Solicitud de Ofertas

Contratación de:

Servicio de acondicionamiento de la Infraestructura del Centro MEGA ALEGRA Tambopata - Madre de Dios con enfoque intercultural, para la mejora en la atención de los usuarios

Ref. No:	**PE-MINJUS-483434-CW-RFB**
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:	**MARZO 2025**

Índice de Contenido

Solicitud deOfertas (SdO) 3

Anexo 1: Requisitos de las mejoras 10

Anexo 2: Formularios de la Oferta..... 11

Anexo 3: Formularios de Contrato 26

Solicitud de Ofertas (SdO)

No. de Ref. de la SdO:
PE-MINJUS-483434-CW-RFB
Solicitud de Ofertas
N° 001-2025-PMSAJ-EJENOPENAL

Fecha de la SdO:
16 de marzo 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 SdO y la ejecución de contratos (en el caso de adjudicación), y disponer que sean auditados por auditores designados por el Banco.

Solicitud de Oferta (SdO)

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 Tambopata - Madre de Dios con enfoque intercultural, para la mejora en la atención de los usuarios* y se propone utilizar parte de los fondos para efectuar los pagos estipulados en el contrato de Préstamo N° 8975/PE, conforme al lote descrito a continuación:

LOTES	SEDES	PLAZO DE SERVICIO
01	Servicio de acondicionamiento de la Infraestructura del Centro MEGA ALEGRA Tambopata - Madre de Dios con enfoque intercultural, para la mejora en la atención de los usuarios	55 días calendarios

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

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 SdO 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 SdO 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 SdO, si el Contratista:

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

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

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

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

14. Las ofertas deberán ser válidas ***hasta el 03 de septiembre de 2025, conforme a lo declarado en el Formulario de Declaración de Mantenimiento de Oferta (se adjunta formulario)***

Precio

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

Se invita los Contratistas a proporcionar su oferta.

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 ofertas.

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 SdO pueden ser enviadas por escrito al correo electrónico mejoramientospmsaj@ejenopenal.pe hasta las 23:59 horas del **26 de Marzo de 2025.**

Las solicitudes de aclaración deberán ser remitidas en hoja membretada, firmada y con el sello correspondiente por el representante legal de la empresa, y en formato PDF (y una versión en formato Word).

El Comprador responderá las solicitudes de aclaraciones hasta: el 31 de marzo de 2025.

La información sobre el Proceso de Licitación está publicada en https://ejenopenal.pe/sdo_2025/.

Presentación de las Ofertas

21. Las ofertas deben ser presentadas en un **sobre único cerrado** utilizando el formulario adjunto en el Anexo 2. en la dirección indicada abajo en el párrafo 23 y antes de la fecha y hora establecidas en el párrafo 22. El Oferente deberá entregar un original firmado y una copia digital en pendrive.

Los Licitantes deberán presentar los siguientes documentos adicionales con su Oferta: Documentos Legales y Financieros:

a. Copia simple de constitución social de la empresa vigente y sus modificatorias actualizadas e inscrita en los Registros Públicos o su equivalente en el país de origen del Oferente. La legalización de este requisito será exigible al(os) oferente(s) que resulte(n) adjudicado(s).
b. Declaración Jurada firmada por el Representante Legal de no estar impedido de contratar con el Estado Peruano.
c. De ser el caso, "Promesa Formal de APCA", suscrita por el Representante Legal de cada uno de los integrantes, detallando el porcentaje de participación de cada uno y designación del Representante Legal, la responsabilidad de los miembros del APCA es mancomunada y solidaria***).***
d. Autorización para solicitar referencias a las instituciones bancarias de los Oferentes.
e. Declaración Jurada sobre los bienes ofertados, en donde se deja constancia que todos los componentes ofertados estarán libres de defectos que puedan manifestarse durante su uso normal, ya sea que dichos defectos sean el resultado de alguna acción u omisión o provengan del diseño, o fabricación.
f. El Licitante deberá presentar y entregar toda la documentación técnica que sea necesaria para validar el cumplimiento de las especificaciones técnicas, al momento de la presentación de ofertas, No se aceptará declaración jurada por parte del oferente.
g. Declaración Jurada donde se compromete a brindar la Garantía de los bienes de acuerdo a lo establecido en las Especificaciones Técnicas, dicho documento además deberá señalar el nombre de contacto, teléfonos y correo electrónico. Asimismo, deberá indicar como mínimo los datos de los bienes adquiridos, la fecha de inicio y fin de la garantía, conforme lo establece el numeral VII de las especificaciones técnicas.

Nota al Licitante: En aquellos casos en donde no se indica existe un Formulario específico, se entiende que es de formato libre.

22. La fecha límite para la presentación de las Ofertas es ***hasta las 15:00 horas del 16 de abril de 2025.*** **Las ofertas que se reciban fuera del plazo establecido serán rechazadas**.

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

    Atención de: C*omité de Evaluación*
    Dirección: Jr. Roberto Ramírez Del Villar N° 325 CORPAC – San Isidro-Lima-Perú.
    La fecha límite para presentar las ofertas es:
    Fecha: 16 de abril de 2025
    Hora: 15:00 hrs. Perú UTC-5

Los Licitantes "no tendrán" la opción de presentar sus Ofertas electrónicamente.

Apertura de las Ofertas

24. Las ofertas serán abiertas en acto público por los representantes del comprador y en presencia de los representantes de los oferentes que deseen asistir en persona en la misma dirección y en la fecha y hora mencionada en los párrafos 22 y 23. En este acto, se leerá en voz alta únicamente el nombre del Oferente, el precio de su Oferta y cualquier otra información u observación relevante. Se elaborará un Acta que se circulará a todos los Oferentes y se publicará en el portal de https://ejenopenal.pe/sdo_2025/

    El acto público tendrá *lugar en:*

    Dirección: Jr. Roberto Ramirez Del Villar N° 325 CORPAC – San Isidro-Lima-Perú.
    Fecha: 16 de abril de 2025

    Hora: 15:30 hrs Perú UTC-5

    La Carta de la Oferta y la Lista de Precios deberán estar firmadas de manera original por el representante legal o los representantes del APCA, según sea el caso

Evaluación de las Ofertas

25. Las Ofertas serán evaluadas para determinar que las propuestas técnicas cumplen sustancialmente con los requisitos.

26. Para fines de evaluación y comparación, las monedas de las Ofertas 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 ofertas 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 SdO, ofreciendo una oferta 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 oferta 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 oferta 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.

32. El Licitante seleccionado "no debe" suministrar el Formulario de Divulgación de la Propiedad Efectiva.

A nombre del Contratante:

Firma:

EL ORIGINAL SE ENCUENTRA EN EL EXPEDIENTE

Nombre: Lázaro Ampuero Cayo

Título / Cargo: Presidente del comité de Selección

Anexos:

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

Anexo 1: Requisitos de las Mejoras

Especificaciones

Ver la parte final del presente documento

Anexo 2: Formularios de la Oferta

Formulario de Carta de la Oferta

Fecha de presentación de esta Oferta: [Indique día, mes y año de la presentación de la Oferta].
SDO N°: [Indique el número del proceso de la SDO].
Solicitud de Oferta n.°: [Indique identificación].
Alternativa n.°: [Indique el número de identificación si esta es una Oferta alternativa]

Para :
Estimado
Teófilo Darwin Eufracio León
Director Ejecutivo
Unidad Ejecutora 003 Programa Modernización del Sistema de Administración de Justicia Eje No Penal

(a) Sin reservas: Hemos examinado el Documento de Licitación, incluidas las enmiendas emitidas de conformidad con la IAL 8, y no tenemos reserva alguna al respecto.

(b) Elegibilidad: Cumplimos los requisitos de elegibilidad y no tenemos conflictos de intereses, de acuerdo con la IAL 4.

(c) Declaración de Mantenimiento de Oferta/Propuesta: No hemos sido suspendidos ni declarados inelegibles por el Comprador sobre la base de la suscripción de una Declaración de Mantenimiento de Oferta/Propuesta en el País del Comprador de acuerdo con la IAL 4.7.

(d) Explotación y Abuso Sexual (EAS) y/o Acoso Sexual (ASx): [seleccione la opción apropiada de (i) a (iii) a continuación y elimine las demás. En caso de los miembros de una APCA y/o subcontratistas, indicar la situación de descalificación por parte del Banco de cada miembro de la APCA y/o subcontratista.] Nosotros, incluyendo todos nuestros subcontratistas:

(i) [no hemos sido objeto de descalificación por parte del Banco por incumplimiento de las obligaciones sobre EAS/ASx.]

(ii) [estamos sujetos a descalificación por parte del Banco por incumplimiento de las obligaciones sobre EAS/ASx]

(iii) [habíamos sido descalificados por el Banco por incumplimiento de las obligaciones sobre EAS/ASx. Se ha dictado un laudo arbitral en el caso de descalificación a nuestro favor.]

(e) Conformidad: Ofrecemos proveer los siguientes bienes de conformidad con el Documento de Licitación y de acuerdo con el Cronograma de Entregas establecido en los Sección IV. Formularios de la Oferta 52 Requisitos de los Bienes y Servicios Conexos: [proporcione una descripción breve de los Bienes y Servicios Conexos].

(f) Precio de la Oferta: El precio total de nuestra Oferta, excluyendo cualquier descuento ofrecido en el artículo (f) es [indique el precio total de la Oferta en letras y en cifras,

indicando los diferentes montos y las respectivas monedas. El precio ofertado incluye todos los gastos, traslados impuestos y todos aquellos que afectan directa o indirectamente con la ejecución del servicio].

(g) Descuentos: Los descuentos ofrecidos y la metodología para su aplicación son los siguientes:

(i) Los descuentos ofrecidos son: [especifique cada descuento ofrecido].

(ii) El método de cálculo exacto para determinar el precio neto luego de aplicados los descuentos se detalla a continuación: [detalle la metodología que se usará para aplicar los descuentos].

(h) Validez de la Oferta: Nuestra Oferta será válida hasta [ingresar el día, mes y año de conformidad con la IAL 18.1], y seguirá teniendo carácter vinculante para nosotros y podrá ser aceptada en cualquier momento antes del vencimiento de dicho período.

(i) Garantía de Cumplimiento: Si nuestra oferta es aceptada, nos comprometemos a obtener una Garantía de Cumplimiento del Contrato de conformidad con el Documento de Licitación.

(j) Una Oferta por Licitante: No estamos presentando ninguna otra Oferta como Licitantes individuales, y no estamos participando en ninguna otra Oferta ni como miembros de una APCA ni como subcontratistas, y cumplimos con los requisitos de la IAL 4.3, sin considerar las Ofertas Alternativas presentadas de acuerdo con la IAL 13.

(k) Suspensión e inhabilitación: Nosotros, junto con todos nuestros subcontratistas, proveedores, consultores, fabricantes o prestadores de servicios requeridos para ejecutar cualquier parte del contrato, no dependemos de ninguna entidad o persona, ni somos controlados por ninguna entidad o persona, que esté sujeta a una suspensión o inhabilitación temporal impuesta por el Grupo Banco Mundial ni a una inhabilitación impuesta por el Grupo Banco Mundial de conformidad con el Acuerdo de Aplicación Mutua de las Decisiones de Inhabilitación, suscrito por el Banco Mundial y otros bancos de fomento. Asimismo, no somos inelegibles en virtud de las leyes o regulaciones oficiales del País del Comprador ni en virtud de una decisión del Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas

(l) Empresa o ente de propiedad estatal: [Seleccione la opción correspondiente y elimine la otra]. [No somos una empresa o ente de propiedad estatal]/[Somos una empresa o ente de propiedad estatal, pero cumplimos con los requisitos de la IAL 4.6].

(m) Comisiones, gratificaciones, honorarios: Hemos pagado o pagaremos los siguientes honorarios, comisiones o gratificaciones en relación con el Proceso de Licitación o la ejecución del Contrato: [proporcione el nombre completo de cada receptor, su dirección completa, la razón por la cual se pagó cada comisión o gratificación, y la cantidad y moneda de cada comisión o gratificación a la que se haga referencia].

Nombre del receptor	Dirección	Concepto	Monto

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

(n) Contrato vinculante: Entendemos que esta Oferta, junto con su debida aceptación por escrito incluida en su Carta de Aceptación, constituirá una obligación contractual entre nosotros hasta que las partes hayan preparado y perfeccionado un contrato formal.

(o) Comprador no obligado a aceptar: Entendemos que ustedes no están obligados a aceptar la Oferta con el costo evaluado más bajo, la Oferta más Conveniente ni ninguna otra Oferta que reciban.

(p) 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 en prácticas fraudulentas o corruptas.

Nombre del Licitante*: [proporcione el nombre completo del Licitante].

Nombre de la persona debidamente autorizada para firmar la Oferta en nombre del Licitante**: [proporcione el nombre completo de la persona debidamente autorizada a firmar el Formulario de la Oferta].

Cargo de la persona firmante del Formulario de la Oferta: [indique el cargo de la persona que firma el Formulario de la Oferta]

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

Fecha de la firma: El día [indique la fecha de la firma] del mes [indique mes] del año [indique año].

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

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

Formulario de Información sobre el Licitante

[El Licitante deberá completar este formulario de acuerdo con las instrucciones indicadas a continuación. No se aceptará ninguna alteración a este formulario ni se aceptarán substitutos].

Fecha: [indique día, mes y año de la presentación de la Oferta].
SDO n.°: [Indique el número del proceso de la SDO].
Alternativa n.°: [indique el n.° de identificación, si esta es una oferta por una alternativa].

1.	Nombre del Licitante: [indique el nombre jurídico del Licitante].
2.	Si se trata de una APCA, nombre jurídico de cada miembro: [indique el nombre jurídico de cada miembro de la APCA].
3.	País donde está registrado el Licitante en la actualidad o país donde intenta registrarse: [indique el país donde está registrado el Licitante en la actualidad o país donde intenta registrarse].
4.	Año de registro del Licitante: [indique el año de registro del Licitante].
5.	Dirección del Licitante en el país donde está registrado: [indique el domicilio legal del Licitante en el país donde está registrado].
6.	Información del representante autorizado del Licitante: Nombre: [indique el nombre del representante autorizado]. Dirección: [indique la dirección del representante autorizado]. Números de teléfono y fax: [indique los números de teléfono y fax del representante autorizado]. Dirección de correo electrónico: [indique la dirección de correo electrónico del representante autorizado].
7.	Se adjuntan copias de los siguientes documentos originales: [marque las casillas que correspondan] ☐ Estatutos de la Sociedad (o documentos equivalentes de constitución o asociación), o documentos de registro de la persona jurídica antes mencionada, y de conformidad con la IAL 4.4. ☐ Si se trata de una APCA, carta de intención de formar la APCA, o el Convenio de APCA, de conformidad con la IAL 4.1. ☐ Si se trata de una empresa o ente de propiedad estatal, de conformidad con la IAL 4.6, documentación que acredite: • su autonomía jurídica y financiera, • su operación conforme al Derecho comercial, • que el Licitante no se encuentra bajo la supervisión del Comprador.
8.	Se incluye el organigrama, la lista de los miembros del Directorio y la propiedad efectiva. Si se requiere bajo DDL IAL 45.1, el Licitante seleccionado deberá proporcionar información adicional sobre la titularidad real, utilizando el Formulario de Divulgación de la Propiedad Efectiva].

Formulario de información sobre los miembros de la APCA

[El Licitante deberá completar este formulario de acuerdo con las instrucciones indicadas a continuación. El siguiente cuadro deberá ser completado por el Licitante y por cada uno de los miembros de la APCA].

Fecha: [indique día, mes y año de la presentación de la Oferta].
SDO n.°: [indique el número del proceso de Licitación].
Alternativa n.°: [indique el n.° de identificación, si esta es una oferta por una alternativa].
Página ____ de ____ páginas 1.

1.	Nombre del Licitante [indique el nombre jurídico del Licitante].
2.	. Nombre jurídico del miembro de la APCA [indique el nombre jurídico del miembro de la APCA].
3.	Nombre del país de registro del miembro de la APCA [indique el nombre del país de registro del miembro de la APCA].
4.	Año de registro del miembro de la APCA: [indique el año de registro del miembro de la APCA].
5.	Dirección del miembro de la APCA en el país donde está registrado: [domicilio legal del miembro de la APCA en el país donde está registrado].
6.	Información sobre el representante autorizado del miembro de la APCA: Nombre: [indique el nombre del representante autorizado del miembro de la APCA]. Dirección: [indique la dirección del representante autorizado del miembro de la APCA]. Números de teléfono y fax: [indique los números de teléfono y fax del representante autorizado del miembro de la APCA]. Dirección de correo electrónico: [indique la dirección de correo electrónico del representante autorizado del miembro de la APCA].
7.	Se adjuntan copias de los siguientes documentos originales: [marque las casillas que correspondan] ☐ Estatutos de la Sociedad (o documentos equivalentes de constitución o asociación), o documentos de registro de la persona jurídica antes mencionada, y de conformidad con la IAL 4.4. ☐ Si se trata de una empresa o ente de propiedad estatal, documentación que acredite su autonomía jurídica y financiera, su operación de conformidad con el Derecho comercial y que no se encuentra bajo la supervisión del Comprador, de conformidad con la IAL 4.6.
8.	Se incluye el organigrama, la lista de los miembros del Directorio y la propiedad efectiva. Si se requiere bajo DDL IAL 45.1, el Licitante seleccionado deberá proporcionar información adicional sobre la titularidad real de cada miembro de la APCA, utilizando el Formulario de Divulgación de la Propiedad Efectiva].

Declaración de Desempeño sobre Explotación y Abuso Sexual (EAS) y/o Acoso Sexual (ASx)

NO APLICA

Formularios de Listas de Precios
Para contratos por suma alzada

[El Licitante completará estos formularios de Listas de Precios de acuerdo con las instrucciones indicadas. La Lista de Precios deberá coincidir con el precio ofertado para el Servicio de acondicionamiento de la Infraestructura del Centro MEGA ALEGRA Tambopata - Madre de Dios con enfoque intercultural, para la mejora en la atención de los usuarios

Item	Descripción	Und.	Metrado	P.U.	Monto
01	**OBRAS PROVISIONALES, TRABAJOS PRELIMINARES, SEGURIDAD Y SALUD**				
01.01	**TRABAJOS PRELIMINARES**				
01.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO	glb	1.00		
01.02	**DESMONTAJES**				
01.02.01	DESMONTAJE DE EQUIPOS DE ALUMBRADO EXISTENTE	pto	43.00		
01.02.02	DESMONTAJE DE INTERRUPTORES,TOMACORRIENTES Y OTROS	pto	85.00		
01.02.03	DESMONTAJE VOZ Y DATA	pto	39.00		
01.02.04	RETIRO DE CANALETA	glb	1.00		
01.02.05	RETIRO DE CABLEADO DE ACOMETIDA	glb	1.00		
01.02.06	RETIRO DE CABLEADO DE CIRCUITOS DE ILUMINACION, TOMACORRIENTE EXISTENTE Y AIRE ACOND	glb	1.00		
01.02.07	RETIRO DE CABLEADO DE ESTRUCTURADO	glb	1.00		
01.02.08	DESMONTAJE DE TABLERO ELECTRICO	und	3.00		
01.02.09	DESMONTAJE DE EQUIPOS DE AIRE ACOND.	und	14.00		
01.03	**REMOCION**				
01.03.01	RASQUETEO DE PINTURA	m2	1,700.64		
01.03.02	REMOCION DE PISO CERAMICO	m2	9.92		
01.03.03	REMOCION DE COBERTURA DE CALAMINA	m2	8.64		
01.04	**DEMOLICIONES**				
01.04.01	DEMOLICIÓN DE PISO DE CONCRETO, INCLUYE FALSO PISO E=17 CM	m2	9.92		
01.04.02	DEMOLICIÓN DE MURO	m2	10.60		
01.05	**ACARREO Y ELIMINACION DE DESMONTE**				
01.05.01	ACARREO DE MATERIAL PRODUCTO DE DEMOLICIONES Y REMOCIONES	m3	22.38		
01.05.02	ELIMINACIÓN DE MATERIAL PROCEDENTE DE DEMOLICIONES Y OTROS	m3	33.57		
01.06	**IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL Y SOCIAL DEL PROGRAMA**				
01.06.01	SUBPROGRAMA DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS.	glb	1.00		
01.06.02	SUB PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	und	5.00		
01.06.03	SUB PROGRAMA DE CONTINGENCIAS	glb	1.00		
01.06.04	SUB PROGRAMA DE SEÑALIZACIÓN Y SEGURIDAD VIAL	glb	1.00		
01.06.05	SUB PROGRAMA DE COMUNICACIÓN Y ASPECTOS SOCIALES	glb	1.00		
01.06.06	PROGRAMA DE DESARROLLO DE CAPACIDADES Y CAPACITACIONES	glb	1.00		
01.06.07	PLAN DE CIERRE Y ABANDONO DE OBRA	glb	1.00		
01.07	**MOVILIZACION DE CAMPAMENTO,MAQUINARIA, HERRAMIENTAS, MATERIALES Y EQUIPOS**				
01.07.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MADERA, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	glb	1.00		
01.08	**TRAZOS,NIVELES Y REPLANTEOS**				
01.08.01	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO PRELIMINAR	m2	6.71		
01.08.02	REPLANTEO DURANTE LA CONSTRUCCION	mes	3.00		
02	**ESTRUCTURAS**				
03	**ARQUITECTURA**				
03.01	**MUROS Y TABIQUES DE ALBAÑILERÍA**				
03.01.01	TABIQUE SIMPLE PLACA DE YESO RH 1/2" PERFIL 64 X 38 X 4 MM RELLENO CON LANA DE ROCA (AISLANTE ACÚSTICO DE LANA DE FIBRA DE VIDRIO, TRATAMIENTO DE JUNTAS, BANDAS, SELLADOR, TORNILLO Y CLAVO)	m2	91.89		
03.01.02	TABIQUE SIMPLE PLACA DE YESO RF 1/2" PERFIL 64 X 38 X 4 MM RELLENO CON LANA DE ROCA (AISLANTE ACÚSTICO DE LANA DE FIBRA DE VIDRIO, TRATAMIENTO DE JUNTAS, BANDAS, SELLADOR, TORNILLO Y CLAVO)	m2	17.70		
03.01.03	TABLERO DE COCINA CON TABIQUE SIMPLE PLACA DE YESO RH 1/2" PERFIL 64 X 38 X 4 MM	m2	7.44		
03.02	**REVOQUES Y REVESTIMIENTOS**				
03.02.01	REVESTIMIENTO DE DERRAMENS e=0.15 prop.1:2	m	13.50		
03.03	**CIELO RASO Y COBERTURA**				

03.03.01	**CIELO RASOS**				
03.03.01.01	SOFITO RANURADO DE PVC	m2	17.28		
03.03.02	**COBERTURAS**				
03.03.02.01	TIJERAL DE MADERA SEGÚN DISEÑO	und	5.00		
03.03.02.02	CORREAS DE MADERA de 11/2 "x11/2"	m	115.20		
03.03.02.03	COBERTURA DE CALAMINA METALICA 0.20mm - 3.60X0.80m.	m2	24.48		
03.03.02.04	AISLANTE TERMICO DE POLIESTER DOBLE METALIZADO ESD-10mmx1.22x20mts - INSULEX	m2	229.30		
03.04	**PISOS Y PAVIMENTOS**				
03.04.01	**PISOS**				
03.04.01.01	PISO POCELANATO RECTIFICADO DE ALTO TRANSITO DE 0.60X0.60m. ANTIDESLIZANTE COLOR BLANCO	m2	14.60		
03.04.01.02	PISO CERAMICO ANTIDESLIZANTE COLOR BLANCO de 0.30 x 0.30	m2	9.92		
03.04.01.03	CONTRAPISO DE CONCRETO PARA COLOCACION DE CERAMICO ANTIDESLIZANTE COLOR BLANCO de 0.30 x 0.32	m2	9.92		
03.05	**ZOCALOS Y CONTRAZOCALOS**				
03.05.01	**ZOCALOS**				
03.05.01.01	ZOCALO PORCELANATO 0.60 X 0.60m COLOR BLANCO	m2	8.40		
03.05.02	**CONTRAZOCALOS**				
03.05.02.01	CONTRAZOCALO PORCELANATO DE ALTO TRANSITO DE 0.10 X 0.60m. COLOR BLANCO	m	122.35		
03.06	**CARPINTERIA DE MADERA**				
03.06.01	**PUERTAS**				
03.06.01.01	(P-4) PUERTA BATIENTE DE MADERA CONTRAPLACADA e=38mm CON MDF (1.00x2.10m)	und	1.00		
03.06.01.02	(P-5) PUERTA BATIENTE DE MADERA CONTRAPLACADA e=38mm CON MDF (0.90x2.10m)	und	1.00		
03.06.01.03	(P-6) PUERTA BATIENTE DE MADERA CONTRAPLACADA e=38mm CON MDF (0.80x2.10m)	und	4.00		
03.06.01.04	(P-7) PUERTA BATIENTE DE MADERA CONTRAPLACADA e=38mm CON MDF (0.70x2.10m)	und	1.00		
03.06.02	**VENTANAS**				
03.06.02.01	(V-10) VENTANAMADERA DE 2.00x2.15m, CON CRISTAL TEMPLADO INCOLORO e= 6mm.	und	1.00		
03.06.02.02	(V-1A) VENTANAS APERSIANADAS 2.90X0.45	und	10.00		
03.06.02.03	(V-1A) VENTANAS APERSIANADAS 1.10X0.45m	und	2.00		
03.06.02.04	MADERA FIJA EN TEATINA	m2	3.00		
03.07	**CERRAJERIA**				
03.07.01	**BISAGRAS**				
03.07.01.01	BISAGRA ALUMINIZADA DE 3 1/2" x 3 1/2"	pza	21.00		
03.07.01.02	BISAGRA DE RESORTE DE 100mm	pza	33.00		
03.07.02	**CERRADURAS**				
03.07.02.01	MANIJA SIEMPRE LIBRE, SE ABRE CON CON DESARMADOR OSIMILAR EXTERIOR Y BOTON DE SEGURIDAD INTERIOR	pza	5.00		
03.07.02.02	PERILLA SIMPRE LIBRE CON BOTON DE SEGURIDAD INTERIOR	pza	1.00		
03.07.03	**CIERRAPUERTAS Y OTROS**				
03.07.03.01	TOPES DE JEBE PARA PUERTAS	pza	31.00		
03.08	**PINTURAS**				
03.08.01	PINTURA EN MURO INTERIORES DE LATEX LAVABLE CAPAS DOS MANOS - COLOR GRIS CLARO	m2	1,240.55		
03.08.02	PINTURA EN VIGAS INTERIORES DE LATEX LAVABLE CAPAS DOS MANOS - COLOR GRIS CLARO	m2	77.55		
03.08.03	PINTURA EN CIELORASO INTERIORES DE LATEX LAVABLE CAPAS DOS MANOS - COLOR BLANCO	m2	382.55		
03.09	**PINTURA EN MADERA**				
03.09.01	PINTURA EN PUERTA CON BARNIZ COLOR NATURAL O PINTURA, IGUAL (igual al acabado existente)	m2	12.18		
03.09.02	PINTURA EN DUCTO CON ACABADO GLOSS DE COLOR GRIS	m2	18.72		
03.10	**VIDRIOS**				
03.10.01	VIDRIO TEMPLADO INCOLORO 6MM	m2	4.86		
03.11	**OTROS**				
03.11.01	VINIL APOVANADO DE 6 MICRAS EN VENTANAS	m2	13.74		
03.11.02	VINIL APOVANADO DE 6 MICRAS EN PUERTAS	m2	5.46		
03.11.03	VINIL FOTOMURAL	und	1.00		
03.11.04	REGLETA BRAILLE PLÁSTICO 27 LÍNEAS X 30 CELDAS	und	3.00		
03.11.05	ESPEJO CON LAMINA DE SEGURIDAD Y MARCO DE ALUMINIO PARA BAÑOS	m2	1.35		
03.11.06	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LETRERO INSTITUCIONAL	und	1.00		
03.11.07	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REJILLA DE VENTILACIÓN PVC BLANCO 40x20cm	und	1.00		
03.12	**MOBILIARIO**				
03.12.01	ESCRITORIO M-1 Melamine color cenizo	und	22.00		
03.12.02	MESA REDONDA M-2	und	3.00		
03.12.03	MESA COUNTER M-3	und	1.00		

03.12.04	MESA DE IMPRESORA M-4 Melamine color cenizo con garruchas	und	6.00		
03.12.05	MESA PARA NIÑOS M-5	und	1.00		
03.12.06	MESA PARA VIGILANTE M-6	und	1.00		
03.12.07	SILLA GIRATORIA S-1	und	23.00		
03.12.08	SILLA VISITA S-2	und	57.00		
03.12.09	SILLA DE ESPERA S-3	und	3.00		
03.12.10	SILLA DE NIÑOS S-4	und	2.00		
03.12.11	PUFF S-5 Modelo tambor, espuma interior, y cuerina exterior	und	3.00		
03.12.12	BANCO CIRCULAR S-6	und	8.00		
03.12.13	CAJONERA CA Melamine color cenizo	und	23.00		
03.12.14	ARCHIVO AR-1 Melamine color cenizo aluminio y negro	und	18.00		
03.12.15	CORRAL BB CO-1 Estructura metalica acolchado y forrado en tela estampada	und	1.00		
03.12.16	GUARDA JUEGOS GJ-1 Melamine 18mm acabado colores	und	1.00		
03.12.17	ESTANTE ES-1 Estantes de angulos ranurado	und	24.00		
03.12.18	TOTEM TO-1	und	1.00		
03.12.19	LECTOR BIOMETRICO LB-1	und	1.00		
03.12.20	PAPELERA METALICA P-1	und	20.00		
03.12.21	TELEVISOR TV-1 Led de 50"	und	1.00		
03.12.22	CORTINAS ROLLER	und	7.00		
03.12.23	MESA DE COMEDOR M-7	und	1.00		
03.13	**SEÑALIZACION Y SEGURIDAD**				
03.13.01	**SEÑALIZACION**				
03.13.01.01	SEÑALIZACION 0.20x0.30 M, VINIL AUTOADHESIVO FOTOLUMINISCENTE BASE CELTEX 2MM	und	38.00		
03.13.01.02	SEÑALETICA INFORMATIVA 0.30x0.50 M, BASE CELTEX 2MM	und	19.00		
03.13.02	**EQUIPOS Y BOTIQUIN**				
03.13.02.01	EXTINTORES PQS-ABC DE 9 KG. DE CARGA	und	8.00		
03.13.03	**SEÑALES DE ZONA DE SEGURIDAD**				
03.13.03.01	PINTURA DE TRAFICO DE COLOR AMARILLO ESMALTE MATE PARA EL PINTADO DE CIRCULOS(INC.MANO DE OBRA PARA PINTADO)	m2	10.00		
04	**INSTALACIONES SANITARIAS**				
04.01	**APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS**				
04.01.01	**SUMINISTRO DE APARATOS SANITARIOS**				
04.01.01.01	INODORO ELONG JET	und	1.00		
04.01.01.02	LAVATORIO SIN PEDESTAL	und	1.00		
04.01.02	**SUMINISTRO DE ACCESORIOS**				
04.01.02.01	DISPENSADOR DE PAPEL HIGIENICO DE ACERO INOX, INC ACCESORIOS DE FIJACION	und	3.00		
04.01.02.02	DISPENSADOR DE PAPEL TOALLA DE ACERO INOXIDABLE, INC. ACCESORIOS DE FIJACION	und	3.00		
04.01.02.03	DISPENSADOR DE JABÓN LÍQUIDO ACERO INOXIDABLE (1000ml), INC ACCESORIOS DE FIJACIÓN	und	3.00		
04.01.02.04	CAMBIADOR DE PAÑALES HORIZONTALES CON CINTURÓN DE SEGURIDAD AJUSTABLE	und	1.00		
04.01.02.05	GANCHO DE ACERO INOXIDABLE PARA COLGAR MULETAS	und	1.00		
04.01.02.06	TACHO DE BASURA METALICO	und	3.00		
04.01.02.07	BARRA DE APOYO DE ACERO INOXIDABLE ANTIDESLIZANTE Ø1 1/2" INC. ARANADELAS	und	2.00		
04.01.02.08	GRIFERIA DE BRONCE CON ACABADO CROMADO CON AIREADOR EN EL CABEZAL	und	1.00		
04.01.03	**INSTALACION DE APARATOS SANITARIOS**				
04.01.03.01	COLOCACION DE INODORO ELONG JET	und	1.00		
04.01.03.02	COLOCACION DE LAVATORIO SIN PEDESTAL	und	1.00		
04.01.04	**INSTALACION DE ACCESORIOS**				
04.01.04.01	COLOCACION DE ACCESORIOS SANITARIOS	und	5.00		
04.01.04.02	DISPENSADOR DE PAPEL HIGIÉNICO DE ACERO INOX., INC ACCESORIOS DE FIJACIÓN	und	3.00		
04.01.04.03	DISPENSADOR DE PAPEL TOALLA DE ACERO INOX., INC ACCESORIOS DE FIJACIÓN	und	3.00		
04.01.04.04	DISPENSADOR DE JABÓN LÍQUIDO ACERO INOXIDABLE (1000ml), INC ACCESORIOS DE FIJACIÓN	und	3.00		
04.01.04.05	CAMBIADOR DE PAÑALES HORIZONTALES CON CINTURÓN DE SEGURIDAD AJUSTABLE	und	1.00		
04.01.04.06	GANCHO DE ACERO INOX. PARA COLGAR MULETAS	und	1.00		
04.01.04.07	BARRA DE APOYO DE ACERO INOXIDABLE ANTIDESLIZANTE Ø1 1/2" INC. ARANADELAS	und	2.00		
04.01.04.08	GRIFERIA DE BRONCE CON ACABADO CROMADO CON AIREADOR EN EL CABEZAL	und	1.00		
04.02	**SISTEMA DE AGUA FRIA**				
04.02.01	**SALIDAS DE AGUA FRIA**				
04.02.01.01	SALIDA DE AGUA FRÍA PVC-C10 NTP 399.166:2008 INCLUYE TUBERÍA Y ACCESORIOS DN=1/2" - LAVATORIO Y LAVADERO	pto	1.00		
04.02.01.02	SALIDA DE AGUA FRIA PVC-C10 NTP 399.166:2008 INCLUYE TUBERÍA Y ACCESORIOS DN=1/2" INODORO	pto	1.00		
04.02.02	**REDES DE DISTRIBUCION**				

04.02.02.01	**TUBERIA PARA AGUA FRIA**				
04.02.02.01.01	TUBERÍA PVC CLASE 10 NTP 399.166:2008 PARA AGUA FRÍA DN=3/4" EMPOTRADA	m	9.45		
04.02.02.01.02	TUBERÍA PVC CLASE 10 NTP 399.166:2008 PARA AGUA FRÍA DN=1/2" EMPOTRADA	m	2.70		
04.02.03	**ACCESORIOS REDES AGUA**				
04.02.03.01	TEE PVC CLASE 10 NTP 399.166:2008 PARA AGUA FRÍA DN=3/4"	und	2.00		
04.02.03.02	CODO 90° PVC CLASE 10 NTP 399.166:2008 PARA AGUA FRÍA DN=3/4"	und	6.00		
04.02.03.03	CODO 90° PVC CLASE 10 NTP 399.166:2008 PARA AGUA FRÍA DN=1/2"	und	4.00		
04.02.03.04	REDUCCIÓN PVC CLASE 10 NTP 399.166:2008 PARA AGUA FRÍA DN=3/4"-1/2"	und	2.00		
04.02.03.05	UNIÓN UNIVERSALPESADA DE 3/4"	und	2.00		
04.02.04	**VALVULAS**				
04.02.04.01	VÁLVULAS ESFERICA DE BRONCE APOLLO DN= 3/4"	und	1.00		
04.02.05	**MOVIMIENTO DE TIERRA**				
04.02.05.01	PICADO DE PISO PARA EMPOTRAR TUBERIA	m2	3.65		
04.02.05.02	EXCAVACIÓN DE ZANJA PARA TUBERIA	m3	1.09		
04.02.05.03	RELLENO CON MATERIAL PROPIO Y COMPACTACIÓN	m3	1.09		
04.02.05.04	ACARREO Y RETIRO DE DESMONTE	m3	1.09		
04.03	**DESAGUE Y VENTILACION**				
04.03.01	**SALIDAS DE DESAGUE**				
04.03.01.01	SALIDA DE DESAGUE PVC CLASE PESADA NTP 399.003 DN=4"	pto	1.00		
04.03.01.02	SALIDA DE DESAGUE PVC CLASE PESADA NTP 399.003 DN=2"	pto	1.00		
04.03.01.03	SALIDA DE DESAGUE PVC CLASE PESADA NTP 399.003 DN=1"	pto	11.00		
04.03.01.04	SALIDA DE VENTILACIÓN C/ TUBERÍA PESADA DN=2"	pto	1.00		
04.03.01.05	REJILLA DE VENTILACION REDONDA PVC DN=2"	pto	1.00		
04.03.02	**REDES COLECTORAS**				
04.03.02.01	**TUBERÍA DE PVC LÍNEA SANITARIA**				
04.03.02.01.01	TUBERÍA PVC CLASE PESADA NTP 399.003 PARA DESAGUE DN=4", INC ACCESORIOS	m	5.80		
04.03.02.01.02	TUBERÍA PVC CLASE PESADA NTP 399.003 PARA DESAGUE DN=2", INC ACCESORIOS	m	5.30		
04.03.02.01.03	TUBERÍA PVC CLASE PESADA NTP 399.003 PARA DESAGUE DN=1", INC ACCESORIOS	m	53.30		
04.03.02.01.04	TUBERÍA PVC CLASE PESADA NTP 399.003 PARA VENTILACIÓN DN=2", INC ACCESORIOS	m	8.85		
04.03.02.02	**ACCESORIOS**				
04.03.02.02.01	YEE SIMPLE 4"	und	2.00		
04.03.02.02.02	YEE SIMPLE 2"	und	2.00		
04.03.02.02.03	TRAMPA P CON REJILLA METALICA 2"	und	1.00		
04.03.02.02.04	TEE SANITARIA 4"	und	1.00		
04.03.02.02.05	TEE SANITARIA 2"	und	2.00		
04.03.02.02.06	CODO 90° DN=2"	und	3.00		
04.03.02.02.07	CODO 45° DN=4"	und	1.00		
04.03.02.02.08	CODO 45° DN=2"	und	2.00		
04.03.02.02.09	REGISTRO DE BRONCE CROMADO DE 4".	und	1.00		
04.03.02.02.10	SUMIDERO DE 2".	und	2.00		
04.03.02.02.11	REDUCTOR DN= 4-2"	und	1.00		
04.03.03	**MOVIMIENTO DE TIERRA**				
04.03.03.01	PICADO DE PISO PARA EMPOTRAR TUBERIA	m2	5.55		
04.03.03.02	EXCAVACIÓN DE ZANJA PARA TUBERIA	m3	2.78		
04.03.03.03	RELLENO CON MATERIAL PROPIO Y COMPACTACIÓN	m3	2.78		
04.03.03.04	ACARREO Y RETIRO DE DESMONTE	m3	4.69		
04.03.04	**OTROS**				
04.03.05	FALSO MURO DE DRYWAL	m2	7.25		
04.04	**VARIOS**				
04.04.01	**PRUEBAS HIDRAULICAS**				
04.04.01.01	PRUEBAS HIDRAULICA DE TUBERIA EN SISTEMA DE AGUA FRIA.	m	12.15		
04.04.01.02	PRUEBAS HIDRAULICA DE TUBERIA EN SISTEMA DE DESAGUE.	m	11.10		
05	**INSTALACIONES ELECTRICAS**				
05.01	**SALIDAS PARA ALUMBRADO,TOMACORRIENTES,FUERZA**				
05.01.01	SALIDA PARA CENTRO DE LUZ	pto	116.00		
05.01.02	SALIDA PARA VENTILADORES	pto	16.00		
05.01.03	SALIDA PARA EQUIPOS DE AA	pto	12.00		
05.01.04	SALIDA PARA LUZ DE EMERGENCIA, INCLUYE PLACA DE AL. Y DADOS.	pto	13.00		
05.01.05	SALIDA PARA INTERRUPTOR SIMPLE	pto	33.00		
05.01.06	SALIDA PARA INTERRUPTOR DOBLE	pto	26.00		

05.01.07	SALIDA PARA INTERRUPTOR TRIPLE	pto	3.00		
05.01.08	SALIDA PARA TOMACORRIENTES DOBLE CON SUMINISTRO NORMAL	pto	60.00		
05.01.09	SALIDA PARA TOMACORRIENTES DOBLE CON TOMA A TIERRA NORMAL EN ALTURA	pto	19.00		
05.01.10	SALIDA PARA TOMACORRIENTES DOBLE CON TOMA A TIERRA ESTABILIZADA	pto	28.00		
05.01.11	SALIDA PARA TOMACORRIENTES DOBLE CON TOMA A TIERRA ESTABILIZADA EN ALTURA	pto	1.00		
05.02	**CAJAS METALICAS**				
05.02.01	CAJA DE PASE CUADRADA DE 100x100x50 mm	und	20.00		
05.02.02	CAJA DE PASE CUADRADA DE 150x150x75 mm.	und	9.00		
05.02.03	CAJA DE PASE CUADRADA DE 200x200x100 mm.	und	6.00		
05.02.04	CAJA DE PASE CUADRADA DE 250x250x100 mm.	und	3.00		
05.02.05	CAJA DE PASE OCTOGONAL	und	36.00		
05.02.06	CAJA DE PASE RECTANGULAR	und	19.00		
05.02.07	CAJA CONDULET CUADRADA DE 100x100x50mm	und	17.00		
05.02.08	CAJA CONDULET OCTOGONAL	und	6.00		
05.02.09	CAJA CONDULET RECTANGULAR FS	und	49.00		
05.02.10	CAJA CONDULET TIPO C	und	15.00		
05.02.11	CAJA CONDULET TIPO LB	und	15.00		
05.02.13	CAJA CONDULET TIPO LR	und	15.00		
05.02.14	CAJA CONDULET TIPO T	und	15.00		
05.03	**CANALIZACIONES, CONDUCTOS O TUBERIAS**				
05.03.01	**TUBERIAS ELECTRICAS DE PVC**				
05.03.01.01	TUBERIAS PVC P/ELECTRICAS, CLASE SAP Ø=25mm. (INC. ACCESORIOS)	m	5.50		
05.03.02	**TUBERIAS CONDUIT**				
05.03.02.01	TUBERIAS CONDUIT P/ELECTRICAS Ø=20mm. (INC. ACCESORIOS)	m	290.00		
05.03.02.02	TUBERIA CONDUIT EMT/ELECTRICAS, Ø=25mm. (INC. ACCESORIOS)	m	60.00		
05.03.02.03	TUBERIA CONDUIT EMT/ELECTRICAS, Ø=40mm. (INC. ACCESORIOS)	m	26.55		
05.03.02.04	TUBERIA CONDUIT EMT/ELECTRICAS, Ø=55mm. (INC. ACCESORIOS)	m	18.04		
05.03.02.05	CANALETA PVC/ELECTRICAS, 15x20mm. (INC. ACCESORIOS)	m	149.75		
05.03.02.06	PINTURA PARA CONDUCTO EMT 25 MICRAS - CON ACABADO COLOR BLANCO	m	185.50		
05.04	**CONDUCTORES Y CABLES DE ENERGIA EN TUBERIAS**				
05.04.01	ALIMENTADOR 3-1x25mm2 N2XOH + 25mm2 N2XOH (N)	m	12.00		
05.04.02	ALIMENTADOR 3-1x16mm2 N2XOH + 16mm2 N2XOH (N) +16mm2 NH-80(T)	m	46.00		
05.04.03	ALIMENTADOR 3-1x6mm2 N2XOH + 6mm2 N2XOH (N) +4mm2 NH-80(T)	m	36.00		
05.04.04	ALIMENTADOR 1-1x4mm2 NH80 + 4mm2 NH80 (N) +2.5mm2 NH-80(T)	m	1,026.00		
05.04.05	ALIMENTADOR 1-1x2.5mm2 NH80 + 2.5mm2 NH80 (N) +2.5mm2 NH-80(T)	m	647.00		
05.04.06	CONDUCTOR Cu 1x25mm2 (T) DESNUDO.	m	10.00		
05.04.07	CONDUCTOR Cu 1x50mm2 (T) DESNUDO.	m	8.00		
05.05	**TABLEROS ELECTRICOS**				
05.05.01	TABLERO GENERAL DE DISTRIBUCION TG-D - ADOSADO	und	1.00		
05.05.03	TABLERO DE DISTRIBUCION TD-02 - ADOSADO	und	1.00		
05.05.04	TABLERO DE DISTRIBUCION TD-01 - ADOSADO	und	1.00		
05.05.05	SUB TABLERO ESTABILIZADO ST-ES - EMPOTRADO + CONMUTADOR + DIFERENCIAL	und	1.00		
05.06	**PRUEBAS**				
05.06.01	PRUEBAS SISTEMA ELECTRICO.	und	2.00		
05.07	**DISPOSITIVO DE MANIOBRA Y PROTECCION**				
05.07.01	**DISPOSITIVO DE CAJA MOLDEADA**				
05.07.01.01	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO 4X150A 35KA, REG RD	und	1.00		
05.07.01.02	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO 4x100A 25KA RD	und	2.00		
05.07.01.03	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO 4x40A 25KA RD	und	2.00		
05.07.02	**DISPOSITIVOS RIEL DIN**				
05.07.02.01	INTERRUPTOR DIFERENCIAL 2X25A 30mA	und	40.00		
05.07.02.02	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO 2X16A 10kA, RD	und	18.00		
05.07.02.03	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO 2X20A 10kA, RD	und	22.00		
05.07.02.04	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO 4x40A 20KA	und	4.00		
05.07.02.05	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO 4x60A 20KA	und	1.00		
05.07.02.06	MECANISMO DE TRANSFERENCIA MANUAL 40A	und	1.00		
05.08	**INSTALACION DEL SISTEMA DE PUESTA A TIERRA**				
05.08.01	POZO DE TIERRA, INCLUYE EXCAVACION, RELLENO C/N CONPACTADORA Y TAPA DE CONCRETO PREFABRICADA CON ASA.	und	2.00		
05.08.02	APERTURA DE ZANJA C/COMPACTADORA 5.8 HP-MAT.PROPIO, (0,60x0,30m)	ml	5.00		
05.08.03	CIERRE DE ZANJA C/COMPACTADORA 5.8 HP-MAT.PROPIO, (0,60x0,30m) (INC. ENCHAPE DE CERAMICO)	ml	5.00		

05.09	**ARTEFACTO DE ILUMINACION**				
05.09.01	TIPO A, LUMINARIA PARA ADOSAR TIPO PANEL LED CUADRADO, VOLTAJE AC 220-240V/50-60Hz Y LAMPARA LED DE 40W / 4000K / 4000Lm. DIMENSIONES: 600mmx600mm	und	49.00		
05.09.02	TIPO B, LUMINAIRA PARA ADOSAR, EQUIPADA CON CUERPO DE ALUMINIO INYECCION CON DIFUSOR TERMOPLASTICO Y LAMPARA LED DE 15W / 4000K / 1100Lm. DIMENSIONES: Ø90mm	und	25.00		
05.09.03	TIPO C, LUMINAIRA PARA ADOSAR, EQUIPADA CON CUERPO DE ALUMINIO INYECCION CON DIFUSOR TERMOPLASTICO Y LAMPARA LED DE 25W / 4000K / 2100Lm. DIMENSIONES: Ø210mm	und	38.00		
05.09.04	TIPO Q, LUMINARIA LED DE EMERENCIA PARA ADOSAR DE DOS CABEZALES DE 2x1.2W (2.4W) 220V/50-60Hz. CON BATERIA DE DURACION MINIMA DE 2 HORAS	und	12.00		
05.09.05	LUMINAIRA HERMETICA PARA ADOSAR. EQUIPADA CON CUERPO POR INYECCION DE POLICARBONATO GRIS RAL 7030. DIFUCSOR DE POLICARBONATO TRANSPARENTE. REFLECTOR DE ACERO ZINCADO Y LAMPARA LED DE 32W / 4000K / 6728Lm / CRI<80 / UG<22.32W / 4000K / 6728Ln /	und	2.00		
05.09.06	TIPO E, LUMINARIA LED DE EMERGENCIA <LE> PARA SEÑALIZACION DE ESCAPE PARA ADOSAR A PARED EQUIPADA CON LAMPARA DE 3.8W CERTIFICACION UL.	und	3.00		
05.10	**SUMINISTRO E INSTALACION DE VENTILADORES**				
05.10.01	VENTILADOR DE PARED DE 18"	und	13.00		
05.10.02	VENTILADOR DE TECHO DE 56"	und	3.00		
05.11	**EQUIPOS ELECTRICOS Y MECANICOS**				
05.11.01	TRANSFORMADOR DE AISLAMIENTO DE TENSION 10 KVA, 3Ø, 380V, 60Hz.	und	1.00		
05.11.02	UPS DE 10 KVA, 3Ø, 380V	und	1.00		
06	**INSTALACIONES MECANICAS**				
06.01	**SISTEMA DE CLIMATIZACON Y CONTROLES HVAC**				
06.01.01	**UNIDAD CONDENSADORA**				
06.01.01.01	UC-201(180KBTU/Hr) TERCER PISO	und	1.00		
06.01.01.02	UC-30D(18KBTU/Hr) TERCER PISO	und	1.00		
06.01.01.03	SOPORTE DE METAL PARA CONDENSADORES	und	2.00		
06.01.02	**UNIDAD EVAPORADORA**				
06.01.02.01	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE UNIDADES EVAPORADORAS SPLIT DECORATIVO DE PARED**				
06.01.02.01.01	UNIDAD EVAPORADORA VRF DE 15000 BTU/H TIPO SPLIT DECORATIVO DE PARED UE-201 (DEFENSOR PUBLICO DE VICTIMAS ESPECIALIZADO EN TRATA DE PERSONAS)	und	1.00		
06.01.02.01.02	UNIDAD EVAPORADORA VRF DE 15000 BTU/H TIPO SPLIT DECORATIVO DE PARED UE-202 (DEFENSOR PUBLICO DE VICTIMAS)	und	1.00		
06.01.02.01.03	UNIDAD EVAPORADORA VRF DE 18000 BTU/H TIPO SPLIT DECORATIVO DE PARED UE-203 (DEFENSOR PUBLICO DE VICTIMAS)	und	1.00		
06.01.02.01.04	UNIDAD EVAPORADORA VRF DE 18000 BTU/H TIPO SPLIT DECORATIVO DE PARED UE-204 (DEFENSOR PUBLICO DE ASISTENCIA LEGAL)	und	1.00		
06.01.02.01.05	UNIDAD EVAPORADORA VRF DE 15000 BTU/H TIPO SPLIT DECORATIVO DE PARED UE-205 (DEFENSOR PUBLICO DE ASISTENCIA LEGAL)	und	1.00		
06.01.02.01.06	UNIDAD EVAPORADORA VRF DE 24000 BTU/H TIPO SPLIT DECORATIVO DE PARED UE-206 (SECIGRISTA)	und	1.00		
06.01.02.01.07	UNIDAD EVAPORADORA VRF DE 24000 BTU/H TIPO SPLIT DECORATIVO DE PARED UE-207 (SECIGRISTA)	und	1.00		
06.01.02.01.08	UNIDAD EVAPORADORA VRF DE 30000 BTU/H TIPO SPLIT DECORATIVO DE PARED UE-208 (DIRECCION)	und	1.00		
06.01.02.01.09	UNIDAD EVAPORADORA VRF DE 24000 BTU/H TIPO SPLIT DECORATIVO DE PARED UE-209 (DIRECCION)	und	1.00		
06.01.02.01.10	UNIDAD EVAPORADORA VRF DE 18000 BTU/H TIPO SPLIT DECORATIVO DE PARED UE-30D (CTO. COMUNICACIONES)	und	1.00		
06.02	**CONTROLES Y OTROS**				
06.02.01	TERMOSTATOS	und	9.00		
06.02.02	CONTROL REMOTO INFRAROJO	und	1.00		
06.02.03	CABLEADO DE CONTROL PARA HVAC EVAPORADORES Y VENTILADORES 2X1.5MM2 APANTALLADO.	m	243.90		
06.02.04	DISYUNTORES	und	10.00		
06.03	**RED DE TUBERÍAS DE GAS REFRIGERANTE**				
06.03.01	TUBERÍAS DE COBRE REFRIGERATIVO DE Ø1 1/8"(INCLUYE AISLANTE TERMICO)	m	3.60		
06.03.02	TUBERÍAS DE COBRE REFRIGERATIVO DE Ø 1/2" (INCLUYE AISLANTE TERMICO)	m	46.10		
06.03.03	TUBERÍAS DE COBRE REFRIGERATIVO DE Ø 1/4" (INCLUYE AISLANTE TERMICO)	m	46.52		
06.03.04	TUBERÍAS DE COBRE REFRIGERATIVO DE Ø 3/4" (INCLUYE AISLANTE TERMICO)	m	28.59		
06.03.05	TUBERÍAS DE COBRE REFRIGERATIVO DE Ø 3/8" (INCLUYE AISLANTE TERMICO)	m	60.48		
06.03.06	TUBERÍAS DE COBRE REFRIGERATIVO DE Ø 5/8" (INCLUYE AISLANTE TERMICO)	m	32.34		
06.03.07	TUBERÍAS DE COBRE REFRIGERATIVO DE Ø 7/8" (INCLUYE AISLANTE TERMICO)	m	4.10		
06.03.08	AISLANTE TERMICO PARA TUBERIAS DE COBRE	m	6.00		
06.04	**BRANCH O DERIVACION DE COBRE (REFNET)**				
06.04.01	BRANCH DE COBRE MULTITAMAÑO DE 3/4"ø-3/4"ø-1/2"ø PARA TUBERÍAS DE GAS REFRIGERANTE	und	2.00		
06.04.02	BRANCH DE COBRE MULTITAMAÑO DE 3/4"ø-1/2"ø-1/2"øPARA TUBERÍAS DE REFRIGERANTE LIQUIDO	und	1.00		
06.04.03	BRANCH DE COBRE MULTITAMAÑO DE 3/4"ø-3/4"ø-5/8"ø PARA TUBERÍAS DE GAS REFRIGERANTE	und	1.00		
06.04.04	BRANCH DE COBRE MULTITAMAÑO DE 3/4"ø-5/8"ø-5/8"ø PARA TUBERÍAS DE REFRIGERANTE LIQUIDO	und	1.00		
06.04.05	BRANCH DE COBRE MULTITAMAÑO DE 3/8"ø-1/4"ø-1/4"ø PARA TUBERIAS DE GAS REFRIGERANTE	und	1.00		

06.04.06	BRANCH DE COBRE MULTITAMAÑO DE 3/8"ø-3/8"ø-1/4"ø PARA TUBERIAS DE REFRIGERANTE LIQUIDO	und	2.00		
06.04.07	BRANCH DE COBRE MULTITAMAÑO DE 3/8"ø-3/8"ø-3/8"ø PARA TUBERIAS DE GAS REFRIGERANTE	und	4.00		
06.04.08	BRANCH DE COBRE MULTITAMAÑO DE 5/8"ø-3/8"ø-1/4"ø PARA TUBERIAS DE REFRIGERANTE LIQUIDO	und	1.00		
06.04.09	BRANCH DE COBRE MULTITAMAÑO DE 7/8"ø-3/4"ø-3/4"ø PARA TUBERIAS DE GAS REFRIGERANTE	und	1.00		
06.04.10	BRANCH DE COBRE MULTITAMAÑO DE 7/8"ø-3/4"ø-7/8"ø PARA TUBERIAS DE REFRIGERANTE LIQUIDO	und	1.00		
06.04.11	BRANCH DE COBRE MULTITAMAÑO DE 1 1/8"ø-1 1/8"ø-1/2"ø PARA TUBERIAS DE REFRIGERANTE LIQUIDO	und	1.00		
06.05	**ACCESORIOS DE COBRE PARA TUBOS EN TECHO**				
06.05.01	CODOS DE COBRE SOLDABLE 1/4" x 90°	und	47.00		
06.05.02	CODOS DE COBRE SOLDABLE 3/8" x 90°	und	78.00		
06.05.03	CODOS DE COBRE SOLDABLE 1/2" x 90°	und	47.00		
06.05.04	CODOS DE COBRE SOLDABLE 5/8" x 90°	und	40.00		
06.05.05	CODOS DE COBRE SOLDABLE 3/4" x 90°	und	38.00		
06.05.06	CODOS DE COBRE SOLDABLE 1 1/4" x 90°	und	2.00		
06.05.07	CODOS DE COBRE SOLDABLE 1 1/8" x 90°	und	3.00		
06.05.08	CODOS DE COBRE SOLDABLE 7/8" x 90°	und	5.00		
06.05.09	SOPORTE DE TUBERIA DE COBRE EN TECHO	und	62.00		
06.06	**PRUEBAS**				
06.06.01	PRUEBAS DE EQUIPOS DE CLIMATIZACION	glb	1.00		
07	**COMUNICACIONES**				
07.01	**SALIDAS**				
07.01.01	SALIDA DE DATO SIMPLE	pto	36.00		
07.01.02	SALIDA DE DATOS DOBLES	pto	4.00		
07.01.03	SALIDA DE HDMI	pto	2.00		
07.01.04	SALIDA DE VIDEO - FIJA	pto	6.00		
07.01.05	SALIDA DE VIDEO - DOMO	pto	2.00		
07.01.06	SALIDA DE CONTROL DE ASISTENCIA	pto	1.00		
07.01.07	SALIDA DE WIFI	pto	5.00		
07.01.08	SALIDA DE HUMO	pto	42.00		
07.01.09	SALIDA DE TEMPERATURA	pto	2.00		
07.01.10	SALIDA DE PULSADOR MANUAL	pto	3.00		
07.01.11	SALIDA DE LUZ CON BOCINA ESTROBOSCOPICA	pto	3.00		
07.01.12	SALIDA DE SISTEMA DEL PANEL DE DETECCIÓN DE INCENDIO	pto	1.00		
07.02	**INFRAESTRUCTURA**				
07.02.01	**GABINETES DE COMUNICACIONES**				
07.02.01.01	GABINETE DE 24 UR	und	1.00		
07.02.01.02	BARRA DE TIERRA	und	1.00		
07.03	**CANALIZACIONES Y CAJAS DE PASO**				
07.03.01	**TUBERIAS Y DUCTOS**				
07.03.01.01	**TUBERIAS CONDUIT EMT**				
07.03.01.01.01	TUBERIA CONDUIT EMT, Ø=3/4" (INC. ACCESORIOS)	m	167.93		
07.03.01.02	**BANDEJA RANURADA**				
07.03.01.02.01	BANDEJA RANURADA 100x50mm (INC. ACCESORIOS)	m	11.75		
07.03.01.03	**CANALETA**				
07.03.01.03.01	CANALETA DE PVC DE 60x40mm (INC. ACCESORIOS)	m	9.60		
07.03.01.03.02	CANALETA DE PVC DE 50x20mm (INC. ACCESORIOS)	m	21.30		
07.03.01.03.03	CANALETA DE PVC DE 40x16mm (INC. ACCESORIOS)	m	16.15		
07.03.01.03.04	CANALETA DE PVC DE 32x16mm (INC. ACCESORIOS)	m	47.90		
07.03.01.03.05	CANALETA DE PVC DE 20x15mm (INC. ACCESORIOS)	m	199.97		
07.03.02	**CAJAS DE PASO**				
07.03.02.01	CAJA DE PASE 100 x 100 x 50 mm	und	37.00		
07.04	**CABLEADOS**				
07.04.01	**CABLEADO ESTRUCTURADO**				
07.04.01.01	CABLE F/UTP CAT. 6A LSZH - IEC 60332-3	m	1,267.95		
07.04.01.02	PATCH CORT F/UTP CAT 6A LSZH 0.30 MT – LADO GABINETE	und	57.00		
07.04.01.03	PATCH CORT F/UTP CAT 6A LSZH 3 MT – LADO ESTACIÓN DE TRABAJO	und	49.00		
07.04.01.04	PATCH PANEL DE 48 PUERTOS	und	1.00		
07.04.01.05	PATCH PANEL DE 24 PUERTOS	und	1.00		
07.04.01.06	CERTIFICACION DE CABLEADO ESTRUCTURADO	glb	1.00		
07.05	**CABLEADO SISTEMA DE DETECCION INCENDIO**				
07.05.01	CALIBRE DEL CONDUCTOR 4x18 AWG	m	285.70		

07.06	**SISTEMA DE COMUNICACIONES**				
07.06.01	**SISTEMA DE DETECCION DE INCENDIOS**				
07.06.01.01	PANEL DE ALARMA CONTRA INCENDIO INCLUIDO MODULOS Y LICENCIAS	und	1.00		
07.06.01.02	SENSOR DE HUMO	und	42.00		
07.06.01.03	SENSOR DE TEMPERATURA	und	2.00		
07.06.01.04	PULSADOR MANUAL	und	3.00		
07.06.01.05	SIRENA CON LUZ ESTROBOSCOPICA	und	3.00		
07.06.01.06	SERVICIO DE CAPACITACIÓN DEL SISTEMA DE DETECCIÓN DE INCENDIO	glb	1.00		
07.06.02	**SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA**				
07.06.02.01	SISTEMA DE ALMACENAMIENTO - INC LICENCIAMIENTO Y DISCO DURO - MAC GENERAL	und	1.00		
07.06.02.02	CÁMARA IP PoE FIJA, INC. ACCESORIOS DE INSTALACIÓN O ANCLAJE	und	6.00		
07.06.02.03	CÁMARA IP PoE DOMO, INC. ACCESORIOS DE INSTALACIÓN O ANCLAJE	und	2.00		
07.06.02.04	GRABADOR NVR	und	1.00		
07.06.02.05	SERVICIO DE CAPACITACIÓN DEL SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA	glb	1.00		
07.06.03	**SISTEMA DE CONECTIVIDAD**				
07.06.03.01	SWITCH POE+ DE 48 PUERTOS	und	1.00		
07.06.03.02	CONMUTADOR POE+ DE 24 PUERTOS	und	1.00		
07.06.04	**SISTEMA DE SEGURIDAD**				
07.06.04.02	SERVICIO DE CAPACITACIÓN DEL SISTEMA DE SEGURIDAD	glb	1.00		
07.06.05	**SISTEMA DE CONTROL DE ACCESO**				
07.06.05.01	SERVICIO DE CAPACITACIÓN DEL SISTEMA DE CONTROL DE ACCESO	und	1.00		
07.06.06	**SISTEMA DE RED INALÁMBRICO**				
07.06.06.01	ACCESS POINT	und	5.00		
07.07	**EQUIPOS VARIOS**				
07.07.01	PROYECTOR MULTIMEDIA CON CONEXIÓN INALAMBRICA	und	1.00		
07.07.02	ESTRUCTURA DE SOPORTE DE PROYECTOR	und	1.00		
07.07.03	PINTURA PARA CONDUCTO EMT 25 MICRAS - CON ACABADO COLOR BLANCO	m	167.93		
			Precio Total Ofertado		

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.

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

1.4. Promesa de consorcio (de corresponder)

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

1.6. Presentación de una Declaración jurada de cumplimiento y consideración del PMAS y de las Guías socioambientales del Banco Mundial en el caso de ser adjudicado con el contrato https://www.bancomundial.org/es/projects-operations/environmental-and-social-policies

CARTA DE COMPROMISO DEL PERSONAL CLAVE

Señores
COMITÉ DE EVALUACION
SOLICITUD DE OFERTAS SDO Nº 001-2025-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 Tambopata - Madre de Dios con enfoque intercultural, para la mejora en la atención de los usuarios, en caso que el oferente [CONSIGNAR EL NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL OFERENTE[1]] resulte favorecido con la buena pro y suscriba el contrato correspondiente.

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

A. Calificaciones

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

B. Experiencia

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

N°	Cliente o Empleador	Objeto de la contratación	Fecha de inicio	Fecha de culminación	Sustento
1					
(…)					

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

Asimismo, manifiesto mi 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.

DECLARACIÓN JURADA DE CUMPLIMIENTO SOBRE LA EJECUCION DE LOS MEJORAMIENTOS

Señores
COMITÉ DE EVALUACIÓN
SOLICITUD DE OFERTA SDO Nº 001-2025-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 Tambopata - Madre de Dios con enfoque intercultural, 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]*.
SDO Nº 001-2025-PMSAJ-EJE NO PENAL.

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

Los suscritos declaramos que:

De acuerdo con sus condiciones, las Ofertas 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 oferta presentada, respecto de las obligaciones generadas por la presente

Nombre del oferente*:_____

Nombre de la persona debidamente autorizada para firmar la oferta 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 oferta].

Formulario de Declaración de Mantenimiento de Oferta

SÍ APLICA

[El Licitante completará este Formulario de Declaración de Mantenimiento de Oferta de acuerdo con las instrucciones indicadas].

Fecha: *[indique día, mes y año de presentación de la oferta].*
Oferta n.°: *[número del proceso de la SDO].*
Alternativa N°: *[indique el N° de identificación si se trata de una oferta por una alternativa].*

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

Los suscriptos declaramos que:

Entendemos que, de acuerdo con sus condiciones, las Ofertas deberán estar respaldadas por una Declaración de Mantenimiento de Oferta.

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 oferta, a saber:

(a) si retiramos nuestra Oferta antes de la fecha de expiración de la validez de la Oferta especificado en la Carta de la Oferta, o cualquier fecha extendida otorgada por nosotros, o
(b) si, una vez que el Comprador nos ha notificado de la aceptación de nuestra Oferta antes de la fecha de expiración de la validez de la Oferta especificada en la Carta de la Oferta, o cualquier fecha extendida otorgada por nosotros, (i) no firmamos o nos negamos a firmar el Contrato, o (ii) no suministramos o nos negamos a suministrar la Garantía de Cumplimiento de conformidad con las IAL.

Entendemos que esta Declaración de Mantenimiento de Oferta expirará en el caso de que no seamos seleccionados, y (i) si recibimos una notificación con el nombre del Licitante seleccionado, o (ii) han transcurrido 28 días después de la fecha de expiración de la validez de nuestra Oferta, lo que ocurra primero.

Nombre del Licitante*:_____
Nombre de la persona debidamente autorizada para firmar la Oferta en nombre del Licitante**
Cargo de la persona firmante del Formulario de la Oferta:
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 Licitante.*
*** La persona que firme la Oferta deberá contar con el poder otorgado por el Licitante. El poder deberá adjuntarse a los Formularios de la Oferta.*

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

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 Ofertas para la ejecución de las mejoras, *[indique una breve descripción de las Mejoras]*, y ha aceptado la Oferta 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 Oferta 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.

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

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

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

Condiciones del Contrato

Índice de Condiciones Contractuales

1. Definiciones 34
2. Información Específica del Contrato 38
3. Interpretación 41
4. Prohibiciones....42
5. Decisiones del Gerente del Proyecto 42
6. Subcontratación....42
7. Cooperación 42
8. Personal y Equipos....42
9. Riesgos del Contratante y del Contratista....45
10. Riesgos del Contratante 45
11. Riesgos del Contratista 45
12. Seguros....46
13. Información sobre el Lugar de las mejoras....46
14. Construcción de las mejoras por el Contratista....46
15. Aprobación por el Gerente del Proyecto....46
16. Salud, Seguridad y Protección del Ambiente 46
17. Hallazgos Geológicos y Arqueológicos....47
18. Posesión del Lugar de las mejoras....47
19. Acceso al Lugar de las mejoras 47
20. Instrucciones, Inspecciones y Auditorías....47
21. Selección del Conciliador 48
22. Procedimientos para la solución de controversias 48
23. Fraude y Corrupción 49
24. Seguridad en el Lugar de las mejoras 49
25. Programa e Informes de Avance....49
26. Prórroga de la Fecha Prevista de Terminación 50
27. Aceleración de las mejoras 50
28. Demoras ordenadas por el monitor/contratante 50
29. Reuniones administrativas 50
30. Alerta Temprana 51
31. Identificación de Defectos 51
32. Pruebas....51
33. Corrección de Defectos....51
34. Defectos no Corregidos....51
35. Precio del Contrato 51
36. Modificaciones del Precio del Contrato....52
37. Variaciones 52
38. Certificados de Pago 52
39. Pagos....52
40. Eventos Compensables 53
41. Impuestos 54
42. Ajustes de Precios 54
43. Retenciones....54
44. Indemnización por Demora y Bonificaciones....54
45. Anticipo....54

46. Garantía de Cumplimiento 55
47. Trabajos por Administración 55
48. Costo de Reparaciones 55
49. Terminación de las mejoras 56
50. Recepción de las mejoras 56
51. Liquidación final 56
52. Manuales de Operación y de Mantenimiento 56
53. Resolución del Contrato 56
54. Pagos posteriores a la resolución del Contrato 57
55. Derechos de Propiedad 58
56. Liberación de Cumplimiento 58
57. Suspensión del Préstamo o el Crédito del Banco 58

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 Oferta.

(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 Oferta 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 **Oferta del Contratista** es el documento de oferta 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 Jr. Arequipa N° 619 Distrito y Provincia de Tambopata, Departamento de Madre de Dios – Republica del Perú.

(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 Tambopata – Madre de Dios, ubicado en: Jr. Arequipa N° 619 Distrito y Provincia de Tambopata, Departamento de madre de Dios

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

2.9 **CC 21**: **Autoridad Nominadora del Conciliador**: *Toda diferencia, controversia o reclamación que surja de este contrato o en relación con el mismo, o con su incumplimiento, resolución o invalidez, que no pueda solucionarse en forma amigable, deberá solucionarse mediante arbitraje de derecho y será resuelto por la Cámara de Comercio Exterior.*

El laudo arbitral emitido es vinculante para las partes y pondrá fin al procedimiento de manera definitiva, siendo el

laudo inapelable ante el Poder Judicial o ante cualquier instancia administrativa.

El español será el idioma oficial para todos los efectos.

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

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

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

Primer Entregable	Hasta los cinco (05) días calendarios contados a partir del día siguiente de la firma del contrato, el cual deberá cumplir con lo detallado en el numeral del punto 4.1 del presente TDR.
Segundo Entregable	Entrega del servicio: La entrega del servicio de acondicionamiento será hasta los cuarenta y cinco días (45) días calendario, contados a partir del día siguiente de la entrega de la zona de trabajo y aprobado el primer entregable. El cual deberá cumplir con lo detallado en el numeral 4 del punto 4.2.1 del presente TDR. Presentación del informe técnico final: Dentro de los cinco (05) días calendario, contados a partir del día calendario siguiente de la entrega del servicio y la suscripción del Acta de Recepción de los Trabajos a satisfacción del Comité. El cual deberá

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

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

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

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

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

2.17 **CC 45**: El **Anticipo** será: ***veinte*** (20%) por ciento del Monto Contractual Aceptado y deberá ser pagado al Contratista a más tardar ***dentro de los cinco (05) días*** después que el Contratista entrega una garantía bancaria aceptable en forma de una **carta fianza**, la misma que deberá emitirse a favor de la Unidad Ejecutora 003: "Programa Modernización del Sistema de Administración de Justicia"- EJE NO PENAL, con carácter irrevocable, solidaria, incondicional, sin beneficio de excusión y de realización automática, emitida por **una entidad bancaria** que se encuentre bajo la supervisión de la Superintendencia de Banca, Seguros y Administradoras Privadas de Fondos de Pensiones, y deben estar autorizadas para emitir garantías; o estar consideradas en la lista actualizada de bancos extranjeros de primera categoría que

periódicamente publica el Banco Central de Reserva del Perú, la cual deberá ser presentada al contratante dentro de los siete (07) días hábiles luego de la suscripcion del contrato**.**

2.18 **CC 46**: La **Garantía de Cumplimiento** deberá ser en un monto de: ***10%*** del Monto Contractual Aceptado, la misma que se expresará en forma de una **carta fianza**, la misma que deberá emitirse a favor de la Unidad Ejecutora 003: "Programa Modernización del Sistema de Administración de Justicia"- EJE NO PENAL, con carácter irrevocable, solidaria, incondicional, sin beneficio de excusión y de realización automática, emitida por **una entidad bancaria** que se encuentre bajo la supervisión de la Superintendencia de Banca, Seguros y Administradoras Privadas de Fondos de Pensiones, y deben estar autorizadas para emitir garantías; o estar consideradas en la lista actualizada de bancos extranjeros de primera categoría que periódicamente publica el Banco Central de Reserva del Perú.

2.19 **NO APLICA** Luego de vencido el plazo de los 28 días antes indicados, la garantía de cumplimiento deberá ser reducida al 0.3% del monto total del contrato y deberá permanecer vigente por el mismo plazo establecido para los vicios ocultos (365 días) **CC 12**

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

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

2.22 **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 Oferta del Contratista,

(d) las Condiciones del Contrato, incluido los Apéndices,

(e) Especificaciones,

(f) Planos,

(g) Lista de Actividades y

(h) cualquier otro documento: el pliego de absolución de consultas y aclaraciones,

4. Prohibiciones

4.1 Durante la ejecución del Contrato, el Contratista deberá cumplir con las prohibiciones de importación de bienes y servicios en el país del Empleador cuando

(a) como una cuestión de ley o regulaciones oficiales, el país del Prestatario prohíbe las relaciones comerciales con ese país; o

(b) mediante un acto de cumplimiento de una decisión del Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas adoptada en virtud del Capítulo VII de la Carta de las Naciones Unidas, el País del Prestatario prohíbe la importación de bienes de ese país o cualquier pago a cualquier país, persona o entidad en ese país.

5. Decisiones del monitor

5.1 Salvo cuando se especifique otra cosa, el monitor, en representación del Contratante, decidirá sobre las cuestiones contractuales que se presenten entre el Contratante y el Contratista.

6. Subcontratación

6.1 NO APLICA El Contratista puede subcontratar trabajos si cuenta con la aprobación del Gerente del Proyecto, pero no podrá ceder el Contrato sin la aprobación por escrito del Contratante. La subcontratación no alterará las obligaciones del Contratista.

7. Cooperación

7.1 El Contratista deberá cooperar y compartir el Lugar de las mejoras con otros contratistas, autoridades públicas, empresas de servicios públicos y el Contratante para ejecutar sus actividades no incluidas en el Contrato, si hubiera, en el Lugar de las mejoras o de las proximidades.

8. Personal y Equipos

8.1 El Contratista empleará al responsable técnico y utilizará el Equipo identificado en su oferta, 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 oferta.

8.2 El monitor puede exigirle al Contratista que retire a una persona que sea miembro del Personal del Contratista (o causar que se retire) a cualquier persona empleada en el Lugar de las mejoras incluido el Personal Clave (si hubiera), que:

(a) persiste en cualquier mala conducta o falta de cuidado;

(b) realiza tareas de manera incompetente o negligente;

(c) no cumple con cualquier disposición del Contrato;

(d) persiste en cualquier conducta que sea perjudicial para la seguridad, la salud o la protección del medio ambiente;

(e) con base en evidencia razonable, se determina que ha participado en Fraude y Corrupción durante la ejecución de las mejoras;

(f) ha sido reclutado del Personal del Contratante;

(g) adopta un comportamiento que infringe las Normas de Conducta (AS) para el Personal del Contratista.

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

8.3 Mano de Obra

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

8.3.9 *Concientización del Personal del Contratista*. El Contratista deberá concientizar al Personal del Contratista relevante sobre los aspectos de ambientales y sociales (AS)

del Contrato, incluida la sensibilización adecuada sobre la prohibición de EAS y ASx.

9. Riesgos del Contratante y del Contratista

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

10. Riesgos del Contratante

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

(a) Los riesgos de lesiones personales, de muerte, o de pérdida o daños de la propiedad (sin incluir mejoras, Planta, Materiales y Equipos) como consecuencia de:

(i) el uso o la ocupación del Lugar de las mejoras por las mejoras o con el objeto de realizarlas, como resultado inevitable de las mejoras, o

(ii) negligencia, violación de los deberes fijados por la ley o interferencia con los derechos establecidos por la ley por parte del Contratante o cualquier persona empleada o contratada por él, excepto el Contratista.

(b) El riesgo de daño a las Mejoras, la Planta, los Materiales y los Equipos, en la medida en que obedezca a faltas del Contratante o a fallas en el diseño efectuado por él, o a una guerra o contaminación radioactiva que afecte directamente al país donde se han de realizar las Mejoras.

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

(a) un Defecto que existía en la Fecha de Terminación,

(b) un evento que ocurrió antes de la Fecha de Terminación y no constituía un riesgo del Contratante, o

(c) las actividades del Contratista en el Lugar de las mejoras después de la Fecha de Terminación.

11. Riesgos del Contratista

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

12. Seguros

12.1 El Contratista deberá contratar, conjuntamente a nombre del Contratista y del Contratante, seguros para cubrir, durante el período comprendido entre la Fecha de Inicio y el vencimiento del Período de Responsabilidad por Defectos y por los montos totales y los montos deducibles estipulados **en la CC 2.6**, para los eventos que están definidos como riesgos del Contratista.

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

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

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

13. Información sobre el Lugar de las mejoras

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

14. Construcción de las mejoras por el Contratista

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

15. Aprobación por el monitor

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

16. Salud, Seguridad y Protección del Ambiente

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

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

16.3 Protección del medio ambiente, conforme el anexo 06 del anexo 01 del presente documento, además:

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

(b) limitar los daños y molestias a las personas y a la propiedad como resultado de la contaminación, el ruido y otros resultados de las operaciones y / o actividades del Contratista.

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

17. Hallazgos Geológicos y Arqueológicos

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

18. Posesión del Lugar de las mejoras

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

19. Acceso al Lugar de las mejoras

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

20. Instrucciones, Inspecciones y Auditorías

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

20.2 Inspecciones y Auditorías por el ***Banco***

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

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

21. Selección del Conciliador

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

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

22. Procedimientos para la solución de controversias

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

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

22.3 Ambas partes intentarán resolver la disputa de manera amigable antes del comienzo del arbitraje. Si la disputa no se resuelve de manera amigable dentro de los 14 (catorce) días posteriores a la decisión por escrito del Conciliador, cualquiera de las partes puede remitir una decisión del Conciliador a un Árbitro. Si ninguna de las partes somete

la disputa a arbitraje dentro de los 28 (veintiocho) días posteriores a la decisión por escrito del Conciliador, la decisión del Conciliador será definitiva y vinculante. El arbitraje se llevará a cabo de acuerdo con los siguientes procedimientos de arbitraje.

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

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

23. Fraude y Corrupción

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

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

24. Seguridad en el Lugar de las mejoras

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

(a) de mantener a personas no autorizadas fuera del Lugar de las mejoras;

(b) las personas autorizadas se limitarán al Personal del Contratista, al personal del Contratante y a cualquier otro personal identificado como personal autorizado (incluidos los otros contratistas del Contratante en el Lugar de las mejoras), mediante una notificación del Contratante o del monitor al Contratista.

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

B. Control de Plazos

25. Programa e Informes de Avance

25.1 El Contratista deberá presentar para aprobación un Programa para las mejoras, dentro del período establecido **en la CC 2.10**. El Contratista puede revisar el Programa y presentarlo nuevamente al monitor en cualquier momento. Un programa revisado mostrará cualquier efecto de variaciones y Eventos Compensables.

25.2 El Contratista deberá monitorear el progreso de las mejoras y presentar informes de progreso a intervalos que no excedan el período establecido **en la CC 2.11**.

25.3 Además de los informes de avance establecidos en la CC 2.1, el Contratista informará inmediatamente al monitor de cualquier acusación, incidente o accidente en el Lugar de las mejoras, que tenga o pueda tener un efecto adverso significativo incluyendo pero no limitado a cualquier incidente o accidente causando fatalidad, lesiones serias, efectos adversos significativos o daños a la propiedad privada; o cualquier acusación de EAS y / o ASx.

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

26. Prórroga de la Fecha Prevista de Terminación

26.1 El contratante prorrogará la Fecha Prevista de Terminación cuando se produzca un Evento Compensable o se ordene una Variación que haga imposible terminar las mejoras en esa fecha sin que el Contratista adopte medidas para acelerar el ritmo de ejecución de los trabajos restantes, lo que le generaría costos adicionales.

26.2 Si el Contratista no hubiera dado aviso oportuno acerca de una demora o no hubiera cooperado para resolverla, la demora debida a esa omisión no será considerada para determinar la nueva Fecha Prevista de Terminación.

27. Aceleración de las mejoras

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

27.2 Si el Contratante acepta las propuestas con precios presentadas por el Contratista para acelerar la ejecución de los trabajos, dichas propuestas se tratarán como Variaciones.

28. Demoras ordenadas por el contratante

28.1 El contratante puede ordenar al Contratista que demore la iniciación o el avance de cualquier actividad comprendida en las mejoras.

29. Reuniones administrativas

29.1 Tanto el monitor como el Contratista pueden solicitar a la otra parte que asista a reuniones administrativas, que tendrán por objeto la revisión de la programación de los trabajos pendientes y la resolución de asuntos planteados conforme al procedimiento de alerta temprana.

30. Alerta Temprana

30.1 El Contratista deberá advertir al monitor lo antes posible sobre la posibilidad de futuros eventos o circunstancias específicos que puedan perjudicar la calidad de los trabajos, elevar el Precio del Contrato o demorar la ejecución de las mejoras

30.2 El Contratista colaborará con el monitor preparando y considerando propuestas sobre la forma de evitar o reducir los efectos de dicho evento o circunstancia presentadas por cualquier persona que participe en los trabajos, y ejecutando las instrucciones que consecuentemente impartiera el monitor.

C. Control de Calidad

31. Identificación de Defectos

31.1 El monitor controlará el trabajo del Contratista y le notificará de cualquier defecto que encuentre. Dicho control no modificará las obligaciones del Contratista. El monitor podrá ordenar al Contratista que localice un defecto y que ponga al descubierto y someta a prueba cualquier trabajo que el monitor considere que pudiera tener algún defecto.

32. Pruebas

32.1 Si el monitor ordena al Contratista realizar alguna prueba que no esté contemplada en las Especificaciones a fin de verificar si algún trabajo tiene defectos y la prueba revela que los tiene, el Contratista pagará el costo de la prueba y de las muestras. Si no se encuentra ningún defecto, la prueba se considerará un Evento Compensable.

33. Corrección de Defectos

33.1 El contratante notificará de cualquier defecto al Contratista antes de que finalice el Período de Responsabilidad por Defectos, que se inicia en la Fecha de Terminación y **se define en la CC 2.12.** El Período de Responsabilidad por Defectos se prorrogará mientras queden defectos por corregir.

33.2 Cada vez que se entrega una notificación de un defecto, el Contratista deberá corregir el Defecto notificado dentro del plazo establecido en la notificación.

34. Defectos no Corregidos

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

D. Control de Costos

35. Precio del Contrato

35.1 El precio total del contrato asciende a la suma de S/ **(----------)** el mismo que incluye todos los impuestos de ley. cabe precisar que el presente contrato es a suma global

35.2 El Contratista suministrará el Plan de trabajo dentro de los cinco (05) días calendario siguientes a la suscripción del contrato. La

Lista de Actividades contendrá las actividades, con los respectivos precios, de las mejoras que va a ejecutar el Contratista. Se utiliza para el seguimiento y el control de la ejecución de las actividades en función de las cuales se pagará al Contratista. Si el pago de los materiales en el Lugar de las mejoras se va a hacer por separado, el Contratista deberá incluir, en la Lista de Actividades, una sección aparte para la entrega de los materiales en el Lugar de las mejoras.

36. Modificaciones del Precio del Contrato

36.1 El Contratista deberá ajustar la Lista de Actividades para incorporar las modificaciones que, por su propia cuenta, haya introducido en el Programa o el método de trabajo. Los precios de la Lista de actividades no se modificarán cuando el Contratista introduzca tales cambios.

36.2 Si monitor lo solicita, el Contratista deberá proporcionarle un desglose de los costos correspondientes a cualquier precio que conste en la Lista de Cantidades.

37. Variaciones

37.1 Todas las Variaciones deberán incluirse en la actualización de los Programas y Lista de Actividades producidos por el Contratista.

37.2 Cuando el contratante lo solicite, el Contratista deberá presentarle una oferta para la ejecución de una Variación. Antes de ordenar la Variación, el monitor analizará la oferta, 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 oferta 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 oferta 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 oferta 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 2.22** 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 oferta 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 Ofertas, 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.

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

1. ANTECEDENTES

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

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

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

Mediante No Objeción N° 001-2020-BM de fecha 12 de marzo de 2020, el Banco Mundial otorgó su No Objeción al Manual de Operaciones del Programa "Mejoramiento del Servicio de Justicia no Penales a través de la implementación del Expediente Judicial Electrónico (EJE)", aprobando a su

PERÚ MINISTERIO DE JUSTICIA Y DERECHOS HUMANOS
Firmado digitalmente por MARTINEZ LAURA Walter Eleodoro FAU 20131371617 soft
Fecha: 2024.12.03 17:05:13 -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.jspe ingresando Tipo de Documento, Número, Remitente y Año, según corresponda."

vez; las funciones y perfil mínimo requerido para el personal de las Unidades Ejecutoras de los Proyectos, dentro de ellas los consultores destacados a la UE- MINJUSDH.

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

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

Se requiere contratar una empresa para realizar el servicio de acondicionamiento de la infraestructura para el funcionamiento del Centro Mega ALEGRA Tambopata - Madre de Dios con enfoque intercutural.

2. OBJETO DE LA CONTRATACIÓN

Contratar los servicios de una empresa que realice el servicio de acondicionamiento de la infraestructura para el funcionamiento del Centro Mega ALEGRA Tambopata - Madre de Dios con enfoque intercultural**,** para el proyecto **"**MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE ASESORÍA LEGAL GRATUITA (ALEGRA) PARA LOGRAR LA ADECUADA IMPLEMENTACIÓN DEL EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO (EJE)**",** DE CÓDIGO ÚNICO N° 2412545, a fin de planificar la ejecución del citado proyecto, el local donde se realizará la prestación del servicio será en el Centro Mega ALEGRA Tambopata - Madre de Dios con enfoque intercultural, ubicado en; Jirón Arequipa. N°619, Distrito y Provincia de Tambopata, Departamento de Madre de Dios

3. FINALIDAD PÚBLICA:

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

4. ACTIVIDADES A REALIZAR

El acondicionamiento del Centro Mega ALEGRA Tambopata - Madre de Dios con enfoque intercultural, contempla el acondicionamiento de la infraestructura existente para el funcionamiento de oficinas, con sus respectivos mobiliario y equipamiento. Las áreas consideradas en el proyecto son:

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

- Sala de espera.
- Recepción
- Área de Juegos
- Responsable de Trabajo Social
- Módulos de Defensor Público de asistencia Legal
- Módulos de Defensor Público de asistencia Legal intercultural
- Módulo de defensor Publico de víctimas especializado en trata de personas
- Oficinas de uso múltiple
- Despacho de Conciliador Extrajudicial.
- Sala de conciliación
- Psicólogo
- Interprete
- Núcleo de Servicios higiénicos: SH Damas y personas con discapacidad, SH Varones, Cuarto de Limpieza.
- Administración
- Dirección
- Kitchenette
- Cuarto de comunicaciones
- Archivo general
- Almacén
- Deposito

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

4.1. PRIMER ENTREGABLE

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

El Plan de Trabajo debe contener la siguiente información:

- ❖ Metas y objetivos a alcanzar.
- ❖ Informe de inspección ocular del inmueble.

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

- 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.
- 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,

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

- 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.
- Certificado de calidad de los conductores eléctricos instalados.
- Certificado de calidad de las canaletas de PVC Instalados.
- Otros.

IV. INFORME FINAL DE IMPLEMENTACIÓN DEL PMAS

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

5. ENTREGABLES:

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

Primer Entregable	Hasta los cinco (05) días calendarios contados a partir del día siguiente de la firma del contrato, el cual deberá cumplir con lo detallado en el numeral del punto 4.1 del presente TDR.
Segundo Entregable	Entrega del servicio: La entrega del servicio de acondicionamiento será hasta los cuarenta y cinco días (45) días calendario, contados a partir del día siguiente de la entrega de la zona de trabajo y aprobado el primer entregable. El cual deberá cumplir con lo detallado en el numeral 4 del punto 4.2.1 del presente TDR. Presentación del informe técnico final: Dentro de los cinco (05) días calendario, contados a partir del día calendario siguiente de la entrega del servicio y la suscripción del Acta de Recepción de los Trabajos a satisfacción del Comité. El cual deberá

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

	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.

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

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

- 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 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.

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

Acreditación:

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

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

7. VIGENCIA Y PLAZO:

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

El plazo total del servicio será de hasta 55 días calendario efectivos

El plazo de ejecución del servicio de acondicionamiento será de hasta CUARENTA Y CINCO (45) días calendario que se contabilizará a partir del día siguiente de la ENTREGA DE LA ZONA DE TRABAJO y aprobado el Primer Entregable (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 Tambopata - Madre de Dios con enfoque intercultural**, ubicado en: Jirón Arequipa. N°619, Distrito y Provincia de Tambopata, Departamento de Madre de Dios

9. CONFORMIDAD DE LA PRESTACIÓN

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

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

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

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

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

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 Tambopata - Madre de Dios con enfoque intercultural**. (Ver Anexo N°06).
- El contratista deberá reportar los accidentes/incidentes ocurridos siguiendo el protocolo definido por el Proyecto. De acuerdo al PMAS: "En caso excepcionales como la ocurrencia de accidentes, derrames de combustible significativos o en general daños significativos a los componentes ambientales, se deberá comunicar de forma inmediata a la UIP, por ningún motivo se deberá superar las 24 horas. Realizada la comunicación, se deberá remitir un reporte con los detalles del suceso dentro de las 72 horas, para el caso de accidentes de deberá usar el formato adjunto en el Anexo 6 de los términos de referencia."

13. OBLIGACIONES DE LA ENTIDAD

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

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

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 **Madre de Dios** 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 Tambopata - Madre de Dios con enfoque intercultural.**
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: 2024.12.03 17:05:00 -05'00'

PERÚ MINISTERIO DE JUSTICIA Y DERECHOS HUMANOS
Firmado digitalmente por INFANTE CORDERO Raul Alfredo FAU 20131371617 soft
Fecha: 2024.12.03 16:12:14 -05'00'

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

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ
BICENTENARIO PERÚ 2024

ANEXO N° 01

LISTA DE ACTIVIDADES DEL ACONDICIONAMIENTO

ANEXO N°01

Item	Descripción	Und.	Metrado
01	**OBRAS PROVISIONALES, TRABAJOS PRELIMINARES, SEGURIDAD Y SALUD**		
01.01	**TRABAJOS PRELIMINARES**		
01.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO	glb	1.00
01.02	**DESMONTAJES**		
01.02.01	DESMONTAJE DE EQUIPOS DE ALUMBRADO EXISTENTE	pto	43.00
01.02.02	DESMONTAJE DE INTERRUPTORES,TOMACORRIENTES Y OTROS	pto	85.00
01.02.03	DESMONTAJE VOZ Y DATA	pto	39.00
01.02.04	RETIRO DE CANALETA	glb	1.00
01.02.05	RETIRO DE CABLEADO DE ACOMETIDA	glb	1.00
01.02.06	RETIRO DE CABLEADO DE CIRCUITOS DE ILUMINACION, TOMACORRIENTE EXISTENTE Y AIRE ACOND	glb	1.00
01.02.07	RETIRO DE CABLEADO DE ESTRUCTURADO	glb	1.00
01.02.08	DESMONTAJE DE TABLERO ELECTRICO	und	3.00
01.02.09	DESMONTAJE DE EQUIPOS DE AIRE ACOND.	und	14.00
01.03	**REMOCION**		
01.03.01	RASQUETEO DE PINTURA	m2	1,700.64
01.03.02	REMOCION DE PISO CERAMICO	m2	9.92
01.03.03	REMOCION DE COBERTURA DE CALAMINA	m2	8.64
01.04	**DEMOLICIONES**		
01.04.01	DEMOLICIÓN DE PISO DE CONCRETO, INCLUYE FALSO PISO E=17 CM	m2	9.92
01.04.02	DEMOLICIÓN DE MURO	m2	10.60
01.05	**ACARREO Y ELIMINACION DE DESMONTE**		
01.05.01	ACARREO DE MATERIAL PRODUCTO DE DEMOLICIONES Y REMOCIONES	m3	22.38
01.05.02	ELIMINACIÓN DE MATERIAL PROCEDENTE DE DEMOLICIONES Y OTROS	m3	33.57
01.06	**IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL Y SOCIAL DEL PROGRAMA**		
01.06.01	SUBPROGRAMA DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS.	glb	1.00
01.06.02	SUB PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	und	5.00
01.06.03	SUB PROGRAMA DE CONTINGENCIAS	glb	1.00
01.06.04	SUB PROGRAMA DE SEÑALIZACIÓN Y SEGURIDAD VIAL	glb	1.00
01.06.05	SUB PROGRAMA DE COMUNICACIÓN Y ASPECTOS SOCIALES	glb	1.00
01.06.06	PROGRAMA DE DESARROLLO DE CAPACIDADES Y CAPACITACIONES	glb	1.00
01.06.07	PLAN DE CIERRE Y ABANDONO DE OBRA	glb	1.00
01.07	**MOVILIZACION DE CAMPAMENTO,MAQUINARIA, HERRAMIENTAS, MATERIALES Y EQUIPOS**		
01.07.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MADERA, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	glb	1.00
01.08	**TRAZOS,NIVELES Y REPLANTEOS**		
01.08.01	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO PRELIMINAR	m2	6.71
01.08.02	REPLANTEO DURANTE LA CONSTRUCCION	mes	3.00
02	**ESTRUCTURAS**		
03	**ARQUITECTURA**		
03.01	**MUROS Y TABIQUES DE ALBAÑILERÍA**		
03.01.01	TABIQUE SIMPLE PLACA DE YESO RH 1/2" PERFIL 64 X 38 X 4 MM RELLENO CON LANA DE ROCA (AISLANTE	m2	91.89
03.01.02	TABIQUE SIMPLE PLACA DE YESO RF 1/2" PERFIL 64 X 38 X 4 MM RELLENO CON LANA DE ROCA (AISLANTE	m2	17.70
03.01.03	TABLERO DE COCINA CON TABIQUE SIMPLE PLACA DE YESO RH 1/2" PERFIL 64 X 38 X 4 MM	m2	7.44
03.02	**REVOQUES Y REVESTIMIENTOS**		
03.02.01	REVESTIMIENTO DE DERRAMENS e=0.15 prop.1:2	m	13.50
03.03	**CIELO RASO Y COBERTURA**		
03.03.01	**CIELO RASOS**		
03.03.01.01	SOFITO RANURADO DE PVC	m2	17.28
03.03.02	**COBERTURAS**		
03.03.02.01	TIJERAL DE MADERA SEGÚN DISEÑO	und	5.00
03.03.02.02	CORREAS DE MADERA de 11/2 "x11/2"	m	115.20
03.03.02.03	COBERTURA DE CALAMINA METALICA 0.20mm - 3.60X0.80m.	m2	24.48
03.03.02.04	AISLANTE TERMICO DE POLIESTER DOBLE METALIZADO ESD-10mmx1.22x20mts - INSULEX	m2	229.30
03.04	**PISOS Y PAVIMENTOS**		
03.04.01	**PISOS**		
03.04.01.01	PISO POCELANATO RECTIFICADO DE ALTO TRANSITO DE 0.60X0.60m. ANTIDESLIZANTE COLOR BLANCO	m2	14.60
03.04.01.02	PISO CERAMICO ANTIDESLIZANTE COLOR BLANCO de 0.30 x 0.30	m2	9.92
03.04.01.03	CONTRAPISO DE CONCRETO PARA COLOCACION DE CERAMICO ANTIDESLIZANTE COLOR BLANCO de 0.30 x	m2	9.92
03.05	**ZOCALOS Y CONTRAZOCALOS**		
03.05.01	**ZOCALOS**		
03.05.01.01	ZOCALO PORCELANATO 0.60 X 0.60m COLOR BLANCO	m2	8.40
03.05.02	**CONTRAZOCALOS**		
03.05.02.01	CONTRAZOCALO PORCELANATO DE ALTO TRANSITO DE 0.10 X 0.60m. COLOR BLANCO	m	122.35
03.06	**CARPINTERIA DE MADERA**		
03.06.01	**PUERTAS**		

Item	Descripción	Und.	Metrado
03.06.01.01	(P-4) PUERTA BATIENTE DE MADERA CONTRAPLACADA e=38mm CON MDF (1.00x2.10m)	und	1.00
03.06.01.02	(P-5) PUERTA BATIENTE DE MADERA CONTRAPLACADA e=38mm CON MDF (0.90x2.10m)	und	1.00
03.06.01.03	(P-6) PUERTA BATIENTE DE MADERA CONTRAPLACADA e=38mm CON MDF (0.80x2.10m)	und	4.00
03.06.01.04	(P-7) PUERTA BATIENTE DE MADERA CONTRAPLACADA e=38mm CON MDF (0.70x2.10m)	und	1.00
03.06.02	**VENTANAS**		
03.06.02.01	(V-10) VENTANAMADERA DE 2.00x2.15m, CON CRISTAL TEMPLADO INCOLORO e= 6mm.	und	1.00
03.06.02.02	(V-1A) VENTANAS APERSIANADAS 2.90X0.45	und	10.00
03.06.02.03	(V-1A) VENTANAS APERSIANADAS 1.10X0.45m	und	2.00
03.06.02.04	MADERA FIJA EN TEATINA	m2	3.00
03.07	**CERRAJERIA**		
03.07.01	**BISAGRAS**		
03.07.01.01	BISAGRA ALUMINIZADA DE 3 1/2" x 3 1/2"	pza	21.00
03.07.01.02	BISAGRA DE RESORTE DE 100mm	pza	33.00
03.07.02	**CERRADURAS**		
03.07.02.01	MANIJA SIEMPRE LIBRE, SE ABRE CON CON DESARMADOR OSIMILAR EXTERIOR Y BOTON DE SEGURIDAD	pza	5.00
03.07.02.02	PERILLA SIMPRE LIBRE CON BOTON DE SEGURIDAD INTERIOR	pza	1.00
03.07.03	**CIERRAPUERTAS Y OTROS**		
03.07.03.01	TOPES DE JEBE PARA PUERTAS	pza	31.00
03.08	**PINTURAS**		
03.08.01	PINTURA EN MURO INTERIORES DE LATEX LAVABLE CAPAS DOS MANOS - COLOR GRIS CLARO	m2	1,240.55
03.08.02	PINTURA EN VIGAS INTERIORES DE LATEX LAVABLE CAPAS DOS MANOS - COLOR GRIS CLARO	m2	77.55
03.08.03	PINTURA EN CIELORASO INTERIORES DE LATEX LAVABLE CAPAS DOS MANOS - COLOR BLANCO	m2	382.55
03.09	**PINTURA EN MADERA**		
03.09.01	PINTURA EN PUERTA CON BARNIZ COLOR NATURAL O PINTURA, IGUAL (igual al acabado existente)	m2	12.18
03.09.02	PINTURA EN DUCTO CON ACABADO GLOSS DE COLOR GRIS	m2	18.72
03.10	**VIDRIOS**		
03.10.01	VIDRIO TEMPLADO INCOLORO 6MM	m2	4.86
03.11	**OTROS**		
03.11.01	VINIL APOVANADO DE 6 MICRAS EN VENTANAS	m2	13.74
03.11.02	VINIL APOVANADO DE 6 MICRAS EN PUERTAS	m2	5.46
03.11.03	VINIL FOTOMURAL	und	1.00
03.11.04	REGLETA BRAILLE PLÁSTICO 27 LÍNEAS X 30 CELDAS	und	3.00
03.11.05	ESPEJO CON LAMINA DE SEGURIDAD Y MARCO DE ALUMINIO PARA BAÑOS	m2	1.35
03.11.06	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LETRERO INSTITUCIONAL	und	1.00
03.11.07	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REJILLA DE VENTILACIÓN PVC BLANCO 40x20cm	und	1.00
03.12	**MOBILIARIO**		
03.12.01	ESCRITORIO M-1 Melamine color cenizo	und	22.00
03.12.02	MESA REDONDA M-2	und	3.00
03.12.03	MESA COUNTER M-3	und	1.00
03.12.04	MESA DE IMPRESORA M-4 Melamine color cenizo con garruchas	und	6.00
03.12.05	MESA PARA NIÑOS M-5	und	1.00
03.12.06	MESA PARA VIGILANTE M-6	und	1.00
03.12.07	SILLA GIRATORIA S-1	und	23.00
03.12.08	SILLA VISITA S-2	und	57.00
03.12.09	SILLA DE ESPERA S-3	und	3.00
03.12.10	SILLA DE NIÑOS S-4	und	2.00
03.12.11	PUFF S-5 Modelo tambor, espuma interior, y cuerina exterior	und	3.00
03.12.12	BANCO CIRCULAR S-6	und	8.00
03.12.13	CAJONERA CA Melamine color cenizo	und	23.00
03.12.14	ARCHIVO AR-1 Melamine color cenizo aluminio y negro	und	18.00
03.12.15	CORRAL BB CO-1 Estructura metalica acolchado y forrado en tela estampada	und	1.00
03.12.16	GUARDA JUEGOS GJ-1 Melamine 18mm acabado colores	und	1.00
03.12.17	ESTANTE ES-1 Estantes de angulos ranurado	und	24.00
03.12.18	TOTEM TO-1	und	1.00
03.12.19	LECTOR BIOMETRICO LB-1	und	1.00
03.12.20	PAPELERA METALICA P-1	und	20.00
03.12.21	TELEVISOR TV-1 Led de 50"	und	1.00
03.12.22	CORTINAS ROLLER	und	7.00
03.12.23	MESA DE COMEDOR M-7	und	1.00
03.13	**SEÑALIZACION Y SEGURIDAD**		
03.13.01	**SEÑALIZACION**		
03.13.01.01	SEÑALIZACION 0.20x0.30 M, VINIL AUTOADHESIVO FOTOLUMINISCENTE BASE CELTEX 2MM	und	38.00
03.13.01.02	SEÑALETICA INFORMATIVA 0.30x0.50 M, BASE CELTEX 2MM	und	19.00
03.13.02	**EQUIPOS Y BOTIQUIN**		
03.13.02.01	EXTINTORES PQS-ABC DE 9 KG. DE CARGA	und	8.00
03.13.03	**SEÑALES DE ZONA DE SEGURIDAD**		

Item	Descripción	Und.	Metrado
03.13.03.01	PINTURA DE TRAFICO DE COLOR AMARILLO ESMALTE MATE PARA EL PINTADO DE CIRCULOS(INC.MANO DE	m2	10.00
04	**INSTALACIONES SANITARIAS**		
04.01	**APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS**		
04.01.01	**SUMINISTRO DE APARATOS SANITARIOS**		
04.01.01.01	INODORO ELONG JET	und	1.00
04.01.01.02	LAVATORIO SIN PEDESTAL	und	1.00
04.01.02	**SUMINISTRO DE ACCESORIOS**		
04.01.02.01	DISPENSADOR DE PAPEL HIGIENICO DE ACERO INOX, INC ACCESORIOS DE FIJACION	und	3.00
04.01.02.02	DISPENSADOR DE PAPEL TOALLA DE ACERO INOXIDABLE, INC. ACCESORIOS DE FIJACION	und	3.00
04.01.02.03	DISPENSADOR DE JABÓN LÍQUIDO ACERO INOXIDABLE (1000ml), INC ACCESORIOS DE FIJACIÓN	und	3.00
04.01.02.04	CAMBIADOR DE PAÑALES HORIZONTALES CON CINTURÓN DE SEGURIDAD AJUSTABLE	und	1.00
04.01.02.05	GANCHO DE ACERO INOXIDABLE PARA COLGAR MULETAS	und	1.00
04.01.02.06	TACHO DE BASURA METALICO	und	3.00
04.01.02.07	BARRA DE APOYO DE ACERO INOXIDABLE ANTIDESLIZANTE Ø1 1/2" INC. ARANADELAS	und	2.00
04.01.02.08	GRIFERIA DE BRONCE CON ACABADO CROMADO CON AIREADOR EN EL CABEZAL	und	1.00
04.01.03	**INSTALACION DE APARATOS SANITARIOS**		
04.01.03.01	COLOCACION DE INODORO ELONG JET	und	1.00
04.01.03.02	COLOCACION DE LAVATORIO SIN PEDESTAL	und	1.00
04.01.04	**INSTALACION DE ACCESORIOS**		
04.01.04.01	COLOCACION DE ACCESORIOS SANITARIOS	und	5.00
04.01.04.02	DISPENSADOR DE PAPEL HIGIÉNICO DE ACERO INOX., INC ACCESORIOS DE FIJACIÓN	und	3.00
04.01.04.03	DISPENSADOR DE PAPEL TOALLA DE ACERO INOX., INC ACCESORIOS DE FIJACIÓN	und	3.00
04.01.04.04	DISPENSADOR DE JABÓN LÍQUIDO ACERO INOXIDABLE (1000ml), INC ACCESORIOS DE FIJACIÓN	und	3.00
04.01.04.05	CAMBIADOR DE PAÑALES HORIZONTALES CON CINTURÓN DE SEGURIDAD AJUSTABLE	und	1.00
04.01.04.06	GANCHO DE ACERO INOX. PARA COLGAR MULETAS	und	1.00
04.01.04.07	BARRA DE APOYO DE ACERO INOXIDABLE ANTIDESLIZANTE Ø1 1/2" INC. ARANADELAS	und	2.00
04.01.04.08	GRIFERIA DE BRONCE CON ACABADO CROMADO CON AIREADOR EN EL CABEZAL	und	1.00
04.02	**SISTEMA DE AGUA FRIA**		
04.02.01	**SALIDAS DE AGUA FRIA**		
04.02.01.01	SALIDA DE AGUA FRÍA PVC-C10 NTP 399.166:2008 INCLUYE TUBERÍA Y ACCESORIOS DN=1/2" - LAVATORIO Y	pto	1.00
04.02.01.02	SALIDA DE AGUA FRIA PVC-C10 NTP 399.166:2008 INCLUYE TUBERÍA Y ACCESORIOS DN=1/2" INODORO	pto	1.00
04.02.02	**REDES DE DISTRIBUCION**		
04.02.02.01	**TUBERIA PARA AGUA FRIA**		
04.02.02.01.01	TUBERÍA PVC CLASE 10 NTP 399.166:2008 PARA AGUA FRÍA DN=3/4" EMPOTRADA	m	9.45
04.02.02.01.02	TUBERÍA PVC CLASE 10 NTP 399.166:2008 PARA AGUA FRÍA DN=1/2" EMPOTRADA	m	2.70
04.02.03	**ACCESORIOS REDES AGUA**		
04.02.03.01	TEE PVC CLASE 10 NTP 399.166:2008 PARA AGUA FRÍA DN=3/4"	und	2.00
04.02.03.02	CODO 90° PVC CLASE 10 NTP 399.166:2008 PARA AGUA FRÍA DN=3/4"	und	6.00
04.02.03.03	CODO 90° PVC CLASE 10 NTP 399.166:2008 PARA AGUA FRÍA DN=1/2"	und	4.00
04.02.03.04	REDUCCIÓN PVC CLASE 10 NTP 399.166:2008 PARA AGUA FRÍA DN=3/4"-1/2"	und	2.00
04.02.03.05	UNIÓN UNIVERSALPESADA DE 3/4"	und	2.00
04.02.04	**VALVULAS**		
04.02.04.01	VÁLVULAS ESFERICA DE BRONCE APOLLO DN= 3/4"	und	1.00
04.02.05	**MOVIMIENTO DE TIERRA**		
04.02.05.01	PICADO DE PISO PARA EMPOTRAR TUBERIA	m2	3.65
04.02.05.02	EXCAVACIÓN DE ZANJA PARA TUBERIA	m3	1.09
04.02.05.03	RELLENO CON MATERIAL PROPIO Y COMPACTACIÓN	m3	1.09
04.02.05.04	ACARREO Y RETIRO DE DESMONTE	m3	1.09
04.03	**DESAGUE Y VENTILACION**		
04.03.01	**SALIDAS DE DESAGUE**		
04.03.01.01	SALIDA DE DESAGUE PVC CLASE PESADA NTP 399.003 DN=4"	pto	1.00
04.03.01.02	SALIDA DE DESAGUE PVC CLASE PESADA NTP 399.003 DN=2"	pto	1.00
04.03.01.03	SALIDA DE DESAGUE PVC CLASE PESADA NTP 399.003 DN=1"	pto	11.00
04.03.01.04	SALIDA DE VENTILACIÓN C/ TUBERÍA PESADA DN=2"	pto	1.00
04.03.01.05	REJILLA DE VENTILACION REDONDA PVC DN=2"	pto	1.00
04.03.02	**REDES COLECTORAS**		
04.03.02.01	**TUBERÍA DE PVC LÍNEA SANITARIA**		
04.03.02.01.01	TUBERÍA PVC CLASE PESADA NTP 399.003 PARA DESAGUE DN=4", INC ACCESORIOS	m	5.80
04.03.02.01.02	TUBERÍA PVC CLASE PESADA NTP 399.003 PARA DESAGUE DN=2", INC ACCESORIOS	m	5.30
04.03.02.01.03	TUBERÍA PVC CLASE PESADA NTP 399.003 PARA DESAGUE DN=1", INC ACCESORIOS	m	53.30
04.03.02.01.04	TUBERÍA PVC CLASE PESADA NTP 399.003 PARA VENTILACIÓN DN=2", INC ACCESORIOS	m	8.85
04.03.02.02	**ACCESORIOS**		
04.03.02.02.01	YEE SIMPLE 4"	und	2.00
04.03.02.02.02	YEE SIMPLE 2"	und	2.00
04.03.02.02.03	TRAMPA P CON REJILLA METALICA 2"	und	1.00
04.03.02.02.04	TEE SANITARIA 4"	und	1.00

Item	Descripción	Und.	Metrado
04.03.02.02.05	TEE SANITARIA 2"	und	2.00
04.03.02.02.06	CODO 90° DN=2"	und	3.00
04.03.02.02.07	CODO 45° DN=4"	und	1.00
04.03.02.02.08	CODO 45° DN=2"	und	2.00
04.03.02.02.09	REGISTRO DE BRONCE CROMADO DE 4".	und	1.00
04.03.02.02.10	SUMIDERO DE 2".	und	2.00
04.03.02.02.11	REDUCTOR DN= 4-2"	und	1.00
04.03.03	**MOVIMIENTO DE TIERRA**		
04.03.03.01	PICADO DE PISO PARA EMPOTRAR TUBERIA	m2	5.55
04.03.03.02	EXCAVACIÓN DE ZANJA PARA TUBERIA	m3	2.78
04.03.03.03	RELLENO CON MATERIAL PROPIO Y COMPACTACIÓN	m3	2.78
04.03.03.04	ACARREO Y RETIRO DE DESMONTE	m3	4.69
04.03.04	**OTROS**		
04.03.05	FALSO MURO DE DRYWAL	m2	7.25
04.04	**VARIOS**		
04.04.01	**PRUEBAS HIDRAULICAS**		
04.04.01.01	PRUEBAS HIDRAULICA DE TUBERIA EN SISTEMA DE AGUA FRIA.	m	12.15
04.04.01.02	PRUEBAS HIDRAULICA DE TUBERIA EN SISTEMA DE DESAGUE.	m	11.10
05	**INSTALACIONES ELECTRICAS**		
05.01	**SALIDAS PARA ALUMBRADO,TOMACORRIENTES,FUERZA**		
05.01.01	SALIDA PARA CENTRO DE LUZ	pto	116.00
05.01.02	SALIDA PARA VENTILADORES	pto	16.00
05.01.03	SALIDA PARA EQUIPOS DE AA	pto	12.00
05.01.04	SALIDA PARA LUZ DE EMERGENCIA, INCLUYE PLACA DE AL. Y DADOS.	pto	13.00
05.01.05	SALIDA PARA INTERRUPTOR SIMPLE	pto	33.00
05.01.06	SALIDA PARA INTERRUPTOR DOBLE	pto	26.00
05.01.07	SALIDA PARA INTERRUPTOR TRIPLE	pto	3.00
05.01.08	SALIDA PARA TOMACORRIENTES DOBLE CON SUMINISTRO NORMAL	pto	60.00
05.01.09	SALIDA PARA TOMACORRIENTES DOBLE CON TOMA A TIERRA NORMAL EN ALTURA	pto	19.00
05.01.10	SALIDA PARA TOMACORRIENTES DOBLE CON TOMA A TIERRA ESTABILIZADA	pto	28.00
05.01.11	SALIDA PARA TOMACORRIENTES DOBLE CON TOMA A TIERRA ESTABILIZADA EN ALTURA	pto	1.00
05.02	**CAJAS METALICAS**		
05.02.01	CAJA DE PASE CUADRADA DE 100x100x50 mm	und	20.00
05.02.02	CAJA DE PASE CUADRADA DE 150x150x75 mm.	und	9.00
05.02.03	CAJA DE PASE CUADRADA DE 200x200x100 mm.	und	6.00
05.02.04	CAJA DE PASE CUADRADA DE 250x250x100 mm.	und	3.00
05.02.05	CAJA DE PASE OCTOGONAL	und	36.00
05.02.06	CAJA DE PASE RECTANGULAR	und	19.00
05.02.07	CAJA CONDULET CUADRADA DE 100x100x50mm	und	17.00
05.02.08	CAJA CONDULET OCTOGONAL	und	6.00
05.02.09	CAJA CONDULET RECTANGULAR FS	und	49.00
05.02.10	CAJA CONDULET TIPO C	und	15.00
05.02.11	CAJA CONDULET TIPO LB	und	15.00
05.02.13	CAJA CONDULET TIPO LR	und	15.00
05.02.14	CAJA CONDULET TIPO T	und	15.00
05.03	**CANALIZACIONES, CONDUCTOS O TUBERIAS**		
05.03.01	**TUBERIAS ELECTRICAS DE PVC**		
05.03.01.01	TUBERIAS PVC P/ELECTRICAS, CLASE SAP Ø=25mm. (INC. ACCESORIOS)	m	5.50
05.03.02	**TUBERIAS CONDUIT**		
05.03.02.01	TUBERIAS CONDUIT P/ELECTRICAS Ø=20mm. (INC. ACCESORIOS)	m	290.00
05.03.02.02	TUBERIA CONDUIT EMT/ELECTRICAS, Ø=25mm. (INC. ACCESORIOS)	m	60.00
05.03.02.03	TUBERIA CONDUIT EMT/ELECTRICAS, Ø=40mm. (INC. ACCESORIOS)	m	26.55
05.03.02.04	TUBERIA CONDUIT EMT/ELECTRICAS, Ø=55mm. (INC. ACCESORIOS)	m	18.04
05.03.02.05	CANALETA PVC/ELECTRICAS, 15x20mm. (INC. ACCESORIOS)	m	149.75
05.03.02.06	PINTURA PARA CONDUCTO EMT 25 MICRAS - CON ACABADO COLOR BLANCO	m	185.50
05.04	**CONDUCTORES Y CABLES DE ENERGIA EN TUBERIAS**		
05.04.01	ALIMENTADOR 3-1x25mm2 N2XOH + 25mm2 N2XOH (N)	m	12.00
05.04.02	ALIMENTADOR 3-1x16mm2 N2XOH + 16mm2 N2XOH (N) +16mm2 NH-80(T)	m	46.00
05.04.03	ALIMENTADOR 3-1x6mm2 N2XOH + 6mm2 N2XOH (N) +4mm2 NH-80(T)	m	36.00
05.04.04	ALIMENTADOR 1-1x4mm2 NH80 + 4mm2 NH80 (N) +2.5mm2 NH-80(T)	m	1,026.00
05.04.05	ALIMENTADOR 1-1x2.5mm2 NH80 + 2.5mm2 NH80 (N) +2.5mm2 NH-80(T)	m	647.00
05.04.06	CONDUCTOR Cu 1x25mm2 (T) DESNUDO.	m	10.00
05.04.07	CONDUCTOR Cu 1x50mm2 (T) DESNUDO.	m	8.00
05.05	**TABLEROS ELECTRICOS**		
05.05.01	TABLERO GENERAL DE DISTRIBUCION TG-D - ADOSADO	und	1.00
05.05.03	TABLERO DE DISTRIBUCION TD-02 - ADOSADO	und	1.00

Item	Descripción	Und.	Metrado
05.05.04	TABLERO DE DISTRIBUCION TD-01 - ADOSADO	und	1.00
05.05.05	SUB TABLERO ESTABILIZADO ST-ES - EMPOTRADO + CONMUTADOR + DIFERENCIAL	und	1.00
05.06	**PRUEBAS**		
05.06.01	PRUEBAS SISTEMA ELECTRICO.	und	2.00
05.07	**DISPOSITIVO DE MANIOBRA Y PROTECCION**		
05.07.01	**DISPOSITIVO DE CAJA MOLDEADA**		
05.07.01.01	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO 4X150A 35KA, REG RD	und	1.00
05.07.01.02	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO 4x100A 25KA RD	und	2.00
05.07.01.03	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO 4x40A 25KA RD	und	2.00
05.07.02	**DISPOSITIVOS RIEL DIN**		
05.07.02.01	INTERRUPTOR DIFERENCIAL 2X25A 30mA	und	40.00
05.07.02.02	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO 2X16A 10kA, RD	und	18.00
05.07.02.03	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO 2X20A 10kA, RD	und	22.00
05.07.02.04	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO 4x40A 20KA	und	4.00
05.07.02.05	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO 4x60A 20KA	und	1.00
05.07.02.06	MECANISMO DE TRANSFERENCIA MANUAL 40A	und	1.00
05.08	**INSTALACION DEL SISTEMA DE PUESTA A TIERRA**		
05.08.01	POZO DE TIERRA, INCLUYE EXCAVACION, RELLENO C/N CONPACTADORA Y TAPA DE CONCRETO PREFABRICADA	und	2.00
05.08.02	APERTURA DE ZANJA C/COMPACTADORA 5.8 HP-MAT.PROPIO. (0.60x0.30m)	ml	5.00
05.08.03	CIERRE DE ZANJA C/COMPACTADORA 5.8 HP-MAT.PROPIO. (0.60x0.30m) (INC. ENCHAPE DE CERAMICO)	ml	5.00
05.09	**ARTEFACTO DE ILUMINACION**		
05.09.01	TIPO A, LUMINARIA PARA ADOSAR TIPO PANEL LED CUADRADO, VOLTAJE AC 220-240V/50-60Hz Y LAMPARA LED	und	49.00
05.09.02	TIPO B, LUMINAIRA PARA ADOSAR, EQUIPADA CON CUERPO DE ALUMINIO INYECCION CON DIFUSOR	und	25.00
05.09.03	TIPO C, LUMINAIRA PARA ADOSAR, EQUIPADA CON CUERPO DE ALUMINIO INYECCION CON DIFUSOR	und	38.00
05.09.04	TIPO Q, LUMINARIA LED DE EMERENCIA PARA ADOSAR DE DOS CABEZALES DE 2x1.2W (2.4W) 220V/50-60Hz. CON	und	12.00
05.09.05	LUMINAIRA HERMETICA PARA ADOSAR. EQUIPADA CON CUERPO POR INYECCION DE POLICARBONATO GRIS RAL	und	2.00
05.09.06	TIPO E, LUMINARIA LED DE EMERGENCIA <LE> PARA SEÑALIZACION DE ESCAPE PARA ADOSAR A PARED	und	3.00
05.10	**SUMINISTRO E INSTALACION DE VENTILADORES**		
05.10.01	VENTILADOR DE PARED DE 18"	und	13.00
05.10.02	VENTILADOR DE TECHO DE 56"	und	3.00
05.11	**EQUIPOS ELECTRICOS Y MECANICOS**		
05.11.01	TRANSFORMADOR DE AISLAMIENTO DE TENSION 10 KVA, 3Ø, 380V, 60Hz.	und	1.00
05.11.02	UPS DE 10 KVA, 3Ø, 380V	und	1.00
06	**INSTALACIONES MECANICAS**		
06.01	**SISTEMA DE CLIMATIZACON Y CONTROLES HVAC**		
06.01.01	**UNIDAD CONDENSADORA**		
06.01.01.01	UC-201(180KBTU/Hr) TERCER PISO	und	1.00
06.01.01.02	UC-30D(18KBTU/Hr) TERCER PISO	und	1.00
06.01.01.03	SOPORTE DE METAL PARA CONDENSADORES	und	2.00
06.01.02	**UNIDAD EVAPORADORA**		
06.01.02.01	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE UNIDADES EVAPORADORAS SPLIT DECORATIVO DE PARED**		
06.01.02.01.01	UNIDAD EVAPORADORA VRF DE 15000 BTU/H TIPO SPLIT DECORATIVO DE PARED UE-201 (DEFENSOR	und	1.00
06.01.02.01.02	UNIDAD EVAPORADORA VRF DE 15000 BTU/H TIPO SPLIT DECORATIVO DE PARED UE-202 (DEFENSOR	und	1.00
06.01.02.01.03	UNIDAD EVAPORADORA VRF DE 18000 BTU/H TIPO SPLIT DECORATIVO DE PARED UE-203 (DEFENSOR	und	1.00
06.01.02.01.04	UNIDAD EVAPORADORA VRF DE 18000 BTU/H TIPO SPLIT DECORATIVO DE PARED UE-204 (DEFENSOR	und	1.00
06.01.02.01.05	UNIDAD EVAPORADORA VRF DE 15000 BTU/H TIPO SPLIT DECORATIVO DE PARED UE-205 (DEFENSOR	und	1.00
06.01.02.01.06	UNIDAD EVAPORADORA VRF DE 24000 BTU/H TIPO SPLIT DECORATIVO DE PARED UE-206 (SECIGRISTA)	und	1.00
06.01.02.01.07	UNIDAD EVAPORADORA VRF DE 24000 BTU/H TIPO SPLIT DECORATIVO DE PARED UE-207 (SECIGRISTA)	und	1.00
06.01.02.01.08	UNIDAD EVAPORADORA VRF DE 30000 BTU/H TIPO SPLIT DECORATIVO DE PARED UE-208 (DIRECCION)	und	1.00
06.01.02.01.09	UNIDAD EVAPORADORA VRF DE 24000 BTU/H TIPO SPLIT DECORATIVO DE PARED UE-209 (DIRECCION)	und	1.00
06.01.02.01.10	UNIDAD EVAPORADORA VRF DE 18000 BTU/H TIPO SPLIT DECORATIVO DE PARED UE-30D (CTO.	und	1.00
06.02	**CONTROLES Y OTROS**		
06.02.01	TERMOSTATOS	und	9.00
06.02.02	CONTROL REMOTO INFRAROJO	und	1.00
06.02.03	CABLEADO DE CONTROL PARA HVAC EVAPORADORES Y VENTILADORES 2X1.5MM2 APANTALLADO.	m	243.90
06.02.04	DISYUNTORES	und	10.00
06.03	**RED DE TUBERÍAS DE GAS REFRIGERANTE**		
06.03.01	TUBERÍAS DE COBRE REFRIGERATIVO DE Ø1 1/8"(INCLUYE AISLANTE TERMICO)	m	3.60
06.03.02	TUBERÍAS DE COBRE REFRIGERATIVO DE Ø 1/2" (INCLUYE AISLANTE TERMICO)	m	46.10
06.03.03	TUBERÍAS DE COBRE REFRIGERATIVO DE Ø 1/4" (INCLUYE AISLANTE TERMICO)	m	46.52
06.03.04	TUBERÍAS DE COBRE REFRIGERATIVO DE Ø 3/4" (INCLUYE AISLANTE TERMICO)	m	28.59
06.03.05	TUBERÍAS DE COBRE REFRIGERATIVO DE Ø 3/8" (INCLUYE AISLANTE TERMICO)	m	60.48
06.03.06	TUBERÍAS DE COBRE REFRIGERATIVO DE Ø 5/8" (INCLUYE AISLANTE TERMICO)	m	32.34
06.03.07	TUBERÍAS DE COBRE REFRIGERATIVO DE Ø 7/8" (INCLUYE AISLANTE TERMICO)	m	4.10
06.03.08	AISLANTE TERMICO PARA TUBERIAS DE COBRE	m	6.00
06.04	**BRANCH O DERIVACION DE COBRE (REFNET)**		

Item	Descripción	Und.	Metrado
06.04.01	BRANCH DE COBRE MULTITAMAÑO DE 3/4"ø-3/4"ø-1/2"ø PARA TUBERÍAS DE GAS REFRIGERANTE	und	2.00
06.04.02	BRANCH DE COBRE MULTITAMAÑO DE 3/4"ø-1/2"ø-1/2"øPARA TUBERÍAS DE REFRIGERANTE LIQUIDO	und	1.00
06.04.03	BRANCH DE COBRE MULTITAMAÑO DE 3/4"ø-3/4"ø-5/8"ø PARA TUBERÍAS DE GAS REFRIGERANTE	und	1.00
06.04.04	BRANCH DE COBRE MULTITAMAÑO DE 3/4"ø-5/8"ø-5/8"ø PARA TUBERÍAS DE REFRIGERANTE LIQUIDO	und	1.00
06.04.05	BRANCH DE COBRE MULTITAMAÑO DE 3/8"ø-1/4"ø-1/4"ø PARA TUBERIAS DE GAS REFRIGERANTE	und	1.00
06.04.06	BRANCH DE COBRE MULTITAMAÑO DE 3/8"ø-3/8"ø-1/4"ø PARA TUBERIAS DE REFRIGERANTE LIQUIDO	und	2.00
06.04.07	BRANCH DE COBRE MULTITAMAÑO DE 3/8"ø-3/8"ø-3/8"ø PARA TUBERIAS DE GAS REFRIGERANTE	und	4.00
06.04.08	BRANCH DE COBRE MULTITAMAÑO DE 5/8"ø-3/8"ø-1/4"ø PARA TUBERIAS DE REFRIGERANTE LIQUIDO	und	1.00
06.04.09	BRANCH DE COBRE MULTITAMAÑO DE 7/8"ø-3/4"ø-3/4"ø PARA TUBERIAS DE GAS REFRIGERANTE	und	1.00
06.04.10	BRANCH DE COBRE MULTITAMAÑO DE 7/8"ø-3/4"ø-7/8"ø PARA TUBERIAS DE REFRIGERANTE LIQUIDO	und	1.00
06.04.11	BRANCH DE COBRE MULTITAMAÑO DE 1 1/8"ø-1 1/8"ø-1/2"ø PARA TUBERIAS DE REFRIGERANTE LIQUIDO	und	1.00
06.05	**ACCESORIOS DE COBRE PARA TUBOS EN TECHO**		
06.05.01	CODOS DE COBRE SOLDABLE 1/4" x 90°	und	47.00
06.05.02	CODOS DE COBRE SOLDABLE 3/8" x 90°	und	78.00
06.05.03	CODOS DE COBRE SOLDABLE 1/2" x 90°	und	47.00
06.05.04	CODOS DE COBRE SOLDABLE 5/8" x 90°	und	40.00
06.05.05	CODOS DE COBRE SOLDABLE 3/4" x 90°	und	38.00
06.05.06	CODOS DE COBRE SOLDABLE 1 1/4" x 90°	und	2.00
06.05.07	CODOS DE COBRE SOLDABLE 1 1/8" x 90°	und	3.00
06.05.08	CODOS DE COBRE SOLDABLE 7/8" x 90°	und	5.00
06.05.09	SOPORTE DE TUBERIA DE COBRE EN TECHO	und	62.00
06.06	**PRUEBAS**		
06.06.01	PRUEBAS DE EQUIPOS DE CLIMATIZACION	glb	1.00
07	**COMUNICACIONES**		
07.01	**SALIDAS**		
07.01.01	SALIDA DE DATO SIMPLE	pto	36.00
07.01.02	SALIDA DE DATOS DOBLES	pto	4.00
07.01.03	SALIDA DE HDMI	pto	2.00
07.01.04	SALIDA DE VIDEO - FIJA	pto	6.00
07.01.05	SALIDA DE VIDEO - DOMO	pto	2.00
07.01.06	SALIDA DE CONTROL DE ASISTENCIA	pto	1.00
07.01.07	SALIDA DE WIFI	pto	5.00
07.01.08	SALIDA DE HUMO	pto	42.00
07.01.09	SALIDA DE TEMPERATURA	pto	2.00
07.01.10	SALIDA DE PULSADOR MANUAL	pto	3.00
07.01.11	SALIDA DE LUZ CON BOCINA ESTROBOSCOPICA	pto	3.00
07.01.12	SALIDA DE SISTEMA DEL PANEL DE DETECCIÓN DE INCENDIO	pto	1.00
07.02	**INFRAESTRUCTURA**		
07.02.01	**GABINETES DE COMUNICACIONES**		
07.02.01.01	GABINETE DE 24 UR	und	1.00
07.02.01.02	BARRA DE TIERRA	und	1.00
07.03	**CANALIZACIONES Y CAJAS DE PASO**		
07.03.01	**TUBERIAS Y DUCTOS**		
07.03.01.01	**TUBERIAS CONDUIT EMT**		
07.03.01.01.01	TUBERIA CONDUIT EMT, Ø=3/4" (INC. ACCESORIOS)	m	167.93
07.03.01.02	**BANDEJA RANURADA**		
07.03.01.02.01	BANDEJA RANURADA 100x50mm (INC. ACCESORIOS)	m	11.75
07.03.01.03	**CANALETA**		
07.03.01.03.01	CANALETA DE PVC DE 60x40mm (INC. ACCESORIOS)	m	9.60
07.03.01.03.02	CANALETA DE PVC DE 50x20mm (INC. ACCESORIOS)	m	21.30
07.03.01.03.03	CANALETA DE PVC DE 40x16mm (INC. ACCESORIOS)	m	16.15
07.03.01.03.04	CANALETA DE PVC DE 32x16mm (INC. ACCESORIOS)	m	47.90
07.03.01.03.05	CANALETA DE PVC DE 20x15mm (INC. ACCESORIOS)	m	199.97
07.03.02	**CAJAS DE PASO**		
07.03.02.01	CAJA DE PASE 100 x 100 x 50 mm	und	37.00
07.04	**CABLEADOS**		
07.04.01	**CABLEADO ESTRUCTURADO**		
07.04.01.01	CABLE F/UTP CAT. 6A LSZH - IEC 60332-3	m	1,267.95
07.04.01.02	PATCH CORT F/UTP CAT 6A LSZH 0.30 MT – LADO GABINETE	und	57.00
07.04.01.03	PATCH CORT F/UTP CAT 6A LSZH 3 MT – LADO ESTACIÓN DE TRABAJO	und	49.00
07.04.01.04	PATCH PANEL DE 48 PUERTOS	und	1.00
07.04.01.05	PATCH PANEL DE 24 PUERTOS	und	1.00
07.04.01.06	CERTIFICACION DE CABLEADO ESTRUCTURADO	glb	1.00
07.05	**CABLEADO SISTEMA DE DETECCION INCENDIO**		
07.05.01	CALIBRE DEL CONDUCTOR 4x18 AWG	m	285.70
07.06	**SISTEMA DE COMUNICACIONES**		

Item	Descripción	Und.	Metrado
07.06.01	**SISTEMA DE DETECCION DE INCENDIOS**		
07.06.01.01	PANEL DE ALARMA CONTRA INCENDIO INCLUIDO MODULOS Y LICENCIAS	und	1.00
07.06.01.02	SENSOR DE HUMO	und	42.00
07.06.01.03	SENSOR DE TEMPERATURA	und	2.00
07.06.01.04	PULSADOR MANUAL	und	3.00
07.06.01.05	SIRENA CON LUZ ESTROBOSCOPICA	und	3.00
07.06.01.06	SERVICIO DE CAPACITACIÓN DEL SISTEMA DE DETECCIÓN DE INCENDIO	glb	1.00
07.06.02	**SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA**		
07.06.02.01	SISTEMA DE ALMACENAMIENTO - INC LICENCIAMIENTO Y DISCO DURO - MAC GENERAL	und	1.00
07.06.02.02	CÁMARA IP PoE FIJA, INC. ACCESORIOS DE INSTALACIÓN O ANCLAJE	und	6.00
07.06.02.03	CÁMARA IP PoE DOMO, INC. ACCESORIOS DE INSTALACIÓN O ANCLAJE	und	2.00
07.06.02.04	GRABADOR NVR	und	1.00
07.06.02.05	SERVICIO DE CAPACITACIÓN DEL SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA	glb	1.00
07.06.03	**SISTEMA DE CONECTIVIDAD**		
07.06.03.01	SWITCH POE+ DE 48 PUERTOS	und	1.00
07.06.03.02	CONMUTADOR POE+ DE 24 PUERTOS	und	1.00
07.06.04	**SISTEMA DE SEGURIDAD**		
07.06.04.02	SERVICIO DE CAPACITACIÓN DEL SISTEMA DE SEGURIDAD	glb	1.00
07.06.05	**SISTEMA DE CONTROL DE ACCESO**		
07.06.05.01	SERVICIO DE CAPACITACIÓN DEL SISTEMA DE CONTROL DE ACCESO	und	1.00
07.06.06	**SISTEMA DE RED INALÁMBRICO**		
07.06.06.01	ACCESS POINT	und	5.00
07.07	**EQUIPOS VARIOS**		
07.07.01	PROYECTOR MULTIMEDIA CON CONEXIÓN INALAMBRICA	und	1.00
07.07.02	ESTRUCTURA DE SOPORTE DE PROYECTOR	und	1.00
07.07.03	PINTURA PARA CONDUCTO EMT 25 MICRAS - CON ACABADO COLOR BLANCO	m	167.93

ANEXO N° 02

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

EJE NO PENAL
EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO

ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA CON ENFOQUE INTERCULTURAL EN LA PROVINCIA DE TAMBOPATA - MADRE DE DIOS

ENTREGA

ESPECIFICACIONES TECNICAS
OBRAS PROVISIONALES, TRABAJOS PRELIMINARES, SEGURIDAD Y SALUD

CARLOS A. CARRASCO MEDINA
ARQUITECTO
CAP. 6947
CARLOS CARRASCO MEDINA
ARQUITECTO CAP 6947
ESPECIALISTA EN ARQUITECTURA

ESPECIFICACIONES TECNICAS

01 OBRAS PROVISIONALES, TRABAJOS PRELIMINARES, SEGURIDAD Y SALUD.

01.01 TRABAJOS PRELIMINARES

01.01.01 LIMPIEZA DE TERRENO

DESCRIPCIÓN

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

MÉTODO DE EJECUCIÓN

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.

UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medida es global (glb)

MÉTODO DE MEDICIÓN

Para el cómputo se medirá el área ejecutada aprobada por la responsable del control de calidad.

01.02 DESMONTAJES

01.02.01 DESMONTAJE DE EQUIPOS DE ALUMBRADO EXISTENTE.

01.02.02 DESMONTAJE DE INTERRUPTORES, TOMACORRIENTES Y OTROS.

01.02.03 DESMONTAJE VOZ Y DATA

DESCRIPCIÓN

Todos los equipos eléctricos, Luminarias, Tomacorrientes, Interruptores, Conductores eléctricos, etc. serán desmontados adecuadamente según indica en la intervención, siempre guardando las buenas prácticas de instalaciones eléctricas, estos trabajos serán realizados previa coordinación con la institución a intervenir y aprobados por el Monitor.

Además, dichos equipos y/o materiales serán entregados a la institución (al responsable), dicho entrega será documentada y esta a su vez entregar una copia al finalizar el trabajo.

MÉTODO DE EJECUCIÓN

El Contratista deberá desmontar todo lo indicado líneas arriba lo cual deberá realizarse con mucho cuidado a fin de no dañar ningún elemento.
Este trabajo se efectuará manualmente, sin requerimiento de equipo alguno, para lo cual el contratista deberá pedir la aprobación del monitor.
El contratista hará uso de herramientas manuales como destornilladores, martillo manual, taladros etc. y toda herramienta necesaria para la buena realización de esta actividad.

UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medida será por punto (pto)

MÉTODO DE MEDICIÓN

Para el cómputo se medirá el área ejecutada y aprobada por el responsable del control de calidad.

CARLOS A. CARRASCO MEDINA
ARQUITECTO
CAP. 6947
CARLOS CARRASCO MEDINA
ARQUITECTO CAP 6947
ESPECIALISTA EN ARQUITECTURA

01.02.04 RETIRO DE CANALETA
01.02.05 RETIRO DE CABLEADO DE ACOMETIDA
01.02.06 RETIRO DE CABLEADO DE CIRCUITOS DE ILUMINACION, TOMACORRIENTE EXISTENTE Y AIRE ACOND.
01.02.07 RETIRO DE CABLEADO DE ESTRUCTURADO

DESCRIPCIÓN
Esta actividad se refiere al desmontaje y retiro de la acometida del cable del medidor al tablero, así como los cables de derivación tanto para el sistema de alumbrado, tomacorriente y aire acondicionado.
Esta actividad comprende el retiro de la canaleta y el cable UTP del sistema de comunicación.
El Contratista deberá desmontar todo lo indicado líneas arriba e indicados en los esquemas del servicio lo cual deberá realizarse con mucho cuidado a fin de no dañar ningún elemento.
Este trabajo se efectuará manualmente, sin requerimiento de equipo alguno, para lo cual el contratista deberá pedir la aprobación del inspector.
El contratista hará uso de herramientas manuales como destornilladores, martillo manual, taladros etc. y toda herramienta necesaria para la buena realización de esta actividad.

UNIDAD DE MEDICIÓN
La medición de la presente actividad es por global (glb).

MÉTODO DE MEDICIÓN
Para el cómputo se hará la evaluación y conformidad de la actividad por el Monitor; del cual será requisito previo para el pago correspondiente del servicio.

01.02.08 DESMONTAJE DE TABLERO ELECTRICO

DESCRIPCIÓN
Esta actividad se refiere al desmontaje y retiro de los tableros eléctricos general, ubicado en el ingreso.
El Contratista deberá desmontar todo lo indicado líneas arriba e indicados en los esquemas del servicio lo cual deberá realizarse con mucho cuidado a fin de no dañar ningún elemento estructural ni parte de las celdas.
Este trabajo se efectuará manualmente, sin requerimiento de equipo alguno, para lo cual el contratista deberá pedir la aprobación del inspector.
El contratista hará uso de herramientas manuales como destornilladores, martillo manual, taladros etc. y toda herramienta necesaria para la buena realización de esta actividad.

UNIDAD DE MEDICIÓN
La medición de la presente actividad es por glb (glb).

MÉTODO DE MEDICIÓN
Para el cómputo se medirá el área ejecutada aprobada por la responsable del control de calidad.

01.02.09 DESMONTAJE DE EQUIPOS DE AIRE ACOND.
DESCRIPCIÓN
Esta actividad se refiere al desmontaje de equipos de aire acondicionado (Split decorativos, Unidad Condensadora) ubicado en los ambientes designados en los planos.
El Contratista deberá desmontar todo lo indicado líneas arriba e indicados en los esquemas del servicio lo cual deberá realizarse con mucho cuidado a fin de no dañar ningún elemento estructural ni parte de las celdas.

CARLOS A. CARRASCO MEDINA
ARQUITECTO
CAP. 6947
CARLOS CARRASCO MEDINA
ARQUITECTO CAP 6947
ESPECIALISTA EN ARQUITECTURA

Este trabajo se efectuará manualmente, sin requerimiento de equipo alguno, para lo cual el contratista deberá pedir la aprobación del inspector.
El contratista hará uso de herramientas manuales como destornilladores, martillo manual, taladros etc. y toda herramienta necesaria para la buena realización de esta actividad.

UNIDAD DE MEDICIÓN
La medición de la presente actividad es por unidad (und).

MÉTODO DE MEDICIÓN
Para el cómputo se medirá el área ejecutada aprobada por la responsable del control de calidad.

01.03 REMOCION

01.03.01 RASQUETEO DE PINTURA

DESCRIPCIÓN
Consiste en los trabajos de limpieza, rasqueteo, lijado de las paredes y cielo raso para su posterior pintado, se tendrá cuidado de dejar limpio de toda impureza o aceites antes de iniciar los trabajos de pintado.
El personal deberá de contar con implementos de seguridad como lentes, casco y mascarilla anti polvo.

METODO DE CONTROL
Se deberá verificar que el desmontaje se haya realizado cin dañar la estructura de soporte en caso de hacerlos la reposición de las mismas correrán por cuenta del contratista.

UNIDAD DE MEDICIÓN
La medición de la presente actividad será en metro cuadrado (m2).

MÉTODO DE MEDICIÓN
Para el cómputo se medirá el área ejecutada aprobada por la responsable del control de calidad.

01.03.02 REMOCION DE PISO CERAMICO

DESCRIPCIÓN
Este rubro se entiende el conjunto de operaciones que tendrá que ejecutar el contratista para retirar la cerámica existente de la manera más prolija evitando dañar o afectar otros elementos del área a intervenir.

UNIDAD DE MEDICIÓN
La medición de la presente actividad será en metro cuadrado (m2)

MÉTODO DE MEDICIÓN
Para el cómputo se medirá el área ejecutada, verificado en sitio y aprobado por el Monitor.

01.03.03 REMOCION DE COBERTURA DE CALAMINA

DESCRIPCIÓN
Consiste en los trabajos de desmontaje de la cobertura metálica para la instalación de una teatina, se realizarán los trabajos teniendo cuidado en no dañar la estructura de soporte, el personal deberá contar con sus implementos de seguridad para realizar los trabajos.

UNIDAD DE MEDICIÓN
La medición de la presente actividad será en metro cuadrado (m2).

CARLOS A. CARRASCO MEDINA
ARQUITECTO
CAP. 6947
CARLOS CARRASCO MEDINA
ARQUITECTO CAP 6947
ESPECIALISTA EN ARQUITECTURA

MÉTODO DE MEDICIÓN
Para el cómputo se medirá el área ejecutada aprobada por la responsable del control de calidad.

01.04 DEMOLICIONES

01.04.01 DEMOLICIÓN DE PISO DE CONCRETO, INCLUYE FALSO PISO E=17 CM

DESCRIPCIÓN
Comprende la demolición del piso de concreto existentes que se encuentren dentro del terreno destinado al proyecto, para poder cumplir con las metas y objetivos para las cuales se ha dispuesto la intervención de este sector o parte de ellas indicadas en los planos de demolición. Sin embargo, igualmente debe tenerse especial cuidado en no dañar las instalaciones que pudieran existir aledañas a la zona de trabajo.

UNIDAD DE MEDICIÓN
La medición de la presente actividad será en metro cuadrado (m2).

MÉTODO DE MEDICIÓN
Para el cómputo se medirá el área ejecutada aprobada por la responsable del control de calidad.

01.04.02 DEMOLICIÓN DE MURO

DESCRIPCIÓN
Comprende la demolición de columnas de concreto existente, la cual se encuentra deteriorada, este se realizará a pulso, el material excedente será acarreado para su posterior eliminación.

Materiales y Herramientas
Martillo-cincel para corte –demolición
Martillo neumático de 25 kg
Compresora neumática 87hp 250-30 PCM

MÉTODO DE CONSTRUCCIÓN
Las actividades de demolición serán ejecutadas de acuerdo a un plan de Trabajo aprobado por la interventoría. Antes de iniciar con la ejecución de las actividades deberán de tomarse las medidas de seguridad necesarias con el fin de evitar los daños a la edificación y accidentes. Debe tenerse en cuenta el grado de estabilidad de cada elemento a demoler con el fin de evitar peligro a los operarios, en caso de ejecutar las labores manualmente. No deberán dejarse partes inestables que puedan desprenderse por acción del viento o vibraciones. Si el contratista demuele más de los elementos que corresponden estos serán Reconstruidos a costo del contratista, sin que se le reconozca pago alguno por dicho error.

UNIDAD DE MEDICIÓN
La medición de la presente actividad será en metro cuadrado (m2).

MÉTODO DE MEDICIÓN
Para el cómputo se medirá el área ejecutada, verificado y aprobado por el Monitor del Servicio.

01.05 ACARREO Y ELIMINACION DE DESMONTE

01.05.01 ACARREO DE MATERIAL PRODUCTO DE DEMOLICIONES Y REMOCIONES

DESCRIPCION DEL TRABAJO
Comprende el acarreo de material excedente producto de las demoliciones, excavaciones y retiro de equipos.

CARLOS A. CARRASCO MEDINA
ARQUITECTO
CAP. 6947
CARLOS CARRASCO MEDINA
ARQUITECTO CAP 6947
ESPECIALISTA EN ARQUITECTURA

MÉTODO DE ACARREO

Se plantea el uso de carretillas para el acarreo de material por excavación, el material transportado debe ser descargado en lugar adecuado indicado por el Monitor y que no provoque contaminación ambiental para su posterior eliminación en volquete.

Los equipos desmontados serán trasladados a un ambiente adecuado indicado por el Monitor de tal forma que no interfieran con el normal desarrollo de las labores.

SISTEMA DE CONTROL DE CALIDAD:

El Monitor del servicio verificará la zona en donde se depositará de manera momentánea el material excedente para su posterior eliminación. El Monitor no permitirá acumulación de material excedente por más de 72 horas.

UNIDAD DE MEDICIÓN

La Partida se medirá en metros cúbicos (m3).

01.05.02 ELIMINACIÓN DE MATERIAL PROCEDENTE DE DEMOLICIONES Y OTROS

DESCRIPCIÓN

Bajo estas partidas se considera el material en general que requieren ser transportados del lugar de la obra a botaderos indicados en diagramas.

CLASIFICACIÓN

El transporte se clasifica según el material transportado, que puede ser:

(a) Provenientes de demoliciones de muros.

(b) Provenientes de demoliciones de pisos y veredas de concreto

(c) Provenientes de retiro de equipos.

METODO DE EJECUCION

La actividad de la presente especificación implica solamente el transporte de los materiales a eliminar a los botaderos, según corresponda, de acuerdo con el servicio y las indicaciones del monitor.

El transporte de materiales excedentes, a fin de disminuir la contaminación del medio ambiente con material fino proveniente del transporte a las diferentes zonas donde se ejecuta el servicio, las tolvas de los camiones serán cubiertas con mantas, evitando así la emisión de dichas partículas de material fino.

El botadero para el servicio en mención, debe ser un lugar exento a posibles contaminaciones del medio ambiente, caso contrario deberá ser acondicionado.

Para este acondicionamiento debe coordinarse con el gobierno local, a fin de adoptar medidas que permitan obtener una buena conformación del botadero.

EQUIPO

Los vehículos para el transporte de materiales, deberán ser suficientes para garantizar el cumplimiento de las exigencias de esta especificación y del programa de trabajo. Deberán estar provistos de los elementos necesarios para evitar contaminación o cualquier alteración perjudicial del material transportado y su caída sobre las vías empleadas para el transporte. Todos los vehículos para el transporte de materiales deberán cumplir con las disposiciones legales referentes al control de la contaminación ambiental.

Ningún vehículo de los utilizados por el Contratista podrá exceder las dimensiones y las cargas admisibles por eje y totales fijadas en el Reglamento de Pesos y Dimensión Vehicular para Circulación en la Red Vial Nacional (D.S. 013-98-MTC). Cada vehículo deberá, mediante un letrero visible, indicar su capacidad máxima, la cual no deberá sobrepasarse.

Los vehículos encargados del transporte deberán en lo posible evitar circular por zonas urbanas. Además, debe reglamentarse su velocidad, a fin de disminuir las emisiones de polvo

CARLOS A. CARRASCO MEDINA. ARQUITECTO. CAP. 6947
CARLOS CARRASCO MEDINA
ARQUITECTO CAP 6947
ESPECIALISTA EN ARQUITECTURA

al transitar por vías no pavimentadas y disminuir igualmente los riesgos de accidentes y de atropellos.

MÉTODO DE CONTROL

(1) Verificar el estado y funcionamiento de los vehículos de transporte.
(2) Comprobar que las ruedas del equipo de transporte que circule sobre las diferentes capas de pavimento se mantengan limpias.
(3) Exigir al Contratista la limpieza de la superficie en caso de contaminación atribuible a la circulación de los vehículos empleados para el transporte de los materiales.
(4) Determinar la ruta para el transporte al botadero o desecho de los materiales, siguiendo el recorrido más corto y seguro posible.

UNIDAD DE MEDICIÓN

Las unidades de medida para el transporte de materiales provenientes de excavaciones y derrumbes, serán las siguientes: La unidad de pago de esta partida será de acuerdo al contrato, es decir el Metro cúbico (M3)

MÉTODO DE MEDICIÓN

Para el cómputo se medirá el volumen de material trasladado, o sea, el volumen en su posición final de colocación, por la distancia real de transporte

01.06 IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL Y SOCIAL DEL PROGRAMA

01.06.01 SUBPROGRAMA DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS.

DESCRIPCION

Comprende la adquisición de contenedores para residuos sólidos y bolsas de polietileno biodegradables para la eliminación de los residuos sólidos.

UNIDAD DE MEDICIÓN

La Partida se medirá por unidad (und)

METODO DE MEDICIÓN

Para el cómputo se medirá los trabajos descritos anteriormente incluyendo mano de obra, leyes sociales, materiales, equipos, herramientas, imprevistos y en general todo lo necesario para completar la partida correctamente la cual será aprobada por la responsable del control de calidad.

01.06.02 SUB PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

DESCRIPCION

Comprende las actividades y recursos que correspondan al desarrollo, implementación y administración del Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo, (PSST), debe considerarse, sin llegar a limitarse: El personal destinado a desarrollar, implementar y administrar el Plan de seguridad y salud en el trabajo, así como los equipos y facilidades necesarias para desempeñar de manera efectiva sus labores.

Esta actividad también comprende todos los equipos de protección individual (EPI) que deben ser y utilizados por el personal del servicio. Para estar protegidos de los peligros asociados a los trabajos que se realicen, de acuerdo a la Norma G. 050 Seguridad durante la construcción del Reglamento Nacional de Edificaciones.

Entre ellos se debe considerar, sin llegar a ser una limitación: casco de seguridad, gafas de acuerdo al tipo de actividad, escudo facial, guantees de acuerdo al tipo de actividad (cuero, aislantes, etc), botines, botas de acuerdo al tipo de actividad (con puntera de acero, dieléctricos, etc.), protectores de oído, barbiquejo, respiradores, arnés de a cuerpo entero y línea de

CARLOS A. CARRASCO MEDINA. ARQUITECTO. CAP. 6947
CARLOS CARRASCO MEDINA
ARQUITECTO CAP 6947
ESPECIALISTA EN ARQUITECTURA

enganche, prendas de protección dieléctricas, chalecos, camisa, cortaviento, pantalón reflectivos, ropa especial de trabajo en caso se requiera, otros.
Esta actividad incluye 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.
Entre ellos se debe considerar, sin llegar a hacer una limitación: barandas, rígidas en bordes de losa y acordonamientos para limitación de áreas de riegos, tapa para aberturas en losas de piso, sistema de líneas de vida horizontales y verticales y puntos de anclaje, sistemas de mallas antiácidas, sistemas de entibados y puntos de anclaje, sistemas de mallas antiácidas, sistema de entibados, sistema de extracción de aire, sistemas de bloqueo (tarjeta y candado), interruptores diferenciales para tableros eléctricos provisionales alarmas audibles y luces estroboscopia en maquinaria pesada y otros.
Esta partida se refiere a la preparación, distribución y aplicación de recursos para respuesta ante emergencias en seguridad y salud.
Se debe considerar una cantidad adecuada de personal designada para formar equipos de respuesta en casos de emergencia para enfrentar todas las emergencias posibles.

Equipo De Respuesta Para Emergencias

- Equipamiento básico para un botiquín de primeros auxilios (DS N° 011-2019-TR)

Se debe considerar los siguiente

- Guantes quirúrgicos
- Frasco de yodopovidoma 120 ml solución antiséptico
- Frasco de agua oxigenada mediano 120 ml
- Frasco de alcohol mediano 250 ml
- Paquetes de gasas esterilizadas de 10 cm X 10 cm
- Paquetes de apósitos
- Rollo de esparadrapo 5 cm X 4,5 m
- Rollos de venda elástica de 3 pulgadas X 5 yardas
- Rollos de venda elástica de 4 pulgadas X 5 yardas
- Paquete de algodón x 100 g
- Venda triangular
- Paquetes de paletas baja lengua (para entablillado de dedos)
- Frasco de solución de cloruro de sodio al 9/1000 x 1 litro
- Paquetes de gasa tipo jelonet (para quemaduras)
- Frascos de colirio de 10 ml
- Tijera punta roma
- Pinza

METODOS DE EJECUCION
El METODO DE EJECUCION del trabajo será escogido por el Inspector o Supervisor el cual dará las pautas necesarias al personal encargado de su elaboración.

UNIDAD DE MEDICIÓN
La Unidad de Medida: GLOBAL (GLB).
Norma de Medición: Cumplir lo requerido en el Expediente Técnico de Obra en lo referente a personal y recursos disponibles para ejecutar dicha actividad.

01.06.03 SUB PROGRAMA DE CONTINGENCIAS

DESCRIPCION
Comprende la adquisición de extintores, trapo Industrial y linterna portátil.

CARLOS A. CARRASCO MEDINA. ARQUITECTO. CAP. 6947
CARLOS CARRASCO MEDINA
ARQUITECTO CAP 6947
ESPECIALISTA EN ARQUITECTURA

La presente partida corresponde a la implementación de extintores, a fin de mitigar cualquier amago de incendio, trapos industriales para limpiar, secar, absorber líquidos y realizar tareas de mantenimiento.
Se debe considerar los siguientes equipos

- Extintor PQS ABC 12Kg
- Trapo industrial x 5 kg
- Linterna Portátil Recargable LED

UNIDAD DE MEDICIÓN
La Partida se medirá por global (glb)

01.06.04 SUB PROGRAMA DE SEÑALIZACIÓN Y SEGURIDAD VIAL
DESCRIPCIÓN
Comprende la instalación y colocación de todos los equipos y/o materiales de señalización de información, advertencia, prohibición, obligación, de equipos contra incendio, conos, etc. Para la seguridad en el proceso de ejecución de la obra.

Recursos.

- 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 (de ser necesario)
- 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 EPPs
- Letrero de señalización de seguridad autoadhesivo en vinil 40 cm x 60 cm prohibido arrojar basura al piso
- Conos reflectivos de seguridad de 28”
- camilla
- Postes de señalización (concreto y madera).

UNIDAD DE MEDIDA
La Partida se medirá en global (Glb)

MÉTODO DE MEDICIÓN
Cumplir lo requerido en el Expediente Técnico de Obra en lo referente a Mecanismos y Equipamiento de respuesta implementados para la seguridad durante la construcción.

01.06.05 SUB PROGRAMA DE COMUNICACIÓN Y ASPECTOS SOCIALES
01.06.06 PROGRAMA DE DESARROLLO DE CAPACIDADES Y CAPACITACIONES
DESCRIPCION
Comprende los trabajos de implementación de buzones de sugerencia y materiales de difusión y todo lo necesarios para dar una información clara del servicio.

Recursos.

- Buzón de sugerencias y formato de quejas impresos.
- Impresión de material de difusión (medio millar de dípticos y 2 carteles)
- Pizarra acrílica (para difusión de información de RRSS, Medio Ambiente, SST, entre otros.)

UNIDAD DE MEDIDA

CARLOS A. CARRASCO MEDINA. ARQUITECTO. CAP. 6947
CARLOS CARRASCO MEDINA
ARQUITECTO CAP 6947
ESPECIALISTA EN ARQUITECTURA

La Partida se medirá en global (Glb).

MÉTODO DE MEDICIÓN
El método de medición es por EVENTO, y se prevé realizar eventos durante la etapa constructiva (al inicio y final del servicio).

01.06.07 PROGRAMA DE CIERRE

DESCRIPCION
El Objetivo del plan de cierre o abandono, es el de restaurar las zonas afectadas y/o alteradas para la ejecución del servicio.
La restauración de dichas zonas deberá hacerse bajo la premisa que las caracteristicas finales de cada área ocupadas y/o alterada, deben ser lo posible o iguales a las que tenían inicialmente.

Objetivos
Los objetivos específicos del Plan de abandono o Cierre:

- Restaurar las áreas ocupadas por las obras provisionales.
- Alcanzar en lo posible las condiciones originales del entorno.
- Evitar la generación de nuevos problemas ambientales.

Implementación del Plan de Cierre
El Plan de Cierre del servicio estará bajo la responsabilidad de profesionales de la empresa Contratista, que actuarán durante las etapas de construcción y operación respectivamente. Estos serán los encargados de coordinar permanentemente los trabajos de abandono y restauración del área ocupada por el proyecto.

UNIDAD DE MEDIDA
La Partida se medirá en global (Glb).

01.07 MOVILIZACION DE CAMPAMENTO, MAQUINARIA, HERRAMIENTAS, MATERIALES Y EQUIPOS

01.07.01 MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MADERA, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS.

DESCRIPCIÓN
Comprende las actividades correspondientes al transporte de maquinarias, equipos, herramientas y personal necesario para determinadas labores de la obra, que requieran de equipos o personal especializado. También comprende el regreso de los mismos al término de los trabajos.
El Contratista debe garantizar la maquinaria para el inicio de cada partida. Por ningún motivo se aceptará maquinarias, equipos y/o herramientas deficientes, que no garanticen una buena ejecución de la obra.

MÉTODO DE EJECUCIÓN
Comprende la movilización del equipo y herramientas necesarias a la obra y el retiro de todo el equipo en el momento oportuno.
El método será el escogido y propuesto por el contratista encargado de la ejecución de los trabajos, cuando así lo crea conveniente.

UNIDAD DE MEDIDA
La Partida se medirá en global (Glb).

CARLOS A. CARRASCO MEDINA
ARQUITECTO
CAP. 6947
CARLOS CARRASCO MEDINA
ARQUITECTO CAP 6947
ESPECIALISTA EN ARQUITECTURA

MÉTODO DE MEDICIÓN
Deberá considerarse las distancias de los traslados, así como el peso de las máquinas, lo que influirá en el tonelaje del vehículo de transporte.

01.08 TRAZOS, NIVELES Y REPLANTEOS.

01.08.01 TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO PRELIMINAR.

DESCRIPCION
Este trabajo consiste en emplazar sobre el terreno las estructuras a construirse, determinando en forma precisa las medidas y ubicación de todos los elementos que existan en los planos, sus niveles y establecer marcas y señales de referencia. Para controlar los niveles, se deberá colocar el B.M en el lugar apropiado.

El equipo de replanteo estará constituido en primera instancia por el Ingeniero Residente, el maestro de obra y el personal obrero con el auxilio de un adecuado instrumental topográfico, constituidos por un teodolito, un nivel de precisión, miras, jalones, estacas, cinta metálica, cordeles, plomada de albañil, reglas, clavos, así como también, se tendrá a mano cemento, arena, yeso, lápiz de carpintero, etc.

Se recomienda emparejar el terreno antes del replanteo eliminando montículos, plantas y todo obstáculo que puede interrumpir el trazado continuo. Se habilitarán cercas y estacas en cantidad suficiente.

Los ejes deben ser fijados en el terreno en forma permanente debidamente estacas, balizas o tarjetas debiendo ser aprobados por el Ingeniero Residente antes de empezar la obra. Los niveles serán referidos a los planos o el que precise el Ingeniero Inspector. Se establecerán los ejes y a continuación se marcarán las líneas del ancho de las cimentaciones en armonía con los planos de Arquitectura y Estructuras, estos ejes deberán ser aprobados por el Ingeniero Inspector y/o Supervisor antes que se inicien las excavaciones.

UNIDAD DE MEDIDA
Metro cuadrado (M2).

MÉTODO DE MEDICIÓN
Para el cómputo de los trabajos de nivelación, trazo y replanteo de los elementos que figuran en los planos, se calculará el área del terreno ocupada por el trazo.

01.08.02 REPLANTEO DURANTE LA CONSTRUCCION

DESCRIPCIÓN
Esta partida contempla el trazo y replanteo constante durante todo el proceso de la ejecución del servicio.

Es la acción de verificar cuantas veces sea necesario para tener la seguridad de que nuestros ejes no tienen ninguna variación con referencia al trazo inicial. Para ello deberemos tener una buena cantidad de metros de cordel nylon para replantear los ejes.

Asimismo, comprende el replanteo de elementos y control de niveles en los distintos pisos de la construcción.

Materiales
- Yeso de bolsa de 20 Kg y tiza
- Wincha de 30m
- Cordel rollo de 50m

CARLOS A. CARRASCO MEDINA. ARQUITECTO. CAP. 6947
CARLOS CARRASCO MEDINA
ARQUITECTO CAP 6947
ESPECIALISTA EN ARQUITECTURA

- Pintura esmalte sintético

Equipos

- Herramientas manuales

UNIDAD DE MEDIDA

Mensual (mes) y comprende toda el área construida del proyecto.

MÉTODO DE MEDICIÓN

Para el replanteo durante el proceso se medirá el área total construida, incluyendo todos los pisos teniendo en cuenta la necesidad de mantener un personal especial dedicado al trazo y nivelación.

CARLOS A. CARRASCO MEDINA
ARQUITECTO
CAP. 6947
CARLOS CARRASCO MEDINA
ARQUITECTO CAP 6947
ESPECIALISTA EN ARQUITECTURA

EJE NO PENAL
EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO

ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA CON ENFOQUE INTERCULTURAL EN LA PROVINCIA DE TAMBOPATA - MADRE DE DIOS

ENTREGA

ESPECIFICACIONES TECNICAS
ARQUITECTURA

CARLOS A. CARRASCO MEDINA
ARQUITECTO
CAP. 6947
CARLOS CARRASCO MEDINA
ARQUITECTO CAP 6947
ESPECIALISTA EN ARQUITECTURA

ESPECIFICACIONES TECNICAS - ARQUITECTURA

03 ARQUITECTURA
03.01 MUROS Y TABIQUES
03.01.01 TABIQUE SIMPLE PLACA DE YESO RH 1/2" PERFIL 64 X 38 X 4 MM RELLENO CON LANA DE ROCA (AISLANTE ACÚSTICO DE LANA DE FIBRA DE VIDRIO, TRATAMIENTO DE JUNTAS, BANDAS, SELLADOR, TORNILLO Y CLAVO)
03.01.02 TABIQUE SIMPLE PLACA DE YESO RF 1/2" PERFIL 64 X 38 X 4 MM RELLENO CON LANA DE ROCA (AISLANTE ACÚSTICO DE LANA DE FIBRA DE VIDRIO, TRATAMIENTO DE JUNTAS, BANDAS, SELLADOR, TORNILLO Y CLAVO)
03.01.03 TABLERO DE COCINA CON TABIQUE SIMPLE PLACA DE YESO RH 1/2" PERFIL 64 X 38 X 4 MM

DESCRIPCIÓN

Las partidas se refieren al sistema Drywall el que comprende de una estructura de acero galvanizado compuesta por Rieles o Soleras y Parantes distanciados en forma adecuada sobre los cuales se atornillan placas de yeso conformando en su conjunto paredes divisorias, revestimientos de paramentos y/o cielorrasos. Todos de acuerdo a las medidas y características indicadas en el nombre de la partida y planos.

TIPOS DE TABIQUES

Tabique simple: conformado por una estructura de acero galvanizado compuesta por rieles y parantes separados cada 48.80cm a la cual se atornillan planchas por ambos lados.
Tabique Doble: conformado por una estructura de acero galvanizado con rieles y parantes separados cada 40.6 o 61cm 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.
Para el presente proyecto se utilizará el sistema Drywall en la conformación de tabiques simples y medios tabiques, que están clasificados por alturas variables indicadas en los planos. Los tabiques de mayor altura serán reforzados siguiendo las especificaciones del fabricante.

MATERIALES

Tornillo autoroscante metal/metal punta broca 8x13mm.
Tornillo autoroscante punta fina 6x32mm.
Fulminantes marrón cal 22.
Clavos p/fijación a pólvora 1".
Masilla de 5 GAL
Cinta de p/junta papel 52mmx152m.
Plancha de yeso 12.7mmx1.22x2.44m. (o indicación de la partida)
Madera tornillo
Platina de fe de 2"x 3/8"x6m
Esquinero metálico 30x30x0.40mmx2.40m.
Riel metálico 25x90mm e=0.90mm L=3m
Parante metálico 38x89mm e=0.90mm L=3m
Se emplearán planchas de roca de yeso hidratado (Ca So4 + 2H2O) 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 o Superboard de acuerdo a lo indicado en los planos.

CARLOS A. CARRASCO MEDINA. ARQUITECTO. CAP. 6947
CARLOS CARRASCO MEDINA
ARQUITECTO CAP 6947
ESPECIALISTA EN ARQUITECTURA

CARACTERÍSTICAS	UNIDADES	NORMA ASTM C 1396 12.7 mm (1/2")	12.7 mm (1/2")	NORMA ASTM C 1396 15.9 mm (5/8")	15.9 mm (5/8")
Peso	Kg/m²	N.E.	8.8	N.E.	11.2
Resistencia Perpendicular	N	160	200	205	300
Resistencia Paralela	N	476	600	654	800
Nail Pull	N	343	343	387	387
Dureza de Núcleo	N	49	100	49	100
Espesor Nominal	mm	+ / -4.	12.6 + / - 0.2	+ / -4.	15.8 + / - 0.2
Profundidad de bisel (max-min)	mm	0.51 - 2.29	1.3	0.51 - 2.29	1.3
Longitud	mm	+ / -6.	2440 + / -5	+ / -6.	2440 + / -5
Cuadratura	mm	3; N.E.	3;N.E.	3; N.E.	3;N.E.
Absorción de Agua del Núcleo	% peso	5	5	5	5
Absorción Supercial de Agua	g H2O/m²	160	160	160	160

Perfiles Metálicos

Los perfiles metálicos están conformados por láminas de acero galvanizado grado 33, doblados a través del proceso rollformer y los calibres de 20 o 25 de acuerdo con el requerimiento.

La estructura comprende de perfiles de acero galvanizado conformada por:

- Parantes: de sección de 38mm de ancho por 38 ó 64 ó 89mm de largo y espesor de 0.90mm. Utilizado para paredes y cielorrasos.
- Rieles: de sección de 25mm de ancho por 39 ó 65 ó 90mm de largo y espesor de 0.90mm. Utilizados para paredes y cielorrasos.
- Perfil Omega: de 22mm de ancho por 60mm de largo y espesor de 0.90mm. Utilizado para revestimientos sobre paredes existentes.

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.

Accesorios de fijación

Se utilizarán de acuerdo al tipo de edificación:

- Clavos y fulminante para pistola de fijación los que se utilizarán para la fijación de los perfiles a losas de concreto, aligeradas o muros de ladrillo.
- Tornillos con cabeza Phillips, autoroscante galvanizados del tipo: Wafer o Pan para fijación entre perfiles.
- Tornillo (1 ¼") de 6 x32mm para fijación de la placa a la estructura galvanizada.
- Tornillo (1 5/8") de 6x41mm para fijar dos placas a la estructura galvanizada.
- Tornillo (1 ¼") de 6X32mm para madera, fijación de la placa a estructura de madera.
- Clavo Copa para fijación de la placa a una estructura de madera.

Adicionalmente se deberá utilizar elementos de terminación como 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.

Para el presente proyecto se utilizará el tabique simple y el medio tabique, según lo indicado en los planos:

Todos ellos incluyen en su armado la utilización de los respectivos accesorios de fijación y elementos de terminación.

MÉTODO DE EJECUCIÓN

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.

CARLOS A. CARRASCO MEDINA
ARQUITECTO
CAP. 6947
CARLOS CARRASCO MEDINA
ARQUITECTO CAP 6947
ESPECIALISTA EN ARQUITECTURA

Se procederá a la colocación de las placas de yeso, cuidando que los paneles sean colocados en el sentido vertical u horizontal de tal modo que las juntas coincidan con los parantes de la armazón o 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 serrucho, lezna o punzón o con disco de corte de concreto. 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, aplicando con espátula de 4" una primera capa de pasta para juntas, se colocará una cinta de fibra de vidrio de 2" sobre la pasta húmeda, presionándola contra la plancha, con la misma espátula, pasadas las 6.00 horas de secado de la primera capa, se aplicará una segunda capa de pasta para juntas, con una espátula de 6", eliminando los excesos, posteriormente se procederá a cubrir, con pasta, los orificios producidos por el atornillado de las planchas.
En los encuentros entrantes pared-pared se procede doblando la cinta para tomar los dos planos del encuentro. En los casos de pared-cieloraso 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.
Una vez producido el secado de las juntas, se procederá a suavizar la superficie con lija Nº 80, se extenderá una tercera capa de pasta con espátula de 10" que, al quedar completamente seca, se alisará con lija Nº 100, con lo cual concluye el procedimiento.
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 los tonillos adecuados, para luego cubrirlo con tres capas de pasta para juntas
Para el acabado de esquinas interiores se seguirá el mismo procedimiento utilizado para el sellado de las juntas.

Remate de madera en tabique bajo

Se empleará madera tal como se indica en los planos, en todos los tabiques ligeros bajos de drywall, fijados con tornillos autoroscante al tabique de drywall.
La aplicación del acabado se realizará en forma manual y se efectuará con barniz tipo "doble acción" o similar siguiendo las especificaciones de la partida PINTURA del presente expediente técnico.

UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medida es en metro cuadrado (m2)

MÉTODO DE MEDICIÓN

Para el cómputo se medirá el área ejecutada aprobada por la responsable del control de calidad.

03.02 REVOQUES Y REVESTIMIENTOS

Generalidades de revoques y revestimientos

DESCRIPCIÓN

Es la aplicación de proporciones definitivas de mezcla con el objeto de presentar una superficie de protección, impermeabilización y mejor aspecto de los componentes de una edificación como techos, paredes, columnas, vigas, placas y toda superficie que se requiere lograr un mejor acabado. Todos los revestimientos se ejecutarán en los ambientes indicados en los cuadros de acabados y/o planos de detalle. Compatibilización de los planos de instalaciones eléctricas, sanitarias, mecánicas y equipos especiales

CARLOS A. CARRASCO MEDINA. ARQUITECTO. CAP. 6947
CARLOS CARRASCO MEDINA
ARQUITECTO CAP 6947
ESPECIALISTA EN ARQUITECTURA

Previamente a la ejecución de los pañeteos deberán haber sido instaladas las redes, cajas para interruptores, tomacorrientes, pasos y tableros, las válvulas, los insertos para sostener tuberías y equipos especiales y cualquier otro elemento que deba quedar empotrado, para lo que deberán revisarse los planos respectivos.
Igualmente deberán haber sido probadas las instalaciones mecánicas y cualquier otro trabajo que indiquen los planos. Estas instalaciones deberán estar debidamente aseguradas y protegidas para evitar el ingreso de agua o mortero dentro de ellas. Deberán revisarse igualmente los planos de decoración y coordinar con los encargados de esos trabajos a fin de dejar colocados los tacos, listones, anclajes y cualquier otro elemento que se requiera para su ejecución posterior.

MATERIALES

Cemento
El cemento deberá satisfacer la norma ASTM-C 150 tipo ms y de ser el caso, cumplirá con los requisitos para concreto armado.
Arena
La arena para usarse en los tarrajeos siempre y cuando esté seca deberá pasar el integro de la muestra por la criba Nº 8, no más del 80% para la criba Nº 30, no más de 20% por la criba Nº 50 no más de 5% por la criba Nº 100. Será arena lavada, limpia uniforme con granulometría que sea de fina a gruesa, libre de materiales orgánicos salitrosos siendo de preferencia arena de río o piedra molida, cuarzo, marmolina, materiales silícos o calcáreos libre de sales, residuos vegetales y otros elementos perjudiciales.
Agua
El agua para usar en la preparación de mezclas para tarrajeos deberá ser potable y limpia; en ningún caso salitrosa, que no contenga soluciones químicas u otros agregados que puedan ser perjudiciales al fraguado, resistencia y durabilidad de las mezclas.
Impermeabilizante
En los casos indicados en los planos o cuadros de acabados, se utilizará impermeabilizante en polvo o base de una combinación concentrada de agentes de estearato repelente al agua y reductores de las mismas que evita la absorción o penetración de agua en la estructura.

MÉTODO DE EJECUCIÓN

Limpieza y verticalidad de las superficies
Limpiar bien la superficie a revestir eliminando las rebabas, para obtener buena adherencia del mortero y tenga duración.
Realizar un buen control de la verticalidad y alineamiento de las superficies, para lo que se tendrá que verificar constantemente, especialmente en la colocación de puntos.
<u>Humedecimiento y colocación de puntos</u>
Mojado de las superficies hasta saturarlos de preferencia un día antes y colocar los puntos. Se harán las cintas de mortero pobre para conseguir superficies planas y derechas serán de mezcla de cemento-arena en proporción 1:7, espaciadas cada 1.00m como máximo, comenzando lo más cerca de las esquinas. Se controlará el perfecto plomo de las cintas empleando plomada de albañil, las cintas sobresaldrán el espesor exacto del tarrajeo.
<u>Pañeteado o forjado con mortero</u>
Las superficies de los elementos estructurales que no garanticen una buena adherencia del tarrajeo recibirán previamente en toda su extensión un pañeteado con mortero de cemento y arena gruesa en proporción 1:5, que será arrojado con fuerza para asegurar un buen agarre, dejando el acabado rugoso para recibir el tarrajeo final.
<u>Terminado</u>
La superficie final deberá tener el mejor aspecto, y el acabado deberá ser el apropiado para cada caso, frotachado para superficies que lleven pintura, pulido para impermeabilizar, fino para superficies con pintura especial, rayado donde se considere enchapes.

CARLOS A. CARRASCO MEDINA
ARQUITECTO
CAP. 6947
CARLOS CARRASCO MEDINA
ARQUITECTO CAP 6947
ESPECIALISTA EN ARQUITECTURA

El terminado final deberá quedar listo para recibir la pintura en los casos indicados en el cuadro de acabados.

Curado

Se hará con agua. La humectación se comenzará tan pronto como el tarrajeo haya endurecido lo suficiente para no sufrir deterioros, aplicándose el agua en forma de pulverización fina, en la cantidad justa para que sea absorbida.

Espesor y mezcla

El espesor del tarrajeo será de 1.5 cm. La mezcla se preparará en proporción de partes de cemento y arena fina, de acuerdo a las superficies y tarrajeo a ejecutar.

En el caso de que disponga de cal apropiada, la mezcla será proporcionada en volumen seco de 1 parte de cemento, ½ parte de cal y 5 partes de arena fina, a la que se añadirá la cantidad máxima de agua para que mantenga la trabajabilidad y docilidad del mortero. Se prepara cada vez una cantidad de mezcla que pueda ser empleada en el lapso máximo de 1 hora.

03.02.01 REVESTIMIENTO DE DERRAMENS e=0.15 prop.1:2

DESCRIPCIÓN

Comprende aquellos revoques constituidos por una capa de mortero, aplicada en dos etapas.

En la primera etapa, denominada “pañeteo” se lanza el mortero sobre el paramento para lo cual se deberá contar con las cintas o maestras previamente ejecutadas, que servirán de guía para emparejar la superficie del revoque utilizando una regla, sobre esta superficie que sirve de base se coloca una segunda capa de mortero que:

Para el caso del acabado frotachado, se realiza con el frotacho, emparejando y alisando la superficie que quedará preparada para recibir la pintura de acabado final.

Para el caso del acabado pulido, se realiza con la plancha metálica, emparejando y alisando la superficie que quedará como acabado final.

MATERIALES

Clavo c/cabeza p/construcción d promedio.
Arena fina
Cemento portland tipo MS (42.5 kg)
Agua
Madera andamiaje
Regla de madera

MÉTODO DE EJECUCIÓN

Preparación de la superficie - La superficie a cubrir con el revoque deberá ser sometida a labores de limpieza de partículas sueltas y eliminación de rebabas pronunciadas, se limpiará y humedecerá convenientemente el paramento.

Previamente a la ejecución del pañeteo y el revoque propiamente se verificará la instalación y protección de elementos que quedarán empotrados en el paramento.

Procedimiento – comprende la colocación de una primera capa de mortero lanzada contra el muro (pañeteo), para cubrir las imperfecciones del muro de ladrillo y que servirá de base para recibir una segunda capa que definirá la superficie llana, que servirá de base para recibir la pintura de acabado final. El espesor máximo del revoque será de 1.5 cm.

En la superficie del Revoque no se debe distinguir trazas de las cintas, huellas de la aplicación de la paleta, ni defecto que altere la buena presentación.

Una vez terminado el revoque y transcurrido el periodo de la fragua inicial se procederá a efectuar el curado durante un periodo de tres (3) días. Posteriormente se esperará un tiempo prudencial de secado para aplicar la pintura de acabado final.

UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medida es el metro lineal (ml)

CARLOS A. CARRASCO MEDINA
ARQUITECTO
CAP. 6947
CARLOS CARRASCO MEDINA
ARQUITECTO CAP 6947
ESPECIALISTA EN ARQUITECTURA

MÉTODO DE MEDICIÓN

Para el cómputo se medirá el área ejecutada y aprobada por el responsable del control de calidad.

03.03 CIELO RASO Y COBERTURA
03.03.01 CIELO RASO
03.03.01.01 SOFITO RANURADO DE PVC

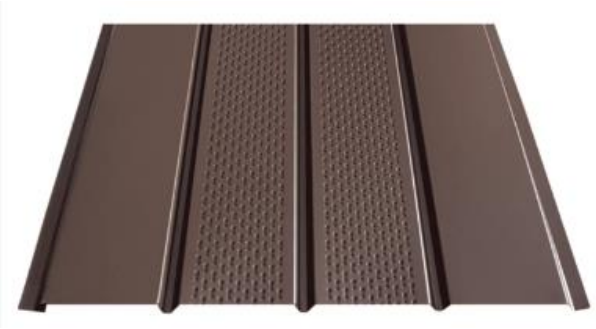


Imagen Referencial

DESCRIPCIÓN

El falso cielo raso es una superficie independiente especialmente construidas, para disimular y/o ocultar instalaciones sanitarias, eléctricas, mecánicas, acústicas, etc.
Se trata de superficies descolgados que deben soportar solamente su peso que por efecto arquitectónico se colocarán en los ambientes que se indican en los planos.
El falso cielo raso de resina de cloruro de polivinilo (UPVC).
Las dimensiones serán 0.30 x 2.90 E=6mm. Su peso por placa es de 24.50 Kg., mientras q su peso por metro cuadrado es de 8.28 kg.
Los paneles deberán ser desmontables que permitan total acceso para los trabajos de mantenimiento.

MÉTODO DE EJECUCIÓN

Trazado del nivel de Falso Cielo
Trazar nivel en todo el perímetro de la habitación con un tiralíneas. La altura nivelada corresponde a la suma de la medida del “cielo raso. Verificar que el nivel sea perfectamente horizontal para asegurar una buena instalación falso cielo raso.

Fijación del Canal Perimetral
Fijar sobre la línea de nivel el Perfil J en todo el perímetro de la habitación utilizando clavos de impacto si se va a fijar sobre muros de ladrillo o concreto. Para el caso de tabiques o muros con planchas de yeso cartón o madera se utilizarán tornillos de cabeza lenteja de ½” o tornillos de cabeza trompeta de 1” dependiendo del espesor de la plancha. La separación entre clavos o tornillos debe ser como máximo de 30cm.
Tensar cordones de nivelación
Colocar tornillos provisorios encima del canal perimetral para tensar los cordones que servirán de nivel para la colocación posterior de los Conectores TI. La distancia máxima entre cordón y cordón es de 100cm. Verificar que los cordones sean paralelos para no distorsionar la distancia entre conectores a lo largo del cordón tensado.
Instalación de los Conectores TI
Atornillar los Conectores TI a la estructura de techo o a los colgadores hechos con el Perfil AT en el caso que el techo sea más alto. Se utilizarán tornillos cabeza lenteja de ½”. Verificar que el conector toque el cordón tensado para garantizar un buen nivel y un exacto espaciamiento

CARLOS A. CARRASCO MEDINA. ARQUITECTO. CAP. 6947
CARLOS CARRASCO MEDINA
ARQUITECTO CAP 6947
ESPECIALISTA EN ARQUITECTURA

entre conectores. Cada hilera de conectores debe ir distanciadas entre si a una distancia máxima de 150 cm.
Colocación de los largueros
El Perfil AT es utilizado como larguero y se apoya sobre los Conectores TI fijándose con tornillos cabeza lenteja de ½" por la parte trasera del Conector TI. En los extremos, el larguero sólo se apoya sobre el canal perimetral pero no se fija a él.
Instalación de Portantes 40R
Los Portantes 40R van fijados a la parte inferior de los largueros con 2 tornillos Framer PF 7 x 7/16". En los extremos, el Portante 40R se apoya sin ninguna fijación en el interior del canal perimetral. La distancia entre portantes debe ser de 40cm ó 50cm dependiendo de la plancha a soportar. Para terminar, instalar en ambos lados de la habitación un Portante 40R a una distancia de 7 cm desde la cara de la pared hasta el eje del portante.
Instalación de Placas de yeso cartón
Las placas yeso cartón se instalarán en sentido perpendicular al Portante 40R. Se fijan a los portantes mediante tornillos 6 x 1 ¼". En el interior de la placa, los tornillos deben estar a no más de 25cm entre si, en los bordes la distancia es de 15cm y deben ser colocadas en forma alternada. Al unir dos placas en el sentido longitudinal debe cuidar que los rebajes sean del mismo tipo. Si debe cortar las placas de yeso, asegúrese de cepillar la cara que ha cortado para que ésta quede pareja. Los tornillos no deben romper el cartón de la placa de yeso, si ocurre, saque el tornillo y reemplácelo por otro colocándolo en una posición adyacente.
Hermetizado
Se ha previsto hermetizar el falso cielorraso de todos los ambientes donde estos existan, a fin de evitar que las partículas de polvo se filtren a través del aire, con la finalidad de lograr una asepsia total en todos los ambientes. Para este fin se colocará una cinta de papel celulósico fibrado de alta resistencia a la tensión de 50 mm de ancho, premarcada al centro de la junta, serán selladas con masilla, quedando una terminación similar a los cielos rasos tarrajeados.

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

UNIDAD DE MEDIDA
Metro cuadrado (M2).

MÉTODO DE MEDICIÓN
Para el cómputo se medirá el área ejecutada y aprobada por el responsable del control de calidad.

03.03.02 COBERTURAS
GENERALIDADES
Comprende todas las partidas que incluyen los materiales, herramientas, equipo y mano de obra necesarios para el recubrimiento y protección de la parte superior de un techo de cualquier material con el propósito de protección, revestimiento y/o impermeabilización. Los trabajos de drenaje para aguas pluviales se incluyen en las partidas de "elementos para aguas pluviales" o en las partidas respectivas de instalaciones sanitarias.

03.03.02.01 TIJERAL DE MADERA SEGÚN DISEÑO
DESCRIPCIÓN
La estructura de madera para el techo de la teatina se define en el plano y está conformada por elementos de escuadría prismática obtenidos por cortes sucesivos y cepillado; en forma simple o como parte de una estructura reticular Las uniones entre maderas se efectúan

CARLOS A. CARRASCO MEDINA
ARQUITECTO
CAP. 6947
CARLOS CARRASCO MEDINA
ARQUITECTO CAP 6947
ESPECIALISTA EN ARQUITECTURA

mediante cartelas y pernos de fijación por medio de amarres que a su vez se anclan a la estructura existente.

PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO
Debido al proceso de cortes sucesivos y cepillado, las piezas de madera experimentan disminuciones progresivas de su sección transversal, haciendo diferentes las medidas iniciales (nominales). Por esta razón las medidas indicadas en los planos son finales, después del cepillado, aceptándose una variación máxima de 1/16" en cada dirección. La madera deberá estar seca y protegida con un preservante.
No olvidar que la madera es materia orgánica, por lo que puede sufrir contracción y expansión según el porcentaje de humedad del aire. Antes de instalar en la teatina, deje que ésta repose al menos tres días para que se adapte a las condiciones climáticas del lugar.

MATERIALES
Cartela de plancha metálica 1/8"
Madera de cedro 2"x4"
Tornillos y tarugos
Laca natural
Lija para madera
Herramientas manuales
taladro con broca

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

MÉTODO DE MEDICIÓN
Para el cómputo se medirá por unidad instalada y aprobada por el responsable del control de calidad.

03.03.02.02 CORREAS DE MADERA de 1½ "x1½"



Imagen Referencial

DESCRIPCIÓN
Esta partida comprende la instalación de listones de madera en la cobertura de la teatina. Según los planos de detalles.

No olvidar que la madera es materia orgánica, por lo que puede sufrir contracción y expansión según el porcentaje de humedad del aire. Antes de instalar en la teatina, deje que ésta repose al menos tres días para que se adapte a las condiciones climáticas del lugar.

CARLOS A. CARRASCO MEDINA
ARQUITECTO
CAP. 6947
CARLOS CARRASCO MEDINA
ARQUITECTO CAP 6947
ESPECIALISTA EN ARQUITECTURA

MATERIALES
Listón de madera pumaquiro de 1 ½ ”x 1 ½ ”x 3”
Tornillos y tarugos
Laca natural
Lija para madera
Herramientas manuales
taladro con broca

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

MÉTODO DE MEDICIÓN
Para el cómputo se medirá por unidad instalada y aprobada por el responsable del control de calidad.

03.03.02.03 COBERTURA DE CALAMINA METALICA 0.20mm - 3.60X0.80m.

DESCRIPCIÓN
Esta partida comprende la instalación del Panel Metálico, el cual comprende una gama de paneles para coberturas, serán instalados, según las medidas y especificaciones indicadas en los planos.

Materiales
Material: Láminas de acero galvanizado en caliente, onduladas, cromadas, no aceitadas, de corrugación 10/3"
Espesor(e): 0.20mm.

Acabado Cara Superior:
Pintura: Poliéster líquido de espesor 25 micras, sobre primer uretano.
Colores de la línea: Blanco (RAL 9003), Azul (RAL 5007), Rojo (RAL 3020), Gris (RAL 7040) y Verde [RAL 6001). Según las indicaciones de los planos.
Acabado cara interior o trascara:
Pintura: Base líquida de 10 micras.
Largo: A pedido, desde 1m a 8m (según las medidas que indiquen los planos).

METODO DE EJECUCIÓN
El panel metálico deberá ser instalado según las medidas e indicaciones de los planes y se deberá tener en cuenta las recomendaciones del detalle de instalación que se adjunta en la siguiente imagen:

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

MÉTODO DE MEDICIÓN
Para el cómputo se medirá el área ejecutada en el servicio aprobada por el monitor.

03.03.02.04 AISLANTE TERMICO DE POLIESTER DOBLE METALIZADO ESD-10mmx1.22x20mts - INSULEX

CARLOS A. CARRASCO MEDINA
ARQUITECTO
CAP. 6947
CARLOS CARRASCO MEDINA
ARQUITECTO CAP 6947
ESPECIALISTA EN ARQUITECTURA

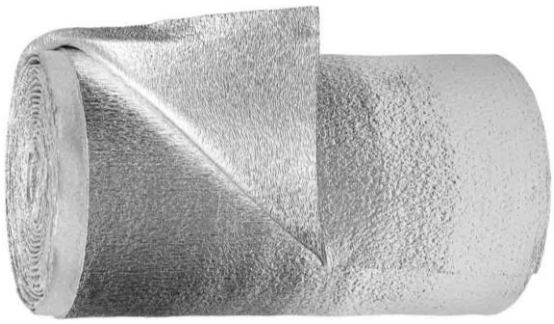


Imagen Referencial

DESCRIPCIÓN
La partida comprende la instalación del manto térmico de poliester doble Alu 10mm. La cual va a ser instalada en la parte inferior de la losa.

Materiales
Revestimiento de manto térmico de poliester doble Alu de espesor: 10mm con terminación en aluminio en ambas caras. Comportamiento al fuego: RE2 muy baja propagación de llama, con certificación según Norma IRAM 11910-3: 1994. Resistencia térmica:0.70 (m2° C/w) con cámara de aire 1cm. Rollo de 1,22m de ancho x 20 m de largo.
Determinación del Índice de Propagación de Llama

- Andamio metálico
- Perfil omega 40x18x13x0.45x3m
- Platina de 3x3cm cada 25 cm.
- Clavos, tornillos y tarugos

MÉTODO DE EJECUCIÓN
Para la instalación del manto térmico, sobre los listones de madera que soporta el falso cielo de madera machimbrada.

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

MÉTODO DE MEDICIÓN
Para el cómputo se medirá el área ejecutada en el servicio aprobada por el monitor.

03.04 PISOS Y PAVIMENTOS
03.04.01 PISOS
03.04.01.01 PISO POCELANATO RECTIFICADO DE ALTO TRANSITO DE 0.60X0.60m. ANTIDESLIZANTE COLOR BLANCO.

DESCRIPCIÓN
Se refiere este ítem a la ejecución de enchapados de los pisos interiores. El enchape a usar será porcelanato de alto tránsito de 60x60cm. El Contratista deberá tener especial precaución en la adquisición de este material al hacer el pedido con el objeto de garantizar igual tamaño e idéntico lote de color. El material exigido será de primera calidad.

MATERIALES

- Cruceta c/tomador (200 unidades).
- Porcelanato blanco e=10.00mm, 0.60x0.60m

CARLOS A. CARRASCO MEDINA. ARQUITECTO. CAP. 6947
CARLOS CARRASCO MEDINA
ARQUITECTO CAP 6947
ESPECIALISTA EN ARQUITECTURA

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

MÉTODO DE EJECUCIÓN
Las piezas de porcelanato se asentarán sobre la superficie con pegamento. No deberán quedar vacíos detrás de la pieza, las juntas entre ellas serán de 4mm más o menos.
Se alinearán perfectamente en ambos sentidos. Previamente al asentado se hará un emplantillado cuidadoso para evitar el excesivo cartaboneo y el uso de cartabones muy delgados.
Deben lograrse superficies planas aplomadas con hiladas perfectamente a nivel.
Posteriormente, se limpiarán cuidadosamente las superficies con esponja húmeda en forma diagonal a las juntas y luego se pulirán con trapo limpio y seco.

CALIDAD DE LOS MATERIALES.
Se usará porcelanato de primera, de acuerdo a lo indicado en los cuadros de acabados. Se rechazarán aquellas piezas que tengan defectos en sus bordes o en sus superficies y que requieran un trabajo acabado a completa satisfacción.

SISTEMA DE CONTROL DE CALIDAD
Se deberá verificar que todas las juntas se encuentren alineada, asimismo se verificará que todas las piezas se encuentren a un mismo nivel, el fraguado entre estas deberá cubrir por completo la junta entre dos piezas.

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

MÉTODO DE MEDICIÓN.
Para el cómputo se medirá el área ejecutada en el servicio aprobada por el monitor.

03.04.01.02 PISO CERAMICO ANTIDESLIZANTE COLOR BLANCO DE 0.30 x 0.30
DESCRIPCIÓN
Esta partida corresponde a la ejecución a los trabajos de reposición de los pisos interiores de ambientes que fueron demolido, donde se colocará cerámico de 30 x 30 cm. Idéntico al existente, de acuerdo a los detalles señalados en los planos; para el asentado se tendrá que tener el área limpia y humedecida utilizando un mortero de cemento 1:3, y sobre el área limpia solamente cuando se utiliza pegamento en polvo; teniendo cuidado que cada pieza asiente toda su superficie en el mortero, sin dejar vacíos. Tendrá un tramado de acuerdo con el plano de detalles constructivos. Posteriormente se hará el fraguado de este, con porcelana de buena calidad con espaciamiento de 2mm o de acuerdo a las coordinaciones realizadas con el responsable del control de calidad.

MATERIALES
Cruceta c/tomador (200 unidades).
Cerámico, 0.30x0.30m (verificar medida en situ)
Fragua color blanco
Sellante poliuretano 300ml.
Pegamento 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 Dinámico Método A en Seco ≥ 0.60 en Húmedo ≥ 0.40

MÉTODO DE EJECUCIÓN
Inicialmente verificar que el piso debe estar completamente limpio y sin humedad. Para empezar, combinar la mezcla adhesiva con agua en un balde, la mezcla deberá quedar fluida y libre de grumos.
Se vierte la mezcla al piso y esparcirla con la llana dentada hasta que quede homogénea. Colocar el porcelanato haciendo presión contra el piso, colocar las crucetas de 2mm. Cuando la mezcla haya secado, retirar las crucetas separadoras con cuidado. Limpiar las juntas en toda su longitud y profundidad, seguidamente realizar el fraguado. Para el fraguado se distribuye la pasta ejerciendo presión entre las juntas para que se puedan rellenar correctamente, estas deben quedar lisas y homogéneas; posterior al fraguado, se retira el excedente, hacerlo con ayuda de una esponja húmeda. Curar la fragua 3 horas.

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

MÉTODO DE MEDICIÓN
Para el cómputo se medirá el área ejecutada y aprobada por el responsable del control de calidad.

03.04.01.03 CONTRAPISO DE CONCRETO PARA COLOCACION DE CERAMICO ANTIDESLIZANTE COLOR BLANCO de 0.30 x 0.30

DESCRIPCIÓN
El contrapiso es una carpeta de cemento y arena, utilizada para recibir porcelanato y/o pisos cerámicos, este se utiliza como mediador entre el falso piso y el piso ya sea porcelanato o cerámico a colocar. Esta capa de concreto homogeniza la superficie de trabajo, y permite transmitir las cargas del tránsito desde el piso hacia el falso piso y por ende al terreno natural, evitando que algunos movimientos en el suelo por asentamiento o expansión generen grietas en el revestimiento utilizado como solado. El espesor a trabajar será de 0.35mm

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

MÉTODO DE MEDICIÓN
El trabajo ejecutado para esta partida se medirá en metro cuadrado (m2), de contrapiso e=40mm (mezcla c: a base 1:5 acabado 1:2)

03.05 ZÓCALOS Y CONTRAZOCALOS
03.05.01 ZÓCALOS
03.05.01.01 Z ÓCALO PORCELANATO 0.60 X 0.60m COLOR BLANCO
DESCRIPCIÓN
Los zócalos 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 zócalos se ejecutarán en los servicios higiénicos, como se indica en los planos.

MATERIALES
Porcelanato de 0.60x0.60m
Cruceta c/tomador (200 unidades).
Fragua color

CARLOS A. CARRASCO MEDINA. ARQUITECTO. CAP. 6947
CARLOS CARRASCO MEDINA
ARQUITECTO CAP 6947
ESPECIALISTA EN ARQUITECTURA

Sellante poliuretano 300ml.
Pegamento 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 Fricción Dinámico Método A en Seco ≥ 0.60 en Húmedo ≥ 0.40

METODO DE EJECUCION
Se ejecutará una nivelación a fin de que la altura sea perfecta y constante, la base para el asentado se hará empleando cintas para lograr una superficie plana y vertical. Se colocarán las baldosas con pegamento, previamente remojadas, a fin de que no se formen cangrejeras interiores, las losetas se colocarán en forma de damero y con las juntas de las hiladas verticales y horizontales coincidentes y separadas en 1.5 mm, como máximo.
La unión del zócalo con el muro tendrá una bruña perfectamente definida, la unión del zócalo con el piso será en ángulo recto en los servicios higiénicos y en los ambientes donde indique el cuadro de acabados.
Para el fraguado de las baldosas se utilizará porcelana la que se humedecerá y se hará penetrar en la separación de estas por compresión de tal forma que llene completamente las juntas, posteriormente se pasará un trapo seco para limpiar la loseta, así como también para igualar el material de fragua (porcelana).
La fragua será del color del porcelanato, de color uniforme. Las juntas y el tamaño de las mismas se harán de acuerdo a lo indicado por el fabricante para cada tipo de porcelanato y formato, no de admitirá fraguas que se vean resquebrajadas, porosas o con superficies irregulares.
Las baldosas serán colocadas con separadores de plástico, de manera que la juntas entre las piezas sean uniformes y bien definidas.
Ejecución de zócalo
Se instalará sobre el tarrajeo rayado. Se usará mortero fabricado en base a pegamento en polvo. Realizar el mortero de acuerdo a las especificaciones del fabricante, antes de aplicarse hacer un remezclado. Aplicar y extender el pegamento por el lado liso de la espátula, estirar el pegamento presionando fuertemente por el lado dentado, con una inclinación de 45º. Colocar las piezas ejerciendo presión para asegurar el contacto con el pegamento, una vez aplicadas el deslizamiento será mínimo. Una vez aplicado el pegamento sobre la superficie a revestir, el tiempo de colocación de los revestimientos es de aproximadamente 20 minutos, dependiendo de las condiciones ambientales. Durante la colocación, retirar algunas piezas para comprobar la adherencia, al reverso de las piezas debe estar cubierto uniformemente con mezcla.

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

MÉTODO DE MEDICIÓN
Para el cómputo se medirá el área ejecutada y aprobada por el responsable del control de calidad.

03.05.02 CONTRAZOCALOS
El contra zócalo es el remate inferior de un paramento vertical y cumple una función decorativa y de protección de las superficies verticales de una edificación.
Los contraszócalos 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 inferior a 30 cm. Se ejecutarán a plomo de muro. Los contrazócalos se

CARLOS A. CARRASCO MEDINA
ARQUITECTO
CAP. 6947
CARLOS CARRASCO MEDINA
ARQUITECTO CAP 6947
ESPECIALISTA EN ARQUITECTURA

ejecutarán en los ambientes indicados en los planos y/o cuadro de acabados. La unidad de medida en todos los casos es el ml.

03.05.02.01 CONTRA ZOCALO DE PORCELANATO RECTIFICADO ALTO TRANSITO .10X.60M ANTIDESLIZANTE (IGUAL AL PISO EXISTENTE)

DESCRIPCIÓN

La partida comprende la colocación de contrazócalo de porcelanato de 0.60 x 0.10 m del mismo modelo y medidas del piso de los ambientes que se está interviniendo, según lo indicado en planos, fijadas a la superficie siguiendo las bruñas del piso de porcelanato.

MATERIALES

Porcelanato de 0.60x7cm
Cruceta c/tomador (200 unidades).
Fragua blanca
Rodoplast
Sellante poliuretano 300ml.
Pegamento 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 Fricción Dinámico Método A en Seco ≥ 0.60 en Húmedo ≥ 0.40

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 muro tendrá una bruña perfectamente definida, la unión del zócalo con el piso será en ángulo recto en los ambientes donde indique el cuadro de acabados.
Después de colocado el contrazócalo de porcelanato, se fraguarán las juntas con fragua similar a la utilizada en los pisos de porcelanato, debiendo quedar estas completamente enrazadas al muro. Las juntas entre piezas del contrazócalo serán del mismo ancho que la del piso del ambiente. Las juntas del piso coincidirán con la de los contrazócalos.

UNIDAD DE MEDIDA

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

MÉTODO DE MEDICIÓN

Para el cómputo se medirá el área ejecutada efectiva aprobada por la responsable del control de calidad.

03.06 CARPINTERÍA DE MADERA

GENERALIDADES DE CARPINTERÍA DE MADERA

Este rubro se refiere a la ejecución de puertas, ventanas, u otros elementos de carpintería que en los planos se indican de madera.
En general, salvo que en los planos no se especifiquen otra cosa toda la carpintería a ejecutarse será hecha con cedro selecto. La madera será de primera calidad, seleccionada derecha, sin

CARLOS A. CARRASCO MEDINA
ARQUITECTO
CAP. 6947
CARLOS CARRASCO MEDINA
ARQUITECTO CAP 6947
ESPECIALISTA EN ARQUITECTURA

rajaduras, partes blandas o cualquier otra imperfección que pueda afectar su resistencia o malograr su apariencia. Todos los elementos se ceñirán exactamente a los cortes, detalles y medidas especificadas en los planos de carpintería de madera.
Los elementos de madera serán cuidadosamente protegidos para que no reciban golpes, abolladuras o manchas hasta la total entrega del servicio.
Será responsabilidad del contratista cambiar aquellas piezas que hayan sido dañadas por acción de sus operarios o implementos y los que por cualquier acción no alcancen el acabado de la calidad especificada.

La Madera

Es la parte sólida de los árboles que se halla cubierta por la corteza, es decir la parte maderable o leñosa del tronco. Se puede distinguir en ella: La albura, el duramen y la médula.
Composición Química
Compuesta por Carbono 49%, Hidrogeno 6%, Oxigeno 44%, Nitrógeno y minerales 1%, todos estos elementos combinados forman los componentes de la madera: Celulosa 40-60%, Hemiculosa 5-25%, Lignina 20-40%.

Propiedades Físicas

Contenido de humedad cambios dimensiónales, densidad y peso específico (relación entre la masa y el volumen) expansión y conductividad térmica (Directamente proporcional al contenido de humedad) Transición y absorción del sonido. Conductividad eléctrica (varía según las 3 dimensiones anatómicas de la madera)

Propiedades de la madera seca

- Menor peso.
- Mayor capacidad mecánica.
- Mejor estabilidad dimensional.
- Menor susceptibilidad al ataque de agentes orgánicos.
- Mejor aislamiento térmico, acústico y eléctrico.
- Mejor penetración de preservantes en tratamientos industriales.
- Aplicación más eficiente de pinturas y barnices

Reconocimiento según el sentido de su fibra

El largo de una pieza de madera se estima en el sentido que sigue la fibra o hilo, y no por su mayor dimensión. El ancho de una madera se estima en el sentido contrario (perpendicular) al que sigue la fibra es decir al revés.
En conclusión, el hilo de una madera determina su largo y al revés su ancho.

Especificación de calidad

La madera será del tipo seleccionado, debiendo presentar fibras rectas u oblicuas con dureza de suave a media.
No tendrá defectos de estructura, madera tensionada, comprimida, nudos grandes, etc.
Podrá tener nudos sanos, duros y cerrados no mayores de 30 mm de diámetro.
Debe tener buen comportamiento el secado (Relación Contracción tangencial radial menor de 2.0), sin torcimientos, colapso, etc.
No se admitirá más de un nudo de 30 mm, de diámetro (o su equivalente en área) por cada medio metro de longitud del elemento, o un número mayor de nudos cuya área total sea mayor que un nudo de 30 mm de diámetro.
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.

CARLOS A. CARRASCO MEDINA
ARQUITECTO
CAP. 6947
CARLOS CARRASCO MEDINA
ARQUITECTO CAP 6947
ESPECIALISTA EN ARQUITECTURA

MATERIALES

Madera Cedro Larga

De primera calidad, de color uniforme, libre de manchas, estrías, rajaduras y nudos que pudieran afectar la apariencia final del trabajo. El contenido de humedad de toda la madera no excederá del 12% en el momento de su instalación. Las dimensiones de las piezas de madera están determinadas en los planos correspondientes y están referidas a las medidas terminadas (cepillada y lijada).

Se utilizará madera Cedro de primera calidad en Marcos, Cercos, Jambas, Hojas de Puerta, armazón de puertas y tabiques, Rodones, Aplicas y Junquillos.

Melamina –

Plancha de fibras aglomeradas de madera prensada con revestimiento de melanina para los muebles de atención y los muebles de cocina.

Pegamento-

Cola Sintética de calidad garantizada del tipo repelente a la polilla y demás insectos destructores de la madera.

Triplay -

Tablero formado por tres chapas de madera encolada de modo que las fibras de dos chapas consecutivas formen un ángulo de 90 grados aproximadamente. Las chapas correspondientes a las caras serán de madera de la misma calidad. La cola será preservante antipolilla.

Dimensiones:

Las dimensiones de los tableros serán de 4' x 8', en los espesores indicados en los planos de detalle correspondientes. La tolerancia admisible para el largo y ancho del tablero será de 6 mm y de 4 mm para el espesor.

Clasificación:

El triplay a emplearse será de Clase C, según la clasificación establecida en la norma ITINTEC 10:03-003.

Características:

Se utilizará triplay con caras de lupuna y decorativo según se indiquen en los planos. Deberá cumplir con las características establecidas en las normas ITINTEC 10:03-001 a 10:30-005.

Clavos para Madera C/C Promedio

Vidrio Crudo incoloro 5mm incluye accesorios de fijación

Lija para madera

Otros Materiales –

Clavos, Pernos, Tornillos, Grapas, Tarugos, Tapacantos, etc., serán de las medidas y materiales indicados en planos, en las cantidades necesarias para cumplir su objetivo.

Trabajos comprendidos-

Las piezas descritas en la presente especificación no constituyen una relación limitativa, que excluya los otros trabajos que se encuentran indicados y/o detallados en los planos ni tampoco los demás trabajos de carpintería de madera que sea necesario para completar el proyecto, todos los cuales deberán ser ejecutados por el Contratista.

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.

CARLOS A. CARRASCO MEDINA
ARQUITECTO
CAP. 6947
CARLOS CARRASCO MEDINA
ARQUITECTO CAP 6947
ESPECIALISTA EN ARQUITECTURA

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 los trabajos de Carpintería, previamente habilitada, deberá ser sometida a un proceso de secado natural o 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 el 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 del servicio, siendo responsabilidad del constructor el cambio de piezas dañadas.
El responsable del control de calidad deberá aprobar piezas y modelos, quedando como muestras. Los elementos que se envíen al servicio, deberán mantener las mismas características.
Las puertas en general son elementos conformados por: Marcos, Jambas, Hojas de Puerta, Rodones, Aplicas y Junquillos, que serán debidamente ensamblados con piezas de dimensiones y características indicadas en planos. Los tipos de hojas, características y dimensiones estarán especificados en los planos y su ubicación en el Cuadro de Acabados.
Las hojas armadas deberán resistir un esfuerzo mínimo a la rotura por compresión de 2 Kg/cm2.
Las tolerancias máximas permitidas serán:

Largo	- + 4 mm
Ancho	- + 2 mm
Espesor	- + 1 ½ mm
Deformación de la hoja	No más de 6 mm
Luz entre la hoja y el piso terminado	No más de 4 mm
Desplome de ventanas y puertas	No mayor de 1 mm por mil de alto.

03.06.01 PUERTAS

03.06.01.01 (P-4) PUERTA BATIENTE DE MADERA CONTRAPLACADA e=38mm CON MDF (1.00x2.10m).

03.06.01.02 (P-5) PUERTA BATIENTE DE MADERA CONTRAPLACADA e=38mm CON MDF (0.90x2.10m).

03.06.01.03 (P-6) PUERTA BATIENTE DE MADERA CONTRAPLACADA e=38mm CON MDF (0.80x2.10m).

03.06.01.04 (P-7) PUERTA BATIENTE DE MADERA CONTRAPLACADA e=38mm CON MDF (0.70x2.10m).

CARLOS A. CARRASCO MEDINA. ARQUITECTO. CAP. 6947
CARLOS CARRASCO MEDINA
ARQUITECTO CAP 6947
ESPECIALISTA EN ARQUITECTURA

DESCRIPCIÓN

Comprende la fabricación e instalación de las hojas de puertas contra placadas. Las tapas de las hojas serán de MDF de 5.5mm de espesor. Serán de acuerdo con los detalles que figuran en la lámina de carpintería de madera.

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

Materiales

Clavos con cabeza de 2½", 3", 4"
Cola sintética
Lija para madera
Tablero fibra de madera E=38MM con MDF laminado 5.5 mm
Madera cedro

Método de Ejecución

Puertas

Los marcos se asegurarán con tornillos colocados en huecos de ½" de profundidad y ½" de diámetro, a fin de esconder la cabeza, se tapará ésta con un tarugo puesto al hilo de la madera y lijado.
El enchape de las puertas de todas las unidades será con MDF de 5.5mm como mínimo, salvo que se indique en los planos otros espesores y las puertas enrasadas se ejecutarán de acuerdo a lo especificado en los planos de detalle correspondiente.
El pegado de las planchas de MDF al alma de relleno será a presión con pegamento tipo Armstrong o similar. No se usarán clavos para unir los elementos; se deben ejecutar los empalmes a muesca y espiga, endentada y a media madera.
El acabado debe ser de óptima calidad, guardándose el responsable del control de calidad el derecho a rechazar las unidades que presenten fallas y no cumplan con los requisitos exigidos.
Se tendrá en cuenta las indicaciones de movimiento o sentido en que abren las puertas, así como los detalles correspondientes, para el momento de colocar los marcos y puertas. El responsable del control de calidad deberá aprobarlos materiales y su total presentación.

Rejillas

Serán ejecutadas de acuerdo a lo indicado en las presentes especificaciones y según detalle que figura en los planos correspondientes.

Inspección en el taller

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

Protección

Los marcos, después de colocados, se protegerán con listones asegurados con clavos pequeños sin remachar, para garantizar que las superficies y sobre todo las aristas, no sufran daños por la ejecución de otros trabajos en las cercanías.
Las hojas de puertas, y rejillas serán objeto de protección y cuidados especiales después de haber sido colocados para que se encuentren en las mejores condiciones en el momento en que serán pintados al duco.

UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medida será por unidad (und.).

CARLOS A. CARRASCO MEDINA. ARQUITECTO. CAP. 6947
CARLOS CARRASCO MEDINA
ARQUITECTO CAP 6947
ESPECIALISTA EN ARQUITECTURA

MÉTODO DE MEDICIÓN

La unidad de medición es por unidad, para él computo debe contarse la cantidad de piezas iguales en espesor y dimensiones y demás características multiplicándose el ancho por el alto incluyendo los marcos.

03.06.02 VENTANAS

03.06.02.01 (V-10) VENTANAMADERA DE 2.00x2.15m, CON CRISTAL TEMPLADO INCOLORO e= 6mm.

03.06.02.02 (V-1A) VENTANAS APERSIANADAS 2.90X0.45.

03.06.02.03 (V-1A') VENTANAS APERSIANADAS 1.10X0.45m

DESCRIPCIÓN

Esta partida se refiere a la preparación, ejecución y colocación de todos los elementos de carpintería en ventanas según plano de detalle de ventanas indicadas como madera, ya sea interior o exterior.

Será responsabilidad del contratista mediante o Residente cambiar aquellas piezas que hayan sido dañadas por acción de sus operarios o implementos y los que por cualquier acción no alcancen el acabado de la calidad especificada.
Cuando no se indique específicamente el diseño de algún elemento, el contratista mediante su Residente presentará los planos detallados de su ejecución, así como la muestra de los acabados para la aprobación del Ingeniero Supervisor.

MADERA

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

SECADO

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

ELABORACIÓN

Todos los elementos de carpintería se ceñirán exactamente a los cortes, detalles y medidas indicados en los planos, entendiéndose que ellos corresponden a dimensiones de obra terminada y no a madera en bruto.
Este trabajo podrá ser ejecutado en taller o en obra, pero siempre por operarios especializados.
Las piezas serán acopladas y colocadas perfectamente a fuerte presión, debiéndose siempre obtener un ensamblaje perfectamente rígido y con el menor número de clavos, los cuales serán suprimidos en la mayoría de los casos.

CARLOS A. CARRASCO MEDINA
ARQUITECTO
CAP. 6947
CARLOS CARRASCO MEDINA
ARQUITECTO CAP 6947
ESPECIALISTA EN ARQUITECTURA

En la confección de elementos estructurales se tendrá en cuenta que siempre la dirección de fibra será igual a la del esfuerzo axial.

VENTANAS

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

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

PROTECCIÓN

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

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

ESPECIFICACIONES CONSTRUCTIVAS

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

VIDRIOS

Su colocación será por cuenta de operarios especializados escogidos por el Contratista, el cual se responsabilizará por los daños o imperfecciones.

Los cristales templados serán de 6 mm transparentes de acuerdo al Reglamento Nacional de Edificaciones, en relación con las dimensiones asumidas en el Capítulo de Carpintería.

Se utilizará perfiles de aluminio especificados en los planos que permiten iluminar y ventilar espacios interiores con luz natural ahorrando el consumo de electricidad.

La provisión y colocación de elementos transparentes para ventanas y otros elementos donde se especifiquen, incluyendo la unidad todos los elementos necesarios para su fijación, como ganchos, masilla, junquillos. Su colocación será por cuenta de operarios especializados escogidos por el Contratista, el cual se responsabilizará por los daños o imperfecciones.

COLOCACIÓN DE VIDRIOS EN CARPINTERÍA DE MADERA:

En primer lugar, serán retirados los junquillos y molduras.

Luego se colocará a los vidrios canales de neoprene y material elástico de color negro o gris oscuro, de sección apropiada para que encaje con presión moderada al perímetro del vidrio. Se colocará al ras de la moldura superior y laterales, debiendo cortarse el material elástico en largos exactos y en la forma más adecuada para obtener un acabado perfecto. Luego se repondrá los junquillos presionándolos hasta que alcancen su posición y se atornillarán.

Todo el envidriado será ejecutado en forma que resulte perfectamente impermeable.
La colocación se hará con operarios especializados.

COLA SINTÉTICA, Será del tipo repelente a la polilla y de más insectos destructores de la madera.

PINTADO, Se usará pintura para acabado super gloss, dos manos, aplicado con pistola de aire convencional, con un tiempo de secado de 60 minutos.
La pistola convencional a usar para la aplicación de la pintura debe encontrarse limpia y en buen estado.

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

MÉTODO DE MEDICIÓN
La unidad de medición es por unidad, para él computo debe contarse la cantidad de piezas iguales en espesor y dimensiones y demás características multiplicándose el ancho por el alto incluyendo los marcos.

03.06.02.04 MADERA FIJA EN TEATINA
DESCRIPCIÓN
Esta partida comprende la preparación – tallado de la madera cedro se respetará lo que indica el plano, así como su fijación y ubicación en la teatina para colocación de las ventanas.

ELABORACIÓN
Todos los elementos de carpintería se ceñirán exactamente a los cortes, detalles y medidas indicados en los planos, entendiéndose que ellos corresponden a dimensiones de obra terminada y no a madera en bruto.
Este trabajo podrá ser ejecutado en taller o en obra, pero siempre por operarios especializados.
Las piezas serán acopladas y colocadas perfectamente a fuerte presión, debiéndose siempre obtener un ensamblaje perfectamente rígido y con el menor número de clavos, los cuales serán suprimidos en la mayoría de los casos.
En la confección de elementos estructurales se tendrá en cuenta que siempre la dirección de fibra será igual a la del esfuerzo axial.

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

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

MÉTODO DE MEDICIÓN
Para el cómputo se medirá el área ejecutada y aprobada por el responsable del control de calidad.

CARLOS A. CARRASCO MEDINA
ARQUITECTO
CAP. 6947
CARLOS CARRASCO MEDINA
ARQUITECTO CAP 6947
ESPECIALISTA EN ARQUITECTURA

03.07 CERRAJERIA

03.07.01 BISAGRAS

03.07.01.01 BISAGRA ALUMINIZADA DE 3 ½" x 3 ½"

DESCRIPCIÓN

Esta partida se refiere al suministro y colocación de las bisagras capuchinas aluminizadas de 3 ½”x3 1/2” en las puertas contraplacadas de madera de 1 y 2 hojas batientes, las cuales son parte de los trabajos de carpintería. Estos elementos son parte de las puertas, y permiten que estos puedan girar sobre su apoyo en uno de los costados del marco. Los materiales y características mecánicas de las bisagras están especificados en los planos de detalle, mientras que su ubicación en los planos de arquitectura. Cualquier modificación en las características antes especificadas deberá de ser previamente aprobada por el responsable del control de calidad.

MATERIALES

Bisagras capuchinas de 3 ½” x 3 ½”

MÉTODO DE EJECUCIÓN

Se escogerá el tipo de Bisagra de acuerdo a las especificaciones y requerimientos del proyecto. Las bisagras serán de primera calidad, debido a que el servicio que se está ejecutando así lo exige.
Previamente a su colocación deberá de llevar una muestra al responsable del control de calidad para su aprobación y posterior colocación.
Realizar la colocación de las bisagras de acuerdo a las indicaciones del fabricante.
Durante la instalación deberá de tenerse cuidado con el perfecto ajuste de la puerta, plomo y nivel.
Una vez ubicada la zona donde se fijarán las bisagras con los pernos, se procederá a realizar un corte de la madera, de manera que la bisagra quede encajada en la misma. El objeto de esto es que la puerta una vez instalada no presente juntas a través de las cuales haya visibilidad hacia el interior de los ambientes.
El tipo de tornillos utilizados será Autorroscantes, de manera que puedan fijarse de manera rápida.

UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medida será por pieza (pza.).

MÉTODO DE MEDICIÓN

Se determinará la suma de todas las piezas.

03.07.01.02 BISAGRA DE RESORTE DE 100mm

DESCRIPCIÓN

Esta partida se refiere al suministro y colocación de las bisagras de acero inoxidable con mecanismo de resorte de tension ajustable que permite que la puerta se cierre automaticamente, ademas puede regular diferentes velocidades de cierre de la puerta, las cuales son parte de los trabajos de carpintería. Estos elementos son parte de las puertas, y permiten que estos puedan girar sobre su apoyo en uno de los costados del marco. Los materiales y características mecánicas de las bisagras están especificados en los planos de detalle, mientras que su ubicación en los planos de arquitectura. Cualquier modificación en las características antes especificadas deberá de ser previamente aprobada por el responsable del control de calidad.

MATERIALES

Bisagras de resorte de 100mm

CARLOS A. CARRASCO MEDINA. ARQUITECTO. CAP. 6947
CARLOS CARRASCO MEDINA
ARQUITECTO CAP 6947
ESPECIALISTA EN ARQUITECTURA

MÉTODO DE EJECUCIÓN
Previamente a su colocación deberá de llevar una muestra al responsable del control de calidad para su aprobación y posterior colocación.
Realizar la colocación de las bisagras de acuerdo a las indicaciones del fabricante.
Durante la instalación deberá de tenerse cuidado con el perfecto ajuste de la puerta, plomo y nivel.
Una vez ubicada la zona donde se fijarán las bisagras con los pernos, se procederá a realizar el desmontaje de la puerta y el retiro de la bisagra existente, para la colocación de la nueva bisagra de manera que esta encajada en la misma posición. El objeto de esto es que la puerta una vez instalada no presente juntas a través de las cuales haya visibilidad hacia el interior de los ambientes.
El tipo de tornillos utilizados será Autorroscantes, de manera que puedan fijarse de manera rápida.

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

MÉTODO DE MEDICIÓN
Se determinará la suma de todas las piezas.

03.07.02 CERRADURAS Y OTROS
03.07.02.01 PERILLA SIMPRE LIBRE CON BOTON DE SEGURIDAD INTERIOR.
03.07.02.02 MANIJA SIEMPRE LIBRE CON DESARMADOR.



Imagen Referencial

DESCRIPCIÓN
Se trata de una cerradura para carpintería de aluminio, fierro y madera, para hojas de 45mm de espesor.
Cerradura estándar con tirador, de 3 golpes, caja normal
Dimensiones:
- Ancho de la caja: 100mm.
- Ancho de la caja al eje: 50mm.

Materiales y acabados:
Caja y cantonera de acero: acabado pintado.
Pestillo: bronce, exterior/interior y tirador.
Cerrojo bronce: exterior/interior: llave
Contrachapa: acero pintado
Serán de caja de acero con tornillos autorroscantes de acero con cabeza plana el frente será plano.
Serán de cromo mate, similar en apariencia al acero inoxidable satinado, según la especificación federal número US26D.

CERRADURAS DE EMBUTIR

CARLOS A. CARRASCO MEDINA. ARQUITECTO. CAP. 6947
CARLOS CARRASCO MEDINA
ARQUITECTO CAP 6947
ESPECIALISTA EN ARQUITECTURA

DESCRIPCIÓN
Las cerraduras de embutir pueden ser cerraduras de embutir para mamparas o auxiliares.
- Cerraduras de embutir para mamparas:
Son cerraduras para mamparas de aluminio y madera, y para puertas de espesores de 25mm a 50mm. La ubicación del cilindro es al borde de la puerta.
- Cerraduras de embutir auxiliares:

Son cerraduras auxiliares de alta seguridad, de acero zincado. Pueden amaestrarse.
Serán de caja cilíndrica de latón o bronce forjado, reforzado de acero. Los tornillos de montaje serán de acero, con cabeza hexagonal (para llave ALLEN). En los tornillos de montaje de cilindros expuestos al exterior se suministrarán, adicionalmente, sellos de plomo para los tornillos hexagonales, para evitar robos de cilindros. Los cerrojos serán de acero inoxidable con rodillo de acero templado.
Los cilindros serán del tipo de 5 pines, para que permita una adecuada implantación del sistema de amaestramiento. Los pestillos y recibidores deberán ser reversibles.
Deberán satisfacer las normas de las especificaciones Federales USA 86T, 181 K, 181 M, y normas del Builders Hardware Manufactures Asociation (BHMA E 2172 y BHMA E 2192) o similares.

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

CERRADURAS TIPOS:
Tipo A, manija siempre libre, se abre con desarmador o similar cuando el botón interior ha sido accionado, con llave exterior y seguro interior.
perilla interior siempre libre se fija con llave. Perilla exterior siempre fija se acciona con llave.
Tipo C, perilla siempre libre por interior, se fija con botón de presión y giro. Por el exterior se acciona seguro con llave.

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

MÉTODO DE MEDICIÓN
El trabajo ejecutado para esta partida se medirá en pieza (pza), de cerradura para embutir con manija y/o perilla.

03.07.02.03 TOPES DE JEBE PARA PUERTAS



Imagen Referencial

DESCRIPCIÓN
Se trata de la instalación de tope de puerta con base 45mm de diámetro. Capa de contacto con puerta de 6.5mm de grosor.

CARLOS A. CARRASCO MEDINA
ARQUITECTO
CAP. 6947
CARLOS CARRASCO MEDINA
ARQUITECTO CAP 6947
ESPECIALISTA EN ARQUITECTURA

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

MÉTODO DE MEDICIÓN
El trabajo ejecutado para esta partida se medirá en pieza (pza), de topes instalados y aprobados por el Monitor.

03.08 PINTURAS

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

Requisitos para Pinturas

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

El contratista será responsable de los desperfectos o defectos que pudieran presentarse, hasta (60) días después de la recepción del servicio, quedando obligado a subsanarlas a entera satisfacción.

Materiales
Todos los materiales deberán ser llevados al servicio en sus respectivos envases originales. Los materiales que necesiten ser mezclados, lo serán en el mismo servicio.
Aquellos que se adquieran para ser usados, deberán emplearse sin alteraciones y de conformidad con las instrucciones de los fabricantes. No se permitirá el empleo de imprimaciones mezcladas, a fin de evitar falta de adhesión de las diversas capas entre sí.

Proceso de pintado
Antes de comenzar la pintura, será necesario efectuar resanes y lijado de todas las superficies, las cuales llevará una base de imprímante de calidad, debiendo ser este de marca conocida. Se aplicarán dos manos de pintura. Sobre la primera mano, de muros y cielo rasos, se hará los resanes y masillados necesarios antes de la segunda mano definitiva. No se aceptarán desmanches, sino más bien otra mano de pintura de paño completo.

Todas las superficies a las que se debe aplicar pintura deben estar secas y deberá dejarse tiempo suficiente entre las manos o capas sucesivas de pintura, a fin de permitir que ésta seque convenientemente,

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

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

- Imprímante

Es una pasta basada en látex a ser utilizado como imprimante. Deberá ser un producto consistente al que se le pueda agregar agua para darle una viscosidad adecuada para aplicarla fácilmente. En caso necesario el Contratista podrá proponer y utilizar otro tipo de imprimante, siempre y cuando cuente con la aprobación del responsable del control de calidad. Al secarse deberá dejar una capa dura, lisa y resistente a la humedad, permitiendo la reparación de cualquier grieta, rajadura, porosidad y asperezas. Será aplicada con brocha.

- Pintura a base de "Látex"

Son pinturas tipo supermate, superlátex o similares, compuestas de ciertas dispersiones en agua de resinas insolubles; que forman una película, hasta constituir una continua, al evaporarse el agua.
La pintura entre otras características debe ser resistente a los álcalis del cemento, resistente a la luz y a las inclemencias del tiempo. Se aplicarán en los ambientes indicados en los planos respectivos, una mano de imprimación o base wallfix o similar y 2 manos de pintura como mínimo.
Debe soportar el lavado con agua y jabón sin sufrir alteraciones en su acabado

- Esmalte

Son pinturas en las cuales el vehículo no volátil, está constituido por una mezcla de aceites secantes (crudos, tratados o sintéticos) y de resinas naturales o artificiales, óleo soluble o constituyendo un sistema homogéneo.
Esta pintura puede ser brillante o mate, según la proporción de pigmentos y su fabricación. Se utilizará preparado de fábrica, de marca o fabricantes conocidos y de calidad comprobada.

03.08.01 PINTURA EN MURO INTERIORES DE LATEX LAVABLE CAPAS DOS MANOS - COLOR GRIS CLARO.
03.08.02 PINTURA EN VIGAS INTERIORES DE LATEX LAVABLE CAPAS DOS MANOS - COLOR GRIS CLARO.
03.08.03 PINTURA EN CIELORASO INTERIORES DE LATEX LAVABLE CAPAS DOS MANOS - COLOR BLANCO.

DESCRIPCIÓN
Comprende esta partida, el acabado de la pintura látex sobre los muros interiores tarrajeados. Se aplicará una mano de imprímante para muros y dos manos con pintura basada en látex polivinílico.
El resultado satisfactorio de un trabajo de pintura siempre dependerá de la limpieza de la superficie en cuestión, y las condiciones generales bajo las cuales se apliquen las mismas.

MATERIALES
- Pintura Latex Lavable
- Imprimante
- Lija para madera

MÉTODO DE EJECUCIÓN
La suciedad y materias extrañas deben removerse prolijamente. Deberá sacudirse la tierra y/o polvo antes de iniciar las faenas de pintura. Las posibles manchas de grasas o aceites deben eliminarse cuidadosamente removiéndolas con aguarrás mineral, teniendo especial cuidado que las mismas no se desparramen durante el proceso de limpieza.

En caso de existir moho u hongos deben removerse usando una solución de fosfatos trisénico o cualquier detergente apropiado, luego enjuagarse la superficie con agua limpia y dejarse secar antes de pintar.

Todas las superficies de albañilería deben estar libres de suciedad, exceso de mortero de barro o cualquier sustancia de aceite. Previamente todas las roturas, rajaduras, niveles, quiñaduras, defectos, etc. serán resanados o rehechos con el mismo material en igual o mayor grado de enriquecimiento.

Muestra de colores
La selección será hecha oportunamente por el Consultor en coordinación con el Contratista y las muestras deberán presentarse por el ejecutor, al pie del sitio que va a pintarse y a la luz del propio ambiente en una superficie de 0.50 x 0.50mts., tantas veces como sea necesario hasta lograr conformidad.

UNIDAD DE MEDIDA
Metro cuadrado (M2).

MÉTODO DE MEDICIÓN
El trabajo ejecutado para esta partida se medirá en metro cuadrado (m2), de cada una de las partidas de este ítem.

03.09 PINTURA EN MADERA

03.09.01 PINTURA EN PUERTA CON BARNIZ COLOR NATURAL O PINTURA (igual al acabado existente)

DESCRIPCIÓN
Comprende esta partida, el lijado detallado de la puerta quitando todo tipo de impureza que perjudiquen la adherencia del barniz, se realizará una mezcla racional del barniz con el thinner teniendo cuidado de no sobrepasar el agregado de ambos materiales junto con la brocha se procederá al aplicado de la mezcla cubriendo desde las superficies mayores hasta los últimos detalles.

UNIDAD DE MEDIDA
Metro cuadrado (M2).

MÉTODO DE MEDICIÓN
El trabajo ejecutado para esta partida se medirá en metro cuadrado (m2)

03.09.02 PINTURA EN DUCTO CON ACABADO GLOSS DE COLOR GRIS

DESCRIPCIÓN
Esta partida consiste en el pintado de la estructura de madera usada para la teatina.
Se usará pintura para acabado super gloss, dos manos, aplicado con pistola de aire convencional, con un tiempo de secado de 60 minutos.
La pistola convencional a usar para la aplicación de la pintura debe encontrarse limpia y en buen estado.

UNIDAD DE MEDIDA

Metro cuadrado (M2).

MÉTODO DE MEDICIÓN
El trabajo ejecutado para esta partida se medirá en metro cuadrado (m2)

03.10 VIDRIO
03.10.01 VIDRIO TEMPLADO INCOLORO 6MM
DESCRIPCIÓN
Su colocación será por cuenta de operarios especializados escogidos por el Contratista, el cual se responsabilizará por los daños o imperfecciones.
Los cristales templados serán de 6 mm transparentes de acuerdo al Reglamento Nacional de Edificaciones, en relación con las dimensiones asumidas en el Capítulo de Carpintería.

Se utilizará perfiles de aluminio especificados en los planos que permiten iluminar y ventilar espacios interiores con luz natural ahorrando el consumo de electricidad.
La provisión y colocación de elementos transparentes para los tabiques incluye todos los elementos necesarios para su fijación, como ganchos, masilla, junquillos. Su colocación será por cuenta de operarios especializados escogidos por el Contratista, el cual se responsabilizará por los daños o imperfecciones.

CARACTERÍSTICAS
El Contratista garantizará la integridad de los vidrios hasta la entrega final del servicio.
Una vez colocados los vidrios serán pintados con una lechada de cal, esto con el fin de protegerlos de algún impacto.

Todo el envidriado será ejecutado en forma que resulte perfectamente impermeable.
La colocación se hará con operarios especializados.

MATERIALES.
Se utilizarán en general los siguientes materiales;
- Silicona transparente multiuso.
- Junquillo de madera.
- Cristal templado incoloro de 6mm.

UNIDAD DE MEDIDA
Metro cuadrado (M2).

MÉTODO DE MEDICIÓN
El trabajo ejecutado para esta partida se medirá en metro cuadrado (m2)

03.11 OTROS
03.11.01 VINIL APOVANADO DE 6 MICRAS EN VENTANAS
03.11.02 VINIL APOVANADO DE 6 MICRAS EN PUERTAS
DESCRIPCIÓN
Esta partida consiste en la instalación de láminas decorativas, pavonadas de poliéster adhesivo, blanco mate, para control visual, en ventanas, y sobre luz de puertas.

CARLOS A. CARRASCO MEDINA
ARQUITECTO
CAP. 6947
CARLOS CARRASCO MEDINA
ARQUITECTO CAP 6947
ESPECIALISTA EN ARQUITECTURA



Imagen Referencial

UNIDAD DE MEDIDA
Metro cuadrado (M2).

MÉTODO DE MEDICIÓN
El trabajo ejecutado para esta partida se medirá en metro cuadrado (m2)

03.11.03 VINIL FOTOMURAL

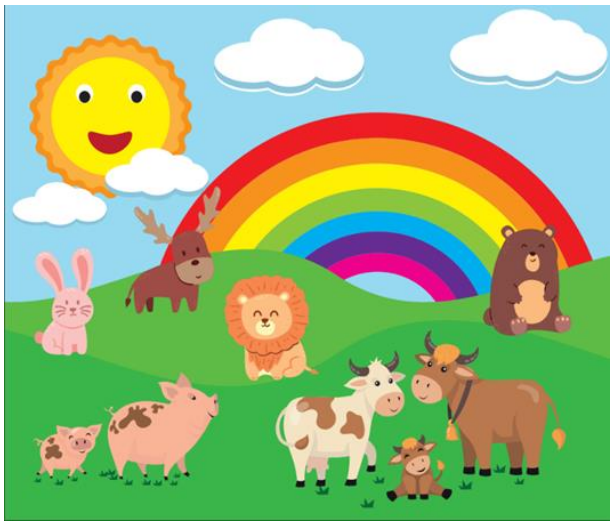


Imagen Referencial

DESCRIPCIÓN
Esta partida contempla la instalación de un fotomural decorativo, con diseño preestablecido por el propietarios.
Las cuales deberán seguir las especificaciones, debiendo y ser aprobadas por el Monitor.

METODO DE EJECUCIÓN
El Vinil (foto mural) deberá tener impresión en alta resolución (Calidad HP-UV) más laminado protector de acabado mate y base (respaldo) de papel blanco que contiene pegamento en su parte posterior, para que se pueda adherir la lámina a cualquier superficie lisa.

- El proveedor deberá elaborar el diseño y/o arte acorde a modelo y/o temática de la entidad; el cual deberá previamente ser coordinado, revisado y aprobado por el monitor y el área usuaria.
- Larga duración.
- Debe permitir y resistir la limpieza con paño húmedo.
- La instalación se realizará en muros y/o techo.

CARLOS A. CARRASCO MEDINA
ARQUITECTO
CAP. 6947
CARLOS CARRASCO MEDINA
ARQUITECTO CAP 6947
ESPECIALISTA EN ARQUITECTURA

UNIDAD DE MEDIDA
Se medirá por unidad

MÉTODO DE MEDICIÓN
El trabajo ejecutado para esta partida se medirá por unidad (und.)

03.11.04 REGLETA BRAILLE PLÁSTICO 27 LÍNEAS X 30 CELDAS

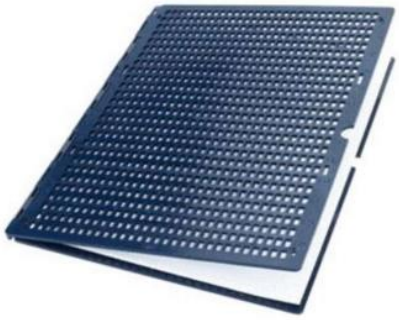


Imagen Referencial

DESCRIPCIÓN
El tamaño de la regleta le permite escribir braille en una página completa 27 líneas x 30 caracteres sin necesidad de sacar y poner la regleta. La regleta se colocará en la zona de recepción del primer piso. Características

- 8-3/4 x 12 tamaño le permite braille una página completa.
- 27 líneas con 30 celdas cada uno.
- Braille uno o ambos lados de una hoja de papel.
- Escriba en tiras de papel o papel de aluminio para el etiquetado.
- Portátil: caben fácilmente en la mochila o maletín

UNIDAD DE MEDIDA
Se medirá por unidad (und)

MÉTODO DE MEDICIÓN
El trabajo ejecutado para esta partida se medirá en unidad (und), de señalización.

03.11.05 ESPEJO CON LAMINA DE SEGURIDAD Y MARCO DE ALUMINIO PARA BAÑOS

DESCRIPCIÓN
En servicios higiénicos, de cristal de 6mm., azogado, color plata, con bordes pulidos, pegados sobre listones de madera de 6 mm., quedando el espejo en el mismo plomo de enchape cerámico. Las dimensiones del espejo dependen de la modulación de las cerámicas.

UNIDAD DE MEDIDA
Se medirá por metro cuadrado (m2)

MÉTODO DE MEDICIÓN
El trabajo ejecutado para esta partida se medirá en metro cuadrado (m2), de cada una de las partidas de este ítem.

03.11.06 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LETRERO INSTITUCIONAL

CARLOS A. CARRASCO MEDINA
ARQUITECTO
CAP. 6947
CARLOS CARRASCO MEDINA
ARQUITECTO CAP 6947
ESPECIALISTA EN ARQUITECTURA



DESCRIPCIÓN
Estará ubicado en la fachada tal y como se muestra en los planos.
El letrero debe contemplar las siguientes características:

- Estructura metálica de tubos metálicos de 1 ½" x 1 ½" de 1.5mm de espesor acabado zincromato 40 micras, pintura electrostática.
- Base principal de mdf de 18mm forrada en vinil de alta calidad, con perfil de aluminio en todo el borde.
- Letras recortadas de acrílico color blanco, rojo y negro de acuerdo a diseño.

UNIDAD DE MEDIDA
Se medirá por unidad (und)

MÉTODO DE MEDICIÓN
El trabajo ejecutado para esta partida se medirá en unidad (und), de cada una de las partidas de este ítem.

03.11.07 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REJILLA DE VENTILACIÓN PVC BLANCO 40x20cm



Imagen Referencial

DESCRIPCIÓN
Estará ubicado en la ventana del baño de discapacitado tal y como se muestra en los planos.
La rejilla debe contemplar las siguientes características:

- color: blanco.
- material: plástico.
- función: permitir el flujo de aire en ambientes cerrados.
- diseño: rejilla tipo persiana
- medida frontal: 200mm x 400mm.
- medida posterior: 172mm x 372mm.
- profundidad de pestaña: 11mm.

La instalación de la rejilla será ejecutada en forma que resulte perfectamente impermeable.
La colocación se hará con operarios especializados.

CARLOS A. CARRASCO MEDINA
ARQUITECTO
CAP. 6947
CARLOS CARRASCO MEDINA
ARQUITECTO CAP 6947
ESPECIALISTA EN ARQUITECTURA

MATERIALES.
Se utilizarán en general los siguientes materiales;
- Silicona transparente multiuso.
- Rejilla apersianada.

UNIDAD DE MEDIDA
Se medirá por unidad (und)

MÉTODO DE MEDICIÓN
El trabajo ejecutado para esta partida se medirá en unidad (und), de cada una de las partidas de este ítem.

03.12 MOBILIARIO
03.12.01 ESCRITORIO M-1 Melamine color Gris aluminio y negro



DESCRIPCION
Medidas: 1.20 m x 0.60 m h = 0.75 m
Material: Tablero y falda de melamina de 24 mm, color cenizo (la beta a lo largo del tablero, sin textura al tacto).
Tapa canto de 3 mm
Base: Estructura metálica de 2” x 2” acabado pintura electrostática color negro mate.
Accesorios; Bandeja pasa cable, (canaleta ranurada de 40 m x 40 m color negro, tapa de aluminio de 60 mm y canaleta para recorrido del cableado

03.12.02 MESA REDONDA M-2

DESCRIPCION
Medidas; Ø 1.30 m para 06 personas h=0.75 m
Material: Tablero de melamina de 18 mm,
Tapa canto de 3 mm color cenizo
Base: Estructura metálica acabado pintura electrostático color negro mate.
Pata de Ø4” con base plato de Ø.60 m



03.12.03 MESA COUNTER M-3

CARLOS A. CARRASCO MEDINA
ARQUITECTO
CAP. 6947
CARLOS CARRASCO MEDINA
ARQUITECTO CAP 6947
ESPECIALISTA EN ARQUITECTURA



Imagen Referencial

DESCRIPCION
Medidas; 2.10 m0 x 0.6 m0 H=0.95 m, H=1.20 m
Material: MDF de 24 mm, acabado poliuretano, colores rojo PANTONE 485 C y RAL 9001 Blanco crema, con perfiles de 1.5" y zócalo de acero inoxidable satinado.
Letras recortadas en MDF 5cm de espesor, acabado pintura poliuretano color rojo y negro
Cajonera de melamine móvil estándar con correderas telescópicas de total extracción, pesadas, soporte de 40 kg electrificación, tapa abatible, caja de 03 tomacorrientes, la conexión se realizará mediante canaleta, la ubicación se realizará según visita de campo, considerando los puntos de tomacorrientes.
Bandeja de recorrido de cableado
Columna pasacables

03.12.04 MESA DE IMPRESORA M-4 Melamine color Gris con garruchas


Imagen Referencial

DESCRIPCION
Medidas: 0.60 m x 0.55 m H= 0.75 m
Material: Tablero de melanine de 18 mm color cenizo (beta en vertical), tapacanto de 3 mm.
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

03.12.05 MESA PARA NIÑOS M-5

CARLOS A. CARRASCO MEDINA
ARQUITECTO
CAP. 6947
CARLOS CARRASCO MEDINA
ARQUITECTO CAP 6947
ESPECIALISTA EN ARQUITECTURA



Imagen Referencial

DESCRIPCION

Esta partida comprende el suministro e instalación de mesa para niños para el área de niños.
Características:
Material: Polipropileno (PP)
Color principal: amarillo, rojo, azul, verde
Tamaño:
Ancho de la mesa: 23.6x23.6 pulgadas
Rango de ajuste de altura de la mesa: 18.9-23.8 pulgadas

03.12.06 MESA PARA VIGILANTE M-6



Imagen Referencial

DESCRIPCION

Material; melamine de 18 mm, tablero, falda y cajones
color cenizo, medidas; 1.20x0.50 h=0.75
Tapa canto de 3mm
Estructura metálica de 1”x1” acabado pintura electrostática color negro.
Cajonera: 02 cajones de almacenaje con Correderas telescópicas
de total extracción soporte de 10 kg, pesadas
Chapa de bloqueo frontal de cierre centralizado de todos los cajones

03.12.07 SILLA GIRATORIA S-1



Imagen Referencial

CARLOS A. CARRASCO MEDINA.
ARQUITECTO.
CAP. 6947
CARLOS CARRASCO MEDINA
ARQUITECTO CAP 6947
ESPECIALISTA EN ARQUITECTURA

DESCRIPCIÓN
Estructura color negro mate.
Respaldo de malla de nylon color griss.
Asiento de espuma inyectada de poliuretano.
Brazos regulables en altura de 18cm de altura.
Asiento con borde en cascada para aliviar la presión ejercida en las rodillas de 47x47.
Soporte lumbar regulable en 09 posiciones.
Base cromada con 05 ruedas.
Mecanismo sincro permite regular en 04 posiciones de inclinación max. 22°.
Peso hasta: 100 kg.

03.12.08 SILLA VISITA S-2



Imagen Referencial

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

03.12.09 SILLA DE ESPERA S-3



Imagen Referencial

CARLOS A. CARRASCO MEDINA.
ARQUITECTO.
CAP. 6947
CARLOS CARRASCO MEDINA
ARQUITECTO CAP 6947
ESPECIALISTA EN ARQUITECTURA

DESCRIPCIÓN
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
0.82 m de alto
33x42 cm medidas de espaldar

03.12.10 SILLA DE NIÑOS S-4



Imagen Referencial

DESCRIPCIÓN
Esta partida comprende el suministro e instalación de mesa para niños para el área de niños.
Características:
Material: Polipropileno (PP)
Color principal: amarillo, rojo, azul, verde
dimensiones de la silla:
Rango de ajuste de altura del pie de la silla: 9-11.8 pulgadas
Rango de ajuste de altura del pie de la silla: 21.3-22.8 pulgadas
Ancho de la silla: 13.8 pulgadas
Fondo de silla: 12.9 pulgadas

03.12.11 PUFF S-5 Modelo tambor, espuma interior, y cuerina exterior

CARLOS A. CARRASCO MEDINA
ARQUITECTO
CAP. 6947
CARLOS CARRASCO MEDINA
ARQUITECTO CAP 6947
ESPECIALISTA EN ARQUITECTURA



Imagen Referencial

DESCRIPCIÓN
Esta partida comprende el suministro e instalación de Puff para el área de niños.
Características:
Material: Estructura en madera, espuma rosada de alta densidad, tapizado en cuero sintético
Color: rojo, amarillos, lila (Multicolor)
dimensiones:
altura: 45cm
diámetro: 35cm

03.12.12 BANCO CIRCULAR S-6



Imagen Referencial

DESCRIPCIÓN
Esta partida comprende el suministro e instalación de banco circular para el área de comedor.
Características:
Estructura: Metálica con soldadura MIG y pintura electrostática tacto cuero
Asiento: Tapizado en tela o cuero sintetico
Color: Colores a elección (colores referenciales)

CARLOS A. CARRASCO MEDINA
ARQUITECTO
CAP. 6947
CARLOS CARRASCO MEDINA
ARQUITECTO CAP 6947
ESPECIALISTA EN ARQUITECTURA

03.12.13 CAJONERA CA Melamine color Gris aluminio y negro



Imagen Referencial

DESCRIPCION
Medidas: 0.45 m x 0.50 m h= 0.65 m
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 60 cm (03 pin)

03.12.14 ARCHIVO AR-1 Melamine color Gris aluminio y negro

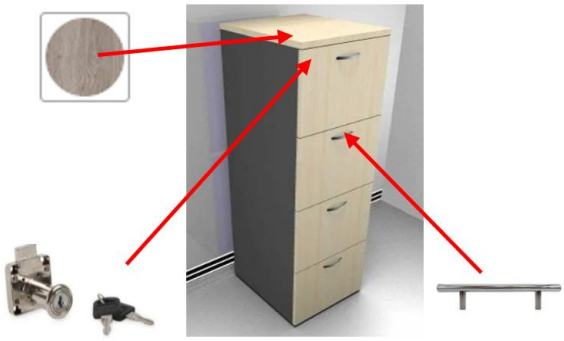


Imagen Referencial

DESCRIPCION
Archivo de melamine e=18 mm color cenizo
(sentido de beta vertical), con tapacantos de 3mm.
Medidas: 0.50 m x 0.45 m h=1.20 m
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

03.12.15 CORRAL BB CO-1 Estructura metalica acolchado y forrado en tela estampada



Imagen Referencial

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.
- Moisés Peso Max 6.8 Kg. Corral Peso Max 13.6 Kg

03.12.16 GUARDA JUEGOS GJ-1 Melamine 18mm acabado colores



Imagen Referencial

DESCRIPCIÓN
La unidad comprende las siguientes características:
Las medidas son:
Longitud=1,50 m, Ancho=0,35 m alto=0,95 m

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

03.12.17 ESTANTE ES-1 Estantes de angulos ranurado



Imagen Referencial

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).

03.12.18 TOTEM TO-1

CARLOS A. CARRASCO MEDINA.
ARQUITECTO.
CAP. 6947
CARLOS CARRASCO MEDINA
ARQUITECTO CAP 6947
ESPECIALISTA EN ARQUITECTURA





Imagen Referencial

DESCRIPCION

Esta partida comprende el suministro e instalación de un tótem interactivo debe contar con las siguientes características.

CARACTERISTICAS	DESCRIPCIÓN
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
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.

CARLOS A. CARRASCO MEDINA
ARQUITECTO
CAP. 6947
CARLOS CARRASCO MEDINA
ARQUITECTO CAP 6947
ESPECIALISTA EN ARQUITECTURA

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.

03.12.19 LECTOR BIOMETRICO LB-1



Imagen Referencial

DESCRIPCION

CARLOS A. CARRASCO MEDINA
ARQUITECTO
CAP. 6947
CARLOS CARRASCO MEDINA
ARQUITECTO CAP 6947
ESPECIALISTA EN ARQUITECTURA

Esta partida comprende el suministro e instalación de un lector biométrico que debe contar con las siguientes características.

- 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%

03.12.20 PAPELERA METALICA P-1

CARLOS A. CARRASCO MEDINA
ARQUITECTO
CAP. 6947
CARLOS CARRASCO MEDINA
ARQUITECTO CAP 6947
ESPECIALISTA EN ARQUITECTURA



Imagen Referencial

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

UNIDAD DE MEDIDA:
La unidad de medida para esta partida será por unidad (und).

03.12.21 TELEVISOR TV-1 Led de 50"



Imagen Referencial

DESCRIPCION
Esta partida comprende el suministro e instalación de un rack y televisor que debe contar con las siguientes características.

IMAGEN / PANTALLA	
Relación de aspecto	16:9
Tamaño diagonal de pantalla	50 pulgadas
Tamaño diagonal de pantalla (métrico)	126 cm
Pantalla	LED 4K Ultra HD
Resolución de pantalla	3840 x 2160
Motor de imágenes	P5 Perfect Picture Engine
Mejora de la imagen	Ultraresolución
HDR10+	
Dolby Vision	
HLG (Hybrid Log Gamma)	

CARLOS A. CARRASCO MEDINA
ARQUITECTO
CAP. 6947
CARLOS CARRASCO MEDINA
ARQUITECTO CAP 6947
ESPECIALISTA EN ARQUITECTURA

PROCESAMIENTO
Potencia de procesamiento — Cuatro núcleos

SONIDO
Potencia de salida (RMS) — 20 W
Configuración de altavoz — 2 altavoces de banda completa de 10 W

CONECTIVIDAD
Cantidad de conexiones HDMI — 3
Funciones HDMI — 4K / Audio Return Channel
EasyLink (HDMI-CEC) — Control remoto de gran alcance
Control de audio del sistema
Modo de espera del sistema
Reproducción con un solo botón
Cantidad de puertos USB — 2
Conexión inalámbrica — Bluetooth 4.2
Wi-Fi 802.11n, 2x2, banda única
Otras conexiones — Ethernet-LAN RJ-45
Salida de audio digital (óptica)
Salida de audífonos
Conector de servicio
El Bluetooth funciona con los audífonos
El Bluetooth funciona con el Soundbar
Salida de sonido digital SPDIF — 1 (óptica)
HDCP 2.3 — Sí en todas las conexiones HDMI

ACCESORIOS
Control remoto
2 baterías AAA
Soporte para mesa
Cable de alimentación
Guía de inicio rápido
Folleto legal y de seguridad
RACK de pared y/o techo incluye kit de fijación

03.12.22 CORTINAS ROLLER



Imagen Referencial

DESCRIPCION

Esta partida comprende el suministro e instalación de cortinas roller de Sistema reversible. Detiene toda la luz que entra en la habitación. 100% poliéster. Tubo superior de aluminio de 25 mm. Barra inferior de PVC. Mecanismo de plástico. Caja pet con tarjeta de inserción.

03.12.23 MESA DE COMEDOR M-7

DESCRIPCION
Esta partida comprende el suministro e instalación de un muble para cocina construida con perfilería metálica y todo forrado con plancha de yeso resistente a la humedad de acuerdo a los planos de arquitectura.

DESCRIPCIÓN.
Medidas: 1.25x0.60m.
Altura mínima 0.90mm.
El porcelanato color NEGFG 0.60x0.60m, con un espesor de 10mm (transito alto), aprobado por el monitor,
Fragua oscura.
Las superficies tendrán resistencia a altas temperaturas, al rayado, al desgaste e impacto. No deben sufrir deformaciones, flexiones o ingresos de humedad.
Los tableros de melamina (divisiones internas) deben contar con una protección antimicrobiana exclusiva, que disminuye hasta en un 99,9% la presencia de bacterias y moho en la superficie de los muebles, haciéndolos más seguros e higiénicos.
Los tiradores serán metálicos y están indicados en los planos de detalles respectivos.
Todas las bisagras del tipo cangrejo serán de acero y serán ubicadas en las puertas de los muebles de melamine, de acuerdo a lo indicado en los planos.

UNIDAD DE MEDIDA:
La unidad de medición de estas partidas será por unidad (und), de tirador de acero inoxidable.

03.13 SEÑALIZACION Y SEGURIDAD

03.13.01 SEÑALIZACION

03.13.01.01 SEÑALIZACIÓN 0.20X0.30M, VINIL AUTOADHESIVO FOTOLUMINISCENTE BASE CELTEX DE 2MM

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:
1. En zonas directamente afectadas por iluminación solar o bien dentro de zona de influencia de luminarias
2. 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**

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

CARLOS A. CARRASCO MEDINA
ARQUITECTO
CAP. 6947
CARLOS CARRASCO MEDINA
ARQUITECTO CAP 6947
ESPECIALISTA EN ARQUITECTURA

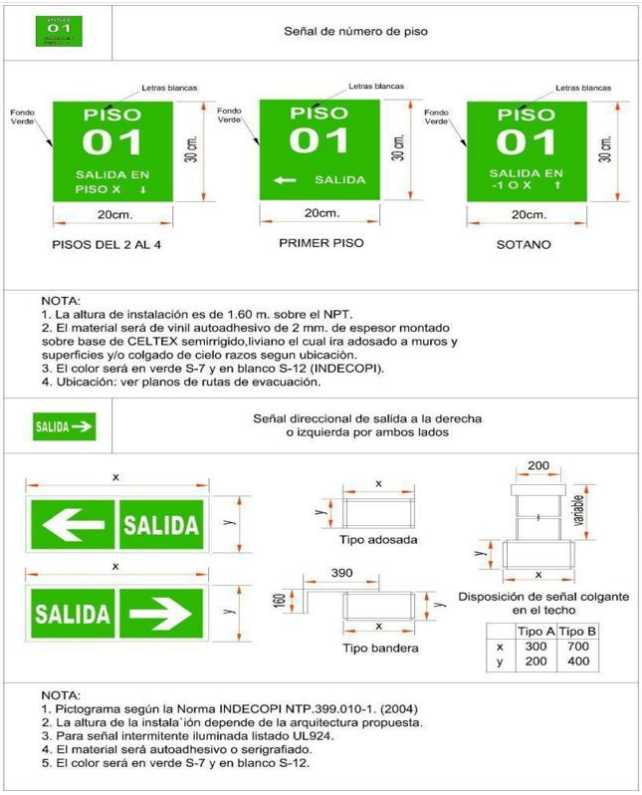
interiores como exteriores. No debe perder su color con la luz del sol y soporta temperaturas desde los 40ºc hasta los 70ºc.
Estas señales irán montadas sobre bases de Celtex semirrígido de 2mm de espesor, liviano, el cual irá adosado a los muros y superficies y/o colgados de las vigas o dinteles según ubicación.

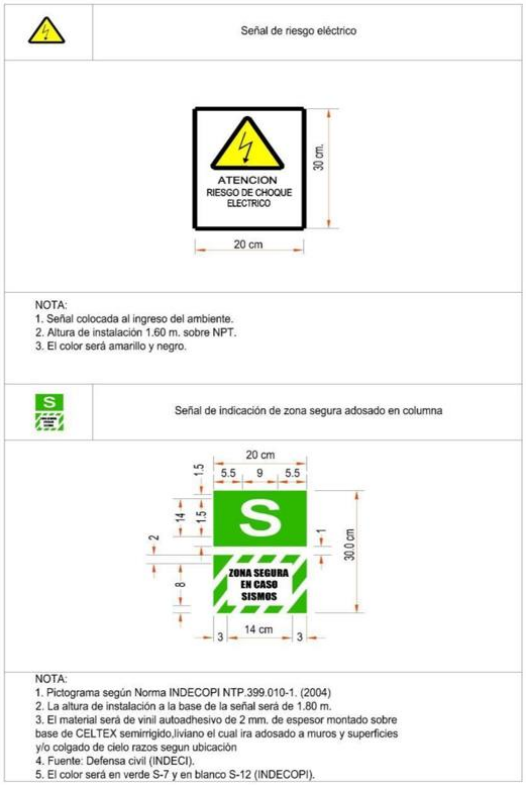
- **COLOCACIÓN DE LAS SEÑALES**

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 m de altura y la señal mide 30 cm de alto, consideraremos 2.10 m 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).

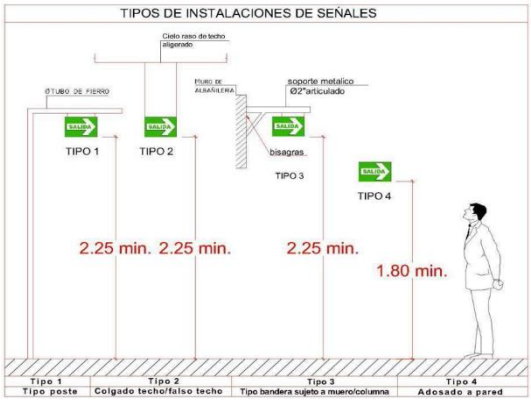
- **MEDIDAS DE LAS ALTURAS NORMADAS**

Para los ambientes, la altura normada, es de 1.80 m, para la señal de salida es de 2.10 m. Véase gráficos.
Para ambientes con techos altos, la altura normada es de 2.10, 2.40 y 2.80 m., según sea el caso de la señal.
La señal de extintor se colocará a 1.80 m de altura y el extintor va a una altura de 1.50 m aproximadamente. En el caso de edificaciones de envergadura, se adicionará un cartel (señal) para la ubicación rápida de los equipos contra incendios





CARLOS A. CARRASCO MEDINA
ARQUITECTO
CAP. 6947
CARLOS CARRASCO MEDINA
ARQUITECTO CAP 6947
ESPECIALISTA EN ARQUITECTURA



03.13.01.02 SEÑALÉTICA INFORMATIVA 0.30X0.50M, BASE CELTEX 2MM.

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:



CARLOS A. CARRASCO MEDINA
ARQUITECTO
CAP. 6947
CARLOS CARRASCO MEDINA
ARQUITECTO CAP 6947
ESPECIALISTA EN ARQUITECTURA

03.13.02 EQUIPOS Y BOTIQUIN

03.13.02.02 EXTINTORES PQS - ABC DE 9 Kg DE CARGA

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:

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

Materiales

•Extintor de polvo químico seco (PQS), el cual tendrá las siguientes características:
o Cilindro fabricado en lámina calibre 14 rolada en frío.
o Acabado en pintura horneada de alta resistencia color rojo bermellón, resistente a la corrosión y a la intemperie.
o Válvula de fácil operación fabricada en perfil de aluminio.
o Manómetro indicador de presión.
o 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.

03.13.03 SEÑALES DE ZONA DE SEGURIDAD

03.13.03.01 PINTURA DE TRAFICO DE COLOR AMARILLO ESMALTE MATE PARA EL PINTADO DE CIRCULOS (INC. MANO DE OBRA PARA PINTADO)

DESCRIPCION:

Son las que están ubicadas fuera de un ambiente techado en la que se podrá visualizarse en los exteriores, estas señales estas elaboradas con pintura tipo esmalte para tráfico de un secado rápido a temperatura ambiente permitiendo el transito al poco tiempo de pintado y señalizan la zona segura Así mismo se especifican el círculo donde acudirán los usuarios en caso de emergencia ya que estas señales son destinadas para la ubicación o punto de reunión en caso de emergencia.

ZONA SEGURA PINTADA EN PISO

COMPONENTES:

CARLOS A. CARRASCO MEDINA
ARQUITECTO
CAP. 6947
CARLOS CARRASCO MEDINA
ARQUITECTO CAP 6947
ESPECIALISTA EN ARQUITECTURA

Gráfico circular pintado en el piso de Zona Segura cuyas características son:
• Pintura de alto tráfico color amarillo con un diámetro máximo de 5 Mts. Y un ancho de 10 cm. • Se dibujará en el Centro una Letra “S”, como señal de Zona segura
• Color de acuerdo a la leyenda en planos y a la Norma 399.010.1

PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO

El Contratista realizará el suministro de las Señales, de acuerdo a las especificaciones técnicas del proyecto y a la Norma 399.010.1. El pintado en piso será previamente aprobado por la Supervisión.

PROCEDIMIENTO DE ENTREGA

• Los colores deben ser establecidos por la norma NTP 399.010.1

PROCEDIMIENTO DE VALIDEZ DE LA SUPERVISION

• El contratista deberá presentar a la supervisión una señal completa que especifique PUNTO DE REUNIÓN.
• El contratista deberá presentar para su aprobación una muestra de cada tipo de la señal completa con su respectiva señal de acuerdo a la norma establecida de señales de seguridad.

METODO DE MEDICION

• La unidad de medida será la unidad (unid.) que será medida al verificarse la correcta colocación, funcionamiento y protocolo de prueba de cada señal.

CARLOS A. CARRASCO MEDINA.
ARQUITECTO.
CAP. 6947
CARLOS CARRASCO MEDINA
ARQUITECTO CAP 6947
ESPECIALISTA EN ARQUITECTURA

EJE NO PENAL
EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO

ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA CON ENFOQUE INTERCULTURAL EN LA PROVINCIA DE TAMBOPATA - MADRE DE DIOS

ENTREGA

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
INSTALACIONES SANITARIAS

ANGEL GUSTAVO ZEVILLANOS QUIROGA
INGENIERO SANITARIO
Reg. CIP N° 2876

ANGEL GUSTAVO ZEVILLANOS QUIROGA
INGENIERO SANITARIO CIP 2876
ESPECIALISTA EN INSTALACIONES SANITARIAS

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE INSTALACIONES SANITARIAS

○ GENERALIDADES

Las presentes especificaciones técnicas acompañadas por los planos correspondientes, son parte constitutiva del Expediente Técnico de Ejecución del servicio y contempla la provisión de todos los materiales e insumos, mano de obra calificada, dirección técnica y supervisión.
Los materiales y equipos serán de óptima calidad, en su clase, especie y tipo y en su ejecución se pondrá el máximo de eficiencia.
Cualquier cambio sustancial durante la ejecución del servicio que obligue a modificar el proyecto original, será motivo de consulta al proyectista.
El Contratista antes de iniciar los trabajos de INSTALACIONES SANITARIAS, deberá compatibilizar este proyecto con los planos correspondientes a las especialidades de: arquitectura, estructuras, instalaciones eléctricas e instalaciones electrónica, con el objeto de salvar incongruencias en la ejecución. También obtendrá los permisos y autorizaciones correspondientes en la Municipalidad, los concesionarios de energía eléctrica, telecomunicaciones y otros, para los trabajos que impliquen rotura de pistas, veredas y pavimentos y que puedan interrumpir los servicios de agua, desagüe, telefonía, electricidad y gas.
Mano de Obra: Se empleará mano de obra calificada, de reconocida experiencia y con el uso de herramientas, instrumentos y maquinaria apropiada.
Materiales en general: Deberán ser nuevos, de reconocida calidad y utilización actual en el mercado, suministrados por empresas de prestigio en el mercado nacional, debiendo contar con los correspondientes certificados de calidad basados en la normas peruana NTP. O en ausencia de estas por Normas Internacionales.
El Propietario se reserva el derecho de exigir muestras de cualquier material o equipo que deba suministrar el Contratista.
La necesidad de energía eléctrica para la ejecución del servicio será por cuenta del Contratista.

○ Normas y Reglamentos

El contratista se someterá en todos los trabajos a ejecutarse a lo determinado por:

NORMATIVIDAD TÉCNICA PERUANA

- RNE Norma IS 010 : Instalaciones Interiores en Edificaciones
- RNE Norma OS 070 : Tratamiento de Aguas Residuales
- RNE Norma : Redes Colectoras de Alcantarillado Sanitario
- RNE Norma A.130: Seguridad y prevención de incendios.
- NFPA National Fire Protection Agency
- NTP ISO 4435:2005 SN2 Tubería de Policloruro de Vinilo No Plastificado (PVC-U)
- NTP 339.111:1997 Tapas de Hormigón (Concreto) con marco de F°F°.
- NTP 339.111.1997 Marco y Tapa de Fierro Fundido Gris para buzón.
- NTP – ISO 4633:1999 Anillos de Caucho.
- NTP 350.085:1997 Tapas de Concreto Armado para Registro.
- NTP 334.081:1998 Cajas Prefabricadas de concreto para Registro.
- NFPA 72: Código Nacional de Alarmas de Incendios y Señalización.
- NFPA 75: Norma para la Protección de Equipos de Tecnología de la Información.
- NFPA 76: Norma para la Protección contra Incendios de Instalaciones de Telecomunicaciones.
- NFPA 2001: Estándar para sistemas de extinción de incendios de agente limpio

ANGEL GUSTAVO ZEVILLANOS QUIROGA INGENIERO SANITARIO Reg. CIP N° 2876

ANGEL GUSTAVO ZEVILLANOS QUIROGA
INGENIERO SANITARIO CIP 2876
ESPECIALISTA EN INSTALACIONES SANITARIAS

- RNE Norma A.130: Seguridad y prevención de incendios.
- RNE Norma EM.020: Instalaciones de Comunicaciones.
- RNE Norma G.050: Seguridad de la construcción.
- NTP 350.043 parte 1 y 2: Extintores
- ISO: International Organization of Standandarization
- IEC: International Electrotechnical Commission
- AWWS: American Water Society
- ICEA: Insulated Cable Engineers Association
- NEMA: Nacional Electrical and Electronics Engineers
- UL: Underwriters Laboratories
- FM: Factory Mutual Global Insurance

MARCO LEGAL

- Decreto Supremo N° 003-2014-JUS: Aprueban Plan para la Consolidación de la Reforma Procesal Penal y el Reglamento de la Comisión Especial de Implementación del Código Procesal Penal.
- Directiva N° 001-2013-P-PJ: Lineamientos para la Estandarización de la Infraestructura en los Locales Institucionales del Poder Judicial.
- Ley N° 28716: Ley de Control Interno de las Entidades del Estado.
- Resolución de Contraloría Nº 072-98-CG: Aprueban Normas Técnicas de Control Interno para el Sector Público.
- Ley 28612: Ley que Norma el Uso, Adquisición y Adecuación del Software en la Administración Pública.
- Decreto Supremo N° 004-2005-PCM: Aprueban Reglamento de la Ley Nº 28612,
- Ley N° 27658: Ley Marco de la Modernización de la Gestión del Estado.
- Decreto Supremo Nº 030-2002-PCM: Aprueban Reglamento de la Ley Marco de Modernización de la Gestión del Estado.
- Decreto Supremo N° 066-2007-PCM: Manual para la Ejecución de Inspecciones Técnicas de Seguridad en Defensa Civil.

Los estándares enumerados, así como el resto de códigos y de las normas aplicables, serán utilizados como estándares del diseño. Considerando, además, la buena práctica de ingeniería. Se usará la revisión más reciente, a menos que se estipule lo contrario.
Los materiales, forma de instalación, se hallen ó no específicamente mencionados en los planos ó en estas especificaciones deben satisfacer los requisitos de los códigos o reglamentos ya mencionados, así como a las ordenanzas municipales y a lo determinado por los concesionarios de los servicios de luz y fuerza y/o instalación del servicio telefónico.
Si el Contratista al llevar a cabo el estudio tanto de los planos como de las especificaciones encontrase que los trabajos materiales y/o equipos indicados no son los adecuados ó son inaceptables de acuerdo con los códigos, normas, ordenanzas o lo determinado por los concesionarios, deberá dar aviso por escrito oportunamente al Inspector, para que tome las medidas que el caso requiera para la buena ejecución de los trabajos encargados.
En caso de no hacerlo se tiene por entendido que las eventuales infracciones u omisiones en que incurra serán de su exclusiva responsabilidad tanto profesional y en cuanto al costo que le demande la rectificación del servicio ejecutado.

- **SOBRE LOS MATERIALES**

Los materiales a usarse deberán ser nuevos de reconocida calidad, de primer uso y ser de utilización actual en el mercado nacional e internacional.

ANGEL GUSTAVO ZEVILLANOS QUIROGA
INGENIERO SANITARIO
Reg. CIP N° 2876

ANGEL GUSTAVO ZEVILLANOS QUIROGA
INGENIERO SANITARIO CIP 2876
ESPECIALISTA EN INSTALACIONES SANITARIAS

Cualquier material que llegue malogrado o defectuoso al servicio, o que se malogre durante la ejecución de los trabajos será reemplazado por otro igual en buen estado.
Los materiales deberán ser guardados en la lugar en forma adecuada sobre todo siguiendo las indicaciones dadas por el fabricante o manuales de instalaciones. Si por no estar colocados como es debido y ocasione daños a persona y equipo, los daños deberán ser reparados por cuenta del contratista sin costo alguno para el propietario.
Todo material y forma de instalación se halle o no específicamente mencionado aquí o en los planos deberá satisfacer los requisitos de los códigos y reglamentos anteriormente mencionado.
Para cualquier aclaración por omitido en el proyecto, serán complementadas con las normas nacionales e internaciones y reglamento técnico.
Orden de prelación para casos de discrepancias:

- Planos.
- Especificaciones Técnicas.
- Memoria Descriptiva.
- Presupuesto.

- **PLANOS Y ESPECIFICACIONES DEL PROYECTO**

El Contratista deberá revisar los planos, especificaciones e informaciones que le proporcione el propietario o el Coordinador o monitor del servicio, denominado de aquí en adelante como el Monitor, y advertir por escrito a este, antes de comenzar el trabajo o durante su ejecución, sobre los errores, omisiones o discrepancias que encuentre en éstos. Las especificaciones complementan los planos y viceversa.
La omisión de cualquier referencia específica a cualquier parte del trabajo que es razonablemente necesario para el adecuado funcionamiento del conjunto, no libera al Contratista de la responsabilidad de suministrarlo o instalarlo.
En caso de omisión, error o discrepancia entre planos y especificaciones, el Monitor indicará la solución que a su juicio considere la mejor. El contratista será responsable por los trabajos efectuados sin la autorización del Monitor, asumiendo los costos adicionales correspondientes.
Las leyes, reglamentos, normas y demás disposiciones que tengan jurisdicción sobre la obra, rigen para todos los efectos tal como si formaran parte del texto de la presente especificación.

Planos Suministrados por el Contratista. - EL Contratista someterá a la aprobación del Monitor todos los planos de fabricación o taller de los equipos suministrados por él; y los planos de detalle sobre métodos de construcción y cambios propuestos por él.
Dentro de los cinco días siguientes a su recibo, el monitor aprobará o devolverá los planos con los comentarios y órdenes que considere necesarios. El monitor tendrá el derecho de solicitar detalles adicionales y de exigir al Contratista que lleve a cabo los cambios que sean necesarios, para que los planos se ciñan a las especificaciones.
El contratista entregará al Monitor copias de las revisiones que efectúe posteriormente en los planos, para su aprobación.
El Contratista someterá los planos al Monitor con suficiente anticipación para evitar demoras en la ejecución dl servicio.

Planos de Obra terminada (AS BUILT).- El contratista deberá mantener un archivo ordenado de todos los planos del Proyecto, en donde anotará todas las modificaciones que se produzcan en el transcurso del servicio, a fin de que puedan ser utilizados para la preparación de los planos del servicio terminado.
Este archivo de planos será de propiedad del propietario.

ANGEL GUSTAVO ZEVILLANOS QUIROGA
INGENIERO SANITARIO
Reg. CIP N° 2876

- **INSPECCIÓN Y CORRECCIONES**

Será responsabilidad del Contratista proporcionar al propietario y al Monitor toda la asistencia posible y la información necesaria para permitirles determinar la condición y el progreso del trabajo.
La inspección del trabajo por parte del Propietario y del Monitor no limita en forma alguna la responsabilidad del Contratista en cuanto a entregar materiales y mano de obra de primera clase y en completa concordancia con las Especificaciones y el Contrato. Cualquier defecto de la mano de obra que pueda ser descubierto posteriormente a la inspección, será causa suficiente para el rechazo de la parte del trabajo afectada.
Si la inspección revelara cualquier defecto en los materiales o en la mano de obra, el monitor notificará por escrito al Contratista indicando qué parte del trabajo debe ser removida y reemplazada y el Contratista procederá inmediatamente a cumplir las instrucciones del Monitor hasta que el trabajo resultante quede a plena satisfacción de éste, sin que esta acción irrogue costo adicional alguno al propietario. Después de haber removido y reemplazado todo el trabajo defectuoso, el Contratista deberá, si resulta necesario, reparar cualquier daño que haya causado a otras partes de su propio trabajo y reembolsará a los otros contratistas por los daños que haya podido causar en el trabajo de éstos.

- **EQUIPO, MATERIALES Y OTROS SUMINISTROS**

Los equipos, materiales y otros suministros que el Contratista debe proporcionar serán de la más alta calidad y especialidad de acuerdo a las Especificaciones correspondientes.
Cuando el propietario o el Monitor lo solicita, o en forma automática cuando las Especificaciones lo requieran, el Contratista efectuará o hará efectuar por terceras pruebas en cualquiera de las muestras de los materiales que se proponen usar, con la debida anticipación para someterlo a la aprobación del Monitor.
El Monitor puede exonerar al Contratista de la ejecución de una determinada prueba cuando considere que el trabajo efectuado está de acuerdo con la práctica mejor y más moderna y/o cuando a su juicio puede acelerar el trabajo.
Todos los gastos correspondientes a las pruebas requeridas en forma directa o implícita por las especificaciones serán por cuenta del Contratista.

- **MÉTODOS DE TRABAJO, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS**

El Contratista presentará a satisfacción del Monitor los métodos y organización para la ejecución de los trabajos y el ritmo de avance previsto antes de ser iniciado.
La aprobación o modificación por el Monitor no releva al Contratista de la responsabilidad de una adecuada calidad de ejecución y la terminación del trabajo dentro del plazo acordado.
El Contratista deberá llevar al día un CUADERNO DE OBRA legalizado, en donde se registrará todas las ocurrencias que se presenten en el transcurso de las labores y se anotará bajo la firma las instrucciones que imparta el Monitor.
El Contratista tendrá la obligación de familiarizarse con las instrucciones de los distintos proveedores de los equipos y de seguirlas para el cuidado, instalación y prueba de los mismos.
Todos los equipos deberán ser tratados e instalados en forma cuidadosa, debiendo estar en las distintas fases de la instalación de acuerdo con las recomendaciones de los proveedores respectivos.
Todos los materiales, herramientas y equipos, etc., que se requieren en el sitio para la ejecución del trabajo serán mantenidos y operados enteramente por cuenta y riesgo del Contratista.

ANGEL GUSTAVO ZEVILLANOS QUIROGA
INGENIERO SANITARIO
Reg. CIP N° 2876

- **ALMACENAMIENTO**

El Contratista deberá observar las siguientes precauciones en relación con todos los equipos y materiales que retire del almacén:

a) Todo artículo almacenado al aire libre será soportado en bloques tarimas, parihuelas o plataformas.
b) Los extremos de tuberías y tubos serán protegidos con un casquillo para evitar la entrada de agua de lluvia, tierra y cualquier otra materia extraña.
c) Los motores, controles, válvulas, instrumentos y en general todos los equipos o materiales no apropiados para ser almacenados a la intemperie, serán almacenados en depósitos techados que proveerá el Contratista.
d) Los cojinetes, muñones y en general todas las superficies de rodamiento deberán protegerse contra la corrosión y mantenerse limpias.

Todos los cajones, cajas, material de embalaje, cubiertas protectoras, etc., en que vienen embalados y protegidos el equipo y materiales para el proyecto, pertenece al Propietario, quien a solicitud del Contratista, podrá permitirle el uso de todo o parte de dichos cajones, cajas, etc., para almacenar temporalmente equipos o materiales, hasta el momento de la instalación.

- **PROTECCIÓN DE TRABAJO Y LIMPIEZA**

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

El Contratista que esté instalando equipos o materiales será responsable de proteger el trabajo que haya sido previamente completado por otros contratistas. Siempre que sea necesario mover equipo sobre los pisos, veredas, etc., ya terminados, deberá protegerse éstos con tablones gruesos.

Durante la ejecución del trabajo, el Contratista mantendrá el área ocupada por él y los accesos a dichas áreas limpias, ordenados y libres de cualquier acumulación innecesaria de desmonte o basura.

Al terminar cada parte del trabajo, el Contratista removerá inmediatamente todo el equipo, estructuras temporales y materiales de construcción sobrantes que no vayan a ser usados en ésa o en áreas cercanas durante etapas posteriores de trabajos. Al completar totalmente el trabajo materia del Contrato y antes de que se efectúe el pago final, el Contratista, a su propio costo, deberá eliminar de la vecindad del trabajo todos los equipos, estructuras temporales, desmonte, basura, materiales sobrantes, formas para concreto y cualquier otro tipo o materiales que le pertenezcan o que hayan sido usados bajo su dirección durante la construcción, dejando el área donde se efectuó el trabajo y su vecindad limpia y ordenada. Si el Contratista no cumpliera con esta disposición, el trabajo podrá ser efectuado por el Propietario y el costo será deducido de los pagos pendientes al Contratista.

- **MUESTRAS**

Cuando el propietario o el Monitor lo soliciten, o cuando las Especificaciones lo requieran, el Contratista deberá presentar al Propietario y al Monitor, para su aprobación, muestras adecuadas de los equipos y, materiales que se usarán en el trabajo a ejecutar. Tales muestras deberán ser presentadas antes que el trabajo comience y con la debida anticipación para permitir un adecuado

ANGEL GUSTAVO ZEVILLANOS QUIROGA
INGENIERO SANITARIO
Reg. CIP N° 2876
ESPECIALISTA EN INSTALACIONES SANITARIAS

examen y efectuar las pruebas que sean necesarias. Todos los ítems que se instalen y los acabados que se apliquen deberán ser idénticos a las muestras aprobadas.

- **PRUEBAS Y OPERACIÓN ANTICIPADA**

Una vez que se haya completado la instalación de un equipo, el Monitor hará una inspección final y el Contratista llevará a cabo las pruebas especificadas previas a la puesta en servicio.
En caso de encontrarse necesario, el Contratista hará los cambios que indique el Monitor, en forma satisfactoria.
El equipo en cuestión será entonces puesto en servicio cuando el Monitor así lo ordene y en la secuencia que éste disponga.
El trabajo requerido para la puesta en servicio de los equipos será llevado a cabo de acuerdo a un programa escrito que describa paso a paso las operaciones a realizarse, el que será preparado por el Contratista y sometido para aprobación del Monitor.
En lo referente a las tareas de puesta en servicio se anticipa una estrecha colaboración entre el personal del Propietario y el del Contratista. Esta tiene por finalidad familiarizar al personal del Propietario en la operación de todos los equipos.
Esta cláusula no disminuirá la responsabilidad que tiene el Contratista de llevar a cabo todos los ensayos y pruebas y poner todo el equipo en condiciones óptimas de operación.
Las pruebas de funcionamiento de los subsistemas se realizarán con suministro independiente de energía eléctrica para las características de los equipos de bombeo instalados de manera que puedan ser probados a la presión de diseño. Para el caso del sistema contra incendio se deberá establecer un procedimiento adecuado que permita obtener un protocolo suscrito por un Ing. Sanitario especialista en la que se fijaran la presión estática y dinámica observada en los gabinetes montantes y rociadores.
Cuando se requiera el funcionamiento de algún equipo instalado por el Contratista, el propietario podrá operarlo sin que el Contratista pueda oponerse bajo ningún motivo. En este caso se hará un acta de recepción firmada por el Propietario, el Monitor y el Contratista, en la que consten detalladamente las condiciones de instalación y de entrega, responsabilizándose el propietario de dicho equipo a partir de ese momento.

- **RECEPCIÓN DE SERVICIO**

Previo al acto de recepción final de la instalación, el Monitor efectuará las inspecciones y pruebas completas, verificando su buena ejecución y funcionamiento y el cumplimiento de los planos y las especificaciones técnicas.
Previo a la entrega de las instalaciones y equipos se deberá realizar las siguientes acciones:

- Pruebas hidráulicas para las redes de agua.
- Prueba de bola para las redes de alcantarillado

Cada una de las pruebas solicitadas se informará en formatos escritos donde se indicarán los resultados de las pruebas, el (los) instrumento(s) empleado(s) para su realización, el responsable de la ejecución de esta, y el monitor por parte del propietario durante su ejecución, respectivamente fedateado y con evidencia fotográfica.
Concluido el servicio y realizadas todas las pruebas respectivas se levantará el Acta, o Actas de recepción y se adjuntará toda la información que se detalla a continuación:

a) Memoria Descriptiva del proyecto conforme a obra.
b) Manual de Operación y Mantenimiento de cada subsistema.
c) Certificados de calidad de las tuberías instaladas
d) Todos los protocolos de pruebas realizadas y sus resultados.

ANGEL GUSTAVO ZEVILLANOS QUIROGA INGENIERO SANITARIO Reg. CIP N° 2876

e) Constancia de que el contratista ha efectuado el entrenamiento del personal del Propietario para la operación de la instalación, y ha entregado los manuales de operación y mantenimiento correspondiente, a fin de evitar operaciones incorrectas.
f) Documento que recopile todos los catálogos, manuales y garantías escritas, en original de los equipos y materiales suministrados e instalados, entregados por los proveedores. Adicionalmente se entregará una relación de los proveedores y personas de contacto en ellas con las que se puede coordinar la efectivización de las garantías en caso de ser necesario.
g) Planos como construidos.

Estos documentos se presentarán en dos archivos: físicos impresos en papel y en digital grabados en CD en Autocad vs.2018 o superior.
El acta o actas de recepción deberán ser fechadas, firmadas y selladas en triplicado por los representantes legales del Contratista, Monitor y Propietario.
Adicionalmente el Contratista entregará al Monitor como representante del propietario lo siguiente:

a) Todos los equipos y materiales excedentes que no hayan sido utilizados en el servicio.
b) Herramientas especiales propias de los equipos y demás repuestos o accesorios. Llaves y demás piezas que corresponden a la instalación.

- **GARANTÍA DE LA INSTALACIÓN**

El contratista garantizará que el material y/o equipos que suministre sean nuevos y lo mejor entre los de su clase para el servicio que se espera; que la mano de obra empleada en la construcción e instalación es competente, que se emplearán los métodos, herramientas y elementos usualmente requeridos para este tipo de trabajos y que la utilización de éstos estará de acuerdo con lo que se considere buena práctica y que en cuanto sea responsabilidad del Contratista, todo el equipo en sus diferentes partes operará adecuadamente bajo toda condición de trabajo; que la operación en tales condiciones no producirá ruido, calentamiento, esfuerzos, desgaste ni vibración excesivos.
El Contratista reparará o reemplazará, a juicio del propietario, libre de todo costo para este último, cualquier equipo, instalación o construcción o parte de los mismos, que hayan sido suministrados, instalados o construidos por el Contratista y que sufran daño o resulten inservibles durante el periodo de garantía, como resultado del uso de materiales inadecuados y/o de defectos de diseño, construcción o instalación. Las partes reemplazadas pasarán a ser propiedad del Contratista quien deberá retirarlas inmediatamente del lugar de la obra sin costo alguno para el propietario.

A. REQUERIMIENTOS TÉCNICOS MÍNIMOS

En la normativa de contrataciones solo se consideran 3 definiciones y son las siguientes:
PARTICIPANTE es todo aquel que se registra formalmente para participar en el proceso de selección.
POSTOR todo aquel participante que presenta una propuesta en el proceso de selección.
El CONTRATISTA adjudicado con la Bueno Pro que suscribe el contrato y lo ejecuta.
Términos que deben ser considerados por los participantes:

- No es necesario que el postor sea centro autorizado de los bienes ofertados. La capacitación debe ser realizada por un instructor capacitado por el fabricante de los productos ofertados, el local de capacitación será coordinado con el proveedor.
- Los equipos y accesorios deben cumplir normas de protección ambiental estándares. Se validará con documentos emitidos por el fabricante.
- El proveedor debe cumplir con los tiempos de respuesta y garantía de los bienes ofertados el manejo de la logística es responsabilidad del proveedor.

ANGEL GUSTAVO ZEVILLANOS QUIROGA
INGENIERO SANITARIO
Reg. CIP N° 2876

- Los accesorios ofertados deben ser estándares. Las labores de cableado estructura debe realizarse con herramientas estándares, pero el proveedor puede disponer los equipos o herramientas que crea necesario para lograr los alcances del proyecto.
- La Entidad designará un área para que la Contratista construya su almacén temporal, la custodia y la seguridad de los equipos, materiales y herramientas que se guarden en el almacén será de la Contratista.
- Para el Perfil de los profesionales propuestos, si el título profesional no fue obtenido en el Perú este debe ser homologado por SUNEDU. El profesional contratado debe contar con los permisos de ley para realizar labores en territorio peruano.
- Los especialistas deben ser responsables de los servicios e instalaciones a su cargo y basándonos en los Artículos 1,2, 3 y 4 de la Ley N° 28858, estos deben ser ingenieros titulados, y con experiencia de 05 años en los sistemas mencionados, si en el caso los participantes oferten profesionales del extranjero, estos deberán convalidar su título profesional ante las Leyes peruanas.
- Se aclara que para atender las exigencias de las cartas de fabricante el postor también puede presentar una declaración jurada donde indique que es un representante de ventas o de servicio en el Perú del bien ofertado atendiendo a los principios de libre concurrencia y competencia y trato justo e igualitario.
- El servicio de instalación de comunicaciones y seguridad electrónica incluye la instalación de diferentes sistemas y las que se han indicado son las más críticas para el funcionamiento de la implementación. Para asegurar que el postor cuente con experiencia suficiente y garantice una instalación correcta es requerimiento que por lo menos haya realizado 3 de los sistemas que se solicitan. Aceptando solo 1 servicio no podría garantizar que el postor cuente la experiencia suficiente para una correcta instalación.
- En relación a las Normas Técnicas vigentes solicitadas para los diversos Sistemas, estas aseguran un diseño correcto de los sistemas, el uso de componentes adecuados, instalaciones bien realizadas, buena administración y soporte eficiente, y siendo el PODER JUDICIAL el propietario responsable de la seguridad de la infraestructura diseñada.

- **CAPACITACIÓN**

Una vez cumplida la instalación y/o prestación principal a satisfacción de la Entidad. Se procederá a la aprobación de las instalaciones de dicha especialidad, y a darle el tratamiento correspondiente a la garantía de fiel cumplimiento. Luego el servicio de capacitación se inicia previa suscripción del contrato respectivo considerando el valor indicado en la propuesta

i. Capacitación y/o Entrenamiento.

- El Contratista deberá presentar con su propuesta una declaración jurada con el compromiso de brindar capacitación y/o entrenamiento al personal que La Entidad designe.
- Los profesionales a cargo de dictar las capacitaciones deberán ser certificados por los fabricantes de las soluciones instaladas y con experiencia de participación en la solución que corresponda capacitar.
- Se podrá presentar las certificaciones de los profesionales a cargo de dictar las capacitaciones en idioma de origen.
- Se deberá realizar la capacitación (en cada una de los componentes instalados tanto en instalación como configuración de las soluciones como mínimo) al personal del área técnica de la Entidad y al personal usuario.
  - Sistema de Agua (24 horas como mínimo).
  - Cámaras de bombeo de desagüe/sumidero (24 horas como mínimo).

ANGEL GUSTAVO ZEVILLANOS QUIROGA INGENIERO SANITARIO Reg. CIP N° 2876

- La cantidad de personal por área que recibirá la capacitación no será menor a 8 personas por sistema, salvo que se indique lo contrario.
- Se deberá entregar el plan de capacitación el cual será verificado y aprobado conjuntamente con el Plan de Trabajo.
- El contenido de los cursos y el material didáctico debe referirse al mismo tipo y versiones de equipos y software suministrados.
- El lugar de las capacitaciones se desarrollará en la Sede Judicial de la Provincia de Huaura, complementariamente también podrán ser desarrollados en la oficina de la Gerencia de Infraestructura Inmobiliaria.
- La Entidad se reservará el derecho de solicitar el cambio de instructor en caso de que lo considere necesario.
- El Contratista del Servicio de Instalación deberá emitir el respectivo certificado al personal capacitado y será por cada curso dictado.
- El Contratista deberá presentar con su propuesta una Declaración Jurada con el Compromiso de brindar capacitación y/o entrenamiento al personal que la entidad designe.
- Se deberá entregar un plan de capacitación el cual será verificado y aprobado conjuntamente con el plan de trabajo, el cual debe contener el horario.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.

04 INSTALACIONES SANITARIAS.
04.01 APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS.
04.01.01 SUMINISTRO DE APARATOS SANITARIOS.
04.01.01.01 INODORO ELONG JET.

Descripción.
Comprende los trabajos de suministro e instalación del aparato sanitario con su grifería, accesorios de descarga y fijación, conforme se indican en los planos.

Materiales.
Deberá presentar las características contenidas en generalidades de la presente especificación.

NOMBRE	:	Inodoro de tanque bajo.
DESCRIPCIÓN	:	Inodoro de porcelana o loza vitrificada.
COLOR	:	Blanco.
		De acción sifónica y descarga silenciosa trampa incorporada, asiento de Melamina pesado de frente abierto y tapa. Taza alargada de bajo consumo de agua (4.8lt).
DIMENSIONES	:	675x 370 x405mm.
OPERACIÓN	:	Acción manual.
CONEXIONES	:	Para agua fría, con una presión de trabajo de 25psi.
MONTAJE	:	Modelo de piso con pernos de fijación, con capuchones cromados, de cerámico plástico con conexión al punto de agua 1”.

Unidad de Medida.
La unidad de medición es por unidad (und).

Método de Medición.
Este metrado debe corresponder al avance ejecutado según la unidad de medida y aceptado por el monitor de la obra.

ANGEL GUSTAVO ZEVILLANOS QUIROGA
INGENIERO SANITARIO
Reg. CIP N° 2876

Método de Ejecución.
Los inodoros se colocarán nivelados instalando primero los elementos de sujeción en el piso, utilizando taladro, capuchones de PVC y pernos de anclaje autorroscante.

04.01.01.02 LAVATORIO SIN PEDESTAL.

Descripción.
Comprende los trabajos de suministro e instalación del aparato sanitario con su grifería, accesorios de descarga y fijación, conforme se indican en los planos.

Materiales.
Deberá presentar las características contenidas en generalidades de la presente especificación. Todas las partes metálicas visibles tendrán acabado cromado.

- ✓ Lavatorio : Adosado, será de cerámica vitrificada por proceso de horno de alta temperatura, acabado porcelanizado con fino brillo, esmalte de alta resistencia.
- ✓ Color : Blanco.
- ✓ Dimensiones : 430 x 290 x 135 mm.
- ✓ Accesorios : Tubo prolongación para desagüe bronce cromo 1.1/4"x5" c/tuerca (p); trampa tipo "P" bronce cromado de 1.1/4"; silicona (acética anti hongo, transparente para juntas de sanitarios); uñas de sujeción para lavatorio (dos unidades galvanizadas, tirafones y tarugos); incluye válvula angular de cierre.

- ✓ Conexiones : Tubo abasto acero inoxidable trenzado 1/2" M x 1/2" H x 35 cm p/ lavat/ lav/ bidet.
- ✓ Operación : Grifería temporizada de bronce cromado (aereador anti vandálico) para lavatorio.

Método de Ejecución.
Los lavaderos se colocarán nivelados instalando primero los elementos de sujeción en la pared a la altura requerida utilizando taladro, tarugos de PVC y pernos de anclaje autorroscante de 2" de cabeza avellanada. El lavatorio se colocará sobre las uñas y se sellará con silicona transparente en todo el borde que esté en contacto con la pared, luego se colocará la grifería, tubo de abasto, desagüe y trampa "P" empleando masilla en el empalme de la trampa con la salida de desagüe de la pared.

Unidad de Medida.
La unidad de medición es por unidad (und).

Método de Medición.
Este metrado debe corresponder al avance ejecutado según la unidad de medida y aceptado por el monitor de la obra.

Equipos.
- Herramientas manuales.

Subpartidas.
- Concreto f'c=175 kg/cm2.
- Encofrado y desencofrado normal para muros de contención.
- Acero de refuerzo fy=4200 kg/cm2.

Unidad de Medida.
La unidad de medición es por unidad (und).

ANGEL GUSTAVO ZEVILLANOS QUIROGA
INGENIERO SANITARIO
Reg. CIP N° 2876

Método de Medición.
La unidad de medición será por Unidad (Und) que será medida al verificarse la correcta ejecución y prueba de todo el lavadero.

04.01.02 SUMINISTRO DE ACCESORIOS.

04.01.02.01 DISPENSADOR DE PAPEL HIGIENICO DE ACERO INOXIDABLE, INC. ACCESORIOS DE FIJACION.

Descripción.
Dispensador MOD hecho de Acero Inoxidable de alto impacto en su totalidad, cuenta con dispensador manual en la parte baja del mismo. Su sistema permite reducir el desperdicio del producto. Dimensiones: Alto=27cm, Ancho=27cm, Largo=10cm. Capacidad: Toalla en rollo. Dispensador ubicado en todos los baños.

El dispensador de papel higiénico se ubicará según lo indicado en el plano.

Materiales.
- Dispensador de papel higiénico de Acero Inoxidable, incluye accesorios de fijación.

Método de Ejecución.
Se seguirán las indicaciones del fabricante teniendo en cuenta la ubicación y consideraciones generales descritas en los planos respectivos.

Unidad de Medida.
La unidad de medida será por unidad (und.).

Método de Medición.
Este metrado debe corresponder al avance ejecutado según la unidad de medida y aceptado por el monitor de la obra.

04.01.02.02 DISPENSADOR DE PAPEL TOALLA DE ACERO INOXIDABLE, INC. ACCESORIOS DE FIJACION.

Descripción.
Dispensador MOD hecho de Acero Inoxidable de alto impacto en su totalidad, cuenta con dispensador manual en la parte baja del mismo. Su sistema permite reducir el desperdicio del producto. Dimensiones: Alto=27cm, Ancho=26cm, Largo=10cm. Capacidad: Toalla en rollo. Dispensador ubicado en todos los baños del primer y segundo piso.

Materiales.
- Dispensador de papel toalla de Acero Inoxidable, incluye accesorios de fijación.

Método de Ejecución.
Se seguirán las indicaciones del fabricante teniendo en cuenta la ubicación y consideraciones generales descritas en los planos respectivos.

Unidad de Medida.
La unidad de medida será por unidad (und.).

Método de Medición.
Este metrado debe corresponder al avance ejecutado según la unidad de medida y aceptado por el monitor de la obra.

ANGEL GUSTAVO ZEVILLANOS QUIROGA
INGENIERO SANITARIO
Reg. CIP N° 2876

ANGEL GUSTAVO ZEVILLANOS QUIROGA
INGENIERO SANITARIO CIP 2876
ESPECIALISTA EN INSTALACIONES SANITARIAS

Forma de Pago
La forma de pago de esta partida, se realizará de acuerdo al avance obtenido, utilizando la unidad de medida antes indicada, multiplicándola por el precio unitario considerado en el presupuesto.

04.01.02.03 DISPENSADOR DE JABON LIQUIDO DE ACERO INOXIDABLE (1000 ml), INC. ACCESORIOS DE FIJACION.

Descripción.
Estas partidas comprenden el suministro e instalaciones de accesorios sanitarios, los mismos que serán de acero inoxidable a ubicarse en los lugares señalados, debiendo quedar instalados con tornillos ocultos o sistema de anclaje o fijación que no permita su desmontaje por terceros.

Materiales.
- Dispensador de jabón líquido de acero inoxidable (capacidad de 1000ml), incluye accesorios de fijación.

Método de Ejecución.
Se seguirán las indicaciones del fabricante teniendo en cuenta la ubicación y consideraciones generales descritas en los planos respectivos.

Unidad de Medida.
La unidad de medida será por unidad (und.).

Método de Medición.
Este metrado debe corresponder al avance ejecutado según la unidad de medida y aceptado por el monitor de la obra.

04.01.02.04 CAMBIADOR DE PAÑALES HORIZONTALES CON CINTURON DE SEGURIDAD AJUSTABLE

Descripción.
Estas partidas comprenden el suministro e instalación del cambiador de pañales horizontales, inc. Accesorios de fijación.

Materiales.
- Cambiador de pañales horizontales.
- Accesorios de fijación.

Método de Ejecución.
Se seguirán las indicaciones del fabricante teniendo en cuenta la ubicación y consideraciones generales descritas en los planos respectivos.

Unidad de Medida.
La unidad de medida será por unidad (und.).

Método de Medición.
Este metrado debe corresponder al avance ejecutado según la unidad de medida y aceptado por el monitor de la obra.

04.01.02.05 GANCHO DE ACERO INOXIDABLE PARA COLGAR MULETAS

Descripción.
Estas partidas comprenden el suministro e instalación del gancho para colgar muletas, inc. Accesorios de fijación.

ANGEL GUSTAVO ZEVILLANOS QUIROGA
INGENIERO SANITARIO
Reg. CIP N° 2876

Materiales.
- Gancho de acero inoxidable para colgar muletas.
- Accesorios de fijación.

Método de Ejecución.
Se seguirán las indicaciones del fabricante teniendo en cuenta la ubicación y consideraciones generales descritas en los planos respectivos.

Unidad de Medida.
La unidad de medida será por unidad (und.).

Método de Medición.
Este metrado debe corresponder al avance ejecutado según la unidad de medida y aceptado por el monitor de la obra.

04.01.02.06 TACHO DE BASURA METALICO

Descripción.
Estas partidas comprenden el suministro e instalación del tacho de basura metálico con tapa, inc. Accesorios de fijación.

Materiales.
- Tacho metálico en acabado brillante o mate.
- Pedal de acero: Practico de usar, evitando el contacto de las manos con la tapa.
- Cuenta con una tapa de caída lenta.
- Viene con bandeja interna para retirar adecuadamente los desperdicios del tacho.
- Accesorios de fijación.

Método de Ejecución.
Se seguirán las indicaciones del fabricante teniendo en cuenta la ubicación y consideraciones generales descritas en los planos respectivos.

Unidad de Medida.
La unidad de medida será por unidad (und.).

Método de Medición.
Este metrado debe corresponder al avance ejecutado según la unidad de medida y aceptado por el monitor de la obra.

04.01.02.07 BARRA DE APOYO DE ACERO INOXIDABLE ANTIDESLIZANTE Ø1 1/2" INC. ARANADELAS.

Descripción.
Estas partidas comprenden el suministro e instalaciones de la barra de apoyo de acero inoxidable antideslizante, inc. Accesorios de fijación.

Materiales.
- Barra de apoyo de acero inoxidable antideslizante.
- Accesorios de fijación.

ANGEL GUSTAVO ZEVILLANOS QUIROGA INGENIERO SANITARIO Reg. CIP N° 2876

Método de Ejecución.
Se seguirán las indicaciones del fabricante teniendo en cuenta la ubicación y consideraciones generales descritas en los planos respectivos.

Unidad de Medida.
La unidad de medida será por unidad (und.).

Método de Medición.
Este metrado debe corresponder al avance ejecutado según la unidad de medida y aceptado por el monitor de la obra.

04.01.02.08 GRIFERIA DE BRONCE CON ACABADO CROMADO CON AIREADOR EN EL CABEZAL.
Descripción.
Estas partidas comprenden el suministro e instalación de una grifería de bronce, inc. Accesorios de fijación. Ubicado en planos

Materiales.
- Grifería de bronce.
- Accesorios de fijación.

Método de Ejecución.
Se seguirán las indicaciones del fabricante teniendo en cuenta la ubicación y consideraciones generales descritas en los planos respectivos.

Unidad de Medida.
La unidad de medida será por unidad (und.).

Método de Medición.
Este metrado debe corresponder al avance ejecutado según la unidad de medida y aceptado por el monitor de la obra.

04.01.03 INSTALACION DE APARATOS SANITARIOS
04.01.03.01 COLOCACION DE INODORO ELONG JET
04.01.03.02 COLOCACION DE LAVATORIO SIN PEDESTAL
Descripción.
Los aparatos sanitarios en general deberán contar con la aprobación del Monitor o Inspector, antes de ser instalados, teniendo en cuenta las indicaciones anteriormente enunciadas en las partidas de aparatos y accesorios sanitarios. Además, antes de la colocación de los mismos se procederá a revisar cada una de las instalaciones de desagüe con el fin de comprobar el buen estado y funcionamiento de las tuberías.

Para recibir líquidos y contenerlos sin derrames, fugas o salpicaduras y facilitar la eliminación de deshechos en forma silenciosa, sin producir atoros las uniones y/o tapones de los aparatos serán herméticos, no se aceptará la presencia de goteos o flujos lentos.

Materiales.
Se empleará toda herramienta necesaria para la colocación de los aparatos sanitarios (inodoro, lavatorio, lavadero, urinario) y sus accesorios.

Método de Ejecución.

ANGEL GUSTAVO ZEVILLANOS QUIROGA
INGENIERO SANITARIO
Reg. CIP N° 2876

ANGEL GUSTAVO ZEVILLANOS QUIROGA
INGENIERO SANITARIO CIP 2876
ESPECIALISTA EN INSTALACIONES SANITARIAS

Los aparatos sanitarios instalados deberán ser sometidos a pruebas de funcionamiento, donde se verificará su capacidad para recibir líquidos y contenerlos sin fugas y las condiciones de lavado y evacuación de desechos.
La colocación de aparatos y accesorios sanitarios se efectuará siguiendo los procedimientos indicados en las partidas correspondientes a cada uno de ellos.

Unidad de Medida.
La unidad de medida será por unidad (und).

Método de Medición.
Este metrado debe corresponder al avance ejecutado según la unidad de medida y aceptado por el monitor de la obra.

04.01.04 INSTALACIÓN DE ACCESORIOS.
04.01.04.01 COLOCACIÓN DE ACCESORIOS SANITARIOS
04.01.04.02 DISPENSADOR DE PAPEL HIGIÉNICO DE ACERO INOX., INC ACCESORIOS DE FIJACIÓN
04.01.04.03 DISPENSADOR DE PAPEL TOALLA DE ACERO INOX., INC ACCESORIOS DE FIJACIÓN
04.01.04.04 DISPENSADOR DE JABÓN LÍQUIDO ACERO INOXIDABLE (1000ml), INC ACCESORIOS DE FIJACIÓN
04.01.04.05 CAMBIADOR DE PAÑALES HORIZONTALES CON CINTURON DE SEGURIDAD AJUSTABLE
04.01.04.06 GANCHO DE ACERO INOX. PARA COLGAR MULETAS
04.01.04.07 BARRA DE APOYO DE ACERO INOXIDABLE ANTIDESLIZANTE Ø1 1/2" INC. ARANADELAS
04.01.04.08 GRIFERIA DE BRONCE CON ACABADO CROMADO CON AIREADOR EN EL CABEZAL

Descripción.
Los accesorios sanitarios en general deberán contar con la aprobación del Monitsor o Inspector, antes de ser instalados, teniendo en cuenta las indicaciones en los planos.

Materiales.
Se empleará toda herramienta necesaria para la colocación de los accesorios sanitarios complementarios (dispensadores, gancho, barras de apoyo, etc.) y sus accesorios.

Método de Ejecución.
Los accesorios sanitarios complementarios instalados deberán ser sometidos a pruebas de funcionamiento, donde se verificará su capacidad y especificación técnica requerida.
La colocación de aparatos y accesorios sanitarios se efectuará siguiendo los procedimientos indicados en las partidas correspondientes a cada uno de ellos.

Unidad de Medida.
La unidad de medida será por unidad (und).

Método de Medición.
Este metrado debe corresponder al avance ejecutado según la unidad de medida y aceptado por el monitor de la obra.

04.02 SISTEMA DE AGUA FRIA.
04.02.01 SALIDAS DE AGUA FRIA.
04.02.01.01 SALIDA DE AGUA FRIA PVC-C10 NTP. 399.166:2008, INCLUYE TUBERIA Y ACCESORIOS DN-1/2" – LAVATORIO.
04.02.01.02 SALIDA DE AGUA FRIA PVC-C10 NTP. 399.166:2008, INCLUYE TUBERIA Y ACCESORIOS DN-1/2" - INODORO.

ANGEL GUSTAVO ZEVILLANOS QUIROGA
INGENIERO SANITARIO
Reg. CIP N° 2876

Descripción.
Se entiende así al suministro e instalación de las tuberías con sus accesorios (tees, codos, etc.) de cada punto de agua destinado a abastecer un aparato sanitario, grifo o salida especial, desde la conexión del aparato hasta su encuentro con la tubería de alimentación principal o ramal de alimentación secundario, según sea el caso.
Las tuberías del punto de agua serán de material PVC, Norma NTP 399.166, del tipo rosca, clase 10, siendo preferentemente de fabricación nacional y de reconocida calidad.

Materiales.
Se empleará tubería de PVC Clase 10 con uniones roscadas, para la instalación se seguirá todo lo especificado para la instalación de la tubería PVC Clase 10.
Se deberá tener en consideración las reglamentaciones vigentes según NTP 399.166:2008, Para todas las tuberías accesorios y conexiones.
No se permitirán accesorios hechos en obra, estos deberán ser inyectados de una sola pieza y el material empleado será virgen.

- Tubería PVC-C10.
- Codo x 90° PVC-C10.
- Codo x 90° F°G°.
- Tee PVC-C10
- Unión PVC-C10.
- Reducción PVC-C10.
- Cinta Teflón.

Método de Ejecución.
Las salidas quedarán empotradas en la pared, debiendo contar en su extremo final con una unión presión rosca de PVC, un niple de 0.10 mt y un codo 90º o tee roscada (el niple y el accesorio codo o tee deberán ser de hierro maleable clase 150 Lbrs).

Las alturas en las salidas a los aparatos sanitarios son las siguientes:

APARATO SANITARIO	PUNTO DE SALIDA
Lavatorio	55 cm. sobre el N.P.T.
Inodoro	Medidas de acuerdo al fabricante
Urinario de pared	120 cm sobre el NPT
Lavadero de ½ pozas	60 cm sobre el NPT

Estas medidas no rigen si los planos respectivos indican otras.

<u>Tapones provisionales</u>
Se colocarán tapones roscados en todas las salidas, inmediatamente después de instalar éstos, debiendo permanecer colocados hasta el momento de instalar los aparatos sanitarios, estando prohibida la fabricación de tapones con trozos de madera o papel prensado.

Unidad de Medida.
La unidad de medición será por punto (pto).

Método de Medición.

ANGEL GUSTAVO ZEVILLANOS QUIROGA
INGENIERO SANITARIO
Reg. CIP N° 2876

ANGEL GUSTAVO ZEVILLANOS QUIROGA
INGENIERO SANITARIO CIP 2876
ESPECIALISTA EN INSTALACIONES SANITARIAS

Este metrado debe corresponder al avance ejecutado según la unidad de medida y aceptado por el monitr de la obra.

04.02.02 REDES DE DISTRIBUCION.
04.02.02.01 TUBERÍA PARA AGUA FRIA
04.02.01.01.01 TUBERÍA PVC CLASE 10 NTP 399.166:2008 PARA AGUA FRÍA DN=3/4'' EMPOTRADA
04.02.01.01.02 TUBERÍA PVC CLASE 10 NTP 399.166:2008 PARA AGUA FRÍA DN=1/2'' EMPOTRADA

Descripción.
Comprende el trazo de niveles, suministro y colocación de tuberías, la colocación de accesorios y todos los materiales necesarios para la unión de tuberías de las redes de agua, desde el momento en que salen del cuarto de bombas, hasta llegar a las válvulas de control de los ambientes a los cuales se abastecerá de agua fría.

Materiales.
- Tubería PVC C-10 de 3/4”x 5m.
- Tubería PVC C-10 de 1/2"x 5m.
- Soldadura para PVC.
- Herramientas manuales.

El PVC deberán presentar las siguientes propiedades físicas y mecánicas:

PROPIEDADES	NORMA	UNIDADES
Peso Específico a 25 ºc	ASTM D-792	1.41 gr/cm3
Coeficiente de Dilatación Térmica	ASTM D-696	0.06 mm / m / ºC
Constante Dieléctrica	ASTM D-150	A-10 -10 Hz:3.0 – 3.8
Inflamabilidad	NPT 399.07	Autoextinguible
Coeficiente de Fricción	---	n=0.009 Manning; C=150 Hazen-Wiliams
Tensión de Diseño	---	100 bar
Resistencia a la Tracción	ASTM D-638	48 mpa

Método de ejecución.
Las redes de agua fría irán empotradas en piso o en muro y serán de PVC clase 10, para una presión de trabajo de 150 lbs/pulg2. El trazo será el indicado en los planos. Antes de cubrir las tuberías en muros y pisos se deberán realizar las pruebas de presión.

Método de Medición.
El cómputo se ejecutará por metro lineal sin descontar la longitud de los accesorios.

04.02.02 ACCESORIOS DE REDES DE AGUA.
04.02.02.01 TEE PVC CLASE 10 NTP 399.166:2008 PARA AGUA FRÍA DN=3/4"
04.02.02.02 CODO 90° PVC CLASE 10 NTP 399.166:2008 PARA AGUA FRÍA DN=3/4"
04.02.02.03 CODO 90° PVC CLASE 10 NTP 399.166:2008 PARA AGUA FRÍA DN=1/2"
04.02.02.04 REDUCCIÓN PVC CLASE 10 NTP 399.166:2008 PARA AGUA FRÍA DN=3/4"-1/2"
04.02.02.05 UNIÓN UNIVERSAL PESADA DE 3/4''
Descripción.
Comprende el suministro y colocación de accesorios de PVC AGUA en las líneas de alimentación del agua potable.

ANGEL GUSTAVO ZEVILLANOS QUIROGA
INGENIERO SANITARIO
Reg. CIP N° 2876

Materiales.
En esta partida se incluyen los materiales (pegamento, cinta teflón, tee, reducción, codo) con uniones tipo rosca o simple presión; además de los materiales esta partida contiene mano de obra y herramientas.
Para la instalación de los accesorios de PVC para agua se seguirán las normas convenidas de trabajo y de acuerdo al tipo de material a utilizarse.
En general todos los accesorios instalados por los jardines irán protegidos con recubrimiento de concreto pobre 1:8 (cemento arena).
Interiores
Todos los accesorios para agua fría, serán de POLICLORURO DE VINILO (PVC), tipo roscado, para una presión de trabajo de 150 Lb/pulg2, las mismas que irán empotradas en piso o en muro.
Exteriores
Los accesorios externos a instalarse para agua fría, serán POLICLORURO DE VINILO (PVC), tipo roscado, tipo simple presión, 150 Lb/Pulg2, donde las que estén enterradas en piso irán a 0.30 mts de profundidad como mínimo y las que van por el muro estarán completamente empotradas en ellas.

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

Método de Medición.
La unidad de medición es por pieza (pza).

04.02.03 VALVULAS.
04.02.03.01 VALVULAS ESFERICA DE BRONCE APOLLO DN=3/4".
Descripción.
Las presentes especificaciones técnicas tienen por objeto definir las condiciones para el suministro e instalación, que contempla el diseño, fabricación, pruebas, entrega de los accesorios necesarios para las válvulas de compuerta de bronce de diámetro tal como se indica en los planos.
La partida consiste en el suministro e instalación de un conjunto de accesorios que conforman la válvula de compuerta, que comprende el suministro del conjunto de tuberías PVC, válvulas, uniones universales, sus accesorios, codos, tee, y accesorios de fijación. La actividad de instalación se refiere a la instalación completa incluyendo soporte y elementos de fijación que requiera para cada caso.
Las válvulas serán de bronce fundido de alta calidad siguiendo las normativas calidad NTP 350.084:1998, para una presión de trabajo de 10 Bar, espejo de bronce, vástago fijo, deberán llevar la marca de fábrica y la presión de trabajo impresas en el cuerpo en alto relieve.
Serán de calidad: En ambos lados se instalarán uniones universales. Las manijas serán de metal y se identificarán por un disco de aluminio o de bronce con la numeración de la válvula, debiendo hacerse una relación detallada de su ubicación.
Las roscas de las válvulas serán de acuerdo a las normas BS21 (ISO 7) o ANSI B1.20.1.

Uniones Universales.
Serán de fierro galvanizado con asiento cónico de bronce, se instalarán en los lugares indicados en los planos y junto a las válvulas de compuerta o esférica, una por válvula cuando se trata de tuberías visibles, y dos uniones universales, cuando la válvula se instala en caja o nicho.

Materiales.

ANGEL GUSTAVO ZEVILLANOS QUIROGA
INGENIERO SANITARIO
Reg. CIP N° 2876

- Válvula de bronce pesada.
- Unión universal de acero galvanizado.
- Cinta teflón.
- Formador de empaque.
- Niple de Fierro galvanizado.

Método de Ejecución.
La colocación de las válvulas de control compuertas con sus respectivas uniones universales, niples y accesorios de instalación según distribución de planos.
Se colocarán entre uniones universales de fierro galvanizado, según el diámetro correspondiente.
Las uniones universales están compuestas de dos partes: la base y la campana serán de fierro galvanizado con asiento cónico de bronce, instalándose aun cuando en los planos no esté indicado en forma obligatoria en los siguientes lugares.
a. A ambos lados de las llaves o válvula general.
b. En las entradas o salidas de los tanques de agua, equipos de bombeo, etc.

Calidad de los materiales y equipos.
La presente especificación técnica tiene por objeto definir las condiciones para el diseño, fabricación, pruebas y entrega del suministro de las válvulas de bronce y accesorios.
Las válvulas de compuerta, esféricas de bronce y accesorios deben ser diseñadas, construidas y probadas, con las prescripciones de las últimas normas aplicables de las siguientes organizaciones.
NTP Normas Técnicas Peruanas – ITINTEC.
RNE Reglamento Nacional de Edificaciones.

Toda modificación a lo especificado en estas Normas deberá manifestarse claramente indicando la diferencia entre lo establecido y lo que se propone. Esta modificación en ningún caso será de un nivel técnico inferior a las especificaciones de las Normas indicadas.

Sistemas de control de calidad.
La información a ser entregada por el Postor será Tres (03) copias de la información suministrada por el postor, para ser sometida a evaluación:
a. Hojas Técnicas, Incluyendo tabla de datos técnicos, debidamente llenada.
b. Catálogos
El fabricante necesariamente deberá acompañar protocolos de pruebas efectuados en fábrica según se indica en normas vigentes.

Pruebas.
Todas las válvulas esféricas deberán ser probadas y verificadas conjuntamente con las pruebas hidráulicas para garantizar el adecuado funcionamiento y verificando no exista filtraciones entre sus accesorios y conexiones.

Unidad de Medida.
La unidad de medición será por unidad (und).

Método de Medición.
Este metrado debe corresponder al avance ejecutado según la unidad de medida y aceptado por el monitor de la obra.

04.02.04 MOVIMIENTO DE TIERRA

ANGEL GUSTAVO ZEVILLANOS QUIROGA
INGENIERO SANITARIO
Reg. CIP N° 2876

ANGEL GUSTAVO ZEVILLANOS QUIROGA
INGENIERO SANITARIO CIP 2876
ESPECIALISTA EN INSTALACIONES SANITARIAS

04.02.04.01 PICADO DE PISO PARA EMPOTRAR TUBERIAS

Descripción
El picado corresponderá a tramos abiertos en el piso existente en el cual, el recorrido proyectado se abrirá pase para la nueva distribución, según los planos.

Materiales.
Se empleará herramientas manuales, cuando la excavación se realice a pulso o con maquinaria.

Método de Ejecución.
Antes que el Contratista inicie sus actividades de excavación, el equipo de topografía debe trazar, sobre el terreno, el alineamiento del tramo y cada 5.00m colocará, de manera transversal, al trazo las cotas o profundidades que la excavación debe alcanzar.
Iniciado el proceso de excavación, personal de la cuadrilla irá tomando mediciones de las profundidades alcanzadas por la excavación

Unidad de Medida.
El método de medición será por metro lineal (m).

Método de Medición.
Este metrado debe corresponder a la excavación de zanjas para redes de alcantarillado y deberán ser aceptadas por el monitor de la obra.

04.02.04.02 EXCAVACION DE ZANJA PARA TUBERIA

Descripción.
Este ítem comprende todos los trabajos de excavación de zanjas para la instalación de tuberías, a ser ejecutados en la clase de terreno que se encuentre, hasta la profundidad necesaria y en las medidas indicadas en planos. Los trabajos deberán sujetarse a estas especificaciones y a las instrucciones del monitor, de tal manera de cumplir a plena satisfacción con el proyecto.

Materiales.
El material a excavar será el existente en la zona de trabajo.
Si la propuesta se trata de excavación manual el requerirá del empleo de herramientas menores (palas, picos, carretillas). Si se tratase de excavación con equipo pesado deberá contarse con una retroexcavadora de acuerdo a lo requerido y a la plena satisfacción y aprobación del monitor de obra.

Método de Ejecución.
Aprobados los trabajos de replanteo por el Monitor, el constructor notificará con 24 hrs. De anticipación el inicio de estos trabajos, que serán desarrolladas de acuerdo a alineamientos pendientes y cotas indicadas en las hojas de trabajo.

Las excavaciones se realizarán a cielo abierto de acuerdo con los planos de proyecto las dimensiones de la excavación de zanjas y pozos serán las necesarias en cada caso, serán efectuadas con los lados aproximadamente verticales, el fondo nivelado y terminado de manera que la base ofrezca un apoyo firme y uniforme a lo largo de toda la tubería.

Las podrán ser efectuadas a mano o utilizando maquinaria; en este último caso la excavación será realizada hasta unos 0.10 m. Por encima de la cota de excavación y tan angosta como se pueda de manera que no se mueva innecesariamente el terreno existente. Los últimos 0.10 m serán excavados a mano sin alterar la cota de fondo.

ANGEL GUSTAVO ZEVILLANOS QUIROGA
INGENIERO SANITARIO
Reg. CIP N° 2876

Cualquier exceso de excavación de la zanja deberá ser rellenado por el Constructor a su cuenta con el material y trabajo realizado deberá ser aprobado por el monitor.
El material proveniente de la excavación será apilado a un lado de la zanja, a no menos de 1.0 m del borde de la zanja de manera tal de no producir mayores presiones en el talud respectivo, quedando el otro lado libre para la manipulación y maniobra de los tubos.

Durante todo el proceso de excavación el Constructor pondrá el máximo cuidado para evitar daños a estructuras y/o edificaciones que se hallen en sitios adyacentes a la excavación y tomará las medidas aconsejables para mantener en forma ininterrumpida todos los servicios existentes, tales como agua potable alcantarillado, energía eléctrica y otros; en caso de daño a las mismas el Constructor deberá reestructurarlas o reemplazarlas a su costo.

Unidad de Medida.
La unidad de medición será por metro (m)

Método de Medición.
Este metrado debe corresponder al avance ejecutado según la unidad de medida y aceptado por el monitor de la obra.

04.02.04.03 RELLENO DE MATERIAL PROPIO Y DE COMPACTACION
Descripción.
Se refiere al relleno de las zanjas una vez colocadas y ejecutadas las pruebas correspondientes a las tuberías, utilizando el volumen necesario de material propio seleccionado para lograr una ejecución optima de rellenos. La compactación deberá hacerse por capas de 0.15m o 0.20m aumentando la potencia a medida que se avanza en la altura de la zanja.

Materiales.
- Material selecto propio.
- Agua.
- Herramientas manuales.
- Compactador Vibrador tipo Plancha 4 HP.

Método de Ejecución.
Todo relleno y compactado deberá realizarse en los lugares que indique el proyecto o en otros con aprobación previa del Monitor del Servicio.

El equipo de compactación a ser empleado será el exigido en la propuesta. En caso de no estar especificado el Monitor aprobará por escrito el equipo a ser empleado. En ambos casos se exigirá el cumplimiento de la densidad de compactación especificada.
El material de relleno deberá colocarse en capas no mayores a 0.20 m, con un contenido óptimo de humedad, procediéndose al compactado.

A requerimiento del Monitor del servicio, se efectuarán pruebas de densidad en sitio, corriendo por cuenta del Contratista los gastos que demanden estas pruebas. Asimismo, en caso de no satisfacer el grado de compactación requerido, el Contratista deberá repetir el trabajo por su cuenta y riesgo.

El grado de compactación para vías con tráfico vehicular deberá ser del orden del 95% del Próctor Modificado.

Unidad de Medida.

ANGEL GUSTAVO ZEVILLANOS QUIROGA
INGENIERO SANITARIO
Reg. CIP N° 2876
ANGEL GUSTAVO ZEVILLANOS QUIROGA
INGENIERO SANITARIO CIP 2876
ESPECIALISTA EN INSTALACIONES SANITARIAS

La unidad de medición será por metro (m)

Método de Medición.
Este metrado debe corresponder al avance ejecutado según la unidad de medida y aceptado por el monitor de la obra.

04.02.04.04 ACARREO Y RETIRO DE DESMONTE
Descripción.
Todo material excedente de las excavaciones que no se empleen en rellenos deberán ser retirados o eliminados fuera de los límites del terreno en escombreras o botaderos autorizados por las autoridades.
Solamente quedan excluidos, los materiales que la Entidad los requiera para su uso y dentro de los límites de la obra. El Contratista solicitará a la Entidad, le emita un documento donde se indique que el material es requerido por la Entidad, en dicho documento se especificará la ubicación y el volumen de material requerido. El traslado de estos materiales serán responsabilidad del Contratista.

Materiales.
Para la disposición final de los materiales o desmontes se emplearán camiones volquetes y maquinaria.

Método de Ejecución.
El recojo de los materiales, para su eliminación o disposición final se realizarán desde un solo punto, ello implica que el material de excavación debe ser acopiado y recuperado en un solo lugar. Se toma esta medida para evitar impactos ambientales que perjudiquen a la población.
Durante el carguío del material para su eliminación, el Contratista será responsable de la mitigación mitigará del polvo, que se pueda generar, producto del movimiento del material.

Unidad de Medida.
El método de medición será por metro cúbico (m^3).

Método de Medición.
Este metrado debe corresponder a la eliminación de desmonte o material no apto para procesos constructivos.

04.03 DESAGUE Y VENTILACION
04.03.01 SALIDAS DE DESAGUE.
04.03.01.01 SALIDA DE DESAGUE PVC CLASE PESADA NTP 399.003 DN=4".
04.03.01.02 SALIDA DE DESAGUE PVC CLASE PESADA NTP 399.003 DN=2".
04.03.01.03 SALIDA DE DESAGUE PVC CLASE PESADA NTP 399.003 DN=1.
04.03.01.04 SALIDA DE VENTILACION CON TUBERIA PESADA DN=2".

Descripción.
Los puntos de desagüe comprenden desde la salida para los aparatos hasta las conexiones de los ramales con el colector secundario, montante o caja en cada caso.

Materiales.
La tubería para instalación de los puntos de desagüe y salidas de ventilación serán de PVC pesada NTP 399.003 para desagüe, compatible con accesorios del mismo material en tipo, unidos con pegamento especial de fábrica; la tubería deberá tener impresa, por proceso de fabricación, la marca y el tipo en toda la longitud del tubo.

ANGEL GUSTAVO ZEVILLANOS QUIROGA
INGENIERO SANITARIO
Reg. CIP N° 2876
ESPECIALISTA EN INSTALACIONES SANITARIAS

Los accesorios a emplear serán de PVC inyectados, compatibles con la tubería especificada PVC para desagüe, y se unirán a éstas con pegamento especial recomendado por el fabricante.

Las tuberías y conexiones deberán respetar la normativa según se indica NTP 399.003:2015.

Materiales.

- Pegamento para tubo PVC.
- Tubería PVC clase pesada p/desagüe DN=4" x 3m, 2” x 3m.
- Codo PVC desagüe de 4" x 90°, 2” x 90º.
- Yee PVC desagüe 4", 2”.
- Trampa “p” PVC desagüe 4", 2”.

Método de Ejecución.
Las salidas de desagües serán colocadas de acuerdo a la distribución en los planos y se deberá tener cuidado con el alineamiento de las mismas. Comprende la instalación, las tuberías, accesorios de cambio de dirección y herramientas necesarias para su correcta instalación en cada caso.

Unidad de Medida.
La unidad de medición es por punto (pto).

Método de Medición.
Este metrado debe corresponder al avance ejecutado según la unidad de medida y aceptado por el monitor de la obra.

04.03.01.05 REJILLA DE VENTILACION REDONDA PVC DN=2''



Descripción.
Esta partida comprende en el suministro e instalación de la rejilla de ventilación de PVC, que se encuentran ubicadas en la fachada de la edificación y que se indican el plano.

Materiales.
Los materiales a emplear en la colocación de la rejilla de ventilación redonda serán de PVC, los accesorios por emplear serán del mismo material, compatibles con la tubería especificada y se unirán a éstas, con pegamento especial recomendado por el fabricante.
Las tuberías y conexiones deberán respetar la normativa según se indica NTP 399.003:2015.

- Pegamento para tubería PVC.
- Tubería PVC clase pesada p/desagüe DN=4”x3m.
- Tubería PVC clase pesada p/desagüe DN=2”x3m.
- Codo PVC desagüe 4”x90°.

ANGEL GUSTAVO ZEVILLANOS QUIROGA
INGENIERO SANITARIO
Reg. CIP N° 2876

- Codo PVC desagüe 2”x90°.
- Rejilla de ventilación PVC SAL 2”.

Método de Ejecución.
Comprende el suministro, instalación y herramientas necesarias para su correcta instalación.

Unidad de Medida.
La unidad de medición es por unidad (und).

Método de Medición.
Este metrado debe corresponder al avance ejecutado según la unidad de medida y aceptado por el monitor de la obra.

04.03.02 REDES COLECTORAS
04.03.02.01 TUBERIA DE PVC LINEA SANITARIA
04.03.02.01.01 TUBERÍA PVC CLASE PESADA NTP 399.003 PARA DESAGUE DN=4'', INC ACCESORIOS
04.03.02.01.02 TUBERÍA PVC CLASE PESADA NTP 399.003 PARA DESAGUE DN=2'', INC ACCESORIOS
04.03.02.01.03 TUBERÍA PVC CLASE PESADA NTP 399.003 PARA DESAGUE DN=1'', INC ACCESORIOS
04.03.01.01.04 TUBERÍA PVC CLASE PESADA NTP 399.003 PARA VENTILACIÓN DN=2'', INC ACCESORIOS

Descripción

Tuberías de PVC. - Las tuberías para agua fría serán de cloruro de polivinilo PVC clase 10 con rosca, para una presión de trabajo de 150 lbs/plg^2, de acuerdo a las normas de ITINTEC

Unidad de Medida.
La unidad de medición es por unidad (un).

Método de Medición.
Este metrado debe corresponder al avance ejecutado según la unidad de medida y aceptado por el monitor de la obra.

04.03.02.02 ACCESORIOS
04.03.02.02.01 YEE SIMPLE 4”
04.03.02.02.02 YEE SIMPLE 2”
04.03.02.02.03 TRAMPA P CON REJILLA METLICA 2”
04.03.02.02.04 TEE SANITARIA 4”
04.03.02.02.05 TEE SANITARIA 2”
04.03.02.02.06 CODO 90° DN=2"
04.03.02.02.07 CODO 45° DN=4"
04.03.02.02.08 CODO 45° DN=2"
04.03.02.02.09 REGISTRO DE BRONCE CROMADO DE 4".
04.03.02.02.10 SUMIDERO DE 2”
04.03.02.02.11 REDUCTOR DN= 4-2"

Descripción
Los accesorios y conexiones serán del mismo material y clase que las tuberías con uniones de simple presión y/o roscadas.
Los accesorios serán preferentemente de PVC roscado del tipo reforzado para una presión de trabajo de 150 lbs/plg^2.

ANGEL GUSTAVO ZEVILLANOS QUIROGA
INGENIERO SANITARIO
Reg. CIP N° 2876
ESPECIALISTA EN INSTALACIONES SANITARIAS

La unión entre tubos será ejecutada utilizando impermeabilizante, cinta teflón o pegamento especial de primera calidad para tuberías PVC de unión roscada o embonada respectivamente, no admitiéndose el uso de pintura de ninguna clase.
La red de agua estará provista de válvulas y accesorios que se muestra en los planos respectivos y especialmente de uniones universales a fin de permitir su fácil remoción.

Unidad de Medida.
La unidad de medición es por unidad (un).

Método de Medición.
Este metrado debe corresponder al avance ejecutado según la unidad de medida y aceptado por el monitor de la obra.

04.03.03 MOVIMIENTO DE TIERRAS
04.03.03.01 PICADO DE PISO PARA EMPOTRAR TUBERIAS
Descripción
El picado corresponderá a tramos abiertos en el piso existente en el cual, el recorrido proyectado se abrirá pase para la nueva distribución, según los planos.

Materiales.
Se empleará herramientas manuales, cuando la excavación se realice a pulso o con maquinaria.

Método de Ejecución.
Antes que el Contratista inicie sus actividades de excavación, el equipo de topografía debe trazar, sobre el terreno, el alineamiento del tramo y cada 5.00m colocará, de manera transversal, al trazo las cotas o profundidades que la excavación debe alcanzar.
Iniciado el proceso de excavación, personal de la cuadrilla irá tomando mediciones de las profundidades alcanzadas por la excavación

Unidad de Medida.
El método de medición será por metro lineal (m).

Método de Medición.
Este metrado debe corresponder a la excavación de zanjas para redes de alcantarillado y deberán ser aceptadas por el monitor del servicio.

04.03.03.02 EXCAVACION DE ZANJA PARA TUBERIA
Descripción.
Las excavaciones corresponden a cortes abiertos, los cuales pueden realizarse a mano (pulso) o maquinaria. Las excavaciones tendrán anchos aceptables (que permitan los trabajos en su interior) y las profundidades serán las adecuadas o necesarias para la construcción, de acuerdo a los planos de replanteo.
A menudo se obtendrán ventajas evitándose tramos demasiados largos de zanja abierta, por ejemplo:

- Reduce al mínimo la posibilidad que la zanja se inunde.
- Se evita la rotura del talud de la zanja.
- Reduce en lo posible la necesidad de entibar tramos largos de zanja.
- Evita peligros para el tránsito de los trabajadores y vehículos utilizados en obra.

ANGEL GUSTAVO ZEVILLANOS QUIROGA
INGENIERO SANITARIO
Reg. CIP N° 2876

Es importante que la dirección de la instalación de un sistema de alcantarillado sea precisa y debe estar de acuerdo con los planos de replanteo.
La inclinación de los taludes de la zanja debe estar en función de la estabilidad de los suelos a fin de concretar una adecuada instalación.
Cuando los trabajos de excavación se realicen en épocas de lluvias, el Contratista utilizará entibados o tabla, estacas en las paredes de la zanja a fin de evitar derrumbes.

Materiales.
Se empleará herramientas manuales, cuando la excavación se realice a pulso o con maquinaria.

Método de Ejecución.
Antes que el Contratista inicie sus actividades de excavación, el equipo de topografía debe trazar, sobre el terreno, el alineamiento del tramo y cada 5.00m colocará, de manera transversal, al trazo las cotas o profundidades que la excavación debe alcanzar.
Iniciado el proceso de excavación, personal de la cuadrilla irá tomando mediciones de las profundidades alcanzadas por la excavación. Se debe tener mucho cuidado de no sobre excavar el lecho donde descansará la tubería, ya que esta sigue una pendiente uniforme

Unidad de Medida.
El método de medición será por metro lineal (m).

Método de Medición.
Este metrado debe corresponder a la excavación de zanjas para redes de alcantarillado y deberán ser aceptadas por el monitor de la obra.

04.03.03.03 RELLENO CON MATERIAL PROPIO Y COMPACTACION
Descripción.
Comprende el suministro de la mano de obra, materiales, equipos y la ejecución de las operaciones necesarias para efectuar el relleno compactado con material seleccionado en capas de espesor compactado no mayor a 0.20m, hasta alcanzar las cotas exigidas de acuerdo a lo indicado en los planos de replanteo.
El relleno de las zanjas debe ejecutarse lo más rápido posible luego de la instalación de las tuberías, pero, ello no implica desviarnos de la calidad de la obra.
Los rellenos protegen a la tubería de piedras que pudiesen caer a la zanja e impacten al tubo; también, eliminan la posibilidad de desplazamiento o flote de la tubería en caso de inundación y elimina la erosión del soporte de la tubería.

Materiales.
Se empleará material seleccionado para la capa de recubrimiento de la tubería y material de recupero para las capas posteriores, hasta llegar a nivel de pista terminada. En tramos donde la capa de rodadura sea de pavimento rígido, mixto o flexible, el relleno llegará hasta 0.20m por debajo de pista terminada. La culminación del relleno será de acuerdo a las condiciones existentes.

Método de Ejecución.
La tubería de alcantarillado, para su protección, debe ser cubierta con material. El material que se emplee deberá garantizar las condiciones óptimas de la tubería para su buen funcionamiento. Por lo general, la capa a emplear para la cobertura de la tubería es arena gruesa (material selecto), seguido de otras capas ejecutadas con material de recupero de la propia excavación
Se iniciará el relleno de la zanja con la colocación de una cama de apoyo para la tubería, dicha cama tendrá un espesor de 0.10m y tendrá pendiente uniforme para recibir la tubería.

Una vez colocada y alineada la tubería en su posición final, se realizan los rellenos laterales. El relleno es por capas, empleando agua para el apisonado (con pisón de canto). Este relleno y compactación se realiza a los lados de la tubería y fija su alineamiento. El siguiente relleno es sobre la tubería, hasta 0.30m por encima de la clave de esta. Tiene por objetivo proporcionar un colchón que evite que el material de relleno propio tenga contacto con la tubería. Esta capa de relleno, se irá colocando de a pocos (se recomienda 0.15m) y se apisonará con pisón recto de mano.
Para alcanzar nuevamente el nivel de terreno terminado, se continuará con el relleno superior; pero, en esta ocasión, se empleará como material el recupero de la excavación. Estos rellenos se ejecutarán por capas con espesores de 0.20m compactados. De preferencia se compactarán en capas sucesivas, para lograr el mismo grado de compactación.
Se recomienda al Contratista preparar el material para su empleo como material de relleno. No se permitirá que el material se prepare en zanja, ya que no garantiza un material homogéneo en su totalidad.

Unidad de Medida.
El método de medición será por metro lineal (m).

Método de Medición.
Este metrado debe corresponder al relleno y compactación de zanjas para redes de alcantarillado y deberán ser aceptadas por el monitor del servicio.

04.03.03.04 ACARREO Y RETIRO DE DESMONTE
Descripción.
Todo material excedente de las excavaciones que no se empleen en rellenos deberán ser retirados o eliminados fuera de los límites del terreno en escombreras o botaderos autorizados por las autoridades.
Solamente quedan excluidos, los materiales que la Entidad los requiera para su uso y dentro de los límites de la propiedad. El Contratista solicitará a la Entidad, le emita un documento donde se indique que el material es requerido por la Entidad, en dicho documento se especificará la ubicación y el volumen de material requerido. El traslado de estos materiales serán responsabilidad del Contratista.

Materiales.
Para la disposición final de los materiales o desmontes se emplearán camiones volquetes y maquinaria.

Método de Ejecución.
El recojo de los materiales, para su eliminación o disposición final se realizarán desde un solo punto, ello implica que el material de excavación debe ser acopiado y recuperado en un solo lugar. Se toma esta medida para evitar impactos ambientales que perjudiquen a la población.
Durante el carguío del material para su eliminación, el Contratista será responsable de la mitigación mitigará del polvo, que se pueda generar, producto del movimiento del material.

Unidad de Medida.
El método de medición será por metro cúbico (m^3).

Método de Medición.
Este metrado debe corresponder a la eliminación de desmonte o material no apto para procesos constructivos.

04.03.04 OTROS
04.03.04.01 FALSO MURO DE DRYWALL.

ANGEL GUSTAVO ZEVILLANOS QUIROGA
INGENIERO SANITARIO
Reg. CIP N° 2876

Descripción.
Tubería ventilación de 2" de PVC. de desagüe comprenden desde la salida para los aparatos hasta las conexiones, adosado en pared.

Materiales.
- Tubería de PVC de 2"
- Codo de 90° de 2"
- Rejilla de bronce de 2"
- Taladro
- Broca
- Cierra de copa de 2" a 3"

Unidad de Medida.
El método de medición será por metro cúbico (Glb).

Método de Medición.
Este metrado debe corresponder al avance ejecutado según la unidad de medida y aceptado por el monitor del servicio.

04.04.00 VARIOS
04.04.01 PRUEBAS HIDRAULICAS
04.04.01.01 PRUEBA HIDRAULICA DE TUBERIA EN SISTEMA DE AGUA FRIA.

Descripción.
Las pruebas hidráulicas y desinfección se realizarán a **todas las tuberías** de agua potable que conformen el sistema de abastecimiento.
La prueba consiste en someter a las tuberías a presión hidrostática, para lo cual, se llenarán con agua limpia (agua potable) y mediante la acción de una bomba de mano se alcanzará la presión de prueba. Esta presión se mantendrá por una (01) hora, durante la cual no deberá observarse caída de presión en el manómetro.

Materiales.
El Contratista deberá tener en el lugar, todos los implementos necesarios para las pruebas y en número suficiente para que éstas sean realizadas con eficiencia.

Componentes:
- Balde hidráulico.
- Tapones y cinta teflón.
- Manómetro (calibrado).
- Cisterna de agua potable.
- Hipoclorito de calcio para la desinfección.
- Accesorios (niples, válvulas, tubería, abrazaderas, etc.).

Método de Ejecución.
Las tuberías de agua potable se someterán a dos pruebas; la primera, denominada prueba hidráulica a zanja abierta y la segunda, prueba de desinfección de tuberías.

a. Prueba hidráulica a zanja abierta
Una vez instalados los tramos de agua potable y antes de proceder a su recubrimiento, las tuberías serán sometidas a pruebas hidrostáticas o pruebas de presión.

ANGEL GUSTAVO ZEVILLANOS QUIROGA
INGENIERO SANITARIO
Reg. CIP N° 2876

Mediante asiento en cuaderno de obra, en donde se indique fecha y hora, el Contratista solicitará a la Supervisión la primera prueba hidráulica del circuito parcial o total de las redes de agua potable.
Se procederá de la siguiente manera:

Primera prueba: Prueba a zanja abierta

- Se colocará el balde de prueba en la posición más baja del circuito con todos los accesorios necesarios para verificar la presión de prueba.
- Mediante accesorios se interconectará las tuberías con el balde de prueba.
- El contratista hará ingresar el agua en las tuberías lentamente, expulsando el aire contenido en el interior.
- Personal del contratista irá colocando los respectivos tapones en cada salida sanitaria.
- Una vez que toda la tubería esté llena de agua, desde el balde de prueba se incrementará la presión
- Se llega a la presión de prueba cuando el manómetro de glicerina marque 150 lb/plg2
- Dejamos estabilizar la presión e iniciamos la prueba (verificar horario de inicio)
- El ingeniero Monitor recorrerá todos los tramos verificando las uniones roscadas entre tuberías y accesorios.
- En caso se detecte fuga por cualquier unión, se detiene la prueba y se califica como desaprobada. El Contratista deberá levantar las observaciones y solicitará nuevamente la prueba hidráulica.
- En caso no se observe fuga en las uniones, se completa el tiempo de prueba (01 hora) y se verifica el manómetro. El accesorio no debe presentar descenso en la presión.
- De mantenerse la lectura en el manómetro, se califica a la prueba como aceptada o satisfactoria.
- Se procede a purgar el agua y se firman los protocolos.
- El protocolo tendrá validez cuando presente la firma del ingeniero representante del Contratista y el ingeniero.

b. Prueba de desinfección

Con la primera hidráulica “conforme” y con protocolo firmado, el Contratista buscará ejecutar la segunda prueba o prueba de desinfección de tuberías.
De la misma forma que para la primera prueba, el Contratista solicitará, mediante cuaderno de obra, el Monitor realizar la segunda prueba hidráulica.
Se procederá de la siguiente manera:

Segunda prueba: Prueba de desinfección de tuberías

- El contratista hará ingresar agua potable conteniendo hipoclorito de calcio o un agente desinfectante similar en una concentración de 50ppm en las tuberías. Se procederá lentamente, expulsando el aire contenido en el interior.
- Personal del contratista irá colocando los respectivos tapones en cada salida sanitaria.
- Una vez que toda la tubería esté llena de agua, se deja reposar por un período de 24 horas.
- Transcurrido este tiempo, en cualquier punto de la red, sometida a prueba, se recogerá una muestra de agua.
- Por procesos colorimétricos o digitales se verificará el cloro residual presente en el agua.
- El cloro residual debe alcanzar un valor mínimo de 5 ppm. En caso la muestra no alcance este valor, se evacuarán o vaciarán las redes y se preparará una nueva solución con la cual se llenarán las tuberías; procediendo igual que los ítems anteriores.
- Si el cloro residual alcanza el valor de 5 ppm, se da por aceptada la prueba y se procede a firmar los protocolos.

ANGEL GUSTAVO ZEVILLANOS QUIROGA
INGENIERO SANITARIO
Reg. CIP N° 2876

ANGEL GUSTAVO ZEVILLANOS QUIROGA
INGENIERO SANITARIO CIP 2876
ESPECIALISTA EN INSTALACIONES SANITARIAS

- Se evacúa el agua del interior de las tuberías y se procede a colocarle sus respectivos tapones para prevenir contaminación.
- El protocolo tendrá validez cuando presente la firma del ingeniero representante del Contratista y el ingeniero Monitor del servicio.

Las tuberías y equipos que conforman el sistema de bombeo, también deben ser sometidos a pruebas hidráulicas para asegurar su correcto funcionamiento.
El Contratista deberá realizar las pruebas de funcionamiento del sistema, las que servirán para la calibración del sistema.
Se procederá de la siguiente manera:

Pruebas de equipos hidráulicos

- El contratista tomará las medidas de seguridad y la previsión de la energía eléctrica, pudiendo ser esta del concesionario y/o de grupo electrógeno.
- Si la cisterna de agua potable contiene agua, se abrirán las válvulas y griferías de todos los ambientes de servicio higiénico, con la finalidad de llegar al nivel de "encendido de bombas".
- En esta situación, cerrar las válvulas y griferías y dejar llenar la cisterna de agua potable hasta el nivel de "parada de bombas".
- Con este ejercicio se verifica el funcionamiento de las bombas y el controlador de nivel de la cisterna.
- Se debe calibrar el presostato o control de presión del equipo de tanque hidroneumático.
- Calibrado los niveles de funcionamiento del tanque hidroneumático, este debería llenar hasta su presión máxima. El equipo hidroneumático estará calibrado bajo el principio de funcionamiento de presiones (mínima para su arranque y máxima para su parada).
- El Contratista también debería verificar el correcto funcionamiento de todo el sistema de abastecimiento, para lo cual simplemente debe aperturar nuevamente las griferías de los aparatos sanitarios y verificar la hermeticidad de la válvula de control.
- De cumplir todos los requisitos, se da por aceptada la prueba y se firman los correspondientes protocolos.
- El protocolo tendrá validez cuando presente la firma del ingeniero representante del Contratista y el ingeniero Monitor.

Adicionalmente a la prueba, el ingeniero monitor verificará que los equipos instalados correspondan a lo indicado en el expediente técnico de la especialidad en instalaciones sanitarias.

En algunos casos, el Contratista por conveniencia realiza pruebas de circuitos parciales o por bloques; pero, ello no lo exonera de realizar una prueba en conjunto de todas las redes instaladas, tal y como se ha detallado anteriormente. El Contratista debe tener presente que la prueba integral garantiza el correcto funcionamiento de las redes y equipos instalados

Para efectos de pago de la partida, es necesario que el Contratista presente a la Supervisión, para su revisión y aprobación, el manual de operación y mantenimiento de los equipos instalados.

Unidad de Medida.
La unidad de medición será en global por todas las pruebas hidráulicas efectuadas a todas las instalaciones de agua potable (glb).

Método de Medición.
Este metrado debe corresponder a la conclusión de todas las pruebas ejecutadas y aceptado por el monitor del servicio.

ANGEL GUSTAVO ZEVILLANOS QUIROGA
INGENIERO SANITARIO
Reg. CIP N° 2876

04.04.01.02 PRUEBA HIDRAULICA DE TUBERIA EN SISTEMA DE DESAGUE.

Descripción.

Las pruebas hidráulicas se realizarán a **todas las tuberías** de desagüe, incluyendo las tuberías de drenaje pluvial que conformen el sistema de recolección.

La prueba consiste en llenar las tuberías con agua, previo taponado de las salidas bajas. Las tuberías deben permanecer llenas durante 24 horas sin presentar escapes. Las pruebas podrán realizarse parcialmente o por bloques, lo que no exonera al Contratista de realizar una prueba integral final para verificar el correcto funcionamiento de las redes.

Los aparatos sanitarios se probarán uno a uno y se verificará que generen sello hidráulico y un funcionamiento satisfactorio.

Materiales.

Se empleará tapones en los puntos necesarios y agua en cantidad conveniente.

Método de Ejecución.

Las tuberías de desagüe y drenaje pluvial se probarán de la siguiente manera:

Prueba hidráulica para tuberías de desagües y drenaje pluvial

- Todas las tuberías instaladas verticalmente, serán selladas en las partes más bajas y se llenarán de agua. Deberán mantenerse así durante 24 horas sin presentar escapes ni descensos.
- Las tuberías horizontales colgadas, se probarán parcialmente por ambientes. Se sellarán las partes más bajas y se llenarán de agua. Deberán mantenerse así durante 24 horas sin presentar escapes ni descensos.
- El colector principal, se probará tramo a tramo (entre cajas de registro). Para poder realizar estas pruebas es necesario que la red de recolección esté conectada hacia el colector de servicio público, caso contrario no se podrá realizar la prueba
- De cumplir el requisito previo, se iniciará la prueba desde el tramo aguas abajo (el más cercano al colector de servicio público). Siempre se taponará la salida del tramo con una mezcla yeso cemento y se llenará de agua.
- Es recomendable que el tramo permanezca en esta situación por 24 horas, tiempo suficiente en el cual, la caja de registro se encuentra saturada y no permite descenso en la lectura.
- La prueba es aceptada o conforme cuando no exista aprecie descenso en las tuberías o cajas de registro.

Unidad de Medida.

La unidad de medición será en global por todas las pruebas hidráulicas efectuadas a todas las instalaciones de desagüe (glb).

Método de Medición.

Este metrado debe corresponder a la conclusión de todas las pruebas ejecutadas y aceptado por el monitor del servicio.

ANGEL GUSTAVO ZEVILLANOS QUIROGA
INGENIERO SANITARIO
Reg. CIP N° 2876

ANGEL GUSTAVO ZEVILLANOS QUIROGA
INGENIERO SANITARIO CIP 2876
ESPECIALISTA EN INSTALACIONES SANITARIAS

EJE NO PENAL
EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO

ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA CON ENFOQUE INTERCULTURAL EN LA PROVINCIA DE TAMBOPATA - MADRE DE DIOS

ENTREGA

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
INSTALACIÓN DE SOLUCIONES DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES

HOVER PEREZ CRUZALEGUI
INGENIERO ELECTRONICO
Reg. CIP N° 118962

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE INSTALACIÓN DE SOLUCIONES DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES

07 COMUNICACIONES

07.01.00 SALIDA

07.01.01 SALIDA PARA DATOS SIMPLE

07.01.02 SALIDA PARA DATOS DOBLE

Generalidades:

El contratista suministrará e instalará la salida adosada en pared o drywall de acuerdo a la ubicación señalada en los planos y los materiales necesarios para completar la partida.

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

Materiales:

Caja de pase para sobreponer pvc certifacado.

Face Plate de una salida. Incluye tapa ciega

Canaleta de derivación 20x15mm

Pegamento

2 Jack RJ-45 Cat 6ª

tornillos de fijación a la caja plástico, además de contar con los accesorios de anclaje en pared, drywall o mobiliario.

Deben contar con Certificación ISO 9001

Cemento que cumple con las especificaciones de las Normas Técnicas NTP 334.009 y ASTM C-150

Cinta flexible con adhesivo para etiquetas 18 mm X 8m

Además de la mano de obra y el equipo necesarios para completar la partida.

Método de ejecución:

El contratista suministrará e instalará la caja de adosada en el área de acuerdo a la ubicación señalada en los planos y los materiales necesarios para completar la partida.

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.

Unidad de medida:

La unidad de medida será por punto (Pto.) instalado

Método de medición:

El cómputo se efectuará por punto instalado.

07.01.03 SALIDA PARA HDMI

Generalidades:

El contratista suministrará e instalará la salida empotrada en pared o drywall de acuerdo a la ubicación señalada en los planos y los materiales necesarios para completar la partida.
Todo el trabajo deberá ser de primera clase y de acuerdo con la mejor práctica, empleándose equipos y herramientas adecuados, de primer uso y de la mejor calidad.

Materiales:
Caja de pase galvanizada pesada de 100x100x50 mm.
Face Plate de una salida. Incluye tapa ciega
Canaleta de derivación 20x15mm
Pegamento
Jack para HDMI
Cemento que cumple con las especificaciones de las Normas Técnicas NTP 334.009 y ASTM C-150
Cinta flexible con adhesivo para etiquetas 18 mm X 8m
Además de la mano de obra y el equipo necesarios para completar la partida.

Método de ejecución:
El contratista suministrará e instalará la caja de adosada en el área de acuerdo a la ubicación señalada en los planos y los materiales necesarios para completar la partida.
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.

Unidad de medida:
La unidad de medida será por punto (Pto.) instalado

Método de medición:
El cómputo se efectuará por punto instalado.

07.01.04 SALIDA DE VIDEO - FIJA

Generalidades:
Se refiere a la instalación de las salidas de las cámaras fijas según la distribución indicada en el plano, donde se instalarán los componentes del sistema de vigilancia.

Materiales:
Tubo EMT de diámetro de 1 Pulgada
Curvas y uniones de tubo EMT de 1 pulgadas
Kit de anclaje de los tubos EMT en el techo
Cajas de paso de 100x100x50 con tapa
Curva de acuerdo al tubo (PVC-SAP o EMT) utilizado
Brazo Metálico de 1.00 Mt.
Conectores Normalizados
Además de la mano de obra y el equipo necesarios para completar la partida.

Método de ejecución:
El contratista suministrará e instalará la caja de empotrada en el área de acuerdo a la ubicación señalada en los planos y los materiales necesarios para completar la partida.

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.

Unidad de medida:
La unidad de medida será dada por unidad (UND).

07.01.05 SALIDA DE VIDEO – DOMO

Generalidades:
Se refiere a la instalación de las salidas de las cámaras domo según la distribución indicada en el plano, donde se instalarán los componentes del sistema de vigilancia.

Materiales:
Tubo EMT de diámetro de 1 Pulgada
Curvas y uniones de tubo EMT de 1 pulgadas
Kit de anclaje de los tubos EMT en el techo
Cajas de paso de 100x100x50 con tapa
Curva de acuerdo al tubo (PVC-SAP o EMT) utilizado
Tuberia Flexible de 1 pulgada
Conectores Normalizados
Además de la mano de obra y el equipo necesarios para completar la partida.

Método de ejecución:
El contratista suministrará e instalará la caja de empotrada en el área de acuerdo a la ubicación señalada en los planos y los materiales necesarios para completar la partida.
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.

Unidad de medida:
La unidad de medida será dada por unidad (UND).

07.01.06 SALIDA DE CONTROL DE ASISTENCIA

Generalidades:
El contratista suministrará e instalará la salida empotrada en pared o drywall de acuerdo a la ubicación señalada en los planos y los materiales necesarios para completar la partida.
Todo el trabajo deberá ser de primera clase y de acuerdo con la mejor práctica, empleándose equipos y herramientas adecuados, de primer uso y de la mejor calidad.

Materiales:
Tapa Gang
Caja de pase galvanizada pesada de 100x100x50 mm.
Face Plate de una salida. Incluye tapa ciega
Curva PVC-SAP de Ø 1”
Unión PVC-SAP de Ø 1”
Pegamento
Jack RJ-45 Cat 6A
Cemento que cumple con las especificaciones de las Normas Técnicas NTP 334.009 y ASTM C-150
Cinta flexible con adhesivo para etiquetas 18 mm X 8m

HOVER PEREZ CRUZALEGUI
INGENIERO ELECTRONICO
Reg. CIP N° 118962

Además de la mano de obra y el equipo necesarios para completar la partida.

Método de ejecución:

El contratista suministrará e instalará la caja de empotrada en el área de acuerdo a la ubicación señalada en los planos y los materiales necesarios para completar la partida.

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.

Unidad de medida:

La unidad de medida será por punto (Pto.) instalado

Método de medición:

El cómputo se efectuará por punto instalado.

07.01.07 SALIDA DE WIFI

Generalidades:

Se refiere a la instalación de las salidas del Wifi según la distribución indicada en el plano, donde se instalarán los componentes del sistema de vigilancia.

Materiales:

Canaleta de derivación 20x15mm
Kit de anclaje de caja adosada en el techo
Soporterias
Cajas de paso de 100x100x50 con tapa
Tuberia Flexible de 1 pulgada
Conectores Normalizados
Además de la mano de obra y el equipo necesarios para completar la partida.

Método de ejecución:

El contratista suministrará e instalará la caja adosada en el área de acuerdo a la ubicación señalada en los planos y los materiales necesarios para completar la partida.

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.

Unidad de medida:

La unidad de medida será dada por unidad (Pto).

Método de medición

El cómputo se efectuará por punto instalado y probada

07.01.08 SALIDA DE HUMO

Generalidades:

Se refiere a la instalación de las salidas para detectores de humo y de temperatura según lo indicada en los planos y detallado en la memoria de cálculo

Materiales:

Canaleta de derivación 20x15mm

Kit de anclaje de caja adosada en el techo
Cajas de paso de 100x100x50 con tapa

Pegamento.

Conductor del siguiente calibre: 2x18AWG

Además de la mano de obra y el equipo necesarios para completar la partida.

Método de ejecución:
El contratista suministrará e instalará la caja adosada en el área de acuerdo a la ubicación señalada en los planos y los materiales necesarios para completar la partida.
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.

Unidad de medida:
La unidad de medida será dada por Punto (Pto).

07.01.09 SALIDA DE TEMPERATURA

Generalidades:

Se refiere a la instalación de las salidas para detectores de humo y de temperatura según lo indicada en los planos y detallado en la memoria de cálculo

Materiales:

Canaleta de derivación 20x15mm

Kit de anclaje de caja adosada en el techo
Cajas de paso de 100x100x50 con tapa

Pegamento.

Conductor del siguiente calibre: 2x18AWG

Además de la mano de obra y el equipo necesarios para completar la partida.

Método de ejecución:
El contratista suministrará e instalará la caja adosada en el área de acuerdo a la ubicación señalada en los planos y los materiales necesarios para completar la partida.
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.

Unidad de medida:
La unidad de medida será dada por Punto (Pto).

07.01.10 SALIDA DE PULSADOR MANUAL

Generalidades:
Se refiere a la instalación de las salidas de los pulsadores según la distribución indicada en el plano, donde se instalarán los componentes del sistema de detección de incendio.

Materiales:
Canaleta de derivación 20x15mm

Kit de fijación en pared

Cajas de paso de 100x100x50 con tapa
Conductor del siguiente calibre: 4x18AWG
Pegamento
Además de la mano de obra y el equipo necesarios para completar la partida.

Método de ejecución:
El contratista suministrará e instalará la caja adosada en el área de acuerdo a la ubicación señalada en los planos y los materiales necesarios para completar la partida.
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.

Unidad de medida:
La unidad de medida será dada por Punto (pto).

Método de medición
El cómputo se efectuará por punto instalado y probada

07.01.11 SALIDA DE LUZ CON BOCINA ESTROBOSCOPICA

Generalidades:
Se refiere a la instalación de las salidas de la Luz con bocina estroboscópica según la distribución indicada en el plano, donde se instalarán los componentes del sistema de detección de incendio.

Materiales:
Canaleta de derivación 20x15mm
Kit de fijación en pared
Cajas de paso de 100x100x50 con tapa
Conductor del siguiente calibre: 4x18AWG
Pegamento
Además de la mano de obra y el equipo necesarios para completar la partida.

Método de ejecución:
El contratista suministrará e instalará la caja de empotrada en el área de acuerdo a la ubicación señalada en los planos y los materiales necesarios para completar la partida.
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.

Unidad de medida:
La unidad de medida será por punto (Pto.) instalado

Método de medición
El cómputo se efectuará por punto instalado y probada

07.01.12 SALIDA DE SISTEMA DEL PANEL DE DETECCIÓN DE INCENDIO

Generalidades:
Se refiere a la fijación del panel de alarma contra incendio según la distribución indicada en el plano, donde se instalarán los componentes del sistema de detección de incendio.

Materiales:
Panel de alarma contra incendio

HOVER PEREZ CRUZALEGUI
INGENIERO ELECTRONICO
Reg. CIP N° 118962

Kit de fijación en pared
Canaleta de derivación 50x20mm
Pegamento
Además de la mano de obra y el equipo necesarios para completar la partida.

Método de ejecución:
El contratista la caja del panel de alarma contra incendio en el área de acuerdo a la ubicación señalada en los planos y los materiales necesarios para completar la partida.
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.

Unidad de medida:
La unidad de medida será por punto (Pto.) instalado

Método de medición
El cómputo se efectuará por punto instalado y probada

07.02 INFRAESTRUCTURA
07.02.01 GABINETE DE COMUNICACIÓN
07.02.01.01 GABINETE DE 24 UR
Generalidades:
El rack estará conformado por los siguientes componentes:

Gabinete de Comunicaciones (GC) 24 RU Marca MECANET O SIMILAR
Gabinete metálico cerrado de pared, para contener los aparatos activos modularidad máxima de 12 unidades puerta frontal de vidrio templado – 900 x 600 x 510mm -incluye ventiladores de 220V.

Ordenador Plástico de 1 RU Marca FURUKAWA, O SIMILAR
Ordenador frontal de 1 RU, con tapa plástica frontal.

Extensión 8 tomas para Gabinete Marca NEW
Extensión de 8 tomas Eléctricas frontal de 1 RU.
Patch Panel de 24 puertos CAT 6 Marca FURUKAWA, O SIMILAR
Panel Frontal, de termoplástico de 24 tomas, con una resistencia de aislamiento de 500 MΩ, con padrones de T568A/T568B, sujeto a pruebas de tensión Dieléctrica 1000 V (60 Hz, 1 min) y con una fuerza de retención ≥ 600g.

Patch Cord 1.00 metros CAT 6 Marca FURUKAWA, O SIMILAR.
Cada PATCH CORD, es una extensión de conectividad con recubierta termo plástica protectora, para evitar el desgaste en el cable, está cubierta protectora presenta el mismo dimensional del conector RJ-45 con una longitud es de 1.00 mt.

Patch Cord 3.00 metros CAT 6 Marca FURUKAWA, O SIMILAR

Cada PATCH CORD, es una extensión de conectividad con recubierta termo plástica protectora, para evitar el desgaste en el cable, está cubierta protectora presenta el mismo dimensional del conector RJ-45 con una longitud es de 3.00 mts.

Cable UTP CAT 6 24/AWG x 4P Marca FURUKAWA, O SIMILAR
Cable de 4 pares trenzados compuesto de conductores sólidos de cobre desnudo, 24 AWG, aislado por compuesto especial. Cubierta externa que no propaga la llama. Marcación secuencial métrica decreciente. Con un diámetro externo nominal de 6.0 mm.

Método de ejecución:

Se va a instalar el gabinete de 24UR en base a lo indicado en los planos,
Se debe de instalar los ordenadores horizontales.
Se debe de instalar las tapas ciegas.
Instalar el PDU
Se debe de dejar el gabinete unido a la bajada de la escalerilla.
Se debe dejar el gabinete de conectado al sistema a tierra.
Debe de ser compatible con todos los equipos y accesorios que se instale
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.

Unidad de medida:

La unidad de medida estará dada por unidad (UND)

Método de medición:

Previo cuadro comparativo
El cómputo se efectuará por cada unidad instalado, configurado y probado.

07.02.01.02 BARRA DE TIERRA

Generalidades:

Barra Conductora para interconectarlo al sistema de puesta a Tierra. Su uso para la interconexión de las bandejas de comunicaciones, los gabinetes de comunicaciones y todo componente metálico hacia el sistema de puesta a Tierra. Tipo TMGB, Material de Fabricación Cobre.
Su ubicación se encuentra en el cuarto de comunicaciones, Centro de datos

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Normas: TIA-607-B / BICSI 607-2011
Material - Conector a Tierra: Copper
Artículo - Conector a Tierra: Grounding Busbar
Longitud de la Barra de Conexión a Tierra: mayor o igual a 16"
Ancho de la Barra de Conexión a Tierra: mayor o igual a 4"
Grosor de la barra a conexión a tierra: mayor o igual a 1/4"
Tamaño y Orificios de la Barra de Conexión a Tierra: Dieciséis de 1/4"(incluye los pernos y tuerca), Dieciséis de 7/16" (incluye el perno y la tuerca)
Para su Uso: Conexión a Tierra para Entrada de Servicio

Materiales:

Barra de tierra TGB

Kit de montaje en pared

Método de ejecución:
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.
El contratista suministrará e instalará la barra de tierra en el cuarto de comunicaciones o centro de datos.
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.

Unidad de medida:
La unidad de medida estará dada por unidad (UND)

Método de medición:
El cómputo se efectuará por cada unidad instalado, configurado y probado.

07.03 CANALIZACIONES Y CAJAS DE PASO

07.03.01 TUBERIAS Y DUCTOS

07.03.01.01 TUBERIAS CONDUIT EMT

07.03.01.01.01 TUBERIA CONDUIT EMT, Ø=3/4" (INC. ACCESORIOS)

Generalidades:
Se refiere al suministro e instalación de la tubería tipo metálico galvanizado EMT, la misma que será adosada al techo o la de estructura. Servirá para la distribución de los sistemas de comunicaciones proyectados en este este establecimiento. Su recorrido se encuentra indicado en los planos.
TIPO

Tubo Metálico	Diámetro externo	Grosor	Peso
EMT Galv. De 3mt 1”	29.54mm	1.45mm	3.04Kg
EMT Galv. De 3mt 1 1/2”	44.40mm	1.65mm	5.26Kg
EMT Galv. De 3mt 2”	55.80mm	1.65mm	6.71Kg

ACCESORIO CURVA

Tubo Metálico	Radio medio
EMT ELBOW de 1”	74.3 mm
EMT ELBOW de 1 ½”	105.1 mm
EMT ELBOW de 2”	169.3 mm

ACCESORIO UNIÓN - COUPLING
COUPLING (UNIÓN) DE 25mm

MATERIALES:
TUBO DE Ø 25mm INCLUYE UNIONES Y CURVAS Ø=25mm
Canal Unistrud de FoGo, c/abrazaderas y accesorios de sujeción.
Además de los materiales se considerará la mano de obra y el equipo necesarios para completar la partida.

Método de ejecución:

El contratista suministrará e instalará tubería tipo conduit galvanizado EMT, los recorridos de las tuberías están de acuerdo a lo indicado en los planos. El trabajo se ejecutará utilizando materiales de calidad, mano de obra calificada, con herramientas y equipos adecuados.
Todos los accesorios necesarios para la correcta instalación de las tuberías, que no esté indicado en la presente partida, deberán ser suministrados e instalados por el contratista, con aprobación del monitor.
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 el monitor en servicio, para lo cual el contratista deberá suministrar las facilidades razonables, mano de obra y materiales adecuados.
El supervisor está autorizado a rechazar el empleo de materiales, pruebas, análisis o ensayos que no cumplan con las normas mencionadas.

Unidad de medida:

La unidad de medida estará dada metro (m)

Método de medición:

Se realizará de acuerdo a la cantidad de metros lineales, según su diámetro.

07.03.01.02 BANDEJA RANURADA

07.03.01.02.01 BANDEJA RANURADA 100x50mm (INC. ACCESORIOS)

Generalidades:

Para el soporte de distribución del Cableado Horizontal, se utilizará una bandeja tipo ranurada que recorrerá el pasillos y áreas comunes, esta bandeja llegará hasta el gabinete.
Las características de la bandeja serán las siguientes:
La bandeja porta cables debe ser fabricada con plancha de acero.
Acabado tipo HR (Alta resistencia) en base de zinc, cromo trivalente y sellado a 1000 horas de resistencia de niebla salina según norma vigente del tipo UNE-EN ISO 10289.
Toda la bandeja porta cables serán fabricadas con un borde de seguridad para asegurar la integridad de los cables durante el tendido y permitir cortes al ras, contando con homologaciones y certificaciones UL, CE, E-90 Y RoSH.
Medida de cada tramo de fábrica: 50 x 100 x 3,000 mm (alto x ancho x largo).
Para garantizar la capacidad de carga, las bandejas portan cables deben ser fabricadas con un diámetro de hilo mínimo de 6.0 mm.
Todos los ajustes (curvas, tés, cambios de nivel, reducciones, etc.) serán construidos en el sitio, según las indicaciones del fabricante.
Todos los accesorios (tornillería, empalmes, soportes, soportes para cajas de derivación, etc.) deben ser de la misma marca y tener el mismo tratamiento de superficie que las bandejas porta cables.
Además, deben ser probados mecánicamente y proveídos por el fabricante de bandejas porta cables, estos elementos serán de acero y galvanizada en caliente (contando con homologaciones y certificaciones UL, CE, E-90)
En las curvas se deben colocar accesorios que protejan el cable durante el tendido igual o similar al que se muestra en la siguiente figura.
Los accesorios de unión de las bandejas deben garantizar la continuidad eléctrica con una impedancia menor que 50 mΩ según la norma IEC 61537.

La bandeja será instalada adosada a la pared del ducto técnico correspondiente, para lo cual se utilizará únicamente soportes de sujeción rápida y accesorios probados mecánicamente y proveídos por el fabricante de bandejas porta cables.
Para juntar los diferentes tramos de bandejas porta cables, se utilizará únicamente los sistemas de unión rápida, probados mecánicamente y proveídos por el fabricante de bandejas porta cables.
Cada tramo de bandeja porta cable que ingrese a una sala de telecomunicaciones o al cuarto de ingreso de servicios, debe acabar en una curva vertical sobre el gabinete instalado en dicho ambiente, permitiendo así el tendido adecuado del cableado. Este accesorio debe ser probado mecánicamente y proveídos por el fabricante de bandejas porta cables.
Cada 1.5 m de recorrido de bandeja porta cable se debe instalar conectores de puesta a tierra, para realizar la sujeción mecánica del conductor de cobre desnudo del sistema de aterramiento. Este accesorio debe ser probado mecánicamente y proveídos por el fabricante de bandejas porta cables.
La posición de todos los cables se mantendrá mediante amarres de cintas de Nylon tipo velcro, cada 2 metros como máximo.

Materiales:

Bandeja Ranurada Metálica 300x100mm con tapa de A°G°
Tuerca con resorte de 13mmΦ de A°G°
Arandela cuadrada de 13mmΦ de A°G°
Arandela plana de 13mmΦ de A°G°
Arandela de presión de 13mmΦ de A°G°
Varilla Roscada de 13mmΦx 40mm de A°G°
Tuerca Hexagonal de 13mmΦ de A°G°
Sujetador de Bandeja
Tuerca con resorte de 10mmΦ de A°G°
Arandela de presión de 10mmΦ de A°G°
Perno con cabeza redonda de 10mmΦx25mm de A°G°
Además de los materiales se considerará la mano de obra y el equipo necesarios para completar la partida.

Método de ejecución:

El contratista suministrará e instalará los materiales para instalación de bandeja tipo escalerilla metálica de 300x100mm. La ubicación de las bandejas estará de acuerdo a lo indicado en los planos correspondientes. El trabajo se ejecutará utilizando materiales de calidad, mano de obra calificada, las herramientas y los equipos adecuados.

Unidad de medición:

La unidad de medida es el METRO (m) de bandeja

Método de medición:

Se realizará de acuerdo a la cantidad de metros lineales

07.03.01.03 CANALETA
07.03.01.03.01 CANALETA DE PVC DE 60x40mm (INC. ACCESORIOS)
07.03.01.03.02 CANALETA DE PVC DE 50x20mm (INC. ACCESORIOS)
07.03.01.03.03 CANALETA DE PVC DE 40x16mm (INC. ACCESORIOS)
07.03.01.03.04 CANALETA DE PVC DE 32x16mm (INC. ACCESORIOS)
07.03.01.03.05 CANALETA DE PVC DE 20x15mm (INC. ACCESORIOS)

Generalidades:

Consiste en el suministro e instalación de la canaleta de PVC de acuerdo a los planos y siguiendo las recomendaciones del Código Nacional de Electricidad CNE.

Método de ejecución:

El contratista suministrará e instalará todos los equipos y materiales utilizados en esta partida. El trabajo se ejecutará utilizando las herramientas y los equipos adecuados.

PRUEBAS Y CRITERIOS DE CONTROL DE CALIDAD:

El ensayo de materiales, pruebas, así como los muestreos se llevarán a cabo por cuenta del Contratista, en la forma que se especifiquen y cuantas veces lo solicite oportunamente la Inspección de Obra, para lo cual el Contratista deberá suministrar las facilidades razonables, mano de obra y materiales adecuados. El Inspector está autorizado a rechazar el empleo de materiales, pruebas, análisis o ensayos que no cumplan con las normas mencionadas.

Unidad de medida:

La unidad de medida estará dada por metro lineal (m)

07.03.02 CAJAS DE PASE

07.03.02.01 CAJA DE PASE 100X100X50 mm

Generalidades:

Todas las cajas para salidas de datos, Voz, Video, control de acceso, Tomacorrientes, Artefactos de alumbrado, Cajas de paso, y otras consideradas en el presente Proyecto, serán estampados en una sola pieza de fierro galvanizado en caliente tipo pesado de 1.588mm (1/16") de espesor mínimo, con entradas precortadas “KO” para tubería de 20 mm de diámetro como mínimo y con las orejas para fijación, no se aceptarán orejas soldadas. Todas las cajas metálicas serán a prueba de polvo y salpicadura de agua, con protección clase IP 54.
Todas las cajas deberán estar provistas en sus cuatro caras laterales con entradas pretroqueladas para recibir los diámetros de las tuberías proyectadas. Las cajas de paso llevarán, además, tapas del mismo material fijado con tornillos autorroscantes cadmiados.

Materiales:

Caja de pase galvanizada pesada de medida de acuerdo a lo mencionado en la partida. Incluye Tapa Cemento que cumple con las especificaciones de las Normas Técnicas NTP 334.009 y ASTM C-150 Además de la mano de obra y el equipo necesarios para completar la partida.

Método de ejecución:

El contratista suministrara e instalara la caja de F°G° empotrada y/o adosadas en los muros o tijeral, techo o montante de acuerdo a la ubicación señalada en los planos y los materiales necesarios para completar la partida.
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.

Unidad de medida:

La unidad de medida será por unidad (Und.) que comprende la unidad colocada y probada

Método de medición:

El cómputo se efectuará por unidad instalada.

07.04. CABLEADOS

07.04.01 CABLEADO ESTRUCTURADO

07.04.01.01 CABLE F/UTP CAT 6.A LSZH – IEC 60332-3

Generalidades:

Cable de cobre sólido a utilizarse será de categoría 6A.
El cable F/UTP Cat. 6A LSZH debe de estar compuesto por conductores de cobre sólido 23AWG o 24AWG; revestimiento externo del tipo LSZH y debe de cumplir con las normas IEC 60332-3-25, IEC 60754-1, IEC 60754-2 y IEC 61034.
Deberá tener una resistencia o impedancia de 100 Ohm.
Deberá soportar un ancho de banda mínimo de 500 Mhz. Respaldado por carta del fabricante.
Debe de cumplir con las características de transmisión de la última normativa TIA/EIA 568 C.2 CAT 6A.
El cable F/UTP Cat. 6A LSZH es el usado para el tendido del cableado horizontal, no debe exceder de 90 metros desde el Outlet al Patch Panel por cada enlace.
Debe cumplir o superar las especificaciones de la norma TIA/EIA 568-C.2 Transmission Performance. El cable debe tener aislante de polietileno y la chaqueta del cable F/UTP Cat. 6A debe ser del tipo LSZH.
Debe contar con certificado UL o ETL en conjunto con los conectores ofertados.
El cable debe tener un separador de pares del tipo cruz y debe ser retardante a la flama.
En virtud de la norma establecida por el Código Eléctrico Nacional del Perú, se deberán instalar cables LSZH (Low smoke Zero Halogen) del tipo NO PROPAGADOR DE INCENDIO (IEC 60332-3), con baja emisión de humos (certificado IEC 61034) y libres de halógenos y ácidos corrosivos (certificado IEC 60754) para todos los puntos.

CERTIFICACION CABLE F/UTP

- Certificado UL
- Cumple con todas las especificaciones de la categoría 6 ANSI/TIA, ISO/EC
- Normas ANSI, TIA-568-B. Cat 6
- ISO EX 11801 2da Edición
- CENELEC EN502888-3 EN50173:00, EN50167, EN50169
- Implementando de acuerdo RoHS, de la exigencia de la unión europea emitido el año 2002/95/CE

Materiales:

Cable F/UTP Cat. 6A LSZH
Además de la mano de obra y el equipo necesario para completar la partida.

Método de ejecución:

El contratista suministrará e instalará el cableado de acuerdo a lo indicado en los planos.
El trabajo se ejecutará utilizando materiales de calidad, mano de obra calificada, las herramientas y los equipos adecuados.
No debe de exceder de 90 metros desde el patch panel en el gabinete hacia la salida respectiva.
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.
El proveedor deberá presentar un cuadro comparativo del producto propuesto el cuál será aprobado por el supervisor
La certificación del cableado se ceñirá en lo mencionado en la memoria de cálculo. En la certificación del cable F/UTP Cat. 6A LSZH se debe de igualar o superar los parámetros de calidad mencionados en la memoria de cálculo.

Unidad de medida:

La unidad de medida estará dada por metro (M)

Método de medición:

El cómputo se efectuará por metro instalado y certificado.

07.04.01.02 PATCH CORD F/UTP CAT 6.A LSZH 0.30 MT. – LADO GABINETE

07.04.01.03 PATCH CORD F/UTP CAT 6.A LSZH 3.00 MT. – LADO ESTACION DE TRABAJO

Generalidades:

Deben cumplir y exceder los parámetros de la TIA/EIA 568-C.2.
Los patch cords Cable F/UTP Cat. 6A LSZH deberán estar hechos de cable de pares trenzados.
Desempeño apropiado hasta 500 Mhz.
Deberán cumplir con las con pruebas de flamabilidad IEC 60332-1
Longitud de acuerdo al tipo de partida
Debe de eliminar la diafonía exógena (Alien Crosstalk) con un forro cilíndrico bajo en humo y libre de halógenos (LSZH)
Los conectores de los Patch Cords deben contar con un sistema de protección para las lengüetas que impida que éstas se atasquen con otros cables al ser retirados de los Racks.
Deberá ser de color azul en el cableado horizontal de acuerdo a lo expresado en el estándar internacional TIA/EIA 606-A.
Las longitudes de los Patch Cords no deben ser menores a 10 pies para las áreas de trabajo y de 05 a 07 pies para los gabinetes de comunicaciones, se aceptarán equivalencias siempre que no sean de longitudes menores a las especificadas.
Estos deben ser hechos íntegramente de fábrica y estar 100% probados de fábrica.
Deben cumplir y exceder los requerimientos de IEC 60603-7
Los plugs deben contar con 50 micropulgadas de oro de acuerdo a FCC parte 68 subparte F.
Los plugs deben contar con tecnología de-embeded de acuerdo a la TIA/EIA 568C.2-1.
Deberá contar con aislamiento dieléctrico en los plugs RJ45 en cada uno de los pares a fin de mejorar el parámetro de acoplamiento NEXT.
Los patch cords deberán ser retardantes a la flama.
Deben contar con Certificación ISO9001.
Deberán ser LSZH.

Materiales:

Patch Cord Cable F/UTP Cat. 6A LSZH de acuerdo al tipo indicado en la partida.
Además de la mano de obra y el equipo necesario para completar la partida.

Método de ejecución:

El contratista suministrará e instalará los materiales para el cableado horizontal, la ubicación de la salida será de acuerdo a lo indicado en los planos.
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.
El proveedor deberá presentar un cuadro comparativo del producto propuesto el cuál será aprobado por el monitor encargado.

Unidad de medida:

La unidad de medida estará dada por unidad (UND)

Método de medición:

El cómputo se efectuará por cada unidad instalada.

07.04.01.04 PATCH PANEL DE 48 PUERTOS

Generalidades:

Deben poseer 48 salidas RJ45 en dos unidades de Rack (02 UR) como máximo para conectores tipo Categoría 6A que cumplen y excedan los parámetros de la TIA/EIA 568-C.2.
Deben permitir trabajar con el mapa de cables T568A o el T568B.
Debe tener 19 pulgadas de ancho para ser instalados en los racks o gabinetes.
Deben permitir la conexión total de las salidas de inforión de todas las aplicaciones (datos, voz, etc.), perfectamente identificados en el panel, y con todos los requerimientos para facilitar la administración y manejo de la red, de acuerdo con la norma ANSI/TIA/EIA 606A.
Los Patch Panels deben permitir la instalación de los jacks ofertados.
Se deberán colocar tapas ciegas de color negro en todos los puertos no utilizados del Patch Panel.
Deben contar con Certificación ISO 9001.

CARACTERÍSTICA TÉCNICA DEL JACK 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 fabricantes
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 compatbles 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 fabricantes

Materiales:

Patch panel de 48 puertos para Jack 6A.
48 JACK RJ45 CAT 6A
Kit de montaje
Kit de rótulo e identificación.
Deberá ser compatible con los Jack 6A propuestos

Método de ejecución:

El contratista suministrará e instalará el Patch panel de 48UR en los gabinetes de comunicaciones, indicados en el plano.
Rotular y dejar leyenda de cada componente.
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.

El proveedor deberá presentar un cuadro comparativo del producto propuesto el cuál será aprobado por el supervisor

Unidad de medida:

La unidad de medida estará dada por unidad (UND)

Método de medición

El cómputo se efectuará por punto instalado y probada.

07.04.01.05 PATCH PANEL DE 24 PUERTOS

Generalidades:

Deben poseer 24 salidas RJ45 en una unidad de Rack (01 UR) como máximo para conectores tipo Categoría 6A que cumplen y excedan los parámetros de la TIA/EIA 568-C.2.
Deben permitir trabajar con el mapa de cables T568A o el T568B.
Debe tener 19 pulgadas de ancho para ser instalados en los racks o gabinetes.
Deben permitir la conexión total de las salidas de inforión de todas las aplicaciones (datos, voz, etc.), perfectamente identificados en el panel, y con todos los requerimientos para facilitar la administración y manejo de la red, de acuerdo con la norma ANSI/TIA/EIA 606A.
Los Patch Panels deben permitir la instalación de los jacks ofertados.
Se deberán colocar tapas ciegas de color negro en todos los puertos no utilizados del Patch Panel.
Deben contar con Certificación ISO 9001.

CARACTERÍSTICA TÉCNICA DEL JACK 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 fabricantes
Deberá ser compatible con el patch panel de 24 puertos propuesto
Deberá ser compatible con el faceplate y tapa gang propuestos
Los Jack RJ45 Cat 6A deben de ser compatbles 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 fabricantes

MATERIALES:

Patch panel de 24 puertos para Jack 6A.
24 JACK RJ45 6A
Kit de montaje
Kit de rótulo e identificación
Deberá ser compatible con los Jack 6A propuestos

Método de ejecución:

El contratista suministrará e instalará el Patch panel de 24UR en los gabinetes de comunicaciones, indicados en el plano.
Rotular y dejar leyenda de cada componente.
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.
El proveedor deberá presentar un cuadro comparativo del producto propuesto el cuál será aprobado por el monitor encargado.

Unidad de medida:

La unidad de medida estará dada por unidad (UND)

Método de medición:

El cómputo se efectuará por punto instalado y probada

07.04.01.06 CERTIFICACION DE CABLEADO ESTRUCTURADO

Generalidades:

El proveedor realizará la certificación con equipo certificador del Cable F/UTP Cat. 6A LSZH. El equipo Certificador debe de tener un periodo de calibración no menor de año y medio. Está se basará en base a las normas ANSI/TIA. El proveedor, en base a las pruebas de cableado estructurado realizado, realizará las correcciones en caso se encuentre alguna observación en las pruebas de certificación. Se utilizará la norma ANSI/TIA/EIA-568-A para este requerimiento.

Materiales:

Además de la mano de obra y el equipo necesario para completar la partida.
Se utilizará herramienta o equipo que sea nuevo o contar con un certificado de calibración de una antigüedad de no más de un año. Los parámetros a medir serán los mencionados en la norma ANSI/TIA/EIA-568-A.
capacitado en esta actividad

Método de ejecución:

El contratista suministrará las herramientas necesarias para la fusión y certificación del cableado estructurado de acuerdo a lo mencionado en los planos.
La certificación se realizará por enlace medido y que pase la certificación de acuerdo a la normativa mencionado en la memoria de cálculo.
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.

Unidad de medida:

La unidad de medida estará dada por global (glb) de enlace habilitado y certificado

Método de medición:

El cómputo se efectuará por cada unidad de enlace habilitado y certificado

07.05 CABLEADO SISTEMA DE DETECCIÓN INCENDIO

07.05.01 CALIBRE DEL CONDUCTOR 4x18AWG

Generalidades:

Conductores de cobre sólido, chaqueta LSZH (Low Smoke Zero Halogen).
Aplicaciones contra Incendios, alarma, señal, monitoreo y detección.

Aplicaciones para audio y circuitos de control.
Cumple con norma IEC 603321, IEC 60754-2, IEC 601034-2.
Cable FPLR 4X18 AWG. Libre de halógenos.
El cableado deberá ser compatibles con todos los componentes (Panel de detección de Incendio, módulos, sensores, luces, bocinas y cableados, banco de baterías) del sistema de detección de incendio para el proceso de integración.

Materiales:

Cable FPLR 4X18 AWG. Libre de halógenos
Cinta vulcanizan te para el aislamiento de los dieléctricos
Además de la mano de obra y el equipo necesario para completar la partida.

Método de ejecución:

El contratista suministrará e instalará el cableado de acuerdo a lo indicado en los planos.
El trabajo se ejecutará utilizando materiales de calidad, mano de obra calificada, las herramientas y los equipos adecuados.
El proveedor deberá presentar un cuadro comparativo del producto propuesto el cuál será aprobado por el monitor encargado.

Unidad de medida:

La unidad de medida estará dada por metro (M)

Método de medición:

El cómputo se efectuará por metro instalado y certificado.

07.06 SISTEMAS DE COMUNICACIONES

07.06.01 SISTEMA DE DETECCION DE INCENDIO

07.06.01.01 PANEL DE ALARMA CONTRA INCENDIO INCLUIDO MODULOS Y LICENCIAS

Generalidades:

Se deberá realizar la implementación, programación y configuración de la red completa del sistema de detección de incendios para todo el centro de atención.
Este sistema debe de incluir un panel de control de alarma contraincendios, subsistema de evacuación por alarma, con comunicaciones al teléfono de los bomberos, incluyendo los dispositivos periféricos necesarios para un sistema completo y operacional, los cuáles serán de un mismo fabricante para garantizar una solución homogénea y funcional.
Debe ser un sistema de redes multiprocesador diseñado específicamente para aplicaciones de incendio, evacuación por audio y seguridad.
Debe ser listado por UL bajo los criterios 864 (Unidades de control para sistemas de señalización protectora de incendios).
Se debe cumplir con las siguientes disposiciones actuales:
• NFPA72 Código Nacional de Prevención de Incendios.
• NFPA101 Código de Prevención de Incendios.
• ISO 9001:2015

Las características mínimas del panel de alarma de detección de incendio son las siguientes:
Soportar seis (06) circuitos de línea de señalización (SLC) inteligente aislado, estilo 4, 6 ó 7 como mínimo
Soportar seis (06) circuitos notificadores como mínimo

Soportar como mínimo 100 detectores (cualquier combinación de detectores iónicos, fotodetectores, termodetectores o sensores múltiples) y 100 módulos (estaciones manuales N.A., módulos de humo de dos cables, módulos de notificación o módulos de relé). 200 dispositivos máximos.
Pantalla estándar de 80 caracteres.
Opción de red — 103 nodos aceptados, con conexiones de cable o fibra óptica.
Soportar mínimo dos lazos direccionables.
Fuente de alimentación de 6.0 amperios con seis circuitos de aparatos de aviso - (NAC) Clase A/B incorporados. Sensor de sistema, sincronización de luces estroboscópicas Wheelock o Gentex seleccionable.
Relés de Alarma, Problemas y Supervisión incorporados.
Clasifica los informes de mantenimiento por valor de compensación (detector sucio), valor de alarma pico o dirección.
Informes de Prueba de recorrido y Auto programación.
Anunciadores remotos de 80 caracteres (hasta 32).
Anunciadores EIA-485, incluidos gráficos personalizados.
Archivo de historial con capacidad para 800 eventos en la memoria no volátil, más un archivo de sólo alarma separado para 200 eventos.
Selección de Verificación de alarma por punto, con conteo.
Informes de Prueba de recorrido y Autoprogramación.
Preseñal de Secuencia de alarma positiva (PAS).
Opciones de temporizador Inhibidor de silencio y Silencio automático.
Tiempo de marcha / temporal / codificación de dos etapas de California / sincronización de luces estroboscópicas.
Programable en campo en un panel o en una computadora
Teclado completo.
Cargador para hasta 90 horas de alimentación de reserva.
Puntos de no-alarma para funciones de menor prioridad.
ACK remoto/Silencio de señal/Reinicio del sistema/Simulacro a través de los módulos de monitoreo.
Interroga 200 dispositivos en menos de dos segundos.
Activa hasta 100 salidas en menos de cinco segundos.
Los LED multicolor parpadean en la dirección del dispositivo durante la Prueba de recorrido.
Ajuste de sensibilidad automático para día/noche.
Prueba automática de sensibilidad del detector.
Entrada de alimentación principal: 220/240 VCA, 50/60 Hz, 1.5 amperios
Alimentación de salida total de 24 V: 6.0 A en alarma.
Alimentación del detector de cuatro cables: 1.25 A.
Salidas de alimentación regulada no reinicializable: 1.25 A cada uno.
Rango del cargador de batería: 18 Ah – 200 Ah. Use un gabinete separado para baterías de más de 25 Ah.
Cargador de batería de gran capacidad (25 a 120 Ah).
Deberá de considerar todos los módulos y tarjetas necesarias para poder soportar dos (02) lazos, dos notificadores y un lazo que maneje un sistema OSID.
Todos los sensores, notificadores y fuentes deben de ser monitoreado por el panel de alarma contra incendio de acuerdo a lo indicado por la norma NFPA72.
Se necesita un mantenimiento preventivo y un soporte de la solución por dos años, el alcance se cita en la memoria descriptiva

Materiales:
Panel de control, módulos de expansión y las baterías.
Módulos de integración para el sistema OSID

HOVER PEREZ CRUZALEGUI
INGENIERO ELECTRONICO
Reg. CIP N° 118962

Módulos de integración para llamada de bomberos
Kit y accesorios de instalación.
Versión del último sistema operativo
Manuales y guías de operación
Cableado y extensión de energía
Licenciamiento y drivers de instalación.
Además de la mano de obra y el equipo necesarios para completar la partida.
Deberán ser compatibles con todos los componentes (módulos, sensores, luces, bocinas y cableados, banco de baterías)

Método de ejecución:
El contratista deberá suministrar todos los materiales anteriormente descritos para la instalación del panel de detección de alarma en el ambiente mostrado en el plano.
Además de la instalación física, esta actividad implica integrar todos los sensores en los lazos descritos y los NACs.
El contratista deberá presentar un protocolo de pruebas al supervisor, el cual se debe de verificar la funcionalidad.
Las partes y accesorios deben ser de primer uso, debidamente garantizados y probados.
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.

Unidad de medida:
La unidad de medida estará dada por unidad (UND).

Método de medición:
El cómputo se efectuará por cada unidad instalada y aprobada.

07.06.01.02 SENSOR DE HUMO

Generalidades:
Comunicación analógica y direccionable.
Técnica de comunicación estable con inmunidad a los ruidos.
Corriente standby baja.
Conexión SLC de dos cables. Compatible con el cableado del circuito iniciador propuesto.
Direccionamiento decimal rotativo (1-99 en sistemas CLIP, 1-159 en el panel).
Accesorio remoto opcional de luz LED de una salida.
El diseño de luz LED dual proporciona un ángulo de visión de 360°.
Las luces LED bicolores visibles titilan en verde cada vez que se direcciona el detector, y se iluminan en rojo de manera continua ante una condición de alarma
Función de prueba remota desde el panel.
Clasificación de flamabilidad de plásticos de 94-5V.
Rango de voltaje de funcionamiento: 15 a 32 VDC
Corriente de espera:300 µ A @ 24 VDC (una comunicación cada 5segundos con parpadeo de LED habilitado)
Max. Corriente de alarma (LED encendido): 6.5 mA @ 24 VDC
Rango de humedad de funcionamiento: 10% a 93% de humedad relativa, sin condensación
Rango de temperatura de funcionamiento: 0 ° a 49 ° C (32 ° a 120 ° F)
Cumple con la parte 15 de las Reglas de la FCC.
Compatible con el panel de incendios.

Materiales:

Sensor de humo.
Kit de montaje
Además de la mano de obra y el equipo necesarios para completar la partida.

Método de ejecución:
El contratista deberá suministrar todos los materiales anteriormente descritos e instalar los sensores de humo de acuerdo lo recomendado el fabricante. Las partes y accesorios deben ser de primer uso, debidamente garantizados y probados.
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.

Unidad de medida:
La unidad de medida estará dada por unidad (UND).

Método de medición:
El cómputo se efectuará por cada unidad instalada y aprobada.

07.06.01.03 SENSOR DE TEMPERATURA

Generalidades:
Tecnología de termistor para una respuesta rápida.
Tasa de aumento 8.3 ° C por minuto
Temperatura fija preestablecida de fábrica a 57 ° C; alta temperatura modelo de temperatura fijado a 88 ° C.
Direccionable por dispositivo.
Direccionamiento decimal rotativo.
Conexión SLC de dos hilos. Compatible con el cableado del circuito iniciador propuesto.
Los LED visibles "parpadean" cada vez que se dirige la unidad.
Ángulo de visión de campo de 360 ° de los indicadores de alarma visual (dos LED bicolores). Los LED parpadean en verde en condiciones normales y encienda el rojo fijo en la alarma.
Comunicaciones integrales e identificación de tipo de dispositivo incorporada.
Función de prueba remota desde el panel.
Interruptor de prueba funcional incorporado activado por imán externo
Prueba de paseo con visualización de dirección (una dirección de 121 parpadeará el detector LED 12-(pausa) -1)
Baja corriente de espera.
Compatible con versiones anteriores.
Función incorporada resistente a la manipulación.
Diseñado para montaje en superficie directa o caja eléctrica.
Sellado contra la contrapresión
Clasificación de flamabilidad de plásticos de 94-5V.
Rango de voltaje de funcionamiento: 15 a 32 VDC
Corriente de espera:300 µ A @ 24 VDC (una comunicación cada 5segundos con parpadeo de LED habilitado)
Max. Corriente de alarma (LED encendido): 6.5 mA @ 24 VDC
Rango de humedad de funcionamiento: 10% a 93% de humedad relativa, sin condensación
Rango de temperatura de funcionamiento: -20 °C a 38 °C.
Clasificaciones térmicas: punto de ajuste de temperatura fija 57 ° C, detección de tasa de aumento 8.3 ° C por minuto, alta temperatura calor 88 ° C
Compatible con el panel de incendios.

Materiales:
Sensor de temperatura
Kit de montaje
Además de la mano de obra y el equipo necesarios para completar la partida.

Método de ejecución:
El contratista deberá suministrar todos los materiales anteriormente descritos para la instalación de los sensores de temperatura de acuerdo a lo recomendado por el fabricante. Las partes y accesorios deben ser de primer uso, debidamente garantizados y probados.
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.

Unidad de medida:
La unidad de medida estará dada por unidad (UND).

Método de medición:
El cómputo se efectuará por cada unidad instalada y aprobada.

07.06.01.04 PULSADOR MANUAL

Generalidades:
Esta partida comprende el suministro e instalación de todos los materiales según diseño, (ver planos) La instalación, prueba final y puesta en marcha de este equipo debe ser coordinada directamente con el Proveedor de éste, a fin de determinar el montaje adecuado.

Descripción Técnica
Estación manual de acción simple. Contacto normalmente abierto que se cierra cuando la estación manual se activa. Tiene capacidad de 1 amperio y 30 VDC y sus dimensiones son 12.5 x 8.9 x 5.0 cm y es de color rojo con letras blancas. Los contactos tienen enchape de Oro para evitar la corrosión. Viene disponible con restablecimiento de clave, conectores de terminales, contactos SPST de oro y bloqueo CAT-30 y llaves. Utilizan cajas de montaje Eléctricas estándar. Tirando de la manija debe iniciarse la ejecución inmediata del circuito de detección de alarma. Todas las estaciones manuales de alarma de incendio se instalarán según los requisitos específicos descritos en los códigos UL.

Materiales:
Pulsador Manual
Kit de montaje
Además de la mano de obra y el equipo necesarios para completar la partida.

Método de ejecución:
El contratista deberá suministrar todos los materiales anteriormente descritos para la instalación de los pulsadores de acuerdo a lo recomendado por el fabricante. Las partes y accesorios deben ser de primer uso, debidamente garantizados y probados.
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.

Unidad de medida:
La unidad de medida estará dada por unidad (UND).

Método de medición:
El cómputo se efectuará por cada unidad instalada y aprobada.

07.06.01.05 SIRENA CON LUZ ESTROBOSCOPICA

Generalidades:
Esta partida comprende el suministro e instalación de todos los materiales según diseño (ver planos) la Sirena Estroboscópica que se utilizará en cada Piso La instalación, prueba final y puesta en marcha de este equipo debe ser coordinada directamente con el Proveedor de éste, a fin de determinar el montaje adecuado.

Descripción Técnica
La sirena estroboscópica es una señal audiovisual muy poderosa, cuando se activa genera una fuerte alarma y la luz parpadea en forma brillante dando una clara descripción que existe una señal de alarma. El dispositivo puede ser activado por alertas de cualquier sensor conectado al Panel de Control o por una condición de alarma generada por el equipo y puede ser administrado desde la matriz de notificaciones. Diseñada para alcanzar o exceder los Estándares NFPA/ANSI y las Normas UL464/ULC S525, utiliza como mínimo cable 14 AWG (2 mm2), incluye plato de montaje universal, el modelo está adaptado para ser colocada en cualquier caja metálica, sus dimensiones son 157 x 157 x 57 mm.

Unidad de Medida
La unidad de medida de los Detectores de Humo, Detectores de Temperatura, Estación manual y Sirena Estroboscópica será por UND (Unidad).

Método de medición:
Será por unidad y quedan comprendidos todos los materiales necesarios para su instalación.
Forma de pago

07.06.01.06 SERVICIO DE CAPACITACIÓN DEL SISTEMA DE DETECCIÓN DE INCENDIO

Generalidades:
El CONTRATISTA capacitara al personal de la Sede ALEGRA del “Sistemas de Detección y Alarma de Incendio", debe de brindar los conocimientos necesarios para que el personal de la Sede, logre realizar una adecuada operación y mantenimiento de los sistemas de detección y alarmas de incendio.

Unidad de medida:
La unidad de medida estará dada por la cantidad de horas de forma global (GLB) brindado al personal de la institución.

Método de medición:
El cómputo se efectuará por la bolsa global (GLB) de horas pedagógicas brindada.
Se llevará un control de verificación de los temas acotados en el syllabus o curriculum del curso a brindar.

07.06.02 SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA

07.06.02.01 SISTEMA DE ALMACENAMIENTO-INC LICENCIAMIENTO Y DISCO DURO - MAC GENERAL

Generalidades:
El sistema de almacenamiento de las cámaras para la institución contemplará ciertas características. Las características mínimas serían las siguientes:

N °	Componente	Descripción
De video / audio de entrada		
1	entrada de vídeo IP	16 canales de vídeo (16 POE)
2	ancho de banda de entrada	Mínimo 160 Mbps
3	ancho de banda saliente	Mínimo 80 Mbps
Salida de video / audio		
1	resolución de grabación vídeo	8 MP / 6 MP / 5 MP / 4 MP / 3 MP / 1080p / UXGA / 720p / VGA / 4CIF / DCIF / 2CIF / CIF / QCIF
2	salida audio bidireccional	1-ch
Disco duro		
1	SATA	16 interfaces SATA
2	eSATA	1 interfaz eSATA
3	Capacidad	Hasta 16 TB de capacidad
General		
1	Fuente de alimentación	100 a 240 VAC, 50 a 60 Hz. Consumo máximo de 0.5KWatts
3	Peso (Sin disco duro)	≤ 18 kg

Ítem N° 01 b: Disco duro especial para vídeo

N °	Componente	Descripción
1	Capacidad	Arreglo de hasta 16TB
2	Interfaz	Sata 6.0 Gb/s
3	Velocidad de rotación	7200 rpm
4	Caché	256 MB
5	Formato	3.5”

El equipo de almacenamiento de Video deberá ser compatible con todos los componentes del sistema de Video Vigilancia propuesto.

Materiales:

- Servidor de Video
- Kit de montaje o anclaje en Gabinete de comunicaciones
- Software de Gestión e integración al Sistema
- Parámetros de configuración (dirección IP, Políticas de acceso y gestión, Servicios a apertura, tiempo de almacenamiento).
- Licenciamiento de las aplicaciones del Servidor y Licenciamiento del sistema de cámaras.

Además de la mano de obra y el equipo necesario para completar la partida.

Método de ejecución:

El contratista suministrará e instalará el servidor de video en el gabinete de comunicaciones de acuerdo a lo indicado en los planos.
El contratista pondrá en marcha el sistema e integrará todas las cámaras al sistema.
El propietario proporcionará todos los datos necesarios para poder configurar el sistema de video (Direccionamiento IP, Perfiles de usuarios a crear, tiempo de almacenamiento a registrar, y todos los

datos lógicos necesarios para la puesta en servicio del sistema e integración al sistema de gestión de edificios)
El trabajo se ejecutará utilizando materiales de calidad, mano de obra calificada, las herramientas y los equipos adecuados.
Además de la instalación Física, se debe de integrar al gestor de Cámaras

Unidad de medida:

La unidad de medida estará dada por Unidad (UND) Instalada e Integrada a todas las cámaras IP proyectadas.

Método de medición:

El cómputo se efectuará por Unidad instalada e Integrada. Se incluye la integración de las cámaras IP's además de configuración del sistema de almacenamiento por un Periodo de 30 días. Se debe de considerar el arreglo de disco duro para este almacenamiento.

07.06.02.02 CAMARA IP PoE FIJA, INC. ACCESORIOS DE INSTALACION O ANCLAJE

07.06.02.03 CAMARA IP PoE DOMO, INC. ACCESORIOS DE INSTALACION O ANCLAJE

Generalidades:

Las características mínimas son la siguientes:
Cámara Fija de tecnología IP y resolución mayor o igual a 6 Megapixeles.
Óptica fija mayor o igual a 2.8 mm.
Compresión H.265+/H.265/H.264+/H.264.
Visión nocturna (11 led 20 metros)
Sensor CMOS 1/2.8" con conmutación día/noche mediante filtro mecánico.
Sensibilidad en color 0,01 Lux.
LEDS IR EXIR alcance 50m.
WDR real 120dB, BLC, Defog, EIS, 3D DNR, ROI.
Compatible con el sistema de almacenamiento y software de gestión

- Especificaciones de red:
  Salida Ethernet 10/100/1000 Base-T
  Triple streaming de video
  Compatible con ONVIF
  Hasta 6 usuarios simultáneos
  Soporta tarjeta SD hasta 128GB (tarjeta no incluida).

- Detección:
  Básica: movimiento, tamper de vídeo, desconexión de red, conflicto IP, excepción de grabación.
  Avanzada: intrusión, cruce de línea, detección de rostro básica.

- Especificaciones generales:
  Nivel de protección: IP67.
  Instalación en exterior.
  Alimentación 12 VDC max 600 mA y PoE (802.3 af).
  Dimensiones: Ø 105 × L 300 mm.

Materiales:

Cámara IP PoE Fija tipo BULLET
Cámara IP PoE Fija tipo DOMO

HOVER PEREZ CRUZALEGUI
INGENIERO ELECTRONICO
Reg. CIP N° 118962

Estructura de soporte para cámara exterior (Long. =700 mm)
Kit de instalación o anclaje.
Manual de operación y guía de usuario.
Cableado y suministros necesarios para la instalación.
Caja octogonal
Tubería flexible Conduit Ø3/4´´
Varilla de AG Ø1/4´´ para fijación.
Kit de anclaje.
Además de la mano de obra y el equipo necesario para completar la partida

Método de ejecución:

El contratista suministrará e instalará la cámara IP Fija indicada en base a lo mencionado en el plano y aprobado por el monitor encargado.
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.

Unidad de medida:

La unidad de medida estará dada por unidad (UND)

Método de medición:

El cómputo se efectuará por cada unidad instalado, configurado y probado.

07.06.02.04 GRABADOR NVR



Imagen Referencial

Generalidades:

El NVR tiene un PoE integrado, que ofrece puertos Ethernet para conectar cámaras IP directamente. Por lo tanto, no requiere un adaptador de corriente separado para funcionar.
Principales Características:

- El NVR deberá ofrecer espacio interno SATA II RAID-5 o RAID 6 con disco duro útil de almacenamiento de 12 TB.
- Case Rackeable
- Software de Gestión/Grabación del Video Digital.
- Quemador interno de DVD.
- Sistema operativo mínimo: Windows7 / Server 2008.
- Microprocesador: Intel Xeon E5 o superior
- Memoria RAM: igualo mayor que 4 GB
- Mínimo 2 puertos USB, mouse PS-2, teclado PS-2, VGA, RJ-45
- Fuente de alimentación: 100-240 V

- Consumo NVR: 30w (without HDD)
  PoE: Máximo 25,5 W para un solo puerto, 130 W en total
- Incluye software de grabación.
- Factor de forma: 2RU

Materiales:

- NVR
- Kit montaje en Gabinete de 19 Pulgadas
- Herramientas y personal capacitado para esta actividad
- Habilitación de la garantía del equipo, que comienza a correr desde este momento

Método de ejecución:

El contratista suministrará e instalará el equipo NVR PoE
Implica el anclaje o rackeado del equipo en el Gabinete de 42UR
Energizar el NVR Poe
Hacer el cableado respectivo del NVR PoE hacia el conmutador.
El área usuaria en coordinación con el proveedor definirá que tipo de protocolo de gestión del NVR (SSH, Telnet, WEB o medio propio del fabricante).
A nivel lógico se habilitará la gestión remota.

Unidad de medida:

La unidad de medida estará dada la unidad (UND)

Método de medición:

El cómputo se efectuará por cada unidad instalado, configurado y probado.

07.06.02.05 SERVICIO DE CAPACITACIÓN DEL SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA

Generalidades:

El curso de Video Vigilancia ayudará a entender el concepto de sistema implementado, mostrando al usuario el funcionamiento de los componentes como la cámara IP, las tecnologías existentes de redes IP y cómo gestionar un video IP, entre otras muchas cosas.
La partida tiene por objetivo brindar una capacitación al personal de la Sede ALEGRA en el correcto uso del sistema de Video Vigilancia instalado. Detallar el funcionamiento del sistema.
El proveedor presentará el syllabus de los temas a tocar en la capacitación
El proveedor deberá entregar un diagrama de interconexión al área usuaria con dos (02) días de anticipación.
La charla se debe de brindar una vez que el sistema esté instalado y probado.

Unidad de medida:

La unidad de medida estará dada por la bolsa global (GLB) de horas de dictado brindado al personal de la institución.

07.06.03 SISTEMA DE CONECTIVIDAD

07.06.03.01 SWITCH POE+ DE 48 PUERTOS

Generalidades:

HARDWARE
Switch de tipo Enterprise con 48 puertos 10/100/1000 Base-T POE+, 04 puertos de tipo SFP+ de 10Gbps.

Ancho de banda de Stack: 150 Gbps o superior.
Stacking: Los equipos que son parte del stack deberán comportarse como un único dispositivo virtual, simplificando la administración y configuración.
Debe trabajar en Capa 2 y Capa 3.
El stack debe ser capaz de crecer al menos hasta ocho (08) equipos de la misma serie.
El stack debe usar al menos 02 puertos de 10Gbps (40Gbps de ancho de banda del stack en full duplex), estos puertos deben ser adicionales a los puertos solicitados en la sección interfaces del chasis.
Número total de direcciones: 32000.
Accesorios para montaje en rack de 19".
Modo de Operación Full y Half Duplex.
Capacidad de Switching: 175 Gbps o superior.
Velocidad de reenvío: 130 Mpps o superior.
Presentar indicadores LED de operación por puerto.
Cantidad de VLAN IDs: 4000 o superior.
Memoria DRAM: 4 GB o superior.
Memoria Flash: 2 GB o superior.
Número total de rutas IPv4: 24000.
Buffer por 48 puertos: 12 MB.

MECANISMOS DE OPERACIÓN Y GESTIÓN
Procesos de debug para el análisis detallado de fallas.
Agregación de ancho de banda o enlaces.
Manejo de CoS IEEE 802.1p y DSCP.
Protocolo Spanning Tree y mejoras tales como convergencia rápida (RST 802.1w) y Multiple Spanning Tree (MSTP).
Manejo de VLAN por puerto.
Tráfico Multicast IGMP.
Debe permitir múltiples sesiones simultáneas de administración.
Debe permitir 5 niveles de privilegio de acceso para consola y telnet.
Debe permitir administración vía web.
Incluir el soporte de SNMP v2c y v3 encriptado.
Incluir el soporte de protocolos de transferencia de archivos TFTP.
Soporte de protocolos de enrutamiento IPv4 RIPv2, OSPF instalados y operativos.
Capacidad de soportar los protocolos de enrutamiento OSPFv3 e IPv6 vía actualización de software.
Registro de eventos vía Syslog.
Soporte de Netflow o Sflow.
Soporte de protocolos SNTP o NTP, DHCP.
Soporte de protocolo LACP.
Soporte de agente de software RMON con 4 Grupos RMON (historial, estadísticas, alarmas, y eventos).

MECANISMOS DE SEGURIDAD
Filtrado basado en parámetros de capas 2 y 3.
Seguridad por puerto, en base a la dirección .
Autentificación 802.1x.
Control de acceso centralizado por RADIUS y/o TACACS.
Restricción de acceso por Telnet o SNMP desde una o varias direcciones IP específicas.
Incluir el manejo del protocolo SSHv2.
Mecanismos para evitar ataques tipo DoS, basados en STP o DHCP snooping, así como " Address Flooding", "Dynamic ARP inspection", "IP Source Guard".

PROTOCOLOS ESTÁNDAR
Ethernet IEEE 802.3 10Base T.
Fast Ethernet IEEE 802.3u 100Base-TX.
IEEE 802.3ab 1000BASE-T.
IEEE 802.3z 1000BASE-X.
IEEE 802.1D Spanning Tree Protocol.
IEEE 802.1p CoS.
IEEE 802.1Q VLAN, IEEE 802.1s, IEEE 802.1w.
IEEE 802.3af, IEEE 802.3at PoE+ En todos los puertos
IEEE 802.1x.
IEEE 802.3ad.
IEEE 802.3x.
IEEE 802.1s RMON I and II standards.
IEEE 802.1w SNMPv1, SNMPv2c, and SNMPv3.

FUENTE DE PODER
Cada equipo switch deberá contar con dos (02) fuentes de energía de iguales características, permitiendo a cada fuente de energía ser la contingencia de la otra.
Obligatorio brindar una potencia de: 1400 W o superior. Para todos los puertos
Voltaje: 115-240 VAC, Frecuencia: 50/60 Hz.
Cables de energía por switch: 2.
Los cables de energía deberán tener una longitud mínima de dos (02) metros.
Se necesita un mantenimiento preventivo y un soporte de la solución por dos años, el alcance se cita en la memoria descriptiva

MATERIALES:
Switch 48 puertos 10/100/1000BASE-T con PoE+
Sistema operativo, la última versión. Caso contrario el supervisor o área usuario lo indique.
Parámetros de configuración (IP de gestión, Vlan, rutas, funcionalidades de seguridad)
Licencia de acuerdo al requerimiento del proyecto
Kit de instalación y rackeado en gabinete de 19”
Cableado y suministros necesarios para la configuración.
Cableado de Stacking para el apilamiento, de ser necesario
Además de la mano de obra y el equipo necesario para completar la partida.
Garantía de 01 año

Método de ejecución:
El contratista suministrará e instalará el equipo en gabinete correspondiente en base a lo mencionado en el plano y aprobado por el monitor encargado.
Se configurará la IP Gestión al equipo para la gestión remota del equipo.
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.

Unidad de medida:
La unidad de medida estará dada por unidad (UND) instalada

Método de medición:
El cómputo se efectuará por cada unidad instalado, configurado y probado.

07.06.03.02 CONMUTADOR POE+ DE 24 PUERTOS

Generalidades:

HARDWARE

Switch de tipo Enterprise con 24 puertos 10/100/1000 Base-T POE+, 04 puertos de tipo SFP+ de 10Gbps.
Ancho de banda de Stack: 150 Gbps o superior.
Stacking: Los equipos que son parte del stack deberán comportarse como un único dispositivo virtual, simplificando la administración y configuración.
Debe trabajar en Capa 2 y Capa 3.
El stack debe ser capaz de crecer al menos hasta ocho (08) equipos de la misma serie.
El stack debe usar al menos 02 puertos de 10Gbps (40Gbps de ancho de banda del stack en full duplex), estos puertos deben ser adicionales a los puertos solicitados en la sección interfaces del chasis.
Número total de direcciones : 32000.
Accesorios para montaje en rack de 19".
Modo de Operación Full y Half Duplex.
Capacidad de Switching: 80 Gbps o superior.
Velocidad de reenvío: 130 Mpps o superior.
Presentar indicadores LED de operación por puerto.
Cantidad de VLAN IDs: 4000 o superior.
Memoria DRAM: 4 GB o superior.
Memoria Flash: 2 GB o superior.
Número total de rutas IPv4: 24000.
Buffer por 24 puertos: 12 MB.

MECANISMOS DE OPERACIÓN Y GESTIÓN

Procesos de debug para el análisis detallado de fallas.
Agregación de ancho de banda o enlaces.
Manejo de CoS IEEE 802.1p y DSCP.
Protocolo Spanning Tree y mejoras tales como convergencia rápida (RST 802.1w) y Multiple Spanning Tree (MSTP).
Manejo de VLAN por puerto.
Tráfico Multicast IGMP.
Debe permitir múltiples sesiones simultáneas de administración.
Debe permitir 5 niveles de privilegio de acceso para consola y telnet.
Debe permitir administración vía web.
Incluir el soporte de SNMP v2c y v3 encriptado.
Incluir el soporte de protocolos de transferencia de archivos TFTP.
Soporte de protocolos de enrutamiento IPv4 RIPv2, OSPF instalados y operativos.
Capacidad de soportar los protocolos de enrutamiento OSPFv3 e IPv6 vía actualización de software.
Registro de eventos vía Syslog.
Soporte de Netflow o Sflow.
Soporte de protocolos SNTP o NTP, DHCP.
Soporte de protocolo LACP.
Soporte de agente de software RMON con 4 Grupos RMON (historial, estadísticas, alarmas, y eventos).

MECANISMOS DE SEGURIDAD

Filtrado basado en parámetros de capas 2 y 3.
Seguridad por puerto, en base a la dirección .
Autentificación 802.1x.

HOVER PEREZ CRUZALEGUI
INGENIERO ELECTRONICO
Reg. CIP N° 118962

Control de acceso centralizado por RADIUS y/o TACACS.
Restricción de acceso por Telnet o SNMP desde una o varias direcciones IP específicas.
Incluir el manejo del protocolo SSHv2.
Mecanismos para evitar ataques tipo DoS, basados en STP o DHCP snooping, así como " Address Flooding", "Dynamic ARP inspection", "IP Source Guard".

PROTOCOLOS ESTÁNDAR
Ethernet IEEE 802.3 10Base T.
Fast Ethernet IEEE 802.3u 100Base-TX.
IEEE 802.3ab 1000BASE-T.
IEEE 802.3z 1000BASE-X.
IEEE 802.1D Spanning Tree Protocol.
IEEE 802.1p CoS.
IEEE 802.1Q VLAN, IEEE 802.1s, IEEE 802.1w.
IEEE 802.3af, IEEE 802.3at PoE+ En todos los puertos
IEEE 802.1x.
IEEE 802.3ad.
IEEE 802.3x.
IEEE 802.1s RMON I and II standards.
IEEE 802.1w SNMPv1, SNMPv2c, and SNMPv3.

FUENTE DE PODER
Cada equipo switch deberá contar con dos (02) fuentes de energía de iguales características, permitiendo a cada fuente de energía ser la contingencia de la otra.
Obligatorio brindar una potencia de: 700 W o superior. Para todos los puertos
Voltaje: 115-240 VAC, Frecuencia: 50/60 Hz.
Cables de energía por switch: 2.
Los cables de energía deberán tener una longitud mínima de dos (02) metros.

Materiales:
Switch 24 puertos 10/100/1000BASE-T con PoE+
Sistema operativo, la última versión. Caso contrario el supervisor o área usuario lo indique.
Parámetros de configuración (IP de gestión, Vlan, rutas, funcionalidades de seguridad)
Licencia de acuerdo al requerimiento del proyecto
Kit de instalación y rackeado en gabinete de 19"
Cableado y suministros necesarios para la configuración.
Cableado de Stacking para el apilamiento, de ser necesario
Además de la mano de obra y el equipo necesario para completar la partida.
Garantía de 02 años
Se necesita un mantenimiento preventivo y un soporte de la solución por dos años, el alcance se cita en la memoria descriptiva

Método de ejecución:
El contratista suministrará e instalará el equipo en gabinete correspondiente en base a lo mencionado en el plano y aprobado por el monitor encargado.
Se configurará la IP Gestión al equipo para la gestión remota del equipo.
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.

Unidad de medida:

La unidad de medida estará dada por unidad (UND) instalada

Método de medición:
El cómputo se efectuará por cada unidad instalado, configurado y probado.

07.06.05 SISTEMA DE CONTROL DE ACCESO

07.06.05.01 SERVICIO DE CAPACITACIÓN DEL SISTEMA DE CONTROL DE ACCESO

Generalidades:
Consiste en brindar un servicio de inducción en la operación del sistema de control de asistencia instalado
Presentar e interpretación los logs o registro del sistema relacionado a la fuente de lector biométrico
Configuración e integración del lector biométrico.
Explicación de los principales procedimientos a nivel de operación del lector biométrico
Consideraciones y recomendación para el nivel de operación.

Unidad de medida:
Global (Global).

07.06.06 SISTEMA DE RED INALAMBRICO

07.06.06.01 ACCESS POINT

Generalidades:
El sistema de Access Point con tecnología PoE para el proyecto contemplará ciertas características. Las características mínimas serían las siguientes:

CARACTERISTICAS	DESCRIPCIÓN
Interfaz	01 puerto Ethernet 10/100/1000
	01 Gbps Ethernet RJ45
Estándares de operación	Estándares IEEE 802.11 a/b/g/n/ac/ax
Banda de operación	En doble banda simultánea 2.4 Ghz y Ghz
Antenas	Antenas omnidireccionles integradas de banda dual (2.4 GHz y 5 GHz). Ganancia Antena de 2.4 Ghz: 3.5 dBi Ganancia Antena de 5 Ghz: 4.5 dBi Ganancia Antena de 5 Ghz: 4.5 dBi
Potencia de transmisor	Banda de 2.4 Ghz: 23 dBm
	Banda de 5 Ghz: 23 dBm
Velocidad máxima	Banda de radio de 5 Ghz (2400 Mbps o superior)
	Banda de radio de 2,4 Ghz (600 Mbps o superior)
Rendimiento	Soporte para doscientos cincuenta (250) dispositivos cliente por radio y ocho (08) BSSID por radio
IPv6	Soporte de IPv6
Seguridad	Firewall integrado de capa 7 con gestión de políticas de dispositivos móviles. Acceso flexible para invitados con aislamiento de dispositivo. Etiquetado VLAN (802.1Q) y tunelización con VPN IPSec. Informes de cumplimiento PCI. WEP, WPA, WPA2-PSK, WPA2-Enterprise con 802.1X. EAP-TLS, EAP-TTLS

HOVER PEREZ CRUZALEGUI
INGENIERO ELECTRONICO
Reg. CIP N° 118962

	Encriptación TKIP y AES. Integración de Enterprise Mobility Management (EMM) y Mobile Device Management (MDM).
Indicadores	LED: para estado de radio (asociación y operación) y sistema (boot loader)
Botón	De reinicio: restableciendo a valores de fabrica
Administración	Vía web
Energía	Soporte de energía directa DC y PoE.
	Compatible con 802.3af /802.3at.
Accesorios	Debe incluir cables power (fuente de poder) Debe incluir para montaje en techo y pared

Método de ejecución:
El contratista suministrará e instalará el Access point en el área de acuerdo a la ubicación señalada en los planos y los materiales necesarios para completar la partida.
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.
El contratista deberá considerar que el equipo propuesto no este catalogado como descontinuado, los mismos que deben estar vigentes tecnológicamente, pertenecer a la última versión o generación para lo cual deberán adjuntar la documentación oficial del fabricante o la subsidiaria del fabricante en el Perú.
Los bienes solicitados deben ser del año en curso o en su defecto un año menor al año de la ejecución del servicio.

Unidad de medida:
La unidad de medida será por unidad (Und.) instalado

Método de medición:
El cómputo se efectuará por unidad instalada y probada.

07.07 EQUIPOS VARIOS

07.07.01 PROYECTOR MULTIMEDIA CON CONEXIÓN INALAMBRICA



Imagen Referencial

El equipo de proyección para el proyecto contemplará ciertas características.
Las características mínimas serían las siguientes:

CARACTERISTICAS	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	5,000 horas (Modo Normal)
	15,000 horas (Modo Eco)
Método de proyección	Frontal
Conectividad	HDMI
	HD-BaseT
	Salida monitor Entrada audio RCA
	Entrada audio stereo mini
	Salida audio stereo mini
	RS-232C
	Usb Tipo A
	Usb Tipo B
	LAN - RJ45
	Wireless
Energía	100 - 240 V AC +/- 10%, 50/60 Hz
	450W
Accesorios	Control remoto con 2 baterías AA
	Cable de poder (1.8 m)
	Cable de computadora (1.8 m)
	Unidad wireless
	CD manual de usuario
	maletín para el equipo

Método de ejecución:
El contratista suministrará e instalará la salida de video para los video proyectores en el área de acuerdo a la ubicación señalada en los planos y los materiales necesarios para completar la partida. 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.

Unidad de medida:
La unidad de medida será por unidad (Und.) instalado

Método de medición:
El cómputo se efectuará por unidad instalada y probada

07.07.02 ESTRUCTURA DE SOPORTE DE PROYECTOR



Imagen Referencial

El equipo de proyección para el proyecto contemplará ciertas características.
Las características mínimas serían las siguientes:

- Estructura de aluminio y acero de excelente calidad.
- capacidad de carga es de 30 kg
- Columna de extensión ajustable, de 350 a 500 mm
- Las patas se extienden hasta 330 mm diagonalmente
- Ángulo de inclinación ajustable de +/-15_
- Rotación de 150 grado
- Estructura de aluminio y acero de excelente calidad
- Garantía de 1 año

Método de ejecución:
El contratista suministrará e instalará el rack para el proyector en el área de acuerdo a la ubicación señalada en los planos y los materiales necesarios para completar la partida.
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.

Unidad de medida:
La unidad de medida será por unidad (Und.) instalado

Método de medición:
El cómputo se efectuará por unidad instalada y probada

07.07.03 PINTURA PARA CONDUCTO EMT 25 MICRAS - CON ACABADO COLOR BLANCO

Se refiere al acabado de la pintura gloss color blanco sobre las tuberías Conduit en interiores y visibles.
La cual se aplicará encima de la pintura epóxica para tener mayor durabilidad de producto.
De acuerdo a la distribución mostrada en el plano.

Materiales:
- Pintura gloss color blanco.

- Pintura epoxica.
- Tiner.

Además de la mano de obra y el equipo necesario para completar la partida.

Método de Ejecución:

El contratista suministrará e instalará dichas pinturas.

La suciedad y materias extrañas deben removerse prolijamente. Deberá sacudirse la tierra y/o polvo antes de iniciar las faenas de pintura. Se aplicará una mano de pintura epoxica en todo el recorrido de la tubería Conduit emt visibles, después se aplicará una capa de pintura gloss color blanco para su acabado final, de acuerdo a la ubicación de las tuberías ubicadas en los planos.

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.

Unidad de medida:

La unidad de medida estará dada por metro lineal (Ml)

Norma de medición:

El cómputo se efectuará por metro lineal instalada y probada.

EJE NO PENAL
EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO

ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA CON ENFOQUE INTERCULTURAL EN LA PROVINCIA DE TAMBOPATA - MADRE DE DIOS

ENTREGA

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
INSTALACIONES MECÁNICAS DEL SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

06. GENERALIDADES

Se desarrollan las Especificaciones Técnicas de las Instalaciones Mecánicas del Estudio Del Expediente Técnico Del Proyecto, Instalaciones Mecánicas del local de Mega Alegra Tambopata; la infraestructura a intervenir es **EXISTENTE**, consta de **TRES** pisos. Se están indicando las principales características constructivas de los componentes de las instalaciones mecánicas, sin que esto sea excluyente de otras propiedades necesarias para el buen funcionamiento o mejora de la calidad de las instalaciones finales.

07. UBICACION.

El local de Mega-Alegra Tambopata, ubicado la Jr. Arequipa N°619, Distrito de Tambopata, Provincia de Tambopata y Departamento de Madre de Dios.

08. NORMA.

En la ejecución de los trabajos de instalación, deberán observarse las siguientes normas y códigos:

- RD n°073-2010/VIVIENDA-VMCS-DNC.
- Reglamento Nacional de Edificaciones actualizado.
- Código Eléctrico Nacional, del Perú.
- Estándar 62.1 del ASHRAE (American Society of Heating, Refrigeration and Air Conditioning Engineers)
- AHRI (Air conditioning, Heating & Refrigeration Institute).
- UL (Underwriters Laboratories) Certificación de seguridad.
- ASA (American Standard Association)
- ASTM (American Society for Testing Materials)
- ASME (American Society of Mechanical Engineers)
- SMACNA (Sheet Metal and Air Conditioning Contractors' National Association
- ACG Guía de comisionamiento para propietarios de edificios, profesionales del diseño, y proveedores de servicios ofrece apéndices con verificación de sistemas listas de verificación de comisionamiento y recomendaciones de pruebas de rendimiento funcional
- ANSI / ISA-5.06.01-2007 Requerimientos Funcionales Documentación para aplicaciones de software de control se refiere a la complejidad del desarrollo de requisitos para los sistemas automatizados. Estos requisitos pueden ser la base a comisionamiento en pruebas de verificación.
- ASHRAE Directriz 101-2007 HVAC & R Técnicos Requisitos para el proceso de comisionamiento se describe el proceso para la puesta en marcha de sistemas de climatización de acuerdo con ASHRAE Directriz 0-2005.

- ASTM Guía estándar E1578-06 de Información de Laboratorio de Sistemas de Gestión describe en las recomendaciones de parte para establecer el conjunto mínimo de requisitos funcionales y las listas de verificación funcionales para las pruebas de verificación.
- IEC 62381 Actividades Durante la prueba de aceptación en fábrica (FAT), Site Acceptance Test (SAT) y la Integración del sitio (SIT) para sistemas de automatización está siendo revisado por el comité de ISA105 para describir las mejores prácticas relacionadas con estas prestaciones.
- IEC 62382 Eléctrico e Instrumentación ofrece una metodología estándar para asegurar lazos de instrumentación están debidamente probados con los sistemas de control.
- ISO 16484-1: 2010 Automatización de Edificios y Sistemas de Control (BACS) proporciona directrices para la determinación de los requisitos del proyecto, instalación y comisionamiento de BACS.
- NFPA Fire Protection Systems Describe los procedimientos de prueba para sistemas de alarma, bombas y sistemas de control de humo.

09. GLOSARIO DE TERMINOS.

Actividades de Construcción: Son las comprendidas en el alcance de los contratistas de construcción en campo. Se ejecutan estas actividades antes de introducir energía o fluidos de trabajo en los sistemas.

- APC: Aprobado para construcción
- As Built: Documento de ingeniería donde se refleja la configuración real y sus dimensiones como quedó instalado en el campo, es realizado por la compañía de ingeniería.
- Certificación: Documento emitido por un funcionario autorizado para validar el cumplimiento de los requerimientos técnicos establecidos.
- Certificado de Aceptación AC-1: Es una certificación emitida oficialmente por el contratista de construcción asegurando que las actividades de inspección, calibración y pruebasxenxfríoxdexunxsistema ha finalizado y que los equipos están listos para ejecut ar las pruebas de Comisionamiento.
- Certificado de Transferencia de Responsabilidad (HC-1): Es una certificación emitida oficialmente por la Autoridad de Comisionamiento, para transferir la responsabilidad de un sistema o parte de él, al propietario o al operador (donde aplique).
- Commissioning o Comisionamiento es un proceso de aseguramiento de calidad, mediante el cual se verifica y documenta que el edificio, sus sistemas y componentes cumplan con los objetivos y criterios definidos. Principalmente es aplicado a los sistemas de aire acondicionado (HVAC&R), ventilación, iluminación, envolvente, sistema eléctrico e hidro-sanitario.
- Compañía de Ingeniería: Empresa encargada del desarrollo de los documentos requeridos en las especialidades civil, mecánica, eléctrica, tubería, instrumentación y/o de automatización para la compra de equipos y/o la construcción de las obras de Ingeni ería asociadas a un proyecto específico.

- Construcción: Etapa que comprende las actividades de manufactura, instalación, montaje, inspección y pruebas no destructivas.
- Cumplimiento: Aseguramiento de que el producto o servicio alcanza los requerimientos de las especificaciones, normas e ingeniería establecidas.
- Dossier de Construcción: Documento que registra las actividades de adquisición de materiales, fabricación, montaje, pruebas y ensayos no destructivos, aplicables a cada proyecto.
- Lock Out: Un procedimiento de bloqueo y consignación tiene como objetivo establecer un método de trabajo seguro que garantice que los trabajadores no realizan tareas con energías vivas. Protege al personal antes de la puesta en marcha y durante operaciones regulares, de mantenimiento, reparaciones, limpieza, etc
- Matriz de Certificación: Es una base de datos en donde se identifican mediante un códigoxlosxsistemas, subsistemas y paquetes, elementos, definidos en los P&ID´s y uni filares y se establecen los requerimientos mínimos de pruebas y certificación.
- Nemotecnia: Tageo, código alfanumérico para identificar los sistemas y subsistemas de un proyecto.
- Operador: Es la entidad que recibe oficialmente las instalaciones después del Comisionamiento para realizar la puesta en marcha. Puede ser el Propietario o su representante.
- Plan de Pre y Comisionamiento: Plan que describe los lineamientos de certificación especifica del proyecto como documentos de ingeniería, recursos, cronograma, elementos críticos o prioridades de entrega, recursos, equipos, matriz de certificados a entregar y comunicaciones, roles, autoridades técnicas; para garantizar la coordinación de estas labores y los resultados efectivos en la entrega de las instalaciones y equipos al cliente operaciones.
- Precomisionamiento Esta labor comprende específicamente la ejecución y compilación de certificados de pruebas del precomisionamiento, que únicamente son ejecutadas si cada especialista (grupo de precomisionamiento del contratista de construcción y montaje), verifica y acepta los registros del Dossier de construcción que le corresponden. Se debe formalizar con la aprobación del expediente AC-1 (Acceptance Certificate) por el grupo de Comisionamiento del programa. Esta etapa es responsabilidad del contratista de construcción. El certificado AC-1 debe ser elaborado y emitido por el contratista de acuerdo a los requerimientos del Procedimiento de precomisionamiento y con el equipo mínimo requerido en el mismo documento (según su alcance contractual), firmar consecuentemente el documento.
- Pregunta Técnica (TQ): Documento en el cual se registra una inquietud, duda o inconsistencia del diseño actual, está la puede elaborar cualquier persona del Equipo de Construcción y es respondida por el Equipo de Ingeniería o la Compañía de Ingeniería. Esta información se registra en el formato establecido.
- Pruebas en Frio: Pruebas efectuadas a los equipos, sistemas e instalaciones terminadas por construcción, en donde no se adelanta energización de equipos ni sistemas de modo quexlaxcertificación llega hasta la verificación y aprobación del estado estructural del ele mento instalado.

- Puesta en Marcha: Comprende la operación de introducción inicial de hidrocarburos o cargas a la planta o sistema, ajustando las condiciones para alcanzar los objetivos de cantidad y calidad especificados por los diseños. La ejecución es responsabilidad de Operaciones o en sus representantes autorizados; después de recibidos los documentos HC – 1 del Comisionamiento, firmados y aprobados.
- QA: Aseguramiento de la calidad.
- QC: Control de calidad.
- Red Line: Es la revisión en campo de los documentos de ingeniería emitidos como APC, es realizada por la compañía constructora. Estos documentos son el input para la elaboración de los documentos AS BUILT.
- Registro: Evidencia de los resultados de una inspección.
- Sistema: Partes en las que se divide convenientemente una red de distribución o de procesoxdexcrudo o gas, inyección de agua o de generación de electricidad, ya sea por aspectos de ingeniería.

010.ABREVIACIONES

MAGNITUD	UNIDAD	ABREVIACION
LONGITUD	METRO	m
LONGITUD	CENTIMETRO	cm
LONGITUD	MILIMETRO	mm
LONGITUD	PULGADA	“, in, Plg
AREA	METRO CUADRADO	m2
AREA	PULGADA CUADRADA	Plg2
AREA	PIE CUADRADO	Pie2
PESO	KILOGRAMO	Kg
PESO	GRAMO	gr
PESO	LIBRAS	Lb
TIEMPO	HORA	Hr
TIEMPO	MINUTO	min
TIEMPO	SEGUNDO	seg
TEMPERATURA	GRADO CENTRIGRADO	°C
TEMPERATURA	GRADO FARENHEIT	°F
POTENCIA	VATIO	W
CARGA TERMICA	BRITISH THERMAL UNIT PER HOUR	BTU/h
PRESION ESTATICA	PULGADAS DE COLUMNA DE AGUA	“WC
VOLTAJE	VOLTIO CORRIENTE ALTERNA	VAC
ANGULO	GRADOS SEXAGESIMALES, MINUTOS Y SEGUNDOS	°, ´, “
INTENSIDAD DE CORRIENTE	AMPERIO	A
FRECUENCIA	HERCIO O HERTZ	Hz
POLARIDAD	FASES	Ø, ~
RUIDO+	DECIBELES	Db
	UNIDAD	Und.
	PIEZA	Pza.
TODO	GLOBAL	Gbl.

NTT	Nivel terminado de techo
SFCR	Sobre el falso cielo raso
PPM	Partes por millón
HVAC	Heating, Ventilation and Air Conditioner; Climatización y Ventilación
SSOMA	Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente.
UVC	Luz Ultravioleta tipo C
msnm	Metros sobre el nivel del mar
VRF	Refrigerante de Flujo Variable

06. INSTALACION MECANICA
06.01 SISTEMA DE CLIMATIZACION Y CONTROLES HVAC
06.01.01. UNIDADES CONDENSADORAS
06.01.01.01 UNIDAD CONDENSADORA VRF DE VENTILADOR VERTICAL UC-201 (180KBTU/Hr) TERCER PISO
06.01.01.02 UNIDAD CONDENSADORA DE VENTILADOR HORIZONTAL UC-30D (18KBTU/Hr) TERCER PISO

TAG	Capacidad Nominal (BTU/h)	Capacidad Real (BTU/h)	Potencia Real Requerida (kW)	Temperatura externa (°C)		Refrig.	Tuberias(inch)		Potencia					Nivel de potencia de sonido (dB(A))	Peso (kg)	Tamaño (inch)
	Total Cooling	Total Cooling	Cooling	Cooling DBT	Cooling WBT		Liquid	LP Gas	Volts	Phase	Hz	MCA (A)	MOP (A)			(W x H x D)
UC-201	172000	171757	11.2	38.6	36.3	R410A	5/8	1-1/8	380~415V	3Ph	50Hz /60Hz	40	45	85	260x1	(1240x1690x760)x1

TAG	Total Capacity(BTU/h)	Corrected Capacity(BTU/h)	Corrected Power Input(kW)	Temperatura externa (°C)		Refrig.	Power Supply	Nivel de presión de sonido (dB(A))	Weight (kg)	Dimension (inch)
	Cooling	Cooling	Cooing	Cooling DBT	Cooling WBT					W x H x D
UC-30D	18000.00	15485.10	1.56	38.60	36.30	R410A	1/220~240/50	54	32.8	30-5/16x21-15/32x11-11/32

Descripción

Cada sistema de condensadores será ecológico, R-410A, Tipo Inverter; modular compuestos por gabinetes de Unidades Condensadoras exteriores, se conectará a sus Unidades Evaporadoras ubicadas en el interior de los ambientes a acondicionar.

Las Unidades Condensadoras que componen cada sistema, serán de expansión directa para operar con refrigerante ecológico R-410A, para trabajar en 220 V / 3 Ph / 60 Hz.

Tendrán gabinete metálico preparado con un recubrimiento anti-corrosivo de 480 horas de test salino como mínimo, el cual lo protege contra condiciones atmosféricas extremas. Las aletas del serpentín del condensador también deberán contar con un tratamiento anticorrosivo de fábrica o aplicado en campo de 2000 horas de test salino según la norma ASTM B117 para la adecuada conservación de las unidades condensadoras.

Contará con controles electrónicos de regulación de la presión del refrigerante en las líneas de líquido y succión.
Serán de bajo nivel de sonido, este no será mayor a 65 dBA (Esta información se deberá verificar a través de los catálogos del fabricante).
Contará con los siguientes sensores montados en fábrica: Interruptor de alta presión a la salida de cada compresor, sensor de baja presión, sensor de alta presión, termistor de aire exterior en el serpentín del condensador.
Los equipos deberán tener alta eficiencia y ser de una tecnología de última generación.
Deberá contar con la tecnología de Temperatura de Refrigerante Variable que permite ajustar la temperatura de expansión del refrigerante con la finalidad de disminuir el costo de operación. Esta tecnología permite un aumento de aproximadamente un 25% en la eficiencia, ya que el sistema realiza un ajuste continuo de la temperatura de expansión midiendo la temperatura de condensación o del exterior.
Deberá contar con un circuito de enfriamiento exclusivo para la tarjeta PCB Inverter con la finalidad de darle una mayor confiabilidad a la unidad a altas temperaturas del ambiente y evitar el sobre calentamiento para posibles fallas.
La tarjeta PCB Inverter deberá contar con una protección especial contra la humedad y el polvo.
Los módulos varían desde 1 unidad hasta 3 unidades dependiendo de la capacidad requerida, Los ventiladores serán de borde afilado en cada aspa del ventilador, estos tendrán una cierta curvatura, puesto que esta tecnología reduce tanto la vibración y la pérdida de presión.
El sistema VRV deberá contar con funciones dobles de operación de copia de seguridad, estos lograran asegurar el funcionamiento continuo en casos de un fallo, el funcionamiento de emergencia puede ser convenientemente activado para permitir que el sistema restante opere también en una manera limitada.
Por tratarse de instalaciones de aire estas deben ser trasladadas, almacenadas e instaladas en condiciones de higiene, orden y limpieza.
Incluye una poza o sardinel con sumidero de colección de agua de hidrolavado de mantenimiento de, con partida presupuestal en las instalaciones sanitarias
Incluye el traslado seguro, suministro, izaje, instalación en los techos, encima de los soportes metálicos del equipo condensador, debidamente nivelados a con error de no mayor de 1mm por cada 20 pies.
Los soportes serán fabricados de perfiles acero estructural ASTM A36, construidos y protegidos de la corrosión: taladrar agujeros, decapar, dos capas de base y dos manos de pintura epóxica de color gris.
Nuevas capas finales de pintura epóxica, sobre los pernos y tuercas torqueados
Incluye las pruebas de vacío para el precomisionado, previas a la carga de refrigerante, posteriormente se realizarán las pruebas de operatividad del sistema con el comisionado y la capacitación en operación /mantenimiento y el mantenimiento por garantía

Considerando la calidad de la energía, se instalará un protector de fase inmediatamente después de la llave termomagnética del equipo.
Las certificaciones mínimas son: ISO 9001.
Por la gran distancia entre el Condensador del Evaporador se requerirá de una carga extra de refrigerante indicada en tabla y en el reporte del software.

Materiales

- Condensador con las características indicadas
- Protector de fase.
- Manifold de carga de refrigerante.
- Bomba de vacío para instalación de aire acondicionado.
- Refrigerante extra y balanza.
- Tornillos y herramientas varias

Ejecución

1. Recepción y precomisionado del equipo.
2. Montaje bajo las recomendaciones del fabricante y estándares involucrados.
3. Conexionado de las líneas de refrigerante, energía y drenaje.
4. Pruebas de comisionado y puesta en marcha del sistema.

Control
El control del ítem o partida se realizará bajo la supervisión de un profesional capacitado y debidamente habilitado pudiendo rechazarse la recepción, almacenaje, montaje o instalación de incumplirse con los requisitos indicados por los planos, especificaciones y garantía del fabricante.
Unidad de medición
Para la presente partida se refiere a unidades cuantitativas y adimensionales (Und).

06.01.01.03 SOPORTE DE METAL PARA CONDENSADORES

Descripción:
Se refiere al suministro e instalación de soporte metálico, donde incluye todos los materiales necesarios para la correcta instalación.

Materiales
Ángulo Kamero 1 1/4"
Electrodo Indura
Pintura base zincromato color verde
Pintura esmalte color negro
Platina de Fe de 1/8"x1 1/4"
Criterios de control de calidad
El Supervisor está autorizado a rechazar el material que no cumplan con las normas mencionadas.

Unidad de Medida
La unidad de medida estará dada en (unid.).

Método de medición:
Se contabilizará la cortina previa aprobación por el Supervisor.

Bases 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.

06.01.02 UNIDAD EVAPORADORA

06.01.02.01 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE UNIDADES EVAPORADORAS SPLIT DECORATIVO DE PARED

06.01.02.01.01 UNIDAD EVAPORADORA VRF DE 15000 BTU/H TIPO SPLIT DECORATIVO DE PARED UE-201

06.01.02.01.02 UNIDAD EVAPORADORA VRF DE 15000 BTU/H TIPO SPLIT DECORATIVO DE PARED UE-202

06.01.02.01.03 UNIDAD EVAPORADORA VRF DE 18000 BTU/H TIPO SPLIT DECORATIVO DE PARED UE-203

06.01.02.01.04 UNIDAD EVAPORADORA VRF DE 18000 BTU/H TIPO SPLIT DECORATIVO DE PARED UE-204

06.01.02.01.05 UNIDAD EVAPORADORA VRF DE 15000 BTU/H TIPO SPLIT DECORATIVO DE PARED UE-205

06.01.02.01.06 UNIDAD EVAPORADORA VRF DE 24000 BTU/H TIPO SPLIT DECORATIVO DE PARED UE-206

06.01.02.01.07 UNIDAD EVAPORADORA VRF DE 24000 BTU/H TIPO SPLIT DECORATIVO DE PARED UE-207

06.01.02.01.08 UNIDAD EVAPORADORA VRF DE 30000 BTU/H TIPO SPLIT DECORATIVO DE PARED UE-208

06.01.02.01.09 UNIDAD EVAPORADORA VRF DE 24000 BTU/H TIPO SPLIT DECORATIVO DE PARED UE-209

06.01.02.01.10 UNIDAD EVAPORADORA DE 18000 BTU/H TIPO SPLIT DECORATIVO DE PARED UE-30D

Tag	Capacidad Nominal (BTU/h)			Capacidad Efectiva (BTU/h)			Temperatura de diseño. (Temp. Aire Ret.) (°C)			Temp. Descarga estimada (°C)		Caudal (CFM)	Tuberias (inch)		Potencia (W)	Alimentación				Peso (kg)	Tamaño (inch)	Nivel de potencia de sonido (dB(A))	Nivel de presión de sonido (dB(A))
	Total (Enfr.)	Sensible (Enfr.)	Calef.	Total (Enfr.)	Sensible (Enfr.)	Calef.	Enfr. DBT	Enfr. WBT	Calef. DBT	Enfr.	Calef.		Liquido	Gas	(H / M / L)	Voltios	Fase	Hz	FLA (A)		(W x H x D)	(H / M / L)	(H / M / L)
UE-203	19100	13643	21500	15780	11807	19815	24.0	17.0	21.0	11.7	42.0	494/424/371	1/4	1/2	32/26/16	220~240V	1Ph	50Hz/60Hz	0.5	12.2	975x354x209	59/56/52	43/39/34
UE-202	15400	10951	17100	12665	9590	15592	24.0	17.0	21.0	10.6	43.0	371/336/240	1/4	1/2	23/18/11	220~240V	1Ph	50Hz/60Hz	0.3	8.4	818x316x189	55/52/45	42/39/32
UE-201	15400	10951	17100	12665	9590	15592	24.0	17.0	21.0	10.6	43.0	371/336/240	1/4	1/2	23/18/11	220~240V	1Ph	50Hz/60Hz	0.3	8.4	818x316x189	55/52/45	42/39/32
UE-206	24200	17042	25600	20001	14806	23713	24.0	17.0	21.0	9.8	44.1	537/449/371	3/8	5/8	39/26/16	220~240V	1Ph	50Hz/60Hz	0.5	12.2	975x354x209	63/56/52	46/41/34
UE-208	30000	21477	32000	24875	18732	29560	24.0	17.0	21.0	12.1	40.0	812/706/600	3/8	5/8	54/43/31	220~240V	1Ph	50Hz/60Hz	0.5	16.6	1190x346x265	60/60/56	49/44/42
UE-204	19100	13643	21500	15780	11807	19815	24.0	17.0	21.0	11.7	42.0	494/424/371	1/4	1/2	32/26/16	220~240V	1Ph	50Hz/60Hz	0.5	12.2	975x354x209	59/56/52	43/39/34
UE-205	15400	10951	17100	12665	9590	15592	24.0	17.0	21.0	10.6	43.0	371/336/240	1/4	1/2	23/18/11	220~240V	1Ph	50Hz/60Hz	0.3	8.4	818x316x189	55/52/45	42/39/32
UE-207	24200	17042	25600	20001	14806	23713	24.0	17.0	21.0	9.8	44.1	537/449/371	3/8	5/8	39/26/16	220~240V	1Ph	50Hz/60Hz	0.5	12.2	975x354x209	63/56/52	46/41/34
UE-209	30000	21477	32000	24875	18732	29560	24.0	17.0	21.0	12.1	40.0	812/706/600	3/8	5/8	54/43/31	220~240V	1Ph	50Hz/60Hz	0.5	16.6	1190x346x265	60/60/56	49/44/42

Tag	Capacidad Nominal (BTU/h)		Capacidad Efectiva (BTU/h)			Room Design Temp.(Return Air Temp.)(°C)			Caudal (CFM)	Tuberias (inch)		Potencia (W)	Peso (kg)	Nivel de presión de sonido (dB(A))
	Enfr.	Calef.	Total (Enfr.)	Sensible (Enfr.)	Calef.	Enfr. DBT	Enfr. WBT	Calef. DBT		Liquido	Gas			
UE-30D	18000.00	0.00	14843.62	12940.29	0.00	24.0	17.0	21.0	449 / 360 / 297	1/4	1/2	1/220-240/50	11	45/40/37

Descripción.



Imagen referencial

Será del tipo especial para instalar en pared con soporte incorporado. Constará básicamente de lo siguiente:
Ventiladores centrífugo de simple entrada con aletas inclinadas hacia delante, balanceados estática y dinámicamente como un solo conjunto con su eje, acoplado directamente a motor eléctrico CC.
Termostato (control remoto cableado) colocado empotrado en las paredes en caja rectangular, con cableado hasta el evaporador master del ambiente, con sensor de presencia incorporado de fábrica que permita aproximadamente un 27% de ahorro de energía, irá protegido en caja transparente donde el plano lo indique (**)
En algunos casos llevará un control remoto tipo inalámbrico (infrarrojo), para actuar con un control remoto inalámbrico según la siguiente tabla:

En conjunto al equipo se debe considerar el suministro completo de un elemento de protección eléctrica o disyuntor, el cual debe estar instalado en una caja metálica de 2 polos como mínimo, y debe estar ubicado en un espacio de rápido acceso a través del falso cielo raso o en una ubicación poco visible, facilitando su mantenimiento. La capacidad del disyuntor dependerá del amperaje consumido por cada evaporador, según la casa fabricante seleccionada en obra, o ver el reporte de equipos adjunto. El disyuntor será montado a no más de un metro a un lugar accesible para realizar el corte del suministro eléctrico al evaporador en caso de mantenimiento.
Incluye llaves de corte en líquido y gas.
Incluye bomba para drenaje como accesorio interno en el equipo.
Por tratarse de instalaciones de aire estas deben ser trasladadas, almacenadas e instaladas en condiciones de higiene, orden y limpieza.
Este evaporador llevará un ionizador por plasma, filtro de micropartículas de 0.3 µm y filtro de polvo de 3 µm.
Las certificaciones mínimas son: ISO 9001.

Materiales

- Evaporador con las características indicadas
- Soporte de montaje de evaporador
- Bomba de condensado interna
- Kit de ionización o kit de luz uvc
- Llaves de corte para líneas de líquido y gas.
- Tornillos y herramientas varias

Ejecución

1. Recepción y precomisionado del equipo.
2. Montaje bajo las recomendaciones del fabricante y estándares involucrados.
3. Conexionado de las líneas de refrigerante, energía y drenaje.
4. Pruebas de comisionado y puesta en marcha del sistema.

Control

El control del ítem o partida se realizará bajo la supervisión de un profesional capacitado y debidamente habilitado pudiendo rechazarse la recepción, almacenaje, montaje o instalación de incumplirse con los requisitos indicados por los planos, especificaciones y garantía del fabricante.

Unidad de medición

Para la presente partida se refiere a unidades cuantitativas y adimensionales (Und).

06.02 CONTROLES HVAC Y OTROS

06.02.01 TERMOSTATO

06.02.02 CONTROL REMOTO INFRAROJO

Descripción

- Alcance de transmisión hasta 15 metros
- Temperatura de trabajo entre 17 a 40°C
- Humedad de trabajo entre 40 a 70%
- Protocolo de comunicación compatible al del fabricante del evaporador
- Funciones de encendido, apagado, seteo de temperatura y modos según la oferta del fabricante.
- Display LCD.
- Caja de protección para caso del uso de un mando a distancia cableado.
- Caja de montaje para el caso de un mando a distancia inalambrico

Materiales

- Termostato cableado o inalámbrico.
- Caja de montaje o de protección.
- Tornillos y herramientas varias.

Ejecución

1. Recepción y precomisionado del equipo.
2. Montaje bajo las recomendaciones del fabricante y estándares involucrados.
3. Pruebas de comisionado y puesta en marcha del sistema.

Control

El control del ítem o partida se realizará bajo la supervisión de un profesional capacitado y debidamente habilitado pudiendo rechazarse la recepción, almacenaje, montaje o instalación de incumplirse con los requisitos indicados por los planos, especificaciones y garantía del fabricante.

Unidad de medición

Para la presente partida se refiere a unidades cuantitativas y adimensionales (Und).

06.02.03 CABLEADO DE CONTROL PARA HVAC EVAPORADORES Y VENTILADORES 2X1.5MM2 APANTALLADO.

Descripción

Será un cable 2x1.5mm2 de tipo apantallado, para conectar los Sistemas de refrigerante variable uniendo al condensador vertical o compacto, con todos los evaporadores, tarjetas o módulos de conexión de condensadores con sus evaporadores y ventiladores de cada sistema HVAC

También se usará cable eléctrico de tipo automotriz de 2x 1.5mm2 para realizar las conexiones de control de tipo digital o analógicas.

Se refiere a todos los cableados de los controladores de encendido y apagado de tipo manual o automático, para los equipos de HVAC, tal como se describe en el cuadro de equipos, que también está en los planos.

Esta partida indica la relación existente entre la climatización y la ventilación para este proyecto Capilla Contisuyo

El tendido y conexionado de cables de control será hecho por las instalaciones mecánicas, el entubado Conduit Ø 20mm dedicado del cableado de control será hecho por las instalaciones eléctricas. Del mismo modo se separará el metrado de cada especialidad.

Para la climatización se indica en planos y en los reportes de software VRF de equipos, el conexionado del cableado unifilar de control básico.

Esta partida incluye el interconexionado del cable de control centralizado con el AC SMART 5 y los módulos ACS IO y el cableado de la red LAN para la PC controlará la operación y mantenimiento de los sistemas HVAC y su conexionado con otros sistemas, tales como los de alarma, mitigación contra incendios y bombeo de agua potable, se realizará en el circuito eléctrico del tablero de distribución y el DISYUNTOR será parte del punto o la salida eléctrica dejada por las instalaciones eléctricas para cada equipo HVAC (ventiladores y evaporadores), a no más de 1.5m del equipo. Estos temporizadores y disyuntores se metran en las instalaciones eléctricas.

Para ventiladores con potencias mayores se ha creado las partidas de tableros de control.

Materiales

- Cable 2x1.5mm² apantallado.
- Tubería y accesorios de canalizado.
- Tornillos y herramientas varias

Ejecución

1. Recepción y precomisionado del material.

2. Montaje bajo las recomendaciones del fabricante y estándares involucrados.
3. Pruebas de comisionado y puesta en marcha del sistema.

Control

El control del ítem o partida se realizará bajo la supervisión de un profesional capacitado y debidamente habilitado pudiendo rechazarse la recepción, almacenaje, montaje o instalación de incumplirse con los requisitos indicados por los planos, especificaciones y garantía del fabricante.

Unidad de medición

Para la presente partida se refiere a la unidad lineal de medición en metros (m).

06.02.04 DISYUNTORES

Descripción

Suministro e instalación en las partidas de IIEE para protección individual de cada evaporador o ventilador y su control durante su mantenimiento, se instalarán accesibles para su manipulación desde abajo del falso cielo raso.
Los disyuntores o llaves termomagnéticas a utilizar serán nuevas, serán con certificación CE, ISO 9001, con cuerpo de material resistente al calor con apaga chispas y contactos de aleación de plata endurecida que aseguren una resistencia a la picadura por efecto del arco eléctrico.

Materiales

- Disyuntor (Guardamotor).
- Caja metálica de protección de 4 polos.
- Tornillos y herramientas varias.

Ejecución

1. Recepción y precomisionado del equipo.
2. Montaje bajo las recomendaciones del fabricante y estándares involucrados.
3. Pruebas de comisionado y puesta en marcha del sistema.

Control

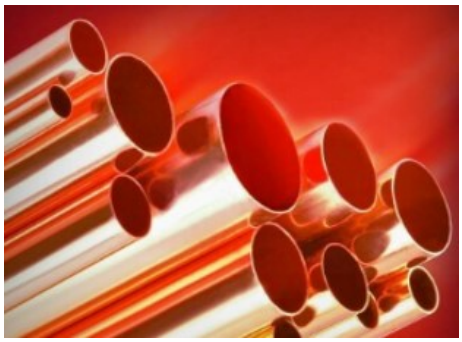
El control del ítem o partida se realizará bajo la supervisión de un profesional capacitado y debidamente habilitado pudiendo rechazarse la recepción, almacenaje, montaje o instalación de incumplirse con los requisitos indicados por los planos, especificaciones y garantía del fabricante.

Unidad de medición

Para la presente partida se refiere a unidades cuantitativas y adimensionales (Und).

06.03 RED DE TUBERIAS DE GAS REGRIGERANTE

06.03.01 TUBERÍAS DE COBRE REFRIGERATIVO DE Ø 1 1/8" (INCLUYE AISLANTE TERMICO)
06.03.02 TUBERÍAS DE COBRE REFRIGERATIVO DE Ø 1/2" (INCLUYE AISLANTE TERMICO)
06.03.03 TUBERÍAS DE COBRE REFRIGERATIVO DE Ø 1/4" (INCLUYE AISLANTE TERMICO)
06.03.04 TUBERÍAS DE COBRE REFRIGERATIVO DE Ø 3/4" (INCLUYE AISLANTE TERMICO)
06.03.05 TUBERÍAS DE COBRE REFRIGERATIVO DE Ø 3/8" (INCLUYE AISLANTE TERMICO)
06.03.06 TUBERÍAS DE COBRE REFRIGERATIVO DE Ø 5/8" (INCLUYE AISLANTE TERMICO)
06.03.07 TUBERÍAS DE COBRE REFRIGERATIVO DE Ø 7/8" (INCLUYE AISLANTE TERMICO)





Descripción

Tubería de cobre refrigerativo, de tipo ASTM B280, para diámetros menores a 3/4” y de tipo ASTM B-88 tipo K o L rígido para los diámetros ≥3/4”

Trasladada, almacenada y trabajada en condiciones de limpieza. Solo se la cortará limpiamente a 90° del eje, con la herramienta cortatubos. Su unión será de tipo soldable, con soplado interior de nitrógeno.

Su instalación será alineada a 0° horizontal y 90° vertical.

Las tuberías de cobre de gas refrigerante estarán recubiertas por un aislante térmico de 1.5” de espesor, tipo Armaflex o similar. En los exteriores llevarán además una chaqueta metálica de FoGo 0.6mm de espesor y por ultimo se le aplicara pintura para acabado super gloss (color blanco), dos manos, aplicado con pistola de aire convencional, con un tiempo de secado de 60 minutos.

Para ser considerado el cumplimiento de esta partida, debe pasar la prueba de precomisionado de presurizado con nitrógeno, que deberá hacerse en la línea de alta a 570psi y 180psi para la red de baja, durante 24 hrs, con una variación mínima aceptable de 1%. Luego de un barrido interior con nitrógeno recién se realizará la 2da prueba de precomisionado: prueba de vacío y luego finalmente la de Operatividad con el sistema completo con él Comisionado.

Materiales

- Tubería de cobre según las especificaciones
- Aislante de espuma polimérica con las dimensiones de la tubería.
- Soldadura de Plata al 5%
- Soplete autógeno y tanques de oxígeno industrias y acetileno
- Tanque de Nitrógeno industrial.
- Corta tubos
- Tornillos y herramientas varias

Ejecución

1. Recepción y precomisionado del material.
2. Montaje bajo las recomendaciones del fabricante y estándares involucrados.
3. Pruebas de comisionado y puesta en marcha del sistema.

Control

El control del ítem o partida se realizará bajo la supervisión de un profesional capacitado y debidamente habilitado pudiendo rechazarse la recepción, almacenaje, montaje o instalación de incumplirse con los requisitos indicados por los planos, especificaciones y garantía del fabricante.

Unidad de medición

Para la presente partida se refiere a la unidad lineal de medición en metros (m).

06.03.08 AISLANTE TERMICO PARA TUBERIAS DE COBRE

Descripción.

Aislamiento térmico flexible de célula cerrada, con elevada resistencia a la difusión de vapor de agua, baja conductividad térmica y protección antimicrobiana,contarán con protección de PVC en los puntos de contacto con los soportes de tuberías, así como un enchaquetado en plancha de fierro galvanizado en exteriores.

Material de Espuma elastomérica flexible (FEF) basada en caucho sintético. Fabricada conforme a la norma EN 14304 / ASTM C177 y C518. Referido comúnmente en el mercado como “Armaflex” de forma independiente a la marca utilizada.

Control: La supervisión deberá velar por la correcta instalación del aislante de tubos de refrigeración, materiales y acabados; así como exigir su cumplimiento, pudiendo rechazar lo que no sea satisfactorio.

Método de Construcción: Se refiere al suministro y la construcción e instalación de los Sistemas de refrigerante, según los manuales de instalación y los detalles y accesorios indicados en los planos.

Unidad de Medición: La unidad de medición corresponde a la cantidad de metros de aislante, que abarcan toda la instalación de Climatización o Aire Acondicionado con renovación de aire.

Condiciones de Pago: El cálculo estimado será pagado al precio unitario del contrato y de acuerdo al método de medición, constituyendo dicho precio unitario, compensación

plena por mano de obra, leyes sociales, equipos, herramientas y todos los imprevistos necesarios para completar la partida.

06.04 BRANCH O DERIVACION DE COBRE (REFNET)

06.04.01 BRANCH DE COBRE MULTITAMAÑO DE 3/4"ø-3/4"ø-1/2"ø PARA TUBERÍAS DE GAS REFRIGERANTE

06.04.02 BRANCH DE COBRE MULTITAMAÑO DE 3/4"ø-1/2"ø-1/2"øPARA TUBERÍAS DE REFRIGERANTE LIQUIDO

06.04.03 BRANCH DE COBRE MULTITAMAÑO DE 3/4"ø-3/4"ø-5/8"ø PARA TUBERÍAS DE GAS REFRIGERANTE

06.04.04 BRANCH DE COBRE MULTITAMAÑO DE 3/4"ø-5/8"ø-5/8"ø PARA TUBERÍAS DE REFRIGERANTE LIQUIDO

06.04.05 BRANCH DE COBRE MULTITAMAÑO DE 3/8"ø-1/4"ø-1/4"ø PARA TUBERIAS DE GAS REFRIGERANTE

06.04.06 BRANCH DE COBRE MULTITAMAÑO DE 3/8"ø-3/8"ø-1/4"ø PARA TUBERIAS DE REFRIGERANTE LIQUIDO

06.04.07 BRANCH DE COBRE MULTITAMAÑO DE 3/8"ø-3/8"ø-3/8"ø PARA TUBERIAS DE GAS REFRIGERANTE

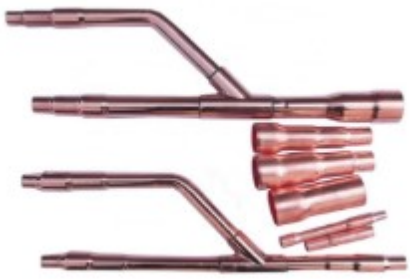
06.04.08 BRANCH DE COBRE MULTITAMAÑO DE 5/8"ø-3/8"ø-1/4"ø PARA TUBERIAS DE REFRIGERANTE LIQUIDO

06.04.09 BRANCH DE COBRE MULTITAMAÑO DE 7/8"ø-3/4"ø-3/4"ø PARA TUBERIAS DE GAS REFRIGERANTE

06.04.10 BRANCH DE COBRE MULTITAMAÑO DE 7/8"ø-3/4"ø-7/8"ø PARA TUBERIAS DE REFRIGERANTE LIQUIDO

06.04.11 BRANCH DE COBRE MULTITAMAÑO DE 1 1/8"ø-1 1/8"ø-1/2"ø PARA TUBERIAS DE REFRIGERANTE LIQUIDO





Descripción

Derivaciones tipo “yee”, suministradas por fábrica, trasladada, almacenada y trabajada en condiciones de limpieza. Su unión será de tipo soldable, con soplado interior de nitrógeno.

Su instalación será alineada a 0° horizontal y 90° vertical.

Materiales

- Branch de cobre según las especificaciones
- Aislante de espuma polimérica con las dimensiones del Branch.
- Soldadura de Plata al 5%

- Soplete autógeno y tanques de oxígeno industrias y acetileno
- Tanque de Nitrógeno industrial.
- Corta tubos
- Tornillos y herramientas varias

Ejecución

1. Recepción y precomisionado del material.
2. Montaje bajo las recomendaciones del fabricante y estándares involucrados.
3. Pruebas de comisionado y puesta en marcha del sistema.

Control

El control del ítem o partida se realizará bajo la supervisión de un profesional capacitado y debidamente habilitado pudiendo rechazarse la recepción, almacenaje, montaje o instalación de incumplirse con los requisitos indicados por los planos, especificaciones y garantía del fabricante.

Unidad de medición

Para la presente partida se refiere a unidades cuantitativas y adimensionales (Und).

06.05 ACCESORIOS DE COBRE PARA TUBOS EN TECHO

06.05.01 CODOS DE COBRE SOLDABLE 1/4" x 90°
06.05.02 CODOS DE COBRE SOLDABLE 3/8" x 90°
06.05.03 CODOS DE COBRE SOLDABLE 1/2" x 90°
06.05.04 CODOS DE COBRE SOLDABLE 5/8" x 90°
06.05.05 CODOS DE COBRE SOLDABLE 3/4" x 90°
06.05.06 CODOS DE COBRE SOLDABLE 1 1/4" x 90°
06.05.07 CODOS DE COBRE SOLDABLE 1 1/8" x 90°
06.05.08 CODOS DE COBRE SOLDABLE 7/8" x 90°

Descripción

Accesorio de cobre codo de 90°, Normas de Fabricación ASME / ANSI B.1618, B. 16.22.

Su unión será de tipo soldable, con soplado interior de nitrógeno. El soldado se realiza con oxiacetileno, varillas de soldadura de plata al 5% y fundente.

Su instalación será alineada a 0° horizontal y 90° vertical.

Materiales

- Codo de cobre según las especificaciones
- Aislante de espuma polimérica con las dimensiones de la tubería.
- Soldadura de Plata al 5%
- Soplete autógeno y tanques de oxígeno industrias y acetileno
- Tanque de Nitrógeno industrial.
- Corta tubos
- Tornillos y herramientas varias

Ejecución

1. Recepción y precomisionado del material.
2. Montaje bajo las recomendaciones del fabricante y estándares involucrados.
3. Pruebas de comisionado y puesta en marcha del sistema.

Control

El control del ítem o partida se realizará bajo la supervisión de un profesional capacitado y debidamente habilitado pudiendo rechazarse la recepción, almacenaje, montaje o instalación de incumplirse con los requisitos indicados por los planos, especificaciones y garantía del fabricante.

Unidad de medición

Para la presente partida se refiere a unidades cuantitativas y adimensionales (Und).

06.05.09 SOPORTE DE TUBERIA DE COBRE EN TECHO



Descripción.

Los soportes de tubería de cobre dentro del sistema de climatización serán de tipo riel strut, de diseño y material preparados para la dilatación y los componentes dados.

Los soportes de tubería de todo el sistema se darán según el plano correspondiente.

Control: La supervisión deberá aprobar la ubicación, de los soportes y sus accesorios, materiales y acabados; así como exigir su cumplimiento, pudiendo rechazar lo que no sea satisfactorio.

Método de Construcción: Se refiere al suministro instalación del soporte de tuberías de cobre según los manuales de instalación y los detalles y accesorios indicados en los planos.

Unidad de Medición: La unidad de medición corresponde a la cantidad de unidades(und) de soporte de la tubería de cobre.

Condiciones de Pago: El cálculo estimado será pagado al precio unitario del contrato y de acuerdo al método de medición, constituyendo dicho precio unitario, compensación plena por mano de obra, leyes sociales, equipos, herramientas y todos los imprevistos necesarios para completar la partida.

06.06 PRUEBAS

06.06.01 PRUEBAS DE EQUIPOS DE CLIMATIZACION

Descripción

Es una partida que debe ser aprobada conjuntamente a la aprobación de la partida de MONTAJE DE EQUIPOS DE CLIMATIZACION, que se refiere a la instalación completa de los equipos componentes de un sistema HVAC, tomando en cuenta en un solo procedimiento todas las pruebas de precomisionado detalladas en los otros componentes suministrados de cada sistema de climatización de las presentes Especificaciones Técnicas (EETT).

Se refiere a todas las regulaciones mecánicas o eléctricas realizadas por contratista en los sistemas de HVAC para conseguir en cada rejilla de inyección o extracción de aire el suministro de aire requerido a la temperatura de confort humado requerida.

Para realizar esta prueba, se debe tener como requisito haber realizado ya las pruebas de 06.01.09 donde se indica la limpieza interior de ductos de inyección.

Para lo cual el contratista ejecutará sus propias pruebas y regulaciones previas de modo interno, antes de ser monitoreado en la prueba de la Supervisión.

Pruebas de PRECOMISIONADO:

Abarcan en obra desde las coordinaciones iniciales para:

- La aprobación del suministro de equipos de las instalaciones electromecánicas, y la actualización de sus requerimientos de energía, drenajes, espacios, pesos, u otros especiales, etc.
- Pasa por las pruebas de calidad de la energía eléctrica, materiales, insumos y equipos con sus certificados de pruebas FAT ó SAT.
- Prueba de nivelación de tuberías de refrigerante.
- Prueba de vacío de tubos de refrigerante.
- Realizarán las pruebas de limpieza, soplado, presurización e hidrostáticas en las distintas redes de tuberías o ductos recomendadas por el fabricante de los equipos adquiridos y/o las presentes especificaciones técnicas.
- Los ajustes y torqueos de los pernos de sujeción más importantes de las instalaciones mecánicas. Los listados de Check list de montaje de todos los componentes de los sistemas de HVAC, que comprenden el presente proyecto.
- El procedimiento probatorio será validado por la Supervisión Técnica de Instalaciones Mecánicas, con conocimiento y VoBo de SSOMA.

- Prueba de operación de dampers corta fuegos.

Arranque de los Sistemas de HVAC:

Deberá estar presente un supervisor especializado de los equipos de climatización y/o ventilación.
Esta actividad deberá ser realizada con los filtros y prefiltros instalados, por lo que deben ser hechas después de ejecutar el soplado de limpieza de ductos.
La limpieza de ductos de climatización se realizará a mano, antes de su instalación por ser tramos cortos.

Pruebas de COMISIONAMIENTO:
Su cumplimiento será requisito para validar el pago del suministro instalación de los Sistemas Electromecánicos:
Velará por el desarrollo de los programas de mantenimiento con los costos de operación definidos, en base a todos los manuales de equipos recolectados.
Realizará la recepción de todas las llaves de cerraduras de los tableros de control, cajas de termostatos, controles remotos de evaporadores, señaléticas de seguridad UVc o riesgo eléctrico, diagramas unifilares de tableros de control, copias de programas de PLC, y cualquier accesorio de operación o diagnóstico de mantenimiento.
Preparará los Equipos y los Sistemas de las Instalaciones Mecánicas para su entrega al usuario final, con los programas de mantenimiento en marcha y todos sus accesorios completos.
Comprende el chequeo y actualización de los listados Check list de montaje de todos los componentes, de los Sistemas de HVAC, que comprenden el presente proyecto.
Y la prueba de operatividad de estos agrupados como Sistemas, con sus controles automáticos operativos, tomando como base las pruebas realizadas por Precomisionado y culminará con las actividades que precomisionado por distintos motivos no haya logrado culminar.
Una de las pruebas de Comisionado en el caso del HVAC, será la de ruido del Sistema HVAC en conjunto, sea ventilación y/o climatización.
VALORES DE APROBACIÓN DE RUIDOS DE OPERACIÓN DE SISTEMAS MECÁNICOS:

ITEM	DESCRIPCIÓN	RUIDO TOTAL
1	SISTEMAS HVAC	<40 Db a 2m

El profesional que realice estos trabajos será Ing. Mecánicos o Mecánico Electricísta, colegiado con habilidad vigente.
Para todas las pruebas de Precomisionado y Comisionado incluyendo las de Flush Out, las mediciones se realizarán con instrumentos de medición calibrados y aprobados por un laboratorio con visto bueno de INACAL, como

son: balómetros, termómetros de no contacto, higrómetro, manómetro de bourdon, decibelímetro, pinza amperimétrica, meghómetro, torquímetro, calibrador, etc, etc. Según lo soliciten los manuales del fabricante de los equipos y las presentes EETT. El procedimiento probatorio será validado por la Supervisión Técnica de Instalaciones Mecánicas. Se dispondrán de los equipos, herramientas y accesorios básicos para realizar los bloqueos de eléctricos Look Out de varios modelos de llaves termomagnéticas, la caja de bloqueo para la especialidad.

Materiales

- Herramientas de medición eléctricas calibradas (Pinza Amperimétrica, Fasímetro).
- Herramientas de medición de presión calibradas (Manómetros de manifold).
- Herramientas de medición de temperatura calibradas (Termómetros láser o de cámara).
- Herramientas de medición de sonido calibradas (Decibelímetro).
- Tornillos y herramientas varias.

Ejecución

1. Precomisionado de los equipos y materiales durante su recepción
2. Comisionado de los sistemas instalados y ejecución de los protocolos requeridos por la garantía del fabricante.
3. Puesta en marcha de los sistemas y ajuste de los parámetros de los sistemas a sus puntos de funcionamiento esperados.

Control

El control del ítem o partida se realizará bajo la supervisión de un profesional capacitado y debidamente habilitado pudiendo rechazarse la recepción, almacenaje, montaje o instalación de incumplirse con los requisitos indicados por los planos, especificaciones y garantía del fabricante.

Unidad de medición

Para la presente partida se refiere un tota global (Glb)que abarca su ejecución.

Lima, Julio del 2024

EJE NO PENAL
EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO

ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA CON ENFOQUE INTERCULTURAL EN LA PROVINCIA DE TAMBOPATA - MADRE DE DIOS

ENTREGA

INSTALACIONES ELÉCTRICAS

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

ESPECIFICACIONES TECNICAS – INST. ELÉCTRICAS

01.0 GENERALIDADES.

Las presentes especificaciones acompañadas por los planos correspondientes son parte constitutiva del Proyecto integral y contempla la provisión de todos los materiales a utilizarse en la obra bajo la dirección técnica y supervisión de un profesional idóneamente capacitado y colegiado, hasta dejar en perfecto funcionamiento la instalación proyectada.

Los materiales equipo serán de óptima calidad, en su clase, especie y tipo en su ejecución se pondrá el máximo de eficiencia.

Cualquier cambio sustancial durante la ejecución de la obra que obligue a modificar el proyecto original, será motivo de consulta a la Entidad.

El Constructor antes de iniciar los trabajos de instalaciones eléctricas, deberá compatibilizar este Proyecto con los correspondientes a arquitectura, estructuras e instalaciones sanitarias, con el objeto de salvar incongruencias en la ejecución.

Mano de Obra: Se empleará mano de obra calificada, de reconocida experiencia y con el uso de herramientas apropiadas.

Materiales en general: Deben ser nuevos, de reconocida calidad y utilización actual en el mercado. Los materiales a utilizar no serán contaminantes, nocivos ni causarán daños de impacto ambiental.

La Entidad se reserva el derecho de exigir muestras de cualquier material o equipo que deba suministrar el Constructor.

La necesidad de energía eléctrica para la ejecución de la obra será por cuenta del Contratista.

01.01 PRUEBAS Y OPERACIÓN ANTICIPADA

Una vez que se haya completado la instalación de un equipo, el supervisor hará una inspección final y el Contratista llevará a cabo las pruebas especificadas previas a la puesta en servicio.
En caso de encontrarse necesario, el Contratista hará los cambios que indique el supervisor, en forma satisfactoria.
El equipo en cuestión será entonces puesto en servicio cuando el ingeniero así lo ordene y en la secuencia que éste disponga.
El trabajo requerido para la puesta en servicio de los equipos será llevado a cabo de acuerdo a un programa escrito que describa paso a paso las operaciones a realizarse, el que será preparado por el Contratista y sometido para aprobación del Ingeniero.
En lo referente a las tareas de puesta en servicio se anticipa una estrecha colaboración entre el personal del Propietario y el del Contratista. Esta tiene por finalidad familiarizar al personal del Propietario en la operación de todos los equipos.

Esta cláusula no disminuirá la responsabilidad que tiene el Contratista de llevar a cabo todos los ensayos y pruebas y poner todo el equipo en condiciones óptimas de operación.
Las pruebas de funcionamiento de los equipos se realizarán primero en vacío durante 24 horas y luego a plena carga durante 48 horas, salvo especificaciones más exigentes del proveedor.
Cuando se requiera el funcionamiento de algún equipo instalado por el Contratista, el propietario podrá operarlo sin que el Contratista pueda oponerse bajo ningún motivo. En este caso se hará un acta de recepción firmada por el Propietario, el Ingeniero y el Contratista, en la que consten detalladamente las condiciones de instalación y de entrega, responsabilizándose el propietario de dicho equipo a partir de ese momento.

01.02 GARANTÍA DE LA INSTALACIÓN.

El contratista garantizará que el material y/o equipos que suministre son nuevos y lo mejor entre los de su clase para el servicio que se espera; que la mano de obra empleada en la construcción e instalación es competente, que se emplearán los métodos, herramientas y elementos usualmente requeridos para este tipo de trabajos y que la utilización de éstos estará de acuerdo con lo que se considere buena práctica y que, en cuanto sea responsabilidad del Contratista, todo el equipo en sus diferentes partes operará adecuadamente bajo toda condición de trabajo; que la operación en tales condiciones no producirá ruido, calentamiento, esfuerzos, desgaste ni vibración excesivos.
El Contratista reparará o reemplazará, a juicio del propietario, libre de todo costo para éste último, cualquier equipo, instalación o construcción o parte de los mismos, que hayan sido suministrados, instalados o construidos por el Contratista y que sufran daño o resulten inservibles durante el periodo de garantía, como resultado del uso de materiales inadecuados y/o de defectos de diseño, construcción o instalación. Las partes reemplazadas pasarán a ser propiedad del Contratista quien deberá retirarlas inmediatamente del lugar de la obra sin costo alguno para el propietario.

01.03 DE LOS TRABAJOS Y MATERIALES.

Es objeto del expediente es dejar listo para funcionar todo el sistema eléctrico de este proyecto.
Todos los materiales eléctricos de baja tensión, que se instalen, cumplirán las normas nacionales o internacionales (IEC), ISO, y con certificación.
Cualquier material que llegue malogrado o defectuosos a la obra, o que se malogre durante la ejecución de los trabajos será reemplazado por otro igual en buen estado.
Cualquier trabajo, material y equipo que no se indique en las especificaciones, pero que aparezcan en el plano o metrado, valor referencial o viceversa y que se necesite para completar las instalaciones eléctricas, serán suministrados, instalados y aprobados sin costo adicional para el propietario.
Todo material y forma de instalación se halle o no específicamente mencionado aquí o en los planos deberá satisfacer los requisitos de los códigos y reglamentos anteriormente mencionado.
Los materiales a usarse deben ser nuevos de reconocida calidad y de utilización actual en el mercado nacional y extranjero.

Comenzar el trabajo sin hacer esta comunicación significa que, de surgir complicaciones en los trabajos correspondientes a los diferentes proyectos, la responsabilidad será asumida exclusivamente por el contratista.

- Al terminar el trabajo se procederá a la limpieza de desperdicios que existan, ocasionados por los materiales.
- Cualquier salida eléctrica que aparezca en los planos en forma esquemática y cuya posición no estuviera definida deberá consultarse a la Supervisión para su ubicación final.
- Ningún interruptor de luz debe quedar detrás de las puertas, estas deben ser fácilmente accesibles al abrirse estas.

Orden de prelación para casos de discrepancias:

1) Planos.
2) Memoria Descriptiva
3) Memoria de Calculo
4) Especificaciones Técnicas
5) Presupuesto

01.04 MUESTRAS.

Cuando el propietario o el supervisor lo soliciten, o cuando las Especificaciones lo requieran, el Contratista deberá presentar al Propietario y al supervisor, para su aprobación, muestras adecuadas de los equipos y materiales que se usarán en el trabajo a ejecutar. Tales muestras deberán ser presentadas antes que el trabajo comience y con la debida anticipación para permitir un adecuado examen y efectuar las pruebas que sean necesarias. Todos los ítems que se instalen y los acabados que se apliquen deberán ser idénticos a las muestras aprobadas.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS POR PARTIDA

05.01 SALIDA PARA ALUMBRADO, TOMACORRIENTES, FUERZAS.

05.01.01 SALIDA PARA CENTRO DE LUZ

Comprende a las salidas de luz en techo, que sirven como salidas de energía para alumbrado y que figuran en los planos.

Materiales:
- Caja octogonal galvanizada pesada 100 x 40mm.
- Fulminante cal. 22 con clavo disparo 3.7x32 mm.
- Cinta Aislante.
- Conductor LSOH, para fase de sección 2.5 mm2 y para tierra 2.5 mm2
- Los colores a emplear en el Sistema 230V - 60Hz será:

Además de la mano de obra y el equipo necesarios para completar la partida.

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

Norma de medición:
El cómputo se efectuará por unidad instalado y aprobado por el Supervisor.

Condición de pago:
El pago se hará por unidad instalado al precio unitario definido en el presupuesto, y previa aprobación del monitor quien velará por su correcta ejecución en el servicio, el precio incluye el pago por materiales, mano de obra, equipos, herramientas y cualquier imprevisto necesario para la correcta instalación.

05.01.02 SALIDA PARA VENTILADORES

Comprende a las salidas de pared y techo, que sirven como salidas de energía para ventiladores que figuran en los planos.

Materiales:
- Caja rectangular galvanizada pesada (pared)
- Caja octogonal galvanizada pesada 100 x 40mm. (techo)
- Fulminante cal. 22 con clavo disparo 3.7x32 mm.
- Cinta Aislante.
- tubo conduit EMT 20mmΦ.
- Conector conduit EMT 20mmΦ.
- Tapa ciega metalica para octogonal
- Conductor LSOH, para fase de sección 2.5 mm2 y para tierra 2.5 mm2
- Los colores a emplear en el Sistema 230V - 60Hz será:

Además de la mano de obra y el equipo necesarios para completar la partida.

Método de Ejecución:
El contratista suministrará e instalará todos los materiales utilizados en esta partida de acuerdo a las especificaciones técnicas de procesos constructivos.
La canalización de los circuitos se efectuará de acuerdo al recorrido indicado en el plano.
El Cableado de los conductores de cobre en conjunto con las tuberías de PVC-P/Conduit

y caja metálica empotrado en pared, se dejaran cables enrollados para conexión al equipo de alumbrado.
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.

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

Norma de medición:
El cómputo se efectuará por unidad instalado y aprobado por el Supervisor.

Condición de pago:
El pago se hará por unidad instalado al precio unitario definido en el presupuesto, y previa aprobación del monitor quien velará por su correcta ejecución en el servicio, el precio incluye el pago por materiales, mano de obra, equipos, herramientas y cualquier imprevisto necesario para la correcta instalación.

05.01.03 SALIDA PARA EQUIPOS DE AA

Comprende a los puntos que sirven como salidas de energía para equipos de fuerza normal con toma a tierra y que figuran en los planos.

Materiales:
- Caja cuadrada galvanizada pesada 100 x 100 x 50mm.
- Tapa ciega metálica.
- Cinta Aislante.
- Tubo Conduit 20mmΦ.
- Curva Conduit 20mmΦ.
- Unión Simple 20mmΦ.
- Conector Conduit 20mmΦ.
- Conductor LSOH 80, para fases y neutro de sección 4 mm2 y para tierra 4 mm2.
- Los colores a emplear en el Sistema 250V - 60Hz será:
  - FASE-1: ROJO
  - FASE-2: NEGRO
  - FASE-3: AZUL
  - NEUTRO: BLANCO
  - TIERRA: VERDE/AMARILLO

Además de la mano de obra y el equipo necesario para completar la partida.

Método de Ejecución:
El contratista suministrará e instalará todos los materiales utilizados en esta partida de acuerdo a las especificaciones técnicas de procesos constructivos.
La canalización de los circuitos se efectuará de acuerdo al recorrido indicado en el plano.
El Cableado de los conductores de cobre en conjunto con las tuberías de PVC-P, caja metálica y placa de tomas empotrado en pared, se dejarán cables enrollados para conexión a los dados.
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.

Unidad de medición:
La unidad de medida será por punto (Pto.) instalado.

Método de Medición:
El cómputo se efectuará por punto (Pto.) instalado y aprobado por el Supervisor.

Condición de pago:
El pago se hará por unidad instalado al precio unitario definido en el presupuesto, y previa aprobación del monitor quien velará por su correcta ejecución en el servicio, el precio incluye el pago por materiales, mano de obra, equipos, herramientas y cualquier imprevisto necesario para la correcta instalación.

05.01.04 SALIDA PARA LUZ DE EMERGENCIA/SEÑALITICA INCLUYE PLACA DE ALUMBRADO Y DADOS

Comprende las salidas de energía para luz de emergencia y que figuran en los planos.

Materiales:
- Caja Rectangular Galvanizada Pesada 100 x 55 x 50mm.
- Placa de aluminio anodizado con dos huecos de color aluminio natural.
- Dos dados para Tomacorriente 2P + T Bipaso C/Alveolos protegidos, 10/16A – 250V.
- Fulminante cal. 22 con clavo disparo 3.7x32 mm.

Además de la mano de obra y el equipo necesario para completar la partida.

Método de Ejecución:
El contratista suministrará e instalará todos los materiales utilizados en esta partida de acuerdo a las especificaciones técnicas de procesos constructivos.
La canalización de los circuitos se efectuará de acuerdo al recorrido indicado en el plano.
El Cableado de los conductores de cobre en conjunto con las tuberías, caja metálica y placa de tomacorrientes empotrado en pared, se dejaran cables enrollados para conexión a los dados.
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.

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

Norma de medición:
El cómputo se efectuará por unidad instalado y aprobado por el Supervisor.

Condición de pago:
El pago se hará por unidad instalado al precio unitario definido en el presupuesto, y previa aprobación del monitor quien velará por su correcta ejecución en el servicio, el precio incluye el pago por materiales, mano de obra, equipos, herramientas y cualquier imprevisto necesario para la correcta instalación.

05.01.05 SALIDA PARA INTERRUPTOR SIMPLE.
05.01.06 SALIDA PARA INTERRUPTOR DOBLE.
05.01.07 SALIDA PARA INTERRUPTOR TRIPLE.

Se refiere a la instalación de los interruptores simples, dobles y triples de alumbrado en la ubicación mostrada en los planos.

Materiales:
- Caja rectangular galvanizada pesada 100 x 55 x 50mm.
- Un dado interruptor 15A – 220V.
- Una Placa de aluminio anodizado de un hueco de color aluminio natural.

Además de la mano de obra y el equipo necesarios para completar la partida.

Método de Ejecución:
El contratista suministrará e instalará todos los materiales utilizados en esta partida de acuerdo a las especificaciones técnicas de procesos constructivos.
La canalización de los circuitos se efectuará de acuerdo al recorrido indicado en el plano.
El Cableado de los conductores de cobre en conjunto con las tuberías, caja metálica y placa de tomacorrientes empotrado en pared, se dejarán cables enrollados para conexión a los dados.
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.

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

Norma de medición:
El cómputo se efectuará por unidad instalado y aprobado por el Supervisor.

Condición de pago:
El pago se hará por unidad instalado al precio unitario definido en el presupuesto, y previa aprobación del monitor quien velará por su correcta ejecución en el servicio, el precio incluye el pago por materiales, mano de obra, equipos, herramientas y cualquier imprevisto necesario para la correcta instalación.

05.01.08 SALIDA PARA TOMACORRIENTE DOBLE CON SUMINISTRO NORMAL
05.01.09 SALIDA PARA TOMACORRIENTE DOBLE CON TOMA A TIERRA NORMAL EN ALTURA

Comprende a los puntos que sirven como salidas de energía para tomacorrientes normal con toma a tierra y que figuran en los planos.

Materiales:
- Caja rectangular galvanizada pesada 100 x 55 x 50mm.
- Una Placa de aluminio anodizado c/aluminio natural.
- Un dado SCHUKO con alveolos protegidos 2P + T, 16A - 250V.
- Un dado bipaso con alveolos protegidos 2P + T, 16A-250V.

Además de la mano de obra y el equipo necesario para completar la partida.

Método de Ejecución:
El contratista suministrará e instalará todos los materiales utilizados en esta partida de acuerdo a las especificaciones técnicas de procesos constructivos.
La canalización de los circuitos se efectuará de acuerdo al recorrido indicado en el plano.
El Cableado de los conductores de cobre en conjunto con las tuberías de PVC-P, caja metálica y placa de tomacorrientes empotrado en pared, se dejarán cables enrollados para conexión a los dados.
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.

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

Norma de medición:
El cómputo se efectuará por unidad instalado y aprobado por el Supervisor.

Condición de pago:
El pago se hará por unidad instalado al precio unitario definido en el presupuesto, y previa aprobación del monitor quien velará por su correcta ejecución en el servicio, el precio incluye el pago por materiales, mano de obra, equipos, herramientas y cualquier imprevisto necesario para la correcta instalación.

05.01.10 SALIDA PARA TOMACORRIENTES DOBLE CON TOMA A TIERRA ESTABILIZADO
05.01.11 SALIDA PARA TOMACORRIENTES DOBLE CON TOMA A TIERRA ESTABILIZADO EN ALTURA

Comprende a los puntos que sirven como salidas de energía para tomacorrientes estabilizado con toma a tierra que se instalaran en pared y que figuran en los planos.

Materiales:
- Caja rectangular galvanizada pesada 100 x 55 x 50mm.
- Cinta Aislante.
- Tubo Conduit 20mmΦ.
- Curva Conduit 20mmΦ.
- Unión Simple 20mmΦ.
- Conector Conduit 20mmΦ.
- Placa Tomacorriente tecnopolimeros antiflama, Doble plano con Línea a Tierra 2P + T 16 A 250V. color naranja.
- Conductor LSOH 80, para fases y neutro de sección 4 mm2 y para tierra 4 mm2.
- Los colores a emplear en el Sistema 250V - 60Hz será:
    - FASE-1: ROJO
    - FASE-2: NEGRO
    - FASE-3: AZUL
    - NEUTRO: BLANCO
    - TIERRA: VERDE/AMARILLO

Además de la mano de obra y el equipo necesario para completar la partida.

Método de Ejecución:
El contratista suministrará e instalará todos los materiales utilizados en esta partida de

acuerdo a las especificaciones técnicas de procesos constructivos.
La canalización de los circuitos se efectuará de acuerdo al recorrido indicado en el plano.
El Cableado de los conductores de cobre en conjunto con las tuberías de Conduit, caja metálica y placa de tomacorrientes adosado en pared, se dejarán cables enrollados para conexión a los dados.
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.

Unidad de medición:
La unidad de medida será por punto (Pto.) instalado.

Método de Medición:
El cómputo se efectuará por punto (Pto.) instalado y aprobado por el Supervisor.

Condición de pago:
El pago se hará por unidad instalado al precio unitario definido en el presupuesto, y previa aprobación del monitor quien velará por su correcta ejecución en el servicio, el precio incluye el pago por materiales, mano de obra, equipos, herramientas y cualquier imprevisto necesario para la correcta instalación.

05.02.00 CAJAS METALICAS
05.02.01 CAJAS DE PASE DE 100x100x50 mm
05.02.02 CAJAS DE PASE DE 150x150x75 mm
05.02.03 CAJAS DE PASE DE 200x200x100 mm
05.02.04 CAJAS DE PASE DE 250x250x100 mm

Se refiere a la instalación de las cajas cuadradas de fierro galvanizado que se muestran en el plano. Además de acuerdo a la distribución mostrada en el plano.

Materiales:
- Caja de pase galvanizada pesada 100x100x15 mm
- Caja de pase galvanizada pesada 150x150x75 mm
- Caja de pase galvanizada pesada 200x200x100 mm
- Caja de pase galvanizada pesada 250x250x100 mm

Además de la mano de obra y el equipo necesario para completar la partida.
Las orejas para fijación del accesorio estarán mecánicamente aseguradas a la misma o mejor aún serán de una sola pieza, con el cuerpo de la caja, no se aceptarán orejas soldadas, cajas redondas, ni de profundidad menor de 55 mm ni tampoco cajas de plástico.

Método de Ejecución:
El contratista suministrará e instalará la caja de FºGº empotrada y/o adosadas en los muros de acuerdo a la ubicación señalada en los planos.
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.

Unidad de medida:
La unidad de medida será por unidad (Und) que comprende la unidad colocada y probada.

Norma de medición:
El cómputo se efectuará por unidad instalada.

Condición de pago:
El pago se hará por unidad instalada al precio unitario definido en el presupuesto, y previa aprobación del monitor quien velará por su correcta ejecución en el servicio, el precio incluye el pago por materiales, mano de obra, equipos, herramientas y cualquier imprevisto necesario para la correcta instalación.

05.02.05 CAJAS DE PASE OCTOGONAL
05.02.06 CAJAS DE PASE RECTANGULAR

Se refiere a la instalación de las cajas octogonal/rectangular de fierro galvanizado que se muestran en el plano. Además de acuerdo a la distribución mostrada en el plano.

Materiales:
- Caja de pase galvanizada pesada Octogonal
- Caja de pase galvanizada pesada Rectangular
- Tapa ciega

Además de la mano de obra y el equipo necesario para completar la partida.

Las orejas para fijación del accesorio estarán mecánicamente aseguradas a la misma o mejor aún serán de una sola pieza, con el cuerpo de la caja, no se aceptarán orejas soldadas, cajas redondas, ni de profundidad menor de 55 mm ni tampoco cajas de plástico.

Método de Ejecución:
El contratista suministrará e instalará la caja de FºGº empotrada y/o adosadas a los muros de acuerdo a la ubicación señalada en los planos.
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.

Unidad de medida:
La unidad de medida será por unidad (Und) que comprende la unidad colocada y probada.

Método de Medición:
El cómputo se efectuará por unidad instalada.

Condición de pago:
El pago se hará por unidad instalada al precio unitario definido en el presupuesto, y previa aprobación del monitor quien velará por su correcta ejecución en el servicio, el precio incluye el pago por materiales, mano de obra, equipos, herramientas y cualquier imprevisto necesario para la correcta instalación.

05.02.07 CAJA CONDULET CUADRADA DE 100x100x50mm.
05.02.08 CAJA CONDULET OCTOGONAL.
05.02.09 CAJA CONDULET RECTANGULAR FS.
05.02.10 CAJA CONDULET TIPO C.
05.02.11 CAJA CONDULET TIPO LB.
05.02.12 CAJA CONDULET TIPO LL.
05.02.13 CAJA CONDULET TIPO LR.
05.02.14 CAJA CONDULET TIPO T.

Se refiere a la instalación de las cajas tipo condulet de aluminio inyectado a presión y con pintura electrostática epoxica/poliester polimerizada, que se muestran en el plano. Además de acuerdo a la distribución mostrada en el plano.

Materiales:
- Caja condulet cuadrada de 100x100x50mm
- Caja condulet octogonal
- Caja condulet tipo C
- Caja condulet tipo LB
- Caja condulet tipo LL
- Caja condulet tipo LR
- Caja condulet tipo T
- Tapa ciega
- Tornillo de tierra incorporado

Además de la mano de obra y el equipo necesario para completar la partida.

Las orejas para fijación del accesorio estarán mecánicamente aseguradas a la misma o mejor aún serán de una sola pieza, con el cuerpo de la caja, no se aceptarán orejas soldadas, cajas redondas, ni de profundidad menor de 55 mm ni tampoco cajas de plástico.

Método de Ejecución:
El contratista suministrará e instalará la caja de FºGº empotrada y/o adosadas a los muros de acuerdo a la ubicación señalada en los planos.
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.

Unidad de medida:
La unidad de medida será por unidad (Und) que comprende la unidad colocada y probada.

Método de Medición:
El cómputo se efectuará por unidad instalada.

Condición de pago:
El pago se hará por unidad instalada al precio unitario definido en el presupuesto, y previa aprobación del monitor quien velará por su correcta ejecución en el servicio, el precio incluye el pago por materiales, mano de obra, equipos, herramientas y cualquier imprevisto necesario para la correcta instalación.

05.03.00 CANALIZACIONES, CONDUCTORES O TUBERIAS.
05.03.01 TUBERIAS ELECTRICAS DE PVC
05.03.01.01 TUBERIAS PVC-P/ELECTRICAS, CLASE SAP, Ø=25mm. (INC. ACCESORIOS)

Consiste en el suministro e instalación de los electroductos conformados por las tuberías PVC SAP y accesorios, Además de acuerdo a la distribución mostrada en el plano.

Materiales:
- Pegamento para PVC.
- Hoja de sierra.
- Tubo PVC – P, p/ eléctricas 25mm x 3m
- Unión simple PVC - P para inst. eléct. 25mm
- Curva PVC - P para inst. eléct. 25mm
- Conexión a caja PVC - P para inst. eléct. 25mm

Además de la mano de obra y el equipo necesario para completar la partida.

Unidad de medida:
La unidad de medida estará dada por metro lineal (ml)

Método de Medición:
El cómputo se efectuará por metro lineal (ml) instalado y aprobado por el supervisor.

Condición de pago:
El pago se hará por el metro lineal (ml) definido en el presupuesto, y previa aprobación del monitor quien velará por su correcta ejecución en el servicio, el precio incluye el pago por materiales, mano de obra, equipos, herramientas e imprevistos necesarios para la correcta instalación.

05.03.02 TUBERIAS CONDUIT
05.03.02.01 TUBERIAS CONDUIT EMT//ELECTRICAS, Ø=20mm. (INC. ACCESORIOS)
05.03.02.02 TUBERIAS CONDUIT EMT//ELECTRICAS, Ø=25mm. (INC. ACCESORIOS)
05.03.02.03 TUBERIAS CONDUIT EMT//ELECTRICAS, Ø=40mm. (INC. ACCESORIOS)
05.03.02.04 TUBERIAS CONDUIT EMT//ELECTRICAS, Ø=55mm. (INC. ACCESORIOS)

Consiste en el suministro e instalación de los electroductos conformados por las tuberías CONDUIT EMT y accesorios, Además de acuerdo a la distribución mostrada en el plano.

Materiales:
- Tubo CONDUIT/ eléctricas 20mm x 3m
- Unión simple CONDUIT para inst. eléct. 20mm
- Curva CONDUIT para inst. eléct. 20mm
- Conexión a caja CONDUILET para inst. eléct. 20mm

Además de la mano de obra y el equipo necesario para completar la partida.

Unidad de medida:
La unidad de medida estará dada por metro lineal (ml)

Método de Medición:
El cómputo se efectuará por metro lineal (ml) instalado y aprobado por el supervisor.

Condición de pago:
El pago se hará por el metro lineal (ml) definido en el presupuesto, y previa aprobación del monitor quien velará por su correcta ejecución en el servicio, el precio incluye el pago por materiales, mano de obra, equipos, herramientas e imprevistos necesarios para la correcta instalación.

05.03.02.05 CANALETA PVC/ELECTRICAS, 15x20mm (INC. ACCESORIOS)

Las canaletas de una vía son de PVC que están diseñadas para la instalación de cableado eléctrico, dicha canaleta deberá contar con espacio suficiente para los cables eléctricos con aislamiento de los diferentes circuitos para que sean tendidos en paralelo. Para esta las derivaciones a los puntos del cableado eléctrico, deberán utilizarse accesorios que permitan la separación entre los equipos eléctricos, también las derivaciones tipo T, Ángulos o Salidas en las que ambos servicios pueden sobreponerse, según se especifica en la norma EIA/TIA 569A.

Características:

Su construcción con acoplamiento ajustado ofrece un cierre hermético que protege del polvo y roedores.
De constitución amplia permite soportar cantidades superiores de cables.
Utilizando para las redes eléctricas, redes de cómputo, redes telefónicas y otros.
Resistente a químicos de limpieza.
Fácil instalación.
Material PVC de alto impacto, resistente a la abrasión con cierre hermético.
Longitud 2 metros.
Diseñado de acuerdo al estándar ANSI/TIA 569 e ISO 14763-2
Compatible con accesorios de canalización reductor, rinconero, esquinero unión plana, curva plana, tapa final, T-creciente.
Las canaletas deben contar con los siguiente:
Grado de protección IP40.
Grado de resistencia al impacto (IEC 62262): IK09
Grado de protección a polvo y humedad (IEC 60529): IP43
Clasificación de No Propagación de llamas de fuego: UL94-V0 y Clase M0.
Alto grado de protección contra sustancias corrosivas, disolventes orgánicos o contaminantes (IEC 61084-2-1).

Además de la mano de obra y el equipo necesario para completar la partida.

Unidad de medida:
La unidad de medida estará dada por metro lineal (ml)

Método de Medición:
El cómputo se efectuará por metro lineal (ml) instalado y aprobado por el supervisor.

Condición de pago:
El pago se hará por el metro lineal (ml) definido en el presupuesto, y previa aprobación del monitor quien velará por su correcta ejecución en el servicio, el precio incluye el pago por materiales, mano de obra, equipos, herramientas e imprevistos necesarios para la correcta instalación.

05.03.02.06 PINTURA PARA TUBERIAS CONDUIT 25MICRAS - CON ACBADO COLOR BLANCO

Se refiere al acabado de la pintura gloss color blanco sobre las tuberías Conduit en interiores y visibles.
La cual se aplicará encima de la pintura epóxica para tener mayor durabilidad de producto.
De acuerdo a la distribución mostrada en el plano.

Materiales:
- Pintura gloss color blanco.
- Pintura epoxica.
- Tiner.

Además de la mano de obra y el equipo necesario para completar la partida.

Método de Ejecución:
El contratista suministrará e instalará dichas pinturas.
La suciedad y materias extrañas deben removerse prolijamente. Deberá sacudirse la tierra y/o polvo antes de iniciar las faenas de pintura. Se aplicará una mano de pintura epoxica en todo el recorrido de la tubería Conduit emt visibles, después se aplicará una capa de pintura gloss color blanco para su acabado final, de acuerdo a la ubicación de las tuberías ubicadas en los planos.
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.

Unidad de medida:
La unidad de medida estará dada por metro lineal (Ml)

Norma de medición:
El cómputo se efectuará por metro lineal instalada y probada.

Condición de pago:
El pago se hará por metro lineal instalada al precio unitario definido en el presupuesto, y previa aprobación del monitor quien velará por su correcta ejecución en el servicio, el precio incluye el pago por materiales, mano de obra, equipos, herramientas y cualquier imprevisto necesario para la correcta instalación.

05.04.00 CONDUCTORES Y CABLES DE ENERGIA EN TUBERIAS
05.04.01 ALIMENTADOR 3-1x25mm2 N2XOH +25mm2 N2XOH(N)
05.04.02 ALIMENTADOR 3-1x16mm2 N2XOH +16mm2 N2XOH(N) +16mm2 NH-80(T)
05.04.03 ALIMENTADOR 3-1x6mm2 N2XOH +6mm2 N2XOH(N) +4mm2 NH-80(T)

05.04.04 ALIMENTADOR 1-1x4mm2 NH80 +4mm2 NH80(N) +2.5mm2 NH-80(T)

05.04.05 ALIMENTADOR 1-1x2.5mm2 NH-80 +2.5mm2 NH-80(N) +2.5mm2 NH-80(T)

El suministro e instalación del cableado eléctrico de los alimentadores, esta conformados por conductores NH-80 y desnudo según partida. Además de la mano de obra para completar la partida.

Cable N2XOH

Conductores de cobre electrolítico recocido de 99.9 % de conductibilidad, cableado (comprimido o compactado). Aislamiento de polietileno reticulado (XLPE), cubierta externa hecha a base de un compuesto Libre de Halógenos.

- Norma(s) de Fabricación : IEC 60754-2, IEC 60332-3 CAT. A, NTP-IEC 60502-1.
- Tensión de servicio : 0.6/1 kV.
- Temperatura de operación : 90ºC.

El suministro e instalación del cableado eléctrico de los alimentadores, esta conformados por conductores N2XOH y desnudo según partida.

Materiales:

- Cable N2XOH de 25 mm2 unipolar
- Cable N2XOH de 16 mm2 unipolar
- Cable N2XOH de 6 mm2 unipolar

Además de la mano de obra y el equipo necesario para completar la partida.

Cables NH-80

Conductor de cobre electrolítico recocido, sólido o cableado. Aislamiento de compuesto termoplástico no halogenado

Características:

Es retardante a la llama, baja emisión de humos tóxicos y libres de halógenos.

- Norma(s) de Fabricación : NTP 370.252, IEC 60754-1, 2, IEC 60332-3CAT. C.
- Tensión de servicio : 450/750 V.
- Temperatura de operación : 80ºC

El suministro e instalación del cableado eléctrico de los alimentadores, esta conformados por conductores NH-80 y desnudo según partida.

Materiales:

- Cable NH-80 de 4 mm2 unipolar
- Cable NH-80 de 2.5 mm2 unipolar

Además de la mano de obra y el equipo necesario para completar la partida.

Método de Ejecución:

Se cableará en el conjunto de tuberías PVC-P y caja metálica empotrada en pared. 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 adecuados, de primer uso y de la mejor calidad.
Los conductores de secciones mayores e iguales a 6mm2, llevaran terminales para ser acoplados en los interruptores termomagnéticos y con cinta termocontraibles.

Unidad de medida:
La unidad de medida estará dada por metro lineal (Ml)

Norma de medición:
El cómputo se efectuará por metro lineal instalada y probada.

Condición de pago:
El pago se hará por METRO instalado al precio unitario definido en el presupuesto, y previa aprobación del monitor quien velará por su correcta ejecución en el servicio, el precio incluye el pago por materiales, mano de obra, equipos, herramientas y cualquier imprevisto necesario para la correcta instalación.

05.04.06 CONDUCTOR Cu 1x25mm2 (T) DESNUDO
05.04.07 CONDUCTOR Cu 1x50mm2 (T) DESNUDO

Conductor cableado concéntrico formado por 7, 19, 37 o 61 hilos (clase 2) de cobre desnudo en temple suave.
Para la manufactura de estos conductores se emplea cobre refinado electrolíticamente que en el temple suave tiene una conductividad mínima (IACS) de 100 %.

- Temperatura en el conductor : 75 °C.
- Norma de fabricación : NTP 370.251

Materiales:

- Conductor 1x25mm2 (T) Desnudo
- Conductor 1x50mm2 (T) Desnudo

Además de la mano de obra y el equipo necesario para completar la partida

Método de Ejecución:
Se cableará en el conjunto de tuberías PVC-P y/o Conduit, caja metálica, 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 adecuados, de primer uso y de la mejor calidad.

Unidad de medida:
La unidad de medida estará dada por metro lineal (ML)

Norma de medición:
El cómputo se efectuará por metro lineal instalada y probada.

Condición de pago:
El pago se hará por METRO instalado al precio unitario definido en el presupuesto, y previa aprobación del monitor quien velará por su correcta ejecución en el servicio, el

precio incluye el pago por materiales, mano de obra, equipos, herramientas y cualquier imprevisto necesario para la correcta instalación.

05.05.00 TABLEROS ELECTRICOS
05.05.01 TABLERO DE GENERAL DE DISTRIBUCION TG-D - ADOSADO
05.05.02 TABLERO DE DISTRIBUCION TD-01 - ADOSADO
05.05.03 TABLERO DE DISTRIBUCION TD-02 - ADOSADO

Los Tableros eléctricos de distribución serán del tipo para adosar, gabinete metálico con puerta y cerradura tipo YALE o similar, con 3 o 4 barras y con interruptores termomagnéticos tipo Riel Din y/o caja moldeada, además el interruptor general será de caja moldeada.

Este tablero del tipo tornillo, para adosar, con un sistema de barras de polos indicado en el diagrama unifilar, trifásico, 380V/220V 60Hz,, Con Grado de protección IP 65, el gabinete, marco y tapa fabricado con planchas de fierro galvanizado con 1/16" de espesor mínimo, en sus cuatro costados tendrán aberturas circulares de diferentes diámetros como para la entrada de tubería de alimentación, será pintada con 2 capas de pintura anticorrosiva interior y exteriormente, el acabado final de color gris claro RAL7032, con barras de cobre para la parte de energía y puesta a tierra.

Además de la mano de obra y el equipo necesario para completar la partida.

Método de ejecución:
Para la instalación de tableros que se empotraran, se prepararan el nicho, con las medidas según fabricante y además de la ubicación en los planos.
El muro será construido de concreto armado y acero de Refuerzo y con acabado de tarrajeo.

Unidad de medida
La unidad de medida estará dada por unidad (UND)

Método de medición:
El cómputo se efectuará por cada unidad instalada y aprobada.

Condición de pago:
El pago se hará por unidad de medida y precio unitario definido en el presupuesto, y previa aprobación del monitor quien velará por la correcta instalación de los componentes de la partida, el precio incluye el pago por materiales, mano de obra, equipos, herramientas y cualquier imprevisto necesario para la correcta instalación.

05.05.04 SUB TABLERO ESTABILIZADO ST-ES - EMPOTRADO + CONMUTADOR + DIFERENCIAL

Este tablero del tipo riel din, para empotrar, con un sistema de barras de polos indicado en el diagrama unifilar, trifásico, 380V/220V 60Hz, Con llave de conmutación incorporada y sistema de bloqueo mecánico, Con Grado de protección IP 55, el gabinete, marco y tapa fabricado con planchas de fierro galvanizado con 1/16" de espesor mínimo, en sus cuatro costados tendrán aberturas circulares de diferentes diámetros como para la entrada de tubería de alimentación, será pintada con 2 capas

de pintura anticorrosiva interior y exteriormente, el acabado final de color gris claro RAL7032, con barras de cobre para la parte de energía y puesta a tierra.
Además de la mano de obra y el equipo necesario para completar la partida.

Método de ejecución:
Para la instalación de tableros que se empotran, se prepararan el nicho, con las medidas según fabricante y además de la ubicación en los planos.
El muro será construido de concreto armado y acero de Refuerzo y con acabado de tarrajeo.

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

Método de Medición:
El cómputo se efectuará por cada unidad instalada y aprobada.

Condición de pago:
El pago se hará por unidad de medida y precio unitario definido en el presupuesto, y previa aprobación del monitor quien velará por la correcta instalación de los componentes de la partida, el precio incluye el pago por materiales, mano de obra, equipos, herramientas y cualquier imprevisto necesario para la correcta instalación.

05.06.00 PRUEBAS
05.06.01 PRUEBAS SISTEMA ELECTRICO.

Pruebas de aislamiento y resistividad
En todos los sistemas de la Red Eléctrica se realizarán pruebas de aislamiento respecto de tierra y de aislamiento entre conductores, debiéndose efectuar la prueba tanto de cada circuito, como de cada alimentador.
Antes de la colocación de los artefactos de alumbrado, tomacorrientes y demás equipos se efectuarán pruebas de resistencia de aislamiento en toda la instalación.
Los valores aceptables de aislamiento según Código Nacional de Electricidad – Utilización 2006, con un Meghómetro de 500V serán los siguientes:

a) Para circuitos de conductores hasta 4mm2 de sección: 1´000,000 Ώ Esto implica circuitos de 15 y 20A.

b) Para circuitos de conductores de secciones mayores a 4mm2 de acuerdo a la siguiente tabla:
   i. 21 a 50A. Inclusive : 250,000Ώ
   ii. 51 a 100A. Inclusive : 100,000Ώ
   iii. 101 a 200A. Inclusive : 50,000Ώ

c) Los valores indicados se determinarán con el tablero de distribución, portafusiles, interruptores y dispositivos de seguridad en su sitio, sin tensión.
d) Cuando estén conectados todos los portafusiles, receptáculos, artefactos y utensilios, la resistencia mínima para los circuitos derivados que dan abastecimiento a los equipos deberán ser por lo menos la mitad de los valores indicados anteriormente.
e) El trabajo se ejecutará utilizando las herramientas y los equipos adecuados.
f) Pruebas de resistividad de los pozos a tierra.

Unidad de medida:
La unidad de medida será global (Gbl)

Método de medición:
El cómputo se efectuará por el total de pruebas realizadas.

Condición de pago:
El pago se hará por unidad de medida y precio unitario definido en el presupuesto, y previa aprobación del monitor quien velará por la correcta instalación de los componentes de la partida, el precio incluye el pago por materiales, mano de obra, equipos, herramientas y cualquier imprevisto necesario para la correcta instalación.

05.07.00 DISPOSITOVOS DE MANIOBRA Y PROTECCION

05.07.01 DISPOSITIVOS DE CAJA MOLDEADA

Los interruptores deberán estar adaptados para funcionar dentro de las condiciones de contaminación existentes en la ciudad donde se instala y de acuerdo a la norma IEC 947 – 1, se tendrá en cuenta la altura de la ciudad a instalar msnm como máximo.
Los equipos deben satisfacer las exigencias de tropicalización T2 de la norma NF C63-100 o similar, con índice de humedad relativa del 95% a 45 ºC o 80% a 55 ºC (clima caliente y húmedo), así como a las normas IEC 68-2-30 calor húmedo, IEC 68-2-11 niebla salina.

Asimismo, los interruptores deben ser seleccionados teniendo en cuenta las técnicas de selectividad total con la finalidad de aislar la falla por la protección (interruptor) ubicadas aguas arriba del defecto.
En aire y de ejecución fija, automáticos. Termos magnéticos. De disparo común que permitirán la desconexión de todas las fases del circuito al sobrecargarse o cortocircuitarse una sola línea. Se sugiere la utilización de interruptores del tipo caja moldeada.

Con contactos altamente resistentes al calor con cámara apaga chispas de material refractario de alta resistencia mecánica y térmica, con contactos de aleación de plata endurecida, con terminales con contactos de presión ajustados con tornillos.

Con las siguientes características:

- Tensión de aislamiento Ui = 750 V
- Tensión de resistencia a los choques Uimp = 80 kV
- Tensión de uso : Ue = 690 V
- Doble aislamiento : Clase II
- Número de polos : 2, 3 o 4
- humedad relativa : 95% a 45 ºC o 80% a 55 ºC
- Altura de operación : msnm

Instalación

- Fija bornes delanteros y bornes traseros
- Extraíble con zócalo
- Extraíble con chasís.

Accesorios
- Bobinas de disparo
- Contactos auxiliares
- Telemando
- Cubrebornes
- Zócalo (extraíble)

05.07.01.01 INTERRUPTOR TERMOMANGNETICO 4x150A 35kA REG. RD

05.07.01.02 INTERRUPTOR TERMOMANGNETICO 4x100A 25kA RD

05.07.01.03 INTERRUPTOR TERMOMANGNETICO 4x40A 25kA RD

Los interruptores deberán estar adaptados para funcionar dentro de las condiciones de contaminación existentes en la ciudad donde se instala y de acuerdo a la norma IEC 947 – 1, se tendrá en cuenta la altura de la ciudad a instalar msnm como máximo.
Los equipos deben satisfacer las exigencias de tropicalización T2 de la norma NF C63-100 o similar, con índice de humedad relativa del 95% a 45 ºC o 80% a 55 ºC (clima caliente y húmedo), así como a las normas IEC 68-2-30 calor húmedo, IEC 68-2-11 niebla salina.

Asimismo, los interruptores deben ser seleccionados teniendo en cuenta las técnicas de selectividad total con la finalidad de aislar la falla por la protección (interruptor) ubicadas aguas arriba del defecto.
En aire y de ejecución fija, automáticos. Termos magnéticos. De disparo común que permitirán la desconexión de todas las fases del circuito al sobrecargarse o cortocircuitarse una sola línea. Se sugiere la utilización de interruptores del tipo caja moldeada.

Con contactos altamente resistentes al calor con cámara apaga chispas de material refractario de alta resistencia mecánica y térmica, con contactos de aleación de plata endurecida, con terminales con contactos de presión ajustados con tornillos.

Con las siguientes características:
- Tensión de aislamiento Ui = 750 V
- Tensión de resistencia a los choques Uimp = 80 kV
- Tensión de uso : Ue = 690 V
- Doble aislamiento : Clase II
- Número de polos : 2, 3 o 4
- humedad relativa : 95% a 45 ºC o 80% a 55 ºC
- Altura de operación : msnm

Instalación
- Fija bornes delanteros y bornes traseros
- Extraíble con zócalo
- Extraíble con chasís.

Accesorios
- Bobinas de disparo
- Contactos auxiliares

- Telemando
- Cubrebornes
- Zócalo (extraíble)

Se refiere a la instalación de interruptores termomagnético según el tipo y que se instalara en los tableros eléctricos, según se muestra en los diagramas unifilares respectivos.

Materiales:
- Interruptor termomagnético según capacidad correspondiente.

Además, de la mano de obra y el equipo necesarios para completar la partida.

Unidad De Medida:
La unidad de medida será por unidad (Und.)

Método de medición:
El cómputo se efectuará por artefacto instalado y probado.

Condición 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.

05.07.02 DISPOSITIVOS DE RIEL DIN

Deben ser en aire de ejecución fija, automáticos, termo magnéticos del tipo Riel Din, de disparo común interno, que permitirá la desconexión de todas las fases del circuito al sobrecargarse o cortocircuitarse una sola línea.
La tensión de aislamiento 600 VAC, con contactos endurecidos, operación manual en estado estable y desenganche automático térmico por sobrecarga y electromagnético por cortocircuito.
Serán construidas de acuerdo a las recomendaciones Nema y aprobados por UL ó su equivalente en norma IEC 60898-1.

Las características de los Interruptores principales e interruptores derivados del tipo Riel Din tendrán las siguientes:

- Corriente nominal (A) : de acuerdo a planos
- Tensión nominal (V) : 380/220 V
- Corriente de cortocircuito simétrico : 10, 20 kA

05.07.02.01 INTERRUPTOR DIFERENCIAL 2x25A 30mA

Interruptores diferenciales súper inmunizados, interrumpen automáticamente un circuito en caso de defecto de aislamiento entre conductores activos y tierra, será igual a 30mA. Los interruptores diferenciales se utilizan en el sector terciario e industrial. El interruptor diferencial es de tipo electromecánico, sin fuente auxiliar.

Características:

- Tensión de empleo: 230VCA +10%, -20%.
- Conexionado: bornes de caja para cable flexible de hasta 35 mm2 o rígido de hasta 50 mm2.

Materiales:
- Interruptores diferenciales termomagnéticos según capacidad correspondiente.

Además, de la mano de obra y el equipo necesarios para completar la partida.

Unidad De Medida:
La unidad de medida será por unidad (Und.)

Método de medición:
El cómputo se efectuará por artefacto instalado y probado.

Condición 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.

05.07.02.02 INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO DE 2x16A 10kA
05.07.02.03 INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO DE 2x20A 10kA
05.07.02.04 INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO DE 4x40A 20kA
05.07.02.05 INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO DE 4x60A 20kA

Se refiere a la instalación de interruptores termomagnéticos del tipo RIEL DIN, que se instalara en los tableros eléctricos, según se muestra en los diagramas unifilares respectivos.

Materiales:
Interruptores termomagnéticos según capacidad correspondiente.
Además, de la mano de obra y el equipo necesarios para completar la partida.

Unidad De Medida:
La unidad de medida será por unidad (Und.)

Método de Medición:
El cómputo se efectuará por artefacto instalado y probado.

Condición 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.

05.07.02.06 MECANISMO DE TRANSFERENCIA MANUAL 40 A

Descripción:
Se refiere al conmutador, selector manual 40A AC3/75A AC1, trifásico Clase V2 autoextinguible carcasa termoplástica con voltaje de aislamiento 690v, para el control de funcionamiento de equipos y/o tableros eléctricos, según se muestra en los diagramas unifilares respectivos

Materiales:
Conmutador, selector manual 380v, 40 A
Además, de la mano de obra y el equipo necesarios para completar la partida.
Unidad De Medida:
La unidad de medida será por unidad (Und.)

Método de Medición:
El cómputo se efectuará por cada unidad instalada y aprobada.

Condición 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.

05.08.00 INSTALACION DEL SISTEMA DE PUESTA A TIERRA
05.08.01 POZO DE TIERRA, INCLUYE EXCAVACION Y RELLENO C/N CONPACTADORA Y TAPA DE CONCRETO PREFABRICADA CON ASA.

Se dará mantenimiento pozo a tierra que serán conectados a tableros de acuerdo al detalle indicado en los planos y contará con un electrodo de cobre, conectores a presión y el pozo de tierra que será excavado de acuerdo a la longitud del electrodo y rellenado con tierra cernida, según detalle en plano.

Materiales:
- Tierra de chacra o vegetal.
- Conector para varilla puesta a tierra.
- Dosis química Thor-gel.
- Cemento conductivo de formación circular 4”Ø.
- Caja de concreto c/tapa p/ pozo de tierra.
- Bentonita dos bolsas.
- Varilla de cobre 3/4” x 2.40m.
- Registro de bronce 6"
- Cable de Cu desnudo de 50mm2 para interconexión de pozo

Método de ejecución:
Para el mantenimiento del pozo de tierra, se excavará un hoyo de 2.80m de profundidad por 0.80 m de diámetro. Luego de colocar el electrodo de puesta a tierra, se rellenará con tierra vegetal cernida y compactada cada 30cm, a la mitad del pozo se aplicará el primer tratamiento con una dosis de sales minerales THORGEL o similar, la segunda dosis se aplicará al final de la construcción del pozo, de tal manera que se obtenga una resistencia de puesta a tierra según lo indicado en los planos.

Los detalles específicos se indican en los planos.

Finalmente se dará mantenimiento a la caja de registro existente (para mantenimiento) fabricada de mampostería o según el detalle indicado en el plano, la cual llevará una tapa de concreto armado con asa de bronce.
El electrodo o varilla de tierra se conectará al cable conductor de tierra mediante un

conector de cobre o bronce de presión (tipo “split bolt” o similar). Humedecer periódicamente los pozos para mejorar el contacto a tierra.

Pruebas Eléctricas – Pozo a Tierra:
Cada uno de los Sistemas de Puesta a Tierra deberá ser sometido a las pruebas de acuerdo con los procedimientos indicados en las normas aplicables listadas anteriormente.
El Contratista deberá ejecutar todas las pruebas de rutina indicadas en las normas indicadas, así como cualquier otra prueba necesaria para asegurar la conformidad con estas especificaciones.
El método de prueba deberá ser especificado haciendo referencia a la norma aplicable o dando una descripción del método de prueba.

Protocolos y Reporte de Pruebas
Después de efectuadas las pruebas el Contratista deberá proporcionar tres (3) copias de cada uno de los Protocolos y Reportes de pruebas firmado por el Ingeniero Especialista y responsable del trabajo, como constancia del cumplimiento con los requerimientos de pruebas señaladas en estas especificaciones.

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

Método de medición:
El cómputo se efectuará por unidad instalada y probada del pozo a tierra.

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

05.08.02 APERTURA DE ZANJA C/COMPACTADORA 5.8 HP-MAT.PROPIO, (0,60x0,30m)

Es el trabajo que se ejecutará por debajo del nivel medio del terreno natural, posterior a la rotura de vereda, ya sea por medio de maquinarias o con herramientas.
Para los efectos de llevar a cabo este trabajo, se tendrá en cuenta el establecer las medidas de seguridad y protección tanto para los trabajadores de la construcción, como para el personal en general. De igual manera precaver las posibles perturbaciones que puedan presentarse durante las faenas de trabajo cotidiano.
Además de la mano de obra y el equipo necesarios para completar la partida.

Método de ejecución:
Estas excavaciones se harán de acuerdo con las dimensiones exactas formuladas en los planos, haciendo uso de encofrados de acuerdo a la ubicación del nivel actual del terreno y su relación con el nivel de falso piso del proyecto.
Cuando se presenten terrenos sueltos y sea difícil de mantener la verticalidad de las paredes de las zanjas; se efectuará el tablestacado o entibado según sea el caso y a indicación del Supervisor.

Unidad de medida:
La unidad de medida estará dada por metro cúbico (m3)

Método de Medición:
Se medirá la longitud efectiva de la zanja de apertura y cierre, según se indica en los planos.

Condición de pago:
El pago se hará por metro cúbico instalado al precio unitario definido en el presupuesto, y previa aprobación del supervisor quien velará por su correcta ejecución en obra, el precio incluye el pago por materiales, mano de obra, equipos, herramientas y cualquier imprevisto necesario para la correcta instalación.

05.08.02 CIERRE DE ZANJA C/COMPACTADORA 5.8 HP-MAT.PROPIO, (0,60x0,30m) (INC. ENCHAPE DE CERAMICO)

El trabajo de compactación se ejecutará con material propio o en su defecto se agregará material del mismo material a terreno, hasta el nivel del terreno natural, ya sea por medio de maquinarias o con herramientas.
Para los efectos de llevar a cabo este trabajo, se tendrá en cuenta el establecer las medidas de seguridad y protección tanto para los trabajadores de la construcción, como para el personal en general. De igual manera precaver las posibles perturbaciones que puedan presentarse durante las faenas de trabajo cotidiano.

Materiales:
- Compactador vibratorio.
- Arena.
- Cinta señalizadora 0.15x500mm
- Agua.
- Cerámico de 0.30x0.30 M similar al existente
- Concreto para falso piso
- Además de la mano de obra y el equipo necesarios para completar la partida.

Método de ejecución:
El material del relleno debe ser de buena calidad y estar libre de piedras, ramas, basura o cualquier otro material que el Supervisor considere no apto para su compactación, pudiendo objetar la utilización de material que cuente con materia orgánica, o que sea de características inadecuadas.
El material de relleno será colocado en capas de espesor no mayor de 30cm., se incorporará agua y se compactará de preferencia y donde sea posible con compactadoras neumáticas o mecánicas para obtener una buena compactación o densidad igual a 95% (Proctor Modificado).
El Contratista hará pruebas en el relleno compactado para determinar el grado de compactación que ha sido detenido en las ubicaciones y niveles que indique el Supervisor. Estas pruebas serán efectuadas en laboratorios acreditados y su costo será por cuenta del Contratista.
Si el resultado de las pruebas fuera inferior al especificado, el Contratista corregirá por su cuenta los defectos encontrados y se efectuarán nuevas pruebas conforme lo indique el Supervisor.

Unidad de medida:
La unidad de medida estará dada por metro cúbico (m3)

Método de Medición:

Se medirá la longitud efectiva de la zanja de apertura y cierre, según se indica en los planos.

Condición de pago:
El pago se hará por metro cúbico instalado al precio unitario definido en el presupuesto, y previa aprobación del supervisor quien velará por su correcta ejecución en obra, el precio incluye el pago por materiales, mano de obra, equipos, herramientas y cualquier imprevisto necesario para la correcta instalación.

05.09.00 ARTEFACTO DE ILUMINACION

05.09.01 TIPO A, LUMINARIA PARA ADOSAR TIPO PANEL LED CUADRADO, VOLTAJE AC 220-240V/50-60Hz Y LAMPARA LED DE 40W / 4000K / 4000Lm. DIMENSIONES: 600mmx600mm

Se refiere a la instalación de las luminarias para adosar con lámparas del tipo LED 40W/4000°K, que se ubicaran según se muestra en los respectivos planos.

Materiales:
- Luminaria para adosar, con lámpara LED 40W/4000°K.
- Perno hexagonal de 1/4" x 1" con tuerca, arandela.
- Taco de expansión 1/4".

Además de la mano de obra y el equipo necesarios para completar la partida.

05.09.02 TIPO B, LUMINARIA PARA ADOSAR, EQUIPADA CON CUERPO DE ALUMINIO INYECCION CON DIFUSOR TERMOPLASTICO Y LAMPARA LED DE 15W / 4000K / 1100Lm. DIMENSIONES: Ø90mm

Se refiere a la instalación de la luminaria para adosar con lámparas del tipo LED **15W/4000°K/1100Lm**, que se ubicaran según se muestra en los respectivos planos.

Materiales:
- Luminaria para adosar en F.C.R, lámpara LED 25W/4000°K/2100Lm/ CR>80.

Además, de la mano de obra y el equipo necesarios para completar la partida.

05.09.03 TIPO C, LUMINARIA PARA ADOSAR, EQUIPADA CON CUERPO DE ALUMINIO INYECCION CON DIFUSOR TERMOPLASTICO Y LAMPARA LED DE 25W / 4000K / 1100Lm. DIMENSIONES: Ø210mm

Se refiere a la instalación de la luminaria para adosar con lámparas del tipo LED **25W/4000°K/1100Lm**, que se ubicaran según se muestra en los respectivos planos.

Materiales:
- Luminaria para adosar en F.C.R, lámpara LED 25W/4000°K/2100Lm/ CR>80.

Además, de la mano de obra y el equipo necesarios para completar la partida.

05.09.04 TIPO Q, LUMINARIA LED DE EMERENCIA PARA ADOSAR DE DOS CABEZALES DE 2x1.2W (2.4W) 220V/50-60Hz. CON BATERIA DE DURACION MINIMA DE 2 HORAS.

Se refiere a la instalación de las luminarias de emergencia para adosar con lámparas del tipo LED 1.2W (2.4w), que se ubicaran según se muestra en los respectivos planos.

Materiales:
- Luminaria de emergencia para adosar, con lámparas LED 1.2W/4000°K.
- Perno hexagonal de 1/4" x 1" con tuerca, arandela.
- Taco de expansión 1/4".

Además de la mano de obra y el equipo necesarios para completar la partida.

05.09.05 TIPO G. LUMINAIRA HERMETICA PARA ADOSAR. EQUIPADA CON CUERPO POR INYECCION DE POLICARBONATO GRIS RAL 7030. DIFUCSOR DE POLICARBONATO TRANSPARENTE. REFLECTOR DE ACERO ZINCADO Y LAMPARA LED DE 32W / 4000K / 6728Lm / CRI<80 / UG<22.

Se refiere a la instalación de las luminarias herméticas para adosar con lámpara del tipo LED 32W/4000°K/6728Lm/CR>80, que se ubicaran según se muestra en los respectivos planos.

Materiales:
- Luminaria hermética para adosar, con lámpara LED 32W/4000°K/6728Lm/ CR>80.
- Perno hexagonal de 1/4" x 1" con tuerca, arandela.
- Taco de expansión 1/4".

Además de la mano de obra y el equipo necesarios para completar la partida.

05.09.06 TIPO E, LUMINARIA LED DE EMERENCIA <LE> PARA SEÑALIZACION DE ESCAPE PARA ADOSAR A PARED EQUIPADA CON LAMPARA DE 3.8W CERTIFICACION UL.

Se refiere a la instalación de las luminarias señaléticas de emergencia para adosar con lámparas del tipo LED 3.8W, que se ubicaran según se muestra en los respectivos planos.

Materiales:
- Luminaria señalética de emergencia para adosar, con lámpara LED 3.8W/4000°K.
- Perno hexagonal de 1/4" x 1" con tuerca, arandela.
- Taco de expansión 1/4".

Además de la mano de obra y el equipo necesarios para completar la partida.

Método de ejecución:
Para la ejecución de esta partida se seguirá las indicaciones y recomendaciones del fabricante.

Unidad De Medida:

La unidad de medida será por unidad (Und.)

Método de medición:
El cómputo se efectuará por artefacto instalado y probado.

Condición 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.

05.10.00 SUMINISTRO E INSTALACION DE VENTILADORES.
05.10.01 VENTILADOR DE PARED DE 18".
05.10.02 VENTILADOR DE TECHO DE 56".

Se refiere a la instalación de ventiladores de pared y/o techo para adosar, que se ubicaran según se muestra en los respectivos planos.

Materiales:
- Ventilador de pared de 18" para adosar.
- Ventilador de techo de 56" para adosar.
- Perno hexagonal de 1/4" x 1" con tuerca, arandela.
- Taco de expansión 1/4".

Además de la mano de obra y el equipo necesarios para completar la partida.

Método de ejecución:
Para la ejecución de esta partida se seguirá las indicaciones y recomendaciones del fabricante.

Unidad De Medida:
La unidad de medida será por unidad (Und.)

Método de medición:
El cómputo se efectuará por artefacto instalado y probado.

Condición 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.

05.11.00 EQUIPOS ELECTRICOS Y MECANICOS
05.11.01 TRANSFORMADOR DE AISLAMIENTO DE 10 KVA, 3Ø, 380V, 60Hz.

Transformador de tensión 10 KVA 380 V, trifásico, IP21, K13, 3000 msnm.

Frecuencia: 50-60Hz
Fase: 3ph – trifásico
Tipo de factor k: K-13
Factor de potencia: 0.99
Distorsión armónica: nula -0
Temperatura de trabajo: 0° ~ 60 °C

Factor de potencia: 0.99
Grupo de conexión: Dyn5

Método de ejecución:
Para la ejecución de esta partida se seguirá las indicaciones y recomendaciones del fabricante.

Unidad De Medida:
La unidad de medida será por unidad (Und.)

Método de Medición:
El cómputo se efectuará por cada unidad instalada y aprobada.

Condición de pago:
El pago se hará por unidad de medida y precio unitario definido en el presupuesto, y previa aprobación del monitor quien velará por la correcta instalación de los componentes de la partida, el precio incluye el pago por materiales, mano de obra, equipos, herramientas y cualquier imprevisto necesario para la correcta instalación.

05.11.02 UPS DE 10 KVA, 3Ø, 380V.

UPS de tensión 10 KVA 380 V, trifásico, IP20, 4800 msnm.

Voltaje de entra: 380v
Frecuencia: 50-60Hz
Fase: 3ph – trifásico
Potencia: 10kVA
Rango: +/-30%
Distorsión armónica total: <4%
Factor de potencia: 0.99

Bypass
Voltaje: 380v
Frecuencia: 50-60Hz
Rango de voltaje de entrada: -40% ~ +25%

Voltaje de salida: 380V
Tiempo de respuesta: 8 milisegundos
Frecuencia: 50-60Hz
Fase: 3ph – trifásico
Forma de onda:100% pura
Factor de potencia: 1.0
Factor de cresta: 3:1
Temperatura de trabajo: 0° ~ 40 °C
Distorsión armónica total: <1%
Tiempo de duración: 8horas.

Otros datos
Eficiencia: 95% máximo
Tiempo de transferencia: 0ms
Protecciones: Cortocircuito, sobrecarga, etc.

Clasificación de IP: IP20
Display: LED + LCD + Teclado

Método de ejecución:
Para la ejecución de esta partida se seguirá las indicaciones y recomendaciones del fabricante.

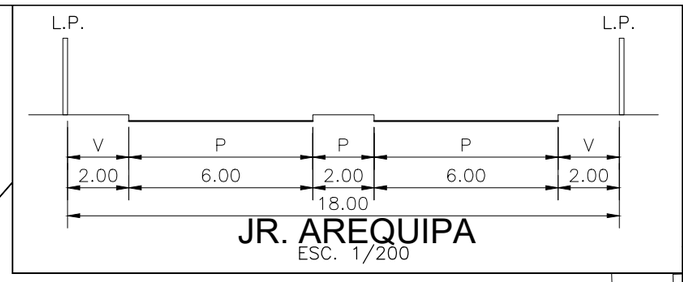
Unidad De Medida:
La unidad de medida será por unidad (Und.)

Método de Medición:
El cómputo se efectuará por cada unidad instalada y aprobada.

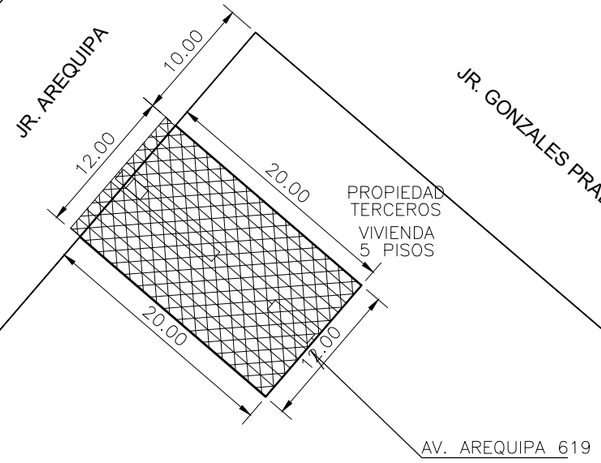
Condición de pago:
El pago se hará por unidad de medida y precio unitario definido en el presupuesto, y previa aprobación del monitor quien velará por la correcta instalación de los componentes de la partida, el precio incluye el pago por materiales, mano de obra, equipos, herramientas y cualquier imprevisto necesario para la correcta instalación.

ANEXO N° 03

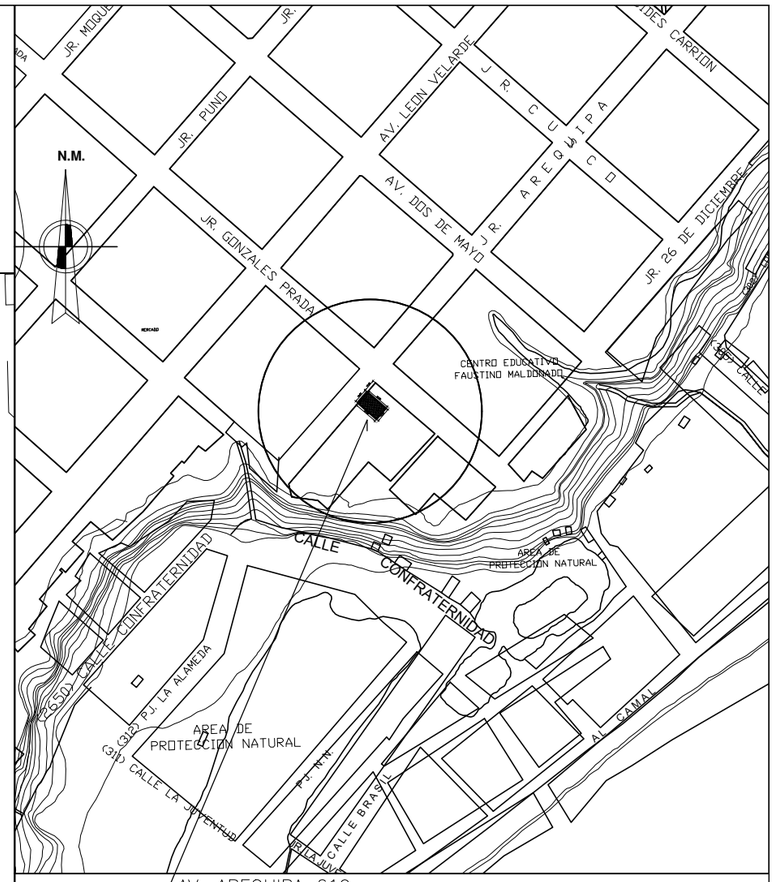
ESQUEMAS GENERALES



JR. AREQUIPA
ESC. 1/200



UBICACION 1/500



LOCALIZACION 1/5000

LEYENDA

- PRIMER PISO
- SEGUNDO PISO
- TERCER PISO

DEPARTAMENTO	MADRE DE DIOS
PROVINCIA	TAMBOPATA
DISTRITO	TAMBOPATA
URBANIZACION	
NOMBRE DE LA VIA	JR. AREQUIPA
NUMERO DEL INMUEBLE	619

CUADRO NORMATIVO

PARAMETROS		NORMATIVO	PROY.
USOS PERMITIDOS		OFICINAS	OFICINAS
USOS COMPATIBLES		–	–
DENSIDAD NETA		–	–
COEF. DE EDIFICACION		–	–
% AREA LIBRE		0%	0%
ALTURA MAXIMA		3 PISOS	3 PISOS
RETIRO MINIMO	FRONTAL	0.00	0.00
	LATERAL	–	–
	POSTERIOR	–	–
ALINEAMIENTO FACHADA		–	–
AREA LOTE NORMATIVO (M2)		150.00	240.00
FRENTE MINIMO (ML)		8.00	12.00
ESTACIONAMIENTO		–	–

CUADRO DE AREAS

	AREAS DECLARADAS					
PISOS	EXISTENTE	ACONDICIO-NAMIENTO	DEMOLICION	AMPLIACION	REMODELACION	SUB-TOTAL
PRIMER PISO	240.00	240.00				240.00
SEGUNDO PISO	238.50	238.50				238.50
TERCER PISO	225.40	225.40				225.40
AREA PARCIAL	478.50	478.50				478.50
AREA TECHADA TOTAL						478.50
AREA TERRENO						240.00
AREA LIBRE					(0)%	0.00

ADMINISTRADO

CONSULTOR

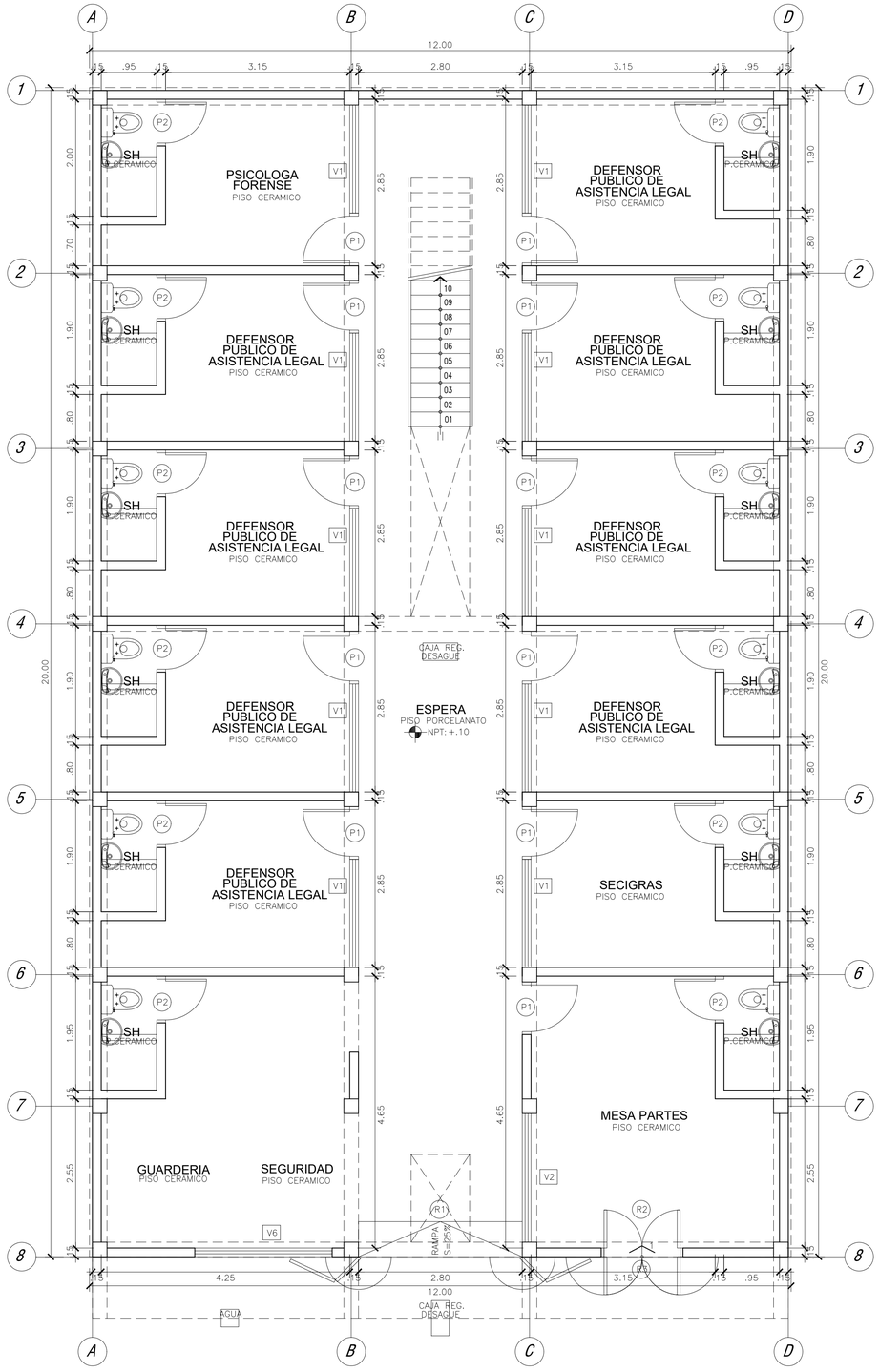
CARLOS A.
CARRASCO MEDINA
ARQUITECTO CAP 6947
998438248–3393752
carcarrasco@yahoo.es

CARLOS A. CARRASCO MEDINA
ARQUITECTO
CAP 6947

PROYECTO

MEGA ALEGRA
TAMBOPATA

PLANO	LOCALIZACION UBICACION	LAMINA U-01
ESCALA	INDICADA	
FECHA	JULIO 2024	

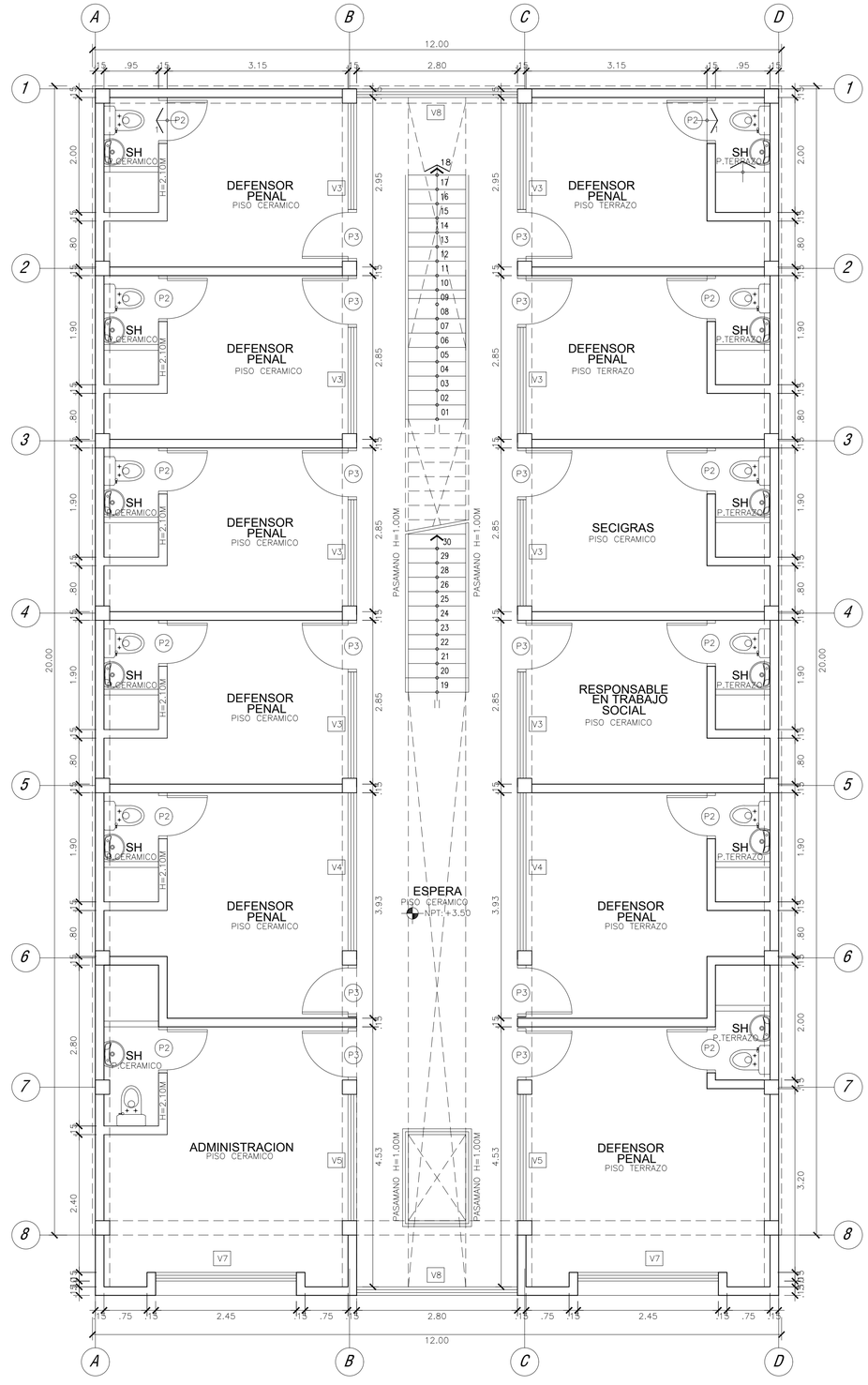


ARQUITECTURA EXSIETNTE
PLANTA PRIMER PISO

ESCALA: 1/50

1 AR-01

METROS 0 0.5 1 1.5 2 2.5



ARQUITECTURA EXSIETNTE
PLANTA SEGUNDO PISO

ESCALA: 1/50

2 AR-01

METROS 0 0.5 1 1.5 2 2.5

CUADRO DE VANOS - LEVANTAMIENTO

PUERTAS

TIPO	ANCHO (METROS)	ALTURA (METROS)	CANTIDAD (NUMEROS)	OBSERVACIONES
P1	0.90	2.95	11	MADERA APANELADA, CON VANO SUPERIOR SIN VIDRIO (H=.85)
P2	0.80	2.10	24	MADERA CONTRAPLACADA
P3	0.90	2.70	12	MADERA APANELADA, CON VANO SUPERIOR SIN VIDRIO (H=.60)
R1	2.80	3.25	1	REJA METALICA, VIDRIO TRANSPARENTE 6 MM
R2	1.40	2.95	1	REJA METALICA, VIDRIO TRANSPARENTE 6 MM
R3	1.40	2.95	1	REJA METALICA

CUADRO DE VANOS - LEVANTAMIENTO

VENTANAS

TIPO	ANCHO (METROS)	ALTURA (METROS)	ALFEIZAR (METROS)	CANTIDAD (NUMEROS)	OBSERVACIONES
V1	1.85	1.95	1.00	10	MADERA, VIDRIO CATEDRAL 6 MM, Y VANO SUPERIOR SIN VIDRIO (H=.85)
V2	2.20	1.95	1.00	1	MADERA, VIDRIO CATEDRAL 6 MM, Y VANO SUPERIOR SIN VIDRIO (H=.85)
V3	1.85	1.70	1.00	8	MADERA, VIDRIO CATEDRAL 6 MM, Y VANO SUPERIOR SIN VIDRIO (H=.60)
V4	2.75	1.70	1.00	2	MADERA, VIDRIO CATEDRAL 6 MM, Y VANO SUPERIOR SIN VIDRIO (H=.60)
V5	2.20	1.70	1.00	2	MADERA, VIDRIO CATEDRAL 6 MM, Y VANO SUPERIOR SIN VIDRIO (H=.60)
V6	2.35	1.95	1.00	1	SISTEMA NOVA, VIDRIO TRANSPARENTE 6 MM, CON REJA EXTERIOR
V7	2.45	1.95	1.00	2	SISTEMA NOVA, VIDRIO TRANSPARENTE 6 MM
V8	2.80	1.95	1.00	2	SISTEMA NOVA, VIDRIO TRANSPARENTE 6 MM
V9	2.80	1.00	1.80	1	SISTEMA NOVA, VIDRIO TRANSPARENTE 6 MM

PROPIETARIO:

MINISTERIO DE JUSTICIA Y DERECHOS HUMANOS

AREA USUARIA:

DIRECCION GENERAL DE DEFENSA PUBLICA Y ACCESO A LA JUSTICIA

PROYECTO:

ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA CON ENFOQUE INTERCULTURAL EN LA PROVINCIA DE TAMBOPATA - MADRE DE DIOS

CODIGO UNICO DE INVERSION:

2412545

UBICACION:

JIRON AREQUIPA N° 619

Distrito: Tambopata
Provincia: Tambopata
Departamento.: Madre de Dios

NOMBRE DE PLANO:

ARQUITECTURA EXISTENTE PLANTA PRIMER Y SEGUNDO PISO

CONSULTOR:

AMINGPRO SAC

Jr. Los Geranios N° 580
Urb. Las Brisas - Cercado de Lima
TELEFONO: 99604-7281 / 425-8200
E-mail: proyectos@amingpro.com

REVISIONES	
FECHA	DESCRIPCION
15-07-24	Entrega Final

PROFESIONAL RESPONSABLE:

Carlos Carrasco Medina
Arquitecto CAP 6947

ESPECIALIDAD:

ARQUITECTURA

ESCALA:

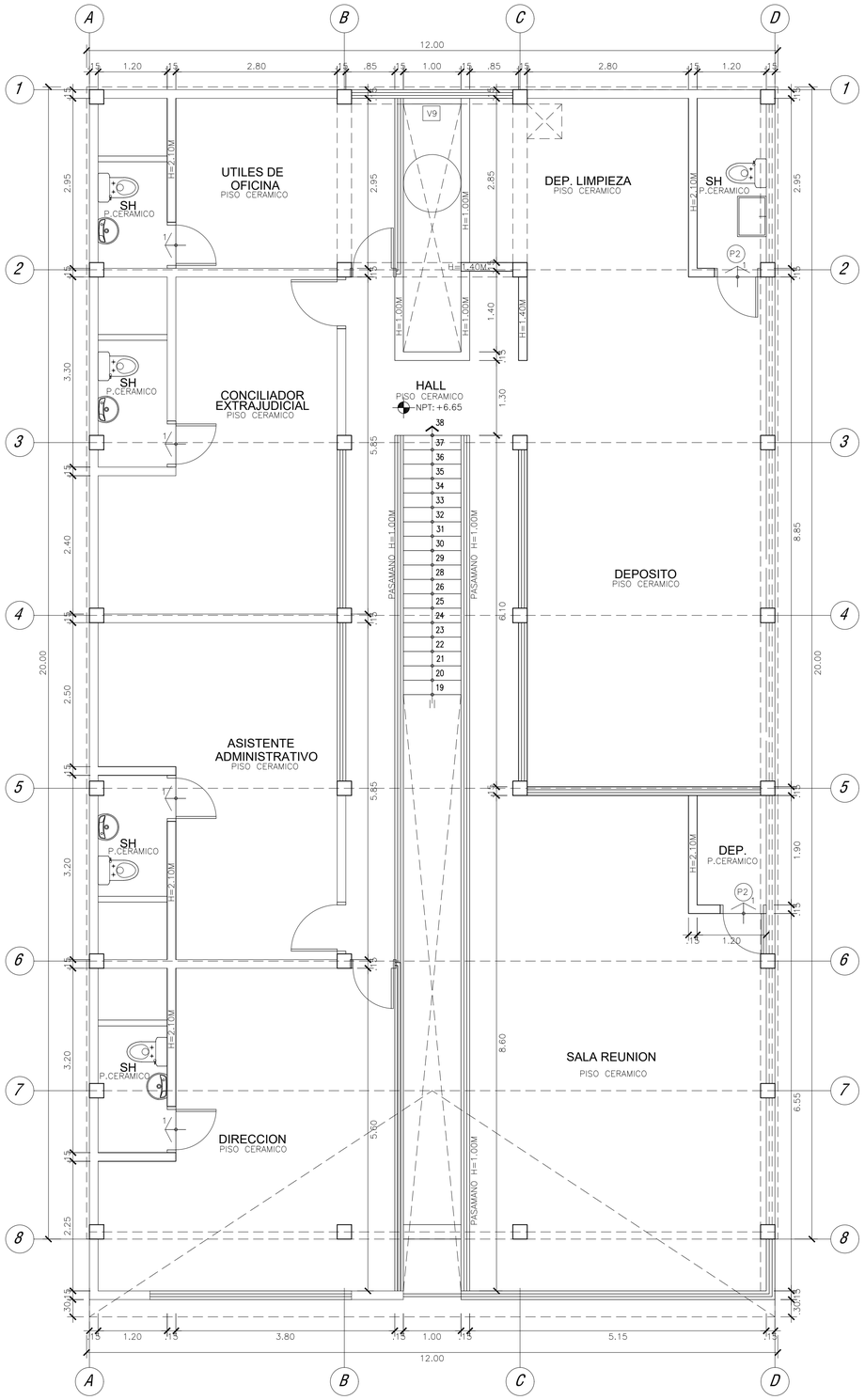
1/50

FECHA:

JULIO 2024

PLANO N°:

AR-01

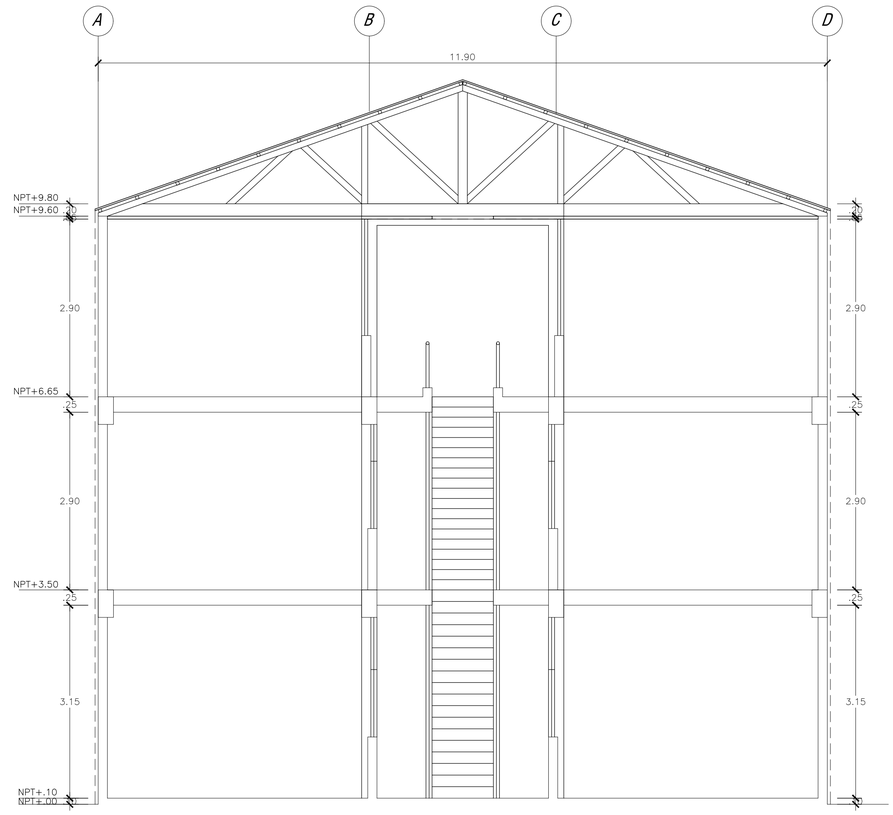


ARQUITECTURA EXSIETNTE
PLANTA TERCER PISO

ESCALA: 1/50

1 AR-02

METROS 0 0.5 1 1.5 2 2.5



CORTE TRANSVERSAL
EXISTENTE

ESCALA: 1/50

2 AR-02

METROS 0 0.5 1 1.5 2 2.5

CUADRO DE VANOS - LEVANTAMIENTO

PUERTAS

TIPO	ANCHO (METROS)	ALTURA (METROS)	CANTIDAD (NUMERO)	OBSERVACIONES
P1	0.90	2.95	11	MADERA APANELADA, CON VANO SUPERIOR SIN VIDRIO (H=.85)
P2	0.80	2.10	24	MADERA CONTRAPLACADA
P3	0.90	2.70	12	MADERA APANELADA, CON VANO SUPERIOR SIN VIDRIO (H=.60)
R1	2.80	3.25	1	REJA METALICA, VIDRIO TRANSPARENTE 6 MM
R2	1.40	2.95	1	REJA METALICA, VIDRIO TRANSPARENTE 6 MM
R3	1.40	2.95	1	REJA METALICA

CUADRO DE VANOS - LEVANTAMIENTO

VENTANAS

TIPO	ANCHO (METROS)	ALTURA (METROS)	ALFEIZAR (NUMERO)	CANTIDAD (NUMERO)	OBSERVACIONES
V1	1.85	1.95	1.00	10	MADERA, VIDRIO CATEDRAL 6 MM, Y VANO SUPERIOR SIN VIDRIO (H=.85)
V2	2.20	1.95	1.00	1	MADERA, VIDRIO CATEDRAL 6 MM, Y VANO SUPERIOR SIN VIDRIO (H=.85)
V3	1.85	1.70	1.00	8	MADERA, VIDRIO CATEDRAL 6 MM, Y VANO SUPERIOR SIN VIDRIO (H=.60)
V4	2.75	1.70	1.00	2	MADERA, VIDRIO CATEDRAL 6 MM, Y VANO SUPERIOR SIN VIDRIO (H=.60)
V5	2.20	1.70	1.00	2	MADERA, VIDRIO CATEDRAL 6 MM, Y VANO SUPERIOR SIN VIDRIO (H=.60)
V6	2.35	1.95	1.00	1	SISTEMA NOVA, VIDRIO TRANSPARENTE 6 MM, CON REJA EXTERIOR
V7	2.45	1.95	1.00	2	SISTEMA NOVA, VIDRIO TRANSPARENTE 6 MM
V8	2.80	1.95	1.00	2	SISTEMA NOVA, VIDRIO TRANSPARENTE 6 MM
V9	2.80	1.00	1.80	1	SISTEMA NOVA, VIDRIO TRANSPARENTE 6 MM

PROPIETARIO:

MINISTERIO DE JUSTICIA Y DERECHOS HUMANOS

AREA USUARIA:

DIRECCION GENERAL DE DEFENSA PUBLICA Y ACCESO A LA JUSTICIA

PROYECTO:

ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA CON ENFOQUE INTERCULTURAL EN LA PROVINCIA DE TAMBOPATA - MADRE DE DIOS

CODIGO UNICO DE INVERSION:

2412545

UBICACION:

JIRON AREQUIPA N° 619

Distrito: Tambopata
Provincia: Tambopata
Departamento.: Madre de Dios

NOMBRE DE PLANO:

ARQUITECTURA EXISTENTE PLANTA TERCER PISO Y CORTE

CONSULTOR:

AMINGPRO SAC

Jr. Los Geranios Nº 580
Urb. Las Brisas - Cercado de Lima
TELEFONO: 99604-7281 / 425-8200
E-mail: proyectos@amingpro.com

REVISIONES	
FECHA	DESCRIPCION
15-07-24	Entrega Final

PROFESIONAL RESPONSABLE:

Carlos Carrasco Medina
Arquitecto CAP 6947

ESPECIALIDAD:

ARQUITECTURA

ESCALA:

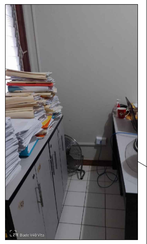
1/50

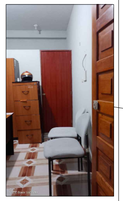
FECHA:

JULIO 2024

PLANO N°:

AR-02

















AREA DE INTERVENCION
PLANTA PRIMER PISO

ESCALA: 1/50

1 AR-03

METROS 0 0.5 1 1.5 2 2.5

LEYENDA

- MURO EXISTENTE
- MURO BAJO EXISTENTE
- PARAPETO O ALFEIZAR
- MURO DEMOLIDO
- DRY WALL NUEVO
- AREA NO INTERVENIDA

CUADRO DE VANOS - INTERVENCION

PUERTAS

TIPO	ANCHO (METROS)	ALTURA (METROS)	CANTIDAD (NUMERO)	OBSERVACIONES
P4	1.00	2.10	1	MADERA CONTRAPLACADA, UNA HOJA
P5	0.90	2.10	1	MADERA CONTRAPLACADA, UNA HOJA
P6	0.80	2.10	5	MADERA CONTRAPLACADA, UNA HOJA
P7	0.70	2.10	1	MADERA CONTRAPLACADA, UNA HOJA
P3A	0.90	2.70	4	MADERA APANELADA, Y SOBRELUZ SUPERIOR CON VIDRIO TEMPLADO 6MM (H=.60)

AREA DE INTERVENCION
PLANTA SEGUNDO PISO

ESCALA: 1/50

2 AR-03

METROS 0 0.5 1 1.5 2 2.5

P3A: CERRANIENTO DE SOBRE LUZ DE LA PUERTA CON VIDRIO DE 6MM

CUADRO DE VANOS - INTERVENCION

VENTANAS

TIPO	ANCHO (METROS)	ALTURA (METROS)	ALFEIZAR (NUMERO)	CANTIDAD (NUMERO)	OBSERVACIONES
V10	2.00	2.15	1.00	1	MADERA, VIDRIO TEMPLADO 6 MM
V3A	1.85	1.70	1.00	5	MADERA, VIDRIO CATEDRAL 6 MM, Y VANO SUPERIOR CON VIDRIO TEMPLADO 6MM (H=.60)
V4A	2.75	1.70	1.00	2	MADERA, VIDRIO CATEDRAL 6 MM, Y VANO SUPERIOR CON VIDRIO TEMPLADO 6MM (H=.60)
V5A	2.20	1.70	1.00	2	MADERA, VIDRIO CATEDRAL 6 MM, Y VANO SUPERIOR CON VIDRIO TEMPLADO 6MM (H=.60)

PROPIETARIO:

MINISTERIO DE JUSTICIA Y DERECHOS HUMANOS

AREA USUARIA:

DIRECCION GENERAL DE DEFENSA PUBLICA Y ACCESO A LA JUSTICIA

PROYECTO:

ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA CON ENFOQUE INTERCULTURAL EN LA PROVINCIA DE TAMBOPATA - MADRE DE DIOS

CODIGO UNICO DE INVERSION:

2412545

UBICACION:

JIRON AREQUIPA N° 619

Distrito: Tambopata
Provincia: Tambopata
Departamento.: Madre de Dios

NOMBRE DE PLANO:

AREA DE INTERVENCION DE ARQUITECTURA EXISTENTE PLANTA PRIMER Y SEGUNDO PISO

CONSULTOR:

AMINGPRO SAC

Jr. Los Geranios N° 580
Urb. Las Brisas - Cercado de Lima
TELEFONO: 99604-7281 / 425-8200
E-mail: proyectos@amingpro.com

REVISIONES

FECHA	DESCRIPCION
15-07-24	Entrega Final

PROFESIONAL RESPONSABLE:

Carlos Carrasco Medina
Arquitecto CAP 6947

ESPECIALIDAD:

ARQUITECTURA

ESCALA:

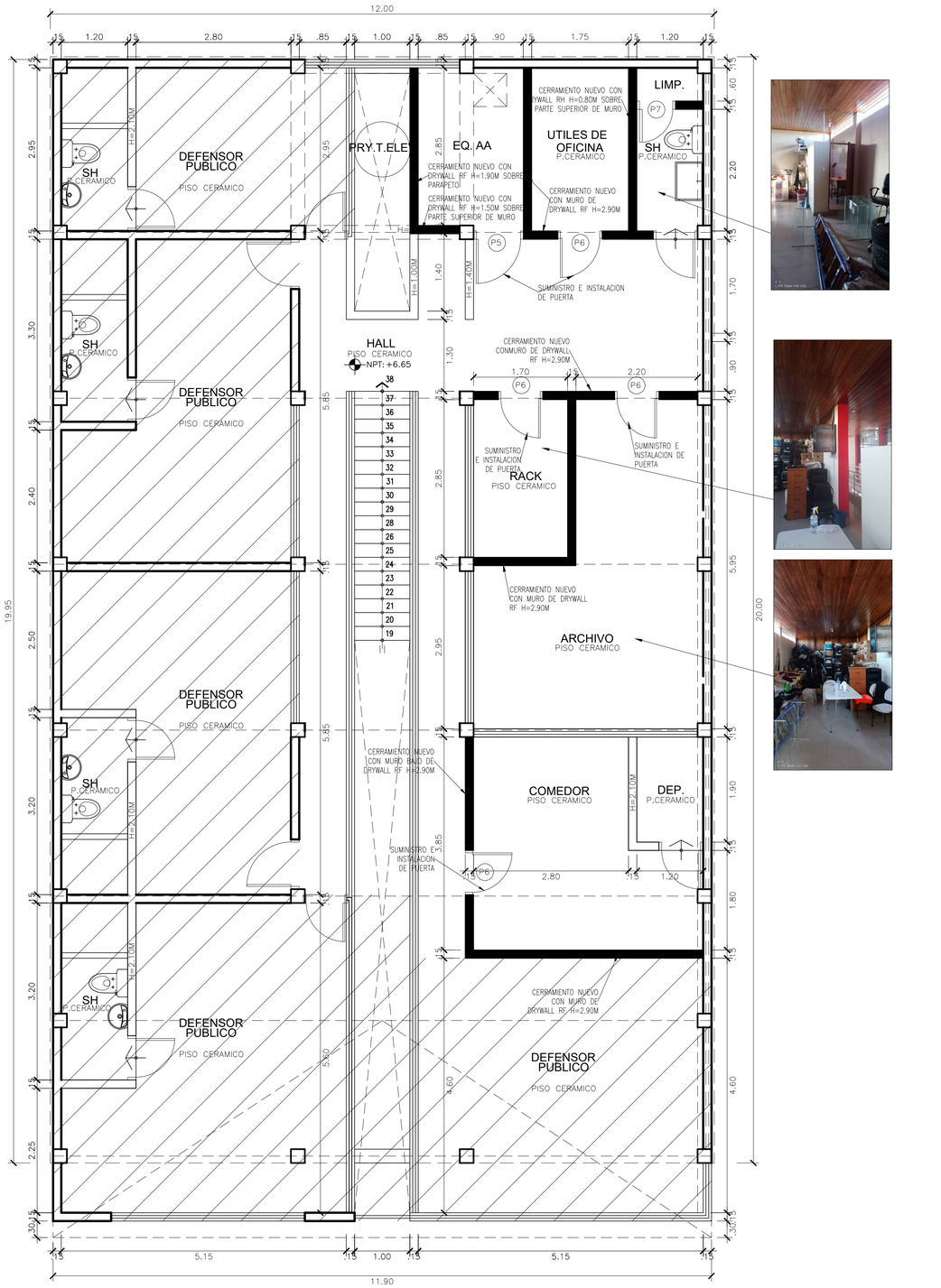
1/50

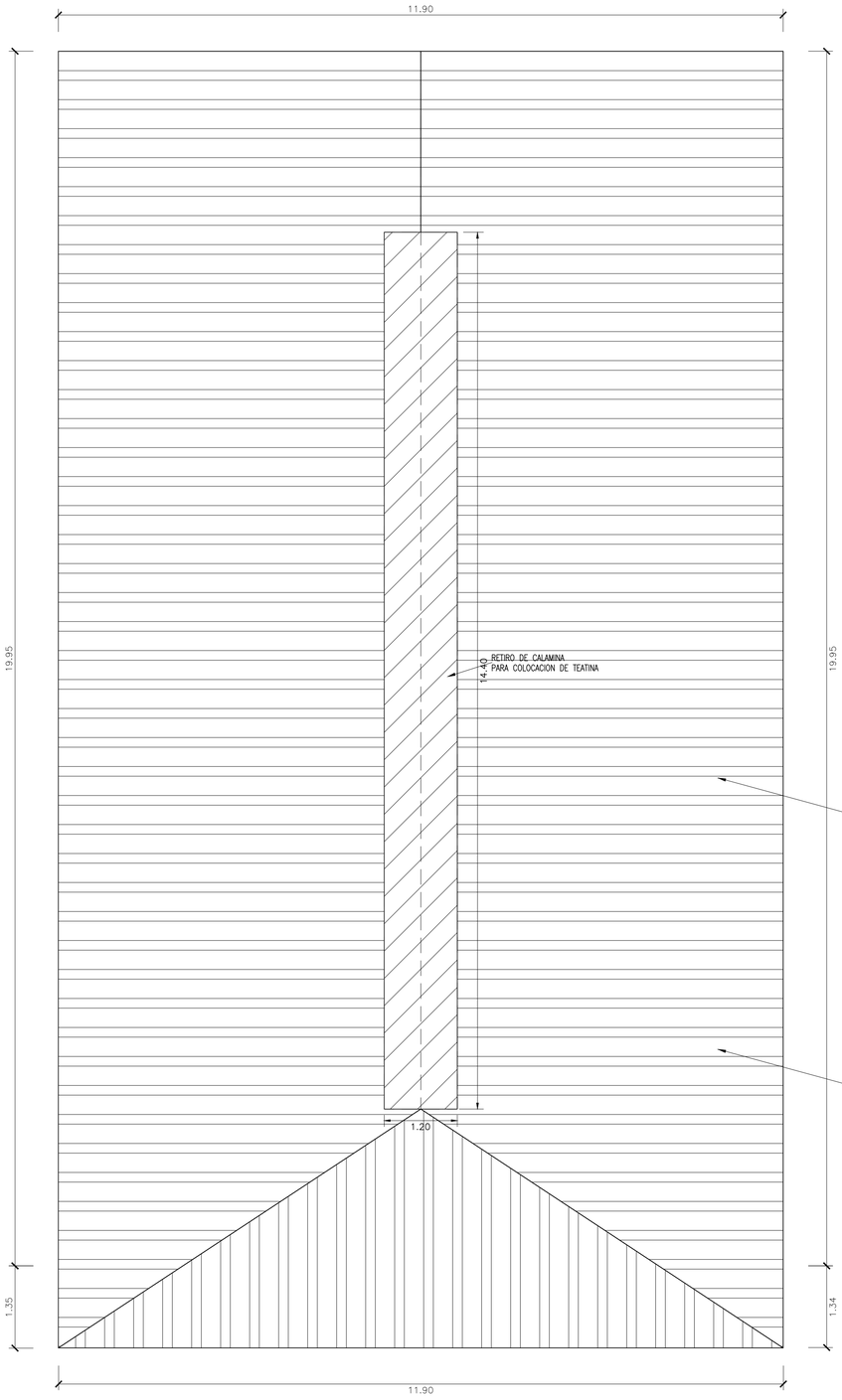
FECHA:

JULIO 2024

PLANO N°:

AR-03









AREA DE INTERVENCION
PLANTA TERCER PISO
ESCALA: 1/50
1 AR-04

METROS 0 0.5 1 1.5 2 2.5

LEYENDA

- MURO EXISTENTE
- MURO BAJO EXISTENTE
- PARAPETO O ALFEIZAR
- MURO DEMOLIDO
- DRY WALL NUEVO
- AREA NO INTERVENIDA

AREA DE INTERVENCION
PLANTA DE TECHOS
ESCALA: 1/50
2 AR-04

METROS 0 0.5 1 1.5 2 2.5

CUADRO DE VANOS - INTERVENCION

PUERTAS

TIPO	ANCHO (METROS)	ALTURA (METROS)	CANTIDAD (NUMERO)	OBSERVACIONES
P4	1.00	2.10	1	MADERA CONTRAPLACADA, UNA HOJA
P5	0.90	2.10	1	MADERA CONTRAPLACADA, UNA HOJA
P6	0.80	2.10	5	MADERA CONTRAPLACADA, UNA HOJA
P7	0.70	2.10	1	MADERA CONTRAPLACADA, UNA HOJA
P3A	0.90	2.70	4	MADERA APANELADA, Y SOBRELUZ SUPERIOR CON VIDRIO TEMPLADO 6MM (H=.60)

CUADRO DE VANOS - INTERVENCION

VENTANAS

TIPO	ANCHO (METROS)	ALTURA (METROS)	ALFEIZAR (NUMERO)	CANTIDAD (NUMERO)	OBSERVACIONES
V10	2.00	2.15	1.00	1	MADERA, VIDRIO TEMPLADO 6 MM
V3A	1.85	1.70	1.00	5	MADERA, VIDRIO CATEDRAL 6 MM, Y VANO SUPERIOR CON VIDRIO TEMPLADO 6MM (H=.60)
V4A	2.75	1.70	1.00	2	MADERA, VIDRIO CATEDRAL 6 MM, Y VANO SUPERIOR CON VIDRIO TEMPLADO 6MM (H=.60)
V5A	2.20	1.70	1.00	2	MADERA, VIDRIO CATEDRAL 6 MM, Y VANO SUPERIOR CON VIDRIO TEMPLADO 6MM (H=.60)

PROPIETARIO:

MINISTERIO DE JUSTICIA Y DERECHOS HUMANOS

AREA USUARIA:

DIRECCION GENERAL DE DEFENSA PUBLICA Y ACCESO A LA JUSTICIA

PROYECTO:

ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA CON ENFOQUE INTERCULTURAL EN LA PROVINCIA DE TAMBOPATA - MADRE DE DIOS

CODIGO UNICO DE INVERSION:

2412545

UBICACION:

JIRON AREQUIPA N° 619

Distrito: Tambopata
Provincia: Tambopata
Departamento.: Madre de Dios

NOMBRE DE PLANO:

AREA DE INTERVENCION DE ARQUITECTURA EXISTENTE PLANTA TERCER PISO Y TECHOS

CONSULTOR:

AMINGPRO SAC

Jr. Los Geranios Nº 580
Urb. Las Brisas - Cercado de Lima
TELEFONO: 99604-7281 / 4-82000
E-mail: proyectos@amingpro.com

REVISIONES

FECHA	DESCRIPCION
15-07-24	Entrega Final

PROFESIONAL RESPONSABLE:

Carlos Carrasco Medina
Arquitecto CAP 6947

ESPECIALIDAD:

ARQUITECTURA

ESCALA:

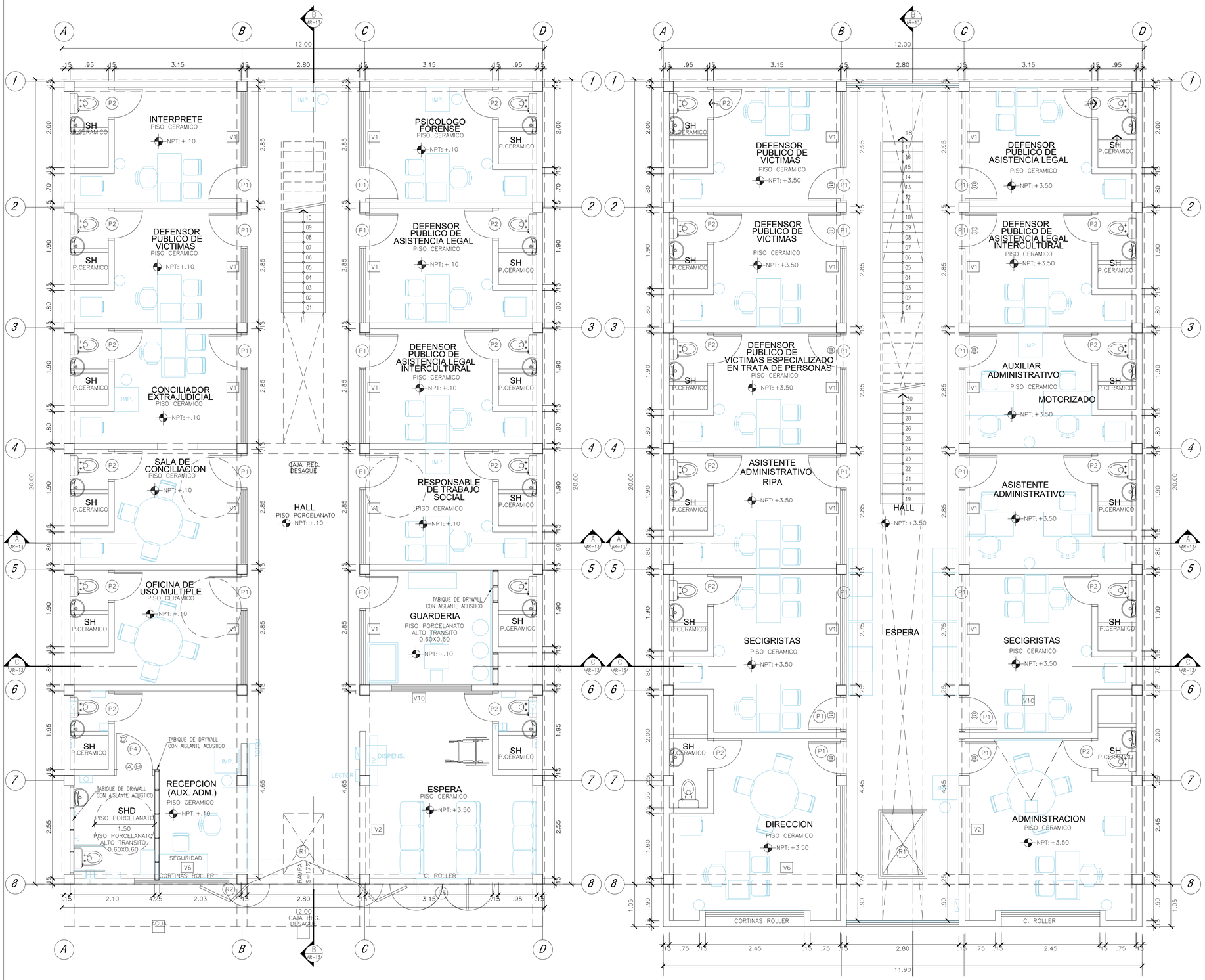
1/50

FECHA:

JULIO 2024

PLANO N°:

AR-04



ARQUITECTURA
PLANTA PRIMER PISO
ESCALA: 1/50
1 AR-05
METROS 0 0.5 1 1.5 2 2.5

ARQUITECTURA
PLANTA SEGUNDO PISO
ESCALA: 1/50
2 AR-05
METROS 0 0.5 1 1.5 2 2.5

LEYENDA

- MURO EXISTENTE
- MURO BAJO EXISTENTE
- PARAPETO O ALFEIZAR
- DRY WALL NUEVO
- AREA NO INTERVENIDA

CUADRO DE VANOS - RESULTANTE

PUERTAS

TIPO	ANCHO (METROS)	ALTURA (METROS)	CANTIDAD (NUMERO)	OBSERVACIONES
				C. ROLLER
P1	0.90	2.95	10	MADERA APANELADA, CON VANO SUPERIOR SIN VIDRIO (H=.85)
P2	0.80	2.10	23	MADERA CONTRAPLACADA
P3	0.90	2.70	8	MADERA APANELADA, CON VANO SUPERIOR SIN VIDRIO (H=.60)
R1	2.80	3.25	1	REJA METALICA, VIDRIO TRANSPARENTE 6 MM, C/LAMINA PAVONADA 4 MICRAS
R2	1.40	2.95	1	REJA METALICA, VIDRIO TRANSPARENTE 6 MM, C/LAMINA PAVONADA 4 MICRAS
R3	1.40	2.95	1	REJA METALICA

PUERTAS

TIPO	ANCHO (METROS)	ALTURA (METROS)	CANTIDAD (NUMERO)	OBSERVACIONES
P4	1.00	2.10	1	MADERA CONTRAPLACADA, UNA HOJA
P5	0.90	2.10	1	MADERA CONTRAPLACADA, UNA HOJA
P6	0.80	2.10	4	MADERA CONTRAPLACADA, UNA HOJA
P7	0.70	2.10	1	MADERA CONTRAPLACADA, UNA HOJA
P3A	0.90	2.70	4	MADERA APANELADA, Y VANO SUPERIOR CON VIDRIO TEMPLADO 6MM (H=.60)

CUADRO DE VANOS - RESULTANTE

VENTANAS

TIPO	ANCHO (METROS)	ALTURA (METROS)	ALFEIZAR (NUMERO)	CANTIDAD (NUMERO)	
V1	1.85	1.95	1.00	10	MADERA, VIDRIO CATEDRAL 6 MM, C/LAMINA PAVONADA 4 MICRAS, VANO SUPERIOR S/VIDRIO (H=.85)
V2	2.20	1.95	1.00	1	MADERA, VIDRIO CATEDRAL 6 MM, C/LAMINA PAVONADA 4 MICRAS, VANO SUPERIOR S/VIDRIO (H=.85)
V3	1.85	1.70	1.00	3	MADERA, VIDRIO CATEDRAL 6 MM, C/LAMINA PAVONADA 4 MICRAS, VANO SUPERIOR S/VIDRIO (H=.60)
V6	2.35	1.95	1.00	1	SISTEMA NOVA, VIDRIO TRANSPARENTE 6 MM, C/LAMINA PAVONADA 4 MICRAS, REJA EXTERIOR
V7	2.45	1.95	1.00	2	SISTEMA NOVA, VIDRIO TRANSPARENTE 6 MM, C/LAMINA PAVONADA 4 MICRAS
V8	2.80	1.95	1.00	2	SISTEMA NOVA, VIDRIO TRANSPARENTE 6 MM, C/LAMINA PAVONADA 4 MICRAS
V9	2.80	1.00	1.80	1	SISTEMA NOVA, VIDRIO TRANSPARENTE 6 MM, C/LAMINA PAVONADA 4 MICRAS

VENTANAS

TIPO	ANCHO (METROS)	ALTURA (METROS)	ALFEIZAR (NUMERO)	CANTIDAD (NUMERO)	
V10	2.00	2.15	1.00	1	MADERA, VIDRIO TEMPLADO 6 MM
V3A	1.85	1.70	1.00	5	MADERA, VIDRIO CATEDRAL 6 MM, C/LAMINA PAVONADA 4 MICRAS, VANO SUPERIOR C/VIDRIO TEMPLADO 6MM (H=.60)
V4A	2.75	1.70	1.00	2	MADERA, VIDRIO CATEDRAL 6 MM, C/LAMINA PAVONADA 4 MICRAS, VANO SUPERIOR C/VIDRIO TEMPLADO 6MM (H=.60)
V5A	2.20	1.70	1.00	2	MADERA, VIDRIO CATEDRAL 6 MM, C/LAMINA PAVONADA 4 MICRAS, VANO SUPERIOR C/VIDRIO TEMPLADO 6MM (H=.60)

CUADRO DE CERRADURAS

TIP.	DESCRIPCION EXTERIOR	ESQUEMA EXTERIOR	ESQUEMA INTERIOR	DESCRIPCION INTERIOR
A	MANIJA SIEMPRE LIBRE, SE ABRE CON DESARMADOR O SIMILAR CUANDO EL BOTON INTERIOR HA SIDO ACCIONADO			MANIJA SIEMPRE LIBRE, CON BOTON DE SEGURIDAD PARA FIJAR MANIJA EXTERIOR
B	BISAGRA CON RESORTE			
C	PERILLA SIEMPRE LIBRE, SE ABRE CON LLAVE CUANDO EL BOTON INTERIOR HA SIDO ACCIONADO			PERILLA SIEMPRE LIBRE, CON BOTON DE SEGURIDAD PARA FIJAR PERILLA EXTERIOR
D	TOPES DE JEBE COLOCADOS EN PISO O MURO.			EN LOS AMBIENTES QUE LOS REQUIERAN

PROPIETARIO:

MINISTERIO DE JUSTICIA Y DERECHOS HUMANOS

AREA USUARIA:

DIRECCION GENERAL DE DEFENSA PUBLICA Y ACCESO A LA JUSTICIA

PROYECTO:

ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA CON ENFOQUE INTERCULTURAL EN LA PROVINCIA DE TAMBOPATA - MADRE DE DIOS

CODIGO UNICO DE INVERSION:

2412545

UBICACION:

JIRON AREQUIPA N° 619

Distrito: Tambopata
Provincia: Tambopata
Departamento.: Madre de Dios

NOMBRE DE PLANO:

ARQUITECTURA PROPUESTA NUEVA PLANTA PRIMER Y SEGUNDO PISO

CONSULTOR:

AMINGPRO SAC

Jr. Los Geranios Nº 580
Urb. Las Brisas - Cercado de Lima
TELEFONO: 99604-7281 / 425-8200
E-mail: proyectos@amingpro.com

REVISIONES

FECHA	DESCRIPCION
15-07-24	Entrega Final

PROFESIONAL RESPONSABLE:

Carlos Carrasco Medina
Arquitecto CAP 6947

ESPECIALIDAD:

ARQUITECTURA

ESCALA:

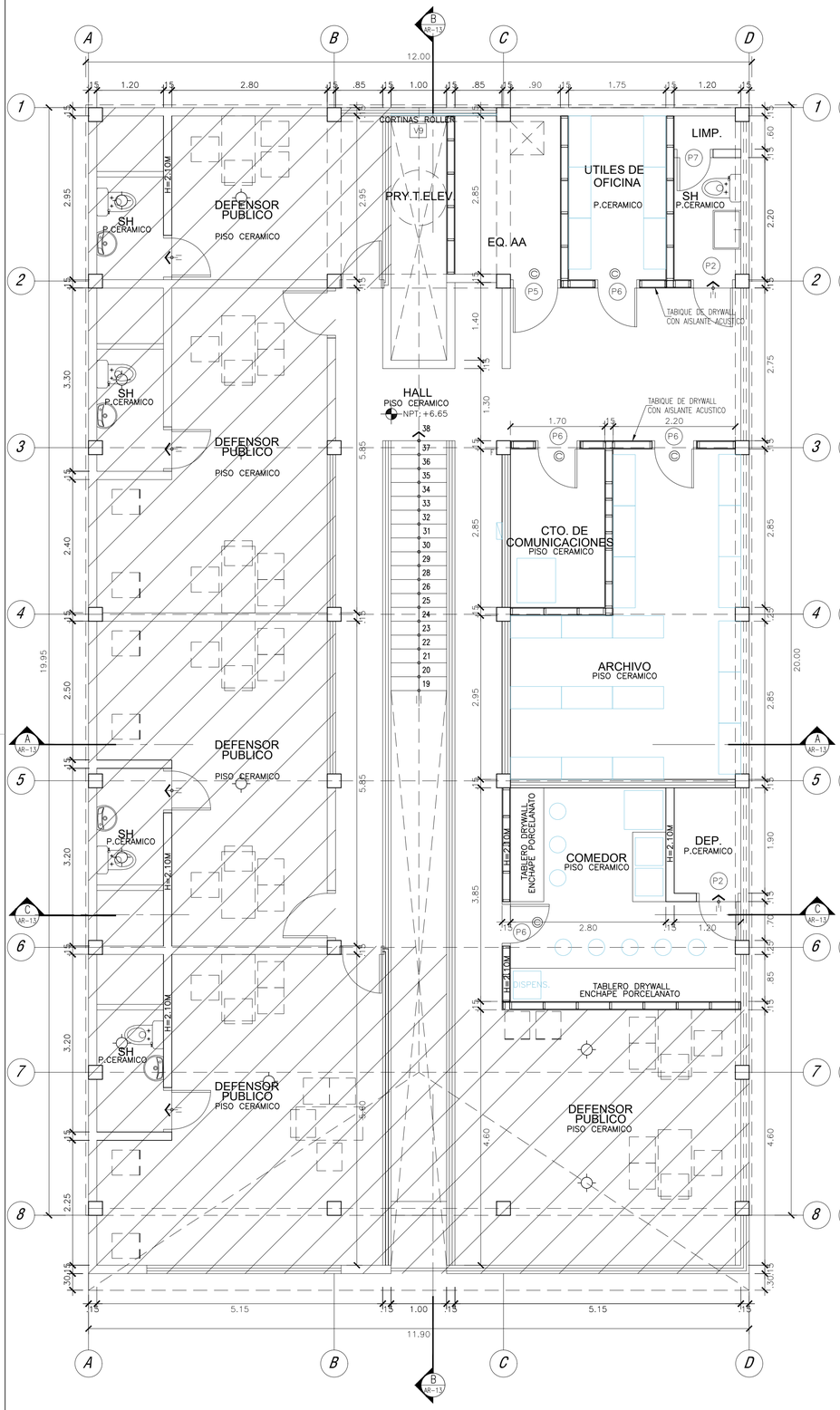
1/50

FECHA:

JULIO 2024

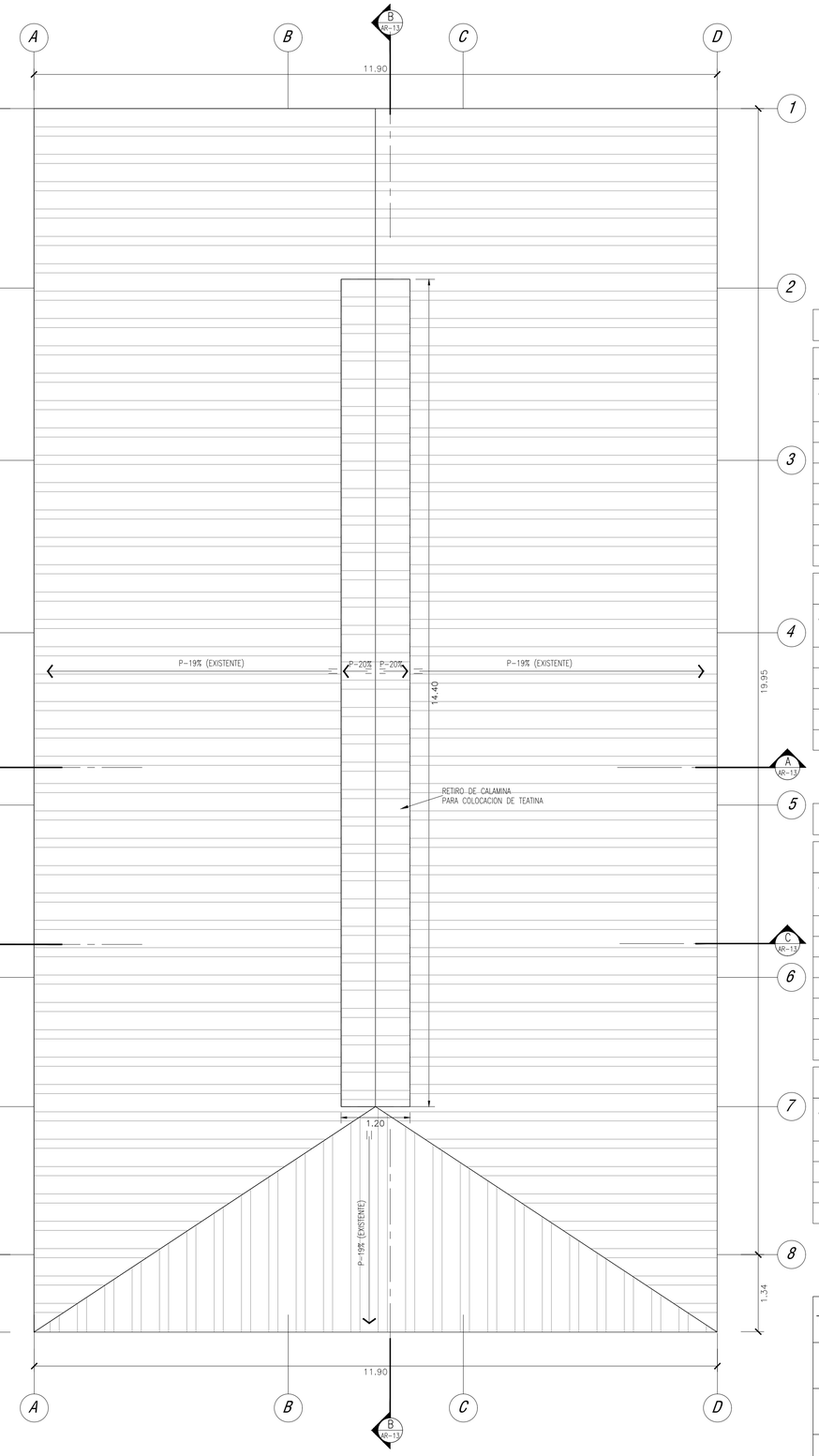
PLANO N°:

AR-05



ARQUITECTURA
PLANTA TERCER PISO
ESCALA: 1/50
1 AR-06

METROS 0 0.5 1 1.5 2 2.5



ARQUITECTURA
PLANTA DE TECHO
ESCALA: 1/50
2 AR-06

METROS 0 0.5 1 1.5 2 2.5

LEYENDA

- MURO EXISTENTE
- MURO BAJO EXISTENTE
- PARAPETO O ALFEIZAR
- DRY WALL NUEVO
- AREA NO INTERVENIDA

CUADRO DE VANOS - RESULTANTE

PUERTAS

TIPO	ANCHO (METROS)	ALTURA (METROS)	CANTIDAD (NUMERO)	OBSERVACIONES
				C. ROLLER
P1	0.90	2.95	10	MADERA APANELADA, CON VANO SUPERIOR SIN VIDRIO (H=.85)
P2	0.80	2.10	23	MADERA CONTRAPLACADA
P3	0.90	2.70	8	MADERA APANELADA, CON VANO SUPERIOR SIN VIDRIO (H=.60)
R1	2.80	3.25	1	REJA METALICA, VIDRIO TRANSPARENTE 6 MM, C/LAMINA PAVONADA 4 MICRAS
R2	1.40	2.95	1	REJA METALICA, VIDRIO TRANSPARENTE 6 MM, C/LAMINA PAVONADA 4 MICRAS
R3	1.40	2.95	1	REJA METALICA

PUERTAS

TIPO	ANCHO (METROS)	ALTURA (METROS)	CANTIDAD (NUMERO)	OBSERVACIONES
P4	1.00	2.10	1	MADERA CONTRAPLACADA, UNA HOJA
P5	0.90	2.10	1	MADERA CONTRAPLACADA, UNA HOJA
P6	0.80	2.10	4	MADERA CONTRAPLACADA, UNA HOJA
P7	0.70	2.10	1	MADERA CONTRAPLACADA, UNA HOJA
P3A	0.90	2.70	4	MADERA APANELADA, Y VANO SUPERIOR CON VIDRIO TEMPLADO 6MM (H=.60)

CUADRO DE VANOS - RESULTANTE

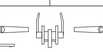
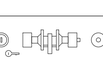
VENTANAS

TIPO	ANCHO (METROS)	ALTURA (METROS)	ALFEIZAR (NUMERO)	CANTIDAD (NUMERO)	
V1	1.85	1.95	1.00	10	MADERA, VIDRIO CATEDRAL 6 MM, C/LAMINA PAVONADA 4 MICRAS, VANO SUPERIOR S/VIDRIO (H=.85)
V2	2.20	1.95	1.00	1	MADERA, VIDRIO CATEDRAL 6 MM, C/LAMINA PAVONADA 4 MICRAS, VANO SUPERIOR S/VIDRIO (H=.85)
V3	1.85	1.70	1.00	3	MADERA, VIDRIO CATEDRAL 6 MM, C/LAMINA PAVONADA 4 MICRAS, VANO SUPERIOR S/VIDRIO (H=.60)
V6	2.35	1.95	1.00	1	SISTEMA NOVA, VIDRIO TRANSPARENTE 6 MM, C/LAMINA PAVONADA 4 MICRAS, REJA EXTERIOR
V7	2.45	1.95	1.00	2	SISTEMA NOVA, VIDRIO TRANSPARENTE 6 MM, C/LAMINA PAVONADA 4 MICRAS
V8	2.80	1.95	1.00	2	SISTEMA NOVA, VIDRIO TRANSPARENTE 6 MM, C/LAMINA PAVONADA 4 MICRAS
V9	2.80	1.00	1.80	1	SISTEMA NOVA, VIDRIO TRANSPARENTE 6 MM, C/LAMINA PAVONADA 4 MICRAS

VENTANAS

TIPO	ANCHO (METROS)	ALTURA (METROS)	ALFEIZAR (NUMERO)	CANTIDAD (NUMERO)	
V10	2.00	2.15	1.00	1	MADERA, VIDRIO TEMPLADO 6 MM
V3A	1.85	1.70	1.00	5	MADERA, VIDRIO CATEDRAL 6 MM, C/LAMINA PAVONADA 4 MICRAS, VANO SUPERIOR C/VIDRIO TEMPLADO 6MM (H=.60)
V4A	2.75	1.70	1.00	2	MADERA, VIDRIO CATEDRAL 6 MM, C/LAMINA PAVONADA 4 MICRAS, VANO SUPERIOR C/VIDRIO TEMPLADO 6MM (H=.60)
V5A	2.20	1.70	1.00	2	MADERA, VIDRIO CATEDRAL 6 MM, C/LAMINA PAVONADA 4 MICRAS, VANO SUPERIOR C/VIDRIO TEMPLADO 6MM (H=.60)

CUADRO DE CERRADURAS

TIP.	DESCRIPCION EXTERIOR	ESQUEMA EXTERIOR	ESQUEMA INTERIOR	DESCRIPCION INTERIOR
A	MANIJA SIEMPRE LIBRE, SE ABRE CON DESARMADOR O SIMILAR CUANDO EL BOTON INTERIOR HA SIDO ACCIONADO			MANIJA SIEMPRE LIBRE, CON BOTON DE SEGURIDAD PARA FIJAR MANIJA EXTERIOR
B	BISAGRA CON RESORTE			
C	PERILLA SIEMPRE LIBRE, SE ABRE CON LLAVE CUANDO EL BOTON INTERIOR HA SIDO ACCIONADO			PERILLA SIEMPRE LIBRE, CON BOTON DE SEGURIDAD PARA FIJAR PERILLA EXTERIOR
D	TOPES DE JEBE COLOCADOS EN PISO O MURO.			EN LOS AMBIENTES QUE LOS REQUIERAN

PROPIETARIO:

MINISTERIO DE JUSTICIA Y DERECHOS HUMANOS

AREA USUARIA:

DIRECCION GENERAL DE DEFENSA PUBLICA Y ACCESO A LA JUSTICIA

PROYECTO:

ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA CON ENFOQUE INTERCULTURAL EN LA PROVINCIA DE TAMBOPATA - MADRE DE DIOS

CODIGO UNICO DE INVERSION:

2412545

UBICACION:

JIRON AREQUIPA N° 619

Distrito: Tambopata
Provincia: Tambopata
Departamento.: Madre de Dios

NOMBRE DE PLANO:

ARQUITECTURA
PROPUESTA NUEVA
PLANTA TERCER PISO

CONSULTOR:

AMINGPRO SAC

Jr. Los Geranios Nº 580
Urb. Las Brisas - Cercado de Lima
TELEFONO: 99604-7281 / 425-8200
E-mail: proyectos@amingpro.com

REVISIONES

FECHA	DESCRIPCION
15-07-24	Entrega Final

PROFESIONAL RESPONSABLE:

Carlos Carrasco Medina
Arquitecto CAP 6947

ESPECIALIDAD:

ARQUITECTURA

ESCALA:

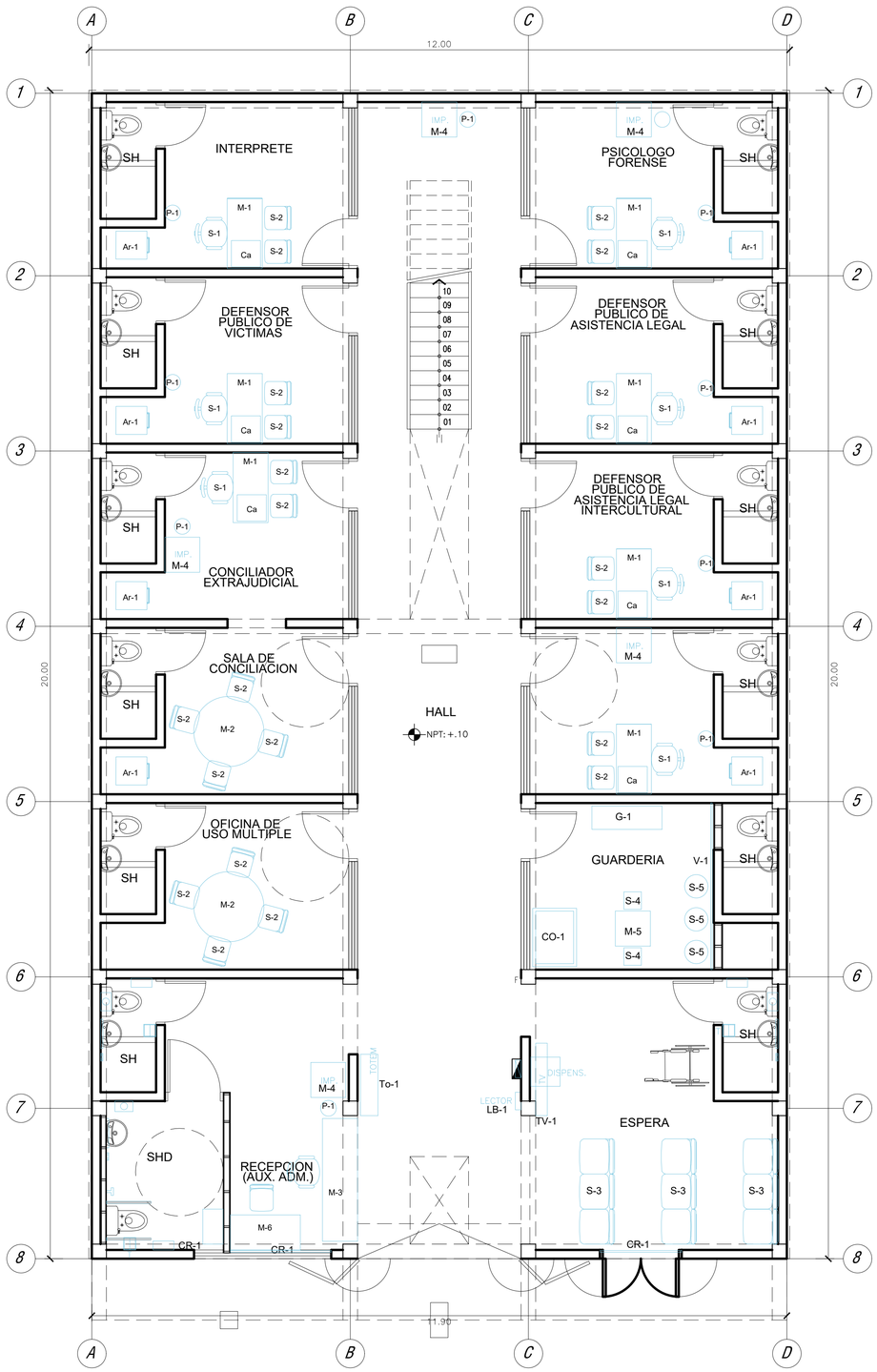
1/50

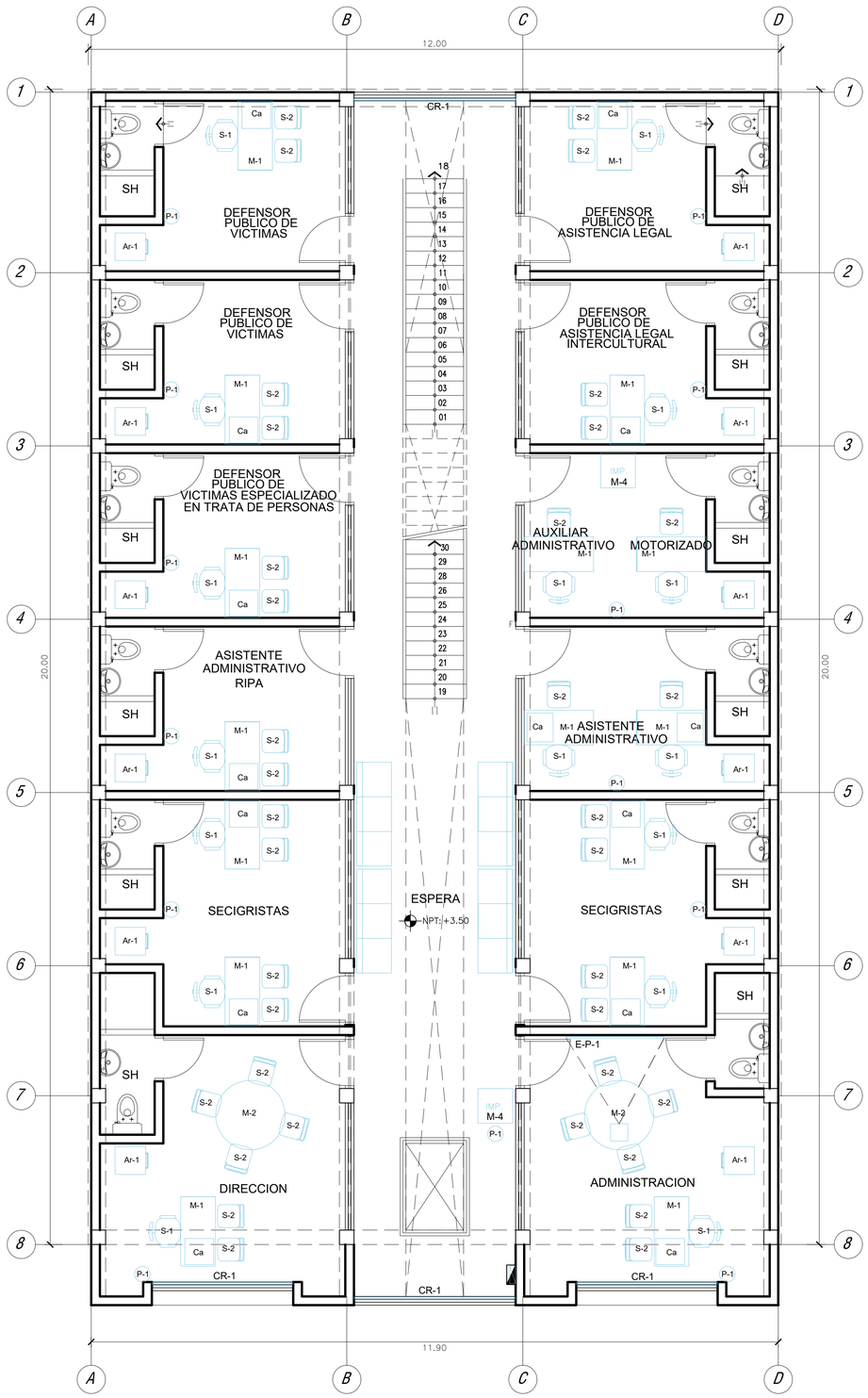
FECHA:

JULIO 2024

PLANO N°:

AR-06





LEYENDA

	MURO EXISTENTE
	MURO BAJO EXISTENTE
	PARAPETO O ALFEIZAR
	DRY WALL NUEVO
	AREA NO INTERVENIDA

LEYENDA MOBILIARIO

M-1	ESCRITORIO
M-2	MESA REDONDA
M-3	MESA COUNTER
M-4	MESA IMPRESORA
M-5	MESA AREA DE NIÑOS
M-6	MESA PARA VIGILANTE
M-7	MESA PARA COCINA
S-1	SILLA GIRATORIA
S-2	SILLA DE VISITA
S-3	SILLA DE ESPERA
S-4	SILLA AREA DE NIÑOS
S-5	PUFF
S-6	BANCO CIRCULAR

LEYENDA MOBILIARIO

Ca	CAJONERA
Ar-1	ARCHIVADOR
CO-1	CORRALITO DE BEBE
G-1	GUARDA JUGUETES
EST-1	ESTANTE METALICO
To-1	TOTEM
LB-1	LECTOR BIOMETRICO
P-1	PAPELERA METALICA
V-1	VINIL ÁREA DE NIÑOS
TV-1	TELEVISION
E-P-1	ECRAN Y PROYECTOR
EC-1	EQUIPO CONDENSADOR
COM-1	EQUIPO DE COMUNICACIONES
CR-1	CORTINAS ROLLER

DISTRIBUCION DE MOBILIARIO
PLANTA PRIMER PISO — 1 / AR-07

ESCALA: 1/50

METROS 0 0.5 1 1.5 2 2.5

DISTRIBUCION DE MOBILIARIO
PLANTA SEGUNDO PISO — 2 / AR-07

ESCALA: 1/50

METROS 0 0.5 1 1.5 2 2.5

PROPIETARIO:

MINISTERIO DE JUSTICIA Y DERECHOS HUMANOS

AREA USUARIA:

DIRECCION GENERAL DE DEFENSA PUBLICA Y ACCESO A LA JUSTICIA

PROYECTO:

ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA CON ENFOQUE INTERCULTURAL EN LA PROVINCIA DE TAMBOPATA - MADRE DE DIOS

CODIGO UNICO DE INVERSION:

2412545

UBICACION:

JIRON AREQUIPA N° 619

Distrito: Tambopata
Provincia: Tambopata
Departamento.: Madre de Dios

NOMBRE DE PLANO:

DISTRIBUCION DE MOBILIARIO PLANTA PRIMER Y SEGUNDO PISO

CONSULTOR:

AMINGPRO SAC

Jr. Los Geranios Nº 580
Urb. Las Brisas - Cercado de Lima
TELEFONO: 99604-7281 / 425-8200
E-mail: proyectos@amingpro.com

REVISIONES

FECHA	DESCRIPCION
15-07-24	Entrega Final

PROFESIONAL RESPONSABLE:

Carlos Carrasco Medina
Arquitecto CAP 6947

ESPECIALIDAD:

ARQUITECTURA

ESCALA:

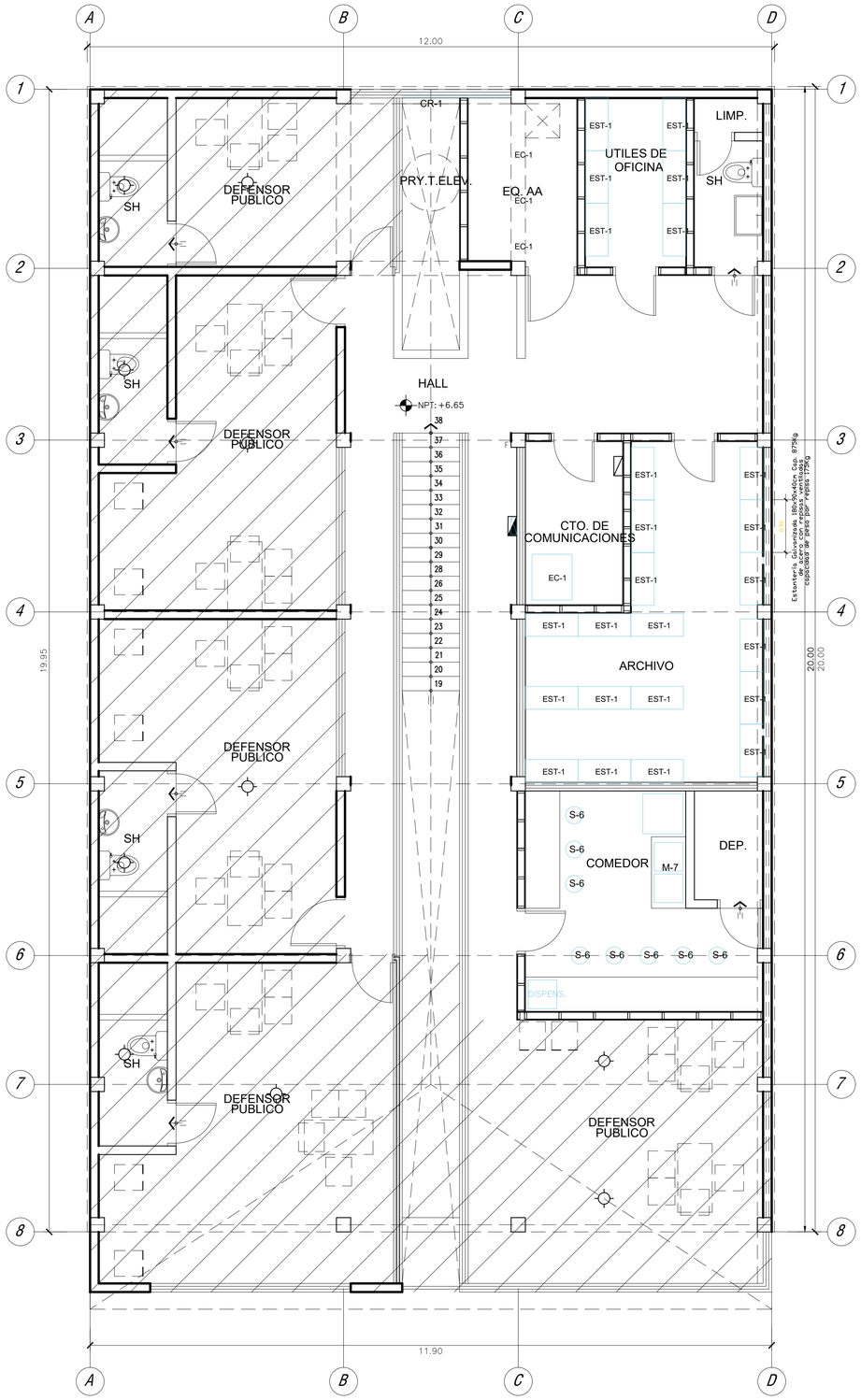
1/50

FECHA:

JULIO 2024

PLANO N°:

AR-07



DISTRIBUCION DE MOBILIARIO
PLANTA TERCER PISO

ESCALA: 1/50

1
AR-08

METROS 0 0.5 1 1.5 2 2.5

LEYENDA

	MURO EXISTENTE
	MURO BAJO EXISTENTE
	PARAPETO O ALFEIZAR
	DRY WALL NUEVO
	AREA NO INTERVENIDA

LEYENDA ACCESORIOS

PH	DISPENSADOR DE PAPEL HIGIENICO
J	DISPENSADOR DE JABÓN LIQUIDO
PT	DISPENSADOR DE PAPEL TOALLA
E	ESPEJO
P	PAÑALERA
B	BARRA
G	GANCHO PARA MULETA
T	TACHO

LEYENDA MOBILIARIO

M-1	ESCRITORIO
M-2	MESA REDONDA
M-3	MESA COUNTER
M-4	MESA IMPRESORA
M-5	MESA AREA DE NIÑOS
M-6	MESA PARA VIGILANTE
M-7	MESA PARA COCINA
S-1	SILLA GIRATORIA
S-2	SILLA DE VISITA
S-3	SILLA DE ESPERA
S-4	SILLA AREA DE NIÑOS
S-5	PUFF
S-6	BANCO CIRCULAR

LEYENDA MOBILIARIO

Ca	CAJONERA
Ar-1	ARCHIVADOR
CO-1	CORRALITO DE BEBE
G-1	GUARDA JUGUETES
EST-1	ESTANTE METALICO
To-1	TOTEM
LB-1	LECTOR BIOMETRICO
P-1	PAPELERA METALICA
V-1	VINIL ÁREA DE NIÑOS
TV-1	TELEVISION
E-P-1	ECRAN Y PROYECTOR
EC-1	EQUIPO CONDENSADOR
COM-1	EQUIPO DE COMUNICACIONES
CR-1	CORTINAS ROLLER

PROPIETARIO:

MINISTERIO DE JUSTICIA Y DERECHOS HUMANOS

AREA USUARIA:

DIRECCION GENERAL DE DEFENSA PUBLICA Y ACCESO A LA JUSTICIA

PROYECTO:

ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA CON ENFOQUE INTERCULTURAL EN LA PROVINCIA DE TAMBOPATA - MADRE DE DIOS

CODIGO UNICO DE INVERSION:

2412545

UBICACION:

JIRON AREQUIPA N° 619

Distrito: Tambopata
Provincia: Tambopata
Departamento.: Madre de Dios

NOMBRE DE PLANO:

DISTRIBUCION DE MOBILIARIO PLANTA TERCER PISO

CONSULTOR:

AMINGPRO SAC

Jr. Los Geranios Nº 580
Urb. Las Brisas - Cercado de Lima
TELEFONO: 99604-7281 / 425-8200
E-mail: proyectos@amingpro.com

REVISIONES

FECHA	DESCRIPCION
15-07-24	Entrega Final

PROFESIONAL RESPONSABLE:

Carlos Carrasco Medina
Arquitecto CAP 6947

ESPECIALIDAD:

ARQUITECTURA

ESCALA:

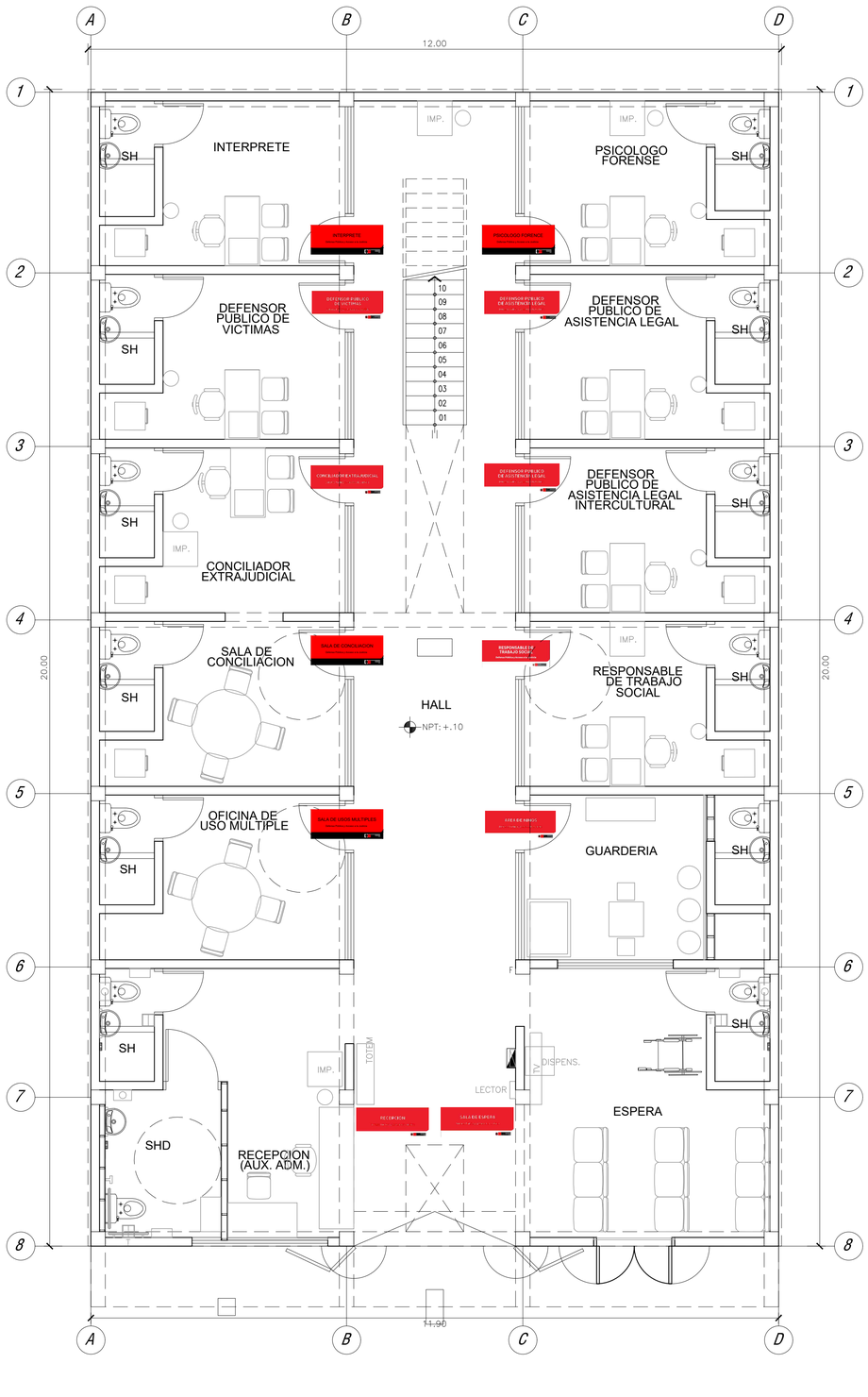
1/50

FECHA:

JULIO 2024

PLANO N°:

AR-08

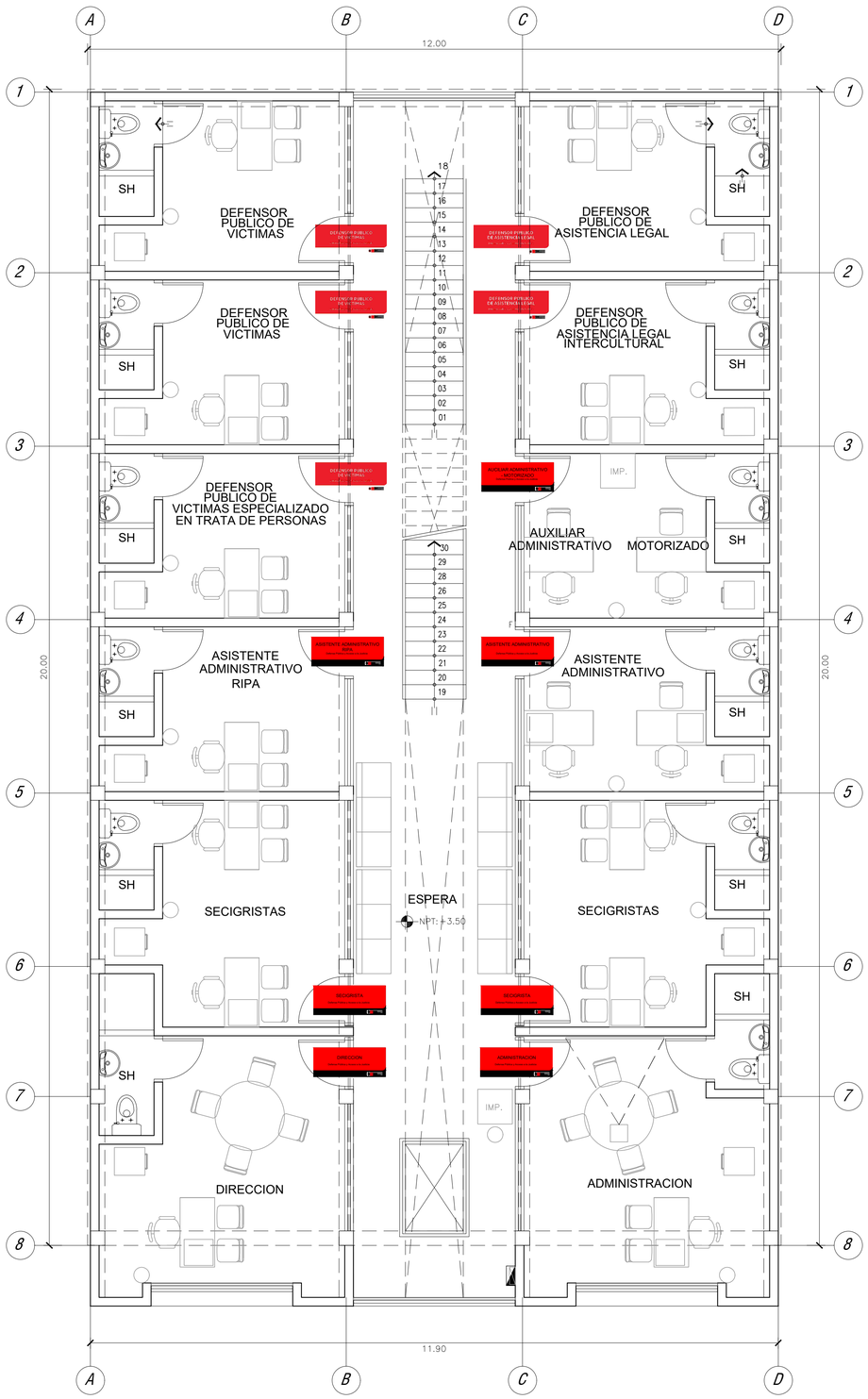


NOMBRE DE AMBIENTES
PLANTA PRIMER PISO

ESCALA: 1/50

1 / AR-09

METROS 0 0.5 1 1.5 2 2.5



NOMBRE DE AMBIENTES
PLANTA SEGUNDO PISO

ESCALA: 1/50

2 / AR-09

METROS 0 0.5 1 1.5 2 2.5

LEYENDA

- MURO EXISTENTE
- MURO BAJO EXISTENTE
- PARAPETO O ALFEIZAR
- DRY WALL NUEVO
- AREA NO INTERVENIDA

LEYENDA SEÑALETICA

SIMBOLO	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	CALIDAD	DIMENSIONES (m)
RECEPCION	01	RECEPCIÓN	PVC AUTOADHESIVO	0.30 x 0.50
SALA DE ESPERA	01	SALA DE ESPERA	PVC AUTOADHESIVO	0.30 x 0.50
RESPONSABLE DE TRABAJO SOCIAL	01	RESPONSABLE DE TRABAJO SOCIAL	PVC AUTOADHESIVO	0.30 x 0.50
DEFENSOR PUBLICO DE ASISTENCIA LEGAL	04	DEFENSOR PÚBLICO DE ASISTENCIA LEGAL	PVC AUTOADHESIVO	0.30 x 0.50
DEFENSOR PUBLICO DE VICTIMAS	04	DEFENSOR PÚBLICO DE VÍCTIMAS	PVC AUTOADHESIVO	0.30 x 0.50
CONCILIADOR EXTRAJUDICIAL	01	CONCILIADOR EXTRAJUDICIAL.	PVC AUTOADHESIVO	0.30 x 0.50
AREA DE NIÑOS	01	AREA DE NIÑOS	PVC AUTOADHESIVO	0.30 x 0.50
KITCHENETTE	01	KITCHENETTE	PVC AUTOADHESIVO	0.30 x 0.50
ARCHIVO	01	ARCHIVO	PVC AUTOADHESIVO	0.30 x 0.50
DEPOSITO	01	DEPÓSITO	PVC AUTOADHESIVO	0.30 x 0.50
INTERPRETE	01	INTERPRETE	PVC AUTOADHESIVO	0.30 x 0.50
PSICOLOGO FORENCE	01	PSICOLOGO FORENCE	PVC AUTOADHESIVO	0.30 x 0.50
SALA DE CONCILIACION	01	SALA DE CONCILIACION	PVC AUTOADHESIVO	0.30 x 0.50
SALA DE USOS MULTIPLES	01	SALA DE USOS MULTIPLES	PVC AUTOADHESIVO	0.30 x 0.50
ASISTENTE ADMINISTRATIVO RIPA	01	ASISTENTE ADMINISTRATIVO RIPA	PVC AUTOADHESIVO	0.30 x 0.50
AUCILIAR ADMINISTRATIVO MOTORIZADO	01	ASISTENTE ADMINISTRATIVO - MOTORIZADO	PVC AUTOADHESIVO	0.30 x 0.50
SECIGRISTA	02	SECIGRISTA	PVC AUTOADHESIVO	0.30 x 0.50
DIRECCION	01	DIRECCION	PVC AUTOADHESIVO	0.30 x 0.50
ADMINISTRACION	01	ADMINISTRACION	PVC AUTOADHESIVO	0.30 x 0.50
ASISTENTE ADMINISTRATIVO	01	ASISTENTE ADMINISTRATIVO	PVC AUTOADHESIVO	0.30 x 0.50
EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO	01	EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO	PVC AUTOADHESIVO	0.30 x 0.50
CUARTO DE COMUNICACIONES	01	CUARTO DE COMUNICAIONES	PVC AUTOADHESIVO	0.30 x 0.50

PROPIETARIO:

MINISTERIO DE JUSTICIA Y DERECHOS HUMANOS

AREA USUARIA:

DIRECCION GENERAL DE DEFENSA PUBLICA Y ACCESO A LA JUSTICIA

PROYECTO:

ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA CON ENFOQUE INTERCULTURAL EN LA PROVINCIA DE TAMBOPATA - MADRE DE DIOS

CODIGO UNICO DE INVERSION:

2412545

UBICACION:

JIRON AREQUIPA N° 619

Distrito: Tambopata
Provincia: Tambopata
Departamento.: Madre de Dios

NOMBRE DE PLANO:

NOMBRES DE AMBIENTES - LETREROS PLANTA PRIMER Y SEGUNDO PISO

CONSULTOR:

AMINGPRO SAC

Jr. Los Geranios Nº 580
Urb. Las Brisas - Cercado de Lima
TELEFONO: 99604-7281 / 425-8200
E-mail: proyectos@amingpro.com

REVISIONES	
FECHA	DESCRIPCION
15-07-24	Entrega Final

PROFESIONAL RESPONSABLE:

Carlos Carrasco Medina
Arquitecto CAP 6947

ESPECIALIDAD:

ARQUITECTURA

ESCALA:

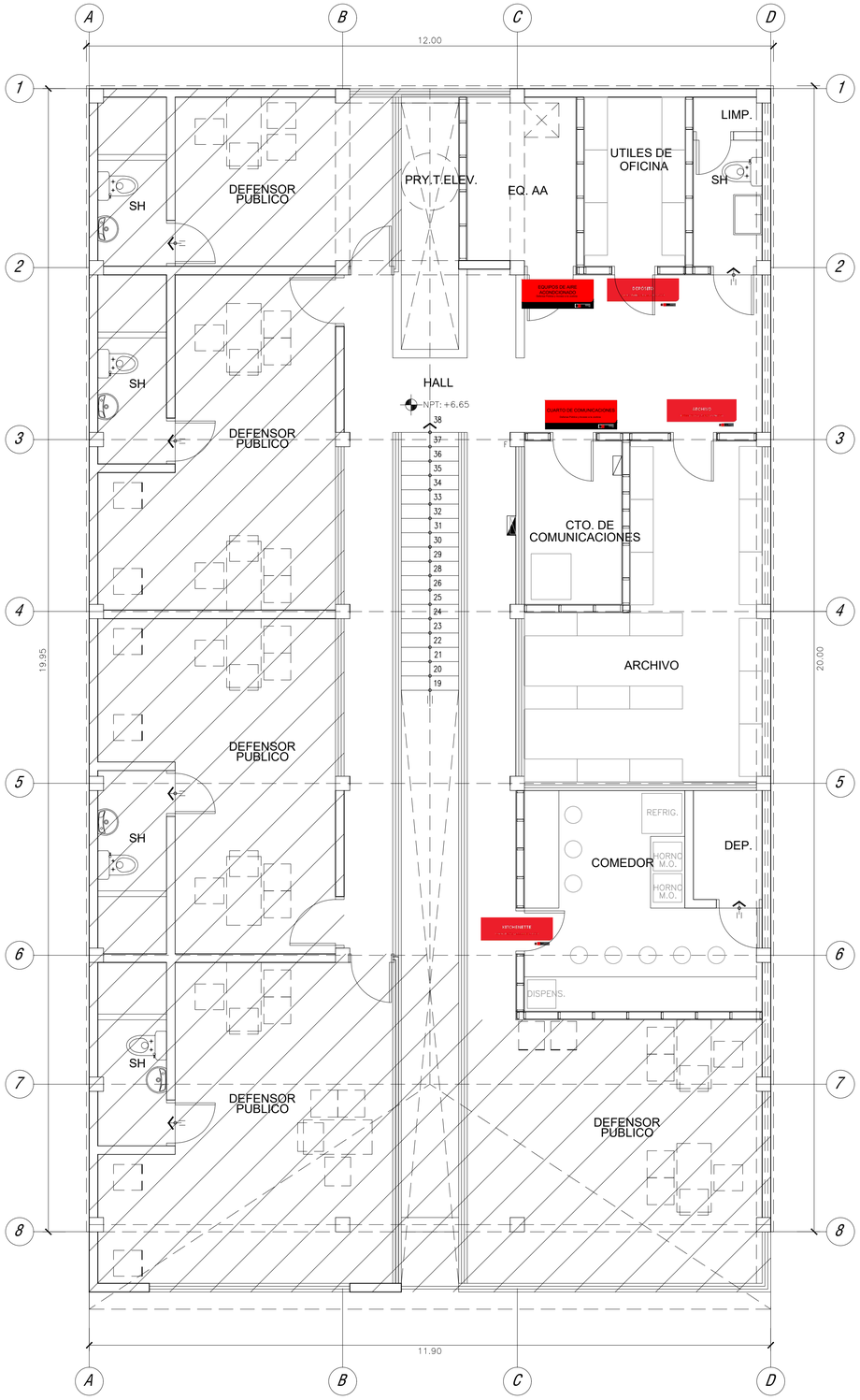
1/50

FECHA:

JULIO 2024

PLANO N°:

AR-09

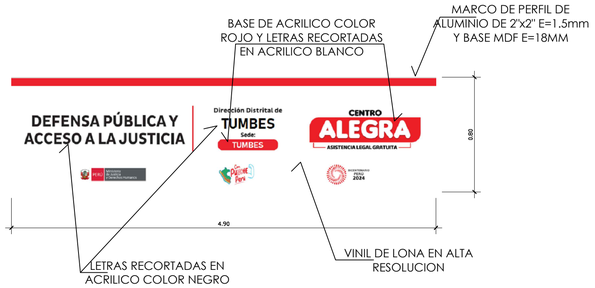


NOMBRE DE AMBIENTES
PLANTA TERCER PISO

ESCALA: 1/50

1
AR-10

METROS 0 0.5 1 1.5 2 2.5



LEYENDA

- MURO EXISTENTE
- MURO BAJO EXISTENTE
- PARAPETO O ALFEIZAR
- DRY WALL NUEVO
- AREA NO INTERVENIDA

LEYENDA SEÑALETICA

SIMBOLO	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	CALIDAD	DIMENSIONES (m)
RECEPCION	01	RECEPCIÓN	PVC AUTOADHESIVO	0.30 x 0.50
SALA DE ESPERA	01	SALA DE ESPERA	PVC AUTOADHESIVO	0.30 x 0.50
RESPONSABLE DE TRABAJO SOCIAL	01	RESPONSABLE DE TRABAJO SOCIAL	PVC AUTOADHESIVO	0.30 x 0.50
DEFENSOR PUBLICO DE ASISTENCIA LEGAL	04	DEFENSOR PÚBLICO DE ASISTENCIA LEGAL	PVC AUTOADHESIVO	0.30 x 0.50
DEFENSOR PUBLICO DE VICTIMAS	04	DEFENSOR PÚBLICO DE VÍCTIMAS	PVC AUTOADHESIVO	0.30 x 0.50
CONCILIADOR EXTRAJUDICIAL	01	CONCILIADOR EXTRAJUDICIAL.	PVC AUTOADHESIVO	0.30 x 0.50
AREA DE NIÑOS	01	AREA DE NIÑOS	PVC AUTOADHESIVO	0.30 x 0.50
KITCHENETTE	01	KITCHENETTE	PVC AUTOADHESIVO	0.30 x 0.50
ARCHIVO	01	ARCHIVO	PVC AUTOADHESIVO	0.30 x 0.50
DEPÓSITO	01	DEPÓSITO	PVC AUTOADHESIVO	0.30 x 0.50
INTERPRETE	01	INTERPRETE	PVC AUTOADHESIVO	0.30 x 0.50
PSICOLOGO FORENCE	01	PSICOLOGO FORENCE	PVC AUTOADHESIVO	0.30 x 0.50
SALA DE CONCILIACION	01	SALA DE CONCILIACION	PVC AUTOADHESIVO	0.30 x 0.50
SALA DE USOS MULTIPLES	01	SALA DE USOS MULTIPLES	PVC AUTOADHESIVO	0.30 x 0.50
ASISTENTE ADMINISTRATIVO RIPA	01	ASISTENTE ADMINISTRATIVO RIPA	PVC AUTOADHESIVO	0.30 x 0.50
AUXILIAR ADMINISTRATIVO - MOTORIZADO	01	ASISTENTE ADMINISTRATIVO - MOTORIZADO	PVC AUTOADHESIVO	0.30 x 0.50
SECIGRISTA	02	SECIGRISTA	PVC AUTOADHESIVO	0.30 x 0.50
DIRECCION	01	DIRECCION	PVC AUTOADHESIVO	0.30 x 0.50
ADMINISTRACION	01	ADMINISTRACION	PVC AUTOADHESIVO	0.30 x 0.50
ASISTENTE ADMINISTRATIVO	01	ASISTENTE ADMINISTRATIVO	PVC AUTOADHESIVO	0.30 x 0.50
EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO	01	EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO	PVC AUTOADHESIVO	0.30 x 0.50
CUARTO DE COMUNICACIONES	01	CUARTO DE COMUNICAIONES	PVC AUTOADHESIVO	0.30 x 0.50

PROPIETARIO:

MINISTERIO DE JUSTICIA Y DERECHOS HUMANOS

AREA USUARIA:

DIRECCION GENERAL DE DEFENSA PUBLICA Y ACCESO A LA JUSTICIA

PROYECTO:

ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA CON ENFOQUE INTERCULTURAL EN LA PROVINCIA DE TAMBOPATA - MADRE DE DIOS

CODIGO UNICO DE INVERSION:

2412545

UBICACION:

JIRON AREQUIPA N° 619

Distrito: Tambopata
Provincia: Tambopata
Departamento.: Madre de Dios

NOMBRE DE PLANO:

NOMBRE DE AMBIENTES - LETREROS PLANTA TERCER PISO

CONSULTOR:

AMINGPRO SAC

Jr. Los Geranios Nº 580
Urb. Las Brisas - Cercado de Lima
TELEFONO: 99604-7281 / 425-8200
E-mail: proyectos@amingpro.com

REVISIONES	
FECHA	DESCRIPCION
15-07-24	Entrega Final

PROFESIONAL RESPONSABLE:

Carlos Carrasco Medina
Arquitecto CAP 6947

ESPECIALIDAD:

ARQUITECTURA

ESCALA:

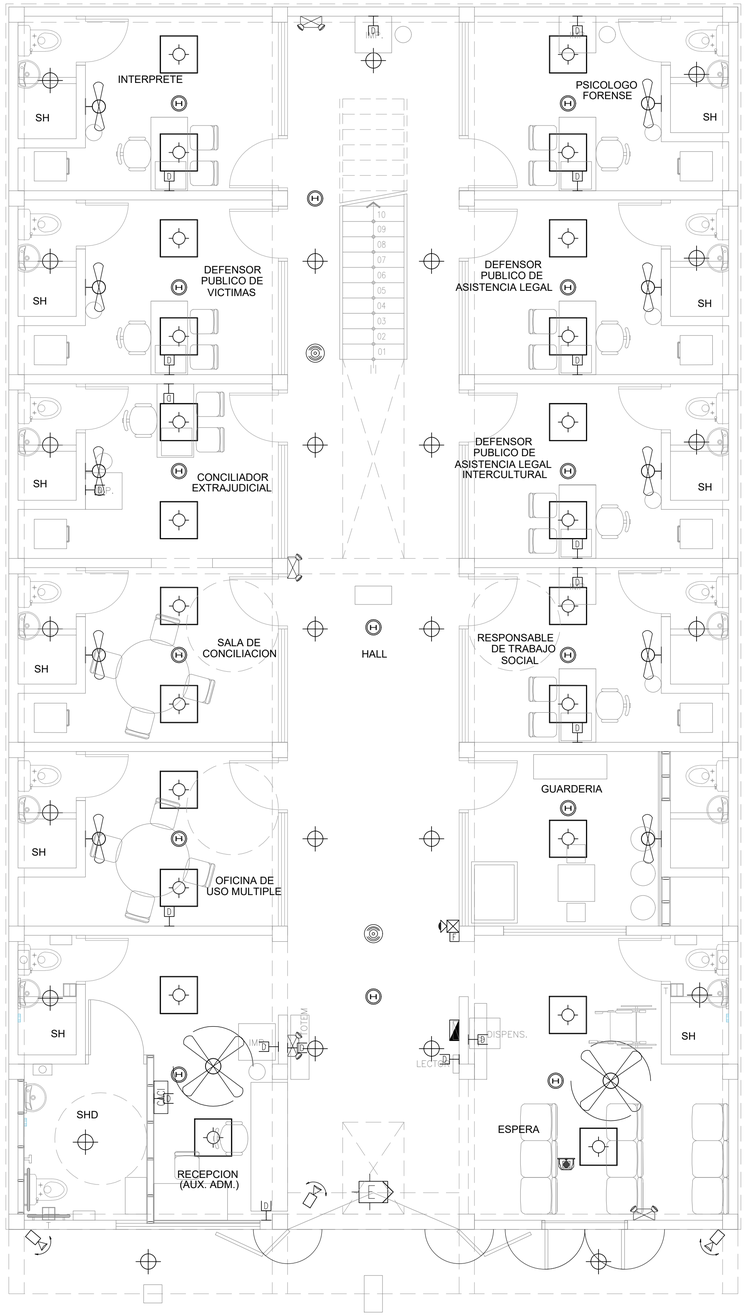
1/50

FECHA:

JULIO 2024

PLANO N°:

AR-10



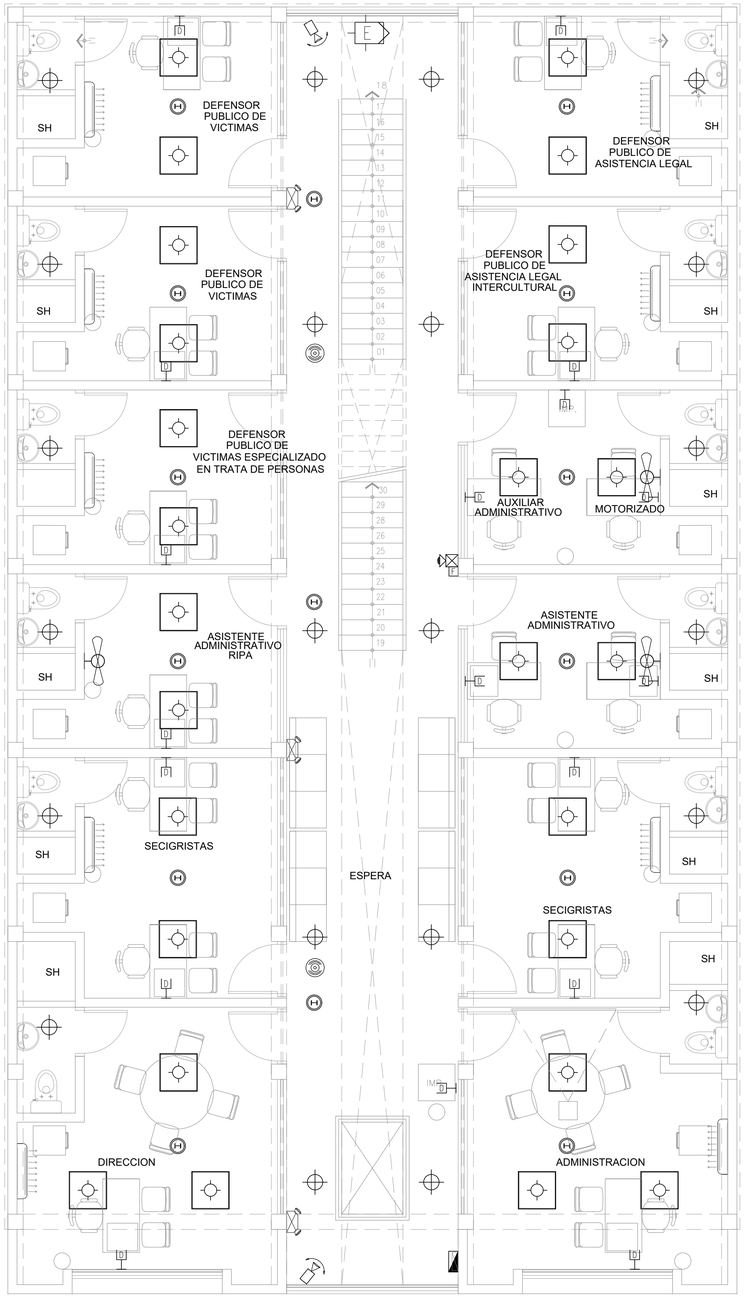
DISTRIBUCION DE EQUIPOS
PLANTA PRIMER PISO

1 / AR-11

ESCALA: 1/50

METROS 0 0.5 1 1.5 2 2.5

LEYENDA	
SIMBOLOGIA	DESCRIPCION
	VENTILADOR DE TECHO DE ø56"
	VENTILADOR DE PARED DE ø18"
	TABLERO DE DISTRIBUCION ELECTRICA
	TABLERO ELECTRICO DE CORRIENTE ESTABILIZADA
	UNIDAD CONDENSADORA EN TECHO
	UNIDAD EVAPORADORA TIPO SPLIT DECORATIVO DE PARED
	UNIDAD CONDENSADORA TIPO VRF



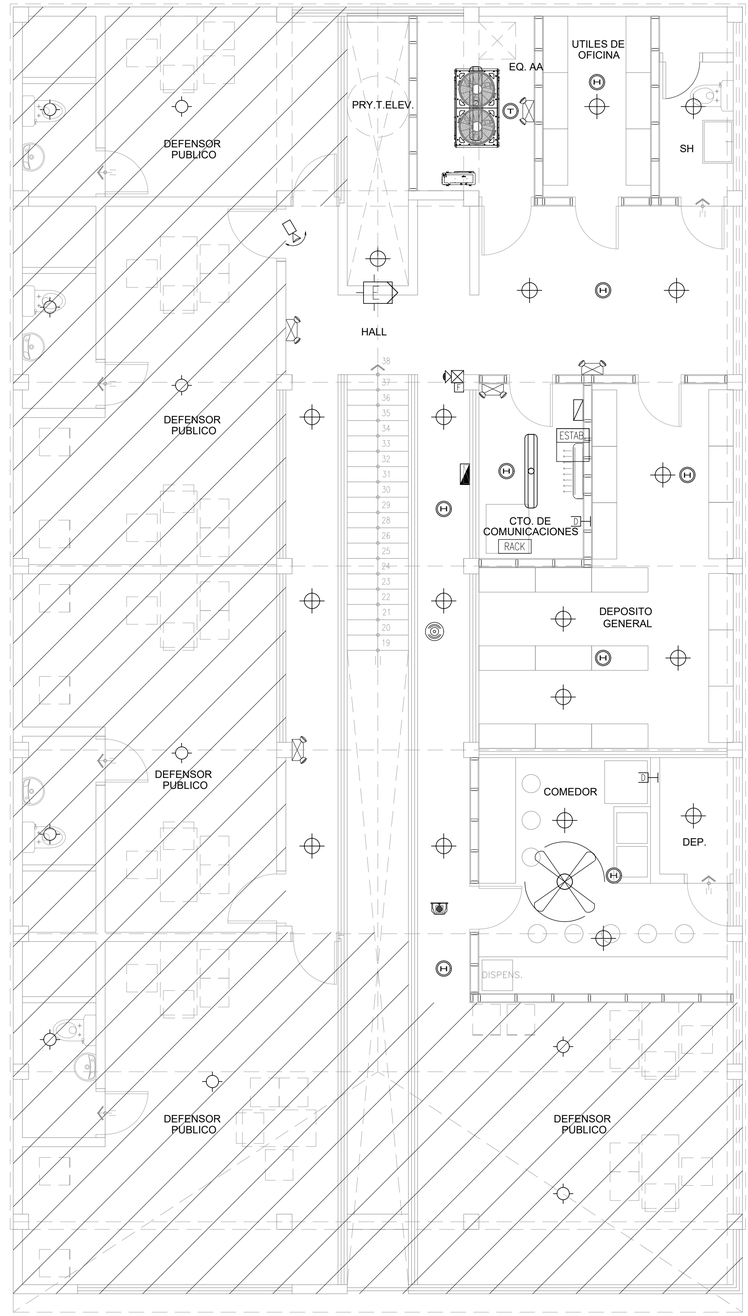
DISTRIBUCION DE EQUIPOS
PLANTA SEGUNDO PISO

2 / AR-11

ESCALA: 1/50

METROS 0 0.5 1 1.5 2 2.5

LEYENDA DE LUMINARIAS	
SIMBOLOGIA	DESCRIPCION
A	LUMINARIA PARA ADOSAR, TIPO PANEL LED CUADRADO, VOLTAJE AC 220-240 / 50-60Hz. Y LAMPARA LED DE 40W / 4000K / 4000Lm. DIMENSIONES: Ø600mmx600mm.
B	LUMINARIA PARA ADOSAR, EQUIPADA CON CUERPO DE ALUMINIO INYECCION CON DIFUSOR TERMOPLASTICO Y LAMPARA LED DE 15W / 4000K / 1100Lm. DIMENSIONES: Ø90mm.
C	LUMINARIA PARA ADOSAR, EQUIPADA CON CUERPO DE ALUMINIO INYECCION CON DIFUSOR TERMOPLASTICO Y LAMPARA LED DE 25W / 4000K / 2100Lm. DIMENSIONES: Ø210mm.
D	LUMINARIA LED DE EMERGENCIA PARA ADOSAR DE DOS CABEZALES DE 2x1.2W (2.4W) 220V/50-60Hz. CON BATERIA DE DURACION MINIMA DE 2 HORAS.
G	LUMINARIA HERMETICA PARA ADOSAR, EQUIPADA CON CUERPO POR INYECCION DE POLICARBONATO GRIS RAL 7030, DIFUSOR DE POLICARBONATO TRANSPARENTE, REFLECTOR DE ACERO ZINCADO Y LAMPARA LED DE 32W / 4000K / 6728Lm / CRI<80 / UGR<22.
	LUMINARIA LED DE EMERGENCIA <LE> PARA SEÑALIZACION DE ESCAPE PARA ADOSAR A PERED EQUIPADA CON LAMPARA LED DE 3.6W CERTIFICACION UL.



DISTRIBUCION DE EQUIPOS
PLANTA TERCER PISO

3 / AR-11

ESCALA: 1/50

METROS 0 0.5 1 1.5 2 2.5

LEYENDA DE COMUNICACIONES	
SIMBOLO	DESCRIPCION
D	SALIDA PARA DATA (CAJA GANG 100X100mm)
	SALIDA PARA CAMARA FIJA 180° EN PARED H:2.50m APROX.
	SALIDA PARA CAMARA TIPO DOMO 360° EN TECHO
	CAJA DE PASE PARA COMUNICSCIONES DATA Y CAMARAS
RACK	RACK DE COMUNICACIONES DE 00 RU DE 80x80X210m GDP
	SALIDA PARA WIFI EN TECHO
CAC	PANEL DE CONTROL HUMOS E INTRUSIÓN (VISTA 32F)
H	SALIDA DETECTOR DE HUMO FOTOELECTRICO (SYSTEM SENSOR SY-2W-B)
T	SALIDA DETECTOR DE TEMPERATURA (MIRCOM, MODELO MIR-623)
F	SALIDA DE ESTACION MANUAL SIMPLE ACCION (MIRCOM, MODELO MS-401SU)
	SALIDA PARA SEÑAL ESTROBOSCOPICO Y SIRENA (MIRCOM, MODELO FHS-240-R)

PROPIETARIO:

PERU | Ministerio de Justicia y Derechos Humanos

MINISTERIO DE JUSTICIA Y DERECHOS HUMANOS

AREA USUARIA:

DIRECCION GENERAL DE DEFENSA PUBLICA Y ACCESO A LA JUSTICIA

PROYECTO:

ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA CON ENFOQUE INTERCULTURAL EN LA PROVINCIA DE TAMBOPATA - MADRE DE DIOS

CODIGO UNICO DE INVERSION:

2412545

UBICACION:

JIRON AREQUIPA N° 619

Distrito: Tambopata
Provincia: Tambopata
Departamento.: Madre de Dios

NOMBRE DE PLANO:

DISTRIBUCION DE EQUIPOS PROYECTADOS PLANTA PRIMER, SEGUNDO Y TERCER PISO

CONSULTOR:

AMINGPRO SAC

Jr. Los Geranios N° 580
Urb. Las Brisas - Cercado de Lima
TELEFONO: 99604-7281 / 425-8200
E-mail: proyectos@amingpro.com

REVISIONES	
FECHA	DESCRIPCION
15-07-24	Entrega Final

PROFESIONAL RESPONSABLE:

Carlos Carrasco Medina
Arquitecto CAP 6947

ESPECIALIDAD:

ARQUITECTURA

ESCALA:

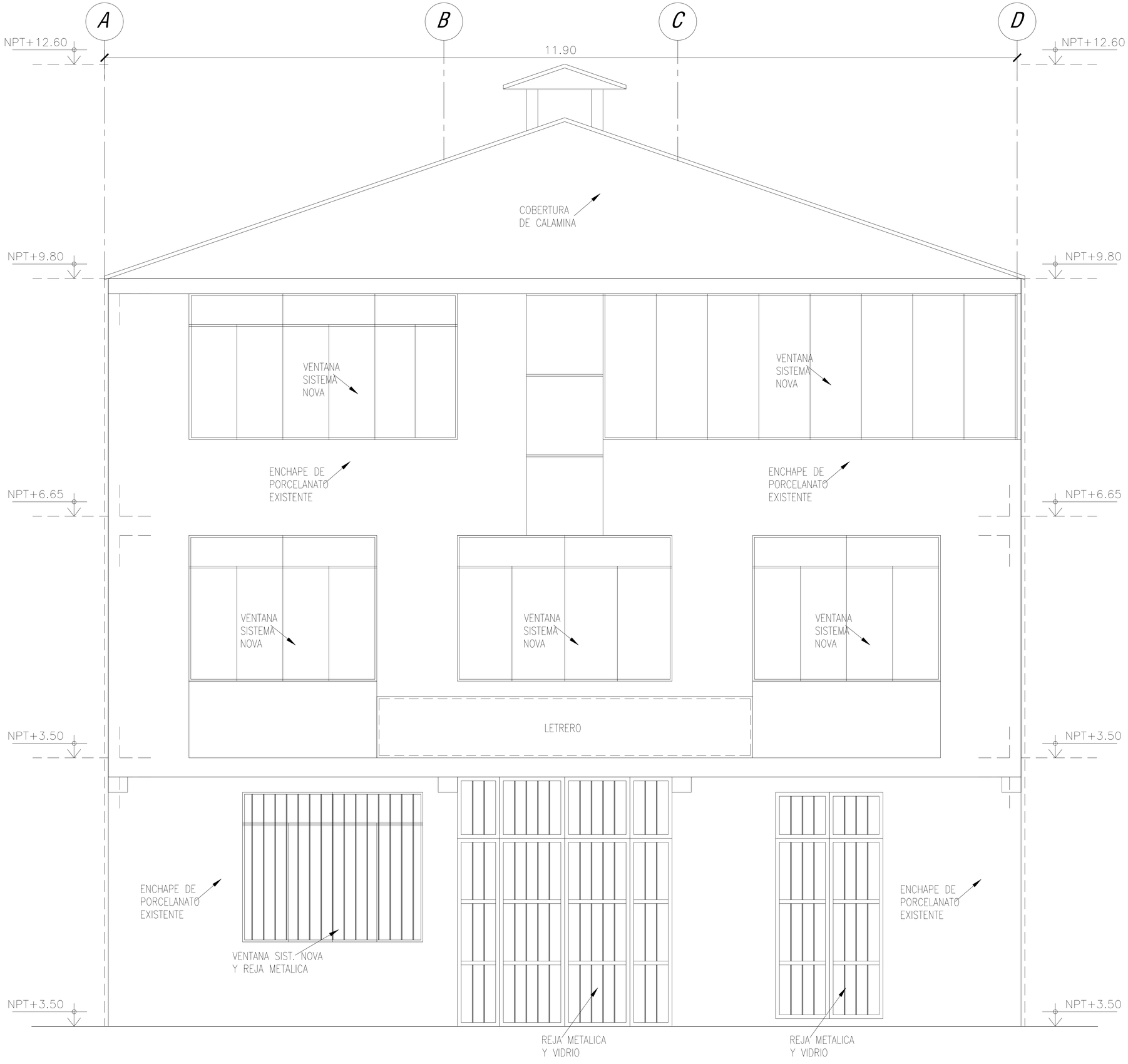
1/50

FECHA:

JULIO 2024

PLANO N°:

AR-11



LEYENDA

- MURO EXISTENTE
- MURO BAJO EXISTENTE
- PARAPETO O ALFEIZAR
- DRY WALL NUEVO
- AREA NO INTERVENIDA

ELEVACION FRONTAL — 1 / AR-12

ESCALA: 1/25

METROS 0 0.25 0.50 0.75 1 1.25

PROPIETARIO:

MINISTERIO DE JUSTICIA
Y DERECHOS HUMANOS

AREA USUARIA:

DIRECCION GENERAL
DE DEFENSA PUBLICA
Y ACCESO
A LA JUSTICIA

PROYECTO:

ELABORACION DEL
DOCUMENTO
EQUIVALENTE PARA EL
ACONDICIONAMIENTO DE
LA INFRAESTRUCTURA
DEL CENTRO MEGA
ALEGRA CON ENFOQUE
INTERCULTURAL
EN LA PROVINCIA
DE TAMBOPATA
- MADRE DE DIOS

CODIGO UNICO DE INVERSION:

2412545

UBICACION:

JIRON AREQUIPA N° 619

Distrito: Tambopata
Provincia: Tambopata
Departamento.: Madre de Dios

NOMBRE DE PLANO:

ELEVACION
FRONTAL

CONSULTOR:

AMINGPRO SAC

Jr. Los Geranios Nº 580
Urb. Las Brisas - Cercado de Lima
TELEFONO: 99604-7281 / 425-8200
E-mail: proyectos@amingpro.com

REVISIONES

FECHA	DESCRIPCION
15-07-24	Entrega Final

PROFESIONAL RESPONSABLE:

Carlos Carrasco Medina
Arquitecto CAP 6947

ESPECIALIDAD:

ARQUITECTURA

ESCALA:

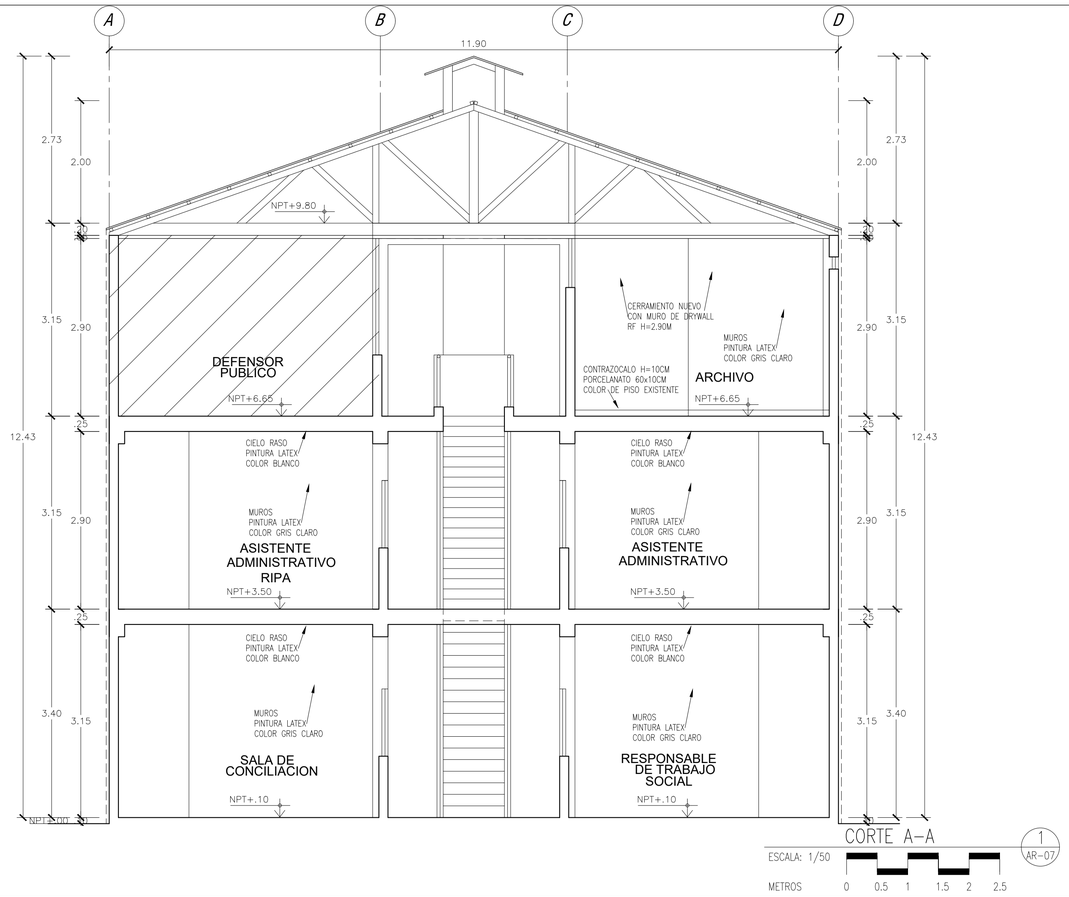
1/25

FECHA:

JULIO 2024

PLANO N°:

AR-12

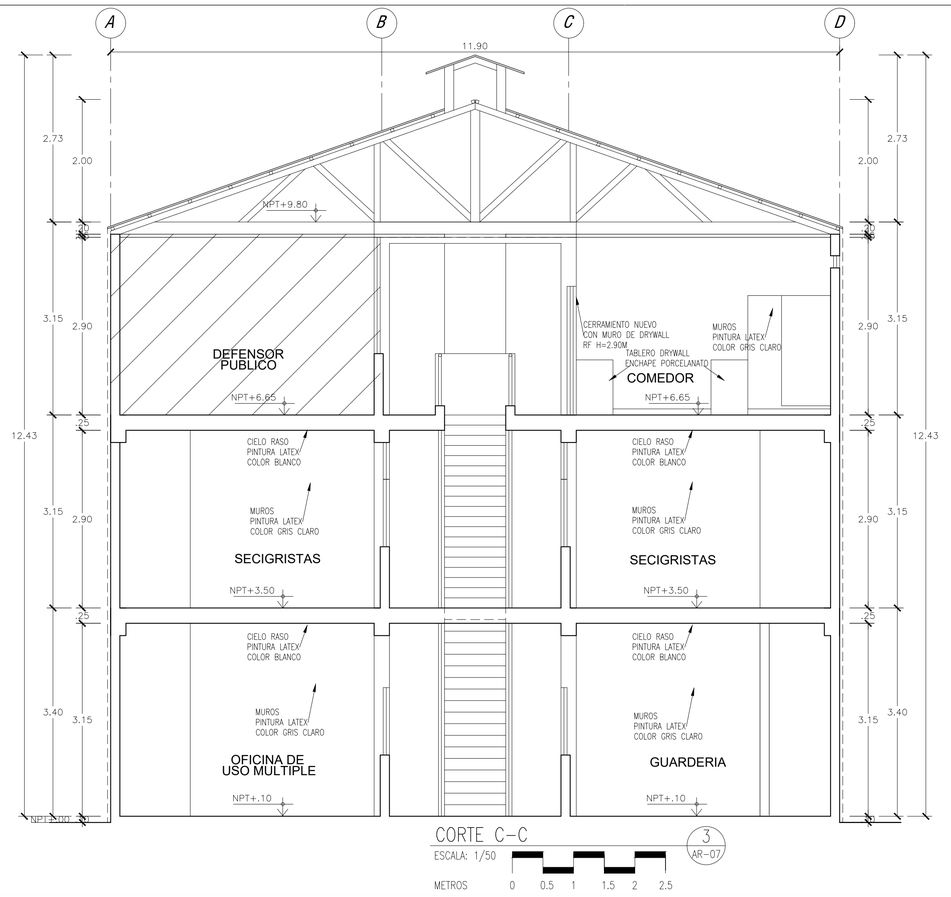


CORTE A-A

ESCALA: 1/50

METROS 0 0.5 1 1.5 2 2.5

1 AR-07

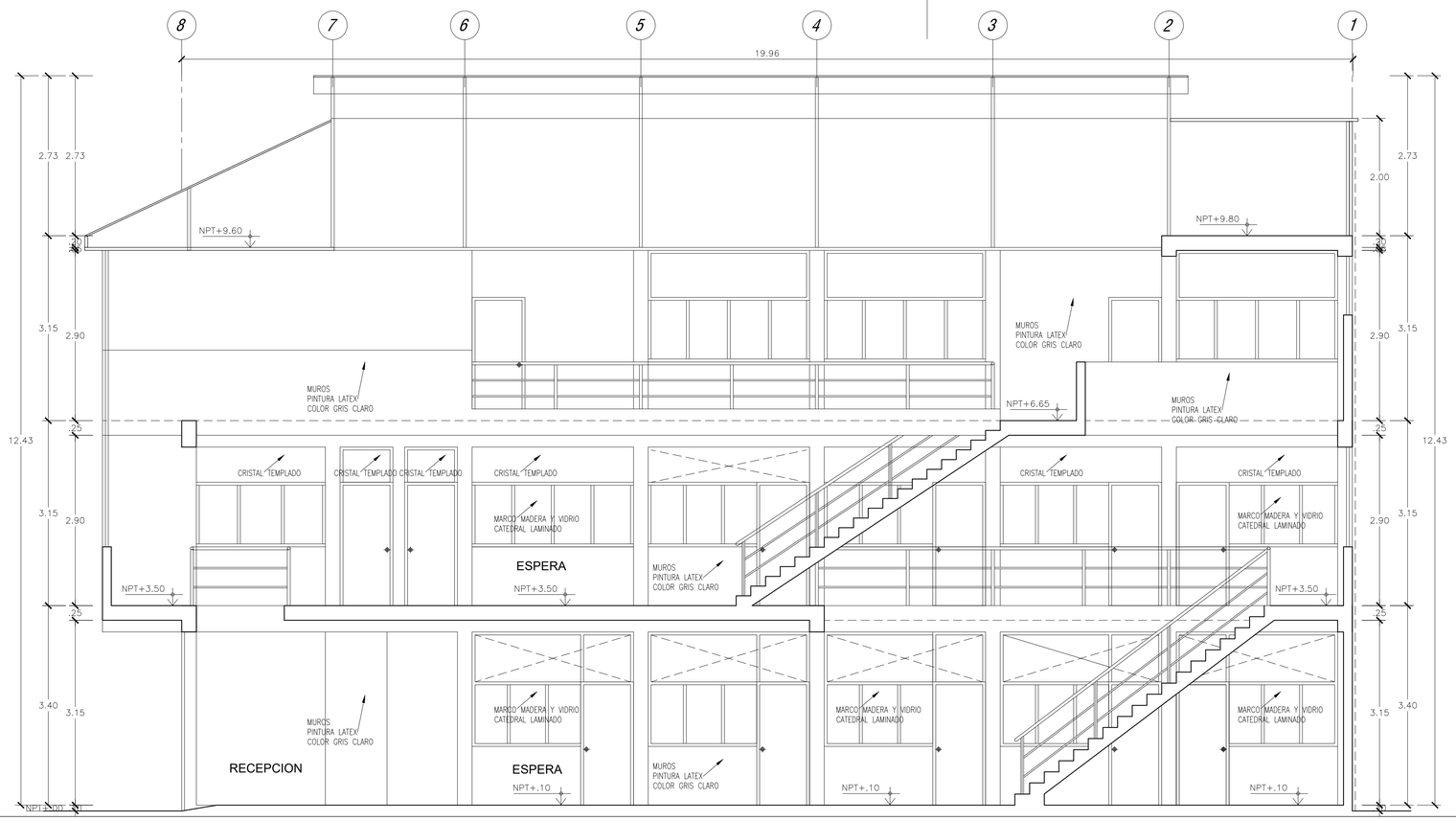


CORTE C-C

ESCALA: 1/50

METROS 0 0.5 1 1.5 2 2.5

3 AR-07



CORTE B-B

ESCALA: 1/50

METROS 0 0.5 1 1.5 2 2.5

2 AR-07

LEYENDA

- MURO EXISTENTE
- MURO BAJO EXISTENTE
- PARAPETO O ALFEIZAR
- DRY WALL NUEVO
- AREA NO INTERVENIDA

PROPIETARIO:

MINISTERIO DE JUSTICIA Y DERECHOS HUMANOS

AREA USUARIA:

DIRECCION GENERAL DE DEFENSA PUBLICA Y ACCESO A LA JUSTICIA

PROYECTO:

ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA CON ENFOQUE INTERCULTURAL EN LA PROVINCIA DE TAMBOPATA - MADRE DE DIOS

CODIGO UNICO DE INVERSION:

2412545

UBICACION:

JIRON AREQUIPA N° 619

Distrito: Tambopata
Provincia: Tambopata
Departamento.: Madre de Dios

NOMBRE DE PLANO:

CORTES DE ARQUITECTURA PROPUESTA

CONSULTOR:

AMINGPRO SAC

Jr. Los Geranios N° 580
Urb. Las Brisas - Cercado de Lima
TELEFONO: 99604-7281 / 425-8200
E-mail: proyectos@amingpro.com

REVISIONES	
FECHA	DESCRIPCION
15-07-24	Entrega Final

PROFESIONAL RESPONSABLE:

Carlos Carrasco Medina
Arquitecto CAP 6947

ESPECIALIDAD:

ARQUITECTURA

ESCALA:

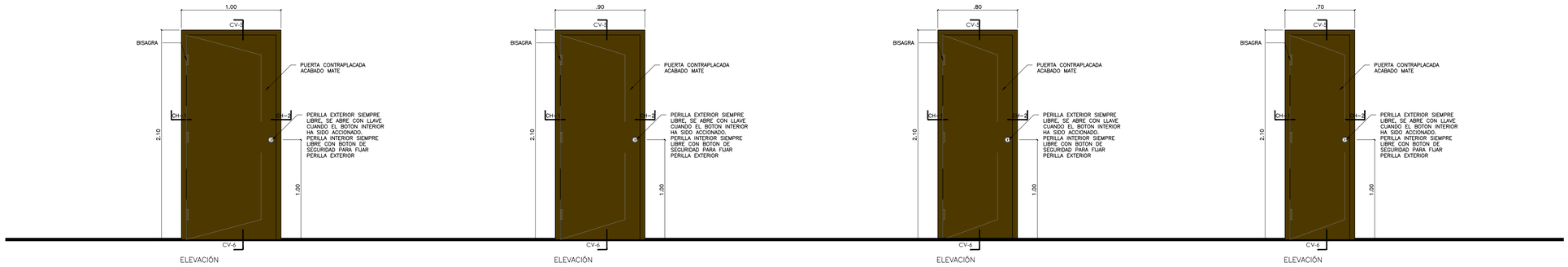
1/50

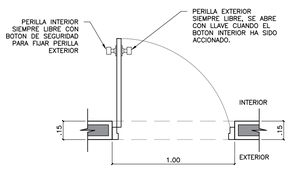
FECHA:

JULIO 2024

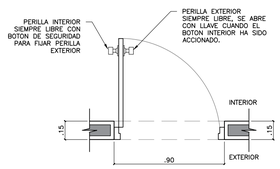
PLANO N°:

AR-13

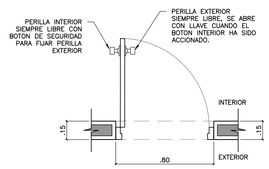




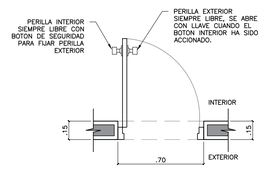
P-04: 1.00X2.10
PLANTA
ESC. :1/25



P-05: 0.90X2.10
PLANTA
ESC. :1/25



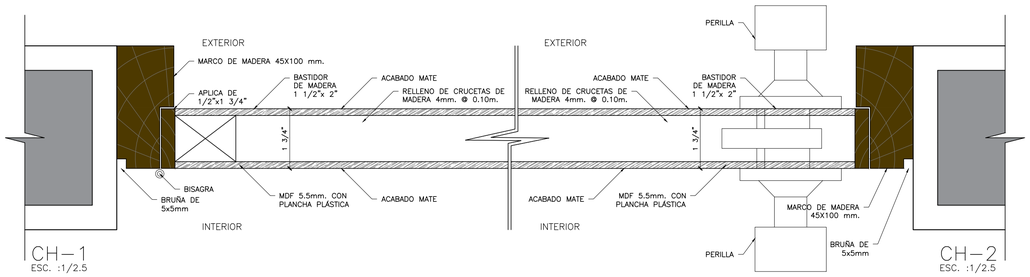
P-06: 0.80X2.10
PLANTA
ESC. :1/25

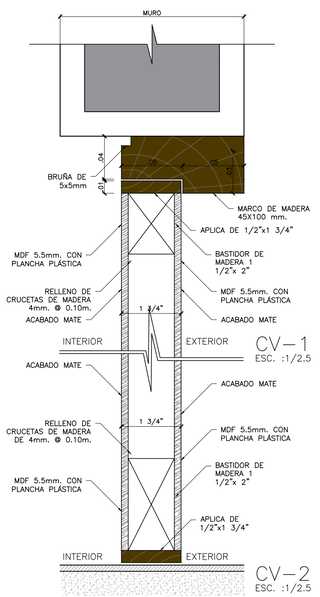


P-07: 0.70X2.10
PLANTA
ESC. :1/25



CUADRO DE PUERTAS					
COD.	ANCHO	ALTURA	CANTIDAD	AMBIENTES	CARACTERISTICAS
P4	1.00	2.10	1	SS.HH DISCAPACITADOS	PUERTA BATIENTE DE MADERA CONTRAPLACADA e=38mm CON MDF LAMINADO e=5.5 mm
P5	0.90	2.10	1	EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO	PUERTA BATIENTE DE MADERA CONTRAPLACADA e=38mm CON MDF LAMINADO e=5.5 mm
P6	0.80	2.10	4	UTILLES DE OFICINA, COMEDOR, DEPOSITO, Y CUTO DE COMUNICACIONES (3ER PISO)	PUERTA BATIENTE DE MADERA CONTRAPLACADA e=38mm CON MDF LAMINADO e=5.5 mm
P7	0.70	2.10	1	CUARTO DE LIMPIEZA (DENTRO DE LOS SS.HH 3ER PISO)	PUERTA BATIENTE DE MADERA CONTRAPLACADA e=38mm CON MDF LAMINADO e=5.5 mm





PROPIETARIO:

MINISTERIO DE JUSTICIA Y DERECHOS HUMANOS

AREA USUARIA:

DIRECCION GENERAL DE DEFENSA PUBLICA Y ACCESO A LA JUSTICIA

PROYECTO:

ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA CON ENFOQUE INTERCULTURAL EN LA PROVINCIA DE TAMBOPATA - MADRE DE DIOS

CODIGO UNICO DE INVERSION:

2412545

UBICACION:

JIRON AREQUIPA N° 619

Distrito: Tambopata
Provincia: Tambopata
Departamento.: Madre de Dios

NOMBRE DE PLANO:

DETALLE DE PUERTAS PROYECTADAS

CONSULTOR:

AMINGPRO SAC

Jr. Los Geranios Nº 580
Urb. Las Brisas - Cercado de Lima
TELEFONO: 99604-7281 / 425-8200
E-mail: proyectos@amingpro.com

REVISIONES

FECHA	DESCRIPCION
15-07-24	Entrega Final

PROFESIONAL RESPONSABLE:

Carlos Carrasco Medina
Arquitecto CAP 6947

ESPECIALIDAD:

ARQUITECTURA

ESCALA:

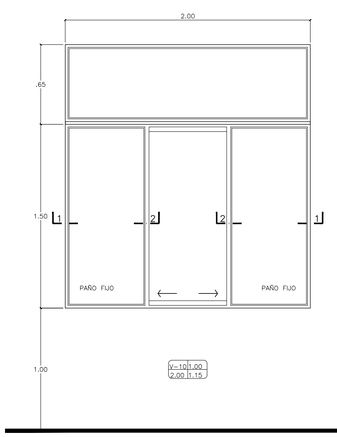
INDICADAS

FECHA:

JULIO 2024

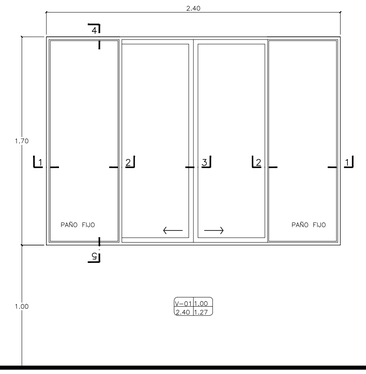
PLANO N°:

D-01



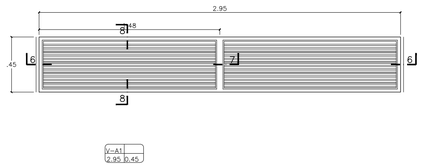
V10: 2.00X2.15

ESC. :1/25



V1A: 2.40X1.27

ESC. :1/25



VA1: 2.95X0.45

ESC. :1/25

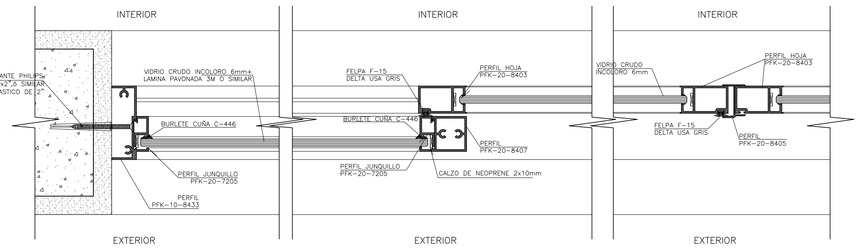
CUADRO DE VENTANAS

COD.	ANCHO	ALTO	ALFEIZAR	CANTIDAD	AMBIENTES	CARACTERISTICAS
V10	2.00	2.15	1.00	1	GUARDERIA (1ER PISO)	VENTANA CORREDIZA DE PERFILERIA DE ALUMINIO CON CRISTAL TEMPLADO INCOLORO e= 8mm.
V3A	1.85	1.70	1.00	5	DEFENSORIA PUBLICA DE ASISTENCIA LEGAL (1ER PISO), OFICINA(AMPLIACIÓN) (2DO PISO)	VENTANA CORREDIZA DE PERFILERIA DE ALUMINIO CON CRISTAL TEMPLADO INCOLORO e= 8mm.
V4A	2.75	1.70	1.00	2	KITCHEN (1ER PISO)	VENTANA CORREDIZA DE PERFILERIA DE ALUMINIO CON CRISTAL TEMPLADO INCOLORO e= 8mm.
V5A	2.20	1.70	1.00	2	AISISTENCIA SOCIAL (1ER PISO)	VENTANA CORREDIZA DE PERFILERIA DE ALUMINIO CON CRISTAL TEMPLADO INCOLORO e= 8mm.
VA1	2.95	0.40		10	ATICO (TECHO)	VENTANA APERSIANADA DE MADERA

DETALLE DE VENTANAS 1 D-02

ESCALA: 1/25

METROS 0 0.25 0.50 0.75 1 1.25



SEC.1

ESC. :1/2.5

SEC.2

ESC. :1/2.5

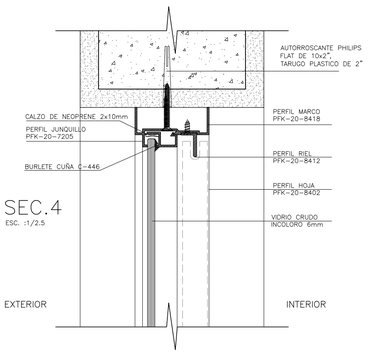
SEC.3

ESC. :1/2.5

DETALLE SECCION – 1, 2 Y 3 2 D-02

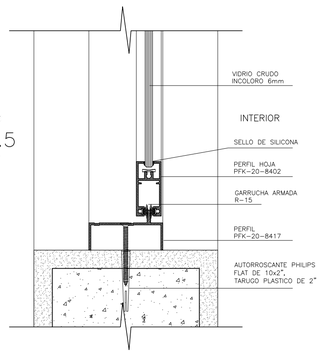
ESCALA: 1/25

METROS 0 0.25 0.50 0.75 1 1.25



SEC.4

ESC. :1/2.5



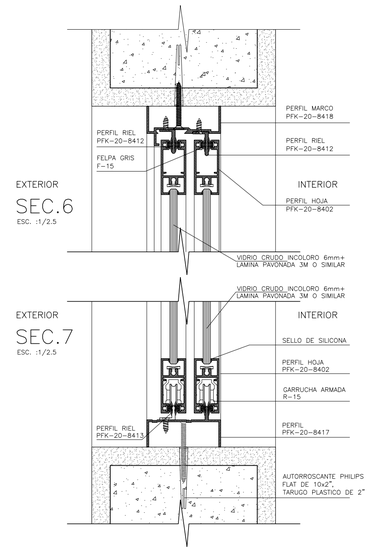
SEC.5

ESC. :1/2.5

DETALLE SECCION – 4 Y 5 3 D-02

ESCALA: 1/25

METROS 0 0.25 0.50 0.75 1 1.25



SEC.6

ESC. :1/2.5

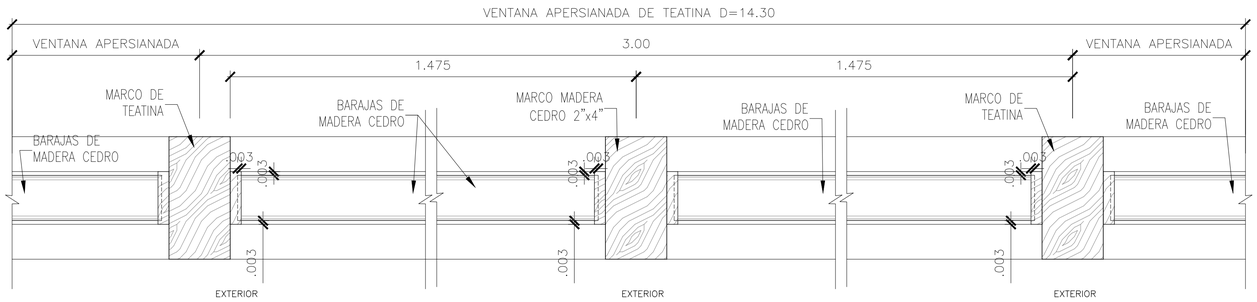
SEC.7

ESC. :1/2.5

DETALLE SECCION – 6 Y 7 4 D-02

ESCALA: 1/25

METROS 0 0.25 0.50 0.75 1 1.25



SEC.6

ESC. :1/2.5

SEC.7

ESC. :1/2.5

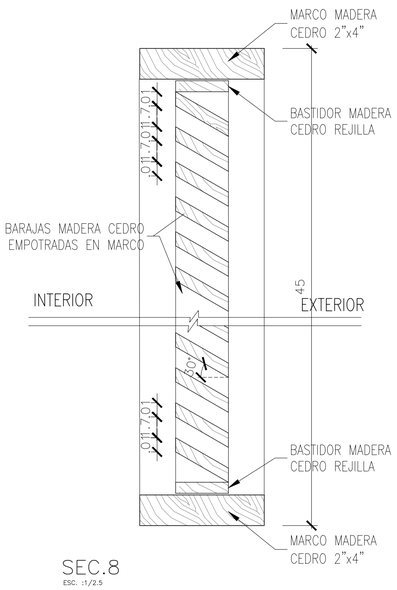
SEC.6

ESC. :1/2.5

DETALLE SECCION – 6 Y 7 5 D-02

ESCALA: 1/25

METROS 0 0.25 0.50 0.75 1 1.25



SEC.8

ESC. :1/2.5

DETALLE SECCION – 8 6 D-02

ESCALA: 1/25

METROS 0 0.25 0.50 0.75 1 1.25

PROPIETARIO:

PERU

MINISTERIO DE JUSTICIA Y DERECHOS HUMANOS

AREA USUARIA:

DIRECCION GENERAL DE DEFENSA PUBLICA Y ACCESO A LA JUSTICIA

PROYECTO:

ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA CON ENFOQUE INTERCULTURAL EN LA PROVINCIA DE TAMBOPATA - MADRE DE DIOS

CODIGO UNICO DE INVERSION:

2412545

UBICACION:

JIRON AREQUIPA N° 619

Distrito: Tambopata
Provincia: Tambopata
Departamento.: Madre de Dios

NOMBRE DE PLANO:

DETALLE DE VENTANAS PROYECTADAS

CONSULTOR:

A&P INGENIERIA & PROYECTOS SAC

AMINGPRO SAC

Jr. Los Geranios N° 580
Urb. Las Brisas - Cercado de Lima
TELEFONO: 99604-7281 / 425-8200
E-mail: proyectos@amingpro.com

REVISIONES	
FECHA	DESCRIPCION
15-07-24	Entrega Final

PROFESIONAL RESPONSABLE:

Carlos Carrasco Medina
Arquitecto CAP 6947

ESPECIALIDAD:

ARQUITECTURA

ESCALA:

INDICADAS

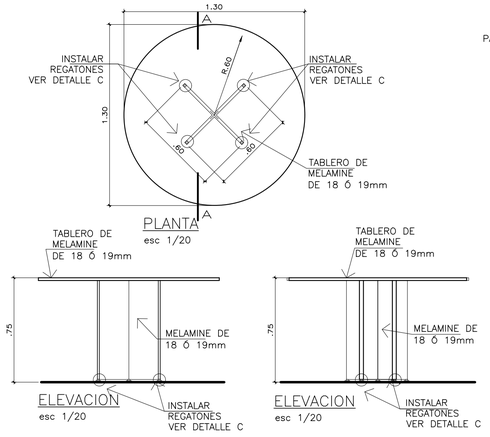
FECHA:

JULIO 2024

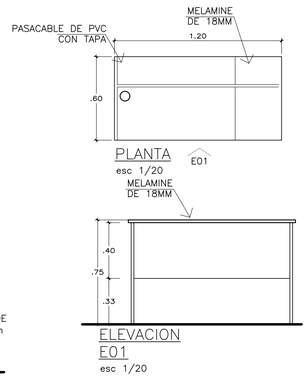
PLANO N°:

D-02

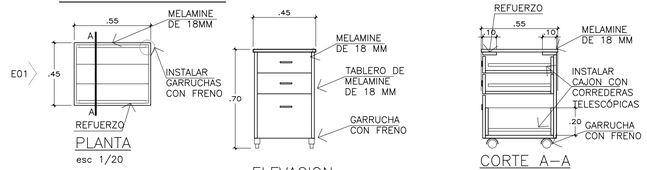
MESA REDONDA M-2



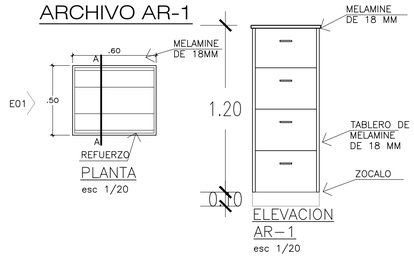
ESCRITORIO M-1



CAJONERA - Ca



ARCHIVO AR-1





SILLAS DE VISITA - S2

Estructura base de aluminio cromada, respaldar tapizado en malla color negro, estructura de poliuretano, apoya brazos y contra tapas de asiento de espuma de poliuretano tapizado de color negro.
Profundidad: 0.498m.
Alto piso asiento: 0.45m
Alto piso espaldar: 0.79m



SILLAS S-3

Estructura completamente metálica con pintura electrostática, color aluminio.
Patas metálicas con niveladores plásticos
Asientos y Espaldares en Polipropileno.
Resistencia de peso, 100 kg. aprox. por asiento.
Dos puestos.
Ancho: 1.13 mt.
Fondo: 0.48 mt.
Altura total: 0.87 mt.



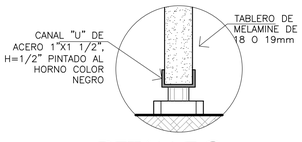
PAÑALERA - P

Polietileno / Resistencia de 30 k abierto.
Protección antimicrobiana. Estructura neumática, bisagra oculta para proporcionar una controlada, suave apertura.



SILLAS S-1

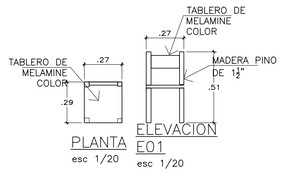
Silla giratoria; estructura color negro mate, respaldo de malla de nylon color gris,
- Brazos regulares en altura de 18cm de altura
- Asiento con borde cascada para aliviar la presion ejercida en la rodillas de 47x47
- Soporte lumbar regulable en 9 posiciones.
- Asiento de espuma inyectada de poliuretano
- Base cromada con 05 ruedas, mecanismo sincro permite regular en 04 posiciones max. 22°.
- Peso maximo soportado: 100 kg.



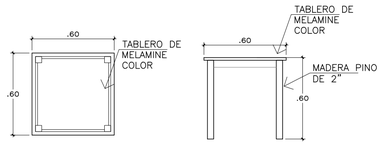
DETALLE C
REGATÓN

NOTA: Las superficies o tableros de trabajo una vez unidos, en sus bordes (todo el perímetro) deberán ser protegidos con tapacantos de PVC tipo "T" pegados con máquinas al calor (termo fusión).

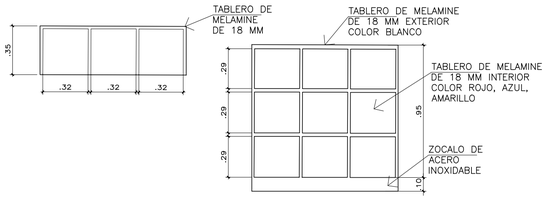
SILLA PARA NIÑOS S-04



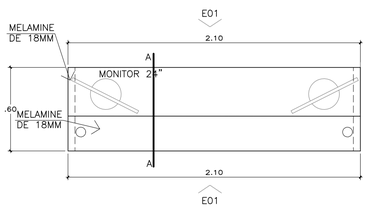
MESA PARA NIÑOS M-05

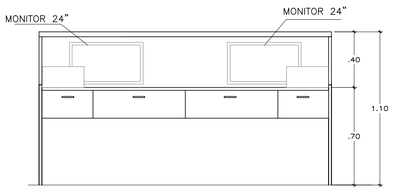


GUARDA JUGUETES G-1



MESA COUNTER

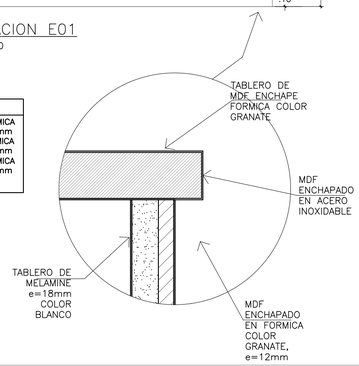


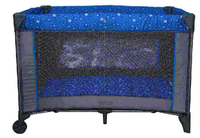




LEYENDA

MDF CG	=	MDF ENCHAPADO FORMICA COLOR GRANATE,e=12mm
MDF CA	=	MDF ENCHAPADO FORMICA COLOR GRANATE,e=12mm
MDF CGC	=	MDF ENCHAPADO FORMICA COLOR GRANATE,e=12mm
PA	=	PLANCHA DE ACERO INOXIDABLE e=0.9mm





CORRAL BEBE CO-1

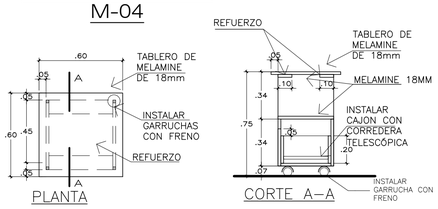
ESTRUCTURA METALICA, ACOLCHADO Y FORRADO EN TELA ESTAMPADA



PUFF S-5

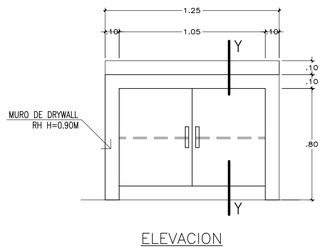
MODELO TAMBOR, ESPUMA INTERIOR Y CUERINA EXTERIOR

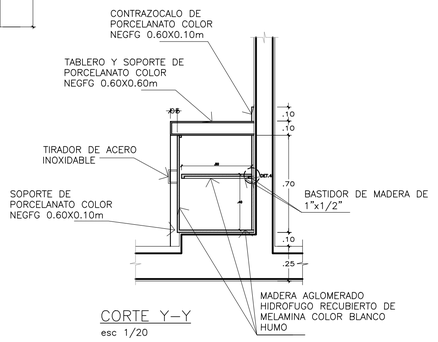
MESA IMPRESORA M-04





PAPELERA T-01





MESA DE COMEDOR M-7

PROPIETARIO:

MINISTERIO DE JUSTICIA Y DERECHOS HUMANOS

AREA USUARIA:

DIRECCION GENERAL DE DEFENSA PUBLICA Y ACCESO A LA JUSTICIA

PROYECTO:

ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA CON ENFOQUE INTERCULTURAL EN LA PROVINCIA DE TAMBOPATA - MADRE DE DIOS

CODIGO UNICO DE INVERSION:

2412545

UBICACION:

JIRON AREQUIPA N° 619

Distrito: Tambopata
Provincia: Tambopata
Departamento.: Madre de Dios

NOMBRE DE PLANO:

DETALLE DE MOBILIARIO

CONSULTOR:

AMINGPRO SAC

Jr. Los Geranios Nº 580
Urb. Las Brisas - Cercado de Lima
TELEFONO: 99604-7281 / 425-8200
E-mail: proyectos@amingpro.com

REVISIONES	
FECHA	DESCRIPCION
15-07-24	Entrega Final

PROFESIONAL RESPONSABLE:

Carlos Carrasco Medina
Arquitecto CAP 6947

ESPECIALIDAD:

ARQUITECTURA

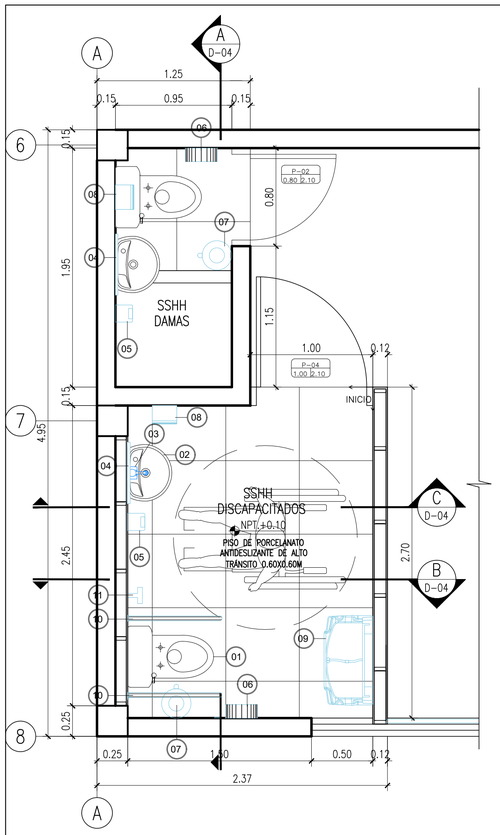
ESCALA:

FECHA:

JULIO 2024

PLANO N°:

D-03

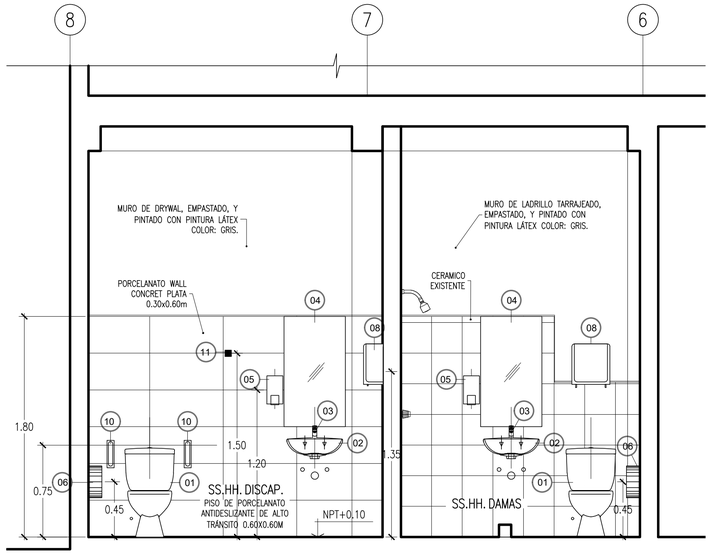


DETALLE DE SSHH DAMAS Y SSHH DISCP.
PLANTA PRIMER PISO

1 / D-04

ESCALA: 1/25

METROS 0 1 2 3 4 5

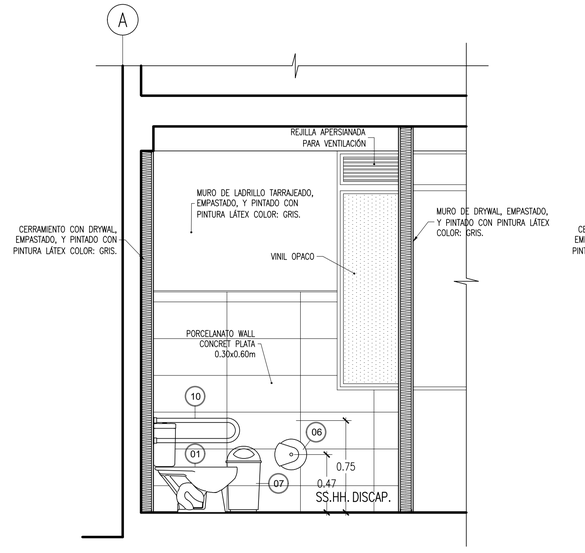


SSHH DAMAS Y SSHH DISCP.
CORTE A–A

2 / D-04

ESCALA: 1/25

METROS 0 1 2 3 4 5

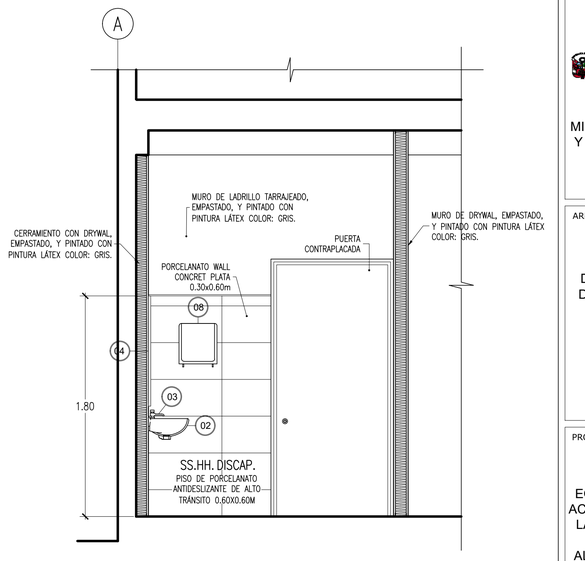


SSHH DISCAPACITADOS
CORTE B–B

3 / D-04

ESCALA: 1/25

METROS 0 1 2 3 4 5

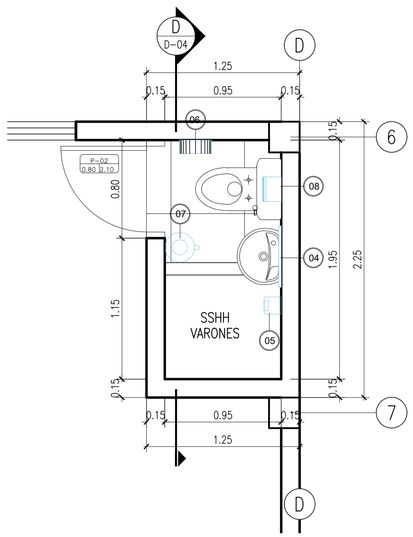


SSHH DISCAPACITADOS
CORTE C–C

4 / D-04

ESCALA: 1/25

METROS 0 1 2 3 4 5

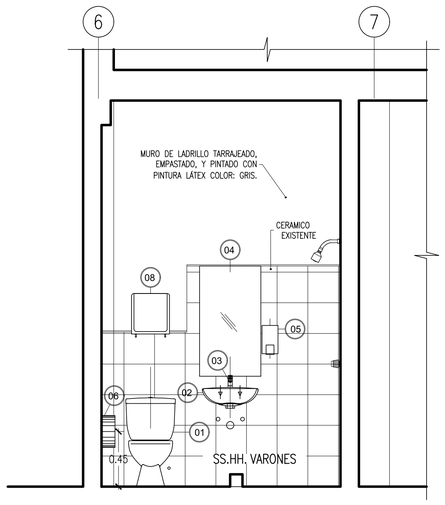


DETALLE DE SSHH VARONES
PLANTA PRIMER PISO

5 / D-04

ESCALA: 1/25

METROS 0 1 2 3 4 5

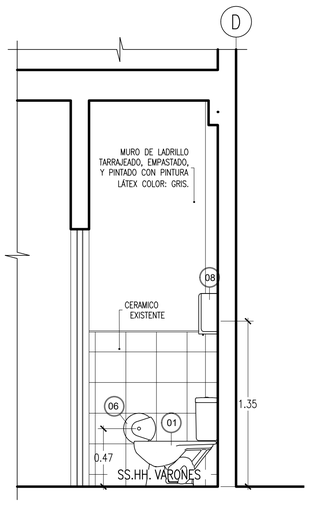


SSHH VARONES
CORTE D–D

6 / D-04

ESCALA: 1/25

METROS 0 1 2 3 4 5



SSHH VARONES
CORTE E–E

7 / D-04

ESCALA: 1/25

METROS 0 1 2 3 4 5

ACCESORIOS SANITARIOS Y ACABADOS			
01	INODORO ELONG JET CON TAPA PESADA COLOR BLANCO	07	TACHO DE BASURA METALICO CON TAPA Y PEDAL
02	LAVATORIO SIN PEDESTAL UNIVERSAL COLOR BLANCO	08	DISPENSADOR DE TOALLAS DE MANO FLUJO CENTRAL 1 A 1, COLOR BLANCO
03	LLAVE DE LAVATORIO A PRESION SUPERIOR TEMPORIZADO C/AEREADOR ANTIVANDALICO	09	CAMBIADOR DE PAÑALES HORIZONTALES CON CINTURÓN DE SEGURIDAD AJUSTABLE, SISTEMAS DE BISAGRAS, COMPARTIMIENTO PARA PROTECTORES DESECHABLES, GANCHOS PARA CARTERAS/BOLSOS Y AMORTIGUADOR OCULTO.
04	ESPEJO 6mm BISELADO CON BASTIDOR DE ALUMINIO ENRASADO A MURO + LÁMINA DE SEGURIDAD	10	BARRA DE ACERO INOXIDABLE ANTIDESLIZANTE DE DIÁMETRO DE 32MM Y DE 0.60m DE LONGITUD A 0.75m DEL NIVEL DE PISO TERMINADO MEDIDO AL EJE DE LA BARRA
05	DISPENSADOR DE JABON EN ESPUMA CON PALANCA A PRECION, PROPORCIÓN DE DOCIS 0.4ml, COLOR BRANCO h=1.20 AL EJE	11	GANCHO PARA COLGAR MULETAS DE LONGITUD 12cm COLGADO A UNA ALTURA DE 1.50m
06	DISPENSADOR DE PAPEL HIGUÉNICO JUMBO XTRA FLUJO CENTRAL 1 A 1, COLOR BLANCO		

NOTA ACERCA DE LAS BARRAS EN BAÑO DE DISCAPACITADO:
- LAS BARRAS DE APOYO DEBEN SER ANTIDESLIZANTES, DEBEN TENER UN DIÁMETRO EXTERIOR ENTRE 0.03 y 0.04m Y ESTAR SEPARADAS DE LA PARED POR UNA DISTANCIA ENTRE 0.035m y 0.04m.
- LAS BARRAS DEBEN ANCLARSE ADECUADAMENTE Y SOPORTAR UNA CARGA DE 120kg. SUS DISPOSITIVOS DE MONTAJE DEBEN SER FIRMES Y ESTABLES E IMPEDIR LA ROTACIÓN DE LAS BARRAS DENTRO DE ELLOS. DEBEN ESTAR LIBRES DE ELEMENTOS ABRASIVOS Y/O FILOSOS.

PROPIETARIO:

MINISTERIO DE JUSTICIA
Y DERECHOS HUMANOS

AREA USUARIA:

DIRECCION GENERAL
DE DEFENSA PUBLICA
Y ACCESO
A LA JUSTICIA

PROYECTO:

ELABORACION DEL
DOCUMENTO
EQUIVALENTE PARA EL
ACONDICIONAMIENTO DE
LA INFRAESTRUCTURA
DEL CENTRO MEGA
ALEGRA CON ENFOQUE
INTERCULTURAL
EN LA PROVINCIA
DE TAMBOPATA
- MADRE DE DIOS

CODIGO UNICO DE INVERSION:

2412545

UBICACION:

JIRON AREQUIPA N° 619

Distrito: Tambopata
Provincia: Tambopata
Departamento.: Madre de Dios

NOMBRE DE PLANO:

DETALLE
DE BAÑOS

CONSULTOR:

AMINGPRO SAC

Jr. Los Geranios Nº 580
Urb. Las Brisas - Cercado de Lima
TELEFONO: 99604-7281 / 425-8200
E-mail: proyectos@amingpro.com

REVISIONES	
FECHA	DESCRIPCION
15-07-24	Entrega Final

PROFESIONAL RESPONSABLE:

Carlos Carrasco Medina
Arquitecto CAP 6947

ESPECIALIDAD:

ARQUITECTURA

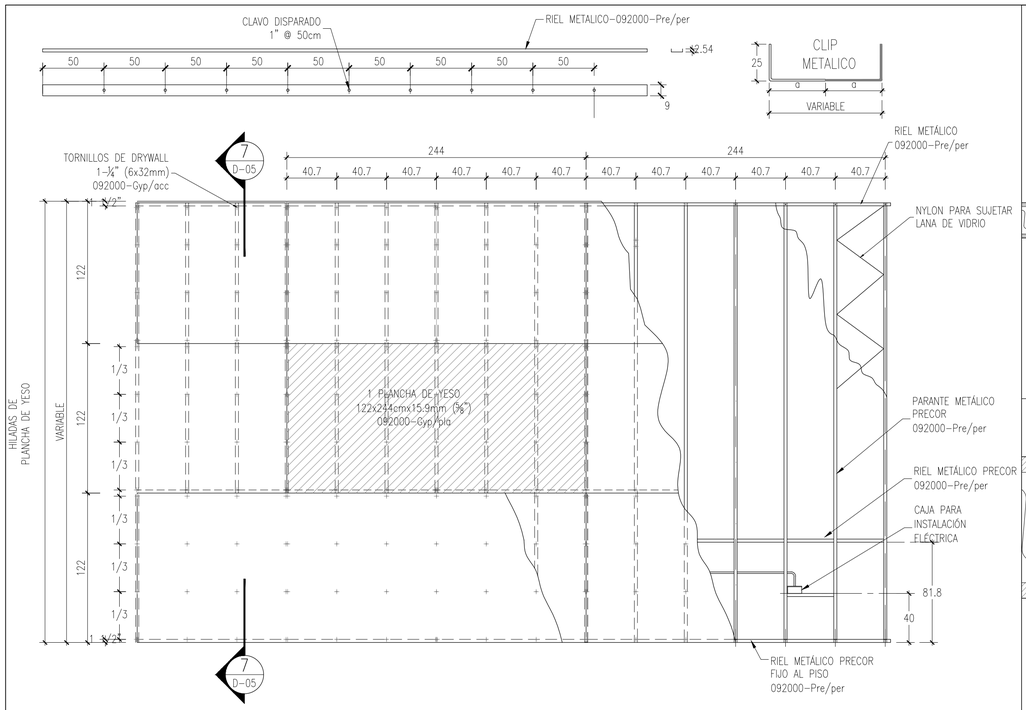
ESCALA:

FECHA:

JULIO 2024

PLANO N°:

D-04



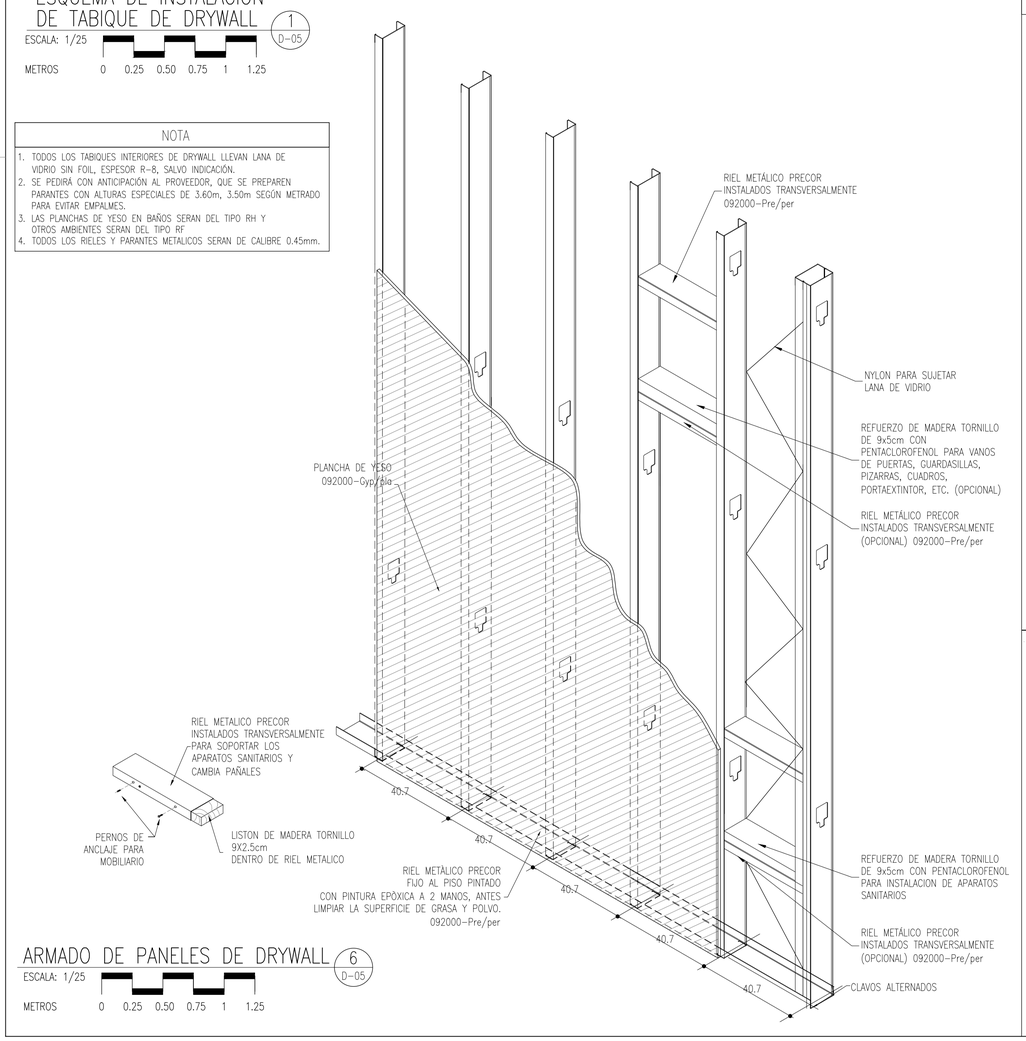
ESQUEMA DE INSTALACION DE TABIQUE DE DRYWALL (1 D-05)

ESCALA: 1/25

METROS 0 0.25 0.50 0.75 1 1.25

NOTA

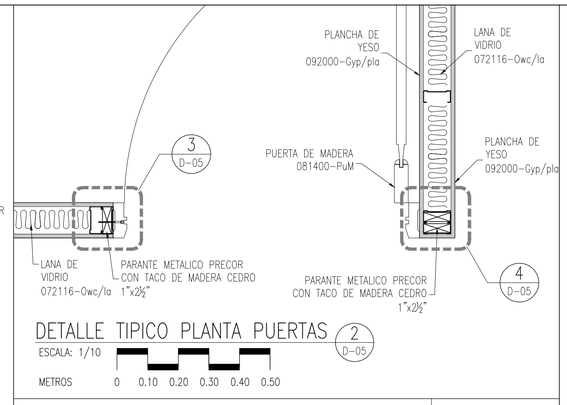
1. TODOS LOS TABIQUES INTERIORES DE DRYWALL LLEVAN LANA DE VIDRIO SIN FOIL, ESPESOR R-8, SALVO INDICACIÓN.
2. SE PEDIRÁ CON ANTICIPACIÓN AL PROVEEDOR, QUE SE PREPAREN PARANTES CON ALTURAS ESPECIALES DE 3.60m, 3.50m SEGÚN METRADO PARA EVITAR EMPALMES.
3. LAS PLANCHAS DE YESO EN BAÑOS SERAN DEL TIPO RH Y OTROS AMBIENTES SERAN DEL TIPO RF
4. TODOS LOS RIELES Y PARANTES METALICOS SERAN DE CALIBRE 0.45mm.



ARMADO DE PANELES DE DRYWALL (6 D-05)

ESCALA: 1/25

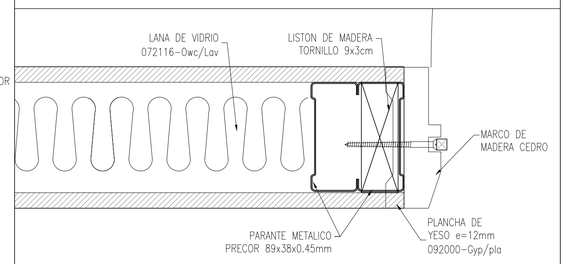
METROS 0 0.25 0.50 0.75 1 1.25



DETALLE TIPICO PLANTA PUERTAS (2 D-05)

ESCALA: 1/10

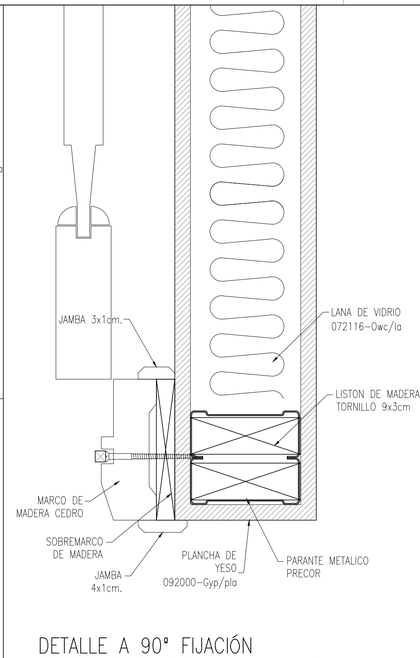
METROS 0 0.10 0.20 0.30 0.40 0.50



DETALLE TIPICO FIJACIÓN MARCO A PUERTA (3 D-05)

ESCALA: 1/2.5

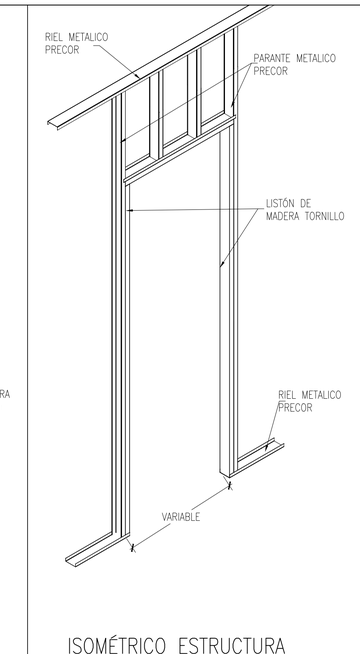
METROS 0 0.025 0.050 0.075 0.100 0.125



DETALLE A 90° FIJACIÓN MARCO A PUERTA (4 D-05)

ESCALA: 1/2.5

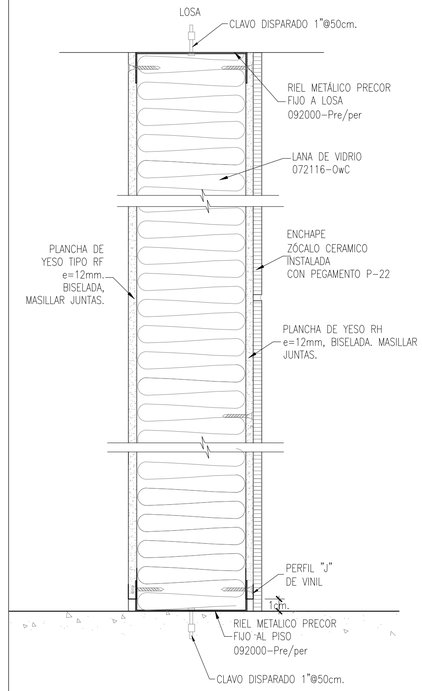
METROS 0 0.025 0.050 0.075 0.100 0.125



ISOMÉTRICO ESTRUCTURA DE PUERTAS INTERIORES (5 D-05)

ESCALA: 1/20

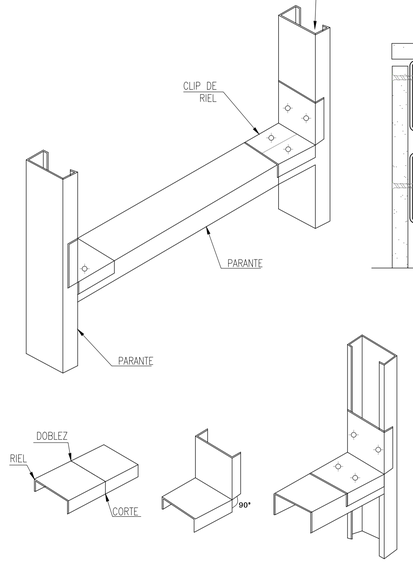
METROS 0 0.2 0.4 0.6 0.8 1.0



TABIQUE DRYWALL-SS.HH. (7 D-05)

ESCALA: 1/2

METROS 0 0.02 0.04 0.06 0.08 0.10



DETALLE DE UNION EN PARANTES (8 D-05)

ESCALA: 1/25

METROS 0 0.25 0.50 0.75 1 1.25

PROPIETARIO:

MINISTERIO DE JUSTICIA Y DERECHOS HUMANOS

AREA USUARIA:

DIRECCION GENERAL DE DEFENSA PUBLICA Y ACCESO A LA JUSTICIA

PROYECTO:

ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA CON ENFOQUE INTERCULTURAL EN LA PROVINCIA DE TAMBOPATA - MADRE DE DIOS

CODIGO UNICO DE INVERSION:

2412545

UBICACION:

JIRON AREQUIPA N° 619

Distrito:	Tambopata
Provincia:	Tambopata
Departamento.:	Madre de Dios

NOMBRE DE PLANO:

DETALLE DE MURO DE DRYWAL

CONSULTOR:

AMINGPRO SAC

Jr. Los Geranios Nº 580
Urb. Las Brisas - Cercado de Lima
TELEFONO: 99604-7281 / 425-8200
E-mail: proyectos@amingpro.com

REVISIONES

FECHA	DESCRIPCION
15-07-24	Entrega Final

PROFESIONAL RESPONSABLE:

Carlos Carrasco Medina
Arquitecto CAP 6947

ESPECIALIDAD:

ARQUITECTURA

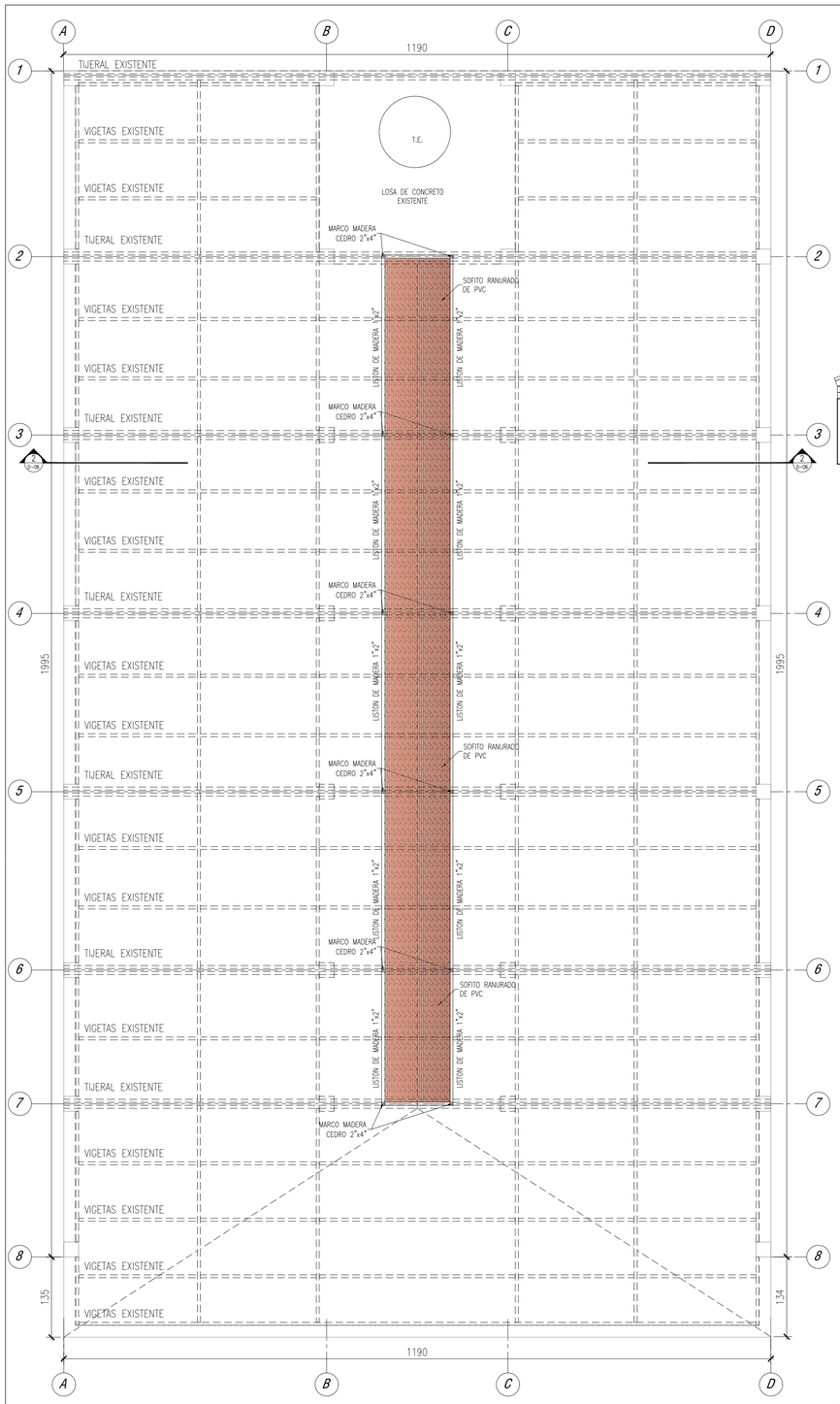
ESCALA:

FECHA:

JULIO 2024

PLANO N°:

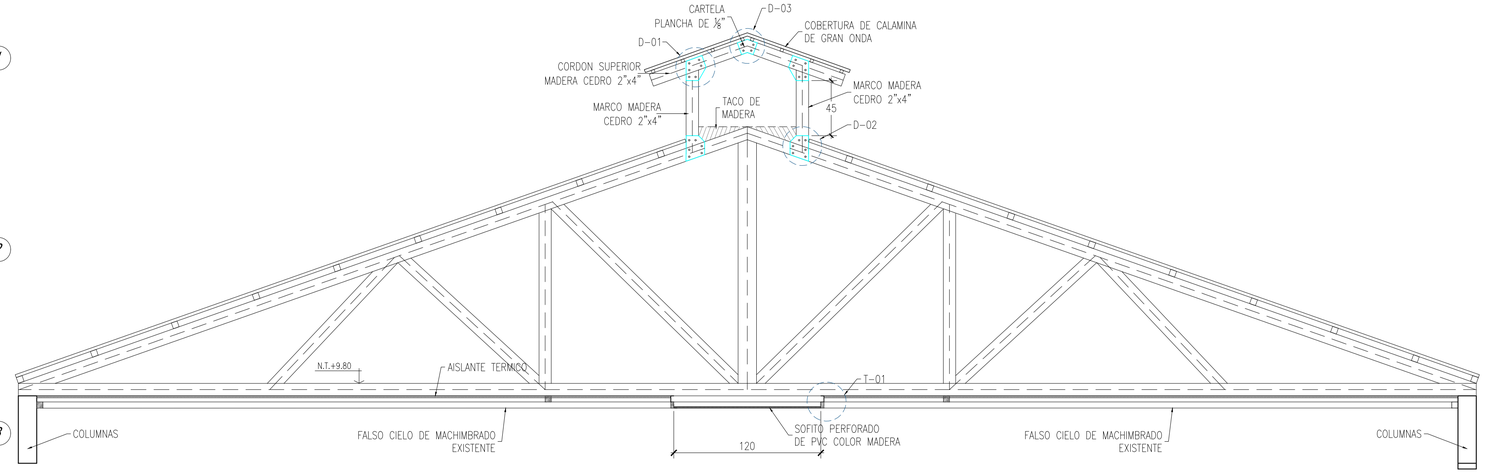
D-05



ARQUITECTURA
PLANTA DE TECHO

ESCALA: 1/50 — 1 D-06

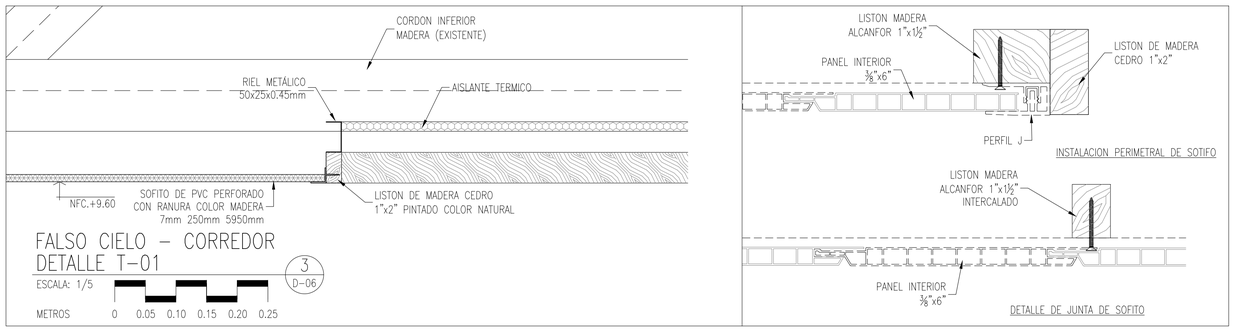
METROS 0 0.5 1 1.5 2 2.5



ESQUEMA DE INSTALACION DE TEATINA

ESCALA: 1/25 — 2 D-06

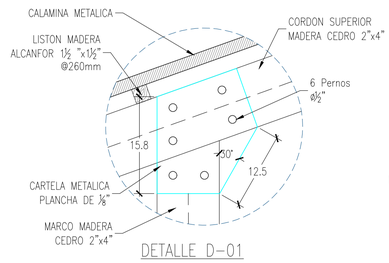
METROS 0 0.25 0.50 0.75 1 1.25



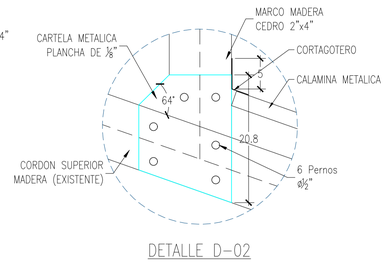
FALSO CIELO – CORREDOR
DETALLE T-01

ESCALA: 1/5 — 3 D-06

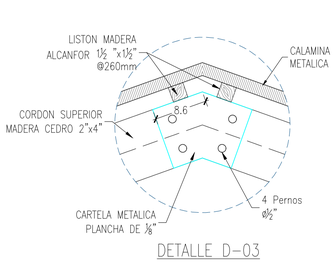
METROS 0 0.05 0.10 0.15 0.20 0.25



DETALLE D-01



DETALLE D-02

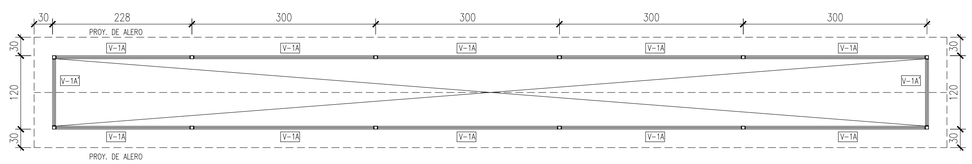


DETALLE D-03

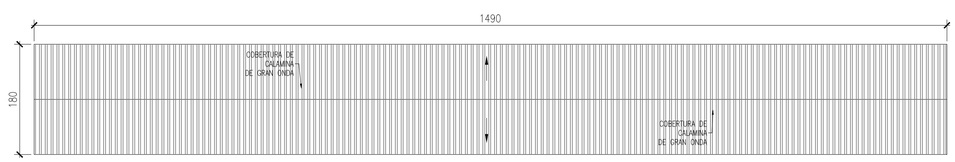
DETALLE DE ARMADO DE TEATINA

ESCALA: 1/5 — 4 D-06

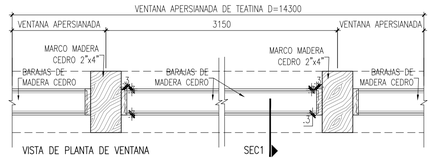
METROS 0 0.05 0.10 0.15 0.20 0.25

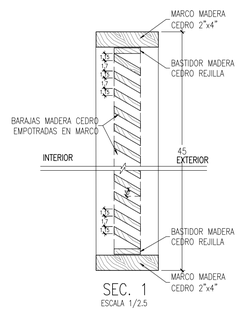


PLANTA DE TEATINA
1/50



COBERTURA DE TEATINA
1/50





SEC. 1
ESCALA 1/2.5

NOTA

- TODOS LOS CORTAGOTEROS SERÁN DE ALUZINC e=0.9mm PRE-PINTADO COLOR BLANCO.
- PINTURA ESPECIAL PARA MADERA, O LACA A LA PIROXILINA CON O SIN TINTES PARA LA ESTRUCTURA DE LA TEATINA..
- SE INSTALARA AISLANTE TERMICO ALU 10.
- SE INSTALARA SOFITO DE PVC PERFORADO CON RANURA COLOR MADERA DE 250mm x 5950mm e= 7mm.

VENTANAS

TIPO	ANCHO (METROS)	ALTURA (METROS)	ALFEIZAR (NUMERO)	CANTIDAD (NUMERO)	
V-1A	2.95	0.45		10	VENTANA APERSIANADA DE MADERA
V-1A'	1.10	0.45		2	VENTANA APERSIANADA DE MADERA

PROPIETARIO:

MINISTERIO DE JUSTICIA Y DERECHOS HUMANOS

AREA USUARIA:

DIRECCION GENERAL DE DEFENSA PUBLICA Y ACCESO A LA JUSTICIA

PROYECTO:

ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA CON ENFOQUE INTERCULTURAL EN LA PROVINCIA DE TAMBOPATA - MADRE DE DIOS

CODIGO UNICO DE INVERSION:

2412545

UBICACION:

JIRON AREQUIPA N° 619

Distrito: Tambopata
Provincia: Tambopata
Departamento.: Madre de Dios

NOMBRE DE PLANO:

DETALLE DE TEATINA

CONSULTOR:

AMINGPRO SAC

Jr. Los Geranios N° 580
Urb. Las Brisas - Cercado de Lima
TELEFONO: 99604-7281 / 425-8200
E-mail: proyectos@amingpro.com

REVISIONES	
FECHA	DESCRIPCION
15-07-24	Entrega Final

PROFESIONAL RESPONSABLE:

Carlos Carrasco Medina
Arquitecto CAP 6947

ESPECIALIDAD:

ARQUITECTURA

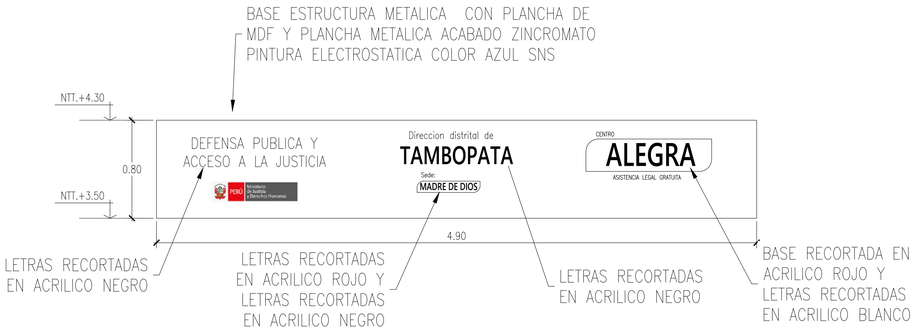
ESCALA:

FECHA:

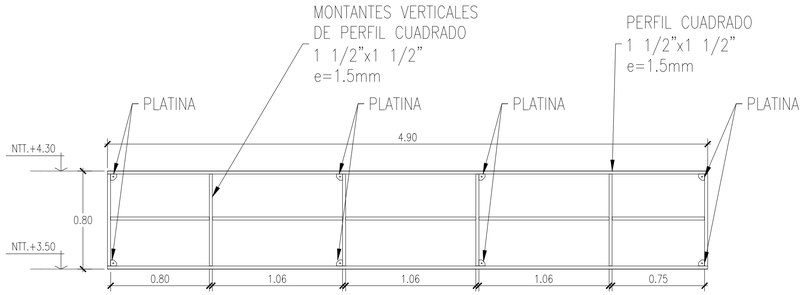
JULIO 2024

PLANO N°:

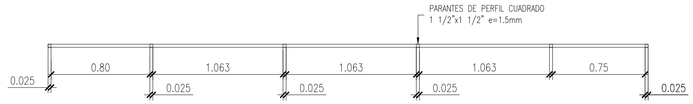
D-06



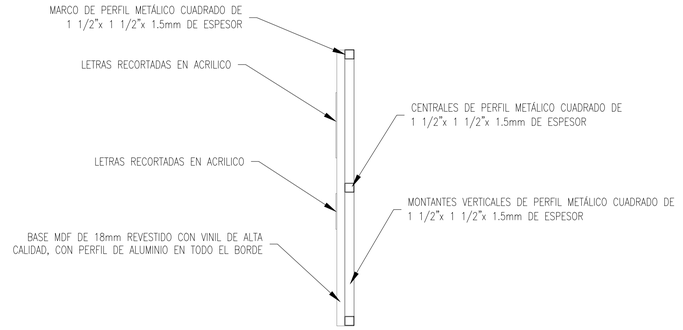
VISTA DELANTERA DEL LETRERO



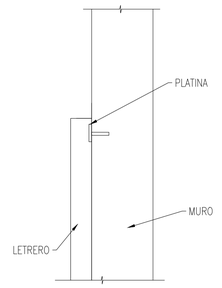
ARMADURA DELANTERA Y POSTERIOR DEL LETRERO



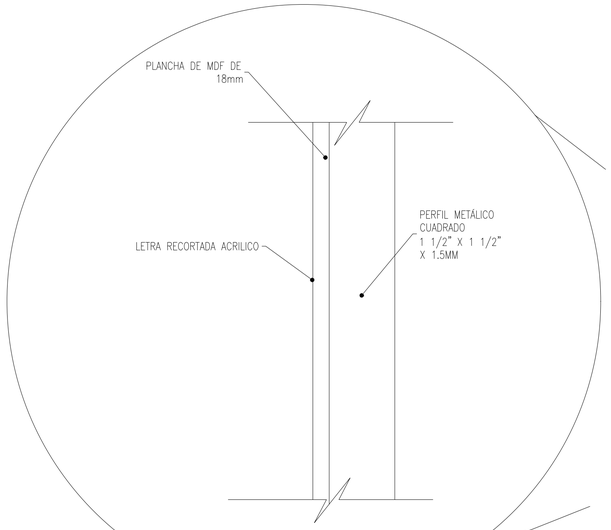
PERFIL SUPERIOR / INFERIOR DEL LETRERO



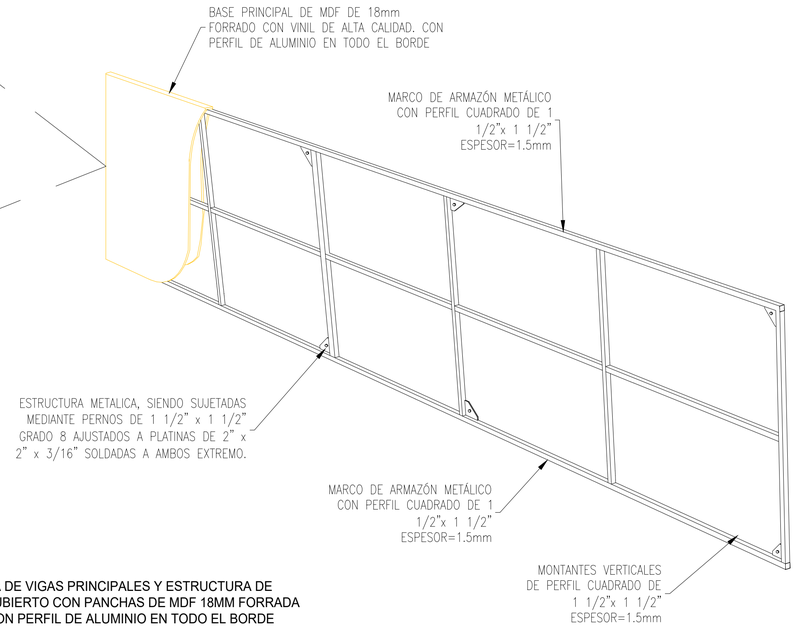
CORTE 1 - 1'
DETALLE DE LETRERO
ESC 1/10



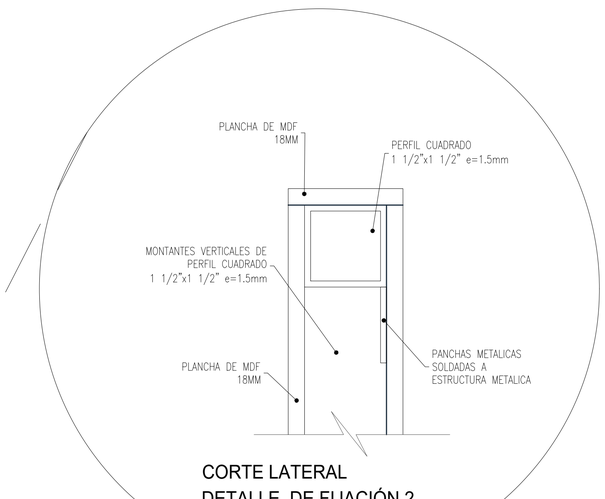
CORTE 2 -2'
DETALLE DE LETRERO
ESC 1/5



DETALLE DE FIJACIÓN 1
S/E



ISOMETRÍA DE VIGAS PRINCIPALES Y ESTRUCTURA DE LETRERO RECUBIERTO CON PANCHAS DE MDF 18MM FORRADA EN VINIL CON PERFIL DE ALUMINIO EN TODO EL BORDE



CORTE LATERAL
DETALLE DE FIJACIÓN 2
S/E

PROPIETARIO:

MINISTERIO DE JUSTICIA Y DERECHOS HUMANOS

AREA USUARIA:

DIRECCION GENERAL DE DEFENSA PUBLICA Y ACCESO A LA JUSTICIA

PROYECTO:

ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA CON ENFOQUE INTERCULTURAL EN LA PROVINCIA DE TAMBOPATA - MADRE DE DIOS

CODIGO UNICO DE INVERSION:

2412545

UBICACION:

JIRON AREQUIPA N° 619

Distrito: Tambopata
Provincia: Tambopata
Departamento.: Madre de Dios

NOMBRE DE PLANO:

DETALLE DE LETRERO

CONSULTOR:

AMINGPRO SAC

Jr. Los Geranios N° 580
Urb. Las Brisas - Cercado de Lima
TELEFONO: 99604-7281 / 425-8200
E-mail: proyectos@amingpro.com

REVISIONES	
FECHA	DESCRIPCION
15-07-24	Entrega Final

PROFESIONAL RESPONSABLE:

Carlos Carrasco Medina
Arquitecto CAP 6947

ESPECIALIDAD:

ARQUITECTURA

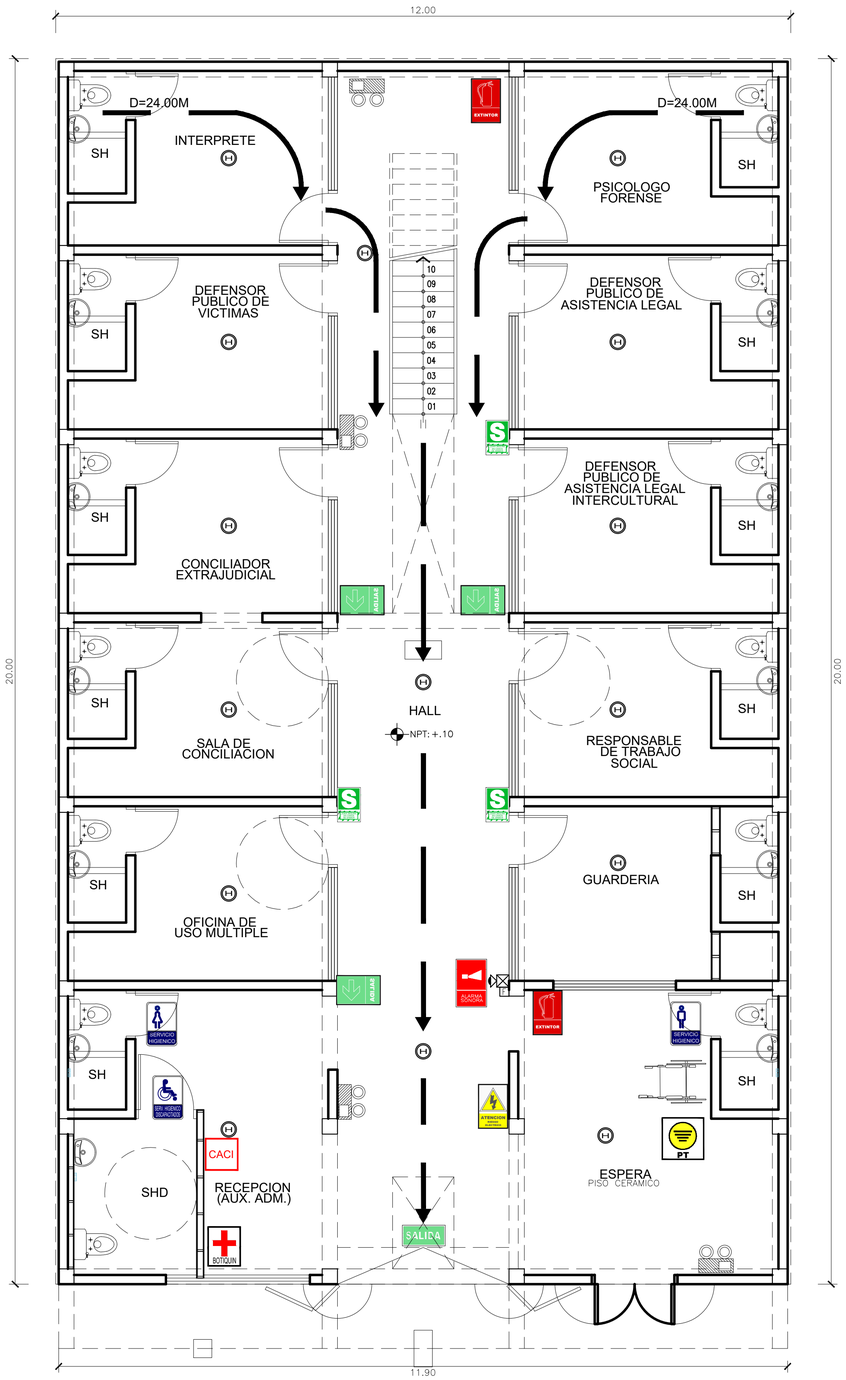
ESCALA:

FECHA:

JULIO 2024

PLANO N°:

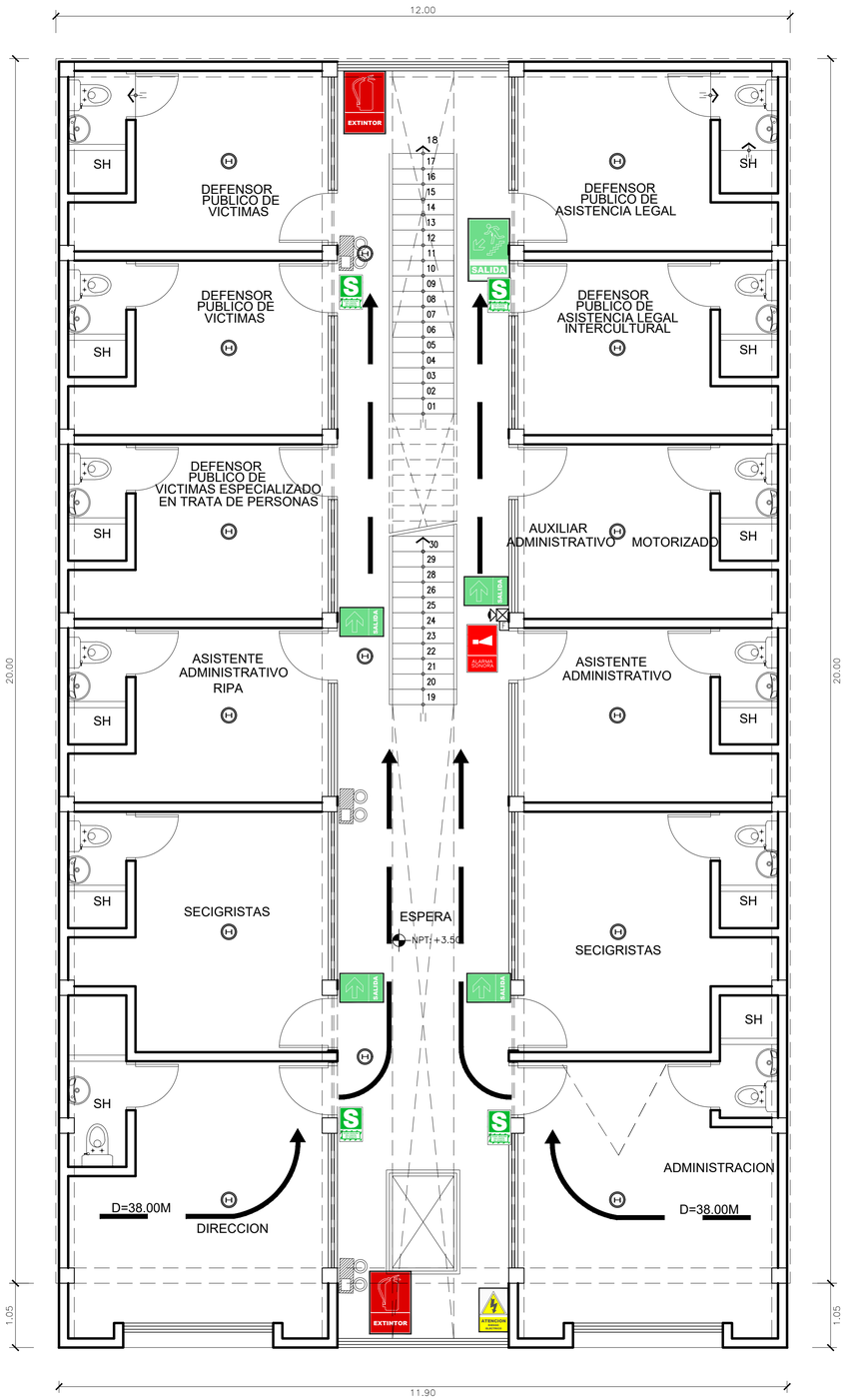
D-07



SEÑALIZACION Y EVACUACION
PLANTA PRIMER PISO
1 / SG-01

ESCALA: 1/50

METROS 0 0.5 1 1.5 2 2.5



SEÑALIZACION Y EVACUACION
PLANTA SEGUNDO PISO
2 / SG-01

ESCALA: 1/50

METROS 0 0.5 1 1.5 2 2.5

LEYENDA

- MURO EXISTENTE
- MURO BAJO EXISTENTE
- PARAPETO O ALFEIZAR
- DRY WALL NUEVO
- AREA NO INTERVENIDA

RUTA DE EVACUACION

LEYENDA SEÑALETICA

SIMBOLO	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	MATERIAL	DIMENSIONES (m)
	06	INDICA RIESGO ELECTRICO	PVC AUTOADHESIVO	0.20 x 0.30
SALIDA	02	INDICA ESCALERA DE EVACUACIÓN - ABAJO	PVC AUTOADHESIVO	0.20 x 0.30
SALIDA	06	INDICA SENTIDO Y RUTA EVACUACION	PVC AUTOADHESIVO	0.20 x 0.30
SALIDA	01	INDICA SALIDA DE EVACUACION	EQUIPO ELECTRONICO	VARIADO
S	06	INDICA ZONA SEGURA EN CASOS DE SISMOS	PVC AUTOADHESIVO	0.20 x 0.30
EXTINTOR POLVO	04	EXTINTOR POLVO QUIMICO SECO	PVC AUTOADHESIVO	0.20 x 0.30
EXTINTOR CO2	03	EXTINTOR CO2	PVC AUTOADHESIVO	0.20 x 0.30
BOTIQUIN	01	INDICA UBICACIÓN DEL BOTIQUIN	PVC AUTOADHESIVO	0.20 x 0.30
ALARMA SONORA	03	INDICA CENTRAL ALARMA CONTRA INCENDIO	EQUIPO ELECTRICO	---
T	01	INDICA DETECTOR DE TEMPERATURA	EQUIPO ELECTRICO	---
H	34	INDICA DETECTOR DE HUMO	EQUIPO ELECTRICO	---
	10	INDICA LUZ DE EMERGENCIA	EQUIPO ELECTRICO	---
CACI	01	INDICA CENTRAL ALARMA CONTRA INCENDIO	EQUIPO ELECTRICO	---
PT	01	INDICA POZO PUESTA A TIERRA	PVC AUTOADHESIVO	---
SERVICIO HIGIENICO	01	INDICA UBICACIÓN DEL BAÑO DE DAMAS	PVC AUTOADHESIVO	0.20 x 0.30
SERVICIO HIGIENICO	01	INDICA UBICACIÓN DEL BAÑO DE VARONES	PVC AUTOADHESIVO	0.20 x 0.30
SERV. HIGIENICO DISCAPACITADOS	01	INDICA UBICACIÓN DEL BAÑOS DISCAPACITAD.	PVC AUTOADHESIVO	0.20 x 0.30

PROPIETARIO:

MINISTERIO DE JUSTICIA Y DERECHOS HUMANOS

AREA USUARIA:

DIRECCION GENERAL DE DEFENSA PUBLICA Y ACCESO A LA JUSTICIA

PROYECTO:

ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA CON ENFOQUE INTERCULTURAL EN LA PROVINCIA DE TAMBOPATA - MADRE DE DIOS

CODIGO UNICO DE INVERSION:

2412545

UBICACION:

JIRON AREQUIPA N° 619

Distrito: Tambopata
Provincia: Tambopata
Departamento.: Madre de Dios

NOMBRE DE PLANO:

SEÑALIZACION Y EVACUACION PLANTA PRIMER Y SEGUNDO PISO

CONSULTOR:

AMINGPRO SAC

Jr. Los Geranios N° 580
Urb. Las Brisas - Cercado de Lima
TELEFONO: 99604-7281 / 425-8200
E-mail: proyectos@amingpro.com

REVISIONES

FECHA	DESCRIPCION
15-07-24	Entrega Final

PROFESIONAL RESPONSABLE:

Carlos Carrasco Medina
Arquitecto CAP 6947

ESPECIALIDAD:

ARQUITECTURA

ESCALA:

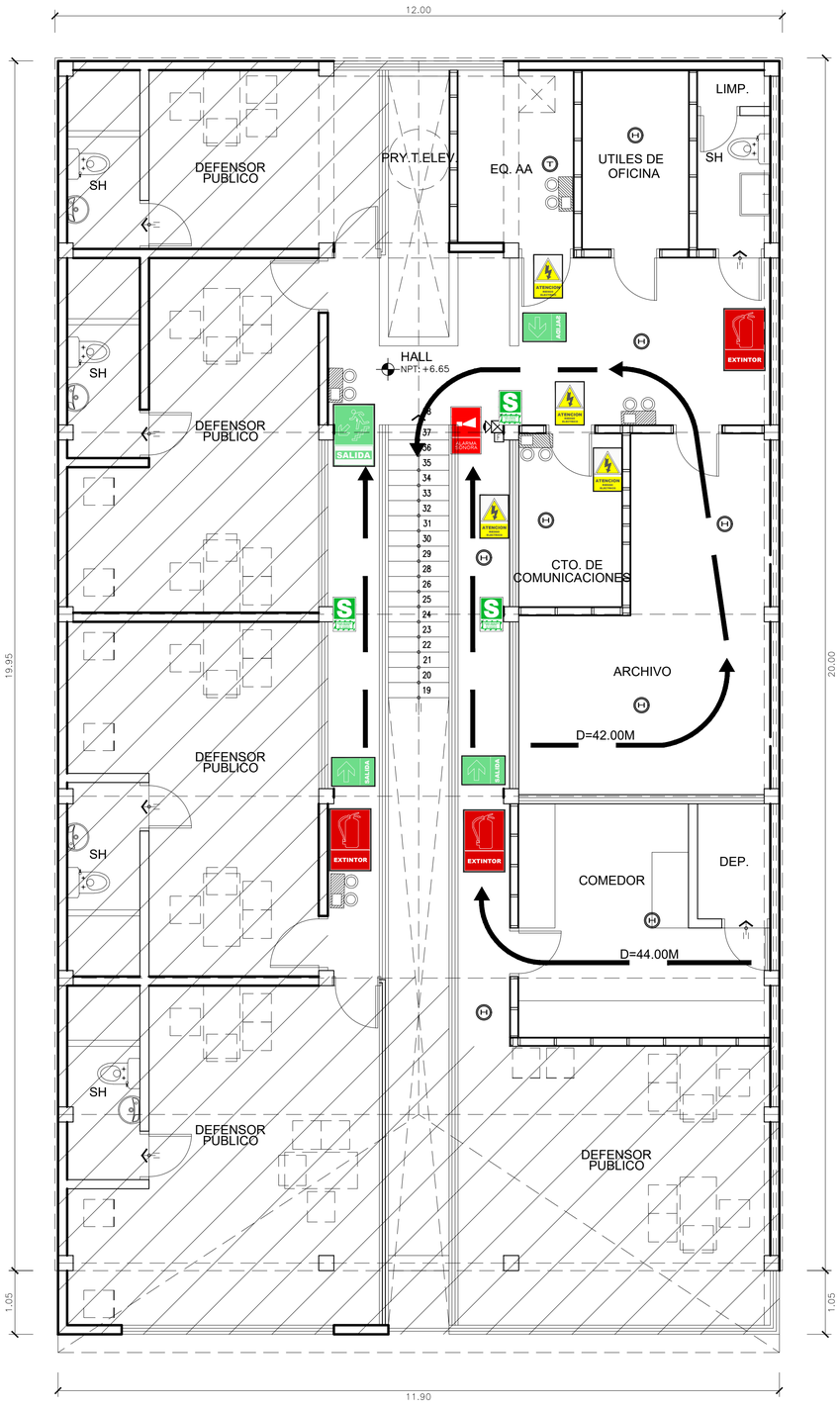
1/50

FECHA:

JULIO 2024

PLANO N°:

SG-01



SEÑALIZACION Y EVACUACION
PLANTA TERCER PISO — 1 / SG-02

ESCALA: 1/50

METROS 0 0.5 1 1.5 2 2.5

LEYENDA

- MURO EXISTENTE
- MURO BAJO EXISTENTE
- PARAPETO O ALFEIZAR
- DRY WALL NUEVO
- AREA NO INTERVENIDA

RUTA DE EVACUACION

LEYENDA SEÑALETICA

SIMBOLO	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	MATERIAL	DIMENSIONES (m)
	06	INDICA RIESGO ELECTRICO	PVC AUTOADHESIVO	0.20 x 0.30
SALIDA	02	INDICA ESCALERA DE EVACUACIÓN - ABAJO	PVC AUTOADHESIVO	0.20 x 0.30
SALIDA	06	INDICA SENTIDO Y RUTA EVACUACION	PVC AUTOADHESIVO	0.20 x 0.30
SALIDA	01	INDICA SALIDA DE EVACUACION	EQUIPO ELECTRONICO	VARIADO
S	06	INDICA ZONA SEGURA EN CASOS DE SISMOS	PVC AUTOADHESIVO	0.20 x 0.30
	04	EXTINTOR POLVO QUIMICO SECO	PVC AUTOADHESIVO	0.20 x 0.30
	03	EXTINTOR CO2	PVC AUTOADHESIVO	0.20 x 0.30
BOTIQUIN	01	INDICA UBICACIÓN DEL BOTIQUIN	PVC AUTOADHESIVO	0.20 x 0.30
ALARMA SONORA	03	INDICA CENTRAL ALARMA CONTRA INCENDIO	EQUIPO ELECTRICO	- - -
T	01	INDICA DETECTOR DE TEMPERATURA	EQUIPO ELECTRICO	- - -
H	34	INDICA DETECTOR DE HUMO	EQUIPO ELECTRICO	- - -
	10	INDICA LUZ DE EMERGENCIA	EQUIPO ELECTRICO	- - -
CACI	01	INDICA CENTRAL ALARMA CONTRA INCENDIO	EQUIPO ELECTRICO	- - -
PT	01	INDICA POZO PUESTA A TIERRA	PVC AUTOADHESIVO	- - -
SERVICIO HIGIENICO	01	INDICA UBICACIÓN DEL BAÑO DE DAMAS	PVC AUTOADHESIVO	0.20 x 0.30
SERVICIO HIGIENICO	01	INDICA UBICACIÓN DEL BAÑO DE VARONES	PVC AUTOADHESIVO	0.20 x 0.30
SERV. HIGIENICO DISCAPACITADOS	01	INDICA UBICACIÓN DEL BAÑOS DISCAPACITAD.	PVC AUTOADHESIVO	0.20 x 0.30

PROPIETARIO:

MINISTERIO DE JUSTICIA Y DERECHOS HUMANOS

AREA USUARIA:

DIRECCION GENERAL DE DEFENSA PUBLICA Y ACCESO A LA JUSTICIA

PROYECTO:

ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA CON ENFOQUE INTERCULTURAL EN LA PROVINCIA DE TAMBOPATA - MADRE DE DIOS

CODIGO UNICO DE INVERSION:

2412545

UBICACION:

JIRON AREQUIPA N° 619

Distrito: Tambopata
Provincia: Tambopata
Departamento.: Madre de Dios

NOMBRE DE PLANO:

SEÑALIZACION Y EVACUACION PLANTA TERCER PISO

CONSULTOR:

AMINGPRO SAC

Jr. Los Geranios Nº 580
Urb. Las Brisas - Cercado de Lima
TELEFONO: 99604-7281 / 425-8200
E-mail: proyectos@amingpro.com

REVISIONES

FECHA	DESCRIPCION
15-07-24	Entrega Final

PROFESIONAL RESPONSABLE:

Carlos Carrasco Medina
Arquitecto CAP 6947

ESPECIALIDAD:

ARQUITECTURA

ESCALA:

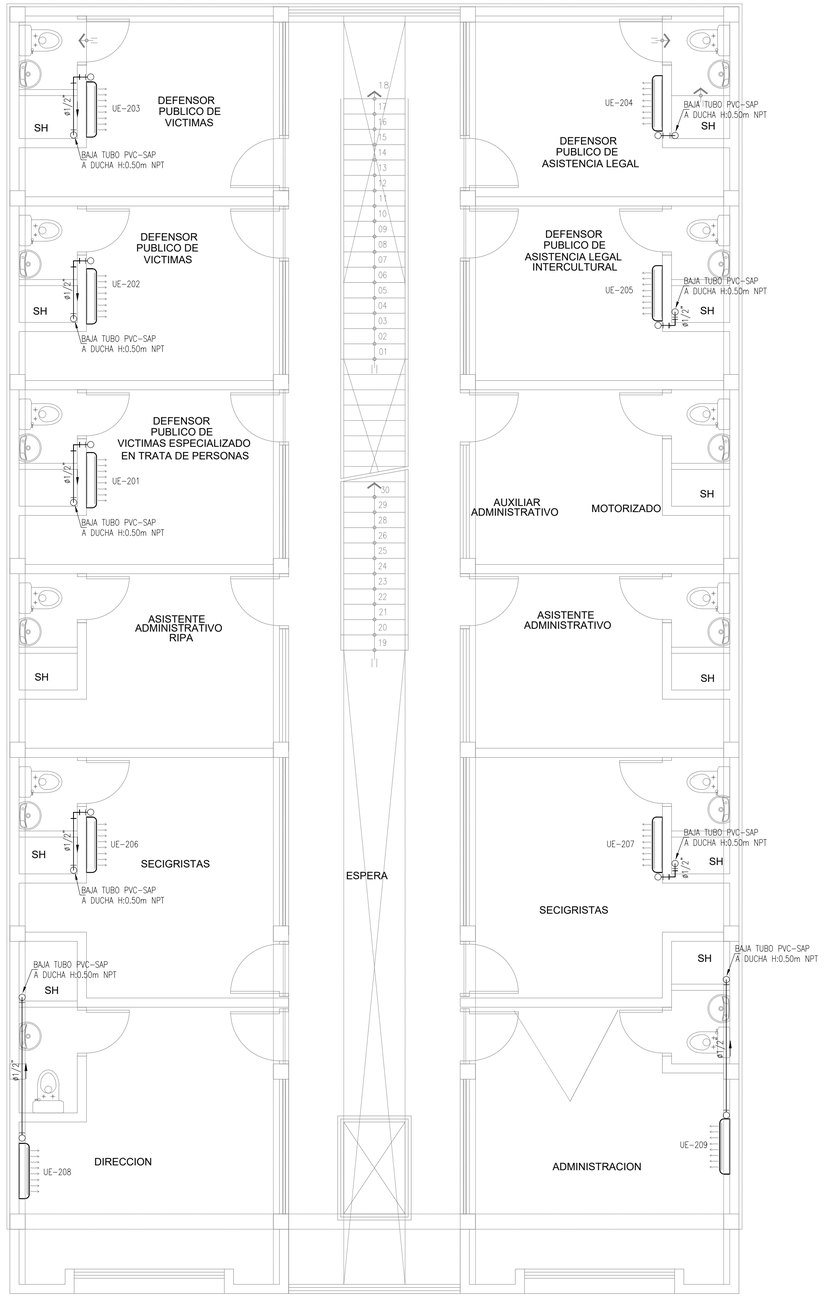
1/50

FECHA:

JULIO 2024

PLANO N°:

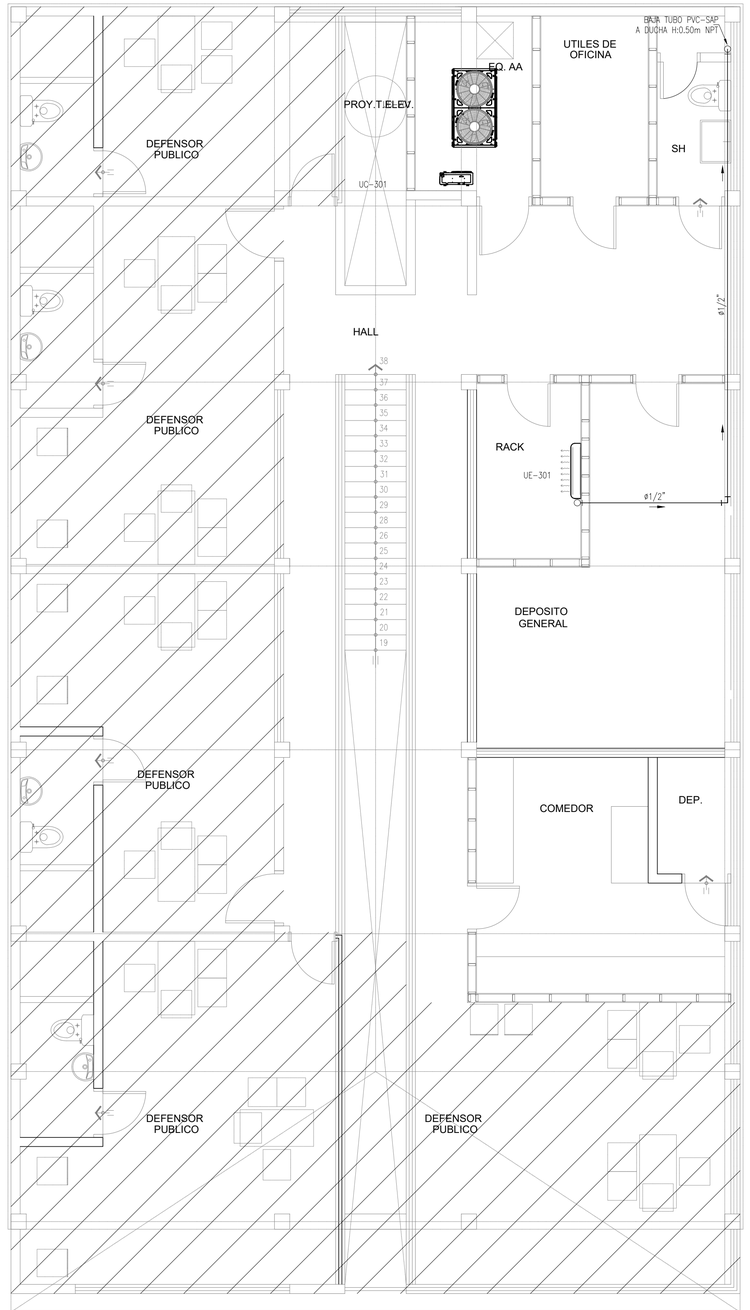
SG-02



RED DE DESAGUE DE EQUI. DE AIRE A.
PLANTA SEGUNDO PISO — 1 / IS-02

ESCALA: 1/50

METROS 0 0.5 1 1.5 2 2.5



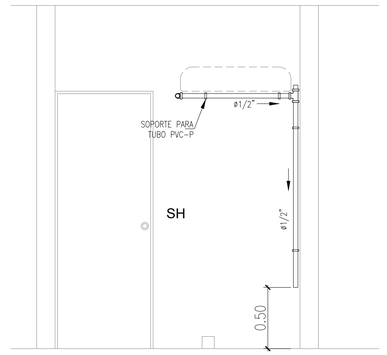
RED DE DESAGUE DE EQUI. DE AIRE A.
PLANTA TERCER PISO — 2 / IS-02

ESCALA: 1/50

METROS 0 0.5 1 1.5 2 2.5

LEYENDA	
SIMBOLOGIA	DESCIPCION
	UNIDAD CONDENSADORA EN TECHO
	UNIDAD EVAPORADORA TIPO SPLIT DECORATIVO DE PARED
	UNIDAD CONDENSADORA TIPO VRF
	TABLERO DE DISTRIBUCION ELECTRICA
	SALIDA PUNTO DE DRENAJE
	SENTIDO DE FLUJO DE DRENAJE
	TUBO PVC-SAP DE ø1/2" Y/O SALVO INDICACION

NOTA:
-EL SS-HH DISC. SERA NUEVO.
-LAS RED DE DESAGUE SE CONECTARA A LA DUCHA DE LOS SS.HH MAS CERCANOS
-SE VERIFICARA EN OBRA EL RECORRIDO EXISTENTE
-LAS TUBERIAS DE RED DE DESAGUE SERA DE PVC-PESADO



DETALLE DE DESAGUE EN DUCHA — 3 / IS-02

ESCALA: 1/25

METROS 0 0.25 0.50 0.75 1 1.25

PROPIETARIO:

MINISTERIO DE JUSTICIA Y DERECHOS HUMANOS

AREA USUARIA:

DIRECCION GENERAL DE DEFENSA PUBLICA Y ACCESO A LA JUSTICIA

PROYECTO:

ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA CON ENFOQUE INTERCULTURAL EN LA PROVINCIA DE TAMBOPATA - MADRE DE DIOS

CODIGO UNICO DE INVERSION:

2412545

UBICACION:

JIRON AREQUIPA N° 619

Distrito: Tambopata
Provincia: Tambopata
Departamento.: Madre de Dios

NOMBRE DE PLANO:

RED DE DESAGUE DE EQUIPOS DE AIRE ACONDICONADO PLANTA SEGUNDO Y TERCER PISO

CONSULTOR:

AMINGPRO SAC

Jr. Los Geranios N° 580
Urb. Las Brisas - Cercado de Lima
TELEFONO: 99604-7281 / 425-8200
E-mail: proyectos@amingpro.com

REVISIONES	
FECHA	DESCRIPCION
15-07-24	Entrega Final

PROFESIONAL RESPONSABLE:

ANGEL DAVID ZEVILLANOS QUIROGA
INGENIERO SANITARIO
Reg. CIP N° 2876

angel Zevillanos Quiroga
Ingeniero sanitario CIP 2876

ESPECIALIDAD:

INSTALACIONES SANITARIAS

ESCALA:

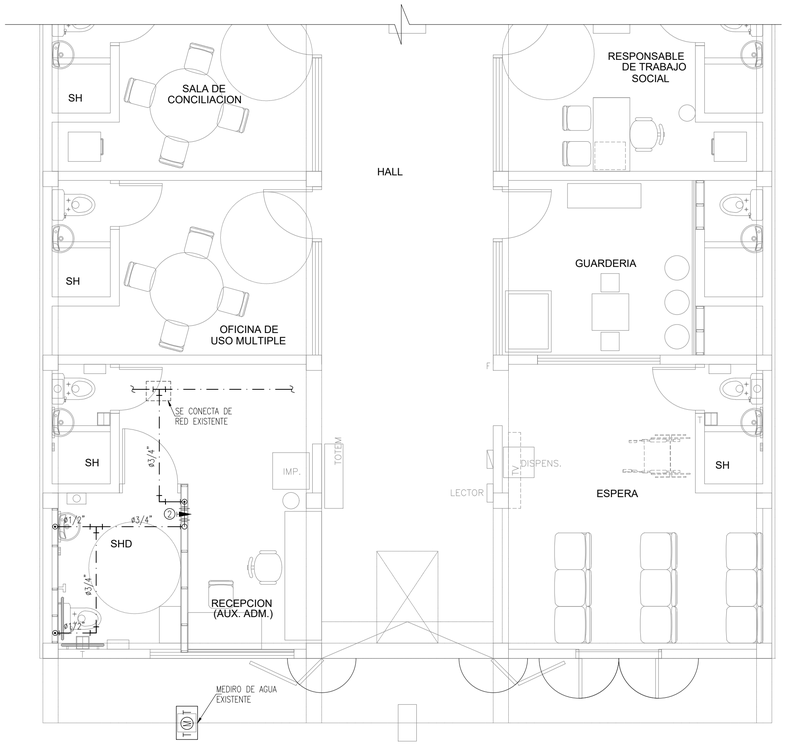
INDICADAS

FECHA:

JULIO 2024

PLANO N°:

IS-02



RED DE AGUA
PLANTA PRIMER PISO

ESCALA: 1/50

1 IS-01

METROS 0 0.5 1 1.5 2 2.5

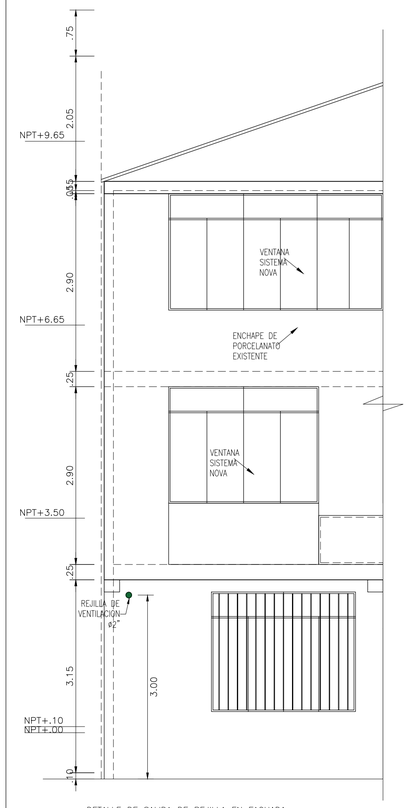


RED DE DESAGUE
PLANTA PRIMER PISO

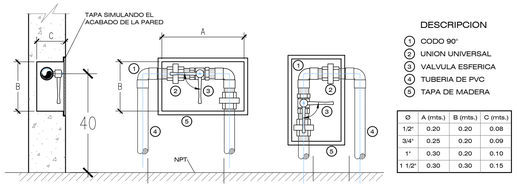
ESCALA: 1/50

2 IS-01

METROS 0 0.5 1 1.5 2 2.5



DETALLE DE SALIDA DE REJILLA EN FACHADA
ESC 1/50



DESCRIPCION
1. CODO 90°
2. UNION UNIVERSAL
3. VALVULA ESFERICA
4. TUBERIA DE PVC
5. TAPA DE MADERA

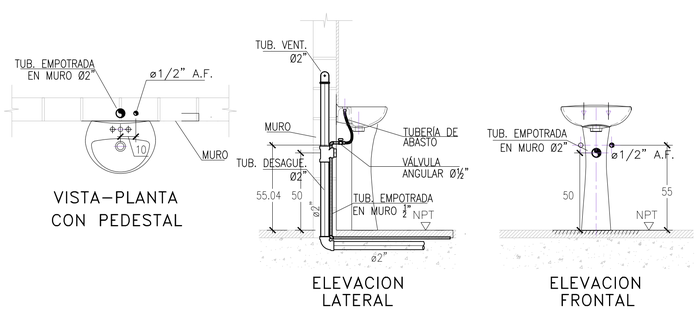
Ø	A (mts.)	B (mts.)	C (mts.)
1/2"	0.20	0.20	0.08
3/4"	0.25	0.20	0.09
1"	0.30	0.20	0.10
1 1/2"	0.30	0.30	0.15

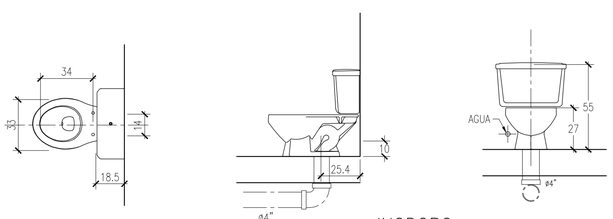
DETALLE DE NICHO EN MURO PARA ALOJAR VALVULAS ESFERICAS

LEYENDA AGUA	
SIMBOLO	DESCRIPCION
	TUBERIA PARA AGUA FRIA PVC CLASE 10
	VALVULA ESFERICA DE BRONCE + 2 UNIONES UNIVERSALES
	CODO DE 90° EN PLANTA
	CODO DE 90° EN SUBIDA / BAJADA
	TEE, EN SUBIDA
	TEE EN PLANTA
	TEE, EN BAJADA
	UNION UNIVERSAL
	VALVULA ANGULAR 1/2"
	CRUCE DE TUBERIAS
A.A.F	ALIMENTADOR DE AGUA FRIA
LL. / B. / S.	LLEGA / BAJA / SUBE

LEYENDA DESAGUE	
SIMBOLO	DESCRIPCION
	TUBERIA PVC-P PARA DESAGUE TUB. DE ø4"
	TUBERIA PVC-P PARA DESAGUE TUB. DE ø2"
	TUBERIA PVC-P PARA VENTILACION.
	CODO DE 45°. PVC-P
	RAMAL "Y" SIMPLE. PVC-P
	REGISTRO ROSCADO EN PISO.
	TRAMPA "P"
	BAJA TUBERIA DE DESAGUE
	SUBE TUBERIA DE VENTILACION
	TEE SANITARIA EN PISO
	SENTIDO DE FLUJO DE DESAGUE
	CRUCE DE TUBERIAS PVC-P DE DESAGUE
S.ø2"/S.ø4"	SUMIDERO
R.ø3"	REGISTRO ROSCADO
S.M.V	SUBE MONTANTE DE VENTILACION
B.M.D	BAJA MONTANTE DE DESAGUE
LL.M.D	LLEGA MONTANTE DE DESAGUE
C.R	CAJA REGISTRO
N°	NUMERO DE MONTANTE

LEYENDA DE VALVULAS DE AGUA	
SIMBOLO	DESCRIPCION
①	VALVULA ESFERICA ø1/2" RED DE AGUA
②	VALVULA ESFERICA ø3/4" RED DE AGUA
③	VALVULA ESFERICA ø1" RED DE AGUA
④	VALVULA ESFERICA ø1.1/2" RED DE AGUA





INODORO
ESCALA 1/20

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS - SISTEMA DE AGUA

1. LAS TUBERIAS Y ACCESORIOS DE AGUA FRIA DE LA RED DE DISTRIBUCIÓN SERÁN DE PVC, CLASE 10, UNIÓN SIMPLE, PARA DIÁMETROS MENORES O IGUALES A 2" SEGÚN NORMA NTP 399.002:2015
2. LAS TUBERIAS DE AGUA FRIA DE LA LINEA DE IMPULSIÓN SERÁN DE PVC, CLASE 10, UNIÓN TIPO ROSCA, SEGÚN NORMA NTP 399.166:2008 (versión 2018) y LOS ACCESORIOS SEGUN NTP 399.019:2004 (versión 2015)
3. LAS UNIONES ENTRE TUBERIAS CON ACCESORIOS ROSCADOS SERÁN IMPERMEABILIZADOS CON CINTA TEFLÓN, Y CON EMPALME A PRESIÓN IMPERMEABILIZADO CON PEGAMENTO ESPECIAL DE ACUERDO CON ESTÁNDARES y RECOMENDACIONES DEL FABRICANTE.
4. LAS VÁLVULAS DE CONTROL SERAN ESFÉRICAS Y SE INSTALARÁN EN PARED, ENTRE 1 UNION UNIVERSAL y CODO, LAS UNIONES SERÁN DE PVC.
5. LAS VÁLVULAS SERÁN DE BRONCE CON MARCA DE FÁBRICA Y PRESIÓN DE TRABAJO EN ALTO RELIEVE.
6. LAS VÁLVULAS SE ALOJARÁN EN NICHOS CON MARCO Y TAPA DE PVC CON CERRADURA TIPO PLUSH BOTTOM Y LLAVE MAESTRA (VER DETALLE).
7. LAS SALIDAS A LOS APARATOS SANITARIOS SERÁN CON CODOS DE BRONCE QUE SE CUBRIRÁN DURANTE LAS PRUEBAS PROVISIONALMENTE CON TAPONES ROSCADOS DEL MISMO MATERIAL.
8. LA DESINFECCIÓN DE LA TUBERÍA SE REALIZARÁ CON COMPUESTOS DE CLORO DISUELTO LA QUE SERÁ INYECTADA EN UN DOSAJE DE 50ppm. EL PERIODO DE RETENCIÓN SERÁ DE 24 HORAS.
9. LA CISTERNA DE AGUA DEBE SER ADECUADAMENTE IMPERMEABILIZADA Y DESINFECTADA.

NOTA:
LAS TUBERIAS DE AGUA FRIA DEBERAN IR 0.10 m MINIMO SEPARADO DEL MURO, NO DEBEN CRUZARSE CON SUMIDEROS DE DUCHAS Y SALIDAS DE INODOROS.

ESPECIF. TÉCNICAS DESAGÜE-VENTILACIÓN

1. LAS TUBERIAS DE DESAGUE SERAN DE PVC–CLASE PESADA, SEGUN NORMA DE FABRICACION NTP 399.003, SERAN SELLADOS CON PEGAMENTO ESPECIAL Y EN LOS DIAMETROS INDICADOS EN PLANO..
2. LAS TUBERIAS DE VENTILACION SERAN DE PVC–CLASE PESADA SEGÚN NORMA DE FABRICACIÓN NTP 399.003, SERAN SELLADOS CON PEGAMENTO ESPECIAL Y EN LOS DIAMETROS INDICADOS EN PLANTA.
3. LAS MONTANTES DE DESAGUE Y LAS TUBERIAS DE VENTILACION QUE LLEGUEN AL TECHO, DEBERAN PROLONGARSE SOBRE EL NIVEL FINAL DE ESTE HASTA 0.40 M. E INSTALARSE EL EXTREMO SOMBREROS DE VENTILACION.
4. LAS CAJAS DE REGISTROS SE CONSTRUIRÁN EN OBRA Y SERÁN DE CONCRETO f'c=175kg/cm2, CON MARCO Y TAPA DE CONCRETO. LAS CAJAS DE REGISTRO CIEGAS TENDRAN UN REGISTRO ROSCADO DE BRONCE DE ø6."
5. LOS SUMIDEROS SERAN DE BRONCE CROMADO DE DISEÑO ESPECIAL CON REJILLA MOVIL Y CONECTADOS A LA RED DE DESAGUE CON TRAMPA "P".
6. LOS REGISTROS SERÁN DE BRONCE, DE ESPESOR NO MENOR DE 3/16", ROSCADOS Y DOTADOS DE RANURA QUE FACILITE SU REMOCIÓN.
5. LA PENDIENTE DE PISO DE LAS DUCHAS HACIA LOS SUMIDEROS SERA DE 0.5%.
6. LAS TUBERIAS PARA DESAGUE INTERIOR TENDRAN UNA PENDIENTE MINIMA DE 1%, EN DIAMETROS DE 4" Y MAYORES; Y NO MENOR DE 1.5% EN DIAMETROS DE 3" E INFERIORES..
7. TODAS LAS TUBERIAS QUE ESTEN EN CONTACTO DIRECTO CON EL TERRENO DEBERAN SER PROTEGIDAS EN TODO SU RECORRIDO CON CONCRETO POBRE (MEZCLA 1:10).
8. LAS TUBERIAS DE DESAGUE SE LLENARAN DE AGUA, DESPUES DE TAPONEAR LAS SALIDAS, PERMANECIENDO EN DUCTO (24Hrs) SIN PERMITIR ESCAPES..
9. LAS PRUEBAS DE LAS TUBERIAS SERÁN EJECUTADAS ANTES DE LA COLOCACIÓN Y LLENADO DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES..
10. SE VERIFICARÁ EL FUNCIONAMIENTO DE CADA APARATO SANITARIO.
11. LAS TUBERIAS DE DESCARGA DE CADA APARATO SE INSTALARÁN TOMANDO EN CONSIDERACIÓN QUE NO AFECTARÁ ESTRUCTURALMENTE LAS VIGAS Y PLACAS DEL EDIFICIO.

PRUEBAS HIDRÁULICAS

SERA APLICABLE A TODAS LAS TUBERIAS DE AGUA . LA PRUEBA CONSISTE EN SOMETER A LA INSTALACION SANITARIA A UNA PRESION DE 145 LB/PULG2 POR UN LAPSO DE TIEMPO DE 60 MINUTOS SIN QUE SE NOTE DESCENSO EN LA PRESION PARA LO CUAL SE REALIZA LO SIGUIENTE:

- PONER TAPONES EN TODAS LAS DERIVACIONES DE LOS SERVICIOS DEL TRAMO A PROBARSE.
- LLENAR MUY LENTAMENTE LA TUBERIA CON AGUA, A FIN DE ELIMINAR EL AIRE CONTENIDO EN EN ELLA. BOMBEAR AGUA AL INTERIOR DE LA TUBERÍA HASTA QUE EL MANÓMETRO ACUSE LA PRESIÓN DE 145 LBS/PULG2 MANTENER ESTA PRESIÓN SIN AGREGAR AGUA POR ESPACIO DE 60 MINUTOS.
- DE CONSTATARSE QUE EN ESE LAPSO DE TIEMPO HA DESCENDIDO LA PRESIÓN DEL MANÓMETRO, SE PROCEDE A REVISAR TODA LA INSTALACIÓN HASTA ENCONTRARSE LA FALLA O FUGA DE AGUA.
- PROCEDER A LA REPARACIÓN METICULOSA DE LA INSTALACIÓN DEFECTUOSA. REPETIR TODAS LAS SECUENCIAS ANTERIORES PARA REALIZAR UNA NUEVA PRUEBA.
- LAS PRUEBAS DE LA INSTALACIÓN SANITARIA PUEDEN SER PARCIALES, PERO SIEMPRE HABRÁ UNA
- PRUEBA GENERAL.
- LOS APARATOS SANITARIOS SE PROBARÁN INDEPENDIENTEMENTE CONSTATANDO SU BUEN
- FUNCIONAMIENTO, LA BUENA CONEXIÓN A LOS TUBOS DE ABASTOS, ASÍ COMO TAMBIÉN AL DESAGÜE DE LOS MISMOS.

NOTA:
-EL SS-HH DISC. SERA NUEVO.
-LAS REDES DE AGUA Y DESAGUE SE CONECTARAN A LAS REDES EXISTENTES
-SE VERIFICARA EN OBRA EL RECORRIDO EXISTENTE
-LAS TUBERIAS DE RED DE AGUA Y DESAGUE SERAN DE PVC-PESADO

PROPIETARIO:

PERU

MINISTERIO DE JUSTICIA Y DERECHOS HUMANOS

AREA USUARIA:

DIRECCION GENERAL DE DEFENSA PUBLICA Y ACCESO A LA JUSTICIA

PROYECTO:

ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA CON ENFOQUE INTERCULTURAL EN LA PROVINCIA DE TAMBOPATA - MADRE DE DIOS

CODIGO UNICO DE INVERSION:

2412545

UBICACION:

JIRON AREQUIPA N° 619

Distrito: Tambopata
Provincia: Tambopata
Departamento.: Madre de Dios

NOMBRE DE PLANO:

RED DE AGUA Y DESAGUE PLANTA PRIMER PISO Y DETALLES CONSTRUCTIVOS

CONSULTOR:

A&D INGENIERIA & PROYECTOS SAC

AMINGPRO SAC

Jr. Los Geranios Nº 580
Urb. Las Brisas - Cercado de Lima
TELEFONO: 99604-7281 / 425-8200
E-mail: proyectos@amingpro.com

REVISIONES

FECHA	DESCRIPCION
15-07-24	Entrega Final

PROFESIONAL RESPONSABLE:

ANGEL ZEVILLANOS QUIROGA
INGENIERO SANITARIO
Reg. CIP N° 2876

angel Zevillanos Quiroga
Ingeniero sanitario CIP 2876

ESPECIALIDAD:

INSTALACIONES SANITARIAS

ESCALA:

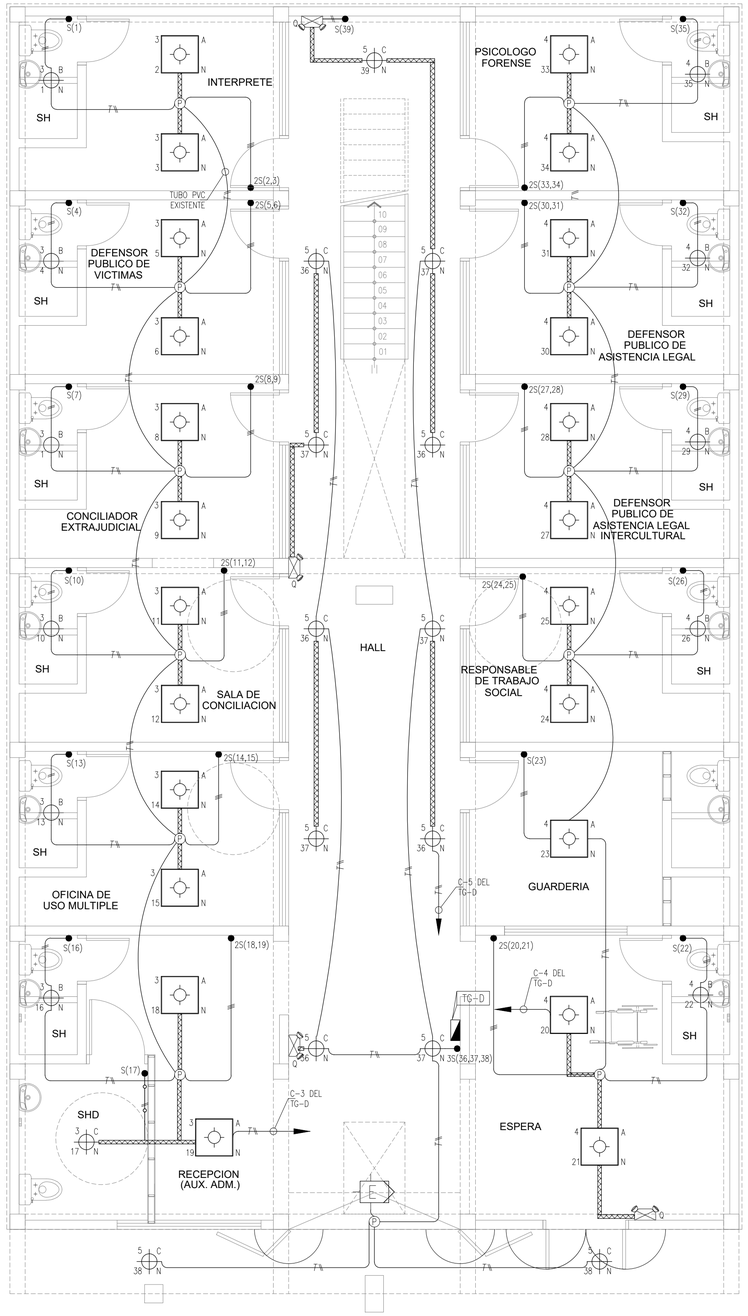
INDICADAS

FECHA:

JULIO 2024

PLANO N°:

IS-01

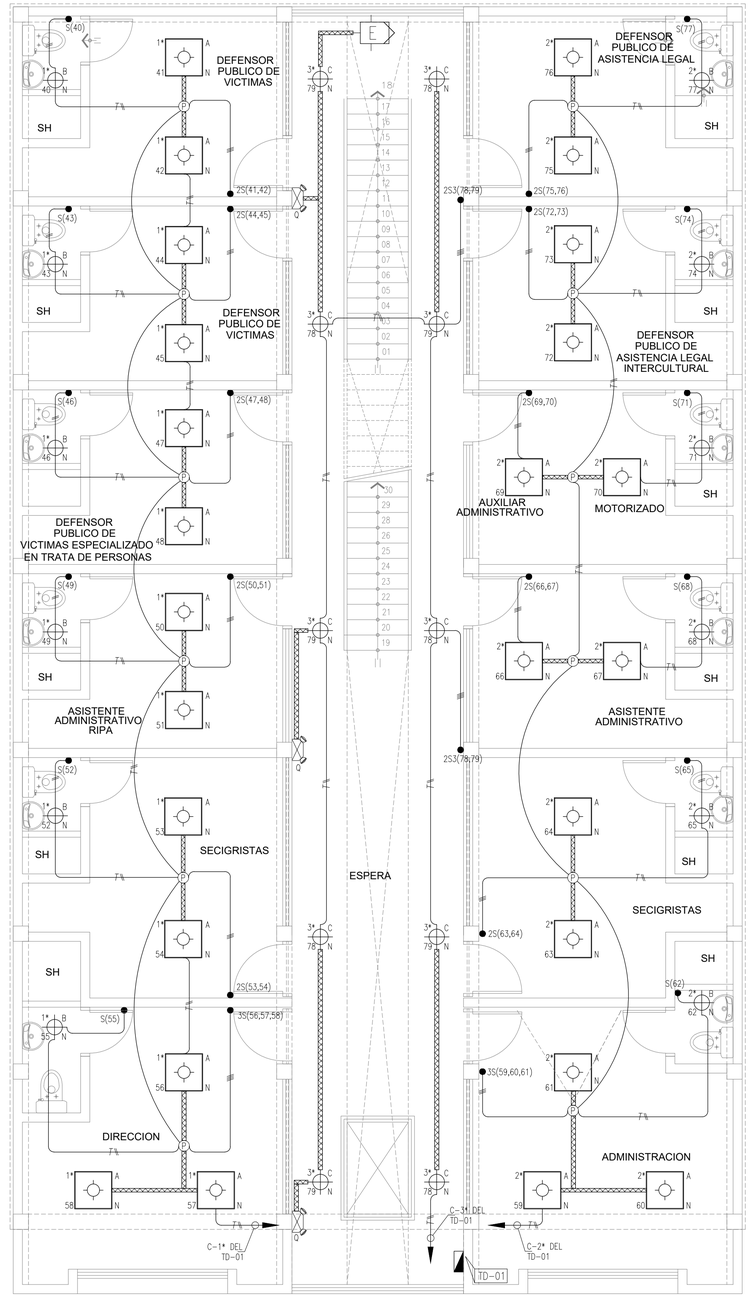


SISTEMA DE ALUMBRADO
PLANTA PRIMER PISO

ESCALA: 1/50

1 IE-05

METROS 0 0.5 1 1.5 2 2.5



SISTEMA DE ALUMBRADO
PLANTA SEGUNDO PISO

ESCALA: 1/50

2 IE-05

METROS 0 0.5 1 1.5 2 2.5

LEYENDA DE LUMINARIAS	
SIMBOLOGIA	DESCRIPCION
A	LUMINARIA PARA ADOSAR, TIPO PANEL LED CUADRADO, VOLTAJE AC 220-240V / 50-60Hz. Y LAMPARA LED DE 40W / 4000K / 4000Lm. DIMENSIONES: 600mm x 600mm.
B	LUMINARIA PARA ADOSAR, EQUIPADA CON CUERPO DE ALUMINIO INYECCION CON DIFUSOR TERMOPLASTICO Y LAMPARA LED DE 15W / 4000K / 1100Lm. DIMENSIONES: Ø90mm.
C	LUMINARIA PARA ADOSAR, EQUIPADA CON CUERPO DE ALUMINIO INYECCION CON DIFUSOR TERMOPLASTICO Y LAMPARA LED DE 25W / 4000K / 2100Lm. DIMENSIONES: Ø210mm.
Q	LUMINARIA LED DE EMERGENCIA PARA ADOSAR DE DOS CABEZALES DE 2x1.2W (2.4W) 220V/50-60Hz. CON BATERIA DE DURACION MINIMA DE 2 HORAS. CARCASA DE PLASTICO Y REFLECTOR CROMADO Y METALIZADO.
G	LUMINARIA HERMETICA PARA ADOSAR, EQUIPADA CON CUERPO POR INYECCION DE POLICARBONATO GRIS RAL 7030, DIFUSOR DE POLICARBONATO TRANSPARENTE, REFLECTOR DE ACERO ZINCADO Y LAMPARA LED DE 32W / 4000K / 6728Lm / CRI<80 / UGR<22.
E	LUMINARIA LED DE EMERGENCIA <LE> PARA SEÑALIZACION DE ESCAPE PARA ADOSAR A PARED EQUIPADA CON LAMPARA LED DE 3.8W CERTIFICACION UL.

LEYENDA	
SIMBOLOGIA	DESCRIPCION
	PUNTO DE LUMINARIA PARA ADOSAR EN TECHO
	TABLERO DE DISTRIBUCION ELECTRICA
	RECORRIDO DE CIRCUITO DE ALUMBRADO EMPOTRADO EN TECHO – PVC-P (EXISTENTE)
	RECORRIDO DE CIRCUITO DE ALUMBRADO EN PISO Ø20mm PVC-P
	RECORRIDO DE CIRCUITO DE ALUMBRADO ADOSADO EN TECHO – Ø20mm CONDUIT EMT
S(1)	INTERRUPTOR SIMPLE DE LUMINARIA LED
2S(1)	INTERRUPTOR DOBLE DE LUMINARIA DOBLE
	RECORRIDO DE CIRCUITO DE ALUMBRADO Y TOMAC. ADOSADO EN CANALETA DE 15x20mm Y/O SALVO INDICACION
	POZO A TIERRA
	CAJA PASE DE 100x100mm O SALVO INDICACION
P	CAJA PASE OCTOGONAL STANDAR

NOTA:
-TODO EL CABLEADO DE ALUMBRADO SERA POR CANALETA DE 15X20mm. Y/O TUBERIA CONDUIT

-LAS TUBERIAS CONDUIT VISIBLES SERAN PINTADAS DE COLOR GLOSS BLANCO.

-SE VERIFICARA EL RECORRIDO EXISTENTE DE LAS TUBERIAS

*SE VERIFICARA EN OBRA EL RECORRIDO EXISTENTE DE LAS CANALETAS

*SE VERIFICARA EL RECORRIDO EXISTENTE DE LAS TUBERIAS

CESAR ENRIQUE HERNANDEZ ATUNCAR
INGENIERO MECANICO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 49922

PROPIETARIO:

MINISTERIO DE JUSTICIA Y DERECHOS HUMANOS

AREA USUARIA:

DIRECCION GENERAL Y JUSTICIA PUBLICA Y ACCESSO A LA JUSTICIA

PROYECTO:

ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA DE TAMBOPATA - MADRE DE DIOS

CODIGO UNICO DE INVERSION:

2412545

UBICACION:

JIRON AREQUIPA N° 619

Distrito: Tambopata
Provincia: Tambopata
Departamento.: Madre de Dios

NOMBRE DE PLANO:

SISTEMA DE ALUMBRADO PLANTA PRIMER Y SEGUNDO PISO

CONSULTOR:

AMINGPRO SAC

Jr. Los Geranios N° 580
Urb. Las Brizas - Cercado de Lima
TELEFONO: 99604-7281 / 425-8200
E-mail: proyectos@amingpro.com

GERENTE DE PROYECTO:

Cesar Hernandez Atuncar
Ing. Mec-Electricista CIP 49922

PROFESIONAL RESPONSABLE:

Cesar Hernandez Atuncar
Ing. Mec-Electricista CIP 49922

ESPECIALIDAD:

INSTALACIONES ELECTRICAS

ESCALA:

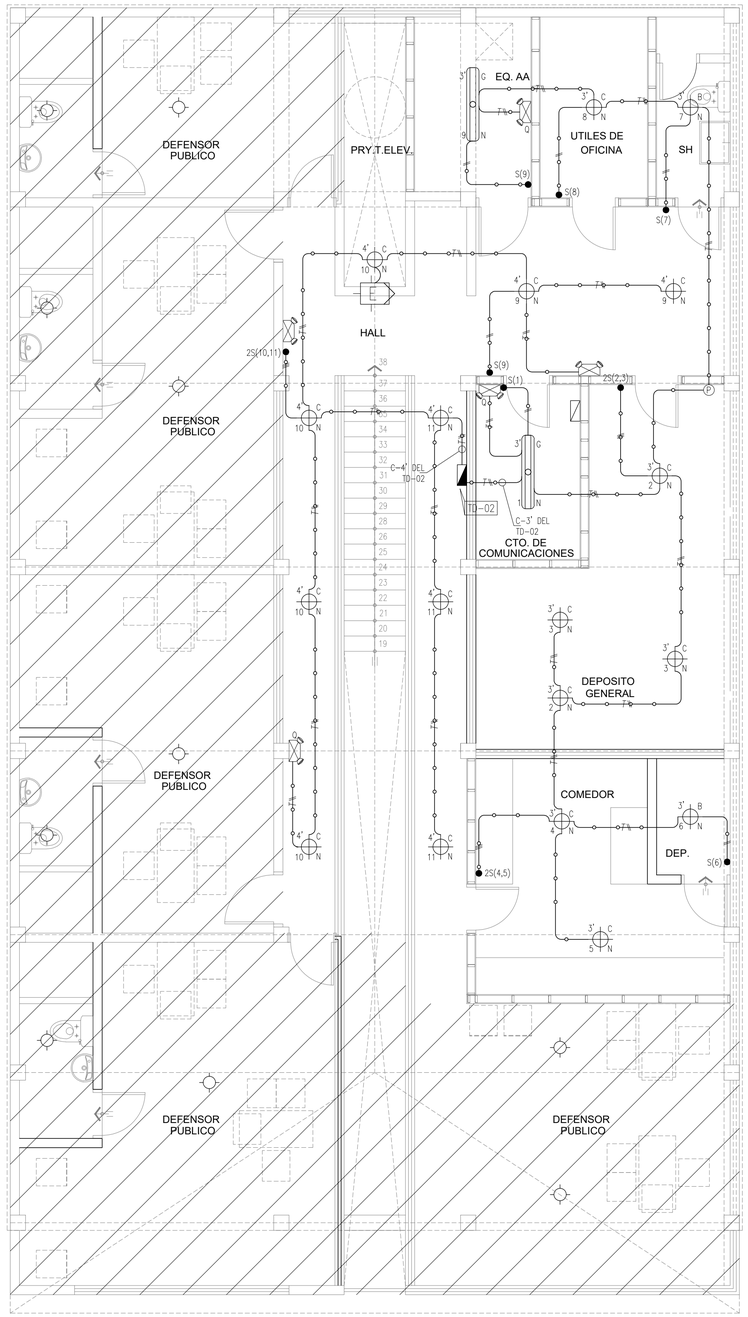
1/50

FECHA:

JULIO 2024

PLANO N°:

IE-05



SISTEMA DE ALUMBRADO
PLANTA TERCER PISO

ESCALA: 1/50

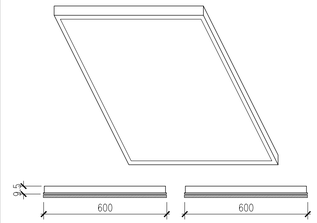
METROS 0 0.5 1 1.5 2 2.5

1 / IE-06

LEYENDA DE LUMINARIAS	
SIMBOLOGIA	DESCRIPCION
A	LUMINARIA PARA ADOSAR, TIPO PANEL LED CUADRADO, VOLTAJE AC 220-240V / 50-60Hz. Y LAMPARA LED DE 40W / 4000K / 4000Lm. DIMENSIONES: 600mm x 600mm.
B	LUMINARIA PARA ADOSAR, EQUIPADA CON CUERPO DE ALUMINIO INYECCION CON DIFUSOR TERMOPLASTICO Y LAMPARA LED DE 15W / 4000K / 1100Lm. DIMENSIONES: Ø90mm.
C	LUMINARIA PARA ADOSAR, EQUIPADA CON CUERPO DE ALUMINIO INYECCION CON DIFUSOR TERMOPLASTICO Y LAMPARA LED DE 25W / 4000K / 2100Lm. DIMENSIONES: Ø210mm.
Q	LUMINARIA LED DE EMERGENCIA PARA ADOSAR DE DOS CABEZALES DE 2x1.2W (2.4W) 220V/50-60Hz. CON BATERIA DE DURACION MINIMA DE 2 HORAS. CARCASA DE PLASTICO Y REFLECTOR CROMADO Y METALIZADO.
G	LUMINARIA HERMETICA PARA ADOSAR. EQUIPADA CON CUERPO POR INYECCION DE POLICARBONATO GRIS RAL 7030, DIFUSOR DE POLICARBONATO TRANSPARENTE, REFLECTOR DE ACERO ZINCADO Y LAMPARA LED DE 32W / 4000K / 6728Lm / CRI<80 / UGR<22.
E	LUMINARIA LED DE EMERGENCIA <LE> PARA SEÑALIZACION DE ESCAPE PARA ADOSAR A PARED EQUIPADA CON LAMPARA LED DE 3.8W CERTIFICACION UL.

LEYENDA	
SIMBOLOGIA	DESCRIPCION
	PUNTO DE LUMINARIA PARA ADOSAR EN TECHO
	TABLERO DE DISTRIBUCION ELECTRICA
T¾	RECORRIDO DE CIRCUITO DE ALUMBRADO EMPOTRADO EN TECHO – PVC-P (EXISTENTE)
---T¾---	RECORRIDO DE CIRCUITO DE ALUMBRADO EN PISO Ø20mm PVC-P
T¾	RECORRIDO DE CIRCUITO DE ALUMBRADO ADOSADO EN TECHO – Ø20mm CONDUIT EMT
S(1)	INTERRUPTOR SIMPLE DE LUMINARIA LED
2S(1)	INTERRUPTOR DOBLE DE LUMINARIA DOBLE
	RECORRIDO DE CIRCUITO DE ALUMBRADO Y TOMAC. ADOSADO EN CANALETA DE 15x20mm Y/O SALVO INDICACION
	POZO A TIERRA
	CAJA PASE DE 100x100mm O SALVO INDICACION
P	CAJA PASE OCTOGONAL STANDAR

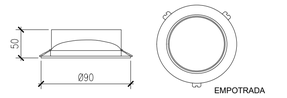
TIPO "A"



LUMINARIA PARA ADOSAR, TIPO PANEL LED CUADRADO, VOLTAJE AC 220-240 / 50-60Hz. Y LAMPARA LED DE 40W / 4000K / 4000Lm. DIMENSIONES: Ø600mmx600mm.

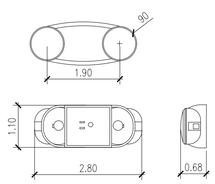
TIPO - B

(PARA INSTALACION EN ALEROS EMPOTRADO)
(EN INTERIORES ADOSABLE)



LUMINARIA PARA ADOSAR Y/O EMPOTRAR, EQUIPADA CON CUERPO DE ALUMINIO INYECCION CON DIFUSOR TERMOPLASTICO Y LAMPARA LED DE 15W / 4000K / 1100Lm. DIMENSIONES: Ø90MM.

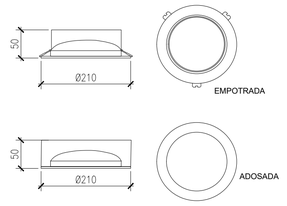
TIPO - Q



LLUMINARIA LED DE EMERGENCIA PARA ADOSAR DE DOS CABEZALES DE 2x1.2W (2.4W) 220V/50-60Hz. CON BATERIA DE DURACION MINIMA DE 2 HORAS.

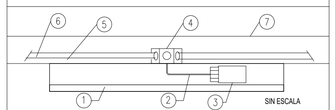
TIPO - C

(PARA INSTALACION EN ALEROS EMPOTRADO)
(EN INTERIORES ADOSABLE)



LUMINARIA PARA ADOSAR Y/O EMPOTRAR, EQUIPADA CON CUERPO DE ALUMINIO INYECCION CON DIFUSOR TERMOPLASTICO Y LAMPARA LED DE 25W / 4000K / 2100Lm. DIMENSIONES: Ø210MM.

LUMINARIA LED ADOSADA A TECHO



1. LUMINARIA TIPO "C" ADOSADA EN TECHO
2. CABLE DE 2.5mm NH-80 + (T)
3. CAJA DEL EQUIPO (DRIVER)
4. CENTRO DE LUZ EMPOTRADO EN TECHO
5. FIJACION CON TACO HILTI A TECHO PVC-P DE Ø3/4"
6. CONDUCTOR ELECTRICO EN TUBERÍA EMPOTRADA
7. TECHO DE CONCRETO

NOTA:
-TODO EL CABLEADO DE ALUMBRADO SERA POR CANALETA DE 15X20mm. Y/O TUBERIA CONDUIT

-LAS TUBERIAS CONDUIT VISIBLES SERAN PINTADAS DE COLOR GLOSS BLANCO.

-SE VERIFICARA EL RECORRIDO EXISTENTE DE LAS TUBERIAS

*SE VERIFICARA EN OBRA EL RECORRIDO EXISTENTE DE LAS CANALETAS

*SE VERIFICARA EL RECORRIDO EXISTENTE DE LAS TUBERIAS

CESAR ENRIQUE HERNANDEZ ATUNCAR
INGENIERO MECANICO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 49922

PROPIETARIO:

MINISTERIO DE JUSTICIA Y DERECHOS HUMANOS

AREA USUARIA:

DIRECCION GENERAL Y JUSTICIA PUBLICA Y ACCESSO A LA JUSTICIA

PROYECTO:

ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA DE TAMBOPATA - MADRE DE DIOS

CODIGO UNICO DE INVERSION:

2412545

UBICACION:

JIRON AREQUIPA N° 619

Distrito: Tambopata
Provincia: Tambopata
Departamento.: Madre de Dios

NOMBRE DE PLANO:

SISTEMA DE ALUMBRADO PLANTA TERCER PISO

CONSULTOR:

AMINGPRO SAC

Jr. Los Geranios Nº 580
Urb. Las Brizas - Cercado de Lima
TELEFONO: 99604-7281 / 425-8200
E-mail: proyectos@amingpro.com

GERENTE DE PROYECTO:

Cesar Hernandez Atuncar
Ing. Mec-Electricista CIP 49922

PROFESIONAL RESPONSABLE:

Cesar Hernandez Atuncar
Ing. Mec-Electricista CIP 49922

ESPECIALIDAD:

INSTALACIONES ELECTRICAS

ESCALA:

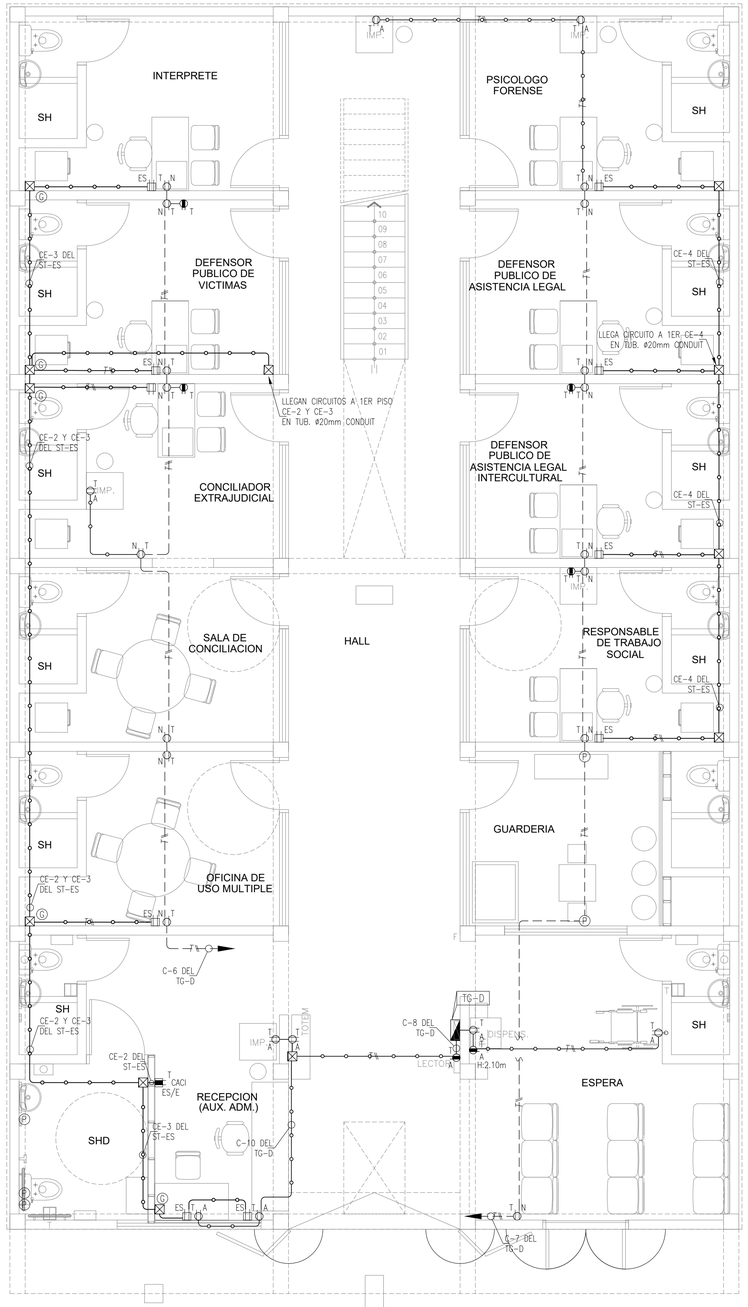
1/50

FECHA:

JULIO 2024

PLANO N°:

IE-06

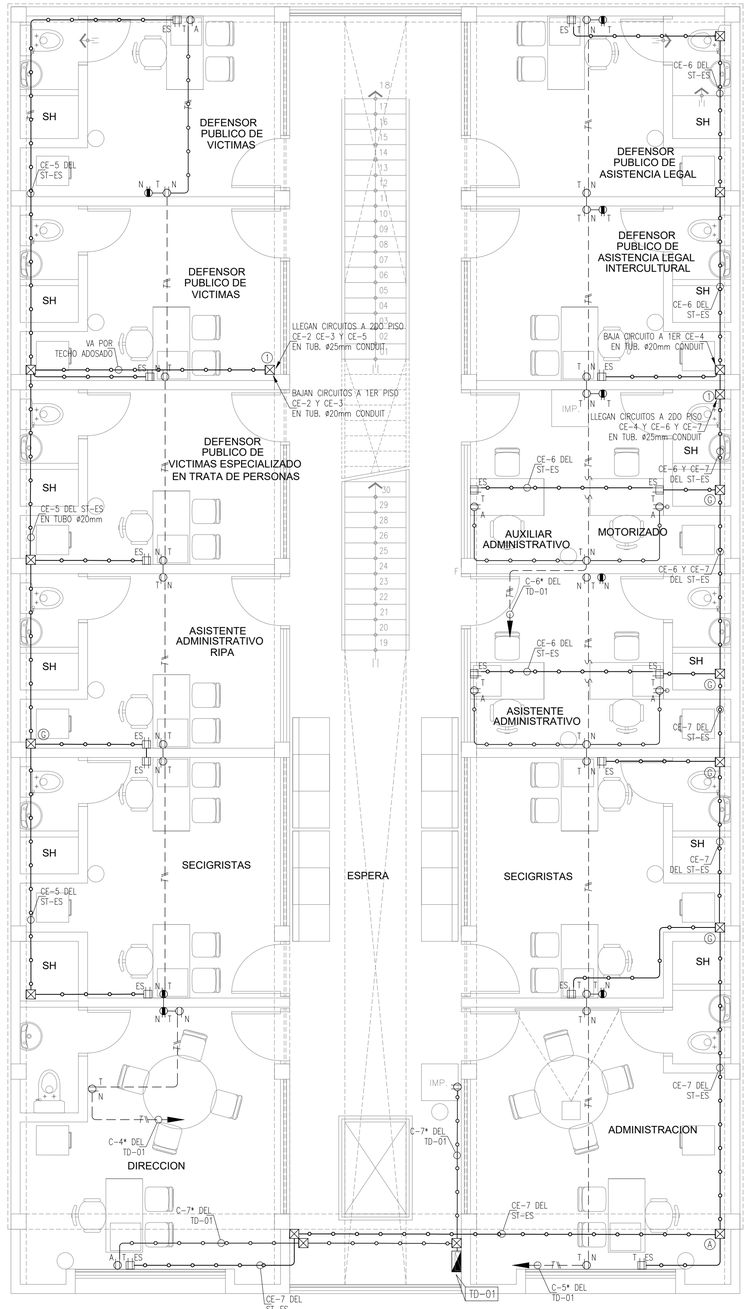


SISTEMA DE TOMACORRIENTES
PLANTA PRIMER PISO

1 IE-07

ESCALA: 1/50

METROS 0 0.5 1 1.5 2 2.5



SISTEMA DE TOMACORRIENTES
PLANTA SEGUNDO PISO

2 IE-07

ESCALA: 1/50

METROS 0 0.5 1 1.5 2 2.5

LEYENDA	
SIMBOLOGIA	DESCRIPCION
T N	TOMACORRIENTES DE TECNOPOLIMERO COLOR BLANCO ANTIFLAMA TIPO 3 EN LINEA CON SHUKO 16A 250V 2P + T, PARA SUMINISTRO NORMAL – PARA EMPOTRAR
T A	TOMACORRIENTES DE TECNOPOLIMERO COLOR BLANCO ANTIFLAMA TIPO 3 EN LINEA CON SHUKO 16A 250V 2P + T, PARA SUMINISTRO NORMAL – PARA ADOSAR
T	TOMACORRIENTES DE TECNOPOLIMERO COLOR BLANCO ANTIFLAMA TIPO 3 EN LINEA CON SHUKO 16A 250V 2P + T, PARA SUMINISTRO NORMAL H:1.20m O SALVO INDICACION
T ES	TOMACORRIENTES PLANO DOBLE CON TIERRA AISLADA , EMPOTRADO EN PARED Y/O MUEBLE, 16A 250V 2P + T, PARA ENERGIA ESTABILIZADA. COLOR NARANJA – PARA ADOSAR
T ES	TOMACORRIENTES PLANO DOBLE CON TIERRA AISLADA , EMPOTRADO EN PARED Y/O MUEBLE, 16A 250V 2P + T, PARA ENERGIA ESTABILIZADA. H:1.20m O SALVO INDICACION COLOR NARANJA – ADOSAR
T ES/E	TOMACORRIENTES PLANO DOBLE CON TIERRA AISLADA , EMPOTRADO EN PARED Y/O MUEBLE, 16A 250V 2P + T, PARA ENERGIA ESTABILIZADA. COLOR NARANJA – PARA EMPOTRAR
	RECORRIDO ELECTRICO DE SISTEMA DE TOMACORRIENTE NORMAL EN PISO PVC–P (EXISTETE)
	RECORRIDO ELECTRICO DE SISTEMA DE TOMACORRIENTE ESTABILIZADA EN PISO – Ø20mm CONDUIT EMT
	RECORRIDO DE CIRCUITO DE TOMACORRIENTE ADOSADO EN PARED/TECHO – Ø20mm CONDUIT EMT
	RECORRIDO DE CIRCUITO DE ALUMBRADO Y TOMAC. ADOSADO EN CANALETA DE 15x20mm Y/O SALVO INDICACION
	TABLERO DE DISTRIBUCION ELECTRICA
	TABLERO ELECTRICO DE CORRIENTE ESTABILIZADA
	CAJA PASE CUADRADA DE 100x100x50mm O SALVO INDICIACION.
	SALIDA ELECTRICA PARA CONEXION A EQUIPOS
	POZO A TIERRA
P	CAJA PASE RECTANGULAR STANDAR

LEYENDA DE CAJAS DE PASE Y DERIVACION	
SIMBOLO	DESCRIPCION
⊠ A	CONDULET – TIPO T 3/4"
⊠ B	CONDULET – TIPO LB 3/4"
⊠ C	CONDULET – TIPO LR 3/4"
⊠ D	CONDULET – TIPO LL 3/4"
⊠ E	CONDULET – TIPO C 3/4"
⊠ F	CAJA RECTANGULAR FS 3/4"
⊠ G	CAJA CUADRADA CONDULET 5H 3/4"
⊠ H	CAJA OCTOGONAL CONDULET

NOTA:
-TODO EL CABLEADO DE TOMACORRIENTES SERA POR TUBO CONDUIT DE Ø20mm. Y/O SALVO INDICACION

-LAS TUBERIAS CONDUIT VISIBLES SERAN PINTADAS DE COLOR GLOSS BLANCO.

-SE VERIFICARA EL RECORRIDO EXISTENTE DE LAS TUBERIAS

*SE VERIFICARA EN OBRA EL RECORRIDO EXISTENTE DE LAS CANALETAS

*SE VERIFICARA EL RECORRIDO EXISTENTE DE LAS TUBERIAS

LEYENDA DE CAJAS DE PASE Y DERIVACION	
SIMBOLO	DESCRIPCION
⊠	CAJA CUADRADA DE 100 x 100 x 50mm
⊠ 1	CAJA CUADRADA DE 150 x 150 x 75mm
⊠ 2	CAJA CUADRADA DE 200 x 200 x 100mm
⊠ 3	CAJA CUADRADA DE 250 x 250 x 100mm
⊠ 4	CAJA CUADRADA DE 300 x 300 x 150mm
⊠ 5	CAJA CUADRADA DE 400 x 400 x 150mm

CESAR ENRIQUE HERNANDEZ ATUNCAR
INGENIERO MECANICO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 49922

PROPIETARIO:

PERU

MINISTERIO DE JUSTICIA Y DERECHOS HUMANOS

AREA USUARIA:

DIRECCION GENERAL DE DEFENSA PUBLICA Y ACCESO A LA JUSTICIA

PROYECTO:

ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA CON ENFOQUE INTERCULTURAL EN LA PROVINCIA DE TAMBOPATA - MADRE DE DIOS

CODIGO UNICO DE INVERSION:

2412545

UBICACION:

JIRON AREQUIPA N° 619

Distrito: Tambopata
Provincia: Tambopata
Departamento.: Madre de Dios

NOMBRE DE PLANO:

SISTEMA DE TOMACORRIENTES PLANTA PRIMER Y SEGUNDO PISO

CONSULTOR:

A&P INGENIERIA & PROYECTOS SAC

AMINGPRO SAC

Jr. Los Geranios Nº 580
Urb. Las Brisas - Cercado de Lima
TELEFONO: 99604-7281 / 425-8200
E-mail: proyectos@amingpro.com

REVISIONES	
FECHA	DESCRIPCION
15-07-24	Entrega Final

PROFESIONAL RESPONSABLE:

César Hernández Atúncar
Ing. Mec-Electricista CIP 49922

ESPECIALIDAD:

INSTALACIONES ELECTRICAS

ESCALA:

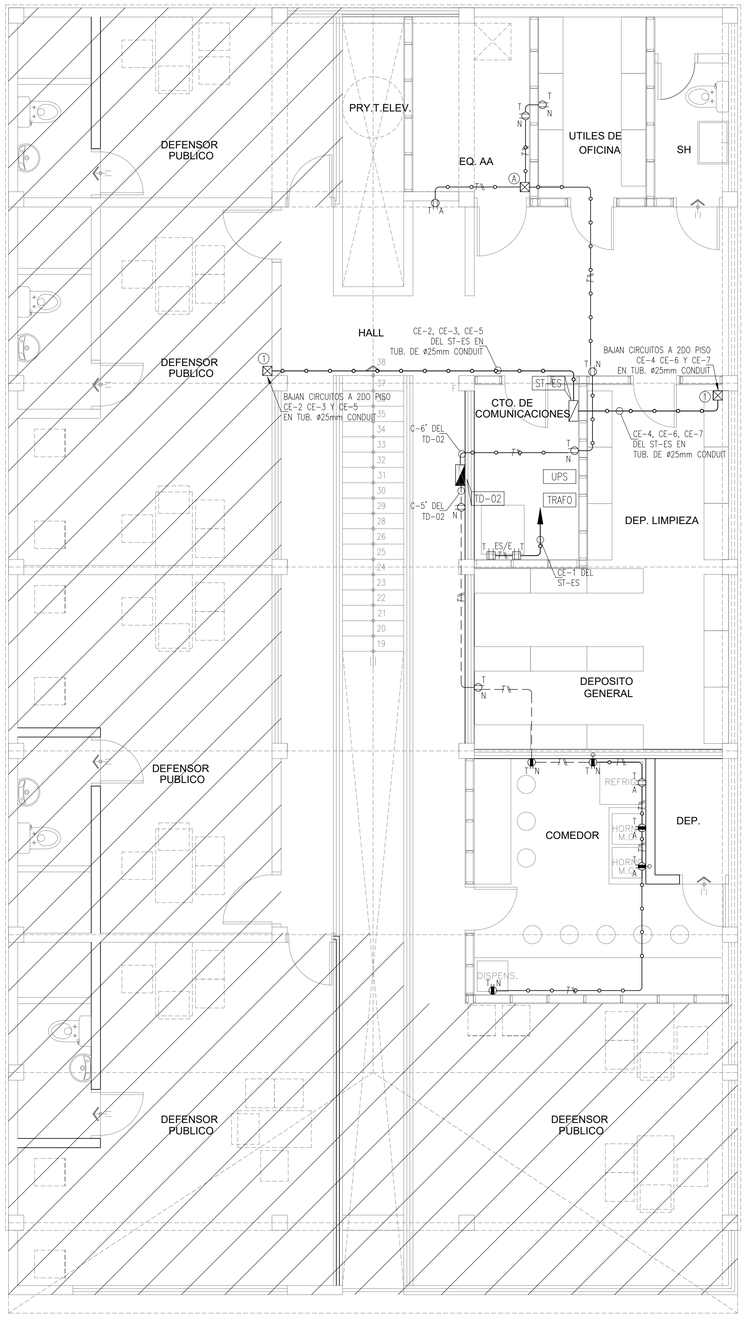
1/50

FECHA:

JULIO 2024

PLANO N°:

IE-07



SISTEMA DE TOMACORRIENTES
PLANTA TERCER PISO (1 / IE-08)

ESCALA: 1/50

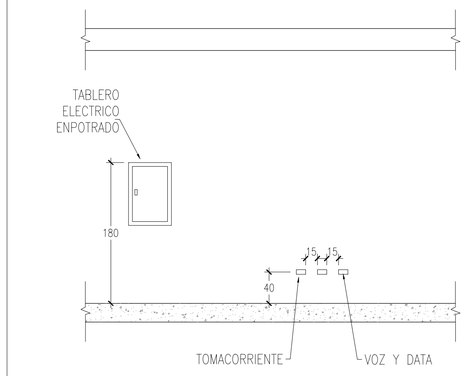
METROS 0 0.5 1 1.5 2 2.5

LEYENDA	
SIMBOLOGIA	DESCRIPCION
T N	TOMACORRIENTES DE TECNOPOLIMERO COLOR BLANCO ANTIFLAMA TIPO 3 EN LINEA CON SHUKO 16A 250V 2P + T, PARA SUMINISTRO NORMAL – PARA EMPOTRAR
T A	TOMACORRIENTES DE TECNOPOLIMERO COLOR BLANCO ANTIFLAMA TIPO 3 EN LINEA CON SHUKO 16A 250V 2P + T, PARA SUMINISTRO NORMAL – PARA ADOSAR
T	TOMACORRIENTES DE TECNOPOLIMERO COLOR BLANCO ANTIFLAMA TIPO 3 EN LINEA CON SHUKO 16A 250V 2P + T, PARA SUMINISTRO NORMAL H:1.20m O SALVO INDICACION
T ES	TOMACORRIENTES PLANO DOBLE CON TIERRA AISLADA , EMPOTRADO EN PARED Y/O MUEBLE, 16A 250V 2P + T, PARA ENERGIA ESTABILIZADA. COLOR NARANJA – PARA ADOSAR
T ES	TOMACORRIENTES PLANO DOBLE CON TIERRA AISLADA , EMPOTRADO EN PARED Y/O MUEBLE, 16A 250V 2P + T, PARA ENERGIA ESTABILIZADA. H:1.20m O SALVO INDICACION COLOR NARANJA – ADOSAR
T ES/E	TOMACORRIENTES PLANO DOBLE CON TIERRA AISLADA , EMPOTRADO EN PARED Y/O MUEBLE, 16A 250V 2P + T, PARA ENERGIA ESTABILIZADA. COLOR NARANJA – PARA EMPOTRAR
--- T ---	RECORRIDO ELECTRICO DE SISTEMA DE TOMACORRIENTE NORMAL EN PISO PVC-P (EXISTETE)
--- ø T ---	RECORRIDO ELECTRICO DE SISTEMA DE TOMACORRIENTE ESTABILIZADA EN PISO – ø20mm CONDUIT EMT
--- ø T ---	RECORRIDO DE CIRCUITO DE TOMACORRIENTE ADOSADO EN PARED/TECHO – ø20mm CONDUIT EMT
	RECORRIDO DE CIRCUITO DE ALUMBRADO Y TOMAC. ADOSADO EN CANALETA DE 15x20mm Y/O SALVO INDICACION
	TABLERO DE DISTRIBUCION ELECTRICA
	TABLERO ELECTRICO DE CORRIENTE ESTABILIZADA
	CAJA PASE CUADRADA DE 100x100x50mm O SALVO INDICIACION.
	SALIDA ELECTRICA PARA CONEXION A EQUIPOS
	POZO A TIERRA
P	CAJA PASE RECTANGULAR STANDAR

LEYENDA DE CAJAS DE PASE Y DERIVACION	
SIMBOLO	DESCRIPCION
☒	CAJA CUADRADA DE 100 x 100 x 50mm
☒ ①	CAJA CUADRADA DE 150 x 150 x 75mm
☒ ②	CAJA CUADRADA DE 200 x 200 x 100mm
☒ ③	CAJA CUADRADA DE 250 x 250 x 100mm
☒ ④	CAJA CUADRADA DE 300 x 300 x 150mm
☒ ⑤	CAJA CUADRADA DE 400 x 400 x 150mm

NOTA:
-TODO EL CABLEADO DE TOMACORRIENTES SERA POR TUBO CONDUIT DE Ø20mm. Y/O SALVO INDICACION
-LAS TUBERIAS CONDUIT VISIBLES SERAN PINTADAS DE COLOR GLOSS BLANCO.
-SE VERIFICARA EL RECORRIDO EXISTENTE DE LAS TUBERIAS
*SE VERIFICARA EN OBRA EL RECORRIDO EXISTENTE DE LAS CANALETAS
*SE VERIFICARA EL RECORRIDO EXISTENTE DE LAS TUBERIAS

LEYENDA DE CAJAS DE PASE Y DERIVACION	
SIMBOLO	DESCRIPCION
☒ Ⓐ	CONDULET – TIPO T 3/4"
☒ Ⓑ	CONDULET – TIPO LB 3/4"
☒ Ⓒ	CONDULET – TIPO LR 3/4"
☒ Ⓓ	CONDULET – TIPO LL 3/4"
☒ Ⓔ	CONDULET – TIPO C 3/4"
☒ Ⓕ	CAJA RECTANGULAR FS 3/4"
☒ Ⓖ	CAJA CUADRADA CONDULET 5H 3/4"
☒ Ⓗ	CAJA OCTOGONAL CONDULET



DETALLE DE INSTALACION
FUERZA Y COMUNICACIONES
S/E

CESAR ENRIQUE HERNANDEZ ATUNCAR
INGENIERO MECANICO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 49922

PROPIETARIO:

MINISTERIO DE JUSTICIA Y DERECHOS HUMANOS

AREA USUARIA:

DIRECCION GENERAL DE DEFENSA PUBLICA Y ACCESO A LA JUSTICIA

PROYECTO:

ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA CON ENFOQUE INTERCULTURAL EN LA PROVINCIA DE TAMBOPATA - MADRE DE DIOS

CODIGO UNICO DE INVERSION:

2412545

UBICACION:

JIRON AREQUIPA N° 619

Distrito: Tambopata
Provincia: Tambopata
Departamento.: Madre de Dios

NOMBRE DE PLANO:

SISTEMA DE TOMACORRIENTES PLANTA TERCER PISO

CONSULTOR:

AMINGPRO SAC

Jr. Los Geranios N° 580
Urb. Las Brisas - Cercado de Lima
TELEFONO: 99604-7281 / 425-8200
E-mail: proyectos@amingpro.com

REVISIONES	
FECHA	DESCRIPCION
15-07-24	Entrega Final

PROFESIONAL RESPONSABLE:

César Hernández Atúncar
Ing. Mec-Electricista CIP 49922

ESPECIALIDAD:

INSTALACIONES ELECTRICAS

ESCALA:

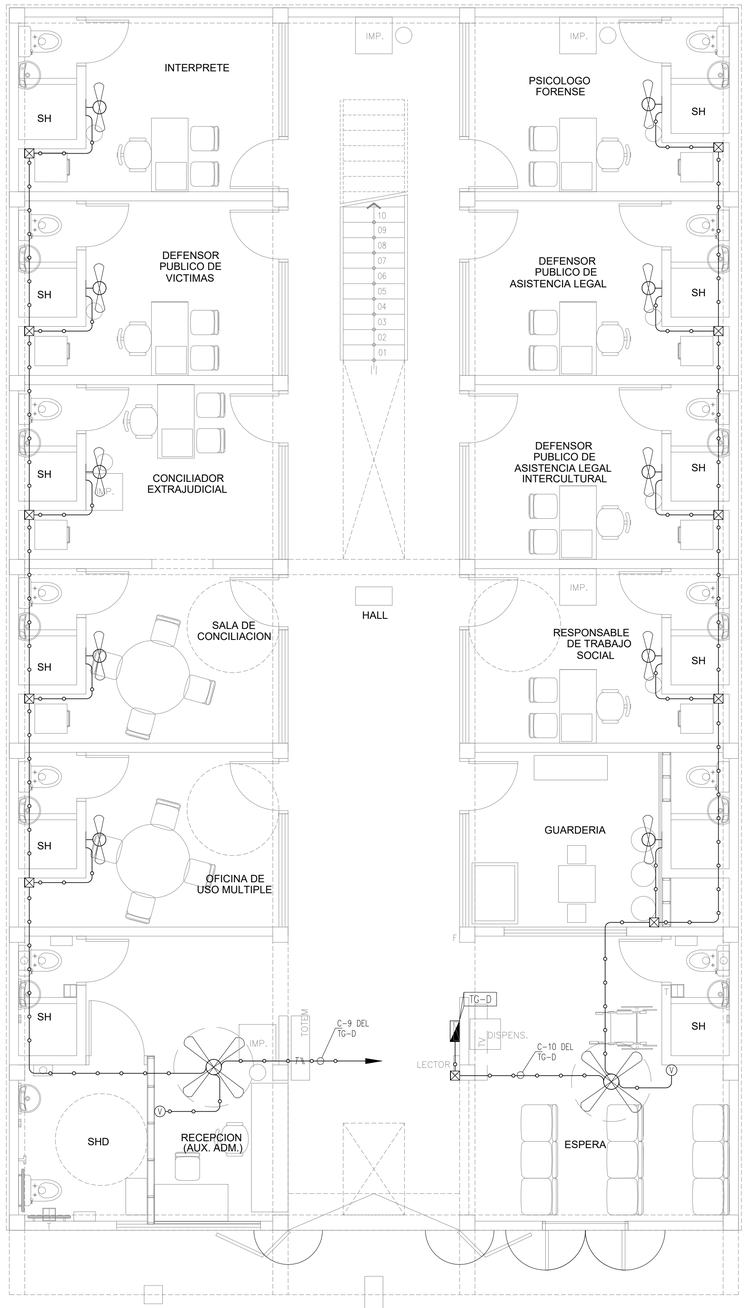
1/50

FECHA:

JULIO 2024

PLANO N°:

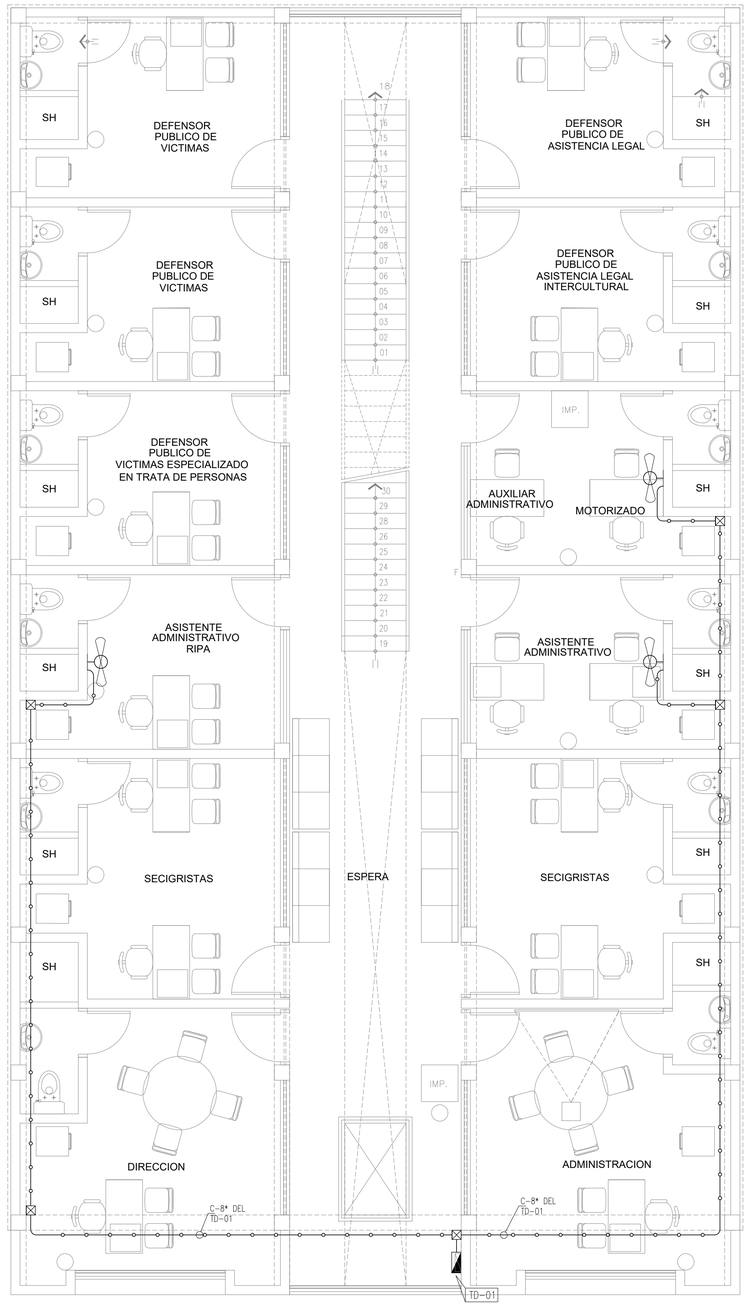
IE-08



SISTEMA DE VENTILADORES
PLANTA PRIMER PISO — 1 / IE-09

ESCALA: 1/50

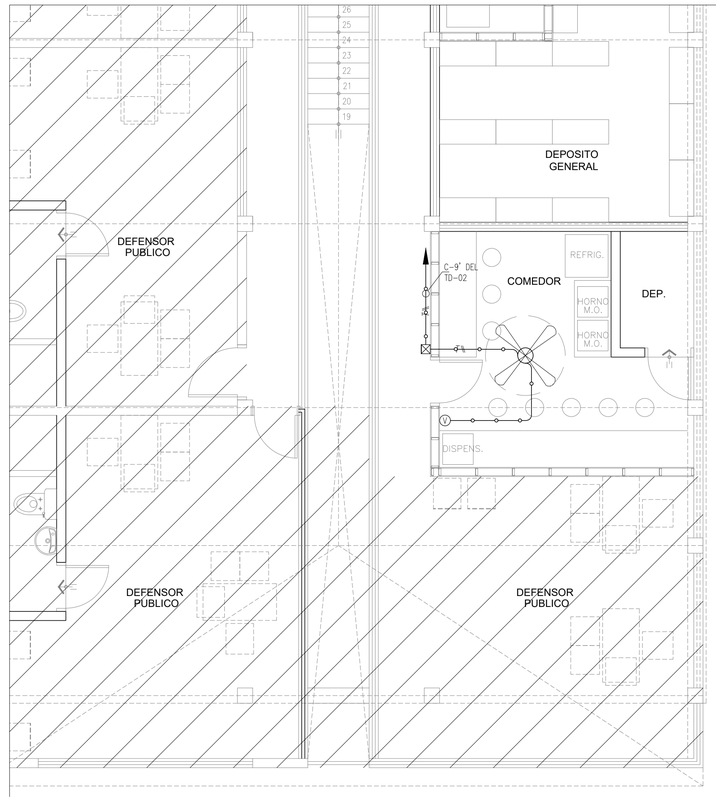
METROS 0 0.5 1 1.5 2 2.5



SISTEMA DE VENTILADORES
PLANTA SEGUNDO PISO — 2 / IE-09

ESCALA: 1/50

METROS 0 0.5 1 1.5 2 2.5



SISTEMA DE VENTILADORES
PLANTA TERCER PISO — 3 / IE-09

ESCALA: 1/50

METROS 0 0.5 1 1.5 2 2.5

LEYENDA

SIMBOLOGIA	DESCRIPCION
	VENTILADOR DE TECHO DE ø56" DE 85W, CON CINCO VELOCIDADES Y TRES ASPAS, SEMI-INSDUSTRIAL / 220V 1ø
	VENTILADOR DE PARED DE ø18" DE 150W, CON TRES VELOCIDADES, SEMI-INDUSTRIAL / 220V 1ø
TD	RECORRIDO DE CIRCUITO DE VENTILADORES ADOSADO EN PARED/TECHO – ø20mm CONDUIT EMT
	TABLERO DE DISTRIBUCION ELECTRICA
	TABLERO ELECTRICO DE CORRIENTE ESTABILIZADA
	CAJA PASE CUADRADA DE 100x100x50mm O SALVO INDICIACION.
P	CAJA PASE RECTANGULAR STANDAR

LEYENDA DE CAJAS DE PASE Y DERIVACION

SIMBOLO	DESCRIPCION
	CAJA CUADRADA DE 100 x 100 x 50mm
1	CAJA CUADRADA DE 150 x 150 x 75mm
2	CAJA CUADRADA DE 200 x 200 x 100mm
3	CAJA CUADRADA DE 250 x 250 x 100mm
4	CAJA CUADRADA DE 300 x 300 x 150mm
5	CAJA CUADRADA DE 400 x 400 x 150mm

NOTA:
-TODO EL CABLEADO DE VENTILADORES SERA POR TUBERIA CONDUIT EMT

-LAS TUBERIAS CONDUIT VISIBLES SERAN PINTADAS DE COLOR GLOSS BLANCO.

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

PROPIETARIO:

MINISTERIO DE JUSTICIA Y DERECHOS HUMANOS

AREA USUARIA:

DIRECCION GENERAL DE DEFENSA PUBLICA Y ACCESO A LA JUSTICIA

PROYECTO:

ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA CON ENFOQUE INTERCULTURAL EN LA PROVINCIA DE TAMBOPATA - MADRE DE DIOS

CODIGO UNICO DE INVERSION:

2412545

UBICACION:

JIRON AREQUIPA N° 619

Distrito: Tambopata
Provincia: Tambopata
Departamento.: Madre de Dios

NOMBRE DE PLANO:

SISTEMA DE VENTILADORES PLANTA PRIMER, SEGUNDO Y TERCER PISO

CONSULTOR:

AMINGPRO SAC

Jr. Los Geranios Nº 580
Urb. Las Brisas - Cercado de Lima
TELEFONO: 99604-7281 / 425-8200
E-mail: proyectos@amingpro.com

REVISIONES	
FECHA	DESCRIPCION
15-07-24	Entrega Final

PROFESIONAL RESPONSABLE:

César Hernández Atúncar
Ing. Mec-Electricista CIP 49922

ESPECIALIDAD:

INSTALACIONES ELECTRICAS

ESCALA:

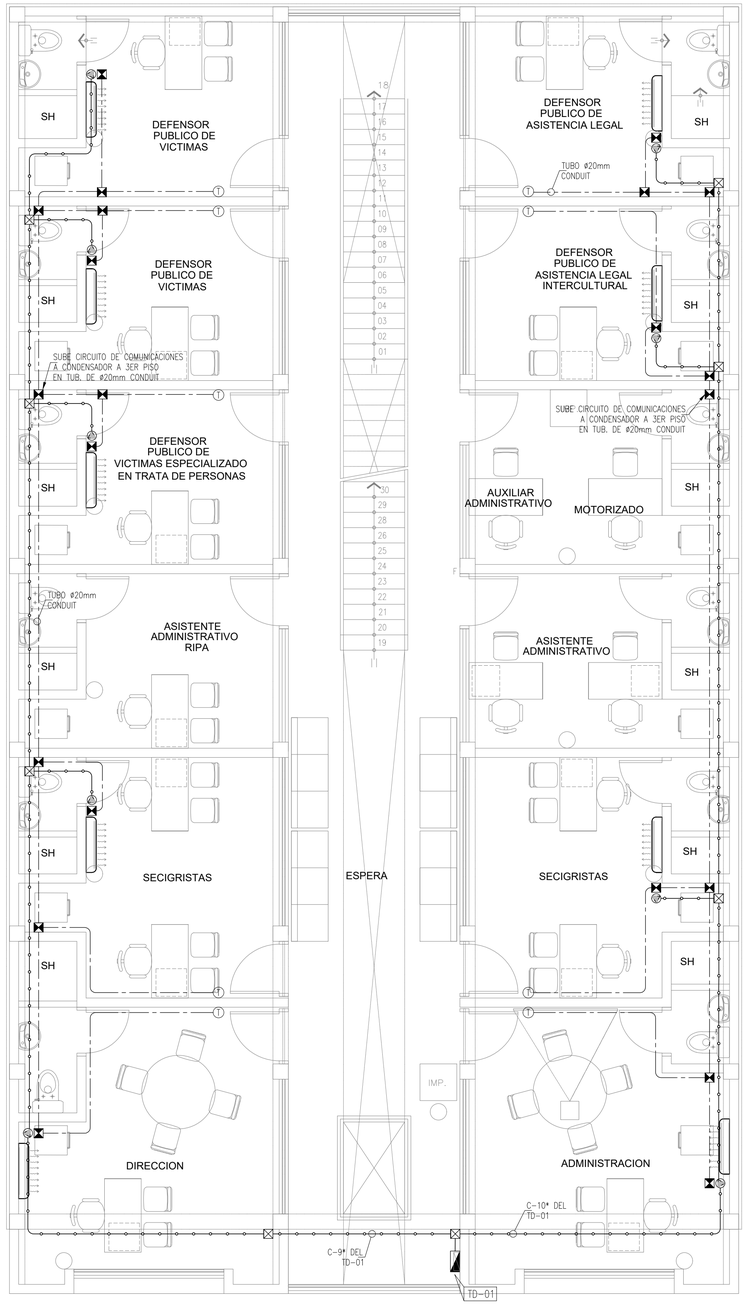
1/50

FECHA:

JULIO 2024

PLANO N°:

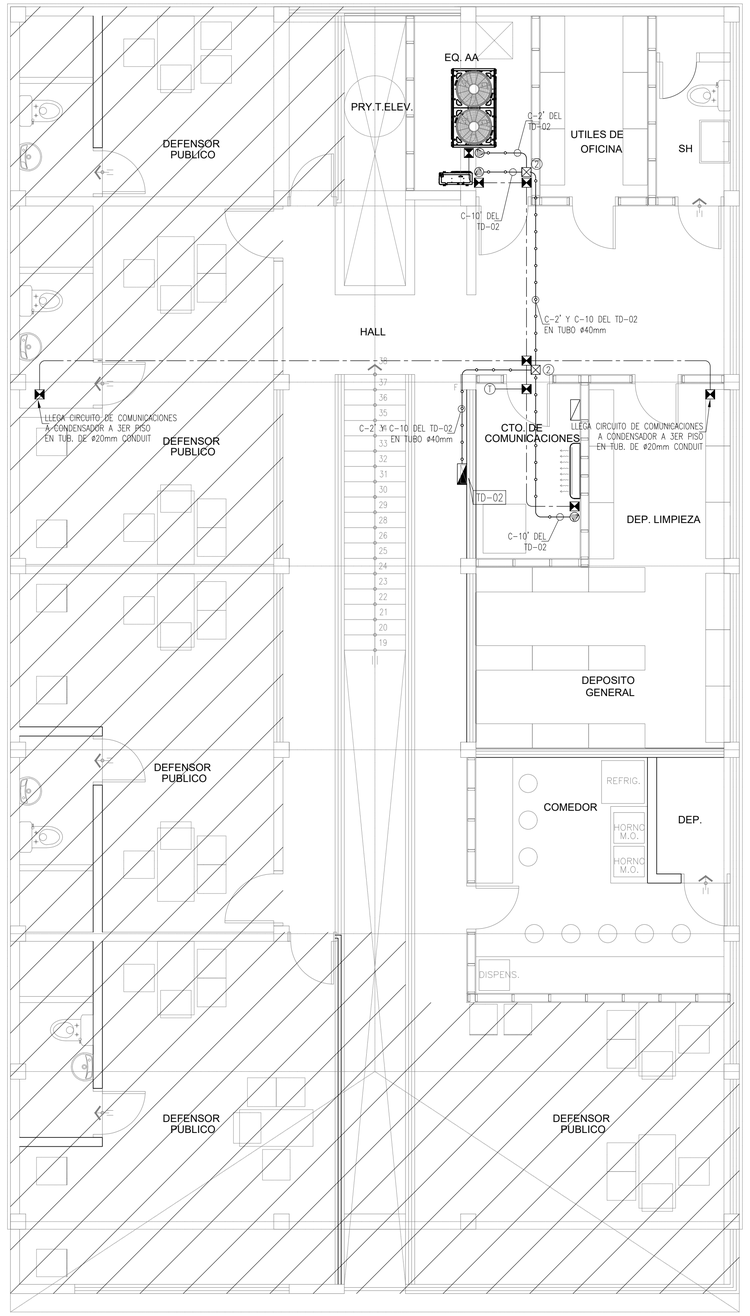
IE-09



INST. ELECTRIC. Y COMUNIC DE EQ DE AA
PLANTA SEGUNDO PISO (1 / IE-10)

ESCALA: 1/50

METROS 0 0.5 1 1.5 2 2.5



INST. ELECTRIC. Y COMUNIC DE EQ DE AA
PLANTA TERCER PISO (2 / IE-10)

ESCALA: 1/50

METROS 0 0.5 1 1.5 2 2.5

LEYENDA	
SIMBOLOGIA	DESCIPCION
	UNIDAD CONDENSADORA EN TECHO
	UNIDAD EVAPORADORA TIPO SPLIT DECORATIVO DE PARED
	UNIDAD CONDENSADORA TIPO VRF
	TABLERO DE DISTRIBUCION ELECTRICA
	CAJA PASE PARA INST. DE COMUNICACIONES
	SALIDA ELECTRICA PARA CONEXION A EQUIPOS
T	TERMOSTATO
	RECORRIDO DE CIRCUITO ELECTRICO ADOSADO EN PARED/TECHO EN TUBO DE Ø20mm CONDUIT EMT O SALVO INDICACION
	RECORRIDO DE CIRCUITO DE COMUNICACIONES A EQUIPOS DE AA EN TUBO DE Ø20mm CONDUIT EMT

LEYENDA DE CAJAS DE PASE Y DERIVACION	
SIMBOLO	DESCRIPCION
☒	CAJA CUADRADA DE 100 x 100 x 50mm
☒ 1	CAJA CUADRADA DE 150 x 150 x 75mm
☒ 2	CAJA CUADRADA DE 200 x 200 x 100mm
☒ 3	CAJA CUADRADA DE 250 x 250 x 100mm
☒ 4	CAJA CUADRADA DE 300 x 300 x 150mm
☒ 5	CAJA CUADRADA DE 400 x 400 x 150mm

NOTA:
-TODO EL CABLEADO DE SERA POR TUBERIA CONDUIT EMT

-LAS TUBERIAS CONDUIT VISIBLES SERAN PINTADAS DE COLOR GLOSS BLANCO.

CÉSAR ENRIQUE HERNANDEZ ATUNCAR
INGENIERO MECÁNICO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 49922

PROPIETARIO:

MINISTERIO DE JUSTICIA Y DERECHOS HUMANOS

AREA USUARIA:

DIRECCION GENERAL DE DEFENSA PUBLICA Y ACCESO A LA JUSTICIA

PROYECTO:

ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA CON ENFOQUE INTERCULTURAL EN LA PROVINCIA DE TAMBOPATA - MADRE DE DIOS

CODIGO UNICO DE INVERSION:

2412545

UBICACION:

JIRON AREQUIPA N° 619

Distrito: Tambopata
Provincia: Tambopata
Departamento.: Madre de Dios

NOMBRE DE PLANO:

INSTALACIONES ELECTRICAS Y COMUNICACIONES DE EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO PLANTA SEGUNDO Y TERCER PISO

CONSULTOR:

AMINGPRO SAC

Jr. Los Geranios Nº 580
Urb. Las Brisas - Cercado de Lima
TELEFONO: 99604-7281 / 425-8200
E-mail: proyectos@amingpro.com

REVISIONES	
FECHA	DESCRIPCION
15-07-24	Entrega Final

PROFESIONAL RESPONSABLE:

César Hernández Atúncar
Ing. Mec-Electricista CIP 49922

ESPECIALIDAD:

INSTALACIONES ELECTRICAS

ESCALA:

1/50

FECHA:

JULIO 2024

PLANO N°:

IE-10

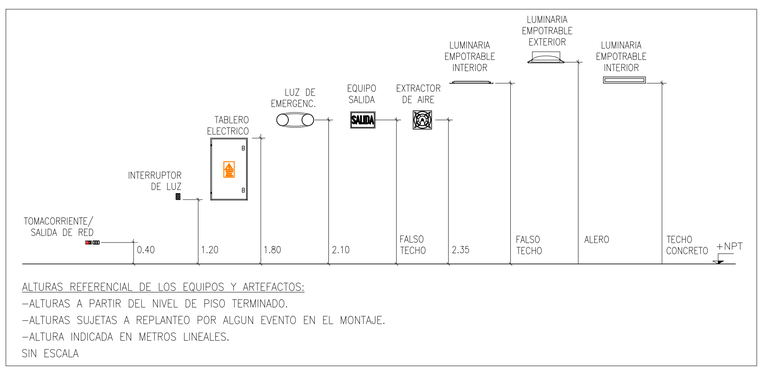
LEYENDA DE INSTALACIONES ELECTRICAS

SIMBOLO	DESCRIPCION	CAJA	INSTALACION
	TUBERIA PARA EL SISTEMA ELÉCTRICO CON CONDUCTOR 1–1x2.5mm2 NH80 +2.5mm2 NH80(N) +2.5mm2 NH80(T) ADOSADO A TECHO 20mmØ CONDUIT.		
	TUBERIA PARA EL SISTEMA ELÉCTRICO CON CONDUCTOR 1–1x2.5mm2 NH80 +2.5mm2 NH80(N) +2.5mm2 NH80(T), EMPOTRADO EN TECHO EN 20 mmØ PVC–P		
	TUBERIA PARA EL SISTEMA ELÉCTRICO CON CONDUCTOR 1–1x4mm2 NH80 +1x4mm2 NH80(N) +4mm2 NH80(T), EMPOTRADO EN PISO EN 20 mmØ PVC–P		
	CENTRO DE LUZ (VER CUADRO DE CARACTERISTICAS DE ARTEFACTOS)	OCTOGONAL	
T	TOMACORRIENTES DE TECNOPOLIMERO COLOR BLANCO ANTIFLAMA TIPO 3 EN LINEA CON SHUKO 16A 250V 2P + T, PARA SUMINISTRO NORMAL	RECTANGULAR DE F°G°	EN PARED, H: 1.20m. O INDICACION
T	TOMACORRIENTES DE TECNOPOLIMERO COLOR BLANCO ANTIFLAMA TIPO 3 EN LINEA CON SHUKO 16A 250V 2P + T, PARA SUMINISTRO NORMAL	RECTANGULAR DE F°G°	EN PARED, H: 0.40m. SNPT (EJE)
ES	TOMACORRIENTES PLANO DOBLE CON TIERRA AISLADA , EMPOTRADO EN PARED Y/O MUEBLE, 16A 250V 2P + T, PARA ENERGIA ESTABILIZADA. COLOR NARANJA	RECTANGULAR DE F°G°	EN PARED, H: 0.40m. SNPT (EJE)
T/PA	TOMACORRIENTES DE TECNOPOLIMERO COLOR BLANCO ANTIFLAMA TIPO 3 EN LINEA CON SHUKO 16A 250V 2P + T, PARA SUMINISTRO NORMAL (TIPO HIDROBOX)	RECTANGULAR DE F°G°	EN PARED, H: 0.40m. SNPT (EJE)
	SALIDA ELECTRICA PARA CONEXION A EQUIPOS	CUADRADA O RECTANGULAR DE F°G° SEGUN REQUERIMIENTO	EN PARED, H: 0.40m. SNPT (EJE)
	CAJA DE PASE METÁLICA DE F°G°, DEL SISTEMA ELECTRICO ADOSADA EN PARED O TECHO (VER CUADROS DE CAJAS)	CUADRADA DE F°G°	EN PARED, H: INDICADA
	MEDIDOR ELECTRICO	ESPECIAL(POR FABRICANTE)	EN PARED, H: 1.20m. SNPT (EJE)
	TABLERO DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICO PARA EMPOTRAR	ESPECIAL(POR FABRICANTE)	EN PARED, H: 1.80m. SNPT (B.S.)
	TABLERO DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICO PARA EMPOTRAR PARA SISTEMA ESTABILIZADO	ESPECIAL(POR FABRICANTE)	EN PARED, H: 1.80m. SNPT (B.S.)
	SALIDA PARA BOTONERA	ESPECIAL (POR FABRICANTE)	EN PARED, H: 1.40m. SNPT (EJE)
C	CONTACTOR DE 2x25A, AC–1, 220V, 60Hz		
P	CAJA DE PASO	OCTOGONAL	EN PARED, H: INDICADA
	INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO EN CAJA METÁLICA DE F°G° ESPECIAL, DE CAPACIDAD INDICADA EN PLANOS (SALVO INDICACIÓN)	ESPECIAL DE F°G°, MINIMO 150x150x100mm	EN PARED, H: 1.60m. SNPT (B.S.)
S3 S4	INTERRUPTOR DE CONMUTACION y DE CUATRO VIAS	RECTANGULAR	EN PARED, H: 1.20m. SNPT (B.I.)
S 2S 3S	INTERRUPTOR SIMPLE DOBLE Y TRIPLE	RECTANGULAR	EN PARED, H: 1.20m. SNPT (B.I.)
S(D)	INTERRUPTOR CON ATENUADOR DE LUMINOSIDAD (DIMMER)	RECTANGULAR	EN PARED, H: 1.20m. SNPT (B.I.)
	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO UNIPOLAR, BIPOLAR O TRIPOLAR	EQUIPO	EN TABLERO
	INTERRUPTOR DIFERENCIAL	EQUIPO	EN TABLERO
	CONTACTOR ELECTROMAGNETICO	EQUIPO	EN TABLERO
	POZO DE PUESTA A TIERRA (REPRESENTACION ESQUEMATICA)		
	POZO DE PUESTA A TIERRA (REPRESENTACION EN PLANTA)		EN PISO
	TUBERIA PARA SISTEMA ELECTRICO CON CONDUCTOR 3–1X2.5mm2+1X2.5mm2(T) ADOSADO A TECHO O EMPOTRADO EN PARED, 20mmØPVC–P SALVO INDICACION.		
	TUBERIA PARA SISTEMA ELECTRICO CON CONDUCTOR 4–1X2.5mm2+1X2.5mm2(T) ADOSADO A TECHO O EMPOTRADO EN PARED, 20mmØPVC–P SALVO INDICACION.		
	SISTEMA DE BLOQUEO MECANICO		EN TABLERO
ICM	INTERRUPTOR DE CONMUTACION MANUAL		EN TABLERO

DIMENSIONES STANDAR:

OCTOGONAL:	100x50mm.
RECTANGULAR:	100x55x50mm.
CUADRADA:	100x100x50mm.

NOTA	DESCRIPCIÓN
1	PARA TODA CONEXIONES CONSIDERAR UNA CAJA DE PASO A CADA 15 METROS COMO MAXIMO.



ALTURAS REFERENCIAL DE LOS EQUIPOS Y ARTEFACTOS:
–ALTURAS A PARTIR DEL NIVEL DE PISO TERMINADO.
–ALTURAS SUJETAS A REPLANTEO POR ALGUN EVENTO EN EL MONTAJE.
–ALTURA INDICADA EN METROS LINEALES.
SIN ESCALA

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y NOTAS GENERALES

1.– CONDUCTORES
– LOS CONDUCTORES SERAN DE COBRE ELECTROLITICO UNIPOLARES, ESPECIFICADOS EN mm2 DE SECCION.
– LOS CONDUCTORES TENDRAN AISLAMIENTO XLPE DEL TIPO LSOH PARA TENSION DE SERVICIO DE 450/750V Y TEMPERATURA DE OPERACION DE 80°C Y 90°C. LIBRES DE HALOGENO
– LOS CONDUCTORES INSTALADOS DIRECTAMENTE ENTERRADOS, TENDRAN AISLAMIENTO Y PROTECCION CON COMPUESTO TERMOPLASTICO NO HALOGENADO HFFR, DEL TIPO LSOH–80, PARA 600/1000V Y UNA TEMPERATURA DE OPERACION DE 90°C.
– LA SECCION MINIMA DE LOS CONDUCTORES A EMPLEAR SERA DE 2.5mm2.
– LOS CONDUCTORES DEBEN DE LLEVAR UNA ANOTACION INDICANDO EL TIPO DE AISLAMIENTO Y NOMBRE DEL FABRICANTE MARCADOS EN FORMA PERMANENTE (ALTORELIEVE) A INTERVALOS REGULARES EN TODA LA LONGITUD DEL CONDUCTOR.
– LOS CONDUCTORES DEBERAN DE SER IDENTIFICADOS POR EL COLOR DE SU AISLAMIENTO, DE ACUERDO A LAS REGLAS 030–028 Y 030–036 DEL TOMO UTILIZACION, DEL CODIGO NACIONAL DE ELECTRICIDAD, Y COMO A CONTINUACION SE DESCRIBE:
–LOS CONDUCTORES DEL SISTEMA DE PUESTA A TIERRA SERAN:
*COLOR VERDE
*VERDE CON UNA O MAS FRANJAS AMARILLAS.
–LOS CONDUCTORES DEL NEUTRO SERAN DE COLOR BLANCO O GRIS NATURAL.
–LOS CONDUCTORES DE LAS FASES R,S,T EMPLEARAN LOS COLORES ROJO, NEGRO Y AZUL RESPECTIVAMENTE.
–LOS CONDUCTORES DE CONTROL DEL ALUMBRADO, SU COLOR NO ESTA DEFINIDO.
– EN LOS EMPALMES DE CONDUCTORES SE EMPLEARÁ CINTA AISLANTE Y VULCANIZANTE.

2.– TUBERIAS
– LAS TUBERIAS SERAN DE POLICLORURO DE VINILO DEL TIPO STANDAR AMERICANO PESADO PARA ELECTRICIDAD (PVC–P) DE Ø20mm MINIMO.
– SALVO INDICACION EN PLANO SE USARAN CURVAS NORMALIZADAS Y CONECTORES TUBO A CAJA DEL MISMO MATERIAL.
– LAS TUBERIAS QUE SE INSTALAN DIRECTAMENTE EN CONTACTO CON EL TERRENO, DEBERAN DE SER PROTEGIDAS CON UN DADO DE CONCRETO POBRE DE 5cm DE ESPESOR E INSTALADAS A 0.30m DE PROFUNDIDAD COMO MINIMO.
– LAS TUBERIAS EMPOTRADAS SERAN DE TIPO PVC–PESADO.
– LAS TUBERIAS VISIBLES SERAN DE TIPO CONDUIT, PARED DELGADA CON EXTREMO LISO.
– LAS TUBERIAS CONDUIT VISIBLES SERAN PINTADAS DE COLOR GLOSS BLANCO.

3.– CAJAS
– LAS CAJAS DE PASO QUE QUEDEN A RAS DE PARED, TENDRAN TAPA CON EXTREMOS REFORZADOS
– LAS CAJAS PARA SALIDAS DE ALUMBRADO, TOMACORRIENTES, INTERRUPTORES, PASO SERAN DE FIERRO GALVANIZADO EN CALIENTE DEL TIPO PESADO CON "KO" PARA TUBERIA DE 20mm ø COMO MINIMO, PROFUNDIDAD DE 50mm Y HUECOS ROSCADOS EN LAS OREJAS PARA LA FIJACION DEL ARTEFACTO O TAPA CIEGA.
– LAS CAJAS PARA INTERRUPTORES DONDE LLEGUEN O SE DERIVEN MAS DE 3 TUBOS DE ø20mm O UNA TUBERIA DE ø25mm DEBERAN DE SER CUADRADAS DE 100x100x50mm CON TAPA DE UN GANG DE F°G° PESADO.
– LAS CAJAS UBICADOS EN LUGARES HUMEDOS SERAN DEL TIPO NEMA 4X

4.– TOMACORRIENTES E INTERRUPTORES
– PARA INTERRUPTORES SERAN CON DADOS PARA 10A, 220V Y TOMACORRIENTE SERAN CON DADOS PARA 16A, 220V PLACA DE MATERIAL TECNOPOLIMERO, CON ACABADOS A COORDINARSE CON ARQUITECTURA
– TODOS LOS TOMACORRIENTES DE USO NORMAL DEBERÁN DE SER 3 EN LINEA CON SCHUKO, 16A 250V, 2P + T.
– TODOS LOS TOMACORRIENTES DE USO ESTABILIZADO DEBERAN DE SER PLANO DOBLE CON TIERRA AISLADA, 16A 250V, 2P + T

5.– ARTEFACTOS DE ALUMBRADO
– LOS ARTEFACTOS CON LAMPARAS FLUORESCENTES LED VENDRAN EQUIPADOS CON DRIVER O INSTALACION DIRECTA 220V Y 240V SEGUN SEA EL CASO
– CADA LUMINARIA DEBERA TENER UNA CONEXIÓN DE LÍNEA A TIERRA.

6.– TABLEROS
– LOS TABLEROS DE DISTRIBUCION EMPOTRADOS Y ADOSADOS SERAN FABRICADOS DE ACUERDO A LO INDICADO EN EL DIAGRAMA UNIFILAR Y ESPECIFICACIONES TECNICAS.
– LOS INTERRUPTORES TERMOMÁGNETICOS SERÁN TIPO RIEL DIN
– LOS TABLEROS SERÁN FABRICADOS DEL TIPO PESADO.
– PROVISTOS DE INTERRUPTORES DIFERENCIALES DEL TIPO RIEL DIN PARA:
* 30mA Y ACCIÓN INSTANTÁNEA (PARA PROTECCIÓN DE PERSONAS)
* 300mA Y 0,15 SEGUNDOS DE ACTUACIÓN (PARA PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS DEL CONDUCTOR).

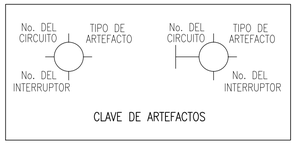
7.– SISTEMA DE PUESTA A TIERRA (SPAT)
– EL SISTEMA DE PUESTA A TIERRA SUMINISTRARÁ UNA RESISTENCIA DE DISPERSIÓN MENOR A 5 OHMIOS.
– NO DEBE SUPERAR 15 OHMIOS PARA TENSION NORMAL
– NO DEBE SUPERAR 05 OHMIOS PARA TENSION ESTABILIZADA

8.– PRUEBAS A REALIZARSE
SE DEBERÁ ENTREGAR AL PROPIETARIO:
– PROTOCOLO DE LAS PRUEBAS DE AISLAMIENTO DE LOS CIRCUITOS DERIVADOS Y ALIMENTADORES.
– CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DEL SISTEMA DE PUESTA A TIERRA.

9.– NOTAS GENERALES
– EL CONTRATISTA DEBERA SUMINISTRAR E INSTALAR LAS CAJAS DE PASE REQUERIDAS PARA LA INSTALACION CUYAS DIMENSIONES Y CARACTERISTICAS DEBERAN CUMPLIR LO INDICADO EN LEYENDA, ESPECIFICACIONES Y CODIGO NACIONAL DE ELECTRICIDAD.
– TODAS LAS TUBERIAS EMPOTRADAS POR EL PISO SE ORDENARAN Y COORDINARAN CON LAS TUBERIAS SANITARIAS DEBIENDO IMPERMEABILIZARLAS CONVENIENTEMENTE, CON UNA SEPARACION MINIMA DE 0.30m.
– TODAS LAS SALIDAS DE FUERZA LLEVARAN CONDUCTOR FORRADO LSOH PARA PROTECCION A TIERRA DE 1x2.5mm2 COMO MINIMO.
– TODAS LAS SALIDAS PARA TOMACORRIENTES DONDE LLEGUEN MAS DE 3 TUBERIAS o UNA TUBERIA DE 25mmø SERAN DE 100x100x50 mm. CON TAPA DE GANG.
– TODAS LAS CAJAS PARA DERIVACION O SALIDAS EN AMBIENTES HUMEDOS Ó INTEMPERIE SERAN HERMETICOS A PRUEBA DE HUMEDAD NEMA 4X Y LA ALTURA SE CONFIRMARA EN OBRA .
– EL PRESENTE PROYECTO SE COMPLEMENTA CON LAS ESPECIFICACIONES TECNICAS, MEMORIA DESCRIPTIVA
– LAS SALIDAS PARA LOS SISTEMAS ESPECIALES COMO: CONTROL DE ILUMINACION, DEBERAN SER COORDINADOS CON LOS EQUIPADORES PARA DEFINIR LAS CAJAS O NICHOS APROPIADOS A SER SUMINISTRADOS E INSTALADOS, ASI COMO SU ALTURA DE INSTALACION.

CARACTERISTICAS DE ARTEFACTOS

SIMBOLO	DESCRIPCION	IMAGEN REFENCIAL
A	LUMINARIA PARA ADOSAR, TIPO PANEL LED CUADRADO, VOLTAJE AC 220–240V / 50–60Hz. Y LAMPARA LED DE 40W / 4000K / 4000Lm. DIMENSIONES: 600mm x 600mm.	
B	LUMINARIA PARA ADOSAR, EQUIPADA CON CUERPO DE ALUMINIO INYECCION CON DIFUSOR TERMOPLASTICO Y LAMPARA LED DE 15W / 4000K / 1100Lm. DIMENSIONES: Ø90mm.	
C	LUMINARIA PARA ADOSAR, EQUIPADA CON CUERPO DE ALUMINIO INYECCION CON DIFUSOR TERMOPLASTICO Y LAMPARA LED DE 25W / 4000K / 2100Lm. DIMENSIONES: Ø210mm.	
G	LUMINARIA HERMETICA PARA ADOSAR. EQUIPADA CON CUERPO POR INYECCION DE POLICARBONATO GRIS RAL 7030, DIFUSOR DE POLICARBONATO TRANSPARENTE, REFLECTOR DE ACERO ZINCADO Y LAMPARA LED DE 32W / 4000K / 6728Lm / CRI<80 / UGR<22.	
Q	LUMINARIA LED DE EMERGENCIA PARA ADOSAR DE DOS CABEZALES DE 2x1.2W (2.4W) 220V/50–60Hz. CON BATERIA DE DURACION MINIMA DE 2 HORAS. CARCASA DE PLASTICO Y REFLECTOR CROMADO Y METALIZADO.	
E	LUMINARIA LED DE EMERGENCIA <LE> PARA SEÑALIZACION DE ESCAPE PARA ADOSAR A PERED EQUIPADA CON LAMPARA LED DE 3.8W CERTIFICACION UL.	

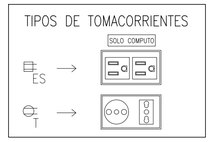


CLAVE DE ARTEFACTOS

LEYENDA DE CAJAS DE PASE Y DERIVACION

SIMBOLO	DESCRIPCION
⊠	CAJA CUADRADA DE 100 x 100 x 50mm
⊠ ①	CAJA CUADRADA DE 150 x 150 x 75mm
⊠ ②	CAJA CUADRADA DE 200 x 200 x 100mm
⊠ ③	CAJA CUADRADA DE 250 x 250 x 100mm
⊠ ④	CAJA CUADRADA DE 300 x 300 x 150mm
⊠ ⑤	CAJA CUADRADA DE 400 x 400 x 150mm

TIPOS DE TOMACORRIENTES



CESAR ENRIQUE HERNANDEZ ATUNCAR
INGENIERO MECÁNICO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 49922

PROPIETARIO:
PERU
MINISTERIO DE JUSTICIA Y DERECHOS HUMANOS

AREA USUARIA:
DIRECCION GENERAL DE DEFENSA PUBLICA Y ACCESO A LA JUSTICIA

PROYECTO:
ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA CON ENFOQUE INTERCULTURAL EN LA PROVINCIA DE TAMBOPATA - MADRE DE DIOS

CODIGO UNICO DE INVERSION:
2412545

UBICACION:
JIRON AREQUIPA N° 619
Distrito: Tambopata
Provincia: Tambopata
Departamento.: Madre de Dios

NOMBRE DE PLANO:
LEYENDA, NOTAS GENERALES Y ESPECIFICACIONES TECNICAS

CONSULTOR:
A&D INGENIERIA & PROYECTOS SAC
AMINGPRO SAC
Jr. Los Geranios N° 580
Urb. Las Brisas - Cercado de Lima
TELEFONO: 99604-7281 / 425-8200
E-mail: proyectos@amingpro.com

REVISIONES	
FECHA	DESCRIPCION
15-07-24	Entrega Final

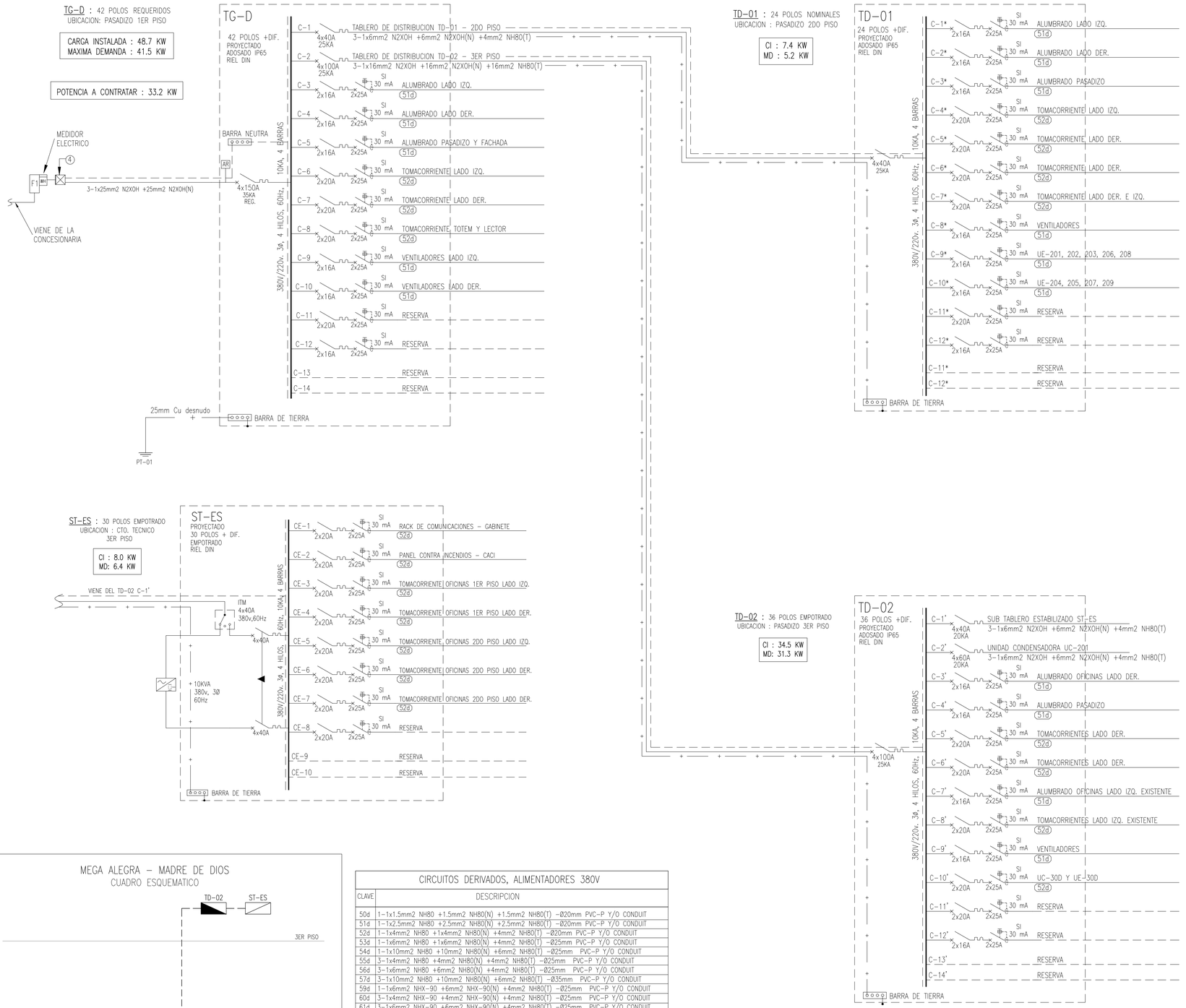
PROFESIONAL RESPONSABLE:
César Hernández Atúncar
Ing. Mec-Electricista CIP 49922

ESPECIALIDAD:
INSTALACIONES ELECTRICAS

ESCALA:
1/50

FECHA:
JULIO 2024

PLANO N°:
IE-01



CIRCUITOS DERIVADOS, ALIMENTADORES 380V	
CLAVE	DESCRIPCION
50d	1-1x1.5mm2 NH80 +1.5mm2 NH80(N) +1.5mm2 NH80(T) -Ø20mm PVC-P Y/O CONDUIT
51d	1-1x2.5mm2 NH80 +2.5mm2 NH80(N) +2.5mm2 NH80(T) -Ø20mm PVC-P Y/O CONDUIT
52d	1-1x4mm2 NH80 +1x4mm2 NH80(N) +4mm2 NH80(T) -Ø20mm PVC-P Y/O CONDUIT
53d	1-1x6mm2 NH80 +1x6mm2 NH80(N) +4mm2 NH80(T) -Ø25mm PVC-P Y/O CONDUIT
54d	1-1x10mm2 NH80 +10mm2 NH80(N) +6mm2 NH80(T) -Ø25mm PVC-P Y/O CONDUIT
55d	3-1x4mm2 NH80 +4mm2 NH80(N) +4mm2 NH80(T) -Ø25mm PVC-P Y/O CONDUIT
56d	3-1x6mm2 NH80 +6mm2 NH80(N) +4mm2 NH80(T) -Ø25mm PVC-P Y/O CONDUIT
57d	3-1x10mm2 NH80 +10mm2 NH80(N) +6mm2 NH80(T) -Ø35mm PVC-P Y/O CONDUIT
59d	1-1x6mm2 NHX-90 +6mm2 NHX-90(N) +4mm2 NH80(T) -Ø25mm PVC-P Y/O CONDUIT
60d	3-1x4mm2 NHX-90 +4mm2 NHX-90(N) +4mm2 NH80(T) -Ø25mm PVC-P Y/O CONDUIT
61d	3-1x6mm2 NHX-90 +6mm2 NHX-90(N) +4mm2 NH80(T) -Ø25mm PVC-P Y/O CONDUIT
62d	3-1x10mm2 NHX-90 +10mm2 NHX-90(N) +6mm2 NH80(T) -Ø40mm PVC-P Y/O CONDUIT
63d	3-1x16mm2 NHX-90 +16mm2 NHX-90(N) +16mm2 NH80(T) -Ø40mm PVC-P Y/O CONDUIT
64d	3-1x25mm2 NHX-90 +25mm2 NHX-90(N) +25mm2 NH80(T) -Ø55mm PVC-P Y/O CONDUIT
65d	3-1x35mm2 NHX-90 +35mm2 NHX-90(N) +25mm2 NH80(T) -Ø55mm PVC-P Y/O CONDUIT
68d	1-1x6mm2 N2XOH +6mm2 N2XOH(N) +4mm2 NH80(T) -Ø25mm PVC-P Y/O CONDUIT
69d	3-1x6mm2 N2XOH +6mm2 N2XOH(N) +4mm2 NH80(T) -Ø35mm PVC-P Y/O CONDUIT
70d	3-1x10mm2 N2XOH +10mm2 N2XOH(N) +10mm2 NH80(T) -Ø40mm PVC-P Y/O CONDUIT
71d	3-1x16mm2 N2XOH +16mm2 N2XOH(N) +16mm2 NH80(T) -Ø40mm PVC-P Y/O CONDUIT
72d	3-1x25mm2 N2XOH +25mm2 N2XOH(N) +25mm2 NH80(T) -Ø55mm PVC-P Y/O CONDUIT
73d	3-1x35mm2 N2XOH +35mm2 N2XOH(N) +25mm2 NH80(T) -Ø55mm PVC-P Y/O CONDUIT
74d	3-1x50mm2 N2XOH +50mm2 N2XOH(N) +35mm2 NH80(T) -Ø65mm PVC-P Y/O CONDUIT
75d	3-1x70mm2 N2XOH +70mm2 N2XOH(N) +50mm2 NH80(T) -Ø65mm PVC-P Y/O CONDUIT
76d	3-1x95mm2 N2XOH +95mm2 N2XOH(N) +70mm2 NH80(T) -Ø80mm PVC-P Y/O CONDUIT
77d	3-1x120mm2 N2XOH +120mm2 N2XOH(N) +95mm2 NH80(T) -Ø105mm PVC-P Y/O CONDUIT
NOTA: CABLE LIBRE DE HALOGENO	

NOTA: LAS TUBERIAS EMPOTRADAS SERAN DE TIPO PVC-PESADO
LAS TUBERIAS VISIBLES SERAN DE TIPO CONDUIT, PARED
DELGADA CON EXTREMO LISO.

CESAR ENRIQUE HERNANDEZ ATUNCAR
INGENIERO MECANICO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 49922

CUADRO DE CARGAS

MEGA ALEGRA - TAMBOPATA

TG-D

DESCRIPCION				C.I (W)	F.D.D	M.D (W)
C-1						
TABLERO DE DISTRIBUCION TD-01				7411		5206
C-2						
TABLERO DE DISTRIBUCION TD-02				34571		31396
C-3						
TIPO A	LUMINARIA PANEL LED 40W	12 UNID. X 40		480	100	480
TIPO B	LUMINARIA CIRCULAR DE 15 W	6 UNID. X 15		90	100	90
TIPO C	LUMINARIA CIRCULAR DE 25 W	1 UNID. X 25		25	100	25
C-4						
TIPO A	LUMINARIA PANEL LED 40W	11 UNID. X 40		440	100	440
TIPO B	LUMINARIA CIRCULAR DE 15 W	5 UNID. X 15		75	100	75
C-5						
TIPO C	LUMINARIA CIRCULAR DE 25 W	13 UNID. X 25		325	100	325
TIPO E	LUMINARIA DE SEÑALIZACION LED 3.8w	1 UNID. X 3.8		3.8	100	3.8
TIPO Q	EMERGENCIA CON LED 2 CABEZALES 1.2 W	3 UNID. X 2.4		7.2	100	7.2
C-6						
TOMACORRIENTES USO GENERAL		10 UNID. X 180VA	fp=0.70	1260	50	630
C-7						
TOMACORRIENTES USO GENERAL		12 UNID. X 180VA	fp=0.70	1512	50	756
C-8						
TOMACORRIENTES USO GENERAL		7 UNID. X 180VA	fp=0.70	882	50	441
C-9						
VENTILADORES DE PARED		5 UNID. X 150		750	100	750
VENTILADORES DE TECHO		1 UNID. X 85		85	100	85
C-10						
VENTILADORES DE PARED		5 UNID. X 150		750	100	750
VENTILADORES DE TECHO		1 UNID. X 85		85	100	85
TOTAL				**48752**		**41545**
POTENCIA REQUERIDA	**fs = 0.8**					**33236.16**

TD - 01

DESCRIPCION				C.I (W)	F.D.D	M.D (W)
C-1*						
TIPO A	LUMINARIA PANEL LED 40W	13 UNID. X 40		520	100	520
TIPO B	LUMINARIA CIRCULAR DE 15 W	6 UNID. X 15		90	100	90
C-2*						
TIPO A	LUMINARIA PANEL LED 40W	13 UNID. X 40		520	100	520
TIPO B	LUMINARIA CIRCULAR DE 15 W	6 UNID. X 15		90	100	90
C-3*						
TIPO C	LUMINARIA CIRCULAR DE 25 W	10 UNID. X 25		250	100	250
TIPO Q	EMERGENCIA CON LED 2 CABEZALES 1.2 W	3 UNID. X 2.4		7.2	100	7.2
C-4*						
TOMACORRIENTES USO GENERAL		12 UNID. X 180VA	fp=0.70	1512	50	756
C-5*						
TOMACORRIENTES USO GENERAL		10 UNID. X 180VA	fp=0.70	1260	50	630
C-6*						
TOMACORRIENTES USO GENERAL		11 UNID. X 180VA	fp=0.70	1386	50	693
C-7*						
TOMACORRIENTES USO GENERAL		2 UNID. X 180VA	fp=0.70	252	50	126
C-8*						
VENTILADORES DE PARED		3 UNID. X 150		450	100	450
C-9*						
UE-201, 202		2 UNID. X 66		132	100	132
UE-203, 206		2 UNID. X 154		308	100	308
UE-208		1 UNID. X 130		130	100	130
C-10*						
UE-204, 207		2 UNID. X 154		308	100	308
UE-205		1 UNID. X 66		66	100	66
UE-209		1 UNID. X 130		130	100	130
TOTAL				**7411**		**5206**

TD - 02

DESCRIPCION				C.I (W)	F.D.D	M.D (W)
C-1'						
SUB TABLERO ESTABILIZADO ST-ES				8000		6400
C-2'						
UNIDAD CONDENSADORA UC-201		1 UNID. X 21000		21000	100	21000
C-3'						
TIPO B	LUMINARIA CIRCULAR DE 15 W	2 UNID. X 15		30	100	30
TIPO C	LUMINARIA CIRCULAR DE 25 W	7 UNID. X 25		175	100	175
TIPO G	LUMINARIA HERMETICA LED DE 32W	2 UNID. X 32		64	100	64
TIPO Q	EMERGENCIA CON LED 2 CABEZALES 1.2 W	3 UNID. X 2.4		7.2	100	7.2
C-4'						
TIPO C	LUMINARIA CIRCULAR DE 25 W	9 UNID. X 25		225	100	225
TIPO Q	EMERGENCIA CON LED 2 CABEZALES 1.2 W	2 UNID. X 2.4		4.8	100	4.8
C-5'						
TOMACORRIENTES USO GENERAL		8 UNID. X 180VA	fp=0.70	1008	50	504
C-6'						
TOMACORRIENTES USO GENERAL		5 UNID. X 180VA	fp=0.70	630	50	315
C-7'						
CENTRO DE LUZ CON FOCO LED DE 10W		12 UNID. X 15		180	100	180
C-8'						
TOMACORRIENTES USO GENERAL		12 UNID. X 180VA	fp=0.70	1512	50	756
C-9'						
VENTILADORES DE TECHO		1 UNID. X 85		85	100	85
C-10'						
UNIDAD CONDENSADORA UC-30D		1 UNID. X 1600		1600	100	1600
UNIDAD EVAPORADORA UE-30D		1 UNID. X 50		50	100	50
TOTAL				**34571**		**31396**

ST - ES

DESCRIPCION			C.I (W)	F.D.D	M.D. (W)
CE-1					
RACK DE COMUNICACIONES	2 UNID. X 500		1000	80	800
CE-2					
CACI	1 UNID. X 500		500	80	400
CE-3 - 1ER PISO					
TOMACORRIENTES ESTABILIZADOS	6 UNID. X 250		1500	80	1200
CE-4					
TOMACORRIENTES ESTABILIZADOS	4 UNID. X 250		1000	80	800
CE-5 - 2DO PISO					
TOMACORRIENTES ESTABILIZADOS	6 UNID. X 250		1500	80	1200
CE-6					
TOMACORRIENTES ESTABILIZADOS	6 UNID. X 250		1500	80	1200
CE-7					
TOMACORRIENTES ESTABILIZADOS	4 UNID. X 250		1000	80	800
TOTAL			**8000**		**6400**

PROPIETARIO:

MINISTERIO DE JUSTICIA Y DERECHOS HUMANOS

AREA USUARIA:

DIRECCION GENERAL DE DEFENSA PUBLICA Y ACCESO A LA JUSTICIA

PROYECTO:

ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA CON ENFOQUE INTERCULTURAL EN LA PROVINCIA DE TAMBOPATA - MADRE DE DIOS

CODIGO UNICO DE INVERSION:

2412545

UBICACION:

JIRON AREQUIPA N° 619

Distrito: Tambopata
Provincia: Tambopata
Departamento.: Madre de Dios

NOMBRE DE PLANO:

DIAGRAMAS UNIFILARES DE TABLEROS ELECTRICOS Y CUADRO DE CARGAS

CONSULTOR:

AMINGPRO SAC

Jr. Los Geranios N° 580
Urb. Las Brisas - Cercado de Lima
TELEFONO: 99604-7281 / 425-8200
E-mail: proyectos@amingpro.com

REVISIONES	
FECHA	DESCRIPCION
15-07-24	Entrega Final

PROFESIONAL RESPONSABLE:

César Hernández Atúncar
Ing. Mec-Electricista CIP 49922

ESPECIALIDAD:

INSTALACIONES ELECTRICAS

ESCALA:

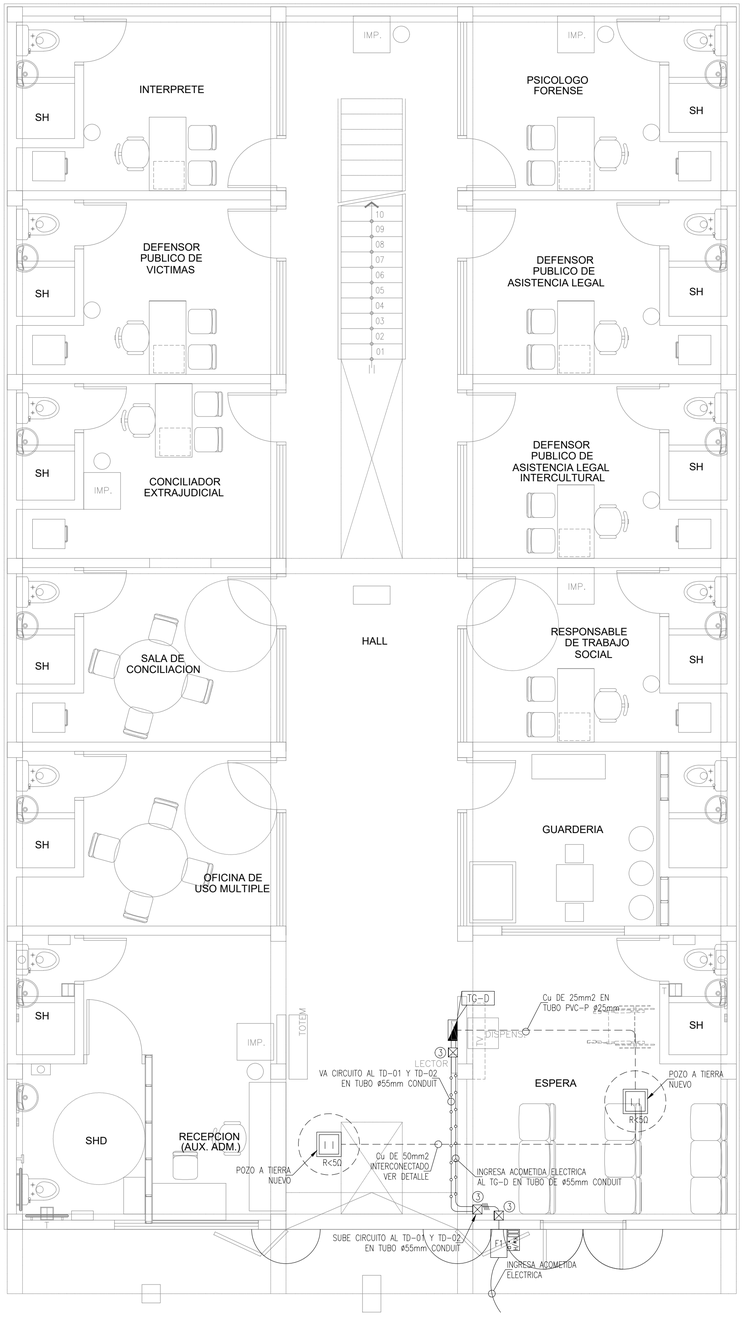
1/50

FECHA:

JULIO 2024

PLANO N°:

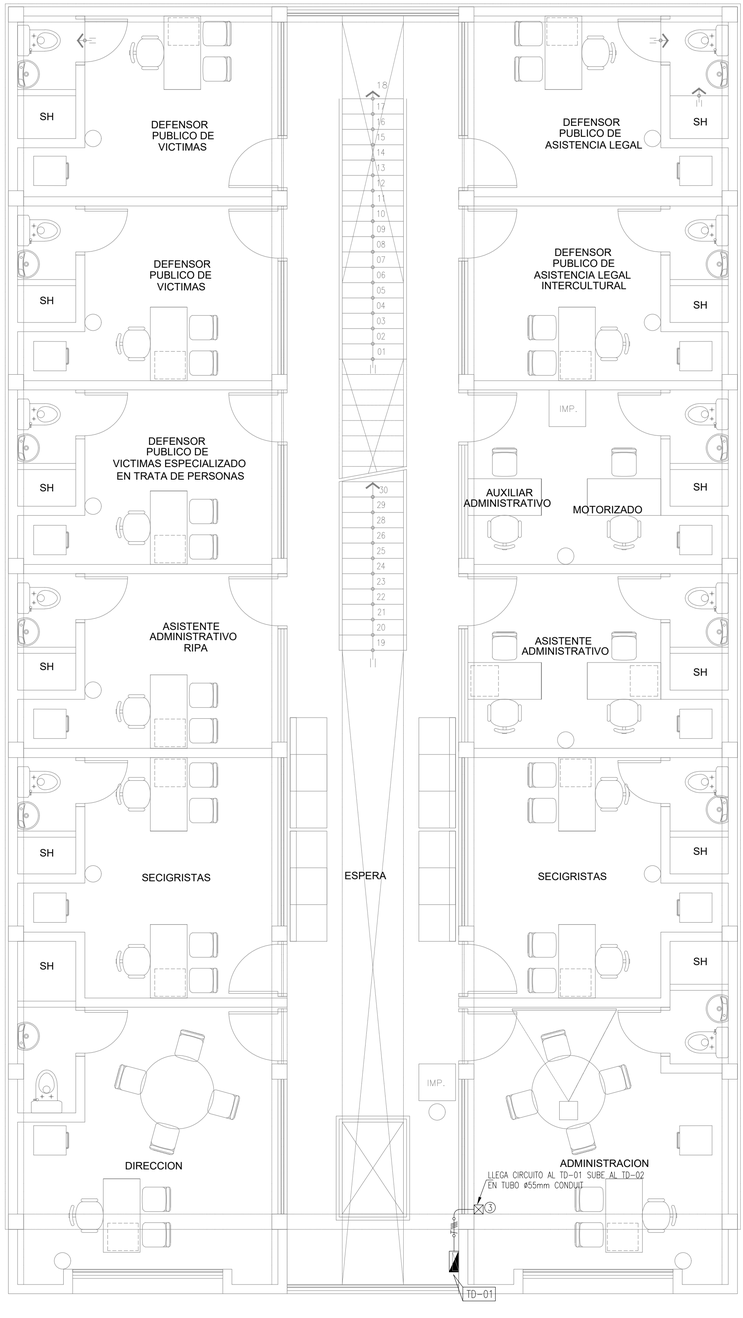
IE-02



ACOMETIDA ELECTRICA
PLANTA PRIMER PISO — 1 / IE-03

ESCALA: 1/50

METROS 0 0.5 1 1.5 2 2.5



ACOMETIDA ELECTRICA
PLANTA SEGUNDO PISO — 2 / IE-03

ESCALA: 1/50

METROS 0 0.5 1 1.5 2 2.5

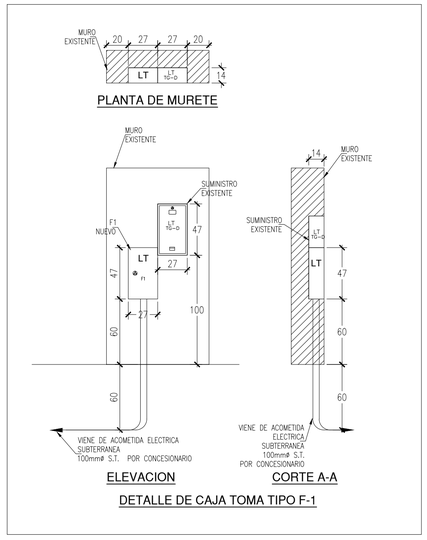
LEYENDA	
SIMBOLOGIA	DESCRIPCION
	TABLERO DE DISTRIBUCION ELECTRICA ADOSADO IP65
	TABLERO ELECTRICO DE CORRIENTE ESTABILIZADA EMPOTRADO EN DRYWALL
	RECORRIDO DE CIRCUITO ELECTRICO ADOSADO EN PARED/TECHO – ø20mm CONDUIT O SALVO INDICACON
	RECORRIDO DE CIRCUITO ELECTRIC EMPOTRADO EN PISO – ø20mm CONDUIT O SALVO INDICACION
	CAJA PASE CUADRADA DE 100x100x50mm O SALVO INDICACION.
P	CAJA PASE RECTANGULAR STANDAR

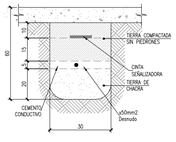
LEYENDA DE CAJAS DE PASE Y DERIVACION	
SIMBOLO	DESCRIPCION
	CAJA CUADRADA DE 100 x 100 x 50mm
1	CAJA CUADRADA DE 150 x 150 x 75mm
2	CAJA CUADRADA DE 200 x 200 x 100mm
3	CAJA CUADRADA DE 250 x 250 x 100mm
4	CAJA CUADRADA DE 300 x 300 x 150mm
5	CAJA CUADRADA DE 400 x 400 x 150mm

NOTA:
-TODO EL CABLEADO DE LAS ACOMETIDAS AL TABLERO GENERAL Y DE DERIVACION SERAN NUEVOS Y POR TUBERIAS CONDUIT EMT

-LAS TUBERIAS CONDUIT LLEVARAN SOPORTERIA CADA 1.50m APROX.

-LAS TUBERIAS CONDUIT VISIBLES SERAN PINTADAS DE COLOR GLOSS BLANCO.





CESAR ENRIQUE HERNANDEZ ATUNCAR
INGENIERO MECÁNICO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 49922

PROPIETARIO:

PERU

MINISTERIO DE JUSTICIA Y DERECHOS HUMANOS

AREA USUARIA:

DIRECCION GENERAL DE DEFENSA PUBLICA Y ACCESO A LA JUSTICIA

PROYECTO:

ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA CON ENFOQUE INTERCULTURAL EN LA PROVINCIA DE TAMBOPATA - MADRE DE DIOS

CODIGO UNICO DE INVERSION:

2412545

UBICACION:

JIRON AREQUIPA N° 619

Distrito: Tambopata
Provincia: Tambopata
Departamento.: Madre de Dios

NOMBRE DE PLANO:

ACOMETIDA ELECTRICA PLANTA PRIMER Y SEGUNDO PISO

CONSULTOR:

A&D ingeniería & Proyectos sac

AMINGPRO SAC

Jr. Los Geranios N° 580
Urb. Las Brisas - Cercado de Lima
TELEFONO: 99604-7281 / 425-8200
E-mail: proyectos@amingpro.com

REVISIONES	
FECHA	DESCRIPCION
15-07-24	Entrega Final

PROFESIONAL RESPONSABLE:

César Hernández Atúncar
Ing. Mec-Electricista CIP 49922

ESPECIALIDAD:

INSTALACIONES ELECTRICAS

ESCALA:

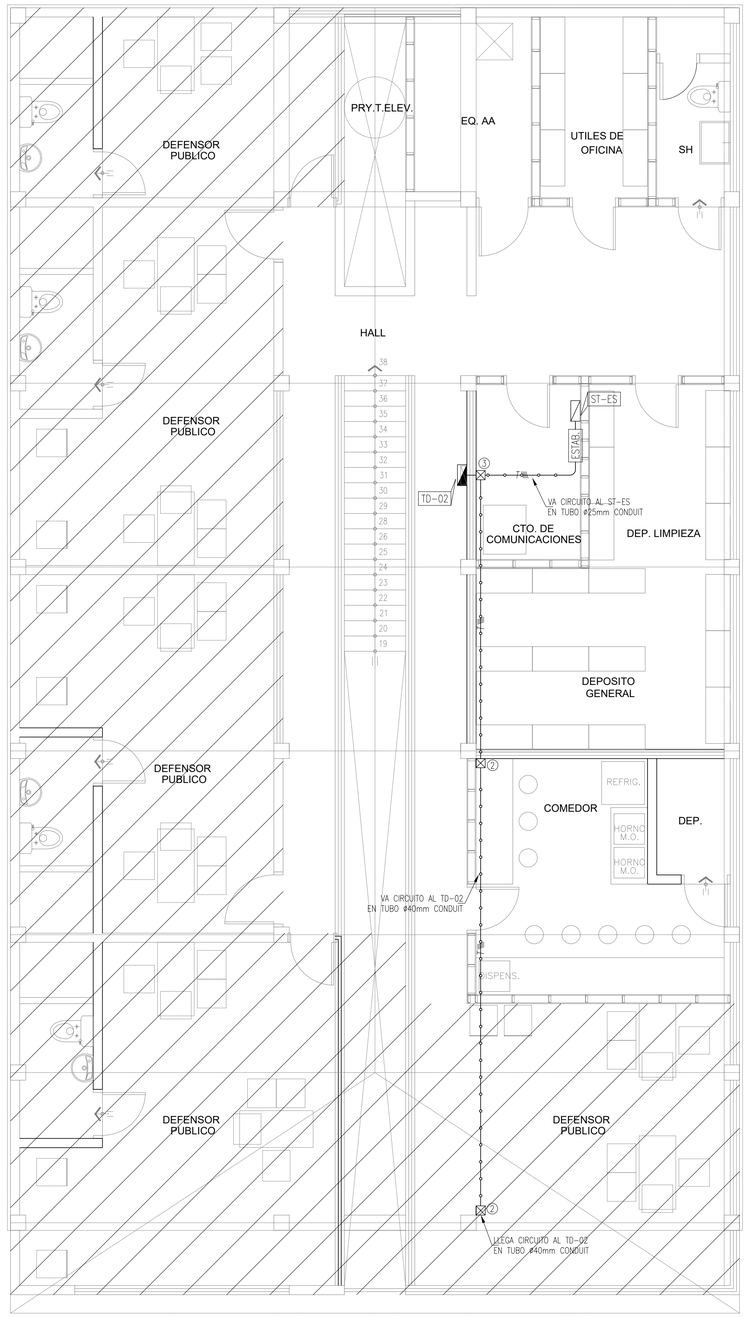
1/50

FECHA:

JULIO 2024

PLANO N°:

IE-03



ACOMETIDA ELECTRICA
PLANTA TERCER PISO

ESCALA: 1/50

METROS 0 0.5 1 1.5 2 2.5

1 IE-04

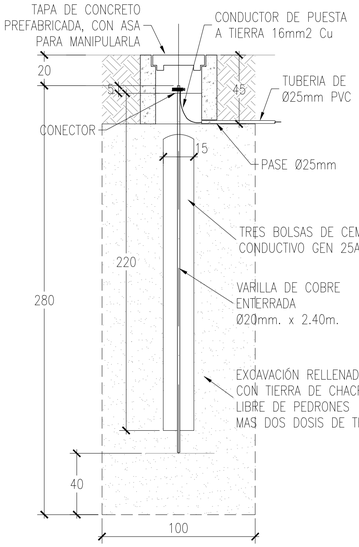
LEYENDA	
SIMBOLOGIA	DESCRIPCION
	TABLERO DE DISTRIBUCION ELECTRICA ADOSADO IP65
	TABLERO ELECTRICO DE CORRIENTE ESTABILIZADA EMPOTRADO EN DRYWALL
	RECORRIDO DE CIRCUITO ELECTRICO ADOSADO EN PARED/TECHO – Ø20mm CONDUIT O SALVO INDICACON
	RECORRIDO DE CIRCUITO ELECTRIC EMPOTRADO EN PISO – Ø20mm CONDUIT O SALVO INDICACION
	CAJA PASE CUADRADA DE 100x100x50mm O SALVO INDICIACION.
P	CAJA PASE RECTANGULAR STANDAR

LEYENDA DE CAJAS DE PASE Y DERIVACION	
SIMBOLO	DESCRIPCION
	CAJA CUADRADA DE 100 x 100 x 50mm
1	CAJA CUADRADA DE 150 x 150 x 75mm
2	CAJA CUADRADA DE 200 x 200 x 100mm
3	CAJA CUADRADA DE 250 x 250 x 100mm
4	CAJA CUADRADA DE 300 x 300 x 150mm
5	CAJA CUADRADA DE 400 x 400 x 150mm

NOTA:
-TODO EL CABLEADO DE LAS ACOMETIDAS AL TABLERO GENERAL Y DE DERIVACION SERAN NUEVOS Y POR TUBERIAS CONDUIT EMT

-LAS TUBERIAS CONDUIT LLEVARAN SOPORTERIA CADA 1.50m APROX.

-LAS TUBERIAS CONDUIT VISIBLES SERAN PINTADAS DE COLOR GLOSS BLANCO.

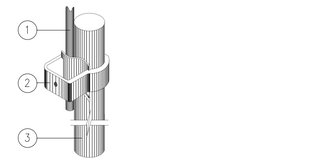


DETALLE DE POZO
A TIERRA TIPICO

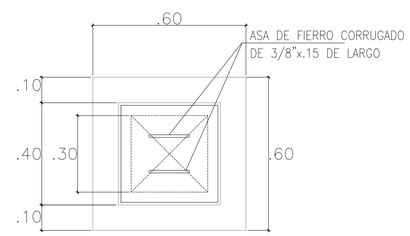
ESCALA: 1/20

METROS 0 0.20 0.40 0.60 0.80 1.00

2 IE-04



1 CONDUCTOR DESNUDO
2 CONECTOR DE BRONCE
3 ELECTRODO DE COBRE



DETALLE DE TAPA
DEL POZO A TIERRA

SIN ESCALA

3 IE-04

CESAR ENRIQUE HERNANDEZ ATUNCAR
INGENIERO MECÁNICO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 49922

PROPIETARIO:

MINISTERIO DE JUSTICIA Y DERECHOS HUMANOS

AREA USUARIA:

DIRECCION GENERAL DE DEFENSA PUBLICA Y ACCESO A LA JUSTICIA

PROYECTO:

ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA CON ENFOQUE INTERCULTURAL EN LA PROVINCIA DE TAMBOPATA - MADRE DE DIOS

CODIGO UNICO DE INVERSION:

2412545

UBICACION:

JIRON AREQUIPA N° 619

Distrito: Tambopata
Provincia: Tambopata
Departamento.: Madre de Dios

NOMBRE DE PLANO:

ACOMETIDA ELECTRICA PLANTA TERCER PISO

CONSULTOR:

AMINGPRO SAC

Jr. Los Geranios Nº 580
Urb. Las Brisas - Cercado de Lima
TELEFONO: 99604-7281 / 425-8200
E-mail: proyectos@amingpro.com

REVISIONES	
FECHA	DESCRIPCION
15-07-24	Entrega Final

PROFESIONAL RESPONSABLE:

César Hernández Atúncar
Ing. Mec-Electricista CIP 49922

ESPECIALIDAD:

INSTALACIONES ELECTRICAS

ESCALA:

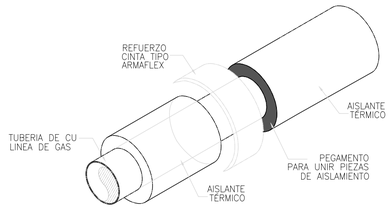
1/50

FECHA:

JULIO 2024

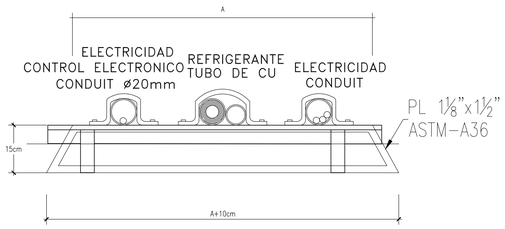
PLANO N°:

IE-04



DETALLE DE INSTALACION DE AISLAMIENTO EN TUBERIAS DE COBRE

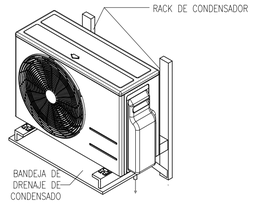
SIN ESCALA



ESTRUCTURAS CON TRATAMIENTO DE DECAPADO Y DOS MANOS DE ANTICORROSIVO Y DOS MANOS DE PINTURA GLOSS COLOR DEL CONDENSADOR.

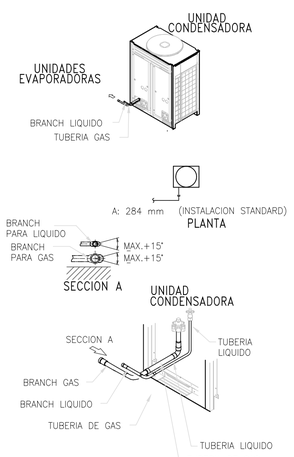
TUBERIAS EN SOPORTES EN PISO

SIN ESCALA



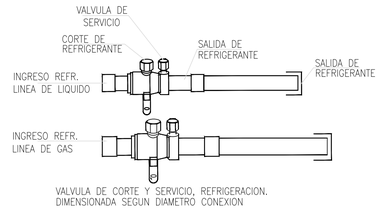
EQUIPO CONDENSADOR VRV/VRF O EXPANSIÓN DIRECTA CON VENTILADOR LATERAL

SIN ESCALA



DETALLE DE CONEXION DE TUBERIAS DE REFRIGERACION EN EQUPOS VRV

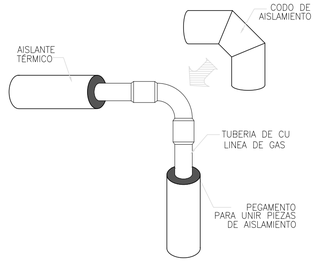
SIN ESCALA



VALVULAS DE CORTE Y SERVICIO, REFRIGERACIÓN DIMENSIONADA SEGUN DIAMETRO DE CONECCIÓN

NOTA:

EL CONTRATISTA DE AIRE ACONDICIONADO DEBERA CONSIDERAR VALVULAS DE CORTE EN LAS CAÑERIAS. DE REFRIGERACION DENTRO DE CADA SHAFT PARA EFECTOS DE MANTENCION.



DETALLE DE INSTALACION DE AISLAMIENTO DE TUBERIAS DE COBRE EN CODOS

SIN ESCALA

NOTAS

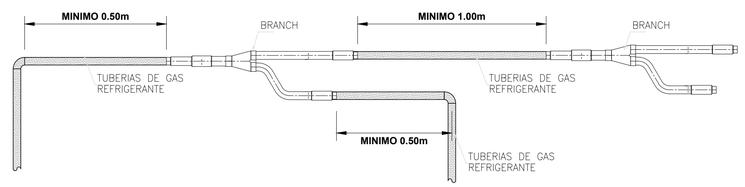
01.– LAS MEDIDAS Y ACCESORIOS DE LAS TUBERIAS DE COBRE PARA EL GAS REFRIGERANTE DEBERAN SER DIMENSIONADAS DE ACUERDO A LA MARCA OFERTADA.

02.– EL NUMERO Y UBICACION DE LOS BRANCH SERA DETERMINADO DE ACUERDO AL DIMENSIONAMIENTO DE LA MARCA OFERTADA.

03.– LA MEDIDA DE LA ENTRADA Y SALIDA DEL BRANCH SERA IGUAL AL DIAMETRO DE LA TUBERA DE CONEXION.

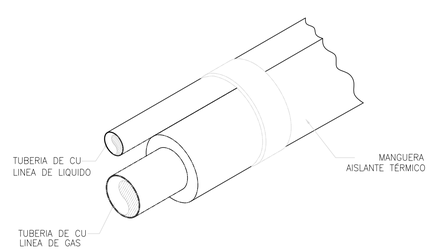
04.– CUANDO SE DETECTE HUMO EN LA TOMA DE AIRE EXTERIOR LOS DETECTORES APAGARAN AUTOMATICAMENTE A LOS EQUIPOS INYECTORES DE AIRE.

05.– EL AISLAMIENTO TÉRMICO DE LOS TUBOS DE COBRE EN LOS EXTERIORES IRÁ ENCHAQUETADO CON PLANCHA GALVANIZADA Y PINTADO, DESPUES DE SER PROBADO.



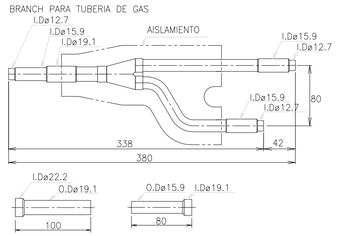
DETALLE DE INSTALACION DE LOS BRANCH

SIN ESCALA



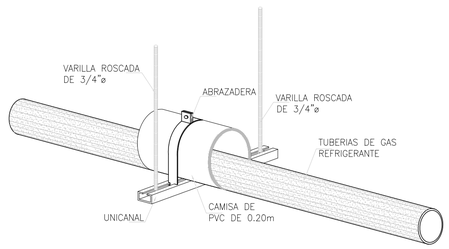
DETALLE DE INSTALACION DE TUBERIAS DE COBRE

SIN ESCALA



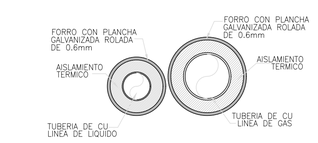
DETALLES DE ACCESORIOS PARA TUBERIAS DE REFRIGERACION (BRANCH KIT)

SIN ESCALA



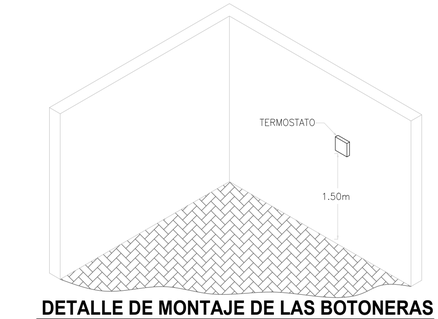
DETALLE DE SOPORTE DE TUBERIAS HORIZONTALES

SIN ESCALA



DETALLE DE AISLAMIENTO DE TUBERIAS DE GAS REFRIGERANTE EXTERIOR

SIN ESCALA



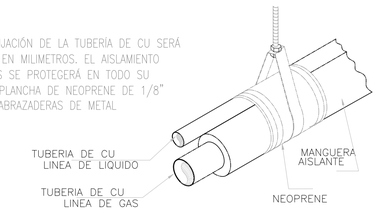
DETALLE DE MONTAJE DE LAS BOTONERAS Y LOS TERMOSTATOS

SIN ESCALA

DETALLE DE INSTALACION DE TUBERIAS DE COBRE

SIN ESCALA

LAS DISTANCIAS DE FIJACIÓN DE LA TUBERÍA DE CU SERÁ SEGÚN SU DIÁMETRO EN MILIMETROS. EL AISLAMIENTO TERMICO DE TUBERIAS SE PROTEGERÁ EN TODO SU CONTACTO CON UNA PLANCHA DE NEOPRENE DE 1/8" DE ESPESOR Y DOS ABRAZADERAS DE METAL



NOTAS

01.– LAS MEDIDAS Y ACCESORIOS DE LAS TUBERIAS DE COBRE PARA EL GAS REFRIGERANTE DEBERAN SER DIMENSIONADAS DE ACUERDO A LA MARCA OFERTADA.

02.– EL NUMERO Y UBICACION DE LOS BRANCH SERA DETERMINADO DE ACUERDO AL DIMENSIONAMIENTO DE LA MARCA OFERTADA.

03.– LA MEDIDA DE LA ENTRADA Y SALIDA DEL BRANCH SERA IGUAL AL DIAMETRO DE LA TUBERA DE CONEXION.

04.– NO SE DEBEN INSTALAR DUCTOS FLEXIBLES, MAS LARGOS DE 1.5m.

05.– TODOS LOS INYECTORES DEL AA TENDRAN UNA CAJA PORTA FILTRO CON UN FILTRO MERV 13

06.– LA UBICACION FINAL DEL CONTROLADOR DIGITAL DEBERA SER COORDINADA CON EL CLIENTE.

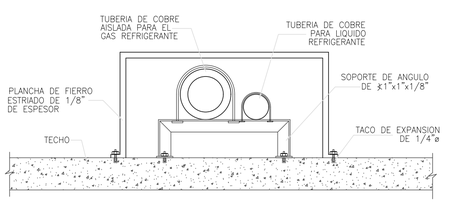
07.– TODOS LOS TERMOSTATOS TENDRAN UNA CAJA DE PROTECCION ACRILICA.

08.– EL CONTRATISTA HVAC SUMINISTRARA TODOS LOS COMPONENTES Y/O ACCESORIOS PARA SU PROPIO SISTEMA DE CONTROL A COTIZAR.

09.– LOS SILENCIADORES DE LOS EQUIPOS EXTRACTORES SERAN SELECCIONADOS PARA REDUCIR EN 15dBA LA PRESION SONORA DE LOS EQUIPOS.

10.– SE DEBE INSTALAR EMISORES ULTRAVIOLETA DE BANDA C QUE TENGAN UNA LONGITUD DE ONDA DE 253.7 NANOMETROS Y UNA DENSIDAD DE RADIACION EFECTIVA NO MENOR A 30mJ/cm² EN TODO EL SERPENTIN DE ENFRIAMIENTO.

11.– LA SELECCION DE LOS EMISORES DE LUZ DEPENDERA DE LA MARCA DE LOS EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO A OFERTAR.



DETALLE DE SOPORTE PARA TUBERIAS DE LIQUIDO/GAS REFRIGERANTE

SIN ESCALA

PROPIETARIO:

MINISTERIO DE JUSTICIA Y DERECHOS HUMANOS

AREA USUARIA:

DIRECCION GENERAL DE DEFENSA PUBLICA Y ACCESO A LA JUSTICIA

PROYECTO:

ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA CON ENFOQUE INTERCULTURAL EN LA PROVINCIA DE TAMBOPATA - MADRE DE DIOS

CODIGO UNICO DE INVERSION:

2412545

UBICACION:

JIRON AREQUIPA N° 619

Distrito:	Tambopata
Provincia:	Tambopata
Departamento.:	Madre de Dios

NOMBRE DE PLANO:

DETALLES CONSTRUCTIVOS DE EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO

CONSULTOR:

AMINGPRO SAC

Jr. Los Geranios N° 580
Urb. Las Brisas - Cercado de Lima
TELEFONO: 99604-7281 / 425-8200
E-mail: proyectos@amingpro.com

REVISIONES	
FECHA	DESCRIPCION
15-07-24	Entrega Final

PROFESIONAL RESPONSABLE:

CÉSAR ENRIQUE HERNANDEZ ATUNCAR
INGENIERO MECANICO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 49922

César Hernández Atúncar
Ing. Mec-Electricista CIP 49922

ESPECIALIDAD:

INSTALACIONES MECÁNICAS

ESCALA:

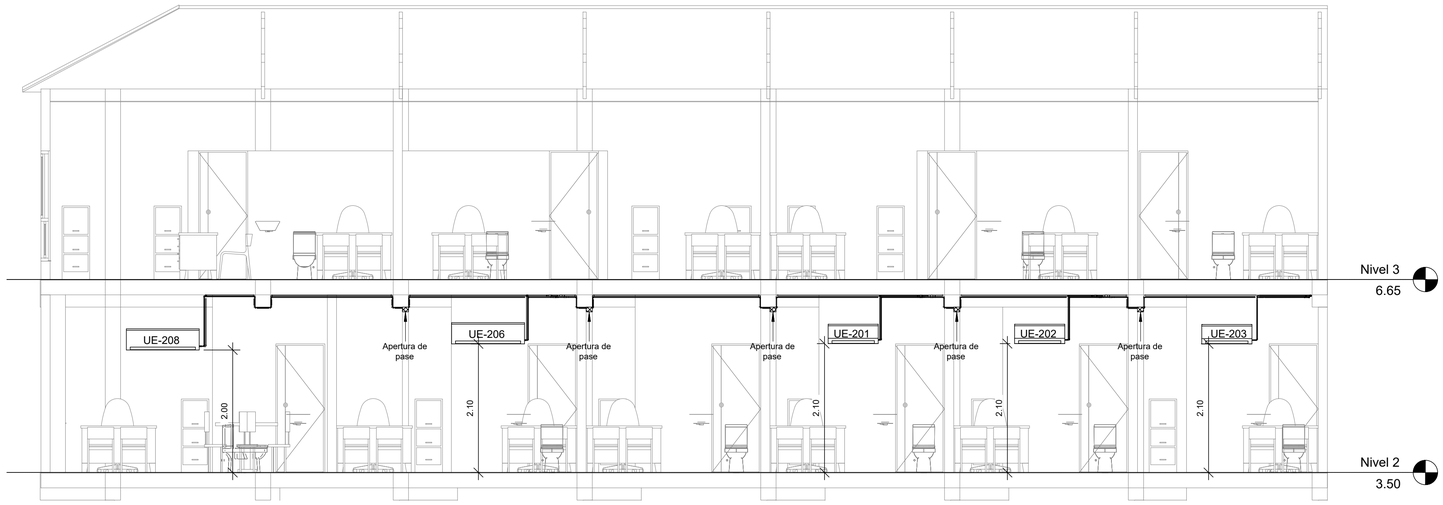
INDICADOS

FECHA:

JULIO 2024

PLANO N°:

IM-03

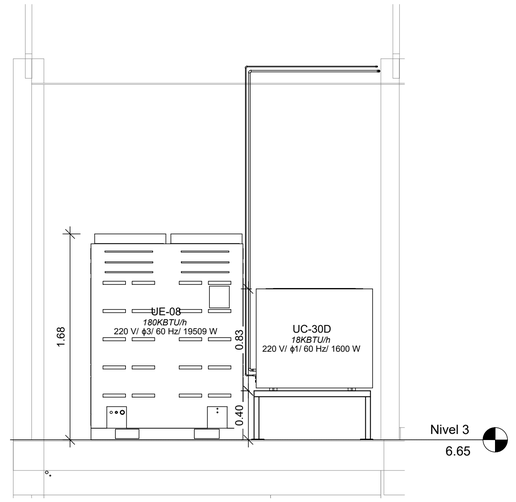


RED DE GAS–REFRIGERANTE
CORTE 1

ESCALA: 1/50

METROS 0 0.5 1 1.5 2 2.5

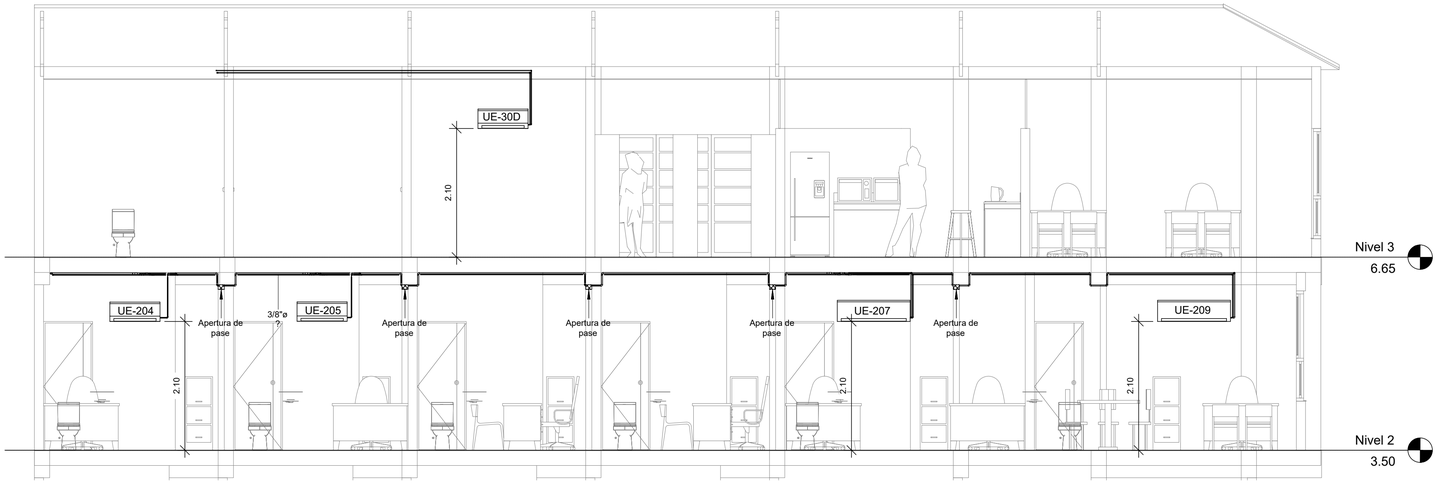
1 IM–04



RED DE GAS–REFRIGERANTE
CORTE 3

1/25

3 IM–04



RED DE GAS–REFRIGERANTE
CORTE 2

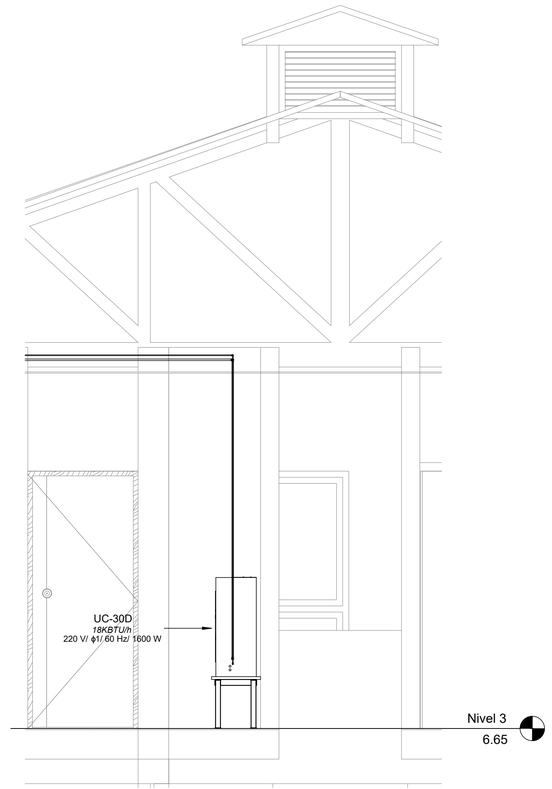
ESCALA: 1/50

METROS 0 0.5 1 1.5 2 2.5

2 IM–04

LEYENDA	
SIMBOLOGIA	DESCIPCION
	UNIDAD CONDENSADORA EN TECHO
	UNIDAD EVAPORADORA TIPO SPLIT DECORATIVO DE PARED
	UNIDAD CONDENSADORA TIPO VRF
	TABLERO DE DISTRIBUCION ELECTRICA
T	TERMOSTATO
	BRANCH
	RED DE REFRIGERANTE, TUBO DE Cu TIPO K
	RED DE GAS, TUBO DE Cu TIPO K
	TUBO DE Cu TIPO K EN BAJADA/SUBIDA
	APERTURA DE PASE PARA TUBERIAS DE REMODELACION

NOTA:
-TODA LA TUBERIA DEL RECORRIDO DE GAS REFRIGENTA SERA DE COBRE TIPO K CON SOPORTERIA DE FIJACION CADA 1.50m APROX. ADOSADA A TECHO.



RED DE GAS–REFRIGERANTE
CORTE 4

1/25

4 IM–04

PROPIETARIO:

MINISTERIO DE JUSTICIA Y DERECHOS HUMANOS

AREA USUARIA:

DIRECCION GENERAL DE DEFENSA PUBLICA Y ACCESO A LA JUSTICIA

PROYECTO:

ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA CON ENFOQUE INTERCULTURAL EN LA PROVINCIA DE TAMBOPATA - MADRE DE DIOS

CODIGO UNICO DE INVERSION:

2412545

UBICACION:

JIRON AREQUIPA N° 619

Distrito: Tambopata
Provincia: Tambopata
Departamento.: Madre de Dios

NOMBRE DE PLANO:

RED DE GAS-REFRIGERANTE PARA EQUI. DE AIRE ACONDICIONADO CORTES

CONSULTOR:

AMINGPRO SAC

Jr. Los Geranios Nº 580
Urb. Las Brisas - Cercado de Lima
TELEFONO: 99604-7281 / 425-8200
E-mail: proyectos@amingpro.com

REVISIONES

FECHA	DESCRIPCION
15-07-24	Entrega Final

PROFESIONAL RESPONSABLE:

CESAR ENRIQUE HERNANDEZ ATUNCAR
INGENIERO MECANICO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 49922

César Hernández Atúncar
Ing. Mec-Electricista CIP 49922

ESPECIALIDAD:

INSTALACIONES MECÁNICAS

ESCALA:

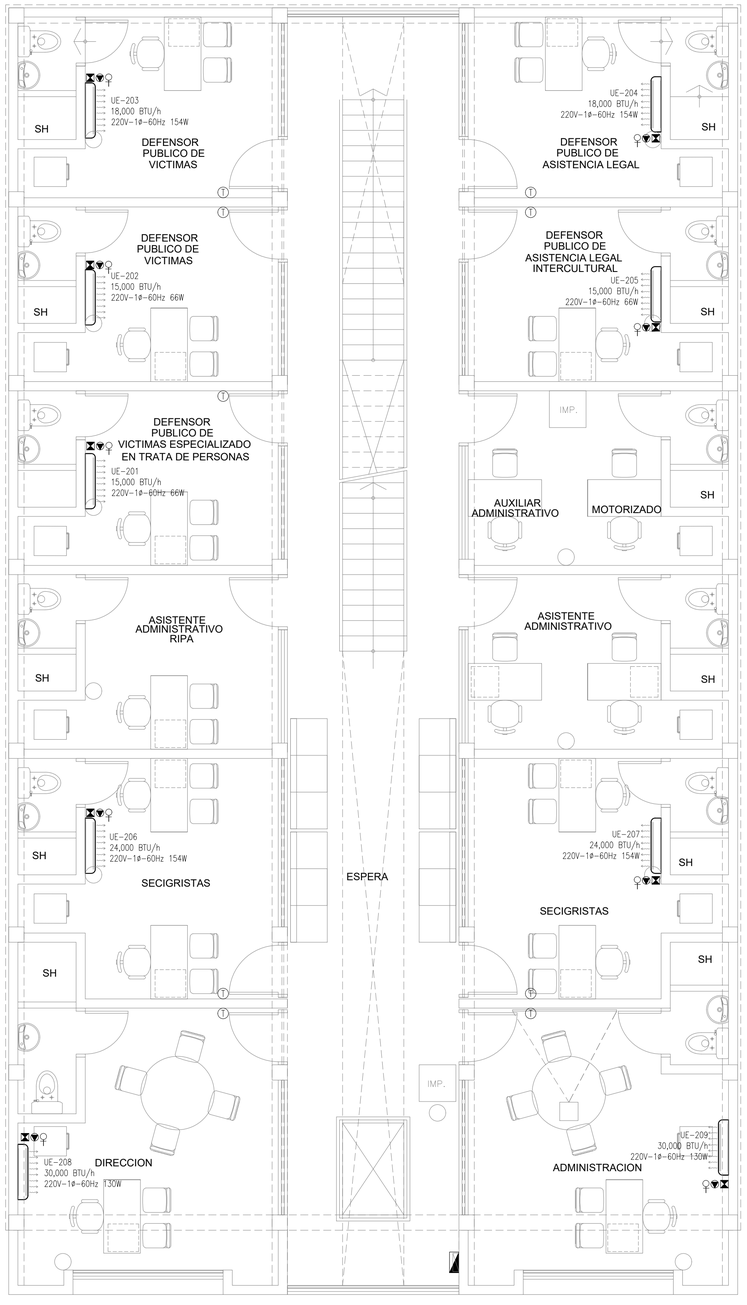
INDICADA

FECHA:

JULIO 2024

PLANO N°:

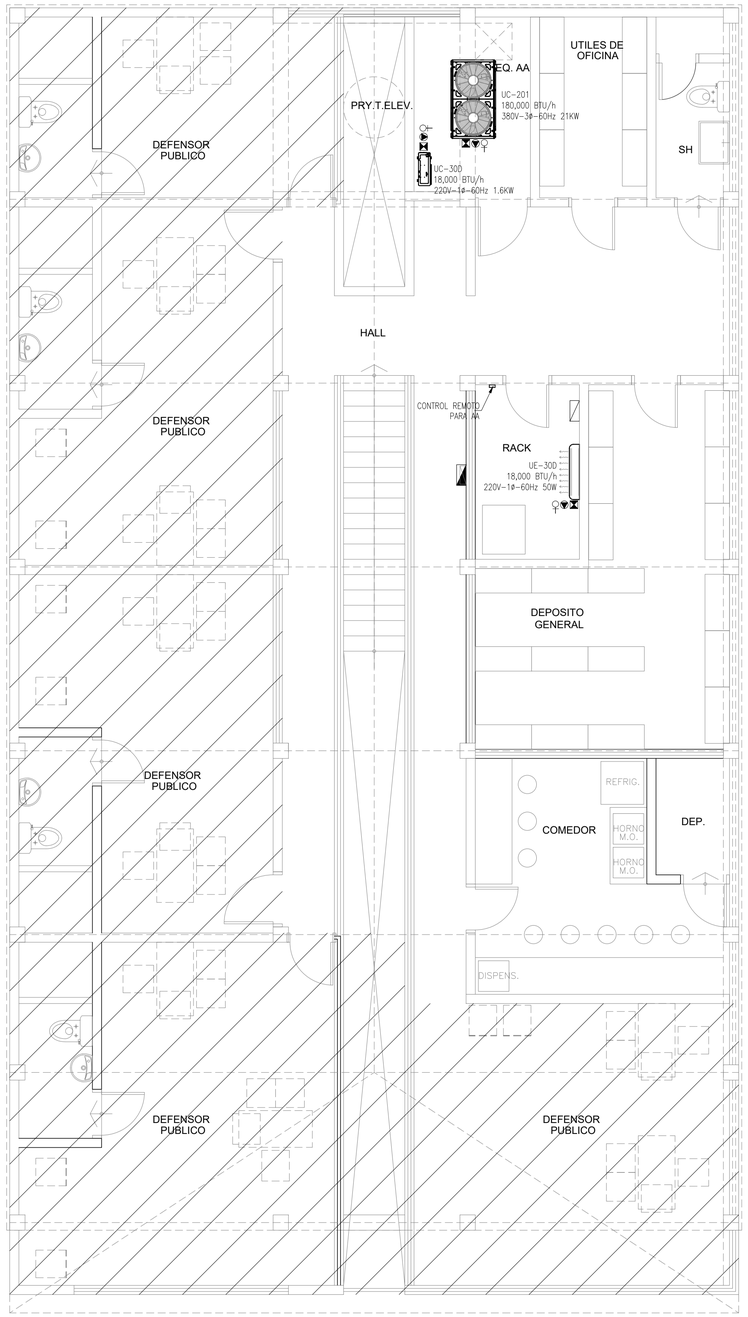
IM-04



DISTRIBUCION DE EQUIPOS DE AA
PLANTA SEGUNDO PISO (1 / IM-01)

ESCALA: 1/50

METROS 0 0.5 1 1.5 2 2.5



DISTRIBUCION DE EQUIPOS DE AA
PLANTA TERCER PISO (2 / IM-01)

ESCALA: 1/50

METROS 0 0.5 1 1.5 2 2.5

LEYENDA	
SIMBOLOGIA	DESCIPCION
	UNIDAD CONDENSADORA EN TECHO
	UNIDAD EVAPORADORA TIPO SPLIT DECORATIVO DE PARED
	UNIDAD CONDENSADORA TIPO VRF
	CONTROL INFRAROJO DE AIRE ACONDICIONADO
	TABLERO DE DISTRIBUCION ELECTRICA
	CAJA PASE PARA INST. DE COMUNICACIONES
	SALIDA ELECTRICA PARA CONEXION A EQUIPOS
	SALIDA PUNTO DE DRENAJE
T	TERMOSTATO

MEGA ALEGRA - TAMBOPATA

TAG	UBICACIÓN	TIPO	MODELO	CAPACIDAD (BTU/h)	CAUDAL (CFM)	SISTEMA	ALIMENTACIÓN	POT. (W)
UC-201	EQUIPOS DE AIREA CONDCIONADO 3P	CONDENSADOR	ARUN180LTE5	180,000	-	UC-201	380 V / 3Φ / 60 hz	21000
UC-30D	EQUIPOS DE AIREA CONDCIONADO 3P	CONDENSADOR	S4UQ18KL3QE	18,000	-	UC-30D	220 V / 1Φ / 60 hz	1600
UE-201	DEFENSOR PUBLICO DE VICTIMAS ESPECIALIZADO EN TRATA DE PERSONAS	SPLIT DECORATIVO	ARNU15GSJA4	15,000	370.8	UC-201	220 V / 1Φ / 60 hz	66
UE-202	DEFENSOR PUBLICO DE VICTIMAS	SPLIT DECORATIVO	ARNU15GSJA4	15,000	370.8	UC-201	220 V / 1Φ / 60 hz	66
UE-203	DEFENSOR PUBLICO DE VICTIMAS	SPLIT DECORATIVO	ARNU18GSKA4	18,000	494.4	UC-201	220 V / 1Φ / 60 hz	154
UE-204	DEFENSOR PUBLICO DE ASISTENCIA LEGAL	SPLIT DECORATIVO	ARNU18GSKA4	18,000	494.4	UC-201	220 V / 1Φ / 60 hz	154
UE-205	DEFENSOR PUBLICO DE ASISTENCIA LEGAL	SPLIT DECORATIVO	ARNU15GSJA4	15,000	370.8	UC-201	220 V / 1Φ / 60 hz	66
UE-206	SECIGRISTA	SPLIT DECORATIVO	ARNU24GSKA4	24,000	536.8	UC-201	220 V / 1Φ / 60 hz	154
UE-207	SECIGRISTA	SPLIT DECORATIVO	ARNU24GSKA4	24,000	536.8	UC-201	220 V / 1Φ / 60 hz	154
UE-208	DIRECCION	SPLIT DECORATIVO	ARNU30GSVA4	30,000	812.3	UC-201	220 V / 1Φ / 60 hz	130
UE-209	ADMINISTRACION	SPLIT DECORATIVO	ARNU30GSVA4	30,000	812.3	UC-201	220 V / 1Φ / 60 hz	130
UE-30D	RACK DE COMUNICACIONES	SPLIT DECORATIVO	S4NQ18KL3QE	18,000	-	UC-30D	220 V / 1Φ / 60 hz	50

PROPIETARIO:

MINISTERIO DE JUSTICIA Y DERECHOS HUMANOS

AREA USUARIA:

DIRECCION GENERAL DE DEFENSA PUBLICA Y ACCESO A LA JUSTICIA

PROYECTO:

ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA CON ENFOQUE INTERCULTURAL EN LA PROVINCIA DE TAMBOPATA - MADRE DE DIOS

CODIGO UNICO DE INVERSION:

2412545

UBICACION:

JIRON AREQUIPA N° 619

Distrito: Tambopata
Provincia: Tambopata
Departamento.: Madre de Dios

NOMBRE DE PLANO:

DISTRIBUCION DE EQUIPOS DE AIRE ACONDICONADO PLANTA SEGUNDO Y TERCER PISO

CONSULTOR:

AMINGPRO SAC

Jr. Los Geranios Nº 580
Urb. Las Brisas - Cercado de Lima
TELEFONO: 99604-7281 / 425-8200
E-mail: proyectos@amingpro.com

REVISIONES	
FECHA	DESCRIPCION
15-07-24	Entrega Final

PROFESIONAL RESPONSABLE:

CESAR ENRIQUE HERNANDEZ ATUNCAR
INGENIERO MECANICO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 49922

César Hernández Atúncar
Ing. Mec-Electricista CIP 49922

ESPECIALIDAD:

INSTALACIONES MECÁNICAS

ESCALA:

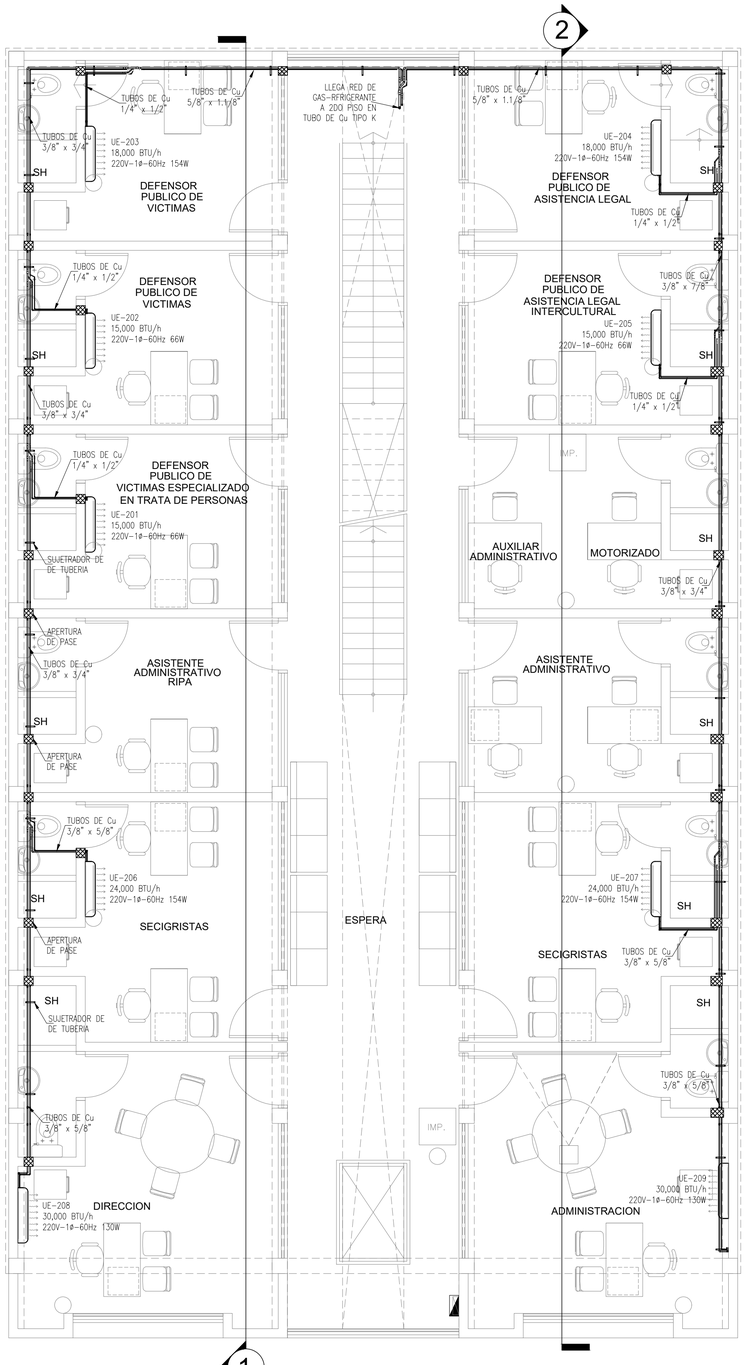
1/50

FECHA:

JULIO 2024

PLANO N°:

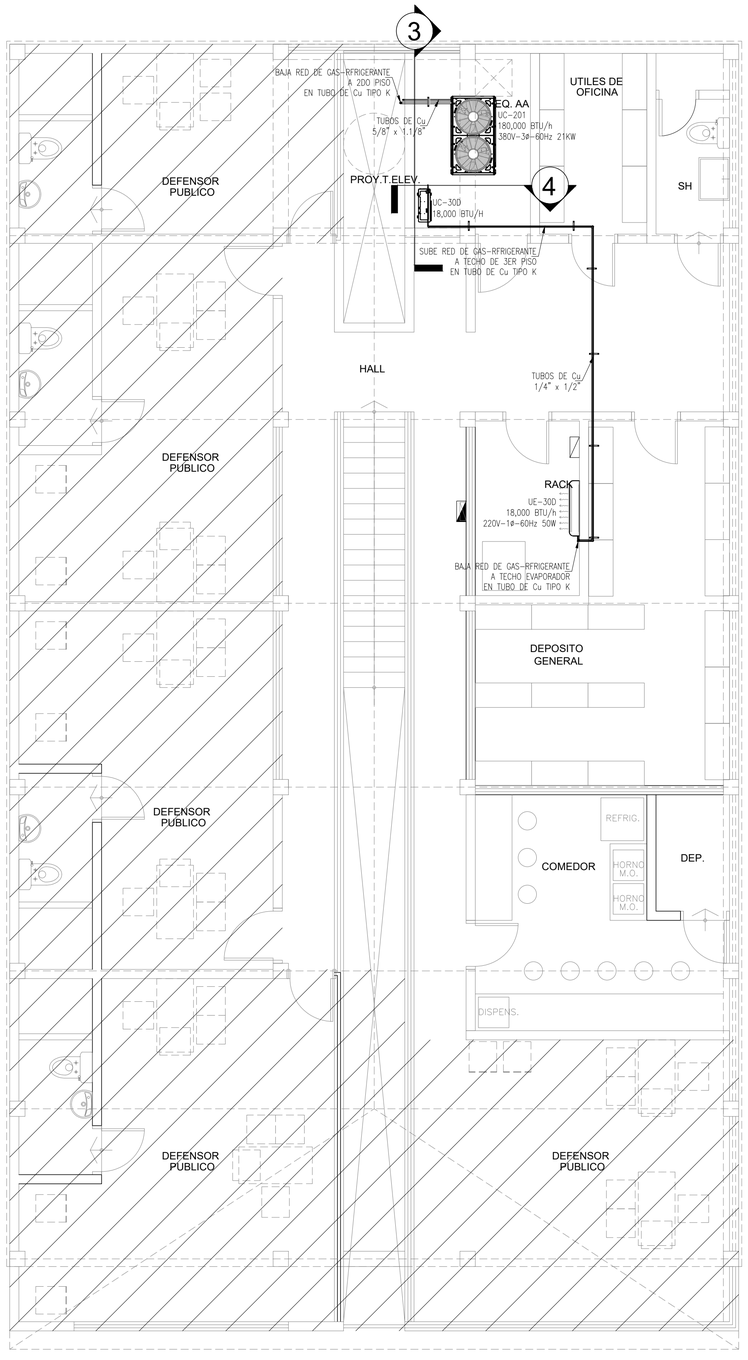
IM-01



RED DE GAS-REFRIGERANTE
PLANTA SEGUNDO PISO — 1 / IM-02

ESCALA: 1/50

METROS 0 0.5 1 1.5 2 2.5



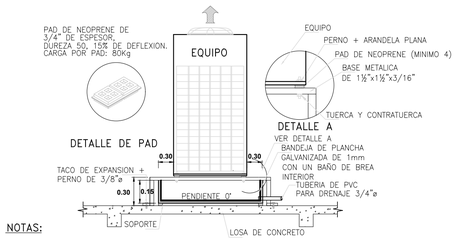
RED DE GAS-REFRIGERANTE
PLANTA TERCER PISO — 2 / IM-02

ESCALA: 1/50

METROS 0 0.5 1 1.5 2 2.5

LEYENDA	
SIMBOLOGIA	DESCIPCION
	UNIDAD CONDENSADORA EN TECHO
	UNIDAD EVAPORADORA TIPO SPLIT DECORATIVO DE PARED
	UNIDAD CONDENSADORA TIPO VRF
	TABLERO DE DISTRIBUCION ELECTRICA
T	TERMOSTATO
	BRANCH
	SUJETADOR DE TUBERIA DE COBRE EN TECHO
	RED DE REFRIGERANTE,, TUBO DE Cu TIPO K
	RED DE GAS, TUBO DE Cu TIPO K
	TUBO DE Cu TIPO K EN BAJADA/SUBIDA
	APERTURA DE PASE PARA TUBERIAS DE REMODELACION

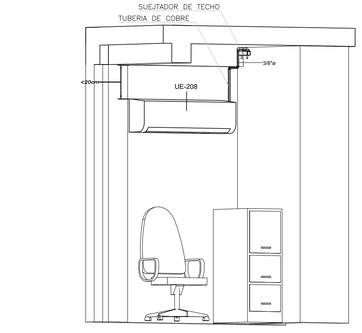
NOTA:
-TODA LA TUBERIA DEL RECORRIDO DE GAS REFRIGENTA SERA DE COBRE TIPO K CON SOPORTERIA DE FIJACION CADA 1.50m APROX. ADOSADA A TECHO.
-ACABADO DE TUBERIA DE CINTA DE TEFLON COLOR BLANCO O GRIS SEGUN APRO BADO POR SUPERVISION

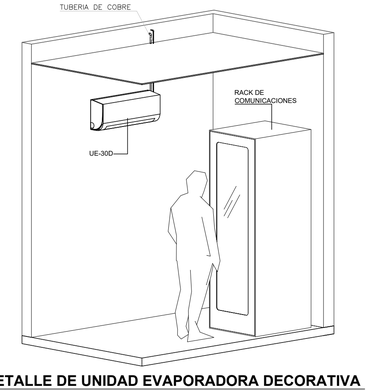


NOTAS:
1) LA BASE METALICA SE PINTARA CON UNA CAPA DE BASE ZINCROMATO Y UNA CAPA DE ACABADO ANTICORROSIVA
2) LOS PAD DE NEOPRENE SERAN IGUAL O SIMILAR A LOS DE LA MARCA : MASON

DETALLE DE INSTALACION DE LOS CONDENSADORES SOBRE LOSA DE CONCRETO

SIN ESCALA





DETALLE DE UNIDAD EVAPORADORA DECORATIVA TIPO - PARED

SIN ESCALA

PROPIETARIO:

PERU Ministerio de Justicia y Derechos Humanos

MINISTERIO DE JUSTICIA Y DERECHOS HUMANOS

AREA USUARIA:

DIRECCION GENERAL DE DEFENSA PUBLICA Y ACCESO A LA JUSTICIA

PROYECTO:

ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA CON ENFOQUE INTERCULTURAL EN LA PROVINCIA DE TAMBOPATA - MADRE DE DIOS

CODIGO UNICO DE INVERSION:

2412545

UBICACION:

JIRON AREQUIPA N° 619

Distrito: Tambopata
Provincia: Tambopata
Departamento.: Madre de Dios

NOMBRE DE PLANO:

RED DE GAS-REFRIGERANTE PARA EQUI. DE AIRE ACONDICIONADO PLANTA SEGUNDO Y TERCER PISO

CONSULTOR:

A&D Ingeniería & Proyectos SAC

AMINGPRO SAC

Jr. Los Geranios Nº 580
Urb. Las Brisas - Cercado de Lima
TELEFONO: 99604-7281 / 425-8200
E-mail: proyectos@amingpro.com

REVISIONES

FECHA	DESCRIPCION
15-07-24	Entrega Final

PROFESIONAL RESPONSABLE:

CESAR ENRIQUE HERNANDEZ ATUNCAR
INGENIERO MECÁNICO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 49922

César Hernández Atúncar
Ing. Mec-Electricista CIP 49922

ESPECIALIDAD:

INSTALACIONES MECÁNICAS

ESCALA:

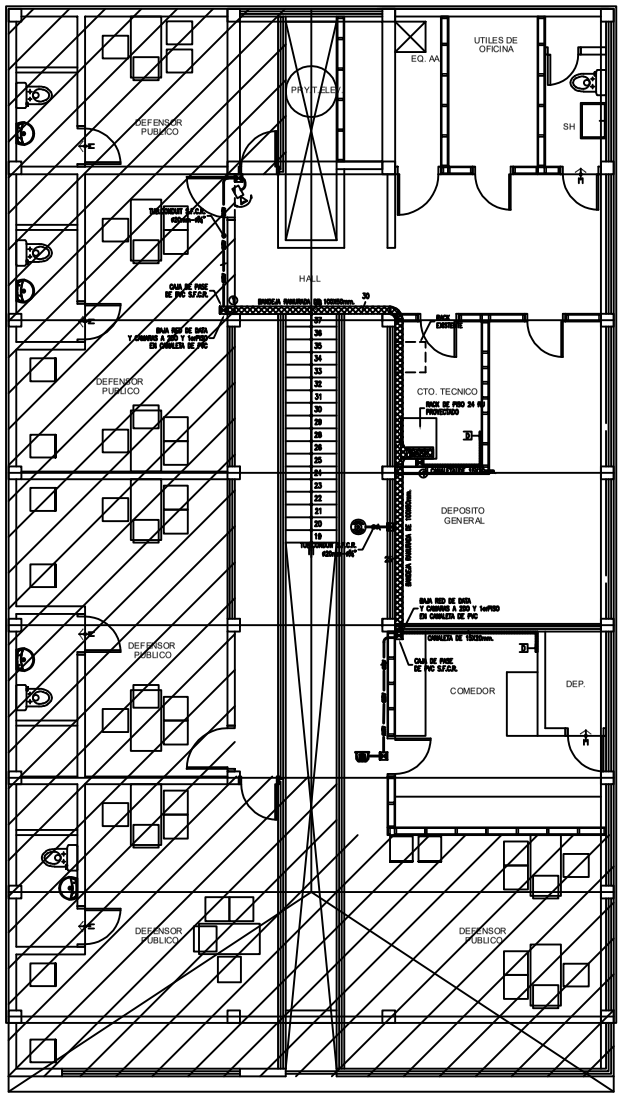
1/50

FECHA:

JULIO 2024

PLANO N°:

IM-02



SISTEMA DE COMUNICACIONES
PLANTA TERCER PISO (1 / IC-03)

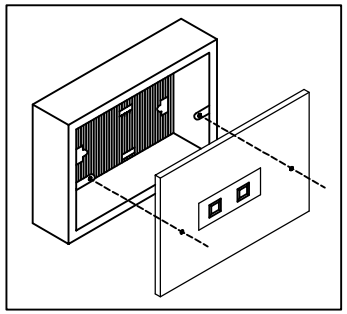
ESCALA: 1/50

METROS 0 0.5 1 1.5 2 2.5

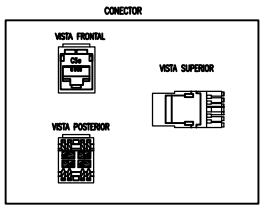
Se tiene que respetar el holgarura en la canalización en un 40% de reserva por cada ducto

LEYENDA DE CAJAS DE PASE Y DERIVACION	
SIMBOLO	DESCRIPCION
	CAJA CUADRADA DE 100 x 100 x 50mm
①	CAJA CUADRADA DE 150 x 150 x 75mm
②	CAJA CUADRADA DE 200 x 200 x 100mm
③	CAJA CUADRADA DE 250 x 250 x 100mm
④	CAJA CUADRADA DE 300 x 300 x 150mm
⑤	CAJA CUADRADA DE 400 x 400 x 150mm

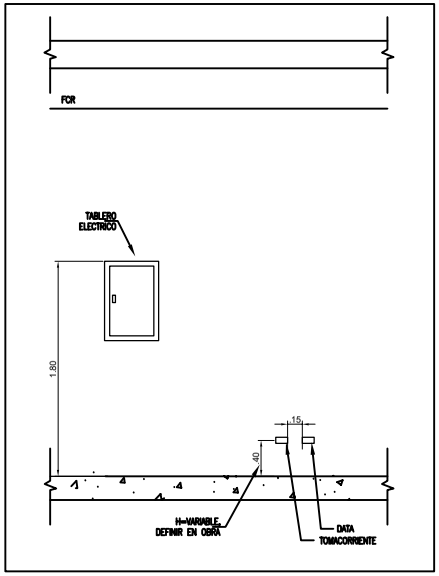
DIAMETRO DE DUCTO	Nº CABLES CAT6A
3/4"	2
1"	3
1 1/4"	5
1 1/2"	7
2"	13
2 1/2"	21
3	30
3 1/2"	41
4"	53



CAJA TOMA DATOS Y FACE PLATE (2 / IC-03)
SIN ESCALA



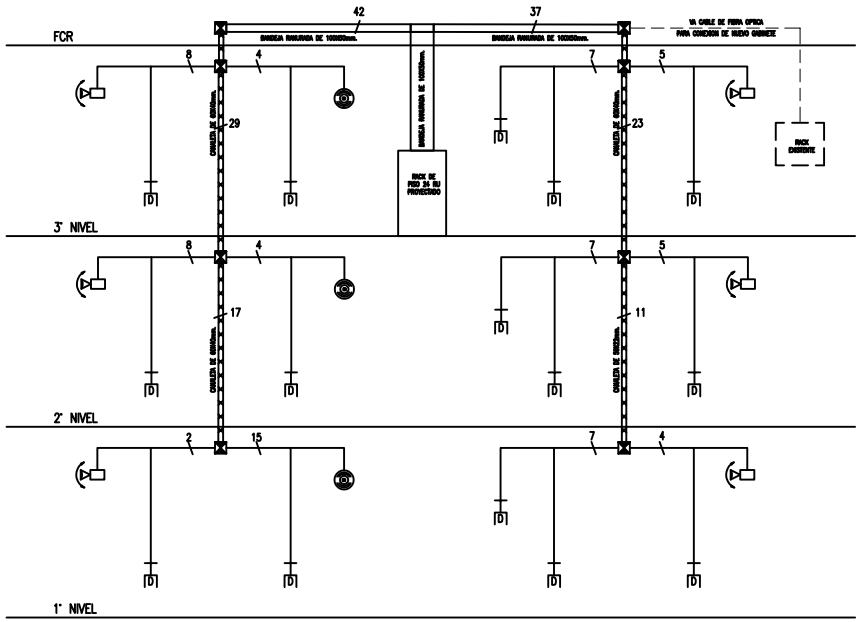
CONECTOR DE DATA (3 / IC-03)
SIN ESCALA



DETALLE DE INSTALACION
FUERZA Y COMUNICACION (4 / IC-03)
SIN ESCALA

LEYENDA DE INSTALACION DE DATA Y CARAMAS DE VIDEOVIGILANCIA	
SIMBOLO	DESCRIPCION
D	SALIDA PARA DATA (CAJA GANG 100X100mm)
2D	SALIDA PARA DATA DOBLE (CAJA GANG 100x100mm)
HDMI	SALIDA PARA HDMI
	BANDEJA RANURADA CON TAPA
	CANALETA DE PVC CERTIFICADA
	RECORRIDO DE SISTEMA DE CIRCUITO CERRADO DE TV – TUBO ø20mm CONDUIT
	CANTIDAD DE CABLES
	RECORRIDO DE SISTEMA DE INTERNET DATA – TUBO ø25mm CONDUIT
	SALIDA PARA CAMARA FIJA 180° EN PARED H≥2.50m APROX.
	SALIDA PARA CAMARA TIPO DOMO 360° EN TECHO
	CAJA DE PASE PARA COMUNICACIONES DATA Y CAMARAS
RACK	RACK DE COMUNICACIONES GDP
	SALIDA PARA WIFI EN TECHO

NOTA:
- TODO EL CABLEADO DE INTERNET (DATA) Y CAMARAS DE VIDEO VIGILANCIA SERAN POR TUBERIA CONDUIT EMT DE ø20mm O SALVO INDICIACION



ESQUEMA DE CONEXION A RACK (5 / IC-03)
SIN ESCALA

PROPIETARIO:
MINISTERIO DE JUSTICIA Y DERECHOS HUMANOS

AREA USUARIA:
DIRECCION GENERAL DE DEFENSA PUBLICA Y ACCESO A LA JUSTICIA

PROYECTO:
ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA CON ENFOQUE INTERCULTURAL EN LA PROVINCIA DE TAMBOPATA - MADRE DE DIOS

CODIGO UNICO DE INVERSION:
2412545

UBICACION:
JIRON AREQUIPA N°619
Distrito: Tambopata
Provincia: Tambopata
Departamento: Madre de Dios

NOMBRE DE PLANO:
SISTEMA DE COMUNICACIONES DATA Y CAMARAS DE VIDEO-VIGILANCIA PLANTA TERCER PISO

CONSULTOR:
AMINGPRO SAC
Jr. Los Geranios N°580
Urb. Las Brisas - Cercado de Lima
TELEFONO: 99604-7281 / 425-8200
E-mail: proyectos@amingpro.com

REVISIONES	
FECHA	DESCRIPCION
15-07-24	Entrega Final

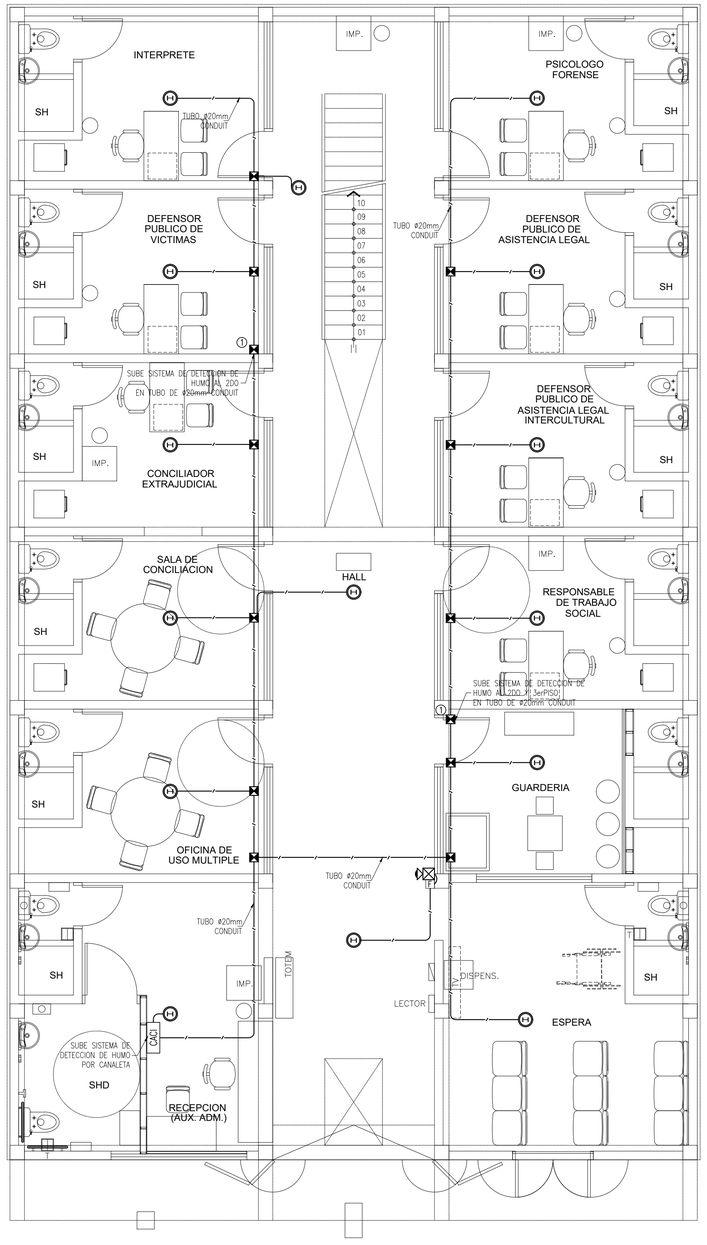
PROFESIONAL RESPONSABLE:
Hover Perez Cruzalegui
Ing. Electronico CIP 118962

ESPECIALIDAD:
COMUNICACIONES

ESCALA:
1/50

FECHA:
JULIO 2024

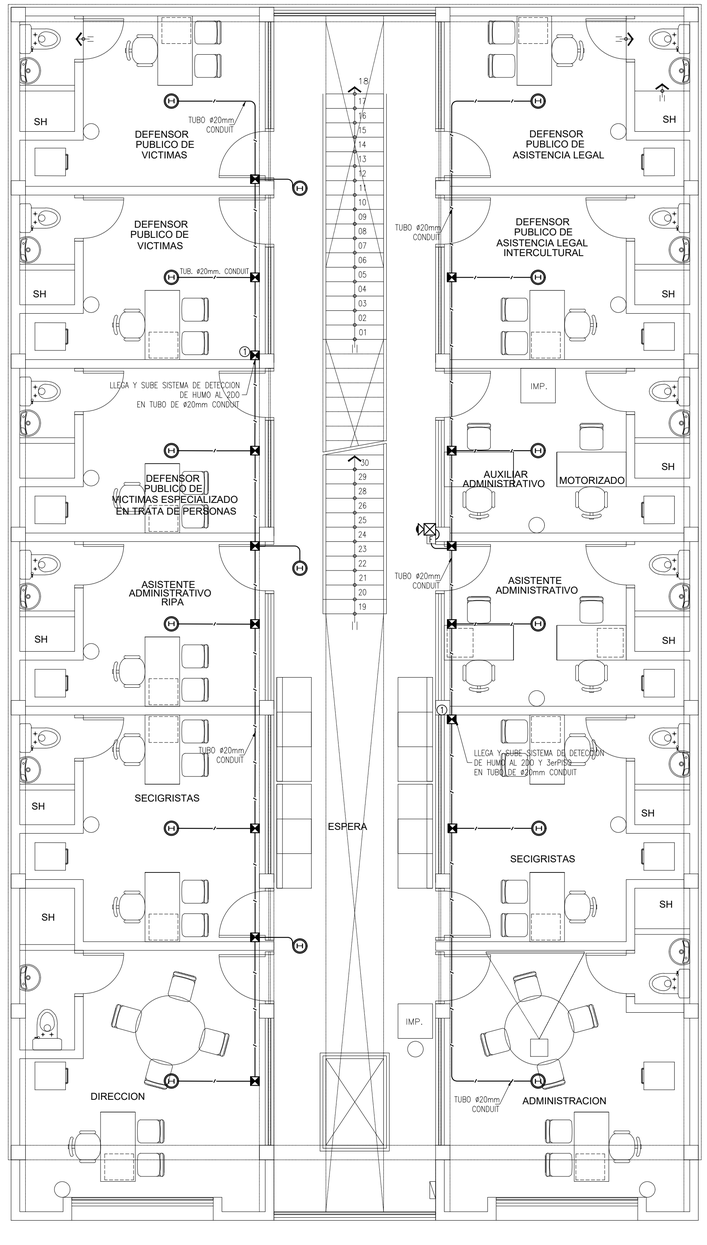
PLANO N°:
IC-03



SISTEMA DE DETECTORES DE HUMO
PLANTA PRIMER PISO — 1 / IC-04

ESCALA: 1/50

METROS 0 0.5 1 1.5 2 2.5



SISTEMA DE DETECTORES DE HUMO
PLANTA SEGUNDO PISO — 2 / IC-04

ESCALA: 1/50

METROS 0 0.5 1 1.5 2 2.5

SISTEMA DE ALARMAS CONTRA INCENDIOS		
———	TUBERIA PARA EL SISTEMA DE ALARMAS 20mmø ADOSADO A TECHO O EMPOTRADO EN PARED SERAN DE PVC-P Y/O CONDUIT SALVO INDICACION EN EL PLANO.	CABLE A PRUEBA DE FUEGO 2x18AWG
CAC	PANEL DE CONTROL HUMOS E INTRUSIÓN (VISTA 32F)	EN PARED H=1,60m
H	SALIDA DETECTOR DE HUMO FOTOELECTRICO (SYSTEM SENSOR SY-2W-B)	EN TECHO
T	SALIDA DETECTOR DE TEMPERATURA (MIRCOM, MODELO MIR-623)	EN TECHO
F	SALIDA DE ESTACION MANUAL SIMPLE ACCION (MIRCOM, MODELO MS-401SU)	EN PARED H=1.20m
☒	CAJA DE PASE PARA SITEMA DE DETECCION DE HUMO	H= INDICADO
⊠	SALIDA PARA SEÑAL ESTROBOSCOPICO Y SIRENA (MIRCOM, MODELO FHS-240-R)	EN PARED H = 2.50m; O EN TECHO

LEYENDA DE CAJAS DE PASE Y DERIVACION	
SIMBOLO	DESCRIPCION
☒	CAJA CUADRADA DE 100 x 100 x 50mm
☒ 1	CAJA CUADRADA DE 150 x 150 x 75mm
☒ 2	CAJA CUADRADA DE 200 x 200 x 100mm
☒ 3	CAJA CUADRADA DE 250 x 250 x 100mm
☒ 4	CAJA CUADRADA DE 300 x 300 x 150mm
☒ 5	CAJA CUADRADA DE 400 x 400 x 150mm

NOTA:
-TODO EL CABLEADO DE DETECTORES DE HUMO SERA POR TUBO CONDUIT EMT DE Ø20mm Y/O SALVO INDICIACION
-LAS TUBERIAS CONDUIT VISIBLES SERAN PINTADAS DE COLOR GLOSS BLANCO.

PROPIETARIO:

MINISTERIO DE JUSTICIA Y DERECHOS HUMANOS

AREA USUARIA:

DIRECCION GENERAL DE DEFENSA PUBLICA Y ACCESO A LA JUSTICIA

PROYECTO:

ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA CON ENFOQUE INTERCULTURAL EN LA PROVINCIA DE TAMBOPATA - MADRE DE DIOS

CODIGO UNICO DE INVERSION:

2412545

UBICACION:

JIRON AREQUIPA N° 619

Distrito: Tambopata
Provincia: Tambopata
Departamento.: Madre de Dios

NOMBRE DE PLANO:

SISTEMA DE DETECTORES DE HUMO PLANTA PRIMER Y SEGUNDO PISO

CONSULTOR:

AMINGPRO SAC

Jr. Los Geranios Nº 580
Urb. Las Brisas - Cercado de Lima
TELEFONO: 99604-7281 / 425-8200
E-mail: proyectos@amingpro.com

REVISIONES	
FECHA	DESCRIPCION
15-07-24	Entrega Final

PROFESIONAL RESPONSABLE:

HOVER PEREZ CRUZALEGUI
INGENIERO ELECTRONICO
Reg/CIP N° 118962

Hover Perez Cruzalegui
Ing. Electronico CIP 118962

ESPECIALIDAD:

COMUNICACIONES

ESCALA:

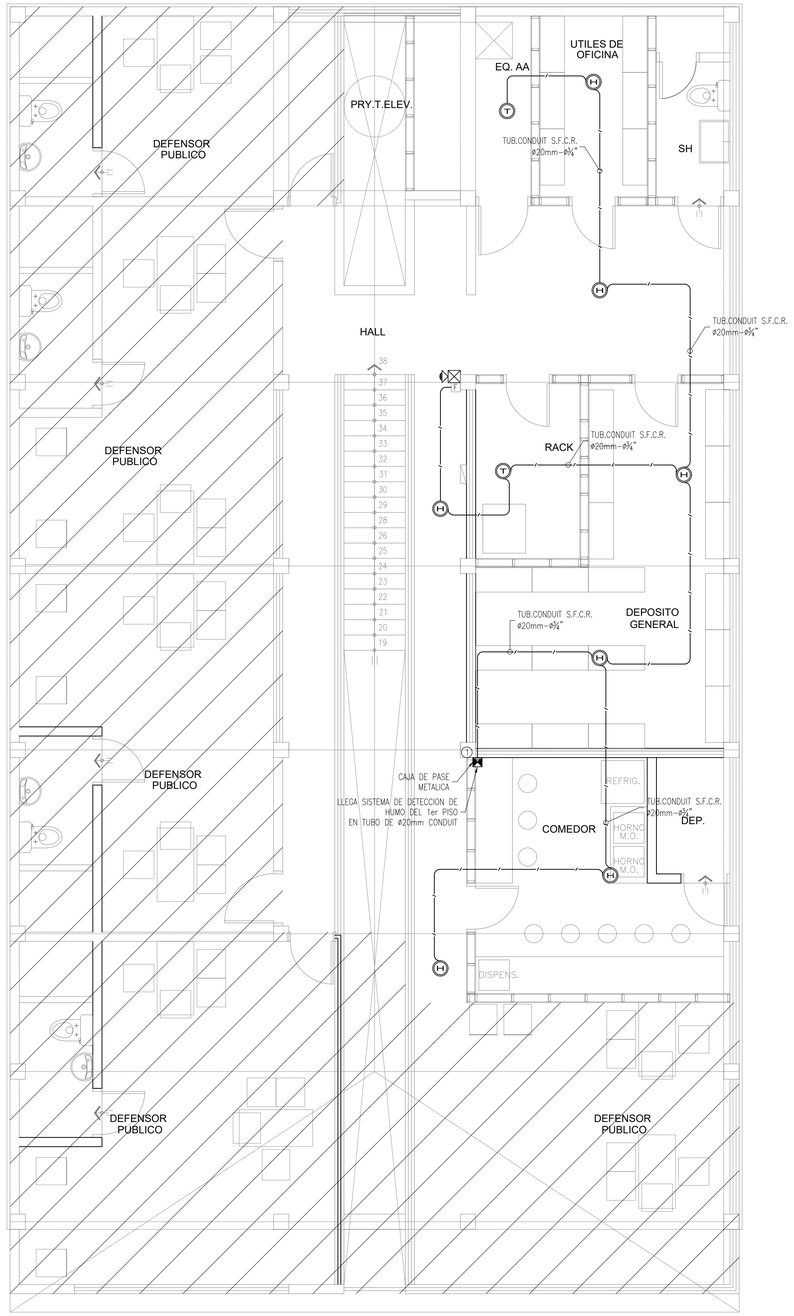
1/50

FECHA:

JULIO 2024

PLANO N°:

IC-04



SISTEMA DE DETECTORES DE HUMO
PLANTA TERCER PISO — 1 / IC-04

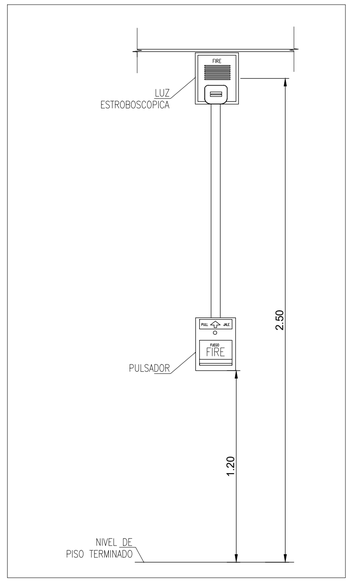
ESCALA: 1/50

METROS 0 0.5 1 1.5 2 2.5

SISTEMA DE ALARMAS CONTRA INCENDIOS		
————	TUBERIA PARA EL SISTEMA DE ALARMAS 20mmø ADOSADO A TECHO O EMPOTRADO EN PARED SERAN DE PVC-P Y/O CONDUIT SALVO INDICACION EN EL PLANO.	CABLE A PRUEBA DE FUEGO 2x18AWG
CAC	PANEL DE CONTROL HUMOS E INTRUSIÓN (VISTA 32F)	EN PARED H=1.60m
H	SALIDA DETECTOR DE HUMO FOTOELECTRICO (SYSTEM SENSOR SY-2W-B)	EN TECHO
T	SALIDA DETECTOR DE TEMPERATURA (MIRCOM, MODELO MIR-623)	EN TECHO
F	SALIDA DE ESTACION MANUAL SIMPLE ACCION (MIRCOM, MODELO MS-401SU)	EN PARED H=1.20m
☒	CAJA DE PASE PARA SITEMA DE DETECCION DE HUMO	H= INDICADO
☒H	SALIDA PARA SEÑAL ESTROBOSCOPICO Y SIRENA (MIRCOM, MODELO FHS-240-R)	EN PARED H = 2.50m; O EN TECHO

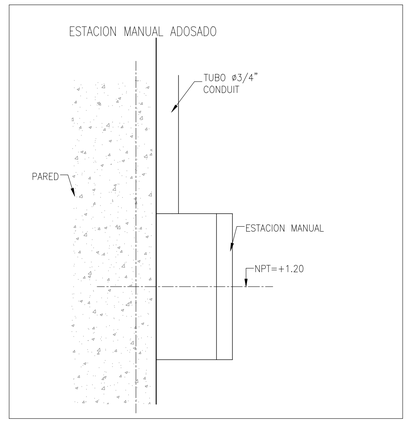
LEYENDA DE CAJAS DE PASE Y DERIVACION	
SIMBOLO	DESCRIPCION
☒	CAJA CUADRADA DE 100 x 100 x 50mm
☒ ①	CAJA CUADRADA DE 150 x 150 x 75mm
☒ ②	CAJA CUADRADA DE 200 x 200 x 100mm
☒ ③	CAJA CUADRADA DE 250 x 250 x 100mm
☒ ④	CAJA CUADRADA DE 300 x 300 x 150mm
☒ ⑤	CAJA CUADRADA DE 400 x 400 x 150mm

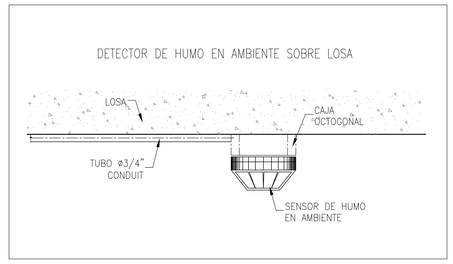
NOTA:
-TODO EL CABLEADO DE DETECTORES DE HUMO SERA POR TUBO CONDUIT EMT DE Ø20mm Y/O SALVO INDICIACION
-LAS TUBERIAS CONDUIT VISIBLES SERAN PINTADAS DE COLOR GLOSS BLANCO.

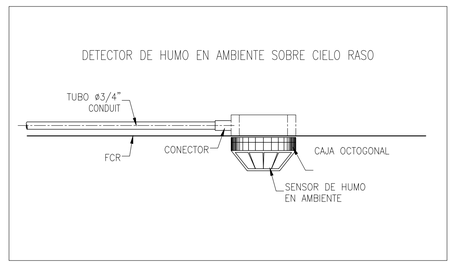


DETALLE DE PULSADOR
Y LUZ ESTROBOSCOPICA — 2 / IC-04

SIN ESCALA







PROPIETARIO:

PERU

MINISTERIO DE JUSTICIA Y DERECHOS HUMANOS

AREA USUARIA:

DIRECCION GENERAL DE DEFENSA PUBLICA Y ACCESO A LA JUSTICIA

PROYECTO:

ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA CON ENFOQUE INTERCULTURAL EN LA PROVINCIA DE TAMBOPATA - MADRE DE DIOS

CODIGO UNICO DE INVERSION:

2412545

UBICACION:

JIRON AREQUIPA N° 619

Distrito: Tambopata
Provincia: Tambopata
Departamento.: Madre de Dios

NOMBRE DE PLANO:

SISTEMA DE DETECTORES DE HUMO PLANTA TERCER PISO

CONSULTOR:

A&P Ingeniería & Proyectos sac

AMINGPRO SAC

Jr. Los Geranios Nº 580
Urb. Las Brisas - Cercado de Lima
TELEFONO: 99604-7281 / 425-8200
E-mail: proyectos@amingpro.com

REVISIONES	
FECHA	DESCRIPCION
15-07-24	Entrega Final

PROFESIONAL RESPONSABLE:

HOVER PEREZ CRUZALEGUI
INGENIERO ELECTRONICO
Reg CIP N° 118962

Hover Perez Cruzalegui
Ing. Electronico CIP 118962

ESPECIALIDAD:

COMUNICACIONES

ESCALA:

1/50

FECHA:

JULIO 2024

PLANO N°:

IC-05

LEYENDA DE INSTALACIONES ELECTRICAS			
SIMBOLO	DESCRIPCION	CAJA	INSTALACION
	SISTEMA DE DATA, PARLANTES, CCTV		
	TUBERIA PARA EL SISTEMA DE COMUNICACIONES ADOSADO A MURO O EMPOTRADO EN PISO, TECHO DE PVC-P Y/O CONDUIT SEGUN INDICADAS EN EL PLANO.		
	TUBERIA PARA EL SISTEMA DE VOZ 25mm2 PVC-P, CABLES UTP CAT-6A		
	TUBERIA PARA EL SISTEMA DE DATA 25mm2 PVC-P, CABLES UTP CAT-6A		
	TUBERIA PARA EL SISTEMA TELEFONICO 25mm2 PVC-P CON CABLE 2x22 AWG 3PT		
	TUBERIA PARA SISTEMA INTERCOMUNICACION 10mm2 PVC-P CON CABLE 2x22 AWG 3PT		
	TUBERIA PARA SISTEMA CIRCUITO CERRADO TV 25mm2 PVC-P CON CABLE RG59		
	TUBERIA PARA EL SISTEMA DE VOZ-DATA 25mm2 PVC-P, CABLES UTP CAT-6A		
	SALIDA DE VOZ-DATA	RECTANGULAR PVC	EN PARED, H=0.40m. O SEGUN
	SALIDA DE DATA VPN / IPTV		EN PARED, H=0.40m. O SEGUN
	SALIDA PARA CENTRAL TELEFONICA	CHAPA DE FIERRO (1)	EN PARED, H=1.80m. O SEGUN
	SALIDA DE TV (SIMPLEX)	CHAPA DE FIERRO	EN PARED, H=1.80m O SEGUN
	SALIDA DE DATA (1 CONDUCTOR)		EN PARED H = 0.40m O SEGUN
	SALIDA DE VOZ (1 CONDUCTOR)		EN PARED H = 0.40m O SEGUN
	SALIDA PARA HDMI		EN PARED H=SEGUNDA
	SALIDA DE ACCESS POINT		EN PARED H=SEGUNDA
	SALIDA PARA MICROFONO	CHAPA DE FIERRO (2)	EN PARED, H=0.40m (SI)
	CAJA DE PASE TELEFONICA / COMUNICACIONES	CHAPA DE FIERRO	EN PARED, H=0.40m (SI)
	SALIDA PARA RACK		EN PARED, H=1.80m. SNPT
	CAMARA PLA 180°		EN PARED, H=2.80m. O DEFINIR EN OBRA
	MONITOR DE VIDEOVIGILANCIA		EN PARED H = 0.40m O SEGUN
	SISTEMA DE ALARMAS CONTRA INCENDIOS E INTRUSIÓN		
	TUBERIA SISTEMA DE ALARMAS 25mm2 PVC-P – 2x16AWG ANTIFLAMA		CABLE A PRUEBA DE FUEGO
	PANEL DE CONTROL HUMOS E INTRUSIÓN	CAJA 250x250mm	EN PARED H=1.60
	SALIDA DETECTOR DE HUMO FOTOELECTRICO	OCTOGONAL PVC	EN TECHO
	SALIDA DE ESTACION MANUAL SIMPLE ACCION	RECTANGULAR PVC	EN PARED h = 1.20m
	SALIDA PARA SIRENA ESTROBOSCOPICO Y SIRENA	CHAPA DE FIERRO	EN PARED h = 2.20m. O EN TECHO
	SALIDA DETECTOR DE TEMPERATURA	OCTOGONAL PVC	EN TECHO

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y NOTAS GENERALES

1.– SISTEMA DE PUESTA A TIERRA (SPAT)

- EL SISTEMA DE PUESTA A TIERRA SUMINISTRARÁ UNA RESISTENCIA DE DISPERSIÓN MENOR A 15 OHMIOS.

2.– PRUEBAS A REALIZARSE

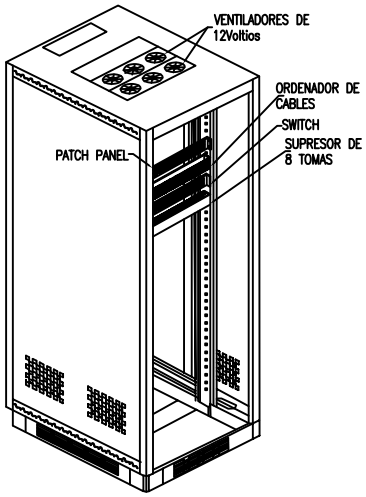
SE DEBERÁ ENTREGAR AL PROPIETARIO:
- CERTIFICADO DE CONFORMIDAD POR PUNTO DE DATA.
- CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DEL SISTEMA DE PUESTA A TIERRA.

3.– NOTAS GENERALES

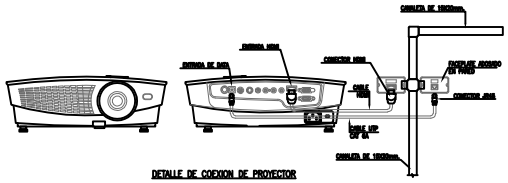
- EL CONTRATISTA DEBERA SUMINISTRAR E INSTALAR LAS CAJAS DE PASE REQUERIDAS PARA LA INSTALACION CUYAS DIMENSIONES Y CARACTERISTICAS DEBERAN CUMPLIR LO INDICADO EN LEYENDA, ESPECIFICACIONES Y CODIGO NACIONAL DE ELECTRICIDAD.
- TODAS LAS TUBERIAS EMPOTRADAS POR EL PISO SE ORDENARAN Y COORDINARAN CON LAS TUBERIAS SANITARIAS DEBIENDO IMPERMEABILIZARLAS CONVENIENTEMENTE, CON UNA SEPARACION MINIMA DE 0.30m.
- TODAS LAS CAJAS PARA DERIVACION O SALIDAS EN AMBIENTES HUMEDOS Ó INTEMPERIE SERAN HERMETICOS A PRUEBA DE HUMEDAD NEMA 4X Y LA ALTURA SE CONFIRMARA EN OBRA.
- EL PRESENTE PROYECTO SE COMPLEMENTA CON LAS ESPECIFICACIONES TECNICAS, MEMORIA DESCRIPTIVA.
- LAS SALIDAS PARA LOS SISTEMAS ESPECIALES COMO: CONTROL DE VIDEO, AUDIO, MONITORES DE TV, SENSORES, ETC., DEBERAN SER COORDINADOS CON LOS EQUIPADORES PARA DEFINIR LAS CAJAS O NICHOS APROPIADOS A SER SUMINISTRADOS E INSTALADOS, ASI COMO SU ALTURA DE INSTALACION.

4.–SISTEMA DE VOZ Y DATOS

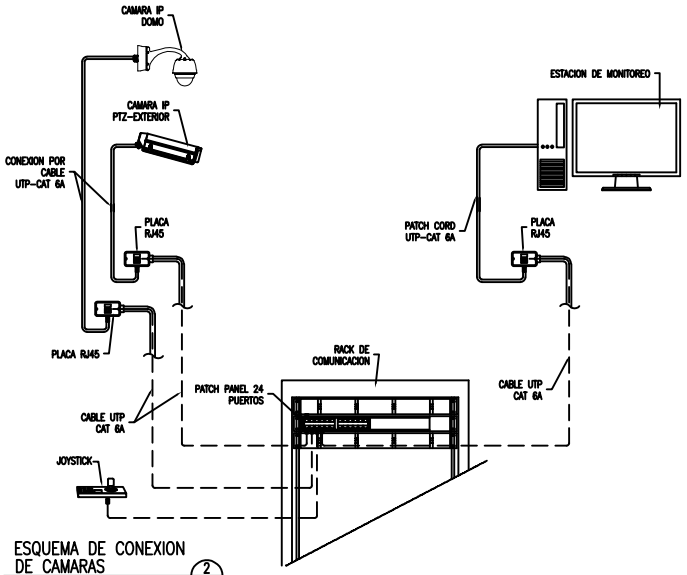
GABINETE O RACKS:
- MATERIAL METALICO, DONDE SE ALOJAN LOS DISPOSITIVOS DE COMUNICACION COMO SWITCH ROUTER ETC. ES LA CENTRAL DE COMUNICACION.
  CAJAS DE TOMA DATOS Y FACE PLATE:
- TERMOPLASTICO DE ALTO IMPACTO QUE NO PROPAGA LA LLAMA, MEDIDAS 4x2
- CUERPO TERMOPLASTICO DE ALTO IMPACTO QUE NO PROPAGA LAS LLAMAS, PARA LOS JACKS RJ–45
  CABLES UTP CAT 6 :
- EL CABLE DE CUATRO CABLES TRENZADOS COMPUESTO DE CONDUCTORES SOLIDOS DE COBRE DESNUDO 24 AWG AISLADOS POR COMPUESTO ESPECIAL TERMOPLASTICO QUE NO PROPAGE LAS LLAMAS.
  JACK RJ–45 CAT 6:
- CUERPO TERMOPLASTICO DE ALTO IMPACTO QUE NO PROPAGA LA LLAMA. CUMPLE CON CERTIFICACION ETL PARA CANALES DE 4 CONEXIONES



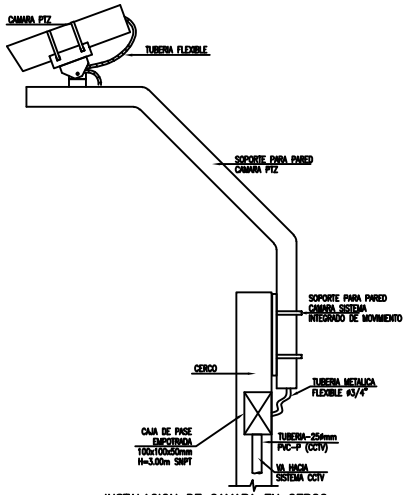
DETALLE DE GABINETE (1 / IC–01)
ESCALA: S/E



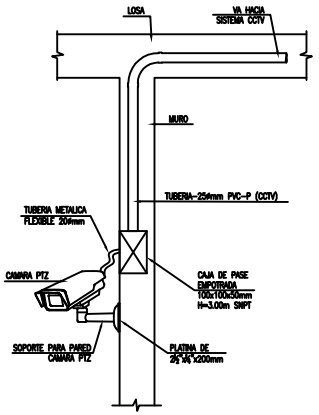
DETALLE DE CONEXION DE PROYECTOR



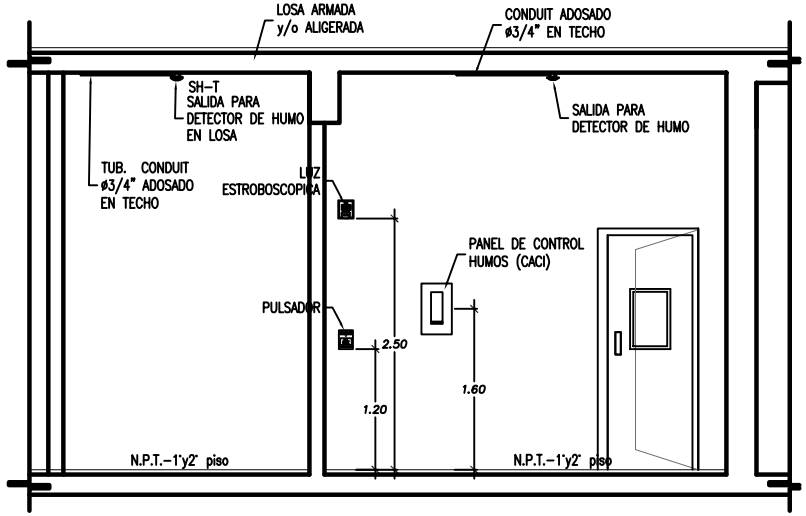
ESQUEMA DE CONEXION DE CAMARAS (2 / IC–01)
ESCALA: S/E



INSTALACION DE CAMARA EN CERCO



INSTALACION DE CAMARA EN PARED



DETALLE ESQUEMATICO DE ALTURAS DEL SISTEMA DE DETECTORES DE HUMO (4 / IC–01)
ESCALA: S/E

PROPIETARIO:

MINISTERIO DE JUSTICIA Y DERECHOS HUMANOS

AREA USUARIA:

DIRECCION GENERAL DE DEFENSA PUBLICA Y ACCESO A LA JUSTICIA

PROYECTO:

ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA CON ENFOQUE INTERCULTURAL EN LA PROVINCIA DE TAMBOPATA - MADRE DE DIOS

CODIGO UNICO DE INVERSION:

2412545

UBICACION:

JIRON AREQUIPA N° 619

Distrito: Tambopata
Provincia: Tambopata
Departamento.: Madre de Dios

NOMBRE DE PLANO:

LEYENDA, NOTAS GENERALES Y ESPECIFICACIONES TECNIAS DE COMUNICACIONES

CONSULTOR:

AMINGPRO SAC
Jr. Los Geranios N° 580
Urb. Las Brisas - Cercado de Lima
TELEFONO: 99604-7281 / 425-8200
E-mail: proyectos@amingpro.com

REVISIONES

FECHA	DESCRIPCION
15-07-24	Entrega Final

PROFESIONAL RESPONSABLE:

Hover Perez Cruzalegui
Ing. Electronico CIP 118962

ESPECIALIDAD:

COMUNICACIONES

ESCALA:

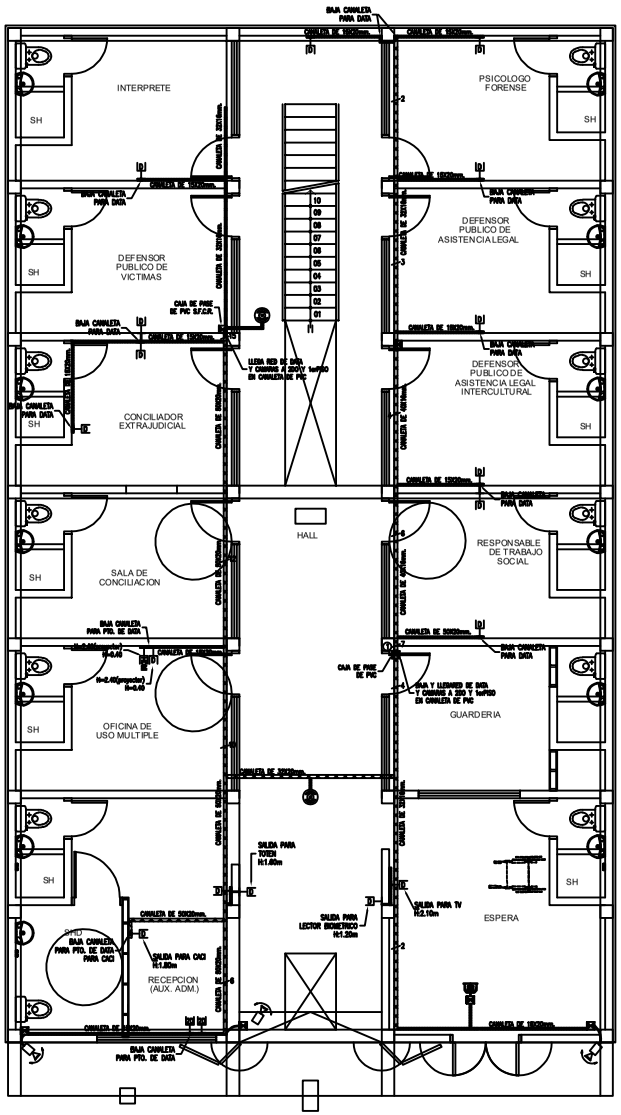
INDICADAS

FECHA:

JULIO 2024

PLANO N°:

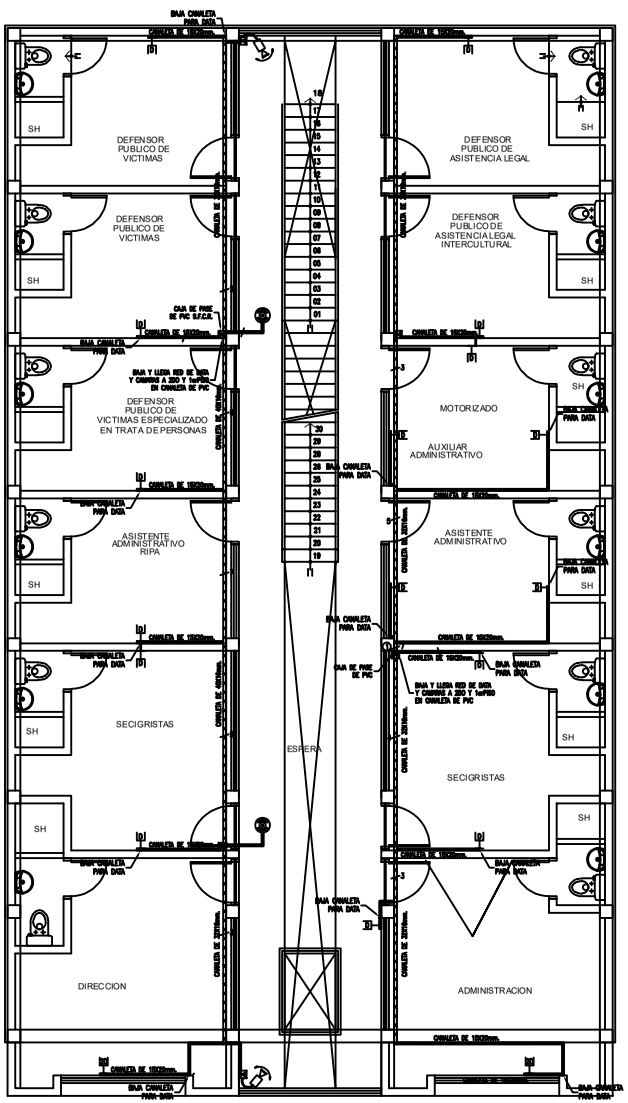
IC-01



SISTEMA DE COMUNICACIONES
PLANTA PRIMER PISO (1 / IC-02)

ESCALA: 1/50

METROS 0 0.5 1 1.5 2 2.5



SISTEMA DE COMUNICACIONES
PLANTA SEGUNDO PISO (2 / IC-02)

ESCALA: 1/50

METROS 0 0.5 1 1.5 2 2.5

LEYENDA DE INSTALACION DE DATA Y CARAMAS DE VIDEOVIGILANCIA

SIMBOLO	DESCRIPCION
D	SALIDA PARA DATA (CAJA GANG 100X100mm)
2D	SALIDA PARA DATA DOBLE (CAJA GANG 100x100mm)
HDMI	SALIDA PARA HDMI
	BANDEJA REMURADA CON TAPA
	CANALETA DE PVC CERTIFICADA
	RECORRIDO DE SISTEMA DE CIRCUITO CERRADO DE TV – TUBO ø20mm CONDUIT
	CANTIDAD DE CABLES
	RECORRIDO DE SISTEMA DE INTERNET DATA – TUBO ø25mm CONDUIT
	SALIDA PARA CAMARA FIJA 180° EN PARED H:2.50m APROX.
	SALIDA PARA CAMARA TIPO DOMO 360° EN TECHO
	CAJA DE PASE PARA COMUNICACIONES DATA Y CAMARAS
RACK	RACK DE COMUNICACIONES GDP
	SALIDA PARA WIFI EN TECHO

LEYENDA DE CAJAS DE PASE Y DERIVACION

SIMBOLO	DESCRIPCION
	CAJA CUADRADA DE 100 x 100 x 50mm
①	CAJA CUADRADA DE 150 x 150 x 75mm
②	CAJA CUADRADA DE 200 x 200 x 100mm
③	CAJA CUADRADA DE 250 x 250 x 100mm
④	CAJA CUADRADA DE 300 x 300 x 150mm
⑤	CAJA CUADRADA DE 400 x 400 x 150mm

NOTA:
-TODO EL CABLEADO DE INTERNET (DATA) Y CAMARAS DE VIDEO VIGILANCIA SERAN POR CANALETA DE PVC CERTIFICADA

PROPIETARIO:

MINISTERIO DE JUSTICIA Y DERECHOS HUMANOS

AREA USUARIA:

DIRECCION GENERAL DE DEFENSA PUBLICA Y ACCESO A LA JUSTICIA

PROYECTO:

ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA CON ENFOQUE INTERCULTURAL EN LA PROVINCIA DE TAMBOPATA - MADRE DE DIOS

CODIGO UNICO DE INVERSION:

2412545

UBICACION:

JIRON AREQUIPA N°619

Distrito: Tambopata
Provincia: Tambopata
Departamento: Madre de Dios

NOMBRE DE PLANO:

SISTEMA DE COMUNICACIONES DATA Y CAMARAS DE VIDEO-VIGILANCIA PLANTA PRIMER Y SEGUNDO PISO

CONSULTOR:

AMINGPRO SAC

Jr. Los Geranios N°580
Urb. Las Brisas - Cercado de Lima
TELEFONO: 99604-7281 / 425-8200
E-mail: proyectos@amingpro.com

REVISIONES

FECHA	DESCRIPCION
15-07-24	Entrega Final

PROFESIONAL RESPOINSABLE:

Hover Perez Cruzalegui
Ing. Electronico CIP 118962

ESPECIALIDAD:

COMUNICACIONES

ESCALA:

1/50

FECHA:

JULIO 2024

PLANO N°:

IC-02

ANEXO N° 04

SUSTENTO DE MEDICIONES

PERÚ Ministerio de Justicia y Derechos Humanos	**EXPEDIENTE TÉCNICO PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA, MOBILIARIOS Y EQUIPAMIENTO DE LA NUEVA SEDE ALEGRA SAN HILARIÓN, LIMA ESTE** **RESUMEN DE PARTIDAS** HOJA DE RESUMEN DE METRADOS	A&D

PROYECTO	ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA DE TAMBOPATA - MADRE DE DIOS
COMPONENTE	INFRAESTRUCTURA
CLIENTE	MINISTERIO DE JUSTICIA Y DERECHOS HUMANOS - MINJUSDH
PROGRAMA	PROGRAMA DE MODERNIZACION DEL SISTEMA DE ADMINISTRACION DE JUSTICIA (PMSAJ-EJENOPENAL)
LUGAR	JR. AREQUIPA N° 619, DISTRITO DE TAMBOPATA, PROVINCIA DE TAMBOPATA, DEPARTAMENTO DE MADRE DE DIOS
FECHA	27/07/2024

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	Und	METRADO
1.00	**OBRAS PROVISIONALES, TRABAJOS PRELIMINARES, SEGURIDAD Y SALUD**		
01.01	**TRABAJOS PRELIMINARES**		
01.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO	glb	1.00
01.02	**DESMONTAJES**		
01.02.01	DESMONTAJE DE EQUIPOS DE ALUMBRADO EXISTENTE	pto.	43.00
01.02.02	DESMONTAJE DE INTERRUPTORES,TOMACORRIENTES Y OTROS	pto.	85.00
01.02.03	DESMONTAJE VOZ Y DATA	pto.	39.00
01.02.04	RETIRO DE CANALETA	glb	1.00
01.02.05	RETIRO DE CABLEADO DE ACOMETIDA	glb	1.00
01.02.06	RETIRO DE CABLEADO DE CIRCUITOS DE ILUMINACION, TOMACORRIENTE EXISTENTE Y AIRE ACOND	glb	1.00
01.02.07	RETIRO DE CABLEADO DE ESTRUCTURADO	glb	1.00
01.02.08	DESMONTAJE DE TABLERO ELECTRICO	und	3.00
01.02.09	DESMONTAJE DE EQUIPOS DE AIRE ACOND.	und	14.00
01.03	**REMOCION**		
01.03.01	RASQUETEO DE PINTURA	m2	1,700.64
01.03.02	REMOCION DE PISO CERAMICO	m2	9.92
01.03.03	REMOCION DE COBERTURA DE CALAMINA	m2	8.64
01.04	**DEMOLICIONES**		
01.04.01	DEMOLICIÓN DE PISO DE CONCRETO, INCLUYE FALSO PISO E=17 CM	m2	9.92
01.04.02	DEMOLICIÓN DE MURO	m2	10.60
01.05	**ACARREO Y ELIMINACION DE DESMONTE**		
01.05.01	ACARREO DE MATERIAL PRODUCTO DE DEMOLICIONES Y REMOCIONES	m3	22.38
01.05.02	ELIMINACIÓN DE MATERIAL PROCEDENTE DE DEMOLICIONES Y OTROS	m3	33.57
01.06	**IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL Y SOCIAL DEL PROGRAMA**		
01.06.01	SUBPROGRAMA DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS.	glb	1.00
01.06.02	SUB PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	glb	5.00
01.06.03	SUB PROGRAMA DE CONTINGENCIAS	glb	1.00
01.06.04	SUB PROGRAMA DE SEÑALIZACIÓN Y SEGURIDAD VIAL	glb	1.00
01.06.05	SUB PROGRAMA DE COMUNICACIÓN Y ASPECTOS SOCIALES	glb	1.00
01.06.06	PROGRAMA DE DESARROLLO DE CAPACIDADES Y CAPACITACIONES	glb	1.00
01.06.07	PROGRAMA DE CIERRE	glb	1.00
01.07	**MOVILIZACION DE CAMPAMENTO,MAQUINARIA, HERRAMIENTAS, MATERIALES Y EQUIPOS**		
01.07.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MADERA, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	glb	1.00
01.08	**TRAZOS,NIVELES Y REPLANTEOS**		
01.08.01	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO PRELIMINAR	m2	6.71
01.08.02	REPLANTEO DURANTE LA CONSTRUCCION	mes	3.00



SUSTENTO INSTALACIONES SANITARIAS

PROYECTO ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA DE TAMBOPATA - MADRE DE DIOS

COMPONENTE INFRAESTRUCTURA

CLIENTE MINISTERIO DE JUSTICIA Y DERECHOS HUMANOS - MINJUSDH

LUGAR JR. AREQUIPA N° 619, DISTRITO DE TAMBOPATA, PROVINCIA DE TAMBOPATA, DEPARTAMENTO DE MADRE DE DIOS

FECHA 27/07/2024

Ítem	Descripción	Und	N° de elem.	Medidas			Sub Total	Total
				Largo	Ancho	Altura		
1.00	OBRAS PROVISIONALES,TRABAJOS PRELIMINARES,SEGURIDAD Y SALUD							
01.01	CONSTRUCCIONES PROVISIONALES							
01.01.01	OFICINA PROVISIONAL	m2						**3.00**
	1° PISO							
	oficina		1.00	1.50	2.00		3	
01.02	TRABAJOS PRELIMINARES							
01.02.01	LIMPIEZA DE TERRENO	glb						**1.00**
	1° PISO							
	terreno a ejecutar		1.00				1.00	
01.03	DESMONTAJES							43.00
01.03.01	DESMONTAJE DE EQUIPOS DE ALUMBRADO EXISTENTE	pto						**43.00**
	1° PISO		18.00				18.00	
	2° PISO		18.00				18.00	
	3° PISO		7.00				7.00	
01.03.02	DESMONTAJE DE INTERRUPTORES,TOMACORRIENTES Y OTROS	pto						85.00
	DESMONTAJE DE INTERRUPTORES SIMPLE							**25.00**
	1° PISO		12.00				12.00	
	2° PISO		12.00				12.00	
	3° PISO		1.00				1.00	
	DESMONTAJE DE INTERRUPTORES DOBLE							
								3.00
	1° PISO		1.00				1.00	
	2° PISO		1.00				1.00	
	3° PISO		1.00				1.00	
	DESMONTAJE DE TOMACORRIENTES Y OTROS							**43.00**
	1° PISO		21.00				21.00	
	2° PISO		21.00				21.00	
	3° PISO		1.00				1.00	
	DESMONTAJE DE TOMACORRIENTES Y OTROS							**14.00**

MARIA T. ESCALANTE ALAY
INGENIERO CIVIL
CIP 164770

SUSTENTO INSTALACIONES SANITARIAS

PROYECTO ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA DE TAMBOPATA - MADRE DE DIOS

COMPONENTE INFRAESTRUCTURA

CLIENTE MINISTERIO DE JUSTICIA Y DERECHOS HUMANOS - MINJUSDH

LUGAR JR. AREQUIPA N° 619, DISTRITO DE TAMBOPATA, PROVINCIA DE TAMBOPATA, DEPARTAMENTO DE MADRE DE DIOS

FECHA 27/07/2024

Ítem	Descripción	Und	N° de elem.	Medidas			Sub Total	Total
				Largo	Ancho	Altura		
	1° PISO		4.00				4.00	
	2° PISO		8.00				8.00	
	3° PISO		2.00				2.00	
01.03.03	DESMONTAJE VOZ Y DATA	pto						**39.00**
	1° PISO		20.00				20.00	
	2° PISO		17.00				17.00	
	3° PISO		2.00				2.00	
01.03.03	DESMONTAJE DE TABLERO ELECTRICO	pto						**3.00**
	1° PISO		1.00				1.00	
	2° PISO		1.00				1.00	
	3° PISO		1.00				1.00	
01.03.04	DESMONTAJE DE EQUIPOS DE AIRE ACOND.	pto						**14.00**
	1° PISO		2.00				2.00	
	2° PISO		6.00				6.00	
	3° PISO		6.00				6.00	
01.04	**REMOCION**						1,719.20	
01.04.01	RASQUETEO DE PINTURA	und						**1,700.64**
	GENERAL		1,700.64				1,700.64	
01.04.02	REMOCION DE PISO CERAMICO							**9.92**
	1° PISO							
	SSHH DISCAPACITADO		1.00	2.25	2.45		5.51	
	RECEPCION		1.00	3.60	0.60		2.16	
	ESPERA		1.00	1.50	1.50		2.25	
01.04.03	REMOCION DE COBERTURA DE CALAMINA	m2						**8.64**
	3° PISO							
	TECHO		1.00	14.4	0.60		8.64	

MARIA T. ESCALANTE ALAY
INGENIERO CIVIL
CIP 164770

SUSTENTO INSTALACIONES SANITARIAS

PROYECTO ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA DE TAMBOPATA - MADRE DE DIOS

COMPONENTE INFRAESTRUCTURA

CLIENTE MINISTERIO DE JUSTICIA Y DERECHOS HUMANOS - MINJUSDH

LUGAR JR. AREQUIPA N° 619, DISTRITO DE TAMBOPATA, PROVINCIA DE TAMBOPATA, DEPARTAMENTO DE MADRE DE DIOS

FECHA 27/07/2024

Ítem	Descripción	Und	N° de elem.	Medidas			Sub Total	Total
				Largo	Ancho	Altura		
01.05	**DEMOLICIONES**							
01.05.01	DEMOLICIÓN DE PISO DE CONCRETO, INCLUYE FALSO PISO E=17 CM	m2						**9.92**
	1° PISO							
	SSHH DISCAPACITADO		1.00				5.51	
	RECEPCION		1.00				2.16	
	ESPERA		1.00				2.25	
01.05.02	DEMOLICIÓN DE MURO	m2						**10.60**
	1° PISO							
	MURO EJE 6 CON EJE CY D		1.00	2.00	2.15		4.30	
	MURO EJE 4 CON EJE AY B		1.00	2.00	3.15		6.30	
01.05	**ACARREO Y ELIMINACION DE DESMONTE**							
01.05.01	ACARREO DE MATERIAL PRODUCTO DE DEMOLICIONES Y REMOCIONES	m3						**22.38**
	1° PISO							
	cobertura		1.00	8.64		0.30	2.59	
	muros		1.00	10.60		0.15	1.59	
	ceramico		1.00	9.92		0.12	1.19	
	pintura		1.00	1,700.64		0.01	17.01	
	piso		1.00	9.92		0.17	1.69	
01.05.02	ELIMINACIÓN DE MATERIAL PROCEDENTE DE DEMOLICIONES Y OTROS	m3						**33.57**
	1° PISO							
	acarreo			22.38	0.3	5	33.57	
01.07	**MOVILIZACION DE CAMPAMENTO,MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS**							
01.07.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MADERA, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	glb						**1.00**
	contratista ida y vuelta		1.00				1.00	
01.08	**TRAZOS,NIVELES Y REPLANTEOS**							
01.08.01	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO PRELIMINAR	m2						**6.71**
	terreno a ejecutar			22.38	0.3		6.71	
01.08.02	REPLANTEO DURANTE LA CONSTRUCCION	mes						**3.00**
	ejecucion de proyecto			3.00			3.00	

MARIA T. ESCALANTE ALAY
INGENIERO CIVIL
CIP 164770

PERÚ | Ministerio de Justicia y Derechos Humanos

RESUMEN DE PARTIDAS

HOJA DE RESUMEN DE METRADOS

PROYECTO ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA CON ENFOQUE INTERCULTURAL EN LA PROVINCIA DE TAMBOPATA - MADRE DE DIOS

COMPONENTE INFRAESTRUCTURA
CLIENTE MINISTERIO DE JUSTICIA Y DERECHOS HUMANOS - MINJUSDH
LUGAR JIRON AREQUIPA N°619 - DISTRITO TAMBOPATA, PROVINCIA TAMBOPATA, DEPARTAMENTO DE MADRE DE DIOS
FECHA 27/07/2024

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	Und	METRADO
3.0	ARQUITECTURA		
3.01	MUROS Y TABIQUES DE ALBAÑILERÍA		
03.01.01	TABIQUE SIMPLE PLACA DE YESO RH 1/2" PERFIL 64 X 38 X 4 MM RELLENO CON LANA DE ROCA (AISLANTE ACÚSTICO DE LANA DE FIBRA DE VIDRIO, TRATAMIENTO DE JUNTAS, BANDAS, SELLADOR, TORNILLO Y CLAVO)	m2	91.89
03.01.02	TABIQUE SIMPLE PLACA DE YESO RF 1/2" PERFIL 64 X 38 X 4 MM RELLENO CON LANA DE ROCA (AISLANTE ACÚSTICO DE LANA DE FIBRA DE VIDRIO, TRATAMIENTO DE JUNTAS, BANDAS, SELLADOR, TORNILLO Y CLAVO)	m2	17.70
03.01.03	TABLERO DE COCINA CON TABIQUE SIMPLE PLACA DE YESO RH 1/2" PERFIL 64 X 38 X 4 MM	m2	7.44
3.02	REVOQUES Y REVESTIMIENTOS		
03.02.01	REVESTIMIENTO DE DERRAMENS e=0.15 prop.1:2	m	13.50
3.03	CIELO RASO Y COBERTURA		
03.03.01	CIELO RASOS		
03.03.01.01	SOFITO RANURADO DE PVC	m2	17.28
03.03.02	COBERTURA ESTRUCTURAL DE MADERA		
03.03.02.01	TIJERAL DE MADERA SEGÚN DISEÑO	und	5.00
03.03.02.02	CORREAS DE MADERA de 11/2 "x11/2"	m	115.20
03.03.02.03	COBERTURA METALICA - CALAMINA	m2	24.48
03.03.02.04	AISLANTE TERMICO DE POLIESTER DOBLE METALIZADO ESD-10mmx1.22x20mts - INSULEX	m2	229.30
3.04	PISOS Y PAVIMENTOS		
03.04.01	PISOS		
03.04.01.01	PISO POCELANATO RECTIFICADO DE ALTO TRANSITO DE 0.60X0.60m. ANTIDESLIZANTE COLOR BLANCO	m2	14.60
03.04.01.02	PISO CERAMICO ANTIDESLIZANTE COLOR BLANCO de 0.30 x 0.30	m2	9.92
03.04.01.03	CONTRAPISO DE CONCRETO PARA COLOCACION DE CERAMICO ANTIDESLIZANTE COLOR BLANCO de 0.30 x 0.30	m2	9.92
3.05	ZÓCALOS Y CONTRAZOCALOS		
03.05.01	ZOCALOS		
03.05.01.01	ZOCALO PORCELANATO 0.60 X 0.60m COLOR BLANCO	m2	8.40
02.04.02	CONTRAZOCALOS		
02.04.02.01	CONTRAZOCALO PORCELANATO DE ALTO TRANSITO DE 0.10 X 0.60m. COLOR BLANCO	m	122.35
3.06	CARPINTERÍA DE MADERA		
03.06.01	PUERTAS		
03.06.01.01	(P-4) PUERTA BATIENTE DE MADERA CONTRAPLACADA e=38mm CON MDF (1.00x2.10m)	und	1.00
03.06.01.02	(P-5) PUERTA BATIENTE DE MADERA CONTRAPLACADA e=38mm CON MDF (0.90x2.10m)	und	1.00
03.06.01.03	(P-6) PUERTA BATIENTE DE MADERA CONTRAPLACADA e=38mm CON MDF (0.80x2.10m)	und	4.00
03.06.01.04	(P-7) PUERTA BATIENTE DE MADERA CONTRAPLACADA e=38mm CON MDF (0.70x2.10m)	und	1.00
03.06.02	VENTANA		
03.06.02.01	(V-10) VENTANAMADERA DE 2.00x2.15m, CON CRISTAL TEMPLADO INCOLORO e= 6mm.	und	1.00
03.06.02.02	(V-1A) VENTANAS APERSIANADAS 2.90X0.45m	und	10.00
03.06.02.03	(V-1A) VENTANAS APERSIANADAS 1.10X0.45	und	2.00
03.06.02.04	MADERA FIJA EN TEATINA	m2	3.00
3.07	CERRAJERÍA		
03.07.01	BISAGRAS		
03.07.01.01	BISAGRA ALUMINIZADA DE 3 1/2" x 3 1/2"	pza	21.00
03.07.01.02	BISAGRA DE RESORTE DE 100mm	pza	33.00
03.07.02	CERRADURAS		
03.07.02.01	MANIJA SIEMPRE LIBRE, SE ABRE CON CON DESARMADOR OSIMILAR EXTERIOR Y BOTON DE SEGURIDAD INTERIOR	pza	5.00
03.07.02.02	PERILLA SIMPRE LIBRE CON BOTON DE SEGURIDAD INTERIOR	pza	1.00
03.07.03	CIERRAPUERTAS Y OTROS		
03.07.03.01	TOPES DE JEBE PARA PUERTAS	und	31.00
3.08	PINTURAS		
03.08.01	PINTURA EN MURO INTERIORES DE LATEX LAVABLE CAPAS DOS MANOS - COLOR GRIS CLARO	m2	1,240.55
03.08.02	PINTURA EN VIGAS INTERIORES DE LATEX LAVABLE CAPAS DOS MANOS - COLOR GRIS CLARO	m2	77.55
03.08.03	PINTURA EN CIELORASO INTERIORES DE LATEX LAVABLE CAPAS DOS MANOS - COLOR BLANCO	m2	382.55
3.09	PINTURA EN MADERA		
03.09.01	PINTURA EN PUERTA CON BARNIZ COLOR NATURAL O PINTURA, IGUAL (igual al acabado existente)		12.18
03.09.02	PINTURA EN DUCTO CON ACABADO GLOSS DE COLOR GRIS		18.72
3.10	VIDRIO		
03.10.01	VIDRIO TEMPLADO INCOLORO 6MM	m2	4.86
3.11	OTROS		

MARIA T. ESCALANTE ALAY
INGENIERO CIVIL
CIP 104770

PERÚ | Ministerio de Justicia y Derechos Humanos

RESUMEN DE PARTIDAS

HOJA DE RESUMEN DE METRADOS

PROYECTO ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA CON ENFOQUE INTERCULTURAL EN LA PROVINCIA DE TAMBOPATA - MADRE DE DIOS

COMPONENTE INFRAESTRUCTURA
CLIENTE MINISTERIO DE JUSTICIA Y DERECHOS HUMANOS - MINJUSDH
LUGAR JIRON AREQUIPA N°619 - DISTRITO TAMBOPATA, PROVINCIA TAMBOPATA, DEPARTAMENTO DE MADRE DE DIOS
FECHA 27/07/2024

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	Und	METRADO
03.11.01	VINIL APOVANADO DE 6 MICRAS EN VENTANAS	m2	13.74
03.11.02	VINIL APOVANADO DE 6 MICRAS EN PUERTAS	m2	5.46
03.11.03	VINIL FOTOMURAL	und	1.00
03.11.04	REGLETA BRAILLE PLÁSTICO 27 LÍNEAS X 30 CELDAS	und	3.00
03.11.05	ESPEJO CON LAMINA DE SEGURIDAD Y MARCO DE ALUMINIO PARA BAÑOS	m2	1.35
03.11.06	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LETRERO INSTITUCIONAL	und	1.00
03.11.07	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REJILLA DE VENTILACIÓN PVC BLANCO 40x20cm	und	1.00
3.12	MOBILIARIO		
03.12.01	ESCRITORIO M-1 Melamine color Gris aluminio y negro	und	23.00
03.12.02	MESA REDONDA M-2	und	4.00
03.12.03	MESA COUNTER M-3	und	1.00
03.12.04	MESA DE IMPRESORA M-4 Melamine color Gris con garruchas	und	6.00
03.12.05	MESA PARA NIÑOS M-5	und	1.00
03.12.06	MESA PARA VIGILANTE M-6	und	1.00
03.12.07	SILLA GIRATORIA S-1	und	24.00
03.12.08	SILLA VISITA S-2	und	57.00
03.12.09	SILLA DE ESPERA S-3	und	3.00
03.12.10	SILLA DE NIÑOS S-4	und	2.00
03.12.11	PUFF S-5 Modelo tambor, espuma interior, y cuerina exterior	und	3.00
03.12.12	BANCO CIRCULAR S-6	und	8.00
03.12.13	CAJONERA CA Melamine color Gris aluminio y negro	und	27.00
03.12.14	ARCHIVO AR-1 Melamine color Gris aluminio y negro	und	19.00
03.12.15	CORRAL BB CO-1 Estructura metalica acolchado y forrado en tela estampada	und	1.00
03.12.16	GUARDA JUEGOS GJ-1 Melamine 18mm acabado colores	und	1.00
03.12.17	ESTANTE ES-1 Estantes de angulos ranurado	und	24.00
03.12.18	TOTEM TO-1	und	1.00
03.12.19	LECTOR BIOMETRICO LB-1	und	1.00
03.12.20	PAPELERA METALICA P-1	und	20.00
03.12.21	TELEVISOR TV-1 Led de 50"	und	1.00
03.12.22	CORTINAS ROLLER	und	7.00
03.12.23	MESA DE COMEDOR M-7	und	1.00
3.13	SEÑALIZACION Y SEGURIDAD		
03.13.01	SEÑALIZACION		
03.13.01.01	SEÑALIZACION 0.20x0.30 M, VINIL AUTOADHESIVO FOTOLUMINISCENTE BASE CELTEX 2MM	und	38.00
03.13.01.02	SEÑALÉTICA INFORMATIVA 0.30X0.50M, BASE CELTEX 2mm	und	19.00
03.13.02	EQUIPOS Y BOTIQUIN		
03.13.02.01	EXTINTORES PQS-ABC DE 9 KG. DE CARGA	und	8.00
03.13.03	SEÑALES DE ZONA DE SEGURIDAD		
03.13.03.01	PINTURA DE TRAFICO DE COLOR AMARILLO ESMALTE MATE PARA EL PINTADO DE CIRCULOS(INC.MANO DE OBRA PARA PINTADO)	m2	10.00

MARIA T. ESCALANTE ALAY
INGENIERO CIVIL
CIP 164770

SUSTENTO ARQUITECTURA

PROYECTO ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA CON ENFOQUE INTERCULTURAL EN LA PROVINCIA DE TAMBOPATA - MADRE DE DIOS

COMPONENTE INFRAESTRUCTURA

CLIENTE MINISTERIO DE JUSTICIA Y DERECHOS HUMANOS - MINJUSDH

LUGAR JIRON AREQUIPA N°619 - DISTRITO TAMBOPATA, PROVINCIA TAMBOPATA, DEPARTAMENTO DE MADRE DE DIOS

FECHA 15/07/2024

Ítem	und	Und	N° de elem.	Medidas			Sub Total	Total
				Largo	Ancho	Altura		
3.00	**ARQUITECTURA**							
3.01	**MUROS Y TABIQUES DE ALBAÑILERÍA**							
03.01.01	TABIQUE SIMPLE PLACA DE YESO RH 1/2" PERFIL 64 X 38 X 4 MM RELLENO CON LANA DE ROCA (AISLANTE ACÚSTICO DE LANA DE FIBRA DE VIDRIO, TRATAMIENTO DE JUNTAS, BANDAS, SELLADOR, TORNILLO Y CLAVO)	m2						**91.89**
	PISO 1							
	Entre Eje A-B y Eje 7 y 8 (vertical)		1.00	2.20		3.15	6.93	
	Entre Eje A-B y Eje 7 y 8 (vertical)		1.00	2.70		3.15	8.51	
	PISO 3							
	COMEDOR PARED DEFENSOR PUBLICO		1.00	4.30		2.90	12.47	
	COMEDOR PARED CORREDOR		1.00	3.90		2.90	11.31	
	CTO DE CONTROL		1.00	4.90		2.90	14.21	
	INGRESO CTO DE CONTROL Y ARCHIVO		1.00	4.10		2.90	11.89	
	UTILES DE OFICINA Vertical		1.00	2.95		2.90	8.56	
	horizontal		1.00	1.11		2.90	3.20	
	S.H. Vertical		1.00	2.95		0.80	2.36	
	horizontal		1.00	0.50		0.80	0.40	
	CTO DE LIMPIEZA horizontal		1.00	0.50		2.90	1.45	
	EQ AA vertical		1.00	2.85		1.90	5.42	
	horizontal		1.00	0.90		1.50	1.35	
	TABIQUE (Tablero en cocina)		8.00	0.60		0.80	3.84	
03.01.02	TABIQUE SIMPLE PLACA DE YESO RF 1/2" PERFIL 64 X 38 X 4 MM RELLENO CON LANA DE ROCA (AISLANTE ACÚSTICO DE LANA DE FIBRA DE VIDRIO, TRATAMIENTO DE JUNTAS, BANDAS, SELLADOR, TORNILLO Y CLAVO)	m2						**17.70**
	PISO 1							
	GUARDERIA		2.00	0.80		2.10	3.36	
	PISO 2							
	Entre Eje A-B y Eje 1 y 2 (vertical)		1.00	2.15		0.80	1.72	
	Entre Eje A-B y Eje 1 y 2 (horizontal)		1.00	0.95		0.80	0.76	
	Entre Eje A-B y Eje 2 y 3 (vertical)		1.00	2.05		0.80	1.64	
	Entre Eje A-B y Eje 2 y 3 (horizontal)		1.00	0.95		0.80	0.76	
	Entre Eje A-B y Eje 3 y 4 (vertical)		1.00	2.05		0.80	1.64	
	Entre Eje A-B y Eje 3 y 4 (horizontal)		1.00	0.95		0.80	0.76	
	Entre Eje A-B y Eje 4 y 5 (vertical)		1.00	2.05		0.80	1.64	
	Entre Eje A-B y Eje 4 y 5 (horizontal)		1.00	0.95		0.80	0.76	
	Entre Eje A-B y Eje 5 y 6 (vertical)		1.00	2.05		0.80	1.64	
	Entre Eje A-B y Eje 5 y 6 (horizontal)		1.00	0.95		0.80	0.76	
	Entre Eje A-B y Eje 6 y 8 (vertical)		1.00	1.88		0.80	1.50	
	Entre Eje A-B y Eje 7 y 8 (horizontal)		1.00	0.95		0.80	0.76	
03.01.03	TABLERO DE COCINA CON TABIQUE SIMPLE PLACA DE YESO RH 1/2" PERFIL 64 X 38 X 4 MM	m2						**7.44**
	TABLERO DRYWALL 1		2.00	2.00		0.60	2.40	
			1.00	2.00		0.08	0.16	
	TABLERO DRYWALL 2		2.00	3.81		0.60	4.57	
			1.00	3.81		0.08	0.30	
3.02	**REVOQUES Y REVESTIMIENTOS**							
03.03.01	REVESTIMIENTO DE DERRAMENS e=0.15 prop.1:2	m						**13.50**
	PUERTA PARA ACCESO DE CONEXIÓN		1.00	5.20			5.20	
	VENTANA DE GUARDERIA		1.00	8.30			8.30	
3.03	**CIELO RASO Y COBERTURA**							
03.03.01	**CIELO RASOS**							
03.03.01.01	**SOFITO RANURADO DE PVC**	m2						**17.28**
	PISO 3 - TECHO		1.00	14.40	1.20		17.28	
03.03.02	**COBERTURA ESTRUCTURAL DE MADERA**							
03.03.02.01	**TIJERAL DE MADERA SEGÚN DISEÑO**	und						**5.00**
	AZOTEA							
	TEATINA		5.00				5.00	
03.03.02.02	**CORREAS DE MADERA de 11/2 "x11/2"**	m						**115.20**
	TECHO							
	TEATINA		8.00	14.40			115.20	
03.03.02.03	**COBERTURA METALICA - CALAMINA**	m2						**24.48**
	3ER PISO							
	TECHO			24.48		A=	24.48	
03.04.01	**AISLANTE TERMICO DE POLIESTER DOBLE METALIZADO ESD-10mmx1.22x20**	m2						**229.30**
	3ER PISO							
	TECHO LADO DERECHO					A=	114.65	
	TECHO LADO IZQUIERDO					A=	114.65	
3.04	**PISOS Y PAVIMENTOS**							
03.04.01	**PISOS**							
03.04.01.01	PISO POCELANATO RECTIFICADO DE ALTO TRANSITO DE 0.60X0.60m. ANTIDESLIZANTE COLOR BLANCO	m2						**14.6**

MARIA T. ESCALANTE ALAY
INGENIERO CIVIL
CIP 164770

SUSTENTO ARQUITECTURA

PROYECTO ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA CON ENFOQUE INTERCULTURAL EN LA PROVINCIA DE TAMBOPATA - MADRE DE DIOS

COMPONENTE INFRAESTRUCTURA

CLIENTE MINISTERIO DE JUSTICIA Y DERECHOS HUMANOS - MINJUSDH

LUGAR JIRON AREQUIPA N°619 - DISTRITO TAMBOPATA, PROVINCIA TAMBOPATA, DEPARTAMENTO DE MADRE DE DIOS

FECHA 15/07/2024

Ítem	und	Und	N° de elem.	Medidas			Sub Total	Total
				Largo	Ancho	Altura		
	PISO 1							
	S.H. DISCAPACITADOS		1.00		Área =	5.50	5.50	
	GUARDERIA		1.00		Área =	9.10	9.10	
03.04.01.02	PISO CERAMICO ANTIDESLIZANTE COLOR BLANCO de 0.30 x 0.30	m2						**9.92**
	ESPERA		1.00		Área =	8.92	8.92	
	RECEPCION		1.00		Área =	1.00	1.00	
03.04.01.03	CONTRAPISO DE CONCRETO PARA COLOCACION DE CERAMICO ANTIDESLIZANTE COLOR BLANCO de 0.30 x 0.30	m2						**9.92**
	S.H. DISCAPACITADOS		1.00		Área =	1.00	1.00	
	RECEPCION		1.00		Área =	8.92	8.92	
3.05	**ZÓCALOS Y CONTRAZOCALOS**							
03.05.01	**ZOCALOS**							
03.05.01.01	ZOCALO PORCELANATO 0.60 X 0.60m COLOR BLANCO	m2						**8.40**
	PISO 1							
	SSHH DSCP		1.00	7.00		1.20	8.40	
02.04.02	**CONTRAZOCALOS**							
02.04.02.01	CONTRAZOCALO PORCELANATO DE ALTO TRANSITO DE 0.10 X 0.60m. COLOR BLANCO	m						**122.35**
	PISO 1							
	RECEPCION		1.00	14.20			14.20	
	S.H. DISCPACITADOS		1.00	8.6			8.60	
	PISO 3							
	HALL		1.00	36.20			36.20	
	COMEDOR		1.00	15.00			15.00	
	ARCHIVO		1.00	20.00			20.00	
	CUARTO DE COMUNICACIONES		1.00	5.00			5.00	
	AREA DE EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO		1.00	5.65			5.65	
	UTILCES DE OFICINA		1.00	8.90			8.90	
	S.H. - CTO DE LIMPIEZA		1.00	8.80			8.80	
							0.00	
3.06	**CARPINTERÍA DE MADERA**							
03.06.01	**PUERTAS**							
03.06.01.01	**(P-4) PUERTA BATIENTE DE MADERA CONTRAPLACADA e=38mm CON MDF (1.00x2.10m)**	und						**1.00**
	PISO 1							
	SH DISCAPACITADOS		1.00				1.00	
03.06.01.02	**(P-5) PUERTA BATIENTE DE MADERA CONTRAPLACADA e=38mm CON MDF (0.90x2.10m)**	und						**1.00**
	PISO 3							
	EQ. A.A.		1.00				1.00	
03.06.01.03	**(P-6) PUERTA BATIENTE DE MADERA CONTRAPLACADA e=38mm CON MDF (0.80x2.10m)**	und						**4.00**
	PISO 3							
	UTILES DE OFICINA		1.00				1.00	
	CUARTO DE COMUNICACIONES		1.00				1.00	
	ARCHIVO		1.00				1.00	
	COMEDOR		1.00				1.00	
03.06.01.04	**(P-7) PUERTA BATIENTE DE MADERA CONTRAPLACADA e=38mm CON MDF (0.70x2.10m)**	und						**1.00**
	PISO 3							
	CUATO DE LIMPIEZA		1.00				1.00	
03.06.02	**VENTANAS**							
03.06.02.01	**(V-10) VENTANAMADERA DE 2.00x2.15m, CON CRISTAL TEMPLADO INCOLORO e= 6mm.**	und						**1.00**
	PISO 1							
	GUARDERIA		1.00				1.00	
03.06.02.02	**(V-1A) VENTANAS APERSIANADAS 2.90X0.45m**	und						**10.00**
	TECHO							
	TEATINA 2.90X0.45		10.00				10.00	
03.06.02.03	**(V-1A) VENTANAS APERSIANADAS 1.10X0.45**	und						**2.00**
	TECHO							
	TEATINA 1.10X0.45		2.00				2.00	
03.06.02.04	**MADERA FIJA EN TEATINA**	m2						**3.00**
	TECHO							
	TEATINA 1.00		2.00	1.00		0.10	0.20	
	TEATINA 14.00		2.00	14.00		0.10	2.80	
3.07	**CERRAJERÍA**							
03.07.01	**BISAGRAS**							
03.07.01.01	**BISAGRA ALUMINIZADA DE 3 1/2" x 3 1/2"**	pza			N° Bisagras			**21.00**

MARIA T. ESCALANTE ALAY
INGENIERO CIVIL
CIP 164770

SUSTENTO ARQUITECTURA

PROYECTO ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA CON ENFOQUE INTERCULTURAL EN LA PROVINCIA DE TAMBOPATA - MADRE DE DIOS

COMPONENTE INFRAESTRUCTURA

CLIENTE MINISTERIO DE JUSTICIA Y DERECHOS HUMANOS - MINJUSDH

LUGAR JIRON AREQUIPA N°619 - DISTRITO TAMBOPATA, PROVINCIA TAMBOPATA, DEPARTAMENTO DE MADRE DE DIOS

FECHA 15/07/2024

Ítem	und	Und	N° de elem.	Medidas			Sub Total	Total
				Largo	Ancho	Altura		
	P-04: 1.00X2.10		1.00		3.00		3.00	
	P-05: 0.90X2.10		1.00		3.00		3.00	
	P-06: 0.80X2.10		4.00		3.00		12.00	
	P-07: 0.70X2.10		1.00		3.00		3.00	
03.07.01.02	**BISAGRA DE RESORTE DE 100mm**	pza			N° Bisagras			**33.00**
	2 DO NIVEL							
	DIRECCION							
	P-01: 0.90X2.10		1.00		3.00		3.00	
	ADMINISTRACION							
	P-01: 0.90X2.10		1.00		3.00		3.00	
	SECIGRISTAS							
	P-01: 0.90X2.10		1.00		3.00		3.00	
	SECIGRISTAS							
	P-01: 0.90X2.10		1.00		3.00		3.00	
	DEFENSOR PUBLICO DE VICTIMAS ESPECIALIZADO EN TRATA DE PERSONAS							
	P-01: 0.90X2.10		1.00		3.00		3.00	
	DEFENSOR PUBLICO DE VICTIMAS							
	P-01: 0.90X2.10		1.00		3.00		3.00	
	DEFENSOR PUBLICO DE ASISTENCIA LEGAL INTERCULTURAL							
	P-01: 0.90X2.10		1.00		3.00		3.00	
	DEFENSOR PUBLICO DE VICTIMAS							
	P-01: 0.90X2.10		1.00		3.00		3.00	
	DEFENSOR PUBLICO DE ASISTENCIA LEGAL							
	P-01: 0.90X2.10		1.00		3.00		3.00	
	CUARTO DE COMUNICACIONES							
	P-06: 0.80X2.10		1.00		3.00		3.00	
	EQ. A.A.							
	P-05: 0.90X2.10		1.00		3.00		3.00	
03.07.01.03	**BISAGRA DE CANGREJO DE 35MM**	pza						**4.00**
	2 DO NIVEL							
	DIRECCION		4.00				4.00	
03.07.02	**CERRADURAS**							
03.07.02.01	**MANIJA SIEMPRE LIBRE, SE ABRE CON CON DESARMADOR OSIMILAR EXTERIOR Y BOTON DE SEGURIDAD INTERIOR**	pza			N° Cerraduras			**6.00**
	P-04: 1.00X2.10		1.00				1.00	
	P-05: 0.90X2.10		1.00				1.00	
	P-06: 0.80X2.10		4.00				4.00	
03.07.03	**CIERRAPUERTAS Y OTROS**							
03.07.02.01	**MANIJA SIEMPRE LIBRE CON DESARMADOR OSIMILAR EXTERIOR Y BOTON DE SEGURIDAD INTERIOR**							**5.00**
	3ER NIVEL							
	E.Q. A.A							
	P-05: 0.90X2.10		1.00				1.00	
	UTILES DE OFICINA							
	P-06: 0.80X2.10		1.00				1.00	
	ARCHIVO							
	P-06: 0.80X2.10		1.00				1.00	
	CTO DE COMUNICACIONES							
	P-06: 0.80X2.10		1.00				1.00	
	COMEDOR							
	P-06: 0.80X2.10		1.00				1.00	
03.07.02.02	**PERILLA SIMPRE LIBRE CON BOTON DE SEGURIDAD INTERIOR**	pza						**1.00**
	1ER NIVEL - S.H. DISCAPACITADOS							
	P-04: 1.00X2.10		1.00				1.00	
03.07.03	**CIERRAPUERTAS Y OTROS**							
03.07.03.01	**TOPES DE JEBE PARA PUERTAS**	und						**31.00**
	P-01: 0.90X2.95		26.00				26.00	
	P-05: 0.90X2.10		1.00				1.00	
	P-06: 0.80X2.10		4.00				4.00	
3.08	**PINTURA**							
03.08.01	**PINTURA EN MURO INTERIORES AL TEMPLE**	m2						**1238.13**
	1ER NIVEL							
	HALL		1.00	3.00		3.15	9.45	
			1.00	3.00		3.15	9.45	
			1.00	1.05		3.15	3.31	
			1.00	1.35		3.15	4.25	
			1.00	19.00		1.00	19.00	
	RECEPCION		1.00	9.60		3.15	30.24	
	s.h.		1.00	6.20		1.95	12.09	
	S.H. DISCAPACITADOS		1.00	9.60		1.95	18.72	

MARIA T. ESCALANTE ALAY
INGENIERO CIVIL
CIP 164770

SUSTENTO ARQUITECTURA

PROYECTO ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA CON ENFOQUE INTERCULTURAL EN LA PROVINCIA DE TAMBOPATA - MADRE DE DIOS

COMPONENTE INFRAESTRUCTURA

CLIENTE MINISTERIO DE JUSTICIA Y DERECHOS HUMANOS - MINJUSDH

LUGAR JIRON AREQUIPA N°619 - DISTRITO TAMBOPATA, PROVINCIA TAMBOPATA, DEPARTAMENTO DE MADRE DE DIOS

FECHA 15/07/2024

Ítem	und	Und	N° de elem.	Medidas			Sub Total	Total
				Largo	Ancho	Altura		
	ESPERA		1.00	11.25		3.15	35.44	
			1.00	3.40		1.00	3.4	
	s.h.		1.00	6.14		1.95	11.96	
	OFICINA DE USO MULTIPLE		1.00	11.60		3.15	36.54	
			1.00	2.05		1.00	2.05	
	s.h.		1.00	5.00		1.95	9.75	
	GUARDERIA		1.00	8.70		3.15	27.41	
			1.00	1.85		1.00	1.85	
	SALA DE CONCILIACION		1.00	11.65		3.15	36.70	
			1.00	2.05		1.00	2.05	
	s.h.		1.00	6.00		1.95	11.7	
	RESPONSABLE DE TRABAJO		1.00	11.65		3.15	36.70	
			1.00	2.05		1.00	2.05	
	s.h.		1.00	6.00		1.95	11.7	
	CONCILIADOR EXTRAJUDICIAL		1.00	11.65		3.15	36.70	
			1.00	2.05		1.00	2.05	
	s.h.		1.00	6.00		1.95	11.7	
	DEFENSOR PUBLICO DE ASISTENCIA LEGAL		1.00	11.65		3.15	36.70	
			1.00	2.05		1.00	2.05	
	s.h.		1.00	6.00		1.95	11.7	
	DEFENSOR PUBLISO DE VICTIMAS		1.00	11.65		3.15	36.70	
			1.00	1.95		1.00	1.95	
	s.h.		1.00	6.00		1.95	11.7	
	DEFENSOR PUBLICO DE ASISTENCIA LEGAL		1.00	11.65		3.15	36.70	
			1.00	2.05		1.00	2.05	
	s.h.		1.00	6.00		1.95	11.7	
	INTERPRETE		1.00	11.65		3.15	36.70	
			1.00	2.05		1.00	2.05	
	s.h.		1.00	6.00		1.95	11.7	
	PSICOLOGO FORENSE		1.00	11.65		3.15	36.70	
			1.00	2.05		1.00	2.05	
	s.h.		1.00	6.00		1.95	11.7	
	2DO NIVEL							
	DIRECCION		1.00	13.05		2.90	37.85	
			1.00	2.45		1.00	2.45	
	s.h.		1.00	7.15		1.70	12.16	
	ADMINISTRACION		1.00	13.05		2.90	37.845	
	s.h.		1.00	5.50		1.70	9.35	
	SECIGRISTAS		1.00	13.30		2.90	38.57	
			1.00	2.75		1.00	2.75	
	s.h.		1.00	1.85		1.70	3.145	
	SECIGRISTAS		1.00	13.30		2.90	38.57	
			1.00	2.75		1.00	2.75	
	s.h.		1.00	1.90		1.70	3.23	
	ASISTENTE ADMINISTRATIVO RIPA		1.00	1.70		2.90	4.93	
			1.00	1.85		1.00	1.85	
	s.h.		1.00	5.05		1.70	8.585	
	ASISTENTE ADMINISTRATIVO		1.00	1.75		2.90	5.075	
			1.00	1.90		1.00	1.9	
	s.h.		1.00	5.05		1.70	8.585	
	DEFENSOR PUBLICO DE VICTIMAS ESPECIALIZADO EN TRATA DE PERSONAS		1.00	1.70		2.90	4.93	
			1.00	1.90		1.00	1.9	
	s.h.		1.00	6.05		1.70	10.285	
	AUXILIAR ADMINISTRATIVO		1.00	1.70		2.90	4.93	
			1.00	1.90		1.00	1.9	
	s.h.		1.00	6.05		1.70	10.285	
	DEFENSOR PUBLICO DE VICTIMAS		1.00	1.70		2.90	4.93	
			1.00	1.90		1.00	1.9	
	s.h.		1.00	6.05		1.70	10.285	
	DEFENSOR PUBLICO DE ASISTENCIA INTERCULTURAL		1.00	1.70		2.90	4.93	
			1.00	1.85		1.00	1.85	
	s.h.		1.00	6.05		1.70	10.285	
	DEFENSOR PUBLICO DE VICTIMAS		1.00	1.70		2.90	4.93	
			1.00	1.90		1.00	1.9	
	s.h.		1.00	6.05		1.70	10.285	
	DEFENSOR PUBLICO DE ASISTENCIA LEGAL		1.00	1.90		2.90	5.51	
			1.00	1.85		1.00	1.85	
	s.h.		1.00	6.05		1.70	10.285	
	3ER NIVEL							
	HALL		1.00	22.80		2.90	66.12	
			1.00	7.45		1.40	10.43	
	COMEDOR		1.00	14.65		2.10	30.765	
	DEPOSITO		1.00	6.40		2.90	18.56	
	ARCHIVO		1.00	20.00		2.90	58	
	CUARTO DE COMUNICACIONES		1.00	8.30		2.90	24.07	
	EQ. A.A.		1.00	8.90		2.90	25.81	

MARIA T. ESCALANTE ALAY
INGENIERO CIVIL
CIP 164770

SUSTENTO ARQUITECTURA

PROYECTO ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA CON ENFOQUE INTERCULTURAL EN LA PROVINCIA DE TAMBOPATA - MADRE DE DIOS

COMPONENTE INFRAESTRUCTURA

CLIENTE MINISTERIO DE JUSTICIA Y DERECHOS HUMANOS - MINJUSDH

LUGAR JIRON AREQUIPA N°619 - DISTRITO TAMBOPATA, PROVINCIA TAMBOPATA, DEPARTAMENTO DE MADRE DE DIOS

FECHA 15/07/2024

Ítem	und	Und	N° de elem.	Medidas			Sub Total	Total
				Largo	Ancho	Altura		
	UTILES DE OFICINA		1.00	8.60		2.90	24.94	
	S.H.		1.00	5.30		1.70	9.01	
	CUARTO DE LIMPIEZA		1.00	3.20		2.90	9.28	
03.08.02	**PINTURA EN VIGAS INTERIORES AL TEMPLE**	m2						**77.55**
	1ER NIVEL							
	HALL		2.00	2.80	0.45		2.52	
			2.00	19.45	0.20		7.78	
	RECEPCION		1.00	7.00	0.30		2.10	
			1.00	1.75	0.35		0.61	
			1.00	3.40	0.45		1.53	
	ESPERA		1.00	4.50	0.45		2.03	
			1.00	3.75	0.30		1.13	
	OFICINA DE USO MULTIPLE		1.00	2.60	0.30		0.78	
			1.00	2.75	0.45		1.24	
	GUARDERIA		1.00	2.75	0.45		1.24	
	SALA DE CONCILIACION		1.00	2.60	0.30		0.78	
			1.00	2.75	0.45		1.24	
	RESPONSABLE DE TRABAJO SOCIAL		1.00	2.60	0.30		0.78	
			1.00	2.75	0.45		1.24	
	CONCILIADOR EXTRAJUDICIAL		1.00	2.60	0.30		0.78	
			1.00	2.75	0.45		1.24	
	DEFENSOR PUBLICO DE ASISTENCIA LEGAL INTERCULTURAL		1.00	2.60	0.30		0.78	
			1.00	2.75	0.45		1.24	
	DEFENSOR PUBLICO DE VICTIMAS		1.00	2.60	0.30		0.78	
			1.00	2.75	0.45		1.24	
	DEFENSOR PUBLICO DE ASISTENCIA LEGAL		1.00	2.60	0.30		0.78	
			1.00	2.75	0.45		1.24	
	INTERPRETE		1.00	2.60	0.30		0.78	
			1.00	2.75	0.45		1.24	
	PSICOLOGO FORENSE		1.00	2.60	0.30		0.78	
			1.00	2.75	0.45		1.24	
	2DO NIVEL							
	HALL		2.00	19.45	0.20		7.78	
			1.00	2.80	0.65		1.82	
	DIRECCION		1.00	5.95	0.30		1.79	
			1.00	2.45	0.20		0.49	
			1.00	3.10	0.45		1.40	
			1.00	4.05	0.65		2.63	
	ADMINISTRACION		1.00	6.25	0.30		1.88	
			1.00	3.10	0.45		1.40	
	SECIGRISTAS		1.00	2.70	0.30		0.81	
			1.00	3.65	0.45		1.64	
	SECIGRISTAS		1.00	2.70	0.30		0.81	
			1.00	3.65	0.45		1.64	
	ASISTENTE ADMINISTRATIVO RIPA		1.00	2.70	0.30		0.81	
			1.00	2.75	0.45		1.24	
	ASISTENTE ADMINISTRATIVO		1.00	2.70	0.30		0.81	
			1.00	2.75	0.45		1.24	
	DEFENSOR PUBLICO DE VICTIMAS ESPECIALIZADO EN TRATA DE PERSONAS		1.00	2.70	0.30		0.81	
			1.00	2.75	0.45		1.24	
	AUXILIAR ADMINISTRATIVO		1.00	2.70	0.30		0.81	
			1.00	2.75	0.45		1.24	
	DEFENSOR PUBLICO DE VICTIMAS		1.00	2.70	0.30		0.81	
			1.00	2.75	0.45		1.24	
	DEFENSOR PUBLICO DE ASISTENCIA LEGAL INTERCULTURAL		1.00	2.70	0.30		0.81	
			1.00	2.75	0.45		1.24	
	DEFENSOR PUBLICO DE VICTIMAS		1.00	2.70	0.30		0.81	
			1.00	2.75	0.45		1.24	
	DEFENSOR PUBLICO DE ASISTENCIA LEGAL		1.00	2.70	0.30		0.81	
			1.00	2.75	0.45		1.24	
03.08.03	**PINTURA EN CIELORASO INTERIORES AL TEMPLE**	m2						**382.55**
	1ER NIVEL							
	HALL		1.00		Área =	45.35	45.35	
	RECEPCION		1.00		Área =	19.00	19.00	
	ESPERA		1.00		Área =	18.30	18.30	
	OFICINA DE USO MULTIPLE		1.00		Área =	11.40	11.40	
	GUARDERIA		1.00		Área =	9.00	9.00	
	SALA DE CONCILIACION		1.00		Área =	11.00	11.00	
	RESPONSABLE DE TRABAJO SOCIAL		1.00		Área =	11.00	11.00	
	CONCILIADOR EXTRAJUDICIAL		1.00		Área =	11.20	11.20	
	DEFENSOR PUBLICO DE ASISTENCIA LEGAL INTERCULTURAL		1.00		Área =	11.20	11.20	
	DEFENSOR PUBLICO DE VICTIMAS		1.00		Área =	11.20	11.20	
	DEFENSOR PUBLICO DE ASISTENCIA LEGAL		1.00		Área =	11.20	11.20	

MARIA T. ESCALANTE ALAY
INGENIERO CIVIL
CIP 164770

SUSTENTO ARQUITECTURA

PROYECTO ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA CON ENFOQUE INTERCULTURAL EN LA PROVINCIA DE TAMBOPATA - MADRE DE DIOS

COMPONENTE INFRAESTRUCTURA

CLIENTE MINISTERIO DE JUSTICIA Y DERECHOS HUMANOS - MINJUSDH

LUGAR JIRON AREQUIPA N°619 - DISTRITO TAMBOPATA, PROVINCIA TAMBOPATA, DEPARTAMENTO DE MADRE DE DIOS

FECHA 15/07/2024

Ítem	und	Und	N° de elem.	Medidas			Sub Total	Total
				Largo	Ancho	Altura		
	INTERPRETE		1.00		Área =	11.00	11.00	
	PSICOLOGO FORENSE		1.00		Área =	11.00	11.00	
	2DO NIVEL							
	HALL		1.00		Área =	37.10	37.10	
	DIRECCION		1.00		Área =	17.30	17.30	
	ADMINISTRACION		1.00		Área =	17.30	17.30	
	SECIGRISTAS		1.00		Área =	14.50	14.50	
	SECIGRISTAS		1.00		Área =	14.50	14.50	
	ASISTENTE ADMINISTRATIVO RIPA		1.00		Área =	11.25	11.25	
	ASISTENTE ADMINISTRATIVO		1.00		Área =	11.25	11.25	
	DEFENSOR PUBLICO DE VICTIMAS ESPECIALIZADO EN TRATA DE PERSONAS		1.00		Área =	11.25	11.25	
	AUXILIAR ADMINISTRATIVO		1.00		Área =	11.25	11.25	
	DEFENSOR PUBLICO DE VICTIMAS		1.00		Área =	11.25	11.25	
	DEFENSOR PUBLICO DE ASISTENCIA LEGAL INTERCULTURAL		1.00		Área =	11.25	11.25	
	DEFENSOR PUBLICO DE VICTIMAS		1.00		Área =	11.25	11.25	
	DEFENSOR PUBLICO DE ASISTENCIA LEGAL		1.00		Área =	11.25	11.25	
03.08.01	**PINTURA EN MURO INTERIORES DE LATEX LAVABLE CAPAS DOS MANOS - COLOR GRIS CLARO**	m2						**1163.00**
	1ER NIVEL							
	HALL		1.00	3.00		3.15	9.45	
			1.00	3.00		3.15	9.45	
			1.00	1.05		3.15	3.31	
			1.00	1.35		3.15	4.25	
			1.00	18.50		1.00	18.50	
	RECEPCION		1.00	9.50		3.15	29.93	
	s.h.		1.00	5.30		1.95	10.335	
	S.H. DISCAPACITADOS		1.00	8.60		1.95	16.77	
	ESPERA		1.00	11.35		3.15	35.75	
			1.00	2.40		1.00	2.4	
	s.h.		1.00	5.10		1.95	9.95	
	OFICINA DE USO MULTIPLE		1.00	10.65		3.15	33.55	
			1.00	1.95		1.00	1.95	
	s.h.		1.00	5.00		1.95	9.75	
	GUARDERIA		1.00	7.30		3.15	23.00	
			1.00	3.85		1.00	3.85	
	SALA DE CONCILIACION		1.00	10.65		3.15	33.55	
			1.00	1.95		1.00	1.95	
	s.h.		1.00	5.00		1.95	9.75	
	RESPONSABLE DE TRABAJO		1.00	10.65		3.15	33.55	
			1.00	1.95		1.00	1.95	
	s.h.		1.00	5.00		1.95	9.75	
	CONCILIADOR EXTRAJUDICIAL		1.00	10.65		3.15	33.55	
			1.00	1.95		1.00	1.95	
	s.h.		1.00	5.00		1.95	9.75	
	DEFENSOR PUBLICO DE ASISTENCIA LEGAL		1.00	10.65		3.15	33.55	
			1.00	1.95		1.00	1.95	
	s.h.		1.00	5.00		1.95	9.75	
	DEFENSOR PUBLISO DE VICTIMAS		1.00	10.65		3.15	33.55	
			1.00	1.95		1.00	1.95	
	s.h.		1.00	5.00		1.95	9.75	
	DEFENSOR PUBLICO DE ASISTENCIA LEGAL		1.00	10.65		3.15	33.55	
			1.00	1.95		1.00	1.95	
	s.h.		1.00	5.00		1.95	9.75	
	INTERPRETE		1.00	10.65		3.15	33.55	
			1.00	1.95		1.00	1.95	
	s.h.		1.00	5.00		1.95	9.75	
	PSICOLOGO FORENSE		1.00	10.65		3.15	33.55	
			1.00	1.95		1.00	1.95	
	s.h.		1.00	5.00		1.95	9.75	
	2DO NIVEL							
	DIRECCION		1.00	12.25		2.90	35.53	
			1.00	2.45		1.00	2.45	
	s.h.		1.00	7.15		1.70	12.16	
	ADMINISTRACION		1.00	12.90		2.90	37.41	
	s.h.		1.00	5.20		1.70	8.84	
	SECIGRISTAS		1.00	12.30		2.90	35.67	
			1.00	2.75		1.00	2.75	
	s.h.		1.00	1.85		1.70	3.145	
	SECIGRISTAS		1.00	12.30		2.90	35.67	
			1.00	2.75		1.00	2.75	
	s.h.		1.00	1.85		1.70	3.145	
	ASISTENTE ADMINISTRATIVO RIPA		1.00	1.70		2.90	4.93	
			1.00	1.85		1.00	1.85	
	s.h.		1.00	5.05		1.70	8.585	
	ASISTENTE ADMINISTRATIVO		1.00	1.70		2.90	4.93	

MARIA T. ESCALANTE ALAY
INGENIERO CIVIL
CIP 104778

SUSTENTO ARQUITECTURA

PROYECTO ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA CON ENFOQUE INTERCULTURAL EN LA PROVINCIA DE TAMBOPATA - MADRE DE DIOS

COMPONENTE INFRAESTRUCTURA

CLIENTE MINISTERIO DE JUSTICIA Y DERECHOS HUMANOS - MINJUSDH

LUGAR JIRON AREQUIPA N°619 - DISTRITO TAMBOPATA, PROVINCIA TAMBOPATA, DEPARTAMENTO DE MADRE DE DIOS

FECHA 15/07/2024

Ítem	und	Und	N° de elem.	Medidas			Sub Total	Total
				Largo	Ancho	Altura		
			1.00	1.85		1.00	1.85	
	s.h.		1.00	5.05		1.70	8.585	
	DEFENSOR PUBLICO DE VICTIMAS ESPECIALIZADO EN TRATA DE PERSONAS		1.00	1.70		2.90	4.93	
			1.00	1.85		1.00	1.85	
	s.h.		1.00	5.05		1.70	8.585	
	AUXILIAR ADMINISTRATIVO		1.00	1.70		2.90	4.93	
			1.00	1.85		1.00	1.85	
	s.h.		1.00	5.05		1.70	8.585	
	DEFENSOR PUBLICO DE VICTIMAS		1.00	1.70		2.90	4.93	
			1.00	1.85		1.00	1.85	
	s.h.		1.00	5.05		1.70	8.585	
	DEFENSOR PUBLICO DE ASISTENCIA INTERCULTURAL		1.00	1.70		2.90	4.93	
			1.00	1.85		1.00	1.85	
	s.h.		1.00	5.05		1.70	8.585	
	DEFENSOR PUBLICO DE VICTIMAS		1.00	1.70		2.90	4.93	
			1.00	1.85		1.00	1.85	
	s.h.		1.00	5.05		1.70	8.585	
	DEFENSOR PUBLICO DE ASISTENCIA LEGAL		1.00	1.80		2.90	5.22	
			1.00	1.85		1.00	1.85	
	s.h.		1.00	5.05		1.70	8.585	
	3ER NIVEL							
	HALL		1.00	23.75		2.90	68.875	
			1.00	7.35		1.40	10.29	
	COMEDOR		1.00	14.65		2.10	30.765	
	DEPOSITO		1.00	5.40		2.90	15.66	
	ARCHIVO		1.00	20.00		2.90	58	
	CUARTO DE COMUNICACIONES		1.00	8.30		2.90	24.07	
	EQ. A.A.		1.00	8.90		2.90	25.81	
	UTILES DE OFICINA		1.00	8.60		2.90	24.94	
	S.H.		1.00	5.30		1.70	9.01	
	CUARTO DE LIMPIEZA		1.00	3.00		2.90	8.7	
03.08.02	**PINTURA EN VIGAS INTERIORES DE LATEX LAVABLE CAPAS DOS MANOS - COLOR GRIS CLARO**	m2						**77.55**
	1ER NIVEL							
	HALL		2.00	2.80	0.45		2.52	
			2.00	19.45	0.20		7.78	
	RECEPCION		1.00	7.00	0.30		2.10	
			1.00	1.75	0.35		0.61	
			1.00	3.40	0.45		1.53	
	ESPERA		1.00	4.50	0.45		2.03	
			1.00	3.75	0.30		1.13	
	OFICINA DE USO MULTIPLE		1.00	2.60	0.30		0.78	
			1.00	2.75	0.45		1.24	
	GUARDERIA		1.00	2.75	0.45		1.24	
	SALA DE CONCILIACION		1.00	2.60	0.30		0.78	
			1.00	2.75	0.45		1.24	
	RESPONSABLE DE TRABAJO SOCIAL		1.00	2.60	0.30		0.78	
			1.00	2.75	0.45		1.24	
	CONCILIADOR EXTRAJUDICIAL		1.00	2.60	0.30		0.78	
			1.00	2.75	0.45		1.24	
	DEFENSOR PUBLICO DE ASISTENCIA LEGAL INTERCULTURAL		1.00	2.60	0.30		0.78	
			1.00	2.75	0.45		1.24	
	DEFENSOR PUBLICO DE VICTIMAS		1.00	2.60	0.30		0.78	
			1.00	2.75	0.45		1.24	
	DEFENSOR PUBLICO DE ASISTENCIA LEGAL		1.00	2.60	0.30		0.78	
			1.00	2.75	0.45		1.24	
	INTERPRETE		1.00	2.60	0.30		0.78	
			1.00	2.75	0.45		1.24	
	PSICOLOGO FORENSE		1.00	2.60	0.30		0.78	
			1.00	2.75	0.45		1.24	
	2DO NIVEL							
	HALL		2.00	19.45	0.20		7.78	
			1.00	2.80	0.65		1.82	
	DIRECCION		1.00	5.95	0.30		1.79	
			1.00	2.45	0.20		0.49	
			1.00	3.10	0.45		1.40	
			1.00	4.05	0.65		2.63	
	ADMINISTRACION		1.00	6.25	0.30		1.88	
			1.00	3.10	0.45		1.40	
	SECIGRISTAS		1.00	2.70	0.30		0.81	
			1.00	3.65	0.45		1.64	
	SECIGRISTAS		1.00	2.70	0.30		0.81	
			1.00	3.65	0.45		1.64	
	ASISTENTE ADMINISTRATIVO RIPA		1.00	2.70	0.30		0.81	
			1.00	2.75	0.45		1.24	

MARIA T. ESCALANTE ALAY
INGENIERO CIVIL
CIP 164770

SUSTENTO ARQUITECTURA

PROYECTO ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA CON ENFOQUE INTERCULTURAL EN LA PROVINCIA DE TAMBOPATA - MADRE DE DIOS

COMPONENTE INFRAESTRUCTURA

CLIENTE MINISTERIO DE JUSTICIA Y DERECHOS HUMANOS - MINJUSDH

LUGAR JIRON AREQUIPA N°619 - DISTRITO TAMBOPATA, PROVINCIA TAMBOPATA, DEPARTAMENTO DE MADRE DE DIOS

FECHA 15/07/2024

Ítem	und	Und	N° de elem.	Medidas			Sub Total	Total
				Largo	Ancho	Altura		
	ASISTENTE ADMINISTRATIVO		1.00	2.70	0.30		0.81	
			1.00	2.75	0.45		1.24	
	DEFENSOR PUBLICO DE VICTIMAS ESPECIALIZADO EN TRATA DE PERSONAS		1.00	2.70	0.30		0.81	
			1.00	2.75	0.45		1.24	
	AUXILIAR ADMINISTRATIVO		1.00	2.70	0.30		0.81	
			1.00	2.75	0.45		1.24	
	DEFENSOR PUBLICO DE VICTIMAS		1.00	2.70	0.30		0.81	
			1.00	2.75	0.45		1.24	
	DEFENSOR PUBLICO DE ASISTENCIA LEGAL INTERCULTURAL		1.00	2.70	0.30		0.81	
			1.00	2.75	0.45		1.24	
	DEFENSOR PUBLICO DE VICTIMAS		1.00	2.70	0.30		0.81	
			1.00	2.75	0.45		1.24	
	DEFENSOR PUBLICO DE ASISTENCIA LEGAL		1.00	2.70	0.30		0.81	
			1.00	2.75	0.45		1.24	
03.08.03	**PINTURA EN CIELORASO INTERIORES DE LATEX LAVABLE CAPAS DOS MANOS - COLOR BLANCO**	m2						**382.55**
	1ER NIVEL							
	HALL		1.00		Área =	45.35	45.35	
	RECEPCION		1.00		Área =	19.00	19.00	
	ESPERA		1.00		Área =	18.30	18.30	
	OFICINA DE USO MULTIPLE		1.00		Área =	11.40	11.40	
	GUARDERIA		1.00		Área =	9.00	9.00	
	SALA DE CONCILIACION		1.00		Área =	11.00	11.00	
	RESPONSABLE DE TRABAJO SOCIAL		1.00		Área =	11.00	11.00	
	CONCILIADOR EXTRAJUDICIAL		1.00		Área =	11.20	11.20	
	DEFENSOR PUBLICO DE ASISTENCIA LEGAL INTERCULTURAL		1.00		Área =	11.20	11.20	
	DEFENSOR PUBLICO DE VICTIMAS		1.00		Área =	11.20	11.20	
	DEFENSOR PUBLICO DE ASISTENCIA LEGAL		1.00		Área =	11.20	11.20	
	INTERPRETE		1.00		Área =	11.00	11.00	
	PSICOLOGO FORENSE		1.00		Área =	11.00	11.00	
	2DO NIVEL							
	HALL		1.00		Área =	37.10	37.10	
	DIRECCION		1.00		Área =	17.30	17.30	
	ADMINISTRACION		1.00		Área =	17.30	17.30	
	SECIGRISTAS		1.00		Área =	14.50	14.50	
	SECIGRISTAS		1.00		Área =	14.50	14.50	
	ASISTENTE ADMINISTRATIVO RIPA		1.00		Área =	11.25	11.25	
	ASISTENTE ADMINISTRATIVO		1.00		Área =	11.25	11.25	
	DEFENSOR PUBLICO DE VICTIMAS ESPECIALIZADO EN TRATA DE PERSONAS		1.00		Área =	11.25	11.25	
	AUXILIAR ADMINISTRATIVO		1.00		Área =	11.25	11.25	
	DEFENSOR PUBLICO DE VICTIMAS		1.00		Área =	11.25	11.25	
	DEFENSOR PUBLICO DE ASISTENCIA LEGAL INTERCULTURAL		1.00		Área =	11.25	11.25	
	DEFENSOR PUBLICO DE VICTIMAS		1.00		Área =	11.25	11.25	
	DEFENSOR PUBLICO DE ASISTENCIA LEGAL		1.00		Área =	11.25	11.25	
3.09	**PINTURA EN MADERA**							
03.09.01	**PINTURA EN PUERTA CON BARNIZ COLOR NATURAL O PINTURA, IGUAL (igual al acabado existente)**	m2						**12.18**
	1ER NIVEL							
	S.H. DISCAPACITADOS - P-04		1.00		1.00	2.10	2.10	
	3 ER NIVEL							
	EQ. A.A. P-05		1.00		0.90	2.10	1.89	
	UTILES DE OFICINA - P-06		1.00		0.80	2.10	1.68	
	ARCHIVO - P-06		1.00		0.80	2.10	1.68	
	COMEDOR - P-06		1.00		0.80	2.10	1.68	
	CUARTO DE COMUNICACIONES - P-06		1.00		0.80	2.10	1.68	
	CUARTO DE LIMPIEZA - P-07		1.00		0.70	2.10	1.47	
03.09.02	**PINTURA EN DUCTO CON ACABADO GLOSS DE COLOR GRIS**							**18.72**
	TECHO							
	TEATINA		2.00	14.40		0.65	18.72	
3.10	**VIDRIO**							
03.10.01	**VIDRIO TEMPLADO INCOLORO 6MM**	m2						**4.86**
	2do NIVEL							
	DIRECCION		1.00		0.90	0.60	0.54	
	ADMINISTRACION		1.00		0.90	0.60	0.54	
	SECIGRISTAS		2.00		0.90	0.60	1.08	
	DEF PUBLICO VIC. ESP. TRAT DE PERS.		1.00		0.90	0.60	0.54	
	DEF. PUB. DE VIC.		2.00		0.90	0.60	1.08	
	DEF. PUB. DE ASIST. LEGAL INTERCULTURAL		1.00		0.90	0.60	0.54	
	DEF. PUB. DE ASIST. LEGAL		1.00		0.90	0.60	0.54	
3.11	**OTROS**							
03.11.01	**VINIL APOVANADO DE 6 MICRAS EN VENTANAS**							**13.74**
	1ER NIVEL							
	GUARDERIA							
	V-01		1.00		1.85	1.95	3.61	

MARIA T. ESCALANTE ALAY
INGENIERO CIVIL
CIP 104770

SUSTENTO ARQUITECTURA

PROYECTO ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA CON ENFOQUE INTERCULTURAL EN LA PROVINCIA DE TAMBOPATA - MADRE DE DIOS

COMPONENTE INFRAESTRUCTURA

CLIENTE MINISTERIO DE JUSTICIA Y DERECHOS HUMANOS - MINJUSDH

LUGAR JIRON AREQUIPA N°619 - DISTRITO TAMBOPATA, PROVINCIA TAMBOPATA, DEPARTAMENTO DE MADRE DE DIOS

FECHA 15/07/2024

Ítem	und	Und	N° de elem.	Medidas			Sub Total	Total
				Largo	Ancho	Altura		
	V-10		1.00		2.00	2.15	4.30	
	S.H. DISCAPACITADOS		1.00		0.50	1.95	0.98	
	2DO NIVEL							
	SOBRE PUERTA P3A		9.00		0.90	0.60	4.86	
03.11.02	**VINIL APOVANADO DE 6 MICRAS EN PUERTAS**							**5.46**
	1ER NIVEL							
	RECEPCION							
	P-2 SS-HH-DAMAS		1.00		0.80	2.10	1.68	
	P-4 SS-HH-DISCP.		1.00		1.00	2.10	2.10	
	P-2 SS-HH-VARONES		1.00		0.80	2.10	1.68	
03.11.03	**VINIL FOTOMURAL**							**1.00**
	1ER NIVEL							
	GUARDERIA tamaño 2.85x2.90		1.00				1.00	
03.11.04	**REGLETA BRAILLE PLÁSTICO 27 LÍNEAS X 30 CELDAS**							**3.00**
	1ER NIVEL							
	recepcion		3.00				3.00	
03.11.05	**ESPEJO CON LAMINA DE SEGURIDAD Y MARCO DE ALUMINIO PARA BAÑOS**							**1.35**
	1ER NIVEL							
	P-2 SS-HH-DAMAS / VARONES		2.00	0.50		0.90	0.90	
	P-4 SS-HH-DISCP.		1.00	0.50		0.90	0.45	
03.11.06	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LETRERO INSTITUCIONAL**							**2.00**
	1ER NIVEL							
	FACHADA		1.00				1.00	
03.11.07	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REJILLA DE VENTILACIÓN PVC BLANCO 40x20cm**							**1.00**
	1ER NIVEL							
	FACHADA		1.00				1.00	
3.12	**MOBILIARIO**							
03.12.01	ESCRITORIO M-1 Melamine color Gris aluminio y negro	Und.						**23.00**
	1ER NIVEL							
	RESPONSABLE DE TRABAJO SOCIAL		1.00				1.00	
	CONCILIADOR EXTRAJUDICIAL		1.00				1.00	
	DEFENSOR PUBLICO DE ASISTENCIA LEGAL INTERCULTURAL		1.00				1.00	
	DEFENSOR PUBLICO DE VICTIMAS		1.00				1.00	
	DEFENSOR PUBLICO DE ASISTENCIA LEGAL		1.00				1.00	
	INTERPRETE		1.00				1.00	
	PSICOLOGO FORENSE		1.00				1.00	
	2DO NIVEL							
	DIRECCION		1.00				1.00	
	ADMINISTRACION		1.00				1.00	
	SECIGRISTAS		2.00				2.00	
	SECIGRISTAS		2.00				2.00	
	ASISTENTE ADMINISTRATIVO RIPA		1.00				1.00	
	ASISTENTE ADMINISTRATIVO		2.00				2.00	
	DEFENSOR PUBLICO DE VICTIMAS ESPECIALIZADO EN TRATA DE PERSONAS		1.00				1.00	
	AUXILIAR ADMINISTRATIVO		2.00				2.00	
	DEFENSOR PUBLICO DE VICTIMAS		1.00				1.00	
	DEFENSOR PUBLICO DE ASISTENCIA LEGAL INTERCULTURAL		1.00				1.00	
	DEFENSOR PUBLICO DE VICTIMAS		1.00				1.00	
	DEFENSOR PUBLICO DE ASISTENCIA LEGAL		1.00				1.00	
03.12.02	MESA REDONDA M-2	Und.						**4.00**
	1ER NIVEL							
	OFICINA DE USO MULTIPLE		1.00				1.00	
	SALA DE CONCILIACION		1.00				1.00	
	2DO NIVEL							
	DIRECCION		1.00				1.00	
	ADMINISTRACION		1.00				1.00	
03.12.03	MESA COUNTER M-3	Und.						**1.00**
	1ER NIVEL							
	RECEPCION		1.00				1.00	
03.12.04	MESA DE IMPRESORA M-4 Melamine color Gris con garruchas	Und.						**6.00**
	1ER NIVEL							
	HALL		1.00				1.00	
	RECEPCION		1.00				1.00	
	RESPONSABLE DE TRABAJO SOCIAL		1.00				1.00	
	CONCILIADOR EXTRAJUDICIAL		1.00				1.00	

MARIA T. ESCALANTE ALAY
INGENIERO CIVIL
CIP 164770

SUSTENTO ARQUITECTURA

PROYECTO ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA CON ENFOQUE INTERCULTURAL EN LA PROVINCIA DE TAMBOPATA - MADRE DE DIOS

COMPONENTE INFRAESTRUCTURA

CLIENTE MINISTERIO DE JUSTICIA Y DERECHOS HUMANOS - MINJUSDH

LUGAR JIRON AREQUIPA N°619 - DISTRITO TAMBOPATA, PROVINCIA TAMBOPATA, DEPARTAMENTO DE MADRE DE DIOS

FECHA 15/07/2024

Ítem	und	Und	N° de elem.	Medidas			Sub Total	Total
				Largo	Ancho	Altura		
	PSICOLOGO FORENSE		1.00				1.00	
	2DO NIVEL							
	HALL		1.00				1.00	
03.12.05	MESA PARA NIÑOS M-5	Und.						**1.00**
	PISO 1		1.00				1.00	
	1ER NIVEL							
	GUARDERIA		1.00					
03.12.06	MESA PARA VIGILANTE M-6	Und.						**1.00**
	1ER NIVEL						-	
	RECEPCION		1.00				1.00	
03.12.07	SILLA GIRATORIA S-1	Und.						**24.00**
	1ER NIVEL							
	HALL							
	RECEPCION		1.00				1.00	
	RESPONSABLE DE TRABAJO SOCIAL		1.00				1.00	
	CONCILIADOR EXTRAJUDICIAL		1.00				1.00	
	DEFENSOR PUBLICO DE ASISTENCIA LEGAL INTERCULTURAL		1.00				1.00	
	DEFENSOR PUBLICO DE VICTIMAS		1.00				1.00	
	DEFENSOR PUBLICO DE ASISTENCIA LEGAL		1.00				1.00	
	INTERPRETE		1.00				1.00	
	PSICOLOGO FORENSE		1.00				1.00	
	2DO NIVEL						-	
	DIRECCION		1.00				1.00	
	ADMINISTRACION		1.00				1.00	
	SECIGRISTAS		2.00				2.00	
	SECIGRISTAS		2.00				2.00	
	ASISTENTE ADMINISTRATIVO RIPA		1.00				1.00	
	ASISTENTE ADMINISTRATIVO		2.00				2.00	
	DEFENSOR PUBLICO DE VICTIMAS ESPECIALIZADO EN TRATA DE PERSONAS		1.00				1.00	
	AUXILIAR ADMINISTRATIVO		2.00				2.00	
	DEFENSOR PUBLICO DE VICTIMAS		1.00				1.00	
	DEFENSOR PUBLICO DE ASISTENCIA LEGAL INTERCULTURAL		1.00				1.00	
	DEFENSOR PUBLICO DE VICTIMAS		1.00				1.00	
	DEFENSOR PUBLICO DE ASISTENCIA LEGAL		1.00				1.00	
03.12.08	SILLA VISITA S-2	Und.						**57.00**
	1ER NIVEL							
	RECEPCION		1.00				1.00	
	OFICINA DE USO MULTIPLE		4.00				4.00	
	SALA DE CONCILIACION		4.00				4.00	
	CONCILIADOR EXTRAJUDICIAL		2.00				2.00	
	DEFENSOR PUBLICO DE ASISTENCIA LEGAL INTERCULTURAL		2.00				2.00	
	DEFENSOR PUBLICO DE VICTIMAS		2.00				2.00	
	DEFENSOR PUBLICO DE ASISTENCIA LEGAL		2.00				2.00	
	INTERPRETE		2.00				2.00	
	PSICOLOGO FORENSE		2.00				2.00	
	2DO NIVEL						-	
	DIRECCION		6.00				6.00	
	ADMINISTRACION		6.00				6.00	
	SECIGRISTAS		4.00				4.00	
	SECIGRISTAS		4.00				4.00	
	ASISTENTE ADMINISTRATIVO RIPA		2.00				2.00	
	ASISTENTE ADMINISTRATIVO		2.00				2.00	
	DEFENSOR PUBLICO DE VICTIMAS ESPECIALIZADO EN TRATA DE PERSONAS		2.00				2.00	
	AUXILIAR ADMINISTRATIVO		2.00				2.00	
	DEFENSOR PUBLICO DE VICTIMAS		2.00				2.00	
	DEFENSOR PUBLICO DE ASISTENCIA LEGAL INTERCULTURAL		2.00				2.00	
	DEFENSOR PUBLICO DE VICTIMAS		2.00				2.00	
	DEFENSOR PUBLICO DE ASISTENCIA LEGAL		2.00				2.00	
03.12.09	SILLA DE ESPERA S-3	Und.						**3.00**
	1ER NIVEL							
	ESPERA		3.00				3.00	
03.12.10	SILLA DE NIÑOS S-4	Und.						**2.00**
	1ER NIVEL						-	
	GUARDERIA		2.00				2.00	
03.12.11	PUFF S-5 Modelo tambor, espuma interior, y cuerina exterior	Und.						**3.00**
	1ER NIVEL						-	
	GUARDERIA		3.00				3.00	
03.12.12	BANCO CIRCULAR S-6	Und.						**8.00**
	3ER NIVEL						-	
	COMEDOR		8.00				8.00	
03.12.13	CAJONERA CA Melamine color Gris aluminio y negro	Und.						**27.00**
	1ER NIVEL		6.00				6.00	
	SALA DE CONCILIACION		1.00				1.00	
	CONCILIADOR EXTRAJUDICIAL		1.00				1.00	

MARIA T. ESCALANTE ALAY
INGENIERO CIVIL
CIP 164770

SUSTENTO ARQUITECTURA

PROYECTO ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA CON ENFOQUE INTERCULTURAL EN LA PROVINCIA DE TAMBOPATA - MADRE DE DIOS

COMPONENTE INFRAESTRUCTURA

CLIENTE MINISTERIO DE JUSTICIA Y DERECHOS HUMANOS - MINJUSDH

LUGAR JIRON AREQUIPA N°619 - DISTRITO TAMBOPATA, PROVINCIA TAMBOPATA, DEPARTAMENTO DE MADRE DE DIOS

FECHA 15/07/2024

Ítem	und	Und	N° de elem.	Medidas			Sub Total	Total
				Largo	Ancho	Altura		
	DEFENSOR PUBLICO DE ASISTENCIA LEGAL INTERCULTURAL		1.00				1.00	
	DEFENSOR PUBLICO DE VICTIMAS		1.00				1.00	
	DEFENSOR PUBLICO DE ASISTENCIA LEGAL		1.00				1.00	
	INTERPRETE		1.00				1.00	
	PSICOLOGO FORENSE		1.00				1.00	
	2DO NIVEL						-	
	DIRECCION		1.00				1.00	
	ADMINISTRACION		1.00				1.00	
	SECIGRISTAS		2.00				2.00	
	SECIGRISTAS		2.00				2.00	
	ASISTENTE ADMINISTRATIVO RIPA		1.00				1.00	
	ASISTENTE ADMINISTRATIVO		2.00				2.00	
	DEFENSOR PUBLICO DE VICTIMAS ESPECIALIZADO EN TRATA DE PERSONAS		1.00				1.00	
	AUXILIAR ADMINISTRATIVO						-	
	DEFENSOR PUBLICO DE VICTIMAS		1.00				1.00	
	DEFENSOR PUBLICO DE ASISTENCIA LEGAL INTERCULTURAL		1.00				1.00	
	DEFENSOR PUBLICO DE VICTIMAS		1.00				1.00	
	DEFENSOR PUBLICO DE ASISTENCIA LEGAL		1.00				1.00	
03.12.14	ARCHIVO AR-1 Melamine color Gris aluminio y negro	Und.						**19.00**
	1ER NIVEL							
	RECEPCION							
	OFICINA DE USO MULTIPLE							
	SALA DE CONCILIACION		1.00				1.00	
	CONCILIADOR EXTRAJUDICIAL		1.00				1.00	
	DEFENSOR PUBLICO DE ASISTENCIA LEGAL INTERCULTURAL		1.00				1.00	
	DEFENSOR PUBLICO DE VICTIMAS		1.00				1.00	
	DEFENSOR PUBLICO DE ASISTENCIA LEGAL		1.00				1.00	
	INTERPRETE		1.00				1.00	
	PSICOLOGO FORENSE		1.00				1.00	
	2DO NIVEL						-	
	DIRECCION		1.00				1.00	
	ADMINISTRACION		1.00				1.00	
	SECIGRISTAS		1.00				1.00	
	SECIGRISTAS		1.00				1.00	
	ASISTENTE ADMINISTRATIVO RIPA		1.00				1.00	
	ASISTENTE ADMINISTRATIVO		1.00				1.00	
	DEFENSOR PUBLICO DE VICTIMAS ESPECIALIZADO EN TRATA DE PERSONAS		1.00				1.00	
	AUXILIAR ADMINISTRATIVO		1.00				1.00	
	DEFENSOR PUBLICO DE VICTIMAS		1.00				1.00	
	DEFENSOR PUBLICO DE ASISTENCIA LEGAL INTERCULTURAL		1.00				1.00	
	DEFENSOR PUBLICO DE VICTIMAS		1.00				1.00	
	DEFENSOR PUBLICO DE ASISTENCIA LEGAL		1.00				1.00	
03.12.15	CORRAL BB CO-1 Estructura metalica acolchado y forrado en tela estampada	Und.						**1.00**
	1ER NIVEL						-	
	GUARDERIA		1.00				1.00	
03.12.16	GUARDA JUEGOS GJ-1 Melamine 18mm acabado colores	Und.						**1.00**
	1ER NIVEL						-	
	GUARDERIA		1.00				1.00	
03.12.17	ESTANTE ES-1 Estantes de angulos ranurado	Und.						**24.00**
	3ER NIVEL							
	ARCHIVO		18.00				18.00	
	UTILCES DE OFICINA		6.00				6.00	
03.12.18	TOTEM TO-1	Und.						**1.00**
	1ER NIVEL							
	HALL		1.00				1.00	
03.12.19	LECTOR BIOMETRICO LB-1	Und.						**1.00**
	1ER NIVEL							
	HALL		1.00				1.00	
03.12.20	PAPELERA METALICA P-1	Und.						**20.00**
	1ER NIVEL							
	RESPONSABLE DE TRABAJO SOCIAL		1.00				1.00	
	CONCILIADOR EXTRAJUDICIAL		1.00				1.00	
	DEFENSOR PUBLICO DE ASISTENCIA LEGAL INTERCULTURAL		1.00				1.00	
	DEFENSOR PUBLICO DE VICTIMAS		1.00				1.00	
	DEFENSOR PUBLICO DE ASISTENCIA LEGAL		1.00				1.00	
	INTERPRETE		1.00				1.00	
	PSICOLOGO FORENSE		1.00				1.00	
	2DO NIVEL						-	
	HALL		1.00				1.00	
	DIRECCION		1.00				1.00	
	ADMINISTRACION		1.00				1.00	
	SECIGRISTAS		1.00				1.00	
	SECIGRISTAS		1.00				1.00	

MARIA T. ESCALANTE ALAY
INGENIERO CIVIL
CIP 164770

SUSTENTO ARQUITECTURA

PROYECTO ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA CON ENFOQUE INTERCULTURAL EN LA PROVINCIA DE TAMBOPATA - MADRE DE DIOS

COMPONENTE INFRAESTRUCTURA

CLIENTE MINISTERIO DE JUSTICIA Y DERECHOS HUMANOS - MINJUSDH

LUGAR JIRON AREQUIPA N°619 - DISTRITO TAMBOPATA, PROVINCIA TAMBOPATA, DEPARTAMENTO DE MADRE DE DIOS

FECHA 15/07/2024

Ítem	und	Und	N° de elem.	Medidas			Sub Total	Total
				Largo	Ancho	Altura		
	ASISTENTE ADMINISTRATIVO RIPA		1.00				1.00	
	ASISTENTE ADMINISTRATIVO		1.00				1.00	
	DEFENSOR PUBLICO DE VICTIMAS ESPECIALIZADO EN TRATA DE PERSONAS		1.00				1.00	
	AUXILIAR ADMINISTRATIVO		1.00				1.00	
	DEFENSOR PUBLICO DE VICTIMAS		1.00				1.00	
	DEFENSOR PUBLICO DE ASISTENCIA LEGAL INTERCULTURAL		1.00				1.00	
	DEFENSOR PUBLICO DE VICTIMAS		1.00				1.00	
	DEFENSOR PUBLICO DE ASISTENCIA LEGAL		1.00				1.00	
03.12.21	TELEVISOR TV-1 Led de 50"	Und.						**1.00**
	1ER NIVEL						-	
	ESPERA		1.00				1.00	
03.12.22	CORTINAS ROLLER	Und.						**7.00**
	1ER NIVEL							
	RECEPCION (1.75X1.95)		1.00				1.00	
	ESPERA (1.40X2.95)		1.00				1.00	
	2DO NIVEL							
	HALL (2.80X1.90)		2.00				2.00	
	DIRECCION (2.45X1.90)		1.00				1.00	
	ADMINISTRACION (2.45X1.90)		1.00				1.00	
	3ER NIVEL							
	HALL (1.90X1.90)		1.00				1.00	
03.12.23	MESA DE COMEDOR M-7	Und.						**1.00**
	3ER NIVEL		1.00				1.00	
3.13	SEÑALIZACION Y SEGURIDAD							
03.13.01	SEÑALIZACION							
03.13.01.01	SEÑALIZACION 0.20x0.30 M, VINIL AUTOADHESIVO FOTOLUMINISCENTE BASE C	Und.						**38.00**
	PISO 1							
	SEÑALETICA DE SALIDA		1.00				1.00	
	SEÑALETICA DE ALARMA SONORA		1.00				1.00	
	SEÑALETICA DE EXTINTOR		3.00				3.00	
	SEÑALETICA DE BOTIQUIN		1.00				1.00	
	SEÑALETICA DE ATENCION RIESGO ELECTRICO		1.00				1.00	
	SEÑALETICA LUCES DE EMERGENCIA		12.00				12.00	
	TICKETERIA		1.00				1.00	
	PISO 2							
	SEÑALETICA DE SALIDA		3.00				3.00	
	SEÑALETICA DE ALARMA SONORA		1.00				1.00	
	SEÑALETICA DE EXTINTOR		3.00				3.00	
	SEÑALETICA LUCES DE EMERGENCIA		11.00				11.00	
03.13.02	EQUIPOS Y BOTIQUIN							
03.13.02.01	EXTINTORES PQS-ABC DE 9 KG. DE CARGA	Und.						**8.00**
	PISO 1		3.00				3.00	
	PISO 2		3.00				3.00	
	PISO 3		2.00				2.00	
03.13.03	SEÑALES DE ZONA DE SEGURIDAD							
03.13.03.01	PINTURA DE TRAFICO DE COLOR AMARILLO ESMALTE MATE PARA EL PINTADO DE CIRCULOS(INC.MANO DE OBRA PARA PINTADO)	m2						**10.00**
	exteriores						10.00	

MARIA T. ESCALANTE ALAY
INGENIERO CIVIL
CIP 164770

PERÚ Ministerio de Justicia y Derechos Humanos	**EXPEDIENTE TÉCNICO PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA, MOBILIARIOS Y EQUIPAMIENTO DE LA NUEVA SEDE ALEGRA SAN HILARIÓN, LIMA ESTE** **RESUMEN DE PARTIDAS** HOJA DE RESUMEN DE METRADOS	A&P

PROYECTO	ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA DE TAMBOPATA - MADRE DE DIOS
COMPONENTE	INFRAESTRUCTURA
CLIENTE	MINISTERIO DE JUSTICIA Y DERECHOS HUMANOS - MINJUSDH
PROGRAMA	PROGRAMA DE MODERNIZACION DEL SISTEMA DE ADMINISTRACION DE JUSTICIA (PMSAJ-EJENOPENAL)
LUGAR	JR. AREQUIPA N° 619, DISTRITO DE TAMBOPATA, PROVINCIA DE TAMBOPATA, DEPARTAMENTO DE MADRE DE DIOS
FECHA	15/07/2024

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	Und	METRADO
4.00	**INSTALACIONES SANITARIAS**		
04.01.00	**APARATOS SANITARIOS**		
04.01.01	**SUMINISTRO DE APARATOS SANITARIOS**		
04.01.01.01	INODORO ELONG JET	und	1.00
04.01.01.02	LAVATORIO SIN PEDESTAL	und	1.00
04.01.02	**SUMINISTRO DE ACCESORIOS**		
04.01.02.01	DISPENSADOR DE PAPEL HIGIENICO DE ACERO INOXIDABLE, INC. ACCESORIOS DE FIJACION	und	3.00
04.01.02.02	DISPENSADOR DE PAPEL TOALLA DE ACERO INOXIDABLE, INC. ACCESORIOS DE FIJACION.	und	3.00
04.01.02.03	DISPENSADOR DE JABÓN LÍQUIDO ACERO INOXIDABLE (1000ml), INC ACCESORIOS DE FIJACIÓN	und	3.00
04.01.02.04	CAMBIADOR DE PAÑALES HORIZONTALES CON CINTURÓN DE SEGURIDAD AJUSTABLE	und	1.00
04.01.02.05	GANCHO DE ACERO INOXIDABLE PARA COLGAR MULETAS	und	1.00
04.01.02.06	TACHO DE BASURA METALICO	und	3.00
04.01.02.07	BARRA DE APOYO DE ACERO INOXIDABLE ANTIDESLIZANTE Ø1 1/2" INC. ARANADELAS	und	2.00
04.01.02.08	GRIFERIA DE BRONCE CON ACABADO CROMADO CON AIREADOR EN EL CABEZAL	und	1.00
04.01.03	**INSTALACIÓN DE APARATOS SANITARIOS**		
04.01.03.01	COLOCACION DE INODORO ELONG JET	und	1.00
04.01.03.02	COLOCACION DE LAVATORIO SIN PEDESTAL	und	1.00
04.01.04	**INSTALACIÓN DE ACCESORIOS**		
04.01.04.01	COLOCACION DE ACCESORIOS SANITARIOS	und	5.00
04.01.04.02	DISPENSADOR DE PAPEL HIGIÉNICO DE ACERO INOX., INC ACCESORIOS DE FIJACIÓN	und	3.00
04.01.04.03	DISPENSADOR DE PAPEL TOALLA DE ACERO INOX., INC ACCESORIOS DE FIJACIÓN	und	3.00
04.01.04.04	DISPENSADOR DE JABÓN LÍQUIDO ACERO INOXIDABLE (1000ml), INC ACCESORIOS DE FIJACIÓN	und	3.00
04.01.04.05	CAMBIADOR DE PAÑALES HORIZONTALES CON CINTURÓN DE SEGURIDAD AJUSTABLE	und	1.00
04.01.04.06	GANCHO DE ACERO INOX. PARA COLGAR MULETAS	und	1.00
04.01.04.07	BARRA DE APOYO DE ACERO INOXIDABLE ANTIDESLIZANTE 32mm INC. ARANDELAS	und	2.00
04.01.04.08	GRIFERIA DE BRONCE CON ACABADO CROMADO CON AIREADOR EN EL CABEZAL	und	1.00
04.02.00	**SISTEMA DE AGUA FRÍA**		
04.02.01	**SALIDAS DE AGUA FRÍA**		
04.02.01.01	SALIDA DE AGUA FRÍA PVC-C10 NTP 399.166:2008 INCLUYE TUBERÍA Y ACCESORIOS DN=1/2" - LAVATORIO	pto.	1.00
04.02.01.02	SALIDA DE AGUA FRIA PVC-C10 NTP 399.166:2008 INCLUYE TUBERÍA Y ACCESORIOS DN=1/2" INODORO	pto.	1.00
04.02.02	**REDES DE DISTRIBUCIÓN**		
04.02.02.01	TUBERÍA PARA AGUA FRIA		
04.02.02.01.01	TUBERÍA PVC CLASE 10 NTP 399.166:2008 PARA AGUA FRÍA DN=3/4" EMPOTRADA	m	9.45
04.02.02.01.02	TUBERÍA PVC CLASE 10 NTP 399.166:2008 PARA AGUA FRÍA DN=1/2" EMPOTRADA	m	2.70
04.02.03	**ACCESORIOS DE REDES DE AGUA**		
04.02.03.01	TEE PVC CLASE 10 NTP 399.166:2008 PARA AGUA FRÍA DN=3/4"	und	2.00
04.02.03.02	CODO 90° PVC CLASE 10 NTP 399.166:2008 PARA AGUA FRÍA DN=3/4"	und	6.00
04.02.03.03	CODO 90° PVC CLASE 10 NTP 399.166:2008 PARA AGUA FRÍA DN=1/2"	und	4.00
04.02.03.04	REDUCCIÓN PVC CLASE 10 NTP 399.166:2008 PARA AGUA FRÍA DN=3/4"-1/2"	und	2.00
04.02.03.05	UNIÓN UNIVERSALPESADA DE 3/4"	und	2.00
04.02.04	**VÁLVULAS**		
04.02.04.01	VÁLVULAS ESFERICA DE BRONCE APOLLO DN= 3/4"	und	1.00
04.02.05	**MOVIMIENTO DE TIERRA**		
04.02.05.01	PICADO DE PISO PARA EMPOTRAR TUBERIA	m2	3.65
04.02.05.02	EXCAVACIÓN DE ZANJA PARA TUBERIA	m3	1.09
04.02.05.03	RELLENO CON MATERIAL PROPIO Y COMPACTACIÓN	m3	1.09
04.02.05.04	ACARREO Y RETIRO DE DESMONTE	m3	1.09
04.03.00	**DESAGUE Y VENTILACIÓN**		
04.03.01	**SALIDAS DE DESAGUE**		

MARIA T. ESCALANTE ALAY
INGENIERO CIVIL
CIP 164770

EXPEDIENTE TÉCNICO PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA, MOBILIARIOS Y EQUIPAMIENTO DE LA NUEVA SEDE ALEGRA SAN HILARIÓN, LIMA ESTE

RESUMEN DE PARTIDAS

HOJA DE RESUMEN DE METRADOS

PROYECTO	ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA DE TAMBOPATA - MADRE DE DIOS
COMPONENTE	INFRAESTRUCTURA
CLIENTE	MINISTERIO DE JUSTICIA Y DERECHOS HUMANOS - MINJUSDH
PROGRAMA	PROGRAMA DE MODERNIZACION DEL SISTEMA DE ADMINISTRACION DE JUSTICIA (PMSAJ-EJENOPENAL)
LUGAR	JR. AREQUIPA N° 619, DISTRITO DE TAMBOPATA, PROVINCIA DE TAMBOPATA, DEPARTAMENTO DE MADRE DE DIOS
FECHA	15/07/2024

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	Und	METRADO
04.03.01.01	SALIDA DE DESAGUE PVC CLASE PESADA NTP 399.003 DN=4"	pto.	1.00
04.03.01.02	SALIDA DE DESAGUE PVC CLASE PESADA NTP 399.003 DN=2"	pto.	1.00
04.03.01.03	SALIDA DE DESAGUE PVC CLASE PESADA NTP 399.003 DN=1"	pto.	11.00
04.03.01.04	SALIDA DE VENTILACIÓN C/ TUBERÍA PESADA DN=2"	pto.	1.00
04.03.01.05	REJILLA DE VENTILACION REDONDA PVC DN=2"	pto.	1.00
04.03.02	**REDES COLECTORAS**		
04.03.02.01	**TUBERÍA DE PVC LÍNEA SANITARIA**		
04.03.02.01.01	TUBERÍA PVC CLASE PESADA NTP 399.003 PARA DESAGUE DN=4", INC ACCESORIOS	m	5.80
04.03.02.01.02	TUBERÍA PVC CLASE PESADA NTP 399.003 PARA DESAGUE DN=2", INC ACCESORIOS	m	5.30
04.03.02.01.03	TUBERÍA PVC CLASE PESADA NTP 399.003 PARA DESAGUE DN=1", INC ACCESORIOS	m	53.30
04.03.02.01.04	TUBERÍA PVC CLASE PESADA NTP 399.003 PARA VENTILACIÓN DN=2", INC ACCESORIOS	m	8.85
04.03.02.02	**ACCESORIOS**		
04.03.02.02.01	YEE SIMPLE 4"	und	2.00
04.03.02.02.02	YEE SIMPLE 2"	und	2.00
04.03.02.02.03	TRAMPA P CON REJILLA METALICA 2"	und	1.00
04.03.02.02.04	TEE SANITARIA 4"	und	1.00
04.03.02.02.05	TEE SANITARIA 2"	und	2.00
04.03.02.02.06	CODO 90° DN=2"	und	3.00
04.03.02.02.07	CODO 45° DN=4"	und	1.00
04.03.02.02.08	CODO 45° DN=2"	und	2.00
04.03.02.02.09	REGISTRO DE BRONCE CROMADO DE 4".	und	1.00
04.03.02.02.10	SUMIDERO DE 2".	und	2.00
04.03.02.02.11	REDUCTOR DN= 4-2"	und	1.00
04.03.03	**MOVIMIENTOS DE TIERRA**		
04.03.03.01	PICADO DE PISO PARA EMPOTRAR TUBERIA	m2	5.55
04.03.03.02	EXCAVACIÓN DE ZANJA PARA TUBERIA	m3	2.78
04.03.03.03	RELLENO CON MATERIAL PROPIO Y COMPACTACIÓN	m3	2.78
04.03.03.04	ACARREO Y RETIRO DE DESMONTE	m3	4.69
04.03.04	**OTROS**		
04.03.04.01	FALSO MURO DE DRYWAL	m2	7.25
04.04.00	**VARIOS**		
04.04.01	**PRUEBAS HIDRAULICAS**		
04.04.01.01	PRUEBAS HIDRAULICA DE TUBERIA EN SISTEMA DE AGUA FRIA.	m	12.15
04.04.01.02	PRUEBAS HIDRAULICA DE TUBERIA EN SISTEMA DE DESAGUE.	m	11.10

MARIA T. ESCALANTE ALAY
INGENIERO CIVIL
CIP 164770

SUSTENTO INSTALACIONES SANITARIAS

PROYECTO ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA DE TAMBOPATA - MADRE DE DIOS

COMPONENTE INFRAESTRUCTURA

CLIENTE MINISTERIO DE JUSTICIA Y DERECHOS HUMANOS - MINJUSDH

LUGAR JR. AREQUIPA N° 619, DISTRITO DE TAMBOPATA, PROVINCIA DE TAMBOPATA, DEPARTAMENTO DE MADRE DE DIOS

FECHA 15/07/2024

Ítem	Descripción	Und	N° de elem.	Medidas			Sub Total	Total
				Largo	Ancho	Altura		
4.00	**INSTALACIONES SANITARIAS**							
04.01.00	**APARATOS SANITARIOS**							
04.01.01	**SUMINISTRO DE APARATOS SANITARIOS**							
04.01.01.01	INODORO ELONG JET TREBOL	und						**1.00**
	1° PISO							
	SSHH DISCAPACITADO		1.00				1.00	
04.01.01.02	LAVATORIO SIN PEDESTAL	und						**1.00**
	1° PISO							
	DISCAPACITADO		1.00				1.00	
04.01.02	**SUMINISTRO DE ACCESORIOS**							
04.01.02.01	DISPENSADOR DE PAPEL HIGIÉNICO DE PVC, INC ACCESORIOS DE FIJACIÓN	und						**3.00**
	1° PISO							
	SSHH DISCAPACITADO		1.00				1.00	
	SSHH VARONES		1.00				1.00	
	SSHH DAMAS		1.00				1.00	
04.01.02.02	DISPENSADOR DE PAPEL TOALLA DE PVC, INC ACCESORIOS DE FIJACIÓN	und						**3.00**
	1° PISO							
	SSHH DISCAPACITADO		1.00				1.00	
	SSHH VARONES		1.00				1.00	
	SSHH DAMAS		1.00				1.00	
04.01.02.03	DISPENSADOR DE JABÓN LÍQUIDO ACERO INOXIDABLE (1000ml), INC ACCESORIOS DE FIJACIÓN	und						**3.00**
	1° PISO							
	SSHH DISCAPACITADO		1.00				1.00	
	SSHH VARONES		1.00				1.00	
	SSHH DAMAS		1.00				1.00	
04.01.02.04	CAMBIADOR DE PAÑALES HORIZONTALES CON CINTURÓN DE SEGURIDAD AJUSTABLE	und						**1.00**
	1° PISO							
	SSHH DISCAPACITADO		1.00				1.00	
04.01.02.05	GANCHO DE ACERO INOXIDABLE PARA COLGAR MULETAS	und						**1.00**
	1° PISO							
	SSHH DISCAPACITADO		1.00				1.00	

MARIA T. ESCALANTE ALAY
INGENIERO CIVIL
CIP 164778

SUSTENTO INSTALACIONES SANITARIAS

PROYECTO ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA DE TAMBOPATA - MADRE DE DIOS

COMPONENTE INFRAESTRUCTURA

CLIENTE MINISTERIO DE JUSTICIA Y DERECHOS HUMANOS - MINJUSDH

LUGAR JR. AREQUIPA N° 619, DISTRITO DE TAMBOPATA, PROVINCIA DE TAMBOPATA, DEPARTAMENTO DE MADRE DE DIOS

FECHA 15/07/2024

Ítem	Descripción	Und	N° de elem.	Medidas			Sub Total	Total
				Largo	Ancho	Altura		
04.01.02.06	TACHO DE BASURA METALICO	und						**3.00**
	1° PISO							
	SSHH DISCAPACITADO		1.00				1.00	
	SSHH VARONES		1.00				1.00	
	SSHH DAMAS		1.00				1.00	
04.01.02.07	BARRA DE APOYO DE ACERO INOXIDABLE ANTIDESLIZANTE 32mm INC. ARANDELAS	und						**2.00**
	1° PISO							
	SSHH DISCAPACITADO		2.00				2.00	
04.01.02.08	GRIFERIA DE BRONCE CON ACABADO CROMADO CON AIREADOR EN EL CABEZAL	und						**1.00**
	1° PISO							
	SSHH DISCAPACITADO		1.00				1.00	
04.01.03	**INSTALACIÓN DE APARATOS SANITARIOS**						2.00	
04.01.03.01.01	INODORO ELONG JET TREBOL	und						**1.00**
	1° PISO							
	SSHH DISCAPACITADO		1.00				1.00	
04.01.03.01.02	LAVATORIO SIN PEDESTAL	und						**1.00**
	1° PISO							
	SSHH DISCAPACITADO		1.00				1.00	
04.01.04	**INSTALACIÓN DE ACCESORIOS**						14.00	
04.01.04.01.01	COLOCACION DE ACCESORIOS SANITARIOS	und						**5.00**
	1° PISO							
	SSHH DISCAPACITADO		5.00				5.00	
04.01.04.01.02	DISPENSADOR DE PAPEL HIGIÉNICO DE PVC, INC ACCESORIOS DE FIJACIÓN	und						**3.00**
	1° PISO							
	SSHH DISCAPACITADO		1.00				1.00	
	SSHH VARONES		1.00				1.00	
	SSHH DAMAS		1.00				1.00	
04.01.04.01.03	DISPENSADOR DE PAPEL TOALLA DE PVC, INC ACCESORIOS DE FIJACIÓN	und						**3.00**
	1° PISO							
	SSHH DISCAPACITADO		1.00				1.00	
	SSHH VARONES		1.00				1.00	

MARIA T. ESCALANTE ALAY
INGENIERO CIVIL
CIP 164770

SUSTENTO INSTALACIONES SANITARIAS

PROYECTO ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA DE TAMBOPATA - MADRE DE DIOS

COMPONENTE INFRAESTRUCTURA

CLIENTE MINISTERIO DE JUSTICIA Y DERECHOS HUMANOS - MINJUSDH

LUGAR JR. AREQUIPA N° 619, DISTRITO DE TAMBOPATA, PROVINCIA DE TAMBOPATA, DEPARTAMENTO DE MADRE DE DIOS

FECHA 15/07/2024

Ítem	Descripción	Und	N° de elem.	Medidas			Sub Total	Total
				Largo	Ancho	Altura		
	SSHH DAMAS		1.00				1.00	
04.01.04.01.04	DISPENSADOR DE JABÓN LÍQUIDO ACERO INOXIDABLE (1000ml), INC ACCESORIOS DE FIJACIÓN	und						**3.00**
	1° PISO							
	SSHH DISCAPACITADO		1.00				1.00	
	SSHH VARONES		1.00				1.00	
	SSHH DAMAS		1.00				1.00	
04.01.04.01.05	CAMBIADOR DE PAÑALES HORIZONTALES CON CINTURÓN DE SEGURIDAD AJUSTABLE	und						**1.00**
	1° PISO							
	SSHH DISCAPACITADO		1.00				1.00	
04.01.04.01.06	GANCHO DE ACERO INOX. PARA COLGAR MULETAS	und						**1.00**
	1° PISO							
	SSHH DISCAPACITADO		1.00				1.00	
04.01.04.01.07	BARRA DE APOYO DE ACERO INOXIDABLE ANTIDESLIZANTE 32mm INC. ARANDELAS	und						**2.00**
	1° PISO							
	SSHH DISCAPACITADO		2.00				2.00	
04.01.04.01.08	GRIFERIA DE BRONCE CON ACABADO CROMADO CON AIREADOR EN EL CABEZAL	und						**1.00**
	1° PISO							
	SSHH DISCAPACITADO		1.00				1.00	
04.02.00	**SISTEMA DE AGUA FRÍA**							
04.02.01	**SALIDAS DE AGUA FRÍA**							
04.02.01.01	SALIDA DE AGUA FRÍA PVC-C10 NTP 399.166:2008 INCLUYE TUBERÍA Y ACCESORIOS DN=1/2" - LAVADERO	pto.						**1.00**
	1° PISO							
	SSHH DISCAPACITADO		1.00				1.00	
04.02.01.02	SALIDA DE AGUA FRIA PVC-C10 NTP 399.166:2008 INCLUYE TUBERÍA Y ACCESORIOS DN=1/2" INODORO	pto.						**1.00**
	1° PISO							
	SSHH DISCAPACITADO		1.00				1.00	
04.02.02	**REDES DE DISTRIBUCIÓN**							
04.02.02.01	TUBERÍA PARA AGUA FRIA							

MARIA T. ESCALANTE ALAY
INGENIERO CIVIL
CIP 164770

SUSTENTO INSTALACIONES SANITARIAS

PROYECTO ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA DE TAMBOPATA - MADRE DE DIOS

COMPONENTE INFRAESTRUCTURA

CLIENTE MINISTERIO DE JUSTICIA Y DERECHOS HUMANOS - MINJUSDH

LUGAR JR. AREQUIPA N° 619, DISTRITO DE TAMBOPATA, PROVINCIA DE TAMBOPATA, DEPARTAMENTO DE MADRE DE DIOS

FECHA 15/07/2024

Ítem	Descripción	Und	N° de elem.	Medidas			Sub Total	Total
				Largo	Ancho	Altura		
04.02.02.01.01	TUBERÍA PVC CLASE 10 NTP 399.166:2008 PARA AGUA FRÍA DN=3/4" EMPOTRADA	m						**9.45**
	1° PISO							
	CODO DE BAJADA DE ALIMENTACIÓN.VALVULA SSHH DISCAPACITADO-EMPALME TUB. EXISTENTE			2.85			2.85	
	DE VALVULA A TEE DE DERIVACION PARA APARATOS SANITARIOS			3.75			3.75	
	ALIMENTACION A INODORO DE SSHH DISCAPACITADO			2.85			2.85	
04.02.02.01.02	TUBERÍA PVC CLASE 10 NTP 399.166:2008 PARA AGUA FRÍA DN=1/2" EMPOTRADA	m						**2.70**
	1° PISO							
	DE TEE A LAVADERO			1.50			1.50	
	DE TEE A INODORO			1.20			1.20	
04.02.03	**ACCESORIOS DE REDES DE AGUA**							
04.02.03.01	TEE PVC CLASE 10 NTP 399.166:2008 PARA AGUA FRÍA DN=3/4"	und						**2.00**
	1° PISO							
	EMPALME TUB. EXISTENTE- VALVULA DE SSHH PUBLICO		1.00				1.00	
	SSHH MUJERES Y DISCAPACITADO		1.00				1.00	
04.02.03.02	CODO 90° PVC CLASE 10 NTP 399.166:2008 PARA AGUA FRÍA DN=3/4"	und						**6.00**
	1° PISO							
	CODO DE ALIMENTACIÓN EN VALVULA SSHH DISCAPACITADO		4.00				4.00	
	CODO DE ALIMENTACIÓN.VALVULA SSHH DISCAPACITADO-EMPALME TUB. EXISTENTE		1.00				1.00	
	SSHH MUJERES Y DISCAPACITADO		1.00				1.00	
04.02.03.03	CODO 90° PVC CLASE 10 NTP 399.166:2008 PARA AGUA FRÍA DN=1/2"	und						**4.00**
	1° PISO							
	SSHH MUJERES Y DISCAPACITADO		4.00				4.00	
04.02.03.04	REDUCCIÓN PVC CLASE 10 NTP 399.166:2008 PARA AGUA FRÍA DN=3/4"-1/2"	und						**2.00**
	1° PISO							
	SSHH MUJERES Y DISCAPACITADO		2.00				2.00	
04.02.03.05	UNIÓN UNIVERSALPESADA DE 3/4"	und						**2.00**
	1° PISO							
	SSHH MUJERES Y DISCAPACITADO		2.00				2.00	
04.02.04	**VÁLVULAS**							
04.02.04.01	VÁLVULAS DE ESFERICA DE BRONCE APOLLO DN= 3/4"	und						**1.00**
	1° PISO							

MARIA T. ESCALANTE ALAY
INGENIERO CIVIL
CIP 104770

SUSTENTO INSTALACIONES SANITARIAS

PROYECTO ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA DE TAMBOPATA - MADRE DE DIOS

COMPONENTE INFRAESTRUCTURA

CLIENTE MINISTERIO DE JUSTICIA Y DERECHOS HUMANOS - MINJUSDH

LUGAR JR. AREQUIPA N° 619, DISTRITO DE TAMBOPATA, PROVINCIA DE TAMBOPATA, DEPARTAMENTO DE MADRE DE DIOS

FECHA 15/07/2024

Ítem	Descripción	Und	N° de elem.	Medidas			Sub Total	Total
				Largo	Ancho	Altura		
	SSHH DISCAPACITADO		1.00				1.00	
04.02.05	MOVIMIENTO DE TIERRA							
04.02.05.01	PICADO DE PISO PARA EMPOTRAR TUBERIA	m2						3.65
	PISO							
	TUBERÍA PVC CLASE 10 NTP 399.166:2008 PARA AGUA FRÍA DN=3/4"			9.45	0.3		2.84	
	TUBERÍA PVC CLASE 10 NTP 399.166:2008 PARA AGUA FRÍA DN=1/2"			2.70	0.3		0.81	
04.02.05.02	EXCAVACIÓN DE ZANJA PARA TUBERIA	m3						1.09
	PISO							
	TUBERÍA PVC CLASE 10 NTP 399.166:2008 PARA AGUA FRÍA DN=3/4"			9.45	0.3	0.3	0.85	
	TUBERÍA PVC CLASE 10 NTP 399.166:2008 PARA AGUA FRÍA DN=1/2"			2.70	0.3	0.3	0.24	
04.02.05.03	RELLENO CON MATERIAL PROPIO Y COMPACTACIÓN	m3						1.09
	PISO							
	TUBERÍA PVC CLASE 10 NTP 399.166:2008 PARA AGUA FRÍA DN=3/4"			9.45	0.3	0.3	0.85	
	TUBERÍA PVC CLASE 10 NTP 399.166:2008 PARA AGUA FRÍA DN=1/2"			2.70	0.3	0.3	0.24	
04.02.05.04	ACARREO Y RETIRO DE DESMONTE	m3						1.09
	PISO							
	TUBERÍA PVC CLASE 10 NTP 399.166:2008 PARA AGUA FRÍA DN=3/4"			9.45	0.3	0.3	0.85	
	TUBERÍA PVC CLASE 10 NTP 399.166:2008 PARA AGUA FRÍA DN=1/2"			2.70	0.3	0.3	0.24	
04.03.00	DESAGUE Y VENTILACIÓN							
04.03.01	SALIDAS DE DESAGUE							
04.03.01.01	SALIDA DE DESAGUE PVC CLASE PESADA NTP 399.003 DN=4"	pto.						1.00
	1° PISO							
	SSHH DISCAPACITADO		1.00				1.00	
04.03.01.02	SALIDA DE DESAGUE PVC CLASE PESADA NTP 399.003 DN=2"	pto.						1.00
	1° PISO							
	SSHH DISCAPACITADO		1.00				1.00	
04.03.01.03	SALIDA DE DESAGUE PVC CLASE PESADA NTP 399.003 DN=1"	pto.						11.00
	equipos decorativos de aire acond.		11.00				11.00	
04.03.01.04	SALIDA DE VENTILACIÓN C/ TUBERÍA PESADA DN=2"	pto.						1.00
	1° PISO							

MARIA T. ESCALANTE ALAY
INGENIERO CIVIL
CIP 164770

SUSTENTO INSTALACIONES SANITARIAS

PROYECTO ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA DE TAMBOPATA - MADRE DE DIOS

COMPONENTE INFRAESTRUCTURA

CLIENTE MINISTERIO DE JUSTICIA Y DERECHOS HUMANOS - MINJUSDH

LUGAR JR. AREQUIPA N° 619, DISTRITO DE TAMBOPATA, PROVINCIA DE TAMBOPATA, DEPARTAMENTO DE MADRE DE DIOS

FECHA 15/07/2024

Ítem	Descripción	Und	N° de elem.	Medidas			Sub Total	Total
				Largo	Ancho	Altura		
	SSHH DISCAPACITADO		1.00				1.00	
04.03.01.05	REJILLA DE VENTILACION REDONDA PVC DN=2"	pto.						**1.00**
	FACHADA							
	SSHH DISCAPACITADO		1.00				1.00	
04.03.02	**REDES COLECTORAS**							
04.03.02.01	TUBERÍA DE PVC LÍNEA SANITARIA							
04.03.02.01.01	TUBERÍA PVC CLASE PESADA NTP 399.003 PARA DESAGUE DN=4", INC ACCESORIOS	m						**5.80**
	1° PISO							
	CAJA DE REGISTRO EXISTENTE - SSHH DISCAPACITADO			5.80			5.80	
04.03.02.01.02	TUBERÍA PVC CLASE PESADA NTP 399.003 PARA DESAGUE DN=2", INC ACCESORIOS	m						**5.30**
	1° PISO							
	SSHH DISCAPACITADO			5.30			5.30	
04.03.02.01.03	TUBERÍA PVC CLASE PESADA NTP 399.003 PARA DESAGUE DN=1", INC ACCESORIOS	m						**53.30**
	equipos decorativos de aire acond.			53.30			53.30	
	2° PISO							
	equipos decorativos de aire acond.			22.05			22.05	
	3° PISO							
	equipos decorativos de aire acond.			10.45			10.45	
04.03.02.01.04	TUBERÍA PVC CLASE PESADA NTP 399.003 PARA VENTILACIÓN DN=2", INC ACCESORIOS	m						**8.85**
	1° PISO							
	SSHH PUBLICO			8.85			8.85	
04.03.02.02	ACCESORIOS							
04.03.02.02.01	YEE SIMPLE 4"	und						**2.00**
	1° PISO							
	CAJA DE REGISTRO EXISTENTE - SSHH DISCAPACITADO		1.00				1.00	
	SSHH DISCAPACITADO		1.00				1.00	
04.03.02.02.02	YEE SIMPLE 2"	und						**2.00**
	1° PISO							
	SSHH DISCAPACITADO		2.00				2.00	
04.03.02.02.03	TRAMPA P CON REJILLA METALICA 2"	und						**1.00**

MARIA T. ESCALANTE ALAY
INGENIERO CIVIL
CIP 164770

SUSTENTO INSTALACIONES SANITARIAS

PROYECTO ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA DE TAMBOPATA - MADRE DE DIOS

COMPONENTE INFRAESTRUCTURA

CLIENTE MINISTERIO DE JUSTICIA Y DERECHOS HUMANOS - MINJUSDH

LUGAR JR. AREQUIPA N° 619, DISTRITO DE TAMBOPATA, PROVINCIA DE TAMBOPATA, DEPARTAMENTO DE MADRE DE DIOS

FECHA 15/07/2024

Ítem	Descripción	Und	N° de elem.	Medidas			Sub Total	Total
				Largo	Ancho	Altura		
	1° PISO							
	SSHH DISCAPACITADO		1.00				1.00	
04.03.02.02.04	TEE SANITARIA 4"	und						**1.00**
	1° PISO							
	SSHH DISCAPACITADO		1.00				1.00	
04.03.02.02.04	TEE SANITARIA 2"	und						**2.00**
	1° PISO							
	SSHH DISCAPACITADO		2.00				2.00	
04.03.02.02.05	CODO 90° DN=2"	und						**3.00**
	1° PISO							
	SSHH DISCAPACITADO		3.00				3.00	
04.03.02.02.06	CODO 45° DN=4"	und						**1.00**
	1° PISO							
	SSHH DISCAPACITADO		1.00				1.00	
04.03.02.02.07	CODO 45° DN=2"	und						**2.00**
	1° PISO							
	SSHH DISCAPACITADO		2.00				2.00	
04.03.02.02.08	REGISTRO DE BRONCE CROMADO DE 4".	und						**1.00**
	1° PISO							
	SSHH DISCAPACITADO		1.00				1.00	
04.03.02.02.09	SUMIDERO DE 2".	und						**1.00**
	1° PISO							
	SSHH DISCAPACITADO		1.00				1.00	
04.03.02.02.10	REDUCTOR DN= 4-2"	und						**1.00**
	1° PISO							
	SSHH DISCAPACITADO		1.00				1.00	
04.03.03	**MOVIMIENTOS DE TIERRA**							
04.03.03.01	PICADO DE PISO PARA EMPOTRAR TUBERIA	m2						**5.55**
	PISO							

MARIA T. ESCALANTE ALAY
INGENIERO CIVIL
CIP 164770

SUSTENTO INSTALACIONES SANITARIAS

PROYECTO ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA DE TAMBOPATA - MADRE DE DIOS

COMPONENTE INFRAESTRUCTURA

CLIENTE MINISTERIO DE JUSTICIA Y DERECHOS HUMANOS - MINJUSDH

LUGAR JR. AREQUIPA N° 619, DISTRITO DE TAMBOPATA, PROVINCIA DE TAMBOPATA, DEPARTAMENTO DE MADRE DE DIOS

FECHA 15/07/2024

Ítem	Descripción	Und	N° de elem.	Medidas			Sub Total	Total
				Largo	Ancho	Altura		
	TUBERÍA PVC CLASE PESADA NTP 399.003 PARA DESAGUE DN=4"			5.80	0.50		2.90	
	TUBERÍA PVC CLASE PESADA NTP 399.003 PARA DESAGUE DN=2"			5.30	0.50		2.65	
04.03.03.02	EXCAVACIÓN DE ZANJA PARA TUBERIA	m3						**2.78**
	PISO							
	TUBERÍA PVC CLASE PESADA NTP 399.003 PARA DESAGUE DN=4"			5.80	0.50	0.50	1.45	
	TUBERÍA PVC CLASE PESADA NTP 399.003 PARA DESAGUE DN=2"			5.30	0.50	0.50	1.33	
04.03.03.03	RELLENO CON MATERIAL PROPIO Y COMPACTACIÓN	m3						**2.78**
	PISO							
	TUBERÍA PVC CLASE PESADA NTP 399.003 PARA DESAGUE DN=4"			5.80	0.50	0.50	1.45	
	TUBERÍA PVC CLASE PESADA NTP 399.003 PARA DESAGUE DN=2"			5.30	0.50	0.50	1.33	
04.03.03.04	ACARREO Y RETIRO DE DESMONTE	m3						**4.69**
	PISO							
	TUBERÍA PVC CLASE PESADA NTP 399.003 PARA DESAGUE DN=4"			5.80	0.65	0.65	2.45	
	TUBERÍA PVC CLASE PESADA NTP 399.003 PARA DESAGUE DN=2"			5.30	0.65	0.65	2.24	
04.03.04	**OTROS**							
04.03.04.01	PASE PARA TUBERIA DE VENTILACION EN PARED INC. ACCESORIOS	Glb						**1.00**
	1° PISO							
	SSHH DISCAPACITADO			1.00			1.00	
04.04.00	**VARIOS**							
04.04.01	**PRUEBAS HIDRAULICAS**							
04.04.01.01	PRUEBAS HIDRAULICA DE TUBERIA EN SISTEMA DE AGUA FRIA.	m						**12.15**
	PISO							
	SSHH DISCAPACITADO			12.15			12.15	
04.04.01.02	PRUEBAS HIDRAULICA DE TUBERIA EN SISTEMA DE DESAGUE.	m						**11.10**
	PISO							
	SSHH DISCAPACITADO			11.10			11.10	

MARIA T. ESCALANTE ALAY
INGENIERO CIVIL
CIP 164770

RESUMEN DE PARTIDAS

PROYECTO ELABABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA CON ENFOQUE INTERCULTURAL EN LA PROVINCIA DE TAMBOPATA - MADRE DE DIOS

COMPONENTE INFRAESTRUCTURA

CLIENTE MINISTERIO DE JUSTICIA Y DERECHOS HUMANOS - MINJUSDH

LUGAR JR. AREQUIPA N° 619, DISTRITO DE TAMBOPATA, PROVINCIA DE TAMBOPATA, DEPARTAMENTO DE MADRE DE DIOS

FECHA 13/07/2024

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	Und	METRADO
05.01.00	**SALIDAS PARA ALUMBRADO, TOMACORRIENTES, FUERZA.**		
05.01.01	SALIDA PARA CENTRO DE LUZ	pto	116
05.01.02	SALIDA PARA VENTILADORES	pto	16
05.01.03	SALIDA PARA EQUIPOS DE AA	pto	12
05.01.04	SALIDA PARA LUZ DE EMERGENCIA, INCLUYE PLACA DE AL. Y DADOS.	pto	13
05.01.05	SALIDA PARA INTERRUPTOR SIMPLE	pto	33
05.01.06	SALIDA PARA INTERRUPTOR DOBLE	pto	26
05.01.07	SALIDA PARA INTERRUPTOR TRIPLE	pto	3
05.01.08	SALIDA PARA TOMACORRIENTES DOBLE CON SUMINISTRO NORMAL	pto	60
05.01.09	SALIDA PARA TOMACORRIENTES DOBLE CON TOMA A TIERRA NORMAL EN ALTURA	pto	19
05.01.10	SALIDA PARA TOMACORRIENTES DOBLE CON TOMA A TIERRA ESTABILIZADA	pto	28
05.01.11	SALIDA PARA TOMACORRIENTES DOBLE CON TOMA A TIERRA ESTABILIZADA EN ALTURA	pto	1
05.02.00	**CAJAS METALICAS**		
05.02.01	CAJA DE PASE CUADRADA DE 100x100x50 mm	und	20
05.02.02	CAJA DE PASE CUADRADA DE 150x150x75 mm.	und	9
05.02.03	CAJA DE PASE CUADRADA DE 200x200x100 mm.	und	6
05.02.04	CAJA DE PASE CUADRADA DE 250x250x100 mm.	und	3
05.02.05	CAJA DE PASE OCTOGONAL	und	36
05.02.06	CAJA DE PASE RECTANGULAR	und	19
05.02.07	CAJA CONDULET CUADRADA DE 100x100x50mm	und	17
05.02.08	CAJA CONDULET OCTOGONAL	und	6
05.02.09	CAJA CONDULET RECTANGULAR FS	und	49
05.02.10	CAJA CONDULET TIPO C	und	15
05.02.11	CAJA CONDULET TIPO LB	und	15
05.02.12	CAJA CONDULET TIPO LL	und	15
05.02.13	CAJA CONDULET TIPO LR	und	15
05.02.14	CAJA CONDULET TIPO T	und	15
05.03.00	**CANALIZACIONES, CONDUCTORES O TUBERIAS**		
05.03.01	**TUBERIAS ELECTRICAS DE PVC**		
05.03.01.01	TUBERIA PVC-P/ELECTRICAS CLASE, Ø=25mm. (INC. ACCESORIOS)	ml.	5.5
05.03.02	**TUBERIAS CONDUIT**		
05.03.02.01	TUBERIA CONDUIT EMT/ELECTRICAS, Ø=20mm. (INC. ACCESORIOS)	ml.	290
05.03.02.02	TUBERIA CONDUIT EMT/ELECTRICAS, Ø=25mm. (INC. ACCESORIOS)	ml.	60
05.03.02.03	TUBERIA CONDUIT EMT/ELECTRICAS, Ø=40mm. (INC. ACCESORIOS)	ml.	26.55
05.03.02.04	TUBERIA CONDUIT EMT/ELECTRICAS, Ø=55mm. (INC. ACCESORIOS)	ml.	18.04
05.03.02.05	CANALETA PVC/ELECTRICAS, 15x20mm. (INC. ACCESORIOS)	ml.	149.75
05.03.02.06	PINTURA PARA TUBERIAS CONDUIT 25 MICRAS - CON ACABADO COLOR BLANCO	ml.	185.5
05.04.00	**CONDUCTORES Y CABLES DE ENERGIA EN TUBERIAS**		
05.04.01	ALIMENTADOR 3-1x25mm2 N2XOH + 25mm2 N2XOH (N)	ml.	12
05.04.02	ALIMENTADOR 3-1x16mm2 N2XOH + 16mm2 N2XOH (N) +16mm2 NH-80(T)	ml.	46
05.04.03	ALIMENTADOR 3-1x6mm2 N2XOH + 6mm2 N2XOH (N) +4mm2 NH-80(T)	ml.	36
05.04.04	ALIMENTADOR 1-1x4mm2 NH80 + 4mm2 NH80 (N) +2.5mm2 NH-80(T)	ml.	1026
05.04.05	ALIMENTADOR 1-1x2.5mm2 NH80 + 2.5mm2 NH80 (N) +2.5mm2 NH-80(T)	ml.	647
05.04.06	CONDUCTOR Cu 1x25mm2 (T) DESNUDO.	ml.	10

MARIA T. ESCALANTE ALAY
INGENIERO CIVIL
CIP 164770

RESUMEN DE PARTIDAS

PROYECTO ELABABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA CON ENFOQUE INTERCULTURAL EN LA PROVINCIA DE TAMBOPATA - MADRE DE DIOS

COMPONENTE INFRAESTRUCTURA

CLIENTE MINISTERIO DE JUSTICIA Y DERECHOS HUMANOS - MINJUSDH

LUGAR JR. AREQUIPA N° 619, DISTRITO DE TAMBOPATA, PROVINCIA DE TAMBOPATA, DEPARTAMENTO DE MADRE DE DIOS

FECHA 13/07/2024

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	Und	METRADO
05.04.07	CONDUCTOR Cu 1x50mm2 (T) DESNUDO.	ml.	8
05.05.00	**TABLEROS ELECTRICOS**		
05.05.01	TABLERO GENERAL DE DISTRIBUCION TG-D - ADOSADO	Und.	1
05.05.02	TABLERO DE DISTRIBUCION TD-01 - ADOSADO	Und.	1
05.05.03	TABLERO DE DISTRIBUCION TD-02 - ADOSADO	Und.	1
05.05.04	SUB TABLERO ESTABILIZADO ST-ES - EMPOTRADO + CONMUTADOR + DIFERENCIAL	Und.	1
05.06.00	**PRUEBAS**		
05.06.01	PRUEBAS SISTEMA ELECTRICO.	Und.	2
05.07.00	**DISPOSITIVOS DE MANIOBRA Y PROTECCION**		
05.07.01	**DISPOSITIVOS DE CAJA MOLDEADA**		
05.07.01.01	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO 4X150A 35KA, REG RD	Und.	1
05.07.01.02	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO 4x100A 25KA RD	Und.	2
05.07.01.03	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO 4x40A 25KA RD	Und.	2
05.07.02	**DISPOSITIVOS DE RIEL DIN**		
05.07.02.01	INTERRUPTOR DIFERENCIAL 2x25A 30mA	Und.	40
05.07.02.02	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO 2x16A 10KA	Und.	18
05.07.02.03	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO 2x20A 10KA	Und.	22
05.07.02.04	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO 4x40A 20KA	Und.	4
05.07.02.05	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO 4x60A 20KA	Und.	1
05.07.02.06	MECANISMO DE TRANFERENCIA MANUAL 40A	Und.	1
05.08.00	**INSTALACION DEL SISTEMA DE PUESTA A TIERRA**		
05.08.01	POZO DE TIERRA, INCLUYE EXCAVACION, RELLENO C/N CONPACTADORA Y TAPA DE CONCRETO PREFABRICADA CON ASA.	Und.	2
05.08.02	APERTURA DE ZANJA C/COMPACTADORA 5.8 HP-MAT.PROPIO, (0,60x0,30m)	ml	5
05.08.03	CIERRE DE ZANJA C/COMPACTADORA 5.8 HP-MAT.PROPIO, (0,60x0,30m) (INC. ENCHAPE DE CERAMICO)	ml	5
05.09.00	**ARTEFACTOS DE ILUMINACION**		
05.09.01	TIPO A, LUMINARIA PARA ADOSAR TIPO PANEL LED CUADRADO, VOLTAJE AC 220-240V/50-60Hz Y LAMPARA LED DE 40W / 4000K / 4000Lm. DIMENSIONES: 600mmx600mm	Und.	49
05.09.02	TIPO B, LUMINAIRA PARA ADOSAR, EQUIPADA CON CUERPO DE ALUMINIO INYECCION CON DIFUSOR TERMOPLASTICO Y LAMPARA LED DE 15W / 4000K / 1100Lm. DIMENSIONES: Ø90mm	Und.	25
05.09.03	TIPO C, LUMINAIRA PARA ADOSAR, EQUIPADA CON CUERPO DE ALUMINIO INYECCION CON DIFUSOR TERMOPLASTICO Y LAMPARA LED DE 25W / 4000K / 2100Lm. DIMENSIONES: Ø210mm	Und.	38
05.09.04	TIPO Q, LUMINARIA LED DE EMERENCIA PARA ADOSAR DE DOS CABEZALES DE 2x1.2W (2.4W) 220V/50-60Hz. CON BATERIA DE DURACION MINIMA DE 2 HORAS	Und.	12
05.09.05	LUMINAIRA HERMETICA PARA ADOSAR. EQUIPADA CON CUERPO POR INYECCION DE POLICARBONATO GRIS RAL 7030. DIFUCSOR DE POLICARBONATO TRANSPARENTE. REFLECTOR DE ACERO ZINCADO Y LAMPARA LED DE 32W / 4000K / 6728Lm / CRI<80 / UG<22.32W / 4000K / 6728Ln / UGR<22.	Und.	2
05.09.06	TIPO E, LUMINARIA LED DE EMERENCIA <LE> PARA SEÑALIZACION DE ESCAPE PARA ADOSAR A PARED EQUIPADA CON LAMPARA DE 3.8W CERTIFICACION UL.	Und.	3
05.10.00	**SUMINISTRO E INSTALACION DE VENTILADORES**		
05.10.01	VENTILADOR DE PARED DE 18"	Und.	13
05.10.02	VENTILADOR DE TECHO DE 56"	Und.	3
05.11.00	**EQUIPOS ELECTRICOS Y MECANICOS**		
05.11.01	TRANSFORMADOR DE AISLAMIENTO DE TENSION 10 KVA, 3Ø, 380V, 60Hz	Und.	1
05.11.02	UPS DE 10 KVA, 3Ø, 380V	Und.	1

MARIA T. ESCALANTE ALAY
INGENIERO CIVIL
CIP 164778

SUSTENTO DE METRADO DE INST. ELECTRICAS

PROYECTO ELABABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA CON ENFOQUE INTERCULTURAL EN LA PROVINCIA DE TAMBOPATA - MADRE DE DIOS

COMPONENTE INFRAESTRUCTURA

CLIENTE MINISTERIO DE JUSTICIA Y DERECHOS HUMANOS - MINJUSDH

LUGAR JR. AREQUIPA N° 619, DISTRITO DE TAMBOPATA, PROVINCIA DE TAMBOPATA, DEPARTAMENTO DE MADRE DE DIOS

FECHA 13/07/2024

Ítem	Descripción	Und	N° de elem.	Medidas mm			Sub Total	Total
				Largo	Ancho	Altura		
05.01.00	**SALIDAS PARA ALUMBRADO, TOMACORRIENTES, FUERZA.**							
05.01.01	**SALIDA PARA CENTRO DE LUZ**	**pto**						**116.00**
	1° PISO							
	ALERO		2.00				2.00	
	HALL (corredor)		11.00				11.00	
	RECEPCION Y SS.HH		4.00				4.00	
	OFICINA DE USO MULTIPLE		3.00				3.00	
	SALA DE CONCILIACION		3.00				3.00	
	CONCILIADOR EXTRAJUDICIAL		3.00				3.00	
	DEFENSOR DE PUBLICO DE VICTIMAS		3.00				3.00	
	INTERPRETE		3.00				3.00	
	ESPERA		3.00				3.00	
	GUARDERIA		1.00				1.00	
	RESPONSABLE DE TRABAJO SOCIAL		3.00				3.00	
	DEFENSOR PUBLICO DE ASISTENCIA LEGAL INTERCULTURAL		3.00				3.00	
	DEFENSOR PUBLICO DE ASISTENCIA LEGAL		3.00				3.00	
	PSICOLOGO FORENSE		3.00				3.00	
	2° PISO							
	ESPERA (corredor)		10.00				10.00	
	DIRECCION		4.00				4.00	
	ADMINISTRACION		4.00				4.00	
	SECIGRISTAS		3.00				3.00	
	SECIGRISTAS		3.00				3.00	
	ASISTENTE ADMINISTRATIVO RIPA		3.00				3.00	
	ASISTENTE ADMINISTRATIVO		3.00				3.00	
	DEFENSOR PUBLICO DE VICTIMAS ESPECIALIZADO EN TRATA DE PERSONAS		3.00				3.00	
	AUXILIAR ADMINISTRATIVOS		3.00				3.00	
	DEFENSOR PUBLICO DE VICTIMAS		3.00				3.00	
	DEFENSOR PUBLICO DE ASISTENCIA LEGAL INTERCULTURAL		3.00				3.00	
	DEFENSOR PUBLICO DE VICTIMAS		3.00				3.00	
	DEFENSOR PUBLICO DE ASISTENCIA LEGAL		3.00				3.00	
	3° PISO							
	HALL		9.00				9.00	
	COMEDOR		3.00				3.00	
	DEPOSITO GENERAL		4.00				4.00	
	CTO DE COMUNICACIONES		1.00				1.00	
	EQ.AA.		1.00				1.00	
	UTILCES DE OFICINA		1.00				1.00	
	S.H.		1.00				1.00	
05.01.02	**SALIDA PARA VENTILADORES**	**pto**						**16.00**
	1° PISO							
	RECEPCION		1.00				1.00	
	OFICINA DE USOS MULTIPLES		1.00				1.00	
	SALA DE CONCILIACION		1.00				1.00	
	CONCILIADOR EXTRAJUDICIAL		1.00				1.00	
	DEFENSOR PUBLICO DE VICTIMAS		1.00				1.00	
	INTERPRETE		1.00				1.00	
	ESPERA		1.00				1.00	
	GUARDERIA		1.00				1.00	
	RESPONSABLE DE TRABAJO SOCIAL		1.00				1.00	
	DEFENSOR PUBLICO DE ASISTENCIA LEGAL INTERCULTURAL		1.00				1.00	
	DEFENSOR PUBLICO DE ASISTENCIA LEGAL		1.00				1.00	
	PSICOLOGO FORENSE		1.00				1.00	
	2° PISO							
	ASISTENTE ADMINISTRATIVO RIPA		1.00				1.00	
	ASISTENTE ADMINISTRATIVO		1.00				1.00	
	AUXILIAR ADMINISTRATIVO - MOTORIZADO		1.00				1.00	

MARIA T. ESCALANTE ALAY
INGENIERO CIVIL
CIP 164770

SUSTENTO DE METRADO DE INST. ELECTRICAS

PROYECTO ELABABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA CON ENFOQUE INTERCULTURAL EN LA PROVINCIA DE TAMBOPATA - MADRE DE DIOS

COMPONENTE INFRAESTRUCTURA
CLIENTE MINISTERIO DE JUSTICIA Y DERECHOS HUMANOS - MINJUSDH
LUGAR JR. AREQUIPA N° 619, DISTRITO DE TAMBOPATA, PROVINCIA DE TAMBOPATA, DEPARTAMENTO DE MADRE DE DIOS
FECHA 13/07/2024

Ítem	Descripción	Und	N° de elem.	Medidas mm			Sub Total	Total
				Largo	Ancho	Altura		
	3° PISO							
	COMEDOR		1.00				1.00	
05.01.03	**SALIDA PARA EQUIPOS DE AA**	**pto**						**12.00**
	2° PISO							
	DIRECCION		1.00				1.00	
	SECIGRISTA		1.00				1.00	
	DEFENSOR PUBLICO DE VICTIMAS ESPECIALIZADO EN TRATA DE PERSONAS		1.00				1.00	
	DEFENSOR PUBLICO DE VICTIMAS		1.00				1.00	
	DEFENSOR PUBLICO DE VICTIMAS		1.00				1.00	
	ADMINISTRACION		1.00				1.00	
	SECIGRISTA		1.00				1.00	
	DEFENSOR PUBLICO DE ASISTENCIA LEGAL INTERCULTURAL		1.00				1.00	
	DEFENSOR PUBLICO DE ASISTENCIA LEGAL		1.00				1.00	
	3° PISO							
	CTO DE COMUNICACIONES		1.00				1.00	
	EQ AA		2.00				2.00	
05.01.04	**SALIDA PARA LUZ DE EMERGENCIA, INCLUYE PLACA DE AL. Y DADOS.**	**pto**						**13.00**
	1° PISO							
	HALL (corredor)		4.00				4.00	
	ESPERA		1.00				1.00	
	2° PISO						0.00	
	ESPERA (corredor)		3.00				3.00	
	3° PISO						0.00	
	HALL		2.00				2.00	
	RACK		1.00				1.00	
	DEPOSITO GENERAL		1.00				1.00	
	EQ.AA.		1.00				1.00	
05.01.05	**SALIDA PARA INTERRUPTOR SIMPLE**	**pto**						**33.00**
	1° PISO							
	S.H. DISCAPACITADOS		1.00				1.00	
	S.H. (RECEPCION)		1.00				1.00	
	S.H. (OFICINA DE USO MULTIPLE)		1.00				1.00	
	S.H. (SALA DE CONCILICACION)		1.00				1.00	
	S.H. (CONCILIADOR EXTRAJUDICIAL)		1.00				1.00	
	S.H. (DEFENSOR PUBLICO DE VICTIMAS)		1.00				1.00	
	S.H. (INTERPRETE)		1.00				1.00	
	S.H. (ESPERA)		1.00				1.00	
	HALL (corredor)		1.00				1.00	
	GUARDERIA		1.00				1.00	
	S.H. (RESPONSABLE DE TRABAJO SOCIAL)		1.00				1.00	
	S.H. (DEFENSOR PUBLICO DE ASISTENCIA LEGAL INTERCULTURAL)		1.00				1.00	
	S.H. (DEFENSOR PUBLICO DE ASISTENCIA LEGAL)		1.00				1.00	
	S.H. (SALA DE CONCILIACION)		1.00				1.00	
	S.H. (PSICOLOGO FORENSE)		1.00				1.00	
	2° PISO						0.00	
	S.H. (DIRECCION)		1.00				1.00	
	S.H. (SECIGRISTAS)		1.00				1.00	
	S.H. (ASISTENTE ADMINISTRATIVO RIPA)		1.00				1.00	
	S.H. (DEFENSOR PUBLICO DE VICTIMAS ESPECIALIZADO EN TRATA DE PERSONAS)		1.00				1.00	
	S.H. (DEFENSOR PUBLICO DE VICTIMAS)		1.00				1.00	
	S.H. (DEFENSOR PUBLICO DE VICTIMAS)		1.00				1.00	
	S.H. (ADMINISTRACION)		1.00				1.00	
	S.H. (SECIGRISTAS)		1.00				1.00	
	S.H. (ASISTENTE ADMINISTRATIVO)		1.00				1.00	
	S.H. (AUXILIAR ADMINISTRATIVO)		1.00				1.00	

MARIA T. ESCALANTE ALAY
INGENIERO CIVIL
CIP 164770

SUSTENTO DE METRADO DE INST. ELECTRICAS

PROYECTO ELABABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA CON ENFOQUE INTERCULTURAL EN LA PROVINCIA DE TAMBOPATA - MADRE DE DIOS

COMPONENTE INFRAESTRUCTURA
CLIENTE MINISTERIO DE JUSTICIA Y DERECHOS HUMANOS - MINJUSDH
LUGAR JR. AREQUIPA N° 619, DISTRITO DE TAMBOPATA, PROVINCIA DE TAMBOPATA, DEPARTAMENTO DE MADRE DE DIOS
FECHA 13/07/2024

Ítem	Descripción	Und	N° de elem.	Medidas mm			Sub Total	Total
				Largo	Ancho	Altura		
	S.H. (DEFENSOR PUBLICO DE ASISTENCIA LEGAL INTERCULTURAL)		1.00				1.00	
	S.H. (DEFENSOR PUBLICO DE ASISTENCIA LEGAL)		1.00				1.00	
	3° PISO							
	HALL		1.00				1.00	
	CTO DE COMUNICACIONES		1.00				1.00	
	EQ.AA.		1.00				1.00	
	UTILES DE OFICINA		1.00				1.00	
	S.H.		1.00				1.00	
	DEP.		1.00				1.00	
05.01.06	**SALIDA PARA INTERRUPTOR DOBLE**	**pto**						**26.00**
	1° PISO							
	RECEPCION		1.00				1.00	
	OFICINA DE USO MULTIPLE		1.00				1.00	
	SALA DE CONCILIACION		1.00				1.00	
	CONCILIADOR EXTRAJUDICIAL		1.00				1.00	
	DEFENSOR DE PUBLICO DE VICTIMAS		1.00				1.00	
	INTERPRETE		1.00				1.00	
	ESPERA		1.00				1.00	
	RESPONSABLE DE TRABAJO SOCIAL		1.00				1.00	
	DEFENSOR PUBLICO DE ASISTENCIA LEGAL INTERCULTURAL		1.00				1.00	
	DEFENSOR PUBLICO DE ASISTENCIA LEGAL		1.00				1.00	
	PSICOLOGO FORENSE		1.00				1.00	
	2° PISO							
	ESPERA (corredor)		2.00				2.00	
	SECIGRISTAS		1.00				1.00	
	ASISTENTE ADMINISTRATIVO RIPA		1.00				1.00	
	DEFENSOR PUBLICO DE VICTIMAS ESPECIALIZADO EN TRATA DE PERSONAS		1.00				1.00	
	DEFENSOR PUBLICO DE VICTIMAS		1.00				1.00	
	DEFENSOR PUBLICO DE VICTIMAS		1.00				1.00	
	SECIGRISTAS		1.00				1.00	
	ASISTENTE ADMINISTRATIVO		1.00				1.00	
	AUXILIAR ADMINISTRATIVO		1.00				1.00	
	DEFENSOR PUBLICO DE ASISTENCIA LEGAL INTERCULTURAL		1.00				1.00	
	DEFENSOR PUBLICO DE ASISTENCIA LEGAL		1.00				1.00	
	3° PISO							
	HALL		1.00				1.00	
	COMEDOR		1.00				1.00	
	DEPOSITO GENERAL		1.00				1.00	
05.01.07	**SALIDA PARA INTERRUPTOR TRIPLE**	**pto**						**3.00**
	1° PISO							
	HALL (corredor)		1.00				1.00	
	2° PISO							
	DIRECCION		1.00				1.00	
	ADMINISTRACION		1.00				1.00	
05.01.08	**SALIDA PARA TOMACORRIENTES DOBLE CON SUMINISTRO NORMAL**	**pto**						**60.00**
	1° PISO							
	RECEPCION		3.00				3.00	
	OFICINA DE USO MULTIPLE		2.00				2.00	
	SALA DE CONCILIACION		1.00				1.00	
	CONCILIADOR EXTRAJUDICIAL		3.00				3.00	
	DEFENSOR DE PUBLICO DE VICTIMAS		2.00				2.00	
	INTERPRETE		1.00				1.00	
	HALL (corredor)		2.00				2.00	
	ESPERA		3.00				3.00	
	RESPONSABLE DE TRABAJO SOCIAL		2.00				2.00	

MARIA T. ESCALANTE ALAY
INGENIERO CIVIL
CIP 164778

SUSTENTO DE METRADO DE INST. ELECTRICAS

PROYECTO ELABABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA CON ENFOQUE INTERCULTURAL EN LA PROVINCIA DE TAMBOPATA - MADRE DE DIOS

COMPONENTE INFRAESTRUCTURA
CLIENTE MINISTERIO DE JUSTICIA Y DERECHOS HUMANOS - MINJUSDH
LUGAR JR. AREQUIPA N° 619, DISTRITO DE TAMBOPATA, PROVINCIA DE TAMBOPATA, DEPARTAMENTO DE MADRE DE DIOS
FECHA 13/07/2024

Ítem	Descripción	Und	N° de elem.	Medidas mm			Sub Total	Total
				Largo	Ancho	Altura		
	DEFENSOR PUBLICO DE ASISTENCIA LEGAL INTERCULTURAL		2.00				2.00	
	DEFENSOR PUBLICO DE ASISTENCIA LEGAL		2.00				2.00	
	PSICOLOGO FORENSE		2.00				2.00	
	2° PISO							
	DIRECCION		3.00				3.00	
	SECIGRISTAS		1.00				1.00	
	ASISTENTE ADMINISTRATIVO RIPA		2.00				2.00	
	DEFENSOR PUBLICO DE VICTIMAS ESPECIALIZADO EN TRATA DE PERSONAS		1.00				1.00	
	DEFENSOR PUBLICO DE VICTIMAS		1.00				1.00	
	DEFENSOR PUBLICO DE VICTIMAS		2.00				2.00	
	ESPERA (corredor)		1.00				1.00	
	ADMINISTRACION		2.00				2.00	
	SECIGRISTAS		2.00				2.00	
	ASISTENTE ADMINISTRATIVO		4.00				4.00	
	AUXILIAR ADMINISTRATIVO		4.00				4.00	
	DEFENSOR PUBLICO DE ASISTENCIA LEGAL INTERCULTURAL		2.00				2.00	
	DEFENSOR PUBLICO DE ASISTENCIA LEGAL		2.00				2.00	
	3° PISO							
	HALL		3.00				3.00	
	COMEDOR		1.00				1.00	
	DEPOSITO GENERAL		1.00				1.00	
	CTO DE COMUNICACIONES		1.00				1.00	
	EQ.AA.		1.00				1.00	
	UTILCES DE OFICINA		1.00				1.00	
05.01.09	**SALIDA PARA TOMACORRIENTES DOBLE CON TOMA A TIERRA NORMAL EN ALTURA**	**pto**						**19.00**
	1° PISO							
	CONCILIADOR EXTRAJUDICIAL		1.00				1.00	
	DEFENSOR DE PUBLICO DE VICTIMAS		1.00				1.00	
	ESPERA (corredor)		1.00				1.00	
	ESPERA		1.00				1.00	
	RESPONSABLE DE TRABAJO SOCIAL		1.00				1.00	
	DEFENSOR PUBLICO DE ASISTENCIA LEGAL INTERCULTURAL		1.00				1.00	
	2° PISO							
	DIRECCION		1.00				1.00	
	SECIGRISTAS		1.00				1.00	
	DEFENSOR PUBLICO DE VICTIMAS		1.00				1.00	
	SECIGRISTAS		1.00				1.00	
	ASISTENTE ADMINISTRATIVO		1.00				1.00	
	AUXILIAR ADMINISTRATIVO		1.00				1.00	
	DEFENSOR PUBLICO DE ASISTENCIA LEGAL INTERCULTURAL		1.00				1.00	
	DEFENSOR PUBLICO DE ASISTENCIA LEGAL		1.00				1.00	
	3° PISO							
	COMEDOR		5.00				5.00	
05.01.10	**SALIDA PARA TOMACORRIENTES DOBLE CON TOMA A TIERRA ESTABILIZADA**	**pto**						**28.00**
	1° PISO							
	RECEPCION		2.00				2.00	
	OFICINA DE USO MULTIPLE		1.00				1.00	
	CONCILIADOR EXTRAJUDICIAL		1.00				1.00	
	DEFENSOR PUBLICO DE VICTIMAS		1.00				1.00	
	INTERPRETE		1.00				1.00	
	RESPONSABLE DE TRABAJO SOCIAL		1.00				1.00	
	DEFENSOR PUBLICO DE ASISTENCIA LEGAL INTERCULTURAL		1.00				1.00	
	DEFENSOR PUBLICO DE ASISTENCIA LEGAL		1.00				1.00	
	PSICOLOGO FORENSE		1.00				1.00	
	2° PISO							
	DIRECCION		1.00				1.00	
	SECIGRISTAS		2.00				2.00	

MARIA T. ESCALANTE ALAY
INGENIERO CIVIL
CIP 164770

SUSTENTO DE METRADO DE INST. ELECTRICAS

PROYECTO ELABABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA CON ENFOQUE INTERCULTURAL EN LA PROVINCIA DE TAMBOPATA - MADRE DE DIOS

COMPONENTE INFRAESTRUCTURA
CLIENTE MINISTERIO DE JUSTICIA Y DERECHOS HUMANOS - MINJUSDH
LUGAR JR. AREQUIPA N° 619, DISTRITO DE TAMBOPATA, PROVINCIA DE TAMBOPATA, DEPARTAMENTO DE MADRE DE DIOS
FECHA 13/07/2024

Ítem	Descripción	Und	N° de elem.	Medidas mm			Sub Total	Total
				Largo	Ancho	Altura		
	ASISTENTE ADMINISTRATIVO RIPA		1.00				1.00	
	DEFENSOR PUBLICO DE VICTIMAS ESPECIALIZADO EN TRATA DE PERSONAS		1.00				1.00	
	DEFENSOR PUBLICO DE VICTIMAS		1.00				1.00	
	DEFENSOR PUBLICO DE VICTIMAS		1.00				1.00	
	ADMINISTRACION		1.00				1.00	
	SECIGRISTAS		2.00				2.00	
	ASISTENTE ADMINISTRATIVO		2.00				2.00	
	AUXILIAR ADMINISTRATIVO		2.00				2.00	
	DEFENSOR PUBLICO DE ASISTENCIA LEGAL INTERCULTURAL		1.00				1.00	
	DEFENSOR PUBLICO DE ASISTENCIA LEGAL		1.00				1.00	
	3° PISO							
	CTO DE COMUNICACIONES		2.00				2.00	
05.01.11	**SALIDA PARA TOMACORRIENTES DOBLE CON TOMA A TIERRA ESTABILIZADA EN ALTURA**	**pto**						**1.00**
	1° PISO							
	RECEPCION		1.00				1.00	
05.02.00	**CAJAS METALICAS**							
05.02.01	**CAJA DE PASE CUADRADA DE 100x100x50 mm**	**und**						**20.00**
	1°PISO							
	ESPERA (corredor)		10.00				10.00	
	2°PISO							
	CORREDOR		9.00				9.00	
	3°PISO							
	EQ. A.A.		1.00				1.00	
05.02.02	**CAJA DE PASE CUADRADA DE 150x150x75 mm.**	**und**						**9.00**
	1°PISO							
	ESPERA (corredor)		2.00				2.00	
	2°PISO							
	CORREDOR		5.00				5.00	
	3°PISO							
	CORREDOR		2.00				2.00	
05.02.03	**CAJA DE PASE CUADRADA DE 200x200x100 mm.**	**und**						**6.00**
	1°PISO							
	ESPERA (corredor)		2.00				2.00	
	2°PISO							
	CORREDOR		2.00				2.00	
	3°PISO							
	CORREDOR		2.00				2.00	
05.02.04	**CAJA DE PASE CUADRADA DE 250x250x100 mm.**	**und**						**3.00**
	1°PISO							
	ESPERA		1.00				1.00	
	HALL (corredor)		1.00				1.00	
	2°PISO							
	CORREDOR		1.00				1.00	
05.02.05	**CAJA DE PASE OCTOGONAL**	**und**						**36.00**
	1° PISO							
	HALL (corredor)		5.00				5.00	
	2° PISO							
	ESPERA (corredor)		10.00				10.00	
	3° PISO							
	HALL (corredor)		9.00				9.00	
	COMEDOR		4.00				4.00	
	DEPOSITO GENERAL		4.00				4.00	
	CTO DE COMUNICACIONES		1.00				1.00	
	EQ. A.A.		1.00				1.00	

MARIA T. ESCALANTE ALAY
INGENIERO CIVIL
CIP 164770

SUSTENTO DE METRADO DE INST. ELECTRICAS

PROYECTO ELABABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA CON ENFOQUE INTERCULTURAL EN LA PROVINCIA DE TAMBOPATA - MADRE DE DIOS

COMPONENTE INFRAESTRUCTURA
CLIENTE MINISTERIO DE JUSTICIA Y DERECHOS HUMANOS - MINJUSDH
LUGAR JR. AREQUIPA N° 619, DISTRITO DE TAMBOPATA, PROVINCIA DE TAMBOPATA, DEPARTAMENTO DE MADRE DE DIOS
FECHA 13/07/2024

Ítem	Descripción	Und	N° de elem.	Medidas mm			Sub Total	Total
				Largo	Ancho	Altura		
	UTILES DE OFICINA		1.00				1.00	
	S.H.		1.00				1.00	
05.02.06	**CAJA DE PASE RECTANGULAR**	**und**						**19.00**
	1° PISO							
	RECEPCION		2.00				2.00	
	SHD		1.00				1.00	
	3° PISO							
	COMEDOR		3.00				3.00	
	DEPOSITO GENERAL		1.00				1.00	
	CTO DE COMUNICACIONES		3.00				3.00	
	HALL		3.00				3.00	
	EQ. AA		3.00				3.00	
	UTILES DE OFICINA		3.00				3.00	
05.02.07	**CAJA CONDULET CUADRADA DE 100x100x50mm**	**und**						**17.00**
	1° PISO							
	HALL (corredor)		5.00				5.00	
	HALL (corredor)		5.00				5.00	
	2° PISO							
	ESPERA (corredor)		5.00				5.00	
	3° PISO							
	HALL (corredor)		2.00				2.00	
05.02.08	**CAJA CONDULET OCTOGONAL**	**und**						**6.00**
	1° PISO							
	RECEPCION		1.00				1.00	
	ESPERA		1.00				1.00	
	2° PISO							
	HALL (corredor)		2.00				2.00	
	3° PISO							
	HALL (corredor)		2.00				2.00	
05.02.09	**CAJA CONDULET RECTANGULAR FS**	**und**						**49.00**
	1° PISO							
	RECEPCION		5.00				5.00	
	OFICINA DE USO MULTIPLE		1.00				1.00	
	CONCILIADOR EXTRAJUDICIAL		3.00				3.00	
	DEFENSOR PUBLICO DE VICTIMAS		1.00				1.00	
	INTERPRETE		1.00				1.00	
	HALL (corredor)		3.00				3.00	
	ESPERA		3.00				3.00	
	RESPONSABLE DE TRABAJO SOCIAL		1.00				1.00	
	DEFENSOR PUBLICO DE ASISTENCIA LEGAL INTERCULTURAL		1.00				1.00	
	DEFENSOR PUBLICO DE ASISTENCIA LEGAL		1.00				1.00	
	PSICOLOGO FORENSE		1.00				1.00	
	2° PISO							
	DIRECCION		2.00				2.00	
	SECIGRISTAS		2.00				2.00	
	ASISTENTE ADMINISTRATIVO RIPA		1.00				1.00	
	DEFENSOR PUBLICO DE VICTIMAS ESPECIALIZADO EN TRATA DE PERSONAS		1.00				1.00	
	DEFENSOR PUBLICO DE VICTIMAS		1.00				1.00	
	DEFENSOR PUBLICO DE VICTIMAS		3.00				3.00	
	ESPERA (corredor)		1.00				1.00	
	ADMINISTRACION		1.00				1.00	
	SECIGRISTAS		2.00				2.00	
	ASISTENTE ADMINISTRATIVO		5.00				5.00	
	AUXILIAR ADMINISTRATIVOS		5.00				5.00	
	DEFENSOR PUBLICO DE ASISTENCIA LEGAL INTERCULTURAL		1.00				1.00	

MARIA T. ESCALANTE ALAY
INGENIERO CIVIL
CIP 164770

SUSTENTO DE METRADO DE INST. ELECTRICAS

PROYECTO ELABABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA CON ENFOQUE INTERCULTURAL EN LA PROVINCIA DE TAMBOPATA - MADRE DE DIOS

COMPONENTE INFRAESTRUCTURA
CLIENTE MINISTERIO DE JUSTICIA Y DERECHOS HUMANOS - MINJUSDH
LUGAR JR. AREQUIPA N° 619, DISTRITO DE TAMBOPATA, PROVINCIA DE TAMBOPATA, DEPARTAMENTO DE MADRE DE DIOS
FECHA 13/07/2024

Ítem	Descripción	Und	N° de elem.	Medidas mm			Sub Total	Total
				Largo	Ancho	Altura		
	DEFENSOR PUBLICO DE ASISTENCIA LEGAL		1.00				1.00	
	3° PISO							
	HALL (corredor)		2.00				2.00	
05.02.10	**CAJA CONDULET TIPO C**	**und**						**15.00**
	1° PISO							
	HALL (corredor)		5.00				5.00	
	2° PISO							
	HALL (corredor)		5.00				5.00	
	3° PISO							
	HALL (corredor)		5.00				5.00	
05.02.11	**CAJA CONDULET TIPO LB**	**und**						**15.00**
	1° PISO							
	HALL (corredor)		5.00				5.00	
	2° PISO							
	HALL (corredor)		5.00				5.00	
	3° PISO							
	HALL (corredor)		5.00				5.00	
05.02.12	**CAJA CONDULET TIPO LL**	**und**						**15.00**
	1° PISO							
	HALL (corredor)		5.00				5.00	
	2° PISO							
	HALL (corredor)		5.00				5.00	
	3° PISO							
	HALL (corredor)		5.00				5.00	
05.02.13	**CAJA CONDULET TIPO LR**	**und**						**15.00**
	1° PISO							
	HALL (corredor)		5.00				5.00	
	2° PISO							
	HALL (corredor)		5.00				5.00	
	3° PISO							
	HALL (corredor)		5.00				5.00	
05.02.14	**CAJA CONDULET TIPO T**	**und**						**15.00**
	1° PISO							
	HALL (corredor)		5.00				5.00	
	2° PISO							
	HALL (corredor)		5.00				5.00	
	3° PISO							
	HALL (corredor)		5.00				5.00	
05.03.00	**CANALIZACIONES, CONDUCTORES O TUBERIAS**							
05.03.01	**TUBERIAS ELECTRICAS DE PVC**							
05.03.01.01	**TUBERIA PVC-P/ELECTRICAS CLASE, Ø=25mm. (INC. ACCESORIOS)**	**ml.**						**5.50**
	1° PISO							
	POZOA TIERRA			5.50			5.50	

MARIA T. ESCALANTE ALAY
INGENIERO CIVIL
CIP 164770

SUSTENTO DE METRADO DE INST. ELECTRICAS

PROYECTO ELABABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA CON ENFOQUE INTERCULTURAL EN LA PROVINCIA DE TAMBOPATA - MADRE DE DIOS

COMPONENTE INFRAESTRUCTURA
CLIENTE MINISTERIO DE JUSTICIA Y DERECHOS HUMANOS - MINJUSDH
LUGAR JR. AREQUIPA N° 619, DISTRITO DE TAMBOPATA, PROVINCIA DE TAMBOPATA, DEPARTAMENTO DE MADRE DE DIOS
FECHA 13/07/2024

Ítem	Descripción	Und	N° de elem.	Medidas mm			Sub Total	Total
				Largo	Ancho	Altura		
05.03.02	**TUBERIAS CONDUIT**							
05.03.02.01	**TUBERIA CONDUIT EMT/ELECTRICAS, Ø=20mm. (INC. ACCESORIOS)**	**ml.**						**290.00**
	1° PISO							
	OFICINAS			30.50			30.50	
	2° PISO							
	OFICINAS			158.50			158.50	
	3° PISO							
	OFICINAS			101.00			101.00	
05.03.02.02	**TUBERIA CONDUIT EMT/ELECTRICAS, Ø=25mm. (INC. ACCESORIOS)**	**ml.**						**60.00**
	1° PISO							
	OFICINAS			20.00			20.00	
	2° PISO							
	OFICINAS			20.00			20.00	
	3° PISO							
	OFICINAS			20.00			20.00	
05.03.02.03	**TUBERIA CONDUIT EMT/ELECTRICAS, Ø=40mm. (INC. ACCESORIOS)**	**ml.**						**26.55**
	1° PISO							
	OFICINAS			1.00			1.00	
	2° PISO							
	OFICINAS			5.35			5.35	
	3° PISO							
	OFICINAS			20.20			20.20	
05.03.02.04	**TUBERIA CONDUIT EMT/ELECTRICAS, Ø=55mm. (INC. ACCESORIOS)**	**ml.**						**18.04**
	1° PISO							
	OFICINAS			10.52			10.52	
	2° PISO							
	OFICINAS			7.52			7.52	
05.03.02.05	**CANALETA PVC/ELECTRICAS, 15x20mm. (INC. ACCESORIOS)**	**ml.**						**149.75**
	1° PISO							
	OFICINAS			58.95			58.95	
	2° PISO							
	OFICINAS			58.95			58.95	
	3° PISO							
	OFICINAS			31.85			31.85	
05.03.02.06	**PINTURA PARA TUBERIAS CONDUIT 25 MICRAS - CON ACABADO COLOR BLANCO**	**ml.**						**185.50**
	1° PISO							
	OFICINAS			70.60			70.60	
	2° PISO							
	OFICINAS			94.50			94.50	
	3° PISO							
	OFICINAS			20.40			20.40	
05.04.00	**CONDUCTORES Y CABLES DE ENERGIA EN TUBERIAS**							
05.04.01	**ALIMENTADOR 3-1x25mm2 N2XOH + 25mm2 N2XOH (N)**	**ml.**						**12.00**
	TG-D							
	IG		1.00	12.00			12.00	
05.04.02	**ALIMENTADOR 3-1x16mm2 N2XOH + 16mm2 N2XOH (N) +16mm2 NH-80(T)**	**ml.**						**46.00**

MARIA T. ESCALANTE ALAY
INGENIERO CIVIL
CIP 164770

SUSTENTO DE METRADO DE INST. ELECTRICAS

PROYECTO ELABABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA CON ENFOQUE INTERCULTURAL EN LA PROVINCIA DE TAMBOPATA - MADRE DE DIOS

COMPONENTE INFRAESTRUCTURA
CLIENTE MINISTERIO DE JUSTICIA Y DERECHOS HUMANOS - MINJUSDH
LUGAR JR. AREQUIPA N° 619, DISTRITO DE TAMBOPATA, PROVINCIA DE TAMBOPATA, DEPARTAMENTO DE MADRE DE DIOS
FECHA 13/07/2024

Ítem	Descripción	Und	N° de elem.	Medidas mm			Sub Total	Total
				Largo	Ancho	Altura		
	TG-D							
	C-1		1.00	46.00			46.00	
05.04.03	**ALIMENTADOR 3-1x6mm2 N2XOH + 6mm2 N2XOH (N) +4mm2 NH-80(T)**	**ml.**						**36.00**
	TG-D							
	C-2		1.00	15.00			15.00	
	TD-02							
	C-1'		1.00	11.00			11.00	
	C-1'		1.00	10.00			10.00	
05.04.04	**ALIMENTADOR 1-1x4mm2 NH80 + 4mm2 NH80 (N) +2.5mm2 NH-80(T)**	**ml.**						**1,026.00**
	TG-D							
	C-6		1.00	63.00			63.00	
	C-7		1.00	63.00			63.00	
	C-8		1.00	60.00			60.00	
	TD-01							
	C-4*		1.00	60.00			60.00	
	C-5*		1.00	60.00			60.00	
	C-6*		1.00	60.00			60.00	
	C-7*		1.00	60.00			60.00	
	TD-02							
	C-5'		1.00	60.00			60.00	
	C-6'		1.00	60.00			60.00	
	C-8'		1.00	60.00			60.00	
	C-10'		1.00	60.00			60.00	
	ST-ES							
	CE-01		1.00	60.00			60.00	
	CE-02		1.00	60.00			60.00	
	CE-03		1.00	60.00			60.00	
	CE-04		1.00	60.00			60.00	
	CE-05		1.00	60.00			60.00	
	CE-06		1.00	60.00			60.00	
05.04.05	**ALIMENTADOR 1-1x2.5mm2 NH80 + 2.5mm2 NH80 (N) +2.5mm2 NH-80(T)**	**ml.**						**647.00**
	TG-D							
	C-3		1.00	40.00			40.00	
	C-4		1.00	49.00			49.00	
	C-5		1.00	56.00			56.00	
	C-9		1.00	40.00			40.00	
	C-10		1.00	40.00			40.00	
	TD-01		1.00					
	C-1*		1.00	50.00			50.00	
	C-2*		1.00	45.00			45.00	
	C-3*		1.00	35.00			35.00	
	C-8*		1.00	40.00			40.00	
	C-9*		1.00	38.00			38.00	
	C-10*		1.00	39.00			39.00	
	TD-02							
	C-3'		1.00	40.00			40.00	
	C-4'		1.00	45.00			45.00	
	C-7'		1.00	45.00			45.00	
	C-9'		1.00	45.00			45.00	
05.04.06	**CONDUCTOR Cu 1x25mm2 (T) DESNUDO.**	**ml.**						**10.00**
	CONDUCTOR DE ACOMETIDA DE MEDIDOR A TG-D	ml.	1.00	10.00			10.00	
05.04.07	**CONDUCTOR Cu 1x50mm2 (T) DESNUDO.**	**ml.**						**8.00**

MARIA T. ESCALANTE ALAY
INGENIERO CIVIL
CIP 104770

SUSTENTO DE METRADO DE INST. ELECTRICAS

PROYECTO ELABABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA CON ENFOQUE INTERCULTURAL EN LA PROVINCIA DE TAMBOPATA - MADRE DE DIOS

COMPONENTE INFRAESTRUCTURA
CLIENTE MINISTERIO DE JUSTICIA Y DERECHOS HUMANOS - MINJUSDH
LUGAR JR. AREQUIPA N° 619, DISTRITO DE TAMBOPATA, PROVINCIA DE TAMBOPATA, DEPARTAMENTO DE MADRE DE DIOS
FECHA 13/07/2024

Ítem	Descripción	Und	N° de elem.	Medidas mm			Sub Total	Total
				Largo	Ancho	Altura		
	CONDUCTOR DE ACOMETIDA DE MEDIDOR A TG-D	ml.	1.00	8.00			8.00	
05.05.00	**TABLEROS ELECTRICOS**							
05.05.01	**TABLERO GENERAL DE DISTRIBUCION TG-D - ADOSADO**	**Und.**						**1.00**
	1° PISO		1.00				1.00	
05.05.02	**TABLERO DE DISTRIBUCION TD-01 - ADOSADO**	**Und.**						**1.00**
	2° PISO		1.00				1.00	
05.05.03	**TABLERO DE DISTRIBUCION TD-02 - ADOSADO**	**Und.**						**1.00**
	3° PISO		1.00				1.00	
05.05.04	**SUB TABLERO ESTABILIZADO ST-ES - EMPOTRADO + CONMUTADOR + DIFERENCIAL**	**Und.**						**1.00**
	3° PISO		1.00				1.00	
05.06.00	**PRUEBAS**							
05.06.01	**PRUEBAS SISTEMA ELECTRICO.**	**Und.**						**2.00**
	TABLEROS ELECTRICOS		1.00				1.00	
	INSTALCIONES ELECTRICAS		1.00				1.00	
05.07.00	**DISPOSITIVOS DE MANIOBRA Y PROTECCION**							
05.07.01	**DISPOSITIVOS DE CAJA MOLDEADA**							
05.07.01.01	**INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO 4X150A 35KA, REG RD**	**Und.**						**1.00**
	TG-D		1.00				1.00	
05.07.01.02	**INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO 4x100A 25KA RD**	**Und.**						**2.00**
	TG-D		1.00				1.00	
	TD-01		1.00				1.00	
05.07.01.03	**INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO 4x40A 25KA RD**	**Und.**						**2.00**
	TG-D		1.00				1.00	
	TD-02		1.00				1.00	
05.07.02	**DISPOSITIVOS DE RIEL DIN**							
05.07.02.01	**INTERRUPTOR DIFERENCIAL 2x25A 30mA**	**Und.**						**40.00**
	TG-D							
			10.00				10.00	
	TD-01							
			12.00				12.00	
	TD-02							
			10.00				10.00	
	ST-ES							
			8.00				8.00	

05.07.02.02	**INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO 2x16A 10KA**	**Und.**						**18.00**
	TG-D		6.00				6.00	
	TD-01		7.00				7.00	
	TD-02		5.00				5.00	
05.07.02.03	**INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO 2x20A 10KA**	**Und.**						**22.00**
	TG-D		4.00				4.00	
	TD-01		5.00				5.00	
	TD-02		5.00				5.00	
	ST-ES		8.00				8.00	
05.07.02.04	**INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO 4x40A 20KA**	**Und.**						**4.00**
	TD-02		1.00				1.00	
	TD-ES		3.00				3.00	
05.07.02.05	**INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO 4x60A 20KA**	**Und.**						**1.00**
	TD-02		1.00				1.00	

MARIA T. ESCALANTE ALAY
INGENIERO CIVIL
CIP 164770

SUSTENTO DE METRADO DE INST. ELECTRICAS

PROYECTO ELABABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA CON ENFOQUE INTERCULTURAL EN LA PROVINCIA DE TAMBOPATA - MADRE DE DIOS

COMPONENTE INFRAESTRUCTURA
CLIENTE MINISTERIO DE JUSTICIA Y DERECHOS HUMANOS - MINJUSDH
LUGAR JR. AREQUIPA N° 619, DISTRITO DE TAMBOPATA, PROVINCIA DE TAMBOPATA, DEPARTAMENTO DE MADRE DE DIOS
FECHA 13/07/2024

Ítem	Descripción	Und	N° de elem.	Medidas mm			Sub Total	Total
				Largo	Ancho	Altura		
05.07.02.06	**MECANISMO DE TRANFERENCIA MANUAL 40A**	**Und.**						**1.00**
	ST-ES		1.00				1.00	
05.08.00	**INSTALACION DEL SISTEMA DE PUESTA A TIERRA**							
05.08.01	**POZO DE TIERRA, INCLUYE EXCAVACION, RELLENO C/N CONPACTADORA Y TAPA DE CONCRETO PREFABRICADA CON ASA.**	**Und.**						**2.00**
	TG-D		2.00				2.00	
05.08.02	**APERTURA DE ZANJA C/COMPACTADORA 5.8 HP-MAT.PROPIO, (0,60x0,30m)**	**ml**						**5.00**
	TG-D		5.00				5.00	
05.08.03	**CIERRE DE ZANJA C/COMPACTADORA 5.8 HP-MAT.PROPIO, (0.60x0.30m) (INC. ENCHAPE DE CERAMICO)**	**ml**						**5.00**
	TG-D		5.00				5.00	
05.09.00	**ARTEFACTOS DE ILUMINACION**							
05.09.01	**TIPO A, LUMINARIA PARA ADOSAR TIPO PANEL LED CUADRADO, VOLTAJE AC 220-240V/50-60Hz Y LAMPARA LED DE 40W / 4000K / 4000Lm. DIMENSIONES: 600mmx600mm**	**Und.**	**49.00**					**49.00**
	sustento en salidas de luminarias							
05.09.02	**TIPO B, LUMINAIRA PARA ADOSAR, EQUIPADA CON CUERPO DE ALUMINIO INYECCION CON DIFUSOR TERMOPLASTICO Y LAMPARA LED DE 15W / 4000K / 1100Lm. DIMENSIONES: Ø90mm**	**Und.**	**25.00**					**25.00**
	sustento en salidas de luminarias							
05.09.03	**TIPO C, LUMINAIRA PARA ADOSAR, EQUIPADA CON CUERPO DE ALUMINIO INYECCION CON DIFUSOR TERMOPLASTICO Y LAMPARA LED DE 25W / 4000K / 2100Lm. DIMENSIONES: Ø210mm**	**Und.**	**38.00**					**38.00**
	sustento en salidas de luminarias							
05.09.04	**TIPO Q, LUMINARIA LED DE EMERENCIA PARA ADOSAR DE DOS CABEZALES DE 2x1.2W (2.4W) 220V/50-60Hz. CON BATERIA DE DURACION MINIMA DE 2 HORAS**	**Und.**	**12.00**					**12.00**
	sustento en salidas de luminarias							
05.09.05	**LUMINAIRA HERMETICA PARA ADOSAR. EQUIPADA CON CUERPO POR INYECCION DE POLICARBONATO GRIS RAL 7030. DIFUCSOR DE POLICARBONATO TRANSPARENTE. REFLECTOR DE ACERO ZINCADO Y LAMPARA LED DE 32W / 4000K / 6728Lm / CRI<80 / UG<22.32W / 4000K / 6728Lm / UGR<22**	**Und.**	**2.00**					**2.00**
	sustento en salidas de luminarias							
05.09.06	**TIPO E, LUMINARIA LED DE EMERENCIA <LE> PARA SEÑALIZACION DE ESCAPE PARA ADOSAR A PARED EQUIPADA CON LAMPARA DE 3.8W CERTIFICACION UL.**	**Und.**	**3.00**					**3.00**
05.10.00	**SUMINISTRO E INSTALACION DE VENTILADORES**							
05.10.01	**VENTILADOR DE PARED DE 18"**	**Und.**						**13.00**
	1° PISO							
	OFICINA DE USOS MULTIPLES		1.00				1.00	
	SALA DE CONCILIACION		1.00				1.00	
	CONCILIADOR EXTRAJUDICIAL		1.00				1.00	
	DEFENSOR PUBLICO DE VICTIMAS		1.00				1.00	
	INTERPRETE		1.00				1.00	
	GUARDERIA		1.00				1.00	
	RESPONSABLE DE TRABAJO SOCIAL		1.00				1.00	
	DEFENSOR PUBLICO DE ASISTENCIA LEGAL INTERCULTURAL		1.00				1.00	
	DEFENSOR PUBLICO DE ASISTENCIA		1.00				1.00	
	PSICOLOGO FORENCE		1.00				1.00	
	2° PISO							
	ASISTENTE ADMINISTRATIVO RIPA		1.00				1.00	
	ASISTENTE ADMINISTRATIVO		1.00				1.00	
	AUXILIAR ADMINISTRATIVO		1.00				1.00	
05.10.02	**VENTILADOR DE TECHO DE 56"**	**Und.**						**3.00**
	1° PISO							

MARIA T. ESCALANTE ALAY
INGENIERO CIVIL
CIP 164770

SUSTENTO DE METRADO DE INST. ELECTRICAS

PROYECTO ELABABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA CON ENFOQUE INTERCULTURAL EN LA PROVINCIA DE TAMBOPATA - MADRE DE DIOS

COMPONENTE INFRAESTRUCTURA
CLIENTE MINISTERIO DE JUSTICIA Y DERECHOS HUMANOS - MINJUSDH
LUGAR JR. AREQUIPA N° 619, DISTRITO DE TAMBOPATA, PROVINCIA DE TAMBOPATA, DEPARTAMENTO DE MADRE DE DIOS
FECHA 13/07/2024

Ítem	Descripción	Und	N° de elem.	Medidas mm			Sub Total	Total
				Largo	Ancho	Altura		
	RECEPCION		1.00				1.00	
	ESPERA		1.00				1.00	
	3° PISO							
	COMEDOR		1.00				1.00	
05.11.00	**EQUIPOS ELECTRICOS Y MECANICOS**							
05.11.01	**TRANSFORMADOR DE AISLAMIENTO DE TENSION 10 KVA, 3Ø, 380V, 60Hz**	**Und.**						**1.00**
	ST-ES		1.00				1.00	
05.11.02	**UPS DE 10 KVA, 3Ø, 380V**	**Und.**						**1.00**
	ST-ES		1.00				1.00	

MARIA T. ESCALANTE ALAY
INGENIERO CIVIL
CIP 104778

PERÚ Ministerio de Justicia y Derechos Humanos	**EXPEDIENTE TÉCNICO PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA, MOBILIARIOS Y EQUIPAMIENTO DE LA SEDE ALEGRA TAMBOPATA - MADRE DE DIOS** **RESUMEN DE PARTIDAS** HOJA DE RESUMEN DE METRADOS	A&D

PROYECTO ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA DE TAMBOPATA - MADRE DE DIOS

COMPONENTE INFRAESTRUCTURA

CLIENTE MINISTERIO DE JUSTICIA Y DERECHOS HUMANOS - MINJUSDH

PROGRAMA

LUGAR JR. AREQUIPA N° 619, DISTRITO DE TAMBOPATA, PROVINCIA DE TAMBOPATA, DEPARTAMENTO DE MADRE DE DIOS

FECHA 08/07/2024

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	Und	METRADO
6.00	**INSTALACIONES MECANICAS**		
6.01	**SISTEMA DE CLIMATIZACON Y CONTROLES HVAC**		
06.01.01.01	UNIDAD CONDENSADORA VRF DE VENTILADOR VERTICAL UC-201(180KBTU/Hr) TERCER PISO	und	1.00
06.01.01.02	UNIDAD CONDENSADORA DE VENTILADOR HORIZONTAL UC-30D(18KBTU/Hr) TERCER PISO	und	1.00
06.01.01.03	SOPORTE DE METAL PARA CONDENSADORES	und	2.00
6.01.02	**UNIDAD EVAPORADORA**		
06.01.02.01	UNIDAD EVAPORADORA VRF DE 15000 BTU/H TIPO SPLIT DECORATIVO DE PARED UE-201 (DEFENSOR PUBLICO DE VICTIMAS ESPECIALIZADO EN TRATA DE PERSONAS)	und	1.00
06.01.02.02	UNIDAD EVAPORADORA VRF DE 15000 BTU/H TIPO SPLIT DECORATIVO DE PARED UE-202 (DEFENSOR PUBLICO DE VICTIMAS)	und	1.00
06.01.02.03	UNIDAD EVAPORADORA VRF DE 18000 BTU/H TIPO SPLIT DECORATIVO DE PARED UE-203 (DEFENSOR PUBLICO DE VICTIMAS)	und	1.00
06.01.02.04	UNIDAD EVAPORADORA VRF DE 18000 BTU/H TIPO SPLIT DECORATIVO DE PARED UE-204 (DEFENSOR PUBLICO DE ASISTENCIA LEGAL)	und	1.00
06.01.02.05	UNIDAD EVAPORADORA VRF DE 15000 BTU/H TIPO SPLIT DECORATIVO DE PARED UE-205 (DEFENSOR PUBLICO DE ASISTENCIA LEGAL)	und	1.00
06.01.02.06	UNIDAD EVAPORADORA VRF DE 24000 BTU/H TIPO SPLIT DECORATIVO DE PARED UE-206 (SECIGRISTA)	und	1.00
06.01.02.07	UNIDAD EVAPORADORA VRF DE 24000 BTU/H TIPO SPLIT DECORATIVO DE PARED UE-207 (SECIGRISTA)	und	1.00
06.01.02.08	UNIDAD EVAPORADORA VRF DE 30000 BTU/H TIPO SPLIT DECORATIVO DE PARED UE-208 (DIRECCION)	und	1.00
06.01.02.09	UNIDAD EVAPORADORA VRF DE 24000 BTU/H TIPO SPLIT DECORATIVO DE PARED UE-209 (DIRECCION)	und	1.00
06.01.02.10	UNIDAD EVAPORADORA VRF DE 18000 BTU/H TIPO SPLIT DECORATIVO DE PARED UE-30D (CTO. COMUNICACIONES)	und	1.00
6.02	**CONTROLES Y OTROS**	und	
06.02.01	TERMOSTATOS	und	9.00
06.02.02	CONTROL REMOTO ENFRAROJO	und	1.00
06.02.03	CABLEADO DE CONTROL PARA HVAC EVAPORADORES Y VENTILADORES 2X1.5MM2 APANTALLADO.	m	243.90
06.02.04	DIYUNTORES	und	10.00
6.03	**RED DE TUBERÍAS DE GAS REFRIGERANTE**		
06.03.01	TUBERÍAS DE COBRE REFRIGERATIVO DE Ø1 1/8" (INCLUYE AISLANTE TERMICO)	m	3.60
06.03.02	TUBERÍAS DE COBRE REFRIGERATIVO DE Ø 1/2" (INCLUYE AISLANTE TERMICO)	m	46.10
06.03.03	TUBERÍAS DE COBRE REFRIGERATIVO DE Ø 1/4" (INCLUYE AISLANTE TERMICO)	m	46.52
06.03.04	TUBERÍAS DE COBRE REFRIGERATIVO DE Ø 3/4" (INCLUYE AISLANTE TERMICO)	m	28.59
06.03.05	TUBERÍAS DE COBRE REFRIGERATIVO DE Ø 3/8" (INCLUYE AISLANTE TERMICO)	m	60.48
06.03.06	TUBERÍAS DE COBRE REFRIGERATIVO DE Ø 5/8" (INCLUYE AISLANTE TERMICO)	m	32.34
06.03.07	TUBERÍAS DE COBRE REFRIGERATIVO DE Ø 7/8" (INCLUYE AISLANTE TERMICO)	m	4.10
06.03.08	AISLANTE TERMICO PARA TUBERIAS DE COBRE	m	6.00
6.04	**BRANCH O DERIVACION DE COBRE (REFNET)**		
06.04.01	BRANCH DE COBRE MULTITAMAÑO DE 3/4"ø-3/4"ø-1/2"ø PARA TUBERÍAS DE GAS REFRIGERANTE	und	2.00
06.04.02	BRANCH DE COBRE MULTITAMAÑO DE 3/4"ø-1/2"ø-1/2"øPARA TUBERÍAS DE REFRIGERANTE LIQUIDO	und	1.00
06.04.03	BRANCH DE COBRE MULTITAMAÑO DE 3/4"ø-3/4"ø-5/8"ø PARA TUBERÍAS DE GAS REFRIGERANTE	und	1.00
06.04.04	BRANCH DE COBRE MULTITAMAÑO DE 3/4"ø-5/8"ø-5/8"ø PARA TUBERÍAS DE REFRIGERANTE LIQUIDO	und	1.00
06.04.05	BRANCH DE COBRE MULTITAMAÑO DE 3/8"ø-1/4"ø-1/4"ø PARA TUBERIAS DE GAS REFRIGERANTE	und	1.00
06.04.06	BRANCH DE COBRE MULTITAMAÑO DE 3/8"ø-3/8"ø-1/4"ø PARA TUBERIAS DE REFRIGERANTE LIQUIDO	und	2.00
06.04.07	BRANCH DE COBRE MULTITAMAÑO DE 3/8"ø-3/8"ø-3/8"ø PARA TUBERIAS DE GAS REFRIGERANTE	und	4.00
06.04.08	BRANCH DE COBRE MULTITAMAÑO DE 5/8"ø-3/8"ø-1/4"ø PARA TUBERIAS DE REFRIGERANTE LIQUIDO	und	1.00
06.04.09	BRANCH DE COBRE MULTITAMAÑO DE 7/8"ø-3/4"ø-3/4"ø PARA TUBERIAS DE GAS REFRIGERANTE	und	1.00
06.04.10	BRANCH DE COBRE MULTITAMAÑO DE 7/8"ø-3/4"ø-7/8"ø PARA TUBERIAS DE REFRIGERANTE LIQUIDO	und	1.00
06.04.11	BRANCH DE COBRE MULTITAMAÑO DE 1 1/8"ø-1 1/8"ø-1/2"ø PARA TUBERIAS DE REFRIGERANTE LIQUIDO	und	1.00
6.05	**ACCESORIOS DE COBRE PARA TUBOS EN TECHO**		
06.05.01	CODOS DE COBRE SOLDABLE 1/4" x 90°	und	47.00
06.05.02	CODOS DE COBRE SOLDABLE 3/8" x 90°	und	78.00
06.05.03	CODOS DE COBRE SOLDABLE 1/2" x 90°	und	47.00

MARIA T. ESCALANTE ALAY
INGENIERO CIVIL
CIP 104770

PERÚ Ministerio de Justicia y Derechos Humanos	**EXPEDIENTE TÉCNICO PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA, MOBILIARIOS Y EQUIPAMIENTO DE LA SEDE ALEGRA TAMBOPATA - MADRE DE DIOS** **RESUMEN DE PARTIDAS** HOJA DE RESUMEN DE METRADOS	A&D

PROYECTO	ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA DE TAMBOPATA - MADRE DE DIOS
COMPONENTE	INFRAESTRUCTURA
CLIENTE	MINISTERIO DE JUSTICIA Y DERECHOS HUMANOS - MINJUSDH
PROGRAMA	
LUGAR	JR. AREQUIPA N° 619, DISTRITO DE TAMBOPATA, PROVINCIA DE TAMBOPATA, DEPARTAMENTO DE MADRE DE DIOS
FECHA	08/07/2024

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	Und	METRADO
06.05.04	CODOS DE COBRE SOLDABLE 5/8" x 90°	und	40.00
06.05.05	CODOS DE COBRE SOLDABLE 3/4" x 90°	und	38.00
06.05.06	CODOS DE COBRE SOLDABLE 1 1/4" x 90°	und	2.00
06.05.07	CODOS DE COBRE SOLDABLE 1 1/8" x 90°	und	3.00
06.05.08	CODOS DE COBRE SOLDABLE 7/8" x 90°	und	5.00
06.05.09	SOPORTE DE TUBERIA DE COBRE EN TECHO	und	62.00
6.06	**PRUEBAS**		
06.06.01	PRUEBAS DE EQUIPOS DE CLIMATIZACION	glb	1.00



EXPEDIENTE TÉCNICO PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA, MOBILIARIOS Y EQUIPAMIENTO DE LA SEDE ALEGRA TAMBOPATA - MADRE DE DIOS

RESUMEN DE PARTIDAS

HOJA DE RESUMEN DE METRADOS

SUSTENTO INSTALACIONES MECANICAS

PROYECTO ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA DE TAMBOPATA - MADRE DE DIOS

COMPONENTE INFRAESTRUCTURA

CLIENTE MINISTERIO DE JUSTICIA Y DERECHOS HUMANOS - MINJUSDH

LUGAR JR. AREQUIPA N° 619, DISTRITO DE TAMBOPATA, PROVINCIA DE TAMBOPATA, DEPARTAMENTO DE MADRE DE DIOS

FECHA 8/07/2024

Ítem	Descripción	Und	N° de elem.	Medidas			Sub Total	Total
				Largo	Ancho	Altura		
6.00	**INSTALACIONES MECANICAS**							
6.01	**SISTEMA DE CLIMATIZACON Y CONTROLES HVAC**							
6.01.01	**UNIDAD CONDENSADORA**							**2.00**
06.01.01.01	UNIDAD CONDENSADORA VRF DE VENTILADOR VERTICAL UC-201(180KBTU/Hr) TERCER PISO	und	1.00				1.00	
06.01.01.02	UNIDAD CONDENSADORA DE VENTILADOR HORIZONTAL UC-30D(18KBTU/Hr) TERCER PISO	und	1.00				1.00	
06.01.01.03	SOPORTE DE METAL PARA CONDENSADORES	und						**2.00**
	SOPORTE DE METAL PARA CONDENSADORES		2.00				2.00	
6.01.02	**UNIDAD EVAPORADORA**							
6.01.02.01	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE UNIDADES EVAPORADORAS SPLIT DECORATIVO DE PARED**							**10.00**
06.01.02.01	UNIDAD EVAPORADORA VRF DE 15000 BTU/H TIPO SPLIT DECORATIVO DE PARED UE-201 (DEFENSOR PUBLICO DE VICTIMAS ESPECIALIZADO EN TRATA DE PERSONAS)	und	1.00				1.00	
06.01.02.02	UNIDAD EVAPORADORA VRF DE 15000 BTU/H TIPO SPLIT DECORATIVO DE PARED UE-202 (DEFENSOR PUBLICO DE VICTIMAS)	und	1.00				1.00	
06.01.02.03	UNIDAD EVAPORADORA VRF DE 18000 BTU/H TIPO SPLIT DECORATIVO DE PARED UE-203 (DEFENSOR PUBLICO DE VICTIMAS)	und	1.00				1.00	
06.01.02.04	UNIDAD EVAPORADORA VRF DE 18000 BTU/H TIPO SPLIT DECORATIVO DE PARED UE-204 (DEFENSOR PUBLICO DE ASISTENCIA LEGAL)	und	1.00				1.00	
06.01.02.05	UNIDAD EVAPORADORA VRF DE 15000 BTU/H TIPO SPLIT DECORATIVO DE PARED UE-205 (DEFENSOR PUBLICO DE ASISTENCIA LEGAL)	und	1.00				1.00	
06.01.02.06	UNIDAD EVAPORADORA VRF DE 24000 BTU/H TIPO SPLIT DECORATIVO DE PARED UE-206 (SECIGRISTA)	und	1.00				1.00	
06.01.02.07	UNIDAD EVAPORADORA VRF DE 24000 BTU/H TIPO SPLIT DECORATIVO DE PARED UE-207 (SECIGRISTA)	und	1.00				1.00	
06.01.02.08	UNIDAD EVAPORADORA VRF DE 30000 BTU/H TIPO SPLIT DECORATIVO DE PARED UE-208 (DIRECCION)	und	1.00				1.00	
06.01.02.09	UNIDAD EVAPORADORA VRF DE 24000 BTU/H TIPO SPLIT DECORATIVO DE PARED UE-209 (DIRECCION)	und	1.00				1.00	
06.01.02.10	UNIDAD EVAPORADORA VRF DE 18000 BTU/H TIPO SPLIT DECORATIVO DE PARED UE-30D (CTO. COMUNICACIONES)	und	1.00				1.00	
6.02	**CONTROLES Y OTROS**							
06.02.01	TERMOSTATOS	und						9.00

MARIA T. ESCALANTE ALAY
INGENIERO CIVIL
CIP 164770

SUSTENTO INSTALACIONES MECANICAS

PROYECTO ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA DE TAMBOPATA - MADRE DE DIOS

COMPONENTE INFRAESTRUCTURA

CLIENTE MINISTERIO DE JUSTICIA Y DERECHOS HUMANOS - MINJUSDH

LUGAR JR. AREQUIPA N° 619, DISTRITO DE TAMBOPATA, PROVINCIA DE TAMBOPATA, DEPARTAMENTO DE MADRE DE DIOS

FECHA 8/07/2024

Ítem	Descripción	Und	N° de elem.	Medidas			Sub Total	Total
				Largo	Ancho	Altura		
	SEGUNDO PISO		9.00				9.00	
	TERCER PISO						0.00	
06.02.02	CONTROL REMOTO ENFRAROJO	und	1.00				1.00	
06.02.03	CABLEADO DE CONTROL PARA HVAC EVAPORADORES Y VENTILADORES 2X1.5MM2 APANTALLADO.	m	243.90				243.90	
06.02.04	DIYUNTORES	und	10.00				10.00	
6.03	**RED DE TUBERÍAS DE GAS REFRIGERANTE**							
06.03.01	TUBERÍAS DE COBRE REFRIGERATIVO DE Ø1 1/8" (INCLUYE AISLANTE TERMICO)	m	3.60				3.60	
06.03.02	TUBERÍAS DE COBRE REFRIGERATIVO DE Ø 1/2" (INCLUYE AISLANTE TERMICO)	m	46.10				46.10	
06.03.03	TUBERÍAS DE COBRE REFRIGERATIVO DE Ø 1/4" (INCLUYE AISLANTE TERMICO)	m	46.52				46.52	
06.03.04	TUBERÍAS DE COBRE REFRIGERATIVO DE Ø 3/4" (INCLUYE AISLANTE TERMICO)	m	28.59				28.59	
06.03.05	TUBERÍAS DE COBRE REFRIGERATIVO DE Ø 3/8" (INCLUYE AISLANTE TERMICO)	m	60.48				60.48	
06.03.06	TUBERÍAS DE COBRE REFRIGERATIVO DE Ø 5/8" (INCLUYE AISLANTE TERMICO)	m	32.34				32.34	
06.03.07	TUBERÍAS DE COBRE REFRIGERATIVO DE Ø 7/8" (INCLUYE AISLANTE TERMICO)	m	4.10				4.10	
06.03.08	AISLANTE TERMICO PARA TUBERIAS DE COBRE	m	6.00				6.00	
6.04	**BRANCH O DERIVACION DE COBRE (REFNET)**							
06.04.01	BRANCH DE COBRE MULTITAMAÑO DE 3/4"ø-3/4"ø-1/2"ø PARA TUBERÍAS DE GAS REFRIGERANTE	und	2.00				2.00	
06.04.02	BRANCH DE COBRE MULTITAMAÑO DE 3/4"ø-1/2"ø-1/2"øPARA TUBERÍAS DE REFRIGERANTE LIQUIDO	und	1.00				1.00	
06.04.03	BRANCH DE COBRE MULTITAMAÑO DE 3/4"ø-3/4"ø-5/8"ø PARA TUBERÍAS DE GAS REFRIGERANTE	und	1.00				1.00	
06.04.04	BRANCH DE COBRE MULTITAMAÑO DE 3/4"ø-5/8"ø-5/8"ø PARA TUBERÍAS DE REFRIGERANTE LIQUIDO	und	1.00				1.00	
06.04.05	BRANCH DE COBRE MULTITAMAÑO DE 3/8"ø-1/4"ø-1/4"ø PARA TUBERIAS DE GAS REFRIGERANTE	und	1.00				1.00	
06.04.06	BRANCH DE COBRE MULTITAMAÑO DE 3/8"ø-3/8"ø-1/4"ø PARA TUBERIAS DE REFRIGERANTE LIQUIDO	und	2.00				2.00	
06.04.07	BRANCH DE COBRE MULTITAMAÑO DE 3/8"ø-3/8"ø-3/8"ø PARA TUBERIAS DE GAS REFRIGERANTE	und	4.00				4.00	
06.04.08	BRANCH DE COBRE MULTITAMAÑO DE 5/8"ø-3/8"ø-1/4"ø PARA TUBERIAS DE REFRIGERANTE LIQUIDO	und	1.00				1.00	
06.04.09	BRANCH DE COBRE MULTITAMAÑO DE 7/8"ø-3/4"ø-3/4"ø PARA TUBERIAS DE GAS REFRIGERANTE	und	1.00				1.00	

MARIA T. ESCALANTE ALAY
INGENIERO CIVIL
CIP 104770

SUSTENTO INSTALACIONES MECANICAS

PROYECTO ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA DE TAMBOPATA - MADRE DE DIOS

COMPONENTE INFRAESTRUCTURA

CLIENTE MINISTERIO DE JUSTICIA Y DERECHOS HUMANOS - MINJUSDH

LUGAR JR. AREQUIPA N° 619, DISTRITO DE TAMBOPATA, PROVINCIA DE TAMBOPATA, DEPARTAMENTO DE MADRE DE DIOS

FECHA 8/07/2024

Ítem	Descripción	Und	N° de elem.	Medidas			Sub Total	Total
				Largo	Ancho	Altura		
06.04.10	BRANCH DE COBRE MULTITAMAÑO DE 7/8"ø-3/4"ø-7/8"ø PARA TUBERIAS DE REFRIGERANTE LIQUIDO	und	1.00				1.00	
06.04.11	BRANCH DE COBRE MULTITAMAÑO DE 1 1/8"ø-1 1/8"ø-1/2"ø PARA TUBERIAS DE REFRIGERANTE LIQUIDO	und	1.00				1.00	
6.05	**ACCESORIOS DE COBRE PARA TUBOS EN TECHO**							
06.05.01	CODOS DE COBRE SOLDABLE 1/4" x 90°	und	47.00				47.00	
06.05.02	CODOS DE COBRE SOLDABLE 3/8" x 90°	und	78.00				78.00	
06.05.03	CODOS DE COBRE SOLDABLE 1/2" x 90°	und	47.00				47.00	
06.05.04	CODOS DE COBRE SOLDABLE 5/8" x 90°	und	40.00				40.00	
06.05.05	CODOS DE COBRE SOLDABLE 3/4" x 90°	und	38.00				38.00	
06.05.06	CODOS DE COBRE SOLDABLE 1 1/4" x 90°	und	2.00				2.00	
06.05.07	CODOS DE COBRE SOLDABLE 1 1/8" x 90°	und	3.00				3.00	
06.05.08	CODOS DE COBRE SOLDABLE 7/8" x 90°	und	5.00				5.00	
06.05.09	SOPORTE DE TUBERIA DE COBRE EN TECHO	und	62.00				62.00	
6.06	**PRUEBAS**							
06.06.01	PRUEBAS DE EQUIPOS DE CLIMATIZACION	glb	1.00				1.00	

MARIA T. ESCALANTE ALAY
INGENIERO CIVIL
CIP 164770

PERÚ Ministerio de Justicia y Derechos Humanos	**EXPEDIENTE TÉCNICO PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA, MOBILIARIOS Y EQUIPAMIENTO DE LA SEDE ALEGRA TAMBOPATA - MADRE DE DIOS** **RESUMEN DE PARTIDAS** HOJA DE RESUMEN DE METRADOS	

PROYECTO	ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA DE TAMBOPATA - MADRE DE DIOS
COMPONENTE	INFRAESTRUCTURA
CLIENTE	MINISTERIO DE JUSTICIA Y DERECHOS HUMANOS - MINJUSDH
PROGRAMA	PROGRAMA DE MODERNIZACION DEL SISTEMA DE ADMINISTRACION DE JUSTICIA (PMSAJ-EJENOPENAL)
LUGAR	JR. AREQUIPA N° 619, DISTRITO DE TAMBOPATA, PROVINCIA DE TAMBOPATA, DEPARTAMENTO DE MADRE DE DIOS
FECHA	15/07/2024

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	Und	METRADO
07	**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE COMUNICACIONES**		
07.01	**SALIDAS**		
07.01.01	SALIDA DE DATO SIMPLE	PTO	36.00
07.01.02	SALIDA DE DATOS DOBLE	PTO	4.00
07.01.03	SALIDA DE HDMI	PTO	2.00
07.01.04	SALIDA DE VIDEO - FIJA	PTO	6.00
07.01.05	SALIDA DE VIDEO - DOMO	PTO	2.00
07.01.06	SALIDA DE CONTROL DE ASISTENCIA	PTO	1.00
07.01.07	SALIDA DE WIFI	PTO	5.00
07.01.08	SALIDA DE HUMO	PTO	42.00
07.01.09	SALIDA DE TEMPERATURA	PTO	2.00
07.01.10	SALIDA DE PULSADOR MANUAL	PTO	3.00
07.01.11	SALIDA DE LUZ CON BOCINA ESTROBOSCOPICA	PTO	3.00
07.01.12	SALIDA DE SISTEMA DEL PANEL DE DETECCIÓN DE INCENDIO	PTO	1.00
07.02	**INFRAESTRUCTURA**		
07.02.01	**GABINETE DE COMUNICACIÓN**		
07.02.01.01	GABINETE DE 24 UR	UND	1.00
07.02.01.02	BARRA DE TIERRA	UND	1.00
07.03	**CANALIZACIONES Y CAJAS DE PASO**		
07.03.01	**TUBERIAS Y DUCTOS**		
07.03.01.01	**TUBERIAS CONDUIT EMT**		
07.03.01.01.01	TUBERIA CONDUIT EMT, Ø=3/4" (INC. ACCESORIOS)	METROS	167.93
07.03.01.02	**BANDEJA RANURADA**		
07.03.01.02.01	BANDEJA RANURADA 100x50mm (INC. ACCESORIOS)	METROS	11.75
07.03.01.03	**CANALETA**		
07.03.01.03.01	CANALETA DE PVC DE 60x40mm (INC. ACCESORIOS)	METROS	9.60
07.03.01.03.02	CANALETA DE PVC DE 50x20mm (INC. ACCESORIOS)	METROS	21.30
07.03.01.03.03	CANALETA DE PVC DE 40x16mm (INC. ACCESORIOS)	METROS	16.15
07.03.01.03.04	CANALETA DE PVC DE 32x16mm (INC. ACCESORIOS)	METROS	47.90
07.03.01.03.05	CANALETA DE PVC DE 20x15mm (INC. ACCESORIOS)	METROS	199.97
07.03.02	**CAJAS DE PASO**		
07.03.02.01	CAJA DE PASE 100 x 100 x 50 mm	UND	37.00
07.04	**CABLEADOS**		
07.04.01	**CABLEADO ESTRUCTURADO**		
07.04.01.01	CABLE F/UTP CAT. 6A LSZH - IEC 60332-3	METROS	1,267.95
07.04.01.02	PATCH CORT F/UTP CAT 6A LSZH 0.30 MT – LADO GABINETE	UND	57.00
07.04.01.03	PATCH CORT F/UTP CAT 6A LSZH 3 MT – LADO ESTACIÓN DE TRABAJO	UND	49.00
07.04.01.04	PATCH PANEL DE 48 PUERTOS	UND	1.00
07.04.01.05	PATCH PANEL DE 24 PUERTOS	UND	1.00
07.04.01.06	CERTIFICACION DE CABLEADO ESTRUCTURADO	GLB	1.00
7.05	**CABLEADO SISTEMA DE DETECCIÓN INCENDIO**		
07.05.01	CALIBRE DEL CONDUCTOR 4x18 AWG	METROS	285.70
07.06	**SISTEMAS DE COMUNICACIONES**		
07.06.01	**SISTEMA DE DETECCION DE INCENDIO**		
07.06.01.01	PANEL DE ALARMA CONTRA INCENDIO INCLUIDO MODULOS Y LICENCIAS	UND	1.00
07.06.01.02	SENSOR DE HUMO	UND	42.00
07.06.01.03	SENSOR DE TEMPERATURA	UND	2.00
07.06.01.04	PULSADOR MANUAL	UND	3.00
07.06.01.05	SIRENA CON LUZ ESTROBOSCOPICA	UND	3.00
07.06.01.06	SERVICIO DE CAPACITACIÓN DEL SISTEMA DE DETECCIÓN DE INCENDIO	GLB	1.00
07.06.02	**SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA**		
07.06.02.01	SISTEMA DE ALMACENAMIENTO - INC LICENCIAMIENTO Y DISCO DURO - MAC GENERAL	UND	1.00
07.06.02.02	CÁMARA IP PoE FIJA, INC. ACCESORIOS DE INSTALACIÓN O ANCLAJE	UND	6.00
07.06.02.03	CÁMARA IP PoE DOMO, INC. ACCESORIOS DE INSTALACIÓN O ANCLAJE	UND	2.00
07.06.02.04	GRABADOR NVR	UND	1.00
07.06.02.05	SERVICIO DE CAPACITACIÓN DEL SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA	GLB	1.00
07.06.03	**SISTEMA DE CONECTIVIDAD**		
07.06.03.01	SWITCH POE+ DE 48 PUERTOS	UND	1.00

MARIA T. ESCALANTE ALAY
INGENIERO CIVIL
CIP 164778

EXPEDIENTE TÉCNICO PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA, MOBILIARIOS Y EQUIPAMIENTO DE LA SEDE ALEGRA TAMBOPATA - MADRE DE DIOS

RESUMEN DE PARTIDAS

HOJA DE RESUMEN DE METRADOS

PROYECTO	ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA DE TAMBOPATA - MADRE DE DIOS
COMPONENTE	INFRAESTRUCTURA
CLIENTE	MINISTERIO DE JUSTICIA Y DERECHOS HUMANOS - MINJUSDH
PROGRAMA	PROGRAMA DE MODERNIZACION DEL SISTEMA DE ADMINISTRACION DE JUSTICIA (PMSAJ-EJENOPENAL)
LUGAR	JR. AREQUIPA N° 619, DISTRITO DE TAMBOPATA, PROVINCIA DE TAMBOPATA, DEPARTAMENTO DE MADRE DE DIOS
FECHA	15/07/2024

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	Und	METRADO
07.06.03.02	CONMUTADOR POE+ DE 24 PUERTOS	UND	1.00
07.06.03.03	SERVICIO DE CAPACITACIÓN DEL SISTEMA DE CONECTIVIDAD	GLB	1.00
07.06.04	**SISTEMA DE SEGURIDAD**		
07.06.04.01	EQUIPO DE SEGURIDAD UTM - NGW + INCLUYE LICENCIAMIENTO	UND	1.00
07.06.04.02	SERVICIO DE CAPACITACIÓN DEL SISTEMA DE SEGURIDAD	GLB	1.00
07.06.05	**SISTEMA DE CONTROL DE ACCESO**		
07.06.05.01	SERVICIO DE CAPACITACIÓN DEL SISTEMA DE CONTROL DE ACCESO	UND	1.00
07.06.06	**SISTEMA DE RED INALAMBRICO**		
07.06.06.01	ACCESS POINT	UND	5.00
07.07	**EQUIPOS VARIOS**		
07.07.01	PROYECTOR MULTIMEDIA CON CONEXIÓN INALAMBRICA	UND	1.00
07.07.02	ESTRUCTURA DE SOPORTE DE PROYECTOR	UND	1.00
07.07.03	PINTURA PARA CONDUCTO EMT 25 MICRAS - CON ACABADO COLOR BLANCO	M	167.93

MARIA T. ESCALANTE ALAY
INGENIERO CIVIL
CIP 164778

PROYECTO	ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA DE TAMBOPATA - MADRE DE DIOS
COMPONENTE	INFRAESTRUCTURA
CLIENTE	MINISTERIO DE JUSTICIA Y DERECHOS HUMANOS - MINJUSDH
PROGRAMA	PROGRAMA DE MODERNIZACION DEL SISTEMA DE ADMINISTRACION DE JUSTICIA (PMSAJ-EJENOPENAL)
LUGAR	JR. AREQUIPA N° 619, DISTRITO DE TAMBOPATA, PROVINCIA DE TAMBOPATA, DEPARTAMENTO DE MADRE DE DIOS
FECHA	15/07/2024

ITEM	PARTIDA	UND	CANT.	MEDIDAS			PARCIAL	TOTAL
				LARGO	ANCHO	ALTURA		
07	**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE COMUNICACIONES**							
07.01	**SALIDAS**							
07.01.01	SALIDA DE DATO SIMPLE	PTO						36.00
	PRIMER PISO						**18.00**	
	CORREDOR		3.00				3.00	
	RECEPCION (AUX. ADM.)		2.00				2.00	
	OFICINA DE USO MULTIPLE		2.00				2.00	
	CONCILIADOR EXTRAJUDICIAL		2.00				2.00	
	DEFENSOR PUBLICO DE VICTIMAS		1.00				1.00	
	INTERPRETE		1.00				1.00	
	ESPERA		1.00				1.00	
	RESPONSABLE DE TRABAJO SOCIAL		2.00				2.00	
	DEFENSOR PUBLICO DE ASISTENCIA LEGAL INTERCULTURAL		1.00				1.00	
	DEFENSOR PUBLICO DE ASISTENCIA LEGAL		1.00				1.00	
	PSICOLOGO FORENSE		2.00				2.00	
	SEGUNDO PISO						**16.00**	
	CORREDOR		1.00				1.00	
	SECIGRISTAS		2.00				2.00	
	ASISTENTE ADMINISTRATIVO RIPA		1.00				1.00	
	DEFENSOR PUBLICO DE VICTIMAS ESPECIALIZADO EN TRATA DE PERSONAS		1.00				1.00	
	DEFENSOR PUBLICO DE VICTIMAS		1.00				1.00	
	DEFENSOR PUBLICO DE VICTIMAS		1.00				1.00	
	SECIGRISTAS		2.00				2.00	
	ASISTENTE ADMINISTRATIVO		2.00				2.00	
	AUXILIAR ADMINISTRATIVO		2.00				2.00	
	MOTORIZADO		1.00				1.00	
	DEFENSOR PUBLICO DE ASISTENCIA LEGAL INTERCULTURAL		1.00				1.00	
	DEFENSOR PUBLICO DE ASISTENCIA LEGAL		1.00				1.00	
	TERCER PISO						**2.00**	
	COMEDOR		1.00				1.00	

MARIA T. ESCALANTE ALAY
INGENIERO CIVIL
CIP 164770

PROYECTO	ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA DE TAMBOPATA - MADRE DE DIOS
COMPONENTE	INFRAESTRUCTURA
CLIENTE	MINISTERIO DE JUSTICIA Y DERECHOS HUMANOS - MINJUSDH
PROGRAMA	PROGRAMA DE MODERNIZACION DEL SISTEMA DE ADMINISTRACION DE JUSTICIA (PMSAJ-EJENOPENAL)
LUGAR	JR. AREQUIPA N° 619, DISTRITO DE TAMBOPATA, PROVINCIA DE TAMBOPATA, DEPARTAMENTO DE MADRE DE DIOS
FECHA	15/07/2024

ITEM	PARTIDA	UND	CANT.	MEDIDAS			PARCIAL	TOTAL
				LARGO	ANCHO	ALTURA		
	CTO TECNICO		1.00				1.00	
07.01.02	SALIDA DE DATOS DOBLE	PTO						4.00
	PRIMER PISO						**2.00**	
	RECEPCION (AUX. ADM.)		2.00				2.00	
	SEGUNDO PISO						**2.00**	
	DIRECCION		1.00				1.00	
	ADMINISTRACION		1.00				1.00	
07.01.03	SALIDA DE HDMI	PTO						2.00
	PRIMER PISO						**2.00**	
	OFICINA DE USO MULTIPLE		2.00				2.00	
07.01.04	SALIDA DE VIDEO - FIJA	PTO						6.00
	PRIMER PISO						**3.00**	
	INGRESO - CORREDOR		1.00				1.00	
	EXTERIOR FACHADA		2.00				2.00	
	SEGUNDO PISO						**2.00**	
	CORREDOR		1.00				2.00	
	TERCER PISO						**1.00**	
	CORREDOR		1.00				1.00	
07.01.05	SALIDA DE VIDEO - DOMO	PTO						2.00
	PRIMER PISO						**1.00**	
	ESPERA		1.00				1.00	
	TERCER PISO						**1.00**	
	CORREDOR		1.00				1.00	
07.01.06	SALIDA DE CONTROL DE ASISTENCIA	PTO						1.00
	PRIMER PISO						**1.00**	

MARIA T. ESCALANTE ALAY
INGENIERO CIVIL
CIP 104770

PROYECTO	ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA DE TAMBOPATA - MADRE DE DIOS
COMPONENTE	INFRAESTRUCTURA
CLIENTE	MINISTERIO DE JUSTICIA Y DERECHOS HUMANOS - MINJUSDH
PROGRAMA	PROGRAMA DE MODERNIZACION DEL SISTEMA DE ADMINISTRACION DE JUSTICIA (PMSAJ-EJENOPENAL)
LUGAR	JR. AREQUIPA N° 619, DISTRITO DE TAMBOPATA, PROVINCIA DE TAMBOPATA, DEPARTAMENTO DE MADRE DE DIOS
FECHA	15/07/2024

ITEM	PARTIDA	UND	CANT.	MEDIDAS			PARCIAL	TOTAL
				LARGO	ANCHO	ALTURA		
	CORREDOR		1.00				1.00	
07.01.07	SALIDA DE WIFI	PTO						5.00
	PRIMER PISO						**2.00**	
	CORREDOR		2.00				2.00	
	SEGUNDO PISO						**2.00**	
	CORREDOR		2.00				2.00	
	TERCER PISO						**1.00**	
	CORREDOR		1.00				1.00	
07.01.08	SALIDA DE HUMO	PTO						42.00
	PRIMER PISO						**15.00**	
	CORREDOR		3.00				3.00	
	RECEPCION (AUX. ADM.)		1.00				1.00	
	OFICINA DE USO MULTIPLE		1.00				1.00	
	SALA DE CONCILIACION		1.00				1.00	
	CONCILIADOR EXTRAJUDICIAL		1.00				1.00	
	DEFENSOR PUBLICO DE VICTIMAS		1.00				1.00	
	INTERPRETE		1.00				1.00	
	ESPERA		1.00				1.00	
	GUARDERIA		1.00				1.00	
	RESPONSABLE DE TRABAJO SOCIAL		1.00				1.00	
	DEFENSOR PUBLICO DE ASISTENCIA LEGAL INTERCULTURAL		1.00				1.00	
	DEFENSOR PUBLICO DE ASISTENCIA LEGAL		1.00				1.00	
	PSICOLOGO FORENSE		1.00				1.00	
	SEGUNDO PISO						**15.00**	
	CORREDOR		3.00				3.00	
	DIRECCION		1.00				1.00	
	SECIGRISTAS		1.00				1.00	

MARIA T. ESCALANTE ALAY
INGENIERO CIVIL
CIP 104770

PROYECTO	ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA DE TAMBOPATA - MADRE DE DIOS
COMPONENTE	INFRAESTRUCTURA
CLIENTE	MINISTERIO DE JUSTICIA Y DERECHOS HUMANOS - MINJUSDH
PROGRAMA	PROGRAMA DE MODERNIZACION DEL SISTEMA DE ADMINISTRACION DE JUSTICIA (PMSAJ-EJENOPENAL)
LUGAR	JR. AREQUIPA N° 619, DISTRITO DE TAMBOPATA, PROVINCIA DE TAMBOPATA, DEPARTAMENTO DE MADRE DE DIOS
FECHA	15/07/2024

ITEM	PARTIDA	UND	CANT.	MEDIDAS			PARCIAL	TOTAL
				LARGO	ANCHO	ALTURA		
	ASISTENTE ADMINISTRATIVO RIPA		1.00				1.00	
	DEFENSOR PUBLICO DE VICTIMAS ESPECIALIZADO EN TRATA DE PERSONAS		1.00				1.00	
	DEFENSOR PUBLICO DE VICTIMAS		1.00				1.00	
	DEFENSOR PUBLICO DE VICTIMAS		1.00				1.00	
	ADMINISTRACION		1.00				1.00	
	SECIGRISTAS		1.00				1.00	
	ASISTENTE ADMINISTRATIVO		1.00				1.00	
	AUXILIAR ADMINISTRATIVO / MOTORIZADO		1.00				1.00	
	DEFENSOR PUBLICO DE ASISTENCIA LEGAL INTERCULTURAL		1.00				1.00	
	DEFENSOR PUBLICO DE ASISTENCIA LEGAL		1.00				1.00	
	TERCER PISO						**12.00**	
	CORREDOR		2.00				2.00	
	DEFENSOR PUBLICO		1.00				1.00	
	COMEDOR		1.00				1.00	
	DEPOSITO GENERAL		2.00				2.00	
	HALL		1.00				1.00	
	UTILES DE OFICINA		1.00				1.00	
	DEFENSOR PUBLICO		1.00				1.00	
	DEFENSOR PUBLICO		1.00				1.00	
	DEFENSOR PUBLICO		1.00				1.00	
	DEFENSOR PUBLICO		1.00				1.00	
07.01.09	SALIDA DE TEMPERATURA	PTO						2.00
	TERCER PISO						**2.00**	
	CTO. TECNICO		1.00				1.00	
	EQUIP. DE AIRE ACOND.		1.00				1.00	
07.01.10	SALIDA DE PULSADOR MANUAL	PTO						3.00
	PRIMER PISO						**1.00**	

MARIA T. ESCALANTE ALAY
INGENIERO CIVIL
CIP 164770

PROYECTO	ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA DE TAMBOPATA - MADRE DE DIOS
COMPONENTE	INFRAESTRUCTURA
CLIENTE	MINISTERIO DE JUSTICIA Y DERECHOS HUMANOS - MINJUSDH
PROGRAMA	PROGRAMA DE MODERNIZACION DEL SISTEMA DE ADMINISTRACION DE JUSTICIA (PMSAJ-EJENOPENAL)
LUGAR	JR. AREQUIPA N° 619, DISTRITO DE TAMBOPATA, PROVINCIA DE TAMBOPATA, DEPARTAMENTO DE MADRE DE DIOS
FECHA	15/07/2024

ITEM	PARTIDA	UND	CANT.	MEDIDAS			PARCIAL	TOTAL
				LARGO	ANCHO	ALTURA		
	CORREDOR		1.00				1.00	
	SEGUNDO PISO						**1.00**	
	CORREDOR		1.00				1.00	
	TERCER PISO						**1.00**	
	CORREDOR		1.00				1.00	
07.01.11	SALIDA DE LUZ CON BOCINA ESTROBOSCOPICA	PTO						3.00
	PRIMER PISO						**1.00**	
	CORREDOR		1.00				1.00	
	SEGUNDO PISO						**1.00**	
	CORREDOR		1.00				1.00	
	TERCER PISO						**1.00**	
	CORREDOR		1.00				1.00	
07.01.12	SALIDA DE SISTEMA DEL PANEL DE DETECCIÓN DE INCENDIO	PTO						1.00
	PRIMER PISO						**1.00**	
	RECEPCION (AUX. ADM.)		1.00				1.00	
07.02	**INFRAESTRUCTURA**							
07.02.01	**GABINETE DE COMUNICACIÓN**							
07.02.01.01	GABINETE DE 24 UR	UND						1.00
	PRIMER PISO						**1.00**	
	CTO. TECNICO		1.00				1.00	
07.02.01.02	BARRA DE TIERRA	UND					1.00	1.00

MARIA T. ESCALANTE ALAY
INGENIERO CIVIL
CIP 164770

PROYECTO	ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA DE TAMBOPATA - MADRE DE DIOS
COMPONENTE	INFRAESTRUCTURA
CLIENTE	MINISTERIO DE JUSTICIA Y DERECHOS HUMANOS - MINJUSDH
PROGRAMA	PROGRAMA DE MODERNIZACION DEL SISTEMA DE ADMINISTRACION DE JUSTICIA (PMSAJ-EJENOPENAL)
LUGAR	JR. AREQUIPA N° 619, DISTRITO DE TAMBOPATA, PROVINCIA DE TAMBOPATA, DEPARTAMENTO DE MADRE DE DIOS
FECHA	15/07/2024

ITEM	PARTIDA	UND	CANT.	MEDIDAS			PARCIAL	TOTAL
				LARGO	ANCHO	ALTURA		
07.03	**CANALIZACIONES Y CAJAS DE PASO**							
07.03.01	**TUBERIAS Y DUCTOS**							
07.03.01.01	TUBERIAS CONDUIT EMT							
07.03.01.01.01	TUBERIA CONDUIT EMT, Ø=3/4" (INC. ACCESORIOS)	METROS						167.93
	PRIMER PISO						**59.20**	
	LADO DERECHO		1.00	30.75			30.75	
	LADO IZQUIERDO		1.00	28.45			28.45	
	SEGUNDO PISO						**60.98**	
	LADO DERECHO		1.00	28.80			28.80	
	LADO IZQUIERDO		1.00	32.18			32.18	
	TERCER PISO						**47.75**	
DATA	DEFENSOR PUBLICO		1.00	3.10			3.10	
	COMEDOR		1.00	2.90			2.90	
	CORREDOR		1.00	1.00			1.00	
HUMO	LADO DERECHO		1.00	22.10			22.10	
	LADO IZQUIERDO		1.00	18.65			18.65	
07.03.01.02.01	BANDEJA RANURADA 100x50mm (INC. ACCESORIOS)	METROS						11.75
	TERCER PISO						**11.75**	
DATA	HALL		1.00	3.50			3.50	
	CTO TECNICO		1.00	4.95			4.95	
	DEPOSITO GENERAL		1.00	3.30			3.30	
07.03.01.03.01	CANALETA DE PVC DE 60x40mm (INC. ACCESORIOS)	METROS						9.60
	MONTANTE						**9.60**	
	1° PISO A 2° PISO		1.00			3.20	3.20	

MARIA T. ESCALANTE ALAY
INGENIERO CIVIL
CIP 104770

PROYECTO	ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA DE TAMBOPATA - MADRE DE DIOS
COMPONENTE	INFRAESTRUCTURA
CLIENTE	MINISTERIO DE JUSTICIA Y DERECHOS HUMANOS - MINJUSDH
PROGRAMA	PROGRAMA DE MODERNIZACION DEL SISTEMA DE ADMINISTRACION DE JUSTICIA (PMSAJ-EJENOPENAL)
LUGAR	JR. AREQUIPA N° 619, DISTRITO DE TAMBOPATA, PROVINCIA DE TAMBOPATA, DEPARTAMENTO DE MADRE DE DIOS
FECHA	15/07/2024

ITEM	PARTIDA	UND	CANT.	MEDIDAS			PARCIAL	TOTAL
				LARGO	ANCHO	ALTURA		
	2° PISO A 3° PISO		2.00			3.20	6.40	
07.03.01.03.02	CANALETA DE PVC DE 50x20mm (INC. ACCESORIOS)	METROS						21.30
	PRIMER PISO						**21.30**	
VERTICAL	1° PISO A 2° PISO		1.00			3.20	3.20	
HORIZONTAL	2° PISO A 3° PISO		1.00			18.10	18.10	
07.03.01.03.03	CANALETA DE PVC DE 40x16mm (INC. ACCESORIOS)	METROS						16.15
	PRIMER PISO						**16.15**	
HORIZONTAL	LADO DERECHO		1.00			6.10	6.10	
	SEGUNDO PISO							
HORIZONTAL	LADO IZQUIERDO		1.00			10.05	10.05	
07.03.01.03.04	CANALETA DE PVC DE 32x16mm (INC. ACCESORIOS)	METROS						47.90
	PRIMER PISO						**47.90**	
HORIZONTAL	LADO IZQUIERDO		1.00			4.50	4.50	
HORIZONTAL	LADO DERECHO		1.00			13.70	13.70	
	SEGUNDO PISO							
HORIZONTAL	LADO IZQUIERDO		1.00			9.80	9.80	
HORIZONTAL	LADO DERECHO		1.00			19.90	19.90	
07.03.01.03.05	CANALETA DE PVC DE 20x15mm (INC. ACCESORIOS)	METROS						199.97
DATA	**PRIMER PISO**						**87.84**	
HORIZONTAL	LADO IZQUIERDO		1.00			33.45	33.45	
HORIZONTAL	LADO DERECHO		1.00			31.29	31.29	
HUMO								
HORIZONTAL	LADO IZQUIERDO		1.00			7.40	7.40	
HORIZONTAL	CORREDOR		1.00			7.00	7.00	
HORIZONTAL	LADO DERECHO		1.00			8.70	8.70	

MARIA T. ESCALANTE ALAY
INGENIERO CIVIL
CIP 104770

PROYECTO	ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA DE TAMBOPATA - MADRE DE DIOS
COMPONENTE	INFRAESTRUCTURA
CLIENTE	MINISTERIO DE JUSTICIA Y DERECHOS HUMANOS - MINJUSDH
PROGRAMA	PROGRAMA DE MODERNIZACION DEL SISTEMA DE ADMINISTRACION DE JUSTICIA (PMSAJ-EJENOPENAL)
LUGAR	JR. AREQUIPA N° 619, DISTRITO DE TAMBOPATA, PROVINCIA DE TAMBOPATA, DEPARTAMENTO DE MADRE DE DIOS
FECHA	15/07/2024

ITEM	PARTIDA	UND	CANT.	MEDIDAS			PARCIAL	TOTAL
				LARGO	ANCHO	ALTURA		
	SEGUNDO PISO						**102.25**	
HORIZONTAL	LADO IZQUIERDO		1.00			31.55	31.55	
HORIZONTAL	LADO DERECHO		1.00			47.90	47.90	
HUMO								
HORIZONTAL	LADO IZQUIERDO		1.00			8.90	8.90	
HORIZONTAL	CORREDOR		1.00			4.90	4.90	
HORIZONTAL	LADO DERECHO		1.00			9.00	9.00	
	TERCER PISO						**9.88**	
HORIZONTAL	LADO DERECHO		1.00			9.88	9.88	
07.03.02.01	CAJA DE PASE 100 x 100 x 50 mm	UND						37.00
DATA	**PRIMER PISO**						**6.00**	
HORIZONTAL	LADO IZQUIERDO		2.00				2.00	
HORIZONTAL	LADO IZQUIERDO		4.00				4.00	
DATA	**SEGUNDO PISO**						**6.00**	
HORIZONTAL	LADO IZQUIERDO		4.00				4.00	
HORIZONTAL	LADO IZQUIERDO		2.00				2.00	
DATA	**TERCER PISO**						**4.00**	
HORIZONTAL	LADO IZQUIERDO		1.00				1.00	
HORIZONTAL	LADO IZQUIERDO		3.00				3.00	
HUMO	**1°, 2° Y 3°PISO**						**21.00**	
	PROYECTO		21.00				21.00	
07.04.01.01	CABLE F/UTP CAT. 6A LSZH - IEC 60332-3	METROS						1,267.95

MARIA I. ESCALANTE ALAY
INGENIERO CIVIL
CIP 164778

PROYECTO	ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA DE TAMBOPATA - MADRE DE DIOS
COMPONENTE	INFRAESTRUCTURA
CLIENTE	MINISTERIO DE JUSTICIA Y DERECHOS HUMANOS - MINJUSDH
PROGRAMA	PROGRAMA DE MODERNIZACION DEL SISTEMA DE ADMINISTRACION DE JUSTICIA (PMSAJ-EJENOPENAL)
LUGAR	JR. AREQUIPA N° 619, DISTRITO DE TAMBOPATA, PROVINCIA DE TAMBOPATA, DEPARTAMENTO DE MADRE DE DIOS
FECHA	15/07/2024

ITEM	PARTIDA	UND	CANT.	MEDIDAS			PARCIAL	TOTAL
				LARGO	ANCHO	ALTURA		
	PRIMER PISO						**710.65**	
fachada	PTZ IZQUIERDA		1.00	33.80			33.80	
	PTZ DERECHO		1.00	23.80			23.80	
CORREDOR	PTZ		1.00	29.15			29.15	
	WIFFI		1.00	26.25			26.25	
	WIFFI		1.00	16.70			16.70	
	IMPRESORA		1.00	28.70			28.70	
	BIOMETRICO		1.00	20.10			20.10	
	TOTEN		1.00	29.40			29.40	
IZQUIERDO	RECEPCION (AUX. ADM.)		2.00	32.15			64.30	
	RECEPCION (AUX. ADM.)		2.00	32.10			64.20	
	RECEPCION (AUX. ADM.) IMPRESORA		1.00	29.50			29.50	
	RECEPCION (AUX. ADM.) CACI		1.00	31.00			31.00	
	OFICINA DE USO MULTIPLE		1.00	25.45			25.45	
			1.00	22.55			22.55	
	CONCILIADOR EXTRAJUDICIAL		1.00	25.45			25.45	
			1.00	19.75			19.75	
	DEFENSOR PUBLICO DE VICTIMAS		1.00	19.75			19.75	
	INTERPRETE		1.00	22.50			22.50	
DERECHO	ESPERA CAM DOMO		1.00	22.30			22.30	
	ESPERA TV		1.00	19.10			19.10	
	RESPONSABLE DE TRABAJO SOCIAL		1.00	17.10			17.10	
	RESPONSABLE DE TRABAJO SOCIAL IMPRESORA		1.00	20.40			20.40	
	DEFENSOR PUBLICO DE ASISTENCIA LEGAL INTERCULTURAL		1.00	20.40			20.40	
	DEFENSOR PUBLICO DE ASISTENCIA LEGAL		1.00	23.40			23.40	
	PSICOLOGO FORENSE		1.00	26.40			26.40	
	PSICOLOGO FORENSE IMPRESORA		1.00	29.20			29.20	

MARIA T. ESCALANTE ALAY
INGENIERO CIVIL
CIP 164770

PROYECTO	ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA DE TAMBOPATA - MADRE DE DIOS
COMPONENTE	INFRAESTRUCTURA
CLIENTE	MINISTERIO DE JUSTICIA Y DERECHOS HUMANOS - MINJUSDH
PROGRAMA	PROGRAMA DE MODERNIZACION DEL SISTEMA DE ADMINISTRACION DE JUSTICIA (PMSAJ-EJENOPENAL)
LUGAR	JR. AREQUIPA N° 619, DISTRITO DE TAMBOPATA, PROVINCIA DE TAMBOPATA, DEPARTAMENTO DE MADRE DE DIOS
FECHA	15/07/2024

ITEM	PARTIDA	UND	CANT.	MEDIDAS			PARCIAL	TOTAL
				LARGO	ANCHO	ALTURA		
	SEGUNDO PISO						**513.10**	
	CORREDOR CAM PTZ (POSTERIOR)		1.00	19.20			19.20	
	CORREDOR WIFFI 2		1.00	13.60			13.60	
	CORREDOR WIFFI 1		1.00	24.80			24.80	
	CORREDOR CAM PTZ (VENTANA)		1.00	16.40			16.40	
	CORREDOR IMPRESORA		1.00	16.40			16.40	
IZQUIERDO	DIRECCION		1.00	31.40			31.40	
	DIRECCION		1.00	30.90			30.90	
	SECIGRISTAS		1.00	26.30			26.30	
	SECIGRISTAS		1.00	22.20			22.20	
	ASISTENTE ADMINISTRATIVO RIPA		1.00	21.90			21.90	
	DEFENSOR PUBLICO DE VICTIMAS ESPECIALIZADO EN TRATA DE PERSONAS		1.00	19.10			19.10	
	DEFENSOR PUBLICO DE VICTIMAS		1.00	16.10			16.10	
	DEFENSOR PUBLICO DE VICTIMAS		1.00	21.70			21.70	
DERECHO	ADMINISTRACION		1.00	26.70			26.70	
	ADMINISTRACION		1.00	26.60			26.60	
	SECIGRISTAS		1.00	19.85			19.85	
	SECIGRISTAS		1.00	16.00			16.00	
	ASISTENTE ADMINISTRATIVO		1.00	18.65			18.65	
	ASISTENTE ADMINISTRATIVO		1.00	15.85			15.85	
	AUXILIAR ADMINISTRATIVO		1.00	22.05			22.05	
	AUXILIAR ADMINISTRATIVO		1.00	18.65			18.65	
	MOTORIZADO		1.00	21.70			21.70	
	DEFENSOR PUBLICO DE ASISTENCIA LEGAL INTERCULTURAL		1.00	19.00			19.00	
	DEFENSOR PUBLICO DE ASISTENCIA LEGAL		1.00	28.05			28.05	
	TERCER PISO						**44.20**	
	COMEDOR		1.00	11.75			11.75	
	CTO TECNICO		1.00	4.60			4.60	

MARIA T. ESCALANTE ALAY
INGENIERO CIVIL
CIP 164770

PROYECTO	ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA DE TAMBOPATA - MADRE DE DIOS
COMPONENTE	INFRAESTRUCTURA
CLIENTE	MINISTERIO DE JUSTICIA Y DERECHOS HUMANOS - MINJUSDH
PROGRAMA	PROGRAMA DE MODERNIZACION DEL SISTEMA DE ADMINISTRACION DE JUSTICIA (PMSAJ-EJENOPENAL)
LUGAR	JR. AREQUIPA N° 619, DISTRITO DE TAMBOPATA, PROVINCIA DE TAMBOPATA, DEPARTAMENTO DE MADRE DE DIOS
FECHA	15/07/2024

ITEM	PARTIDA	UND	CANT.	MEDIDAS			PARCIAL	TOTAL
				LARGO	ANCHO	ALTURA		
	CORREDOR CAM DOMO		1.00	9.50			9.50	
	CORREDOR WIFFI		1.00	4.95			4.95	
	CORREDOR CAM PTZ		1.00	13.40			13.40	
7.05	CABLEADO SISTEMA DE DETECCIÓN INCENDIO	0						285.70
	PRIMER PISO						**83.85**	
	PTZ IZQUIERDA		1.00	34.40			34.40	
	PTZ DERECHO		1.00	49.45			49.45	
	SEGUNDO PISO						**94.45**	
	PTZ IZQUIERDA		1.00	53.55			53.55	
	PTZ DERECHO		1.00	40.90			40.90	
	TERCER PISO						**107.40**	
	PTZ IZQUIERDA		1.00	43.40			43.40	
	PTZ DERECHO		1.00	64.00			64.00	

MARIA T. ESCALANTE ALAY
INGENIERO CIVIL
CIP 164770

ANEXO N° 05

MEMORIA DESCRIPTIVA

EJE NO PENAL
EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO

ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA CON ENFOQUE INTERCULTURAL EN LA PROVINCIA DE TAMBOPATA - MADRE DE DIOS

ENTREGA

MEMORIA DESCRIPTIVA
ARQUITECTURA

MEMORIA DESCRIPTIVA - ARQUITECTURA

01. OBJETIVO

Consiste en la ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA CON ENFOQUE INTERCULTURAL EN LA PROVINCIA DE TAMBOPATA - MADRE DE DIOS.

02. BASE LEGAL Y NORMAS TÉCNICAS

Para el desarrollo del documento, se considera el sigueinte marco normativo:

• Ley N°29090, Ley de 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.
• Resolución Directoral N°073-2010/VIVIENDA/VNCS-DMC
• Decreto Supremo N°011-79/VC, sus modificatorias; el Decreto Supremo N°017-79-VC, ampliatorias y complementarias.
• Normas sobre consideraciones de mitigación de riesgos ante cualquier desastre en terminación de organización, función, estructura (Organización Panamericana de la Salud, Defensa Civil y otros).
• Reglamento de inspecciones técnicas de seguridad en defensa civil, vigente.
• Resolución de contraloría N°320-2006-CGy normas de control
• Norma técnica: Metrados para obras de edificación y habilitaciones urbanas, aprobada por Resolución Directoral N°073-2010/VIVIENDA/VMCS-DNC.
• D.S. Nº 057-04-PCM, Ley general de residuos sólidos y reglamento.
• Código Nacional de Electricidad
• Otros relacionados y vigentes.
• Ley de Contrataciones del Estado 30225 y sus modificatorias
• Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado
• Ley de Seguridad en el Trabajo 29783 y sus modificatorias
• Reglamento Nacional de Defensa Civil.

03. UBICACIÓN DEL PREDIO:

DEPARTAMENTO : MADRE DE DIOS
PROVINCIA : TAMBOPATA
DISTRITO : TAMBOPATA
CALLE : JIRON AREQUIPA N° 619

04. DIMENSIONES DEL TERRENO:

Linderos y medidas perimétricas:

Por el frente Jr Arequipa con 12.00 m2.

Por la derecha	Propiedad de terceros, con 20.00 m2.
Por la izquierda	Propiedad de terceros, con 20.00 m2.
Por el fondo	Propiedad de terceros, con 12.00 m2.
Área De Terreno	240.00 m2.

05. DIAGNOSTICO DE LA INFRAESTRUCTURA EXISTENTE

El inmueble consta de 3 pisos y tiene las siguientes características constructivas:

- Estructura: Columnas, vigas, y losas aligeradas horizontales de concreto armado.
- Muros: Albañilería de ladrillo
- Entrepisos y Techo: Entrepisos de primer y segundo de losas aligeradas de concreto armado, y el tercer piso tiene tijerales y viguetas de madera que reciben la cobertura de calamina metálica
- Pisos: De porcelanato, cerámico, y terrazo
- Puertas y Ventanas: Puertas de madera contraplacada y apanelada. Ventanas de madera con vidrio catedral. Rejas metálicas en primer piso
- Revestimientos: Tarrajeo y pintado en muros y cielos rasos. El tercer nivel tiene falso cielo de machihembrado
- Baños: Completos, con pisos y zócalos de cerámico y terrazo,
- Las instalaciones eléctricas son empotradas, de tipo monofásico.
- Las instalaciones sanitarias de agua y desagüe son empotradas. En el techo tiene un tanque elevado prefabricado

En la edificación actualmente se encuentra el Centro MEGA ALEGRA Intercultural Tambopata – Madre de Dios, en el primer y tercer piso se encuentran las oficinas del Centro MEGA ALEGRA, y en el segundo piso se encuentran algunas oficinas de los Defensores Penales. Se tienen los siguientes ambientes:

<u>PRIMER PISO</u>

- Control con SH
- Guarderia
- Mesa de partes con SH
- 10 Oficinas con SH: 8 Defensorias Legales, Psicologa Forense, y Secigra
- Espera con escalera central

<u>SEGUNDO PISO</u>

- 12 Oficinas con SH: 9 Defensorias Penales, Responsable Social, Secigra, y Admnistracion
- Espera con escalera central

<u>TERCER PISO</u>

- 4 Oficinas con SH: Direccion, Administrativos, Conciliador Judicial, y de Utiles de Oficina
- Deposito con SH
- Sala de Reunion con deposito
- Escalera central

Otros datos considerados en el diagnostico:

- Pasajes de circulacion de ancho = 0.90 m
- Una escalera integrada de ancho = 1.00 m
- Escalera con ancho de paso de 0.25 m
- La espera y todos las oficinas tienen baños completos
- Las oficinas tienen iluminación y ventilación a traves de los pasadizos centrales
- No tiene estacionamientos

06. PROYECTO DE ACONDICIONAMIENTO

En el proyecto de Acondicionamiento se plantean colocar las oficinas del Centro MEGA ALEGRA en el primer, segundo, y parte derecha del tercer piso (en el resto de ambientes del tercer piso se ubicaran las oficinas de los Defensores Penales, las cuales no serán intervenidas):

En el primer piso se encuentran los ambientes de atencion y orientacion al publico, , baños generales y de discapacitados, oficinas de defensores publicos con sus baños, y oficinas administrativas con sus baños. En el segundo piso se encuentran oficinas de defensores publicos con sus baños, y oficinas administrativas con sus baños. En el tercer piso se encuentran los ambientes complementarios

El número de ocupantes de la edificación (aforo) se calculo a razón de una persona cada 9.5 m2. Por tanto se tiene 478.50 m2 / 9.5 pers / m2 = 50 personas

Se plantea 3 baños generales: mujeres, hombres y discapacitados. La dotación de servicios es de 25 lavaderos, 25 inodoros y 24 duchas, distribuidos entre todos los ambientes.

Los ambientes por piso son los siguientes:

PISO	AMBIENTE	AREA M2
PRIMER PISO	HALL	55.44
	RECEPCION	11.62
	SH DISCAPACITADOS	5.36
	SHM	1.90
	OFICINA USO MULTIPLE	9.86
	SALA DE CONCILIACION	9.86
	CONCILIADOR EXTRAJUDICIAL	9.86
	DEFENSOR PUBLICO DE VICTIMAS	9.86
	INTERPRETE	9.86
	ESPERA	17.80
	SHH	1.90
	GUARDERIA	8.97
	RESPONSABLE DE TRABAJO SOCIAL	9.86
	DEFENSOR PUBLICO DE ASISTENCIA LEGAL INTERCULTURAL	9.86
	DEFENSOR PUBLICO DE ASISTENCIA LEGAL	9.86
	PSICOLOGO FORENSE	9.86

	SH (DE OFICINAS PRIMER PISO)	1.81
SEGUNDO PISO	ESPERA	47.46
	ESCALERA	4.25
	DIRECCION	16.48
	SH-DIRECCION	2.66
	SECIGRISTAS	13.24
	ASISTENTE ADMINISTRATIVO RUPA	9.86
	DEFENSOR PUBLICO DE VICTIMAS ESPECIALIZADO EN TRATA DE PERSONAS	9.86
	DEFENSOR PUBLICO DE VICTIMAS	9.86
	DEFENSOR PUBLICO DE VICTIMAS	9.86
	ADMINISTRACION	17.36
	SH-ADMINISTRACION	1.90
	SECIGRISTAS	13.24
	ASISTENTE ADMINISTRATIVO	9.86
	AUXILIAR ADMINISTRATIVO-MOTORIZADO	9.86
	DEFENSOR PUBLICO DE ASISTENCIA LEGAL INTERCULTURAL	9.86
	DEFENSOR PUBLICO DE ASISTENCIA LEGAL	9.86
	SH (DE OFICINAS SEGUNDO PISO)	1.81
TERCER PISO	HALL	33.64
	ESCALERA	4.50
	COMEDOR	13.21
	DEP-COMEDOR	2.28
	ARCHIVO	19.14
	CUARTO COMUNICACIONES	4.84
	EQUIPOS AIRE ACONDICIONADO	5.42
	UTILES DE OFICINA	5.16
	SH-LIMPIEZA	3.54

07. RELACIÓN DE PLANOS

ITEM	PLANO	DESCRIPCION
01	U-01	Plano de ubicación y localización
02	AR-01	Arquitectura Existente planta primer y segundo piso
03	AR-02	Arquitectura Existente planta tercer piso y corte
04	AR-03	Plano de intervención planta primer y segundo piso
05	AR-04	Plano de intervención planta tercer piso y techos
06	AR-05	Arquitectura nueva planta primer y segundo piso
07	AR-06	Arquitectura nueva planta tercer piso y techo
08	AR-07	Distribución de mobiliario planta primer y segundo piso
09	AR-08	Distribución de mobiliario planta tercer piso
10	AR-09	Nombres de ambientes - letreros, planta primer y segundo piso
11	AR-10	Nombres de ambientes - letreros, planta tercer piso
12	AR-11	Distribución de equipos nuevos, planta primer, segundo y tercer piso
13	AR-12	Elevaciones

14	AR-13	Cortes
15	D-01	Detalles de puertas
16	D-02	Detalles de ventanas
17	D-03	Detalles de mobiliario
18	D-04	Detalles de baños
19	D-05	Detalles muro de drywall
20	D-06	Detalle de cobertura
21	D-07	Detalle de Letrero
22	SG-01	Señalización y evacuación planta primer y segundo piso
23	SG-02	Señalización y evacuación planta tercer piso
24	P-01	Perspectivas

08. VISTAS



1. FACHADA



2. FACHADA



3. RECEPCION



4. ESPERA-RECEPCION



5. SSHH-DISCAPACITADO



6. CORREDOR 1



7. CORREDOR 2



8. COMEDOR



9. CTO. DE CONTROL

EJE NO PENAL
EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO

ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA CON ENFOQUE INTERCULTURAL EN LA PROVINCIA DE TAMBOPATA - MADRE DE DIOS

ENTREGA

MEMORIA DESCRIPTIVA
INSTALACIONES SANITARIAS

ANGEL GUSTAVO ZEVILLANOS QUIROGA
INGENIERO SANITARIO CIP 2876
ESPECIALISTA EN INSTALACIONES SANITARIAS

MEMORIA DESCRIPTIVA GENERAL DE INSTALACIONES SANITARIAS

1.0 GENERALIDADES.

El presente documento describe las instalaciones sanitarias de agua y desagüe a ejecutarse en el MEGA ALEGRA - TAMBOPATA.

2.0 ALCANCES.

El alcance del presente documento establece los estándares de ingeniería y las prácticas a seguir en la ejecución del diseño de las Instalaciones Sanitarias interiores que corresponde a las redes de agua fría, desagüe, ventilación, y en donde se desarrollará el dimensionamiento de las tuberías, arreglo de equipos, ruteo de tuberías, práctica de dibujo de planos, documentación técnica y tiene la intención de servir como guía de diseño de los sistemas en la especialidad de Instalaciones Sanitarias Interiores de edificaciones similares.

El Criterio de Diseño de las Instalaciones Sanitarias gobernará sobre el contenido de los siguientes documentos:

- Planos de arreglos generales.
- Planos de detalles.
- Memoria descriptiva.
- Especificaciones técnicas

3.0 CODIGO Y ESTANDARES.

Todos los sistemas de tuberías deberán ser diseñados, fabricados y probados en concordancia con las siguientes regulaciones, códigos, estándares o especificaciones.

Las especificaciones de equipos deberán incluir referencias a las secciones específicas de los siguientes códigos y estándares donde sea apropiado.

- Reglamento Nacional de Edificación RNE, Norma IS.010 - 2006.
- Reglamento Nacional de Edificación RNE, Norma A-130 - 2016.
- Normas NFPA.
- N.T.S. Nº 119 -MINSA/DGSP-V.01.
- Decreto Supremo Nº 021-2009-VIVIENDA.
- Resolución Ministerial N° 845-2007/MINSA.
- Resolución Ministerial Nº 554-2012-MINSA.

3.1 Normas técnicas de materiales

- NTP 399.002 Tuberías de PVC para redes de agua potable.
- NTP 399.003 Tuberías de PVC para redes de alcantarillado sanitario y pluvial (interiores).
- NTP ISO 4435:2005 (2014) Tuberías de PVC para redes de alcantarillado sanitario y pluvial (exteriores).
- NTP 341.065:2016 Tuberías de Fierro Galvanizado para redes de agua potable del cuarto de máquinas.

4.0 FACTIBILIDADES DE SERVICIOS DE AGUA Y DESAGÜE.

El presente proyecto cuenta con Factibilidad de servicio de agua potable y alcantarillado, otorgado con por la Empresa Prestadora de Servicio SEDAPAL.

AGUA POTABLE.

El abastecimiento de agua es factible a partir de la Conexión Predial existente de Ø3/4"; la cual abastecerá a un tanque elevado existente de 1100 lt, y de este mediante equipos gravedad a los puntos de salida de los diferentes servicios desarrollados en el proyecto.

DESAGUE.

El documento de factibilidad contempla que la descarga de los desagües se harán hacia lel Jr. Arequipa , frente a la propiedad del ALEGRA mediante la conexión domiciliaria, la que será verificada su profundidad y solicitada a la empresa prestadora de Servicios SEDAPAL.

5.0 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.

Las redes interiores de agua fría, desagüe se proyectarán de acuerdo a lo indicado en la Norma IS.010 del Reglamento Nacional de Edificaciones - 2006.

5.1 Sistema de Agua Fría.

El arreglo de tuberías será dispuesto de tal forma de llegar a los puntos que requieren de ser abastecidos de agua potable de la manera más directa y práctica y teniendo en cuenta las interferencias; para las redes interior siguiendo el recorrido más adecuado y corto evitando cruzar juntas de dilatación o placas de concreto de la edificación.

La alimentación normal mediante la tanque elevado, los equipos,ubicados a una cota aparente se obtendrá la presión necesaria en cada uno de los aparatos.

Para el abastecimiento de agua se ha previsto que serán a través de un sistema indirecto (mediante tanque elevado).

Este sistema consiste en una alimentación de agua de la red exterior y mediante una conexión domiciliaria se abastecerá a la Institución. Este sistema de abastecimiento a la edificación, será indirecto, es decir, el agua ingresará de la red principal hacia un tanque elevado, para después a través de gravedad y velocidad variable se impulse el agua hacia los diferentes puntos de consumo de la edificación.

Las presiones mínimas de la red de distribución exterior no serán en ningún caso menor a 15.0m, para poder llenar el tanque elevado en el período de ocho (08) horas.

Las tuberías de distribución de agua enterradas estarán alejadas de las tuberías de desagüe una distancia no menor de 0.50m medida horizontal ni menos de 0.15 por encima de las tuberías de desagüe.

Las tuberías de agua ubicada en un mismo espacio tendrán como mínimo una separación de 0.20m entre sus generatrices con las tuberías de desagüe.

Los diámetros de las tuberías de distribución se calcularán con el método de Hunter (Método de Gastos Probables) donde se asigna unidades de gasto de acuerdo al aparato sanitario (ver Anexo N° 2 del RNE: Unidades de Gasto para el Cálculo de las tuberías de Distribución de Agua en los Edificios de uso Público).

En el cálculo de las tuberías de distribución se considerará como velocidad mínima de 0.60 m/s y como velocidad máxima según estipulado en el siguiente cuadro:

Cuadro N°1: Velocidad Máximas en tuberías de Distribución

Diámetros (pulg)	Velocidad Máxima (m/s)
1/2”	1.90
3/4”	2.20
1”	2.48
1¼”	2.85
1½” ó mayor	3.00

5.1.1.1 Conexión domiciliaria.

Desde la red pública se derivará la tubería de alimentación hacia la cisterna, el medidor de agua se ubicará cerca a la zona de ingreso (existente), el diámetro de la tubería de alimentación es de ø3/4” .

5.1.1.2 Cálculo de la demanda de agua fría.

Para la determinación de la demanda de agua potable se ha considerado la dotación de agua, tal como se indica en los ítems d), f), g), i), j), p), r), u), del capítulo 2.2 Dotaciones de la Norma IS.010 del RNE, con esas consideraciones el tanque elevado de consumo doméstico tendrá una capacidad útil igual la dotación diaria, Dotación diaria = **1.1 m3** (ver Anexo N°2).

Cuadro N°2: Cálculo de la Demanda de Agua

UNIDADES HUNTER APARATOS SANITARIOS	INODORO	URINARIO	LAVATORIO	LAVADERO	
	2.5	-	2	4	
DESCRIPCION	CANTIDAD DE APARATOS SANITARIOS				
	INODORO	URINARIO	LAVATORIO	DUCHA	
PRIMER PISO	12	-	12	12	36
SEGUNDO PISO	12	-	12	12	36
TERCER PISO	1	-	1	1	8.5
TOTALES	25	-	25	25	80.5

5.1.1.3 Calculo de Máxima Demanda Simultánea.

Para el diseño de las instalaciones interiores se deberá aplicar el Método de Hunter, éste consiste en asignar a cada aparato sanitario o grupo de aparatos sanitarios un número de unidades de gasto o unidades de hunter (UH). Este método considera aparatos sanitarios de uso intermitente y tiene en cuenta el hecho de que cuanto mayor es su número, la porción del uso simultáneo de los aparatos disminuye.

Para la determinación de las unidades de gasto se considerará lo señalado en el anexo N°2 de Norma IS.010 del RNE, considerándose las unidades de aparatos de uso público.

Una vez identificadas las unidades de gasto de cada aparato, se procederá a calcular la máxima demanda simultánea; luego de acuerdo al trazado realizado a la edificación se debe identificar el ramal más desfavorable que por lo general es el tramo más alejado. Con la identificación del tramo más desfavorable se procederá a calcular los aportes de los otros ramales desde el final hasta el ingreso. Luego con la información de longitud, unidades de gasto por tramo se procede a realizar el cálculo hidráulico para la determinación de los diámetros de las tuberías, asignando una presión mínima de 14.0 m.c.a al aparato con ubicación más desfavorable al interior de la red.

ANEXO N° 2

UNIDADES DE GASTO PARA EL CÁLCULO DE LAS TUBERÍAS DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA EN LOS EDIFICIOS (APARATOS DE USO PÚBLICO)

Aparato sanitario	Tipo	Unidades de gasto		
		Total	Agua fría	Agua caliente
Inodoro	Con tanque – descarga reducida.	2,5	2,5	-
Inodoro	Con tanque.	5	5	-
Inodoro	Con válvula semiautomática y automática.	8	8	-
Inodoro	Con válvula semiautomática y automática de descarga reducida.	4	4	-
Lavatorio	Corriente.	2	1,5	1,5
Lavatorio	Múltiple.	2(*)	1,5	1,5
Lavadero	Hotel restaurante	4	3	3
Lavadero	-	3	2	2
Ducha	-	4	3	3
Tina	-	6	3	3
Urinario	Con tanque.	3	3	-
Urinario	Con válvula semiautomática y automática.	5	5	-
Urinario	Con válvula semiautomática y automática de descarga reducida.	2,5	2,5	-
Urinario	Múltiple (por ml)	3	3	-
Bebedero	Simple.	1	1	-
Bebedero	Múltiple	1(*)	1(*)	

Cuadro N° 3: Cálculo de la Máxima Demanda Simultánea para la Red de Agua fría

UNIDADES HUNTER APARATOS SANITARIOS	INODORO	URINARIO	LAVATORIO	LAVADERO	
	2.5	-	2	4	
DESCRIPCION	CANTIDAD DE APARATOS SANITARIOS				
	INODORO	URINARIO	LAVATORIO	DUCHA	
PRIMER PISO	12	-	12	12	36
SEGUNDO PISO	12	-	12	12	6
TERCER PISO	1	-	1	1	8.5
TOTALES	25	-	25	25	80.5

Expresando el valor de la màxima demanda simultánea en litros por segundo obtenemos un valor de 9.06 lps para el proyecto.

5.5 Sistema de Desague y Ventilación

5.5.1 Sistema de Desagues.

El sistema de desagüe dentro de la institución será básicamente por gravedad , y se llevará a cabo mediante una red de tuberías de PVC.

Las desagues serán conducidos desde el interior de la edificación hacia el exterior de las mismas por gravedad, éstos descargarán en cajas ciegas de 0.30x0.30, para finalmente ser evacuadas a la red de alcantarillado pública mediante una cámara de bombeo y una línea de impulsión.

Las tuberías de desagüe serán dimensionadas sobre la base de los flujos máximos determinados usando el método de la descarga de los aparatos sanitarios. El dimensionamiento de las tuberías se hará en función de las unidades de descarga probables y aplicando el Anexo N° 6 de RNE.

Se deberá considerar para el diseño una pendiente mínima de 1.0% para diámetros de 4 pulgadas a más.

Se resalta que las aguas residuales a descargar en el sistema de alcantarillado son únicamente del tipo doméstico y de existir algún uso fuera del contemplado en la arquitectura, las aguas residuales no deberán exceder los valores máximos admisibles (VMA) de descargas de aguas no domésticas en el sistema de alcantarillado según el Decreto Supremo N°021-2009-Vivienda.

Para la determinación de las unidades de descarga se considerará lo señalado en el anexo N°6 de Norma IS.010 del RNE, considerándose las unidades de aparatos de uso público.

ANEXO N° 6

UNIDADES DE DESCARGA

Tipos de aparatos	Diámetro mínimo de la trampa(mm)	Unidades de descarga
Inodoro (con tanque)	75 (3")	4
Inodoro (con tanque descarga reducida).	75 (3")	2
Inodoro (con válvula automática y semiautomática).	75 (3")	8
Inodoro (con válvula automática y semiautomática de descarga reducida).	75 (3")	4
Bidé	40 (1 ½")	3
Lavatorio.	32 - 40 (1 ¼" - 1 ½")	1 - 2
Lavadero de cocina.	50 (2")	2
Lavadero con trituradora de desperdicios.	50 (2")	3
Lavadero de ropa.	40 (1 ½")	2
Ducha privada.	50 (2")	2
Ducha pública.	50 (2")	3
Tina.	40 - 50 (1 1/2" - 2")	2 - 3

Tipos de aparatos	Diámetro mínimo de la trampa(mm)	Unidades de descarga
Urinario de pared.	40 (1 ½")	4
Urinario de válvula automática y semiautomática.	75 (3")	8
Urinario de válvula automática y semiautomática de descarga reducida.	75 (3")	4
Urinario corrido.	75 (3")	4
Bebedero.	25 (1")	1 - 2
Sumidero	50 (2")	2

A continuación se muestra el cuadro con las unidades de descarga de los aparatos sanitarios, con lo cual podrá dimensionarse el diámetro de las tuberías de desagüe:

Cuadro N° 5: Unidades de Descarga de Aparatos Sanitarios

UNIDADES DE DESCARGA APARATOS SANITARIOS	INODORO	URINARIO	LAVATORIO	LAVADERO	
	2.5	-	2	4	
DESCRIPCION	CANTIDAD DE APARATOS SANITARIOS				UD PARCIAL
	INODORO	URINARIO	LAVATORIO	DUCHAS	
PRIMER PISO	12	-	12	12	36
SEGUNDO PISO	12	-	12	12	36
TERCER PISO	1	-	1	1	8.5
TOTALES	25	-	25	25	80.5

Para la determinación de las unidades de descarga que puede ser conectado a conductos horizontales se ha considerado el anexo N°8 y para el numero maximo de unidades de descarga que puede ser conectado a los colectores del edificio el anexo N°9 de la Norma IS.010 del RNE.

ANEXO N° 8

NÚMERO MÁXIMO DE UNIDADES DE DESCARGA QUE PUEDE SER CONECTADO A LOS CONDUCTOS HORIZONTALES DE DESAGÜE Y A LAS MONTANTES

Diámetro del tubo(mm)	Cualquier horizontal de desagüe (*)	Montantes de 3 pisos de altura	Montantes de más de 3 pisos	
			Total en la montante	Total por Piso
32 (1 ¼")	1	2	2	1
40 (1 ½")	3	4	8	2
50 (2")	6	10	24	6
65 (2 ½")	12	20	42	9
75 (3")	20	30	60	16
100 (4")	160	240	500	90
125 (5")	360	540	1100	200
150 (6")	620	960	1900	350
200 (8")	1400	2200	3600	600
250 (10")	2500	3800	5660	1000
300 (12")	3900	6000	8400	1500
375 (15")	7000	-	-	-

(*) No se incluye los ramales del colector del edificio.

ANEXO N° 9

NÚMERO MÁXIMO DE UNIDADES DE DESCARGA QUE PUEDE SER CONECTADO A LOS COLECTORES DEL EDIFICIO

Diámetro del tubo(mm)	Pendiente		
	1%	2%	4%
50 (2")	-	21	26
65 (2 ½")	-	24	31
75 (3")	20	27	36
100 (4")	180	216	250
125 (5")	390	480	575
150 (6")	700	840	1000
200 (8")	1600	1920	2300
250 (10")	2900	3500	4200
300 (12")	4600	5600	6700
375 (15")	8300	10000	12000

5.5.2 Sistema de Ventilación.

Se diseñará un sistema de ventilación mediante tuberías instaladas por los muros planteados en la Arquitectura, de tal forma que se obtenga una máxima eficiencia en todos los puntos que requieran ser ventilados, a fin de evitar la ruptura de sellos de agua, alzas de presión y la presencia de malos olores. Los tubos de ventilación tendrán una pendiente uniforme no menor de 1% en forma tal que el agua que pudiera condensarse en ellas, escurra a un conducto de desagüe.

La tubería ventilación será de PVC-CP pesado, con uniones con pegamento.

EJE NO PENAL
EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO

ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA CON ENFOQUE INTERCULTURAL EN LA PROVINCIA DE TAMBOPATA - MADRE DE DIOS

ENTREGA

MEMORIA DESCRIPTIVA
COMUNICACIONES

HOVER PEREZ CRUZALEGUI
INGENIERO ELECTRONICO
Reg. CIP N° 118962

HOVER PEREZ CRUZALEGUI
INGENIERO ELECTRONICO CAP 118962
ESPECIALISTA EN REDES Y COMUNICACIONES

MEMORIA DESCRIPTIVA

1.- GENERALIDADES

Este documento describe los sistemas de comunicaciones para el desarrollo del expediente del proyecto de "ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA CON ENFOQUE INTERCULTURAL EN LA PROVINCIA DE TAMBOPATA - MADRE DE DIOS".

2.- FINALIDAD PÚBLICA DE LA EDIFICACIÓN EDUCATIVA

La finalidad del proyecto "ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA CON ENFOQUE INTERCULTURAL EN LA PROVINCIA DE TAMBOPATA - MADRE DE DIOS", El acondicionamiento de la infraestructura de las oficinas tiene como finalidad brindar los espacios requeridos para la fase de ejecución y funcionamiento del Proyecto de Inversión Pública "Mejoramiento de los Servicios de Asesoría Legal Gratuita (ALEGRA) para lograr la adecuada implementación del Expediente Judicial Electrónico (EJE)" con C.U. N° 2412545. En este contexto los sistemas de comunicaciones implantados en este proyecto se alinean a la dicha finalidad.

3.- ALCANCES DEL PROYECTO

Los alcances del proyecto "ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA CON ENFOQUE INTERCULTURAL EN LA PROVINCIA DE TAMBOPATA - MADRE DE DIOS "
La proyección es acondiconar un predio unifamiliar y preparlo para una edificacion administrativa.

4.- MARCO REFERENCIAL

El siguiente proyecto se va a realizar teniendo como referencia un marco legal y un marco técnico los cuales serán la bases para los criterios de diseño físico y funcionamiento lógico

4.1 MARCO LEGAL

Contrato de Préstamo N° 4555/OC-PE entre la República del Perú y el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), el 12 de setiembre de 2018.
Políticas para la adquisición de bienes y obras financiadas por el BID (GN-2349-9).
Políticas para la selección y contratación de consultores financiados por el BID (GN-2350-9).
RM N° 257-2012-ED creación de la UE 118 y su modificatoria RM N° 076-2013-ED.

4.2 NORMAS Y REGLAMENTOS PARA LA ELABORACION DE LOS ESTUDIOS DEFINITIVOS

La elaboración del Estudio Definitivo, deberá realizarse en concordancia a los dispositivos legales y normas técnicas peruanas vigentes, complementadas por la normativa general y/o internacional relacionada y vigente.
La legislación, normativas, guías y/o pautas vigentes aplicables al objeto de los presentes términos de referencia, se refiere a las emanadas por las siguientes entidades, entre otras:
Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento.
Ministerio de Educación (MINEDU).
Ministerio de Energía y Minas (MEM).
Ministerio de Transportes y Comunicaciones (MTC).
Ministerio del Ambiente.
Ministerio de Cultura.
Instituto Nacional de Defensa Civil (INDECI).
Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería (OSINERGMIN).
Organismo Supervisor de la Inversión Privada en Telecomunicaciones (OSIPTEL).
Contraloría General de la República.
Organismo Supervisor de las Contrataciones del Estado (OSCE).
Autoridad Nacional de Agua (ANA).
Gobierno Regional.
Gobierno Local (Municipalidad).

A continuación, se señalan algunos, dispositivos legales y normas técnicas vigentes aplicables, no limitativas, entre otras:

Ley Nª 27314: “Ley General de Residuos Sólidos” y su Reglamento, a la R.M. N° 217-2004-MINSA y al D.S. N° 057-04-PCM
Ley 27050 Ley General de las personas con discapacidad y normas para el diseño de elementos de apoyo para personas con discapacidad - MINSA.
Resolución Ministerial N° 355-2018-VIVIENDA, que modifica la Norma Técnica E.030 “Diseño Sismo resistente” del Reglamento Nacional de Edificaciones.
Resolución Ministerial N° 406-2018-VIVIENDA, que modifica la Norma Técnica E.050 “Suelos y Cimentaciones” del Reglamento Nacional de Edificaciones.
Reglamento Nacional de Edificaciones, aprobada por Decreto Supremo N° 011-2006-vivienda, modificada con Decreto Supremo N° 002-2014-VIVIENDA.
Normas Internacionales de la American Society for Testing and Materials (ASTM)
Minimum Design Loads for Building and Other Structures”, ASCE/SEI 7-10, Structural Engineering Institute of the American Society of Civil Engineers, Reston, Virginia, USA, 2010.
Building Code Requirements for Structural Concrete (ACI–318M) and Commentary (ACI–318RM) en su última versión.
ACI Manual Concrete Practice (Reports ACI 207.1R-96, ACI 207-2R-95, ACI 207-4R-05, ACI 22-4R-01).
American Institute of Steel Construcción (AISC) última versión
American Society for Testing Materials – ASTM.
American Welding Society – AWS.

Norma Técnica Peruana NTP-ISO/IEC 17799:2007, Código de Buenas Prácticas para la gestión de la seguridad de la información.
Norma Técnica Peruana NTP-ISO/IEC 27001:2008, Técnicas de Seguridad. Sistemas de gestión de seguridad de la Información.
Norma IEC 60364, sobre los esquemas de conexión a tierra (ECT)
Norma IEEE STD 142-1991, sobre Tierra Única.
Estándar ISO/IEC 11801, adendas 1 y 2, 2da Edición, sobre Sistema de Cableado para Telecomunicaciones
Norma IEEE 802.3af, sobre alimentación eléctrica sobre Ethernet (PoE)
Norma IEEE 802.11n, sobre conectividad inalámbrica
IEEE 802.3an "Physical Layer and Management Parameters for 10Gb/s Operation – Type 10GBASE-T.
IEEE 802.3az (Energy Efficient Ethernet)
IEEE 802.3z 1000 Base-T, operación a 1000 Mbps (GbE) sobre cable de fibra óptica.
ANSI/TIA-568.0-E: Generic Telecommunications Cabling for Customer Premises
ANSI/TIA-568.1-E: Commercial Building Telecommunications Infrastructure Standard
ANSI/TIA-568.2-D: Balanced Twisted-Pair Telecommunications Cabling and Components
ANSI/TIA-569-E: Telecommunications Pathways and Spaces
ANSI/TIA-570-D: Residential Telecommunications Infrastructure Standard
ANSI/TIA-568.3-D: Optical Fiber Cabling Components
ANSI/TIA-606-C: Administration Standard Telecommunications Infrastructure
ANSI/TIA-758-B: Customer‑Owned Outside Plant Telecommunications Infrastructure Standard
ANSI/TIA-568.4-D: Broadband Coaxial Cabling and Components
ANSI/TIA-607-C Generic Telecommunications Bonding and Grounding (Earthing) for Customer Premises
ANSI/TIA-942-A: Telecommunications Infrastructure Standard for Data Centers
ANSI/TIA-862-B: Structured Cabling Infrastructure Standard for Intelligent Building Systems
ANSI/TIA-1005-A: Telecommunications Infrastructure Standard for Industrial Premises
BICSI – 002 Data Center Design and Implementation Best Practices.
BICSI – 005 System Design and Implementation. Best Practices
TIA 1179 "Healthcare Facilities Telecommunications Infrastructure Standard.
NFPA 72: "National Fire Alarm Code"
NFPA 75. Standard para la protección contra incendios.
NFPA 76. Norma para la Protección contra Incendio en Instalaciones de Comunicaciones.
NFPA 99 e IEC61340-4-1 Normas de resistencia eléctrica y control de Estática.
Norma NFPA 13 / 15 / 20 (Instalación de Sistemas Contra Incendio)
Norma NFPA /101 / A- 20 (Seguridad Personal)
NFPA 731 Norma para la Instalación de Sistemas Electrónicos de Seguridad en Establecimientos
Norma NFPA 90A (Instalación de sistemas de Ventilación y Aire Acondicionado)
Resolución Jefatural N° 440-2005-INDECI "Manual para la ejecución de Inspecciones Técnicas de Seguridad en Defensa Civil" .
Ley Nº 29090 Ley de Regulación de Habilitaciones Urbanas y de Edificaciones, publicada el 21 de septiembre de 2007 y sus modificatorias.

Reglamento de la Ley Nº 29090 aprobado mediante Decreto Supremo Nº 024-2008-VIVIENDA de fecha 27 de septiembre de 2008 y sus modificatorias.
Ley N° 29476 Ley que modifica y complementa la Ley N° 20090, Ley de Regulación de Habilitaciones Urbanas y Edificaciones.
Código Nacional de Electricidad Suministros 2011 y sus modificaciones.
Código Nacional de Electricidad Utilización 2006 y sus modificaciones.
Norma de Procedimientos para la elaboración de proyectos y ejecución de obras en sistemas de utilización en media tensión en zonas de concesión de distribución. R.D. Nº 018-2002-EM/DGE.
Decreto Supremo N° 034-2008-E.M. Dictan medidas para el ahorro de energía en el sector público.
Normas DGE: "Terminología en Electricidad y Símbolos Gráficos en Electricidad". R.M.N°091-2002-EM/VME.
Norma Técnica de Calidad de los Servicios Eléctricos y sus modificaciones. D.S. N° 020-97-EM
Norma Técnica de Calidad de los Servicios Eléctricos Rurales. R.D. N°016-2008-EM/DGE y sus modificaciones.
Reglamento de Seguridad e Higiene Ocupacional del Sub Sector Electricidad. R.M. N°263-2001-EM/VME.
Norma NTP IEC 60598-2-22. 2007 "Requisitos particulares para alumbrado de emergencia".
Norma NTP IEC 60884-1. 2007 "Enchufes y tomacorrientes para uso doméstico y propósitos similares. Parte 1: Requerimientos generales".
Norma IEC 60364-7-710: 2002-11 "Instalación eléctrica en edificios - Requerimientos para Instalaciones o Recintos Especiales - Recintos Médicos".
Norma internacionales IEC-61557-8 "Seguridad eléctrica en redes de baja tensión hasta 1000Vca o 1500Vcc – Equipos de prueba, medición o monitorización de medidas protectoras. Parte 8: Equipos monitores de aislamiento en redes IT".
Norma IEC 61439-1“Cuadros de distribución y maniobra de baja tensión - Parte 1: “Reglas generales”.
Norma IEC 61439-2 "Cuadros de distribución de potencia y maniobra”.
Norma IEC 60439-1: “Conjunto de aparamenta de baja tensión – Conjunto de serie y conjuntos derivados de serie.”.
Norma IEC 60439-2: “Conjunto de aparamenta de baja tensión – Requisitos particulares para las canalizaciones prefabricadas.”.
Norma IEC 60529 “Grados de protección de envolventes (IP)”.
Norma IEC 62305-3. "Protección contra rayos. Parte 3: Daño físico a estructuras y riesgo humano".
Normas Técnicas de la Dirección General de Electricidad del Ministerio de Energía y Minas.
Normas Técnicas Peruanas sobre instalaciones en la edificación (INDECOPI).
NFPA 2001 Estándar para sistema de extinción de incendios de agente limpio.
Norma NTP 399.010-1: Reglas para el diseño de señales de seguridad.
ASTM E 814-97 Fire Stop Through FIRE Stops (Prueba de incendio a través de Corta Fuegos).
Norma ASHRAE (American Society of Heating, Refrigerating and Air Conditioning Engineers)
SMACNA (Sheet metal and Air Conditioning Engineers)
MCA (Air Moving & Conditioning Association Inc.)
Reglamento para Almacenamiento de Hidrocarburos DS-052-1999-EM y su modificatoria DS-036-2003-EM
Normas Técnicas Peruanas NTP 321.123 y NTP 321.125
Directiva N° 012-2017-OSCE/CD.

5.- DESARROLLO DEL PROYECTO

5.1 DUCTERÍA Y CANALIZACIÓN

Para todo tipo de ductería y canalización utilizado en este proyecto se estará considerando una holgura del 40% para un futuro crecimiento. Esta recomendación deriva de los siguientes estándares:

ANSI/TIA/EIA-568.1-E: Estándar del cableado de Telecomunicaciones en Edificios Comerciales
ANSI/TIA/EIA-569-E: Estándar para ductos y espacios de Telecomunicaciones en Edificios Comerciales.

El siguiente cuadro hace referencia a la cantidad de cables por diametro de ducto (PVC o EMT) instalado.

DIAMETRO DE DUCTO	N° CABLES CAT6A
3/4"	2
1"	3
1 1/4"	5
1 1/2"	7
2 "	13
2 1/2"	21
3	30
3 1/2"	41
4 "	53

Cuadro 1 Cantidad de cables por ducto

En el presente proyecto se está considerando los siguientes tipos de cables:

- Cableado F/UTP Cat. 6A LSZH de cobre sólido 23AWG o 24AWG para todos los sistemas TCP/IP
- Cableado 2x18 AWG conductores de cobre sólido, chaqueta LSZH para el sistema de detección de incendio y sistema de perifoneo
- Cableado RG-6, 75 ohm, con chaqueta LSZH para el sistema de CATV.
- Cableado HDMI, con chaqueta LSZH, para la entrada y salida del Video Proyector.
- Fibra óptica Multimodo y Monomo de 24 hilos con chaqueta LSZH y recubrimiento Antiroedores

Se tomará como referencia el cuadro 1, para la holgura de los cables antes mencionados.

5.2 GABINETE

Se están considerando gabinete de piso en este proyecto. Gabinete de 24UR
El gabinete de 24UR se utilizará sólo en el cuarto tecnico ubicado en el piso 3 .
Para una estandarización de los componentes pasivos mínimos que alojaran estos gabinetes se tiene lo siguiente:

- Patch Panel de 48 o 24 reflejos RJ456A, dependiendo del tipo de gabinete y la necesida por piso.
- Una varilla de puesta a tierra por Gabinete.
- Un PDU Industriales de 15AMP de 08 tomas eléctricas por Gabinete de 24UR.
- Una llave termica de encendido y apagado del Gabinete. Esta llave se conectará directamente al UPS

5.3 SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA
5.3.1 DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA

La institución contará con un sistema de video vigilancia cuyo objetivo principal es la prevención y control de pérdida y riesgos, al igual que la supervisión para mejora de la efectividad de los procesos de control del personal de seguridad dentro de la institución.
Bajo este escenario se está considerando tres tipos de cámaras:

Tipo I - Cámaras Fijas: Se instalarán en ambientes de acceso o transito. Se instalará a una altura de 2.5mt mínima
Tipo II – Cámaras Domo: Se instalará en corredores y se utilizará el falso cielo para el anclaje e instalación de las mismas.
Tipo III – Cámara PTZ OutDoor (que cumpla con el estandar IP 67) ubicadas extratégicamente en la institución. Para el control de ingreso de personas dentro en las áreas libres.

El sistema de Video Vigilancia será basado en protocolo IP y protocolos TCP/UDP usando el medio Ethernet como medio de interconexión. El sistema propuesto soporta protocolo ONVIF (Open Network Video Interface Forum) es el que estamos considerando como estándar de comunicación para el sistema de CCTV. Esto porque está basado en los modelos IETF y Web Services, para la conexión entre productos de seguridad física basados en IP, como cámaras de video vigilancia y plataformas de gestión de vídeo.

5.4.2 TECNOLOGÍA DE DESARROLLO

La digitalización de la señal de video se realiza mediante procesos muy similares a los estudiados para el caso del sonido: se convierte una señal analógica (y por lo tanto continua) en una señal digital asignando una determinada cantidad de bits para codificar a

HOVER PEREZ CRUZALEGUI
INGENIERO ELECTRONICO
Reg. CIP N° 118962

cada uno de los píxeles. Mediante esta técnica se compone un mosaico de píxeles para cada fotograma que contiene a una imagen estática aislada de las demás, pero contiguas en el tiempo.
El video también tiene una frecuencia de muestreo, pero en este caso se mide por la cantidad de cuadros por segundo (también llamados fotogramas o frames). Para que se produzca esa ilusión de movimiento al reproducir una serie de imágenes estáticas, la cantidad mínima de fotogramas debe ser de 12 frames por segundo (fps). Lo óptimo es usar entre 24 y 30 fps y algunas animaciones en 3D utilizan hasta 60 fps.
Esta información se maneja como flujos de información o de datos y en el camino, para el transporte del mismo, se utilizan distintos algoritmos de compresión de video como MJPEG, H.264, H.265.
También, en esta propuesta vamos a trabajar con tecnología IP (Internet Protocolo) de inicio a fin, la transmisión de un paquete de datos. La alimentación eléctrica de las cámaras de video será mediante el uso de PoE (Power over Ethernet), con los estándares 802.3.af y/o 802.3at. Para el caso de cámaras externas se podrá usar fuente externa.

5.4.3 PRINCIPIO DE FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA

El sistema de video vigilancia consiste en que los distintos tipos de cámaras IP (Fija, PTZ, Domo) comenzaran a registrar todo tipo de información que se encuentre a su alcance. Existe un servidor repositorio que registra y almacena todo el contenido de las cámaras.
La interconexión de todos estos componentes será por medio del cableado F/UTP Cat 6A y la energización de las cámaras será utilizando el cableado UTP existente utilizando el estándar 802.3at (PoE+).
El sistema comprende el dimensionamiento de lado del 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.

La información registrada por las cámaras deberán ser almacenas por un periodo de 30 días.
Los parámetros para el cálculo de almacenamiento en el NVR será los siguientes:

- 15 Fotogramas por segundo,
- 24 horas al día de almacenamiento.
- Resolución 720p
- Calidad de video: Medio
- Compresión: H.265

Para el proceso de instalación y aprovechar las virtudes de los conmutadores, las cámaras utilizadas en este proyectdo deberán soportar el estándar PoE o PoE+
Las cámaras deberan soportar mínimo las siguientes funcionalidades:

HOVER PEREZ CRUZALEGUI
INGENIERO ELECTRONICO
Reg. CIP N° 118962

IP 4Mp 30fps
IR mínimo de 25m
IP67 (para las cámaras PTZ)
PoE ó PoE+

5.4.4 ESQUEMA LÓGICO DEL SISTEMA DE VIDEO

El siguiente gráfico represanta el diagrama lógico del sistema de video Vigilancia mostrado en el presente proyecto.

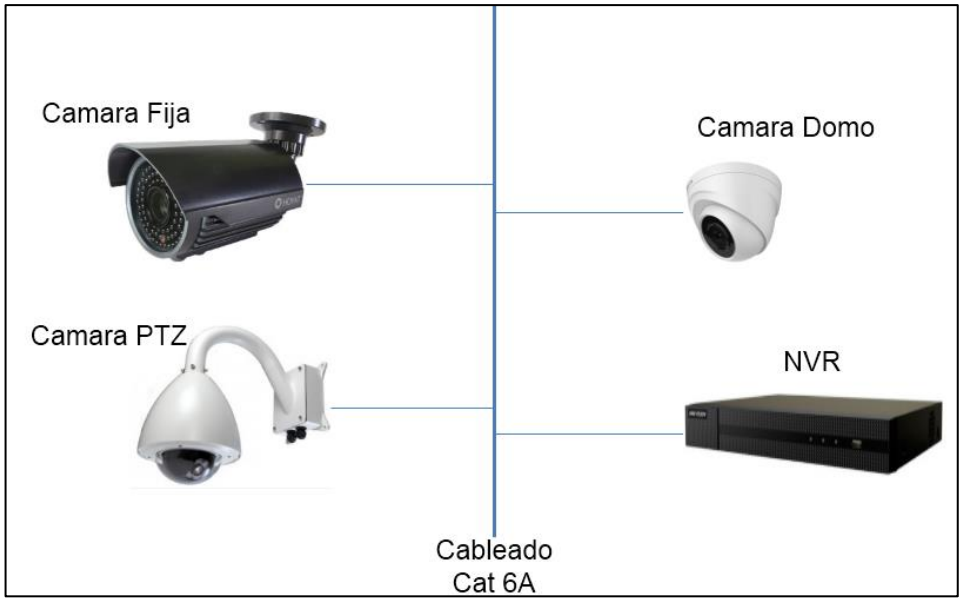


Figura 1 Sistema de Video Vigilancia

El NVR se instalará en el Data Center – Segundo Piso

5.4.5 COMPONENTES DEL SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA

El sistema de Video Vigilancia está compuesto principalmente por:
- Un servidor de almacenamiento, que registra todos los eventos de las producidos por las distintas cámaras.
- Cámaras IP.
- Servidor o software de control (incluye el licenciamiento correspondientes) el cual servirá para la gestión del sistema. Dependiendo del perfil de acceso que se brinde al usuario este tendrá políticas de configuración y o monitoreo.
- Para el monitoreo de las cámaras se está considerando un monitor totalmente configurada. Para las pruebas de aceptación se deberá realizar un check list en donde se valide cada una de las funcionalidades configuradas. El área usuario, con el protocolo de aceptación, validará por cada uno de los entregables o pruebas realizadas.

5.5 SISTEMA DE RED INALÁMBRICA.

5.5.1 DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE RED INALÁMBRICO

El proyecto va a contar con un Sistema de Red Inalámbrica (Wi-Fi) que está basada en los estándares 802.11 a,b,g y n. El cual brinde a sus usuarios de servicios de Internet a dispositivos móviles que soporten tecnología Wi-Fi.

El objetivo de este sistema es brindar el servicio de conectividad a usuarios móviles.

5.5.2 TECNOLOGÍA DE DESARROLLO DE LA RED INALÁMBRICA

La tecnología usada es básicamente es utilizar más de Gateway entre un medio físico (Ethernet) con un medio inalámbrico desplegados en el institucion que brindarán conectividad a los usuarios móviles. Las redes WiFi utilizan la tecnología de radio denominada IEEE 802.11a, 802.11b, 802.11g o 802.11n para proporcionar una conexión inalámbrica segura, fiable y rápida.

Una red WiFi se puede utilizar para conectar ordenadores entre sí, a Internet y a las redes cableadas (que utilizan IEEE 802,3 o Ethernet). Las redes WiFi operan sin necesidad de licencia en las bandas de radio de 2,4 y 5 GHz, con una velocidad de transmisión de datos de 11 Mbps (802.11b) o 54 Mbps (802.11a) o con productos que contengan las dos bandas (banda dual). Pueden proporcionar un rendimiento similar a las redes cableadas 100BaseT o Ethernet.

5.5.3 PRINCIPIO DE FUNCIONAMIENTO DE LA RED INALÁMBRICA

Una red wireless (sin cables), utiliza las ondas de radio de la misma forma que lo hacen los teléfonos móviles o celulares, las televisiones y las propias radios. De hecho, la comunicación a través de una red wireless es muy parecía a las dos vías de comunicación de la radio. Esto es lo que sucede:

El adaptador inalámbrico (wireless) de un ordenador traduce los datos en forma de señal de radio y los transmite utilizando una antena.

Un gateway inalámbrico recibe la señal y la decodifica. El gateway envía la información a Internet (o red privada) utilizando una conexión física, cableada, de Ethernet.

Un punto con WiFi es simplemente un área con acceso a una red inalámbrica. El término es utilizado más a menudo para referirse a redes inalámbricas que se encuentran en áreas públicas como en los aeropuertos, establecimientos comerciales o en las cafeterías. Algunos son gratuitos y otros tienen como requisito un honorario determinado por su uso. No obstante, en cualquier caso pueden ser muy útiles cuando estás en movimiento.

El usuario con un dispositivo móvil y que este equipo tenga un sintonizador de RF en el rango de frecuencias IEEE 802.11 (2.4GHz o 5GHz) podrá detectar redes en un área de cobertura que está relacionado a la sensibilidad de su equipo. Estas redes se visualizarán con un SSID. El usuario se conectará a dicha red, SSID, y se iniciará un proceso de autenticación y de asignación de recursos. La red, dependiendo de políticas de autenticación y de acceso, le brindará acceso y recursos al móvil. Esto para acceda al servicio inalámbrico que brinde la institución.

El espectro de RF en el medio inalámbrico es el uso de bandas libres (2.4Ghz y 5Ghz)

5.5.4 ESQUEMA LÓGICO DEL SISTEMA DE RED INALÁMBRICO

El siguiente gráfico muestra la lógica de funcionamiento de la red inalámbrica propuesta:

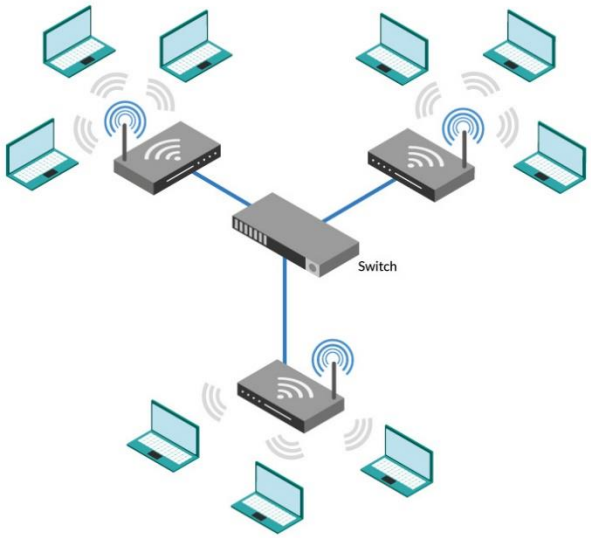


Figura 2 - Sistema de Red Inalámbrica

5.5.5 COMPONENTES DEL SISTEMA DE RED INALÁMBRICA

EL sistema está compuesto por:
- Un controlador de puntos de acceso ubicado en el centro de datos (Access Point).
- Switch poe con capacidad de energizar a los Access Point o puntos de acceso.
- Cableado F/UTP Cat6A
- Ductos, canalización y cajas de pasos
- Lógica de configuración – Políticas de configuración del sistema, políticas de registro de usuarios, asignación de recursos, etc.

Para optimizar el tema de cableados los AP deberán soportar tecnología PoE (o PoE+). Así se utilizará la funcionalidad brindada por el switch y se evitará la instalación de Cableado eléctrico para energizar cada equipo.
También los AP's propuestos deberán soportar simultáneamente trabajar en los canales 2.4Ghz y 5Ghz.

El proveedor deberá dejar el sistema inalámbrico, totalmente configurada. Para las pruebas de aceptación se deberá realizar un check list en donde se valide cada una de las funcionalidades configuradas y validadas en campo. El área usuario, con el protocolo de aceptación, validará por cada uno de los entregables o pruebas realizadas.

Se debe de brindar un curso de entrenamiento al área usuaria de un mínimo de 2 horas. El alcance del contenido se definirá con el área usuaria.
El proveedor deberá proveer manuales de operación, material de entrenamiento y procedimiento de troubleshoting o de resolución de problema para el servicio de red inalámbrico. Toda esta información servirá como una referencia para el inicio o pase a producción de la red de inalámbrica.

5.6 SISTEMA DE DETECCIÓN DE INCENDIO.

5.6.1 DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE DETECCIÓN DE INCENDIO.

La seguridad de la vida de las personas y de los inmuebles o bienes es un tema imprescindible. Razón por la cual desde hace más de un siglo se han implementado sistemas de alarma y detección de incendio los cuales han sido diseñados para detectar condiciones peligrosas y proveer una notificación correcta e inmediata a los ocupantes ante una situación de incendio con la finalidad de lograr la toma de acción de medidas inmediatas ante tal emergencia, evitando o por lo menos disminuyendo las muertes y pérdidas por causa de un incendio.

Los sistemas de alarmas contra incendio han ido evolucionando a la par con el campo de la electrónica en lo referente a control y comunicación logrando sistemas más eficientes que puedan realizar diversas funciones e integrar otros sistemas para lograr mejorar la seguridad.

A fin de cumplir esto, el diseñador debe demostrar que la propuesta y el desempeño del equipo a escoger están acorde con los requerimientos dados por la NFPA 72 para cada tipo de instalación.

La Asociación Nacional de Protección contra Incendio o NFPA (National Fire Protection Association) ha realizado un gran estudio en este campo y ha publicado alrededor de 290 códigos, estándares, prácticas recomendadas y guías.

La NFPA es un ente el cual está encargado de estudiar las normativas para el buen desarrollo de los sistemas contra incendio, se debe tener en cuenta que la NFP A no aprueba, inspecciona o certifica ninguna instalación, procedimientos, equipos o materiales, tampoco prueba o evalúa laboratorios de prueba.

La NFPA sólo estudia y lista las normas necesarias para el debido diseño y montaje de los sistemas contra incendios. Ésta está enfocada a la protección y al diseño de sístemas contra incendio. Estas normas son elaboradas por comités de expertos en el tema, donde se agrupan los conocimientos que estas personas muy bien calificadas han aprendido con muchos años de experiencia. Estos comités son conformados por usuarios, personal de aseguradoras, investigadores, técnicos instaladores y consumidores, entre otros siempre cuidadosamente escogidos por la Asociación Nacional de Protección contra Incendio (NFPA).

La justificación. Una de las prioridades para cualquier edificación debe ser preservar la seguridad operativa e integral de sus trabajadores y la protección respectiva, a través de los principios del sistema de seguridad, salud y protección ambiental que forman parte integral de las actividades que se realizan en las instalaciones.

5.6.2 TECNOLOGÍA DE DESARROLLO DEL SISTEMA DE DETECCIÓN DE INCENDIO.

La tecnología relacionado al sistema de detección de incendio, está conformado por la integración de varios subsistemas en conjunto hacen o forman el sistema de detección de incendio.

5.6.2.1 CABLEADO CONTRA INCENDIO

Para el cableado contra incendio se usan cables del tipo termoplástico, el cual es un material plástico que a temperaturas relativamente altas se vuelve deformable o flexible, se derrite cuando se calienta

y se endurece en un estado de transición vítrea cuando se enfría lo suficiente. Las principales características de este componente son:

- Resistente a altas temperaturas
- Auto extinguible
- No produce gases tóxicos
- Listado por UL
- Aprobado por NEC articulo 760
- CABLE FPL (POWER-LIMITED FIRE): Estos cables son considerados por la NEC (National Electrical Code) como de propósito general adecuado para uso de alarma contra incendios.

Todos los cables FPL son resistentes a la propagación del fuego y son aprobados bajo normas UL, son sometidos a las pruebas UL 1424 y la prueba de la llama vertical UL 1581 VW-1.

5.6.22.. TIPOS DE CABLEADO CONTRA INCENDIO

Los tipos de cableado para los sistemas de detección se clasifican para dispositivos de iniciación, dispositivos de notificación y dispositivos direccionables.

Cableado para Dispositivos de Iniciación - IDC

Se muestran los cableados de tipo clase A en la figura 28 y clase B en la figura 27

En el cableado tipo B se utiliza la resistencia de fin de línea (ELOR) que permite al panel supervisar permanentemente la continuidad de la línea

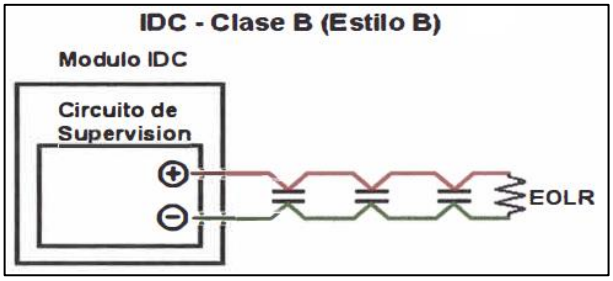


Figura 3 Cableado Clase B - Estilo B

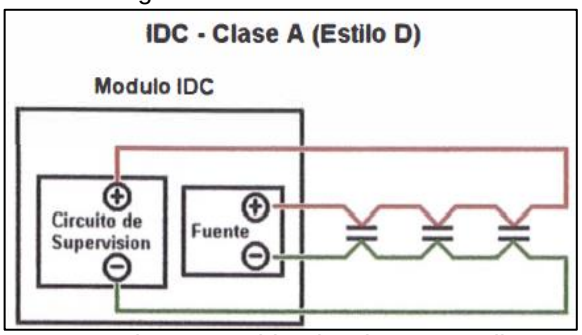


Figura 4 Cableado Clase A- Estilo D

Cableado para Dispositivos de Notificación-NAC

Se muestran los cableados de tipo clase A en la figura 4.5 y clase B en la figura 4.4

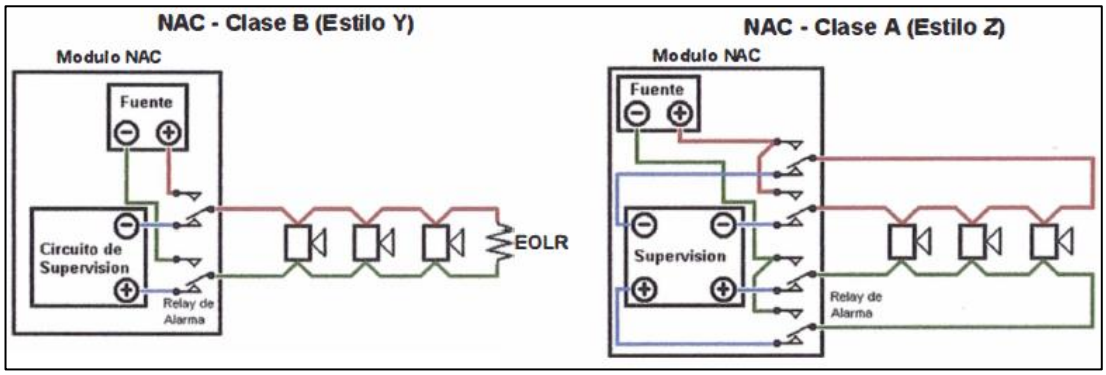


Figura 5 Cableado NAC en Clase B y Clase A

Cableado para Dispositivos Direccionables-SLC

La norma NFP A 72 clasifica a los circuitos de dispositivos iniciadores por estilo y clase.

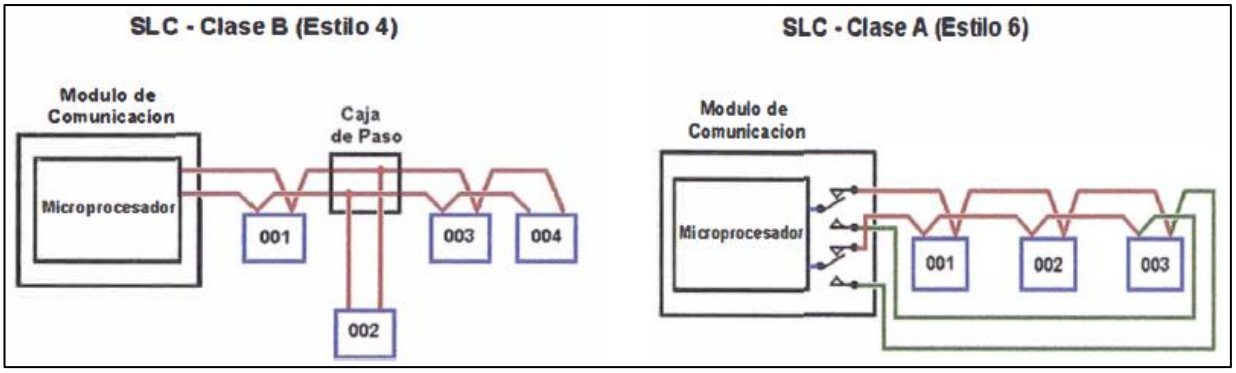


Figura 6 Clase B (Estilo 4) y Clase A (Estilo 6)

5.6.2.3 DISPOSITIVOS INICIADORES

Los dispositivos manuales y automáticos de inicio deben contribuir con la seguridad humana, la protección contra incendios y la conservación de la propiedad mediante el suministro de un medio confiable para señalizar otro equipo dispuesto para monitorear los dispositivos iniciadores en respuesta a esas señales.

a) Estación manual de alarma

Este dispositivo está diseñado para ser activado en caso de incendio, apretando un botón (tipo europeo) o tirando de una palanca (tipo americano). Al ser activado, el aparato informa de inmediato a la central de detección de incendios. Los pulsadores modernos cuentan con un LED de color rojo

para indicar que han sido activados. Algunos pulsadores tienen una llave para rearmarlos tras su activación y pueden ser protegidos por cubiertas cuando están expuestos a la intemperie o a posibles daños mecánicos.

Características generales de la estación manual de alarma:
Fácilmente operada (acción única o doble), sin embargo diseñada para prevenir alarmas falsas cuando son golpeadas o sacudidas.
Los contactos de interruptor son normalmente abiertos.
Las estaciones son de color roja porque psicológicamente los usuarios lo asimilan con el fuego.
Para reiniciar el equipo es necesario utilizar la llave proporcionada por el fabricante.

b) Sensores de Incendio
Se mencionan los principales tipos de sensores de detección de incendio:

b1). Sensores de calor
Estos equipos detectan gran liberación de calor en poco tiempo producidos por combustibles líquidos, metales ligeros y sus aleaciones. Existen dos tipos de detectores de calor, el tipo empotrado (temperatura fija y temperatura variable) y el tipo lineal (cable térmico).
El dispositivo del tipo empotrado mide la temperatura de los gases en el cielorraso en un punto específico. Este dispositivo es de dos tipos:

• Sensor de temperatura fija
El rango de operación es de 10º C a 35º C sobre la temperatura ambiental, con un valor predeterminado de 57º C, 62º C y 67º C. Utiliza fusibles bimetálicos o líquidos de expansión. Son descartables.
• Sensor de temperatura variable o termovelocimétricos
Este equipo indica un cambio brusco de temperatura en periodos de tiempo cortos con un estándar de 8º C/min y no son descartables.

b2). Sensores de humo
Existen dos tipos básicos de sensores de humo: sensores por ionización y sensores fotoeléctricos. Las cámaras de los sensores tienen diferentes tipos de funcionamiento para detectar las partículas de combustión visibles o invisibles en un incendio. Los principales tipos de sensores que existen son de una gran variedad de clases dependiendo de las aplicaciones que se requieran. Se mencionan los principales:

• Sensores de humo iónicos
El sensor de humo por ionización detecta variaciones en la corriente de iones debido a la presencia de partículas del humo. Los incendios producen iones, pero es dificil que las partículas permanezcan ionizadas hasta donde se encuentra un sensor.
Por lo tanto, el aire se ioniza dentro del sensor en lo que se denomina "cámara de ionización". Cuando el humo entra en la cámara, la interacción entre los iones y las partículas del humo disminuyen notablemente la corriente eléctrica.

• Sensores de humo fotoeléctricos

El humo generado en un incendio bloquea u oscurece la cámara dentro del sensor en el que se propaga un haz de luz lo que permite dispersar este haz haciendo reflejarse o refractarse para activar una alarma. El sensor fotoeléctrico está diseñado para utilizar estos efectos a fin de detectar la presencia de humo.

• Sensores de humo fotoeléctricos tipo láser
Este tipo de sensor utiliza un diodo láser de luminosidad extrema combinado con lentes especiales y óptica en espejo para lograr una relación señal/ruido que es muy superior a los sensores fotoeléctricos tradicionales.
Además, el haz de luz enfocado con precisión, combinado con los algoritmos de detección inteligente, permite al sistema diferenciar entre partículas de polvo y de humo. Debido a esta diferenciación, puede configurarse con una sensibilidad en extremo elevada, sin embargo puede rechazar falsas señales causadas por partículas aéreas más grandes como polvo, pelusas y pequeños insectos.

• Sensores de humo fotoeléctricos por dispersión de luz
La mayoría de los sensores de humo fotoeléctricos tienen cobertura localizada (puntual) y funcionan con el principio de dispersión de luz. El haz de un diodo emisor de luz (LED) incide en un área donde no puede ser captado bajo condiciones normales por un fotosensor, que generalmente es un fotodiodo. Cuando hay presencia de partículas de humo en la trayectoria del haz, la luz incide sobre las partículas de humo y se refleja sobre el fotosensor, que al recibir la luz genera una señal de alarma.

• Sensores de humo fotoeléctricos por oscurecimiento
Esta clase de sensor también utiliza un emisor de luz y un elemento fotosensor, tal como sería un fotodiodo. Cuando las partículas de humo bloquean parcialmente la trayectoria del haz de luz, disminuya la intensidad de luz recibida por el fotosensor. Esta variación es captada por un circuito electrónico que al llegar al valor pre calibrado genera una señal de alarma.

• Sensores combinados (multi-tecnología)
El sensor de humo asistido por temperatura descubre tempranamente fuegos sin llama, fuegos dormidos y fuegos abiertos con generación de humo. El sensor se adapta a las temperaturas ambientes imperantes en el recinto, regulando su sensibilidad al humo por su propia cuenta. En los casos en que el incendio progresa rápidamente produciendo altas temperaturas, el sensor térmico registra también el fuego sin generación de humo.

• Sensores de humo de haz de luz
Esta clase de sensores se utilizan en situaciones específicas donde se presenta un fenómeno llamado estratificación, este fenómeno ocurre cuando el aire que contiene partículas de humo o los productos gaseosos de la combustión por el uso de materiales que arden con o sin llama, al ser menos denso que el aire más frío que lo rodea, aumenta hasta alcanzar un nivel en el cual no existe más diferencia de temperatura entre este aire y el que lo rodea.

Cuando ocurra este fenómeno se debería utilizar este tipo de sensores o utilizar algún método alternativo para asegurar una respuesta rápida, como por ejemplo se podría instalar sensores de

humo sobre las paredes laterales o en ubicaciones por debajo del cielorraso. Si el techo o cielorraso de un ambiente es muy elevado se debe considerar la instalación de sensores tipo haz lineal.

• Tecnología OSID
Otro criterio en la selección del tipo de detector es el nivel de altura o espacimiento a cubrir tecnología OSID (Open Space Image Detector).

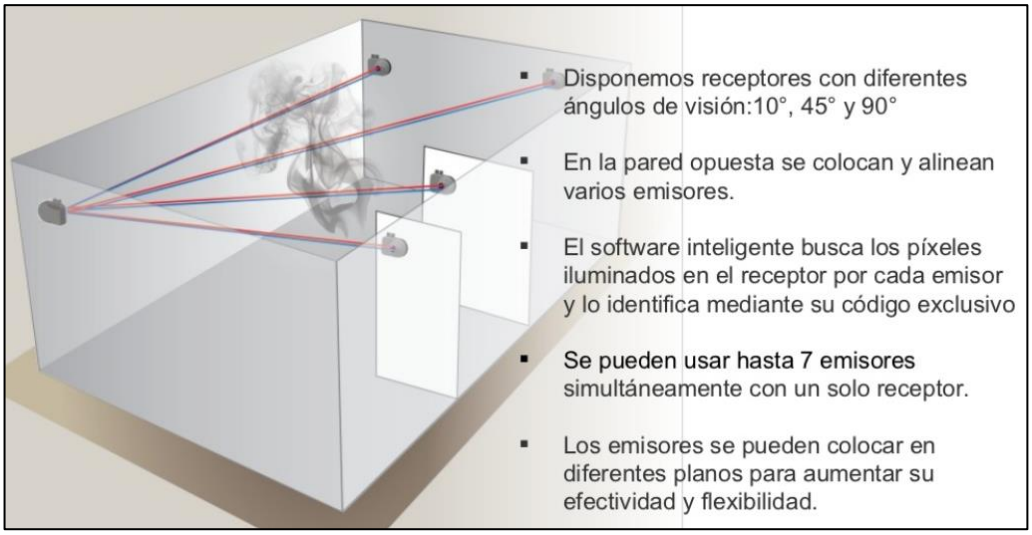


Figura 7 Tecnología OSID

5.6.2.6 PANEL DE ALARMA CONTRA INCENDIO (PACI)

Es la unidad que recibe las seflales de dispositivos de detección de incendios, automáticos y manuales y las procesa. Además, puede transferir energía a dispositivos de notificación y realizar enclavamientos con otros sistemas. Esta unidad de control puede ser utilizada de forma local o maestra.

5.15.3 PRINCIPIO DE FUNCIONAMIENTO DE UN SISTEMA DE DETECCIÓN DE INCENDIO.

La misión principal de un sistema automático de detección de incendios es la de identificar de manera fiable un incendio en la etapa más precoz posible, dar la alarma y activar las funciones de control preprogramadas. El lazo IDC detecta un conato de incendio y dicha información lo transmite al PACI, este procesa la información y transmite la notificación a los circuitos NAC para evacuar el área o zona en mención. Los parámetros de configuración y de activización están alineados a la norma NFPA72.

5.15.4 ESQUEMA LÓGICO DEL SISTEMA DE DETECCIÓN DE INCENDIO.

La siguiente gráfica muestra la lógica de conexión del presente sistema.

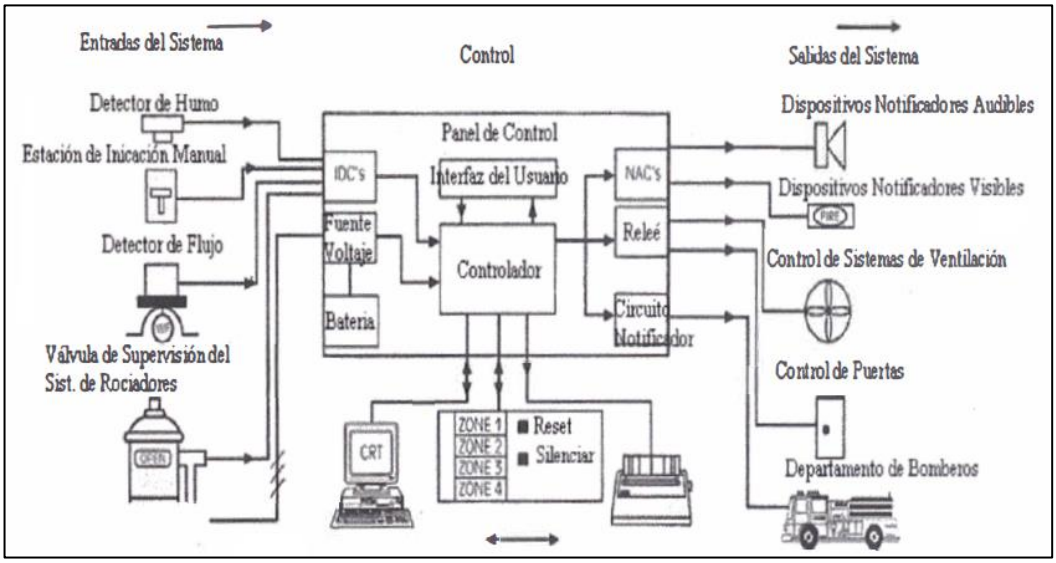


Figura 8 Lógica de conexión del sistema de detección de incendio

5.15.5 COMPONENTES DEL SISTEMA DE DETECCIÓN DE INCENDIO.

Los principales componentes que forma este sistemas son:

- Panel de Alarma contra Incendio (CACI)
- Sensor de Humo
- Sensor de Temperatura
- Pulsador Manual
- Y luz con sirena estroboscopica.

El Panel de Alarma contra incendio estará ubicada en el primer piso.

El criterio de ubicar a los sensores es mínimo uno por ambiente

Y el pulsador manual se ubicará en el ambiente de más alto tránsito.

El criterio de diseño será el recomendado en: NFPA 72 (Código Nacional de Alarmas de Incendios).

NFPA 75 (Norma para la Protección contra Incendio de Equipos de Tecnología de Información).

Norma EIA/TIA 942-2005

Para la selección de equipos se está considerando que los equipos utilizados en este sistema deberán cumplir con la certificación mencionada en el estándar UL-2127.

La lógica de interconexión de los CACI, utilizando la infraestructura de red existente será como se muestra la figura:

ALCANCE DEL SISTEMA DE DETECCIÓN DE INCENDIO:

Alcance del monitoreo:

El sistema de detección y alarma de incendios debería cubrir el 100 % del edificio a proteger. Solamente pueden quedar sin cobertura de detectores automáticos aquellos sectores con cargas de fuego extremadamente bajas, con nulas probabilidades de propagación de incendios o sectores en los que por sus condiciones ambientales sea imposible su instalación. En esta última excepción, se exigirá que cuenten con pulsadores de alarma para que el personal de aviso rápido en caso de incendio.

Nota: Tener especial atención a la hora de proteger sectores como ser espacios debajo de los pisos técnicos y por encima de los cielorrasos suspendidos (cielorrasos técnicos) cuando corresponda.

6.0 PRUEBAS

Para el sistema de cableado estructurado se realizaran pruebas de certificación de los puntos instalados.

Para el caso de la fibra óptica, se realizará mediciones la atenuación por los enlaces instalados.

Para el sistema contra incendio, se estimulará un dispositivo sensor (temperatura o humo) y se esperar 05 segundos para que se active la sirena estroboscópica.

Sistema de control de acceso, creando más de dos usuarios en el sistema con permisos de ingreso estas personas podría validar el acceso a la sala de comunicaciones.

Sistema CCTV, almacenamiento de todas las cámaras con una antigüedad de 30 días.

Para el sistema de intrusión se verificará que la activación de las alarmas previo a un estimulo ejecutado.

Para el sistema de control de asistencia, la validación de un registro de algún personal.

Para el sistema Inalámbrico. Se realizará una pruebas de verificación de la cobertura de la RED Inalámbrica.

Para el sistema de telefonía, se realizará pruebas de llamadas entres anexos. Se considerá que para las pruebas aún no se cuente con el servicio de Telefonía implementado por el operador.

Para el sistema de perifoneo, se validará el llamado o música ambiental por zonas.

Para el sistema de gestión de edificios, BMS, se verificará la gestión de los sistemas definidos entre todas las especialidades en el gestor del BMS.

El desarrollo del protocolo de pruebas se elaborara en coordinación con el área usuaria.

7.0 DE LOS TRABAJOS Y MATERIALES

La finalidad de las actividades realizadas en el presente trabajo es que los sistemas funcionen bajo el nivel de aceptación mencionadas en las pruebas de aceptación.

El presente documento tiene por objetivo dejar una base técnica de materiales, equipos, metodología de instalación, perfil de configuración y pruebas de aceptación para dejar operativo los sistemas electrónicos.

HOVER PEREZ CRUZALEGUI
INGENIERO ELECTRONICO
Reg. CIP N° 118962

Todo componente de los sistemas electrónicos que se utilizarán en la habilitación de cada sistema deben de cumplir con las normas nacionales e internacionales citadas en el presente documento. Deberán contar con su debida certificación y acreditación.
En caso un componente de los sistemas a instalar esté deteriorado o durante el proceso de instalación sufra un daño este será reemplazado por otro de similares características.
En caso se identifique uno o más componentes o actividades necesarias para habilitar un sistema, pero que no se detalle en las especificaciones técnicas pero que aparezca en el plano, metrado, valorización y que es necesario para completar el correcto funcionamiento del sistema serán proporcionados por el contratista .
Los componentes a utilizarse en cada sistema deben de ser nuevos, que no cuenten con fecha de fin de fabricación o soporte por una ventana de cuatro (4) años y de reconocidas marcas en el mercado nacional y extranjero.
La aprobación en la instalación de cada componente será visada por personal del MINEDU (o a quien delegue) previo cuadro comparativo en donde se detalle que el componente a instalar cumple lo solicitado por la especificaciones técnicas y cuenta con las certificaciones de las normas nacionales o internacionales.
En todo momento el contratista debe de informar al supervisor de todas las actividades que se estén desarrollado durante la implantación del proyecto. De no darse el proceso de comunicación indicado y de presentarse alguna complicación en la ejecución de los sistemas, la responsabilidad será asumida exclusivamente por el contratista.
Cualquier salida o componente que aparezca en los planos en cuyo caso no detalle explícitamente deberá consultarse al supervisor para la absolución de la consulta.
Se debe de realizar una limpieza y pulcritud en la finalización de todos los componentes sobrantes que se utilizan en las instalaciones en los ambientes en donde se esté trabajando.
El orden en caso se presente una discrepancia es:

- Planos
- Especificaciones Técnicas
- Metrados
- Memoria Descriptiva

8.0 PROFESIONAL RESPONSABLE DEL PROYECTO

Ingeniero Electrónico, Telecomunicaciones con más de tres (3) años de experiencia implementando e integrando los sistemas solicitados en este proyecto.

HOVER PEREZ CRUZALEGUI
INGENIERO ELECTRONICO
Reg. CIP N° 118962

9.0 GARANTÍA DE LA INSTALACIÓN

La garantía de la instalación debe de cubrir 01 años a partir de la recepción de la Obra.
El contratista brindará soporte al usuario visitado verificando y evaluando el nivel performance deteriorado o degradado. Corrigiendo de acuerdo a los niveles de soporte acordados.
El contratista garantiza que el material y/o equipos que suministre son nuevos y lo mejor entre los de su clase para el servicio que se espera; que la mano de obra empleada en la construcción e instalación es competente, que se emplearán los métodos, herramientas y elementos usualmente requeridos para este tipo de trabajo y que la utilización de estos estará de acuerdo con lo que se considerare buena práctica y que, en cuanto sea responsabilidad del contratista, todo el equipo en sus diferentes partes operará adecuadamente bajo toda condición de trabajo; que la operación en tales condiciones no producirá ruido, calentamiento, esfuerzos, desgastes ni vibración excesivos.
El contratista reparará o reemplazará, a juicio del propietario, libre de todo costo para este último, cualquier equipo, instalación o construcción o parte de los mismos, que hayan sido suministrador o construidos por el contratista y que sufran daño o resulten inservibles durante el periodo de garantía, como resultado del uso de materiales inadecuados y/o de defectos de diseño, construcción e instalación. Las partes reemplazadas pasaran a ser propiedad del contratista quien deberá retirarlas inmediatamente del lugar de la obra sin costo alguno para el propietario.

10.0 RELACIÓN DE LÁMINAS

Identificados como:

ITEM	PLANO	DESCRIPCION
01	IC-01	NOTAS GENERALES, LEYENDAS Y DETALLES
02	IC-02	PLANTA 1° y 2° PISO – SIST. DE COMUNICACIONES
03	IC-03	PLANTA 1° y 2° PISO – SIST. DE INTRUSION Y HUMOS
04	IC-04	PLANTA AZOTEA - SIST. DE INTRUSION Y HUMOS
05	IC-05	PLANTA 1° y 2° PISO – SIST. DE CCTV
06	IC-06	PLANTA AZOTEA – SIST. DE CCTV

EJE NO PENAL
EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO

ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA CON ENFOQUE INTERCULTURAL EN LA PROVINCIA DE TAMBOPATA - MADRE DE DIOS

ENTREGA

MEMORIA DESCRIPTIVA
INSTALACIONES MECANICAS
DEL SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO

CESAR ENRIQUE HERNANDEZ ATUNCAR
INGENIERO MECÁNICO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 49922

MEMORIA DESCRIPTIVA DEL SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO

1. GENERALIDADES

El local de Mega-Alegra Tambopata, ubicado la Jr. Arequipa N°619, Distrito de Tambopata, Provincia de Tambopata y Departamento de Madre de Dios.

2. ALCANCES DEL PROYECTO.

- Elaboración de Documentación Básica de las Instalaciones Mecánicas, Memoria Descriptiva, Especificaciones Técnicas y Planos de los Sistemas de Aire Acondicionado.
- Como consideración básica, estas especificaciones deberán entenderse como las normas y requisitos mínimos que debe cumplir el instalador en lo referente a la fabricación, montaje, instalación, calidad de materiales, capacidad y tipo de equipos y en general de todos los elementos necesarios para la correcta instalación del sistema.
- Asimismo, deberá entenderse que estas memorias y especificaciones describen solamente los aspectos más importantes de las instalaciones, sin entrar en especificaciones precisas de elementos menores.
- El contratista será responsable de la óptima ejecución de los trabajos en adelante descritos, y de conservar las mejores reglas del arte en aquellos puntos que no estén especialmente descritos.
- Así también deberá incluir en su propuesta todo aquello que aun cuando no sea mencionado, es indispensable para el funcionamiento de la instalación.
- Los suministros e instalación a ejecutarse por parte del contratista incluyen, pero no están limitados a lo siguiente:
- Instalación completa de todos los equipos y accesorios que aparecen en los planos y/o solicitan en las presentes especificaciones técnicas, completos con todos los elementos que sean requeridos para su correcta y normal operación, aun cuando no están mostrados en los planos ni se describan en las especificaciones, así como: Unidad evaporadora, unidad condensadora, rejillas, controles de temperatura y sensores de Aire, etc.
- Conexionado del sistema eléctrico y sus accesorios a 1.5m, como máximo (Fuerza).
- Conexionado del sistema de drenaje.
- Conexión de los controles del sistema.
- Suministro e instalación de amortiguadores anti vibratorios especiales para cada equipo (en cantidad y ubicación).
- Suministro e instalación de tubería con soldadura autógena con limpieza simultanea por soplado interior de nitrógeno.
- Suministro e instalación del aislamiento de las tuberías.
- Soportes Metálicos para todos los equipos a instalarse con un sistema anti vibratorio y sin ruido que afecte la funcionabilidad del sistema.
- Acarreo y almacenaje de equipos, en condiciones de limpieza y seguridad.
- Suministro e instalación de caseta de trabajo.

- Suministro e instalación de caseta de almacenaje.
- Recojo y eliminación de residuos de modo segregado y clasificado para su reutilización o reciclaje.
- La limpieza del área de trabajo deberá ser todos los días.
- Pruebas, regulaciones y balance de todos los sistemas.
- Desconexión y desmontaje de equipos de aire acondicionado existente y su entrega con un acta al área usuaria.

3. NORMAS, CERTIFICACIONES Y CODIGOS APLICABLES.

En la ejecución de los trabajos de instalación, deberán observarse las siguientes normas y códigos:

- ✓ Reglamento Nacional de Edificaciones actualizado.
- ✓ Código Eléctrico Nacional, del Perú.
- ✓ Estandar 62.1 del ASHRAE (American Society of Heating, Refrigeration and Air Conditioning Engineers)
- ✓ AHRI (Air conditioning, Heating & Refrigeration Institute)
- ✓ UL (Underwriters Laboratories) Certificación de seguridad.
- ✓ ASA (American Standard Association)
- ✓ ASTM (American Society for Testing Materials)
- ✓ ASME (American Society of Mechanical Engineers)
- ✓ SMACNA (Sheet Metal and Air Conditioning Contractors' National Association
- ✓ Los códigos y regulaciones nacionales sobre estas instalaciones en particular.
- ✓ Las regulaciones de cualquier otra autoridad que tenga jurisdicción sobre estas instalaciones en particular.

4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Como producto final y útil al proyecto, las instalaciones mecánicas del proyecto, se resumen en lo siguiente:

No se está planteando ventiladores, sin embargo, el cálculo del aire acondicionado considera en sus parámetros las ganancias de calor por la renovación de aire según las normas vigentes, permitiendo que el sistema pueda incluir posteriormente un sistema de ventilación sin la necesidad de cambar los equipos a instalar.

Confort de temperatura en los ambientes que acojan actividades con uso de equipamiento con controles digitales, para garantizar la correcta operatividad de los mismos, en zonas expuestas a calor y en zonas donde se desarrollan largas jornadas de trabajo con actividades que requieren concentración y atención permanente.

AMBIENTES PISO 02	EQUIPAMIENTO
DIRECTOR DISTRITAL	01 AIRE ACONDICIONADO
ADMINISTRADOR	01 AIRE ACONDICIONADO
DEFENSOR PUÚLICO DE VICTIMAS	03 AIRE ACONDICIONADO
DEFENSORES PÚBLICOS ASISTENTES LEGALES	02 AIRE ACONDICIONADO
SECIGRISTAS	02 AIRE ACONDICIONADO

Los parámetros iniciales y finales de cálculo están detallados en la memoria de cálculo, de igual forma el proceso de cálculo esta detallado en los anexos enumerados en dicho documento.

a) EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO DE VOLUMEN DE REFRIGERANTE VARIABLE (VRF)

- Los sistemas de aire acondicionado estarán compuestos principalmente por evaporadores interiores los que realizan la climatización del ambiente y condensadores exteriores que se encargaran de disipar el calor absorbido por los evaporadores al exterior.
- El sistema será Ecológico (R-410A) Sistema Tipo Inverter y ser fabricados bajo los estándares de ISO 9001
- Los sistemas, también deberán cumplir con las recomendaciones ambientales involucradas al funcionamiento de la edificación, con certificación energy star y el uso de gases refrigerantes libres de CFC y HCFC, etc.
- La selección de los equipos se realizará en función a las condiciones de la zona donde este será instalado, esto dependerá del tamaño del ambiente, el aforo, la temperatura y humedad requeridos, y la clase de equipos instalados, y la necesidad de ventilación diferente a la natural.
- Se instalará Evaporadores tipo Split decorativo montado en pared.
- El condensador encargado de disipar el calor extraído por los evaporadores a instalar en las oficinas contra con un ventilador de descarga vertical.
- El condensador encargado de disipar el calor extraído por el evaporador del rack de comunicaciones será de descarga horizontal.

Termostatos y controles remotos.

- El control de temperatura de los ambientes acondicionados será mediante un termostato de ambiente, tipo digital con display, ubicado en el ambiente o incorporado en el equipo.
- El termostato externo de pared podrá controlar hasta 16 unidades internas a la misma vez en caso el ambiente a climatizar lo requiera.
- El termostato externo mostrará en su pantalla lo siguiente: temperatura de ambiente, modo de operación (frio, calor, ventilación o automático), velocidades del ventilador del evaporador, funcionamiento de los álabes o deflectores. Asimismo, deberá contar con un botón de menú de servicio y escape, menú de configuraciones y direccionales para una navegación amigable.

Cableado De Control.

- Todo el sistema de control de climatización se realizará mediante un cable de dos hilos AWG 16 o AWG 18 sin apantallar. El máximo recorrido de cableado total del sistema de control no deberá ser mayor a los 2000 metros.
- Tuberías de refrigeración

- Se recomienda que las tuberías a emplear en el presente proyecto sean tuberías de cobre ASTM B88 tipo L (rígida) y/o ASMT B280 por ser el tipo de tubería recomendada para instalaciones de refrigeración y aire acondicionado y para asegurar la integridad del sistema de tuberías de cobre, evitando posibles fugas por desgaste o poca resistencia mecánica durante su vida útil en la operación del sistema VRF.

Certificaciones

- Las certificaciones mínimas solicitadas serán: ISO 9001.
- Los equipos y accesorios deberan cumplir con los estandares recomendados por instituciones de certificación competentes, tales como:
  - ✓ ASHRAE (American Society of Heating, Refrigeration and Air Conditioning Engineers)
  - ✓ SMACNA (Sheet metal and Air Conditioning Contractors National Association, Inc.)
  - ✓ AHRI (Air Conditioning Heating and Refrigeration Institute)
  - ✓ EUROVENT (Certification Air Conditioning and Refrigeration)
  - ✓ NEMA (National Electrical Manufacturers Association)
  - ✓ UL (Underwriters Laboratory)

5. RESUMED DE LOS PLANOS DEL PROYECTO

a) RELACIÓN DE PLANOS

Denominación	Descripción
IM-01	DISTRIBUCION DE EQUI. DE AIRE ACOND. PLANTA SEGUNDO Y TERCER PISO
IM-02	RED DE TUBERIA DE GAS DE AA
IM-03	DETALLES CONSTRUCTIVOS DE EQUIPOS DE AIRE ACOND.
IM-04	CORTES.

b) SÍMBOLOS

Los símbolos que se emplean corresponden a los indicados en las Normas de Simbología de la D.G.E. del M.E.M. y las adaptaciones realizadas por el Suscrito. Estos símbolos están descritos en la Leyenda.

6. CATALOGOS, MANUALES DE INSTALACION, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

El Postor deberá preparar un dosier de los catálogos de cada equipo o material instalado que deberá incluir como mínimo:

- ✓ Descripción general
- ✓ Materiales y acabados de los componentes
- ✓ Características técnicas de cada componente
- ✓ Curvas o tablas de capacidades
- ✓ Detalles del equipo con medidas, pesos, características eléctricas.
- ✓ Protocolos de pruebas del Plan de Calidad

El Contratista del Aire Acondicionado y Ventilación a la firma del contrato deberá prepara los manuales de instalación, operación y mantenimiento de cada equipo, lo cual será solicitado desde la etapa de procura, pasando por el precomisionado, para culminar en la etapa de comisionado.

Lima, Julio del 2024

EJE NO PENAL
EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO

ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA CON ENFOQUE INTERCULTURAL EN LA PROVINCIA DE TAMBOPATA - MADRE DE DIOS

ENTREGA

MEMORIA DESCRIPTIVA
INSTALACIONES ELÉCTRICAS

MEMORIA DESCRIPTIVA - INSTALACIONES ELÉCTRICAS

01.01 GENERALIDADES

El proyecto que integra esta memoria descriptiva, se refiere a la elaboración del documento equivalente para el acondicionamiento de la infraestructura del centro mega alegra con enfoque intercultural en la provincia de Tambopata - madre de dios, ubicado en Distrito y provincia de Tambopata, Departamento de Madre De Dios.

01.02 CARACTERISTICAS GENERALES:

El proyecto es el acondicionamiento de un predio para una sede del MINJUSDH, "MEGA ALEGRA –TAMBOPATA" (Asistencia Legal Gratuita), que contara con los servicios de Defensoría, Conciliación, ayuda psicológica, entre otras.

01.03 FINALIDAD DE LA EDIFICACION:

La finalidad del proyecto de "**ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA CON ENFOQUE INTERCULTURAL EN LA PROVINCIA DE TAMBOPATA - MADRE DE DIOS** brindar los espacios requeridos para la fase de ejecución y funcionamiento del Proyecto de Inversión Pública "Mejoramiento de los Servicios de Asesoría Legal Gratuita (ALEGRA) para lograr la adecuada implementación del Expediente Judicial Electrónico (EJE)" con C.U. N° 2412545.

01.04 PLANTEAMIENTO GENERAL:

El proyecto considera alimentación de energía eléctrica, para ello se cuenta con factibilidad y punto de diseño otorgado por el concesionario ELECTRO SUR ESTE.

Como sistemas de protección se implementarán interruptores termomagnéticos y sistema de puesta a tierra, además de interruptores de protección diferencial para salvaguardar la integridad de las personas.

El cableado estará compuesto por conductores eléctricos de cobre con aislamiento libre de gases halógenos y no propagadores de fuego, tanto para alimentadores eléctricos, así como circuitos derivados.

01.05 ALCANCES DEL PROYECTO

Para efectuar el proyecto se ha tenido como base la siguiente documentación:

- Proyecto de Arquitectura, Instalaciones Sanitarias, distribución del equipamiento.
- Código Nacional de Electricidad – Utilización.
- Reglamento Nacional de Construcciones.
- Factibilidad de servicio proporcionada por la empresa ELECTRO SUR ESTE.

Sistema de distribución de la energía eléctrica normal en baja tensión a 380V+N 3Ø, 60 Hz.
El contratista que ejecute el proyecto, deberá cumplir las indicaciones generales del mencionado proyecto.

Los alcances del proyecto consisten en:

a) Factibilidad de servicio:

El presente proyecto cuenta con factibilidad de servicio y punto de diseño otorgado por el concesionario ELECTRO SUR ESTE.

b) Alimentadores Eléctricos:

Se proyectará la instalación alimentadores eléctricos de distribución desde el medidor existente hasta el Tablero General y Sub Tablero de distribución con conductores del tipo cero halógenos que van por ducterias empotradas/enterradas hasta los diferentes puntos.

c) Tableros Eléctricos:

Suministro e instalación del Tableros eléctricos:

- Tablero General de distribución : TG-D
- Tablero de distribución : TD-01
- Tablero de distribución : TD-02
- Sub-Tablero estabilizado : ST-ES

Con sus respectivas barras de energía, borneras de tierra, terminales, así como sus interruptores termomagnéticos y diferenciales.

d) Circuitos derivados del sistema eléctrico:

- Alumbrado, de acuerdo a lo indicado en los planos.
- Tomacorrientes, de acuerdo a lo indicado de los planos.
- Cargas especiales, de acuerdo a las indicaciones de los planos.

e) Artefactos de alumbrado y sistema de iluminación:

Para el alumbrado se usarán:

- Luminaria será de sistema LED, el cual se alimentarán de los tableros eléctricos de distribución.
- El control del alumbrado interior será mediante interruptores de luz, y en otros casos de forma automática.
- En cuanto a los niveles de iluminación considerados, según la norma EM.010 del R.N.E-2006, son los siguientes:

✓ Oficinas	: 500 Lux.
✓ Pasillos	: 100 Lux
✓ Guarderías	: 300 Lux
✓ Vestíbulo de entradas	: 200 Lux
✓ Área de circulación	: 100 Lux
✓ Archivos	: 200 Lux.
✓ Áreas Comunes	: 100 Lux
✓ SS.HH.	: 100 Lux

Los equipos de alumbrado propuestos son:

CUADRO DE LUMINARIAS		
TIPO	DESCRIPCION	IMAGEN REFERENCIAL
A	LUMINARIA PARA ADOSAR, TIPO PANEL LED CUADRADO, VOLTAJE AC 220-240V / 50-60Hs. Y LAMPARA LED DE 40W / 4000K / 4000Lm. DIMENSIONES: 600mm x 600mm.	
B	LUMINARIA PARA ADOSAR, EQUIPADA CON CUERPO DE ALUMINO INYECCION CON DIFUSOR TERMOPLASTICO Y LAMPARA LED DE 15W/4000°K/1100Lm/ ⌀90 mm.	
C	LUMINARIA PARA ADOSAR, EQUIPADO CON CUERPO DE ALUMINO INYECCION CON DIFUSOR TERMOPLASTICO Y LAMPARA LED DE 25W/4000°K/2100Lm/⌀210 mm.	
G	LUMINARIA HERMETICA PARA ADOSAR, EQUIPADA CON CUERPO POR INYECCION DE POLICARBONATO GRIS RAL 7035, DIFUSOR DE POLICARBONATO TRANSPARENTE, REFLECTOR DE ACERO ZINCADO Y LAMPARA LED 32W/4000°K/6728Lm/CRI<80/UGR <22.	
Q	LUMINARIA LED DE EMERGENCIA PARA ADOSAR DE DOS CABEZALES DE 2x1.2W, (2.4W) 220V/50-60hz, CON BATERIA DE DURACION MINIMA DE 2 HORAS. CARCASA DE PLASTICO Y REFLECTOR CROMADO METALICO.	
E	LUMINARIA LED DE EMERENGENCIA <LE> PARA SEÑALIZACION DE ESCAPE PARA ADOSAR A PARED EQUIPADA CON LAMPARA LED DE 3.8W CERTIFICACION UL.	

f) Control del alumbrado interior:

Para el control de alumbrado se está considerando la instalación de interruptores simples, dobles y conmutados. Además, señalamos que el control de alumbrado es local.

g) Sistema de Puesta a Tierra

Este sistema se refiere a la disposición del pozo a tierra, así como de los conductores de cobre de puesta a tierra.
La resistencia del sistema de los pozos de tierra será:

- ✓ No deberá superar 15 ohmios para tensión normal.

01.06 PRUEBAS

PRUEBAS PARA EL SISTEMA ELÉCTRICO Y CORRIENTE ESTABILIZADA

En la parte eléctrica deberá realizarse las siguientes pruebas:

- Prueba de aislamiento.

- Prueba de resistencia de tierra del pozo a tierra.
- Prueba de encendido de artefactos de alumbrado.
- Medición de las corrientes por circuitos a plena carga.
- Prueba de puesta en marcha de la bomba de agua.
- Prueba de las luces de emergencia.
- Prueba de sistema de alarma contra incendio.

Durante las pruebas, la instalación deberá ser puesta fuera de servicio, desconectando todos los conductores activos y de tierra.

Todas estas pruebas y mediciones deberán ser certificadas mediante un protocolo de pruebas firmada por un ingeniero electricista o ingeniero mecánico electricista. Los resultados de las mediciones deberán cumplir con las exigencias mínimas indicados en el Código Nacional de Electricidad.

a) SOBRE LAS PRUEBAS DE AISLAMIENTO

a.1 Las pruebas de aislamiento a llevarse a cabo serán:

- ✓ Entre cada uno de los conductores activos y masa.
- ✓ Entre todos los conductores activos de los circuitos de fuerza

a.2 Sobre la resistencia mínima de aislamiento

El valor de las resistencias de aislamiento, según el Código Nacional de Electricidad – Utilización, Tabla 24, entre dos tramos de instalación eléctrica ubicados entre dos dispositivos de protección, desconectados todos los artefactos que consuman corriente deberá ser:

TENSIÓN NOMINAL DE SERVICIO	TENSIÓN DE ENSAYO (V)	RESISTENCIA DE AISLAMIENTO (MΩ)
Inferior o igual a 500V	500	≥ 0.5
Superiores a 500V	1000	≥ 1.0

b) PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO DE LUCES DE EMERGENCIA

Se deberá realizar pruebas de funcionamiento de las luces de emergencia, simulando cortes de energía en el local, debiendo tener un sistema de baterías, con una duración de 60 minutos para cumplir con el Reglamento Nacional de Edificaciones articulo 41 norma A.130.

Otras pruebas

01.07 PROFESIONAL RESPONSABLE DEL PROYECTO

Es el Ingeniero Cesar Enrique Hernández Atuncar, con registro CIP Nº 49922.

01.08 BASES DEL CÁLCULO

Para el dimensionamiento de los equipos y materiales especificados en el presente Proyecto, se ha considerado lo siguiente:

- Caída máxima de tensión Alimentadores Generales : 2.5 %.
- Caída máxima de tensión hasta el punto más lejano : 4.0 %.
- Tensión Nominal de Distribución : 380V/220V.
- Numero de fases : Trifásico/Monofásico
- Frecuencia : 60 Hz
- Capacidad de cortocircuito para el int. de General : 20, 25, 35, 50 kA
- Capacidad de cortocircuito para alumbrado y tomacorrientes : 10 kA
- Factor de Potencia (cosØ) : 0.8
- Demanda máxima normal total : 41.5 kW
- Demanda máxima total (PC) : 33.2 kW

01.09 SÍMBOLOS

Los símbolos que se emplean, corresponden a los indicados en la norma de la Dirección General de Electricidad (DGE), los cuales están descritos en la leyenda respectiva.

01.10 NORMAS Y REGLAMENTOS

El contratista se someterá en todos los trabajos a ejecutarse a lo determinado en:

- Decreto ley 25844 (Ley de Concesiones Eléctricas), Reglamento de la ley aprobado por R.M. N° 009-2003-EM.
- Código Nacional de Electricidad – Utilización y su reglamento - vigente
- Reglamento Nacional de Edificaciones - vigente
- Normas de INDECOPI para materiales y equipos
- Reglamento de Seguridad y Salud en el trabajo de las Actividades Eléctricas, aprobado por R.M. N° 161-2007-MEM/DM.
- Requerimiento de INDECI y CGBVP.
- Normas técnicas peruanas (NTP).
- Normas de seguridad internacionales NFPA.
- Resolución ministerial N°083-2019-Vivienda.
- Resolución de secretaria general N°239-2018, Norma técnica de criterio generales de diseño para infraestructura educativa.
- National Electrical Code “NEC”
- National Electrical Manufactures Association “NEMA”
- International Electrotechnical Commission “IEC”
- Norma Técnica Peruana NTP 370.301

Si el Contratista al llevar a cabo el estudio tanto de los planos como de las especificaciones encontrase que los trabajos materiales y/o equipos indicados no son los adecuados o son inaceptables de acuerdo con los códigos, normas, ordenanzas o lo determinado por los concesionarios, deberá dar aviso por escrito oportunamente al Inspector, para que tome las medidas que el caso requiera para la buena ejecución de los trabajos encargados.
En caso de no hacerlo se tiene por entendido que las eventuales infracciones u omisiones en que incurra serán de su exclusiva responsabilidad tanto profesional y en cuanto al costo que le demande la rectificación de la obra ejecutada.

01.11 RELACIÓN DE PLANOS

Identificados como:

ITEM	PLANO	DESCRIPCION
01	IE-01	Leyenda, Notas Generales,
02	IE-02	Diagramas unifilares y cuadro de cargas
03	IE-03	Acometida eléctrica Planta Primer y Segundo Piso
04	IE-04	Acometida eléctrica Planta Tercer Piso
05	IE-05	Sistema de Alumbrado Planta Primer y Segundo Piso
06	IE-06	Sistema de alumbrado Planta Tercer Piso
07	IE-07	Sistema de Tomacorrientes Planta Primer y Segundo Piso
08	IE-08	Sistema de Tomacorrientes Planta Tercer Piso
09	IE-09	Sistema de Ventiladores Planta Primer, Segundo y Tercer Piso
10	IE-10	Inst. Eléctricas y comunicaciones de Equipos de AA Planta Segundo y Tercer Piso

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 TAMBOPATA, 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

EJE NO PENAL EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO
Firmado digitalmente por SANCHEZ DAVILA Flor Jannet FAU 20546677444 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 03.10.2024 16:30:56 -05:00

EJE NO PENAL EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO
Firmado digitalmente por INOCENTE CAQUI Fiorela Celheste FAU 20546677444 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 03.10.2024 17:15:31 -05:00



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 ALEGRA 6
1.7. Propuesta constructiva del proyecto[4] 7
1.8. Impactos y riesgos previstos del proyecto 8
II. PROGRAMA DE MEDIDAS PREVENTIVAS, MITIGADORAS Y CORRECTIVA 10
2.1. Sub Programa de manejo de residuos sólidos. 12
2.1.1. Clasificación de residuos sólidos 12
2.1.2. Manejo de residuos sólidos 12
2.1.3. Manejo de residuos no municipales 14
2.1.4. Reaprovechamiento de residuos 14
2.2. Sub Programa de control de emisiones 15
2.2.1. Medidas para el control de emisiones. 15
2.3. Sub Programa de control de ruido 15
2.3.1. Medidas para el control de ruido 15
2.4. Sub Programa de seguridad y salud ocupacional 15
2.4.1. Identificación de peligros y evaluación de riesgos laborales 15
2.4.2. Procedimientos 17
2.4.3. Mapa de riesgo 17
2.4.4. Medidas de Seguridad y Salud Ocupacional 18
2.5. Sub Programa de contingencias 23
2.5.1. Medidas generales 23
2.5.2. Conformación de Brigadas 23
2.5.3. Equipos para respuesta ante contingencias 24
2.5.4. Simulacros 24
2.5.5. Procedimientos ante contingencias 24
2.6. Sub programa de señalización 28
2.6.1. Medidas para la implementación de señalización 28
2.7. Sub Programa de comunicación y aspectos sociales 29
2.7.1. Medidas para la mitigación de impactos. 29
2.7.2. Medidas de salud y seguridad de la comunidad 29

2.7.3. Implementación de Código de conducta 29
2.7.4. Mecanismo de atención de quejas y reclamos. 30
2.7.5. Monitoreo de deudas locales 31
2.7.6. Igualdad de género 31
2.7.7. Derecho de Pueblos Indígenas 32
2.7.8. Contratación de mano de obra local 32
III. PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO AMBIENTAL 32
3.1. Reporte inicial y de programación de actividades 32
IV. PROGRAMA DE DESARROLLO DE CAPACIDADES Y CAPACITACIONES 34
4.1. Tipos de capacitaciones a implementarse 34
V. PROGRAMA DE CIERRE 35
5.1. Procedimientos de cierre 35
5.1.1. Señalización 35
5.1.2. Procedimientos de disposición de residuos y restos de construcción. 36
5.1.3. Procedimientos de restauración y reaprovechamiento 36
VI. CRONOGRAMA DE IMPLEMENTACIÓN Y ESTIMACIÓN DE COSTOS 36
VII. ANEXO 3. FORMATO ESTANDAR PARA EL REPORTE DE INFORMACIÓN 41

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 acondicionamiento de la infraestructura del centro ALEGRA, 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 Tambopata, se encuentra situado en la Jr. Arequipa N° 619, Distrito y Provincia de Tambopata, Departamento de Madre de Dios.

1.2. Descripción geográfica

- **Clima**[1]

La temperatura máxima mensual es de 29 a 40 ºC, la mínima mensual es de 18 a 20 ºC durante los meses de agosto y setiembre. La variación diaria de temperatura es de 5 a 6 ºC. El promedio mensual de precipitación desde 50.0 mm en julio, con una precipitación máxima mensual de 603.6 mm en enero y una precipitación mínima mensual de 2.6 mm en julio.

- **Geología y geomorfología**[2]

[1] Plan de Desarrollo Urbano – Puerto Maldonado 2024

[2] La geología del Cuaternario del departamento de Madre de Dios: https://repositorio.ingemmet.gob.pe/handle/20.500.12544/3674

Depósitos del Cuaternario tardío de la Formación Madre de Dios que comprende tres horizontes y alcanzan hasta 70 metros en espesor. Está cubierta por vegetación tropical, caracterizada por montañas, planicies, llanuras aluviales, valles, cubetas, entre otros.

- **Riesgos naturales**[3]

Existe riesgo por inundaciones fluviales, que se manifiestan en las zonas de terrazas bajas y medias de Pueblo Viejo, en la ciudad de Puerto Maldonado y El Pueblo El Triunfo, especialmente en avenidas extraordinarias, habiéndose alcanzado una cota de inundación de 186 m. de acuerdo a los datos proporcionados por la dirección de Hidrografía de La Marina de Guerra del Perú. Las precipitaciones son intensas en los meses de octubre a abril, y por la topografía plana de la ciudad, la limitada red de drenaje y escaso mantenimiento, limita o impide el curso de evacuación, lo que da lugar a la formación de acumulaciones de agua, que pueden ocasionar anegamientos en las viviendas y calles.

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

A nivel del distrito de Tambopata, se registra once (11) pueblos indígenas en la base de datos del Ministerio de Cultura[4].

Tabla 1: Comunidades campesinas en el AID del ALEGRA Tambopata

N°	Nombre	Tipo de localidad de pueblos indígenas	Pueblo indígena
1	Boca del Inambari	Comunidad Nativa	Harakbut
2	El Pilar	Comunidad Nativa	Shipibo-Konibo
3	Infierno	Comunidad Nativa	Ese Eja
4	La Victoria	Comunidad Nativa	Yine
5	Palma Real	Comunidad Nativa	Ese Eja
6	Palmichal	Localidad sin tipo identificado por la DRA	Shipibo-Konibo
7	Puerto Nuevo	Comunidad Nativa	Yine
8	San Jacinto	Comunidad Nativa	Shipibo-Konibo
9	Santa Teresita	Comunidad Nativa	Yine
10	Sonene	Comunidad Nativa	Ese Eja
11	Tres Islas	Comunidad Nativa	Shipibo-Konibo

1.5. Descripción social de la zona del proyecto

El departamento Madre De Dios alberga a una población estimada[5] total de 195, 670 con una leve preponderancia masculina representada por el 50.77% (109 708) frente al 49.23% de mujeres (85 962). En la provincia y distrito de Tambopata, residen 158 983 habitantes y 10 658 personas, respectivamente[6].

[3] Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres Madre de Dios: https://sigrid.cenepred.gob.pe/sigridv3/pprrd
[4] Buscador de localidades de pueblos indígenas | BDPI (cultura.gob.pe) (Visto 1.10.2024)
[5] .: REUNIS :. Repositorio Único Nacional de Información en Salud - Ministerio de Salud (minsa.gob.pe) visto 1.10.2024
[6] .: REUNIS :. Repositorio Único Nacional de Información en Salud - Ministerio de Salud (minsa.gob.pe) (Visto 1.10.2024)

Según datos del Censo Nacional de 2017, el 82% de la población, equivalente a 63 592 pobladores, tienen al español como lengua materna, el 14.88% (11540) de la población, habla el quechua y en menor proporción otras lenguas como el aimara con 0.99% (769) y/o el asháninca.

La economía local del distrito de Tambopata se caracteriza por su diversificación, donde destacan varias actividades clave, en primer lugar, se encuentran las actividades desarrolladas por trabajadores de los servicios y vendedores de comercios y mercados representando estos al 25.30% de la población, en segundo lugar, están los trabajadores de ocupaciones elementales que representan el 18.35%, en tercer lugar, encuentran los trabajadores de la construcción, edificación, productos artesanales, electricidad y las telecomunicaciones, esto con el 13.18%, el resto de actividades se encuentran en menores porcentajes, esto según el Censo Nacional realizado el año 2017.

En cuanto a las viviendas y los servicios básicos, Tambopata cuenta con 27, 413 viviendas, donde el 41.10% de las viviendas no cuenta con red pública desagüe, el 9.57% no tiene acceso a agua potable, y un 8.01%, no dispone de alumbrado eléctrico, según datos del INEI de 2017.

En el ámbito de la salud, [7]el distrito cuenta con veinte tres (23) establecimientos de salud y un (01) hospital, el Hospital Santa Rosa. Con respecto a la población afiliada al seguro, se debe indicar que, existe una fracción de la población no afiliada al SIS ni a ESSALUD; el 29.29% (23996) de los ciudadanos no está afiliado a ningún seguro.

En cuanto a la educación, se puede indicar que el distrito de Tambopata reporta doscientos cuarenta y cuatro (244) instituciones educativas[8] – IE-, de los cuales treinta y siete (37) instituciones educativas son de nivel secundario, sesenta y siete (67) IE son de nivel primario, setenta y cinco (75) establecimientos educativos de nivel inicial – jardín, principalmente, diecisiete (17) instituciones educativas básicas, cuatro (04) instituciones educativas CETPRO, cuatro (04) institutos de nivel técnico y una (01) escuela superior pedagógica.

Por otro lado, con respecto a la población analfabeta, el Censo Nacional del año 2017 reportó que, el 12.67% (1362) de la población no sabía leer ni escribir y de éstos el 57.41% (782) son mujeres, mientras que el 42.59% (580) son varones.

Finalmente, de la coordinación con el director del Centro MEGA ALEGRA Tambopata señala que, atienden a usuarios bilingües, que hablan español y quechua, uno (01) ó dos (02) en promedio por día. Con respecto a los usuarios analfabetos, señala que hay usuarios iletrados, pero son escasos estos casos. Finalmente, de acuerdo a lo señalado, el número de usuarios puede variar por día, atendiéndose en promedio entre treinta (30) y treinta y cinco (35) usuarios, de los cuales, generalmente doce (12) son usuarios nuevos, y el resto de usuarios, son aquellos que asisten a realizar consultas de sus casos en el Centro MEGA ALEGRA Tambopata.

1.6. Descripción de la sede ALEGRA[9]

Las oficinas del centro MEGA ALEGRA se encuentra en el primer y tercer piso. En el segundo piso se encuentran oficinas de los Defensores Penales.

El inmueble de tres pisos presenta una estructura de concreto armado con columnas, vigas y losas aligeradas. Los muros son de albañilería de ladrillo, mientras que los entrepisos del primer y segundo piso son de losas de concreto, y el tercer piso cuenta con tijerales y viguetas de madera bajo una cubierta de calamina metálica. Los pisos están acabados en porcelanato,

[7] SIS - Buscador Nacional de Establecimientos (Visto 2.10.2024)
[8] Mapa de escuelas (minedu.gob.pe) (Visto 2.10.2024)
[9] Documento equivalente (Memoria Descriptiva) para el acondicionamiento de la infraestructura del Centro ALEGRA Jaén.

cerámico y terrazo, con puertas de madera contraplacada y ventanas de madera con vidrio catedral, además de rejas metálicas en el primer piso. Los muros y cielos rasos tienen tarrajeo y pintura, y el tercer nivel presenta un falso cielo de machihembrado. Las escaleras son de concreto armado, tarrajeadas y pintadas, con pasos de madera y barandas metálicas.

Los baños están completamente equipados con cerámica y terrazo, mientras que las instalaciones eléctricas y sanitarias son empotradas, incluyendo un tanque elevado prefabricado en el techo.

Las oficinas no tienen señalética de seguridad, no cuentan con sistemas de protección contra incendios, ni de detección de estos. Tampoco tienen definidas las rutas de evacuación, ni iluminación de emergencia que ayude en estos casos.



Figura 01: Fotografías de la infraestructura existente de la sede MEGA ALEGRA Tambopata

1.7. Propuesta constructiva del proyecto[4]

En el proyecto de Acondicionamiento se plantean colocar las oficinas del Centro MEGA ALEGRA en el primer, segundo, y parte derecha del tercer piso (en el resto de ambientes del tercer piso se ubicarán las oficinas de los Defensores Penales, las cuales no serán intervenidas). En el primer piso se ubicarán los ambientes de atención y orientación al público, baños generales y de discapacitados, oficinas de defensores públicos y oficinas administrativas con sus baños respetivos.

En el segundo piso se encuentran oficinas de defensores públicos con sus baños, y oficinas administrativas con sus baños. En el tercer piso se encuentran los ambientes complementarios. El número de ocupantes de la edificación (aforo) se calculó a razón de una persona cada 9.5 m2. Por tanto, se tiene 478.50 m2 / 9.5 pers / m2 = 50 personas. Se plantea 3 baños generales: mujeres, hombres y discapacitados. La dotación de servicios es de 25 lavaderos, 25 inodoros y 24 duchas, distribuidos entre todos los ambientes.



Figura 02: Imágenes 3D de como quedarían los ambientes luego del acondicionamiento

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 el cinturón de fuego del pacifico. Además, por las condiciones climáticas de la zona pueden producirse inundaciones y lluvias intensas. 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.

Tabla 1 Posibles impactos por los trabajos contemplados en la propuesta de intervención.

PROPUESTA DE INTERVENCIÓN	POSIBLES IMPACTOS
TRABAJOS PRELIMINARES	
Limpieza del terreno Desmontaje de equipos de alumbrado, cableado existente, canaleta. Remoción de piso cerámico, cobertura de calamina. Demolición de piso de concreto y muros. Rasqueteo de pintura.	Generación de residuos. Generación de ruido Emisión de material particulado, polvo y de contaminantes.
FALSO CIELO RASO, MUROS, TABIQUES, REVOQUES Y REVESTIMIENTOS	
Tabiquería simple de yeso Revestimiento de derramens Cobertura de calamina metálica, tijeral y correas de madera	Generación de ruido Emisión de material particulado Generación de residuos
CARPINTERÍA DE MADERA / ALUMINIO Y VIDRIO	
Instalación de 04 puertas de madera. Instalación ventanas de madera y apersianadas.	Generación de ruido Emisión de material particulado Generación de residuos
PINTURA / PISOS – ZÓCALOS Y CONTRAZÓCALOS	
Pintura látex 2 manos en interiores y exteriores (cielo raso, columnas y muros). Pisos, zócalos y contra zócalos de porcelanato y de cerámico. Contrapiso de concreto.	Generación de ruido Emisión de material particulado, polvo y de contaminantes. Generación de residuos
INSTALACIONES ELECTRICAS, SISTEMA DE DETECCION DE INCENDIOS Y COMUNICACIONES	
Salida para interruptores, tomacorrientes, cajas de pase, artefactos de alumbrado, tuberías metálicas y PVC, cableado, tableros y pruebas. Gabinete de comunicaciones, sensores, sirenas, cámara, salidas de datos, etc. Suministro e instalación de ventiladores. Sistema de climatización.	Generación de residuos (sólidos, aprovechables, RAEE, peligrosos, otros). Generación de ruido producto del empleo de equipos, maquinarias, entre otros.
INSTALACIONES SANITARIAS	
Suministro e instalación de aparatos y accesorios sanitarios Picado de piso para empotrar tubería, excavación de zanja Relleno con material propio y compactación	Generación de ruido Emisión de material particulado, polvo y de contaminantes. Generación de residuos
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. Matriz de Identificación de Riesgos e Impactos Ambientales.

Actividad	Aspecto Ambiental	Impactos			
		Aire	Agua	Suelo	Social
TRABAJOS PRELIMINARES, DESMONTAJES	Generación de residuos	2		3	2
	Emisión de material particulado (polvo)	3			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			
	Consumo de recursos naturales				
	Generación de residuos	2		3	2
	Generación de ruido	2			2
PINTURA / PISOS	Generación de residuos	2		2	2
	Emisión de material particulado	2			2
INSTALACIONES ELÉCTRICAS	Generación de residuos	3	1	3	2
	Emisión de material particulado (polvo)	2			2
	Generación de ruido	3			
APLICA A TODAS LAS ETAPAS DEL MEJORAMIENTO	Accidentes / enfermedades laborales	2	2	2	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 CORRECTIVA

El presente programa tiene por objetivo identificar las medidas factibles y efectivas de reducción de potenciales impactos ambientales (negativos) que pudieran surgir en el marco de la rehabilitación y mantenimiento de infraestructura civil referidas al Programa "Mejoramiento de los Servicios de Justicia No Penales a través de la Implementación del Expediente Judicial Electrónico (EJE)", a través de la implementación de medidas preventivas y correctivas que son descritas en cada uno de los sub programas.

Cuadro 2. Medidas correctivas y de mitigación

Impacto	Descripción	Medidas de mitigación
Impactos ambientales		
Generación de ruido producto del empleo de	- Molestias y afecciones auditivas, ruidos y vibraciones provenientes de los trabajos de carpintería en madera	- Implementar las medidas contempladas sub programa de control de ruido.

equipos, herramientas, entre otros.	y carpintería metálica, del empleo de equipos, herramientas, entre otros.	
Emisión de material particulado, polvo y de contaminantes	- Puede producir deterioro calidad del aire por efecto de material particulado en suspensión producto de los trabajos de carpintería de madera, soldadura, tarrajeo, pintura y de acabados, así como del uso de equipos	- Implementar las medidas contempladas en el sub programa de control de emisiones del PMAS.
Generación de residuos sólidos, residuos de la construcción y 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, de la construcción, entre otros.
Impactos Sociales		
Población afectada fisiológica y psicológicamente por la generación del ruido	Puede producir sordera, alteración de las funciones circulatorias, respiratorias, digestivas, como efecto del uso de equipos, maquinaria, uso de vehículos, interrupción del tránsito vehicular, entre otros.	- Implementar las medidas contempladas sub programa de control de ruido. - Implementación del MAQR
Conflictos sociales con predios colindantes	Alteraciones en la conducta social como efecto del ruido, la emisión de material particulado, por el uso de equipos. Incumplimiento de pago de las deudas locales.	- 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. -Seguimiento del Monitor del Proyecto a las deudas locales contraídas por el contratista.
Trabajadores afectados en su salud (física mental) y seguridad.	Riesgo de accidentes y daños a la salud, así como enfermedades ocupacionales y seguridad de los trabajadores.	- Implementar las medidas contempladas en el subprograma de seguridad y salud ocupacional, subprograma de señalización, subprograma de contingencias.
	Riesgo de acoso laboral/sexual y violencia de género.	Implementar las medidas contempladas en el sub programa de comunicación y aspectos sociales como la interiorización del código de conducta, charlas de capacitación para la prevención del acoso, hostigamiento, VBG, e implementación del MAQR.
Eventos que pueden ocasionar emergencias		
Accidentes / 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

Riesgos naturales	- Pueden producirse sismos e inundaciones dado a la ubicación de la sede.	como del programa de desarrollo de capacidades y capacitaciones.

2.1. Sub Programa de manejo de residuos sólidos.

2.1.1. Clasificación de residuos sólidos

Para el manejo adecuado de los residuos, es necesario tener en cuenta su naturaleza, fuente de origen, características específicas, entre otros; por lo que se ha realizado diversas clasificaciones, entre ellas la del decreto legislativo que aprueba la ley de gestión integral de residuos Sólidos (DL 1278), que indica que los residuos se clasifican, de acuerdo al manejo que reciben, en peligrosos y no peligrosos, y según la autoridad pública competente para su gestión, en municipales y no municipales. Así mismo, el reglamento del decreto legislativo indica que se puede establecer categorías de residuos por su origen u otros criterios, de ser necesario.

Así mismo, la NTP 900.058.2019 codifica los dispositivos de almacenamiento de residuos sólidos no municipales asignando colores, que diferencien los residuos en función a sus características y faciliten su clasificación para la segregación de los mismos. Teniendo en cuenta las normativas precedentes, para los residuos que se generarán, se realizó la siguiente clasificación:

Cuadro 3. Clasificación de Residuos Sólidos

Clasificación de residuos		Codificación de color
Aprovechables* (Verde)	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

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:

- Identificación de 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.

- Se deberá tomar en cuenta la clasificación y las características de cada residuo para su posterior segregación.
- Entregar información visual con la codificación de colores de los dispositivos de almacenamiento temporal de los residuos que deban depositar.
- Mantener una cultura de prevención sensibilizando a los trabajadores a ejecutar los lineamientos establecidos en el presente plan.
- Promover la segregación de materiales reciclables, para tal caso, el Contratista deberá contactarse con empresas o instituciones que realicen actividades de reciclaje.
- Programar inspecciones para verificar la adecuada segregación de los residuos sólidos.

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:

- El área asignada al almacenamiento temporal debe acordonarse, señalizada de forma fácil identificación. Dicha área debe contar con una correcta ventilación.
- Las señalizaciones deben ser informativas, preventivas y de obligación de uso correcto de EPI.
- Los recipientes deben ser rotulados, con información de la clasificación y características del residuo.
- Los depósitos para la disposición temporal de residuos deberán contar estructura móvil, tapa y techo, a fin 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.
- En caso de los pisos del área de almacenamiento temporal de residuos peligrosos, debe estar impermeabilizado.
- Se deberá evitar la acumulación de residuos, que generen malos olores, problemas estéticos, foco y hábitat de vectores de enfermedades.
- Se deberá realizar la limpieza permanente del área y dispositivos de almacenamiento.
- Cerciorarse del buen estado de los dispositivos de almacenamiento temporal.

2.1.2.3. 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:

- Se deberá realizar todos los procedimientos necesarios para la disposición final de los residuos sólidos, a fin de evitar el deterioro del paisaje, la contaminación del aire, las corrientes de agua y el riesgo de enfermedades.
- La disposición final de residuos se deberá realizar de acuerdo a las normas ambientales nacionales y locales, a fin de evitar fuentes de contaminación, presencia de olores desagradables en el ambiente circundante, acumulación de residuos no biodegradables cercanos a los accesos.

- En caso del aprovechamiento o comercialización de los residuos sólidos se debe solicitar una constancia que acredite el proceso.

Precisar que existen medidas especiales y adicionales de acuerdo a ley y normatividad ambiental, que deberán ser implementadas para residuos de aparatos eléctricos y electrónicos, residuos peligrosos, en las diferentes etapas del manejo de residuos, las cuales se detallan a continuación:

2.1.3. Manejo de residuos no municipales

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 Jaén, 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

- Se deberá contar con un área de almacenamiento alterno al de residuo no peligroso.
- Los ambientes de almacenamiento temporal deberán estar cerrados al acceso de personas no autorizadas. Asimismo, estos ambientes deben estar protegidos de la intemperie (del sol y de las lluvias).
- Los residuos peligrosos serán dispuestos en contenedores hechos de un material resistente y compatible con el residuo, herméticamente cerrados.
- En cuanto al rotulado de los contenedores de residuos sólidos estos deberán contener información sobre el tipo de residuo que se está segregando y las características de peligrosidad.
- Todos los contenedores deben estar claramente etiquetados, en letras que tengan un tamaño de por los menos 15 cm.
- Se harán revisiones diarias de todo contenedor o recipiente de residuos peligrosos.
- El periodo de evacuación de los materiales se realizará cada vez que el contenedor se encuentre a un 80% de su capacidad de almacenamiento.
- La disposición final de estos residuos deberá encargarse a una Empresa Operadora de Residuos Sólidos (EO-RS) autorizada para transportar y disposición final de residuos peligrosos.

2.1.4. Reaprovechamiento de residuos

- Para el reaprovechamiento de residuos como el papel, cartón, madera, plásticos, botellas de vidrio y otros desperdicios secos, que no estén en ningún caso, contaminados por algún tipo sustancia peligrosa, el contratista deberá contactarse con la municipalidad local, empresas o instituciones que realicen actividades de reciclaje, a fin de firmar un convenio o contrato, que permita su reutilización y/o reciclaje.
- Los residuos deberán recolectarse en depósitos identificados y almacenados para transportarlos a esos centros autorizados.
- En caso de residuos aprovechables, la frecuencia de recolección recomendable es de forma semanal en coordinación con la municipalidad o empresa privada autorizada.

(6) Reglamento para la Gestión y Manejo de los Residuos de las Actividades de la Construcción y Demolición (DS Nº 003-2013-VIVIENDA)
(7) Decreto Supremo Nº 019-2016-VIVIENDA- Modifica el Reglamento para la Gestión y Manejo de los Residuos de las Actividades de la Construcción y Demolición

- Se deberá colocar el símbolo de reciclaje y el rotulado correspondiente al tipo de residuo a almacenar.
- Se deberá tener en cuenta que, los residuos sólidos aprovechables podrán ser incorporados al proceso constructivo cuando su uso no afecta a la calidad ambiental, a la salud y sus características o sus propiedades sean compatibles con los requerimientos técnicos de dicho proceso.
- De no ser posible el reaprovechamiento de residuos sólidos, el generador deberá aplicar estrategias preventivas, técnicas o procedimientos orientados a reducir al mínimo posible su volumen y peligrosidad. [10]
- Implementar registros de generación, caracterización, cuantificación y reciclaje de los residuos sólidos.

2.2. Sub Programa de control de emisiones

2.2.1. Medidas para el control de emisiones.

- Se debe disponer la aplicación de medidas para evitar la generación de polvo en el área de trabajo y en caso de no ser posible disponer de protección colectiva e individual.
- Los equipos en su totalidad deberán estar en óptimo estado de funcionamiento, además de cumplir con un programa de mantenimiento, para evitar la generación de polvo y gases producto de la combustión de motores.
- Toda maquinaria y/o equipo en desperfecto será apartada y reparada para volver a los trabajos.
- El transporte de materiales de eliminación (desmonte, tierras, etc.) estará cubierto con una toldera o red, para evitar que se disperse en el trayecto.

2.3. Sub Programa de control de ruido

2.3.1. Medidas para el control de ruido

- Realizar el mantenimiento de equipos y maquinarias con una frecuencia adecuada, conforme a las recomendaciones del fabricante.
- En lo posible las maquinarias contaran con silenciadores para disminuir el nivel de ruido.
- Mantener un control estricto de las velocidades de los vehículos que transporten materiales al Proyecto.
- El horario de los trabajos deberá ser diurno para evitar molestias por el ruido en la población cercana.
- El personal deberá usar tampones y demás equipos de protección cuando realicen actividades que generen ruidos excesivos.

2.4. Sub Programa de seguridad y salud ocupacional

2.4.1. Identificación de peligros y evaluación de riesgos laborales

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

[10] Decreto legislativo que aprueba la ley de gestión integral de residuos Sólidos (DL N° 1278) y sus modificatorias.

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 5. 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 [illegible]	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
			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
		Corte de acero con máquina y esmeril	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	TOLERABLE
			Locativos: Falta de orden y limpieza	Caídas al mismo nivel	Golpes, contusiones	2	3	2	3	10	2	20	2	1	1	3	7	2	14	MODERADO
			Mecánicos: Elementos cortantes, punzantes y contundentes	Cortes por contacto	Pérdida de miembros, tétano, amputaciones	2	3	2	3	10	2	20	2	1	1	3	7	1	7	TOLERABLE

		Instalaciones eléctricas y de redes de data	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.

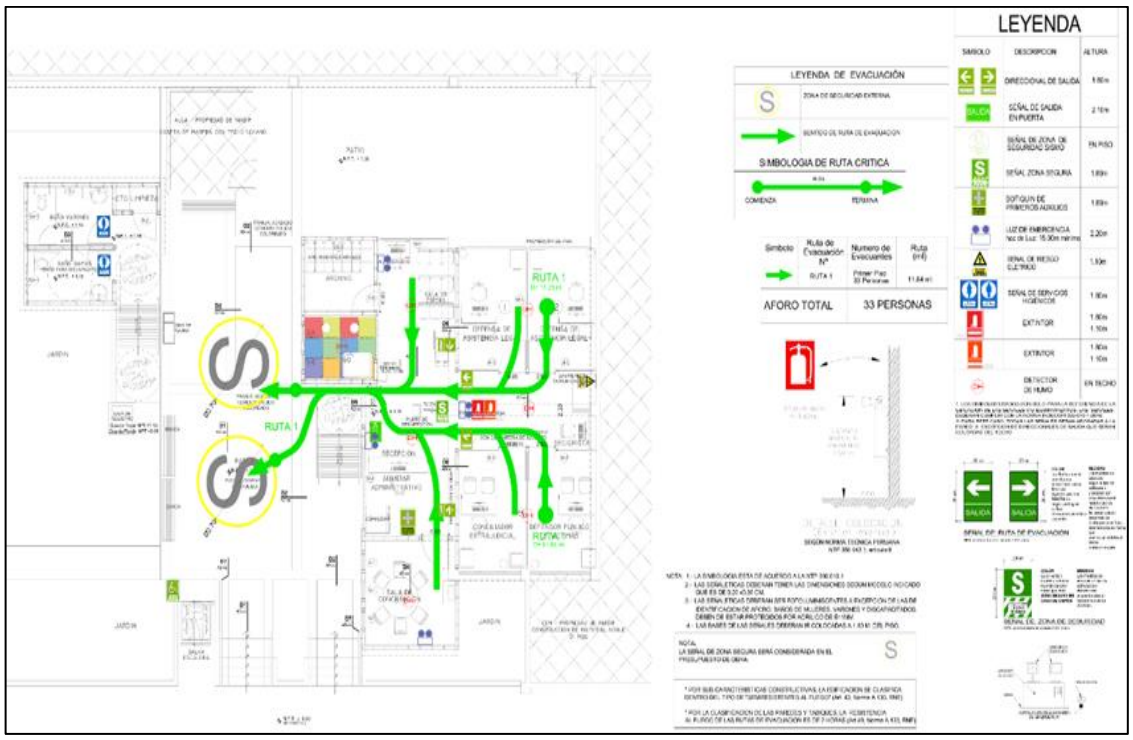
Cuadro 6. Objetivo y descripción de los procedimientos de seguridad y salud en el trabajo.

Ítem	Objeto del Procedimiento	Descripción
01	Procedimiento de investigación de accidentes e incidentes de trabajo	Conocimiento de actuación frente a accidentes e incidentes Obtención de información completa y oportuna sobre los accidentes o incidentes ocurridos
02	Procedimiento para trabajos 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.

En la figura 5 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, 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 resaltan 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, 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.
- En el segundo supuesto, sólo 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

- Las distintas áreas en rehabilitación, así como las zonas de circulación deben contar con suficiente iluminación sea esta natural o artificial.
- En caso sea necesario el uso de luz artificial, se utilizarán puntos de iluminación portátiles con protección antichoques, colocadas de manera que no produzca sombras en el punto de trabajo ni deslumbre al trabajador, exponiéndolo al riesgo de accidente.
- El color de luz utilizado no debe alterar o influir en la percepción de las señales o paneles de señalización.
- Teniendo en cuenta los métodos de trabajo y las cargas físicas impuestas a los trabajadores, estos deben disponer de aire limpio en cantidad suficiente.

2.4.4.4. Riesgos eléctricos

- Cada cable dentro de la instalación eléctrica del lugar de trabajo debe estar cubierto con material aislante. No se deberá permitir cables sueltos y, si por necesidad los hubiera, se deberá instalar letreros que indiquen a los usuarios sobre este peligro.
- Se debe revisar constantemente la instalación eléctrica, cuando se efectúe, es recomendable el personal capacitado verifiquen que dicha instalación cumpla con los requisitos básicos que pide el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas.
- Solo el personal capacitado tendrá acceso a transformadores, centros de carga y tomacorrientes de la instalación eléctrica en cuestión.
- Se deberá concientizar a todos los trabajadores sobre los riesgos que se corren al exponerse a la electricidad, estableciendo el uso de EPPs para la electricidad con EPPs obligatorios, si el nivel de exposición a la corriente eléctrica es inminente.
- Al finalizar las labores, se deberá desconectar todos los enchufes usados, apagando los interruptores generales.
- Se deberá hacer uso de las señalizaciones como candados, señales o circuitos de bloqueo automáticos.
- Se deberá mantener un código de vestimenta adecuado, como botas o zapatos con suela de goma o caucho, así como pantalones adecuados y camisas de manga larga, asegurándose así de un correcto uso de los EPPs para la electricidad.
- Se deberá restringir el uso de joyas y aparatos electrónicos, dado que son de metal y pueden generar arcos eléctricos si se ponen en contacto directo con fuentes de energía eléctrica.

2.4.4.5. Exposición a la radicación solar

Se deberán tomar las medidas siguientes, conforme a la ley que dispone medidas preventivas contra los efectos nocivos para la salud por la exposición prolongada a la radiación solar [(11)]:

- 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.

2.4.4.6. Orden y Limpieza

- Los trabajadores deberán contribuir al orden y limpieza, cumpliendo con las medidas detalladas en el subprograma de manejo de residuos sólidos.
- Las áreas de trabajo, vías de circulación, vías de evacuación y zonas seguras deben estar limpias y libres de obstáculos.
- Los clavos de las maderas de desencofrado o desembalaje deben ser removidos en el lugar de trabajo.
- Las maderas sin clavos deberán ser ubicadas en áreas debidamente restringidas y señalizadas.

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

- Los pisos de las áreas de trabajo, vías de circulación, vías de evacuación y zonas seguras deberán estar libres de sustancias tales como grasas, aceites u otros, que puedan causar accidentes por deslizamiento.
- Los cables, conductores eléctricos, mangueras del equipo de oxicorte y similares se deben tender evitando que crucen por áreas de tránsito de vehículos o personas, a fin de evitar daños a estos implementos y/o caídas de personas.
- El almacenaje de materiales, herramientas manuales y equipos portátiles debe efectuarse cuidando de no obstaculizar vías de circulación, vías de evacuación y zonas seguras.
- Las instalaciones del proyecto deberán mantenerse limpias y en condiciones higiénicas 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

- Se informará por escrito cualquier accidente que ocurra en el proyecto; asimismo, se llevará un registro de los casos de enfermedades ocupacionales.
- La comunicación a la Unidad de Implementación de Proyecto (UIP), se realizará dentro de las 24 horas de ocurrido el accidente o incidente. Además, se deberá realizar un reporte detallado de la investigación del suceso, que deberá remitirse en 72 horas.
- En los plazos establecidos se deberá notificar los accidentes de trabajo, incidentes peligrosos y enfermedades ocupacionales, según corresponda, mediante el empleo del Sistema Informático de Accidentes de Trabajo, Incidentes Peligrosos y Enfermedades Ocupacionales, aplicativo electrónico a disposición de los usuarios en el portal institucional del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo.
- El artículo 42 de la Ley 29783, indica que la investigación de los accidentes, enfermedades e incidentes relacionados con el trabajo y sus efectos en la seguridad y salud permite identificar los factores de riesgo en la organización, las causas inmediatas (actos y condiciones subestándares), las causas básicas (factores personales y factores del trabajo) y cualquier diferencia, para la planificación de la acción correctiva pertinente, por lo que se deberá realizar un procedimiento orientado a establecer los lineamientos para la recopilación de

datos, análisis e investigación de accidentes e incidentes, ocurridos durante las operaciones de trabajo, dentro o fuera del proyecto, de tal forma que se revele la causalidad y se facilite el estudio de acciones correctivas, la identificación de oportunidades de mejora y la comunicación de los resultados.

- 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

- 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. [12]
- Se llevará un registro de todos los casos de enfermedades ocupacionales.

2.4.4.11. Medidas adicionales

- El contratista deberá cumplir con todas las disposiciones sobre salud ocupacional, seguridad industrial y prevención de accidentes emanadas del Ministerio de Trabajo.
- Se implementarán las políticas necesarias para que todo el personal tenga conocimiento sobre las disposiciones relacionadas con la salud ocupacional, seguridad y la prevención de accidentes.
- Se deberá contar con un Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo (PSST) que contenga los mecanismos técnicos y administrativos necesarios para garantizar la integridad física y salud de los trabajadores y de terceras personas, durante la ejecución de las actividades previstas.
- Se exigirá a los trabajadores, proveedores y agentes relacionados, el cumplimiento de todas las condiciones relativas a salud ocupacional, seguridad industrial y prevención de accidentes establecidas en los documentos del contrato y les exigirá su cumplimiento.
- Se suspenderán los trabajos si el contratista incumple los requisitos de salud y seguridad ocupacional.
- El contratista será responsable de todos los accidentes que, por negligencia suya, de sus empleados, o proveedores pudieran sufrir terceras personas.
- El diseño de los puestos de trabajo, ambientes de trabajo, la selección de equipos y métodos de trabajo, la atenuación del trabajo monótono y repetitivo, todos estos deben estar orientados a garantizar la salud y seguridad del trabajador.

2.4.4.12. 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.

12 Reglamento de la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo (DS N° 005-2012-TR)

- 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

- Los cargos, responsabilidades y funciones de las personas claves en una situación de emergencia deben definirse, igual que las circunstancias de riesgo potencial que puedan ocurrir en operación.
- Por su carácter previsor, el Plan de Contingencias y todos los planes asociados a la situación de emergencia deben estar en constante revisión para mejorarla.
- Para afrontar desastres y siniestros se deberá realizar la estricta aplicación de los procedimientos técnicos y controles de seguridad.
- Se deberá implementar un sistema de alerta y aviso.
- Se deberá contar con una lista de comunicación interna, que incluya los datos personales de los trabajadores, número de contacto de un familiar en caso de emergencia, tipo de sangre, puesto de trabajo, entre otros.
- En casos de emergencia, debe poder evacuarse rápidamente y en condiciones de máxima seguridad para los ocupantes.
- El contratista debe contar con protocolos en casos de emergencia y su personal debe estar informado sobre el mismo.
- Los conductores eléctricos no deben estar expuestos al agua o la humedad.
- Ocurrida la contingencia se deberán restaurar los ambientes afectados.

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 7. Medidas ante la ocurrencia de accidentes de trabajo.

Medidas de contingencia	Momento de aplicación
Formar y entrenar a una unidad de respuesta ante accidentes y a la brigada de primeros auxilios.	**Antes de la emergencia**
Dar charlas a los trabajadores de prevención contra los accidentes que podrían ocurrir en la ejecución de sus actividades.	
Identificación de los potenciales peligros de cada actividad durante la ejecución del proyecto.	
Implementar un Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.	
Programar simulacros de ocurrencia de accidentes.	
Instalar un kit o botiquín de primeros auxilios.	
Verificación de las instalaciones sean seguras y saludables	
Evaluar riesgos y establecer controles para eliminarlos o reducirlos.	
Brindar los equipos de protección personal adecuados para cada trabajador de acuerdo a las actividades que realiza.	
Paralización de actividades	**Durante la emergencia**
Identificar los daños.	
Dar atención al afectado inmediatamente y recurrir a técnicas de primeros auxilios, no medicar al accidentado.	
Implementar controles de solución inmediata del problema en curso.	
Traslado a un centro de atención médica del personal accidentado.	
Despejar el área de accidente	**Después de la emergencia**
Proceder con el reporte e investigación del origen.	
Seguimiento y vigilancia de la condición de salud del personal accidentado.	

2.5.5.2. 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 8. Medidas ante la ocurrencia de un incendio

Medidas de contingencia	Momento de aplicación
Formar y entrenar a una unidad de respuesta ante incendios o brigada de lucha contra incendios y la brigada de primeros auxilios.	**Antes de la emergencia**
Dar charlas a los trabajadores de prevención de accidentes que podrían ocurrir en caso de incendios y cómo actuar ante la emergencia.	
Se colocarán los planos de distribución de los equipos y accesorios contra incendios (extintores) en lugares estratégicos de acceso al personal, así como rutas de escape.	
Identificación de lugares seguros, salidas de emergencia y equipos de lucha contra incendios.	
Identificación de puntos de calor o propensos a incendiarse.	
Se colocarán señales tales como "Prohibido Fumar" o "Prohibido encender fuego", en lugares visibles, donde exista riesgos de incendio.	
Los materiales de características inflamables se ubicarán distantes de las fuentes de calor.	
Durante el abastecimiento de combustibles a las unidades de transporte, maquinarias y/o equipos, se mantendrá apagados los motores.	
Paralización de actividades	**Durante la emergencia**
Evacuación de personas de las áreas de trabajo.	

Comunicación inmediata de evento peligroso.	
Contención del incendio con el extintor adecuado al tipo: Incendio de material común o material inflamable – extintor PQS Incendio eléctrico – extintor CO2.	
Atención inmediata a las personas damnificadas.	
Ante un incendio dependiendo de la magnitud se recomienda contactarse con los bomberos, si el incendio es grande se deberá poner en alerta a las comunidades cercanas al proyecto y pedir su colaboración para contrarrestar el incendio.	
Traslado a un centro de atención médica del personal damnificado.	**Después de la emergencia**
Contar con el personal necesario para la contención de un posible rebrote del incendio.	
Limpieza del área afectada.	
Mantenimiento y recarga de los extintores usados.	
Realizar la investigación de accidentes para determinar el origen.	

2.5.5.3. 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 9. Medidas ante la ocurrencia de un sismo

Medidas de contingencia	Momento de aplicación
Formar y entrenar a una unidad de respuesta ante sismos o brigada de evacuación y la brigada de primeros auxilios.	**Antes de la emergencia**
Las instalaciones provisionales deben estar diseñadas y construidas de acuerdo a las normas de diseño y construcción.	
Las rutas de evacuación deben estar libres de objetos y maquinarias para que no retarden o dificulten la evacuación del personal.	
La disposición de las puertas y ventanas de toda la construcción preferentemente debe abrirse hacia afuera de los ambientes, a fin de facilitar la evacuación del personal.	
Se deberá realizar la identificación y señalización de las áreas seguras dentro y fuera de las instalaciones del proyecto, rutas de evacuación, salidas de emergencia.	
Dar charlas de prevención contra los accidentes que podrían ocurrir, a los trabajadores y brigadas.	
Programar simulacro de sismo.	
Identificación de lugares seguros, salidas de emergencia.	
Generar un plan de evacuación y zonas donde se esté seguro ante posibles deslizamientos.	
Paralizar las actividades de trabajo, máquinas y equipos	**Durante la emergencia**
Mantener la calma en todo momento y evacuar.	
Seguir las señales que guían a las zonas de acceso más seguras, identificadas con anterioridad	
En caso de ocurrencia en la noche, se deberá utilizar linternas. No usar velas, encendedores o fósforo.	
Atención inmediata a las personas damnificadas.	**Después de la emergencia**
Retiro de máquinas y equipo de la zona de trabajo que pudo ser dañada.	
Ordenar y disponer al personal que mantengan la calma por posibles réplicas.	
Mantener al personal en zonas seguras por tiempo prudencial hasta que se detengan las réplicas.	

Dependiendo de la magnitud de la emergencia establecer comunicación con organizaciones externas.	

2.5.5.4. 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 10. Medidas ante la ocurrencia de la interrupción del servicio de agua potable.

Medidas de contingencia	Momento de aplicación
Verificar los planos para evitar romper alguna tubería al momento de las refacciones.	**Antes de la ocurrencia**
Identificar la localización de las tuberías que deberán ser retiradas o removidas.	
Contar con bidones de agua de mesa.	
Racionar el agua priorizando para las acciones de primera necesidad.	**Durante la ocurrencia**
Proceder con el reporte e investigación del origen.	**Después de la ocurrencia**

2.5.5.5. 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 11. Medidas ante la ocurrencia de la interrupción del servicio de electricidad.

Medidas de contingencia	Momento de aplicación
Verificar los planos para evitar romper alguna conexión eléctrica al momento de las refacciones.	**Antes de la ocurrencia**
Identificar la localización de las conexiones eléctricas que deberán ser retiradas o removidas.	
Contar con un grupo electrógeno con su mantenimiento respectivo.	
Contar con el combustible suficiente para abastecer el grupo electrógeno 24h como mínimo.	
Contar con fusibles de repuesto en caso sea necesario.	
Contar con linternas con sus baterías cargadas.	
Verificar que el corte sea general o específico de la zona de trabajo.	**Durante la ocurrencia**
Si se debe a la quema de los fusibles proceder a cambiarlos.	
De ser un corte general desconectar los aparatos eléctricos y bajar la cuchilla general.	
Utilizar las linternas de ser necesario.	
Encender el grupo electrógeno.	
Verificar los niveles de combustible del grupo electrógeno.	
Proceder con el reporte e investigación del origen.	**Después de la ocurrencia**
Verificar si ya se recuperó el suministro eléctrico	
Apagar el grupo electrógeno.	

2.5.5.6. 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 12. 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	
El personal capacitado para la atención de la plataforma virtual, central telefónica o WhatsApp deberá llenar un reporte detallado de cada llamada o consulta.	**Durante la ocurrencia**
Restablecer los servicios de atención presencial en las oficinas	**Después de la ocurrencia**
Revisar los reportes generados y 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

- La señalización temporal incluye la delimitación y demarcación de las áreas que puedan ser intervenidas en la vía.
- La señalización no debe considerarse una medida sustitutoria de las medidas técnicas y organizativas de protección colectiva y debe utilizarse cuando mediante estas últimas no haya sido posible eliminar o reducir los riesgos suficientemente. Tampoco debe considerarse una medida sustitutoria de la formación e información de los trabajadores en materia de seguridad y salud en el trabajo.
- Se deben señalizar los sitios de riesgo, de conformidad a las características de señalización de cada caso en particular. Estos sistemas de señalización (carteles, vallas, balizas, cadenas, sirenas, etc.) se mantendrán, modificarán y adecuarán según la evolución de los trabajos y sus riesgos emergentes.
- Las señales deben cumplir lo indicado en la NTP 399.010 Señales de Seguridad. Respecto a colores, símbolos, formas, dimensiones y demás reglas para el diseño de las señales de seguridad.
- Las señales se instalarán en lugares visibles, con frases claras y sencillas para que los lugareños y trabajadores de la obra lo entiendan adecuadamente.
- Las características y dimensiones de los carteles deberán garantizar su resistencia a golpes e inclemencias del clima, buena visibilidad y comprensión, se utilizarán colores fosforescentes o materiales luminosos, conforme a la normatividad vigente.
- El tamaño de los carteles permitirá visualizar a 55 m.
- La población en general y trabajadores del proyecto estarán en la obligación de respetar la señalización ambiental y de seguridad vial implementada.

- Los carteles o señales ambientales se instalarán en lugares de fácil acceso y visibilidad, zonas que requieran cuidado y conservación hacia el 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 MEGA ALEGRA Tambopata. 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 mitigación de impactos.

- Para mitigar las molestias por la generación de ruido, material particulado y gases de combustión se implementará el sub programa de control de ruido (inciso 2.3) y sub programa de control de emisiones (inciso 2.2).
- En caso fuera necesario la presencia insumos y materiales en la vía se deberán implementar las medidas que contempla el inciso 2.4. Sub Programa de seguridad y salud ocupacional.
- Es importante el diseño estratégico en caso fuera necesario el cierre de vías, planteando siempre accesos alternos en coordinación con las autoridades locales y permisos correspondientes.
- En caso de interrupción de servicios de agua, energía eléctrica, internet u otros, se considerará e implementará las medidas descritas en el sub programa de contingencia (Ver punto 2.5).

2.7.2. Medidas de salud y seguridad de la comunidad

- Evitar o minimizar la exposición de la población a los riesgos que se deriven del proyecto en relación con el tráfico y la seguridad vial, enfermedades y materiales peligrosos.
- Programar todas las actividades dentro de los periodos comunes de trabajo (entre las 08:00 horas y las 17:30 horas), para no afectar los periodos de descanso de los pobladores.
- Establecer un adecuado sistema de mantenimiento de los equipos y vehículos, evitando la generación y emisión de gases contaminantes atmosféricos.
- Se cuenta con un solo acceso a la oficina que será acondicionada, por ende, se restringirá el acceso solo para personal autorizado.
- Se deberá cumplir las medidas establecidas en el Programa de Residuos Sólidos, para salvaguardar la salud pública.

2.7.3. 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, 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 MEGA ALEGRA Tambopata.
- 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 2.4.3.12.
- El Contratista deberá realiza 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.
- El trabajador y/o colaborador deberán suscribir un Acta de compromiso para el cumplimiento del código de conducta.
- El Contratista deberá realizar el monitoreo de la implementación del código de conducta.

2.7.4. 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: canal_denunciasejenopenal.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 flor.sanchez@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.

2.7.5. Monitoreo de deudas locales

El contratista deberá garantizar el pago de las deudas contraídas con sus proveedores de servicios locales (alimentación, alojamiento, entre otros); así como también deberá monitorear las deudas asumidas por los trabajadores con los establecimientos (tiendas, quioscos, restaurantes, entre otros) durante la ejecución del Proyecto y asegurar la cancelación de las mismas. En este sentido, para la etapa de cierre, la contratista presentará una declaración jurada de no tener deudas locales.

2.7.6. Igualdad de género

Es imperativo que el Contratista cumpla con las políticas y reglamentos en materia de género y la política Nacional para la Transversalización del enfoque intercultural, que implica garantizar la igualdad de género en todas las etapas del proyecto 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.
- Es imperativo que el contratista garantice un entorno libre de discriminación por
- género, así como la ausencia de cualquier forma de acoso, hostigamiento sexual

2.7.7. Derecho de Pueblos Indígenas

De la indagación realizada en la base de datos del Ministerio de Cultura, se ha identificado comunidades indígenas, tal como se señala en el ítem 1.4, lo mismo que ha sido corroborado por la Dirección del MEGA ALEGRA Tambopata, quien ha señalado que hay usuarios quechua hablantes.

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.

2.7.8. 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 número de 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, medidas de contingencia, 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:

<u>Primera semana:</u>

- Evidencia de instalación de buzón de queja y reclamos en un lugar visible y según el punto 2.7.5 (fotografía), incluyendo los datos de la persona responsable del procedimiento y difusión del MAQR.
- Mural o pizarra donde se exhiban los documentos como: Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo, Política de Seguridad y Salud Ocupacional, Matriz IPERC, Mapa de Riesgos y de Evacuación, Matriz de Identificación de Riesgos e Impactos Ambientales, SCTR de los trabajadores y Código de conducta.
- Evidencia de la difusión del MAQR en el mural del Proyecto.
- Evidencia fotográfica de instalación de tachos que permita la segregación, que deberán estar debidamente etiquetados, conforme se establece en el Sub Programa de manejo de residuos.
- Evidencia fotográfica de instalación de botiquín con el contenido mínimo establecido en la Norma G.050.
- Evidencia fotográfica de instalación de extintor.
- Evidencia fotográfica de instalación de señalización temporal con las consideraciones del Sub programa de señalización del PMAS.
- Registro de Inducción de Ingreso a obra (se realiza por única vez al personal nuevo).
- Test de Evaluación – Charla de Inducción.
- Charla de inducción al personal sobre el código de conducta y evidencia de la entrega a cada uno de los trabajadores con la firma de conformidad.
- Acta de entrega de EPP.
- Acta de conformación de brigadas de contingencia.
- Evidencia fotográfica de la instalación del banner en el exterior del centro MEGA ALEGRA.
- Evidencia fotográfica de contar con los volantes.

<u>Informe semanal:</u>

- Registro documentado y fotográfico de las charlas de capacitación realizadas a los trabajadores, de acuerdo a cronograma presentado en el Plan de Trabajo.
- Reportes de quejas y reclamos, incluyendo quejas sobre acoso, hostigamiento o violencia de género, de existir. Indicar la situación del procedimiento, si está en evaluación o resolución y la modalidad de resolución.
- Registro de investigación de accidentes e incidentes de trabajo, de existir.
- Inspección de botiquín, extintores, andamios, herramientas, equipos de protección personal.
- Análisis de Trabajo Seguro.
- Panel fotográfico fechado con una frecuencia semanal de la implementación del PMA.
- Simulacro (mínimamente se deberá realizar un simulacro)
- Levantamiento de observaciones derivados de los informes de monitoreo (Matriz de seguimiento).

- Registro de colaboradores que se viene incorporando de manera semanal al proyecto, evidenciando su residencia y género.

- Registro fotográfico de la entrega de volantes.

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.
- Registro fotográfico de la entrega de los volantes, con fechas.
- 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 implementarse

La norma G.050 [6], 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 preservación del

medio ambiente, naturaleza de las actividades a realizar, uso del equipo de protección personal. Además, se dará a conocer y se entregará a cada trabajador el Reglamento Interno y el Código de Conducta. Al culminar la charla el trabajador firmará un acta, en donde se señale su conformidad con todo lo indicado en la charla y acate de igual manera las sanciones establecidas en caso de incumplimiento del código.

Charlas de inicio de jornada: Los trabajadores tendrán una capacitación diaria de acuerdo a las actividades en las que participarán. Estas charlas incluirán aspectos ambientales, temas específicos de las labores a desarrollar en el día (procedimientos de trabajo seguro), los peligros vinculados a las mismas, así como las precauciones y acciones que deberán tomarse. Además, incluirán relaciones comunitarias, respeto a las costumbres locales, señalización, entre otros. Los trabajadores deberán asistir de forma obligatoria de 10 a 15 minutos.

Cuadro 13. Programación tentativa de charlas semanales

Programa	Semana 1				Semana 2				Semana 3			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
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				**X**				**X**		
MAQR, implementación del buzón de quejas, importancia y procedimiento de atención	X											
Respeto a la cultura local - Interculturalidad			X			**X**				**X**		

V. PROGRAMA DE CIERRE

5.1. Procedimientos de cierre

Los procedimientos de cierre están orientados a regular las actividades que se han de realizar una vez finalizadas las actividades y abandono del proyecto como:

5.1.1. Señalización

- Las áreas serán señalizadas y delimitadas, prohibiendo el paso al personal ajeno a las actividades de cierre, como una medida de prevención para evitar accidentes.

- Los elementos de señalización deben ser de fácil comprensión y estar ubicados a una altura que permita su visibilidad.
- La señalización deberá ser de carácter preventiva, reglamentaria e informativa.

5.1.2. Procedimientos de disposición de residuos y restos de construcción.

- El contratista deberá identificar y utilizar a su costo, rellenos sanitarios o botaderos autorizados, para colocar los residuos de materiales que se generen por efecto de la ejecución del acondicionamiento, evitando en lo posible el impacto negativo sobre el medio ambiente.
- Se deberá especificar a dónde van los residuos, la ubicación del relleno sanitario botadero autorizado, este debe ser de acuerdo a las normas ambientales por el municipio y la ley ambiental.
- Recojo y disposición final; estas actividades también estarán sujetas al subprograma de residuos sólidos por lo que se deberá seguir los procedimientos de dicho subprograma, a fin de mitigar los riesgos ambientales.
- Remoción y disposición de suelos, trapos y material contaminado sustancias peligrosas, estos se dispondrán en los contenedores propuestos, para luego ser trasladados a un relleno de seguridad como lo dispone el subprograma de manejo de residuos.
- El área utilizada debe quedar totalmente limpia de residuos sólidos y de todo tipo de contaminación.

5.1.3. Procedimientos de restauración y reaprovechamiento

- Restauración de accesos intervenidos durante la construcción.
- Todos los materiales que puedan reciclarse como contenedores, envases, chatarra, cables, entre otros indicados en el sub programa de residuos sólidos, serán recolectados en su totalidad y entregados a puntos de acopio, programas de reciclaje del gobierno local, recicladores formales, entre otros autorizados por el MINAM.

VI. CRONOGRAMA DE IMPLEMENTACIÓN Y ESTIMACIÓN DE COSTOS

El plazo de ejecución del proyecto es de 45 días calendario, es necesario que el contratista desarrolle un cronograma detallado de los Programas y Subprogramas del PMAS en función a las actividades que se implementará y el plazo de ejecución, el cual deberá ser remitido en un reporte inicial como se describe en el punto 3.1 del presente plan.

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 14. 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 y rojo	
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**	

N°	DESCRIPCIÓN	Cantidad
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	
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	Linterna Portátil Recargable LED (para emergencias)	
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 80x120 (para difusión de información de RRSS, Medio Ambiente, SST, entre otros.)	
8	**VI. PROGRAMA DE CIERRE**	
8.1	Disposición final de RRSS	

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

N°	DESCRIPCIÓN	Cantidad
8.2	Restauración y cierre	

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

ANEXO 1. REGISTRO DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES E INCIDENTES DE TRABAJO

REGISTRO INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES E INCIDENTES DE TRABAJO	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 ☐
				ESTUDIANTE ☐	SERVICIO ☐
				INDEPENDIENTE	

SEXO	FECHA DE INGRESO A LA OBRA	CARGO	JORNADA HABITUAL	TIPO DE CONTRATO

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	

TIPO DE ACCIDENTE

VIOLENCIA		TRÁNSITO		DEPORTIVO		RECREACIÓN		PROPIO DEL TRABAJO	

INDIQUE CUAL SITIO (INDIQUE DONDE OCURRIÓ)	
ALMACENES O DEPÓSITOS	☐
ÁREAS DE MANTENIMIENTO	☐
PARQUEADEROS O ÁREAS DE CIRCULACIÓN VEHICULAR	☐
ESCALERAS	☐
OTRAS ÁREAS COMUNES	☐
OTRO (Especificar)	☐

TIPO DE LESIÓN (MARQUE CUÁL O CUÁLES)	
FRACTURA	☐
LUXACIÓN	☐
TORCEDURA, ESGUINCE, DESGARRO MUSCULAR, HERNIA O LACERACION DE MUSCULO O TENDÓN SIN HERIDA	☐
CONMOCIÓN O TRAUMA INTERNO	☐
HERIDA	☐
TRAUMA SUPERFICIAL	☐
ASFIXIA	☐

ENVENENAMIENTO O INTOXICACIÓN AGUDA O ALERGIA	☐
GOLPE, CONTUSIÓN O APLASTAMIENTO	☐
LESIONES MULTIPLES	☐
EFECTO DE LA ELECTRICIDAD	☐
QUEMADURA	☐
OTRO (Especificar)	☐

PARTE DEL CUERPO APARENTEMENTE AFECTADO:	
(1) CABEZA	☐
(2) OJO	☐
(3) CUELLO	☐
(4) TRONCO (Incluye espalda, columna vertebral, médula espinal, pélvis)	☐
(5) TÓRAX	☐
(6) ABDOMEN	☐
(7) MIEMBROS SUPERIORES	☐
(8) MANOS	☐
(9) MIEMBROS INFERIORES	☐
(10) PIES	☐
(11) UBICACIONES MÚLTIPLES	☐
(12) LESIONES GENERALES U OTRAS	☐

AGENTE DEL ACCIDENTE:	
(1) MÁQUINAS Y/O EQUIPOS	☐
(2) MEDIOS DE TRANSPORTE	☐
(3) APARATOS	☐
(4) HERRAMIENTAS, IMPLEMENTOS O UTENSILIOS	☐
(5) MATERIALES O SUSTANCIAS	☐
(6) AMBIENTE DE TRABAJO (Incluye superficies de tránsito y de trabajo, muebles, tejados, en el exterior, interior o subterráneos)	☐
(7) OTROS AGENTES NO CLASIFICADOS	☐
(8) AGENTES NO CLASIFICADOS POR FALTA DE DATOS	☐

MECANISMOS O FORMA DEL ACCIDENTE	
(1) CAÍDA DE OBJETOS	☐
(2) PISADAS, CHOQUES O GOLPES	☐
(3) ATRAPAMIENTOS	☐
(4) SOBREESFUERZO, ESFUERZO EXCESIVO O FALSO MOVIMIENTO	☐
(5) EXPOSICIÓN O CONTACTO CON TEMPERATURA EXTREMA	☐
(6) EXPOSICIÓN O CONTACTO CON LA ELECTRICIDAD	☐
(7) EXPOSICIÓN O CONTACTO CON SUSTANCIAS NOCIVAS, RADIACIONES O SALPICADURAS	☐
(8) OTRO. (Especifique)	☐

III. DESCRIPCION DEL ACCIDENTE

Describa detalladamente el accidente. Qué lo originó o causó (Responda a las preguntas qué pasó, cuándo, dónde, cómo y porqué?

EXTRAIDO DE LAS DECLARACIONES:

Antecedente:

PERSONAS QUE PRESENCIARON EL ACCIDENTE		
¿HUBO PERSONAS QUE PRESENCIARON EL ACCIDENTE?	SI	☐
	NO	☐

APELLIDOS Y NOMBRES COMPLETOS	DOC. DE IDENTIDAD
CARGO	**FIRMA**

DECLARACION:

PERSONA RESPONSABLE DEL INFORME

APELLIDOS Y NOMBRES COMPLETOS	DOC. DE IDENTIDAD
CARGO	**FIRMA**

ACCIDENTE		ACCIDENTE GRAVE		ACCIDENTE MORTAL		ACCIDENTE LEVE		INCIDENTE	

IV. DOCUMENTOS QUE ACOMPAÑAN EL INFORME

V. DIBUJO O FOTOS (COLOCAR ACA EN FORMADO JPG O ANEXAR)

VI. DISEÑO ESQUEMÁTICO DEL ÁRBOL DE CAUSAS (COLOQUE EL ÁRBOL DE CAUSAS EN ESTE SITIO O ANEXAR)				
FALTA DE	CAUSAS	CAUSAS	ACCIDENTES	PÉRDIDAS

VII. RESUMEN DE CAUSAS Y CONCLUSIONES (Las causas encontradas en el árbol colocarlas en sus respectivos campos)			
CAUSAS INMEDIATAS		CAUSAS BASICAS	
CONDICIÓN SUBESTANDAR	ACTOS SUBESTANDAR	FACTORES DE TRABAJO	FACTORES PERSONALES

VIII. MEDIDAS DE INTERVENCIÓN NECESARIAS A IMPLEMENTAR BUSCANDO QUE EL EVENTO NO SE REPITA							
CONTROLES A IMPLEMENTAR SEGÚN LISTA PRIORIZAR CAUSAS	TIPO DE CONTROL (Señalar con una X en donde aplica)			FECHA DE EJECUCIÓN	FECHA DE VERIFICACIÓN	EFECTIVIDAD DE LA MEDIDA	ÁREA O PERSONA RESPONSABLE DE LA VERIFICACIÓN DE LA EMPRESA
	FUENTE	MEDIO	PERSONA				

IX. PARTICIPANTES DE LA INVESTIGACIÓN				
NOMBRE	CARGO	FECHA	DOC. IDENTIDAD	FIRMA

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

VII. 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.