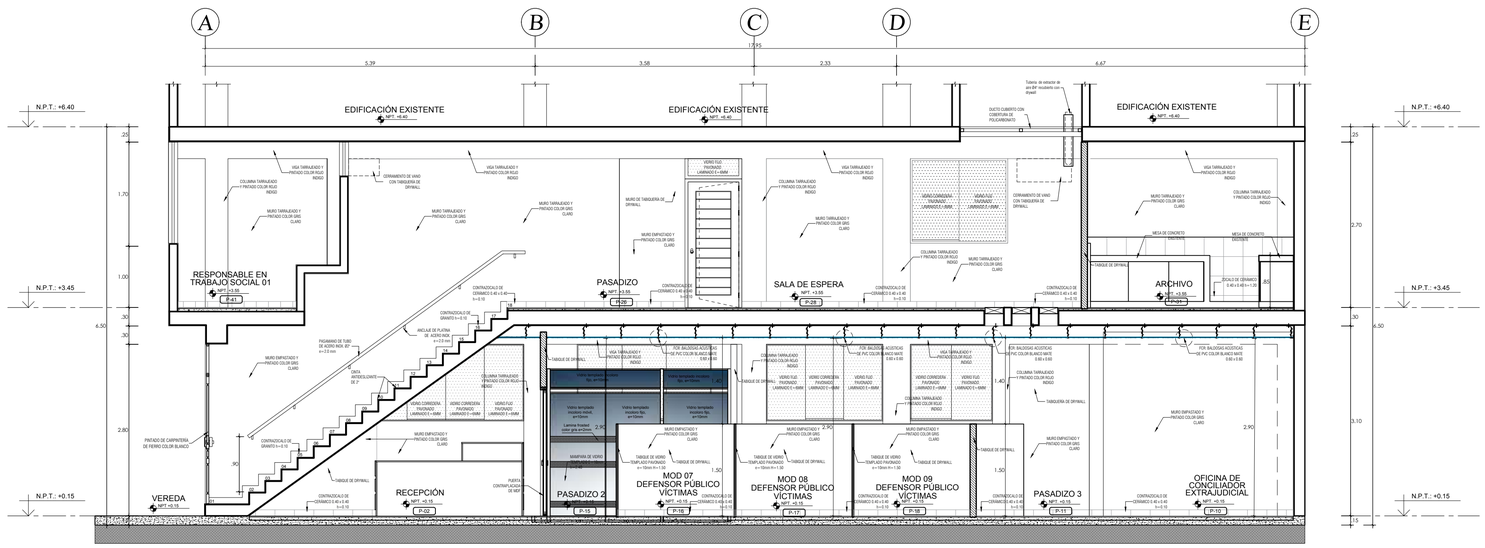
ARQ. ROMEO TUCTO CASTILLO
CAP 18601

DISEÑO:	REVISADO:
DIBUJO: ARK – KEN	ESCALA: 1/50

FECHA: MARZO 2025

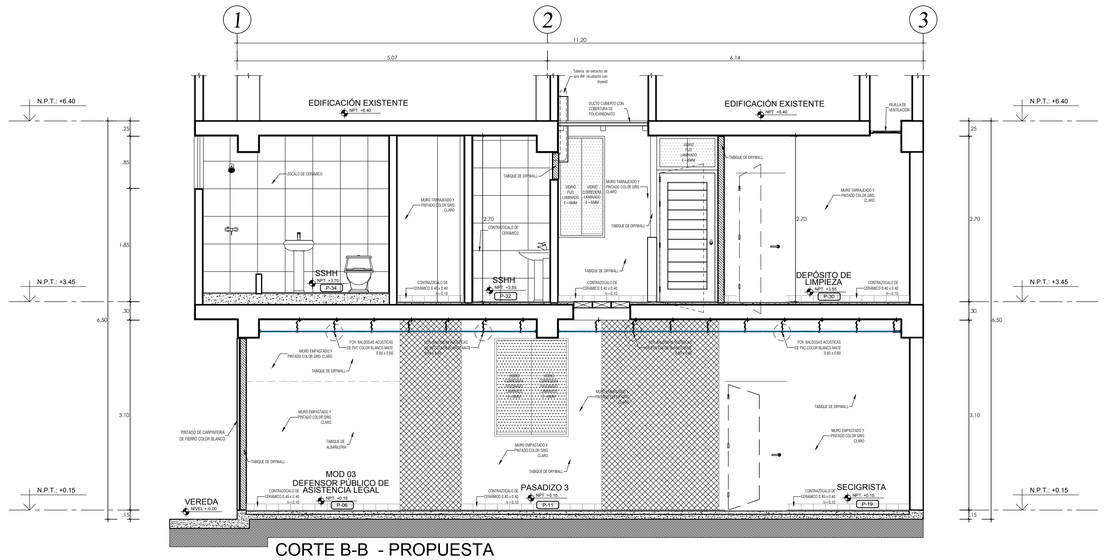
LAMINA:

AE-01



CORTE A-A - PROPUESTA

ESCALA 1/50



CORTE B-B - PROPUESTA

ESCALA 1/50

LEYENDA:

- MUROS EXISTENTES
- TABIQUE DE DRYWALL
- TABIQUE O MAMPARA DE VIDRIO LAMINADO
- INFRAESTRUCTURA EXISTENTE QUE NO SE INTERVIENE

Arq. Romeo Tucto Castillo
C.A.P. 18601

CONSULTORA Y CONSTRUCTORA NARAL E.I.R.L.
Ingeniero Kerdan Chang
CIP. N° 111114
Apoderado

Ministerio de Justicia y Derechos Humanos

OBSERVACIONES:

PROGRAMA:

PROGRAMA DE MODERNIZACION DEL SISTEMA DE ADMINISTRACION DE JUSTICIA (UE-MINJUSDH)

PROYECTO:

ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA AYACUCHO

UBICACION:

AV. 26 DE ENERO N°401- 409
DISTRITO: AYACUCHO
PROVINCIA: HUAMANGA
DEPARTAMENTO: AYACUCHO

PLANO:

CORTES
PROPUESTA
ARQUITECTURA

PROPIETARIO:

CONSULTOR:

CONSULTORA Y CONSTRUCTORA NARAL E.I.R.L.

ESPECIALISTA:

ARQ. ROMEO TUCTO CASTILLO
CAP 18601

DISEÑO:	REVISADO:
DIBUJO: ARK – KEN	ESCALA: 1/50

FECHA: MARZO 2025

LAMINA:

A-03

CUADRO DE VANOS

CUADRO DE PUERTAS

TIPO	ALFEIZ.	ANCHO	ALTO	CANT.	OBSERVACIONES
P1	-----	2.50	2.80	01	Puerta enrrollable de acero pintado color blanco
P2	-----	1.25	2.60	01	Puerta metálica pintado color blanco
P3	-----	0.72	2.10	01	Puerta de madera apanelada acabado barniz
P4	-----	0.93	2.65	01	Puerta de madera apanelada c/ sobrepuerta acabado barniz
P5	-----	1.00	2.65	02	Puerta de madera apanelada c/ sobrepuerta acabado barniz
P6	-----	1.07	2.65	01	Puerta de madera apanelada c/ sobrepuerta acabado barniz
P7	-----	1.09	2.65	01	Puerta de madera apanelada c/ sobrepuerta acabado barniz
P8	-----	0.70	2.53	01	Puerta de madera apanelada c/ sobrepuerta acabado barniz
P9	-----	0.72	2.53	01	Puerta de madera apanelada c/ sobrepuerta acabado barniz
P10	-----	0.71	2.53	01	Puerta de madera apanelada c/ sobrepuerta acabado barniz
P11	-----	0.70	2.65	01	Puerta de madera apanelada c/ sobrepuerta acabado barniz
PE1	-----	2.45	2.80	01	Puerta enrrollable de acero pintado color blanco
PN1	-----	1.00	2.10	02	Puerta de madera contraplacada c/ bastidor de madera acabado pintura blanca
PN2	-----	0.90	2.10	03	Puerta de madera contraplacada c/ bastidor de madera acabado pintura blanca
PN3	-----	0.80	2.10	03	Puerta de madera contraplacada c/ bastidor de madera acabado pintura blanca
PN4	-----	1.20	2.10	01	Puerta de madera contraplacada c/ bastidor de madera acabado pintura blanca

CUADRO DE MAMPARAS

TIPO	ALFEIZ.	ANCHO	ALTO	CANT.	OBSERVACIONES
MN-01	-----	2.85	2.80	01	Vidrio Templado Pavonado e=10 mm
MN-02	-----	3.00	2.80	01	Vidrio Templado Pavonado e=10 mm
MN-03	-----	4.29	2.80	01	Vidrio Templado Pavonado e=10 mm
MN-04	-----	5.45	2.50	01	Vidrio Templado incoloro e=10 mm
MN-05	-----	2.65	1.50	02	Vidrio Templado Pavonado e=10 mm
MN-06	-----	2.25	1.50	06	Vidrio Templado Pavonado e=10 mm
MN-07	-----	2.35	1.50	04	Vidrio Templado Pavonado e=10 mm

SIMBOLOGÍA DE VANOS

TIPO DE VENTANA (V- I): Tipo de ventanas se refiere a grupos caracterizados por su Altura, Material y Sistema: Fijas, Pivotantes, Corredizas, etc.

TIPO DE PUERTA/ MAMPARA (P- I): Tipo de Puerta/ Mampara se refiere a grupos caracterizados por su Ancho, Material y Accesorios.

La altura tipica de las puertas es de 2.10m, con una sobrepuerta tipica con altura variable.

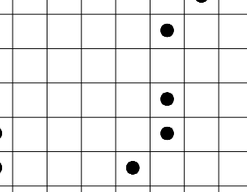
CUADRO DE VENTANAS

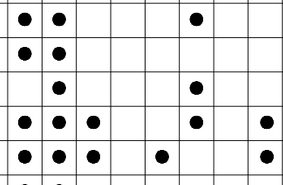
TIPO	ALFEIZ.	ANCHO	ALTO	CANT.	OBSERVACIONES
V-01	1.55	2.55	1.25	01	Vidrio Templado Incoloro e=6mm Laminado Sistema NOVA
V-02	1.55	2.19	1.25	01	Vidrio Templado Incoloro e=6mm Laminado Sistema NOVA
V-03	1.55	1.90	1.25	01	Vidrio Templado Incoloro e=6mm Laminado Sistema NOVA
V-04	1.55	1.34	1.25	01	Vidrio Templado Incoloro e=6mm Laminado Sistema NOVA
V-05	1.00	6.00	1.70	01	Vidrio Templado Incoloro e=6mm Laminado Sistema NOVA
V-06	1.00	1.35	1.70	01	Vidrio Templado Incoloro e=6mm Laminado Sistema NOVA
V-07	1.00	1.95	1.70	01	Vidrio Templado Incoloro e=6mm Laminado Sistema NOVA
V-08	1.00	4.21	1.70	01	Vidrio Templado Incoloro e=6mm Laminado Sistema NOVA
V-09	1.00	1.90	1.70	01	Vidrio Templado Incoloro e=6mm Laminado Sistema NOVA
V-10	1.00	1.97	1.70	01	Vidrio Templado Incoloro e=6mm Laminado Sistema NOVA
V-11	1.00	0.75	1.70	01	Vidrio Templado Incoloro e=6mm Laminado Sistema NOVA
V-12	1.00	1.04	1.70	01	Vidrio Templado Incoloro e=6mm Laminado Sistema NOVA
V-13	1.00	5.40	1.70	01	Vidrio Templado Incoloro e=6mm Laminado Sistema NOVA
V-14	1.00	1.59	1.70	01	Vidrio Templado Incoloro e=6mm Laminado Sistema NOVA
VN-01	1.20	1.20	1.60	01	Vidrio Templado Pavonado e= 6mm Laminado Sistema NOVA
VN-02	1.00	1.14	1.70	01	Vidrio Templado Pavonado e= 6mm Laminado Sistema NOVA
VA-01	2.10	0.93	0.70	01	Vidrio Templado Incoloro e=6mm Lam. Sist. Nova tipo persiana
VA-02	2.10	0.58	0.70	01	Vidrio Templado Incoloro e=6mm Lam. Sist. Nova tipo persiana
VA-03	1.85	1.16	0.85	01	Vidrio Templado Incoloro e=6mm Laminado Sistema NOVA
VA-04	2.15	1.25	0.55	01	Vidrio Templado Incoloro e=6mm Laminado Sistema NOVA
VA-05	2.15	2.00	0.55	01	Vidrio Templado Incoloro e=6mm Laminado Sistema NOVA

CUADRO DE ACABADOS

CUADRO DE ACABADOS

AMBIENTES		ACABADOS: Revoques: Muros, vigas columnas	Revoques: Zócalos y Contrazocalos	Cielorrasos: Cielorraso 1	Cielorrasos: Cielorraso 2	Pisos y pavimentos: Exteriores	Pisos y pavimentos: Interiores	Pisos y pavimentos: Interiores	Pisos y pavimentos: Interiores	Pisos y pavimentos: Interiores	Pisos y pavimentos: Interiores	Pisos y pavimentos: Interiores	Zocalos y contrazocalos: ContraZócalos	Zocalos y contrazocalos: Zócalos	Zocalos y contrazocalos: Zócalos	Zocalos y contrazocalos: Zócalos	Carpintería: Madera: Puertas	Carpintería: Madera: Puertas	Carpintería: Madera: Puertas	Carpintería: Metalica: Puertas	Carpintería: Metalica: Puertas	Carpintería: Metalica: Mamparas	Carpintería: Metalica: Ventanas	Carpintería: Metalica: Ventanas	Carpintería: Metalica: Ductos	Cerrajería	Cerrajería	Cerrajería	Cerrajería	Cerrajería	Cerrajería	Cerrajería	Pinturas: Zócalos y Contrazocalos	Pinturas: Muros: Inter.	Pinturas: Muros: Exter.	Pinturas: Muros: Exter.	Pinturas: Columnas: Inter.	Pinturas: Columnas: Exter.	Pinturas: Vigas: Inter.	Pinturas: Vigas: Exter.	Pinturas: Cielorrasos	Pinturas: Puertas: Madera	Pinturas: Puertas: Madera	Pinturas: Puertas: Metal	Vidrios	Vidrios	
		Tarrajeo frotachado	Tarrajeo frotachado fino	Tarrajeo frotachado	Baldosa acústica de PVC Color blanco mate 0.60x0.60cm	Piso de cemento Semipulido Bruñado	Cerámico antideslizante 0.30x0.40m Color plomo claro	Cerámico antideslizante 0.30x0.40m Color hueso	Cerámico antideslizante 0.30x0.40m Color gris oscuro	Porcelanato antideslizante 0.60x0.60 color gris	Piso Puzzle multicolor de goma 0.60x0.60m e=15mm	Piso de granito pulido	Cerámico H=0.10 m	Granito pulido h=0.10	Ceramico H=2.55 m color plomo claro	Porcelanato H=2.10 m color gris plata	Puerta de madera apanelada acabado barniz	Puerta de madera apanelada c/ sobrepuerta	Puerta contraplacada de MDF	Puerta enrrollable de acero	Puerta de acero	Aluminio color natural	Aluminio color natural, Sistema NOVA	Rejas metalicas de seguridad	Rejilla de ventilación	Cerradura de tres golpes	Cerradura de dos golpes	Cerradura de perilla cilindrica bronce mate tipo Bali o similar	Cerradura con manijas a ambos lados, con boton de emergencia exterior y seguro interior de boton	Cerrojo de cortina c/ porta candado	Jalador de Acero Inoxidable/ Tipo Tirador	Pintura látex color rojo indigo	Pintura látex color gris claro	Pintura látex color gris claro	Pintura látex color rojo indigo	Pintura látex color rojo índigo	Pintura látex color gris claro	Pintura látex color rojo índigo	Pintura látex color gris claro	Pintura látex color gris claro	Puertas de madera con barniz	Puertas de MDF pintado color blanco	Base zincromato + pintura esmalte de color blanco	Vidrio Templado incoloro/pavonado e=6mm	Vidrio Templado pavonado e=10mm	
PRIMER NIVEL	SALA DE ESPERA	●	●		●		●						●							●	●	●	●	●						●				●	●		●	●	●	●				●	●	●	
	RECEPCIÓN	●	●	●			●						●						●										●				●	●		●	●	●		●		●				
	ÁREA DE JUEGO DE NIÑOS	●	●		●		●				●		●									●	●	●									●	●		●	●	●	●				●	●		
	MÓDULO DE DEFENSORES PÚBLICOS DE ASISTENCIA LEGAL	●	●		●		●						●								●	●	●	●									●	●		●	●	●	●					●	●	●	
	MÓDULO DE DEFENSORES PÚBLICOS VÍCTIMAS	●	●		●		●						●									●											●			●	●	●							●	
	USOS MÚLTIPLES	●	●		●		●						●							●	●	●								●			●	●		●	●	●	●				●		●	
	OFICINA DE CONCILIADOR EXTRAJUDICIAL	●	●		●		●						●						●									●				●	●		●	●	●								
	SECIGRISTA	●	●		●		●						●																			●			●	●	●								
	KITCHENETTE	●	●		●		●						●						●									●				●	●		●		●		●							●
	SSHH DISCAPACITADOS	●	●		●					●						●			●				●	●				●				●	●		●	●	●	●			●		●		
	SSHH VARONES	●	●		●		●									●	●						●	●					●			●	●		●	●	●	●		●			●		
	PASADIZO 01	●	●		●		●						●																			●			●	●	●								
	PASADIZO 02	●	●		●		●						●																			●			●		●								
	PASADIZO 03	●	●		●		●						●																			●			●		●								
	ESCALERA	●	●		●							●		●							●					●				●			●	●					●	●			●			
	VEREDA	●	●			●							●																		●				●			●								
SEGUNDO NIVEL	SALA DE ESPERA	●	●	●				●					●																			●	●		●		●		●							
	PASADIZO	●	●	●					●				●																			●			●		●		●							
	CUARTO DE DATA	●	●	●				●					●						●				●					●				●	●		●		●		●			●		●	
	DEPÓSITO DE LIMPIEZA	●	●	●				●					●						●						●			●				●	●		●		●		●			●			
	ARCHIVO	●	●	●				●					●				●						●						●			●	●		●		●		●	●				●	
	OFICINA DE PSICÓLOGO FORENSE	●	●	●				●					●				●						●						●			●	●		●	●	●	●	●	●				●	
	SSHH DE PSICÓLOGO FORENSE	●	●	●			●	●							●		●						●							●			●						●	●					
	OFICINA DE PERITO CRIMINALÍSTICO	●	●	●				●					●				●						●						●			●	●	●	●	●	●	●	●	●				●	
	SSHH DE PERITO CRIMINALÍSTICO	●	●	●			●								●		●						●							●			●						●	●					●	
	ADMINISTRACIÓN	●	●	●				●					●				●						●						●			●	●		●	●	●	●	●	●				●	
	SECRETARIA	●	●	●				●					●										●						●			●	●		●	●	●		●					●	
	DIRECTOR DISTRITAL	●	●	●				●					●				●						●						●			●	●	●	●		●	●	●	●				●	
	SSHH DE DIRECTOR DISTRITAL	●	●	●			●								●		●							●							●			●						●	●					
	RESPONSABLE EN TRABAJO SOCIAL 1 Y 2	●	●	●				●					●						●				●							●			●		●		●	●	●		●		●		
	SECIGRISTA	●	●	●				●					●						●				●							●			●		●		●	●	●		●		●		
	SSHH	●	●	●			●								●		●							●							●			●					●	●	●					





Ministerio de Justicia y Derechos Humanos

OBSERVACIONES:

PROGRAMA:

PROGRAMA DE MODERNIZACION DEL SISTEMA DE ADMINISTRACION DE JUSTICIA (UE-MINJUSDH)

PROYECTO:

ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA AYACUCHO

UBICACION:

AV. 26 DE ENERO N°401- 409
DISTRITO: AYACUCHO
PROVINCIA: HUAMANGA
DEPARTAMENTO: AYACUCHO

PLANO:

- CUADRO DE VANOS
- CUADRO DE ACABADOS

PROPIETARIO:

CONSULTOR:

CONSULTORA Y CONSTRUCTORA NARAL E.I.R.L.

ESPECIALISTA:

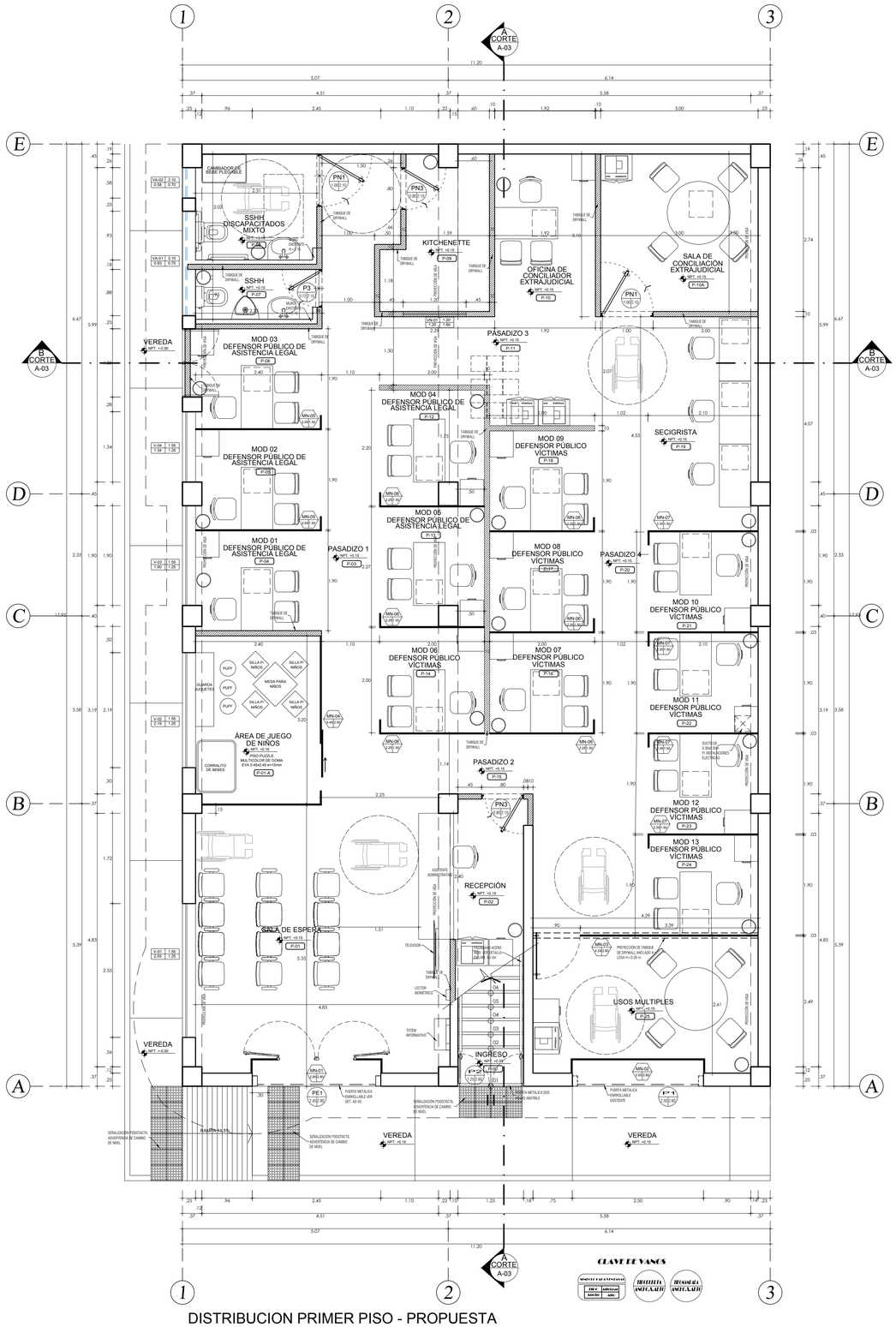
ARQ. ROMEO TUCTO CASTILLO
CAP 18601

DISEÑO:	REVISADO:
DIBUJO: ARK — KEN	ESCALA: 1/50

FECHA: MARZO 2025

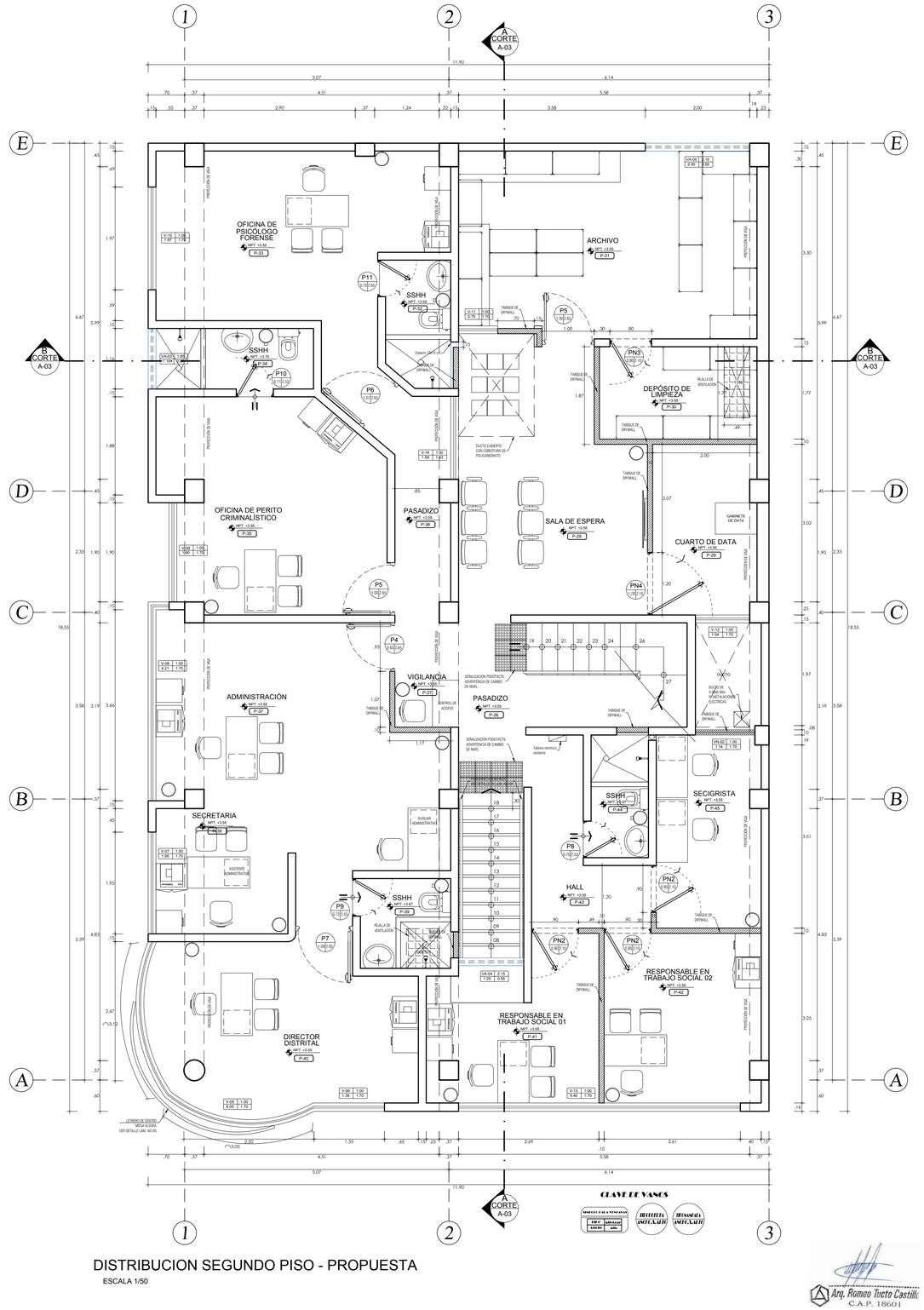
LAMINA:

A-04



DISTRIBUCION PRIMER PISO - PROPUESTA

ESCALA 1/50



DISTRIBUCION SEGUNDO PISO - PROPUESTA

ESCALA 1/50

LEYENDA:

- MUROS EXISTENTES
- TABIQUE DE DRYWALL
- TABIQUE O MAMPARA DE VIDRIO LAMINADO
- INFRAESTRUCTURA EXISTENTE QUE NO SE INTERVIENE

Ministerio de Justicia y Derechos Humanos

OBSERVACIONES:

PROGRAMA:

PROGRAMA DE MODERNIZACION DEL SISTEMA DE ADMINISTRACION DE JUSTICIA (UE-MINJUSDH)

PROYECTO:

ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA AYACUCHO

UBICACION:

AV. 26 DE ENERO N°401- 409
DISTRITO: AYACUCHO
PROVINCIA: HUAMANGA
DEPARTAMENTO: AYACUCHO

PLANO:

PLANTA DISTRIBUCIÓN
1ER Y 2DO PISO
ARQUITECTURA

PROPIETARIO:

CONSULTOR:

CONSULTORA Y CONSTRUCTORA NARAL E.I.R.L.

ESPECIALISTA: ARQ. ROMEO TUCTO CASTILLO CAP 18601

DISEÑO:	REVISADO:
DIBUJO: ARK – KEN	ESCALA: 1/50

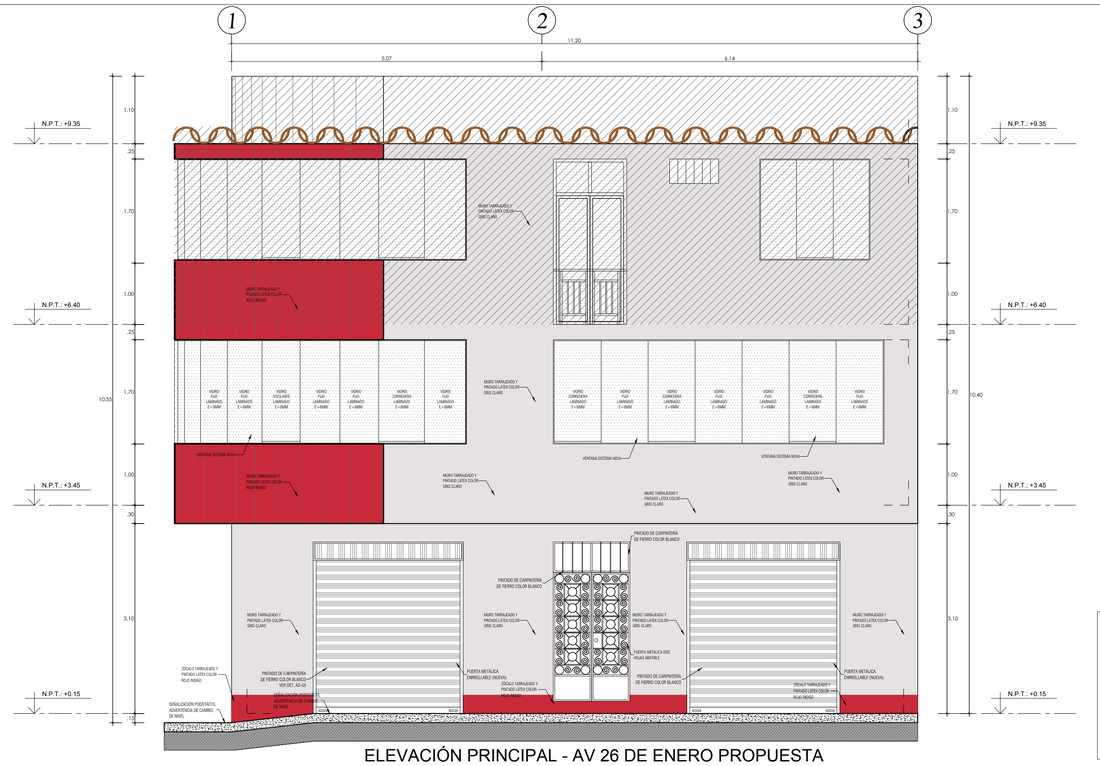
FECHA: MARZO 2025

LAMINA:

A-01

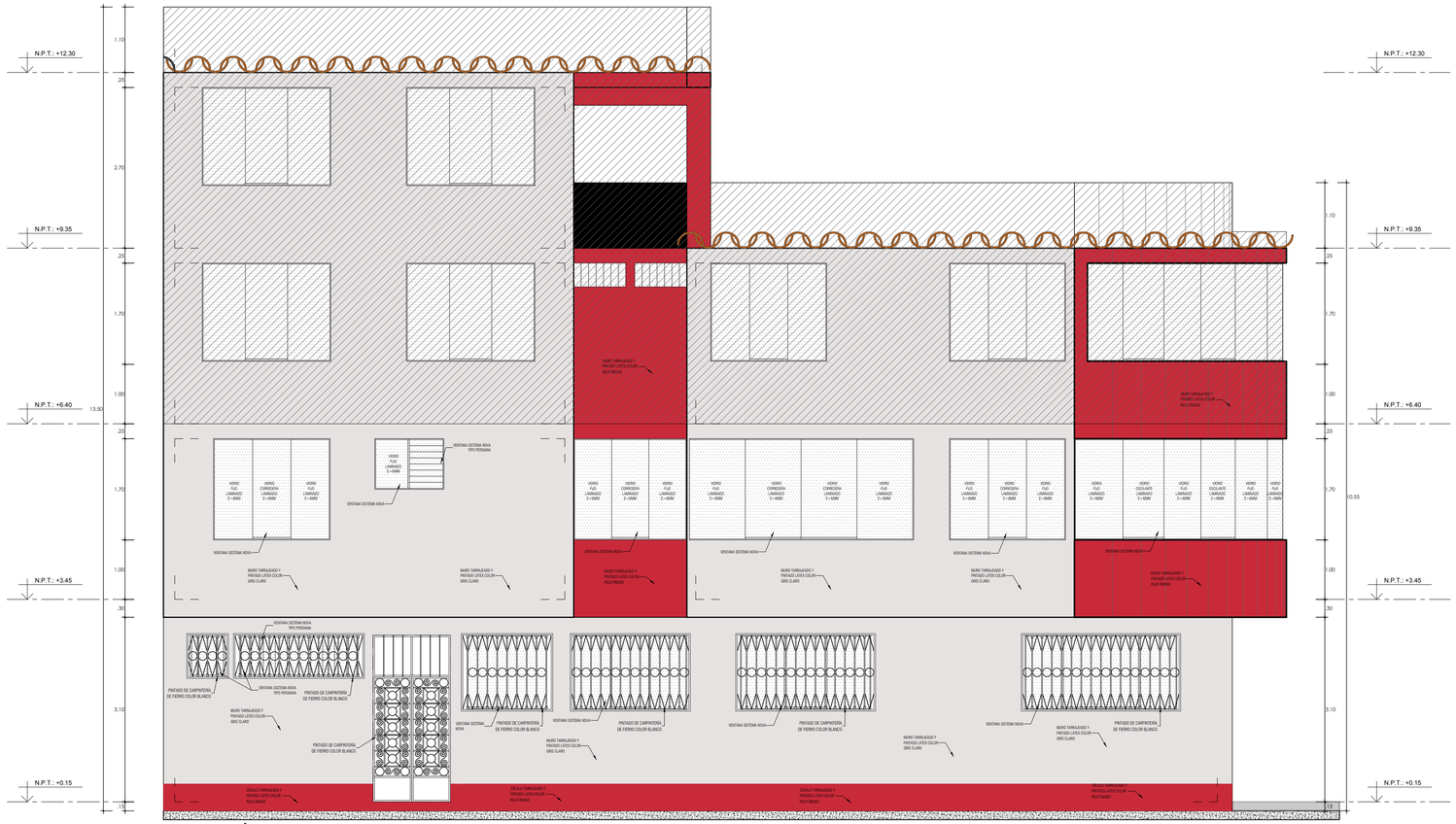
Arq. Romeo Tucto Castillo
C.A.P. 18601

CONSULTORA Y CONSTRUCTORA NARAL E.I.R.L.
Gianfranco Narvaez Chipana
GERENTE



ELEVACIÓN PRINCIPAL - AV 26 DE ENERO PROPUESTA

ESCALA 1/50



ELEVACIÓN LATERAL - PROPUESTA

ESCALA 1/50

LEYENDA:

- MUROS EXISTENTES
- TABIQUE DE DRYWALL
- TABIQUE O MAMPARA DE VIDRIO LAMINADO
- INFRAESTRUCTURA EXISTENTE QUE NO SE INTERVIENE

Ministerio de Justicia y Derechos Humanos

OBSERVACIONES:

PROGRAMA:

PROGRAMA DE MODERNIZACION DEL SISTEMA DE ADMINISTRACION DE JUSTICIA (UE-MINJUSDH)

PROYECTO:

ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA AYACUCHO

UBICACION:

AV. 26 DE ENERO N°401- 409
DISTRITO: AYACUCHO
PROVINCIA: HUAMANGA
DEPARTAMENTO: AYACUCHO

PLANO:

ELEVACIONES PROPUESTA ARQUITECTURA

PROPIETARIO:

CONSULTOR:

CONSULTORA Y CONSTRUCTORA NARAL E.I.R.L.

ESPECIALISTA:

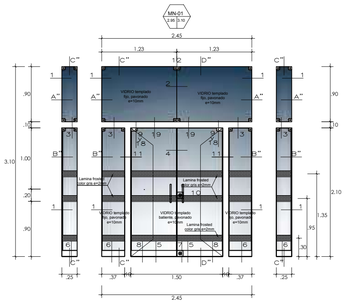
ARQ. ROMEO TUCTO CASTILLO
CAP 18601

DISEÑO:	REVISADO:
DIBUJO: ARK – KEN	ESCALA: 1/50
FECHA: MARZO 2025	

Arq. Romeo Tucto Castillo
C.A.P. 18601

LAMINA:

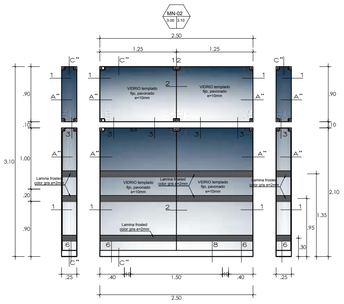
A-02



MN−01 (2.95X3.10m)

VIDRIO templado E=10mm Pavonado

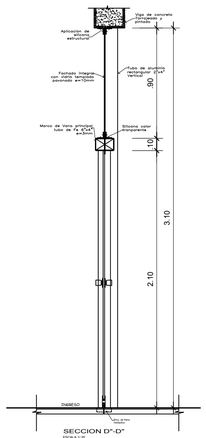
ESCALA 1/ 50

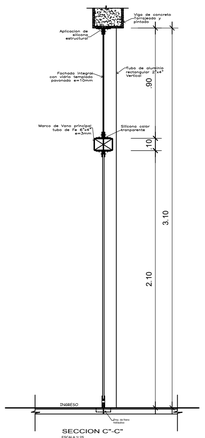


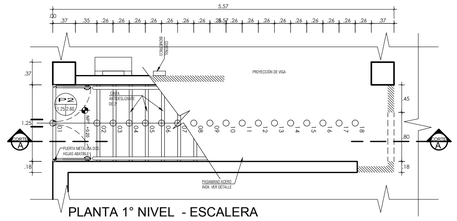
MN−02 (3.00X3.10m)

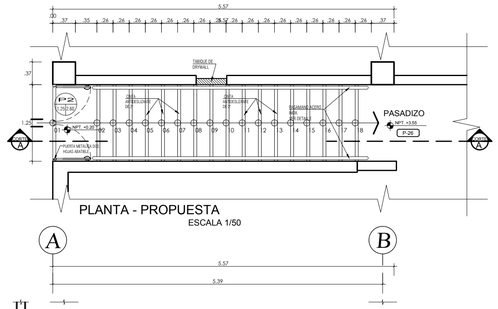
VIDRIO templado E=10mm Pavonado

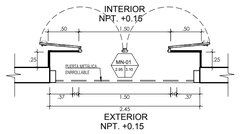
ESCALA 1/ 50

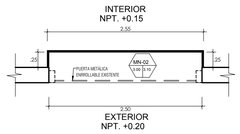


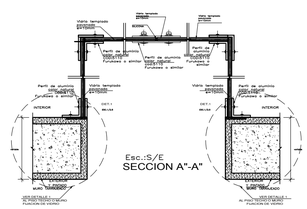


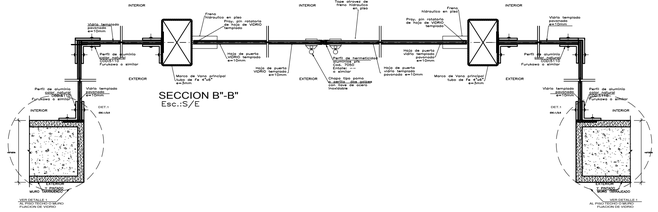


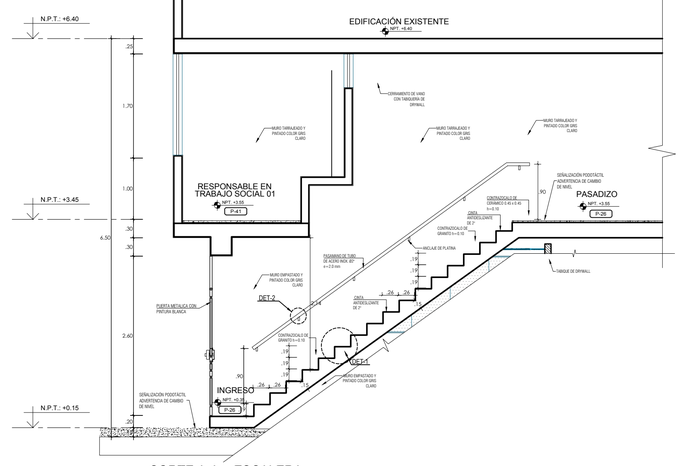


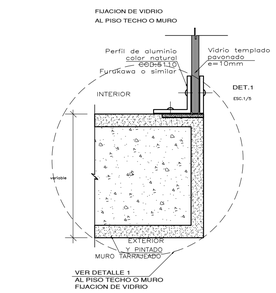




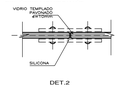


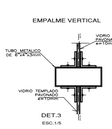


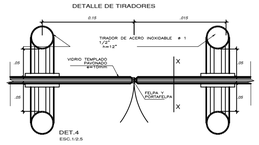




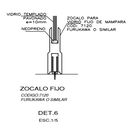


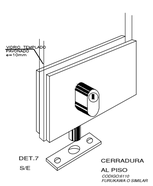


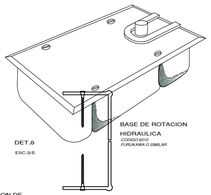


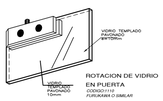


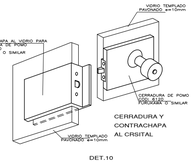


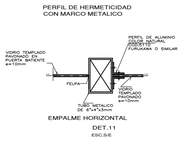


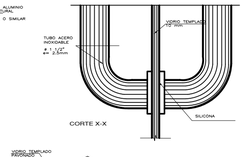


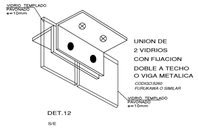


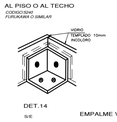


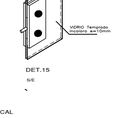




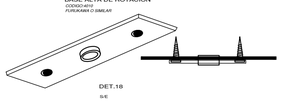


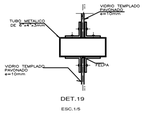


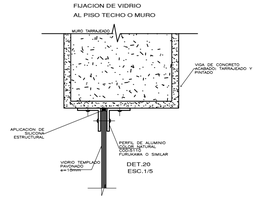


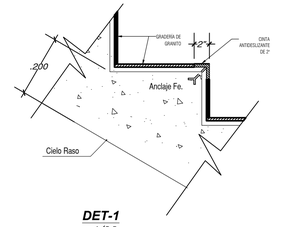


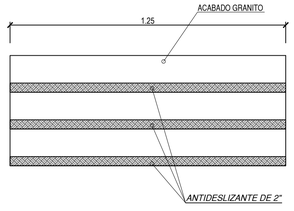


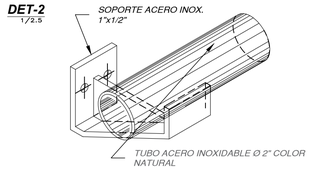


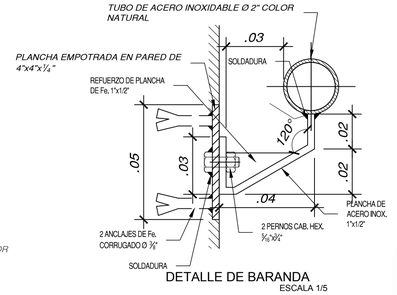
















Ministerio de Justicia y Derechos Humanos

OBSERVACIONES:

PROGRAMA:

PROGRAMA DE MODERNIZACION DEL SISTEMA DE ADMINISTRACION DE JUSTICIA (UE-MINJUSDH)

PROYECTO:

ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA AYACUCHO

UBICACION:

AV. 26 DE ENERO N°401- 409
DISTRITO: AYACUCHO
PROVINCIA: HUAMANGA
DEPARTAMENTO: AYACUCHO

PLANO:

DETALLE DE MAMPARAS-PUERTAS Y ESCALERA

ARQUITECTURA

PROPIETARIO:

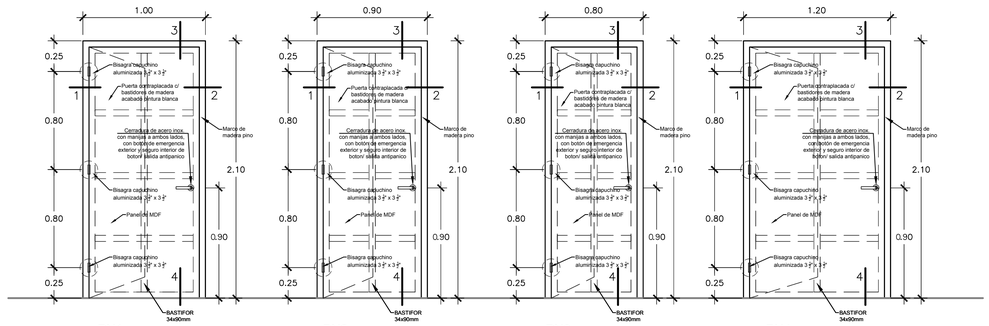
CONSULTOR: CONSULTORA Y CONSTRUCTORA NARAL E.I.R.L.

ESPECIALISTA: ARQ. ROMEO TUCTO CASTILLO CAP 18601

DISEÑO:	REVISADO:
DIBUJO: ARK – KEN	ESCALA: 1/50
FECHA: MARZO 2025	

LAMINA:

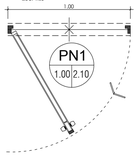
AD-04



PN1

ELEVACION

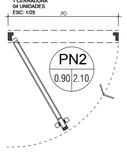
PUERTA CONTRAPLACADA DE MDF PINTADO CON ACRILICO BLANCO SATINADO
SSHH DISCAPACITADOS- MUJERES
3 BISAGRAS
1 CERRADURA
01 UNIDAD
ESC: 1/25



PN2

ELEVACION

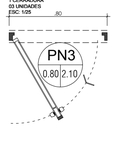
PUERTA CONTRAPLACADA DE MDF PINTADO CON ACRILICO BLANCO SATINADO
OF. DE CONCILIACIÓN EXTRAJUDICIAL, RESPONSABLE EN TRABAJO SOCIAL, SECIORISTA
3 BISAGRAS
1 CERRADURA
04 UNIDADES
ESC: 1/25



PN3

ELEVACION

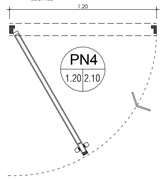
PUERTA CONTRAPLACADA DE MDF PINTADO CON ACRILICO BLANCO SATINADO
RECEPCION, KITCHENETTE Y DEPOSITO DE LIMPIEZA
3 BISAGRAS
1 CERRADURA
03 UNIDADES
ESC: 1/25

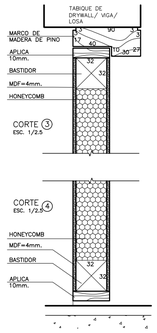


PN4

ELEVACION

PUERTA CONTRAPLACADA DE MDF
PINTADO CON ACRILICO BLANCO SATINADO
CUARTO DE DATA
3 BISAGRAS
1 CERRADURA
01 UNIDAD
ESC: 1/25





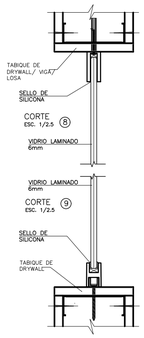
CORTE VERTICAL
PUERTA CONTRAPLACADA DE MDF
ESC: 1/2.5

CERRADURA DE ACERO INOXIDABLE
ESC: 1/2.5

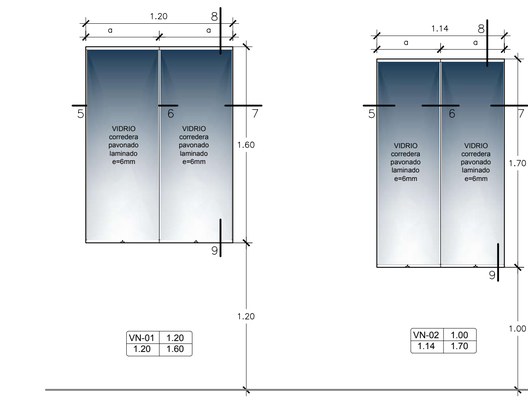
ESPECIFICACIONES TECNICAS

- MANIJAS CILINDRICA REVERSIBLE A AMBOS LADOS
- BOTON DE EMERGENCIA EXTERIOR
- SEGURO DE BOTON INTERIOR
- SALIDA ANTIPANICO
- PLACA FRONTAL, CANTONERA ACERO INOXIDABLE
- PESTILLO Y ESCUDO EN ACERO INOXIDABLE
- CILINDRO EN LATÓN CON 6 PINES Y 3 LLAVES
- FUNCIONES PARA SERVICIOS HIGIENICOS PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD

CERRADURA CON SALIDA ANTIPANICO



CORTE VERTICAL
VENTANA VN-1
ESC: 1/2.5



VN-01	1.20
1.20	1.60

VN-02	1.00
1.14	1.70

VN-01

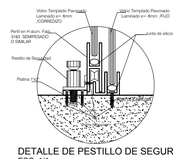
ELEVACION

PERFIL DE ALUMINIO
VIDRIO LAMINADO DE 6mm PAVONADO
KITCHENETTE
01 UNIDAD
ESC: 1/25

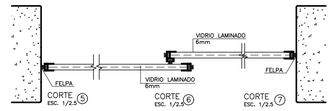
VN-02

ELEVACION

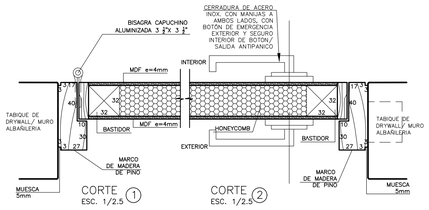
PERFIL DE ALUMINIO
VIDRIO LAMINADO DE 6mm PAVONADO
SECIORISTA
01 UNIDAD
ESC: 1/25



DETALLE DE PESTILLO DE SEGURIDAD
ESC: 1/1

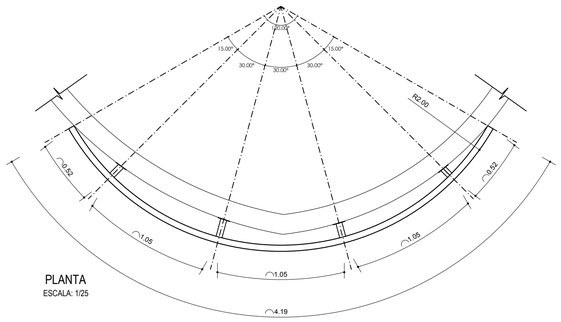


CORTE HORIZONTAL
VENTANA VN-1
ESC: 1/2.5

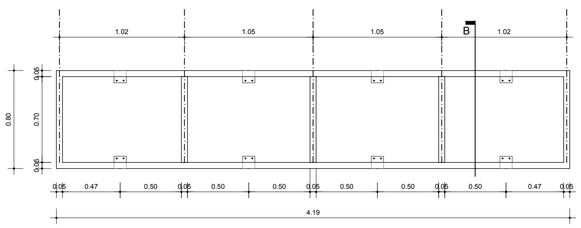


CORTE HORIZONTAL
PUERTA CONTRAPLACADA DE MDF
ESC: 1/2.5

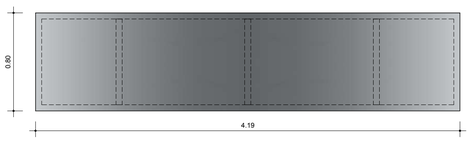
DETALLE DE LETRERO CURVO EN FACHADA



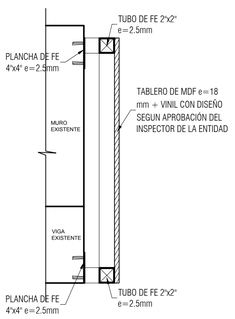
PLANTA
ESCALA: 1/25



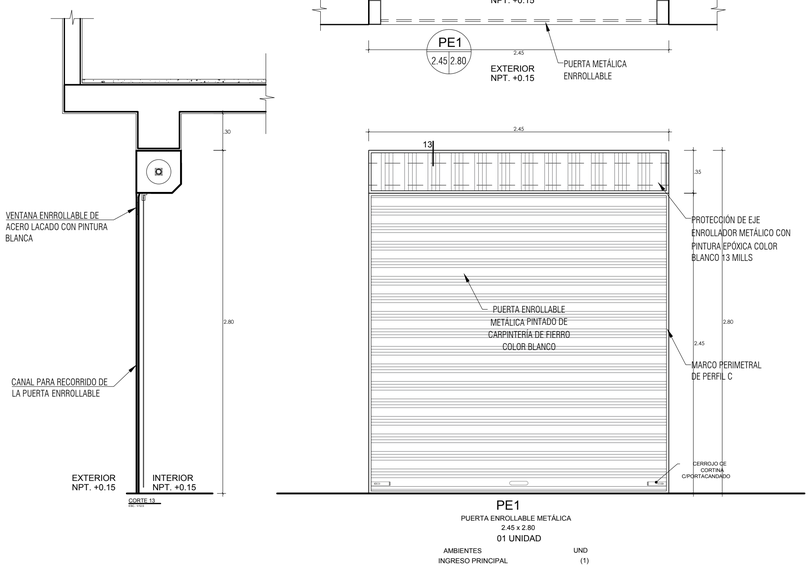
DESARROLLO DE ESTRUCTURA LETRERO
ESCALA: 1/25



ELEVACIÓN DE LETRERO
ESCALA: 1/25



CORTE B - B
ESCALA: 1/10



PE1
PUERTA ENROLLABLE METÁLICA
2.45 x 2.80
01 UNIDAD

AMBIENTES	UND
INGRESO PRINCIPAL	(1)



CONTENIDO DE LETRERO
ESCALA: S/E

Ministerio de Justicia y Derechos Humanos

OBSERVACIONES:

PROGRAMA:
PROGRAMA DE MODERNIZACION DEL SISTEMA DE ADMINISTRACION DE JUSTICIA (UE-MINJUSDH)

PROYECTO:
ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA AYACUCHO

UBICACION:
AV. 26 DE ENERO N°401- 409
DISTRITO: AYACUCHO
PROVINCIA: HUAMANGA
DEPARTAMENTO: AYACUCHO

PLANO:
DETALLE DE PUERTAS

ARQUITECTURA

PROPIETARIO:

CONSULTOR:
CONSULTORA Y CONSTRUCTORA NARAL E.I.R.L.

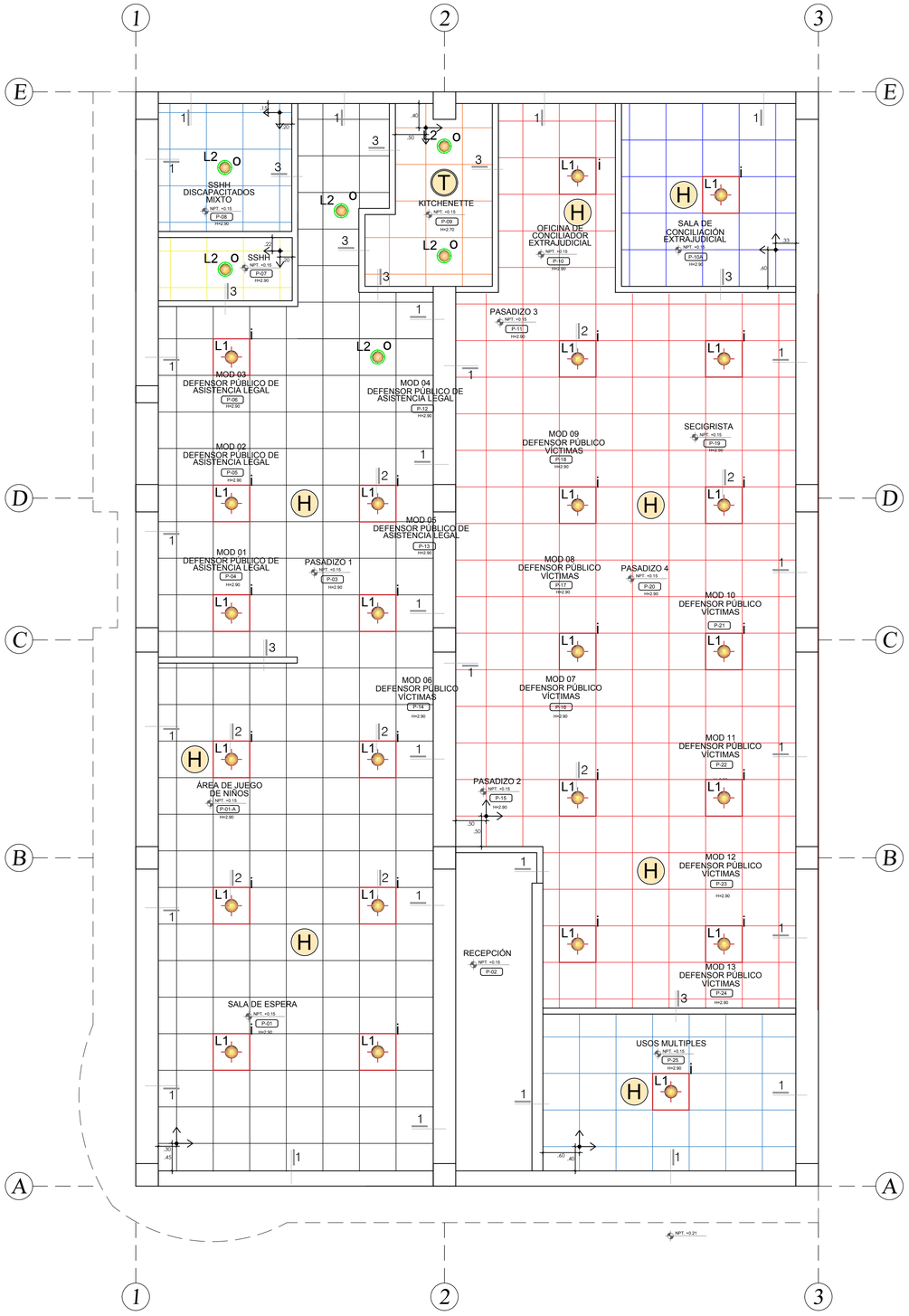
ESPECIALISTA:
ARQ. ROMEO TUCTO CASTILLO
CAP 18601

DISEÑO:	REVISADO:
DIBUJO: ARK – KEN	ESCALA: 1/50

FECHA:
MARZO 2025

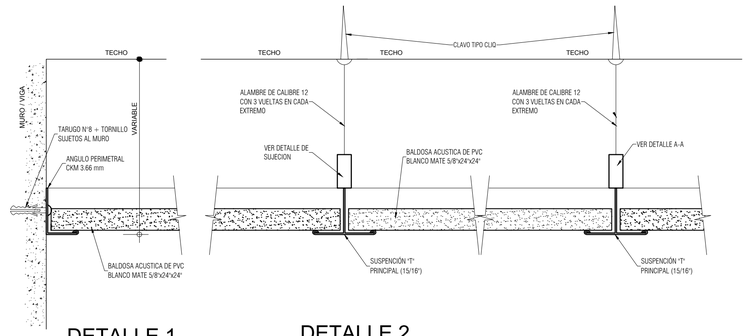
LAMINA:
AD-05

Arq. Romeo Tucto Castillo
C.A.P. 18601



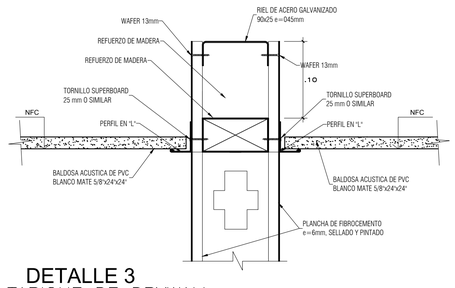
FALSO CIELO RASO (FCR)- PRIMER PISO

ESCALA 1/50



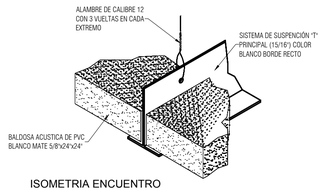
DETALLE 1
1/5

DETALLE 2
1/5



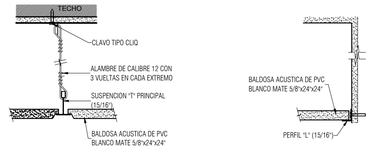
DETALLE 3
TABIQUE DE DRYWALL
1/5





ISOMETRIA ENCUENTRO ENTRE BALDOSAS RECTAS PERFIL T

ESC S/E



SUJECION TECHO SUJECION PARED

DETALLE TIPICO BALDOSA RECTA

ESC S/E

Ministerio de Justicia y Derechos Humanos

OBSERVACIONES:

PROGRAMA:

PROGRAMA DE MODERNIZACION DEL SISTEMA DE ADMINISTRACION DE JUSTICIA (UE-MINJUSDH)

PROYECTO:

ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA AYACUCHO

UBICACIÓN:

AV. 26 DE ENERO N°401- 409
DISTRITO: AYACUCHO
PROVINCIA: HUAMANGA
DEPARTAMENTO: AYACUCHO

PLANO:

DETALLE DE FALSO CIELO RASO

ARQUITECTURA

PROPIETARIO:

CONSULTOR:

CONSULTORA Y CONSTRUCTORA NARAL E.I.R.L.

ESPECIALISTA:

ARQ. ROMEO TUCTO CASTILLO
CAP 18601

DISEÑO:	REVISADO:
DIBUJO: ARK – KEN	ESCALA: 1/50

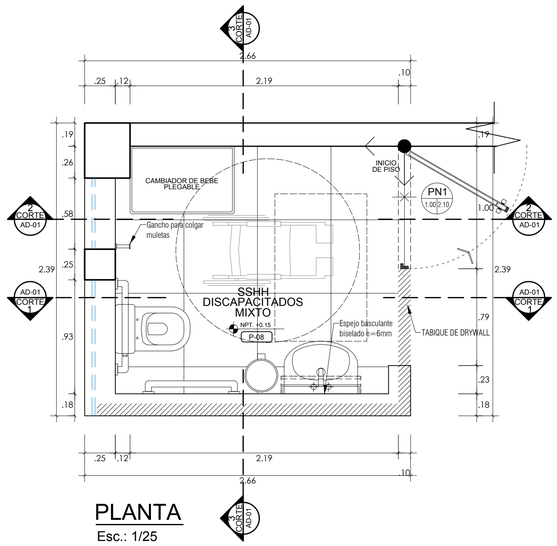
FECHA: MARZO 2025

Arq. Romeo Tucto Castillo
C.A.P. 18601

CONSULTORA Y CONSTRUCTORA NARAL E.I.R.L.

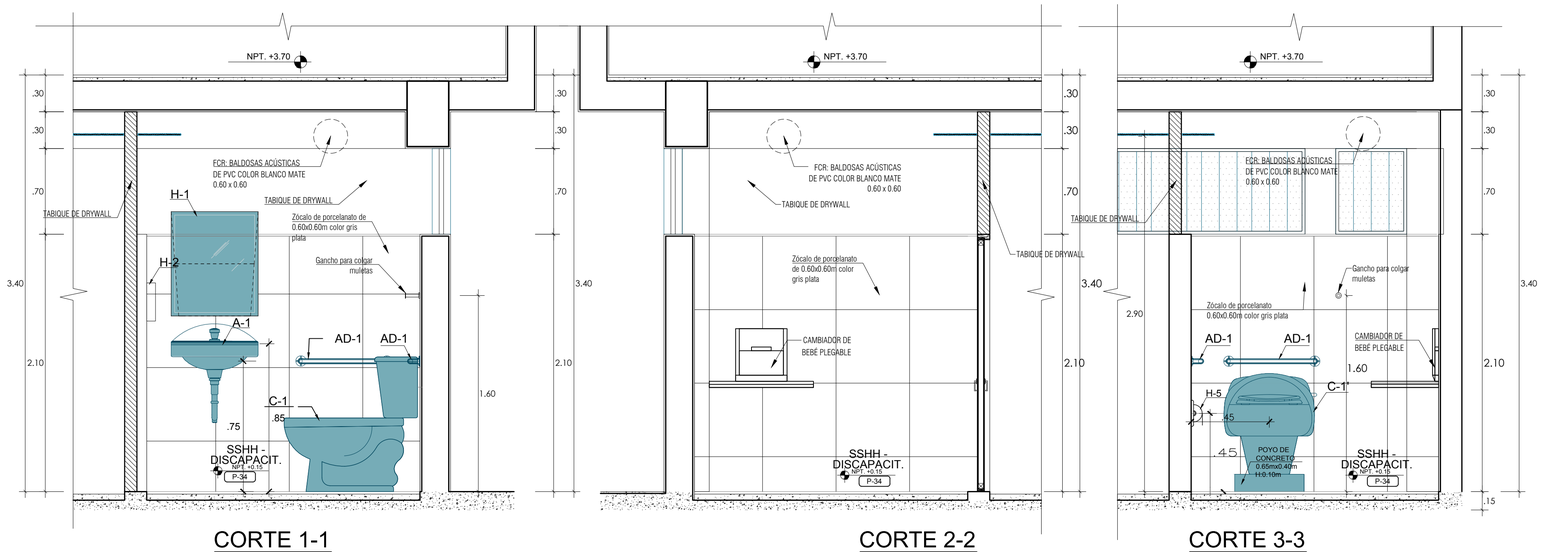
LAMINA:

AD-06



PLANTA

Esc.: 1/25



CORTE 1-1

Esc.: 1/25

CORTE 2-2

Esc.: 1/25

CORTE 3-3

Esc.: 1/25

LEYENDA: CODIFICACION DE APARTOS	
DESCRIPCION	CODIGO
1. AGARRADERA DE ACERO INOXIDABLE PARA DISCAPACITADOS DE 1 1/4"x36" H=0.85 M.	AD-1
2. DISPENSADOR DE ACERO INOX. PARA PAPEL HIGIÉNICO	DPH
3. INODORO DE CERAMICA VITRIFICADA DE COLOR BLANCO ADULTOS H: 0.35 m	C-1'
4. PAPELERA METÁLICA CON TAPA	PM-02
5. ESPEJO ADOSADO (0.65MX0.81M) BASCULANTE	EPJ-01
6. LAVATORIO DE CERAMICA VITRIFICADA DE COLOR BLANCO STANDARD T/FONTANA DE H=13.5, A=45.5, Pro=33.0 CM	A-1

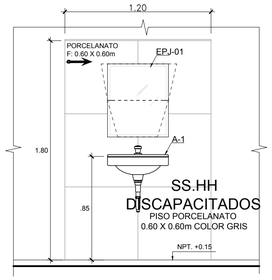
L E Y E N D A

- MURO Y/O TABIQUERIA NUEVA
- NPT±0.00 NIVEL DE PISO TERMINADO
- NTN±0.00 NIVEL DE TERRENO NATURAL
- P-0 CLAVE DE VANOS (PUERTAS)
- V-0 CLAVE DE VANOS (VENTANAS)
- VA-0 CLAVE DE VANOS (VENTANA ALTA)
- CORTES (AD-01 CORTE 1) ELEVACIÓN (AD-01)
- CAMBIO DE PISO

F: FORMATO DE PORCELANATO DE .60 X .60 M COLOR GRIS PLATA EN ZOCALOS Y GRIS EN PISOS

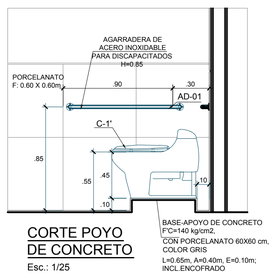
INICIO DE COLOCACION DE PORCELANATO EN PISOS

SENTIDO DE COLOCACION DE PORCELANATO EN MUROS



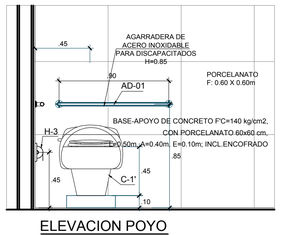
DETALLE DE LAVAMANOS EN SS.HH

Esc.: 1/25



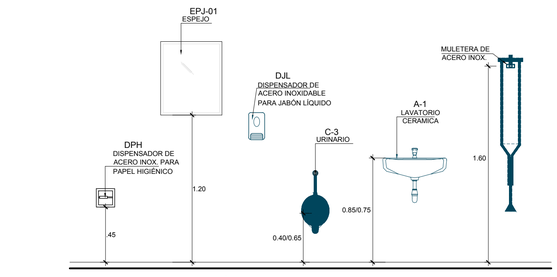
CORTE POYO DE CONCRETO

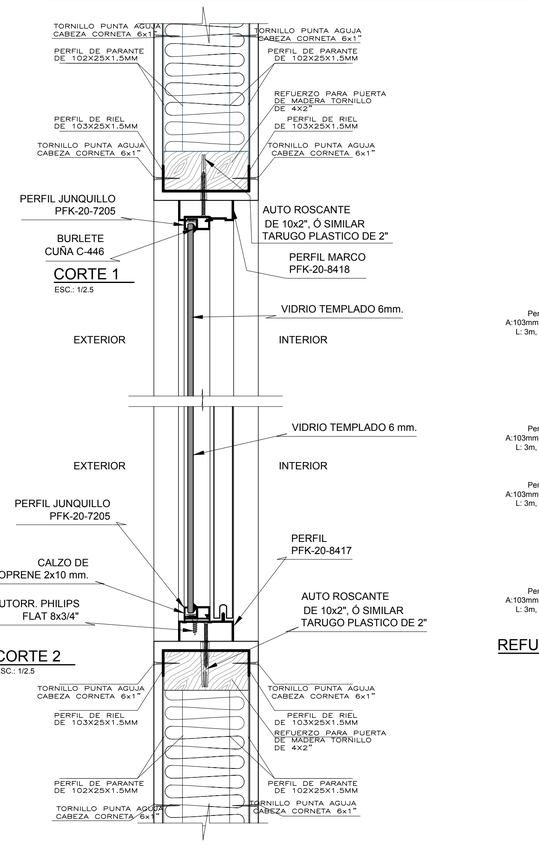
Esc.: 1/25



ELEVACION POYO DE CONCRETO

Esc.: 1/25



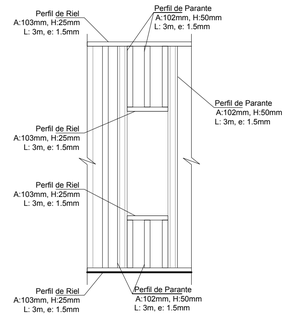


CORTE 1

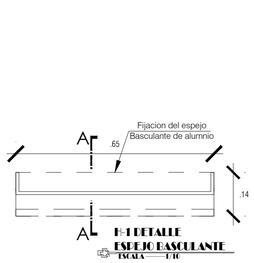
ESC.: 1/2.5

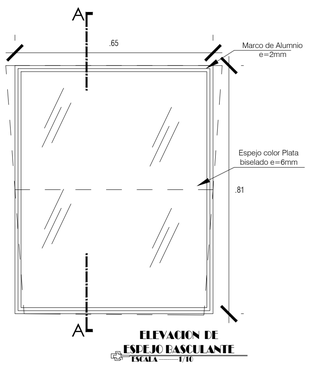
CORTE 2

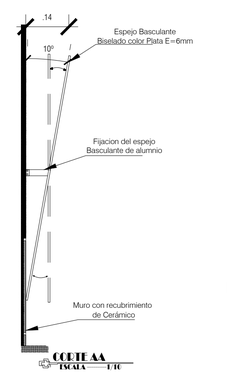
ESC.: 1/2.5

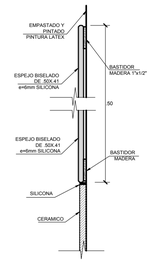


REFUERZOS DE DRYWALL EN VANOS



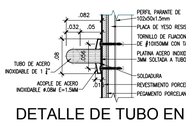






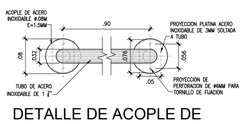
DETALLE ESPEJO ADOSADO

ESC. 1/2.5



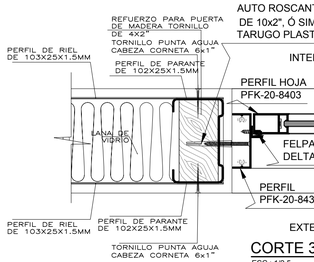
DETALLE DE TUBO EN AGARRADERA PARA DISC.

ESC: 1:5



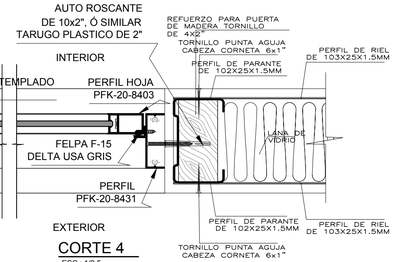
DETALLE DE ACOPLE DE AGARRADERA DE TUBO PARA DISC.

ESC: 1:5



CORTE 3

ESC.: 1/2.5



CORTE 4

ESC.: 1/2.5

Ministerio de Justicia y Derechos Humanos

OBSERVACIONES:

PROGRAMA:

PROGRAMA DE MODERNIZACION DEL SISTEMA DE ADMINISTRACION DE JUSTICIA (UE-MINJUSDH)

PROYECTO:

ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA AYACUCHO

UBICACION:

AV. 26 DE ENERO N°401- 409
DISTRITO: AYACUCHO
PROVINCIA: HUAMANGA
DEPARTAMENTO: AYACUCHO

PLANO:

DETALLE DE SERVICO HIGIÉNICO DISCAPACITADOS

ARQUITECTURA

PROPIETARIO:

CONSULTOR:
CONSULTORA Y CONSTRUCTORA NARAL E.I.R.L.

ESPECIALISTA:
ARQ. ROMEO TUCTO CASTILLO
CAP 18601

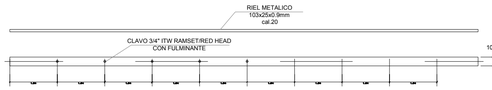
DISEÑO:	REVISADO:
DIBUJO: ARK – KEN	ESCALA: 1/50

FECHA: MARZO 2025

LAMINA:

AD-01

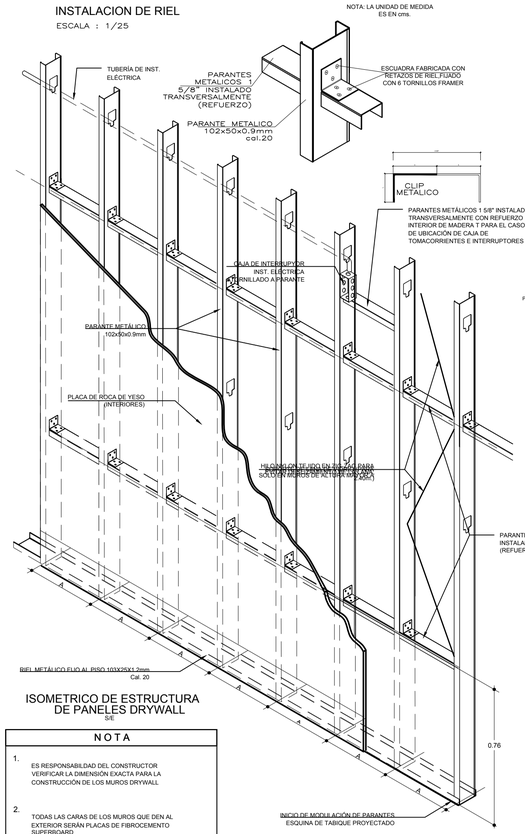
Arq. Romeo Tucto Castillo
C.A.P. 18601



INSTALACION DE RIEL

ESCALA : 1/25

NOTA: LA UNIDAD DE MEDIDA ES EN cms.

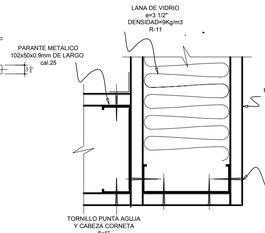


ISOMETRICO DE ESTRUCTURA DE PANELES DRYWALL

S/E

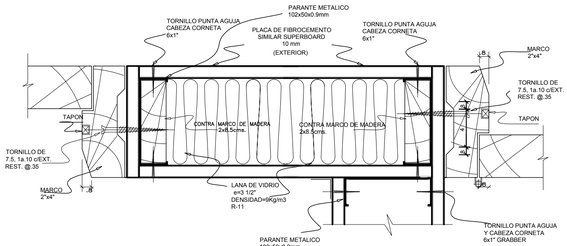
NOTA

1. ES RESPONSABILIDAD DEL CONSTRUCTOR VERIFICAR LA DIMENSIÓN EXACTA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LOS MUROS DRYWALL
2. TODAS LAS CARAS DE LOS MUROS QUE DEN AL EXTERIOR SERÁN PLACAS DE FIBROCEMENTO SUPERBOARD
3. TODAS LAS CARAS DE LOS MUROS QUE DEN AL INTERIOR SERÁN PLACAS DE YESO



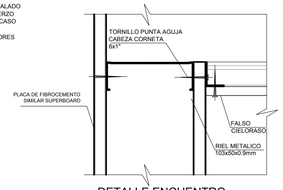
ENCUENTRO DE TABIQUE EN ESQUINA

ESCALA : 1/2.5



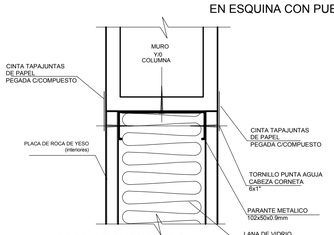
ENCUENTRO TABIQUES EN ESQUINA CON PUERTA

ESCALA : 1/2.5



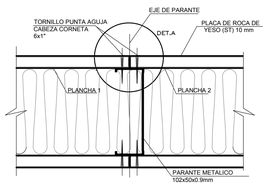
DETALLE ENCUENTRO CIELORASO Y TABIQUE

ESCALA : 1/2.5



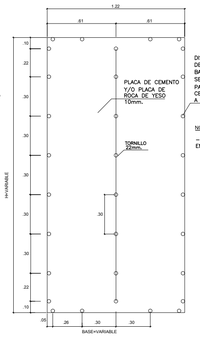
DETALLE ENCUENTRO TABIQUE CON MURO

ESCALA : 1/2.5



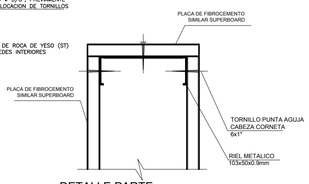
FORRADO DE ESTRUCTURA CON PLANCHAS DE CEMENTO Y FIBRAS ORGANICAS

ESCALA : 1/2.5



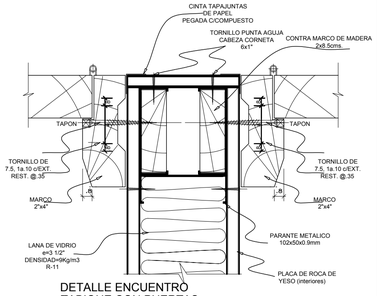
DETALLE FUACIONES : PANELES

ESCALA : 1/20



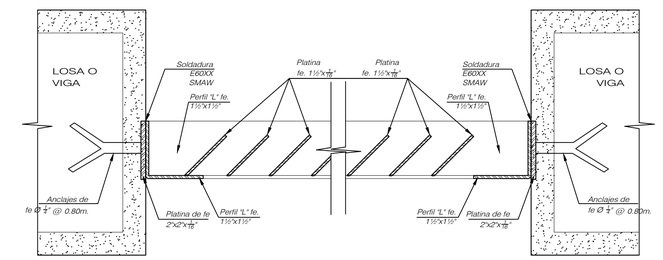
DETALLE PARTE SUPERIOR DE TABIQUE

ESCALA : 1/2.5



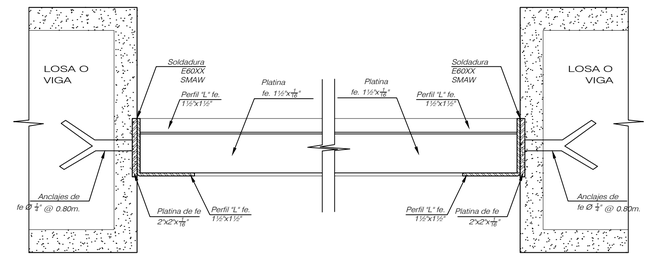
DETALLE ENCUENTRO TABIQUE CON PUERTAS

ESCALA : 1/2.5



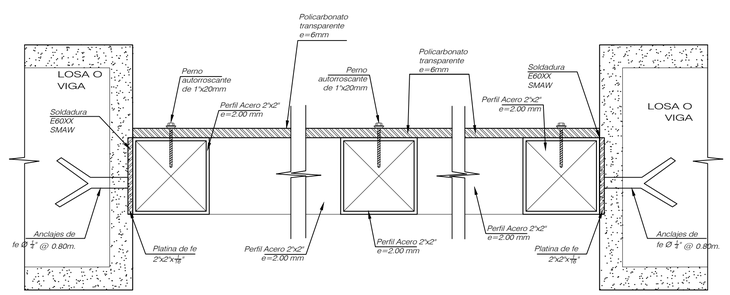
SECCIÓN 1-1

ESC. 1/2



SECCIÓN 2-2

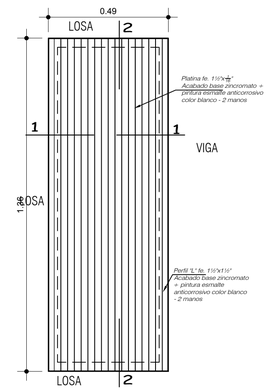
ESC. 1/2



SECCIÓN 3-3

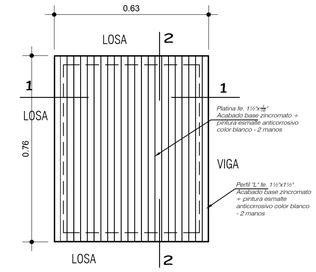
ESC. 1/2

DETALLE DE REJILLAS DE VENTILACIÓN



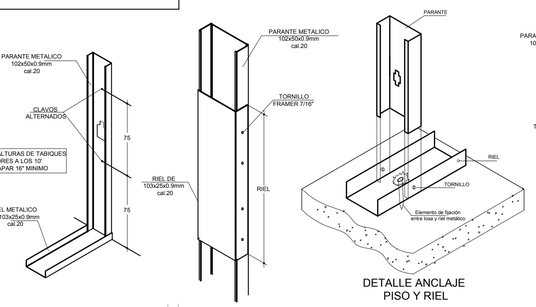
REJILLA DE VENTILACIÓN (Deposito de Limpieza)

ESCALA: 1/12.5

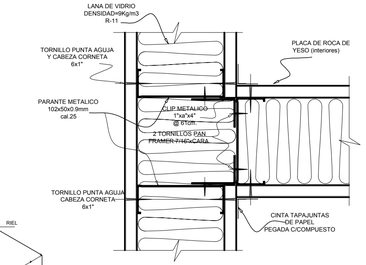


REJILLA DE VENTILACIÓN (SSHH Administración)

ESCALA: 1/12.5

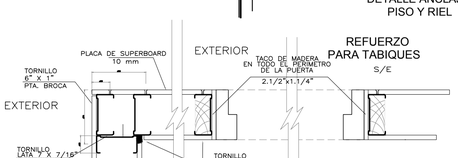


DETALLE ANCLAJE PISO Y RIEL

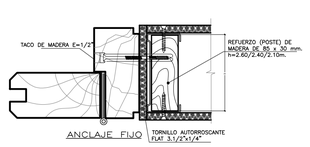


DETALLE ENCUENTRO TABIQUES EN TRAMOS INTERMEDIOS

ESCALA : 1/2.5



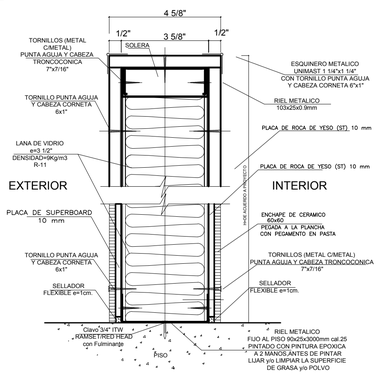
REFUERZO PARA TABIQUES



DETALLE 1 TIPICO
FIJACION DE MARCOS
EN MURO DE DRYWALL

NOTA: ESCALA :S/E

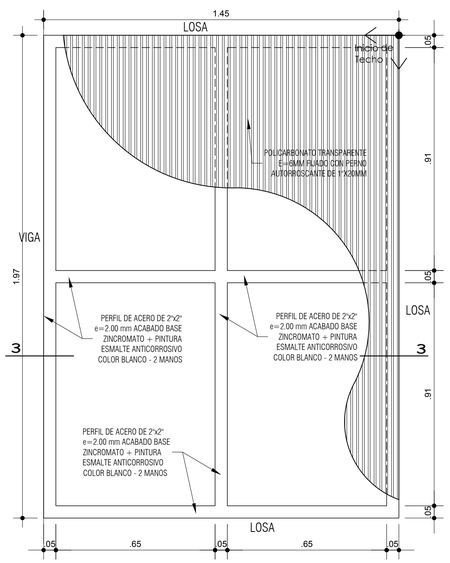
ANCLAJES : TODOS LOS MARCOS DE TODOS LOS VANOS DE MUROS EN DRYWALL SERÁN FIJADOS AL REFUERZO DE MADERA A TRAVES DE TORNILLOS AUTOAVANTANTES DE 3.1/4"x1/4" Y TACOS DE MADERA DE 1.1/2"x1/2", LAS PERFORACIONES EN LOS MARCOS SE TAPARAN CON TACOS REDONDOS DE MADERA.



CORTE DE TABIQUE

ESCALA : 1/2.5

DETALLE DE COBERTURA DE DUCTO



ESTRUCTURA

COBERTURA DE DUCTO DE VENTILACIÓN

ESCALA: 1/12.5

NOTA

1. La carpinteria de fierro sera acabada al esmalte mate. los encuentros en esquina de tubulares seran a 45° , todas las uniones seran soldadas, lijadas y pintadas con dos manos de pintura anticorrosiva.
2. Para el anclaje de fe1/2"se usara el tipo pata de gallo que se soldara al acero de la columna y tendra 2" y en caso de muro tendra una longitud de 4"

Ministerio de Justicia y Derechos Humanos

OBSERVACIONES:

PROGRAMA:

PROGRAMA DE MODERNIZACION DEL SISTEMA DE ADMINISTRACION DE JUSTICIA (UE-MINJUSDH)

PROYECTO:

ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA AYACUCHO

UBICACION:

AV. 26 DE ENERO N°401- 409
DISTRITO: AYACUCHO
PROVINCIA: HUAMANGA
DEPARTAMENTO: AYACUCHO

PLANO:

DETALLE TABIQUES DE DRYWALL

ARQUITECTURA

PROPIETARIO:

CONSULTOR: CONSULTORA Y CONSTRUCTORA NARAL E.I.R.L.

ESPECIALISTA: ARQ. ROMEO TUCTO CASTILLO CAP 18601

DISEÑO:

REVISADO:

DIBUJO: ARK – KEN

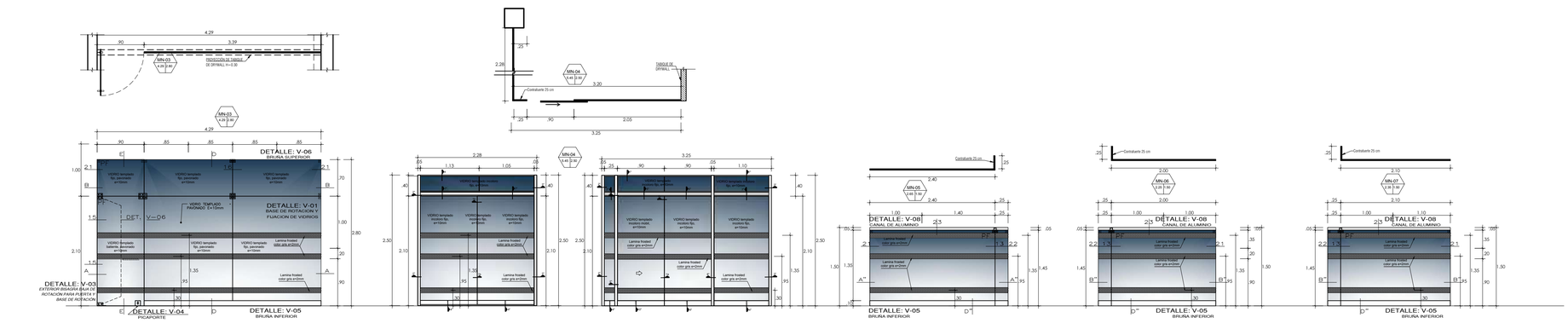
ESCALA: 1/50

FECHA: MARZO 2025

LAMINA:

AD-02

Arq. Romeo Tucto Castillo
C.A.P. 18601



MN—03 (4.29x2.80m)
VIDRIO TEMPLADO PAVONADO E=10mm
ESCALA 1/ 50

MN—04 (5.45X2.50m)
VIDRIO TEMPLADO INCOLORO E=10MM
ESCALA 1/ 50

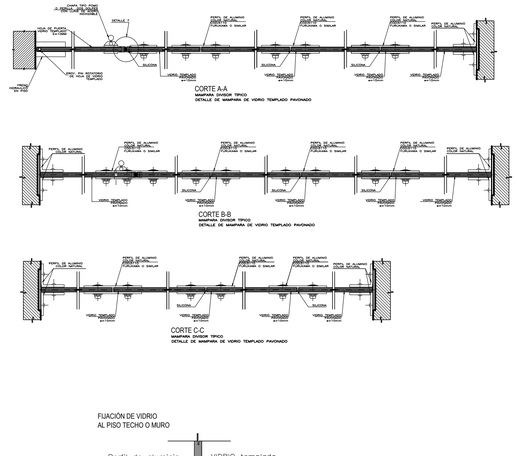
MN—05 (2.65X1.50m)
VIDRIO TEMPLADO PAVONADO E=10MM
ESCALA 1/ 50

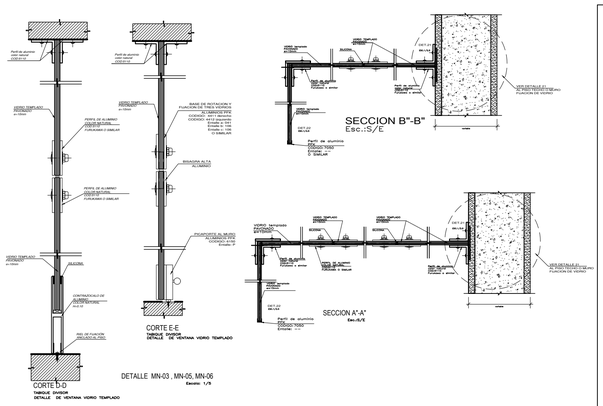
MN—06 (2.25X1.50m)
VIDRIO TEMPLADO PAVONADO E=10MM
ESCALA 1/ 50

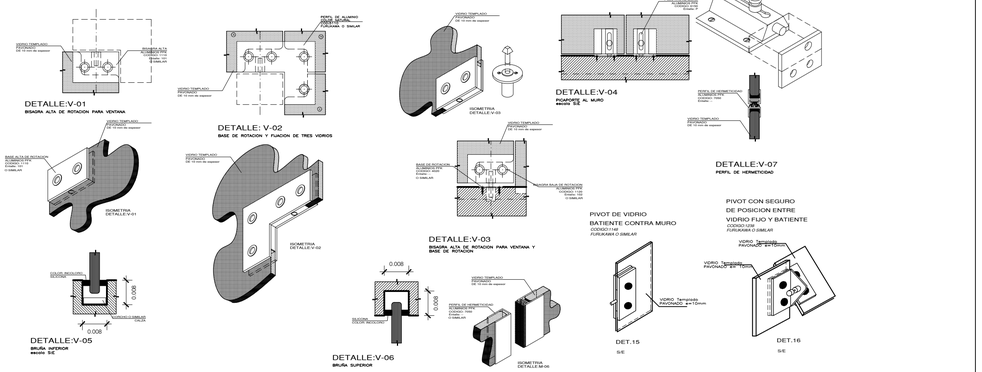
MN—07 (2.35X1.50m)
VIDRIO TEMPLADO PAVONADO E=10MM
ESCALA 1/ 50

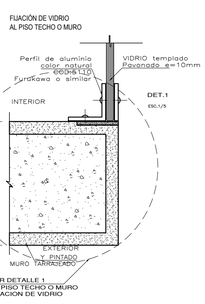
DEFENSA PÚBLICA Y ACCESO A LA JUSTICIA
PERU | Ministerio de Justicia y Derechos Humanos
Dirección distrital de: AYACUCHO
Sede: HUAMANGA
CENTRO: MEGA ALEGRA
ASISTENCIA LEGAL GRATUITA

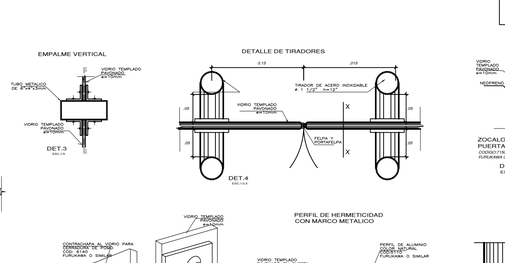
LOGO PARA MN—01y MN—02
(0,70x1.60) VINIL AUTOADHESIVO
ESCALA S/E

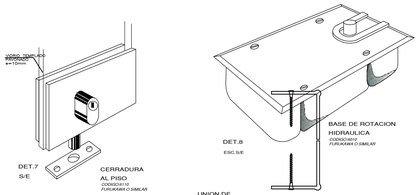


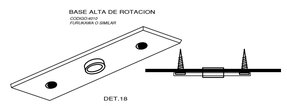


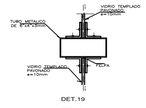


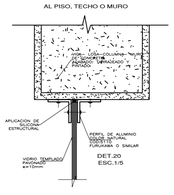


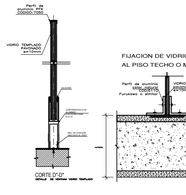


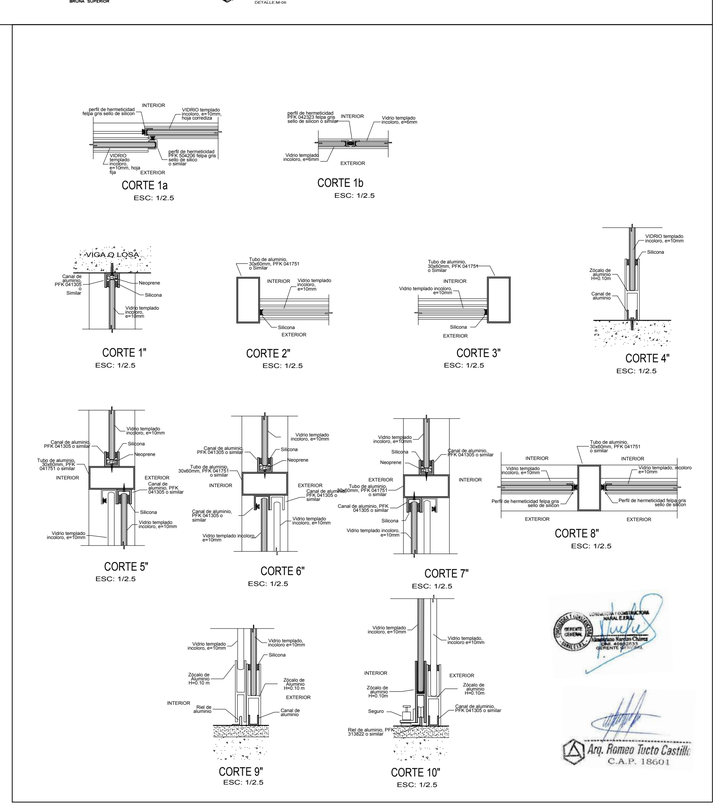












Ministerio de Justicia y Derechos Humanos

OBSERVACIONES:

PROGRAMA:
PROGRAMA DE MODERNIZACION DEL SISTEMA DE ADMINISTRACION DE JUSTICIA (UE-MINJUSDH)

PROYECTO:
ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA AYACUCHO

UBICACION:
AV. 26 DE ENERO N°401- 409
DISTRITO: AYACUCHO
PROVINCIA: HUAMANGA
DEPARTAMENTO: AYACUCHO

PLANO:
DETALLE DE MAMPARAS

ARQUITECTURA

PROPIETARIO:

CONSULTOR:
CONSULTORA Y CONSTRUCTORA NARAL E.I.R.L.

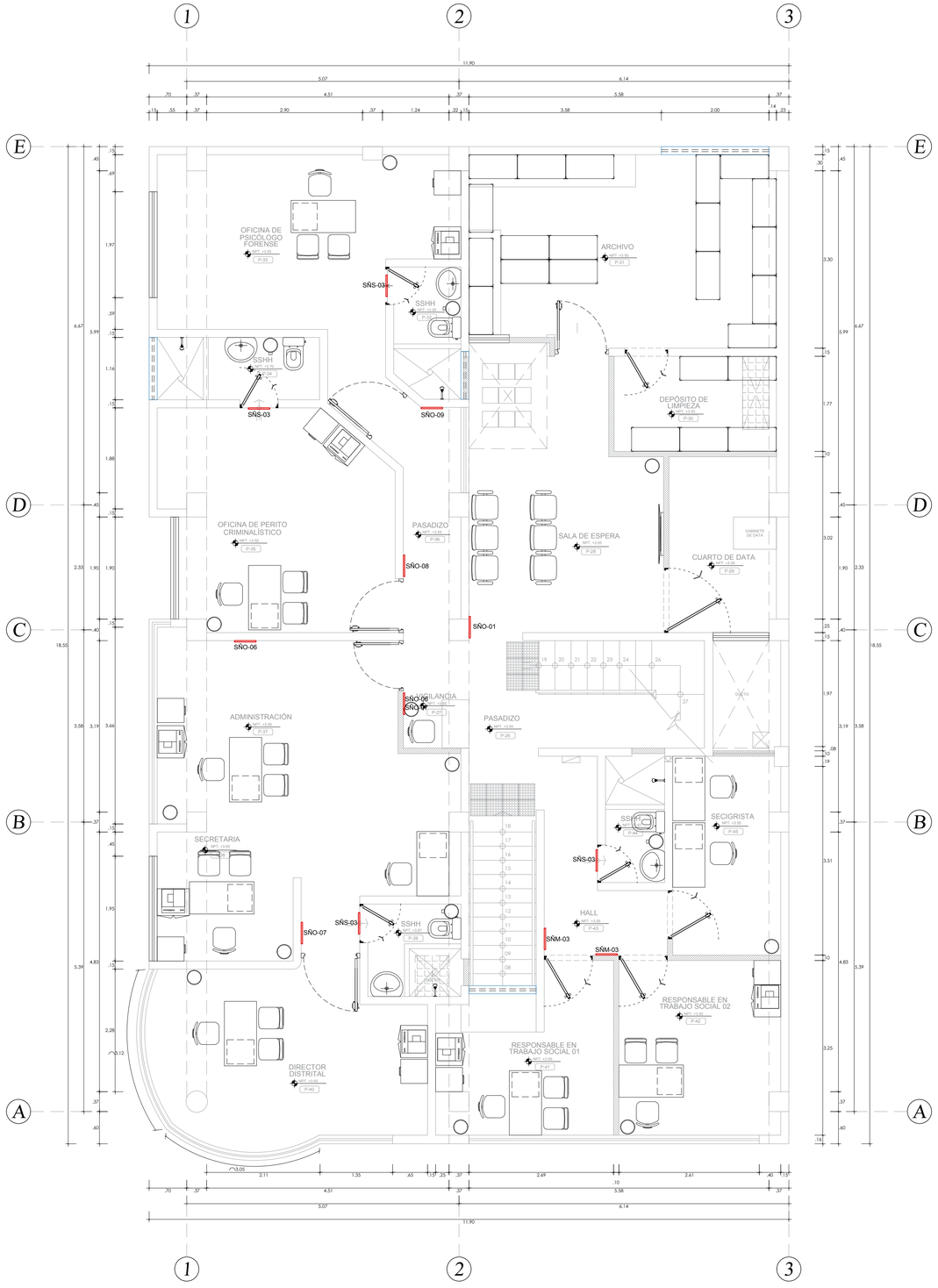
ESPECIALISTA:
ARQ. ROMEO TUCTO CASTILLO
CAP 18601

DISEÑO: | REVISADO:

DIBUJO: ARK – KEN | ESCALA: 1/50

FECHA: MARZO 2025

LAMINA:
AD-03



PLANTA DE DISTRIBUCIÓN DE SEÑALIZACIÓN INFORMATIVA SEGUNDO PISO

ESCALA 1/50

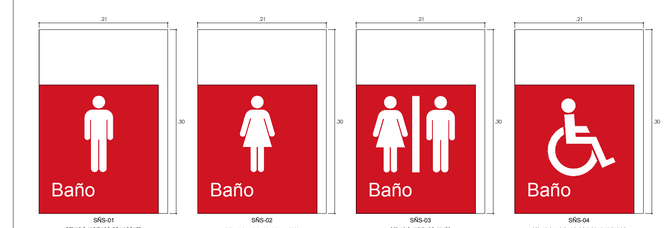
SEÑALETICA DE OFICINAS "SÑO"



SEÑALETICA DE MÓDULOS "SÑM"



SEÑALETICA DE SERVICIOS HIGIENICOS "SÑS"



Arq. Romeo Tucto Castillo
C.A.P. 18601

CONSULTORA Y CONSTRUCTORA NARAL E.I.R.L.
Ing. Jhonny Yordan Chuma
GERENTE GENERAL

Ministerio de Justicia y Derechos Humanos

OBSERVACIONES:

PROGRAMA:
PROGRAMA DE MODERNIZACION DEL SISTEMA DE ADMINISTRACION DE JUSTICIA (UE-MINJUSDH)

PROYECTO:
ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA AYACUCHO

UBICACION:
AV. 26 DE ENERO N°401- 409
DISTRITO: AYACUCHO
PROVINCIA: HUAMANGA
DEPARTAMENTO: AYACUCHO

PLANO:
PLANTA DE DISTRIBUCIÓN DE SEÑALIZACIÓN INFORMATIVA SEGUNDO PISO

PROPIETARIO:

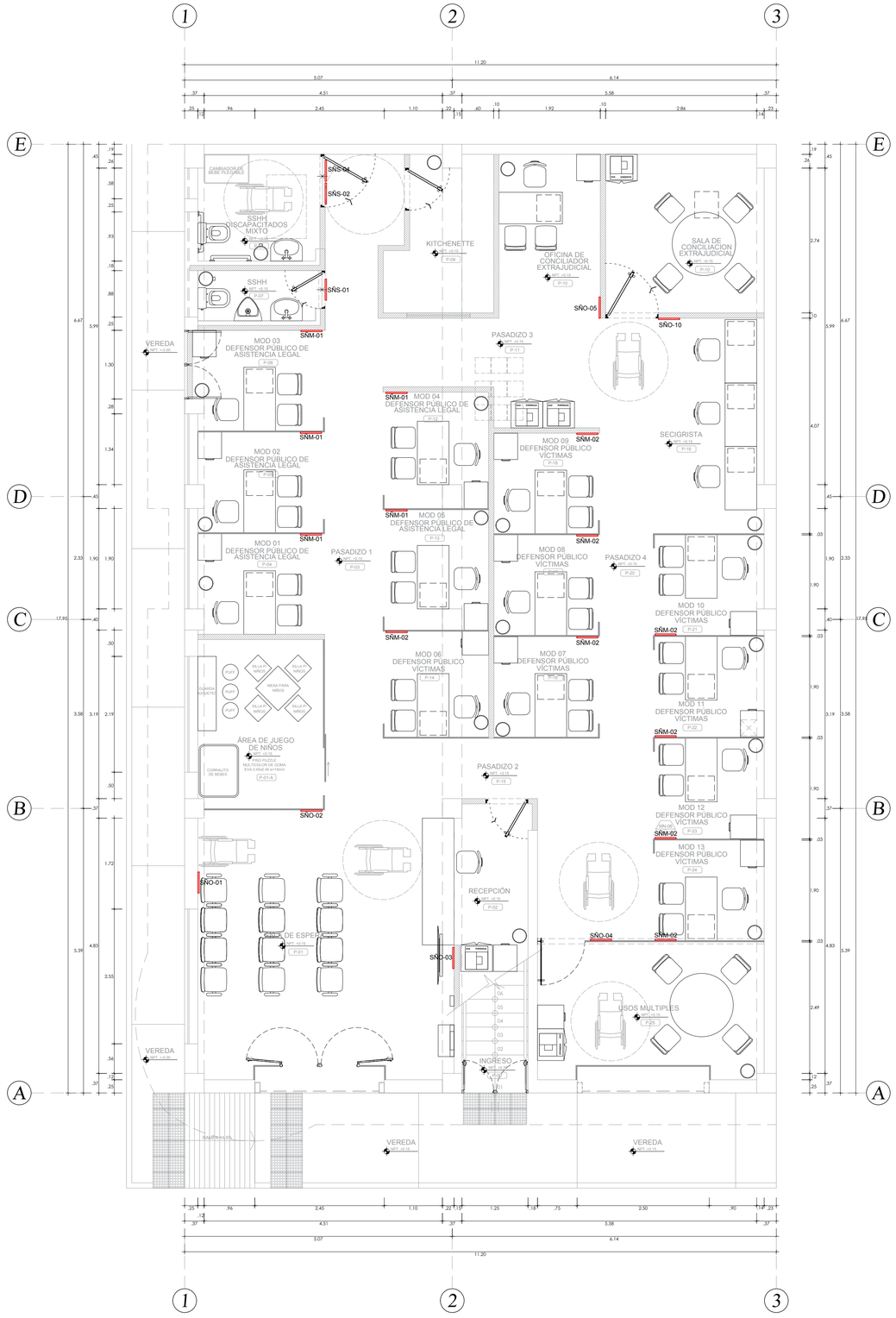
CONSULTOR:
CONSULTORA Y CONSTRUCTORA NARAL E.I.R.L.

ESPECIALISTA:
ARQ. ROMEO TUCTO CASTILLO
CAP 18601

DISEÑO:	REVISADO:
DIBUJO: ARK – KEN	ESCALA: 1/50

FECHA: MARZO 2025

LAMINA:
SÑ-02



PLANTA DE DISTRIBUCIÓN DE SEÑALIZACIÓN INFORMATIVA PRIMER PISO

ESCALA 1/50

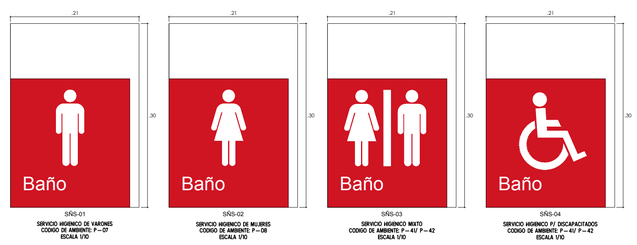
SEÑALETICA DE OFICINAS "SÑO"



SEÑALETICA DE MÓDULOS "SÑM"



SEÑALETICA DE SERVICIOS HIGIENICOS "SÑS"



Arq. Romeo Tucto Castillo
C.A.P. 18601

CONSULTORA Y CONSTRUCTORA NARAL E.I.R.L.
Arquitecto Yerikson Chavez
C.A.P. N°018233

Ministerio de Justicia y Derechos Humanos

OBSERVACIONES:

PROGRAMA:
PROGRAMA DE MODERNIZACION DEL SISTEMA DE ADMINISTRACION DE JUSTICIA (UE-MINJUSDH)

PROYECTO:
ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA AYACUCHO

UBICACION:
AV. 26 DE ENERO N°401- 409
DISTRITO: AYACUCHO
PROVINCIA: HUAMANGA
DEPARTAMENTO: AYACUCHO

PLANO:
PLANTA DE DISTRIBUCIÓN DE SEÑALIZACIÓN INFORMATIVA PRIMER PISO

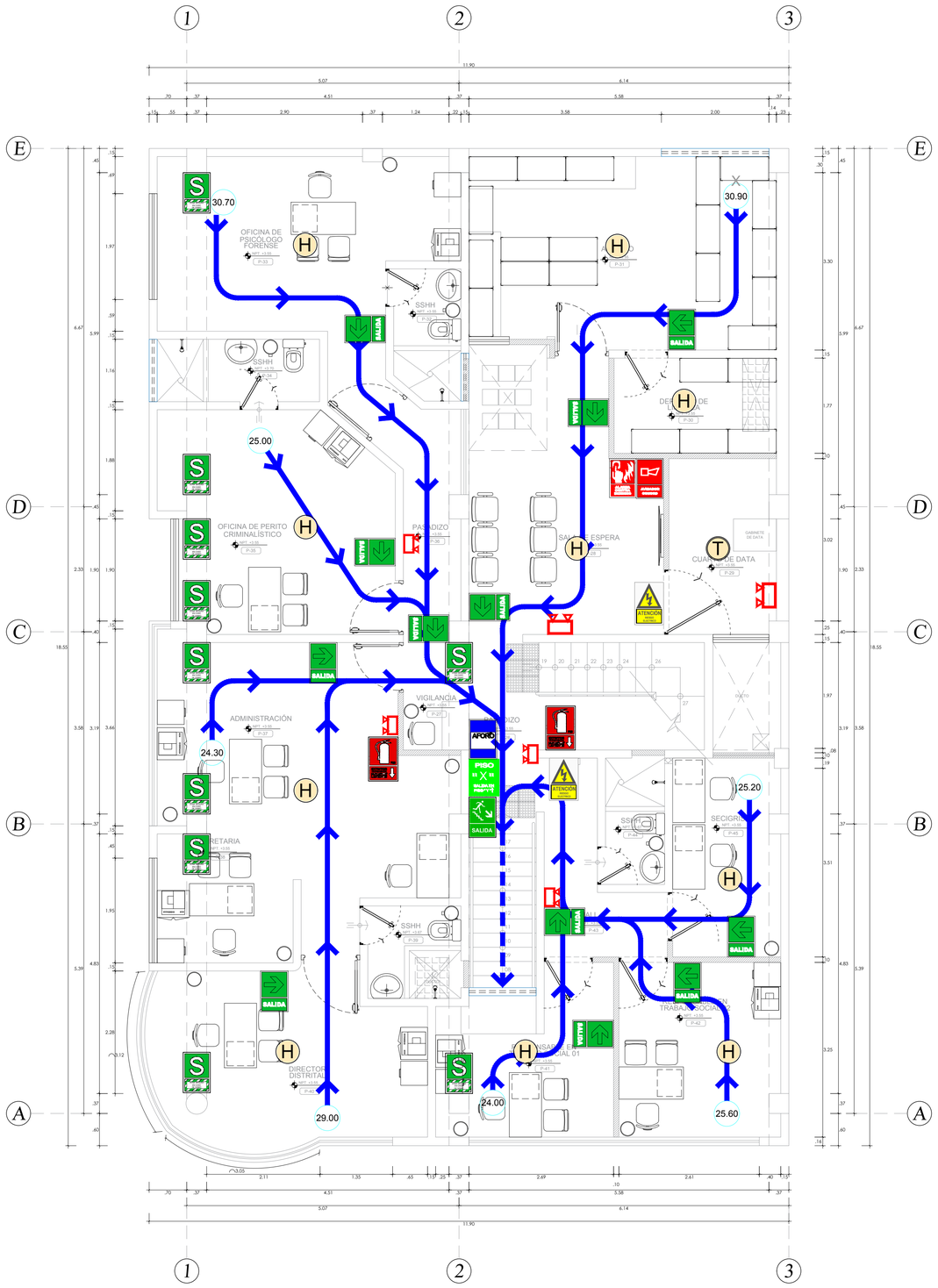
PROPIETARIO:

CONSULTOR:
CONSULTORA Y CONSTRUCTORA NARAL E.I.R.L.

ESPECIALISTA:
ARQ. ROMEO TUCTO CASTILLO
CAP 18601

DISEÑO:	REVISADO:
DIBUJO: ARK – KEN	ESCALA: 1/50
FECHA: MARZO 2025	

LAMINA:
SÑ-01



PLANTA DE DISTRIBUCIÓN DE SEGURIDAD Y EVACUACIÓN SEGUNDO PISO

ESCALA 1/50

SEÑAL	DESCRIPCIÓN	ALTURA
SALIDA	SALIDA SALIDA EN PUERTAS	2.40 2.40
SALIDA	SALIDA A LA IZQUIERDA EN PARED (0.20 X 0.40) SALIDA A LA IZQUIERDA COLGANTE (0.20 X 0.40)	1.80 2.40
SALIDA	SALIDA A LA DERECHA EN PARED (0.20 X 0.40) SALIDA A LA DERECHA COLGANTE (0.20 X 0.40)	1.80 2.40
SALIDA	BAJAR ESCALERA EVACUACIÓN (0.30 X 0.60)	1.80
BOTIQUIN	BOTIQUIN	0.90
	ZONA SEGURA	1.80
	EXTINTOR DE POLVO QUÍMICO SECO TIPO FOTOLUMINISCENTE	1.50
	EXTINTOR CO2 TIPO FOTOLUMINISCENTE	1.50
ATENCIÓN	RIESGO ELECTRICO TIPO AUTO ADHESIVA Medidas: 0.20 m x 0.30 m	1.60 PUERTA PANEL
	PUESTA A TIERRA TIPO AUTO ADHESIVA CIRCULAR Ø 0.20 m	
	LUZ DE EMERGENCIA HALOGENA FIJA EN PARED	2.20
H T	DETECTOR DE HUMO DETECTOR DE TEMPERATURA	
CACI	CENTRAL DE ALARMA CONTRA INCENDIO	1.50
	PULSADOR DE ALARMA TIPO AUTO ADHESIVA	1.10
	ALERTA SONORA	2.40
AFORO	NÚMERO DE AFORO TIPO AUTO ADHESIVA	1.80
PISO 1 X 2	NÚMERO DE PISO	1.80

LEYENDA

X	DISTANCIA A ZONA SEGURA EN EL PUNTO CRITICO
RUTA N°1	29.60 ml
RUTA N°2	30.90 ml

DISTANCIA MÁXIMA DE EVACUACIÓN

De acuerdo con la respuesta del Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento a la consulta a la Norma A.010 Art. 25 mediante OFICIO N° 802 - 2014 - VIVIENDA/VMVU-DNU de fecha 23JUL2014 la distancia máxima de evacuación para OFICINAS con 2 o más rutas alternas de evacuación implementadas con sistemas de rociadores es 60 m.

RUTA DE EVACUACION

RUTA DE EVACUACIÓN EXTERIOR

ZONA DE SEGURIDAD

ZONA DE REUNIÓN

CAPACIDAD:
0.5 m2/pers.
43 Personas

ÁREA: 21.65 m2
R=2.625 m
Ø=5.25 m

NOTA : EN CUANTO A MEDIDAS Y COLORES TODAS LAS SEÑALES DE SEGURIDAD SON LAS NORMADAS DE ACUERDO A LAS : NTP 399 - 010 -1 DE INDECOPI

Arq. Romeo Tucto Castillo
C.A.P. 18601

CONSULTORA Y CONSTRUCTORA NARAL E.I.R.L.
Ingeniero Kenlen Chang
CIP N° 215174

Ministerio de Justicia y Derechos Humanos

OBSERVACIONES:

PROGRAMA:
PROGRAMA DE MODERNIZACION DEL SISTEMA DE ADMINISTRACION DE JUSTICIA (UE-MINJUSDH)

PROYECTO:
ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA AYACUCHO

UBICACION:
AV. 26 DE ENERO N°401- 409
DISTRITO: AYACUCHO
PROVINCIA: HUAMANGA
DEPARTAMENTO: AYACUCHO

PLANO:
PLANTA DE DISTRIBUCIÓN DE SEGURIDAD Y EVACUACIÓN SEGUNDO PISO

PROPIETARIO:

CONSULTOR:
CONSULTORA Y CONSTRUCTORA NARAL E.I.R.L.

ESPECIALISTA:
ARQ. ROMEO TUCTO CASTILLO
CAP 18601

DISEÑO:

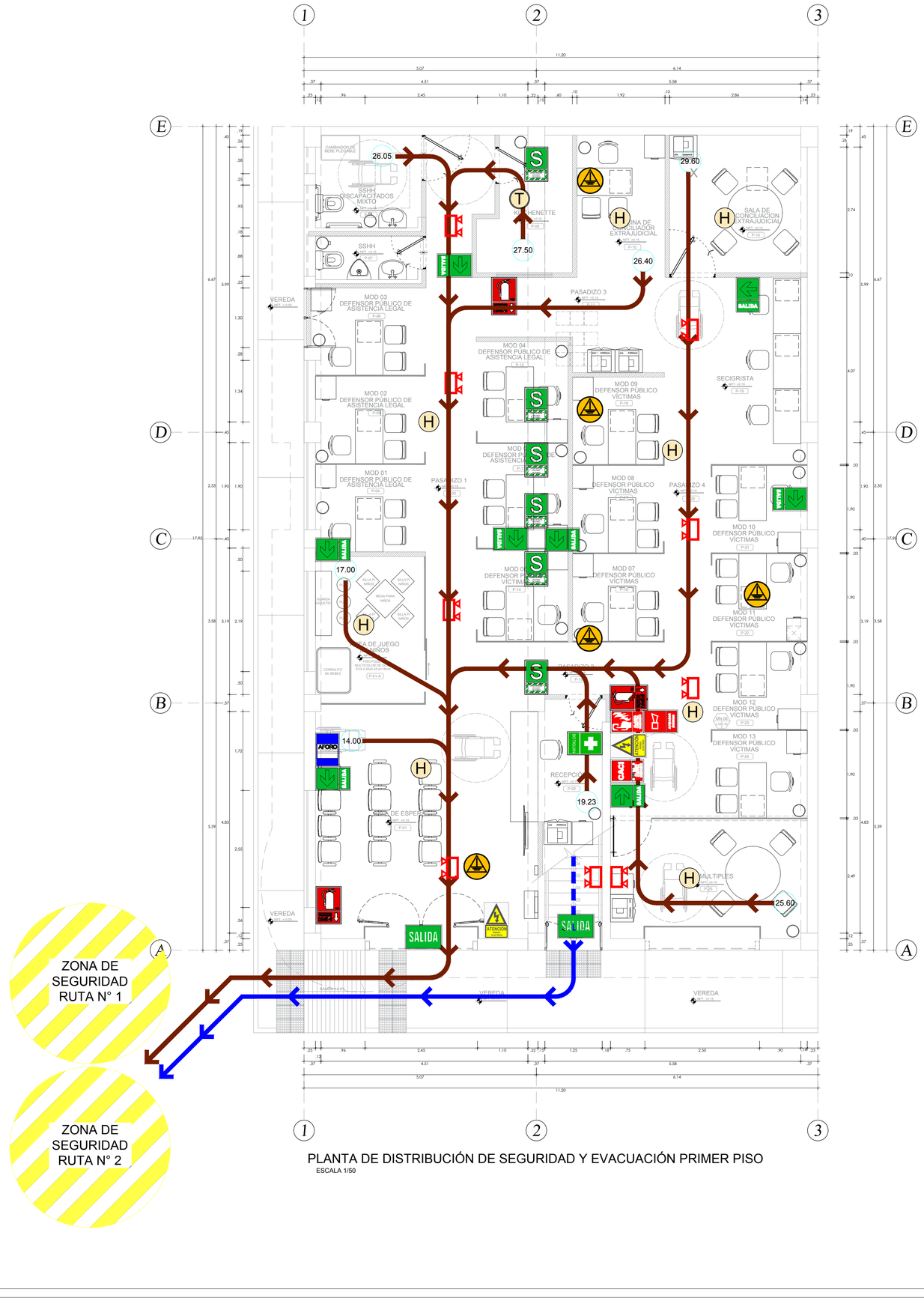
REVISADO:

DIBUJO:
ARK – KEN

ESCALA:
1/50

FECHA:
MARZO 2025

LAMINA:
SG-02



PLANTA DE DISTRIBUCIÓN DE SEGURIDAD Y EVACUACIÓN PRIMER PISO

ESCALA 1/50

SEÑAL	DESCRIPCIÓN	ALTURA
SALIDA	SALIDA	2.40
	SALIDA EN PUERTAS	2.40
SALIDA	SALIDA A LA IZQUIERDA EN PARED (0.20 X 0.40)	1.80
	SALIDA A LA IZQUIERDA COLGANTE (0.20 X 0.40)	2.40
SALIDA	SALIDA A LA DERECHA EN PARED (0.20 X 0.40)	1.80
	SALIDA A LA DERECHA COLGANTE (0.20 X 0.40)	2.40
SALIDA	BAJAR ESCALERA EVACUACIÓN (0.30 X 0.60)	1.80
BOTIQUIN	BOTIQUIN	0.90
	ZONA SEGURA	1.80
	EXTINTOR DE POLVO QUÍMICO SECO TIPO FOTOLUMINISCENTE	1.50
	EXTINTOR CO2 TIPO FOTOLUMINISCENTE	1.50
ATENCIÓN	RIESGO ELECTRICO TIPO AUTO ADHESIVA Medidas: 0.20 m x 0.30 m	1.60 PUERTA PANEL
	PUESTA A TIERRA TIPO AUTO ADHESIVA CIRCULAR Ø 0.20 m	
	LUZ DE EMERGENCIA HALOGENA FIJA EN PARED	2.20
H	DETECTOR DE HUMO	
T	DETECTOR DE TEMPERATURA	
CACI	CENTRAL DE ALARMA CONTRA INCENDIO	1.50
	PULSADOR DE ALARMA TIPO AUTO ADHESIVA	1.10
	ALERTA SONORA	2.40
AFORO	NÚMERO DE AFORO TIPO AUTO ADHESIVA	1.80
PISO 01	NÚMERO DE PISO	1.80

LEYENDA

X	DISTANCIA A ZONA SEGURA EN EL PUNTO CRITICO
RUTA N°1	29.60 ml
RUTA N°2	30.90 ml

DISTANCIA MÁXIMA DE EVACUACIÓN

De acuerdo con la respuesta del Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento a la consulta a la Norma A.010 Art. 25 mediante OFICIO N° 802 - 2014 - VIVIENDA/VMVU-DNU de fecha 23JUL2014 la distancia máxima de evacuación para OFICINAS con 2 o más rutas alternas de evacuación implementadas con sistemas de rociadores es 60 m.

RUTA DE EVACUACION

RUTA DE EVACUACIÓN EXTERIOR

ZONA DE SEGURIDAD

ZONA DE REUNIÓN

CAPACIDAD: 0.5 m2/pers. 43 Personas

ÁREA: 21.65 m2 R=2.625 m Ø=5.25 m

NOTA : EN CUANTO A MEDIDAS Y COLORES TODAS LAS SEÑALES DE SEGURIDAD SON LAS NORMADAS DE ACUERDO A LAS : NTP 399 - 010 -1 DE INDECOPI

Arq. Romeo Tucto Castillo
C.A.P. 18601

Ministerio de Justicia y Derechos Humanos

OBSERVACIONES:

PROGRAMA:

PROGRAMA DE MODERNIZACION DEL SISTEMA DE ADMINISTRACION DE JUSTICIA (UE-MINJUSDH)

PROYECTO:

ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA AYACUCHO

UBICACION:

AV. 26 DE ENERO N°401- 409
DISTRITO: AYACUCHO
PROVINCIA: HUAMANGA
DEPARTAMENTO: AYACUCHO

PLANO:

PLANTA DE DISTRIBUCIÓN DE SEGURIDAD Y EVACUACIÓN PRIMER PISO

PROPIETARIO:

CONSULTOR:

CONSULTORA Y CONSTRUCTORA NARAL E.I.R.L.

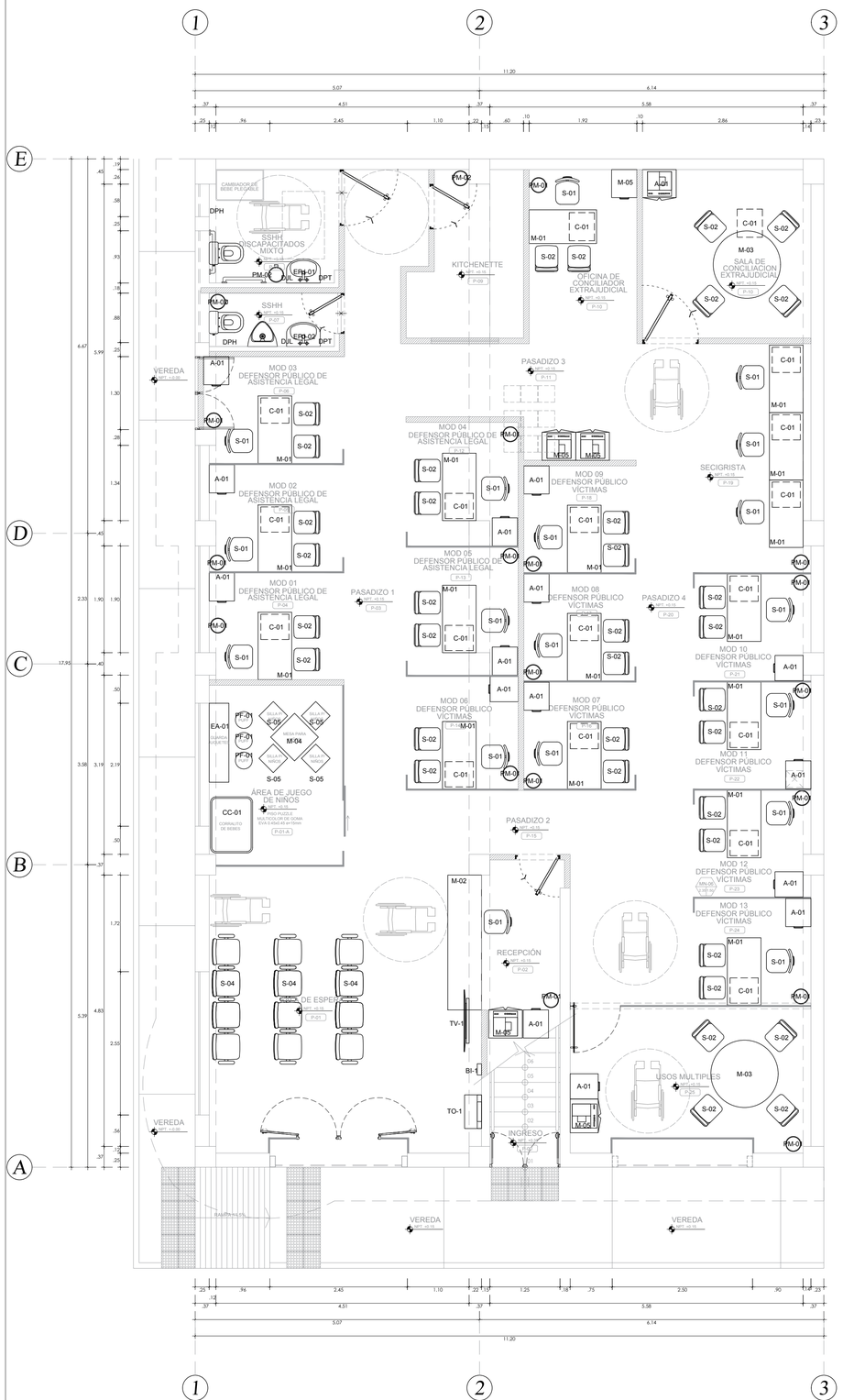
ESPECIALISTA: ARQ. ROMEO TUCTO CASTILLO CAP 18601

DISEÑO:	REVISADO:
DIBUJO: ARK – KEN	ESCALA: 1/50

FECHA: MARZO 2025

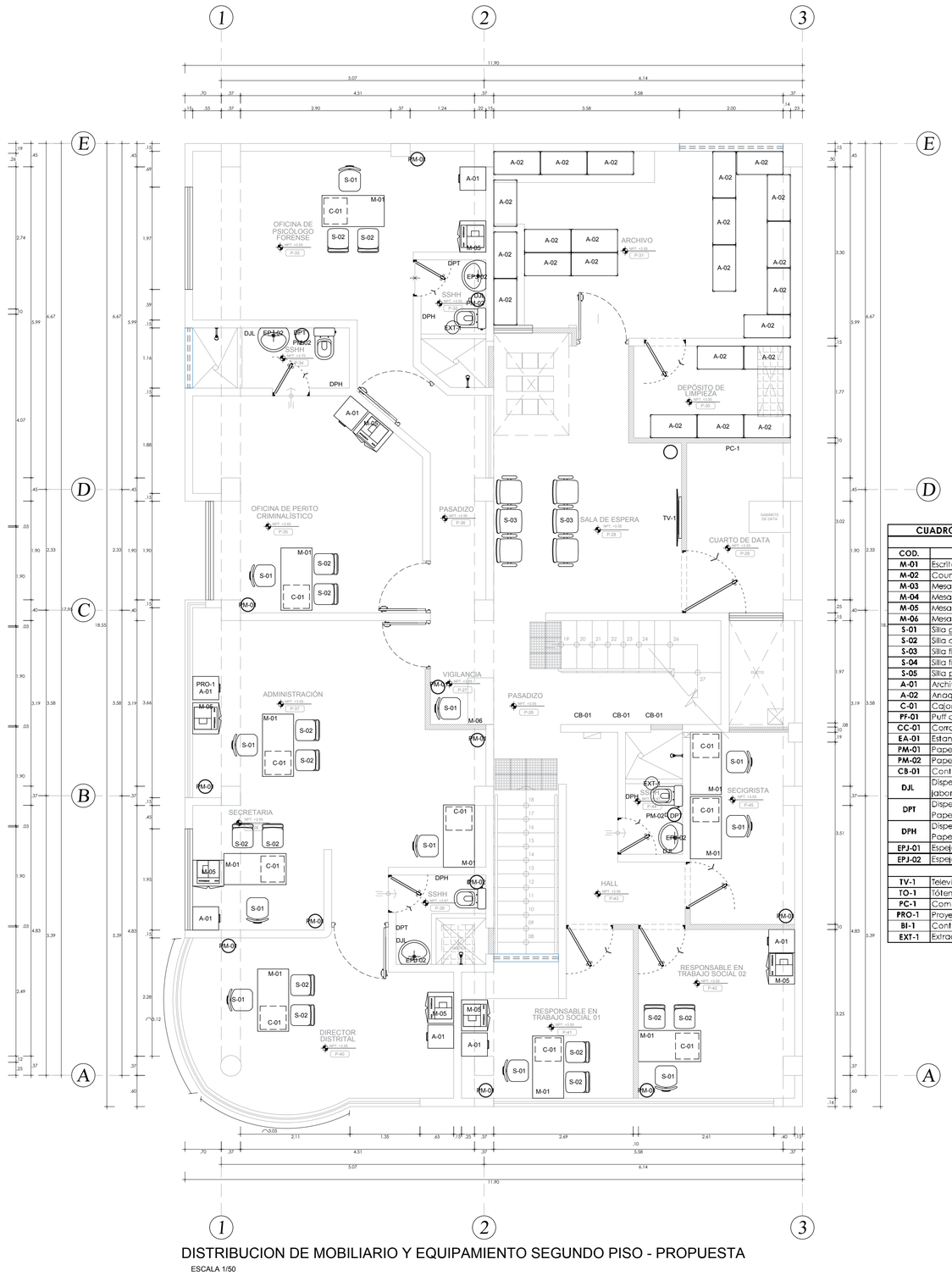
LAMINA:

SG-01



DISTRIBUCION DE MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO PRIMER PISO - PROPUESTA

ESCALA 1/50



DISTRIBUCION DE MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO SEGUNDO PISO - PROPUESTA

ESCALA 1/50

CUADRO DE MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO

LEYENDA - MOBILIARIO

COD.	DESCRIPCIÓN	CANT.
M-01	Escritorio de melamine (1.20 mX0.60 m)	27
M-02	Counter de Recepción (2.40 mX0.60 m)	01
M-03	Mesa de reuniones	02
M-04	Mesa para niños	01
M-05	Mesa para impresoras	12
M-06	Mesa para vigilancia	01
S-01	Silla giratoria ergonómica (0.40mX0.40m)	29
S-02	Silla de atención	50
S-03	Silla fija de 03 estaciones	02
S-04	Silla fija de 04 estaciones	03
S-05	Silla para niños	04
A-01	Archivador de melamine	23
A-02	Anaquel metálico	23
C-01	Cajonera 0.45x0.50x0.65m	28
PF-01	Puff de cubo	03
CC-01	Corralito para bebes	01
EA-01	Estante abierto (1.50mx0.35m)	01
PM-01	Papelera Metálica	27
PM-02	Papelera Metálica con tapa	07
CB-01	Contenedor de Basura 240 L	03
DJL	Dispensador de acero inoxidable para jabon liquido	06
DPT	Dispensador de acero inoxidable para Papel Toalla	06
DPH	Dispensador de acero inoxidable para Papel Higienico	06
EPJ-01	Espejo Adosado (0.65mx0.81m) Basculante	01
EPJ-02	Espejo Adosado (0.50mx0.41m)	05
	LEYENDA - EQUIPAMIENTO	
TV-1	Televisor	02
TO-1	Tótem Informativo	01
PC-1	Computadora de Autoservicio	01
PRO-1	Proyector multimedia	01
BI-1	Control Biométrico	01
EXT-1	Extractor de aire	02

Arq. Romeo Tucto Castilla
C.A.P. 18601

Ministerio de Justicia y Derechos Humanos

OBSERVACIONES:

PROGRAMA:

PROGRAMA DE MODERNIZACION DEL SISTEMA DE ADMINISTRACION DE JUSTICIA (UE-MINJUSDH)

PROYECTO:

ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA AYACUCHO

UBICACIÓN:

AV. 26 DE ENERO N°401- 409
DISTRITO: AYACUCHO
PROVINCIA: HUAMANGA
DEPARTAMENTO: AYACUCHO

PLANO:

PLANTA DISTRIBUCIÓN
1ER Y 2DO PISO
ARQUITECTURA
MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO

PROPIETARIO:

CONSULTOR:

CONSULTORA Y CONSTRUCTORA NARAL E.I.R.L.

ESPECIALISTA: ARQ. ROMEO TUCTO CASTILLO CAP 18601

DISEÑO:

REVISADO:

DIBUJO: ARK – KEN

ESCALA: 1/50

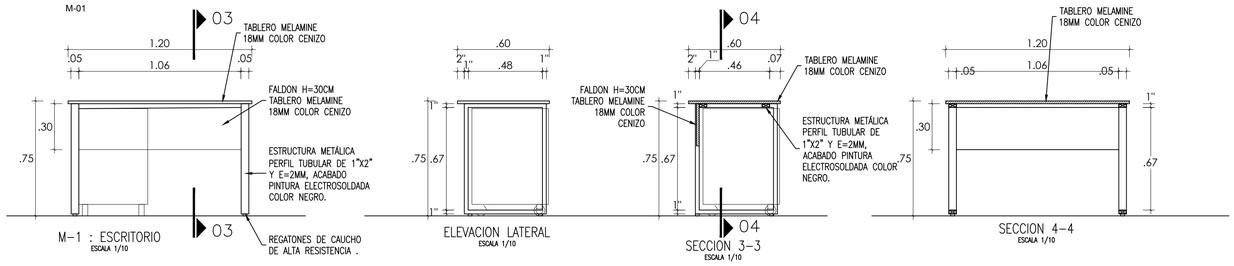
FECHA: MARZO 2025

LAMINA:

EQ-01

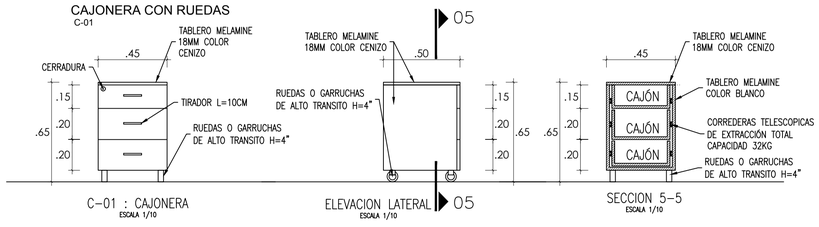
ESCRITORIO DE MELAMINE (1.20m X 0.60m)

M-01



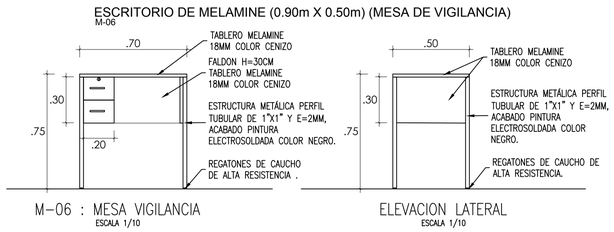
CAJONERA CON RUEDAS

C-01



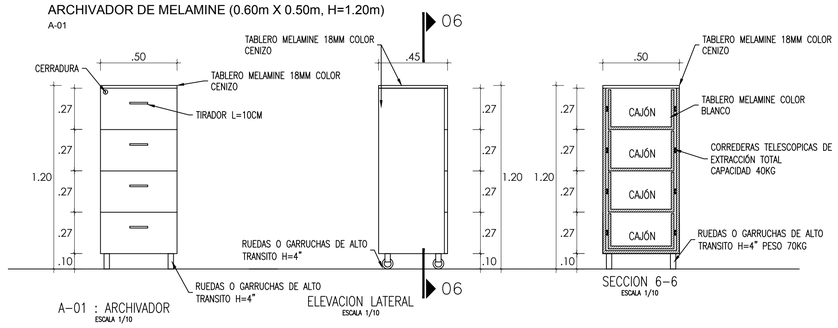
ESCRITORIO DE MELAMINE (0.90m X 0.50m) (MESA DE VIGILANCIA)

M-06



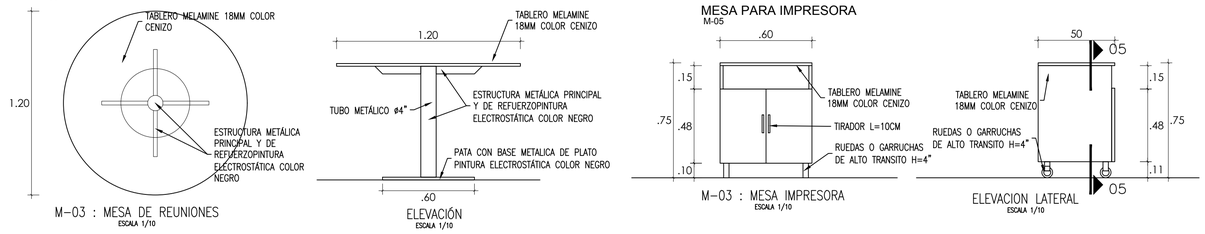
ARCHIVADOR DE MELAMINE (0.60m X 0.50m, H=1.20m)

A-01



MESA DE REUNIONES Ø1.20m

M-03

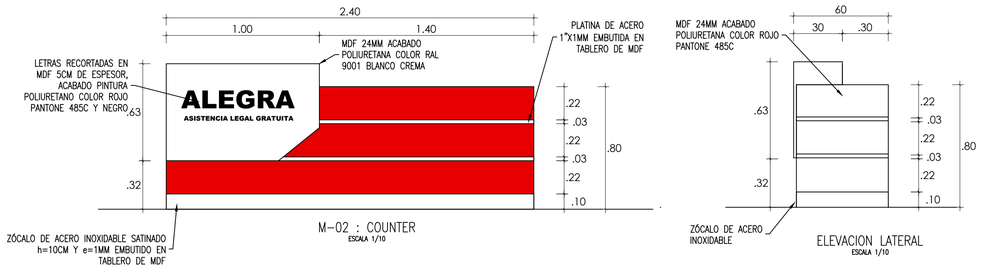


MESA PARA IMPRESORA

M-05

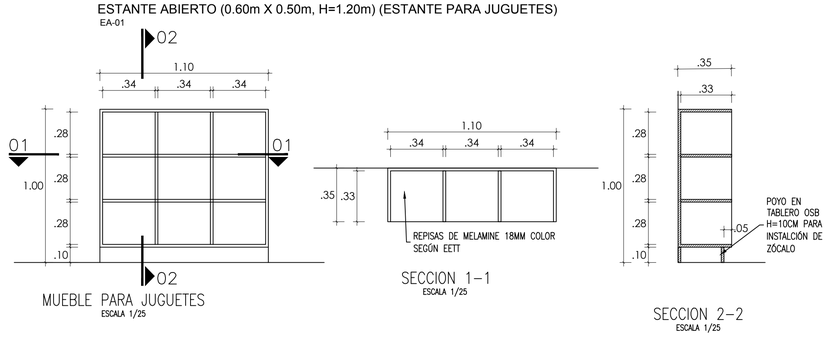
COUNTER DE RECEPCIÓN (2.40 m x 0.60, H=0.90-1.20m)

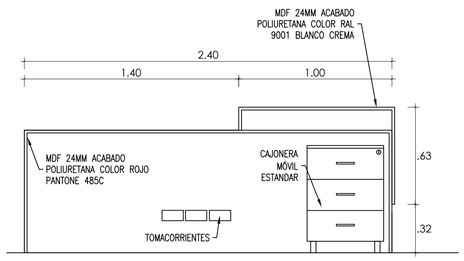
M-02

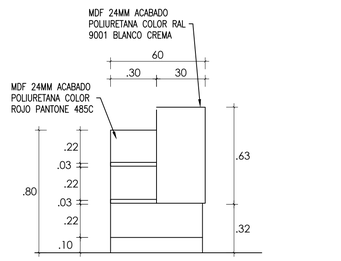


ESTANTE ABIERTO (0.60m X 0.50m, H=1.20m) (ESTANTE PARA JUGUETES)

EA-01







Ministerio de Justicia y Derechos Humanos

OBSERVACIONES:

PROGRAMA:

PROGRAMA DE MODERNIZACION DEL SISTEMA DE ADMINISTRACION DE JUSTICIA (UE-MINJUSDH)

PROYECTO:

ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA AYACUCHO

UBICACION:

AV. 26 DE ENERO N°401- 409
DISTRITO: AYACUCHO
PROVINCIA: HUAMANGA
DEPARTAMENTO: AYACUCHO

PLANO:

DETALLE DE MOBILIARIO

PROPIETARIO:

CONSULTOR:

CONSULTORA Y CONSTRUCTORA NARAL E.I.R.L.

ESPECIALISTA:

ARQ. ROMEO TUCTO CASTILLO
CAP 18601

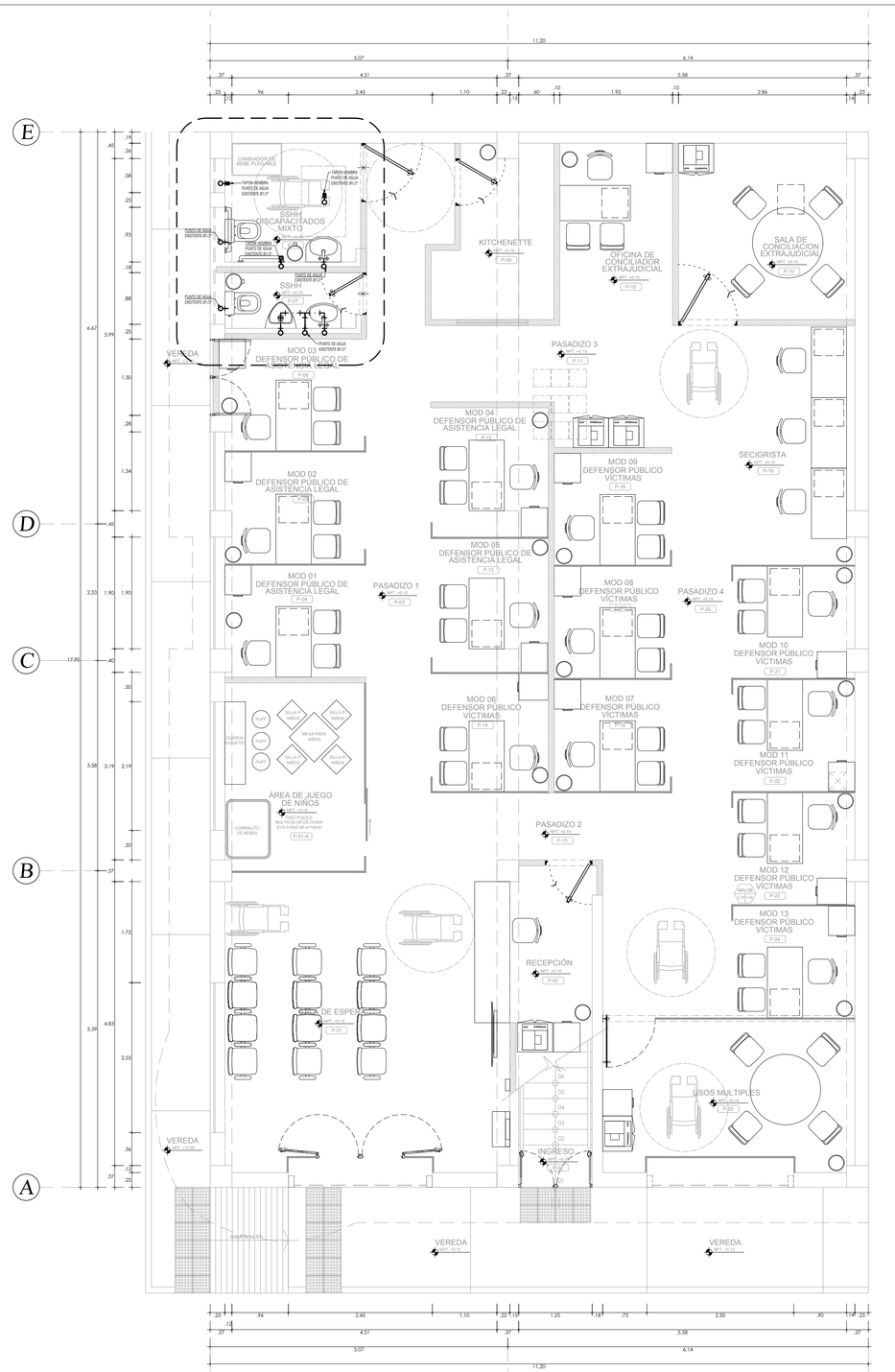
DISEÑO:	REVISADO:
DIBUJO: ARK – KEN	ESCALA: 1/50

FECHA: MARZO 2025

Arq. Romeo Tucto Castillo
C.A.P. 18601

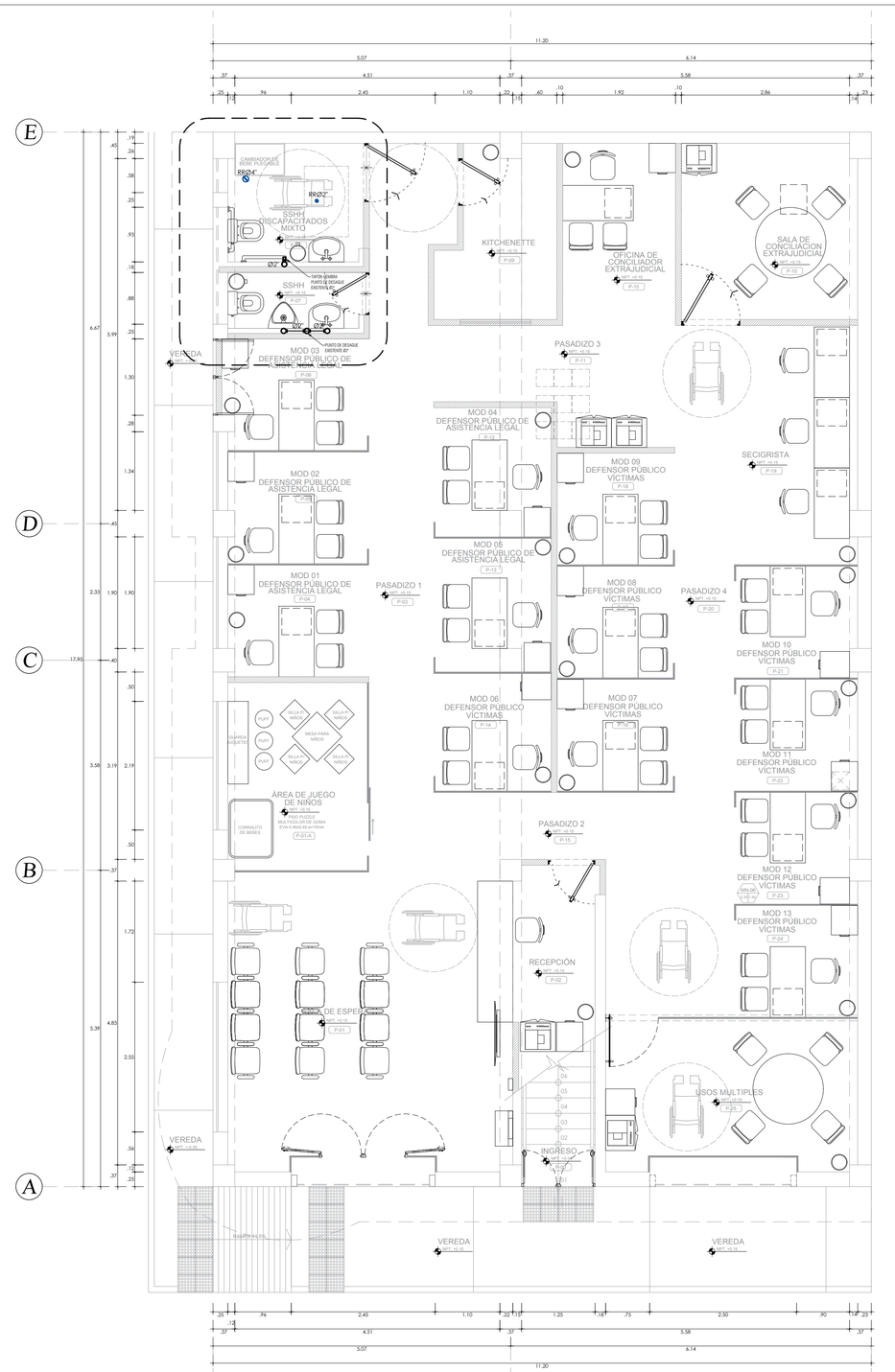
LAMINA:

EQ-02



RED DE AGUA DE SSHH DE DISCAPACITADOS - PROPUESTA

ESCALA 1/50



RED DE DESAGUE DE SSHH DE DISCAPACITADOS - PROPUESTA

ESCALA 1/50

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES

1.– MATERIALES:
- TUBERIA Y ACCESORIOS DE AGUA FRIA PVC, CLASE A–10 PARA 150 LBS./PULG.2
- TUBERIA Y ACCESORIOS DE AGUA CALIENTE C.P.V.C. PARA 150 LBS./PULG.2
- VALVULAS COMPUERIA"DE BRONCE PARA 150 LBS./PULG.2 ENTRE 2 UNIONES UNIVERSALES, IRAN EN NICHO DE PARED.

2.– INSTALACIÓN
- RED AGUA EN CANALETAS PRACTICADAS EN MURO O PISO
- VALVULAS ENTRE DOS UNIONES UNIVERSALES

3.– PRUEBAS
- EFECTUAR PRUEBA HIDRAULICA RED: AGUA A 100 LBS./PULG.2 DURANTE 30 MINUTOS DESAGUE A TUBO LLENO DURANTE 24 HORAS
- EN CASO DE FALLAS CORREGIR EL DEFECTO Y REPETIR LA PRUEBA

LEYENDA

SIMBOLO	DESCRIPCIÓN
	TEE RECTA SUBE
	TEE RECTA BAJA
	TEE DE PVC
	CODO DE 90° DE PVC

ESPECIFICACIONES TECNICAS RED DE DESAGUE

1.– LAS TUBERIAS DE DESAGÜE Y ACCESORIOS SERAN DE PLASTICO PVC SAP PESADO.

2.– LAS TUBERIAS DE DESAGÜE A INSTALAR DE UN DIAMETRO MENOR A 4" TENDRAN UNA PENDIENTE NO MENOR A 1.5%.

3.– LAS TUBERIAS DE DESAGÜE A INSTALAR DE UN DIAMETRO MAYOR O IGUAL A 4", TENDRAN UNA PENDIENTE NO MENOR A 1%

4.– LOS SUJETADORES DE LAS TUBERIAS COLGADAS IRAN CADA 2 MT COMO MAXIMO Y EN CADA CAMBIO DE DIRECCION.

LEYENDA

SIMBOLO	DESCRIPCIÓN
	TUBERIA AGUA FRIA PVC (C–10) EMPOTRADO EN PISO
	TUBERIA AGUA CALIENTE C.P.V.C. EMPOTRADO EN PISO
	VALVULA COMPUERTA (HORIZONTAL) BRONCE
	CODO DE 90° SUBE Y REDUCCION

Ministerio de Justicia y Derechos Humanos

OBSERVACIONES:

PROGRAMA:
PROGRAMA DE MODERNIZACION DEL SISTEMA DE ADMINISTRACION DE JUSTICIA (UE-MINJUSDH)

PROYECTO:
ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA AYACUCHO

UBICACION:
AV. 26 DE ENERO N°401- 409
DISTRITO: AYACUCHO
PROVINCIA: HUAMANGA
DEPARTAMENTO: AYACUCHO

PLANO:
RED DE AGUA Y DESAGUE DE SSHH PARA DISCAPACITADOS INSTALACIONES SANITARIAS

PROPIETARIO:

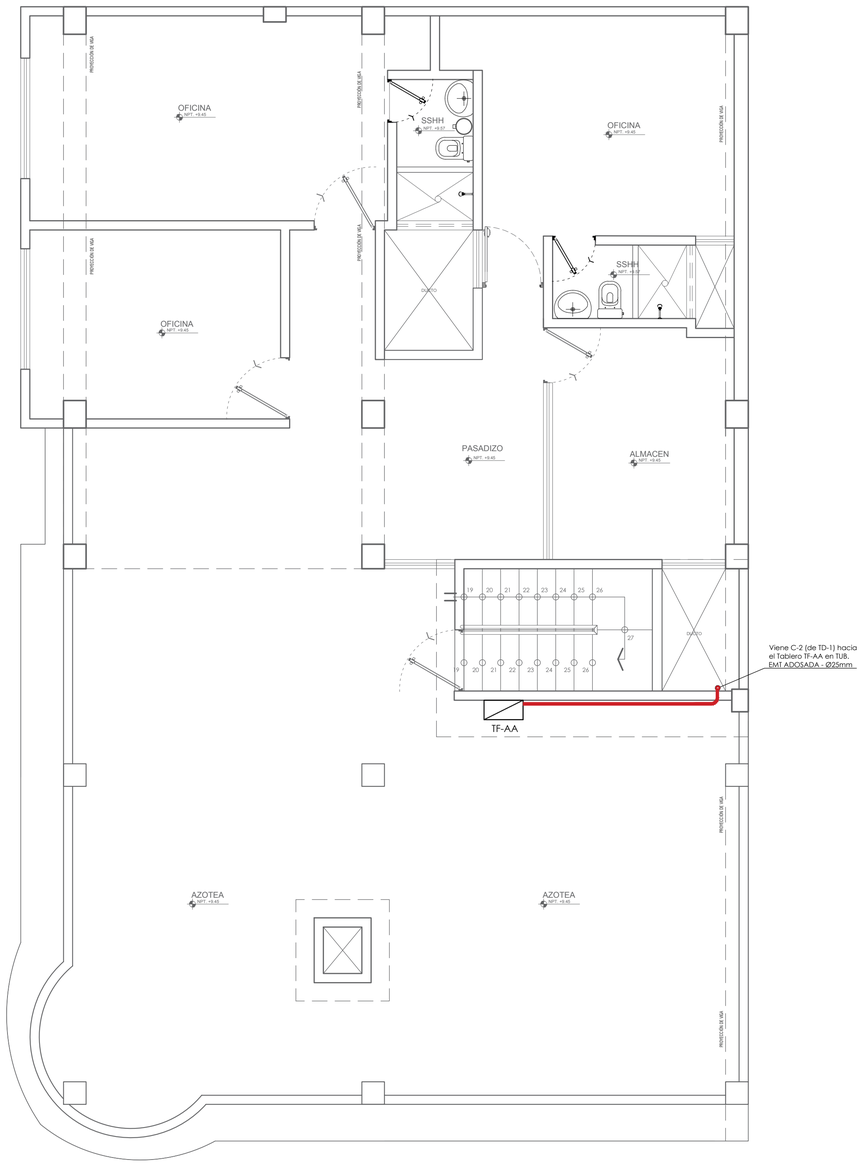
CONSULTOR:
CONSULTORA Y CONSTRUCTORA NARAL E.I.R.L.

ESPECIALISTA: ING. SAN. VICTOR EDMUNDO CARRASCO BARBIERI
CIP 55160

DISEÑO:	REVISADO:
DIBUJO: ARK – KEN	ESCALA: 1/50
FECHA: MARZO 2025	

VICTOR E. CARRASCO BARBIERI
INGENIERO SANITARIO
CIP. N° 55160

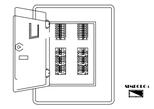
LAMINA:
IS-01



DISTRIBUCION AZOTEA - EXISTENTE

ESCALA 1/50

SUBTABLERO DE DISTRIBUCIÓN



ESPECIFICACIONES TECNICAS

- TABLERO ELECTRICO DEL TIPO PARA EMPOTRAR EN MURO, DEL TIPO METALICO
- PUERTA Y CHAPA, ACABADO CON PINTURA ELECTROSTATICA COLOR GRIS CLARO
- EL TABLERO ELECTRICO DEBE CONTAR CON ALOJAMIENTO DETRÁS DE PUERTA DE ACCESO PARA COLOCAR CARTILLA DE IDENTIFICACIÓN DE CIRCUITOS Y DIAGRAMA UNIFILAR.
- EL TABLERO ELECTRICO DEBE INDICAR MEDIANTE PLACA METÁLICA, LA IDENTIFICACIÓN DEL TABLERO EN BAJO RELIEVE.
- LAS BARRAS DEBE IR DEBIDAMENTE PINTADOS DE ACUERDO A LO ESTIPULADO POR EL CODIGO NACIONAL DE ELECTRICIDAD UTILIZACIÓN 2011.
- EL TABLERO ELECTRICO DEBE DE CONTAR CON LA CARTILLA DE IDENTIFICACION DE LOS CIRCUITOS, DIAGRAMA UNIFILAR Y CARTEL DE RIESGO ELECTRICO, ESTE ULTIMO UBICADO EN LA PUERTA DEL TABLERO

ESPECIFICACIONES TECNICAS GENERALES

TABLEROS: EMPOTRAR DE F° G° O POLICARBONATO, CON PUERTA Y CHAPA, CON INTERRUPTORES TERMOMAGNETICOS PARA RIEL DIN SIMILARES.

CONDUCTORES: SERÁN DE COBRE ELECTROLÍTICO (99.9%) DE CONDUCTIBILIDAD, CON AISLAMIENTO DE MATERIAL TERMOPLÁSTICO TIPO LSOH PARA 600 V SEGÚN PLANO

CAJAS : SERÁN DE FIERRO GALVANIZADAS LIVIANAS

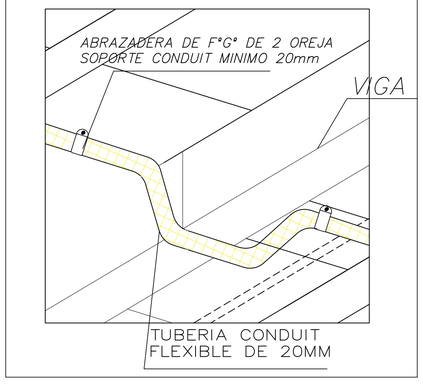
ACCESORIOS: PARA LAS SALIDAS TALES COMO INTERRUPTORES, TOMACORRIENTES, TELEFONOS INTERCOMUNICADORES, ETC, CON PLACAS DE PLÁSTICO

LA CAJA RECTANGULAR DONDE CONVERGEN MAS DE 3 TUBOS DE 20mm Ø PVC-L, SE REEMPLAZARÁ POR UNA CAJA CUADRADA DE 100 x 100 x 50 mm CON TAPA TIPO GANG.

LAS ALTURAS INDICADAS EN LAS LEYENDAS ES REFERENCIAL, Y LAS NO INDICADAS PARA LOS BRAQUETES, EN OBRA EL RESPONSABLE COORDINARÁ CON EL SUPERVISOR LAS ALTURAS DEFINITIVAS

TODAS LAS SALIDAS Y TUBERÍAS EMPOTRADAS EN EL PISO SE ORDENARÁ Y COORDINARÁN CON LAS TUBERÍAS SANITARIAS, DEBIENDO IMPERMEABILLARLAS CONVENIENTEMENTE.

PASE DE CANALIZACION POR VIGA



NOTA

LA FIJACION DE LA CANALIZACION ADOSADO EN TECHO SERA CON ABRAZADERAS DE F°G° DE 2 OREJA SOPORTE CONDUIT MINIMO 20mm, A UNA SEPARACION DE 1,5M PARA CANALIZACION DE 20mm.

OTROS CASOS:

– SEPARACION DE 2M PARA 25mm y 35 mm DE DIAMETRO DE CANALIZACION.

– SEPARACION DE 3M PARA 40mm DE DIAMETRO DE CANALIZACION.

LEYENDA

SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN	ALTURA	DIMENSIÓN
	TABLERO DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICO, METÁLICO, CON BARRAS DE Cu, DEL TIPO EMPOTRADO	1.80 B.S.	SEGUN DIAGRAMA UNIFILAR
	TABLERO DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICO, METÁLICO, CON BARRAS DE Cu, DEL TIPO ADOSADO.	segun indica	SEGUN DIAGRAMA UNIFILAR
UPS 15 KVA	UPS DE 15 KVA, 3Ø,220V, 60Hz – SISTEMA DE ALIMENTACIÓN ININTERRUMPIDA INCL. BATERIA (tiempo de autonomia 30 minutos) DIMENCIONES 42x63x140cm	PISO	SEGUN E.T
	TRANSFORMADOR DE AISLAMIENTO DE 20KVA, 3Ø,220V, 60Hz, K=13 DIMENCIONES 36x80x60cm	PISO	SEGUN E.T
	CANALIZACIÓN PARA SISTEMA ELÉCTRICO – PARA ALIMENTACION TUBO METÁLICO EMT ADOSADO DE 25mmØ	–	–
	POZO DE PUESTA A TIERRA 5 OHMIOS.	NP	–
	CONDUCTOR DESDE EL TABLERO ELÉCTRICO / EQUIPO HACIA EL PAT	–	–
	CAJA DE PASO METALICO ADOSADO EN MURO (M) Y/O TECHO (T) Y H =ALTURA	SEGÚN REQUERIMIENTO	VER CUADRO 01
KWH 3ø	MEDIDOR ELÉCTRICO TRIFASICO	H=0.80CM	–





Ministerio de Justicia y Derechos Humanos

OBSERVACIONES:

PROGRAMA:

PROGRAMA DE MODERNIZACION DEL SISTEMA DE ADMINISTRACION DE JUSTICIA (UE-MINJUSDH)

PROYECTO:

ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA AYACUCHO

UBICACION:

AV. 26 DE ENERO N°401- 409
DISTRITO: AYACUCHO
PROVINCIA: HUAMANGA
DEPARTAMENTO: AYACUCHO

PLANO:

PLANTEAMIENTO GENERAL DE INSTALACIONES ELECTRICAS 1ER Y 2DO NIVEL

PROPIETARIO:

CONSULTOR:

CONSULTORA Y CONSTRUCTORA NARAL E.I.R.L.

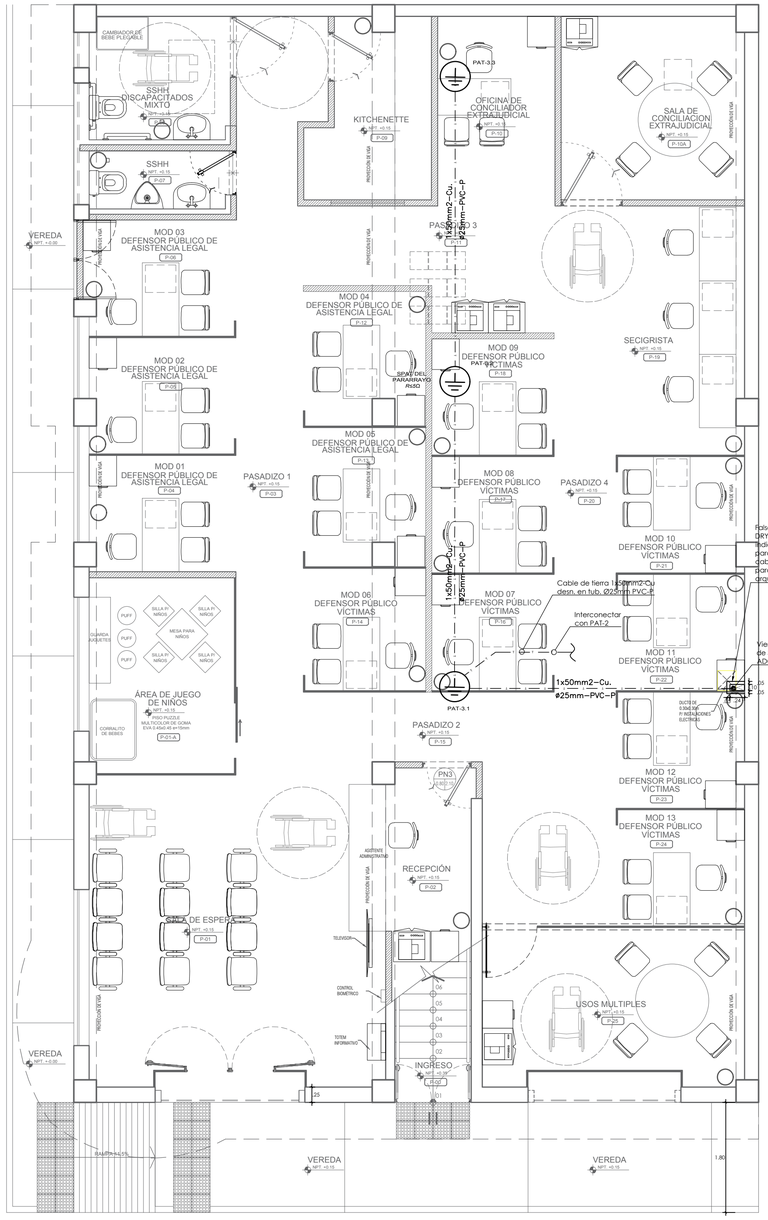
ESPECIALISTA: ING. ELEC. JOSE ALFONSO CHILLON MUÑOZ CIP 79551

DISEÑO:	REVISADO:
DIBUJO: ELIMF	ESCALA: 1/50

FECHA: MARZO 2025

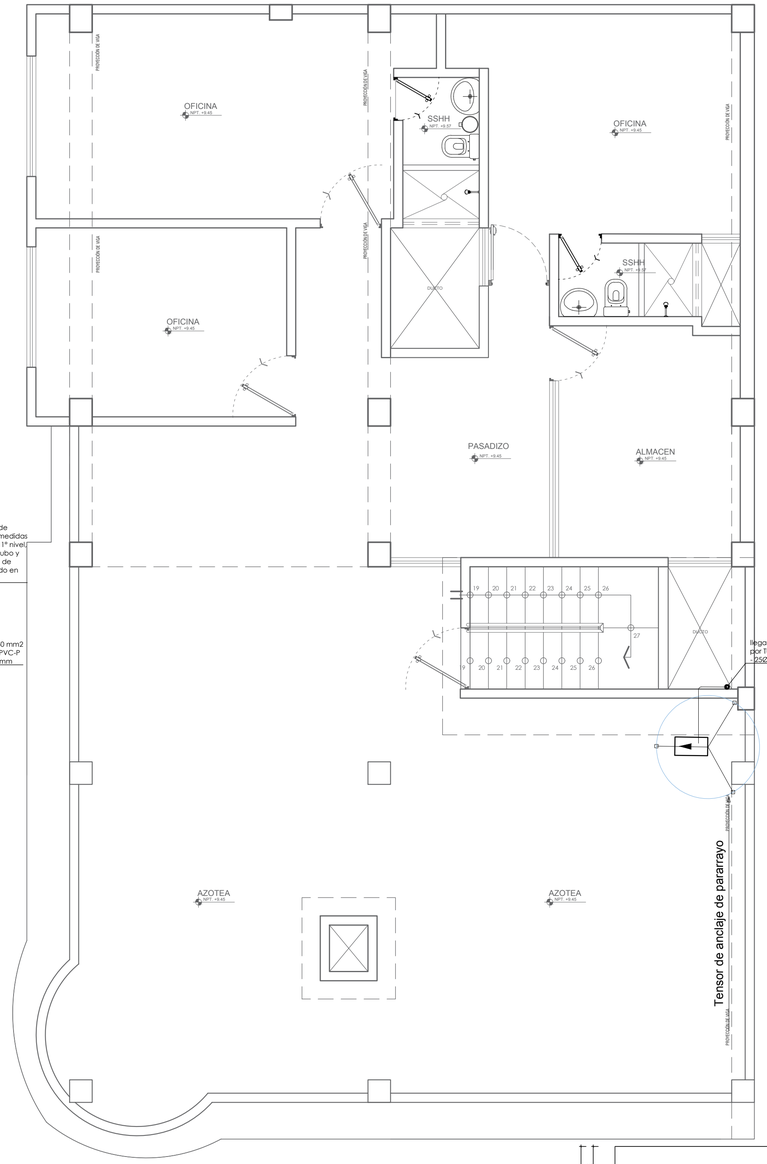
LAMINA:

I.E-02



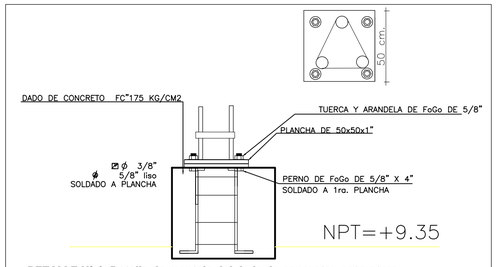
PLANTIEAMIENTO DE INST. ELECTRICAS-1ER NIVEL

ESCALA 1/50



DISTRIBUCION AZOTEA - EXISTENTE

ESCALA 1/50



DETALLE N° 1: Detalle de montaje del dado de concretoy estructura

LEYENDA

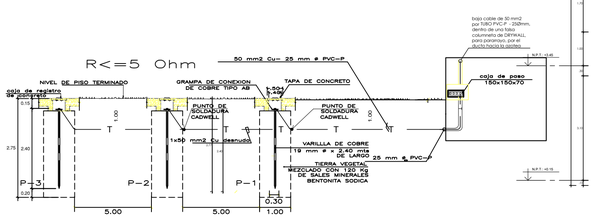
BAT-3 BASE ABRAZADERA TUBO DE 1" SIMILAR A MARCA PARA-RAYOS
SSU SOPORTE SEPARADOR UNIVERSAL SIMILAR A MARCA PARA-RAYOS
BRP BASE CIRCULAR PARA TUBO, SIMILAR A MARCA PARA-RAYOS
PETP PLATINA SEPARADORA TUBO PROTECTOR, SIMILAR A MARCA PARA-RAYOS
AT-3 ABRAZADERA TUBULAR PARA TUBO DE 1" SIMILAR A MARCA PARA-RAYOS

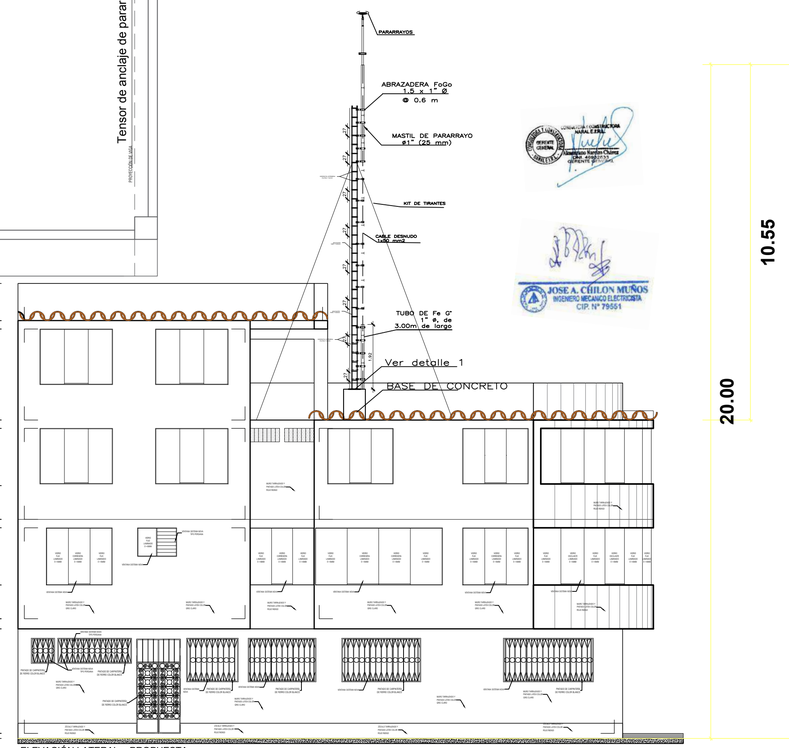
CARACTERISTICAS DE PARARRAYOS

CABEZAL	DESCRIPCION	UBICACION
PARARRAYO TIPO LAZO MARCA PARA-RAYOS MODELO NIPC-17-103/2021 ANGULO DE PROTECCION 45° Altura 4.50m. MINIMO	CAPTOR CON DISPOSITIVO DE CEBADO (PDC) BASADO NORMA UNE 21186-97, BASADA EN LA NFC-17-102/2011 NIVEL DE PROTECCION : I MODELO : NDEO	SOBRE BASE DE FIERRO EN PISO CON BASE DE CONCRETO CON PIE DE TIRANTES PARA MAYOR ESTABILIDAD

LEYENDA

SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN	ALTURA	DIMENSIÓN
	PARARRAYO	–	–
	POZO DE PUESTA A TIERRA 5 OHMIOS.	NP	–
	CONDUCTOR DESDE EL TABLERO ELÉCTRICO / EQUIPO HACIA EL PAT	–	–





ELEVACIÓN LATERAL - PROPUESTA

ESCALA 1/50

TORRE LIVIANA DE 0.3 MT X 0.3 MT X 10.55 MT

MATERIALES A UTILIZAR:
DESCRIPCION
PLATINA 1 1/4"x 1.2 mm
TUBO ELECTROSOLDADO 1 1/4"x1/8"
PIVOTE 3/4"x 2 mm

Ministerio de Justicia y Derechos Humanos

OBSERVACIONES:

PROGRAMA:

PROGRAMA DE MODERNIZACION DEL SISTEMA DE ADMINISTRACION DE JUSTICIA (UE-MINJUSDH)

PROYECTO:

ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA AYACUCHO

UBICACION:

AV. 26 DE ENERO N°401- 409
DISTRITO: AYACUCHO
PROVINCIA: HUAMANGA
DEPARTAMENTO: AYACUCHO

PLANO:

PLANTEAMIENTO GENERAL DE INSTALACIONES ELECTRICAS SISTEMA DE PARARRAYO

PROPIETARIO:

CONSULTOR:

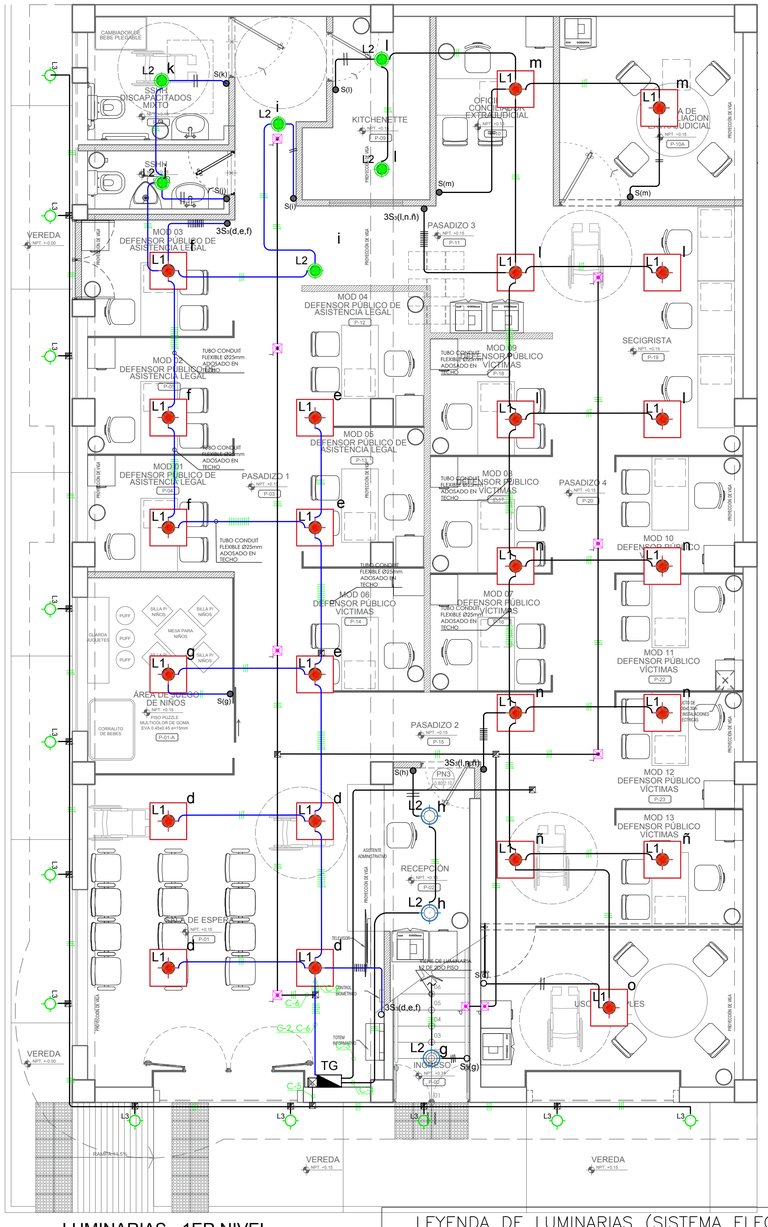
CONSULTORA Y CONSTRUCTORA NARAL E.I.R.L.

ESPECIALISTA: ING. ELEC. JOSE ALFONSO CHILLON MUÑOZ CIP 79551

DISEÑO	REVISADO:
DIBUJO: ELIMF	ESCALA: 1/50
FECHA: MARZO 2025	

LAMINA:

I.E-03



LUMINARIAS - 1ER NIVEL

ESCALA 1/50

CUADRO 01
CAJA METALICO

VALOR "n"	DIMENSIONES CAJA CUADRADA (mm)
1	100x100x50
2	150x150x70
3	300x300x100

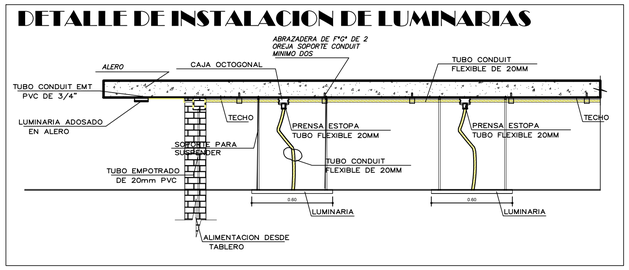
CUADRO 2
DETALLE DE UBICACION DE INTERRUPTORES

SIMB.	TIPO
S	EMPOTRADO MURO DE ALBAÑILERIA
S	EMPOTRADO MURO DE DRYWALL Y/O PERFIL DE ALUMINIO
S	ADOSADO

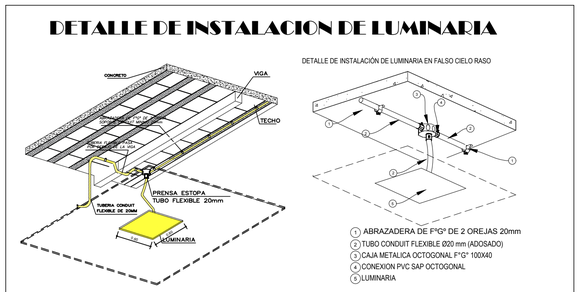
LEYENDA DE LUMINARIAS (SISTEMA ELECTRICO)

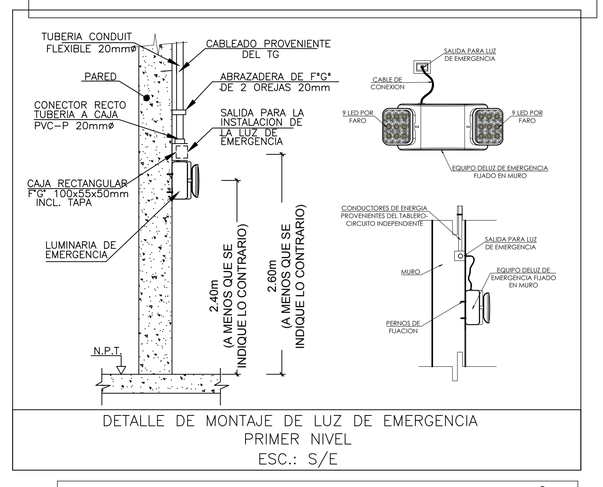
SIMBOLO	DESCRIPCION	ALTURA
L1	LUMINARIA PANEL LED DE 34 W 4260LM MEDIDAS 60X60CM ADOSADO EN LOSA	TECHO
L1	LUMINARIA PANEL LED DE 34W 4260LM MEDIDAS 60X60CM EMPOTRADO EN FCR	FCR
L2	LUMINARIA CIRCULAR DE 24W DE 2160LM ADOSADO EN TECHO	TECHO
L2	LUMINARIA CIRCULAR DE 24W DE 2160LM DE EMPOTRADO EN FALSO CIELO RASO	FCR
L3	**LUMINARIA STOP ADOSADO LED 7W - PARA EXTERIOR.**	TECHO
	CENTRO DE LUZ EXISTENTE - CONSIDERAR TAPA CIEGA OCTOGONAL	TECHO
	CONDUCTOR DE LINEA	–
	CONDUCTOR DE TIERRA	–
S 2S S3	INTERRUPTOR UNIPOLAR SIMPLE, DOBLE Y CONMUTADO(16A, 220V) INCL. PLACA Y DADO CON PROTECCIÓN DE AGUA EN USO PARA AMBIENTES HÚMEDOS Y ÁREAS DE LIMPIEZA DE MATERIAL TIPO AISLANT. (VER CUADRO 2 PARA TIPO DE UBICACION)	1.20m
T	LUZ DE EMERGENCIA LED EN TECHO DE 9W- BAT. 60 min.	TECHO
P	LUZ DE EMERGENCIA LED EN PARED DE 9W- BAT. 60 min. (UBICADO A 2.40 m DEL PISO).	2.40m
	TUBERIA CONDUIT ADOSADO EN TECHO O PARED 20mm (SALVO INDICACIÓN)	–
	CANALETA SUPERFICIAL LIBRE DE HALÓGENO 20x10mm (SALVO INDICACIÓN) INC. ACCESORIOS DE FIJACIÓN	–
	TUBERIA EXISTENTE EMPOTRADA EN TECHO O PARED PVC 20mm	–
	CAJA DE PASE METALICO ADOSADO EN MURO (M) Y/O TECHO (T) Y H =ALTURA	SEGUN REQUERIMIENTO

DETALLE DE INSTALACION DE LUMINARIAS



DETALLE DE INSTALACION DE LUMINARIA

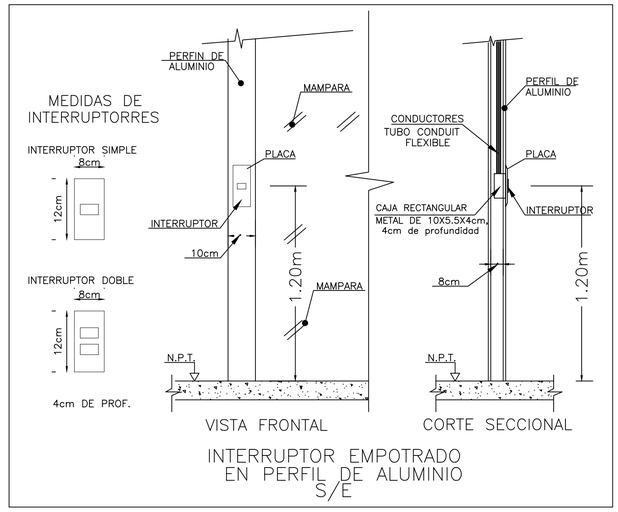




DETALLE DE MONTAJE DE LUZ DE EMERGENCIA
PRIMER NIVEL
ESC.: S/E

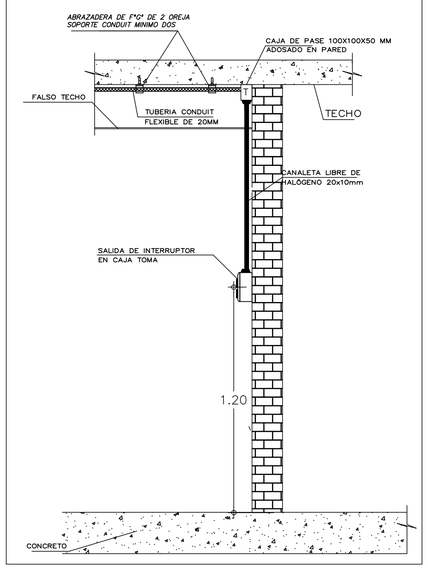
DETALLES DE ARTEFACTOS DE ILUMINACIÓN

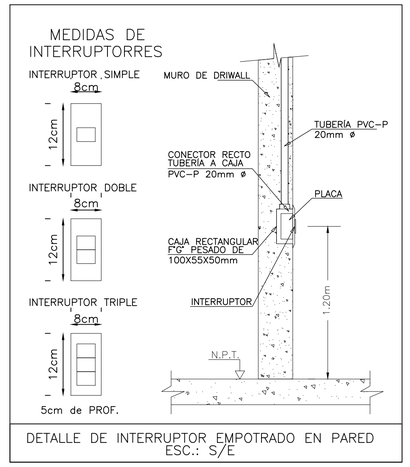
LUMINARIA CUADRADO PANEL LED 60X60CM DE 34W L1 Adosado en Techo L1 Empotrado en FCR	-Fabricada de aluminio. -Diseñada para montaje, empotrable o adosado. -Conexión eléctrica al driver se realiza en la parte posterior de la luminaria. -Luz blanca con elevado índice de reproducción cromática -Temperatura de color 5000k -Bajo consumo energético -Fácil instalación y sin mantenimiento -Eficiente, uniforme y sin deslumbramiento -Carcasa: Aluminio blanco -Potencia: 34W, blanco neutro, 4260lm -Poteccion: IP20 -Frecuencia de linea: 50 o 60 Hz -Vida util: 50000 Horas
LUMINARIA DOWLIGHT 2 - LED DE 24W L2 Adosado en Techo L2 Empotrado en FCR	-Fácil montaje -Tipo de protección: IP20 -Forma: circular -Potencia:24W -Frecuencia de red: 60Hz -Flujo luminoso: 2160lm -Temperatura de color: 5000k (min) -Tono de luz: blanco -Diámetro: 296mm -Vida util: 50000 Horas -Alto:28mm (empotrar) -Alto:32mm (adosar) -Color del producto: blanco -Color de carcasa: blanco -Material del cuerpo: Aluminio -Material de policarbonato: PC -Tipo de montaje: adosado/empotrado
DOWNLIGHT ADOSABLE L3 Adosado en Techo	-Potencia: 7 Watts -Color de luz (temperatura): 3000K - luz cálida -Lúmenes:1530Lm -Voltaje: 100-240V /50-60Hz -Índice de protección (IP): IP20 -Tiempo de vida: 15,000.00 Hrs - Dimenciones cuerpo : Ø12x3.16cm -Color: Blanco -Material: Policarbonato



INTERRUPTOR EMPOTRADO EN PERFIL DE ALUMINIO S/E

DETALLE DE INTERRUPTORES ADOSADOS





DETALLE DE INTERRUPTOR EMPOTRADO EN PARED
ESC.: S/E

Ministerio de Justicia y Derechos Humanos

OBSERVACIONES:

PROGRAMA:
PROGRAMA DE MODERNIZACION DEL SISTEMA DE ADMINISTRACION DE JUSTICIA (UE-MINJUSDH)

PROYECTO:
ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA AYACUCHO

UBICACION:
AV. 26 DE ENERO N°401- 409
DISTRITO: AYACUCHO
PROVINCIA: HUAMANGA
DEPARTAMENTO: AYACUCHO

PLANO:
INSTALACIONES ELECTRICAS
LUMINARIAS
1ER NIVEL

PROPIETARIO:

CONSULTOR:
CONSULTORA Y CONSTRUCTORA NARAL E.I.R.L.

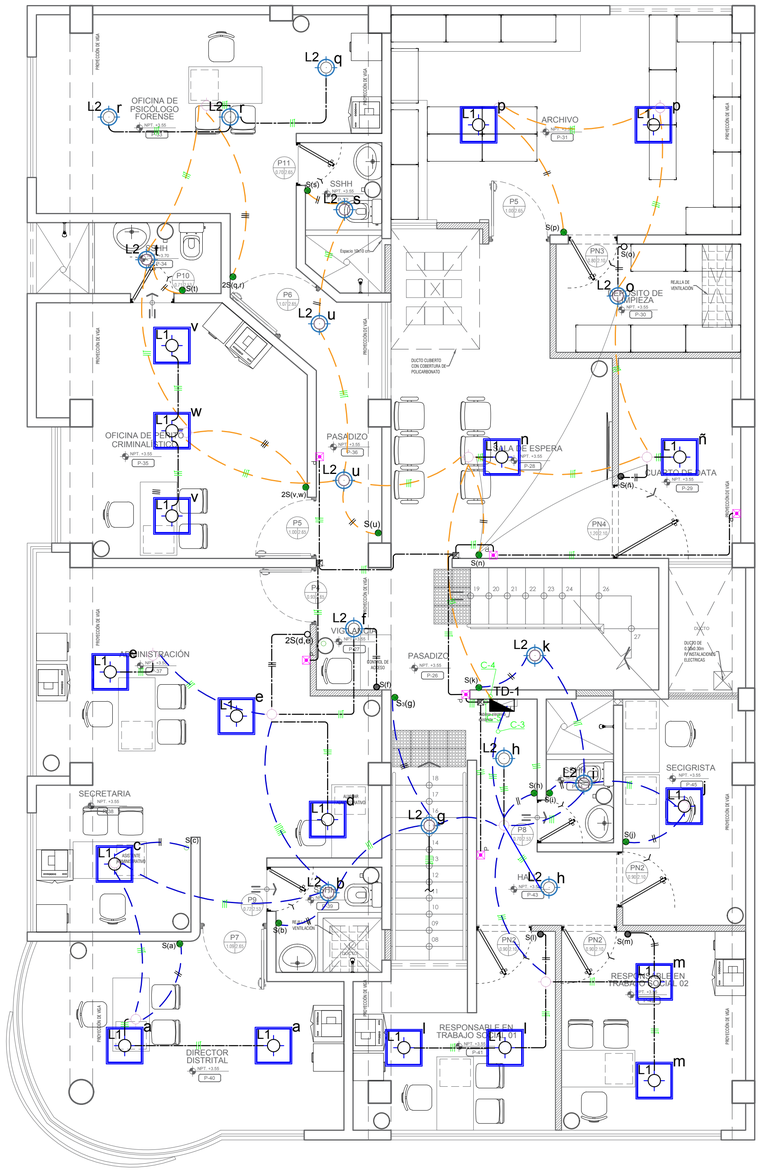
ESPECIALISTA: ING. ELEC. JOSE ALFONSO CHILLON MUÑOZ CIP 79551

DISEÑO	REVISADO:
DIBUJO: ELIMF	ESCALA: 1/50

FECHA: MARZO 2025

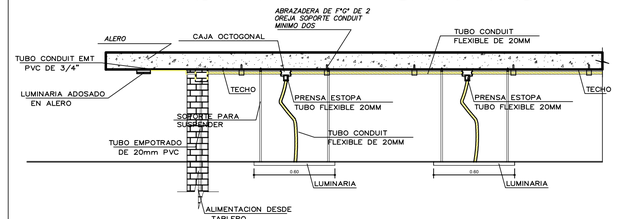
JOSE A. CHILON MUÑOS
INGENIERO MECANICO ELECTRICISTA
CIP. N° 79551

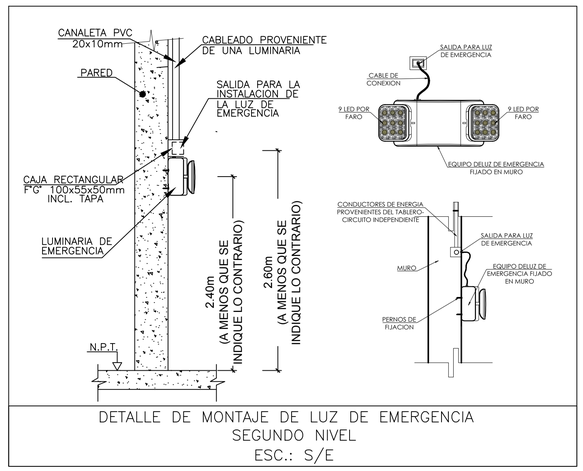
LAMINA:
I.E-04



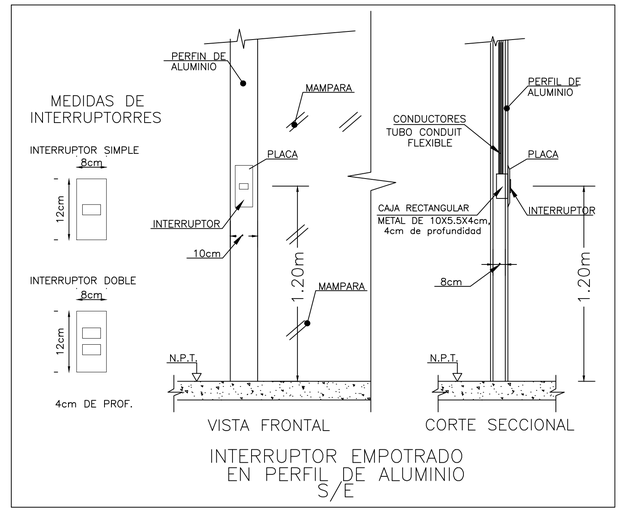
LUMINARIAS - 2DO NIVEL
ESCALA 1/50

DETALLE DE INSTALACION DE LUMINARIAS



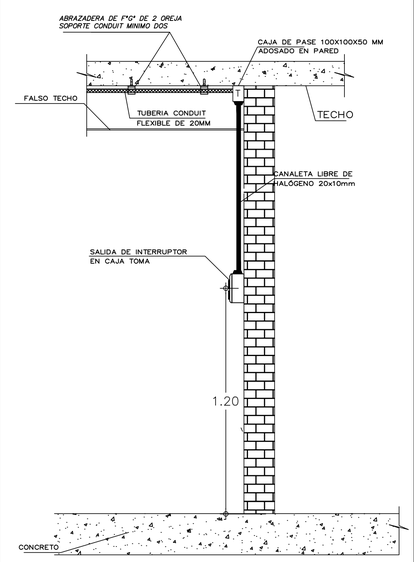


DETALLE DE MONTAJE DE LUZ DE EMERGENCIA
SEGUNDO NIVEL
ESC.: S/E



INTERRUPTOR EMPOTRADO EN PERFIL DE ALUMINIO S/E

DETALLE DE INTERRUPTORES ADOSADOS



CUADRO 01
CAJA METALICO

VALOR "n"	DIMENSIONES CAJA CUADRADA (mm)
1	100x100x50
2	150x150x70
3	300x300x100

CUADRO 2
DETALLE DE UBICACION DE INTERRUPTORES

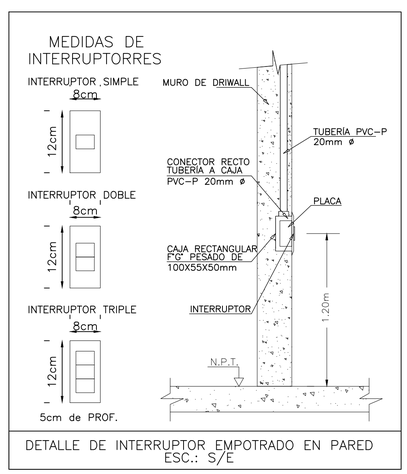
SIMB.	TIPO
S	EMPOTRADO MURO DE ALBAÑILERIA
S	EMPOTRADO MURO DE DRYWALL Y/O PERFIL DE ALUMINIO
S	ADOSADO

LEYENDA DE LUMINARIAS (SISTEMA ELECTRICO)

SIMBOLO	DESCRIPCION	ALTURA
L1	LUMINARIA PANEL LED DE 34 W 4260LM MEDIDAS 60X60CM ADOSADO EN LOSA	TECHO
L1	LUMINARIA PANEL LED DE 34W 4260LM MEDIDAS 60X60CM EMPOTRADO EN FCR	FCR
L2	LUMINARIA CIRCULAR DE 24W DE 2160LM ADOSADO EN TECHO	TECHO
L2	LUMINARIA CIRCULAR DE 24W DE 2160LM DE EMPOTRADO EN FALSO CIELO RASO	FCR
L3	**LUMINARIA STOP ADOSADO LED 7W - PARA EXTERIOR.**	TECHO
	CENTRO DE LUZ EXISTENTE - CONSIDERAR TAPA CIEGA OCTOGONAL	TECHO
	CONDUCTOR DE LINEA	–
	CONDUCTOR DE TIERRA	–
S, S2, S3	INTERRUPTOR UNIPOLAR SIMPLE, DOBLE Y CONMUTADO(16A, 220V) INCL. PLACA Y DADO CON PROTECCIÓN DE AGUA EN USO PARA AMBIENTES HÚMEDOS Y ÁREAS DE LIMPIEZA DE MATERIAL TIPO AISLANT. (VER CUADRO 2 PARA TIPO DE UBICACION)	1.20m
T	LUZ DE EMERGENCIA LED EN TECHO DE 9W- BAT. 60 min.	TECHO
P	LUZ DE EMERGENCIA LED EN PARED DE 9W- BAT. 60 min. (UBICADO A 2.40 m DEL PISO).	2.40m
	TUBERIA CONDUIT ADOSADO EN TECHO O PARED 20mm (SALVO INDICACIÓN)	–
	CANALETA SUPERFICIAL LIBRE DE HALÓGENO 20x10mm (SALVO INDICACIÓN) INC. ACCESORIOS DE FIJACIÓN	–
	TUBERIA EXISTENTE EMPOTRADA EN TECHO O PARED PVC 20mm	–
	CAJA DE PASE METALICO ADOSADO EN MURO (M) Y/O TECHO (T) Y H =ALTURA	SEGUN REQUERIMIENTO

DETALLES DE ARTEFACTOS DE ILUMINACIÓN

LUMINARIA CUADRADO PANEL LED 60X60CM DE 34W L1 Adosado en Techo L1 Empotrado en FCR		-Fabricada de aluminio. -Diseñada para montaje, empotrable o adosado. -Conexión eléctrica al driver se realiza en la parte posterior de la luminaria. -Luz blanca con elevado índice de reproducción cromática -Temperatura de color 5000k -Bajo consumo energético -Fácil instalación y sin mantenimiento -Eficiente, uniforme y sin deslumbramiento -Carcasa: Aluminio blanco -Potencia: 34W, blanco neutro, 4260lm -Poteccion: IP20 -Frecuencia de linea: 50 o 60 Hz -Vida util: 50000 Horas
LUMINARIA DOWLIGHT 2 - LED DE 24W L2 Adosado en Techo L2 Empotrado en FCR		-Fácil montaje -Tipo de protección: IP20 -Forma: circular -Potencia:24W -Frecuencia de red: 60Hz -Flujo luminoso: 2160lm -Temperatura de color: 5000k (min) -Tono de luz: blanco -Diámetro: 296mm -Vida util: 50000 Horas -Alto:28mm (empotrar) -Alto:32mm (adosar) -Color del producto: blanco -Color de carcasa: blanco -Material del cuerpo: Aluminio -Material de policarbonato: PC -Tipo de montaje: adosado/empotrado
DOWNLIGHT ADOSABLE L3 Adosado en Techo		-Potencia: 7 Watts -Color de luz (temperatura): 3000K - luz cálida -Lúmenes:1530Lm -Voltaje: 100-240V /50-60Hz -Indice de protección (IP): IP20 -Tiempo de vida: 15,000.00 Hrs - Dimenciones cuerpo : Ø12x3.16cm -Color: Blanco -Material: Policarbonato



DETALLE DE INTERRUPTOR EMPOTRADO EN PARED
ESC.: S/E

JOSE A. CHILON MUÑOS
INGENIERO MECANICO ELECTRICISTA
CIP. N° 79551

Ministerio de Justicia y Derechos Humanos

OBSERVACIONES:

PROGRAMA:
PROGRAMA DE MODERNIZACION DEL SISTEMA DE ADMINISTRACION DE JUSTICIA (UE-MINJUSDH)

PROYECTO:
ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA AYACUCHO

UBICACION:
AV. 26 DE ENERO N°401- 409
DISTRITO: AYACUCHO
PROVINCIA: HUAMANGA
DEPARTAMENTO: AYACUCHO

PLANO:
INSTALACIONES ELECTRICAS
LUMINARIAS
2DO NIVEL

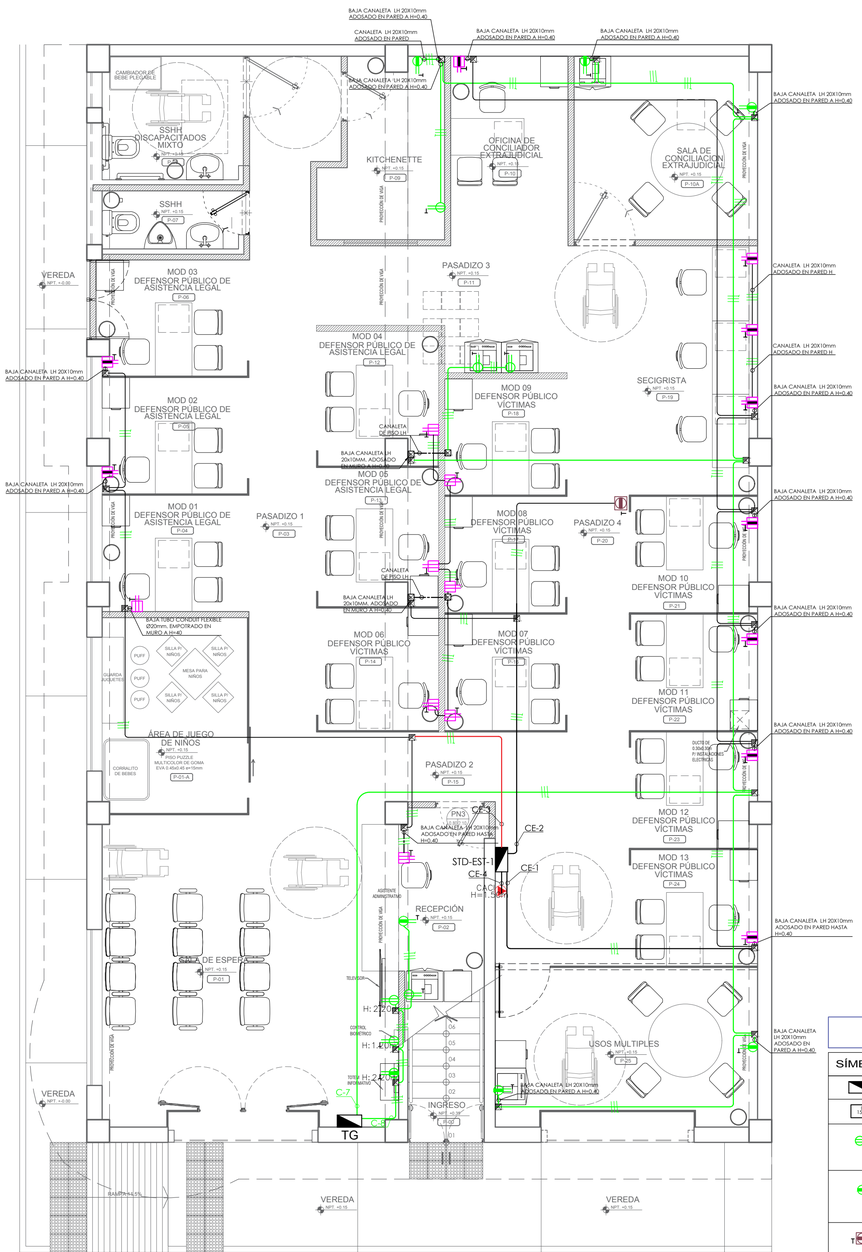
PROPIETARIO:

CONSULTOR:
CONSULTORA Y CONSTRUCTORA NARAL E.I.R.L.

ESPECIALISTA:
ING. ELEC. JOSE ALFONSO CHILLON MUÑOZ
CIP 79551

DISEÑO:
REVISADO:
DIBUJO:
ELIMF
ESCALA:
1/50
FECHA:
MARZO 2025

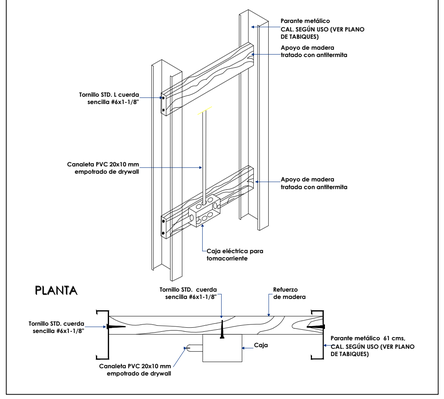
LAMINA:
I.E-05

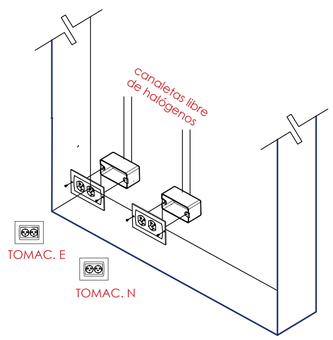


TOMACORRIENTES - 1ER NIVEL

ESCALA 1/50

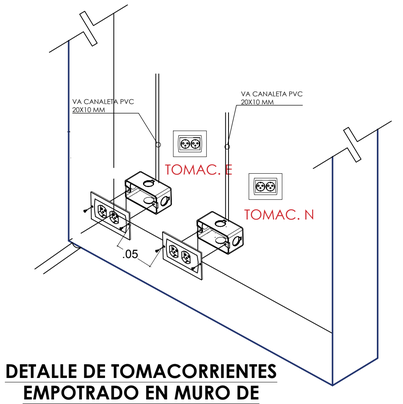
DETALLE DE FIJACIÓN DE CAJAS PARA TOMACORRIENTE EN MURO DE DRYWALL





DETALLE DE TOMACORRIENTES ADOSADOS EN MURO DE TABIQUERIA

SIN ESCALA

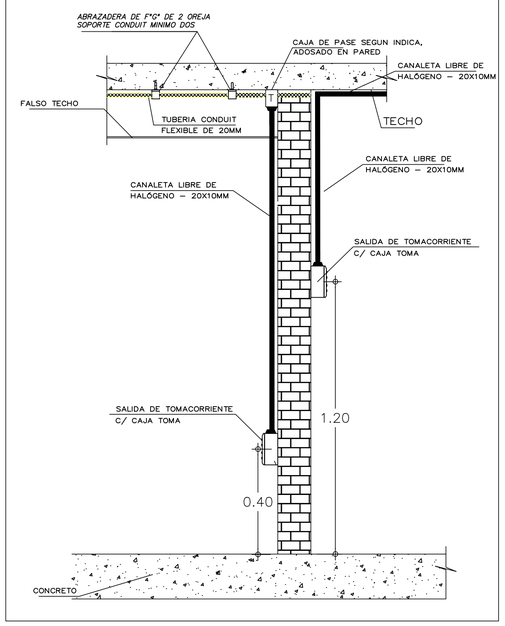


DETALLE DE TOMACORRIENTES EMPOTRADO EN MURO DE DRYWALL

SIN ESCALA

DETALLE DE INSTALACION DE TOMACORRIENTES

1ER NIVEL 2DO NIVEL



LEYENDA

SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN	ALTURA	DIMENSIÓN
	TABLERO Y/O SUB TALBERO DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICO ESTABILIZADO EMPOTRADO	1.80 B.S.	SEGUN DIAGRAMA UNIFILAR
UPS 15 KVA	UPS DE 15 KVA–TRIFASICO – SISTEMA DE ALIMENTACIÓN INTERRUMPIDA	PISO	–
	TOMACORRIENTE DOBLE NORMAL: TRES EN LINEA + SCHUKO EMPOTRADA EN PARED ALBAÑILERIA/DRYWALL CON TOMA A TIERRA (MARFIL/BLANCO) INCL. PLACA Y DADO.	0.40m (salvo indicación)	100x55x50mm
	TOMACORRIENTE DOBLE NORMAL: TRES EN LINEA + SCHUKO ADOSADO EN PARED CON TOMA A TIERRA (MARFIL/BLANCO).INCL. PLACA Y DADO.	0.40m (salvo indicación)	130x80x45mm
	TOMACORRIENTE DOBLE: TRES EN LINEA + SCHUKO CON LINEA A TIERRA EMPOTRADO EN TECHO	EN TECHO	106 x 71 x 62 mm
	TOMACORRIENTE ESTABILIZADO DOBLE: TRES EN LINEA + SCHUKO CON LINEA A TIERRA EMPOTRAD EN PARED (COLOR NARANJA)	0.40m	100x55x50mm
	TOMACORRIENTE ESTABILIZADO DOBLE: TRES EN LINEA + SCHUKO CON LINEA A TIERRA, ADOSADO EN PARED (COLOR NARANJA)	0.40m	100x55x50mm
	SALIDA DE FUERZA	0.40 m	106 x 71 x 62 mm
	CAJA DE PASE METALICO ADOSADO EN MURO (M) Y/O TECHO (T) Y H =ALTURA		SEGUN REQUERIMIENTO
/	CONDUCTOR DE TIERRA	–	–
//	CANTIDAD DE CONDUCTORES	–	–
	CANALIZACIÓN EXISTENTE EMPOTRADO TUBERIA PVC–SAP DE 20mm. – EXISTENTE		
	CANALIZACIÓN ADOSADO DE TUBERIA CONDUIT FLEXIBLE 20mmØ	–	TECHO Y PARED
	CANALIZACIÓN ADOSADO CON CANALETA LIBRE DE HALÓGENO.	–	TECHO Y PARED
	TAPA CIEGA RECTANGULAR PVC PARA TOMACORRIENTES EXISTENTE QUE NO SE UTILIZARA		110 x 75x 66 mm

CUADRO 01
CAJA METALICO

VALOR "n"	DIMENSIONES CAJA CUADRADA (mm)
1	100x100x50
2	150x150x70
3	300x300x100

TOMACORRIENTES

MÓDULO DE TOMACORRIENTE DOBLE: 1 TOMA: TRES EN LINEA + 1 TOMA: SCHUKO	MÓDULO DE TOMACORRIENTE DOBLE: TAPA IP 55 + 1 TOMA: TRES EN LINEA + 1 TOMA: SCHUKO	CANALETA PVC PARA PISO DE 60X13mm	MÓDULO DE TOMACORRIENTE ESTABILIZADO DOBLE: 1 TOMA: TRES EN LINEA + 1 TOMA: SCHUKO
			

Ministerio de Justicia y Derechos Humanos

OBSERVACIONES:

PROGRAMA:

PROGRAMA DE MODERNIZACION DEL SISTEMA DE ADMINISTRACION DE JUSTICIA (UE-MINJUSDH)

PROYECTO:

ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA AYACUCHO

UBICACION:

AV. 26 DE ENERO N°401- 409
DISTRITO: AYACUCHO
PROVINCIA: HUAMANGA
DEPARTAMENTO: AYACUCHO

PLANO:

INSTALACIONES ELECTRICAS
TOMACORRIENTES
1ER NIVEL

PROPIETARIO:

CONSULTOR:

CONSULTORA Y CONSTRUCTORA NARAL E.I.R.L.

ESPECIALISTA: ING. ELEC. JOSE ALFONSO CHILLON MUÑOZ CIP 79551

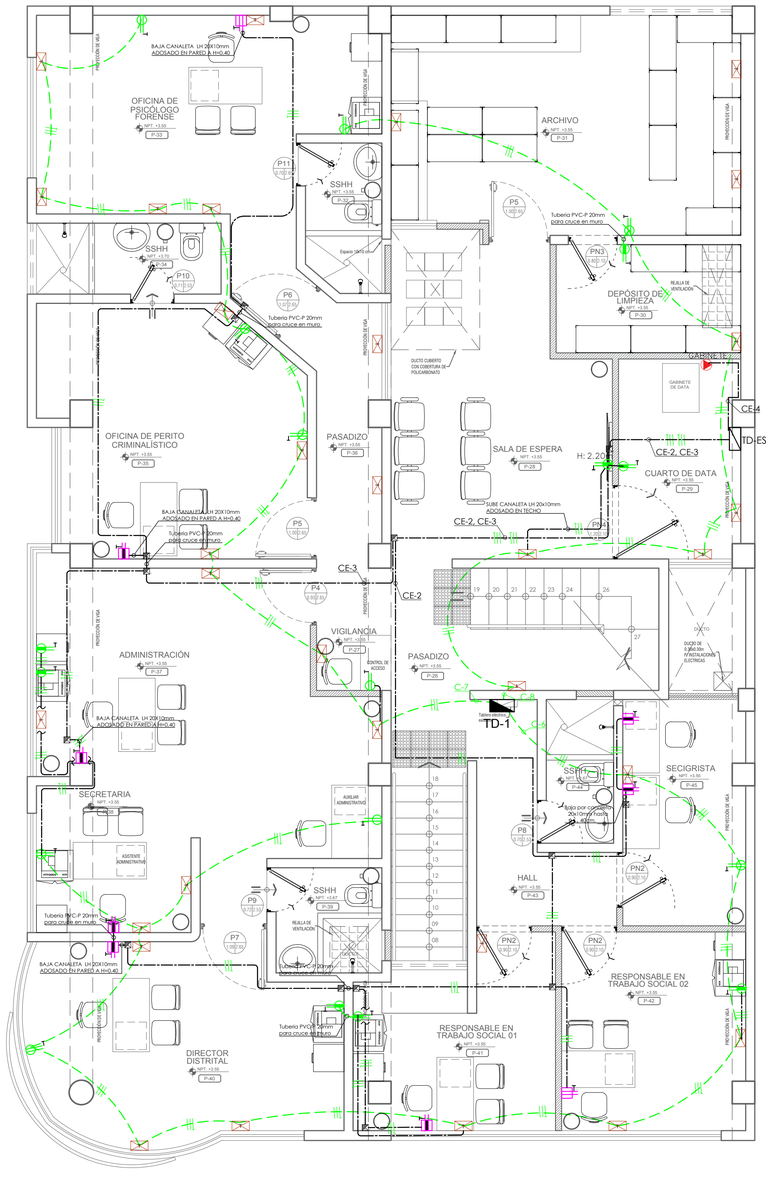
DISEÑO	REVISADO:
DIBUJO: ELMF	ESCALA: 1/50

FECHA: ENERO 2025

LAMINA:

I.E-06

JOSE A. CHILLON MUÑOS
INGENIERO MECANICO ELECTRICISTA
CIP. N° 79551



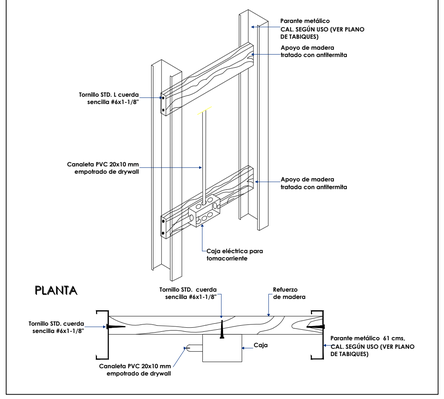
TOMACORRIENTES - 2DO NIVEL

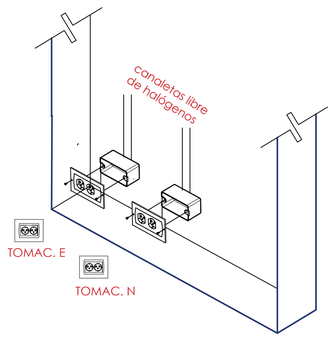
ESCALA 1/50

CUADRO 01
CAJA METALICO

VALOR "n"	DIMENSIONES CAJA CUADRADA (mm)
1	100x100x50
2	150x150x70
3	300x300x100

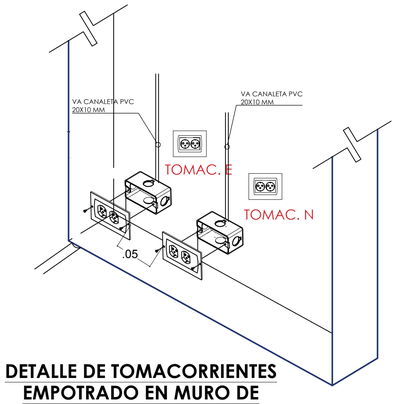
DETALLE DE FIJACIÓN DE CAJAS PARA TOMACORRIENTE EN MURO DE DRYWALL





DETALLE DE TOMACORRIENTES ADOSADOS EN MURO DE TABIQUERIA

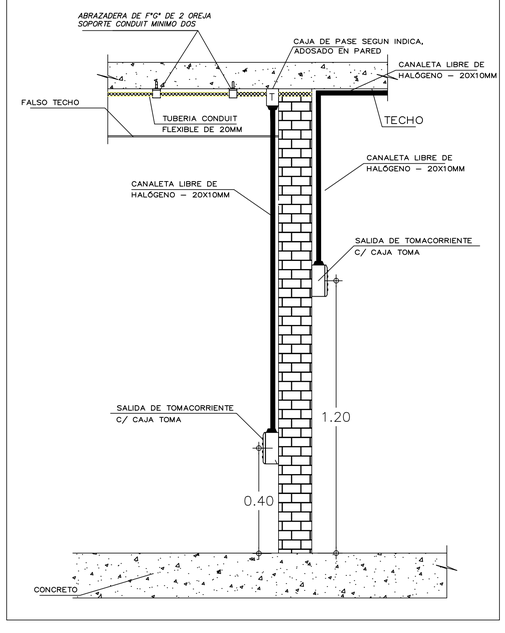
SIN ESCALA



DETALLE DE TOMACORRIENTES EMPOTRADO EN MURO DE DRYWALL

SIN ESCALA

DETALLE DE INSTALACION DE TOMACORRIENTES



LEYENDA

SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN	ALTURA	DIMENSIÓN
	TABLERO Y/O SUB TALBERO DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICO ESTABILIZADO EMPOTRADO.	1.80 B.S.	SEGUN DIAGRAMA UNIFILAR
UPS 15 KVA	UPS DE 15 KVA–TRIFASICO – SISTEMA DE ALIMENTACIÓN INTERRUMPIDA.	PISO	–
T	TOMACORRIENTE DOBLE NORMAL: TRES EN LINEA + SCHUKO EMPOTRADA EN PARED ALBAÑILERIA/DRYWALL CON TOMA A TIERRA (MARFIL/BLANCO) INCL. PLACA Y DADO.	0.40m (salvo indicación)	100x55x50mm
T	TOMACORRIENTE DOBLE NORMAL: TRES EN LINEA + SCHUKO ADOSADO EN PARED CON TOMA A TIERRA (MARFIL/BLANCO).INCL. PLACA Y DADO.	0.40m (salvo indicación)	130x80x45mm
T	TOMACORRIENTE DOBLE: TRES EN LINEA + SCHUKO CON LINEA A TIERRA EMPOTRADO EN TECHO	EN TECHO	106 x 71 x 62 mm
T	TOMACORRIENTE ESTABILIZADO DOBLE: TRES EN LINEA + SCHUKO CON LINEA A TIERRA EMPOTRAD EN PARED (COLOR NARANJA)	0.40m	100x55x50mm
T	TOMACORRIENTE ESTABILIZADO DOBLE: TRES EN LINEA + SCHUKO CON LINEA A TIERRA, ADOSADO EN PARED (COLOR NARANJA)	0.40m	100x55x50mm
	SALIDA DE FUERZA	0.40 m	106 x 71 x 62 mm
	CAJA DE PASE METALICO ADOSADO EN MURO (M) Y/O TECHO (T) Y H =ALTURA		SEGÚN REQUERIMIENTO
/	CONDUCTOR DE TIERRA	–	–
//	CANTIDAD DE CONDUCTORES FASE	–	–
	CANALIZACIÓN EXISTENTE EMPOTRADO TUBERIA PVC–SAP DE 20mm. – EXISTENTE		
	CANALIZACIÓN ADOSADO DE TUBERIA CONDUIT FLEXIBLE 20mmØ	–	TECHO Y PARED
	CANALIZACIÓN ADOSADO CON CANALETA LIBRE DE HALÓGENO.	–	TECHO Y PARED
	TAPA CIEGA RECTANGULAR PVC PARA TOMACORRIENTES EXISTENTE QUE NO SE UTILIZARA		110 x 75x 66 mm

TOMACORRIENTES

MÓDULO DE TOMACORRIENTE DOBLE: 1 TOMA: TRES EN LINEA + 1 TOMA: SCHUKO	MÓDULO DE TOMACORRIENTE DOBLE: TAPA IP 55 + 1 TOMA: TRES EN LINEA + 1 TOMA: SCHUKO	CANALETA PVC PARA PISO DE 60X13mm	MÓDULO DE TOMACORRIENTE ESTABILIZADO DOBLE: 1 TOMA: TRES EN LINEA + 1 TOMA: SCHUKO
			

JOSE A. CHILON MUÑOS
INGENIERO MECANICO ELECTRICISTA
CIP. N° 79551

Ministerio de Justicia y Derechos Humanos

OBSERVACIONES:

PROGRAMA:

PROGRAMA DE MODERNIZACION DEL SISTEMA DE ADMINISTRACION DE JUSTICIA (UE-MINJUSDH)

PROYECTO:

ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA AYACUCHO

UBICACION:

AV. 26 DE ENERO N°401- 409
DISTRITO: AYACUCHO
PROVINCIA: HUAMANGA
DEPARTAMENTO: AYACUCHO

PLANO:

INSTALACIONES ELECTRICAS
TOMACORRIENTES
2DO NIVEL

PROPIETARIO:

CONSULTOR:

CONSULTORA Y CONSTRUCTORA NARAL E.I.R.L.

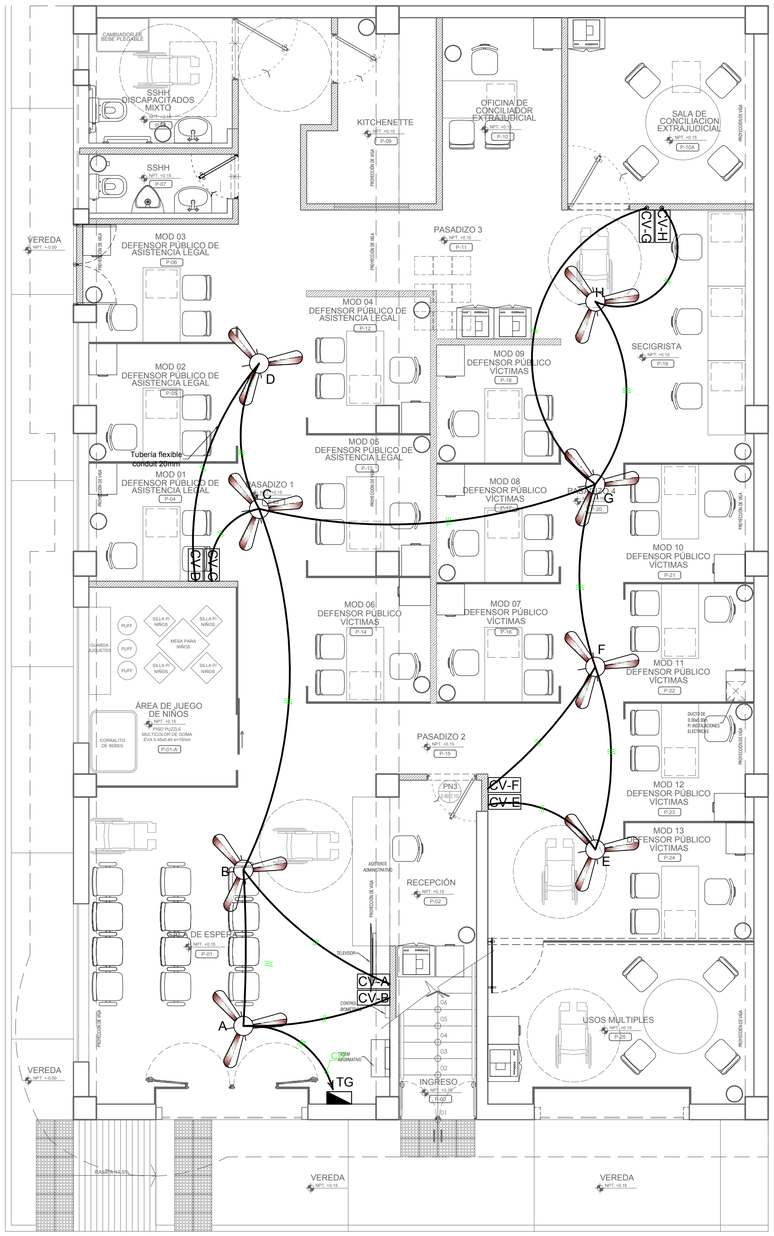
ESPECIALISTA: ING. ELEC. JOSE ALFONSO CHILLON MUÑOZ
CIP 79551

DISEÑO	REVISADO:
DIBUJO: ELIMF	ESCALA: 1/50

FECHA: ENERO 2025

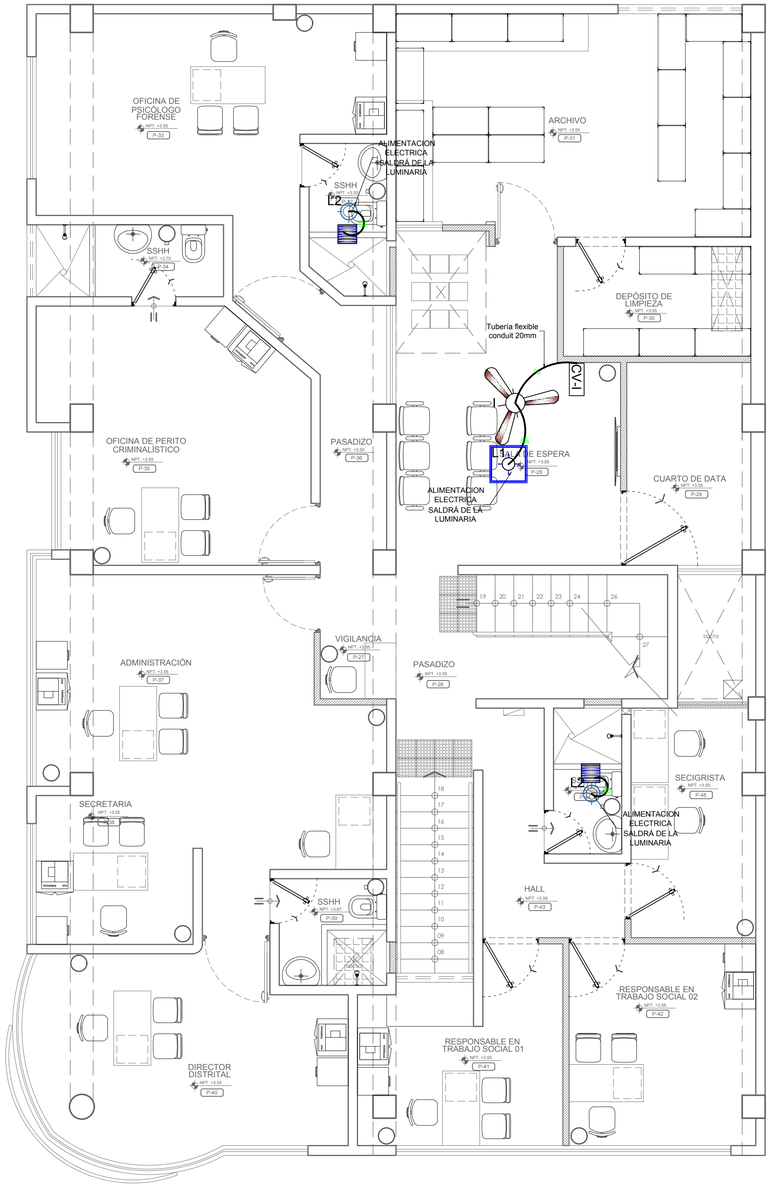
LAMINA:

I.E-07



DISTRIBUCION PRIMER PISO - PROPUESTA

ESCALA 1/50



DISTRIBUCION SEGUNDO PISO - PROPUESTA

ESCALA 1/50

LEYENDA

SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
	TUBERIA CONDUIT FLECCIBLE DE 20MM
	NUMERO DE CONDUCTORES
TG	TABLERO GENERAL
L1 L2	LUMINARIAS
	VENTILADORES DE 3 ASPAS
CV-C	CONTROL DE VELOCIDAD – VENTILADORES
	EQUIPO DE EXTRACCION DE AIRE

JOSE A. CHILON MUÑOS
INGENIERO MECANICO ELECTRICISTA
CIP. N° 79551

OBSERVACIONES:

PROGRAMA:

PROGRAMA DE MODERNIZACION DEL SISTEMA DE ADMINISTRACION DE JUSTICIA (UE-MINJUSDH)

PROYECTO:

ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA AYACUCHO

UBICACION:

AV. 26 DE ENERO N°401- 409
DISTRITO: AYACUCHO
PROVINCIA: HUAMANGA
DEPARTAMENTO: AYACUCHO

PLANO:

SISTEMA DE INSTALACIONES ESPECIALES - 1ER Y 2DO NIVEL

PROPIETARIO:

CONSULTOR:

CONSULTORA Y CONSTRUCTORA NARAL E.I.R.L.

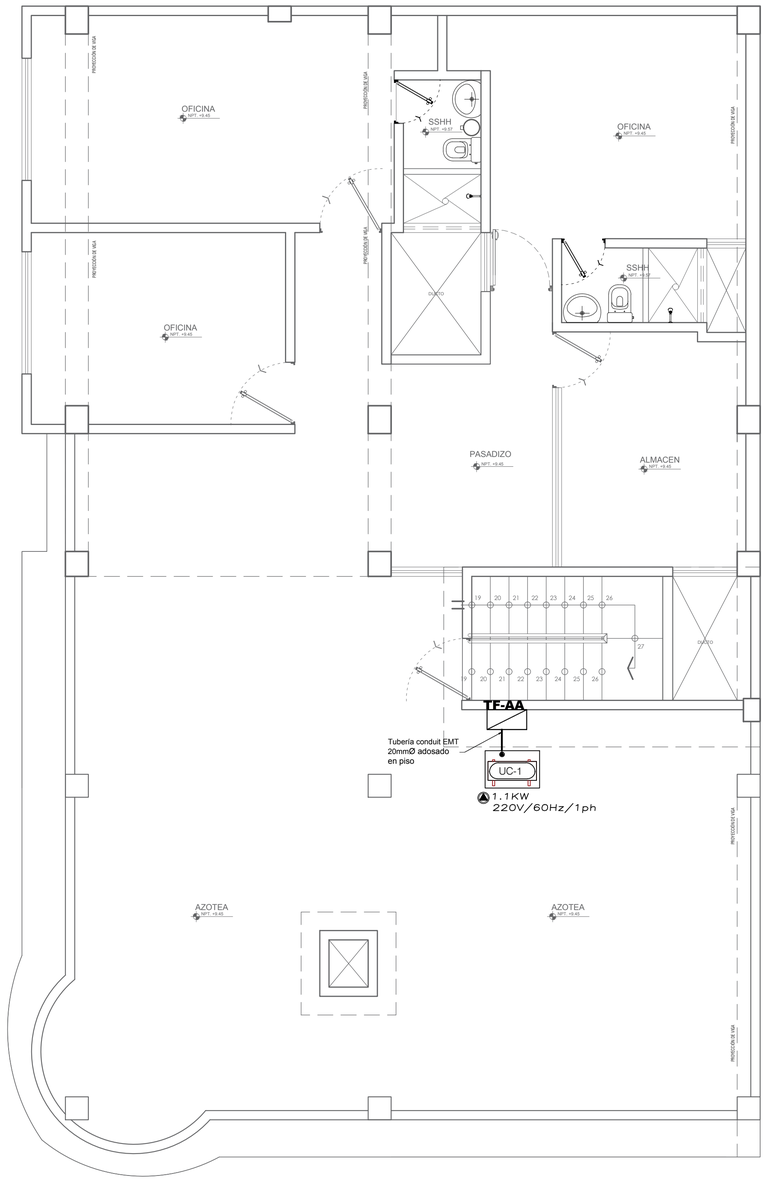
ESPECIALISTA: ING. ELEC. JOSE ALFONSO CHILLON MUÑOZ
CIP 79551

DISEÑO:	REVISADO:
DIBUJO:	ESCALA: 1/50

FECHA: ENERO 2025

LAMINA:

II.EE-08



LEYENDA

SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
	TUBERIA CONDUIT FLECCIBLE DE 20MM
TF-AA	TABLERO DE FUERZA DE AIRE ACONDICIONADO ADOSADO
	PUNTO DE FUERZA PARA AIRE ACONDICIONADO
	UNIDAD EVAPORADORA – EXTERIOR

DISTRIBUCION CUARTO PISO - EXISTENTE

ESCALA 1/50

OBSERVACIONES:

PROGRAMA:

PROGRAMA DE MODERNIZACION DEL SISTEMA DE ADMINISTRACION DE JUSTICIA (UE-MINJUSDH)

PROYECTO:

ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA AYACUCHO

UBICACION:

AV. 26 DE ENERO N°401- 409
DISTRITO: AYACUCHO
PROVINCIA: HUAMANGA
DEPARTAMENTO: AYACUCHO

PLANO:

SISTEMA INSTALACIOENS ESPECIALES - AZOTEA

PROPIETARIO:

CONSULTOR:

CONSULTORA Y CONSTRUCTORA NARAL E.I.R.L.

ESPECIALISTA: ING. ELEC. JOSE ALFONSO CHILLON MUÑOZ CIP 79551

DISEÑO:	REVISADO:
DIBUJO:	ESCALA: 1/50

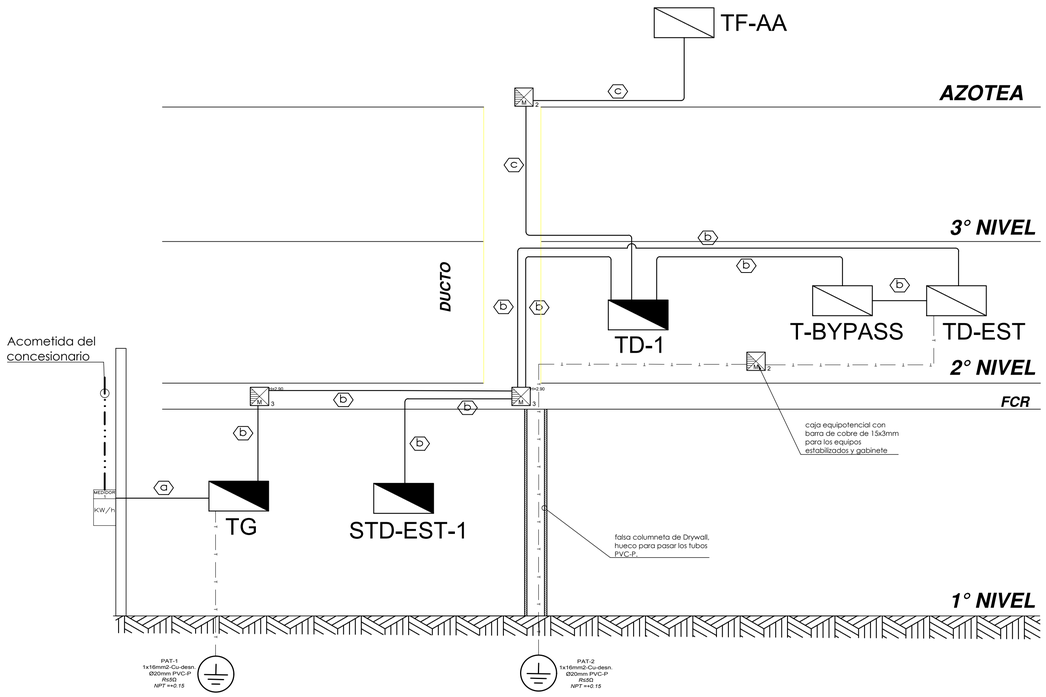
FECHA: ENERO 2025

JOSE A. CHILLON MUÑOS
INGENIERO MECANICO ELECTRICISTA
CIP. N° 79551

LAMINA:

II.EE-09

MONTANTE ELÉCTRICO



CALCULO DE MAXIMA DEMANDA

ANEXO 01: CUADRO DE CARGAS - MAXIMA DEMANDA

"ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA AYACUCHO - AYACUCHO"

TABLERO GENERAL	TABLERO DE DISTRIBUCION	SUB TABLERO 01	SUB TABLERO 02	CTO.	DESCRIPCION	CANT.	C/U	POT. INST. kW.	F.D.	DEM. MAX. kW.
TG				C-1	TABLERO TD-1 (2DO PISO)			14.82	77%	11.41
				C-2	LUMINARIAS INTERIORES	1.00	1.00	0.47	80%	0.38
				C-3	LUMINARIAS INTERIORES	1.00	1.00	0.49	80%	0.39
				C-4	LUMINARIAS INTERIORES	1.00	1.00	0.05	80%	0.04
				C-5	LUMINARIAS EXTERIORES	12.00	17.00	0.20	80%	0.16
				C-6	LUCES DE EMERGENCIA	10.00	9.00	0.09	50%	0.05
				C-7	TOMACORRIENTES	7.00	200.00	1.40	50%	0.70
				C-8	TOMACORRIENTES	4.00	200.00	0.80	50%	0.40
				C-9	VENTILADORES	8.00	65.00	0.52	80%	0.42
	ACOMETIDA					1.00	1.00	18.85	74%	13.94

NOMBRE TABLERO	POT. INST. kW.	F.D.	DEM. MAX. kW.	DEM. MAX. kW. * FS=0.8
POTENCIA INSTAL	18.85	74%	13.94	11.15
DEMANDA MAXIMA (KW)			11.15	12.00
DEMANDA MAXIMA A CONTRATAR (KW)			12.00	**12 kw**

LEYENDA

SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO TIPO CAJA MOLDEABLE
	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO – TIPO RIEL DIN
	INTERRUPTOR DIFERENCIAL – TIPO RIEL DIN Y CORRIENTE DE SENSIBILIDAD 30mA
"SI"	INTERRUPTOR DIFERENCIAL SUPERINMUNIZADO – TIPO RIEL DIN Y CORRIENTE DE SENSIBILIDAD 30mA
K1 IH	INTERRUPTOR HORARIO DIGITAL TEMPORIZADO PROGRAMABLE TIPO RIEN DIN
	TRANSFORMADOR DE AISLAMIENTO TRIFASICO DE 20 KVA. 480V 3–PH/60HZ –TIPO SECO–FACTOR DE AISLAMIENTO 20K – RANCO DE FRECUENCIA 40HZ/70HZ. BARRA DE Cu PARA SISTEMA DE POZO A TIERRA
TVSS	DISPOSITIVO DE PROTECCIÓN DE SOBRETENSIONES TRANSITORIAS
	PAT - POZO DE PUESTA A TIERRA 5 OHMIOS
	CONDUCTOR DE TIERRA PARA CONECTAR A PAT

CUADRO DE CLAVES : ALIMENTADORES Y/O CIRCUITOS ELECTRICOS

DESCRIPCION	CLAVE N°	CONDUCTORES DE COBRE		TUBERIA (conduit–EMT)
		LINEA mm2	TIERRA mm2	mmø
ALIMENTACION PRINCIPAL	a	3–1x16 (N2XOH)		40ø
ALIMENTACION SECUNDARIA	b	3–1x10 (N2XOH)	1x10	40ø
ALIMENTACION SECUNDARIA	c	2–1x6 (N2XOH)	1x6	32ø

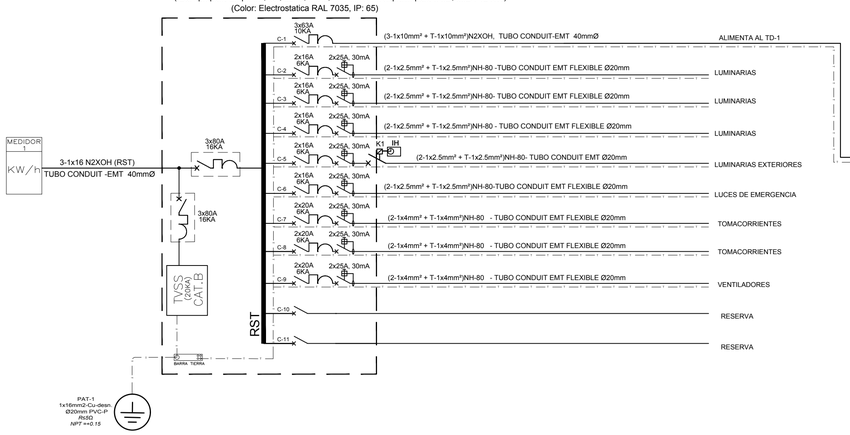
CUADRO 01
CAJA METALICO

VALOR "n"	DIMENSIONES CAJA CUADRADA (mm)
1	100x100x50
2	150x150x70
3	300x300x100

TG

ESQUEMA UNIFILAR DEL TABLERO GENERAL 1º NIVEL

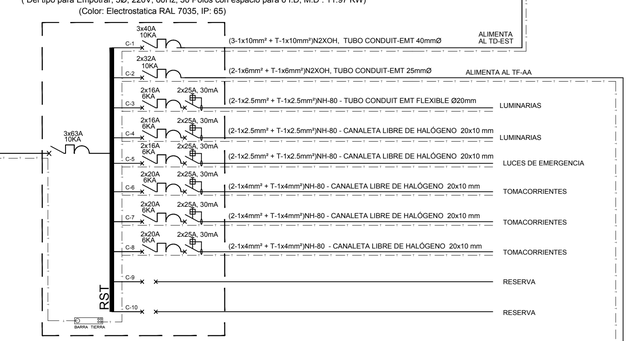
(Del tipo para Empotrar, 3Ø, 220V, 60Hz, 30 Polos con espacio para 8 I.D, M.D : 12 KW)
(Color: Electrostatica RAL 7035, IP: 65)



TD-1

ESQUEMA UNIFILAR DEL TABLERO DE DISTRIBUCION 2º NIVEL

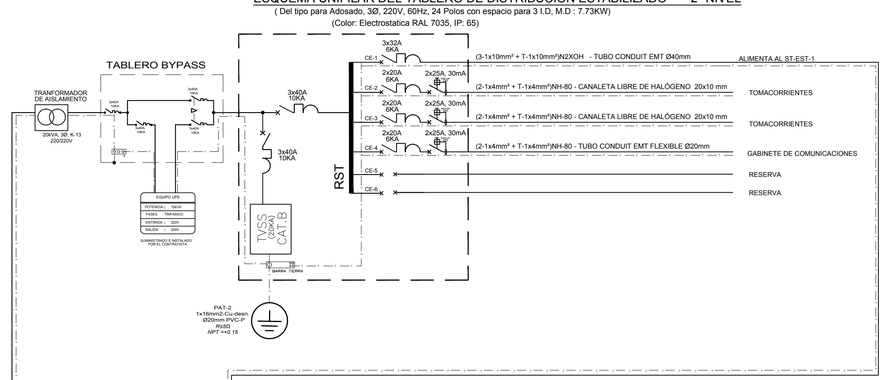
(Del tipo para Empotrar, 3Ø, 220V, 60Hz, 30 Polos con espacio para 6 I.D, M.D : 11.97 KW)
(Color: Electrostatica RAL 7035, IP: 65)



TD-EST

ESQUEMA UNIFILAR DEL TABLERO DE DISTRIBUCION ESTABILIZADO 2º NIVEL

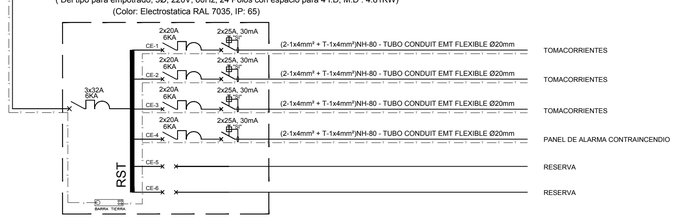
(Del tipo para Adosado, 3Ø, 220V, 60Hz, 24 Polos con espacio para 3 I.D, M.D : 7.73KW)
(Color: Electrostatica RAL 7035, IP: 65)



STD-EST-1

ESQUEMA UNIFILAR DEL SUB TABLERO DE DISTRIBUCION ESTABILIZADO 1 1º NIVEL

(Del tipo para empotrado, 3Ø, 220V, 60Hz, 24 Polos con espacio para 4 I.D, M.D : 4.81KW)
(Color: Electrostatica RAL 7035, IP: 65)



TF-AA

ESQUEMA UNIFILAR DEL TABLERO DE FUERZA AIRE ACONDICIONADO - AZOTEA

(Del tipo para Adosado, 1Ø, 220V, 60Hz, 12 Polos con espacio para 1 I.D, M.D : 1.10 KW)
(Color: Electrostatica RAL 7035, IP: 65)



Ministerio de Justicia y Derechos Humanos

OBSERVACIONES:

PROGRAMA:
PROGRAMA DE MODERNIZACION DEL SISTEMA DE ADMINISTRACION DE JUSTICIA (UE-MINJUSDH)

PROYECTO:
ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA AYACUCHO

UBICACION:
AV. 26 DE ENERO N°401- 409
DISTRITO: AYACUCHO
PROVINCIA: HUAMANGA
DEPARTAMENTO: AYACUCHO

PLANO:
DIAGRAMAS UNIFILARES

PROPIETARIO:

CONSULTOR:
CONSULTORA Y CONSTRUCTORA NARAL E.I.R.L.

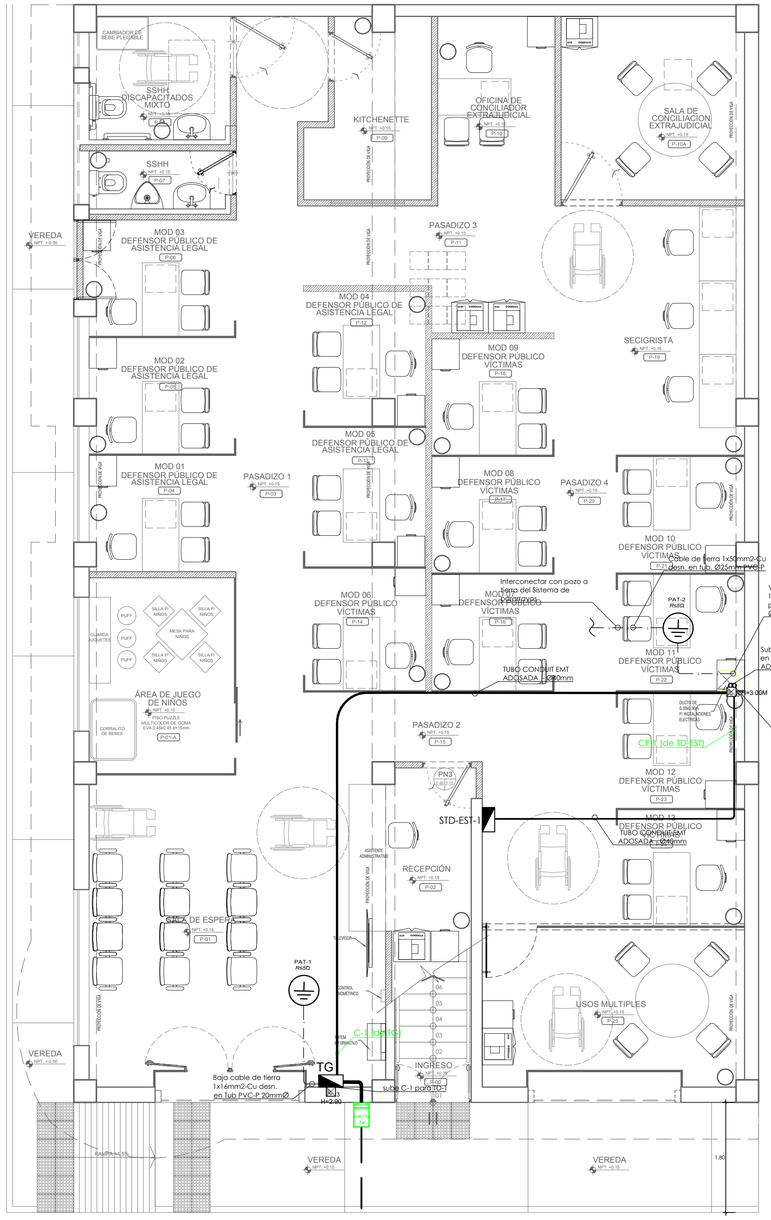
ESPECIALISTA: ING. ELEC. JOSE ALFONSO CHILLON MUÑOZ CIP 79551

DISEÑO:	REVISADO:
DIBUJO: ELIMF	ESCALA: 1/50

FECHA: MARZO 2025

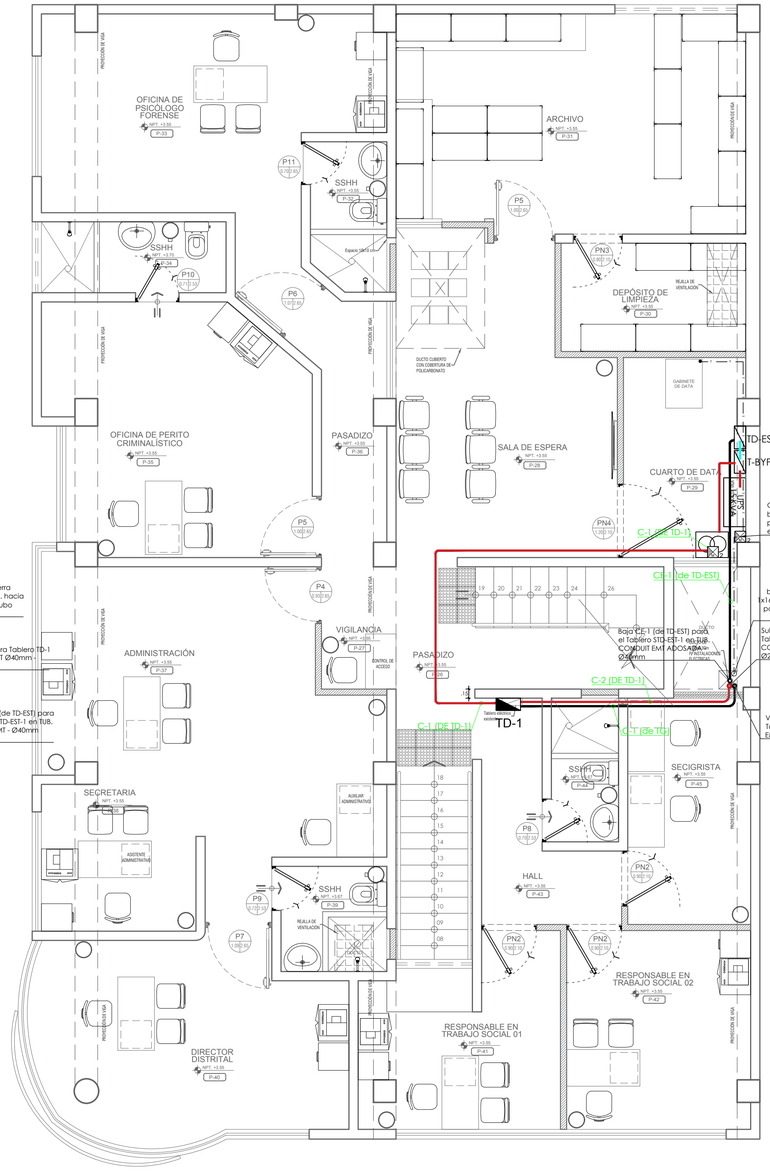
JOSE A. CHILON MUÑOS INGENIERO MECANICO ELECTRICISTA CIP. N° 79551

LAMINA:
D.U-01



PLANTIEAMIENTO DE INST. ELECTRICAS-1ER NIVEL

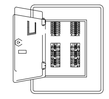
ESCALA 1/50



PLANTIEAMIENTO DE INST. ELECTRICAS-2DO NIVEL

ESCALA 1/50

SUBTABLERO DE DISTRIBUCIÓN

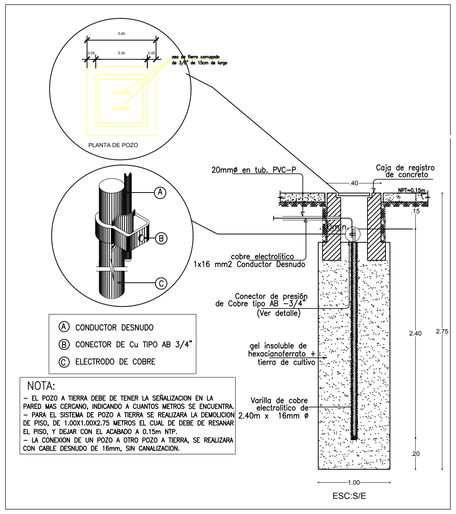


ESPECIFICACIONES TECNICAS

- TABLERO ELECTRICO DEL TIPO PARA EMPOTRAR EN MURO, DEL TIPO METALICO
- PUERTA Y CHAPA, ACABADO CON PINTURA ELECTROSTATICA COLOR GRIS CLARO
- EL TABLERO ELECTRICO DEBE CONTAR CON ALOJAMIENTO DETRÁS DE PUERTA DE ACCESO PARA COLOCAR CARTILLA DE IDENTIFICACIÓN DE CIRCUITOS Y DIAGRAMA UNIFILAR.
- EL TABLERO ELECTRICO DEBE INDICAR MEDIANTE PLACA METÁLICA, LA IDENTIFICACIÓN DEL TABLERO EN BAJO RELIEVE.
- LAS BARRAS DEBE IR DEBIDAMENTE PINTADOS DE ACUERDO A LO ESTIPULADO POR EL CODIGO NACIONAL DE ELECTRICIDAD UTILIZACIÓN 2011.
- EL TABLERO ELECTRICO DEBE DE CONTAR CON LA CARTILLA DE IDENTIFICACION DE LOS CIRCUITOS, DIAGRAMA UNIFILAR Y CARTEL DE RIESGO ELECTRICO, ESTE ULTIMO UBICADO EN LA PUERTA DEL TABLERO

ESPECIFICACIONES TECNICAS GENERALES

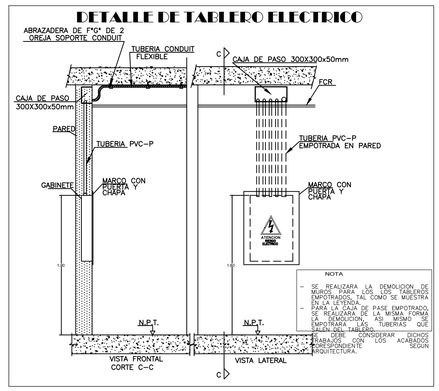
TABLEROS: EMPOTRAR DE F° G° O POLICARBONATO, CON PUERTA Y CHAPA CON INTERRUPTORES TERMOMAGNETICOS PARA RIEL DIN SIMILARES.
CONDUCTORES: SERÁN DE COBRE ELECTROLÍTICO (99.9%) DE CONDUCTIBILIDAD, CON AISLAMIENTO DE MATERIAL TERMOPLÁSTICO TIPO LSOH PARA 600 V SEGÚN PLANO
CAJAS : SERÁN DE FIERRO GALVANIZADAS LIVIANAS
ACCESORIOS: PARA LAS SALIDAS TALES COMO INTERRUPTORES, TOMACORRIENTES, TELEFONOS INTERCOMUNICADORES, ETC, CON PLACAS DE PLÁSTICO
LA CAJA RECTANGULAR DONDE CONVERGEN MAS DE 3 TUBOS DE 20mm Ø PVC-L, SE REEMPLAZARÁ POR UNA CAJA CUADRADA DE 100 x 100 x 50 mm CON TAPA TIPO GANG.
LAS ALTURAS INDICADAS EN LAS LEYENDAS ES REFERENCIAL, Y LAS NO INDICADAS PARA LOS BRAQUETES, EN OBRA EL RESPONSABLE COORDINARÁ CON EL SUPERVISOR LAS ALTURAS DEFINITIVAS
TODAS LAS SALIDAS Y TUBERÍAS EMPOTRADAS EN EL PISO, SE ORDENARÁ Y COORDINARÁN CON LAS TUBERÍAS SANITARIAS, DEBIENDO IMPERMEABILIZARLAS CONVENIENTEMENTE.



NOTA:

– EL POZO A TIERRA DEBE DE TENER LA SEÑALIZACION EN LA PARED MAS CERCANO, INDICANDO A CUANTOS METROS SE ENCUENTRA.
– PARA EL SISTEMA DE POZO A TIERRA SE REALIZARA LA DEMOLICION DE PISO, DE 1.00X1.00X2.75 METROS EL CUAL, DE DEBE DE RESANAR EL PISO, Y DEJAR CON EL ACABADO A 0.15m NTP.
– LA CONEXION DE UN POZO A OTRO POZO A TIERRA, SE REALIZARA CON CABLE DESNUDO DE 16mm, SIN CANALIZACION.

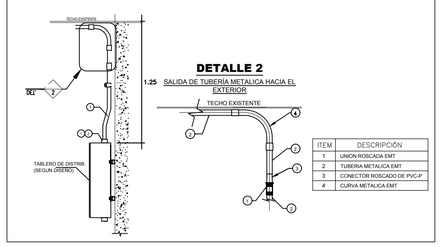
DETALLE DE TABLERO ELECTRICO



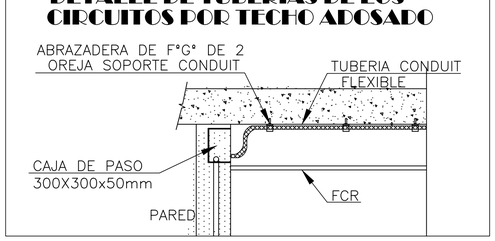
LEYENDA

SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN	ALTURA	DIMENSIÓN
	TABLERO DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICO, METÁLICO, CON BARRAS DE Cu, DEL TIPO EMPOTRADO	1.80 B.S.	SEGUN DIAGRAMA UNIFILAR
	TABLERO DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICO, METÁLICO, CON BARRAS DE Cu, DEL TIPO ADOSADO	segun indica	SEGUN DIAGRAMA UNIFILAR
UPS 15KVA	UPS DE 15 KVA, 3Ø,220V, 60Hz – SISTEMA DE ALIMENTACIÓN ININTERRUMPIDA INCL. BATERIA (tiempo de autonomia 30 minutos)	PISO	SEGUN E.T
	DIMENCIONES 42x63x140cm TRANSFORMADOR DE AISLAMIENTO DE 20KVA, 3Ø,220V, 60Hz, K–13 DIMENCIONES 36x80x60cm	PISO	SEGUN E.T
	CANALIZACIÓN PARA SISTEMA ELÉCTRICO – PARA ALIMENTACION TUBO METALICO EMT ADOSADO DE 25mmØ	–	–
	POZO DE PUESTA A TIERRA 5 OHMIOS.	NP	–
	CONDUCTOR DESDE EL TABLERO ELÉCTRICO / EQUIPO HACIA EL PAT	–	–
	CAJA DE PASO METÁLICO ADOSADO EN MURO (M) Y/O TECHO (T) Y H =ALTURA	SEGÚN REQUERIMIENTO	VER CUADRO 01
MEDIDOR kW/h 3ø	MEDIDOR ELÉCTRICO TRIFASICO	H=0.80CM	–

DETALLE DE TABLEROS



DETALLE DE TUBERIAS DE LOS CIRCUITOS POR TECHO ADOSADO



CUADRO 01
CAJA METALICO

VALOR "n"	DIMENSIONES CAJA CUADRADA (mm)
1	100x100x50
2	150x150x70
3	300x300x100

JOSE A. CHILON MUÑOS
INGENIERO MECANICO ELECTRICISTA
CIP. N° 79551

Ministerio de Justicia y Derechos Humanos

OBSERVACIONES:

PROGRAMA:

PROGRAMA DE MODERNIZACION DEL SISTEMA DE ADMINISTRACION DE JUSTICIA (UE-MINJUSDH)

PROYECTO:

ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA AYACUCHO

UBICACION:

AV. 26 DE ENERO N°401- 409
DISTRITO: AYACUCHO
PROVINCIA: HUAMANGA
DEPARTAMENTO: AYACUCHO

PLANO:

PLANTEAMIENTO GENERAL DE INSTALACIONES ELECTRICAS 1ER Y 2DO NIVEL

PROPIETARIO:

CONSULTOR:

CONSULTORA Y CONSTRUCTORA NARAL E.I.R.L.

ESPECIALISTA: ING. ELEC. JOSE ALFONSO CHILLON MUÑOZ CIP 79551

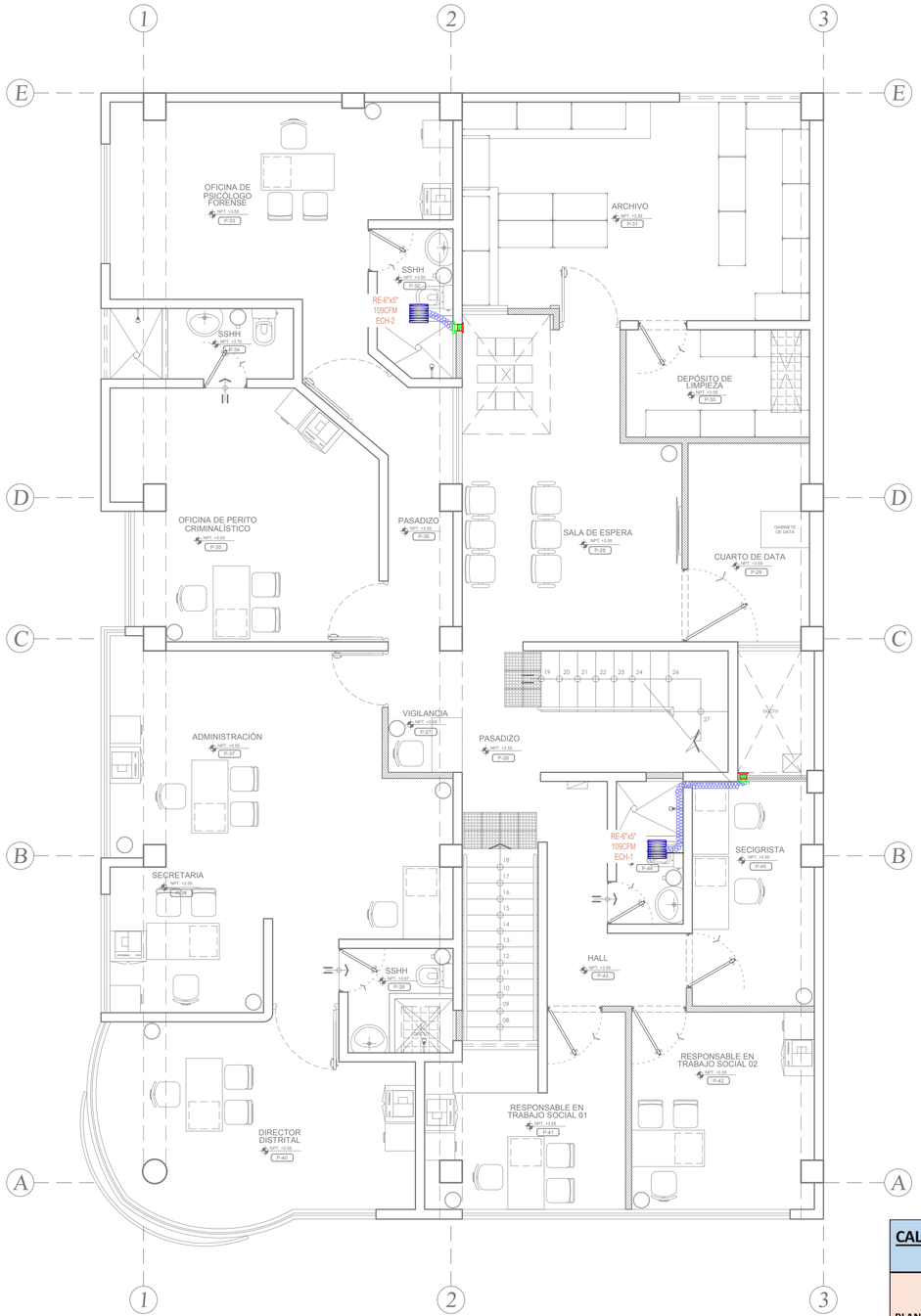
DISEÑO: | REVISADO:

DIBUJO: ELIMF | ESCALA: 1/50

FECHA: MARZO 2025

LAMINA:

I.E-01



DISTRIBUCION SEGUNDO PISO - PROPUESTA

ESCALA 1/50

ITEM	DESCRIPCION DEL AMBIENTE	IDENTIFICACION DEL EQUIPAMIENTO	CAUDAL DE EXTRACCION CFM	PRESION (C.A.")	TIPO DE EXTRACTOR CAPACIDAD(W)	POTENCIA	VOLTAJE	CONEXION
1	SS.HH. (FRENTE A HALL)	ECH-1	109 CFM	1	CENTRIFUGO HELICOIDAL	20 W	220 V	220/1/60
2	SS.HH. (FORENSE)	ECH-2	109 CFM	1	CENTRIFUGO HELICOIDAL	20 W	220 V	220/1/60

NOTAS DE EXTRACCION DE AIRE DE SS.HH.

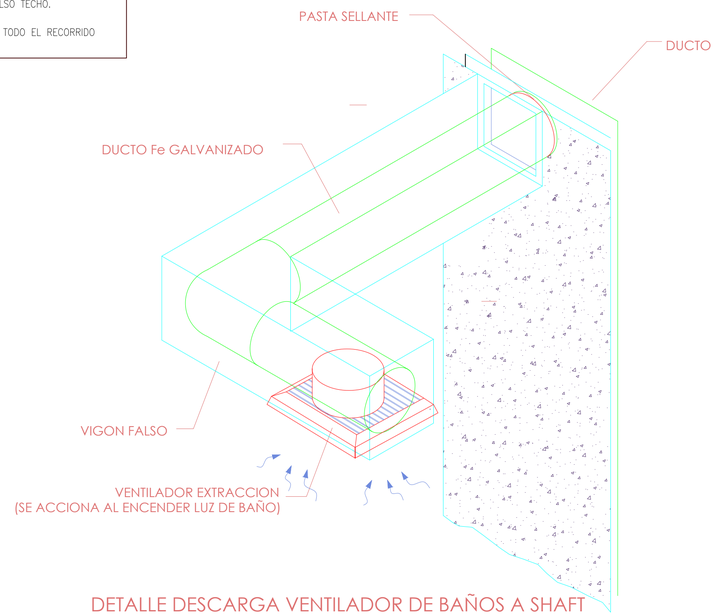
01.– SE TENDRÁ EN CUENTA DURANTE LA OBRA CIVIL LO SGTE:
- PUNTO DE ALIMENTACION ELECTRICA CERCANO A CADA EQUIPO (MAX. A 1m DE DISTANCIA).
- EJECUCION DE PASES Y RESANES DONDE SEA NECESARIO PARA LA CORRECTA INSTALACION DEL SISTEMA DE EXTRACCION DE AIRE EN SS.HH.
- LAS SALIDAS DE LA DUCTERIA SE DARÁN POR TECHO Y SEGUN LO INDICADO EN LOS PLANOS.
- LA DUCTERIA Y LA DUTERIA FLEXIBLE CORRUGADA IRÁ POR CIELO RASO HASTA LA SALIDA POR TECHO/PARED.
- PERFILES ESTRUCTURALES PARA COLGAR LOS EQUIPOS Y DUCTOS DENTRO DEL FALSO TECHO.
- TUBERIA DE PVC Y CAJA DE PASE PARA LOS CONTROLES.

02.– EL SISTEMA DE EXTRACCION EN SS.HH. SE COORDINARA CON LOS OTROS SISTEMAS EN TODO EL RECORRIDO DE SU INSTALACION





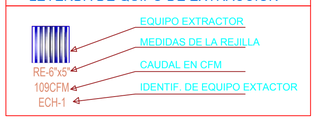
EQUIPO DE EXTRACCION DE AIRE



DETALLE DESCARGA VENTILADOR DE BAÑOS A SHAFT SIN ESCALA

CUADRO DE CARGA EQ. EXTRACTOR	
CFM	WATS (220/1ph)
109	20

LEYENDA DE QUIPO DE EXTRACCION



LEYENDA

	EQUIPO DE EXTRACCIÓN DE AIRE
	TUBERIA FLEXIBLE CORRUGADA PARA SISTEMA DE VENTILACIÓN
	TUBERIA DE PVC 20MM DE CONECCIÓN ELÉCTRICA
	TUBERIA DE PVC 20MM DE CONECCIÓN ELÉCTRICA – TIERRA
	SOPORTERIA METALICA
	COMPUERTA ANTIRETORNO

CALCULO DE CAUDAL POR AMBIENTE DEL PROYECTO: "ELABORACION DEL DOCUMENTO TÉCNICO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA PASCO - PASCO"

PLANO/PLANTA	TABLERO	AMBIENTE	ID. DE EQUIPO	AREA	ALTURA	VOLUMEN m3/h	N° DE RENOV/h	CANTIDAD DE EXTRACTOR POR AMBIENTE	CAUDAL (M3/H)	APARATO EXTRACTOR A ELEGIR (M3/H)	CAUDAL EN (CFM)	DIAMETRO DE DUCTO DE EVACUACION FLEXIBLE
SEGUNDO NIVEL	-	SS.HH. (FRENTE A HALL)	ECH-1	2.58	2.65	6.837	15	1	102.56	185	109	11.8 cm
		SS.HH. (FORENSE)	ECH-2	2.94	2.65	7.791	15	1	116.87	185	109	11.8 cm

Ministerio de Justicia y Derechos Humanos

OBSERVACIONES:

PROGRAMA:
PROGRAMA DE MODERNIZACION DEL SISTEMA DE ADMINISTRACION DE JUSTICIA (UE-MINJUSDH)

PROYECTO:
ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA AYACUCHO

UBICACION:
AV. 26 DE ENERO N°401- 409
DISTRITO: AYACUCHO
PROVINCIA: HUAMANGA
DEPARTAMENTO: AYACUCHO

PLANO:
SISTEMA DE EXTRACCION DE AIRE EN SS.HH. - DETALLES

PROPIETARIO:

CONSULTOR:
CONSULTORA Y CONSTRUCTORA NARAL E.I.R.L.

ESPECIALISTA: ING. ELEC. JOSE ALFONSO CHILLON MUÑOZ CIP 79551

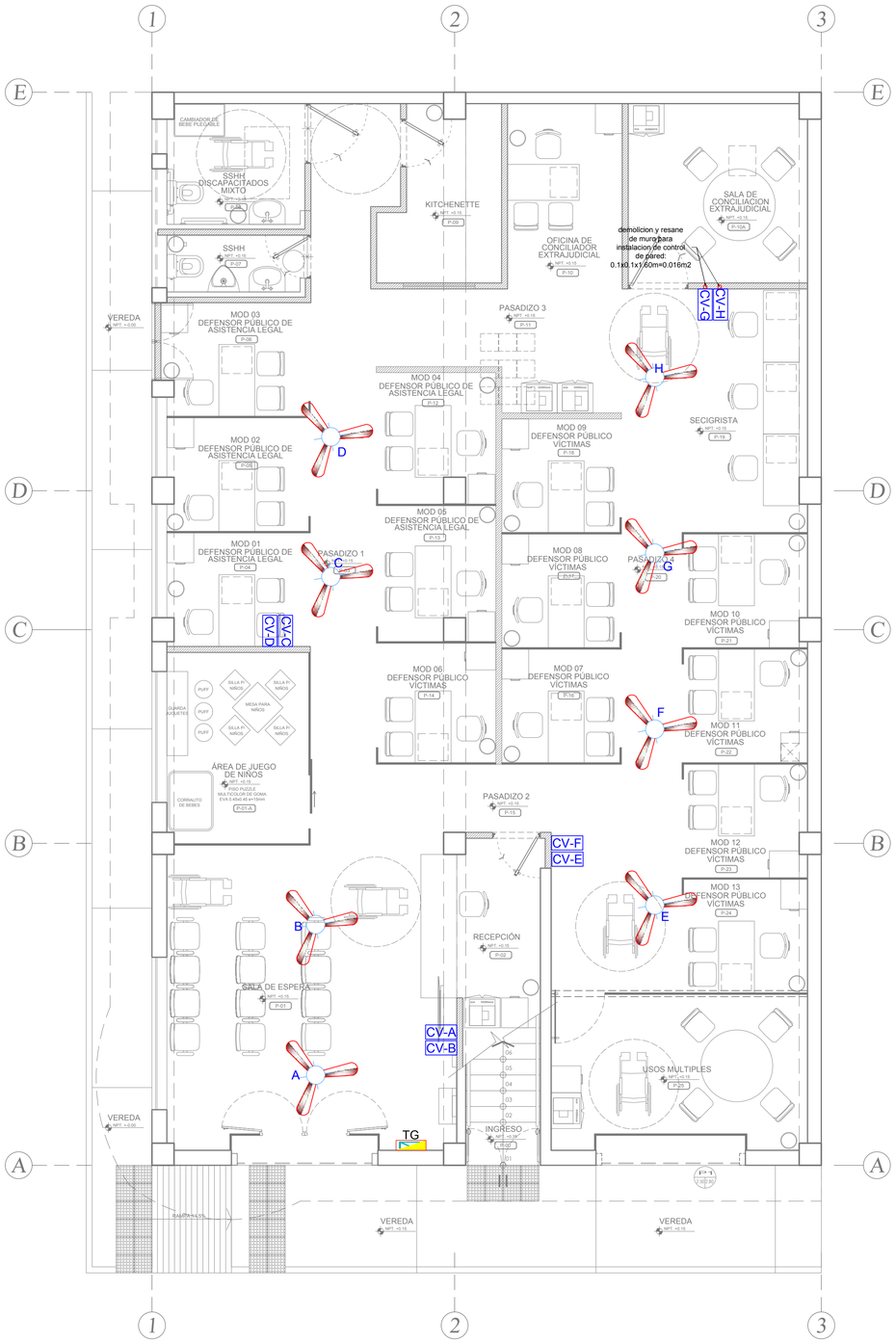
DISEÑO | REVISADO:

DIBUJO: | ESCALA: 1/50

FECHA: ENERO 2025

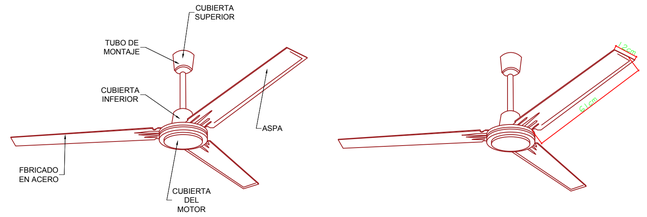
JOSE A. CHILLON MUÑOS
INGENIERO MECANICO ELECTRICISTA
CIP. N° 79551

LAMINA:
II.MM-03

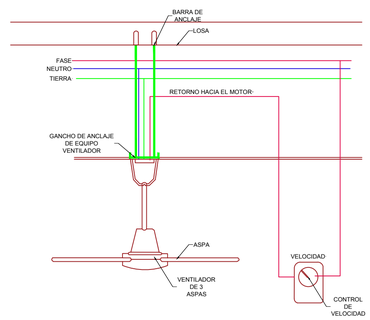


DISTRIBUCION PRIMER PISO - PROPUESTA

ESCALA 1/50

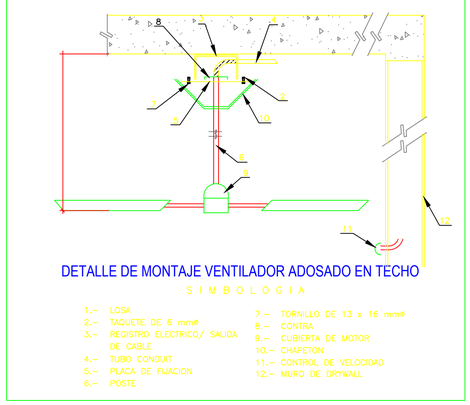


VIST ISOMETRICA DE VENTILADORES EN TECHO DE 3 ASPAS



DETALLE DE INSTALACION DE VENTILADOR EN TECHO

ESPECIFICACIONES TECNICAS	
POTENCIA	65 W
TENSION / FRECUENCIA	127V / 60 Hz
FLUJO DE AIRE (VARIABLE)	10444 mm3/h
VELOCIDAD	300 RPM
ÁREA MAXIMA	15m2 - 20m2
DIAMETRO	56" (142cm)
PESO	4.8 kg
GRADO IP	20
CONTROL	DE PARED 5 VELOCIDADES
N° DE ASPAS	3



- Todas las conexiones electricas o canalizaciones de cables se realizará con tuberia flexible conduit, adosado en pared/ techo, salvo las que se realizaran en los muros de drywall en cuyo caso será de PVC.
- Se realizará pruebas de funcionamiento en los diferentes ambientes del establecimiento.

LEYENDA

	VENTILADOR DE 3 ASPAS POTENCIA – 65W
CV-D	CONTROL DE PARED 5 VELOCIDADES – H=1.40
	CABLE ELECTRICO
	TABLERO DE DISTRIBUCION

EQUIPO DE VENTILACION	CAUDAL (CMF)	REND DE EQ. POR ÁREA	NIVEL DE PISO	AMBIENTE	ÁREA DE AMBIENTE	CANT. DE VENT.
Ventilaro de 3 Aspas de 5 velocidades de 65W 220/1/60Hz	1647.10 CFM	15.00 m2	1	Sala de espera.	24.55 m2	2 Vent.
	1647.10 CFM	15.00 m2	1	Modulos de Atencion (asistencia legal)	25.02 m2	2 Vent.
	1647.10 CFM	15.00 m2	1	Módulo de Atencion (defensor publico victimas)	58.60 m2	4 Vent.
	1647.10 CFM	15.00 m2	2	Sala de espera.	12.96 m2	1 Vent.

Ministerio de Justicia y Derechos Humanos

OBSERVACIONES:

PROGRAMA:

PROGRAMA DE MODERNIZACION DEL SISTEMA DE ADMINISTRACION DE JUSTICIA (UE-MINJUSDH)

PROYECTO:

ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA AYACUCHO

UBICACION:

AV. 26 DE ENERO N°401- 409
DISTRITO: AYACUCHO
PROVINCIA: HUAMANGA
DEPARTAMENTO: AYACUCHO

PLANO:

SISTEMA DE VENTILADORES EN TECHO - 1ER NIVEL

PROPIETARIO:

CONSULTOR:

CONSULTORA Y CONSTRUCTORA NARAL E.I.R.L.

ESPECIALISTA: ING. ELEC. JOSE ALFONSO CHILLON MUÑOZ CIP 79551

DISEÑO:

REVISADO:

DIBUJO:

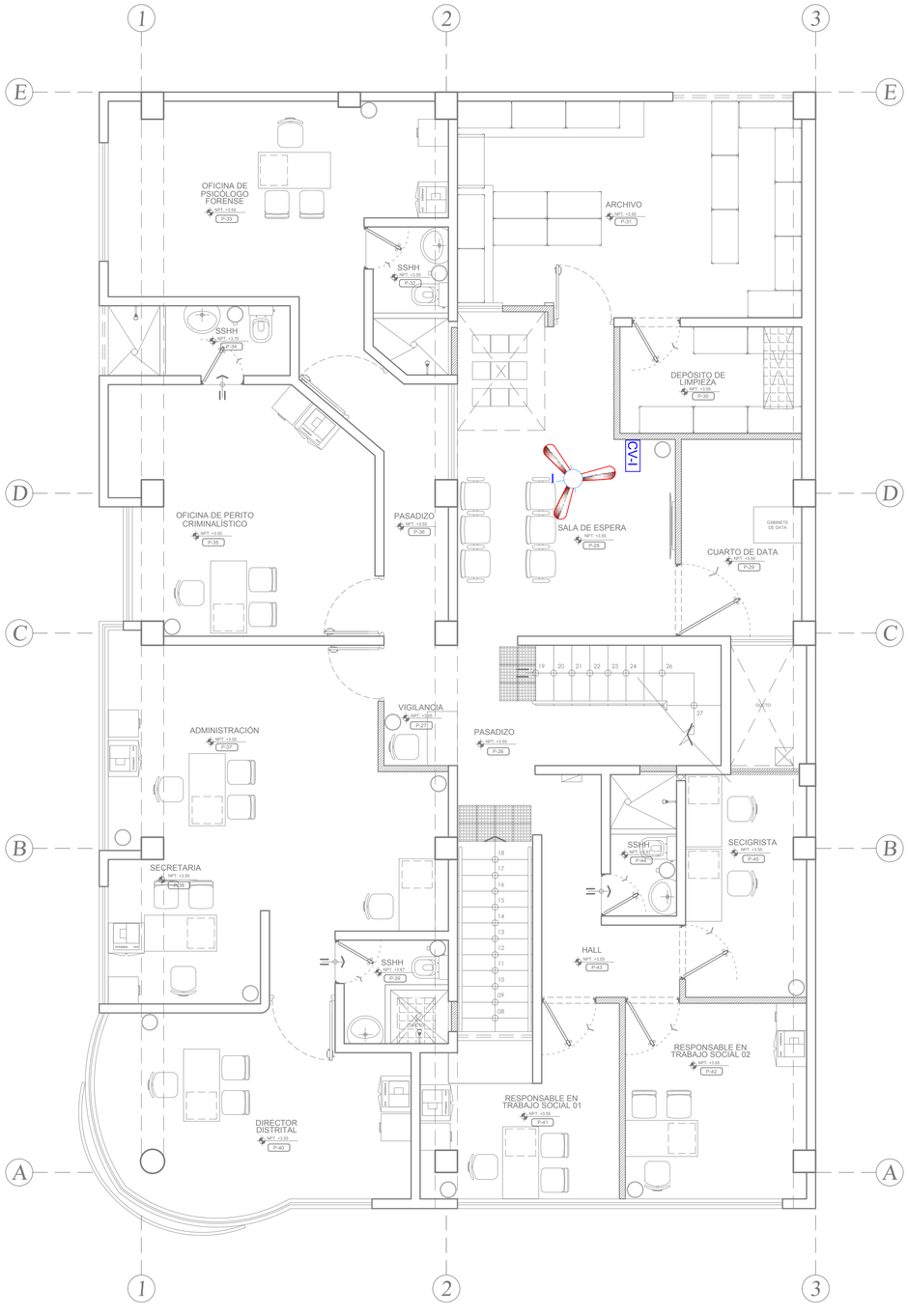
ESCALA: 1/50

FECHA: ENERO 2025

JOSE A. CHILLON MUÑOS
INGENIERO MECANICO ELECTRICISTA
CIP. N° 79551

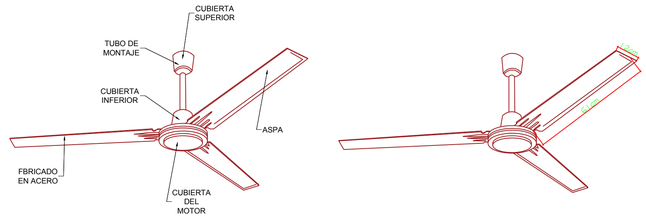
LAMINA:

II.MM-04

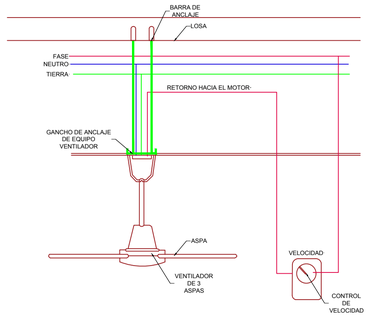


DISTRIBUCION SEGUNDO PISO - PROPUESTA

ESCALA 1/50

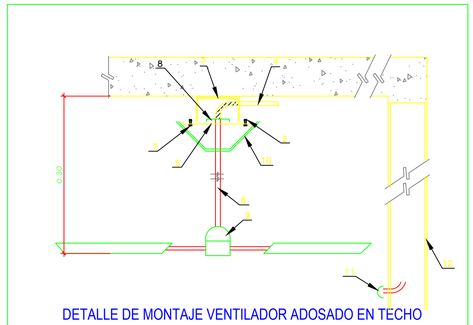


VIST ISOMETRICA DE VENTILADORES EN TECHO DE 3 ASPAS



DETALLE DE INSTALACION DE VENTILADOR EN TECHO

ESPECIFICACIONES TECNICAS	
POTENCIA	65 W
TENSION / FRECUENCIA	127V/ 60 Hz
FLUJO DE AIRE (VARIABLE)	10 444 mm3/h
VELOCIDAD	300 RPM
ÁREA MAXIMA	15m2 - 20m2
DIAMETRO	56" (142cm)
PESO	4.6 kg
GRADO IP	20
CONTROL	DE PARED 5 VELOCIDADES
N° DE ASPAS	3



- Todas las conexiones electricas o canalizaciones de cables se realizará con tuberia flexible conduit, adosado en pared/ techo, salvo las que se realizaran en los muros de drywall en cuyo caso será de PVC.
- Se realizará pruebas de funcionamiento en los diferentes ambientes del establecimiento.

LEYENDA	
	VENTILADOR DE 3 ASPAS POTENCIA – 65W
CV-D	CONTROL DE PARED 5 VELOCIDADES – H=1.40
	CABLE ELECTRICO
	TABLERO DE DISTRIBUCION

EQUIPO DE VENTILACION	CAUDAL (CMF)	REND DE EQ. POR ÁREA	NIVEL DE PISO	AMBIENTE	ÁREA DE AMBIENTE	CANT. DE VENT.
Ventilaro de 3 Aspas de 5 velocidades de 65W 220/ 1/60Hz	1647. 10 CFM	15.00 m2	1	Sala de espera.	24.55 m2	2 Vent.
	1647. 10 CFM	15.00 m2	1	Modulos de Atencion (asistencia legal)	25.02 m2	2 Vent.
	1647. 10 CFM	15.00 m2	1	Módulo de Atencion (defensor publico victimas)	58.60 m2	4 Vent.
	1647. 10 CFM	15.00 m2	2	Sala de espera.	12.96 m2	1 Vent.

Ministerio de Justicia y Derechos Humanos

OBSERVACIONES:

PROGRAMA:

PROGRAMA DE MODERNIZACION DEL SISTEMA DE ADMINISTRACION DE JUSTICIA (UE-MINJUSDH)

PROYECTO:

ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA AYACUCHO

UBICACION:

AV. 26 DE ENERO N°401- 409
DISTRITO: AYACUCHO
PROVINCIA: HUAMANGA
DEPARTAMENTO: AYACUCHO

PLANO:

SISTEMA DE VENTILADORES EN TECHO - 2DO NIVEL

PROPIETARIO:

CONSULTOR:

CONSULTORA Y CONSTRUCTORA NARAL E.I.R.L.

ESPECIALISTA: ING. ELEC. JOSE ALFONSO CHILLON MUÑOZ CIP 79551

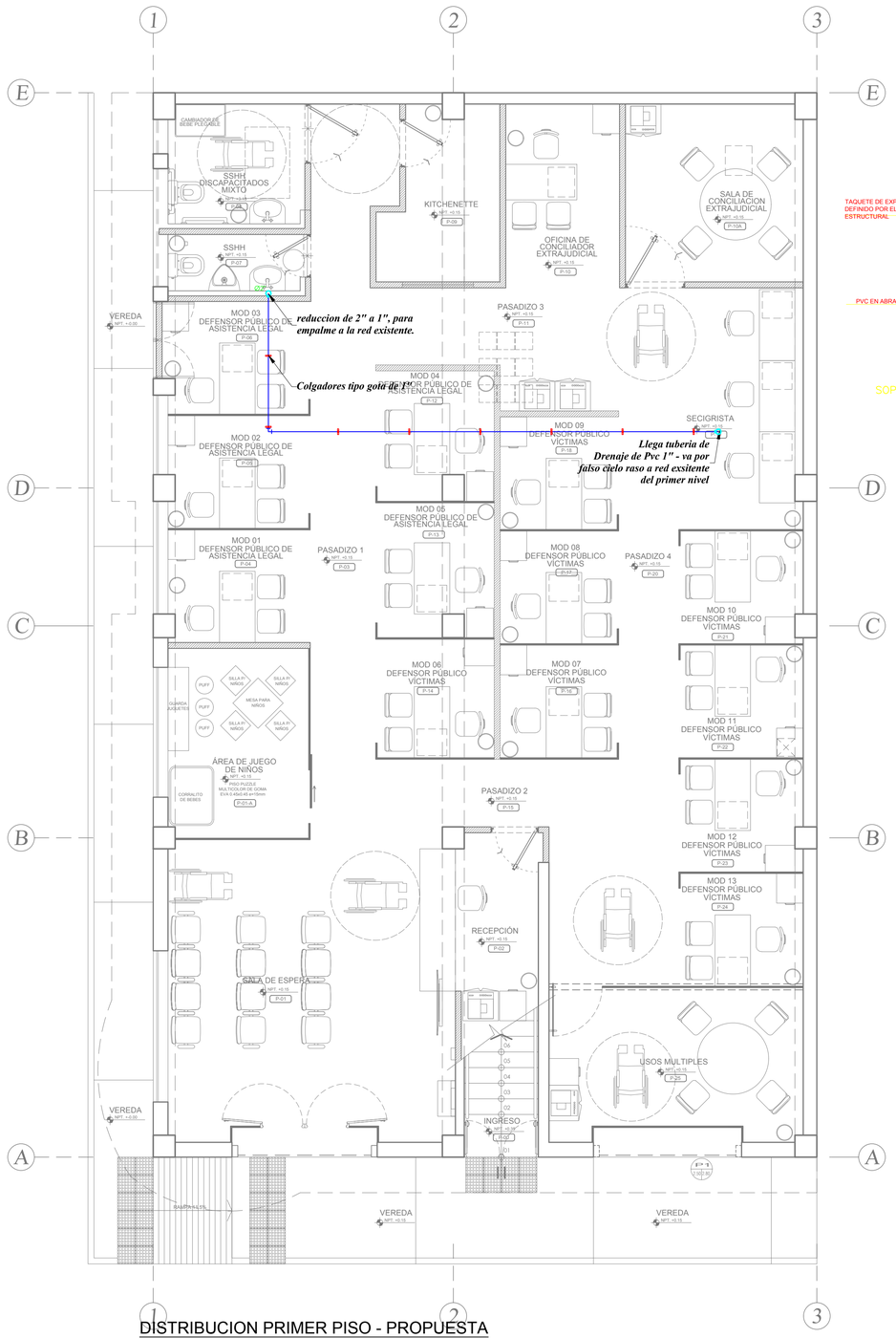
DISEÑO	REVISADO:
DIBUJO:	ESCALA: 1/50

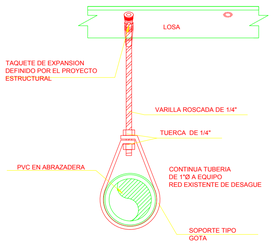
FECHA: ENERO 2025

JOSE A. CHILLON MUÑOS
INGENIERO MECANICO ELECTRICISTA
CIP. N° 79551

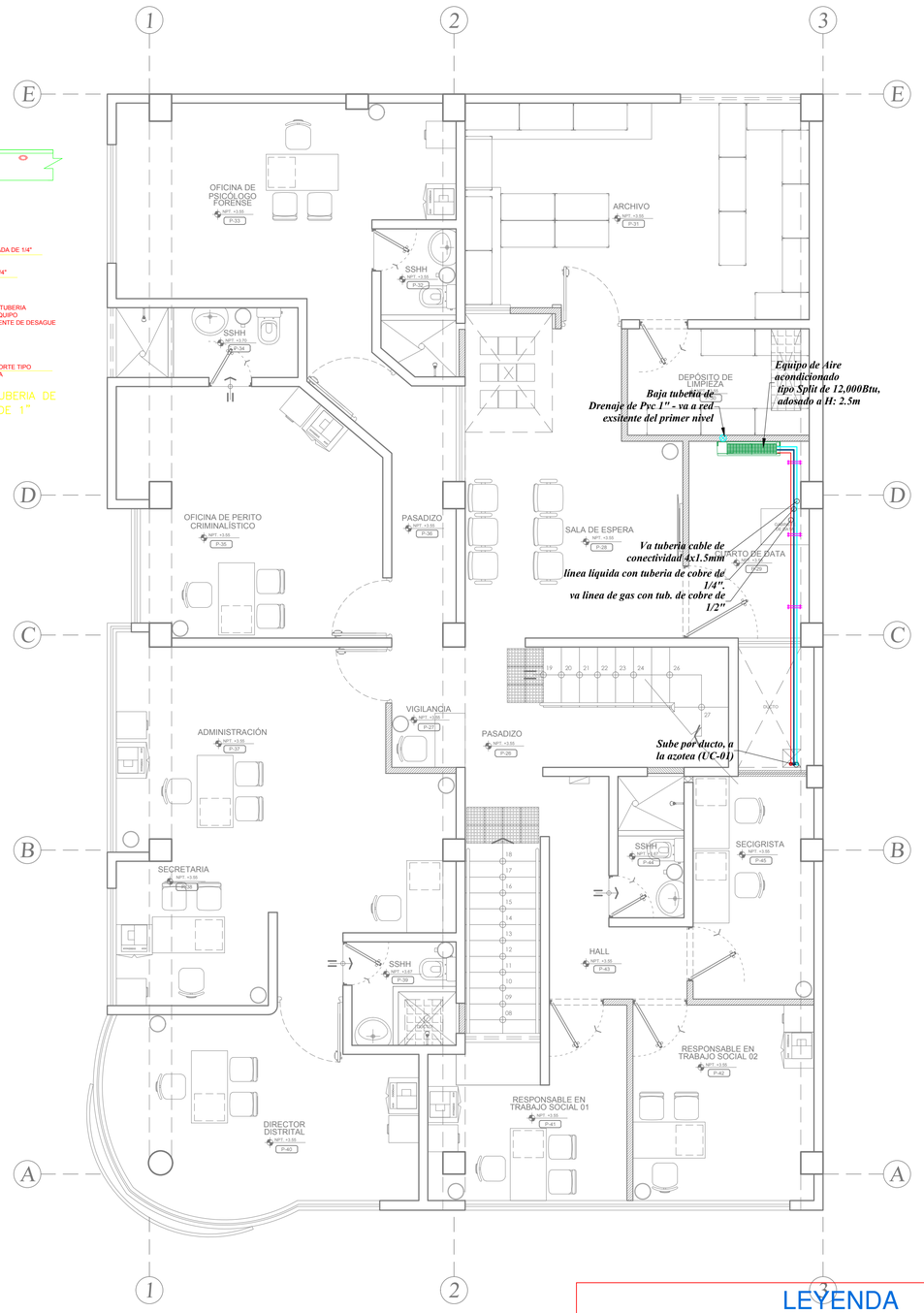
LAMINA:

II.MM-05





SOPORTE TIPO GOTA PARA TUBERIA DE DRENAJE DE DIAMETRO DE 1"



DISTRIBUCION PRIMER PISO - PROPUESTA

ESCALA 1/50

DISTRIBUCION SEGUNDO PISO - PROPUESTA

ESCALA 1/50

LEYENDA

	UNIDAD CONDENSADORA EN AZOTEA	TF-AA-1	TABLERO DE FUERZA PARA LAS UNIDADES CONDENSADORAS
	EQUIPO DE AIRE ACONDICIONADO TIPO SPLIT EN PARED	⊗	PUNTO DE DRENAJE
	SALIDA DE FUERZA		TUBERIA DE PVC-P PARA CONECTIVIDAD
	TUBERIA DE COBRE DE TIPO "L" PARA GASES/LIQUIDO	T	TERMOSTATO REGULADOR DE TEMPERATURA

LEYENDA

SIMBOLO	DESCRIPCIÓN
	TEE RECTA SUBE
	TEE RECTA BAJA
	TEE DE PVC
	CODO DE 90° DE PVC

ESPECIFICACIONES TECNICAS RED DE DESAGUE

1.- LAS TUBERIAS DE DESAGÜE Y ACCESORIOS SERAN DE PLASTICO PVC SAP PESADO.

2.- LAS TUBERIAS DE DESAGÜE A INSTALAR DE UN DIAMETRO MENOR A 4" TENDRAN UNA PENDIENTE NO MENOR A 1.5%.

3.- LAS TUBERIAS DE DESAGÜE A INSTALAR DE UN DIAMETRO MAYOR O IGUAL A 4", TENDRAN UNA PENDIENTE NO MENOR A 1%

4.- LOS SUJETADORES DE LAS TUBERIAS COLGADAS IRAN CADA 2 MT COMO MAXIMO Y EN CADA CAMBIO DE DIRECCION.

ITEM	AMBIENTE	EVAPORADORA /CONDENSADORA	CAPACIDAD TOTAL (BTU/H)
1	CUARTO DE DATA	UE-01/UC-01	12000 BTU/H

CALCULO DE BTU DE AMBIENTES Y DE DATA

CALCULO DE BTU POR AMBIENTES DEL PROYECTO: ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA AYACUCHO - AYACUCHO

UNIDADES CONDENSADORAS	UNIDADES EVAPORADORAS	AMBIENTE	BTU X AREA			BTU X PERSONAS			BTU X AREA DE CALOR			BTU X EQUIPOS EXISTENTES				TOTAL DE BTU	CONVERTIR EN KW	BTU COMERCIAL
			BTU SEGÚN CLIMA	AREA	SUB TOTAL	BTU X PERSONAS	NUMERO DE PERSONAS	SUB TOTAL	BTU	AREA M2 DE PARED DE CALOR	SUB TOTAL	COEFICIENTE	SUMATORIA DE POTENCIAS TOTALES (W)	# DE EQUIPOS	SUB TOTAL			
UC-1	UE-1	CUARTO DATA	600.00	8.44	5064.00	500.00	2.00	1000.00	500.00	0.0	0.00	1.75	4300.00	2.00	3762.50	9826.50	3.42	12000

E C B A 1 2 3

Ministerio de Justicia y Derechos Humanos

OBSERVACIONES:

PROGRAMA:

PROGRAMA DE MODERNIZACION DEL SISTEMA DE ADMINISTRACION DE JUSTICIA (UE-MINJUSDH)

PROYECTO:

ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA AYACUCHO

UBICACION:

AV. 26 DE ENERO N°401- 409
DISTRITO: AYACUCHO
PROVINCIA: HUAMANGA
DEPARTAMENTO: AYACUCHO

PLANO:

SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO MINISPLIT - 1ER Y 2DO NIVEL

PROPIETARIO:

CONSULTOR:

CONSULTORA Y CONSTRUCTORA NARAL E.I.R.L.

ESPECIALISTA: ING. ELEC. JOSE ALFONSO CHILLON MUÑOZ CIP 79551

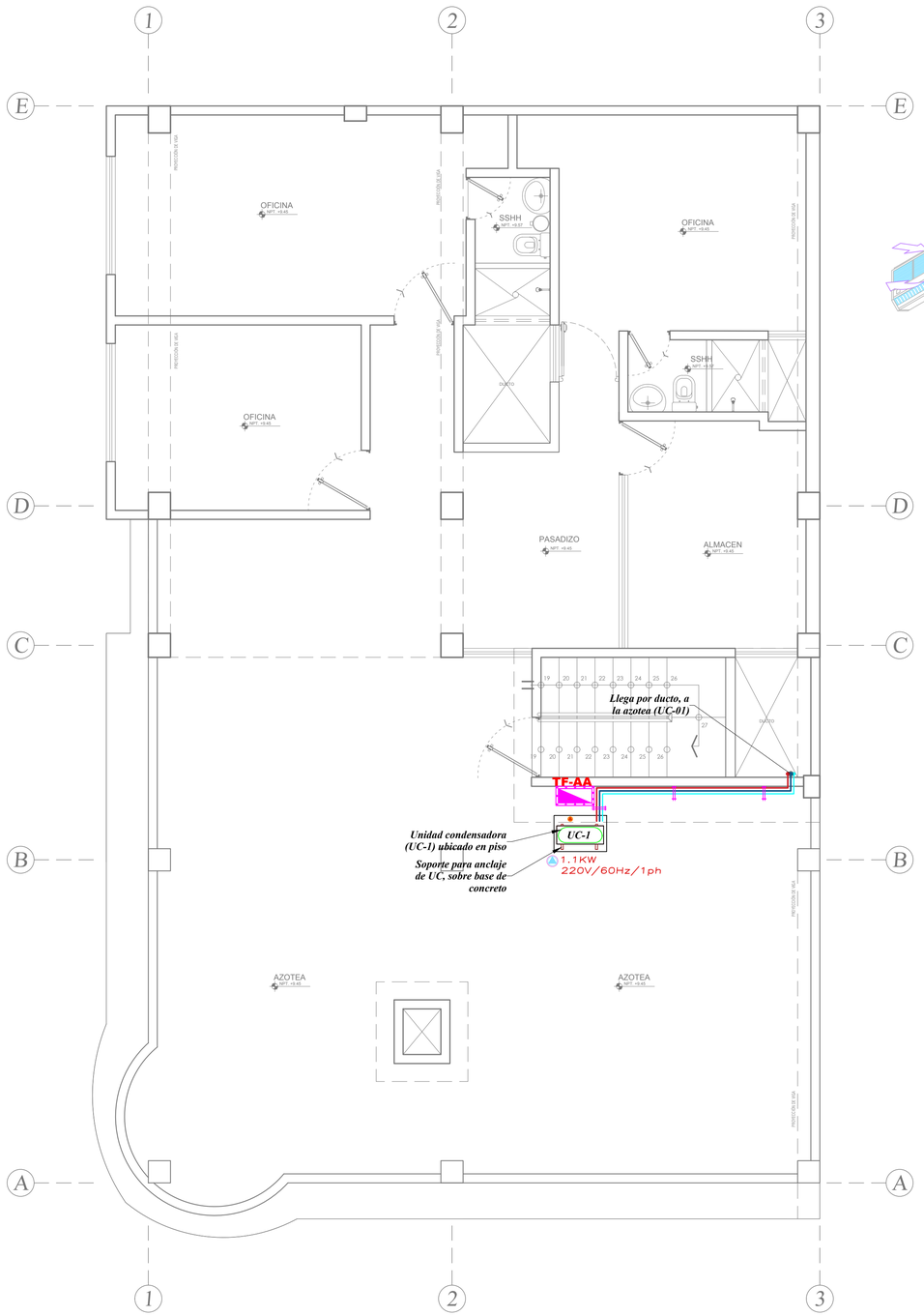
DISEÑO	REVISADO:
DIBUJO:	ESCALA: 1/50

FECHA: ENERO 2025

JOSE A. CHILLON MUÑOS
INGENIERO MECANICO ELECTRICISTA
CIP. N° 79551

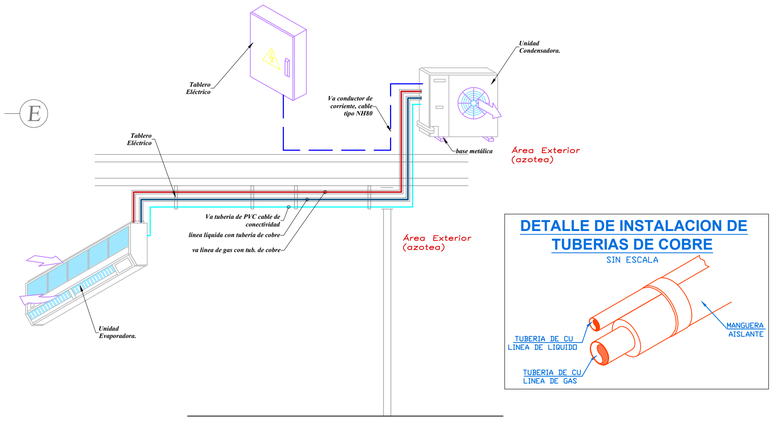
LAMINA:

II.MM-01



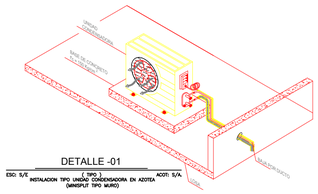
DISTRIBUCION CUARTO PISO - EXISTENTE

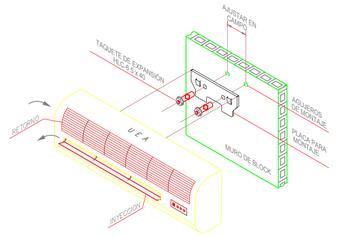
ESCALA 1/50



DETALLE DE CONEXION DE AIRE ACONDICIONADO

ESC. S/E





DETALLE -02

ESC: S/E (TIPO) ACOT: S/A.

DETALLE SOPORTE PARA MONTAJE DE UNIDAD EVAPORADORA (MINISPLIT TIPO MURO)

NOTAS AIRE ACONDICIONADO:

01.- CORRERA POR CUENTA DE LA OBRA CIVIL LO SGTE:
- PUNTO DE ALIMENTACION ELECTRICA CERCANO A CADA EQUIPO (MAX. A 1m DE DISTANCIA).
- PUNTO DE DRENAJE. CERCANO A CADA EQUIPO INDICADO
- EJECUCION DE PASES Y RESANES DONDE SEA NECESARIO PARA LA CORRECTA INSTALACION DEL SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO, VENTILACION Y EXTRACCION.
- PLATAFORMA METALICA.
- PERFILES ESTRUCTURALES PARA COLGAR LOS EQUIPOS Y DUCTOS DENTRO DEL FALSO TECHO.
- TUBERIA DE PVC Y CAJA DE PASE PARA LOS CONTROLES.

02.- EL SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO SE COORDINARA CON LOS OTROS SISTEMAS EN TODO EL RECORRIDO DE SU INSTALACION

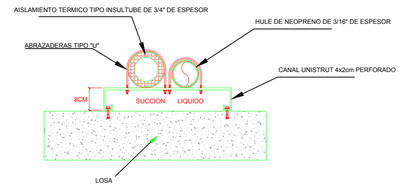
03.- EL NIVEL DE RUIDO PRODUCIDO POR LOS EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO Y EXTRACTORES DENTRO DE LOS AMBIENTES ACONDICIONADOS NO DEBERA EXCEDER DE 60 DECIBELES (Db.).

04.- LA TUBERIA DE COBRE AISLADO (CON RECUBRIMIENTO DE TUBO DE ESPUMA).

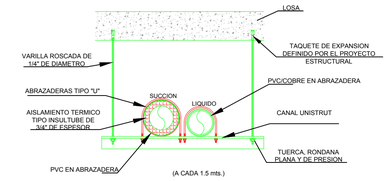
05.- PARA SU INSTALACION SE TIENE QUE TENER EN CUENTA QUE LA UBICACION DE LA SALIDA PUEDE LLEGAR A DE ACUERDO A AL FABRICANTE, POR LO QUE SE DEBERÁ DE DISPONER EL ESPACIO NECESARIO PARA EL CABLEADO Y LA CANALIZACION DE LA TUBERIA.

06.- LAS TUBERIAS DE COBRE IRÁN ADOSADAS EN TECHO, QUE SALDRA DESDE LA UNIDAD CONDENSADORA HASTA LA UNIDAD EVAPORADORA (EL PASE POR A TRAVES DE LA PARED SE HARÁ POR UN DUCTO (TUBO DE PVC MIN DE 3", NO PUDIENDO QUEDAR EN NINGUN MOMENTO LA TUBERIA DE COBRE DE MANERA EMPOTRADA)

07.- LA TUBERIA DE COBRE CONTARÁ CON AISLAMIENTO TERMICO TIPO MANGUERA.



BASE DE UNICANAL PARA TUBERIA DE REFRIGERACION SOBRE BASE DE CONCRETO



DETALLE SOPORTE TIPO CAMA PARA TUBERIAS DE REFRIGERACION EN LOSA

NOTAS

1.- LOS NIVELES, ALTURA Y ACOTACIONES ESTÁN DADAS EN METROS.

2.- LA LÍNEA DE INTERCONEXIÓN ENTRE LA UNIDAD EVAPORADORA Y LA UNIDAD CONDENSADORA INCLUYE TUBERÍA DE CABLEADO, DE SUCCION Y DE LÍQUIDO.

3.- LA UBICACIÓN DE LOS EQUIPOS, TRAYECTORIA DE CABLEADO Y DE TUBERÍA SON ESQUEMÁTICAS POR LO QUE SE DEBERÁN DE AJUSTAR EN CAMPO.

4.- LA DISTANCIA ENTRE LA UNIDAD EVAPORADORA TIPO MURO Y TECHO AL PLAFON, DEBE SER DE 10 CM COMO MÍNIMO, AL MENOS QUE SE INDIQUE LO CONTRARIO.

5.- LAS BASES DE LAS UNIDADES CONDENSADORAS DE LOS EQUIPOS MINI SPLIT SE COLOCARÁN EN LA AZOTEA SOBRE BASES DE CONCRETO.

6.- TODAS LAS TUBERÍAS DE DRENAJE DE CONDENSADOS DEBERÁN CANALIZARSE HACIA LOS DRENAJES PLUVIALES, SANITARIOS Y/O ÁREAS VERDES MAS CERCANAS.

7.- TODAS LAS TUBERÍAS DE DRENAJE DE CONDENSADOS IRAN AHOGADAS EN MURO Y PISO - EN SU DEFECTO DE ACUERDO A LAS CONDICIONES DE CAMPO.

8.- LAS INTERCONEXIONES DE LAS LINEAS DE LIQUIDOS Y SUCCION (EN EL EVAPORADOR Y EL CONDENSADOR) SERAN DE TIPO ROSCADAS.

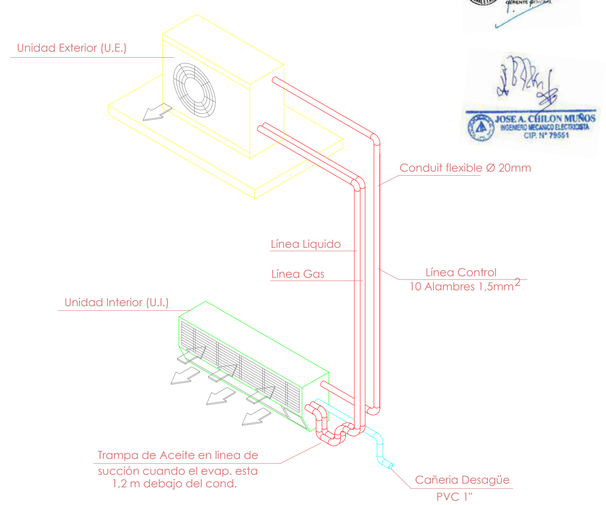
9.- LAS TUBERIAS DE LIQUIDO Y VAPOR SERAN DE COBRE FLEXIBLE TIPO "L".

10.- LOS CAMBIOS DE DIRECCION, SE REALIZARAN MEDIANTE UN DOBLADOR DE TUBOS.

11.- LAS BASES DE LAS UNIDADES CONDENSADORAS DE LOS EQUIPOS MINI SPLIT SE COLOCARÁN EN LA AZOTEA SOBRE BASES DE CONCRETO.

12.- 1 TONELADA DE REFRIGERACION (T.R.) ES IGUAL A 12,000 BTU/HR.

13.- LA TAPA SERÁ DE EL MISMO TUBO, CALENTANDO EL BORDE SUPERIOR Y CORTANDO EN CUATRO PARTES EL MISMO, PARA LUEGO DOBLARLAS HACIA EL CENTRO DEL TUBO FORMANDO UNA TAPA CON LAS PAREDES DEL MISMO.



DETALLE TIPICO CONEXION S/E

ITEM	AMBIENTE	EVAPORADORA /CONDENSADORA	CAPACIDAD TOTAL (BTU/H)
1	CUARTO DE DATA	UE-01/UC-01	12000 BTU/H

CALCULO DE BTU DE AMBIENTES Y DE DATA

CALCULO DE BTU POR AMBIENTES DEL PROYECTO: ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA AYACUCHO - AYACUCHO

UNIDADES CONDENSADORAS	UNIDADES EVAPORADORAS	AMBIENTE	BTU X AREA			BTU X PERSONAS			BTU X AREA DE CALOR			BTU X EQUIPOS EXISTENTES				TOTAL DE BTU	CONVERTIR EN KW	BTU COMERCIAL
			BTU SEGÚN CLIMA	AREA	SUB TOTAL	BTU X PERSONAS	NUMERO DE PERSONAS	SUB TOTAL	BTU	AREA M2 DE PARED DE CALOR	SUB TOTAL	COEFICIENTE	SUMATORIA DE POTENCIAS TOTALES (W)	# DE EQUIPOS	SUB TOTAL			
UC-1	UE-1	CUARTO DE DATA	600.00	8.44	5064.00	500.00	2.00	1000.00	500.00	0.0	0.00	1.75	4300.00	2.00	3762.50	9826.50	3.42	12000

LEYENDA

	UNIDAD CONDENSADORA EN AZOTEA	TF-AA-1	TABLERO DE FUERZA PARA LAS UNIDADES CONDENSADORAS
	EQUIPO DE AIRE ACONDICIONADO TIPO SPLIT EN PARED	⊗	PUNTO DE DRENAJE
	SALIDA DE FUERZA		TUBERIA DE PVC–P PARA CONECTIVIDAD
	TUBERIA DE COBRE DE TIPO "L" PARA GASES/LIQUIDO	Ⓣ	TERMOSTATO REGULADOR DE TEMPERATURA

Ministerio de Justicia y Derechos Humanos

OBSERVACIONES:

PROGRAMA:

PROGRAMA DE MODERNIZACION DEL SISTEMA DE ADMINISTRACION DE JUSTICIA (UE-MINJUSDH)

PROYECTO:

ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA AYACUCHO

UBICACION:

AV. 26 DE ENERO N°401- 409
DISTRITO: AYACUCHO
PROVINCIA: HUAMANGA
DEPARTAMENTO: AYACUCHO

PLANO:

SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO MINISPLIT - PLANO DE TECHOS Y DETALLES

PROPIETARIO:

CONSULTOR:

CONSULTORA Y CONSTRUCTORA NARAL E.I.R.L.

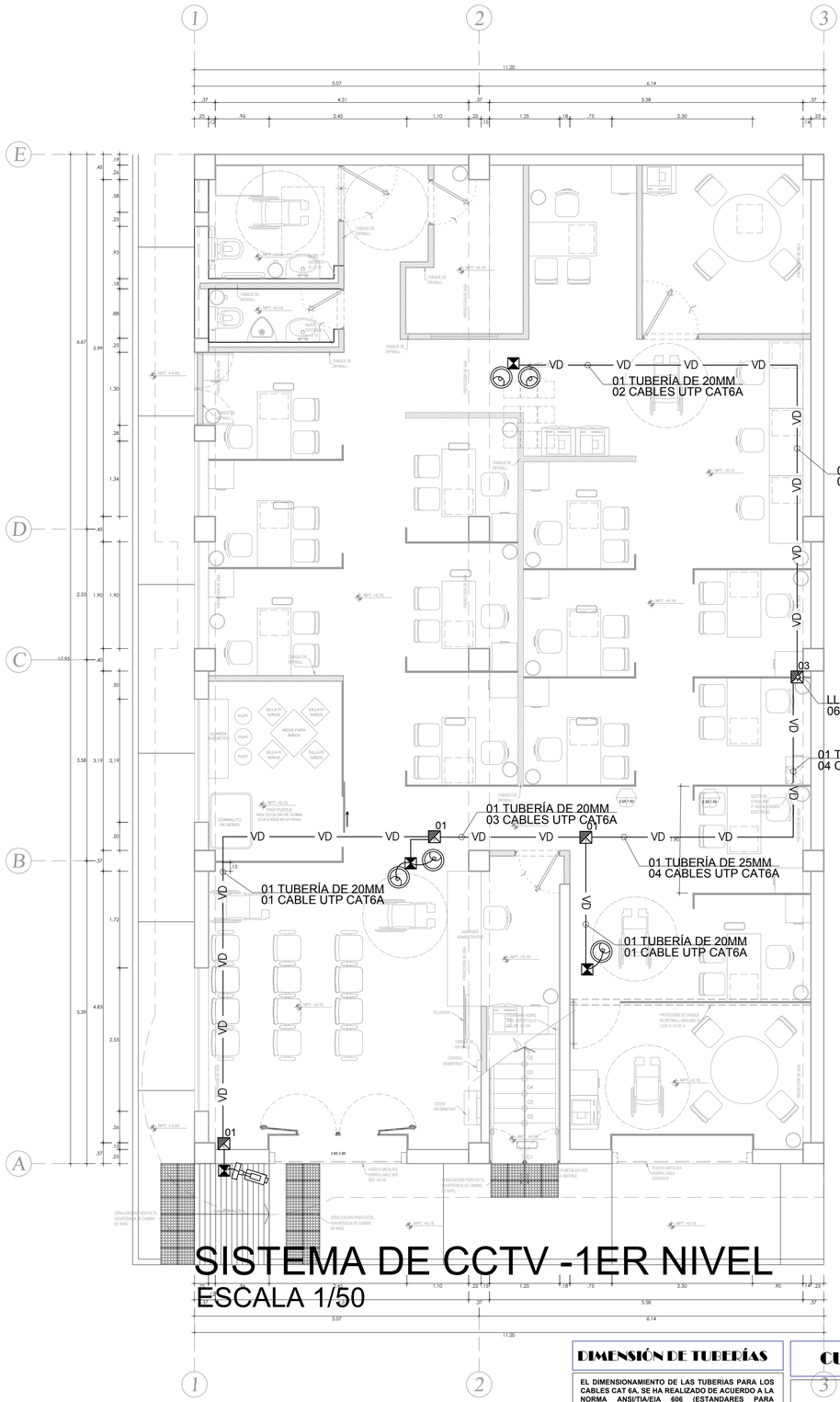
ESPECIALISTA: ING. ELEC. JOSE ALFONSO CHILLON MUÑOZ CIP 79551

DISEÑO	REVISADO:
DIBUJO:	ESCALA: 1/50

FECHA: ENERO 2025

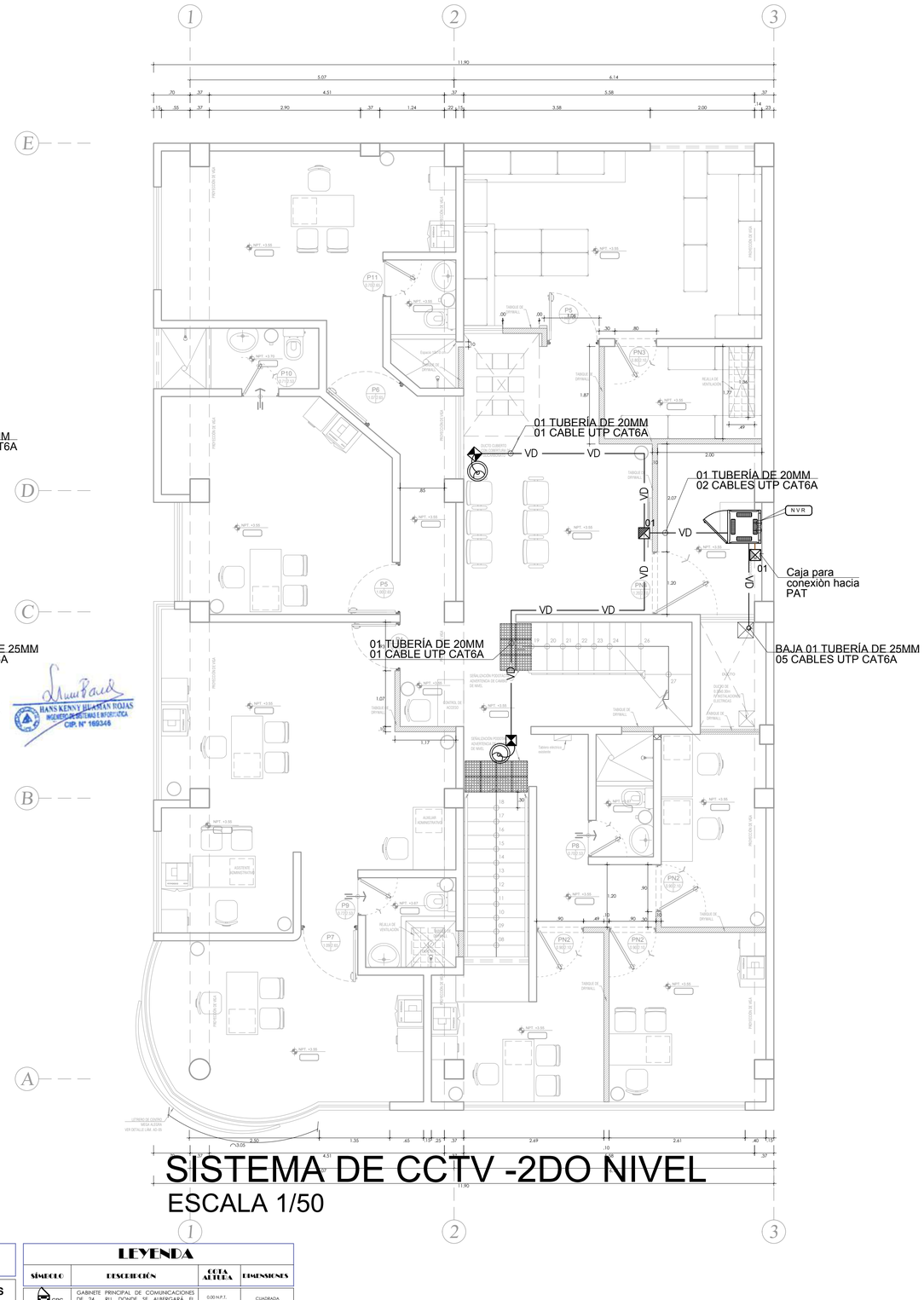
LAMINA:

II.MM-02



SISTEMA DE CCTV -1ER NIVEL

ESCALA 1/50



SISTEMA DE CCTV -2DO NIVEL

ESCALA 1/50

DIMENSIÓN DE TUBERÍAS

EL DIMENSIONAMIENTO DE LAS TUBERIAS PARA LOS CABLES CAT 6A, SE HA REALIZADO DE ACUERDO A LA NORMA ANSI/TIA/EIA 606 (ESTANDARES PARA ADMINISTRAR INFRAESTRUCTURAS DE TELECOMUNICACIONES)

CANTIDAD CABLES UTP CAT 6A (UND)	DIAMETRO (mm)	DIAMETRO (")
Hasta 03	Ø20	Ø3/4"
Hasta 06	Ø25	Ø1"
Hasta 10	Ø35	Ø1 1/4"
Hasta 15	Ø40	Ø1 1/2"

CUADRO 01

VALOR "n"	DIMENSIONES CAJA CUADRADA (mm)
01	100x100x50
02	150x150x70
03	300x300x100

LEYENDA

SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN	COTA ALTURA	DIMENSIONES
GPC NVR	GABINETE PRINCIPAL DE COMUNICACIONES DE 24 RU, DONDE SE ALBERGARA EL GRABADOR DE VIDEO DIGITAL – NVR DE 8 CANALES, POWER RACK, LOS BALUNS Y ADAPTADORES.	0.00 N.P.T. (SALVO INDICACIÓN)	CUADRADA 300X300X100mm, ADOSADA EN PARED
	SALIDA PARA PARA CÁMARA FIJA O CÁMARA DOMO	EN TECHO (SALVO INDICACIÓN)	CUADRADA 100X100X50mm, (SALVO INDICACIÓN)
	CÁMARA ANALÓGICA TIPO DOMO DE 720P	FALSO CIELO RASO	SEGÚN PLANO
	CÁMARA ANALÓGICA TIPO BULLET 720P IP67	EN TECHO (SALVO INDICACIÓN)	SEGÚN PLANO
	CANALIZACIÓN PARA EL SISTEMA DE CCTV ADOSADO EN TECHO CABLE UTP CAT6A	SEGÚN REQUERIMIENTO	SEGÚN PLANO
0 0	CAJA DE PASO ADOSADO EN MURO Y TECHO	SEGÚN REQUERIMIENTO	VER CUADRO 01

HANS KENNY HUAMAN ROJAS
INGENIERO DE SISTEMAS E INFORMÁTICA
CIP. N° 169346

Arq. Romeo Tucto Castill.
C.A.P. 18601

OBSERVACIONES:

PROGRAMA:
PROGRAMA DE MODERNIZACION DEL SISTEMA DE ADMINISTRACION DE JUSTICIA (UE-MINJUSDH)

PROYECTO:
ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA AYACUCHO

UBICACION:
AV. 26 DE ENERO N°401- 409
DISTRITO: AYACUCHO
PROVINCIA: HUAMANGA
DEPARTAMENTO: AYACUCHO

PLANO:
PLANTEAMIENTO GENERAL DE SISTEMA DE CCTV - 1ER Y 2DO NIVEL

PROPIETARIO:

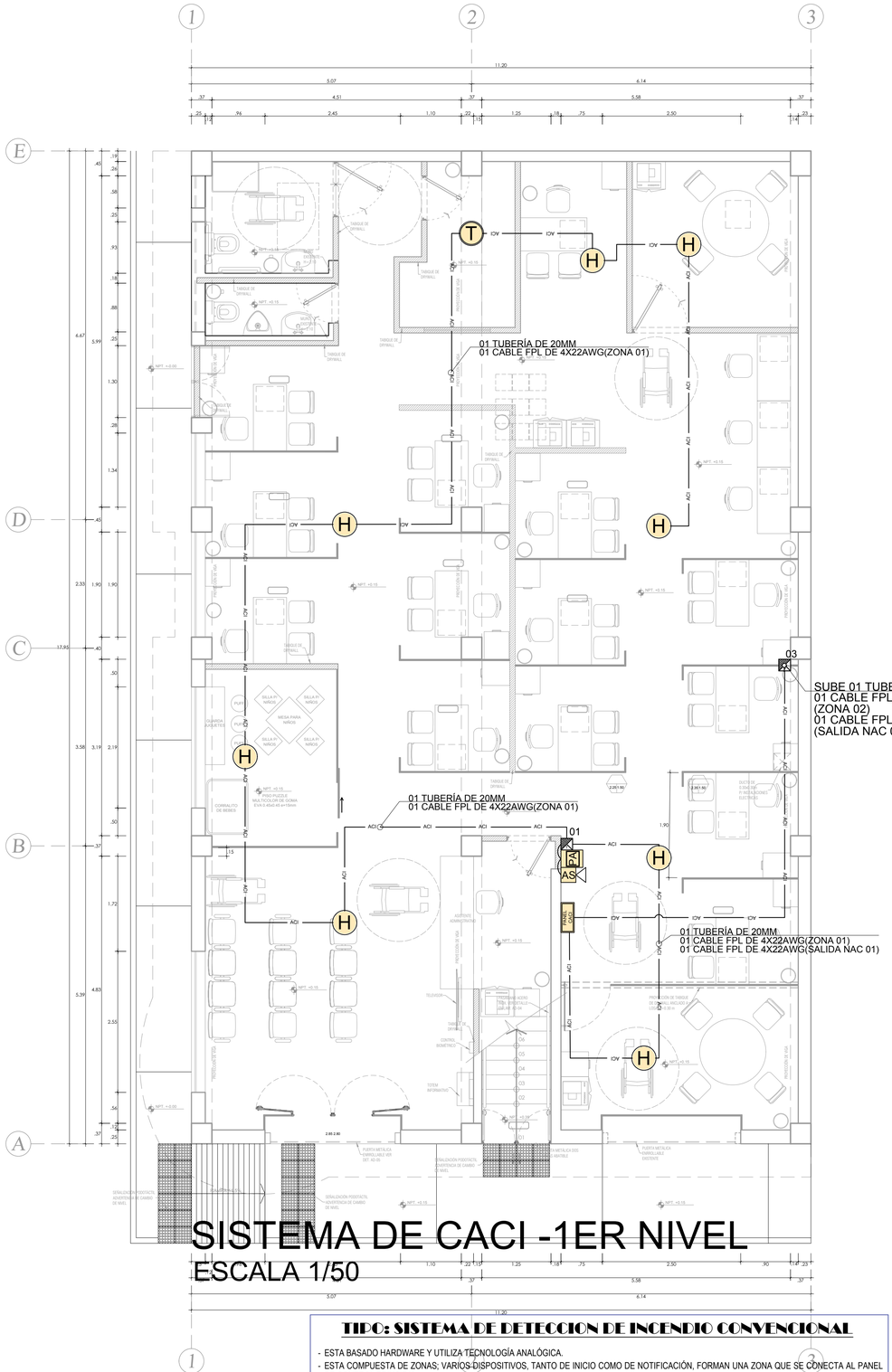
CONSULTOR:
CONSULTORA Y CONSTRUCTORA NARAL E.I.R.L.

ESPECIALISTA: ING. SIST. E INF. HANS KENNY HUAMAN ROJAS CIP 169346

DISEÑO	REVISADO:
HKHR	
DIBUJO: HKHR	ESCALA: 1/50

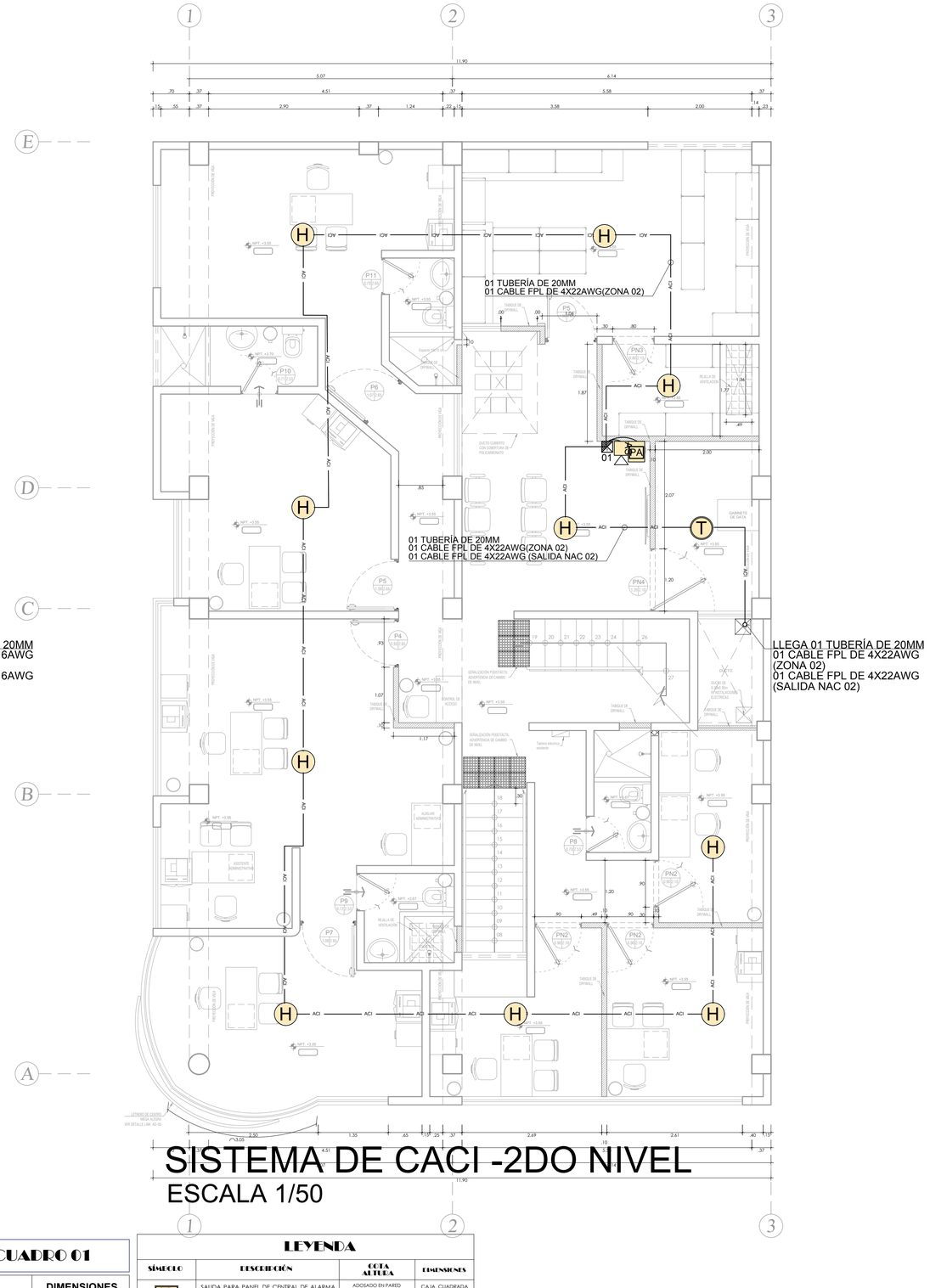
FECHA: ENERO 2025

LAMINA:
I.C-02



SISTEMA DE CACI -1ER NIVEL

ESCALA 1/50



SISTEMA DE CACI -2DO NIVEL

ESCALA 1/50

TIPO: SISTEMA DE DETECCION DE INCENDIO CONVENCIONAL

- ESTA BASADO HARDWARE Y UTILIZA TECNOLOGÍA ANALÓGICA.
- ESTA COMPUESTA DE ZONAS; VARIOS DISPOSITIVOS, TANTO DE INICIO COMO DE NOTIFICACIÓN, FORMAN UNA ZONA QUE SE CONECTA AL PANEL DE CONTROL PRINCIPAL .
- EL SISTEMA CONVENCIONAL ES ANALÓGICO EN EL SENTIDO DE QUE UTILIZA CORRIENTE ELÉCTRICA PARA COMUNICARSE CON EL PANEL DE CONTROL.
- LOS DISPOSITIVOS DE INICIO Y NOTIFICACIÓN ESTÁ DISEÑADO PARA AUMENTAR DRÁSTICAMENTE LA CORRIENTE EN EL CIRCUITO (LA CANTIDAD DE ELECTRICIDAD QUE FLUYE A TRAVÉS DE LOS CABLES) CADA VEZ QUE LAS CONDICIONES AMBIENTALES (CALOR O HUMO) EN EL ÁREA DEL SENSOR EXCEDEN UN UMBRAL PREDETERMINADO. ESTOS CAMBIOS EN LA CORRIENTE COMUNICARÁ AL PANEL DE CONTROL PARA ACTIVAR LA ALARMA.
- SE BASA EN CIRCUITOS INDIVIDUALES PARA COMUNICARSE CON EL PANEL DE CONTROL, LA INFORMACIÓN QUE EL PANEL PUEDE RECIBIR SE LIMITA AL NÚMERO DE DISPOSITIVOS QUE PUEDE ADMITIR.
- ALGUNOS PANELES DE CONTROL TIENEN LA CAPACIDAD DE AUMENTAR EL NUMERO DE ZONAS POR MEDIO DE MÓDULOS DE EXPANSIÓN, LO CUAL PERMITE INCREMENTAR LA CANTIDAD DE ZONAS DE INICIACIÓN COMO DE NOTIFICACIÓN.

CUADRO 01

VALOR "n"	DIMENSIONES CAJA CUADRADA (mm)
01	100x100x50
02	150x150x70
03	300x300x100

LEYENDA

SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN	COTA ALTURA	DIMENSIONES
PANEL CACI	SALIDA PARA PANEL DE CENTRAL DE ALARMA CONTRA INCENDIO TIPO CONVENCIONAL	ADOSADO EN PARED H:1.50m (salvo indicación)	CAJA CUADRADA 300X300X100mm
H	SALIDA PARA SENSOR DE HUMO CONVENCIONAL	ADOSADO EN TECHO (salvo indicación)	CAJA DE 100X40mm
T	SALIDA PARA SENSOR DE TEMPERATURA CONVENCIONAL	ADOSADO EN TECHO (salvo indicación)	CAJA DE 100X40mm
PA	SALIDA PARA PULSADOR DE ALARMA CONVENCIONAL	ADOSADO EN PARED H:1.20m (salvo indicación)	CAJA CUAD DE 100X100X50mm
AS	SALIDA PARA ALARMA SONORA TIPO SIRENA CON LUZ ESTROBOSTOPICA CONVENCIONAL	ADOSADO EN PARED H:2.10m (salvo indicación)	CAJA CUAD DE 100X100X50mm
	TUBERÍA CONDUIT EMT PARA CIRCUITO IDC CLASE B CABLE FPL DE 4X22 AWG	ADOSADO EN TECHO	Indicada en planos
	CAJA DE PASO ADOSADO EN MURO Y/O TECHO O PISO	SEGÚN REQUERIMIENTO	VER CUADRO 01

Ing. Jorge Luis Quispe Chávez
INGENIERO ELECTRICISTA
CIP. N° 169346

Arq. Romeo Tucto Castilli.
C.A.P. 18601

HANS KENNY HUAMAN ROJAS
INGENIERO DE SISTEMAS E INFORMÁTICA
CIP. N° 169346

OBSERVACIONES:

PROGRAMA:

PROGRAMA DE MODERNIZACION DEL SISTEMA DE ADMINISTRACION DE JUSTICIA (UE-MINJUSDH)

PROYECTO:

ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA AYACUCHO

UBICACION:

AV. 26 DE ENERO N°401- 409
DISTRITO: AYACUCHO
PROVINCIA: HUAMANGA
DEPARTAMENTO: AYACUCHO

PLANO:

PLANTEAMIENTO GENERAL DE SISTEMA DE CCTV - 1ER Y 2DO NIVEL

PROPIETARIO:

CONSULTOR:

CONSULTORA Y CONSTRUCTORA NARAL E.I.R.L.

ESPECIALISTA: ING. SIST. E INF.
HANS KENNY HUAMAN ROJAS
CIP 169346

DISEÑO:	REVISADO:
HKHR	
DIBUJO:	ESCALA:
HKHR	1/50

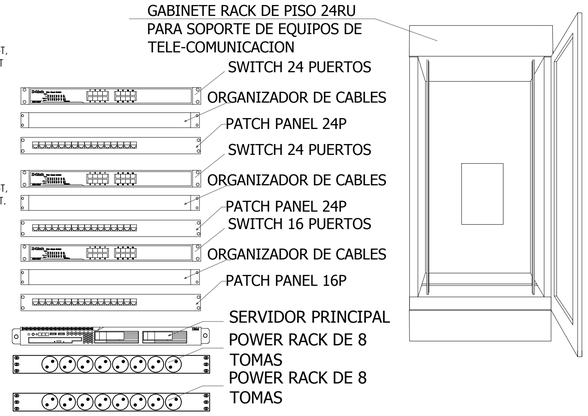
FECHA: ENERO 2025

LAMINA:

I.C-03

SWITCH 24 PUERTOS:
- Debe cumplir los estándares IEEE 802.3 10Base-T, IEEE 802.3u 100Base-TX, IEEE 802.3ab 1000Base-T
- Tamaño 1RU
- Soporte de Vlan
- Entrada de Voltaje: 200 - 240 VAC
- 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.

SWITCH 16 PUERTOS:
- Debe cumplir los estándares IEEE 802.3 10Base-T, IEEE 802.3u 100Base-TX, IEEE 802.3ab 1000Base-T.
- Tamaño 1RU.
- 32 Gbps de capacidad de conmutación o superior.
- 20 Mpps de capacidad de throughput o superior.
- -Soporte de Vlan
- 32 Gbps de capacidad de conmutación o superior.
- -IPv6 para administración de equipo.
- -Entrada de Voltaje: 200 - 240 VAC.
- Soporte POE/POE+ en todos los puertos

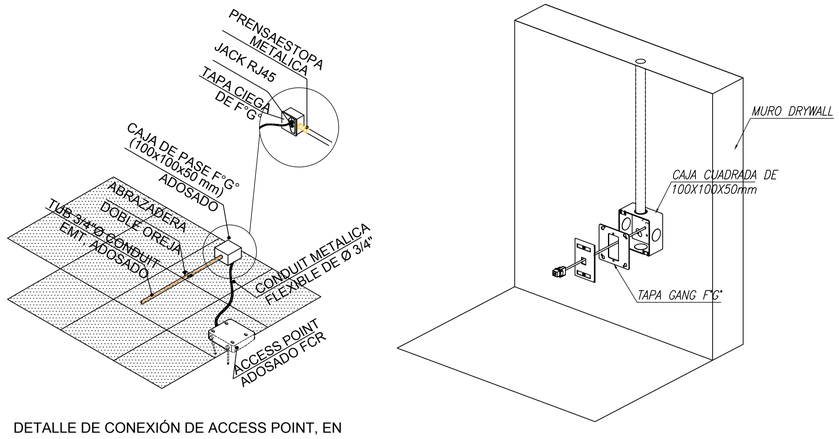


AGREGAR EQUIPOS SI ES NECESARIO PARA EL FUNCIONAMIENTO DEL GABINETE COMO UNIDADES DE VENTILACIÓN, MONITORES, TECLADO, BARRA A TIERRA Y OTROS. ALBERGARÁ EL DVR, BALUMS,CONECTORES.

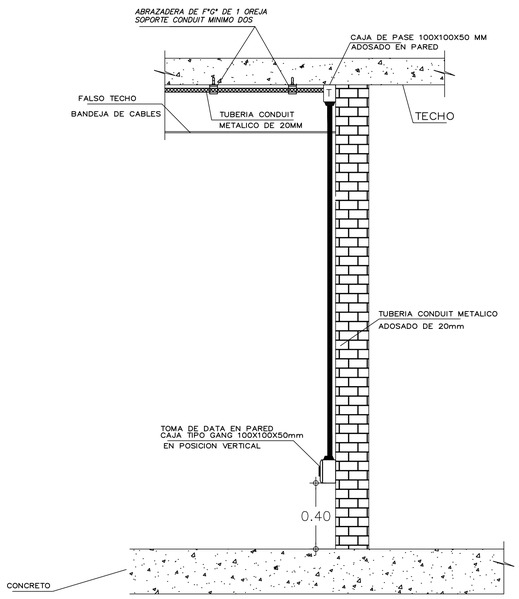
MODELO DE INSTALACIÓN EQUIPOS INFORMÁTICOS EN GPC

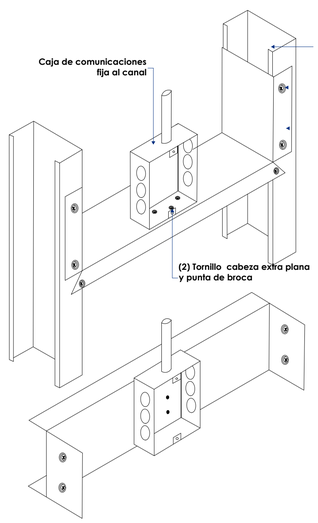
DET-01

SIN ESCALA



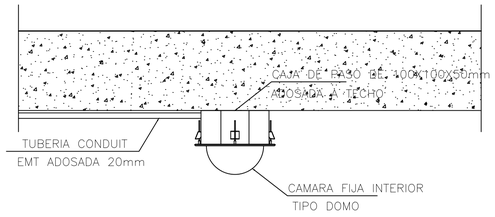
DETALLE DE CONEXIÓN DE ACCESS POINT, EN TECHO





COLOCACIÓN DE CAJA DE DATA EN MURO DE DRYWALL

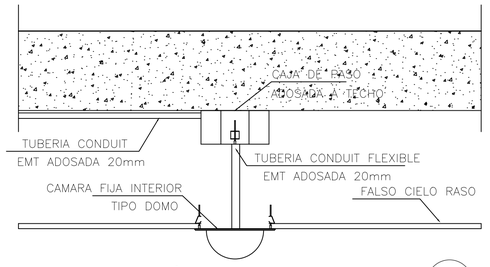
SIN ESCALA



DETALLE DE CÁMARA ADOSADO EN TECHO

DET-02

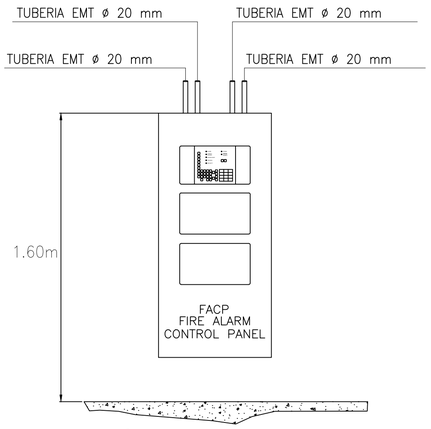
SIN ESCALA



DETALLE DE CÁMARA ADOSADO EN FCR

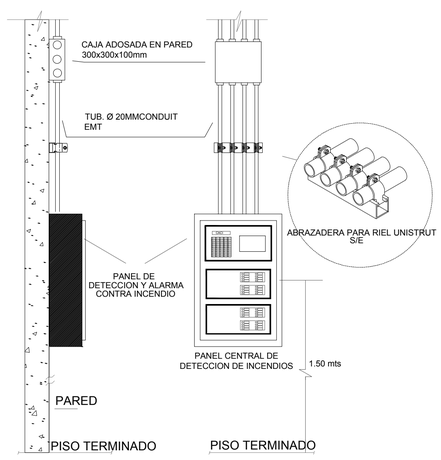
DET-03

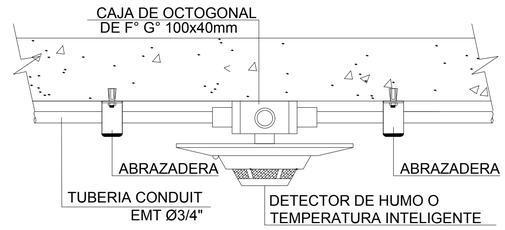
SIN ESCALA



INSTALACIÓN DE PANEL DE ALARMA CONTRA INCENDIOS

SIN ESCALA

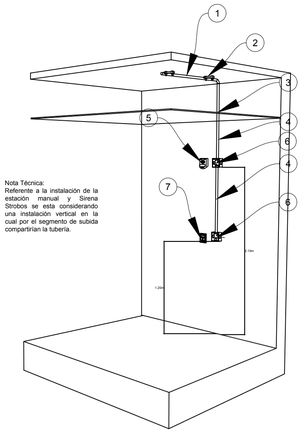




INSTALACIÓN DE DISPOSITIVOS DE DETECCIÓN ADOSADO EN TECHO

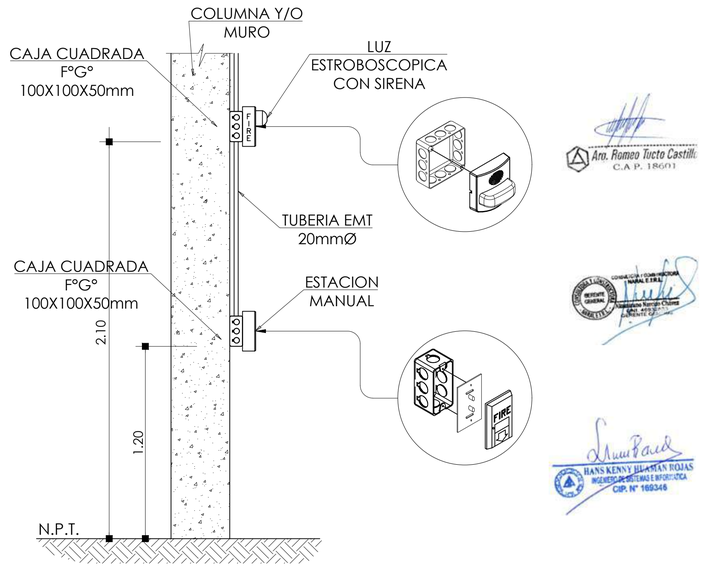
SIN ESCALA

DETALLE DE INSTALACIÓN DE ESTACIÓN MANUAL Y SIRENA ESTROBOS



Nota Técnica:
Referente a la instalación de la estación manual y Sirena Strobos se esta considerando una instalación vertical en la cual por el segmento de subida compartirian la tubería.

1. TUBO EMT 3/4" Ø20 mm (ADOSADO)
2. STRUT DE SOPORTE AEREO INCLUIDO ACCESORIO (AEREO)
3. CAJA CUADRADA METALICA 100X100X50
4. TUBO EMT 3/4" Ø20 mm (ADOSADO)
5. SIRENA ESTROBOS
6. CAJA CUADRADA METALICA 100X100X50 (ADOSADO)
7. ESTACIÓN MANUAL CONVENCIONAL



INSTALACIÓN DE PULSADOR Y LUZ ESTROBOSCOPICA EN MUROS

SIN ESCALA



CANALETA EN PISO

IMAGEN REFERENCIAL

OBSERVACIONES:

PROGRAMA:
PROGRAMA DE MODERNIZACION DEL SISTEMA DE ADMINISTRACION DE JUSTICIA (UE-MINJUSDH)

PROYECTO:
ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA AYACUCHO

UBICACION:
AV. 26 DE ENERO N°401- 409
DISTRITO: AYACUCHO
PROVINCIA: HUAMANGA
DEPARTAMENTO: AYACUCHO

PLANO:
DETALLES DE COMUNICACIONES

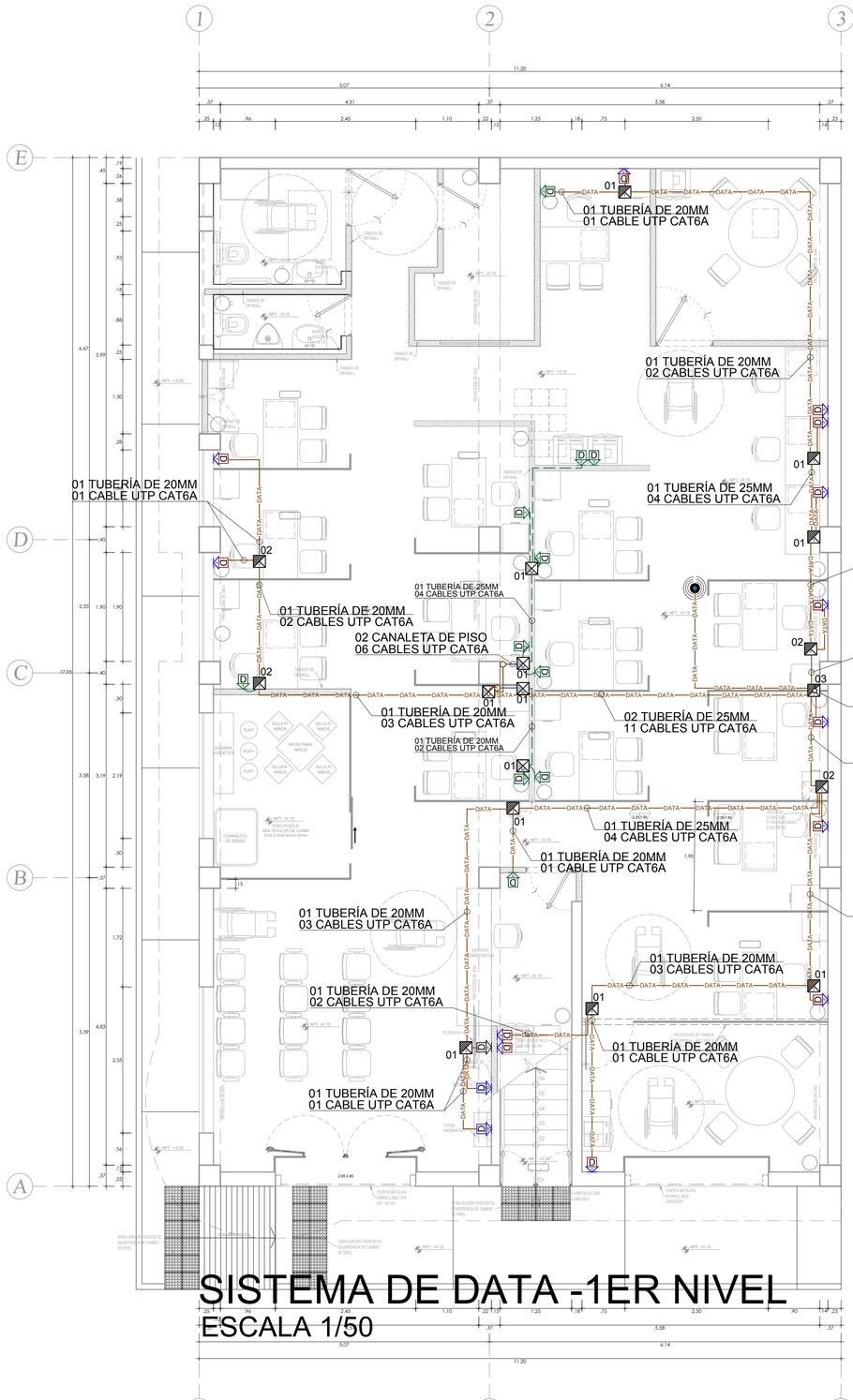
PROPIETARIO:

CONSULTOR:
CONSULTORA Y CONSTRUCTORA NARAL E.I.R.L.

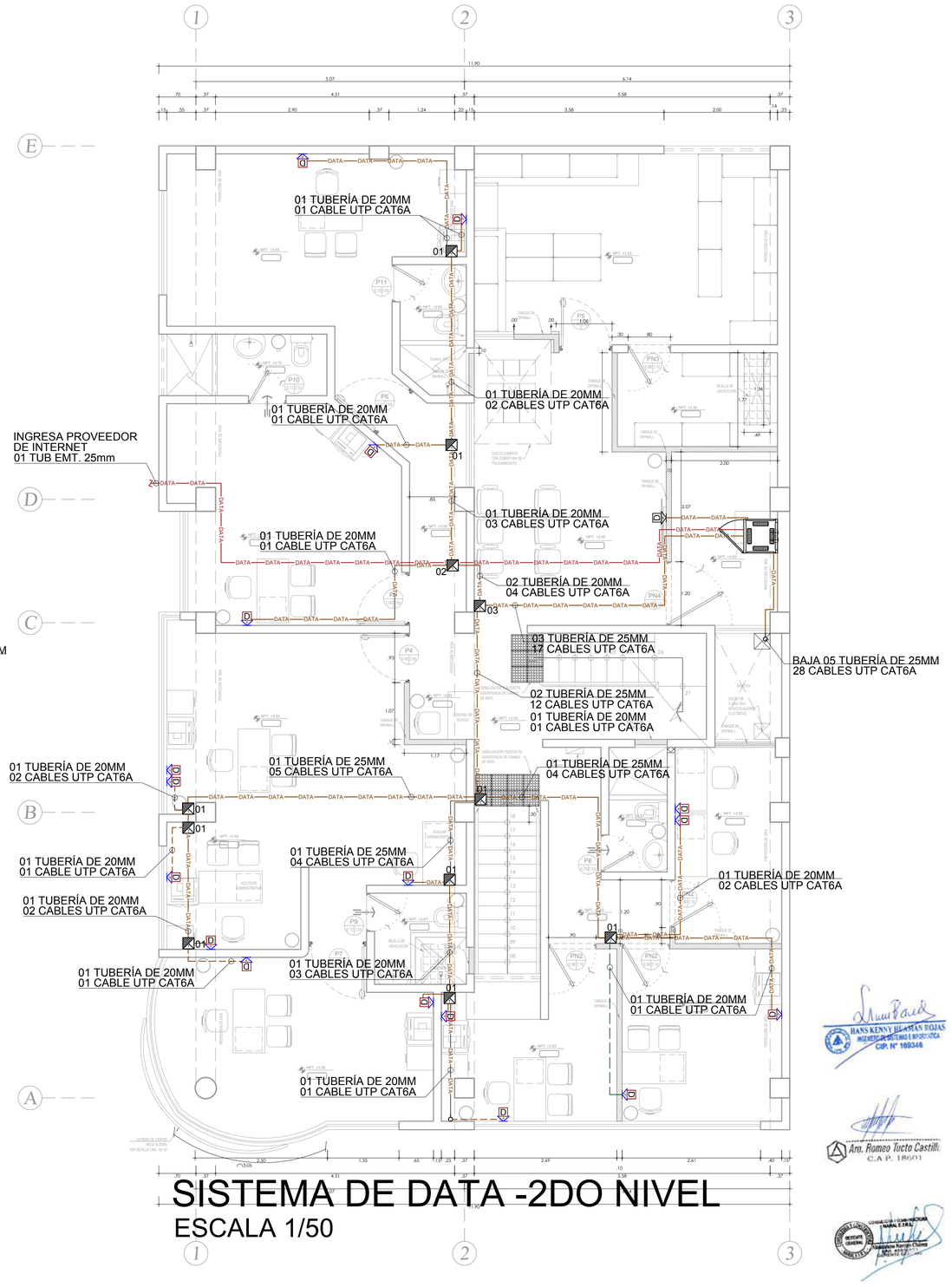
ESPECIALISTA: ING. SIST. E INF.
HANS KENNY HUAMAN ROJAS
CIP 169346

DISEÑO: HKHR	REVISADO:
DIBUJO: HKHR	ESCALA: 1/50
FECHA: ENERO 2025	

LAMINA:
I.C-04



SISTEMA DE DATA -1ER NIVEL
ESCALA 1/50



SISTEMA DE DATA -2DO NIVEL
ESCALA 1/50

ESPECIFICACIONES TECNICAS

1. TODO EL SISTEMA DE DATA, ESTA DADO CON CABLES UTP CATEGORIA 6A, A TRAVES DE PUESTOS DE TRABAJO EN LOS TERMINALES, CUYA ALIMENTACION DE PODER DEBE DE ESTAR COMPATIBILIZADA CON LA ESPECIALIDAD DE INSTALACIONES ELECTRICAS.
2. REALIZAR LAS RESPECTIVAS PRUEBAS DE INSTALACION, EN TODO EL SISTEMA DE DATA.
3. EL GABINETE DE COMUNICACIÓN PRINCIPAL TIPO PISO DE 24 RU CON PUERTA POSTERIOR PLANA DESMONTABLE CON CHAPA DE SEGURIDAD, SE ENCUENTRA UBICADO EN EL CUARTO DE DATA. ASI MISMO SE DEBE INCLUIR ORDENADORES HORIZONTALES Y POWER RACK DE 8 TOMAS.
4. EL ENLANCE TRONCAL ENTRE LOS SWITCH Y EL GABINETE DE COMUNICACIONES DE DISTRIBUCIÓN PRINCIPAL UBICADO EN EL CUARTO DE DATA , SERÁ A TRAVÉS DE CABLE UTP CAT 6A.
5. TODOS LOS COMPONENTES DEL SISTEMA DE CABLEADO ESTRUCTURADO HORIZONTAL CAT 6A (CABLE UTP CAT, PATCH PANEL, PATCH CORD, JACK RJ-45, ORDENADORES HORIZONTALES, ETC) ASI COMO LOS COMPONENTES DEL CABLEADO VERTICAL (CABLE CAT 6A, ETC.) SERÁN ROTULADOS BAJO LA NORMA ANSI/TIA/EIA-A-606-A.
6. RESPECTO A LOS MONTAJES Y ACCESORIOS DE LOS EQUIPOS, EL CONSTRUCTOR PODRÁ MODIFICAR EN OBRA PARA UNA MEJORA DEL SISTEMA PREVIO, APROBADO POR EL CLIENTE.

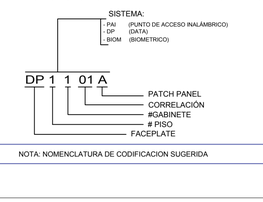
DIMENSIÓN DE TUBERÍAS

EL DIMENSIONAMIENTO DE LAS TUBERIAS PARA LOS CABLES CAT 6A, SE HA REALIZADO DE ACUERDO A LA NORMA ANSI/TIA/EIA 606 (ESTANDARES PARA ADMINISTRAR INFRAESTRUCTURAS DE TELECOMUNICACIONES)

CANTIDAD CABLES UTP CAT 6A (UND)	DIAMETRO (mm)	DIAMETRO (")
Hasta 03	Ø20	Ø3/4"
Hasta 06	Ø25	Ø1"
Hasta 10	Ø35	Ø1 ¼"
Hasta 15	Ø40	Ø1 ½"

CODIFICACION PARA PUNTOS DE RED

LA DENOMINACIÓN DE LOS PUNTOS DE RED, SE HA REALIZADO DE ACUERDO A LA SIGUIENTE NOMENCLATURA: DP (DATA), VP (VOZ), PAI (PUNTO DE ACCESO INALÁMBRICO), BIOM (BIOMÉTRICO)



NOTA: NOMENCLATURA DE CODIFICACION SUGERIDA

CUADRO 01

VALOR "n"	DIMENSIONES CAJA CUADRADA (mm)
01	100x100x50
02	150x150x70
03	300x300x100

LEYENDA

SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN	COTA ALTURA	DIMENSIONES	SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN	COTA ALTURA	DIMENSIONES
GPC	GABINETE PRINCIPAL DE COMUNICACIONES: GPC: GABINETE DE PISO DE 24RU	0.00 N.P.T. (SALVO INDICACION)	CUADRADA 300X300X100mm ADOSADO EN PARED		MONTANTE DE COMUNICACIONES	-	300mm x 300 mm
DP1101A	SALIDA SIMPLE DE DATA PARA UN CONECTOR RJ-45 CATEGORÍA 6 CON MONTAJE EN PARED, ETIQUETADO	0.40 N.P.T. (SALVO INDICACION)	CUADRADA 100X100X50mm CON TAPA GANG ADOSADO EN PARED		PUNTO DE ACCESO INALAMBRICO POE CON MONTAJE EN TECHO DE DOBLE BANDA SIMULTANEA 2.4 GHz y 5 GHz, IPv6, WPA, WPA2 Y WPA3	EN FCR (SALVO INDICACION)	CUADRADA 100X100X50mm CON TAPA GANG ADOSADO EN PARED
DP1101A	SALIDA SIMPLE DE DATA PARA UN CONECTOR RJ-45 CATEGORÍA 6 CON MONTAJE EN PARED, ETIQUETADO	0.40 N.P.T. (SALVO INDICACION)	CUADRADA 100X100X50mm CON TAPA GANG EMPOTRADO EN PARED		CAJA DE PASO ADOSADA EN MURO Y TECHO, SALVO SEGÚN INDICACIÓN	SEGÚN REQUERIMIENTO	VER CUADRO 01
DP1101A DP1101A	SALIDA DOBLE DE DATA PARA UN CONECTOR RJ-45 CATEGORÍA 6 CON MONTAJE EN PARED, ETIQUETADO	0.40 N.P.T. (SALVO INDICACION)	CUADRADA 100X100X50mm CON TAPA GANG ADOSADO EN PARED	DATA	TUBERÍA DE CONCESIONARIO EMT 25mm ADOSADO EN TECHO	-	SEGÚN PLANO
DP07TB	SALIDA DOBLE DE DATA PARA UN CONECTOR RJ-45 CATEGORÍA 6 CON MONTAJE EN PARED, ETIQUETADO	1.40 N.P.T. (SALVO INDICACION)	CUADRADA 100X100X50mm CON TAPA GANG ADOSADO EN PARED	DATA	TUBERÍA CONDUIT EMT 20MM Ó 25MM ADOSADO EN TECHO - CABLE UTP CAT6A	-	SEGÚN PLANO
DP1101A	SALIDA SIMPLE DE DATA PARA UN CONECTOR RJ-45 CATEGORÍA 6 CON MONTAJE EN PARED, ETIQUETADO	2.00 N.P.T. (SALVO INDICACION)	CUADRADA 100X100X50mm CON TAPA GANG ADOSADO EN PARED	DATA	TUBERÍA CONDUIT EMT 20MM Ó 25MM ADOSADO EN PARED - CABLE UTP CAT6A	-	SEGÚN PLANO
					CANALETA DE PISO - 02 CABLES UTP CAT6A	-	

OBSERVACIONES:

PROGRAMA:
PROGRAMA DE MODERNIZACION DEL SISTEMA DE ADMINISTRACION DE JUSTICIA (UE-MINJUSDH)

PROYECTO:
ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA AYACUCHO

UBICACION:
AV. 26 DE ENERO N°401- 409
DISTRITO: AYACUCHO
PROVINCIA: HUAMANGA
DEPARTAMENTO: AYACUCHO

PLANO:
PLANTEAMIENTO GENERAL DE SISTEMA DE DATA - 1ER y 2DO NIVEL

PROPIETARIO:

HANS KENNY HUAMAN ROJAS
INGENIERO DE SISTEMAS E INFORMÁTICA
CIP. N° 169346

Arq. Romeo Tucto Castillo
C.A.P. 18601

CONSULTOR:
CONSULTORA Y CONSTRUCTORA NARAL E.I.R.L.

ESPECIALISTA: ING. SIST. E INF.
HANS KENNY HUAMAN ROJAS
CIP 169346

DISEÑO	REVISADO:
HKHR	
DIBUJO: HKHR	ESCALA: 1/50

FECHA: ENERO 2025

LAMINA:
I.C-01

ANEXO N° 04

SUSTENTO DE MEDICIONES

RESUMEN DE METRADOS

Proyecto : **LABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA AYACUCHO - AYACUCHO**

Propietario : **PROGRAMA DE MODERNIZACION DEL SISTEMA DE ADMINISTRACION DE JUSTICIA (UE-MINJUSDH)**
Fecha : **ENERO 2025** Hecho por :
Especialidad : **ARQUITECTURA**
Modulo : **PRIMER Y SEGUNDO NIVEL** Revidado por :

ITEM	DESCRIPCION	Und.	Parcial	Total
01	**OBRAS PROVISIONALES, TRABAJOS PRELIMINARES, SEGURIDAD Y SALUD**			
01.01	**CONSTRUCCIONES PROVISIONALES Y TRABAJOS PRELIMINARES**			
01.01.01	FLETE DE MATERIALES + MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y DE HERRAMIENTAS	glb	1.00	1.00
01.01.02	DESPEJE Y PREPARACION DE AMBIENTE DE TRABAJO	glb	1.00	1.00
01.02	**REMOCION Y DESMONTAJES**			
01.02.01	DESMONTAJE DE MAMPARA DE MADERA	m2	8.40	8.40
01.02.02	DESMONTAJE DE PUERTA METALICA PLEGABLE	m2	6.86	6.86
01.02.03	DESMONTAJE DE PUERTA DE MADERA	m2	18.87	18.87
01.02.04	DESMONTAJE DE VENTANA (SIST. NOVA)	m2	9.38	9.38
01.02.05	DESMONTAJE DE PANEL SEPARADOR DE ALUMINIO	m2	66.39	66.39
01.02.06	DESMONTAJE DE TABIQUE DE DRYWALL EXISTENTE	m2	84.30	84.30
01.02.07	DESMONTAJE DE PASAMANO DE MADERA	m	11.06	11.06
01.02.08	DESMONTAJE DE ARTEFACTOS ELECTRICOS, LUMINARIAS, SALIDAS DE FUERZA, TOMACORRIENTES, CANALETAS, CONDU	und	122.00	122.00
01.02.09	DESMONTAJE DE APARATOS SANITARIOS EXISTENTES	und	6.00	6.00
01.02.10	TRASLADO DE ELEMENTOS DESMONTADOS A ALMACEN	glb	1.00	1.00
01.03	**DEMOLICIONES Y OTROS**			
01.03.01	CORTE EN TECHO DE CONCRETO PARA DUCTO	m2	0.09	0.09
01.03.02	DEMOLICION DE TABIQUE DE ALBAÑILERIA EXISTENTE	m2	19.44	19.44
01.03.03	LIMPIEZA Y RASQUETEO DE CIELO RASO A PINTAR	m2	167.62	167.62
01.03.04	LIMPIEZA Y RASQUETEO DE MUROS INTERIORES A PINTAR	m2	567.75	567.75
01.03.05	LIMPIEZA Y RASQUETEO DE COLUMNAS Y VIGAS A PINTAR	m2	245.91	245.91
01.03.06	LIMPIEZA Y RASQUETEO DE MUROS EXTERIOR A PINTAR	m2	32.59	32.59
01.03.07	ACARREO DE MATERIAL PROVENIENTE DE DEMOLICIONES Y OTROS Dprom.=15 M	m3	16.40	16.40
01.03.08	ELIMINACION DE MATERIAL PROCEEDENTE DE DENOLICIONES Y OTROS DM=2KM	m3	16.29	16.29
01.04	**IMPLEMENTACION DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL Y SOCIAL**			
01.04.01	SUB PROGRAMAS DE MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS	glb	1.00	1.00
01.04.02	SUB PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	glb	1.00	1.00
01.04.03	SUB PROGRAMAS DE CONTINGENCIA	glb	1.00	1.00
01.04.04	SUB PROGRAMA DE SEÑALIZACION Y SEGURIDAD VIAL	glb	1.00	1.00
01.04.05	SUB PROGRAMA DE COMUNICACIÓN Y ASPECTOS SOCIALES	glb	1.00	1.00
01.04.06	PROGRAMA DE DESARROLLO DE CAPACIDADES Y CAPACITACIONES	glb	1.00	1.00
01.04.07	PROGRAMA DE CIERRE	glb	1.00	1.00
02	**ARQUITECTURA**			
02.01	**MUROS Y TABIQUES**			
02.01.01	TABIQUE DE DRYWALL SIMPLE DE DOBLE CARA, PLACA RH 12.7 MM, E=10.2 CM, PARANTES 38X89MM E=0.9MM, CADA	m2	129.60	129.60
02.02	**REVOQUES Y REVESTIMIENTOS**			
02.02.01	RESANES EN MUROS DE ALBAÑILERIA EXISTENTE	me	1.50	1.50
02.02.02	POYO DE CONCRETO fc=210kg/cm2, EN SSHH P/PERSONAS CON DISCAPACIDAD	m3	0.03	0.03
02.03	**CIELO RASO**			
02.03.01	FALSO CIELO RASO C/BALDOSA ACUSTICA DE PVC COLOR BLANCO MATE 0.60x0.60m	m2	178.22	178.22
02.04	**PISOS Y ESCALERA**			
02.04.01	PISO DE PORCELANATO ANTIDESLIZANTE 0.60x0.60 cm COLOR GRIS	m2	6.97	6.97
02.04.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PISO PUZZLE MULTICOLOR DE GOMA	m2	7.60	7.60
02.04.03	LIMPIEZA DE PISO Y ZOCALO DE CERÁMICO Y/O GRANITO (incluye refraguado)	m2	493.63	493.63
02.05	**ZÓCALOS Y CONTRAZÓCALOS**			
02.05.01	ZÓCALO DE PORCELANATO DE 60x60CM COLOR GRIS PLATA	m2	11.68	11.68
02.05.02	CONTRAZOCALO DE CERÁMICO H= 0.10 m	m	103.99	103.99
02.06	**CARPINTERIA DE MADERA**			
02.06.01	PUERTA DE MADERA CONTRAPLACADA INC. MARCO	m2	17.43	17.43
02.06.02	COLOCACIÓN DE PUERTAS	und	9.00	9.00
02.07	**CERRAJERIA**			
02.07.01	**CERRADURA**			
02.07.01.01	CERRADURA DE ACERO INOX CON MANIJAS A AMBOS LADOS	und	9.00	9.00
02.07.02	**BISAGRA**			
02.07.02.01	BISAGRA CAPUCHINO ALUMINIZADA 3 1/2" x 3 1/2"	und	27.00	27.00
02.08	**CARPINTERIA METÁLICA**			
02.08.01	PUERTA ENROLLABLE METÁLICA (2.45X2.80m), INC. SUMINISTRO E INSTALACION	und	1.00	1.00
02.08.02	PASAMANO DE ACERO INOXIDABLE SEGÚN DISEÑO	m	11.06	11.06
02.08.03	REJAS DE SEGURIDAD PARA DUCTOS S/DISEÑO	m2	1.52	1.52
02.08.04	PLATINA DE ALUMINIO 3/4" x 3/32" EN ENCUENTRO DE PISOS	m	1.00	1.00
02.08.05	ESTRUCTURA METALICA PARA COBERTURA DE POLICARBONATO E=8MM INCLUYE COBERTURA	m2	3.42	3.42
02.09	**VIDRIOS, CRSTALES Y SIMILARES**			
02.09.01	TABIQUE DE VIDRIO TEMPLADO C/VINYL PAVONADO E=10MM. INCLUYE ACCESORIOS.	m2	42.30	42.30
02.09.02	MAMPARA VIDRIO TEMPLADO INCOLORO/ PAVONADO E= 10mm INCLUYE MARCO DE ALUMINIO Y ACCESORIOS	m2	42.76	42.76
02.09.03	VENTANA DE VIDRIO TEMPLADO INCOLORO DE 6mm C/VINYL PAVONADO INCLUYE MARCO DE ALUMINIO	m2	3.86	3.86

RESUMEN DE METRADOS

Proyecto : **LABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA AYACUCHO - AYACUCHO**

Propietario : **PROGRAMA DE MODERNIZACION DEL SISTEMA DE ADMINISTRACION DE JUSTICIA (UE-MINJUSDH)**
Fecha : **ENERO 2025** Hecho por :
Especialidad : **ARQUITECTURA**
Modulo : **PRIMER Y SEGUNDO NIVEL** Revidado por :

ITEM	DESCRIPCION	Und.	Parcial	Total
02.09.04	COLOCACION DE LAMINA DE SEGURIDAD EN VIDRIOS E=4MICRAS	m2	70.97	70.97
02.09.05	ESPEJO BISELADO ADOSADO E=6MM (0.50Mx0.41M)	und	5.00	5.00
02.09.06	ESPEJO BISELADO BASCULANTE E=6MM (0.6Mx0.81M)	und	1.00	1.00
02.10	**PINTURA**			
02.10.01	PINTURA SUPER MATE LATEX PREMIUM EN INTERIORES - 02 MANOS (CIELO RASO)	m2	178.22	178.22
02.10.02	PINTURA SUPER MATE LATEX PREMIUM EN MUROS INTERIORES - 02 MANOS	m2	1,092.46	1,092.46
02.10.03	PINTURA SUPER MATE LATEX PREMIUM EN COLUMNAS Y VIGAS - 02 MANOS	m2	245.91	245.91
02.10.04	PINTURA SUPER MATE LATEX PREMIUM EN EXTERIORES - 02 MANOS	m2	32.59	32.59
02.10.05	PINTURA ESMALTE EN CONTRAZOCALO H=0.45m	m	20.75	20.75
02.10.06	PINTURA ESMALTE EN PUERTA METÁLICA	m2	27.26	27.26
02.10.07	PINTURA ESMALTE EN REJAS DE SEGURIDAD PARA VENTANAS EXTERIORES	m2	28.75	28.75
02.10.08	PINTURA EN PUERTAS DE MADERA C/BARNIZ 2 MANOS	und	10.00	10.00
02.11	**SEÑALIZACION DE SEGURIDAD Y EVACUACIÓN**			
02.11.01	SEÑALIZACIÓN 0.20x0.30M. VINIL AUTOADHESIVO FOTOLUMINICENTES BASE CELTEX 3mm + TAPA ACRILICA DE PROT	und	100.00	100.00
02.11.02	SEÑALIZACION PODOTACTIL ADVERTENCIA DE CAMBIO DE NIVEL 0.30x0.30M	und	40.00	40.00
02.11.03	SEÑALÉTICA INFORMATIVA BASE CELTEX 2MM + TAPA ACRILICA DE PROTECCION 1MM	und	33.00	33.00
02.11.04	SUMINISTRO E INSTALACION DE CARTEL INSTITUCIONAL 4.19x0.80 m	glb	1.00	1.00
02.12	**VARIOS**			
02.12.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE VINILO ADHESIVO SEGÚN DISEÑO INSTITUCIONAL	und	3.00	3.00
02.12.02	EXTINTOR DE POLVO QUIMICO SECO (CERTIFICADO) TIPO ABC DE 6 Kg + SOPORTE METÁLICO PARA PARED (L)	und	5.00	5.00
02.12.03	TOPES DE GOMA	und	25.00	25.00
02.12.04	REGLETA BRAILLE PLÁSTICO	und	1.00	1.00
02.12.05	FELPUDO DE VINIL 0.80x1.50 m	und	1.00	1.00
02.12.06	CINTA ANTIDESLIZANTE DE 2"	m	22.50	22.50
03	**MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO**			
03.01	**MOBILIARIO**			
03.01.01	ESCRITORIO DE MELAMINE (1.20 m X 0.60 m)	und	27.00	27.00
03.01.02	COUNTER DE RECEPCIÓN (2.40 m X 0.60 m)	und	1.00	1.00
03.01.03	MESA DE REUNIONES (Ø 1.20)	und	2.00	2.00
03.01.04	MESA PARA NIÑOS (0.60m x 0.60m)	und	1.00	1.00
03.01.05	MESA PARA IMPRESORAS (0.60m x 0.55 m)	und	12.00	12.00
03.01.06	MESA PARA VIGILANCIA (0.90m x 0.50m)	und	1.00	1.00
03.01.07	SILLA GIRATORIA ERGONÓMICA (0.40m x 0.40m)	und	29.00	29.00
03.01.08	SILLA DE ATENCIÓN	und	50.00	50.00
03.01.09	SILLA FIJA DE 03 ESTACIONES	und	2.00	2.00
03.01.10	SILLA FIJA DE 04 ESTACIONES	und	3.00	3.00
03.01.11	SILLA PARA NIÑOS	und	4.00	4.00
03.01.12	ARCHIVADOR DE MELAMINE (0.50m x 0.45m x 1.20m)	und	23.00	23.00
03.01.13	ANAQUEL METÁLICO (0.45m x 0.90m x 1.80m)	und	23.00	23.00
03.01.14	CAJONERA (0.45m x 0.50m x 0.65m)	und	28.00	28.00
03.01.15	PUFF DE CUBO (Ø 0.28m x 0.38m)	und	3.00	3.00
03.01.16	CORRALITO PARA BEBES	und	1.00	1.00
03.01.17	ESTANTE ABIERTO (1.50m x 0.35m)	und	1.00	1.00
03.01.18	PAPELERA METÁLICA	und	27.00	27.00
03.01.19	PAPELERA METÁLICA CON TAPA	und	6.00	6.00
03.02	**EQUIPAMIENTO**			
03.02.01	TELEVISOR	und	2.00	2.00
03.02.02	TÓTEM INFORMATIVO	und	1.00	1.00
03.02.04	PROYECTOR MULTIMEDIA	und	1.00	1.00
03.02.05	LECTOR BIOMÉTRICO	und	1.00	1.00

METRADOS

Proyecto : LABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA AYACUCHO - AYACUCHO

Propietario : PROGRAMA DE MODERNIZACION DEL SISTEMA DE ADMINISTRACION DE JUSTICIA (UE-MINJUSDH) Hecho por :

Fecha : ENERO 2025 Revisado por :

Especialidad: INSTALACIONES SANITARIAS

Modulo : PRIMER Y SEGUNDO NIVEL

ITEM	DESCRIPCIÓN	Und	Elem. Simil.	DIMENSIONES			Nº de Veces	METRADO					Total
				Largo	Ancho	Alto		Lon.	Área	Vol.	Kg.	Und.	
04	INSTALACIONES SANITARIAS												
04.01	SUMINISTRO DE ACCESORIOS SANITARIOS												
04.01.01	AGARRADERA DE ACERO INOXIDABLE P/DISCAPACITADOS	pza											1.00
	SS.HH. Discapacitados mixto	pza	1.00				1.00					1.00	
04.01.02	GANCHO PARA COLGAR MULETAS DE ACERO INOXIDABLE	pza											1.00
	SS.HH. Discapacitados mixto	pza	1.00				1.00					1.00	
04.01.03	DISPENSADOR DE ACERO INOXIDABLE PARA JABON	pza											6.00
	SS.HH. Discapacitados mixto	pza	1.00				1.00					1.00	
	SS.HH.	pza	1.00				5.00					5.00	
04.01.04	DISPENSADOR DE ACERO INOXIDABLE PARA PAPEL	pza											6.00
	SS.HH. Discapacitados mixto	pza	1.00				1.00					1.00	
	SS.HH.	pza	1.00				5.00					5.00	
04.01.05	DISPENSADOR DE ACERO INOXIDABLE PARA PAPEL	pza											6.00
	SS.HH. Discapacitados mixto	pza	1.00				1.00					1.00	
	SS.HH.	pza	1.00				5.00					5.00	
04.01.06	DISPENSADOR DE ACERO INOXIDABLE PARA PAPEL	pza											6.00
	SS.HH. Discapacitados mixto	pza	1.00				1.00					1.00	
	SS.HH.	pza	1.00				5.00					5.00	
04.02	COLOCACION DE APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS												
04.02.01	COLOCACION DE APARATOS SANITARIOS	pza											5.00
	Inodoros	pza	1.00				2.00					2.00	
	Lavatorios	pza	1.00				2.00					2.00	
	Urinarios	pza	1.00				1.00					1.00	
04.03	SISTEMA DE AGUA FRIA												
04.03.01	SALIDA DE AGUA FRIA												
04.03.01.01	SALIDA DE AGUA FRIA PVC INC. TUBERIA Y ACCESORIOS	pto											2.00
	Primer nivel												
	SS.HH.	pto	1.00				2.00					2.00	
04.03.02	RED DE DISTRIBUCION												
04.03.02.01	TUBERIA PVC CLASE 10 SP P/AGUA FRIA D=1/2"	m											1.28
	Primer nivel												
	SS.HH.	m	1.00	1.28			1.00	1.28					
04.03.03	ACCESORIOS												
04.03.03.01	CODO PVC-SAP AGUA C-10 1/2"	pza											2.00
	Primer nivel												
	SS.HH.	pza	1.00				2.00					2.00	
04.03.03.02	TEE PVC-SAP AGUA C-10 1/2"	pza											2.00
	Primer nivel												
	SS.HH.	pza	1.00				2.00					2.00	
04.03.03.03	TAPÓN HEMBRA PVC-SAP AGUA C-10 1/2"	pza											3.00
	Primer nivel												
	SS.HH. Discapacitados mixto	pza	1.00				3.00					3.00	
04.03.04	PRUEBAS HIDRAULICAS												
04.03.04.01	PRUEBA HIDRAULICA Y DESINFECCION DE TUBERIAS DE	GLB											1.00
	Prueba hidraulica de tuberia de desagüe	GLB	1.00				1.00					1.00	
04.04	SISTEMA DE DESAGUE												
04.04.01	SALIDA DE DESAGUE												
04.04.01.01	SALIDA DE DESAGUE PVC-SAL 2"	pto											2.00
	Primer nivel												
	SS.HH.	pto	1.00				2.00					2.00	
04.04.02	RED DE DISTRIBUCION												
04.04.02.01	TUBERIA PVC SAL P/DESAGUE D=2"	m											0.71
	Primer nivel												
	SS.HH.	m	1.00	0.71			1.00	0.71					
04.04.03	ACCESORIOS												
04.04.03.01	CODO PVC-SAL 2"	pza											2.00
	Primer nivel												
	SS.HH.	pza	1.00				2.00					2.00	
04.04.03.02	TEE PVC-SAL 2"	pza											1.00
	Primer nivel												

Richard H. Gonzales Liberato
INGENIERO CIVIL
CIP N° 235301

CONSULTORIA Y CONSTRUCTORA NAHAL E.I.R.L.
GERENTE GENERAL
Nestoriano Narciso Chávez
GERENTE

Arq. Romeo Tucto Castillo
C.A.P. 18601

METRADOS

Proyecto : **LABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA AYACUCHO - AYACUCHO**

Propietario : **PROGRAMA DE MODERNIZACION DEL SISTEMA DE ADMINISTRACION DE JUSTICIA (UE-MINJUSDH)** Hecho por :

Fecha : **ENERO 2025** Revisado por :

Especialidad: **INSTALACIONES SANITARIAS**

Modulo : **PRIMER Y SEGUNDO NIVEL**

ITEM	DESCRIPCIÓN	Und	Elem. Simil.	DIMENSIONES			Nº de Veces	METRADO					Total
				Largo	Ancho	Alto		Lon.	Área	Vol.	Kg.	Und.	
	SS.HH.	pza	1.00				1.00					1.00	
04.04.03.03	**TAPON HEMBRA PVC-SAL 2"**	**pza**											**1.00**
	Primer nivel												
	SS.HH. Discapacitados mixto	pza	1.00				1.00					1.00	
04.04.04	**ADITAMENTO VARIOS**												
04.04.04.01	**SUMIDERO DE BRONCE 2"**	**pza**											**1.00**
	Primer nivel												
	SS.HH. Discapacitados mixto	pza	1.00				1.00					1.00	
04.04.04.02	**REGISTRO ROSCADO DE BRONCE 4"**	**pza**											**1.00**
	Primer nivel												
	SS.HH. Discapacitados mixto	pza	1.00				1.00					1.00	
04.04.05	**PRUEBAS HIDRAULICAS**												
04.04.05.01	**PRUEBA HIDRAULICA Y DE TUBERIA DE DESAGÜE**	**glb**											**1.00**
	Prueba hidraulica de tuberia de desagüe	glb	1.00				1.00					1.00	

Richard H. Gonzales Serrano
INGENIERO CIVIL
CIP N° 235301

Arq. Romeo Tucto Castillo
C.A.P. 18601

CONSULTORA Y CONSTRUCTORA NARAL E.I.R.L.
GERENTE GENERAL
Alejandro Narciso Chipre
DNI 46932
GERENTE GE

RESUMEN DE METRADOS

Proyecto : **LABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA AYACUCHO - AYACUCHO**

Propietario : **PROGRAMA DE MODERNIZACION DEL SISTEMA DE ADMINISTRACION DE JUSTICIA (UE-MINJUSDH)**
Fecha : **ENERO 2025** Hecho por :
Especialidad : **INSTALACIONES ELECTRICAS Y ELECTROMECANICA**
Modulo : **PRIMER Y SEGUNDO NIVEL** Revidado por :

ITEM	DESCRIPCION	Und.	Parcial	Total
05	INSTALACIONES ELECTRICAS			
05.01	CONEXIÓN A LA RED EXTERNA DE MEDIDORES			
05.01.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MEDIDOR TRIFASICO. INC. DOCUMENTACIONES	glb	1.00	1.00
05.02	SALIDAS PARA ALUMBRADO, TOMACORRIENTES, FUERZA Y SEÑALES DÉBILES			
05.02.01	SALIDA PARA ALUMBRADO			
05.02.01.01	SALIDA PARA ALUMBRADO EN FALSO CIELORASO.	pto	30.00	30.00
05.02.01.02	SALIDA PARA ALUMBRADO EN TECHO (LOSA DE CONCRETO)	pto	46.00	46.00
05.02.01.03	SALIDA PARA ALUMBRADO EMERGENCIA/SEÑALETICA EN CIELORASO	pto	17.00	17.00
05.02.02	SALIDA PARA INTERRUPTORES			
05.02.02.01	SALIDA PARA INTERRUPTOR UNIPOLAR SIMPLE 16A,220V	pto	24.00	24.00
05.02.02.02	SALIDA PARA INTERRUPTOR UNIPOLAR DOBLE (16A,220V)	pto	2.00	2.00
05.02.02.03	SALIDA PARA INTERRUPTOR UNIPOLAR TRIPLE (16A,220V)	pto	1.00	1.00
05.02.02.04	SALIDA PARA INTERRUPTOR UNIPOLAR CONMUTABLE SIMPLE (16A,220V)	pto	4.00	4.00
05.02.02.05	SALIDA PARA INTERRUPTOR UNIPOLAR CONMUTABLE TRIPLE (16A,220V)	pto	4.00	4.00
05.02.03	SALIDA PARA TOMACORRIENTE			
05.02.03.01	SALIDA PARA TOMACORRIENTE DOBLE NORMAL (1F+N+T), EMPOTRADO EN MURO.	pto	18.00	18.00
05.02.03.02	SALIDA PARA TOMACORRIENTE DOBLE NORMAL (1F+N+T), ADOSADO EN MURO.	pto	12.00	12.00
05.02.03.03	SALIDA PARA TOMACORRIENTE DOBLE ESTABILIZADO (1F+N+T), ADOSADO EN MURO.	pto	27.00	27.00
05.02.03.04	SALIDA PARA TOMACORRIENTE DOBLE NORMAL (1F+N+T), EMPOTRADO EN TECHO.	pto	1.00	1.00
05.02.04	SALIDAS DE FUERZA VARIOS			
05.02.04.01	SALIDA DE FUERZA PARA PANEL DE ALARMA CONTRAINCENDIO	pto	1.00	1.00
05.02.04.02	SALIDA DE FUERZA PARA GABINETE DE COMUNICAICIONES	pto	1.00	1.00
05.02.04.03	SALIDA DE FUERZA UNIDAD EVAPORADORA - AIRE ACONDICIONADO	pto	1.00	1.00
05.02.04.04	SALIDA DE FUERZA UNIDAD CONDENSADORA - AIRE ACONDICIONADO	pto	1.00	1.00
05.02.05	CAJAS DE PASE			
05.02.05.01	CAJA DE PASE 100x100x50mm. EMPOTRADO EN MURO.	pto	54.00	54.00
05.02.05.02	CAJA DE PASE 150x150x70mm. EMPOTRADO EN MURO.	pto	1.00	1.00
05.02.05.03	CAJA DE PASE 300x300x100mm. EMPOTRADO EN MURO.	pto	2.00	2.00
05.02.06	TAPA CIEGA			
05.02.06.01	TAPA CIEGA RECTANGULAR PVC PARA TOMACORRIENTES EXISTENTE QUE NO SE UTILIZA	pto	32.00	32.00
05.02.06.02	TAPA CIEGA REDONDA PVC 10X10CM PARA CAJA OCTOGONAL EXISTENTE	und	11.00	11.00
05.03	CANALIZACIONES, CONDUCTOS O TUBERÍAS			
05.03.01	TUBERIA CONDUIT EMT			
05.03.01.01	TUBERIA CONDUIT EMT ADOSADO 40 mm	m	46.35	46.35
05.03.01.02	TUBERIA CONDUIT EMT ADOSADO 25 mm	m	15.28	15.28
05.03.01.03	TUBERIA CONDUIT EMT ADOSADO 20 mm	m	30.74	30.74
05.03.02	TUBERIA FLEXIBLE			
05.03.02.01	TUBERIA CONDUIT EMT FLEXIBLE ADOSADO 20 mm	m	183.10	183.10
05.03.03	CANALETA			
05.03.03.01	CANALETA LIBRE DE HALOGENO ADOSADO 20X10 mm	m	213.48	213.48
05.04	CONDUCTORES Y CABLES DE ENERGÍA EN TUBERÍAS			
05.04.01	ALIMENTADORES			
05.04.01.01	CONDUCTOR 3-1x16 N2XOH (RST)	m	3.02	3.02
05.04.01.02	CONDUCTOR 3-1x10mm² + T-1x10mm² N2XOH	m	43.63	43.63
05.04.01.03	CONDUCTOR 2-1x6mm² + T-1x6mm² N2XOH	m	15.28	15.28
05.04.02	CONDUCTORES			
05.04.02.01	CONDUCTOR 4mm2 NH-80	m	757.02	757.02
05.04.02.02	CONDUCTOR 2.5mm2 NH-80	m	833.26	833.26
05.05	TABLEROS ELECTRICOS			
05.05.01	TABLERO GENERAL			
05.05.01.01	TABLEROS DISTRIB. GENERAL (TG) DE 30 POLOS	und	1.00	1.00
05.05.02	TABLERO DE DISTRIBUCIÓN			
05.05.02.01	TABLEROS DISTRIBUCION (TD-1) DE 30 POLOS	und	1.00	1.00
05.05.02.02	TABLEROS ESTABILIZADO (T-EST) DE 24 POLOS	und	1.00	1.00
05.05.02.03	TABLEROS ESTABILIZADO (T-EST-1) DE 24 POLOS	und	1.00	1.00
05.05.02.04	TABLEROS DE FUERZA AIRE ACONDICIONADO (TF-AA) DE 12 POLOS	und	1.00	1.00
05.05.02.05	TABLERO DE BYPASS (T-BYPASS) DE 8 POLOS	und	6.00	6.00
05.06	DISPOSITIVOS DE MANIOBRA Y PROTECCION			
05.06.01	INTERRUPTOR DIFERENCIAL BIPOLAR 2x25 A, 30mA 10 kA/220 V	und	21.00	21.00
05.06.02	INTERRUPTOR DIFERENCIAL BIPOLAR 2x40 A, 30mA 10 kA/220 V	und	1.00	1.00
05.06.03	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO BIPOLAR 2x32 A, 10 kA/220 V	und	1.00	1.00
05.06.04	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO BIPOLAR 2x25 A, 6 kA/220 V	und	1.00	1.00
05.06.05	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO BIPOLAR 2x20 A, 6 kA/220 V	und	13.00	13.00
05.06.06	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO BIPOLAR 2x16 A, 6 kA/220 V	und	8.00	8.00
05.06.07	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 3x80 A, 16 kA/220 V	und	1.00	1.00
05.06.08	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 3x63 A, 10 kA/220 V	und	1.00	1.00
05.06.09	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 3x40A, 10 kA/220 V	und	6.00	6.00
05.06.10	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 3x32A, 6 kA/220 V	und	1.00	1.00
05.06.11	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO TVSS 3x40 A, 65 kA/220 V	und	2.00	2.00

RESUMEN DE METRADOS

Proyecto : **LABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA AYACUCHO - AYACUCHO**

Propietario : **PROGRAMA DE MODERNIZACION DEL SISTEMA DE ADMINISTRACION DE JUSTICIA (UE-MINJUSDH)**
Fecha : **ENERO 2025** Hecho por :
Especialidad : **INSTALACIONES ELECTRICAS Y ELECTROMECANICA**
Modulo : **PRIMER Y SEGUNDO NIVEL** Revidado por :

ITEM	DESCRIPCION	Und.	Parcial	Total
05.07	**INSTALACION DE PARARRAYOS**			
05.07.01	SUMINISTRO DE PARARRAYO CON DISPOSITIVO DE SEVADO	und	1.00	1.00
05.07.02	SUMINISTRO DE VARILLA DE COBRE DE 19MM X 2.40 MTS	und	3.00	3.00
05.07.03	SUMINISTRO DE SACO DE SAL INDUSTRIAL DE 50KG	und	3.00	3.00
05.07.04	SUMINISTRO DE DOSIS DE THORGEL 5KG	und	3.00	3.00
05.07.05	SUMINISTRO DE SACO DE BENTONITA DE 30KG	und	3.00	3.00
05.07.06	SUMINISTRO DE CONECTOR DE 3/4 DE COBRE PESADO	und	17.00	17.00
05.07.07	SUMINISTRO DE CAJA DE REGISTRO	und	3.00	3.00
05.07.08	SUMINISTRO DE CABLE DE COBRE DESNUDO 50MM2	m	35.00	35.00
05.07.09	TUBERIA EMT ADOSADO 25 mm	m	10.00	10.00
05.07.10	SUMINISTRO DE CEMENTO CONDUCTIVO	und	12.00	12.00
05.07.11	SUMINISTRO DE MASTIL DE F.G. 10 METROS, INCLUYE BASE BISAGRA, CABLE AEREO, ACCESORIOS DE FIJACION PA	und	1.00	1.00
05.07.12	SUMINISTRO DE ACCESORIOS SOPORTE SEPARADORES PARA CONDUCTOR LINEA DESCARGA Y TUBO PVC 4" PROTECCION	und	1.00	1.00
05.07.13	INSTALACION DE POZO A TIERRA INCLUYE EXCAVACION DE HOYO, PREPARACION Y CONEXIÓN ENTRE PAT, CON VALOR	und	3.00	3.00
05.07.14	INSTALACION DE PARARRAYO INCLUYE FIJACION MASTIL, BRAZOS AISLADORES Y CABLE BAJANTE	und	1.00	1.00
05.08	**INSTALACION DEL SISTEMA DE PUESTA A TIERRA**			
05.08.01	SUMINISTRO DE VARILLA DE COBRE DE 19MM X 2.40 MTS	und	2.00	2.00
05.08.02	SUMINISTRO DE SACO DE SAL INDUSTRIAL DE 50KG	und	3.00	3.00
05.08.03	SUMINISTRO DE DOSIS DE THORGEL 5KG	und	2.00	2.00
05.08.04	SUMINISTRO DE SACO DE BENTONITA DE 30KG	und	2.00	2.00
05.08.05	SUMINISTRO DE CAJA DE REGISTRO	und	2.00	2.00
05.08.06	SUMINISTRO DE CABLE DE COBRE DESNUDO 16MM2	und	9.43	9.43
05.08.07	TUBERIA EMT ADOSADO 20 mm	m	9.43	9.43
05.08.08	SUMINISTRO DE CEMENTO CONDUCTIVO	und	8.00	8.00
05.08.09	INSTALACION DE POZO A TIERRA INCLUYE EXCAVACION DE HOYO, PREPARACION Y CONEXIÓN ENTRE PAT, CON VALOR	und	2.00	2.00
05.09	**ARTEFACTOS**			
05.09.01	**ALUMBRADO INTERIOR**			
05.09.01.01	LUMINARIA LED DE 34W 4260LM MEDIDAS 60x60CM EMPOTRADO EN FCR	pza	24.00	24.00
05.09.01.02	LUMINARIA LED DE 34W 4260LM MEDIDAS 60x60CM ADOSADO EN LOSA	und	17.00	17.00
05.09.01.03	LUMINARIA CIRCULAR DE 24W DE 2160LM ADOSADO EN TECHO	pza	18.00	18.00
05.09.01.04	LUMINARIA CIRCULAR DE 24W DE 2160LM EMPOTRADO EN FALSO CIELO RASO	und	6.00	6.00
05.09.01.05	LUZ DE EMERGENCIA LED EN PARED DE 18 W	und	17.00	17.00
05.09.02	**ALUMBRADO EXTERIORES**			
05.09.02.01	LUMINARIA STOP ADOSADO LED 7W - PARA EXTERIOR	und	12.00	12.00
05.10	**EQUIPOS ELECTRICOS Y MECANICOS**			
05.10.01	TRANSFORMADOR TRIFASICO 20KVA 380V - 220V	und	1.00	1.00
05.10.02	UPS TRIFÁSICO 15KVA	und	1.00	1.00
05.11	**PRUEBAS ELECTRICAS FINALES**			
05.11.01	PRUEBAS DE AISLAMIENTO	und	5.00	5.00
05.11.02	PRUEBAS DE RESISTIVIDAD DE PUESTA A TIERRA	und	5.00	5.00
05.11.03	PRUEBAS DE CONTINUIDAD DE AISLAMIENTO DE INSTALACIONES INTERIORES	und	5.00	5.00
06	**INSTALACIONES ELECTROMECANICA**			
06.01	**SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO**			
06.01.01	**SALIDAS**			
06.01.01.01	SALIDA PARA AIRE ACONDICIONADO	pto	1.00	1.00
06.01.02	**CANALIZACIONES Y CAJAS**			
06.01.02.01	TUBERIA DE COBRE DE TIPO "L" PARA GASES	m	39.08	39.08
06.01.02.02	TUBERIA DE PVC-P PARA CONECTIVIDAD	m	39.08	39.08
06.01.02.03	TUBERIA DE DRENAJE DE PVC 1"	m	39.08	39.08
06.01.02.04	LINEA DE GAS		39.08	39.08
06.01.02.05	CODO PVC 1"	und	3.00	3.00
06.01.02.06	REDUCCION PVC SAP DE 2" A 1"	und	1.00	1.00
06.01.02.07	COLGADORES TIPO GOTA DE 1"	und	8.00	8.00
06.01.03	**CABLES Y CONDUCTOS**			
06.01.03.01	CONDUCTOR 4mm2 NH-80	m	39.08	39.08
06.01.04	**EQUIPOS**			
06.01.04.01	EQUIPO DE AIRE ACONDICIONADO TIPO SPLIT EN PARED	und	1.00	1.00
06.01.04.02	EQUIPO DE UNIDAD CONDENSADORA	und	1.00	1.00
06.02	**SISTEMA DE EXTRACCION DE AIRE**			
06.02.01	**SALIDAS**			
06.02.01.01	SALIDA PARA EXTRACTOR PARA BAÑO DE 22W, 100m/h, 32 Db. INCLUYE REJILLA DE PARED	und	2.00	2.00
06.02.02	**CANALIZACIONES Y CAJAS**			
06.02.02.01	MANGUERA DE VENTILACION PARA DESHUMIDIFICADOR, TUBO FLEXIBLE DE 10.16cm/3'/8' Y ELEMENTOS DE SUJECCI	und	2.00	2.00
06.02.02.02	VIGON FALSO	m	3.50	3.50
06.02.03	**EQUIPOS**			
06.02.03.01	EQUIPO DE EXTRACTOR INC ACCESORIOS	und	2.00	2.00
06.02.03.02	REJILLA DE VENTILACION ABS 20x20 CM	und	2.00	2.00
06.02.03.03	COMPUERTA ANTIRRETORNO	und	2.00	2.00
06.03	**SISTEMA DE VENTILACION**			

RESUMEN DE METRADOS

Proyecto : **LABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA AYACUCHO - AYACUCHO**

Propietario : **PROGRAMA DE MODERNIZACION DEL SISTEMA DE ADMINISTRACION DE JUSTICIA (UE-MINJUSDH)**
Fecha : **ENERO 2025** Hecho por :
Especialidad : **INSTALACIONES ELECTRICAS Y ELECTROMECANICA**
Modulo : **PRIMER Y SEGUNDO NIVEL** Revidado por :

ITEM	DESCRIPCION	Und.	Parcial	Total
06.03.01	**SALIDAS**			
06.03.01.01	SALIDA P/VENTILADOR DE 03 ASPAS	und	9.00	9.00
06.03.02	**CANALIZACIONES Y CAJAS**			
06.03.02.01	TUBERIA CONDUIT FLEXIBLE ø DE 20 mm	m	70.17	70.17
06.03.03	**CABLES Y CONDUCTOS**			
06.03.03.01	CONDUCTOR 2-1x4mm² + T-1x4mm² NH-80	m	140.34	140.34
06.03.04	**EQUIPOS**			
06.03.04.01	VENTILADOR PARA TECHO DIA 56" VACC	und	9.00	9.00

JOSE A. CHILON MUÑOS
INGENIERO MECANICO ELECTRICISTA
CIP. N° 79551

GERENTE GENERAL

Arq. Romeo Tucto Castillo
C.A.P. 18601

METRADOS

Proyecto : LABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA AYACUCHO - AYACUCHO

Propietario : PROGRAMA DE MODERNIZACION DEL SISTEMA DE ADMINISTRACION DE JUSTICIA (UE-MINJUSDH) Hecho por :

Fecha : ENERO 2025 Revisado por :

Especialidad: INSTALACIONES COMUNICACIONES

Modulo : PRIMER Y SEGUNDO NIVEL

ITEM	DESCRIPCIÓN	Und	Elem. Simil.	DIMENSIONES			Nº de Veces	METRADO					Total
				Largo	Ancho	Alto		Lon.	Área	Vol.	Kg.	Und.	
07	INSTALACIONES COMUNICACIONES												
07.01	SISTEMA DE DATA												
07.01.01	INSTALACION SISTEMA DE CABLEADOS ESTRUCTURADO												
07.01.01.01	SALIDA DE DATA	pza											41.00
	primer nivel	pza	1				25					25.00	
	Segundo nivel	pza	1				16					16.00	
07.01.01.02	SALIDA PARA PUNTO DE ACCESO INALÁMBRICO	pza											1.00
	primer nivel	pza	1				1					1.00	
07.01.01.03	CABLE UTP CAT 6A LSZH	m											789.63
	Primer nivel												
	01 cable	m	1	48.77			1	48.77					
	02 cables	m	1	30.57			2	61.14					
	03 cables	m	1	11.45			3	34.35					
	04 cables	m	1	5.23			4	20.92					
	05 cables	m	1	5.59			5	27.95					
	06 cables	m	1	1.71			6	10.26					
	10 cables	m	1	1.84			10	18.40					
	11 cables	m	1	4.46			11	49.06					
	Segundo nivel												
	01 cable	m	1	60.09			1	60.09					
	02 cables	m	1	14.65			2	29.30					
	03 cables	m	1	4.40			3	13.20					
	04 cables	m	1	7.80			4	31.20					
	05 cables	m	1	5.54			5	27.70					
	12 cables	m	1	10.93			12	131.16					
	18 cables	m	1	10.93			17	185.81					
	28 cables	m	1	1.68			24	40.32					
07.01.01.04	JACK RJ CAT 6A	und											41.00
		und	1				41					41.00	
07.01.01.05	TAPA FACEPLATE DE 1 PUERTO	und											41.00
		und	1				41					41.00	
07.01.02	CANALIZACIONES Y CAJAS												
07.01.02.01	TUBERIA CONDUIT EMT ADOSADO 25 mm	m											10.93
	Llega de proveedor	m	1	10.93			1	10.93					
07.01.02.02	TUBERIA CONDUIT EMT ADOSADO 20 mm	m											225.64
	Primer nivel												
	01 cable	m	1	48.77			1	48.77					
	02 cables	m	1	30.57			1	30.57					
	03 cables	m	1	11.45			1	11.45					
	04 cables	m	1	5.23			1	5.23					
	05 cables	m	1	5.59			1	5.59					
	06 cables	m	1	1.71			1	1.71					
	10 cables	m	1	1.84			1	1.84					
	11 cables	m	1	4.46			1	4.46					
	Segundo nivel												
	01 cable	m	1	60.09			1	60.09					
	02 cables	m	1	14.65			1	14.65					
	03 cables	m	1	4.40			1	4.40					
	04 cables	m	1	7.80			1	7.80					
	05 cables	m	1	5.54			1	5.54					
	12 cables	m	1	10.93			1	10.93					
	18 cables	m	1	10.93			1	10.93					
	28 cables	m	1	1.68			1	1.68					
07.01.02.03	CAJA DE PASO DE 100x100x50cm. EMPOTRADO EN MURO	pza											19.00
	primer nivel	pza	1				10					10.00	
	Segundo nivel	pza	1				9					9.00	
07.01.02.04	CAJA DE PASO DE 150x150x70cm. EMPOTRADO EN MURO	pza											5.00
	primer nivel	pza	1				4					4.00	
	Segundo nivel	pza	1				1					1.00	
07.01.02.05	CAJA DE PASO DE 300x300x100cm. EMPOTRADO EN MURO	pza											2.00
	primer nivel	pza	1				1					1.00	
	Segundo nivel	pza	1				1					1.00	
07.01.03	EQUIPOS DE CONECTIVIDAD Y SEGURIDAD DE												

METRADOS

Proyecto : LABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA AYACUCHO - AYACUCHO

Propietario : PROGRAMA DE MODERNIZACION DEL SISTEMA DE ADMINISTRACION DE JUSTICIA (UE-MINJUSDH) Hecho por :

Fecha : ENERO 2025 Revisado por :

Especialidad: INSTALACIONES COMUNICACIONES

Modulo : PRIMER Y SEGUNDO NIVEL

ITEM	DESCRIPCIÓN	Und	Elem. Simil.	DIMENSIONES			Nº de Veces	METRADO					Total
				Largo	Ancho	Alto		Lon.	Área	Vol.	Kg.	Und.	
07.01.03.01	GABINETE DE PISO DE 24 RU	pza											1.00
	Segundo nivel	pza	1				1					1.00	
07.01.03.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SWITCH DE 16 PUERTOS	und											1.00
		und	1				1					1.00	
07.01.03.03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SWITCH DE 24 PUERTOS	und											2.00
		und	1				2					2.00	
07.01.03.04	UNIDAD DE DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA (PDU) PARA	und											1.00
		und	1				1					1.00	
07.01.03.05	PATCH CORDS X 3M F/UTP CATEGORÍA 6A DE CUATRO	und											64.00
		und	1				64					64.00	
07.01.03.06	PATCH PANEL CONVENCIONAL DE 24 PUERTOS	und											1.00
		und	1				1					1.00	
07.01.03.07	ACCESS POINT, CON UN (01) PUERTO RJ-45 10/100BASET	und											1.00
		und	1				1					1.00	
07.01.03.08	UPS RACKEABLE 2 Kva,220vac	und											1.00
		und	1				1					1.00	
07.01.03.09	PATCH CORDS X 30 CM F/UTP CATEGORÍA 6A DE CUATRO												64.00
		und	1				64					64.00	
07.01.05	CERTIFICACION DEL SISTEMA												
07.01.05.01	CERTIFICACIÓN SISTEMA DE CABLEADO ESTRUCTURADO	glb											1.00
		glb	1				1					1.00	
07.02	SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA - CCTV												
07.02.01	SALIDAS												
07.02.01.01	SALIDA PARA CAMARA	pza											5.00
	primer nivel	pza	1				3					3.00	
	Segundo nivel	pza	1				2					2.00	
07.02.02	CABLES												
07.02.02.01	CABLE UTP CAT6 LSZN	m											101.63
	De caja de gabinete	m	1	4.50			5	22.50					
	Primer nivel												
	01 cable	m	1	11.36			1	11.36					
	02 cable	m	1	10.39			2	20.78					
	03 cable	m	1	2.59			3	7.77					
	04 cable	m	1	6.33			4	25.32					
	Segundo nivel												
	01 cable	m	1	10.98			1	10.98					
	02 cable	m	1	1.46			2	2.92					
07.02.03	CANALIZACIONES Y CAJAS												
07.02.03.01	TUBERIA CONDUIT EMT ADOSADO 25 mm	m											4.50
	De caja de gabinete	m	1	4.50			1	4.50					
07.02.03.02	TUBERIA CONDUIT EMT ADOSADO 20 mm	m											43.11
	Primer nivel												
	01 cable	m	1	11.36			1	11.36					
	02 cable	m	1	10.39			1	10.39					
	03 cable	m	1	2.59			1	2.59					
	04 cable	m	1	6.33			1	6.33					
	Segundo nivel												
	01 cable	m	1	10.98			1	10.98					
	02 cable	m	1	1.46			1	1.46					
07.02.03.03	CAJA DE PASO DE 100x100x50cm - EMPOTRADO EN MURO	pto											5.00
	primer nivel	pto	1				3					3.00	
	Segundo nivel	pto	1				2					2.00	
07.02.03.04	CAJA DE PASO DE 300x300x100cm - EMPOTRADO EN MURO	pto											1.00
	primer nivel	pto	1				1					1.00	
07.02.04	EQUIPOS DE CONECTIVIDAD Y SEGURIDAD DE												
07.02.04.01	SERVIDOR DE GRAVACION Y GESTION NVR (INC.	und											1.00
		und	1				1					1.00	
07.02.04.02	PATCH CORDS X 2M F/UTP CATEGORÍA 6A DE CUATRO	und											8.00
		und	1				8					8.00	
07.02.04.03	CAMARA ANALOGICA TIPO DOMO - 720P	pza											7.00
	primer nivel	pza	1				5					5.00	
	Segundo nivel	pza	1				2					2.00	
07.02.04.04	CAMARA ANALOGICA TIPO BULLET - 720P IP67	pza											1.00

METRADOS

Proyecto : **LABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA AYACUCHO - AYACUCHO**

Propietario : **PROGRAMA DE MODERNIZACION DEL SISTEMA DE ADMINISTRACION DE JUSTICIA (UE-MINJUSDH)** Hecho por :

Fecha : **ENERO 2025** Revisado por :

Especialidad: **INSTALACIONES COMUNICACIONES**

Modulo : **PRIMER Y SEGUNDO NIVEL**

ITEM	DESCRIPCIÓN	Und	Elem. Simil.	DIMENSIONES			Nº de Veces	METRADO					Total
				Largo	Ancho	Alto		Lon.	Área	Vol.	Kg.	Und.	
	primer nivel	pza	1				1					1.00	
07.02.04.05	**WORKSTATION MINI TORRE, SEGUN E.T. (PARA EQUIPOS**	**und**											**1.00**
		und	1				1					1.00	
07.02.04.06	**MONITOR LED DE 55", OPERACION 24x7x365, INC. KIT DE**	**und**											**1.00**
		und	1				1					1.00	
07.02.05	**CERTIFICACION DEL SISTEMA**												
07.02.05.01	**CONFIGURACIÓN Y PUESTSA EN MARCHA DE SISTEMA DE**	**glb**											**1.00**
		glb	1				1					1.00	
07.03	**SISTEMA CONTRA INCENDIO**												
07.03.01	**SALIDAS**												
07.03.01.01	**SALIDA PARA SENSOR DE HUMO**	**pza**											**17.00**
	primer nivel	pza	1				7					7.00	
	Segundo nivel	pza	1				10					10.00	
07.03.01.02	**SALIDA PARA SENSOR DE TEMPERATURA**	**pza**											**2.00**
	primer nivel	pza	1				1					1.00	
	Segundo nivel	pza	1				1					1.00	
07.03.01.03	**SALIDA PARA PULSADOR DE ALARMA**	**pza**											**2.00**
	primer nivel	pza	1				1					1.00	
	Segundo nivel	pza	1				1					1.00	
07.03.01.04	**SALIDA PARA ALARMA SONORA TIPO SIRENA**	**pza**											**2.00**
	primer nivel	pza	1				1					1.00	
	Segundo nivel	pza	1				1					1.00	
07.03.01.05	**SALIDA PARA PANEL DE CENTRAL DE ALARMA**	**pza**											**1.00**
	Primer nivel	pza	1				1					1.00	
07.03.02	**CABLES**												
07.03.02.01	**CABLE UTP CAT6**	**m**											**97.55**
	Primer nivel	m	1	49.75			1	49.75					
	Segundo nivel	m	1	47.80			1	47.80					
07.03.03	**CANALIZACIONES Y CAJAS**												
07.03.03.01	**TUBERIA CONDUIT EMT ADOSADO 20 mm**	**m**											**97.55**
	Primer nivel	m	1	49.75			1	49.75					
	Segundo nivel	m	1	47.80			1	47.80					
07.03.03.02	**CAJA DE PASO DE 100x100x50cm**	**pto**											**2.00**
	primer nivel	pto	1				1					1.00	
	Segundo nivel	pto	1				1					1.00	
07.03.03.03	**CAJA DE PASO DE 300x300x100cm**	**pto**											**1.00**
	primer nivel	pto	1				1					1.00	
07.03.04	**EQUIPOS DE CONECTIVIDAD Y SEGURIDAD DE**												
07.03.04.01	**PANEL DE MANDO AUTOMÁTICO DE ALARMA CONTRA**	**und**											**19.00**
		und	1				19					19.00	
07.03.04.02	**DETECTOR DE HUMO FOTO ELÉCTRICO CONVENCIONAL 2 HILOS**	**und**											**17.00**
		und	1				17					17.00	
07.03.04.03	**DETECTOR DE TEMPERATURA CONVENCIONAL DE 2 HILOS**	**und**											**2.00**
		und	1				2					2.00	
07.03.04.04	**ESTACIÓN MANUAL CONVENCIONAL**	**und**											**2.00**
		und	1				2					2.00	
07.03.04.05	**SIRENA DE ALARMA CONTRA INCENDIO Y LUZ ESTROBOSCÓPICA CONVENCIONAL**	**und**											**2.00**
		und	1				2					2.00	
07.03.05	**SERVICIO DE PUESTA EN MARCHA DEL SISTEMA DE DETECCION Y ALARMA CONTRA INCENDIOS**												
07.03.05.01	**INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DEL SISTEMA DE DETECCIÓN Y ALARMA CONTRA INCENDIOS (CAI)**	**glb**											**1.00**
			1.00				1.00					1.00	
07.04	CAPACITACIONES												
07.04.01	CAPACITACIÓN PARA EL PERSONAL USUARIO	glb	1.00				1.00					1.00	**1.00**
07.04.02	CAPACITACIÓN PARA EL PERSONAL TÉCNICO	glb	1.00				1.00					1.00	**1.00**

ANEXO N° 05

MEMORIA DESCRIPTIVA

MEMORIA DESCRIPTIVA DE ARQUITECTURA



Arq. Romeo Tucto Castillo
C.A.P. 18601

PROGRAMA : PROGRAMA DE MODERNIZACION DEL SISTEMA DE ADMINISTRACION DE JUSTICIA (UE-MINJUSDH)

PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA AYACUCHO

MARZO 2025

INDICE

1. INTRODUCCIÓN 3
1.1. GENERALIDADES 3
1.2. JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO 3
1.3. NOMBRE DEL PROYECTO 3
1.4. UBICACIÓN GEOGRÁFICA 3
1.5. LOCALIZACIÓN 4
2. METAS 5
3. UBICACIÓN ESPECIFICA 5
3.1. COMUNICACIONES 6
3.2. DIMENSIONES DEL INMUEBLE 7
4. PUNTO DE PARTIDA – INFRAESTRUCTURA EXISTENTE 8
4.1. Descripción General de los Espacios Existentes 8
4.2. Flujo de Circulación Actual 8
4.3. Problemáticas Identificadas 9
5. MARCO NORMATIVO 10
5.1. DEL REGLAMENTO NACIONAL DE EDIFICACIONES 12
5.2. DEL MANUAL DE DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE LAS SEDES ALEGRA / M 13
5.2.1. Ingreso y Recepción. 13
5.2.2. Sala de espera. 13
5.2.3. Áreas de atención 13
5.2.4. Oficinas privadas 13
5.2.5. Equipo Multidisciplinario 13
5.2.6. Servicios complementarios 13
5.2.7. Pisos 13
5.2.8. Muros y tabiques 14
5.2.9. Techos y falso cielo raso 14
5.2.10. Iluminación 14
5.2.11. Fachadas 15
5.2.12. Letrero 15
5.2.13. Mampara de vidrio/Divisiones de vidrio - Interior 15
5.2.14. Letreros 15
5.2.15. Mobiliario oficinas (kit de oficinas). 16
6. CRITERIOS DE DISEÑO 17
6.1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO 17
6.2. ZONA DE INFLUENCIA 18
6.2.1. Características de la Zona de Influencia 18
6.2.2. Impacto del Proyecto en la Zona de Influencia 18
6.3. INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS 18
6.3.1. Abastecimiento de Agua Potable y Alcantarillado 19
6.3.2. Electricidad 19
6.3.3. Telecomunicaciones 19
6.3.4. Transporte y Vialidad 19
6.3.5. Salud y Educación 20
7. DESARROLLO DEL PROYECTO 20
7.1. Reorganización de Espacios Existentes 20
7.2. Incorporación de Nuevas Áreas 20
7.3. Materialidad y Diseño 21
7.4. Flujo de Circulación 21
7.5. Impacto del Diseño 21
7.6. PROGRAMA ARQUITECTONICO 26
8. SISTEMA CONSTRUCTIVO 27
9. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 27
9.1. CONCLUSIONES 27
9.2. RECOMENDACIONES 28





1. INTRODUCCIÓN

1.1. GENERALIDADES

El presente proyecto "ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA AYACUCHO" está orientado a la justicia y Derechos Humanos, ubicado en la zona sierra, con la finalidad de servir a la población rural de la zona, dotándolos de infraestructura acorde a las necesidades y acondicionados con avientes confortables para cada usuario.

1.2. JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

El proyecto "ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA AYACUCHO" surge como una respuesta a las necesidades apremiantes de la población rural de la región de Ayacucho, una zona caracterizada por su ubicación en la sierra y su histórica vulnerabilidad social y económica. Este contexto ha generado una demanda significativa por espacios adecuados que promuevan la justicia, los derechos humanos y el bienestar integral de los ciudadanos.

La región enfrenta limitaciones en infraestructura institucional, lo que dificulta la provisión de servicios esenciales para la población. En este sentido, el proyecto busca garantizar espacios acondicionados que cumplan con los estándares de confort, accesibilidad y funcionalidad, asegurando una experiencia digna y eficiente para los usuarios.

El desarrollo de este proyecto es fundamental para:

- Promover los derechos humanos: La creación de un entorno adecuado fomenta el acceso igualitario a servicios de justicia y derechos fundamentales, mejorando la calidad de vida de los habitantes rurales.
- Fortalecer la infraestructura institucional: Se dotará a la población de espacios modernos y funcionales, que respondan a las condiciones climáticas, culturales y sociales de la región sierra.
- Impacto social positivo: Al mejorar la infraestructura, se contribuye al desarrollo social y económico de la comunidad, disminuyendo las brechas de desigualdad y promoviendo el bienestar colectivo.

En conclusión, este proyecto no solo responde a una necesidad física de infraestructura, sino que también representa un compromiso con la equidad, la justicia y los derechos humanos, beneficiando a las comunidades más vulnerables de Ayacucho y garantizando una infraestructura que les permita acceder a servicios en condiciones óptimas.

1.3. NOMBRE DEL PROYECTO

"ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA AYACUCHO"
(CUI N°2412545)

1.4. UBICACIÓN GEOGRÁFICA

- Departamento : Ayacucho
- Provincia : Huamanga
- Distrito : Ayacucho

- Dirección : Av. 26 de enero N°401-409

1.5. LOCALIZACIÓN

Geográficamente se encuentra ubicado con centroide de coordenadas UTM:

- Norte : 8546407.22 m
- Este : 584086.71 m
- Altitud : 2,776.00 m.s.n.m.

GRAFICO N° 01. Plano de ubicación del proyecto



2. METAS

a) Remodelación de los ambientes existentes

- Reconfiguración de los espacios actuales mediante la implementación de tabiquería de vidrio, logrando una distribución funcional y estética en áreas como salas de espera, oficinas de atención al usuario, y zonas administrativas.
- Optimización de las instalaciones sanitarias, eléctricas y de ventilación en un área total remodelada según el diseño propuesto.

b) Implementación de nuevas áreas funcionales

- Creación de módulos de atención independientes para defensores públicos, peritos forenses, psicólogos y otras funciones esenciales, utilizando divisiones en tabiquería de vidrio para garantizar transparencia y privacidad.
- Dotación de un área de juegos para niños con mobiliario seguro y adecuado, incorporando superficies acolchadas y delimitaciones de seguridad.

c) Construcción y adecuación de accesos principales

- Adecuación del acceso principal mediante la instalación de portones metálicos enrollables y puertas abatibles, garantizando funcionalidad y seguridad en los ingresos.
- Implementación de controles biométricos y sistemas de vigilancia en los puntos de ingreso clave para garantizar el control del flujo de usuarios.

d) Instalación de infraestructura complementaria

- Acondicionamiento del cuarto de datos y archivo, con racks y mobiliario especializado para asegurar la protección y accesibilidad de los documentos y equipos tecnológicos.
- Incorporación de mobiliario y accesorios en áreas comunes, como salas de espera y espacios administrativos, respetando estándares ergonómicos y funcionales.

e) Optimización del flujo interno

- Diseño y construcción de pasadizos amplios y accesibles para garantizar un flujo continuo y eficiente de usuarios y personal dentro de las instalaciones.
- Implementación de señalética clara y elementos informativos, como tótems y televisores, para mejorar la experiencia del usuario.

3. UBICACIÓN ESPECIFICA



GRAFICO N° 02. Ubicación Especifica del Proyecto.

3.1. COMUNICACIONES

Ubicación del destino

Coordenadas UTM:

- Norte: 8546407.22 m
- Este: 584086.71 m
- Altitud: 2,776.00 m.s.n.m.
- Ciudad: Ayacucho, región Sierra del Perú.

Opciones de llegada desde Lima

Viaje por avión

- Duración del vuelo: Aproximadamente 1 hora.
- Descripción:
  - Salida desde el Aeropuerto Internacional Jorge Chávez en Lima.
  - Llegada al Aeropuerto Coronel FAP Alfredo Mendívil Duarte en Ayacucho.
  - Desde el aeropuerto, el destino indicado se encuentra accesible mediante transporte público o taxi, con una distancia aproximada de 5 a 10 km hacia el punto de destino (según el plano urbano).

Viaje por carretera (automóvil o bus)

Duración del viaje: 8 a 10 horas en automóvil, dependiendo de las condiciones del tráfico y el clima.

Ruta recomendada:

- Salida desde Lima por la carretera Panamericana Sur (PE-1S).
- En Pisco, tomar el desvío hacia la carretera Los Libertadores (PE-28A).

- Continuar por esta vía hasta llegar a la ciudad de Ayacucho.

Descripción del trayecto:

- Esta ruta asciende hacia la sierra, alcanzando altitudes superiores a los 2,700 m.s.n.m.
- Se recomienda conducir con precaución debido a las curvas pronunciadas y posibles neblinas en algunos tramos.

Opciones de bus:

- Varias empresas ofrecen servicios diarios desde Lima hacia Ayacucho, con salidas desde terminales de buses como La Victoria y Javier Prado.

Consideraciones importantes

- Clima: Ayacucho tiene un clima templado con mañanas soleadas y noches frescas. Durante la temporada de lluvias (noviembre a marzo), las carreteras pueden estar resbalosas.
- Altitud: Con 2,776 m.s.n.m., algunas personas pueden experimentar mal de altura. Se recomienda aclimatarse gradualmente.
- Precauciones de seguridad:
- En viajes por carretera, realizar paradas regulares para descansar.
- En la ciudad, utilizar servicios de transporte autorizados para llegar al destino final.

3.2. DIMENSIONES DEL INMUEBLE

El inmueble tiene un área de terreno de 201.04 m² y tiene los siguientes linderos:

GRAFICO N° 03. DELIMITACIÓN DEL TERRENO

LINDEROS	COLINDA
Frente: 11.20 m	Av. 26 de enero
Derecha: 17.95 m	Propiedad de terceros
Izquierda: 17.95 m	Propiedad de terceros
Fondo: 11.20 m	Propiedad de terceros

Para la intervención de esta sede Mega ALEGRA, de acuerdo a la tenencia del predio y el estado situacional es; “Nivel 2”, según el detalle siguiente;

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.

El documento equivalente tendrá las siguientes consideraciones específicas, para cada una de las siguientes especialidades que la conforman:

4. PUNTO DE PARTIDA – INFRAESTRUCTURA EXISTENTE

4.1. Descripción General de los Espacios Existentes

La infraestructura existente comprende una distribución básica de áreas funcionales diseñadas para actividades administrativas, de atención al público y servicios complementarios. Los espacios identificados son los siguientes:

Sala de Espera

Dimensiones aproximadas: 6 m x 4 m (24 m²).

Uso actual: Recepción de usuarios en espera de atención, sin delimitaciones claras para usuarios con necesidades específicas.

Oficinas Administrativas

Espacios individuales:

- Oficina del Director Distrital: 4 m x 5 m (20 m²).
- Responsables en Trabajo Social: 3 oficinas de 3.5 m x 3.5 m cada una (12.25 m² por oficina).
- Archivo: 3 m x 3 m (9 m²).

Uso actual: Actividades administrativas internas con acceso restringido al público.

Sala de Conciliación

- Dimensiones aproximadas: 5 m x 4 m (20 m²).
- Uso actual: Espacio dedicado a reuniones y procesos de conciliación legal.

Servicios Higiénicos (SS.HH.)

- Varones y Mujeres: 2 módulos independientes de 3 m x 2.5 m cada uno (7.5 m² por módulo).
- SS.HH. para Discapacitados: 2 m x 2 m (4 m²).
- Uso actual: Servicios básicos de higiene con acceso independiente para cada género y personas con discapacidad.

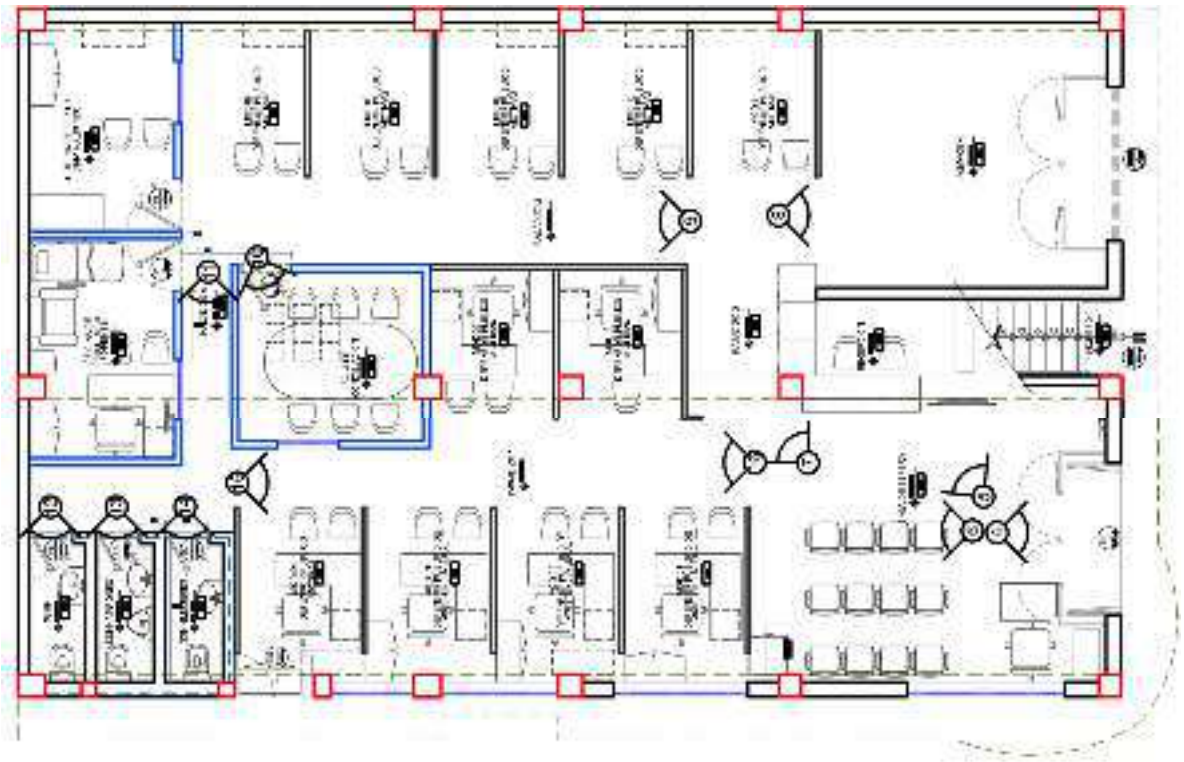
Pasadizos y Áreas de Circulación.

- Dimensiones aproximadas: 1.5 m de ancho promedio.
- Uso actual: Conecta las salas, oficinas y servicios higiénicos, sin señalización clara ni zonas de espera intermedia.

4.2. Flujo de Circulación Actual

El flujo de circulación dentro de la infraestructura existente presenta las siguientes características:

Arq. Romeo Tucto Castillo C.A.P. 18601



DISTRIBUCION PRIMER PISO - EXISTENTE

Entrada Principal

Los usuarios ingresan a través de un acceso frontal, dirigiéndose primero a la sala de espera. Desde allí, el personal administrativo llama a los usuarios según el tipo de atención requerida.

Movimiento Interno

Los pasadizos sirven como ejes de conexión entre las áreas principales, pero la falta de señalización genera ocasionalmente confusión en los usuarios. Los espacios reducidos en los pasadizos dificultan el tránsito fluido durante horas pico.

Salida

Los usuarios se retiran por el mismo punto de ingreso. La ausencia de una circulación diferenciada para personal y público genera cruces innecesarios, afectando la eficiencia operativa.

4.3. Problemáticas Identificadas

Congestión en la Sala de Espera

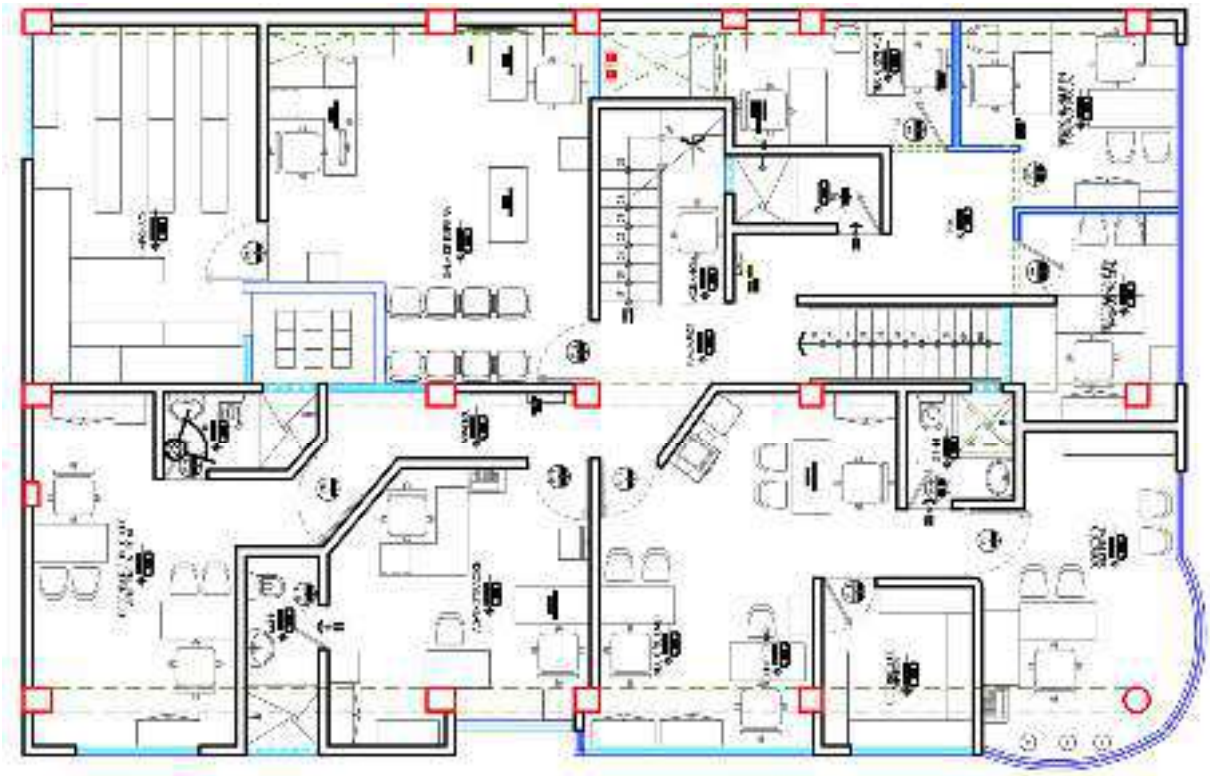
- Capacidad limitada para atender a un flujo alto de usuarios.

Pasadizos angostos

- Restricción en el movimiento simultáneo de personas.

Falta de señalización

- Dificultad para identificar áreas y optimizar recorridos.



DISTRIBUCION SEGUNDO PISO - EXISTENTE

5. MARCO NORMATIVO

- Ley N°29090, regulación de habilitación urbana y edificaciones, su reglamento y su modificatorias.
- Ley N°27050, ley general de la persona con discapacidad y su reglamento.
- Decreto Supremo N°011-2006-VIVIENDA, su reglamento nacional de edificaciones y modificatorias.
- Reglamento de inspecciones técnicas de seguridad en defensa civil, vigente.
- Reglamento Nacional de Edificaciones.
- Manual de Diseño e Implementación de las SEDES ALEGRA / MEGA ALEGRA

5.1. DEL REGLAMENTO NACIONAL DE EDIFICACIONES

Norma Técnica A.120 "Accesibilidad Universal en Edificaciones" del Reglamento Nacional de Edificaciones. Aprobado con RM N°072-2019 - VIVIENDA

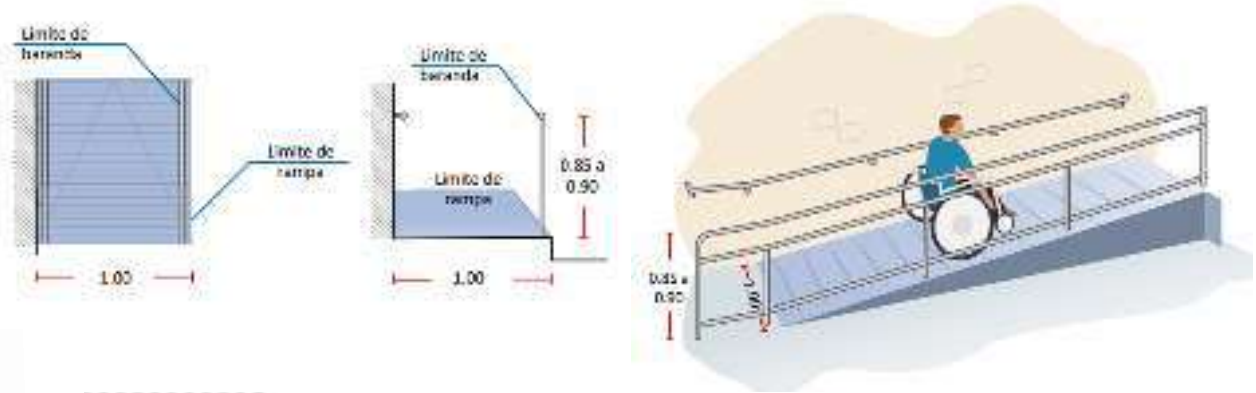
Los pasadizos de longitudes mayores a 25.00 m. y de ancho menor a 1.50 m. deben contar con espacios de 1.50 m. x 1.50 m. para el giro de una silla de ruedas, cada 25.00 m. de longitud.

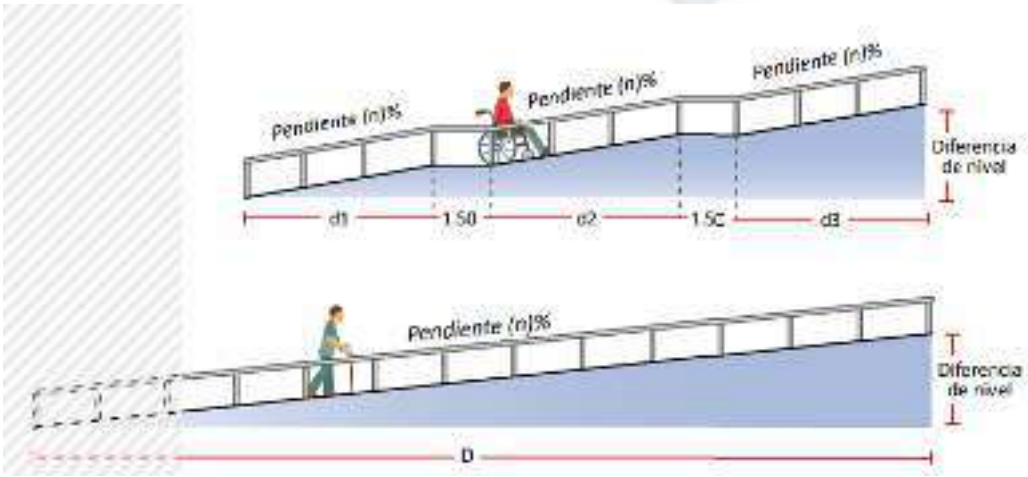
Las manijas de las puertas, mamparas y paramentos de vidrio deben ser de palanca con una protuberancia final o de otra forma que evite que la mano se deslice hacia abajo. La cerradura de una puerta accesible debe colocarse a un máximo de 1.20 m. de altura, medida desde la superficie del piso acabado hasta el eje de la cerradura.

Los pisos y/o niveles, de las edificaciones donde se presten servicios de atención al público, de propiedad pública o privada, deben ser accesibles.

Las rampas deben cumplir con lo siguiente:

El ancho mínimo de una rampa debe ser de 1.00 m., incluyendo pasamanos y/o barandas, medido entre las caras internas de los paramentos que la limitan, o la sección de la rampa en ausencia de paramentos. Las rampas de longitud mayor de 3.00 m. deben contar con para - petos o barandas en los lados libres, y pasamanos en los lados confinados. Los pasamanos y/o barandas deben ocupar como máximo el 15% del ancho de la rampa.





Parapetos y barandas Los parapetos y barandas deben cumplir con lo siguiente:

a) Los pasamanos de las rampas y escaleras, ya sean sobre para - petos o barandas, o adosados a paredes, deben estar a una altura entre 0.85 m. y 0.9 m., medida verticalmente desde la rampa o el borde de los pasos, según sea el caso, hasta el eje del pasamanos.

b) La sección de los pasamanos debe ser uniforme, que permita una fácil y segura sujeción, de diámetro o lado entre 0.04 m. y 0.05 m., debiendo mantener los pasamanos adosados a la pared una separación mínima de 0.035 m. de la misma.

Artículo 10.- Alcance de objetos

a) Los objetos que deba alcanzar frontalmente una persona en silla de ruedas, debe estar a una altura no menor de 0.40 m. ni mayor de 1.20 m.

b) Los objetos que deba alcanzar lateral - mente una persona en silla de ruedas, debe estar a una altura no menor de 0.25 m. ni mayor de 1.35 m.

Artículo 11.- Mobiliario en zonas de atención

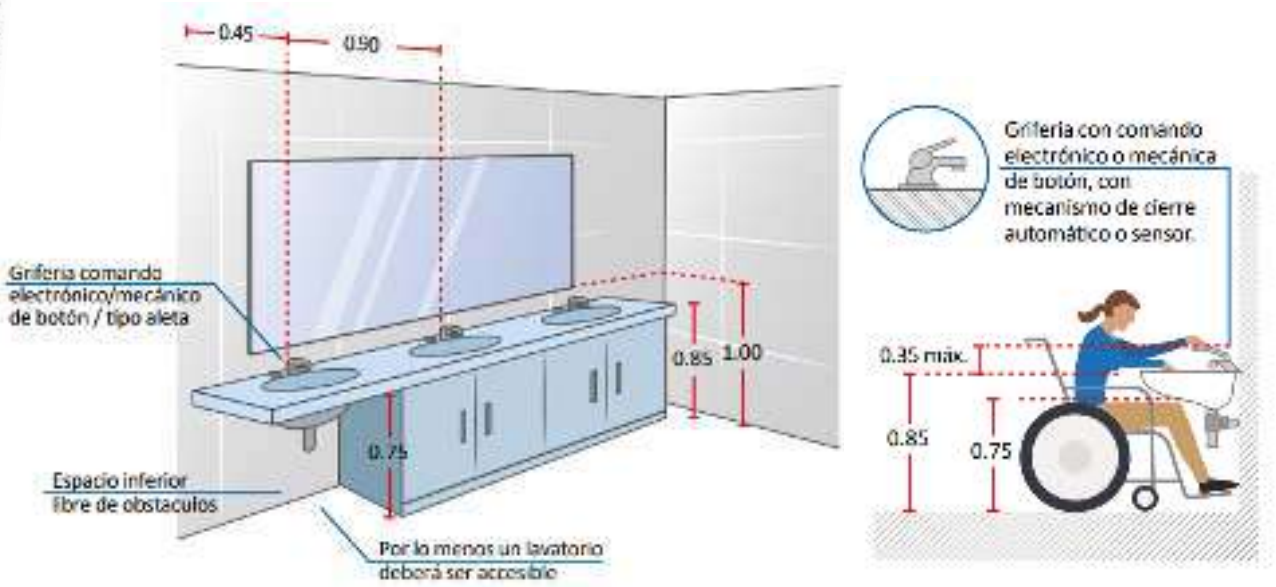
El mobiliario de las zonas de atención cumple con los siguientes requisitos:

a) Se debe habilitar, como mínimo, una de las ventanillas de atención al público, mostradores o cajas registradoras, con un ancho mínimo de 0.80 m. y una altura máxima de 0.80 m., considerando un espacio libre de obstáculos en la parte inferior, con una altura mínima de 0.75 m. y una profundidad de 0.40 m., que permita la atención de una persona en silla de ruedas.

c) Los asientos de la zona de espera deben ser fijos y tener una altura entre 0.45 m. y 0.50 m., con una profundidad entre 0.45 m. y 0.50 m.; de estos asientos, por lo menos uno debe habilitarse con brazos de apoyo y encontrarse debidamente señalizado.

Artículo 13.- Dotación y acceso.

En edificaciones cuyo número de ocupantes demande servicios higiénicos, SUB-CAPÍTULO III SERVICIOS HIGIÉNICOS por lo menos un inodoro, un lavatorio y un urinario de la dotación, en cada nivel o piso de la edificación, deben ser accesibles para las personas con discapacidad y/o personas con movilidad reducida, pudiendo ser de uso mixto, los mismos que deben cumplir con las siguientes condiciones de diseño:



5.2. DEL MANUAL DE DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE LAS SEDES ALEGRA / MEGA ALEGRA

5.2.1. Ingreso y Recepción.

El proyectista deberá tener en cuenta que el ingreso debe ser accesible para una persona con discapacidad motora (silla de ruedas), la recepcionista orientará a las personas e indicará el turno de atención.

5.2.2. Sala de espera.

Sala de espera, luego de tener la orientación de la persona en recepción, esta incluye espacio para una persona con discapacidad con su señalética respectiva.

5.2.3. Áreas de atención.

Defensor Público de Asistencia Legal, Defensor Público de víctimas, la atención será a través de módulos de atención con separadores de vidrio templado h=1.50 con vinil pavonado.



5.2.4. Oficinas privadas

Se debe considerar para el Conciliador extrajudicial: una oficina privada y sala de audiencias esta deberé tener un ancho mínimo de 3.00ml y un área de 9m2 como mínimo, con acceso a una persona con discapacidad y que sean aisladas acústicamente que garantice el 80% de aislamiento.

Se deberá implementar una oficina privada de uso múltiple que sean aisladas acústicamente que garantice el 80% de aislamiento, para tratar casos mas sensibles.

5.2.5. Equipo Multidisciplinario

Médicos Forense requieren de un área de 12m2 a 15m2, que permita la instalación de escritorio con sillas de visita, camilla para atención.



Perito criminalístico requiere de un área de 15m2 aprox.

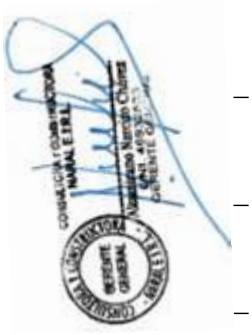
5.2.6. Servicios complementarios

Servicios higiénicos para personas con discapacidad, este ambiente de no tenerla sede se debe proyectar uno con tabiques de drywall. Así también se debe considerar extractores de aire para los servicios higiénicos.

5.2.7. Pisos

- Se deberá mantener el piso existente de verificar que se encuentre en buen estado.
- Se requiere piso porcelanato rectificado de alto tránsito .60X.60, para baños que se proyecten y área que se requiera cambio de piso, (los cambios de piso de porcelanato en ambientes que no sean baños, solo será en inmuebles de propiedad del Minjus y/o obtenidos por convenios con entidades públicas).
- El N.P.T (nivel de piso terminado) del área a instalar deberá quedar al mismo nivel que el acabado de piso existente.
- Se permite el uso de pisos tipo vinílicos en inmuebles alquilados a privados (color silver).
- El uso de alfombras en ambientes solo se admitirá en áreas de friaje.
- Los pisos deben ser antideslizantes.

- El la propuestas se deberá considerar zócalo de alto tráfico, resistente al roce y a la humedad.
- En la propuesta se requiere implementación de tabiques de drywall se deberá considerar contra zócalo de porcelanato, del color lo mas parecido al piso existente.
- Los pisos o niveles, deben de cumplir con la aplicación de todos los componentes de accesibilidad descritos en la Norma técnica A.120 para cada uno de sus ambientes.
- Al inicio y al final de las rampas y escaleras se debe colocar señalización podotáctil e tipo alerta que adviertan del cambio de nivel. (literal h, Art 6° de la A.120 del RNE).



5.2.8. Muros y tabiques

- Los muros o tabiques de drywall en baños deberán ser resistentes al agua (RH) y en oficinas resistentes al fuego (RF), con lana de roca.
- Para subdividir ambientes estos serán con tabiques interiores, livianos, en sistema drywall o similar, con estructura metálica interior y aislante acústico (lana de roca).
- Dichos tabiques deberán considerar esquineros metálicos y junta invisible fijadas mediante tornillos autorroscantes, empastados y lijados para que reciban pintura de terminación.
- Considerar contrazócalo de porcelanato h=010m color al piso existente, en los nuevos tabiques de drywall que se proyecten
- Colocar revestimientos de muro de alto tráfico en baños que se proyecten, resistente al roce, agua y limpieza; porcelanato rectificado de formato 0.60X0.60.
- No se permite intervenir estructura de los inmuebles alquilados a terceros.
- El tratamiento de los muros en las sedes con pintura látex color Gris claro
- En el caso de instalación de tuberías adosadas están deberán considerarse el acabado de las tuberías con pintura gloss del color de la pared.
- Se instalarán separadores de vidrio templado de 10mm, con vinil pavonado de 4 micras, para los módulos de atención de los Defensores.
- Se instalará mamparas de vidrio para las oficinas privadas con vinil pavonado.



5.2.9. Techos y falso cielo raso

- El tratamiento del cielorraso en las sedes será con pintura látex color blanco
- En el caso de instalación de tuberías adosadas al cielorraso deberá considerarse el acabado de las tuberías con pintura gloss del color de la pared.
- En el caso de la instalación de falso cielo raso será de baldosas acústicas de 0.60x 0.60, color blanco mate.

5.2.10. Iluminación

- El proyecto debe ir acompañado de un buen proyecto de iluminación para para las áreas de trabajo.

- Se requiere el uso de tecnología LED por su bajo consumo, de preferencia en modelos adosados (ver imagen)
- Se recomienda utilizar los siguientes niveles de iluminación: alumbrado general de 300 lux, áreas de oficina 500 lux y área de servicio 200 lux.
- No se permite que las luminarias queden al alcance del público.

5.2.11. Fachadas

- La fachada del local debe ser pintada en su totalidad, los colores son rojo índigo y gris

5.2.12. Letrero

- El letrero debe estar ubicado en un área visible y el largo deberá ser la medida del frente del inmueble, altura de 0.80m, el diseño es el siguiente; estructura metálica, base de mdf de 18mm, vinil en alta resolución, perfil de aluminio en todo el borde en su interior letras recortadas en acrílico color rojo y negro (ver imagen)
- Las puertas vidrio de acceso a las oficinas Las manijas de las puertas o mamparas deben ser de palanca con una protuberancia final o de otra forma que evite que la mano se deslice hacia abajo. La cerradura de una puerta accesible debe colocarse a un máximo de 1.20 m de altura, medida desde la superficie del piso acabado hasta el eje de la cerradura.

5.2.13. Mampara de vidrio/Divisiones de vidrio - Interior

- Las mamparas deben ser de vidrio templado de 10mm como mínimo. Asimismo, no se permite el uso de carpintería metálica.
- Las uniones deben ser esmeriladas, pulidas y selladas con silicona.
- No está permitido el uso de cristales defectuosos o crudos.
- Usar formato máximo del cristal para reducir número de paños - No se permiten los sellos de silicona en uniones de cristales mayores a 5mm.
- Las divisiones e vidrio serán templado de 10mm altura máxima de 1.50m., con contrafuerte de 0.25m como máximo para lograr la estabilidad
- las mamparas y separadores de vidrio se instalarán viniles pavonados de 6micras.
- Instalación de roller en ventanas o mamparas que estén expuestas al sol.

5.2.14. Letreros

- El letrero con el nombre del local comercial es uno de los elementos importantes de la fachada. Por lo tanto, se le debe dar la importancia debida en cuanto a ubicación, calidad y estética, las mismas que están en el documento equivalente.
- Impresión en alta calidad.

- Altura 0.80m y largo de acuerdo al largo de la fachada
- Letras recortadas de acrílico color blanco, rojo y negro de acuerdo a diseño.
- Base de mdf de 18mm forrada en vinil de alta calidad, con perfil de aluminio en todo el borde
- Estructura metálica de tubos metálicos de 1 ½" x 1 ½" de 1.5mm de espesor.



5.2.15. Mobiliario oficinas (kit de oficinas).

- Escritorio; Medidas; 1.20 x 0.60 h= 0.75, Material: Tablero y falda de melamina de 24mm, color cenizo (la beta a lo largo del tablero, sin textura al tacto). Tapa canto de 3mm, Base: Estructura metálica de 2"x2" acabado pintura electrostática color negro mate. Accesorios; Bandeja pasa cable, (canaleta ranurada de 40X40 color negro) tapa de aluminio de 60mm y canaleta para recorrido del cableado.
- Cajonera; Medidas: 0.45 x 0.50 h= 0.65, Material: Tablero de melanine de 18mm color cenizo (betas como indica la imagen referencial) con tapacantos de 3mm (en sus 4 lados), Cajonera: 03 cajones de almacenaje con correderas telescópicas de total extracción de soporte de 32 kg. (pesadas), Ruedas: 04 ruedas de alto tránsito, giratoria, (color gris) PVC/metal cap. 70 kg. (Altura total de 2 ½" del piso a mueble), 02 ruedas delanteras con frenos. Sujetadores de acero inoxidable (modelo imagen referencial), Chapa cierre frontal centralizado de 60cm (03 pin).
- Silla giratoria; Estructura color negro mate, Respaldo de malla de nylon color gris, Brazos regulables en altura de 18cm de altura, Asiento con borde en cascada para aliviar la presión ejercida en las rodillas de 47 X 47, Soporte lumbar regulable en 09 posiciones, Asiento de espuma inyectada de poliuretano, Base cromada con 05 ruedas, Mecanismo sincro permite regular en 04 posiciones de inclinación máx. 22°, Soporte hasta 100 Kg.
- Silla de visita; Base de aluminio cromada, Respaldar tapizado en malla color negro estructura de polipropileno, Apoya brazos y contra tapas del asiento de espuma poliuretano tapizado color negro. Profundidad 0.498m, Alto piso asiento 0.45m, Alto piso espaldar 0.79m.
- Archivador; de melamine e=18mm color cenizo (sentido de beta vertical), con tapacantos de 3mm, medidas: 0.50 x 0.45 h=1.20, Cajonera: 04 cajones de almacenaje con Correderas telescópicas de total extracción soporte de 40 kg, pesadas, Ruedas: 04 ruedas de alto tránsito, giratoria, PVC/metal cap. 200 kg. Altura 4" (02 ruedas delanteras con frenos), Sujetadores de acero inoxidable (modelo imagen referencial), Chapa de bloqueo frontal de cierre centralizado de todos los cajones.









6. CRITERIOS DE DISEÑO

Son los que fijan las necesidades de los espacios físicos, así como la cuantificación de estos, concretados en un programa arquitectónico, en función de las necesidades del proyecto a realizar y la población a beneficiar.

En consecuencia, se considera, que el diseño del presente proyecto debe cumplir con los requerimientos propuestos en el TDR.

6.1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto "Acondicionamiento de la Infraestructura del Centro Mega Alegra Ayacucho" tiene como objetivo optimizar y remodelar los espacios existentes, además de implementar nuevas áreas funcionales que respondan a las necesidades específicas de justicia y derechos humanos.

La intervención incluye la reconfiguración de ambientes mediante tabiquería de vidrio para crear espacios confortables, funcionales y modernos, garantizando iluminación natural y privacidad cuando sea necesario. Además, se mejorará el flujo de circulación interna, se adecuarán accesos principales y se dotará de mobiliario ergonómico en áreas de atención al público, administrativas y de uso múltiple.

El proyecto busca generar una infraestructura inclusiva y acorde a las necesidades de la población rural, promoviendo la eficiencia operativa y la dignidad en el servicio.

6.2. ZONA DE INFLUENCIA

La zona de influencia del proyecto se encuentra ubicada en la ciudad de Ayacucho, en la región sierra del Perú. Esta área es conocida por su relevancia histórica y cultural, además de ser un punto clave para la atención de la población rural en temas de justicia y derechos humanos.

6.2.1. Características de la Zona de Influencia

Ubicación Geográfica

- La zona se encuentra en una región montañosa, con clima templado y estaciones de lluvias entre noviembre y marzo.

Demografía

La población en la zona de influencia es predominantemente rural, con una alta concentración de comunidades campesinas e indígenas que dependen del acceso a servicios esenciales.

Se observa una diversidad cultural significativa, con el uso de lenguas originarias como el quechua, además del español.

6.2.2. Impacto del Proyecto en la Zona de Influencia

El acondicionamiento de la infraestructura del Centro Mega Alegra Ayacucho busca responder a estas problemáticas, proporcionando espacios inclusivos y funcionales que mejoren la calidad y oportunidad en la atención de servicios de justicia. Además, el proyecto contribuirá al desarrollo social y a la reducción de brechas de desigualdad en la región.

GRAFICO N° 04. Área de Influencia - ciudad de Ayacucho



6.3. INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS

La ciudad de Ayacucho, capital de la región del mismo nombre, cuenta con una infraestructura básica en proceso de desarrollo, que busca atender las necesidades de su población urbana y rural. Estos servicios

básicos incluyen abastecimiento de agua potable, alcantarillado, electricidad, telecomunicaciones y transporte.

6.3.1. Abastecimiento de Agua Potable y Alcantarillado

Cobertura:

La empresa prestadora del servicio, EPSASA, proporciona agua potable a gran parte de la población urbana. Sin embargo, existen limitaciones en las zonas periféricas y rurales, donde el acceso al agua potable es reducido o depende de sistemas alternativos como pozos o camiones cisterna.

Sistema de Alcantarillado:

El sistema de alcantarillado cubre principalmente la ciudad urbana, pero en sectores rurales persisten deficiencias, obligando al uso de letrinas o sistemas individuales de tratamiento.

6.3.2. Electricidad

Provisión:

El servicio eléctrico es administrado por Electrocentro, con una cobertura que abarca la ciudad y localidades cercanas.

Estabilidad:

Aunque la ciudad cuenta con suministro continuo en la mayor parte de las zonas urbanas, en sectores rurales pueden ocurrir interrupciones ocasionales.

Energías Renovables:

Existen iniciativas para promover sistemas fotovoltaicos en áreas alejadas, reduciendo la dependencia de fuentes convencionales.

6.3.3. Telecomunicaciones

Telefonía e Internet:

La ciudad cuenta con cobertura de las principales operadoras de telecomunicaciones en Perú, ofreciendo servicios de telefonía móvil e internet. Sin embargo, en zonas rurales la conectividad sigue siendo limitada.

Infraestructura:

La instalación de antenas y fibra óptica ha mejorado el acceso, pero aún no es uniforme en toda la región.

6.3.4. Transporte y Vialidad

Red Vial:

Ayacucho está conectada a través de la carretera Los Libertadores, que une la ciudad con Lima y otras regiones importantes. Dentro de la ciudad, las vías principales están pavimentadas, pero las zonas periurbanas presentan caminos en mal estado.

Transporte Público:

El transporte público incluye buses, combis y taxis. Sin embargo, el crecimiento poblacional ha generado congestión vehicular en el centro urbano.

Aeropuerto:

La ciudad cuenta con el aeropuerto Coronel FAP Alfredo Mendívil Duarte, que ofrece vuelos regulares hacia Lima y otras ciudades.



6.3.5. Salud y Educación

Salud:

Ayacucho dispone de hospitales y centros de salud, pero la infraestructura y capacidad de atención son limitadas, especialmente en emergencias y servicios especializados.

Educación:

La ciudad cuenta con instituciones educativas en todos los niveles, incluyendo universidades, aunque las zonas rurales tienen menor acceso a infraestructura educativa adecuada.

7. DESARROLLO DEL PROYECTO



El proyecto arquitectónico para el Centro Mega Alegra Ayacucho se basa en la remodelación y optimización de los espacios existentes, así como en la incorporación de nuevas áreas funcionales mediante el uso de materiales modernos y eficientes. La propuesta busca mejorar la funcionalidad, el confort y la experiencia de los usuarios, garantizando un entorno adecuado para actividades de justicia y derechos humanos.

7.1. Reorganización de Espacios Existentes

Sala de Espera

- Se mantiene como un punto central para la recepción de usuarios.
- Se propone aumentar la capacidad del espacio y dotarlo de mobiliario ergonómico, junto con sistemas de control de acceso y tótems informativos.

Oficinas de Atención

- Las oficinas actuales serán redistribuidas utilizando tabiquería de vidrio, permitiendo mayor transparencia y delimitación funcional de las áreas.
- Cada módulo estará diseñado para atender necesidades específicas, como oficinas para defensores públicos, peritos criminalísticos y psicólogos.

Servicios Higiénicos

- Los módulos existentes serán acondicionados para garantizar accesibilidad universal y cumplir con estándares modernos.

7.2. Incorporación de Nuevas Áreas

Espacios de Atención Especializada

- Se incluyen módulos adicionales para servicios especializados, como conciliaciones y asesorías legales.
- Las divisiones de vidrio aseguran privacidad y eficiencia visual.

Zona de Juegos para Niños

- Un espacio equipado con materiales seguros y educativos para la atención de menores, brindando comodidad a las familias durante los trámites.

Archivo y Cuarto de Datos

- Áreas específicas para almacenamiento de documentos y equipo tecnológico, garantizando seguridad y fácil acceso.



7.3. Materialidad y Diseño

Tabiquería de Vidrio

- Utilizada para dividir espacios interiores, permite maximizar la iluminación natural y facilita la supervisión visual, sin comprometer la privacidad.

Pisos y Acabados

- Se emplean materiales resistentes y de fácil mantenimiento en áreas de alto tránsito.
- Los acabados se seleccionan para crear un ambiente acogedor y profesional.

Control de Clima y Ventilación

- Las áreas serán acondicionadas con sistemas de ventilación y rejillas estratégicas, optimizando el confort ambiental.

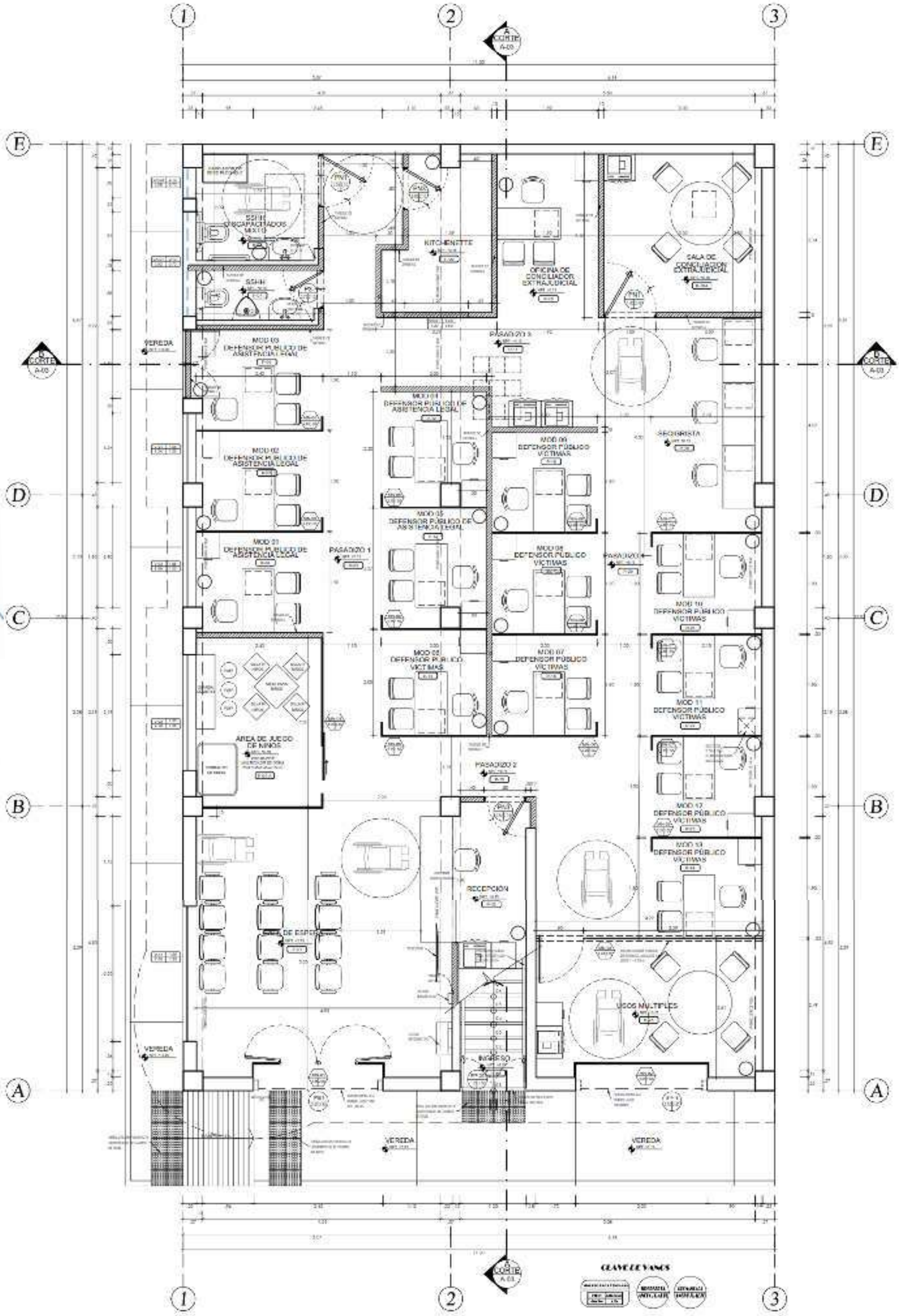


7.4. Flujo de Circulación

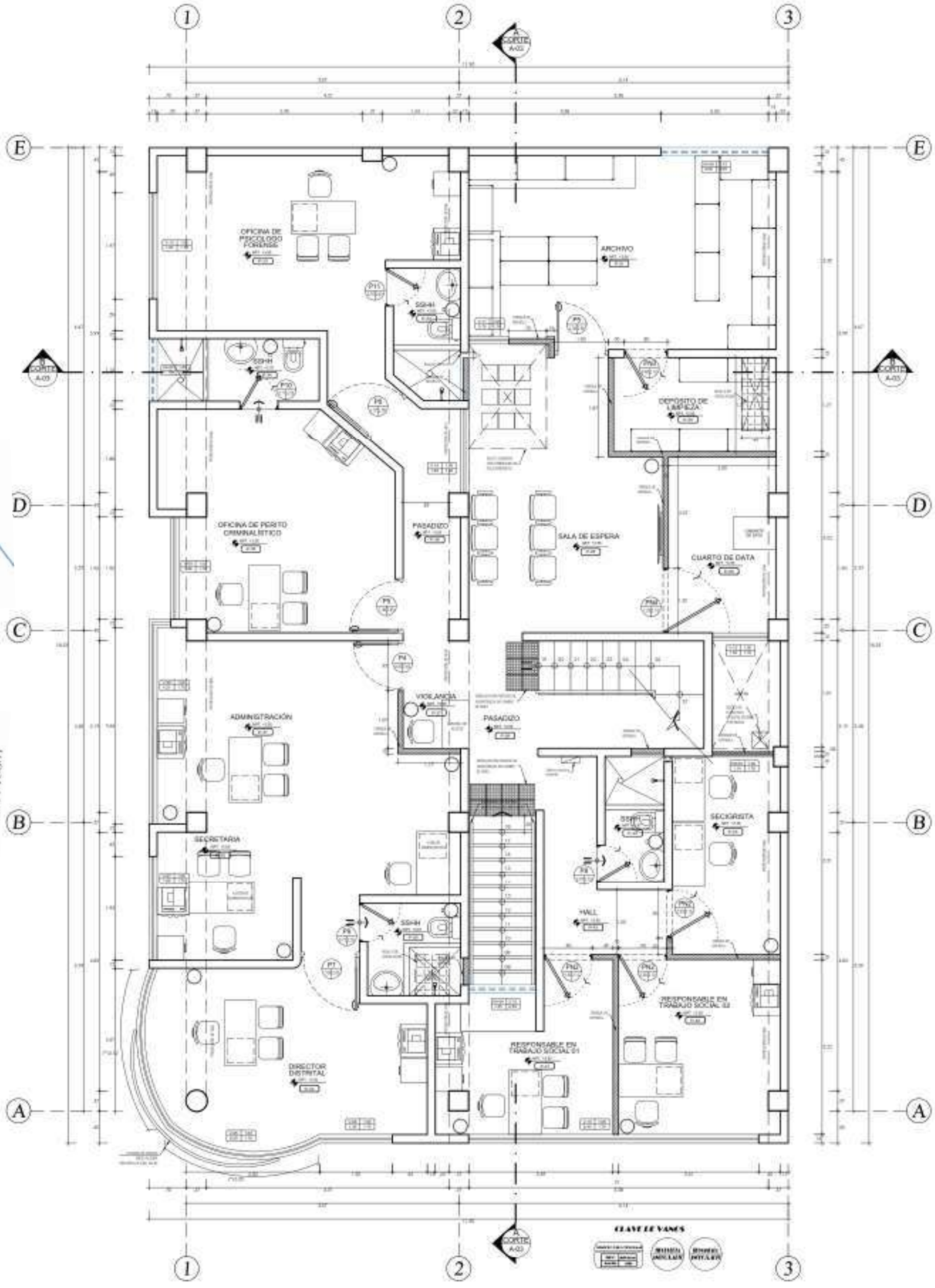
- Se diseñan pasadizos amplios y señalizados, promoviendo un flujo eficiente entre áreas clave.
- Los accesos principales estarán equipados con portones y controles biométricos, asegurando la seguridad del ingreso y egreso.

7.5. Impacto del Diseño

La propuesta arquitectónica del Centro Mega Alegra Ayacucho se orienta a transformar la infraestructura existente en un espacio moderno y funcional, alineado con las necesidades de la población. Al priorizar el diseño inclusivo y sostenible, se busca optimizar los servicios brindados y fomentar un ambiente digno y eficiente.



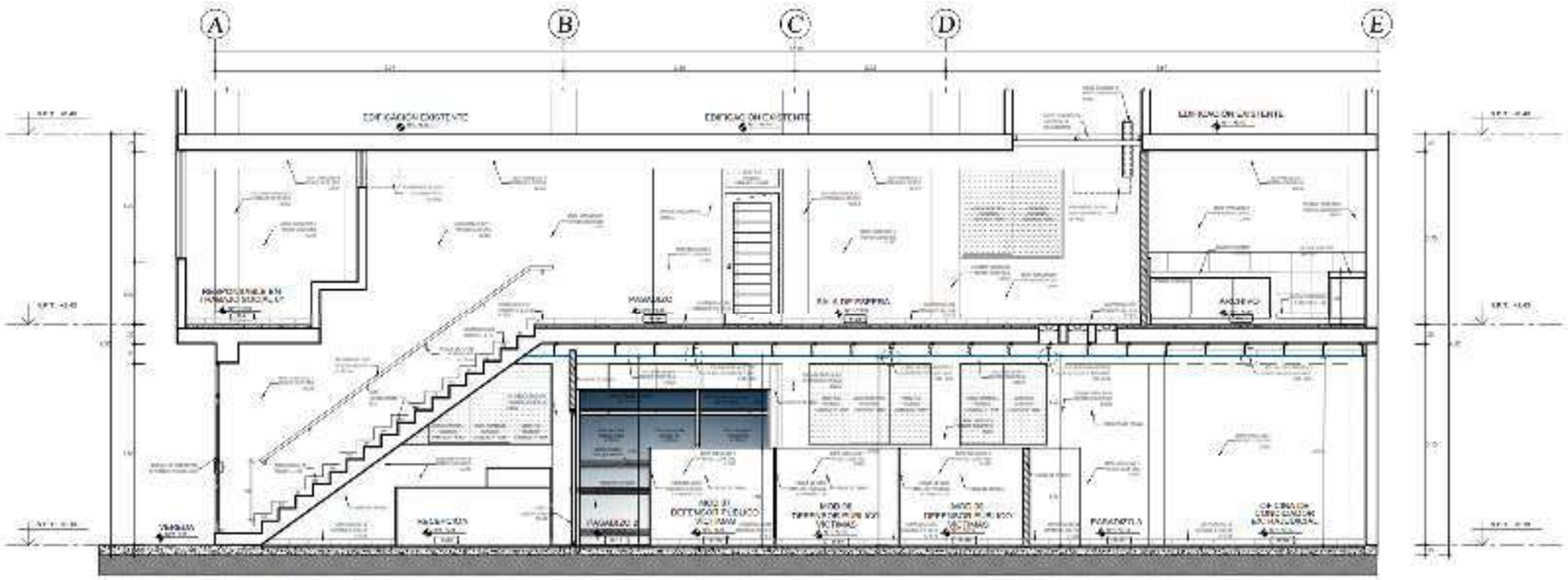
Arq. Romeo Tucto Castillo
C.A.P. 18601



DISTRIBUCION SEGUNDO PISO - PROPUESTA

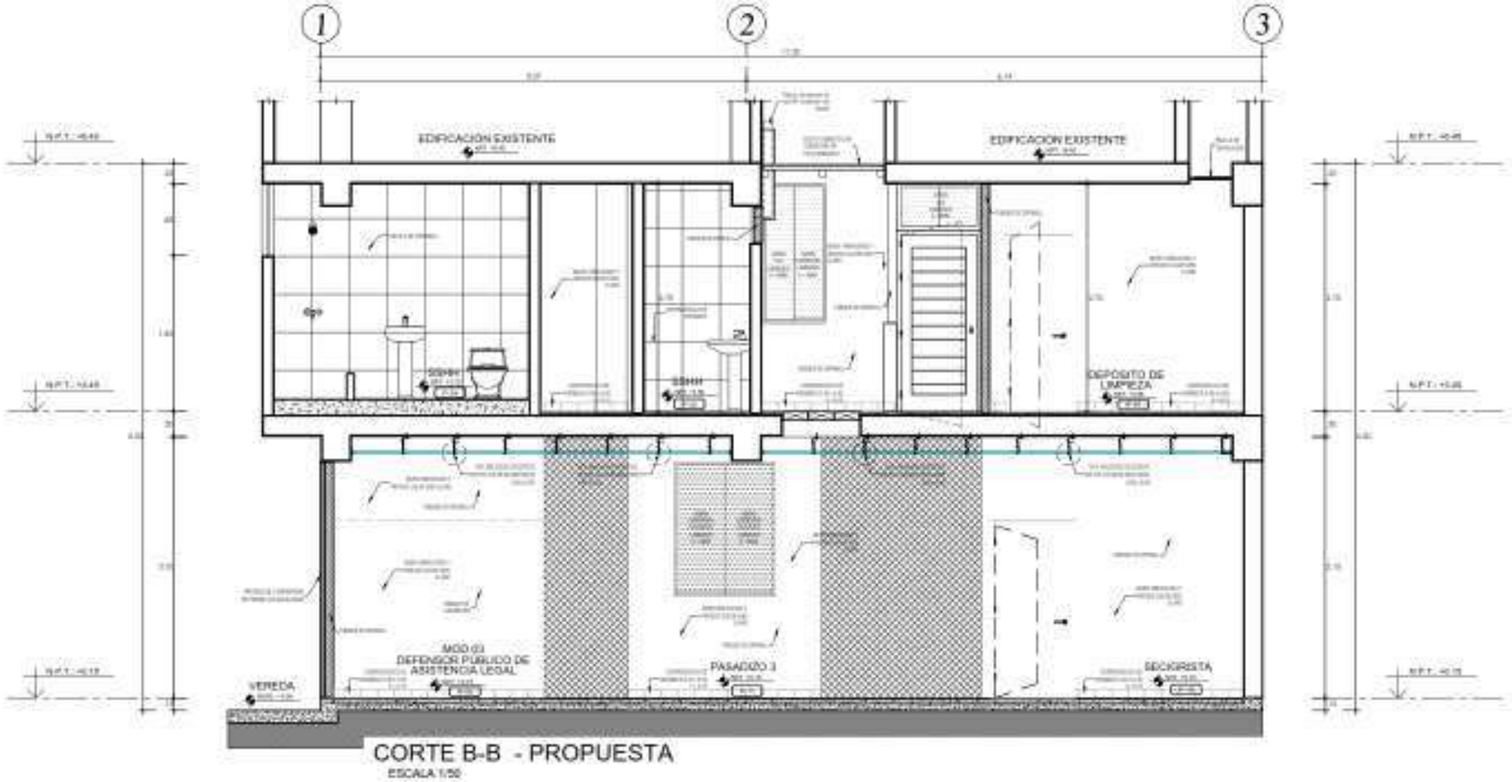
ESCALA 1/50

Arq. Romeo Tucto Castillo
C.A.P. 18601



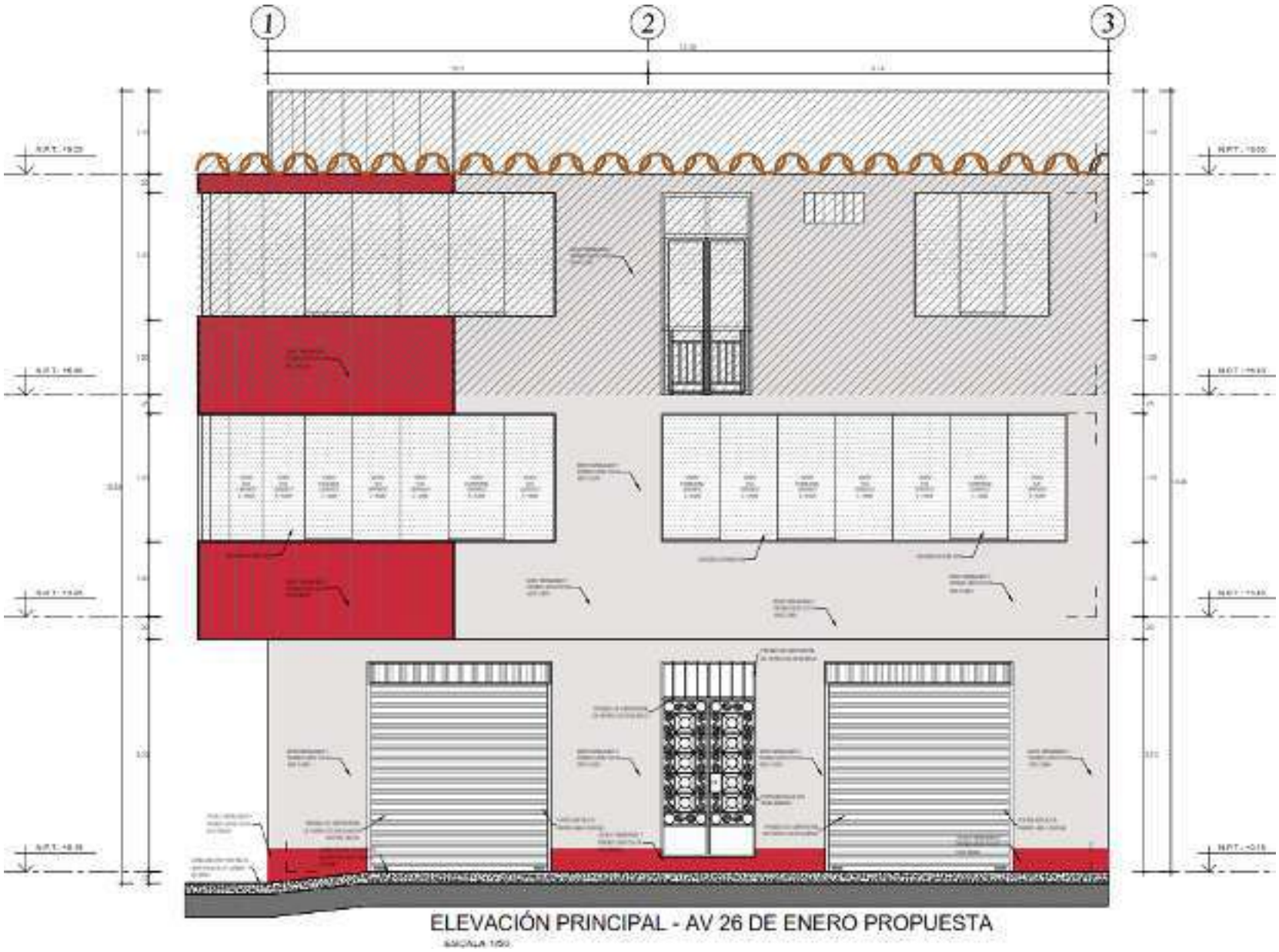
CORTE A-A - PROPUESTA

ESCALA 1/50



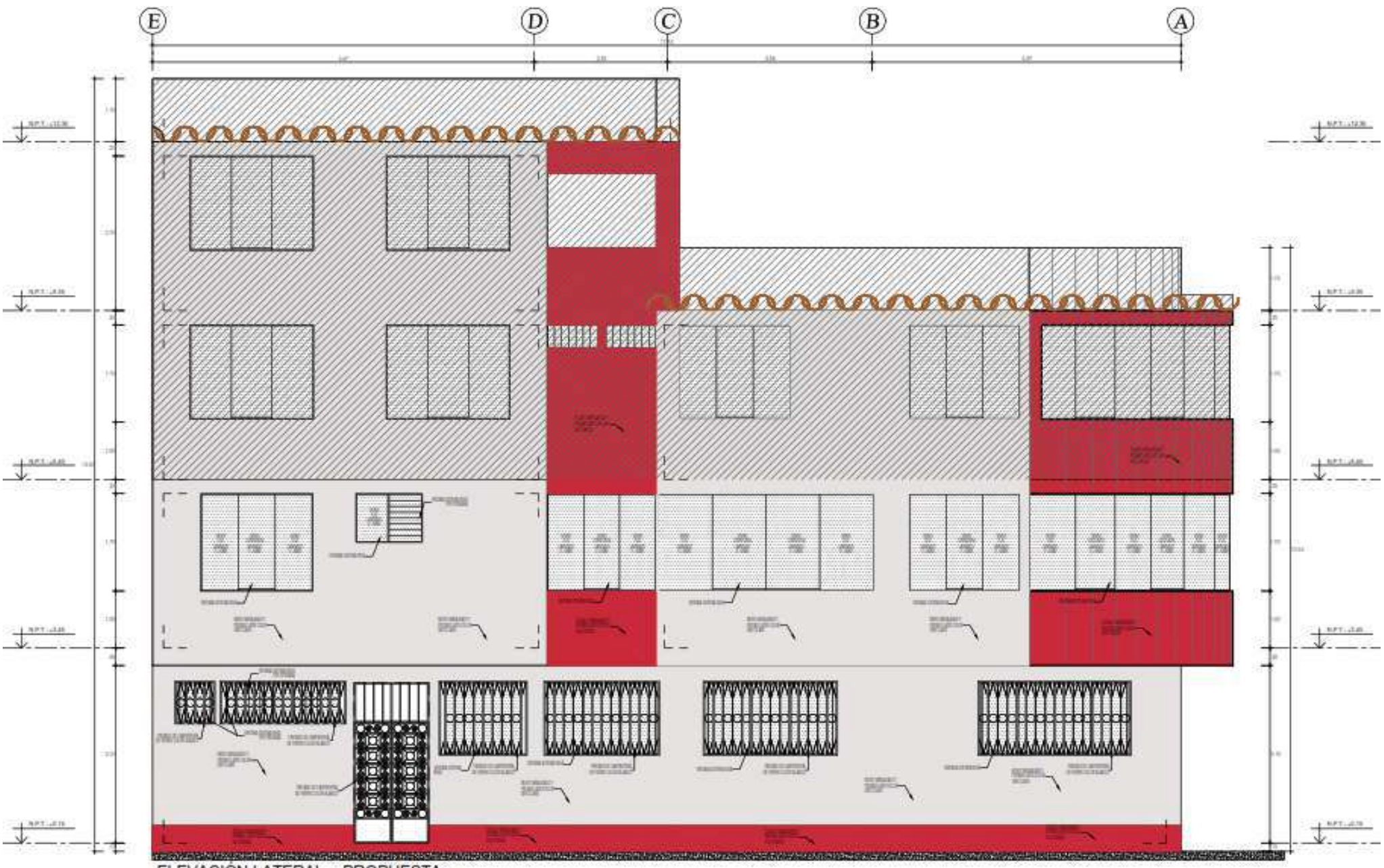
CORTE B-B - PROPUESTA

ESCALA 1/50



ELEVACIÓN PRINCIPAL - AV 26 DE ENERO PROPUESTA

ESCALA 1/50



ELEVACIÓN LATERAL - PROPUESTA

ESCALA 1/50

7.6. PROGRAMA ARQUITECTONICO

El programa arquitectónico del Centro Mega Alegra Ayacucho responde a la necesidad de brindar una infraestructura funcional y moderna que permita optimizar los servicios de atención en justicia y derechos humanos para la población de la región. El diseño está orientado a reorganizar y complementar los espacios existentes, integrando áreas específicas para atención al público, actividades administrativas, y servicios complementarios, garantizando eficiencia operativa y confort para usuarios y personal.

La propuesta contempla la distribución estratégica de los ambientes, asegurando un flujo de circulación claro y accesible, con especial atención a la inclusión y la sostenibilidad. Asimismo, se prioriza el uso de materiales modernos, como la tabiquería de vidrio, que permite flexibilidad y optimización del espacio sin comprometer la privacidad o funcionalidad.

El programa arquitectónico constituye la base para transformar la infraestructura en un centro de atención integral que satisfaga las demandas sociales y contribuya al desarrollo de la comunidad local.

NIVEL	AMBIENTE	AREA	SUB TOTAL
PRIMER NIVEL	Sala de Espera	25.18	143.16
	Recepción	4.46	
	Usos Múltiples	11.17	
	Área de Juego de niños	7.14	
	Defensor Público de Asistencia Legal 01	4.51	
	Defensor Público de Asistencia Legal 02	4.49	
	Defensor Público de Asistencia Legal 03	4.66	
	Defensor Público de Victimas 01	3.99	
	Defensor Público de Asistencia Legal	4.39	
	Defensor Público de Asistencia Legal	4.22	
	Defensor Público Victimas 02	3.79	
	Defensor Público Victimas 03	3.79	
	Defensor Público Victimas 05	3.79	
	Defensor Público Victimas 06	3.98	
	Defensor Público Victimas 07	3.93	
	Defensor Público Victimas 08	3.98	
	Defensor Público Victimas 09	3.92	
	Secigrista	8.49	
	Oficina de Conciliador Extrajudicial	5.95	
	Sala de Conciliación Extrajudicial	9.06	
	Kitchenette	10.90	
	Servicios Higiénicos SS.HH.	2.46	
	SS.HH. Discapacitado Mixto	4.91	
SEGUNDO NIVEL	Director Distrital	15.82	160.28
	Administración	20.85	
	Secretara	6.19	

	1/2 SS.HH.	3.08	
	Oficina de Perito Criminalístico + 1/2 SS.HH.	20.20	
	Oficina de Psicólogo Forense + 1/2 SS.HH.	21.46	
	Responsable en Trabajo Social 01	9.27	
	Responsable en Trabajo Social 02	9.70	
	Secigrista	7.33	
	Servicios Higiénicos SS.HH.	2.58	
	Cuarto de Data	6.44	
	Sala de Espera	11.83	
	Depósito de Limpieza	5.34	
	Archivo	20.19	
TOTAL			**303.44**

8. SISTEMA CONSTRUCTIVO

El proyecto utiliza sistemas constructivos modernos y eficientes que garantizan funcionalidad, seguridad y sostenibilidad:

Tabiquería de Vidrio:

Utilizada para dividir espacios interiores, aporta ligereza visual, maximiza la iluminación natural y facilita la supervisión visual sin comprometer la privacidad.

Albañilería Confinada:

Implementada en elementos estructurales y divisiones externas, asegura resistencia y durabilidad en el tiempo, adaptándose a las condiciones sísmicas de la región.

Acabados y Revestimientos:

Materiales de fácil mantenimiento y alta resistencia al desgaste, seleccionados para áreas de alto tránsito y uso intensivo.

Sistemas Complementarios:

Se incluyen rejillas de ventilación y sistemas de climatización pasiva para garantizar el confort térmico y la calidad del aire en todos los espacios.

9. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

9.1. CONCLUSIONES

Optimización de la Infraestructura Existente:

El proyecto plantea una remodelación integral de los espacios actuales, priorizando funcionalidad, confort y accesibilidad. Esto permite un uso eficiente de los recursos disponibles, maximizando el potencial del edificio.

Mejora en la Calidad del Servicio:

La incorporación de áreas especializadas y la reorganización de espacios fortalecerán la capacidad operativa del centro, permitiendo una atención más oportuna y de calidad para los usuarios.

Diseño Inclusivo y Sostenible:

El enfoque en accesibilidad universal y el uso de materiales modernos y sostenibles garantizan un impacto positivo tanto en la experiencia de los usuarios como en el entorno.

Impacto Social y Ambiental:

El proyecto contribuye significativamente al desarrollo social de Ayacucho, mejorando el acceso a servicios de justicia y derechos humanos, y promoviendo prácticas de construcción amigables con el medio ambiente.

Alineamiento con Normativas:

El diseño cumple con las normativas de construcción sismorresistente y accesibilidad del Perú, asegurando que la infraestructura sea segura y funcional en el largo plazo.

9.2. RECOMENDACIONES

Gestión Integral del Proyecto:

Establecer un cronograma detallado para garantizar el cumplimiento de los plazos y presupuestos establecidos.

Designar un equipo técnico calificado para supervisar cada etapa de la ejecución.

Monitoreo Ambiental y Social:

Implementar un plan de manejo ambiental para minimizar el impacto durante la construcción, incluyendo la adecuada gestión de residuos.

Desarrollar estrategias de comunicación con la comunidad para fomentar la aceptación y participación en el proyecto.

Mantenimiento Preventivo:

Diseñar un programa de mantenimiento periódico para preservar la calidad de la infraestructura y los equipos instalados.

Garantizar que el personal esté capacitado para operar y mantener los sistemas tecnológicos incorporados.

Ajustes según Uso:

Monitorear el uso y la funcionalidad de los espacios tras la implementación para realizar ajustes necesarios según las necesidades reales de los usuarios.

Continuidad del Proyecto:

Considerar futuras expansiones o mejoras basadas en el crecimiento de la demanda y los cambios en las necesidades de la población.

Evaluar la posibilidad de replicar el modelo arquitectónico en otras regiones del país con similares características y necesidades.

Arq. Romeo Tucto Castill. C.A.P. 18601

MEMORIA DESCRIPTIVA DE EVACUACIÓN Y SEÑALIZACIÓN



PROGRAMA : PROGRAMA DE MODERNIZACION DEL SISTEMA DE ADMINISTRACION DE JUSTICIA (UE-MINJUSDH)

PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA AYACUCHO

MARZO 2025

Arq. Romeo Tucto Castilla
C.A.P. 18601

CONSULTORA Y CONSTRUCTORA NARAL E.I.R.L.
GERENTE GENERAL
Almendrano Narzizo Chávez
DNI. 40952633
GERENTE GENERAL

1. GENERALIDADES

La presente Memoria Descriptiva se refiere a detallar acciones de seguridad, teniendo como premisa inicial salvaguardar de las vidas humanas, de sus ocupantes y ocasionales usuarios, tendiente a minimizar y anular aquellos efectos perjudiciales provenientes de alguna ocurrencia o en un siniestro ocasional, es así que la presente memoria detalla acciones de seguridad a:

- PREVENIR
- PROTEGER
- ORGANIZAR
- AYUDAR
- MITIGAR

La presente memoria se refiere a la especialidad de Señalética y Evacuación del proyecto denominado ***"ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA AYACUCHO",*** se encuentra ubicado en Av. 26 de enero N°401-409, Ayacucho, Huamanga, Ayacucho con capacidad de 56 personas entre personal administrativo y usuarios beneficiarios. Esta memoria se complementa con la documentación y planos del proyecto.

Arq. Romeo Tucto Castillo
C.A.P. 18601

CONSULTORA Y CONSTRUCTORA NARAL E.I.R.L.
GERENTE GENERAL
Alejandrano Narciso Chávez
DNI. 40952633
GERENTE GENERAL

2. NORMATIVIDAD

- Norma A.040 RNE
- Norma A.120-RNE
- Norma A.130-RNE
- Norma técnica de criterios generales de diseño para infraestructura educativa – Lima, 2018 (Resolución de Secretaría General N°239-2018-MINEDU de fecha 03 de octubre del 2018)
- Norma técnica de criterios de diseño para locales educativos de Primaria y Secundaria – Lima, 2019 (Resolución Viceministerial N°084-2019-MINEDU de fecha 12 de abril del 2019)
- NTP 350.043-1
- NTP 399.010-1
- Norma Técnica de la National Fire Protection Association (NFPA)

3. DESCRIPCIÓN ARQUITECTÓNICA

3.1. Tipo de edificación/uso

De acuerdo a la norma A.080 del Reglamento Nacional de Edificaciones en su art. 2 nos menciona que la edificación es un *Edificio corporativo: Edificación de uno o varios niveles, destinada a albergar funciones prestadas por un solo usuario.*

3.2. Solución arquitectónica

El proyecto cuenta con rutas de evacuación con tiempos menores a 3.00 minutos, que dirigen a puntos de reunión en zonas seguras para evitar accidentes y riesgos en caso de emergencias.

De igual manera los ambientes que se encuentran en un segundo nivel se acceden y evacuan mediante escaleras reglamentadas con un ancho de 1.10 metros lineales libres entre pasamanos. Asimismo, los pasadizos del segundo nivel 0.90 m mínimo y no existen puertas que impidan la libre circulación, estos conducen a las escaleras directamente.

Consideraciones estructurales:

Se tiene un sistema estructural constructivo de vigas, columnas de concreto con losa aligerada. Las columnas racionalmente distribuidas para lograr un sistema estructural sismo resistente óptimo.

4. IDENTIFICACIÓN Y CALIFICACIÓN DE RIESGO

El centro Mega ALEGRA Ayacucho está ubicado el Distrito de Ayacucho, Provincia de Huamanga, Región de Ayacucho.
La zona se encuentra en la zona urbana, a su alrededor no existen edificaciones de alto riesgo como grifos, centros comerciales o industrias que puedan significar mayor peligro.

Se ha tenido en cuenta el R.N.E. norma A-010, art. 25 C.2, para identificar y calificar el tipo de riesgo en relación a incendios que pueda existir en el Centro Mega ALEGRA Ayacucho, en general la calificación está en función del uso y de la carga térmica (material inflamable) que pueda haber en cada una de las zonas y ambientes del inmueble. La carga inflamable está dada por el equipamiento, mobiliario, materiales a emplearse, etc. así como los acabados propios de la edificación, que de producirse un incendio tienen un tipo y velocidad de combustibilidad, de acuerdo a ello la clasificación empleada es de:

- **Riesgo ligero (bajo)**. Los contenidos de riesgo ligero (bajo), deberán ser clasificados como aquellos que tienen tan baja combustibilidad, que debido a ello no puede ocurrir la auto propagación del fuego.
- **Riesgo moderado (ordinario)**. Los contenidos de riesgo moderado (ordinario) se deberán clasificar como aquellos que tienen posibilidad de arder con moderada rapidez o de generar un volumen de humo considerable.
- **Riesgo alto**. Los contenidos de riesgo alto se deberán clasificar como aquellos que tienen posibilidad de arder con extrema rapidez o de los cuales se pueden esperar explosiones.

En el interior los acabados que se propondrán para todos los ambientes serán mayormente de tipo ignífugo, material con componentes retardantes a la acción del fuego, lo cual permitirá bajar a su mínima expresión el riesgo de incendios y/o el avance de los mismos, lo que facilitará un rápido control y mitigación.

Para el caso de sobrecargas eléctricas y de riesgo de cortocircuitos, se ha previsto emplear, entre otros, los conductores libres de halógenos, los tableros de distribución de carga y los interruptores de última generación de acuerdo a las normas últimas establecidas en el Código Nacional de Electricidad.

Para asignarle la calificación de riesgo de incendio, de acuerdo al R.N.E. norma A-010, art. 25 C.2 se ha tenido en cuenta el tipo y la cantidad de carga inflamable que pueda haber en cada uno de los ambientes y/o zonas, por tratarse de una edificación compleja y amplia, se tiene que tener presente que la carga inflamable no será la misma en la totalidad del centro Mega ALEGRA Ayacucho.

Arq. Romeo Tucto Castilla
C.A.P. 18601

Prima la calificación de riesgo bajo en la mayor parte del inmueble debido a que entre mobiliario y equipamiento y otros, constituyen carga de baja combustibilidad, el orden y/o ubicación del equipo y del mobiliario no permite que el fuego se propague rápidamente, sin embargo hay ambientes que albergarán material que tienen posibilidad de arder con moderada rapidez o de generar un volumen de humo considerable que se califica como de riesgo moderado y alto, caso de las áreas de archivo y almacén de limpieza con materiales altamente combustible.

Es importante la identificación del riesgo por ambientes y/o zonas, porque de acuerdo a ello se tomarán las medidas que sean necesarias para el control y mitigación en caso de un evento y puntualmente para la

CONSULTORA Y CONSTRUCTORA NARAL E.I.R.L.
GERENTE GENERAL
Alejandrano Narciso Chávez
DNI. 40952033
GERENTE GENERAL

selección y distribución de los extintores según el tipo de agente químico que se requiera, así como de la capacidad que sea necesaria.

Se ha considerado la calificación de los riesgos de incendios, los cuales han sido calificados de acuerdo al R.N.E. norma A-010, art. 25, C.2), norma modificada el 09/05/09. Para el caso, la calificación del riesgo predominante es BAJO y en algunas zonas es moderado y alto.

De acuerdo a esta identificación y calificación, los ambientes y/o espacios de riesgo moderado y alto se han ubicado en la parte posterior, en bloques aislados, con el objeto de crear espacios confinados que eviten la propagación del fuego en caso de ocurrir un evento.

5. CONTROL Y MITIGACIÓN CONTRA INCENDIOS Y SISMOS

5.1. En caso de sismos

En planos se muestran la señalización de las zonas de seguridad internas y externas. Las internas se ubicarán en las áreas de influencia de los elementos estructurales tales como en la intersección de columnas con vigas.

De acuerdo al sistema estructural del edificio se han determinado y señalizado los espacios considerados los más resistentes y libres de obstáculos y/o desprendimientos, los cuales se indicarán en planos.

En cuanto a las zonas de seguridad externas, estas se ubican en todos los casos en las áreas libres en el exterior del predio según se indica en los planos.

En esta etapa, lo más importante relacionado a sismos es que se ha determinado al 100% las rutas de evacuación, los medios de evacuación, así como la eliminación de toda barrera arquitectónica, así mismo se ha evitado que las rutas, desde los puntos más alejados hasta llegar a zona segura, estén libres de desprendimientos.

Arq. Romeo Tucto Castillo
C.A.P. 18601

5.2. En caso de incendios

SEGURIDAD EN EDIFICACIONES

En términos de seguridad en edificaciones, ante cualquier evento y/o situación emergente que pueda presentarse, las rutas de evacuación, así como las zonas de seguridad deben estar operativas. La edificación estará acondicionada y equipada para responder preventivamente ante estas situaciones, así como de declararse un evento y/o suceso se debe contar con todos los equipos operativos para controlar y mitigar estas situaciones, así mismo el personal deberá estar organizado (brigadas) y capacitado para hacer frente a cualquier eventualidad.

Para establecer el diseño de las rutas de evacuación, se ha coordinado y compatibilizado con el proyecto de Arquitectura, teniendo en cuenta el número de pisos y las distancias a recorrer (origen – destino). Teniendo en cuenta los aforos, se estimó el cálculo de la capacidad de los medios de evacuación (puertas, pasadizos, corredores y escaleras) que están, en la mayoría de casos, por debajo de la capacidad máxima de los medios de evacuación propuestos.

5.2.1. Sistema de detección temprana y alarma contra incendios

Como parte del sistema de detección se preverá salidas para la instalación de detectores de humo y/o temperatura, de pulsadores, de alarmas distribuidos en el predio.
El sistema de alarma contra incendios será manual, El sistema comprenderá señales auditivas y visuales (luces estroboscópicas) que serán accionadas por los detectores de incendio automático, y manual por los pulsadores ubicados en las áreas de circulación.

5.2.2. Sistema de alarmas centralizada contra incendio / luces de emergencias

El sistema de alarmas contra incendio contemplará los siguientes dispositivos:

- Detectores de humo.
- Estaciones manuales.
- Luces Estroboscópicas.

Detectores de humo

Detector de humo fotoeléctrico diseñado para cumplir satisfactoriamente con el Código de Seguridad contra Incendios de UL (Underwriters Laboratories) y responder efectivamente a un ancho espectro de fuego.

Equipo de iluminación de emergencia

Serán artefactos para adosar, para iluminación de emergencia a batería con una duración de dos horas con 2 lámparas dual Light de 25w 220V. Ver RNE norma A-130, art. 40.

5.2.3. Sistema de extintores

En todos los niveles del Centro Mega ALEGRA Ayacucho se dotará de extintores de acuerdo a lo que se indicará en planos, estos se coordinarán con el proyecto de equipamiento, y de acuerdo al tipo de riesgo y fuego que pueda producirse se dotará de extintores con el agente químico que corresponde. Las ubicaciones y las distancias entre ellos serán de acuerdo a NTP 350.043.-1- 2 y NTP 350.062-1 - 2.

5.2.4. Extintores portátiles

- **Polvo químico seco (PQS)**
  Para incendios de fuegos tipo ABC, de 6 kg. de capacidad. Roting UL 3ª: 20B:C ubicados de acuerdo al tipo de carga inflamable y en coordinación y compatibilización con la especialidad de equipamiento médico.

Acorde a normas

Aprueban ANSI/UL 711 y ANSI/UL 626, se clasifican y distribuye acorde a las especificaciones de la NFPA10. La selección de estos extintores está recomendada para fuegos de la clase C en la nueva Norma Técnica Peruana del INDECOPI NTP 350.043/1998, promulgada el 12 de Diciembre de 1998.

Ventajas

Arq. Romeo Tucto Castilla
C.A.P. 18601

Los extintores son especialmente ventajosos en ambientes normalmente ocupados. Los ocupantes especialmente de pisos superiores, encontraran en estos extintores cualidades Innegables:

- La descarga no produce problemas respiratorios que afecte a los ocupantes.
- No produce perdidas de visibilidad que dificultan a los ocupantes el acceso a las vías de escape.
- No ensucia ni malogra los equipos electrónicos. La limpieza es sencilla, mayormente una simple ventilación deja a los equipos sin huellas de humedad.
- A diferencia de los extintores de C02 (dióxido de carbono) y Polvo Químico, estos extintores no producen ruidos ni descargas que asusten a los u ocupantes durante su descarga.
- A diferencia de los extintores de C02 y Polvo Químico, estos extintores no necesitan de un entrenamiento complicado, ni precauciones especiales.
- La salida del chorro pulverizado en forma cónica con un alcance superior a los 3m, sumado al hecho de contar con manguera provista de una varilla rígida previa al pitón que posibilita el lanzar el chorro desde una altura superior al usuario, facilitan la extinción de incendios y se convierten en los equipos más adecuados para sus propósitos de protección.

EVACUACIÓN

I. CÁLCULO DEL AFORO

El cálculo de aforo del centro MEGA Alegra Ayacucho se ha establecido en base al Art. 6 de la Norma A.080, del RNE; que establece el número de ocupantes de una edificación de oficinas se calculará a razón de una persona cada 9.5 m2

Principales Ambientes	Coeficiente de ocupantes
Oficinas	9.5m2 por persona

AFORO TOTAL DE ACUERDO AL N° DE PERSONAS EVACUANTES

NIVEL	AMBIENTE	AREA	AFORO	SUB TOTAL	TOTAL
PRIMER NIVEL	Sala de Espera	25.18	13	36	55
	Recepción	4.46	1		
	*Usos Multiples	11.17	1(*)		
	Area de Juego de niños	7.14	5		
	Defensor Público de Asistencia Legal 01	4.51	1		
	Defensor Público de Asistencia Legal 02	4.49	1		
	Defensor Público de Asistencia Legal 03	4.66	1		
	Defensor Público de Asistencia Legal 04	4.39	1		
	Defensor Público de Asistencia Legal 05	4.22	1		
	Defensor Público Victimas 01	3.99	1		
	Defensor Público Victimas 02	3.79	1		
	Defensor Público Victimas 03	3.79	1		
	Defensor Público Victimas 05	3.79	1		
	Defensor Público Victimas 06	3.98	1		
	Defensor Público Victimas 07	3.93	1		

Arq. Romeo Tucto Castillo
C.A.P. 18601

CONSULTORA Y CONSTRUCTORA NAHAL E.I.R.L.
Alejandrino Narciso Chávez
DNI. 49922633
GERENTE GENERAL

	Defensor Público Victimas 08	3.98	1		
	Defensor Público Victimas 09	3.92	1		
	Secigrista	8.49	3		
	Oficina de Conciliador Extrajudicial	5.95	1		
	Sala de Conciliación Extrajudicial	9.06	4(*)		
	*Kitchenette	10.9	1(*)		
	*Servicios Higiénicos SS.HH.	2.46	1(*)		
	*SS.HH. Discapacitado Mixto	4.91	1(*)		
SEGUNDO NIVEL	Director Distrital	15.82	1	19	
	Administración	20.85	2		
	Secretaria	6.19	1		
	*SS.HH.	3.08	1(*)		
	Oficina de Perito Criminalístico + 1/2 SS.HH.	20.2	1		
	Oficina de Psicólogo Forense + 1/2 SS.HH.	21.46	1		
	Responsable en Trabajo Social 01	9.27	1		
	Responsable en Trabajo Social 02	9.7	1		
	Secigrista	7.33	2		
	*Servicios Higiénicos SS.HH.	2.58	1(*)		
	Cuarto de Data	6.44	1		
	Sala de Espera	11.83	6		
	Vigilancia	1.5	1		
	Depósito de Limpieza	5.34	1		
	*Archivo	20.19	1(*)		

** En la suma del Aforo Total, no está considerado el aforo de los ambientes marcados, porque son las mismas personas que ocupan las demas áreas.*

Arq. Romeo Tucto Castilla
C.A.P. 18601

CONSULTORA Y CONSTRUCTORA NARAL E.I.R.L.
GERENTE GENERAL
Alejandrano Narezo Chávez
DNI. 40952633
GERENTE GENERAL

CONSIDERACIONES DE DISEÑO DE EVACUACIÓN

- ✓ Las puertas de acceso a las oficinas tienen un mínimo de 0.80 m. de ancho entre muros. El ancho cumple con la norma del RNE para un aforo de 9.5 m2/persona.

- ✓ El centro Mega ALEGRA Ayacucho cuenta con 02 accesos independientes para cada piso, siendo ambos por el Frente a la Av. 26 de enero. La puerta de ingreso al primer piso está compuesta por una puerta enrollable de 2.85 m de ancho y 2.80 m de alto. El acceso para el segundo piso una puerta de dos hojas que se abre hacia adentro con 1.25 m de ancho y 2.60 m de alto.

- ✓ Conforme lo establece el ***artículo 22 de la Norma A.130*** para determinar el ancho libre de los componentes de evacuación del Centro Mega ALEGRA Ayacucho se ha considerado para: Primer Piso 36 personas X 0.005m.=1.00 m. de ancho, necesitando un mínimo de medio de evacuación total de 1.00m pero la puerta cuenta con un ancho de 1.50 útil; Segundo Piso 19 personas x 0.005m = 1.00m de ancho, necesitando un mínimo de 1.00 m pero la puerta es de 1.25m de ancho.

- ✓ Las escaleras según el ***art. 23*** no podrán tener un ancho mínimo de 1.20, es por esto que las escaleras del equipamiento cuentan con un ancho de 1.25m.

II. CÁLCULO DE CAPACIDAD DE MEDIOS DE EVACUACIÓN

Los accesos y medios de evacuación (Pasadizos y anchos de puertas), para personas con o sin algún impedimento físico, se han calculado en base a lo establecido en las Normas A.120 y A.130 del Reglamento Nacional de Edificaciones, el proyecto contempla el mantenimiento de la edificación de los dos niveles.

- ✓ **Ancho Libre de Puertas**. La norma indica que el ancho mínimo del vano de puerta de ambientes es:

  Ingreso principal : 1.00 m.
  Dependencias interiores : 0.90 m
  Servicios higiénicos : 0.80 m

Por lo tanto, el proyecto contempla:

- En Oficinas. - Una puerta de acceso y salida con un ancho de 0.90m, puerta en zona de servicios, higiénicos 0.70 (existente) 1.00m. Puertas en Servicio higiénico para personas con algún impedimento físico.
- En zonas complementarias. - Puertas de ancho mínimo de 0.80 m.

- ✓ **Ancho Libre de Pasajes de Circulación. -**Para determinar el ancho libre de los pasadizos de circulación, se ha tomado en cuenta los criterios señalados en las Normas A0.80 – "*El ancho de los pasajes de circulación dependerá de la longitud del pasaje desde la salida más cercana y el número de personas que acceden a sus espacios de trabajo a través de los pasajes" …* siendo el existente el ancho mínimo el ingreso a la oficina de Psicólogo Forense con un ancho de 0.85 m.

Franjas deslizantes / pasamanos

Con el objeto de evitar deslizamientos y caídas al circular y/o evacuar, todos los pasos en el cambio de nivel con el contrapaso llevaran franjas antideslizantes. Así mismo llevarán pasamanos a ambos lados.

Superficies vidriadas

Todas las superficies transparentes serán de vidrio templado y en el caso de ser continuas hasta el nivel del piso y/o mamparas, estas llevarán una franja o banda a un metro de altura desde el nivel del piso terminado.

Arq. Romeo Tucto Castilla
C.A.P. 18601

III. CÁLCULO DE TIEMPOS DE EVACUACION

Conforme lo establece el ***artículo 25 de la Norma A.130 del Reglamento Nacional de Edificaciones***, el cálculo del tiempo de evacuación es referencial, no constituyendo patrón o indicadores de evacuación dentro de la edificación.

Así mismo en el ***artículo 27 de la normar A.130*** nos menciona que: Para calcular la distancia de recorrido del evacuante deberá ser medida desde el punto más alejado del recinto hasta el ingreso a un medio seguro de evacuación. (Puerta, pasillo, o escalera de evacuación protegidos contra fuego y humos).

CONSULTORA Y CONSTRUCTORA NARAL E.I.R.L. GERENTE GENERAL

Se ha calculado el tiempo de evacuación de la edificación en base a las distancias más lejanas en la edificación, teniendo como resultado lo siguiente:

- **Primer Nivel**
  Ruta 1: desde Oficina de Conciliación Extrajudicial hasta zona segura = 29.60 m.
  Ruta 1: Desde Sala de espera hasta zona segura =14.00 m.
- **Segundo Nivel**
  Ruta 2: desde Archivo y Depósito de limpieza hasta la zona segura =30.90 m.
  Ruta 2: desde Responsable en Trabajo Social 01 hasta la zona segura = 24.00 m.

Dentro de la infraestructura la **Ruta Crítica** vendría a ser la Ruta 2 desde Archivo y Depósito de limpieza, de ello se desprende que la distancia máxima de evacuación hacia una zona segura es de 30.90 m. equivalente a 1.41 min.

FORMULA

$$TS = \frac{N}{(A+K)} + \frac{D}{V}$$

Ts = Tiempo de salida en segundos
N = Numero de personas
A = Ancho de la salida en metros
K = Constante experimental: 1,3 personas / metro-segundo
D = Distancia total de Recorrido en metros
V = Velocidad de desplazamiento
0.6 metros / segundo (horizontalmente)
0.4 metros / segundo (escaleras)



Arq. Romeo Tucto Castillo
C.A.P. 18601

La ubicación de las señales de seguridad y evacuación dentro del proyecto se ha realizado conforme lo señala el ***Artículo 39 de la Norma A.130, del Reglamento Nacional de Edificaciones.***
Así mismo se tienen las zonas de seguridad externa en caso de sismos, las cuales tienen un diámetro de 5.25 m. Cada círculo alberga 43 personas. (Ver Plano SG-01)

CÁLCULO DE MEDIOS DE EVACUACIÓN DE LA CEDE MEGA ALEGRA AYACUCHO								
PISO	AMBIENTE	AFORO (N°)	PUERTA (Factor A*1.3) ml/pers.	DISTANCIA (m)	VELOCIDAD 0.6m Horz. 0.4m Esc.	TIEMPO DE SALIDA (min.)	TIEMPO TOTAL	NORMA (Max. 3 min.)
PRIMER PISO	Sala de Espera	13	1.95	**14.00**	0.6	0.50	**0.50**	SI CUMPLE
	Recepción	1	1.04	19.23	0.6	0.55	0.55	SI CUMPLE
	Usos Multiples	1	1.17	25.60	0.6	0.73	0.73	SI CUMPLE
	Area de Juego de niños	5	1.17	17.00	0.6	0.54	0.54	SI CUMPLE
	Defensor Público de Asistencia Legal 01	1	1.95	18.85	0.6	0.53	0.53	SI CUMPLE
	Defensor Público de Asistencia Legal 02	1	1.95	23.40	0.6	0.66	0.66	SI CUMPLE
	Defensor Público de Asistencia Legal 03	1	1.95	25.25	0.6	0.71	0.71	SI CUMPLE
	Defensor Público de Asistencia Legal 04	1	1.95	24.00	0.6	0.68	0.68	SI CUMPLE
	Defensor Público de Asistencia Legal 05	1	1.95	21.45	0.6	0.60	0.60	SI CUMPLE
	Defensor Público Victimas 01	1	1.95	19.55	0.6	0.55	0.55	SI CUMPLE
	Defensor Público Victimas 02	1	1.95	24.20	0.6	0.68	0.68	SI CUMPLE
	Defensor Público Victimas 03	1	1.95	26.30	0.6	0.74	0.74	SI CUMPLE
	Defensor Público Victimas 05	1	1.95	27.80	0.6	0.78	0.78	SI CUMPLE
	Defensor Público Victimas 06	1	1.95	24.90	0.6	0.70	0.70	SI CUMPLE
	Defensor Público Victimas 07	1	1.95	23.20	0.6	0.65	0.65	SI CUMPLE
	Defensor Público Victimas 08	1	1.95	23.40	0.6	0.66	0.66	SI CUMPLE
	Defensor Público Victimas 09	1	1.95	23.60	0.6	0.66	0.66	SI CUMPLE
	Secigrista	3	1.95	27.20	0.6	0.78	0.78	SI CUMPLE
	Oficina de Conciliador Extrajudicial	1	1.95	26.40	0.6	0.74	0.74	SI CUMPLE
	Sala de Conciliacion Extrajudicial	4	1.30	**29.60**	0.6	0.87	**0.87**	SI CUMPLE
	Kitchenette	1	1.17	27.50	0.6	0.78	0.78	SI CUMPLE
	Servicios Higiénicos SS.HH.	1	1.04	23.60	0.6	0.67	0.67	SI CUMPLE
	SS.HH. Discapacitado Mixto	1	1.04	26.05	0.6	0.74	0.74	SI CUMPLE
SEGUNDO PISO	Director Distrital	1	1.42	23.70	0.6	0.67	0.90	SI CUMPLE
		1	1.42	5.30	0.4	0.23		
	Administración	2	1.21	19.00	0.6	0.56	0.80	SI CUMPLE
		2	1.21	5.30	0.4	0.25		
	Secretaria	1	1.21	22.55	0.6	0.64	0.87	SI CUMPLE
		1	1.21	5.30	0.4	0.23		
	SS.HH	1	1.04	22.55	0.6	0.64	0.88	SI CUMPLE
		1	1.04	5.30	0.4	0.24		
	Oficina de Perito Criminalístico + 1/2 SS.	1	1.30	19.70	0.6	0.56	0.79	SI CUMPLE
		1	1.30	5.30	0.4	0.23		
	Oficina de Psicólogo Forense + 1/2 SS.H	1	1.39	25.40	0.6	0.72	0.95	SI CUMPLE
		1	1.39	5.30	0.4	0.23		
	Responsable en Trabajo Social 01	1	1.17	18.70	0.6	0.53	0.77	SI CUMPLE
		1	1.17	5.30	0.4	0.24		
	Responsable en Trabajo Social 02	1	1.17	20.30	0.6	0.58	0.81	SI CUMPLE
		1	1.17	5.30	0.4	0.24		
	Secigrista	2	1.17	19.90	0.6	0.58	0.83	SI CUMPLE
		2	1.17	5.30	0.4	0.25		
	Servicios Higiénicos SS.HH.	1	0.91	15.30	0.6	0.44	0.68	SI CUMPLE
		1	0.91	5.30	0.4	0.24		
	Cuarto de Data	1	1.56	21.45	0.6	0.61	0.84	SI CUMPLE
		1	1.56	5.30	0.4	0.23		
	Sala de Espera	6	1.30	17.20	0.6	0.55	0.85	SI CUMPLE
		6	1.30	5.30	0.4	0.30		
	Vigilancia	1	1.63	14.85	0.6	0.42	**0.65**	SI CUMPLE
		1	1.63	5.30	0.4	0.23		
	Depósito de Limpieza	1	1.04	24.05	0.6	0.68	0.92	SI CUMPLE
		1	1.04	5.30	0.4	0.24		
	Archivo	1	1.30	**25.60**	0.6	0.72	**1.41**	SI CUMPE
		1	1.30	5.30	0.4	0.68		

Arq. Romeo Tucto Castilla
C.A.P. 18601

CONSULTORA Y CONSTRUCTORA NARAL E.I.R.L.
GERENTE GENERAL
Alejandro Narciso Chávez
DNI. 46952633
GERENTE GENERAL

SEÑALIZACION

I. INSTALACIONES DE SEGURIDAD

Conforme a lo establecido en la Norma A.130 del Reglamento Nacional de Edificaciones, la edificación cuenta con las siguientes características de protección contra incendio:

- ***SEÑALÉTICA***

Las rutas de evacuación a seguir en casos de emergencia han sido debidamente señalizadas en sentido y dirección hacia puerta de salida más próxima a su ubicación. Esta señalética está ubicada a una altura medida desde piso a 1.80ml (flechas de color blanco con fondo verde con la palabra SALIDA, según norma de INDECOPI).

- ***ALARMA CONTRA INCENDIO***

El proyecto contempla sistema de alarma contra incendios, los mismos que se encuentran detallados en los planos de instalaciones eléctricas, según el art 62 de la Norma A130, nos menciona que Los dispositivos de detección de incendios deberán ser instalados de acuerdo a las indicaciones del fabricante y las buenas prácticas de ingeniería. Las estaciones manuales de alarma de incendios deberán ser instaladas en las paredes a no menos de 1.10 m ni a más de 1.40 m.

- ***ILUMINACIÓN DE RUTA DE EVACUACIÓN***

El proyecto contempla sistema de luces de emergencia ubicados en zonas y áreas estratégicas, las que se presentan detalladas y desarrolladas en el plano de instalaciones eléctricas (IE-03) y en los planos de seguridad (SG-01 y SG-02). Se colocaron obligatoriamente unidades de Lámparas de Emergencia teniendo en consideración que no existirá grupo electrógeno permanente. Las mismas indican el recorrido de la ruta de evacuación. Las lámparas cuentan con una capacidad autónoma para 90 minutos como mínimo.

- ***SISTEMA DE SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS***

Distribuido en todos los ambientes de los dos pisos del proyecto, cuenta con un extintor para fuego PQS de 15lb. En los planos (SG-01 y SG-02) indica los extintores a considerar en el proyecto.
Se cuenta con extintores portátiles adecuados al uso, distribuidos en cantidad, tipo y capacidad según las recomendaciones de la NORMA TECNICA PERUANA 350.043-1

- **SEÑALIZACION DE SEGURIDAD**

Los carteles que se emplearán contendrán las señales aprobadas por el INDECOPI norma NTP 399.010-1:2004. Sirven para orientar al usuario en la forma que tiene que actuar frente a situaciones de riesgo o para indicar lo que existe como recurso para hacer frente a situaciones y/o eventos emergentes, para el caso el proyecto contemplará, entre otros, la siguiente señalización:

1. Señalización de evacuación y de emergencias.
2. Señalización de prohibición.
3. Señalización de advertencia.
4. Señalización de equipos contra incendios.
5. Otros: se indican en planos.

Arq. Romeo Tucto Castillo
C.A.P. 18601

CONSULTORA Y CONSTRUCTORA NARAL E.I.R.L.
GERENTE GENERAL
Alexandrano Narciso Chávez
DNI. 40932633
GERENTE GENERAL

Las señales que se indican en la leyenda de los planos corresponden a los de seguridad en edificaciones, según la norma NTP 399.010-1:2004, complementarias a las que pueden emanar del sector salud los que se rigen por sus normas sectoriales específicas.

Deberá tenerse en cuenta el significado general de los colores de seguridad:

ROJO : Prohibido, material de prevención y de lucha contra incendios.
(Contraste blanco)



AMARILLO : Riesgo de peligro, advertencia.
(Contraste negro)



VERDE : Información, evacuación y de emergencias.
(Contraste blanco)





OTROS:



Señales de vinil autoadhesivo

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

Se utilizará tanto en ambientes interiores como exteriores. No deben perder su color con la luz del sol y soportará temperaturas desde los 40ºc hasta los 70ºc.

Estas señales irán montadas sobre bases de Celtex semi rígido, liviano, el cual irá adosado a los muros y superficies y/o colgados de los cielos rasos según ubicación.

Señales luminosas

Se emplearán solo en las salidas y en las salidas de emergencias, que gracias a su particularidad de ser parte del sistema de luz de emergencias tendrá siempre una buena visibilidad en condiciones normales como en completa oscuridad.

Otros

Todas las salidas del sistema preventivo contra incendios, así como los de control y mitigación, deberán estar debidamente señalizadas, de acuerdo a lo que indica el R.N.E. norma A-130 y según las señales INDECOPI NTP 0399-010-1-2004 a color, así mismo las rutas y ambientes llevaran señales de evacuación y emergencia, prohibitivas y de advertencia, que son parte del sistema de seguridad del Centro Mega ALEGRA Ayacucho y bajo ningún motivo estarán ocultos y/o obstruidos y/o sin señalizar.

Arq. Romeo Tucto Castilla
C.A.P. 18601

MEMORIA DESCRIPTIVA DE INSTALACIONES SANITARIAS



PROGRAMA : PROGRAMA DE MODERNIZACION DEL SISTEMA DE ADMINISTRACION DE JUSTICIA (UE-MINJUSDH)

PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA AYACUCHO

VICTOR E. CARRASCO BARRIERI
INGENIERO SANITARIO
CIP. N° 55160

MARZO 2025

Arq. Romeo Tucto Castilla
C.A.P. 18601

1. GENERALIDADES

La presente Memoria comprende y describe los conceptos utilizados en el desarrollo de las Instalaciones Sanitarias del Proyecto "ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA AYACUCHO".

2. UBICACIÓN

Distrito	:	Ayacucho
Provincia	:	Huamanga
Región	:	Ayacucho

3. OBJETIVO

- Diseñar las Instalaciones Sanitarias de agua fría y desagüe del acondicionamiento de la infraestructura del centro MEGA ALEGRA AYACUCHO.
- Dar comodidad y seguridad a los usuarios del centro MEGA ALEGRA AYACUCHO.

4. ÁREA DEL PROYECTO

Cuenta con un área de Terreno 201.04 m2 Primer Piso y Segundo Piso 220.64 m2

5. ALCANCE DEL PROYECTO

El presente proyecto comprende las instalaciones sanitarias de:

- SSHH de discapacitados
- SSHH de varones
- Tubería de agua fría.
- Salidas de aparatos sanitarios.
- Aparatos Sanitarios.
- Instalación de accesorios de SSHH

6. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El acondicionamiento de la infraestructura del centro MEGA ALEGRA AYACUCHO a realizar cuenta con (2) Niveles:

El Primer y Segundo Nivel cuenta con los siguientes ambientes:

- Primer Nivel:
  Sala de espera, Recepción, Área de juego de niños, 05 Módulos de atención de Defensor Público de Asistencia Legal, 08 Módulos de atención de Defensor Público de víctimas, Oficina de usos múltiples, Oficina de conciliador extrajudicial, Secigristas, 01 SSHH de varones y 01 SSHH de mujeres/ Discapacitados.

- Segundo Nivel:
  Vigilancia, Sala de Espera, 02 Oficinas de responsable de trabajo social, Secigrista, Administración, Secretaria, Director Distrital, Oficina de Perito Criminalístico, Oficina de Psicólogo Forense, Cuarto de data, Deposito de Limpieza, Archivo y 04 SSHH.

7. SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN

El sistema existente utiliza el **Método Directo con tanque elevado.**

a) El Método directo se encuentra en funcionamiento en las Instalaciones Interiores. (sistema de impulsión a tanque elevado)

b) Las tuberías de desagüe están diseñadas para trabajar a gravedad.

8. PROCEDIMIENTO

Constará de:

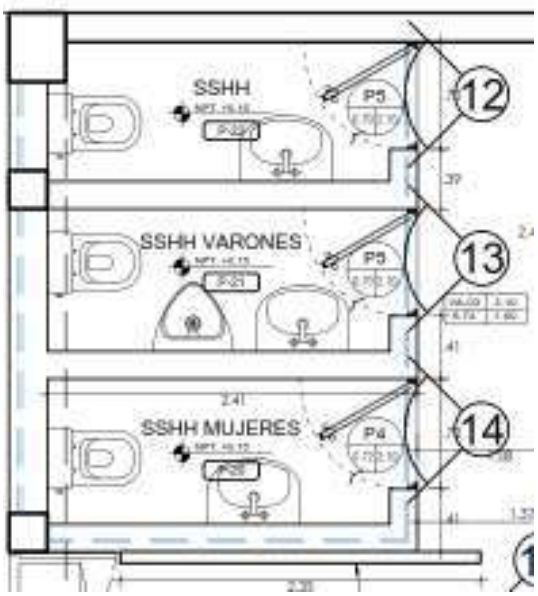
a) El abastecimiento de agua emplea el Sistema directo con tanque elevado, es decir a partir de la red principal del concesionario, esta abastece al tanque elevado de 3.00 m3 para luego por gravedad abastecer a los diferentes aparatos sanitarios de los ambientes de la edificación con tubería de 1/2".

b) El sistema de desagüe es íntegramente por gravedad y permite evacuar los desagües de los ambientes de SSHH (Primer Piso y Segundo Piso), por tuberías de Ø4", hacia la caja de registro de 12"x24", lo cual esta deriva a través de una tubería de Ø4" PVC-SAL hacia la red de desagüe.

c) Las tuberías de ventilación están prolongadas 0.40m por encima del techo y llevan sombrero de ventilación.

9. INTERVENCIÓN

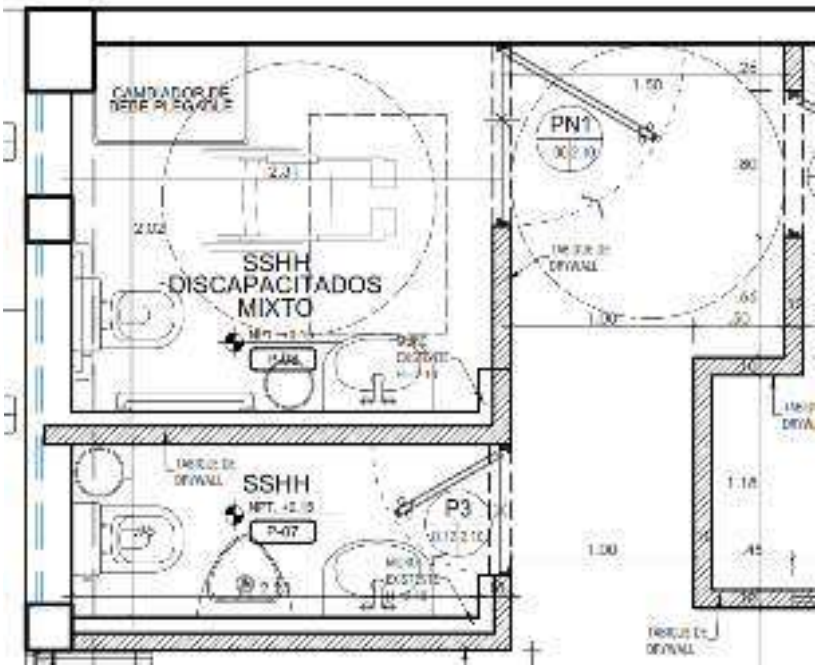
Se intervendrá únicamente en el Primer Piso en los SSHH existentes, siendo 03 las cuales dos de ellas se fusionarán y se acondicionara para convertirse en el SSHH para personas con discapacidad/ mujeres, para ello se retirará los accesorios y aparatos sanitarios dejando las conexiones con u tapón para evitar la salida de agua y con registro roscado en las instalaciones de desagüe, como también se demolerá el muro de albañilería de 2.10 m de altura que los divide los pisos y muros que se dañen serán remplazadas como indica en los planos.



Distribución existente de SSHH

Los muros de albañilería de 2.10 de altura serán completadas con muros de drywall hasta el fondo de losa y el muro que da a la puerta del SSHH de discapacitados también será completada de piso

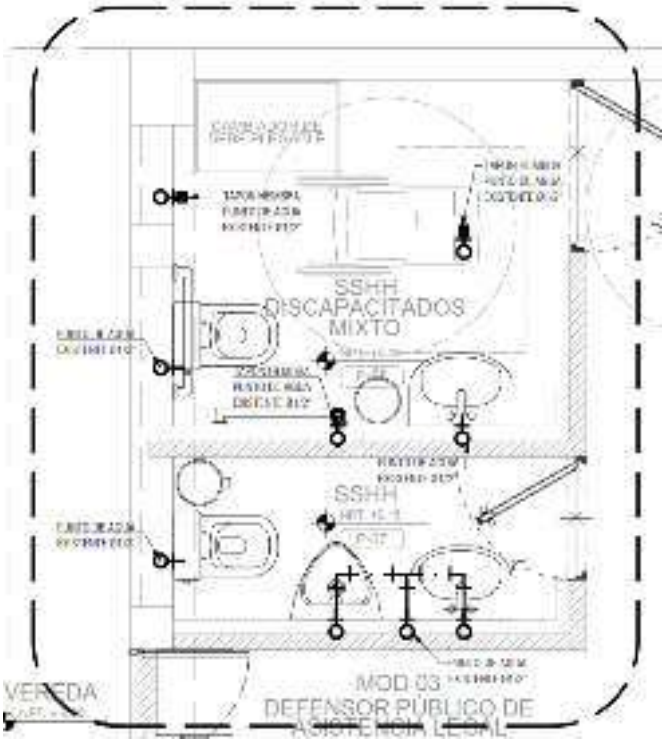
a fondo de losa se remplazará el piso por Porcelanato antideslizante 0.60x0.60 cm color gris al igual que el zócalo de porcelanato h=2.10 m color gris plata



Propuesta de distribución de SSHH

INSTALACIÓN SANITARIA DE AGUA FRÍA

Se acondicionarán los nuevos puntos de salida de agua de acuerdo a la propuesta y se anularán con tapones los puntos que quedan libres.

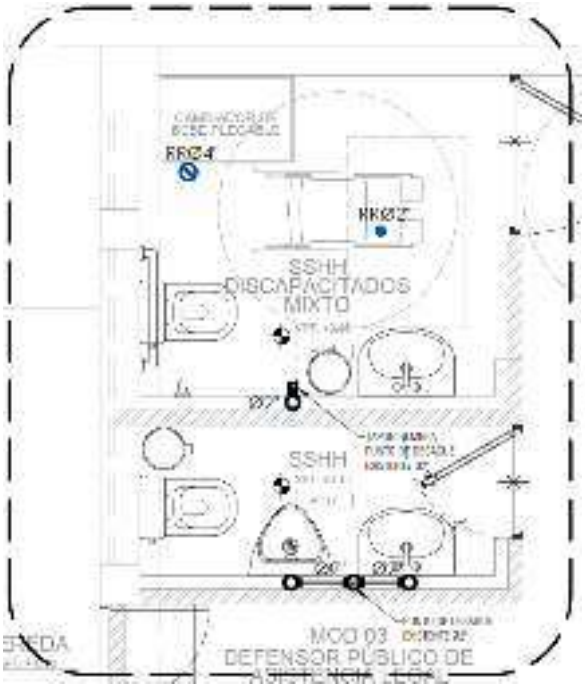


Instalación de Sistema de Agua fría Propuesta

INSTALACIÓN SANITARIA DE DESAGUE

Los puntos de desagüe del SSHH de discapacitados se mantendrán en los lugares donde se encontraron las que quedan libres serán sellados con registro roscado de Ø2" y Ø4" como también con tapones según corresponda.

En el SSHH de varones se habilitarán los puntos de salida de desagüe de Ø2" para la instalación del urinario y lavabo.





Instalación de Sistema de Desagüe Propuesta

Los accesorios que se instalarán en el SSHH de discapacitados como la Agarradera de acero inoxidable p/discapacitados de ø 1 1/4" L=36", Gancho para colgar muletas de acero inoxidable l=10.5 cm y espejo biselado basculante e=6mm (0.65m x 0.81 cm) son propias de este SSHH a diferencia de los demás accesorios se instaran en todos los servicios higiénicos como: dispensador de acero inoxidable para jabón líquido, dispensador de acero inoxidable para papel toalla y dispensador de acero inoxidable para papel higiénico.

10. PARÁMETROS DE DISEÑO

Se tomó la Norma I.S. 010 del Reglamento Nacional de Edificaciones.

11. Recomendaciones y conclusiones

Los puntos existentes en el área de intervención del SSHH de Discapacitados y SSHH de Varones se utilizarán los puntos existentes y se anularán los demás puntos usando tapones de 1/2" en los puntos de agua y registros roscados de Ø2" y Ø4 según corresponda.

MEMORIA DESCRIPTIVA DE INSTALACIONES ELECTRICAS



PROGRAMA : PROGRAMA DE MODERNIZACION DEL SISTEMA DE ADMINISTRACION DE JUSTICIA (UE-MINJUSDH)

PROYECTO : ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA AYACUCHO

MARZO 2025

JOSE A. CHILON MUÑOS
INGENIERO MECANICO ELECTRICISTA
CIP. N° 79551

Arq. Romeo Tucto Castillo
C.A.P. 18601

INDICE

1 INTRODUCCIÓN....3
1.1 NOMBRE DEL PROYECTO....3
1.2 ANTECEDENTES....3
1.3 UBICACIÓN....3
1.4 OBJETIVOS....3
1.4.1 OBJETIVO GENERAL....3
1.4.2 OBJETIVO ESPECIFICO....3
2 CÓDIGOS Y REGLAMENTOS....3
3 ALCANCES DEL PROYECTO....4
3.1 SUMINISTRO ELÉCTRICO....4
3.2 ESTIMACIÓN DE CARGAS....4
3.3 SISTEMA DE BAJA TENSIÓN....4
3.4 SISTEMA DE ALUMBRADO....4
3.5 SISTEMA DE TOMACORRIENTES....4
3.6 SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA....4
3.7 SISTEMA DE PUESTA A TIERRA....5
3.8 SISTEMA DE PROTECCIÓN ATMOSFÉRICA MEDIANTE PARARRAYOS....5
3.9 SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO....5
4 CRITERIOS BÁSICOS DE DISEÑO....5
5 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO....6
5.1 SUMINISTRO ELÉCTRICO COMERCIAL....6
5.2 TIPIFICACIÓN DE CARGAS....6
5.3 CIRCUITOS ALIMENTADORES PRINCIPALES....6
5.4 TABLEROS DE DISTRIBUCION....7
5.5 CIRCUITOS DERIVADOS....7
5.6 ALUMBRADO....7
5.7 TOMACORRIENTES....8
5.8 SALIDAS DE FUERZA....8
5.9 SISTEMA DE PUESTA A TIERRA....8
5.10 SISTEMA DE PROTECCIÓN ATMOSFÉRICA....9
6 BASES DE CÁLCULO....9
6.1 CUADRO DE CARGAS....9
6.2 PARÁMETROS GENERAL DE CÁLCULO....11
7 SIMBOLOS....11
8 RELACIÓN DE PLANOS....11
9 MAXIMA DEMANDA DE POTENCIA....11
10 PRUEBAS A EFECTUARSE....12

CONSULTORIA Y CONSTRUCTORA NARAL E.I.R.L. GERENTE GENERAL

JOSE A. CHILON MUÑOS INGENIERO MECANICO ELECTRICISTA CIP. N° 79551

Arq. Romeo Tucto Castillo C.A.P. 18601

MEMORIA DESCRIPTIVA

1 INTRODUCCIÓN

1.1 NOMBRE DEL PROYECTO

"ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA AYACUCHO"

1.2 ANTECEDENTES

El proyecto "ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA AYACUCHO" surge como una respuesta a las necesidades apremiantes de la población rural de la región de Ayacucho, una zona caracterizada por su ubicación en la sierra y su histórica vulnerabilidad social y económica. Este contexto ha generado una demanda significativa por espacios adecuados que promuevan la justicia, los derechos humanos y el bienestar integral de los ciudadanos.

La región enfrenta limitaciones en infraestructura institucional, lo que dificulta la provisión de servicios esenciales para la población. En este sentido, el proyecto busca garantizar espacios acondicionados que cumplan con los estándares de confort, accesibilidad y funcionalidad, asegurando una experiencia digna y eficiente para los usuarios. En conclusión, este proyecto no solo responde a una necesidad física de infraestructura, sino que también representa un compromiso con la equidad, la justicia y los derechos humanos, beneficiando a las comunidades más vulnerables de Ayacucho y garantizando una infraestructura que les permita acceder a servicios en condiciones óptimas.

1.3 UBICACIÓN

Departamento	:	Ayacucho
Provincia	:	Huamanga
Distrito	:	Ayacucho
Localidad	:	Ayacucho
Dirección	:	Av. 26 de enero Nº 401-409

JOSE A. CHILON MUÑOS
INGENIERO MECANICO ELECTRICISTA
CIP. N° 79551

Arq. Romeo Tucto Castillo
C.A.P. 18601

1.4 OBJETIVOS

1.4.1 OBJETIVO GENERAL

Realizar el diseño eléctrico del Centro Mega Alegra Ayacucho en un sistema trifásico 220VAC.

1.4.2 OBJETIVO ESPECIFICO

- Dotar de energía eléctrica al espacio interior del Centro Mega Alegra Ayacucho el equipo necesario para asegurar su correcto funcionamiento.
- Aplicar las normas correspondientes para el diseño eléctrico para toda la edificación conforme al avance tecnológico.
- Distribución de la energía eléctrica de manera económica, flexible y de fácil acceso.

2 CÓDIGOS Y REGLAMENTOS

Para todo lo indicado en planos y/o especificaciones el instalador deberá observar durante la ejecución del trabajo, la normativa correspondiente como el Código Nacional de Electricidad-Utilización, el Reglamento Nacional de Edificaciones en su edición vigente y normatividad actualizada vigente en electricidad.

-Código Nacional de Electricidad Utilización y su modificatoria mediante resolución ministerial N°175-2008 MEM/DM

-Norma Técnica EM.010 Instalaciones Eléctricas Interiores del Reglamento Nacional de Edificaciones

-CNE Suministro 2011

-NTP 370.252-2014 Conductores Eléctricos

-NTP 370.264-8 Conductores Eléctricos. Materiales de Aislamiento, cubierta y recubrimiento para cables eléctricos de energía de baja tensión. Parte 8.
-NTP 370.264-7 Conductores Eléctricos. Materiales de Aislamiento, cubierta y recubrimiento para cables eléctricos de energía de baja tensión. Parte 7.
-NTP 370.266-3-31 Conductores eléctricos. Cables eléctricos de baja tensión, cables de tensión nominal inferior o igual 450/750V. Parte 3-31.
-NTP IEC 60598-2-22 Luminarias para salidas de emergencia

Arq. Romeo Tucto Castillo
C.A P. 18601

3 ALCANCES DEL PROYECTO

3.1 SUMINISTRO ELÉCTRICO

Se contará con una factibilidad de suministro eléctrico de 12kw en un sistema trifásico de 220V que será solicitado al inicio de la ejecución de la obra.

3.2 ESTIMACIÓN DE CARGAS

Elaboración de los cuadros de cargas y máxima demanda estimados del proyecto.
Elaboración final de los cuadros de cargas en base a los requerimientos finales cargas de las otras especialidades: mecánicas, comunicaciones para el desarrollo de los cálculos justificativos finales y definitivos del proyecto.

3.3 SISTEMA DE BAJA TENSIÓN

Incluye:
- Previsión de los alimentadores eléctricas en baja tensión con todos sus accesorios de protección mecánica, soporte, etc.; en su recorrido desde la parte baja del medidor proyectado hasta el tablero general TG.
- Previsión de alimentadores desde el TG hacia los tableros de distribución TD-1 y TD-EST
- Diseño integral del sistema eléctrico en baja tensión, del tablero general y los tableros principales o sub tableros eléctricos de distribución, incluyendo los dispositivos de protección, control y medición.
- Diseño integral de tableros y sub tableros de distribución
- Diseño de las canalizaciones del sistema eléctrico para el cableado eléctrico de alimentadores, considerando los elementos adecuados.
- Diseño del sistema de protección de puesta a tierra de los equipos estratégicos y del sistema en general.
- Diseño del sistema de protección atmosférica mediante pararrayos.

CONSULTORA Y CONSTRUCTORA NARAL E.I.R.L. GERENTE GENERAL

3.4 SISTEMA DE ALUMBRADO

Corresponde:
-Diseño de alumbrado interior mediante el uso del programa de cálculo DIALUX EVO
-Diseño del alumbrado de emergencia con equipos automáticos en los ambientes requeridos y para mantener la seguridad para la vida al momento de la evacuación.
-Selección de los artefactos de alumbrado con indicación de sus características técnicas del equipo y de sus accesorios de control y operación.

3.5 SISTEMA DE TOMACORRIENTES

-Diseño del sistema de tomacorrientes de uso común (zona administrativa, etc.)
-Diseño de tomacorrientes dobles: schuko + tres en línea

JOSE A. CHILON MUÑOS
INGENIERO MECANICO ELECTRICISTA
CIP. N° 79551

3.6 SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA

-Cálculo y diseño de los tableros de distribución de alumbrado, tomacorrientes.

-Diseño de la red de tuberías para la distribución interior en los diferentes ambientes de la edificación.
-Diseño del sistema eléctrico en baja tensión, tableros generales, tablero de distribución de alumbrado y tomacorrientes.
-Diseño de los circuitos de alumbrado
-Diseño de los circuitos de tomacorrientes y fuerza.
-Dimensionamiento de conductores de alimentación.

JOSE A. CHILON MUÑOS
INGENIERO MECANICO ELECTRICISTA
CIP. N° 79551

3.7 SISTEMA DE PUESTA A TIERRA

-Estimación de la resistividad del terreno
-Diseño del sistema de puesta a tierra (tierra profunda)
-Previsión de puestas a tierra para sistema común y sistema de pararrayos.

3.8 SISTEMA DE PROTECCIÓN ATMOSFÉRICA MEDIANTE PARARRAYOS

Se requiere considerar en el proyecto el sistema de protección mediante pararrayos., que comprende:
-Dispositivo captador (pararrayos ionizante con dispositivo de cebado)
-Derivadores o conductores de baja que conducirán la corriente de descarga atmosférica desde el dispositivo captador a la toma de tierra, sin calentamiento y sin elevaciones de potencial peligroso.
-Sistema de puesta a tierra, adecuada para dispersar en el terreno la corriente de descargas.

3.9 SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO

Se requiere considerar en el proyecto el sistema de aire acondicionado que comprende:
-Capacidad de equipos
-Componentes eléctricos: unidades condensadoras, unidades evaporadoras

Arq. Romeo Tucto Castillo
C.A.P. 18601

4 CRITERIOS BÁSICOS DE DISEÑO

Los siguientes criterios han sido considerados para la elaboración del proyecto de instalaciones eléctricas:
-Los circuitos de alimentación han sido separados por usos y sectores, los circuitos serán protegidos de sobretensiones y fugas de corriente, estarán equipados con transformadores de aislamiento y fuentes de energía ininterrumpida en los casos que se indique en el proyecto.
-Todas las acometidas se calcularán para transportar son sobrecaras las potencias instaladas indicadas en los planos.
-La elección de los interruptores automáticos que sirven para la protección a las acometidas, se hará bajo los siguientes criterios:

01 Todas las protecciones serán de una misma marca, cualquiera que sea la marca seleccionada deberá asegurar la filiación y selectividad por lo menos hasta el poder de corte de la protección inferior. El cumplimiento de lo anterior se valida mediante cálculos.

02 El conjunto línea interruptor automático que lo protege, se proyecta para que soporte los esfuerzos térmicos producidos por un cortocircuito en el extremo más alejado del cable; t0do ello garantizado por cálculo.

-El conjunto de receptores debe estar equipado con una protección diferencial instantánea. En caso de falla de aislamiento se desconectan automáticamente los receptores que lo provocan, siendo obligatoria la desconexión al primer fallo.

Protección contra contactos indirectos en un Sistema TT

En sistemas TT, las normas permiten el uso de interruptores automáticos, especificando que:

01 En dispositivos con característica de disparo a tiempo inverso, la corriente de disparo la debe ser la corriente que provoca el disparo en 5 segundos.
02 En dispositivos con características de disparo instantáneo, la intensidad de disparo la debe ser la corriente mínima que provoca el disparo instantáneo.
03 En dispositivos de protección diferencial, especificando que la corriente de disparo IΔn es la corriente nominal de funcionamiento residual del interruptor diferencial con un retardo máximo permisible de un segundo.

La protección diferencial puede ser general o subdivida en función de los tipos y de la importancia de la instalación.
Se requiere obligatoriamente de un limitador de sobretensión que permita la derivación a tierra de las sobretensiones procedentes de la instalación de alta tensión (descarga eléctrica del transformador BT – maniobras, descargas atmosféricas, etc). La protección de las personas deberá asegurarse por:

01 La interconexión y la puesta a tierra de las masas
02 La vigilancia del primer fallo por un controlador permanente de aislamiento (CPI)
03 La desconexión al segundo fallo por los elementos de protección contra las sobre intensidades o por los dispositivos diferenciales.
04 En el diseño se prevé como máximo una caída de tensión de un 4% desde la parte baja de los transformadores hasta el último punto de utilización (alumbrado y tomacorrientes).
05 Las tuberías canaletas de PVC-P y las adosadas en EMT.
06 La distribución de las cargas será en forma balanceada.
07 Los conductores no serán cargados en más del 80% de la capacidad del dispositivo de sobre corriente.

Se emplean circuitos independientes para cargas de alumbrado, tomacorrientes para uso general y cargas específicas.

5 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

5.1 SUMINISTRO ELÉCTRICO COMERCIAL

El suministro eléctrico se efectuará en baja tensión en 12KW el cual alimentará hasta un medidor proyectado ubicado en la fachada de la edificación, conforme se indica en planos.
El suministro eléctrico comprende desde la salida en baja del transformador de distribución en un nivel de tensión de 220 VAC trifásico, 60Hz, hasta el tablero general TG ubicado en la sala de espera. Desde el tablero general TG se alimentarán a todos los tableros de distribución y sub tableros de distribución, de acuerdo a la ubicación indicados en planos.

Arq. Romeo Tucto Castillo C.A.P. 18601

5.2 TIPIFICACIÓN DE CARGAS

En la edificación se dispondrá de una fuente de suministro de energía eléctrica: La red pública exterior (acometida en MT de la concesionaria).

5.3 CIRCUITOS ALIMENTADORES PRINCIPALES

Como el TG tablero general tiene una ubicación asimétrica respecto a la edificación, se derivan los alimentadores generales hasta los tableros de distribución, estos tableros se repartirán todos los circuitos, a través de tuberías adosadas.

CONSULTORA Y CONSTRUCTORA NARAL E.I.R.L. GERENTE GENERAL

JOSE A. CHILON MUÑOS INGENIERO MECANICO ELECTRICISTA CIP. N° 79551

5.4 TABLEROS DE DISTRIBUCION

Identificados como TD corresponde a los tableros de distribución de energía normal y computo respectivamente, sirven para la distribución de la energía desde sus ubicaciones hasta las cargas finales de utilización.

De acuerdo con el estudio de cargas de cada ambiente y que constan en los cuadros de carga respectivos, en los sub tableros se permite la ubicación de todos y cada uno de los Interruptores termo magnéticos especificados, dejando adicionalmente una reserva de un 20 % tanto en capacidad de carga como en espacios. La ubicación de cada uno de los sub tableros de distribución se presenta en todos los planos.

5.5 CIRCUITOS DERIVADOS

Son los circuitos comprendidos desde los tableros de distribución hasta cada punto de utilización (salidas de alumbrado, tomacorrientes, fuerza, etc.). Los circuitos derivados se alimentan en 220 VAC trifásico (3F).

Los circuitos derivados corren en canalizaciones de protección mecánica, Las tuberías que se encuentran adosadas son tipo EMT. El cable utilizado es el tipo NH-80.

Todos los circuitos de tomacorrientes normales y fuerza irán acompañados con su respectivo cable a tierra de protección PE.

Todos los circuitos salientes de cada tablero o sub tablero final, sin excepción, estarán acompañados de un conductor de protección que en todos los casos será de cobre aislado color verde con franjas amarillas (circuitos de tomas normales).

Arq. Romeo Tucto Castillo C.A.P. 18601

5.6 ALUMBRADO

El tipo de iluminación contemplado en el proyecto responde a las necesidades propias de cada ambiente como el amueblamiento previsto y el tipo de actividad a desarrollarse. Se ha considerado una distribución de luminarias adecuadamente distribuidas a fin de conseguir las consideraciones básicas de iluminación en situación normal y de evacuación.

Se instalarán las luminarias necesarias para conseguir, como mínimo, los niveles de Iluminación en servicio continúo indicados en la norma EM.010 del Reglamento Nacional de Edificaciones y normas complementarias.

En general todas las luminarias para uso interior y exterior será del tipo LED.

a) Tableros de alimentación de alumbrado

Los tableros de distribución mencionados anteriormente, alimentarán al sistema de alumbrado de acuerdo a los diagramas unifilares correspondientes en un nivel de tensión de 220 V, fase-neutro, 60 Hz.

b) Control de iluminación

Para el control de alumbrado se ha considerado lo siguiente:

Control manual con interruptores de pared, situados de modo que una persona al ingresar al ambiente pueda encender y al salir apagar la iluminación.

c) Tipos de equipos de alumbrado

Los valores que a continuación se detallan se refieren a niveles de iluminación mantenidos, no a la inicial.

Oficinas

El equipamiento se realiza con equipos tipo led, teniendo en cuenta que el nivel general de iluminación será 500 lux. El encendido se hará con llaves de uno o más efectos, embutidas y/o adosadas en muros. Se deberá poder lograr encender el 100% de los artefactos.

d) Luces de salidas de emergencia en accesos.

<u>Abastecimiento y procesamiento</u>

JOSE A. CHILON MUÑOS INGENIERO MECANICO ELECTRICISTA CIP. N° 79551

El nivel general mínimo de iluminación será el que resulte de la aplicación de la normativa vigente para su uso específico, con encendido de 2 o más efectos.

Con relación a la iluminación de emergencia, se ha considerado luminarias con batería incorporada, a fin de permitir la iluminación de las rutas de evacuación, requerida en casos de emergencias. Dichas luminarias tienen una autonomía de sus propias baterías de 60 minutos.

5.7 TOMACORRIENTES

Se ha implementado tomacorrientes de uso general y tomacorrientes para computadoras. Los tomacorrientes de uso general se han ubicado de tal manera que brinden un servicio flexible en todas las áreas de los locales.

Las tomas para equipamiento, según los datos de carga de cada uno de los equipos. Para las cargas comunes como laptops, computadoras, proyectos o equipos electrónicos, el tipo de tomacorrientes a emplearse en el proyecto son: tomacorrientes dobles: schuko + tres en línea.

CARACTERÍSTICAS DEL TOMACORRIENTE SCHUKO:

Dos clavijas redondas para los conductores de fase y neutro

Dos contactos laterales de puesta a tierra, en forma de clips metálicos ubicados en los laterales del enchufe

Arq. Romeo Tucto Castillo C.A.P. 18601

CARACTERÍSTICAS DEL TOMACORRIENTE TRES EN LINEA:

Tres clavijas cilíndricas alineadas en una sola fila horizontal: clavijas exteriores destinadas a los conductores de fase y neutro y una clavija central destinada a la puesta a tierra.

Todos los tomacorrientes están conectados al sistema de puesta a tierra de la edificación, mejorando la seguridad eléctrica al prevenir descargas y cortocircuitos.

La ubicación de tomacorrientes se ha efectuado teniendo en cuenta la distribución de muebles en los ambientes en general. En ambientes especiales tales como almacenes, grupos electrógeno, entre otros, dejándose el tomacorriente según especificaciones de equipamiento.

Altura de montaje de tomacorrientes

Salida de tomacorrientes h = 0.40m / 1.20 / 2.20 / techo

5.8 SALIDAS DE FUERZA

Todo equipo mayor a 1500 W será considerado como salida de fuerza y su alimentación será independiente de las otras salidas en el tablero respectivo.

Se ha considerado múltiples salidas eléctricas de fuerza para todos los requerimientos del proyecto e indicados en el equipamiento.

5.9 SISTEMA DE PUESTA A TIERRA

Se implementará hasta dejar funcionando óptimamente los siguientes sistemas de puesta a tierra:

-Puesta a tierra para el sistema de baja tensión conectada a todo el edificio, menor igual a 5Ω para suelos tipo SC.

-Puesta a tierra para el sistema eléctrico estabilizado a 5Ω.

-Puesta a tierra de pararrayos menor igual a 5Ω

La cantidad de pozos de puesta a tierra se indica en los cálculos justificativos.

El sistema de puesta a tierra en general, está conformado de lo siguiente:

-Pozos de puesta a tierra con registro

-Cables de cobre desnudo para la interconexión de los pozos.

-Conectores y/o terminales para la conexión con los equipos.

CONSULTORIA Y CONSTRUCTORA NARAL E.I.R.L. GERENTE GENERAL

JOSE A. CHILON MUÑOS INGENIERO MECANICO ELECTRICISTA CIP. N° 79551

5.10 SISTEMA DE PROTECCIÓN ATMOSFÉRICA

La implementación del sistema de protección atmosférica tiene por finalidad la función de canalizar el rayo hasta el suelo de forma segura. Para determinar la eficiencia requerida para el sistema de protección es necesario conocer:

-Los alores de frecuencia de impacto directo

-Frecuencia de rayos

JUSTIFICACIÓN TÉCNICA:

La necesidad de contar con un sistema de protección atmosférica mediante pararrayos especialmente en centros administrativos responde a la importancia de proteger al usuario (administrativos y visitantes), equipos y estructuras contra los daños ocasionados por descargas atmosféricas (rayos) , según ubicación geográfica, la localidad de la Ayacucho cuenta con una densidad de impactos de rayos de 9 impactos/km2/año por lo cual es crucial implementar este sistema debido a las condiciones climáticas favorables para descargas atmosféricas.

NORMATIVA: Las normativas que respaldan el diseño e instalación del sistema son:

-NFPA 780: Instalaciones de sistemas de protección contra rayos

-IEC 62305: Protección contra descargas atmosféricas

-RNE: Reglamento Nacional de Edificaciones

-CNE: Código Nacional de Electricidad

COMPONENTES DEL SISTEMA: Los elementos principales que confirmar el sistema de protección atmosférica son:

-Pararrayos ionizante: Pararrayo OINIFLASH MACH modelo NG60, nivel I con un radio de protección de 25.00m.

-El conductor de bajada es de cable desnudo de 50mm2

-Sistema de puesta a tierra: tres pozos a tierra, resistencia máxima de 5 ohmios, conexión de cobre tipo AB.

-Accesorios: Abrazaderas de F°G° 1.5 x 1" de diámetro.

PROCESO DE DISEÑO: El pararrayos está ubicado en la azotea de la edificación, está ubicado a 20.00 metros del nivel de suelo. Su ubicación dependió para el fácil mantenimiento y accesibilidad, pues se puede acceder fácilmente a la azotea mediante la escalera. Luego se determinó el radio de protección que permita cubrir toda la edificación, el nivel de protección es de I, el modelo seleccionado del PDC es 3.5. El diseño de la conexión entre el pararrayos y el sistema de tierra debe ser los más directo y recto posible para minimizar la resistencia.

6 BASES DE CÁLCULO

6.1 CUADRO DE CARGAS

La Potencia Instalada y Demanda Máxima del presente Proyecto ha sido calculada de conformidad con el procedimiento establecido en el nuevo Código Nacional de Electricidad–Utilización y el nuevo Reglamento Nacional de Edificaciones. Para el cálculo de la potencia instalada y máxima demanda se ha tenido en consideración lo siguiente:

- Sección 050 CNE-U: Regla 050-206
- Las potencias nominales de los diferentes equipos.

Los factores de demanda mostrados en los cálculos de la máxima demanda por tablero, representan la relación entre la máxima demanda y carga instalada de cada tablero, resultado de haberse aplicado los factores de demanda a cada carga por circuito.

Parámetros de Cálculo

(a) Aplicación de los Factores de Demanda…… 0.8 y 0.5

(b) Aplicación de los factores de simultaneidad …….. 0.80

(c) Cálculo de la Demanda máxima

"ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA AYACUCHO - AYACUCHO"

TABLERO GENERAL	TABLERO DE DISTRIBUCION	SUB TABLERO 01	SUB TABLERO 02	CTO.	DESCRIPCION	CANT.	C/U	POT. INST. kW.	F.D.	DEM. MAX. kW.
TG				C-1	TABLERO TD-1 (200 PISO)			14.82	77%	11.41
				C-2	LUMINARIAS INTERIORES	1.00	1.00	0.47	80%	0.38
				C-3	LUMINARIAS INTERIORES	1.00	1.00	0.49	80%	0.39
				C-4	LUMINARIAS INTERIORES	1.00	1.00	0.05	80%	0.04
				C-5	LUMINARIAS EXTERIORES	12.00	17.00	0.20	80%	0.16
				C-6	LUCES DE EMERGENCIA	10.00	5.00	0.09	50%	0.05
				C-7	TOMACORRIENTES	7.00	200.00	1.40	50%	0.70
				C-8	TOMACORRIENTES	4.00	200.00	0.80	50%	0.40
				C-9	VENTILADORES	8.00	65.00	0.52	80%	0.42
	ACOMETIDA					1.00	1.00	18.85	74%	13.94

NOMBRE TABLERO	POT. INST. kW.	F.D.	DEM. MAX. kW.
POTENCIA INSTALA	18.85	74%	13.94
DEMANDA MAXIMA (KW)			11.15
DEMANDA MAXIMA A CONTRATAR (KW)			12.00

DEM. MAX. kW. * FS=0.8

11.15

12.00

12 kW

Arq. Romeo Tucto Castillo
C.A.P. 18601

JOSE A. CHILON MUÑOS
INGENIERO MECANICO ELECTRICISTA
CIP. N° 79551

6.2 PARÁMETROS GENERAL DE CÁLCULO

Distribución en Baja Tensión
Tensión de servicio.....220 V
Frecuencia.....…….... 60 Hz.
Número de Fases..... Trifásico
Número de Polos..... 3 polos
Caída de Tensión de TG …….. <1 %
Caída de Tensión desde TD hasta salida utilización más alejada < 2%
Caída de Tensión total de cada circuito, hasta salida más alejada < 4.0 %
Factor de Potencia general (Φ)……..... 0.8
Coeficiente de Resistividad del Cobre (ρ)..... 0.017535 Ω*mm2 /m

JOSE A. CHILON MUÑOS
INGENIERO MECANICO ELECTRICISTA
CIP. N° 79551

7 SIMBOLOS

Los símbolos empleados corresponden a los indicados en la Norma DGE Símbolos Gráficos en Electricidad, Norma DGE Terminología en Electricidad, del Código Nacional de Electricidad - Utilización, los cuales están descritos en la leyenda respectiva

8 RELACIÓN DE PLANOS

Además de esta memoria descriptiva, el proyecto cuenta con planos, las cuales tratan de presentar y describir un conjunto de partes del proyecto; por lo tanto, el contratista suministrará e instalará todos aquellos elementos necesarios; las ubicaciones de las salidas, cajas de artefactos y otros detalles mostrados en planos, son solamente aproximados. La posición definitiva se definirá después de verificar las condiciones que se presenten en la obra.

Arq. Romeo Tucto Castillo
C.A.P. 18601

ITEM	DESCRIPCIÓN	PLANO
01	DIAGRAMA UNIFILAR	DU-01
02	PLANTEAMIENTO GENERAL DE INSTALACIONES ELECTRICAS 1ER Y 2DO NIVEL	II.EE-01
03	PLANTEAMIENTO GENERAL DE INSTALACIONES ELECTRICAS AZOTEA	II.EE-02
04	PLANTEAMIENTO GENERAL DE INSTALACIONES ELECTRICAS – SISTEMA DE PARARRAYO	II.EE-03
05	LUMINARIAS 1ER NIVEL	II.EE-04
06	LUMINARIAS 2DO NIVEL	II.EE-05
07	TOMACORRIENTES 1ER NIVEL	II.EE-06
08	TOMACORRIENTES 2DO NIVEL	II.EE-07
09	SISTEMA DE INSTALACIONES ESPECIALES 1ER Y 2DO NIVEL	II.EE-08
10	SISTEMA DE INSTALACIONES ESPECIALES AZOTEA	II.EE-09

9 MAXIMA DEMANDA DE POTENCIA

La máxima demanda se ha calculado en base al CNE y RNE, al consumo de las salidas proyectadas de alumbrado, tomacorrientes y cargas especiales.

EDIFICACIÓN	MÁXIMA DEMANDA
Centro Mega Alegra Ayacucho	12 KW

10 PRUEBAS A EFECTUARSE

Durante la verificación y los ensayos se deberán tomar precauciones para garantizar la seguridad de las personas; así como evitar daños al material instalado, aun cuando se presente un defecto en la instalación.

Al finalizar la construcción de las instalaciones eléctricas de la edificacion, se debe realizar las pruebas técnicas para asegurar la operatividad, funcional, calidad y seguridad; cuyos resultados se adjuntan al certificado de finalización de obra según corresponda.

a) Instalaciones eléctricas en general (circuitos derivados de alumbrado, tomacorrientes, fuerza y cargas especiales).
   - Verificación de colores de conductores.
   - Verificación de la continuidad de los conductores, del conductor de protección y de las uniones equipotenciales.
   - Medición de la resistencia de aislamiento.
   - Tensión y Operación de artefactos de iluminación.
   - Puesta en funcionamiento de las instalaciones.

b) Iluminación (respecto a la luz, iluminación emitida por los elementos y/o equipo de iluminación, temperatura de los equipos complementarios).
   - Nivele de iluminación lux
   - Verificación de ficha técnica de la luminaria

c) Sistema de protección (puesta a tierra, contra sobre corrientes).
   - Medición de la resistencia de puesta a tierra, debiendo obtenerse un valor de resistencia menor o igual a 5 ohm para tensión normal, según el tipo de suelo.
   - Verificación del funcionamiento de los dispositivos de corriente residual.

d) Otras cargas.











MEMORIA DESCRIPTIVA DE INSTALACIONES DE COMUNICACIONES



MARZO DE 2025

ÍNDICE

1. GENERALIDADES. ---- *3*

1.1. NOMBRE DEL PROYECTO: ---- 3

1.2. UBICACIÓN: ---- 3

1.3. OBJETIVOS: ---- 3

1.4. ALCANCES: ---- 3

1.5. LISTADO DE SOLUCIONES PROPUESTAS: ---- 4

1.6. ESTANDARES Y NORMAS DE DISEÑO: ---- 4

DESCRIPCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE LOS SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES ---- *5*

2.1. Sistema de DATA ---- 5

2.1.1. Descripción ---- 5

2.1.2. Premisas de Diseño ---- 5

2.1.3. Descripción esquemática del Sistema ---- 6

2.1.4. Características Generales del sistema ---- 6

2.1.5. Número de Unidades ---- 8

2.2. Sistema de Video Vigilancia - CCTV ---- 8

2.2.1. Descripción ---- 8

2.2.2. Principio de Funcionamiento ---- 9

2.2.3. Premisas de Diseño ---- 9

2.2.4. Características Generales del sistema ---- 9

2.3. Sistema de Detección y Alarma contra Incendio ---- 10

2.3.1. Descripción ---- 10

2.3.2. Premisas de Diseño ---- 10

2.3.3. Descripción esquemática del Sistema ---- 11

2.3.4. Características Generales del sistema ---- 11

3. DESCRIPCIÓN DE RESPONSABILIDADES Y TRABAJOS A REALIZAR POR EL INTEGRADOR TIC ---- *11*

4. GARANTÍAS ---- *12*

4.1. DEL CABLEADO ESTRUCTURADO ---- 12

4.2. DEL SOFTWARE Y SISTEMA ESPECIALIZADOS ---- 12

5. CAPACITACIONES ---- *12*

5.1. CAPACITACIÓN PARA EL PERSONAL USUARIO ---- 13

5.2. CAPACITACIÓN PARA EL PERSONAL TÉCNICO ---- 13

6. RELACIÓN DE PLANOS ---- *14*

MEMORIA DESCRIPTIVA DE INSTALACIONES DE COMUNICACIONES

1. GENERALIDADES.

El expediente técnico de obra de la especialidad de Tecnologías de la información y comunicaciones -TIC del proyecto: "ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA AYACUCHO - AYACUCHO", comprende toda la información técnica necesaria para la implementación de las soluciones tecnológicas que permitan contar con una infraestructura con tecnología de primer nivel y con disponibilidad de servicio.



1.1. NOMBRE DEL PROYECTO:

"ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA AYACUCHO - AYACUCHO"

1.2. UBICACIÓN:

Región	:	AYACUCHO
Departamento	:	AYACUCHO
Provincia	:	HUAMANGA
Distritoo	:	AYACUCHO

1.3. OBJETIVOS:



OBJETIVO GENERAL

El Proyecto tiene como objetivo mejorar y ampliar la infraestructura de la sede del Centro Mega Alegra Ayacucho respecto a la especialidad de comunicaciones.

OBJETIVO ESPECÍFICO

- Contribuir a la calidad y el acceso de las redes y servicios de telecomunicaciones a los usuarios del Centro Mega Alegra Ayacucho.
- Garantizar la conectividad y el cierre de las brechas.
- Garantizar la seguridad de los usuarios del Centro Mega Alegra Ayacucho en casos de incendios mediante un Sistema de Alarma contra Incendios.



1.4. ALCANCES:

El proyecto de Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TIC) comprende básicamente tres componentes:

(A) **Sistema de cableado estructurado y especializado. -** Con categoría de cobre mínima de 6A, todos los cables con UTP y con la característica de LSZH tanto para la red de telecomunicaciones como para su respectiva gestión. Se detallará el suministro de los

materiales y accesorios, instalación del equipamiento pasivo, puesta en marcha, implementación y pruebas de operatividad, capacitación para el personal usuario (administrativo y técnico), mantenimientos, soporte técnico y garantía del sistema.

(B) **Soluciones tecnológicas: equipamiento informático. -** Se detallará el suministro e instalación del equipamiento activo y pasivo de cada solución, puesta en marcha, implementación y pruebas de operatividad de la solución integral TIC, capacitación para el personal usuario (administrativo, técnico y asistencial y garantía de la solución.

(C) **Software y sistemas de información, Seguridad, y Soluciones Propuestas. -** Se detallará el suministro e instalación del software y licencias.

Se aplica a las redes e infraestructura de telecomunicaciones en edificaciones, considerando, entre otros, los siguientes aspectos:

- Diseño y construcción de los sistemas de ductos, conductos y/o canalizaciones que permitan la instalación de las líneas de acometida y la distribución interna dentro de las infraestructuras, que permitan la provisión de los servicios de comunicaciones.
- Diseño de conductores de los distintos sistemas que corresponden a las instalaciones de comunicaciones.

1.5. LISTADO DE SOLUCIONES PROPUESTAS:

En el diseño de las soluciones tecnológicas que se propone se estima las cantidades calculadas según los insumos entregados como la información del Programa Arquitectónico (PMA) y el Equipamiento Informático del nuevo Centro Mega Alegra Ayacucho. La infraestructura de telecomunicaciones considera los siguientes sistemas entre otros:

- Sistemas de data
- Sistemas de Video Vigilancia
- Sistemas de Detección y alarma contra incendios

Software y sistemas de información especializada

- Licencia: sistema operativo para la estación de computo interna.
- Software para la administración remota, de distribución y programación.

1.6. ESTANDARES Y NORMAS DE DISEÑO:

En función a las Normas Técnicas se debe realizar una adecuada operatividad y conectividad en cada punto indicado, implementando Soluciones Tecnológicas, para facilitar la gestión TIC. El proyecto TIC está diseñado bajo los requisitos de los siguientes estándares y normas

nacionales e internacionales: o Reglamento Nacional de Edificaciones. RNE vigente. o Código Nacional de Electricidad – Tomo Utilización.

- Código Nacional de Electricidad (CNE)
- Sistema de Cableado Estructurado: ANSI/TIA 568-C, ANSI/TIA 568-C.2, ANSI/TIA 568-C.3
- Canalizaciones y espacios: ANSI/TIA 569-C
- Administración de la Infraestructura de Telecomunicaciones: ANSI/TIA606-B
- Aterramientos para Sistema de Telecomunicaciones: ANSI/TIA 607-B
- Centros de Datos: ANSI/TIA 942-A
- Alimentación Eléctrica sobre Ethernet
- Conectividad Inalámbrica: IEEE 802.11n
- Transmisiones Ethernet a 10 Gpbs: IEEE 802.3ae y IEEE 802.3an
- Diseño e Implementación de Centro de Datos: ANSI/BICSI 002-2014
- Gestión de Seguridad de la Información: NTP-ISO/IEC 27001:2013
- Código de buenas prácticas parar la gestión de la seguridad de la Información: NTP-ISO/IEC 17799:2007

2. DESCRIPCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE LOS SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES

La infraestructura de servicios de telecomunicaciones comprende:

2.1. Sistema de DATA

2.1.1. Descripción

El sistema de cableado estructurado consiste en cables UTP, conectores, canalizaciones y dispositivos en el interior del Centro Mega Alegra Ayacucho con el fin de implantar una red de área local LAN.

El cableado de ingreso y troncal será responsabilidad de la empresa proveedora de servicios de telecomunicación, se desarrollará desde el punto de concesión hasta el ambiente del cuarto de data, donde se encuentra ubicados los servidores. Este cableado debe contar una garantía certificada de por lo menos 15 años.

Para el cableado estructurado horizontal se conecta las áreas de trabajo con los servidores.

La categoría a usarse es la CAT6, con el objetivo de soportar mayores velocidades y arquitecturas de red complejas. Esta categoría usa redes de 10gigabit. El cableado por las diferentes canalizaciones está compuesto por cables UTP CAT6A LSZH , jacks, placas de salidas, patch cords, switch, etc. Todos los elementos pertenecen a la misma categoría.

2.1.2. Premisas de Diseño

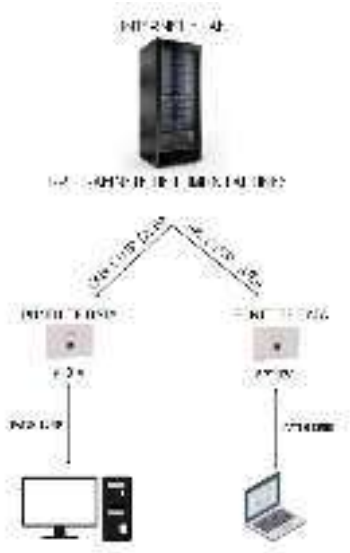
Es importante considerar sobre del sistema de data, lo siguiente:

- El número de equipos que requieren de acceso a internet en el Centro Mega Alegra Ayacucho (computadoras, laptops, etc.)
- La conectividad de los puntos de acceso a data.
- La velocidad de internet requerida
- Simultaneidad de usuarios conectados en la red.

Al ser una red administrativa, no cuenta con un patrón lineal, así que los puntos de accesos serán equivalente al número de computadoras.

2.1.3. Descripción esquemática del Sistema

ESQUEMA DE CABLEADO ESTRUCTURADO – GPC



2.1.4. Características Generales del sistema

Consta la ejecución de los trabajos de cableado desde el suministro de los materiales necesarios hasta el tendido, conectorización en RACK, y en cajas de pared/techo, identificación o rotulado y las pruebas de conectividad.

El tendido horizontal se realizará con elementos de cableado estructurado de categoría 6, en cada puesto de trabajo existe un punto de red de datos.

El cableado de distribución horizontal debe seguir una topología del tipo “estrella”, con el centro en el ambiente del área del cuarto de data y los extremos en cada una de las áreas de trabajo y puntos de servicios varios. Los conectores de telecomunicaciones en las áreas de trabajo deben ser conectados mediante un cable directamente al panel de interconexión.

No se admiten empalmes ni uniones.

La distancia máxima para el cable de distribución horizontal es de 90m (para cableado UTP), medida en el recorrido del cable, desde el punto de toma de datos hasta el servidor.

Los cordones de interconexión ("Patch-Cords") utilizados en las áreas de trabajo y en el cuarto de telecomunicaciones no deben ser más largos que 10m en conjunto (completando una distancia de 100m de "punta a punta").

El número de cables utilizados para cada área de trabajo está definido por el número de salidas que esta va a tener, típicamente es un cable por puesto, uno para datos.

Los cables a utilizarse son UTP CAT6A LSZH, que se encuentran trenzados en 4 conjuntos de pares de cobre. Todos los componentes utilizados en el cableado deben ser de la misma categoría.

Los sistemas de cableado estructurado contendrán los siguientes componentes:

- Canalización de ingreso de servicios redundantes.
- Cuarto de comunicaciones
- Canalización vertical o troncal redundante.
- Canalización horizontal.
- Distribución principal.
- Cableado vertical o troncal redundante.
- Distribuidores horizontales.
- Cableado horizontal
- Áreas de trabajo.

CANALIZACIÓN

Comprende la medida y fijación de ductos y cajas de paso en la estructura. La instalación de la tubería será adosada en techo o pared del Centro Mega Alegra Ayacucho mediante cajas de paso galvanizada según los planos, especificaciones técnicas y dimensionamiento de las tuberías para los cables UTP CAT6A LSZH, de acuerdo a la norma ANSI/TIA/EIA 606A.

Según el diseño de ductos, recorridos y medidas, se utilizarán curvas para los giros.

Table 9 – Conduit sizing for horizontal cables

Conduit trade size	Maximum number of cables based upon allowable fill							
	Cable outside diameter, mm (in)							
	3.3 (.13)	4.6 (.18)	5.6 (.22)	6.1 (.24)	7.4 (.29)	7.9 (.31)	9.4 (.37)	13.5 (.53)
16 (½)	1	1	0	0	0	0	0	0
21 (¾)	6	5	4	3	2	2	1	0
27 (1)	8	8	7	6	3	3	2	1
35 (1¼)	16	14	12	10	6	4	3	1
41 (1 ½)	20	18	16	15	7	6	4	2
53 (2)	30	26	22	20	14	12	7	4
63 (2 ½)	45	40	36	30	17	14	12	6
78 (3)	70	60	50	40	20	20	17	7
91 (3 ½)	–	–	–	–	–	–	22	12
103 (4)	–	–	–	–	–	–	30	14

NOTES
1 See table 10 and table 11 for conduit dimensions.
2 The number of cables that can be installed in a conduit can be limited by the allowed maximum pulling tension of the cables.
3 Especially for large diameter cables, conduit fill is a factor of cable pulling tension. See 8.8.2.4 for pull tension information.

SERVIDORES

Existirá un gabinete principal de pared en el cuarto de data. El gabinete principal de piso ubicado en cuarto de data es de 24RU. En estos racks de comunicaciones, se alojarán todos los equipos de datos y CCTV, además del cableado respectivo del Centro Mega Alegra Ayacucho.

IDENTIFICADORES Y ROTULADORES

Se requiere que sean rotulados:

- Cada cable en sus dos extremos
- Los puertos de patch panel en el área donde estará ubicado.
- Los puertos del faceplates en las salidas en cada ambiente.

2.1.5. Número de Unidades

SALIDAS DE PUNTO DE DATA	
Primer nivel	28
Segundo nivel	18
TOTAL	46

2.2. Sistema de Video Vigilancia - CCTV

2.2.1. Descripción

El sistema de Video Vigilancia consiste en la utilización de cámara IP una solución de videovigilancia que permite la transmisión, visualización, grabación y gestión de imágenes de video a través de redes de datos. A diferencia de los sistemas analógicos, las cámaras IP digitalizan la señal desde el origen, lo que permite una mayor calidad de imagen, escalabilidad y control remoto. La solución a implementarse se basa en un

sistema que permite gestionar la seguridad de la infraestructura por medio de imágenes y videos obtenidos por las diferentes cámaras ubicadas al interior y exterior del edificio, deberá ser tolerante a fallos. Además, permitirá implementar un sistema de asistencia remota, monitoreo de calidad de atención y registro de sucesos.

2.2.2. Principio de Funcionamiento

El gabinete principal del Sistema Video vigilancia, será el gabinete principal estará a cargo del departamento de seguridad del establecimiento, aunque el soporte técnico de los equipos estará a cargo del personal técnico. Está compuesto por el equipamiento que se va a utilizar para implementar una red de cámaras de video, tanto en las áreas externas como internas del establecimiento; y por el software de gestión de dichos equipos, con gestión centralizada.

El sistema comprende el dimensionamiento de todo el equipamiento necesario para implementar y poner en producción, el circuito de video vigilancia, la grabación de video en tiempo real; así como la reproducción del video grabado (almacenado en los dispositivos de respaldo), para los casos que se consideren necesarios.

El sistema estará compuesto por

- Servidor para la administración (NVR), grabación y almacenamiento de la información capturada por las cámaras de manera individual o grupo
- Cámaras IP fijas o móviles las que estarán ubicadas en ambientes interiores o exteriores.
- Hardware de almacenamiento, con capacidad para guardar video con la resolución y durante el tiempo que se considere necesario.

2.2.3. Premisas de Diseño

Es importante considerar lo siguiente:

- Número de cámaras a instalar
- El presupuesto a utilizarse
- Verificar la distancia máxima que recorre el CCTV.

2.2.4. Características Generales del sistema

El sistema utilizado es CCTV, donde se utiliza las cámaras IP, que, mediante un cable UTP CAT6A LSZH y utilizando tecnología PoE, envían la señal de video directamente al grabador o NVR. Se utilizarán las cámaras IP. El NVR o el grabador de video en red es un dispositivo electrónico que se encarga de recibir, grabar, gestionar y reproducir

video digital proveniente de cámaras IP (a través de una red local o internet). El NVR a utilizarse será de 08 canales.

La instalación de los equipos del sistema, será realizada, usando el sistema de cableado estructurado y las soluciones de conectividad planificadas para el proyecto.

2.3. Sistema de Detección y Alarma contra Incendio

El diseño de un Sistema de Detección y Alarma contra incendios adecuado, nos ayudará a enfrentar una emergencia, ya sea un incendio u otro desastre.

El sistema detectará en forma precoz y anticipada el desarrollo de un incendio, dando aviso de este evento por medio de señales acústicas y luminosas al usuario del Centro Mega Alegra Ayacucho.

El proyecto contempla un panel SACI, uno de 2 zonas mínimo y de dos salidas NAC mínimo.

2.3.1. Descripción

El Centro Mega Alegra Ayacucho contará con un sistema de detección y alarma contra incendio convencional, los mismos que estarán estratégicamente ubicados en todas las áreas del local, que se encontrarán conectados y monitoreados desde la Central de Alarma Contra Incendios (CACI).

Forman parte de este sistema, los siguientes componentes:

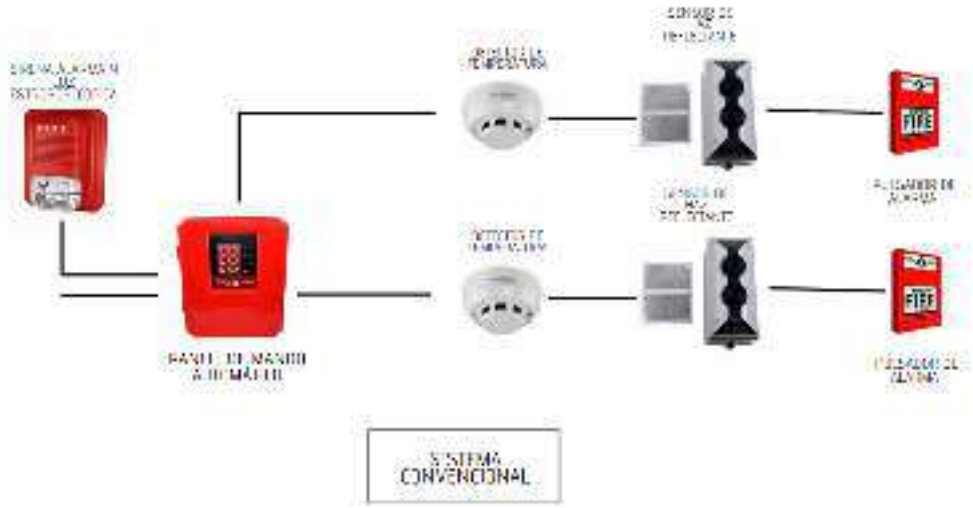
- Central de Alarma contra Incendios
- Dispositivos de detección (detectores humo, detectores de temperatura).
- Dispositivos notificadores (estaciones manuales / pulsador de alarma, alarma sonora y luz estroboscópica).

2.3.2. Premisas de Diseño

Es importante considerar lo siguiente:

- Seleccionar el detector adecuado de acuerdo al tipo de incendio que se pueda producir en cada ambiente, considerando la altura y tipo de montaje.
- La posibilidad de falsas alarmas o pérdida de efectividad.
- Verificar las distancias máximas de cableado por zona.
- Verificar la cantidad máxima de dispositivos por circuito que soporta el panel.
- Utilizar dispositivos que se encuentren certificados.

2.3.3. Descripción esquemática del Sistema



2.3.4. Características Generales del sistema

El sistema a instalarse en el Centro Mega Alegra Ayacucho es una Central de Alarma contra incendios (CACI), con capacidad de recoger la información de todos los dispositivos convencionales ubicados en las distintas áreas. La atención será de 24 horas.

El Sistema de Alarma contra Incendio consta de tres dispositivos fundamentales: los dispositivos de activación, dispositivos notificadores y un panel de control (CACI). Los dispositivos activadores son los sensores de detección (sensores de humo y sensor de temperatura) los cuales detectan niveles de humo que pueden indicar un incendio dando origen a una señal, esta señal es enviada al panel de control; en este es interpretada activando los dispositivos notificadores como alarmas sonoras y luces estroboscópicas.

El proyecto contempla la instalación de tubos y cajas de dimensiones adecuadas para la instalación del Sistema de Alarma contra Incendio, su desarrollo se muestra en los planos.

FUNCIONES

El Sistema de Alarma contra Incendio se efectuará automáticamente. El desempeño automático de las funciones de seguridad contra incendio no deberá interferir con la energía para iluminación. Esto no excluirá la combinación de servicios de alarma de incendio con otros servicios que requieran el monitoreo del funcionamiento.

3. DESCRIPCIÓN DE RESPONSABILIDADES Y TRABAJOS A REALIZAR POR EL INTEGRADOR TIC

Es de responsabilidad del Contratista son: el suministro, instalación, configuración, capacitación, garantía, mantenimiento y las pruebas de todos los puntos descritos en:

- Memoria Descriptiva.
- Planos.
- Normas y estándares mencionados.

El contratista debe realizar todas las instalaciones y proveer los equipos, accesorios y materiales necesarios para el correcto funcionamiento de los sistemas descritos, así no aparezca en los planos de equipamiento o de las especialidades correspondientes, por algún error u omisión, sin que estos cuenten como adicionales para la ejecución de la obra.



4. GARANTÍAS

4.1. DEL CABLEADO ESTRUCTURADO

La garantía de instalación que deberá presentar el contratista debe ser emitida por el Fabricante de la solución de cableado estructurado por un tiempo mínimo de quince (15) años (por cableado y componentes de categoría 6A LSZH), en la que se especifique una garantía de fabricación de los componentes, performance, aplicaciones y mano de obra por un tiempo de mínimo de 15 años con garantía extendida.

La garantía por mano de obra por parte del Fabricante significa que en caso de que algún producto con falla de fábrica presente o futura que se desarrolle para trabajar sobre la categoría solicitada, no cumpla con lo solicitado, tenga que ser cambiado, el Fabricante se comprometerá a cubrir con el total de costos (mano de obra por reinstalación, viáticos, pasajes, y los gastos que fueran necesarios) que demande dichos cambios adicionalmente al cambio de productos, independientemente si es que el postor existiera o no a la fecha de presentado el problema, sin perjuicio alguno para el Propietario.



La garantía deberá contemplar el cambio de componentes incluyendo el servicio ante el incumplimiento por falla de origen de los componentes, por falla de los parámetros de performance solicitados y por falla de las aplicaciones garantizadas. Estos cambios se realizarán a solicitud del propietario y con la comprobación del postor o Fabricante del producto.

4.2. DEL SOFTWARE Y SISTEMA ESPECIALIZADOS

El software y el sistema especializados deberán contar con una garantía de fábrica o integrador de por lo menos tres años.



5. CAPACITACIONES

El Contratista, deberá realizar la capacitación (en cada una de las soluciones instaladas) al personal del área técnica del Propietario, como también al personal usuario. El Contratista entregará al

Propietario un Plan de capacitación el cual será verificado y aprobado en la etapa de recepción. El contenido de los cursos y el material didáctico debe referirse al mismo tipo y versiones de hardware y software a adquirir.

5.1. CAPACITACIÓN PARA EL PERSONAL USUARIO

Esta capacitación estará orientada al personal usuario del equipamiento adquirido por el Propietario. El plan de capacitación se hará sobre el sistema de software y hardware instalado, considerándose lo siguiente:

- Consistirá en un mínimo de 05 horas.
- El Contratista, alcanzará un Plan del curso, donde se contemple (Objetivos del curso, Contenidos del curso, Duración, Lugar del curso, Material didáctico y recursos pedagógicos, Manuales y equipos necesarios para el dictado)
- El profesional a dictar la capacitación deberá contar con experiencia en la solución que corresponda capacitar, y certificación del fabricante.
- El Propietario, se reservará el derecho de solicitar el cambio de Instructor, en caso de que lo considere necesario.

5.2. CAPACITACIÓN PARA EL PERSONAL TÉCNICO

Esta capacitación estará orientada al personal que se encargará de la administración y mantenimiento (después de culminado el servicio de soporte y mantenimiento incluidos en la adquisición de los sistemas). El plan de capacitación debe abarcar:

- Entrenamiento en la Instalación, Configuración y puesta en marcha de las soluciones de software y hardware ofertadas.
- Consistirá en un mínimo de 05 horas por solución instalada.
- El curso se orientará a la Instalación, Configuración, Funcionamiento, y Administración.
- El Contratista proporcionará todos los recursos necesarios (equipos, medios didácticos y materiales de enseñanza), que se requiera para cumplir con los objetivos de cada curso.
- El curso se dictará en la modalidad teórico-práctica, considerando el syllabus indicado por el fabricante de la solución). El mismo que se realizará en la etapa de recepción.
- El profesional a dictar la capacitación será de profesión ingeniero de sistemas, electrónico, telecomunicaciones, o electricista, certificado por el fabricante y con un (01) año de experiencia en la solución que corresponda capacitar.
- El Contratista facilitará instalaciones, equipos, medios didácticos, herramientas y material que se requiera para cumplir con los objetivos de la capacitación.

6. RELACIÓN DE PLANOS

Además de la Memoria Descriptiva, el proyecto se integra con los planos, que presentan la propuesta elaborada correspondiente a la especialidad de Instalaciones de comunicaciones.

RELACIÓN DE PLANOS		
ITEM	**DESCRIPCIÓN**	**PLANO**
01	PLANTEAMIENTO GENERAL DE DATA – 1° Y 2ª NIVEL	II.CC - 01
02	PLANTEAMIENTO GENERAL DE CCTV – 1° Y 2ª NIVEL	II.CC - 02
03	PLANTEAMIENTO GENERAL DE SISTEMA DE ALARMA CONTRA INCENDIO – 1° Y 2ª NIVEL	II.CC - 03
04	DETALLES DE COMUNICACIONES	II.CC - 04







ANEXO N° 06

PLAN DE MANEJOR 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 MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA AYACUCHO, 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 19:01:56-0500

REPÚBLICA DEL PERÚ FIRMA DIGITAL
Firmado digitalmente por: SIFUENTES CRUZ Mariel FIR 07928417 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/03/2025 16:28:55-0500



ÍNDICE

I. INTRODUCCIÓN 4
1.1. Descripción de la zona del proyecto 4
1.2. Descripción geográfica 4
1.3. Patrimonio cultural, área natural protegida 5
1.4. Comunidades indígenas/campesinas 5
1.5. Descripción social de la zona del proyecto 5
1.6. Descripción de la sede MEGA ALEGRA AYACUCHO 6
1.7. Propuesta constructiva del proyecto 7
1.8. Impactos y riesgos previstos del proyecto 8
II. PROGRAMA DE MEDIDAS PREVENTIVAS, MITIGADORAS Y CORRECTIVA 11
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) 14
2.1.4 Manejo de residuos no municipales (peligrosos) 15
2.1.5 Reaprovechamiento de residuos 16
2.1.6 Manejo de residuos sólidos de construcción y demolición 16
2.2. Sub Programa de control de emisiones 17
2.2.1 Medidas para el control de emisiones 17
2.3. Sub Programa de control de ruido 17
2.3.1 Medidas para el control de ruido 17
2.4. Sub Programa de seguridad y salud ocupacional 17
2.4.1 Identificación de peligros y evaluación de riesgos laborales 17
2.4.2 Procedimientos 19
2.4.3 Mapa de riesgo 20
2.4.4 Medidas de Seguridad y Salud Ocupacional 20
2.5. Sub Programa de contingencias 25
2.5.1 Medidas generales 25
2.5.2 Conformación de Brigadas 26
2.5.3 Equipos para respuesta ante contingencias 26
2.5.4 Simulacros 27
2.5.5 Procedimientos ante contingencias 27
2.6. Sub programa de señalización 30
2.6.1 Medidas para la implementación de señalización 30
2.7. Sub Programa de comunicación y aspectos sociales 31

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 19:02:36-0500

Firmado digitalmente por: SIFUENTES CRUZ Mariel FIR 07928417 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/03/2025 16:32:19-0500

2.7.1 Medidas para la comunicación e interacción con la población 31
2.7.2 Medidas de mitigación de impactos 31
2.7.3 Medidas de salud y seguridad de la comunidad 32
2.7.4 Implementación del código de conducta 32
2.7.5 Mecanismo de atención de quejas y reclamos 32
2.7.6 Monitoreo de deudas locales 34
2.7.7 Igualdad de género 34
2.7.8 Derechos de Pueblos Indígenas 34
2.7.9 Contratación de mano de obra local 35
III. PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO AMBIENTAL 35
3.1. Reporte inicial y de programación de actividades 35
IV. PROGRAMA DE DESARROLLO DE CAPACIDADES Y CAPACITACIONES 37
4.1. Tipos de capacitaciones a implementarse 37
V. PROGRAMA DE CIERRE 38
5.1. Procedimientos de cierre 38
5.1.1 Señalización 38
5.1.2 Procedimientos de disposición de residuos y restos de construcción 38
5.1.3 Procedimientos de restauración y reaprovechamiento 38
VI. CRONOGRAMA DE IMPLEMENTACIÓN Y ESTIMACIÓN DE COSTOS 38
ANEXO 1. **REGISTRO DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES E INCIDENTES DE TRABAJO**
ANEXO2. **PRÁCTICAS AMIGABLES EN LA ADECUACIÓN TECNOLÓGICA PARA IMPLEMENTACIÓN DEL EJE** 42
ANEXO 3. **FORMATO ESTANDAR PARA EL REPORTE DE INFORMACIÓN** 43

Firmado digitalmente por: SIFUENTES CRUZ Mariel FIR 07928417 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/03/2025 16:32:43-0500

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 19:07:26-0500

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.

Además, en el PMAS se incluye el Anexo 2, que define los criterios para adquirir equipos tecnológicos y prácticas amigables que permitan una adecuada gestión de la energía durante la operación de los programas.

En este contexto, se analizan los aspectos del documento equivalente como el análisis de la infraestructura existente y la propuesta constructiva del proyecto, así como la ubicación y accesibilidad, descripción geográfica, entre otros, que deben considerarse para la implementación del PMAS en las actividades contempladas para el mejoramiento de la infraestructura del Centro MEGA ALEGRA Ayacucho, para abordar de manera más efectiva, implementando las necesidades e impactos derivadas de las actividades específicas que se ejecutarán.

1.1. Descripción de la zona del proyecto

- **Ubicación y Accesibilidad**

El Centro MEGA ALEGRA AYACUCHO, se encuentra situado en la Av. 26 de enero N° 401-409 Distrito Ayacucho, Provincia Huamanga, Departamento de Ayacucho. El inmueble consta de 03 pisos + azotea y es compartido con el área penal, sin embargo, el área a ocupar considera solo los dos primeros pisos. Tomando en cuenta que el inmueble es un predio alquilado a un privado, el desarrollo de la propuesta se realizará sin incrementar el área techada, así como también no se deberá alterar la estructura existente.

1.2. Descripción geográfica

- **Clima**[1]

El clima en el distrito de Ayacucho es variado, debido a su ubicación en la región andina del Perú. Su clima es templado y seco, con temperaturas que varían entre 10°C y 20°C, precipitaciones escasas con un promedio anual de 400 mm. Estación seca se considera de abril a octubre y la Estación húmeda de noviembre a marzo.

[1] Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología (SENAMHI); Instituto Geológico, Minero y Metalúrgico (INGEMMET); Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga (UNSCH).

- **Geología y geomorfología.**

El distrito de Ayacucho se encuentra en la Cordillera de los Andes, específicamente en la región del valle del río Mantaro. La geología y geomorfología de la zona están caracterizadas por: rocas volcánicas, sedimentarias y metamórficas. Presencia de montañas y colinas, con altitudes que varían entre 2,300 y 4,000 m.s.n.m y el Valle del río Mantaro, que atraviesa la ciudad de Ayacucho.

- **Riesgos naturales**

El distrito de Ayacucho está expuesto a varios riesgos naturales, incluyendo:

- **Sismos:** debido a su ubicación en la zona de subducción de la placa de Nazca bajo la placa sudamericana.
- **Deslizamientos de tierra:** la lluvia y la nieve pueden causar deslizamientos de tierra en las laderas de las montañas.
- **Inundaciones:** el río Mantaro puede causar inundaciones en la ciudad de Ayacucho, especialmente durante la estación húmeda.
- **Heladas:** La temperatura puede descender por debajo de los 0°C durante la noche, causando daños a la agricultura y a la ganadería.

Es importante tener en cuenta estos riesgos naturales para tomar medidas de prevención y mitigación.

1.3. Patrimonio cultural, área natural protegida,

El área de intervención no forma parte de patrimonio cultural, ni se encuentra dentro de un área natural protegida.

1.4. Comunidades indígenas/campesinas[2]

De acuerdo a la base de datos del Ministerio de Cultura[3], en el distrito de Ayacucho, provincia de Huamanga, se registran nueve (09) comunidades campesinas, de origen quechua, encontrándose entre ellas la CC de Ccorihuillca, Huascahura, Mariscal Andres Avelino Caceres, Pongora, Rancha, Sacsamarca, San Cristobal de Ccorihuillca, Santa Lucia y Torora.

1.5. Descripción social de la zona del proyecto

El ámbito regional y distrital de Ayacucho, ubicado en la región de Ayacucho, presenta una diversidad social y cultural significativa. El distrito de Ayacucho según el Censo Nacional del año 2017, reportó una población 99 427 habitantes, donde 51.96% era del sexo femenino.

La economía del distrito de Ayacucho se caracteriza por su diversificación, el censo nacional realizado el año 2017, señaló que, el 24% de la población se dedicó a brindar servicios y ser vendedores de comercios y mercados, el 21% eran profesionales, científicos e intelectuales, el 15% de la población se dedicó a ocupaciones elementales[4] (limpiadores y asistentes domésticos), el 11% se dedica a la construcción, un 7% son profesionales técnicos y solo el 5% de la población se dedicó a la agricultura y/o actividades agropecuarias.

[2] Instituto Nacional de Estadística e Informática INEI; Ministerio de Cultura del Perú; Dirección Regional de Agricultura; Información Gubernamental Local (Municipalidad Provincial de Huamanga y Municipalidad Distrital de Ayacucho).
[3] visto 17.03.2025
[4] https://www.inei.gob.pe/media/Clasificador_Nacional_de_Ocupaciones_9_de_febrero.pdf

De acuerdo al Censo Nacional realizado el año 2017, en el distrito de Ayacucho, un 17% de las viviendas no tenían acceso al servicio de agua potable en su vivienda, mientras que un 27% no contaban con servicio de saneamiento al interior de sus viviendas. Finalmente, con respecto al servicio de energía eléctrica, el 7.64% de las viviendas no contaban con energía eléctrica.

En el ámbito de la salud, el distrito de Ayacucho cuenta[5] con doce (12) establecimientos, de salud, destaca el Hospital Regional de Ayacucho "Miguel Ángel Mariscal Llerena", que ofrece servicios de salud de alta complejidad a la población de la región; cinco (05) Centros de Salud y seis (06) puestos de salud.

Según datos del Censo Nacional del 2017, la tasa de analfabetismo en el distrito de Ayacucho era de 11.50%, mientras que a nivel de departamento era de 13.4%. Por otro lado, el Ministerio de Educación a través de ESCALE señala que, [6]hay 165 instituciones educativas de nivel primario, secundario y escuelas superiores y tecnológicas.

Respecto al idioma, el Censo Nacional realizado el año 2017 señaló que, el idioma predominante en el distrito de Ayacucho es el español, con el 57%, mientras que el idioma quechua ocupa el segundo lugar con el 42%. Sin embargo, también se hablan otros idiomas, pero en menor proporción. Asimismo, el administrador del Centro MEGA ALEGRA Ayacucho refiere que, entre el 70% y 75% de usuarios son quechua hablantes, y de estos, el 90% son mujeres. Finalmente señala que, el 40% de los usuarios quechua hablantes son analfabetos y no que pueden leer en quechua.

1.6. Descripción de la sede MEGA ALEGRA Ayacucho

El inmueble consta de 03 pisos + azotea y es compartido con el área penal, por lo que la intervención será orientada solo al área que ocupa la Sede Mega ALEGRA Ayacucho, que ocupa solo los dos primeros pisos.

El local fue construido para albergar en el 1er piso el uso comercial, planta libre con 03 puertas sin comunicación con los pisos superiores; y en los pisos 2, 3 y azotea, con una única escalera de acceso desde la Av. 26 de enero, para la función de Hostal, las habitaciones con baños independientes se ordenan a corredores centrales.

El sistema constructivo de todos los pisos es el conocido como aporticado, con columnas, vigas y losas de concreto armado y tabiques interiores divisorios de albañilería con aparejo de soga. El estado de conservación del edificio, que se estima tiene 20 años de antigüedad, es buena, su estructura portante se muestra capaz y no presenta ningún tipo de fisuras ni deterioros y con pequeños acondicionamientos de tabiques en los pisos 2, 3 y azotea para mejorar el ancho de los corredores, puede seguir albergando al Centro MEGA ALEGRA AYACUCHO.

[5] Visto 11.03.2025
[6]



Figura 01.- Inmueble destinado para la Sede MEGA ALEGRA Ayacucho.

1.7. Propuesta constructiva del proyecto[7]

El proyecto tiene como objetivo redistribuir los espacios de tal forma que permite que la prestación de servicios se brinde de manera óptima, eliminado el hacinamiento de los archivos, mediante la implementación de áreas adecuadas para cada servicio y mejorar la privacidad de los usuarios, mejorando los accesos para personas con discapacidad motora y físico, áreas de orientación, espacios para guardería, salas de espera, áreas de despacho, áreas de archivo, áreas de consultorios, áreas de servicios higiénicos, así como áreas de servicios complementarios; así como, áreas para consumo de alimentos del personal adecuados del Centro MEGA ALEGRA que cumplan con el Reglamento Nacional de Edificaciones, tendiendo como base la Norma A 120 de Accesibilidad para personas con discapacidad y de las personas adultas mayores; y, la Norma A 130 con el fin de cumplir con los requisitos de seguridad y prevención de siniestros.

Se implementará mobiliario ergonómico y funcional tanto para trabajadores como para usuarios. Además de implementar equipamiento para servicios complementarios para área destinada al consumo de alimentos del personal; todo ello acompañado de la señalética adecuada para la orientación y circulación interior, incluyendo rutas de escape o evacuación para facilitar el flujo de personas tanto de usuarios y trabajadores.

El diseño permitirá mejorar la distribución y optimización de espacios, iluminación y ventilación de los mismos de acuerdo a la Norma A-080 y A-010, Cap. IX, Requisitos de iluminación y Cap. X, Requisitos ventilación y acondicionamiento ambiental (Art° 51) del Reglamento Nacional de Edificaciones y la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo. Deberá cumplir todas las condiciones técnicas funcionales, ambientales, ventilación, clima y de seguridad establecidas en la normativa nacional y el PMA del Programa.

En la especialidad de instalaciones sanitaria, se implementará un sistema de alimentación y distribución de agua y desagüe, para la implementación de nuevos servicios higiénicos para discapacitados. Se tendrá en cuenta el sistema de agua fría que incluye el diseño de la red de distribución horizontal, alimentadores verticales, cálculo para determinar el diámetro y recorrido de las tuberías de la red de agua fría, tuberías de distribución a los puntos de utilización, indicando caídas de presión y caudales por servicio. En cuanto al sistema de desagüe, se considera la instalación de red de desagües para servicios higiénicos, red de ventilación sanitaria (diámetro y recorrido de tuberías), considerando especificaciones técnicas para aparatos, griferías y accesorios de calidad de consumo reducido de agua.

En la especialidad de instalaciones eléctricas, se realizará la instalación de nuevos tableros de distribución y fuerza (de requerirse); así como, de alumbrado interior (tomacorrientes, interruptores, sistemas de fuerza y salidas especiales, alimentadores, etc.). Se incluye instalación de luminarias y lámparas de alumbrado indicando sus características técnicas del equipo y accesorios de control y operación. Instalación de alumbrado exterior perimetral para

[7] Documento equivalente (Memoria Descriptiva) para el acondicionamiento de la infraestructura del Centro ALEGRA Jaén.

circulación y seguridad, con dispositivos de control automático, sistemas de protección contra tensiones y sistemas de puesta a tierra.

En la especialidad de instalaciones electromecánicas, se implementará el sistema de ventilación mecánica para los ambientes de la sala de espera, módulos de atención, salas de conciliación, sala de reuniones administración, y otros servicios que requieran, mediante la instalación del sistema de aire acondicionado y extractores de aire.

En la especialidad de redes y comunicaciones, se instalará el cableado estructurado para el gabinete de telecomunicaciones, sistema de cómputo, sistema de voz, red data y WiFi, canalización del circuito cerrado de televisión – CCTV, sistema de video vigilancia y central de alarmas contra incendios, diseñado para el Centro.



Figura 02.- Central de Conecciones de Internet – HUB e instalaciones a ser acondicionadas.

1.8. 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 la zona de subducción de la placa de Nazca bajo la placa sudamericana. Además, por las condiciones climáticas de la zona pueden producirse deslizamientos de tierra e inundaciones especialmente durante la estación húmeda. No existen riesgos en la fauna, ya que es un área intervenida 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 el aire, el agua y suelos, y los impactos sociales pueden afectar a la población dentro del área de influencia. No se tendrán efluentes dado que se usarán los servicios de la sede, que cuenta con desagüe.

Cuadro 1. Posibles impactos por los trabajos contemplados en la propuesta de intervención.

PROPUESTA DE INTERVENCIÓN	POSIBLES IMPACTOS
TRABAJOS PRELIMINARES	
Limpieza del terreno Desmontaje de mamparas, puertas metálicas, ventanas, tabiquería de drywall, pasamanos, salidas de fuerza, canaletas, así como aparatos sanitarios. Corte en techo de concreto para ducto. Demolición de tabique de albañilería, contra zócalo, piso cerámico, cantonera en escalera. Limpieza y rasqueteo de cielo Razo, muros interiores, columnas y vigas, muros exteriores, contra zócalo.	Generación de residuos. Generación de ruido y vibraciones. Emisión de material particulado, polvo y contaminantes. Emisión de gases de combustión.

Acarreo y posterior eliminación de materiales proveniente de demoliciones y otros.	
PROPUESTA DE INTERVENCIÓN	**POSIBLES IMPACTOS**
FALSO CIELO RASO, MUROS, TABIQUES, REVOQUES Y REVESTIMIENTOS	
Instalación Tabiquería de drywall, resanes en muros de albañilería existente, poyo de concreto en SSHH, empastes en: muros interiores y exteriores, columnas y vigas, y en contrazocalo. Falso cielo raso c/baldosa, instalación de piso cerámico antideslizante, mantenimiento y limpieza de piso y zócalo de cerámico, contrazolaco de cerámico.	Generación de ruido. Emisión de material particulado. Generación de residuos.
PROPUESTA DE INTERVENCIÓN	**POSIBLES IMPACTOS**
CARPINTERÍA DE MADERA / METÁLICA Y HERRERÍA / ALUMINIO Y VIDRIO	
Instalación de puerta de madera contraplacada, puerta enrollable metálica, pasamano metálico. Instalación de perfil antideslizante, rejas de seguridad para ductos y estructura metálica para cobertura. Instalación de tabiquería de vidrio c/vinyl, manpara y ventana de vidrio templado c/marco de aluminio, instalación de espejos adosados con marco de metal.	Generación de ruido Emisión de material particulado Generación de residuos
PINTURA / PISOS – ZÓCALOS Y CONTRAZÓCALOS	
Pintura supermate latex primium en interiores (cielo raso), muros interiores y exteriores, columnas y vigas. Pintura esmalte en contrazocalo y puerta metálica. Pintura esmalte en rejas de seguridad para ventanas exteriores. Refacción de puertas de madera (barnizado y reposición de chapas). Suministro e instalación de vinilo adhesivo en área de juego de niños, suministro e instalación de cartel institucional.	Emisión de material particulado, polvo y de contaminantes. Generación de residuos.
INSTALACIONES SANITARIAS	
Suministro de accesorios sanitarios (agarraderas de acero inoxidable para discapacitados, gancho para colgar muletas, dispensadores para jabón, papel toalla, papel higiénico todos de acero inoxidable). Colocación de aparatos sanitarios. Instalaciones en los sistemas de agua y desagüe.	Generación de residuos sólidos. Contaminación de agua y suelo. Generación de ruido y vibraciones. Riesgos laborales (lesiones, cortes, quemaduras, exposición a materiales peligrosos, etc.). Pérdida de agua, contaminación de agua potable, sobrecarga del sistema de desagüe, deterioro de la infraestructura de agua y desagüe. Riesgos para la salud pública.
INSTALACIONES ELECTRICAS	
Instalación de tuberías, conductos y luminarias. Salida de interruptores y tomacorrientes, tableros de: distribución, estabilizado, de fuerza de aire acondicionado; pozo a tierra, pruebas eléctricas. Instalaciones electromecánicas: sistema de aire acondicionado, sistema de extracción de aire y sistema de ventilación.	Generación de residuos (cables, interruptores y otros materiales eléctricos que pueden ser difíciles de reciclar). Generación de ruido producto del empleo de equipos y herramientas manuales empleadas, entre otros. Impactos en la salud de los trabajadores, especialmente si se excede los límites de exposición recomendados.
INSTALACIONES DE COMUNICACIONES	
Instalación del sistema de data (tuberías EMT adosadas), salida para punto de acceso inalámbrico, gabinete de piso, cajas de paso. Instalación de sistema de cámaras de seguridad y sistema contra incendios: cajas de paso, tubería EMT, salidas para sensores (humo, temperatura), pulsador de alarma, panel central de alarma.	Generación de residuos (cables, antenas y otros equipos electrónicos que pueden ser difíciles de reciclar). Contaminación electromagnética que puede afectar la salud. Generación de ruido y vibraciones.

POSIBLES IMPACTOS SOCIALES

- Población y trabajadores afectados por la generación del ruido (puede producir sordera, alteración de las funciones circulatorias, respiratorias, digestivas), como efecto del uso de equipos y uso de vehículos, interrupción del tránsito vehicular, 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 pueden sufrir accidentes de trabajo u enfermedades laborales influyendo en su rendimiento laboral.
- 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.
- Oportunidad de contratación de mano de obra local.
- El incumplimiento de pago de las deudas locales puede tener un impacto directo en la población de la zona, generando repercusiones que afectan su bienestar y estabilidad económica.

Cuadro 2. Matriz de Identificación de Riesgos e Impactos Ambientales.

Actividad	Aspecto Ambiental	Impactos				
		Aire	Agua	Suelo	Visual	Social
TRABAJOS PRELIMINARES, 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				2
FALSO CIELO RASO, CARPINTERÍA DE MADERA / METÁLICA/ VIDRIO	Emisión de material particulado (polvo)	2			1	
	Consumo de recursos naturales					
	Generación de residuos	2		3	2	2
	Generación de ruido	2				2
PINTURA / PISOS	Generación de residuos	2		2	2	2
	Emisión de material particulado	2			2	2
INSTALACIONES SANITARIAS	Generación de residuos sólidos			2	2	2
	Contaminación de agua y suelo		3	3		
	Generación de ruido y vibraciones	2				2
	Riesgos laborales					3
	Perdida de agua		3			2
	Contaminación de agua potable		3			3
INSTALACIONES ELÉCTRICAS	Generación de residuos	3	1	3	2	2
	Generación de ruido	3				2
INSTALACIONES DE COMUNICACIONES	Generación de residuos			2		2
	Contaminación electromagnética					3
	Generación de ruidos y vibraciones					2
APLICA A TODAS LAS ETAPAS DEL MEJORAMIENTO	Accidentes / enfermedades laborales					2
	Riesgos naturales	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 CORRECTIVAS

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 acondicionamiento de infraestructura civil referidas al Programa "Mejoramiento de los Servicios de Justicia No Penales a través de la Implementación del Expediente Judicial Electrónico (EJE)", a través de la implementación de medidas preventivas y correctivas que son descritas en cada uno de los sub programas.

Cuadro 3. Medidas correctivas y de mitigación

Impacto	Descripción	Medidas de mitigación
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, resanes, rasqueteo, 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.	- 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, sobre todo, 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
Alteraciones en la conducta social.	Molestias por ruido, emisión de material particulado, por el uso de equipos. Si no se respetan los horarios intervención.	- 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	- Implementar las medidas contempladas en el subprograma de seguridad y salud ocupacional,

	ocupacionales y seguridad de los trabajadores.	subprograma de señalización, subprograma de contingencias.
Conflictos sociales con predios colindantes.	Incumplimiento de pago de deudas	Seguimiento del Monitor del Proyecto a las deudas locales contraídas por el contratista.
Trabajadores afectados en su salud (física mental) y seguridad.	Acoso laboral/sexual y violencia de género, durante las actividades de acondicionamiento del Centro.	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 / enfermedades laborales	- Derrame de sustancias químicas tóxicas y/o combustibles. - Incendios. - Emanaciones de olores molestos.	- 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.	

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 4. 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

** NTP 900.058.2019, ** DS N° 003-2013-VIVIENDA*

2.1.2. Manejo de residuos sólidos[8]

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. **Segregación en la fuente**

El objetivo es agrupar los componentes físicos de los residuos sólidos generados, considerando su clasificación para 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:

- Identificar las áreas generadoras de residuos y caracterización de estos para determinar su grado de peligrosidad, así se dispone de su eliminación por la municipalidad, o por EO-RS, si se consideran residuos peligrosos.
- Clasificar y caracterizar de cada residuo para su posterior segregación.
- Entregar información visual con la codificación de colores de los dispositivos de almacenamiento temporal de los residuos que deban depositar.
- Mantener una cultura de prevención sensibilizando a los trabajadores a ejecutar los lineamientos establecidos en el presente plan.
- Promover la segregación de materiales reciclables, para tal caso, el Contratista deberá contactarse con empresas o instituciones que realicen actividades de reciclaje.
- Programar inspecciones para verificar la adecuada segregación de los residuos sólidos.

2.1.2.2. **Almacenamiento temporal de los residuos**

Los residuos podrán ser almacenados temporalmente en la misma obra, para lo cual se determinará un área, considerando su accesibilidad para el traslado y criterios ambientales de seguridad, salud e higiene.

El almacenamiento de los residuos sólidos no peligrosos se deberá efectuar en envases de material resistente de acuerdo a la cantidad generada, facilitando su manejo, además de las siguientes consideraciones:

- Acordonar y señalizar el área asignada al almacenamiento temporal de residuos de manera que sea fácil identificar. Dicha área debe contar con una correcta ventilación.
- Implementar señales informativas, preventivas y de obligación de uso correcto de EPI.
- Rotular los recipientes con información de la clasificación y características del residuo.
- Contar con una estructura móvil, depósitos con tapa y techo para la disposición temporal de residuos a fin de 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 del proyecto y población local.
- La ubicación debe estar libre de exposición a productos inflamables y/o explosivos, debe ser de acceso restringido.
- Impermeabilizar los pisos del área de almacenamiento temporal de residuos peligrosos.

[8] Reglamento para la Gestión y Manejo de los Residuos de la Actividad de Construcción y Demolición (D.S. N°003-2013-VIVIENDA); Decreto Supremo N°019-2016-VIVIENDA, modifica el Reglamento de la Gestión y Manejo de los Residuos de las Actividades de Construcción y Demolición.

- Evitar la acumulación de residuos, que generen malos olores, problemas estéticos, foco y hábitat de vectores de enfermedades.
- Mantener limpios todos los sitios de la obra, evitando la acumulación de residuos sólidos en los dispositivos de almacenamiento. Bajo ningún motivo se permitirá la quema de materiales de desecho. Las labores de limpieza se realizarán al finalizar cada jornada diaria de trabajo.
- Verificar el buen estado de los dispositivos de almacenamiento temporal.

2.1.2.3. **Disposición final de los residuos sólidos**

El objetivo es la colocación ordenada de los residuos en los lugares de destino final sin perjudicar el ambiente y la salud de la población.

Para un manejo adecuado, se recomienda:

- 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.
- Realizar la disposición final de residuos 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.
- Solicitar una constancia que acredite el proceso de aprovechamiento o comercialización de residuos en el caso de que esta dicha medida fuese implementada.

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 5. Identificación de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos que podrían generarse

Detalle	Categorización	Descripción de los residuos
Refacciones eléctricas y de redes de data, comunicaciones, sistemas de alarma	Equipos de informática y telecomunicaciones	Computadores (incluyendo unidad central, ratón, pantalla y teclado), impresoras, copiadoras, calculadoras, teléfonos fijos e inalámbricos, teléfonos celulares.
	Aparatos de alumbrado	Luminarias para lámparas fluorescentes.

Uso de herramientas	Herramientas eléctricas y electrónicas	Taladradoras, sierras, herramientas para 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 para aplicaciones similares.

2.1.3.2 **Medidas y consideraciones para el manejo 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 no municipales[9]

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.

De modo especifico se espera que producto de los trabajos de mejoramiento que se realizará en la sede ALEGRA Ayacucho, existan objetos contaminados con pintura, fragua, selladores u otro similar insumo, por lo que se deberán tomar las medidas siguientes:

2.1.3.1. **Medidas y consideraciones para el manejo de residuos peligrosos**

- Contar con un área de almacenamiento alterno al de residuo no peligroso.
- Mantener cerrados al acceso de personas no autorizadas los ambientes de almacenamiento temporal. Asimismo, estos ambientes deben estar protegidos de la intemperie (del sol y de las lluvias).
- Disponer los residuos peligrosos en contenedores hechos de un material resistente y compatible con el residuo, herméticamente cerrados.
- Rotular los contenedores de residuos sólidos con información sobre el tipo de residuo que se está segregando y las características de peligrosidad.

[9] Decreto legislativo que aprueba la ley de gestión integral de residuos Sólidos (DL N° 1278) y sus modificatorias.

- Etiquetar todos los contenedores de manera clara con letras que tengan un tamaño de por los menos 15 cm.
- Realizar revisiones diarias de todo contenedor o recipiente de residuos peligrosos.
- Evacuar los materiales cada vez que el contenedor se encuentre a un 80% de su capacidad de almacenamiento.
- Coordinar la disposición final de estos residuos con una Empresa Operadora de Residuos Sólidos (EO-RS) autorizada para transportar y realizar la disposición final de residuos peligrosos.

2.1.5. Reaprovechamiento de Residuos

- Contactar con la municipalidad local, empresas o instituciones que realicen actividades de reciclaje, para lo cual el Contratista deberá firmar un convenio o contrato, que permita la reutilización y/o reciclaje de residuos como papel, cartón, madera, plásticos, botellas de vidrio y otros desperdicios secos, que no estén en ningún caso, contaminados por algún tipo sustancia peligrosa.
- Recolectar los residuos en depósitos identificados y almacenados para transportarlos a esos centros autorizados.
- Recolectar semanalmente los residuos aprovechables, en coordinación con la municipalidad o empresa privada autorizada.
- Colocar el símbolo de reciclaje y el rotulado correspondiente al tipo de residuo a almacenar.
- Incorporar al proceso constructivo los residuos sólidos aprovechables cuando su uso no afecte a la calidad ambiental, a la salud y sus características o sus propiedades sean compatibles con los requerimientos técnicos de dicho proceso.
- Aplicar estrategias preventivas, técnicas o procedimientos orientados a reducir al mínimo posible el volumen y peligrosidad de los residuos cuando no sea posible el reaprovechamiento.
- Implementar registros de generación, caracterización, cuantificación y reciclaje de los residuos sólidos.

2.1.6. Manejo de residuos sólidos de construcción y demolición

- Se deberá recolectar y limpiar los residuos de concreto y basura que se produzcan en el proceso de rehabilitación; es conveniente que esta limpieza sea en forma diaria; mientras dure la ejecución de los trabajos.
- El recojo de residuos sólidos de construcción y demolición se deberá realizar en el horario autorizado por el gobierno local correspondiente.
- Los residuos podrán ser almacenados temporalmente, para lo cual se determinará un área, considerando su accesibilidad para el traslado y criterios de seguridad, salud, higiene y ambientales.
- Debe evitarse la caída de material de construcción y desmonte hacia los predios colindantes a través de la colocación de elementos protectores, como lonas, tripley, paneles protectores de tarrajeo, etc.
- Para la recolección el generador es responsable de contratar una EO - RS, debidamente registrada en MINAM o gestionar por convenio el recojo de residuos con la municipalidad de la jurisdicción de la obra, para el traslado a una planta de tratamiento o escombrera para la disposición final, según sea el caso.
- La disposición final, deberá realizarse en centros de acopio para residuos sólidos provenientes de obras menores, en su defecto plantas de tratamiento, escombreras para disposición final, rellenos de seguridad para residuos sólidos peligrosos o celdas en rellenos sanitarios.

- Para la disposición final se deberán solicitar las boletas o tickets de pesaje de los residuos sólidos. En caso del aprovechamiento o comercialización, se debe solicitar una constancia que acredite el proceso.
- Está prohibido el abandono de residuos sólidos de construcción y demolición en bienes de dominio público: Playas, plazas, parques, vías, caminos, áreas reservadas, bienes reservados y afectados en uso a la defensa nacional; las áreas arqueológicas; las áreas naturales protegidas y sus zonas de amortiguamiento; los cuerpos de agua, marinas y continentales, acantilados; así como en bienes de dominio hidráulico tales como: Cauces, lechos, riberas de los cuerpos de agua, playas, restingas, fajas marginales y otros considerados en la Ley Nº 29338, Ley de Recursos Hídricos, o que sean considerados de dominio público.

2.2. Sub Programa de control de emisiones

2.2.1. Medidas para el control de emisiones.

- 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.
- Cumplir con un programa de mantenimiento de los equipos en su totalidad para asegurar su óptimo estado de funcionamiento, para evitar la generación de polvo y gases producto de la combustión de motores.
- Apartar y reparar toda maquinaria y/o equipo en desperfecto para poder volver a los trabajos.
- Evitar la dispersión de material particulado durante el transporte de materiales de eliminación (desmonte, tierras, etc.), los cuales deberán estar cubiertos 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.
- Implementar silenciadores en las maquinarias para disminuir el nivel de ruido.
- Mantener un control estricto de las velocidades de los vehículos que transporten materiales al Proyecto.
- Establecer el horario diurno de los trabajos a realizar a fin de evitar molestias por el ruido en la población cercana.
- Disponer el uso obligatorio de material auditivo y demás equipos de protección personal al personal cuando realicen actividades que generen ruidos excesivos.

2.4. Sub Programa de seguridad y salud ocupacional

2.4.1. Identificación de peligros y evaluación de riesgos laborales

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 la 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.

En la Matriz de Identificación de Peligros, Evaluación de Riesgos y Medidas de Control presentada en el inciso 1.3, se detalla una evaluación tentativa, basada en la metodología descrita, que deberá ser actualizada conforme se desarrollen las actividades del proyecto y se detecten nuevos peligros.

Cuadro 6. Matriz de Identificación de Peligros, Evaluación de Riesgos y Medidas de Control.

PUESTO	ACTIVIDAD GENERAL	ACTIVIDAD	PELIGRO	RIESGO ASOCIADO	CONSECUENCIA	EVALUACION DE RIESGO							EVALUACION DE RIESGO RESIDUAL							Evaluación Final
			TIPO DE PELIGRO			Índice personas expuestas (IP)	Índice de condiciones de seguridad y salud existente (ICE)	Índice de Capacitación (IC)	Índice de exposición al riesgo (IE)	Probabilidad =A+B+C+D	Índice de severidad	Nivel de Riesgo = Prob * Sev	Índice personas expuestas (IP)	Índice de condiciones de	Índice de Capacitación (IC)	Índice de exposición al riesgo (IE)	Probabilidad = (A+B+C+D)	Índice de severidad	Nivel de Riesgo = Prob * Sev	
		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
		Corte de acero con máquina y esmeril	Mecánicos: Elementos cortantes, punzantes y contundentes	Cortes por contacto	Pérdida de miembros, tétano, amputaciones	2	3	2	3	10	2	20	2	1	1	3	7	1	7	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	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, metálica y/o herrería	Locativos: Pisos desnivelados	Caídas al mismo nivel	Golpes, fracturas	2	3	2	3	10	2	20	2	1	1	3	7	1	7	TOLERABL E
			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	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

2.4.2. 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.

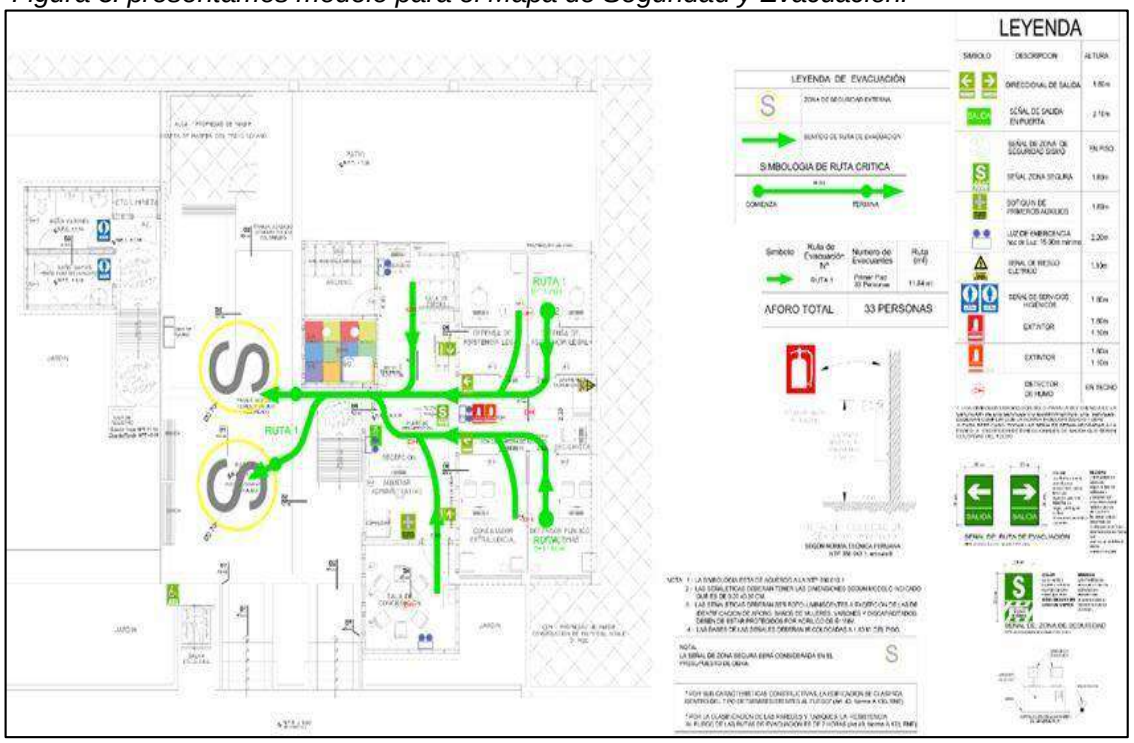
Cuadro 7. Objetivo y descripción de los procedimientos de seguridad y salud en el trabajo.

Ítem	Objeto del Procedimiento	Descripción
01	Procedimiento de investigación de accidentes e incidentes de trabajo	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 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.
03	Procedimiento trabajos de levantamiento de carga	Establecer las rutinas básicas para la correcta manipulación de carga que ocasione riesgos músculo esquelético.
04	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.

2.4.3. 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.

Figura 3. presentamos modelo para el Mapa de Seguridad y Evacuación.



2.4.4. Medidas de Seguridad y Salud Ocupacional

2.4.4.1. 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 considerar 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 el uso simultáneo de varios equipos de protección individual, estos deben ser compatibles entre sí y mantener su eficacia respecto al riesgo o riesgos correspondientes.

Así mismo, el Contratista deberá considerar:

- Adecuar la ropa a las labores y a la estación.
- Emplear colores, materiales y demás elementos que resalten la presencia de personal de trabajo para labores o trabajos expuestos a riesgos existentes a causa de la circulación de vehículos u operación de equipos y maquinarias.
- Implementar 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.
- Considerar en climas fríos el uso de una chompa, casaca o chaquetón y en épocas y/o zonas de lluvia, usar sobre el uniforme un impermeable.
- Proporcionar dos juegos de uniforme de trabajo.
- Considerar otras características contempladas en la Norma G.050.

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:

- Usar en todo momento mascarilla, casco, calzado, overol, guantes, 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.

2.4.4.2. **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 emergencia se solicite realizar trabajos relacionados a servicios públicos en vías públicas, si se comunica al ente competente.
- Cuando como consecuencia del proceso programado de llenado de concreto premezclado cuyo abastecimiento y demora no sea imputable al constructor.
- Solo se podrá ampliar el horario por única vez si se produce cualquier día de la semana de lunes a viernes por dos horas, debiéndose comunicar.

2.4.4.3. **Iluminación, ventilación y radiación solar**

- Contar con suficiente iluminación, natural o artificial, en las distintas áreas en rehabilitación, así como las zonas de circulación.

- Utilizar, en caso sea necesario el uso de luz artificial, 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.
- Controlar que el color de luz utilizado no altere o influya en la percepción de las señales o paneles de señalización.
- Disponer de aire limpio en cantidad suficientes, teniendo en cuenta los métodos de trabajo y las cargas físicas impuestas a los trabajadores.

2.4.4.4. **Riesgos eléctricos**

- Cubrir con material aislante cada cable dentro de la instalación eléctrica del lugar de trabajo. No permitir cables sueltos y, si por necesidad los hubiera, se deberá instalar letreros que indiquen a los usuarios sobre este peligro.
- 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.
- Restringir el acceso a transformadores, centros de carga y tomacorrientes de la instalación eléctrica en cuestión solo a personal capacitado.
- Concientizar a todos los trabajadores sobre los riesgos que se corren al exponerse a la electricidad, estableciendo el uso de EPPs para la electricidad con EPPs obligatorios, si el nivel de exposición a la corriente eléctrica es inminente.
- Desconectar todos los enchufes usados, apagando los interruptores generales al finalizar las labores.
- Señalizar con candados, señales o circuitos de bloqueo automáticos.
- 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.
- 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.

2.4.4.5. **Exposición a la radicación solar**[10]

Se deberán tomar las medidas siguientes, conforme a la ley que dispone medidas preventivas contra los efectos nocivos para la salud por la exposición prolongada a la radiación solar.

- Desarrollar actividades para informar y sensibilizar al personal sobre los riesgos por la exposición a la radiación solar y cómo prevenir los daños que 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.

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

2.4.4.6. **Orden y Limpieza**

- Contribuir al orden y limpieza, cumpliendo con las medidas detalladas en el subprograma de manejo de residuos sólidos.
- Mantener las áreas de trabajo, vías de circulación, vías de evacuación y zonas seguras limpias y libres de obstáculos.
- Remover del lugar de trabajo los clavos de las maderas de desencofrado o desembalaje.
- Ubicar las maderas sin clavos en áreas debidamente restringidas y señalizadas.
- Evitar que, en los pisos de las áreas de trabajo, vías de circulación, vías de evacuación y zonas seguras se encuentren sustancias tales como grasas, aceites u otros, que puedan causar accidentes por deslizamiento.
- Evitar que, durante el tendido de cables, conductores eléctricos, mangueras del equipo de oxicorte y similares crucen por áreas de tránsito de vehículos o personas, a fin de evitar daños a estos implementos y/o caídas de personas.
- Cuidar de no obstaculizar vías de circulación, evacuación y zonas seguras durante el almacenaje de materiales, herramientas manuales y equipos portátiles.
- Mantener limpias y en condiciones higiénicas todas las instalaciones del proyecto en todo momento.

2.4.4.7. **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.

2.4.4.8. **Atención de emergencias en caso de accidentes**

Se deberá 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.

2.4.4.9. **Notificación e Investigación de Accidentes, Incidentes y Enfermedades Ocupacionales**

- Notificar el accidente o incidente a la gerencia, al departamento de seguridad y salud, y a las autoridades, reguladoras, según sea necesario. Se informar por escrito cualquier accidente que ocurra en el proyecto; asimismo, se llevará un registro de los casos de enfermedades ocupacionales.
- Preservar la escena del accidente o incidente para evitar la alteración de evidencias.
- Comunicar a la Unidad de Implementación de Proyecto (UIP), cualquier accidente o incidente dentro de las 24 horas de ocurridos los hechos. Además, se deberá realizar un reporte detallado de la investigación del suceso, que deberá remitirse en 72 horas.
- Notificar, en los plazos establecidos los accidentes de trabajo, incidentes peligrosos y enfermedades ocupacionales, según corresponda, a través del Sistema Informático de Accidentes de Trabajo, Incidentes Peligrosos y

Enfermedades Ocupacionales. El referido aplicativo electrónico se encuentra a disposición de los usuarios en el portal institucional del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo.

- Recolectar información sobre el accidente o incidente, incluye declaraciones de testigos y personas involucradas en el accidente o incidente, familiares afectados, registros de seguridad y documentación médica.
- Realizar un procedimiento orientado a establecer los lineamientos para la recopilación de datos, análisis e investigación de accidentes e incidentes, ocurridos durante las operaciones, dentro o fuera de las áreas de intervención, 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 resultados, de conformidad con lo establecido en 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.

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.

2.4.4.10. Medidas de salud ocupacional[11]

- 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.
- Se llevará un registro de todos los casos de enfermedades ocupacionales.

2.4.4.11. Medidas adicionales

- Cumplir con todas las disposiciones sobre salud ocupacional, seguridad industrial y prevención de accidentes emanadas del Ministerio de Trabajo, es responsabilidad del contratista.
- Implementar las políticas necesarias para que todo el personal tenga conocimiento sobre las disposiciones relacionadas con la salud ocupacional, seguridad y la prevención de accidentes.
- 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.
- Exigir 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.
- Suspender los trabajos si el contratista incumple los requisitos de salud y seguridad ocupacional.
- Responder por todos los accidentes que, por negligencia suya, de sus empleados, o proveedores pudieran sufrir terceras personas, es responsabilidad

[11] Reglamento de la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo (DS N° 005-2012-TR)

del contratista.

- Garantizar la salud y seguridad del trabajador mediante un adecuado diseño de los puestos de trabajo, ambientes de trabajo, la selección de equipos y métodos de trabajo, la atenuación del trabajo monótono y repetitivo.

2.4.4.12. Prohibiciones

- Circular o descansar en áreas no autorizadas.
- Realizar necesidades fisiológicas fuera de los baños.
- Ingerir alimentos, fumar y/o dejar restos de comida en el área de trabajo.
- Participar en riñas o peleas.
- Cualquier tipo de discriminación, sea por género, origen cultural, estatus económico, opción sexual, entre otros.
- Uso de todas las formas de trabajo forzado y trabajo infantil.
- Ingresar al proyecto bajo efectos de alcohol o sustancias estupefacientes o consumirlas dentro de las instalaciones.
- Uso de bocinas, claxon y/o sirenas a toda unidad a no ser por cuestiones de seguridad.
- La incineración a cielo abierto de residuos sólidos de cualquier naturaleza, a fin de evitar la generación de gases y humos contaminantes hacia el entorno ambiental.
- En el caso de la instalación y operación de equipos para los Centros de Datos, se seguirán estrictamente las instrucciones del fabricante de dichos equipos en lo que respecta a EPI e instalaciones asociadas (pozo de tierra, etc.).
- Cualquier forma de acoso laboral o sexual, incluidos avances sexuales no deseados, solicitudes de favores sexuales y otras conductas verbales o físicas no deseadas de naturaleza sexual con el personal de otros contratistas o del Contratante.
- Los trabajadores están prohibidos de portar armas de fuego o cualquier otro tipo de armas, el uso del arma de fuego esta solo autorizado al personal de seguridad, según acuerdos previamente establecidos. Sobre el particular el Contratista deberá realizar Charlas informativas con los trabajadores, en donde se explique las consecuencias y el peligro que conlleva portar armas de fuego.

2.5. Sub Programa de contingencias

Se describen las medidas que se deberán tener en cuenta para hacer frente a las contingencias que podrían ocurrir, de tal manera que permitan disminuir o minimizar los daños, víctimas y pérdidas mediante medidas de prevención, reducción de riesgos, atención de emergencias y la rehabilitación en casos de desastres.

2.5.1. Medidas generales

- Definir los cargos, responsabilidades y funciones de las personas claves en caso se presente una situación de emergencia, igual que las circunstancias de riesgo potencial que puedan ocurrir en operación.
- Revisar constantemente el Plan de Contingencias y todos los planes asociados a la situación de emergencia, dado su carácter previsor para su mejora.
- Realizar la estricta aplicación de los procedimientos técnicos y controles de seguridad para afrontar desastres y siniestros.
- Implementar un sistema de alerta y aviso.
- 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, debe poder evacuarse rápidamente y en condiciones de máxima seguridad para los ocupantes.

- Contar con protocolos en casos de emergencia es competencia del contratista y su personal debe estar informado sobre los mismo.
- Evitar que los conductores eléctricos estén expuestos al agua o la humedad.
- Restaurar los ambientes afectados, luego de ocurrida una contingencia.

2.5.2. 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 coordinará previamente con el Sistema Nacional de Defensa Civil (SINADECI), los establecimientos de salud existentes en el área de influencia del Proyecto y autoridades municipales, para que estén en 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 tomaran el mando de las acciones que se realizaran 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.

2.5.3. 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. Además, se deberá disponer arena seca, ante una eventual falla de estos equipos.
- Equipos de primeros auxilios: Botiquín con medicamentos mínimos de la DS N° 011-2019-TR, camillas, cuerdas, frazadas, otros.
- Equipos de comunicaciones: Radio, megáfonos, extintores de incendios, mangueras, unidades de desplazamiento, equipos de iluminación.

2.5.4. Simulacros

Se deberá realizar un simulacro, para que todos sus trabajadores se encuentren capacitados y familiarizados con los equipos de emergencia, responsabilidades, compromiso y estar óptimamente preparados para enfrentar un caso de emergencia.

2.5.5. Procedimientos ante contingencias

2.5.5.1. 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 8. 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.	
Identificar 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.	
Verificar que 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.	
Paralizar 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.	
Trasladar a un centro de atención médica al personal accidentado.	
Despejar el área de accidente	Después de la emergencia
Proceder con el reporte e investigación del origen.	
Realizar seguimiento y vigilancia de la condición de salud del personal accidentado.	

2.5.5.2. 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 9. 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.	
Colocar los planos de distribución de los equipos y accesorios contra incendios (extintores) en lugares estratégicos de acceso al personal, así como rutas de escape.	
Identificar lugares seguros, salidas de emergencia y equipos de lucha contra incendios.	

Identificar puntos de calor o propensos a incendiarse.	
Colocar señales tales como "Prohibido Fumar" o "Prohibido encender fuego", en lugares visibles, donde exista riesgos de incendio.	
Ubicar los materiales con características inflamables distantes de las fuentes de calor.	
Mantener apagados los motores durante el abastecimiento de combustibles a las unidades de transporte, maquinarias y/o equipos.	
Paralizar actividades	**Durante la emergencia**
Evacuar a las personas de las áreas de trabajo.	
Comunicar inmediatamente del evento peligroso.	
Emplear el extintor adecuado según el tipo de material que lo origina: Incendio de material común o material inflamable – extintor PQS; Incendio eléctrico – extintor CO2.	
Atender inmediatamente a las personas damnificadas.	
Contactar a los bomberos, si la magnitud del incendio esta fuera de proporción y realizar la alerta correspondiente a las comunidades cercanas al proyecto y pedir su colaboración para contrarrestar el incendio.	
Trasladar 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.	
Limpiar el área afectada.	
Realizar el mantenimiento y recarga de los extintores usados.	
Realizar la investigación de accidentes para determinar el origen.	

2.5.5.3. 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 10. Medidas ante la ocurrencia de un sismo

Medidas de contingencia	Momento de aplicación
Formar y entrenar a una unidad de respuesta ante sismos para lo cual deberá conformar la brigada de evacuación y la brigada de primeros auxilios.	**Antes de la emergencia**
Diseñar y construir las instalaciones provisionales de acuerdo a las normas de diseño y construcción.	
Prever que las rutas de evacuación estén libres de objetos y maquinarias para que no retarden o dificulten la evacuación del personal.	
Acondicionar la disposición de las puertas y ventanas de toda la construcción en la medida de lo posible para que estas se abran hacia afuera de los ambientes, a fin de facilitar la evacuación del personal.	
Realizar la identificación y señalización de las áreas seguras dentro y fuera de las instalaciones del proyecto, rutas de evacuación y salidas de emergencia.	
Dar charlas de prevención contra los accidentes que podrían ocurrir, a los trabajadores y brigadas.	
Programar simulacro de sismo.	
Identificar 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	

Utilizar linternas en caso de ocurrencia en la noche, evitando el uso de velas, encendedores o fósforo.	
Atender inmediatamente a las personas damnificadas.	**Después de la emergencia**
Retirar máquinas y equipo de la zona de trabajo que pudo ser dañada.	
Ordenar y disponer al personal que mantengan la calma por posibles réplicas.	
Mantener al personal en zonas seguras por tiempo prudencial hasta que se detengan las réplicas.	
Establecer comunicación con organizaciones externas, dependiendo de la magnitud de la emergencia.	

2.5.5.4. 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**

2.5.5.5. 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**
Proceder al cambio de fusibles en caso la ocurrencia se deba a la quema de éstos.	
Desconectar los aparatos eléctricos y bajar la cuchilla general, en caso se presente un corte 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.	

Verificar si ya se recuperó el suministro eléctrico.	**Después de la ocurrencia**
Apagar el grupo electrógeno.	

2.5.5.6. Ante la ocurrencia de interrupción de los servicios para los usuarios durante la fase de mejoramiento.

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 mejoramiento.

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.	
Realizar un reporte detallado de cada llamada o consulta, a través del personal capacitado para la atención de la plataforma virtual, central telefónica o WhatsApp.	**Durante la ocurrencia**
Restablecer los servicios de atención presencial en las oficinas.	**Después de la ocurrencia**
Revisar los reportes generados y verificar la atención completa de ellos.	

2.6. Sub programa de señalización

El Proyecto comprende señalización definitiva, cuyos detalles se encuentran descritos en las especificaciones técnicas Anexo 3. Esquema de intervención de los términos de referencia, que dan cumpliendo a la normativa NTP 399.010-1 y RNE A-130. Respecto a la señalética temporal, que serán usadas por un período de tiempo concreto, es decir durante los trabajos de mejoramiento, se deberán tener en cuenta las medidas siguientes:

2.6.1. Medidas para la implementación de señalización

- Demarcar y delimitar temporalmente las áreas que pueden ser intervenidas en la vía.
- Considerar que la señalización no es 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.
- 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.
- Cumplir con 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.
- Instalar las señales en lugares visibles, con frases claras y sencillas para que los lugareños y trabajadores de la obra lo entiendan adecuadamente.

- Garantizar que las características y dimensiones de los carteles sean resistentes a golpes e inclemencias del clima, que tengan buena visibilidad y comprensión, se utilizarán colores fosforescentes o materiales luminosos, conforme a la normatividad vigente. El tamaño debe permitir visualizarlos a 55 m.
- Velar porque la población en general y trabajadores del proyecto cumplan obligatoriamente con respetar la señalización ambiental y de seguridad vial implementada.
- Instalar los carteles o señales ambientales en lugares de fácil acceso y visibilidad, especialmente en las zonas que requieran cuidado y conservación del medio ambiente.

2.7. Sub Programa de comunicación y aspectos sociales

El subprograma de comunicación y aspectos sociales ha sido diseñado para incorporar medidas destinadas a minimizar los impactos derivados del acondicionamiento de la Sede ALEGRA Jaén. En este sentido, se han contemplado las siguientes acciones: la implementación del código de conducta, la adopción de medidas de salud y seguridad para la comunidad, estrategias para promover la comunicación e interacción con la población local, la creación de un mecanismo para la atención de quejas y reclamos, el seguimiento de las deudas locales y la priorización de la contratación de mano de obra local.

2.7.1. Medidas para la comunicación e interacción con la población ubicada en el área de influencia

Tras el análisis efectuado en el ítem 1.6, Descripción social de la zona del proyecto, se ha constatado que el idioma predominante es el español y quechua. De la entrevista con coordinador, responsable del ALEGRA Ayacucho se puede señalar que existe población bilingüe, español y quechua, no obstante, estos son analfabetas con respecto al quechua, pueden hablarlo, pero no leerlo. Por lo que, del análisis solo se debería contar con volantes en idioma español. En ese aspecto, se deberá tener las siguientes consideraciones:

- La comunicación con los usuarios del proyecto debe ser siempre respetuosa y sensible a las costumbres y derechos de la población. Este enfoque es fundamental para fortalecer las relaciones con la población residente del área de influencia del ALEGRA, dado que hay población quechua hablante, y por ende de diferente cultura e idiosincrasia.
- La población deberá ser informada del proyecto, de los posibles impactos que se generarán y las medidas de prevención y mitigación que se implementarán.
- El PMSAJ entregará al contratista el diseño para material de difusión en idioma español, este material (volantes) deberá contener información general del acondicionamiento físico, así como del uso del buzón de quejas y reclamos. Para ello, se designará un responsable que se encuentre familiarizado con los derechos, creencias y costumbres de los usuarios del ALEGRA, quien recibirá una capacitación por parte de 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 a tener en cuenta, además este responsable debe hablar quechua.
- Es importante indicar que, en el caso de presentarse usuarios analfabetos, la persona designada por la contratista deberá ser diligente y atenderlos, ante cualquier duda, inquietud, consulta o queja que desee presentar.

2.7.2. Medidas para la mitigación de impactos.

- Implementar para mitigar las molestias por la generación de ruido, material

particulado y gases de combustión los subprogramas de control de ruido (inciso 2.3) y subprograma de control de emisiones (inciso 2.2), respectivamente.

- Implementar las medidas que contempla el inciso 2.4. Sub Programa de seguridad y salud ocupacional, en caso fuera necesario, por la presencia de insumos y materiales en la vía.
- Implementar en caso fuera necesario el diseño estratégico para el cierre de vías, planteando siempre accesos alternos en coordinación con las autoridades locales y permisos correspondientes.
- Implementar las medidas descritas en el subprograma de contingencias (inciso 2.5) en caso de interrupción de servicios de agua, energía eléctrica, internet u otros.

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.
- Restringir el acceso solo a personas autorizadas, en caso se cuente con un solo acceso a la oficina a ser acondicionada.
- Cumplir las medidas establecidas en el Programa de Residuos Sólidos, para salvaguardar la salud pública.

2.7.4. Implementación de Código de conducta

Los lineamientos a ser considerados para la implementación del código de conducta que la empresa contratista deberá tener en cuenta son los siguientes:

- El área de influencia del proyecto está conformada residentes peruanos y extranjeros, con diferentes idiosincrasias, valores e identidades, es crucial que el personal del proyecto demuestre un profundo respeto y aprecio por esta diversidad cultural local.
- No participar de las actividades (fiestas, celebraciones u otros) que se desarrollen dentro de la localidad del área de influencia del ALEGRA Ayacucho.
- Es necesario que éste contemple que los trabajadores mantengan una relación respetuosa con los pobladores. La empresa contratista deberá prohibir el hostigamiento sexual y cualquier tipo de conducta que vulnere la dignidad y el respeto a la población local y foránea, especialmente en el caso de mujeres.
- Además, se deberá dar cumplimiento a las medidas señaladas en el inciso 2.4.3.14.
- El Contratista deberá realizar la difusión y entrega en versión impresa del código de conducta en la primera charla de inducción, explicando a detalle los lineamientos y su importancia; no obstante, en cada charla, al finalizar deberá hacer hincapié de la importancia del cumplimiento del código de conducta.
- El trabajador y/o colaborador deberán suscribir un Acta de compromiso para el cumplimiento del código de conducta.
- El Contratistas deberá realizar el monitoreo de la implementación del código de conducta.

2.7.5. Mecanismo de atención de quejas y reclamos.

- 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: consultasproyectoALEGRA@ejenopenal.pe
  - ✓ WhatsApp; cuyo número será brindado por la empresa contratista.
  - ✓ De manera presencial
- 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 únicamente el idioma quechua 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 como idioma único el quechua o que no sepan leer y escribir, la vía de entrada se realice de manera presencial. Para ello, el responsable designado para el mecanismo de quejas y reclamos deberá escuchar atentamente la queja, solicitar sus datos personales y proporcionarle 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, ofreciéndole su ayuda para el llenado el formato respectivo.
- 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 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. Monitoreo de deudas locales

- El contratista deberá 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 en el informe final una Declaración Jurada de No Adeudo a trabajadores y proveedores locales.

2.7.7. Igualdad de género:

Es imperativo que el Contratista cumpla con las políticas y reglamentos en materia de género y derechos de las personas migrantes, que implica garantizar la igualdad de género en todas las etapas del proyecto y respetar los derechos de las personas migrantes, asegurando su dignidad, seguridad y protección durante su participación en el proyecto. Debiendo dar cumplimiento a las medidas siguientes:

- El contratista está obligado a respetar las disposiciones establecidas en el Plan Nacional de Igualdad de Género 2012-2017, por lo que deberá prohibir categóricamente cualquier forma de discriminación contra las mujeres, fomentar la igualdad de oportunidades y garantizar condiciones equitativas en el ámbito laboral. El contratista deberá cumplir lo señalado en la Ley N° 28983, Ley de Igualdad de oportunidades entre mujeres y hombres.
- 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.

2.7.8. Derechos de Pueblos Indígenas

De la indagación realizada en la base de datos del Ministerio de Cultura, se ha identificado comunidades campesinas, tal como se señala en el ítem 1.4. En ese aspecto, al tener la población quechua, 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, la Ley General de Comunidades Campesinas - Ley 24656, entre otros tratados.

2.7.9. Contratación de mano de obra local

- El contratista deberá dar prioridad a la contratación de mano de obra local (calificada y no calificada), para promover el acceso al empleo y mejorar los ingresos económicos tanto de hombres como mujeres del área de intervención del Proyecto.
- Asimismo, elaborará una relación de todos los y las trabajadores (calificada y no calificada), cargo, especificando nombres y apellidos, género, DNI, lugar de residencia y celular.

III. PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO AMBIENTAL

Mediante el programa de seguimiento y monitoreo ambiental, se espera obtener información sobre los aspectos ambientales claves del proyecto, particularmente los impactos ambientales y la efectividad de las medidas de mitigación, y tomar así las medidas correctivas adecuadas cuando sea necesario.

3.1. Reporte inicial y de programación de actividades

Se deberá realizar la elaboración de un informe que será anexado al Plan de Trabajo, donde se consolide las evidencias y se evalúen los indicadores, con el contenido mínimo siguiente:

- Información general del proyecto.
- Matriz de identificación de riesgos e impactos ambientales actualizado en función de las actividades del proyecto.
- 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 documentaria y fotográfica de la entrega de los volantes a la autoridad local.

- Evidencia fotográfica de la entrega de los volantes a la población del área de influencia del ALEGRA.
- 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.

Nota: las evidencias fotográficas deberán estar con fecha (Se recomienda el uso del aplicativo time stamp.

Informe semanal:

- Registro documentado y fotográfico de las charlas de capacitación realizadas a los trabajadores, de acuerdo al cronograma presentado en el Plan de Trabajo.
- Reportes de quejas y reclamos, incluyendo quejas sobre acoso, hostigamiento o violencia de género, de existir. Indicar la situación del procedimiento, si está en evaluación o resolución y la modalidad de resolución.
- Registro de investigación de accidentes e incidentes de trabajo, de existir.
- Inspección de botiquín, extintores, andamios, herramientas, equipos de protección personal.
- Análisis de Trabajo Seguro.
- Panel fotográfico fechado con una frecuencia semanal de la implementación del PMA.
- Simulacro (mínimamente se deberá realizar un simulacro)
- Levantamiento de observaciones derivados de los informes de monitoreo (Matriz de seguimiento).

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:

- Guía de remisión y/o evidencia fotográfica de entrega de residuos RAEE a punto autorizado.
- Guía de remisión con evidencia fotográfica de entrega de residuos reciclables a punto autorizado.
- Registro documentado y fotográfico de las charlas de capacitación realizadas a los trabajadores, según programación, así como la evidencia fotográfica de la implementación de las medidas contempladas en el presente.
- Relación de trabajadores con datos personales incluyendo género, DNI, lugar de residencia y edad.
- Registro de atención de quejas y reclamos y su proceso de gestión. (incluye registro fotográfico de la apertura semanal del buzón de quejas)
- Evidencia de que se ha monitoreado las deudas locales, verificando que no queda ningún pendiente.

En caso de accidentes, desastres naturales, derrames de combustible significativos o daños significativos a los componentes ambientales, se deberá comunicar inmediatamente al PMSAJ en un tiempo que no supere 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. Si el PMSAJ lo requiere, se deberá elaborar informes específicos para reportar avances o eventos determinados.

IV. PROGRAMA DE DESARROLLO DE CAPACIDADES Y CAPACITACIONES

4.1. Tipos de capacitaciones a implementar

La norma G.050, refiere que se deberá contar con un Programa de capacitación y sensibilización verificando que 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 tras contratarlos, que durará unas dos horas. En ella se tratarán los temas de salud ocupacional, cuidado y conservación del medio ambiente, naturaleza de las actividades a realizar, uso del equipo de protección personal. Además, se dará a conocer y se entregará a cada trabajador el Reglamento Interno y el Código de Conducta. Al culminar la charla el trabajador firmará un acta, en donde se señale su conformidad con todo lo indicado en la charla y acate de igual manera las sanciones establecidas en caso de incumplimiento del código.

Charlas de inicio de jornada: Los trabajadores tendrán una capacitación diaria de acuerdo a las actividades en las que participarán. Estas charlas incluirán aspectos ambientales, temas específicos de las labores a desarrollar en el día (procedimientos de trabajo seguro), los peligros vinculados a las mismas, así como las precauciones y acciones que deberán tomarse. Además, incluirán relaciones comunitarias, respeto a las costumbres locales, señalización, la importancia del código de conducta, entre otros. Los trabajadores deberán asistir de forma obligatoria de 10 a 15 minutos.

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											
Respeto a la cultura local e idiosincrasia			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

- Señalizar y delimitar las áreas, prohibiendo el paso al personal ajeno a las actividades de cierre, como una medida de prevención para evitar accidentes.
- Instalar los elementos de señalización los mismos que 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.
- Instalar señales de carácter preventivo, reglamentaria e informativa.

5.1.2. Procedimientos de disposición de residuos y restos de construcción

- Identificar y utilizar a su costo, botaderos para colocar los residuos de materiales que se generen por efecto de la ejecución del mejoramiento, evitando en lo posible el impacto negativo sobre el medio ambiente.
- Especificar a dónde van los residuos, la ubicación del botadero, este debe ser de acuerdo a las normas ambientales del municipio y la ley ambiental.
- Implementar el recojo y disposición final de residuos generados durante el proceso de acondicionamiento; actividades que 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.
- Remover suelos, trapos y material contaminado con sustancias peligrosas, estos se dispondrán en los contenedores propuestos, para luego ser trasladados a un relleno de seguridad como lo dispone el subprograma de manejo de residuos.
- Limpiar 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

- Restaurar los accesos intervenidos durante la construcción.
- Recolectar en su totalidad todos los materiales que puedan reciclarse como contenedores, envases, chatarra, cables, entre otros indicados y entregarlos en los puntos de acopio en el marco del sub programa de residuos sólidos, programas de reciclaje del gobierno local, recicladores formales, entre otros autorizados por el MINAM.

VI. CRONOGRAMA DE IMPLEMENTACIÓN Y ESTIMACIÓN DE COSTOS

El plazo de ejecución del proyecto es de 30 días calendario, es necesario que el contratista desarrolle un cronograma detallado de los Programas y Subprogramas del PMAS en función a las actividades que se implementará y el plazo de ejecución, el cual deberá ser remitido en un reporte inicial como se describe en el punto 3.1 del presente plan.

El documento equivalente contempla la asignación del presupuesto para la asignación del PMAS, que deberá cotizarse 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 (ítem 2.1 a 2.17) y Sub Programa de señalización y seguridad vial (ítem 5.2 a 2.11), 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	Tachos de plástico con pedal de 80 L aprox. color verde	
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	
2.5	Zapato de cuero con punta de acero para caballero	
2.8	Lente protector de plástico transparente	
2.9	Pantalón de drill con cinta reflectiva para caballero	
2.10	Camiseta de algodón pique manga larga	
2.11	Protector auditivo tipo tapones de monopreno con cordón de poliéster u orejeras	
2.12	Protector solar FPS 50 X 1L	
2.13	Cortaviento de dril para uso debajo del casco	
2.14	Cinta de señalización de seguridad de plástico 400 mt Amarillo	
2.15	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)	
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	Camilla	
4.2	Kit antiderrame pequeño	
4.3	Linternas Portátiles Recargables LED	
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 EPPs	
6	**Sub Programa de comunicación y aspectos sociales**	
6.1	Buzón de quejas, reclamos y sugerencias con el formato respectivo impreso.	
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	
8.2	Restauración y cierre	

ANEXO 1. REGISTRO DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES E INCIDENTES DE TRABAJO

REGISTRO INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES E INCIDENTES DE TRABAJO	N° Registro

ACCIDENTE	◯	ACCIDENTE GRAVE	◯	ACCIDENTE MORTAL	◯	ACCIDENTE LEVE	◯	INCIDENTE	◯

FECHA DE LA INVESTIGACIÓN			FECHA EN QUE SE REALIZÓ EL INCIDENTE Y/O ACCIDENTE			REFERENCIA N° 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 ACCIDENTÓ

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	N° 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	NO	

TIPO DE ACCIDENTE									
VIOLENCIA		TRÁNSITO		DEPORTIVO		RECREACIÓN		PROPIO DEL TRABAJO	

INDIQUE CUAL SITIO (INDIQUE DONDE OCURRIÓ)		TIPO DE LESIÓN (MARQUE CUÁL O CUÁLES)			
ALMACENES O DEPÓSITOS	☐	FRACTURA	☐	ENVENENAMIENTO O INTOXICACIÓN AGUDA O ALERGIA	☐
ÁREAS DE MANTENIMIENTO	☐	LUXACIÓN	☐	GOLPE, CONTUSIÓN O APLASTAMIENTO	☐
PARQUEADEROS O ÁREAS DE CIRCULACIÓN VEHICULAR	☐	TORCEDURA, ESGUINCE, DESGARRO MUSCULAR, HERNIA O LACERACION DE MUSCULO O TENDÓN SIN HERIDA	☐	LESIONES MULTIPLES	☐
ESCALERAS	☐			EFECTO DE LA ELECTRICIDAD	☐
OTRAS ÁREAS COMUNES	☐	CONMOCIÓN O TRAUMA INTERNO	☐	QUEMADURA	☐
OTRO (Especificar)	☐	HERIDA	☐	OTRO (Especificar)	☐
		TRAUMA SUPERFICIAL	☐		
		ASFIXIA	☐		

PARTE DEL CUERPO APARENTEMENTE AFECTADO:		AGENTE DEL ACCIDENTE:		MECANISMOS O FORMA DEL ACCIDENTE	
(1) CABEZA	☐	(1) MÁQUINAS Y/O EQUIPOS	☐	(1) CAÍDA DE OBJETOS	☐
(2) OJO	☐	(2) MEDIOS DE TRANSPORTE	☐	(2) PISADAS, CHOQUES O GOLPES	☐
(3) CUELLO	☐	(3) APARATOS	☐	(3) ATRAPAMIENTOS	☐
(4) TRONCO (Incluye espalda, columna vertebral, médula espinal, pélvis)	☐	(4) HERRAMIENTAS, IMPLEMENTOS O UTENSILIOS	☐	(4) SOBREESFUERZO, ESFUERZO EXCESIVO O FALSO MOVIMIENTO	☐
(5) TÓRAX	☐	(5) MATERIALES O SUSTANCIAS	☐		
(6) ABDOMEN	☐	(6) AMBIENTE DE TRABAJO (Incluye superficies de tránsito y de trabajo, muebles, tejados, en el exterior, interior o subterráneos)	☐	(5) EXPOSICIÓN O CONTACTO CON TEMPERATURA EXTREMA	☐
(7) MIEMBROS SUPERIORES	☐			(6) EXPOSICIÓN O CONTACTO CON LA ELECTRICIDAD	☐
(8) MANOS	☐				
(9) MIEMBROS INFERIORES	☐	(7) OTROS AGENTES NO CLASIFICADOS	☐	(7) EXPOSICIÓN O CONTACTO CON SUSTANCIAS NOCIVAS, RADIACIONES O SALPICADURAS	☐
(10) PIES	☐	(8) AGENTES NO CLASIFICADOS POR FALTA DE DATOS	☐		
(11) UBICACIONES MÚLTIPLES	☐			(8) OTRO. (Especifique)	☐
(12) LESIONES GENERALES U OTRAS	☐				

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:

ACCIDENTE		ACCIDENTE GRAVE		ACCIDENTE MORTAL		ACCIDENTE LEVE		INCIDENTE	

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**

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.

ANEXO 3. FORMATO ESTANDAR 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 se implementaron las medidas contempladas en el punto 2.2.9.3.						
De haberse generado residuos contaminados por aceites y grasas se implementaron las medidas contempladas en el punto 2.2.9.4.						
De haberse generado residuos de asbesto se implementaron las medidas contempladas en el punto 2.2.9.5.						
Se implementaron las medidas y consideraciones para el manejo de residuos sólidos de construcción y demolición del punto 2.2.10.						
Se realizaron prácticas de reaprovechamiento contemplados en el punto 2.2.11.						
Se adjunta al reporte, evidencias como fotografías de la implementación de medidas, registro de inspecciones, cargo de entrega del manifiesto de residuos sólidos aprovechables, certificado de autorización de la EO-RS, certificado de la disposición final en un relleno sanitario autorizado, otros.						
	0	**0**	**0**	**0**		
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.