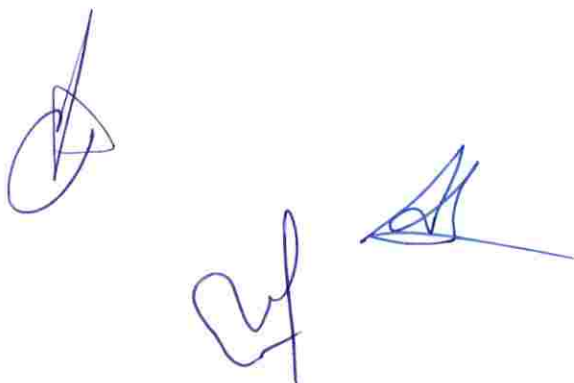


DOCUMENTO ESTÁNDAR DE ADQUISICIONES

Solicitud de Cotizaciones



Junio 2023



Solicitud de Cotizaciones

Contratación de:

Servicio de Acondicionamiento de la Infraestructura del Centro Alegre Comandante Espinar –, para la mejora en la atención de los usuarios

Ref. No:

PE-MINJUS-380504-CW-RFQ

Proyecto:

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

Comprador:

UE 003-Programa modernización del sistema de administración de justicia

País:

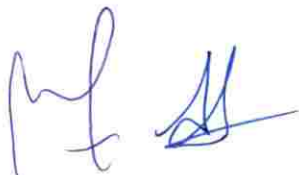
Perú

Fecha de emisión:

agosto de 2023

Índice de Contenido

| | |
|--|----|
| Solicitud de Cotizaciones (SdC)..... | 1 |
| Anexo 1: Requisitos de las mejoras | 7 |
| Anexo 2: Formularios de la Cotización..... | 8 |
| Anexo 3: Formularios de Contrato | 22 |



Solicitud de Cotizaciones (SdC)

No. de Ref. de la SdC:
PE-MINJUS-380504-CW-RFQ
Solicitud de Cotizaciones N°
021-2023-PMSAJ-
EJENOPENAL

Fecha de la SdC:
agosto de 2023

Estimados interesados

< Fraude y Corrupción

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

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

Solicitud de Cotización (SdC)

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

| LOTES | SEDES | PLAZO |
|-------|--|--------------------|
| UNICO | “SERVICIO DE ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA COMANDANTE ESPINAR - LIMA, PARA LA MEJORA EN LA ATENCIÓN DE LOS USUARIOS” | 60 días calendario |

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

Fraude y Corrupción

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

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

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

Contratistas Elegibles

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



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

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

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

Garantía de Cumplimiento

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

Validez de las Cotizaciones

14. Las cotizaciones deberán ser válidas *hasta el 12 de febrero de 2024*

Precio

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

Se invita los Contratistas a proporcionar su cotización.

Contrato por suma global

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

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

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



Propuesta Técnica

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

Aclaraciones

20. Las solicitudes de aclaración de esta SdC pueden ser enviadas por escrito al correo electrónico mejoramientospmsaj@ejenopenal.pe hasta las 17:00 horas del 06 de setiembre de 2023. El Contratante enviará copias de sus respuestas a todos los Contratistas incluyendo una descripción de la consulta sin identificar la fuente.

Presentación de las Cotizaciones

21. Las cotizaciones deben ser presentadas en el formulario adjunto en el Anexo 2 y **al correo electrónico** mejoramientospmsaj@ejenopenal.pe Las cotizaciones presentadas como anexos a un correo electrónico deben ser escaneadas en una imagen no editable. *Para facilitar el proceso de selección, se solicita se envíen adjunto los archivos editables Word o Excel*
22. La fecha límite para la presentación de las Cotizaciones es **hasta las 17:30 horas del 29 de setiembre de 2023.**
23. La dirección para la presentación de las Cotizaciones es:

Atención de: *Comité de Evaluación*

mejoramientospmsaj@ejenopenal.pe

Apertura de las Cotizaciones

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

Evaluación de las Cotizaciones

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

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

Adjudicación del contrato

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

A nombre del Contratante:

Firma:

Nombre: Jorge Armando Quispe Torres


Título / Cargo: Presidente del comité de Selección

Anexos:

Anexo 1: Requisitos de las mejoras /Contratante

Anexo 2: Formulario de Cotización

Anexo 3: Formularios del Contrato



Anexo 1: Requisitos de las Mejoras
Especificaciones

Ver la parte final del presente documento

A handwritten signature in blue ink, consisting of a large, stylized letter 'D' with a vertical stroke extending downwards.Two handwritten signatures in blue ink. The first is a stylized 'M' with a vertical stroke extending downwards. The second is a stylized 'A' with a horizontal stroke extending to the right.

Anexo 2: Formularios de la Cotización

Formulario de Cotización del Contratista

| | |
|---------------------------------------|--|
| De: | [Ingresar el nombre del Contratista] |
| Representante del Contratista: | [Ingresar el nombre del representante del Contratista] |
| Título/ Cargo: | [Ingresar el título y cargo del Representante] |
| Dirección: | [Ingresar la dirección del Contratista] |
| Correo electrónico: | [Ingresar el correo electrónico del Contratista] |

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

Estimado [ingresar el nombre del representante del Contratante]:

PRESENTACIÓN DE LA COTIZACIÓN

1. Conformidad y sin reservas

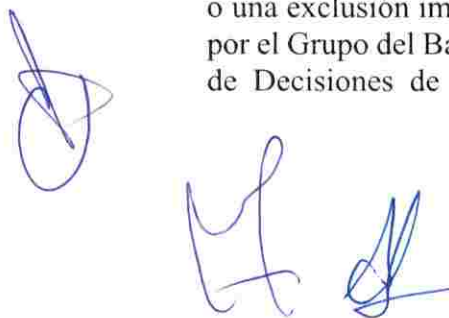
En respuesta a la SdC mencionada anteriormente, ofrecemos ejecutar los mejoramientos según esta Cotización de conformidad con esta SdC, los calendarios de entrega y finalización y las Especificaciones Técnicas. Nosotros confirmamos que hemos examinado y no tenemos reservas a la SdC, incluyendo el Contrato.

2. Elegibilidad

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

3. Suspensión y Exclusión

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



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

4. Precio Cotizado

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

5. Validez de la Cotización

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

6. Garantía de Cumplimiento

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

7. Comisiones, gratificaciones, honorarios

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

| Nombre del receptor | Dirección | Concepto | Monto |
|---------------------|-----------|----------|-------|
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

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


8. Contratante no está obligado a aceptar

Entendemos que ustedes se reservan el derecho de:

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

9. Fraude y Corrupción

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



A nombre del Contratista:

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

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

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

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

*El poder legal debe ser adjuntado a la cotización

Three handwritten signatures in blue ink, arranged horizontally. The first signature is a stylized 'D' with a horizontal line. The second is a cursive 'M'. The third is a more complex signature with a vertical line and a horizontal stroke.

Lista de Actividades Para contratos por suma alzada

PROYECTO: SERVICIO DE ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA COMANDANTE ESPINAR - LIMA PARA LA MEJORA EN LA ATENCIÓN DE LOS USUARIOS

PROP. MINISTERIO DE JUSTICIA Y DERECHOS HUMANOS
DPTO. Lima

FECHA:

| ITEM | DESCRIPCION | UND. | INTERVENCION | S/P UNITARIO | S/ PARCIAL |
|-------------|--|------|--------------|--------------|------------|
| 001 | SERVICIOS PROFESIONALES, TRABAJOS PRELIMINARES | | | | |
| 01.01 | TRABAJOS PROVISIONALES | | | | |
| 01.01.01 | TRABAJOS PRELIMINARES | | | | |
| 01.01.01.01 | LIMPIEZA DE TERRENO (MANUAL) | m2 | 343.96 | | S/ |
| 01.01.01.02 | DESMONTAJE DE CONTRAZOCALO DE MADERA / CERAMICO / CEMENTO | ml | 175.12 | | S/ |
| 01.01.01.03 | DESMONTAJE DE PUERTAS DE MADERA/METAL, INC. MARCO | m2 | 14.00 | | S/ |
| 01.01.01.04 | DESMONTAJE DE ARTEFACTOS ELECTRICOS, INTERRUPTORES, TOMACORRIENTES Y CABLEADO | pto | 84.00 | | S/ |
| 01.01.01.05 | DESMONTAJE DE APARATOS SANITARIOS EXISTENTES | und | 2.00 | | S/ |
| 01.01.01.06 | DESMONTAJE DE TABLEROS ELECTRICOS EXISTENTE | und | 2.00 | | S/ |
| 01.01.01.07 | DESMONTAJE DE VENTANAS EXISTENTES | und | 8.00 | | S/ |
| 01.01.01.08 | DESMONTAJE DE CAJA MEDIDOR EXISTENTE | und | 1.00 | | S/ |
| 01.01.01.09 | DESMONTAJE DE COBERTURA PREFABRICADA DE MADERA | m2 | 8.01 | | S/ |
| 01.01.01.10 | DESMONTAJE DE COBERTURA CANALOM EXISTENTE | m2 | 20.73 | | S/ |
| 01.01.01.11 | DESMONTAJE DE COBERTURA ETERNIT GRAN ONDA EXISTENTE | m2 | 16.51 | | S/ |
| 01.01.01.12 | DESMONTAJE DE FCR BALDOSAS ACUSTICAS EXISTENTE | m2 | 14.01 | | S/ |
| 01.01.01.13 | DESMONTAJE DE EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO | und | 2.00 | | S/ |
| 01.01.01.14 | DESMONTAJE DE TABIQUERIA PREFABRICADA EXISTENTE | m2 | 64.18 | | S/ |
| 01.01.01.15 | DESMONTAJE DE PISO VINIL /TAPIZON EXISTENTE | m2 | 26.88 | | S/ |
| 01.01.01.16 | PICADO DE ZOCALOS CERAMICOS EXISTENTE | m2 | 28.63 | | S/ |
| 01.01.01.17 | PICADO DE TARRAJEO EXISTENTE "CAJONEADO" | m2 | 75.00 | | S/ |
| 01.01.01.18 | PICADO PISO CERAMICO EXISTENTE | m2 | 5.17 | | S/ |
| 01.01.01.19 | PICADO DE PASOS Y CONTRAPASOS DE ESCALERA | ml | 23.00 | | S/ |
| 01.01.01.20 | PICADO DE PISO CEMENTO PULIDO | m2 | 35.15 | | S/ |
| 01.01.01.21 | DEMOLICION DE PISO Y FALSO PISO | m2 | 173.96 | | S/ |
| 01.01.01.22 | DEMOLICION DE ELEMENTOS DE MAMPOSTERIA | m2 | 8.30 | | S/ |
| 01.01.01.23 | DEMOLICION DE ELEMENTOS DE CONCRETO | m3 | 4.19 | | S/ |
| 01.01.01.24 | TRASLADO INTERNO DE REMOCIONES/DESMONTES | m3 | 97.18 | | S/ |
| 01.01.01.25 | ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE C/EQUIPO (Dprom=10KM) | m3 | 97.18 | | S/ |
| | | | | | |
| 002 | MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO | | | | |
| 02.01 | MOBILIARIO | | | | |
| 02.01.01 | SILLA GIRATORIA COLOR NEGRO, CODIGO S-01 | und | 11.00 | | S/ |
| 02.01.02 | SILLA DE ESPERA COLOR NEGRO, CODIGO S-02 | und | 33.00 | | S/ |
| 02.01.03 | SILLA SALA DE ESPERA DE 03 CUERPOS, CODIGO S-03 | und | 4.00 | | S/ |
| 02.01.04 | SILLA PARA NIÑOS, Fabricado a base de PVC, desmontable | und | 2.00 | | S/ |
| 02.01.05 | ESCRITORIO, CODIGO E-01 | und | 10.00 | | S/ |
| 02.01.06 | CAJONERA, CODIGO C-01 | und | 10.00 | | S/ |
| 02.01.07 | ARCHIVADOR, CODIGO AR-01 | und | 10.00 | | S/ |
| 02.01.08 | MESA DE REUNIÓN-04 PERSONAS, CODIGO M-01 | und | 3.00 | | S/ |
| 02.01.09 | MESA DE COUNTER, CODIGO M-02 | und | 1.00 | | S/ |
| 02.01.10 | MESA PARA IMPRESORA, CODIGO M-03 | und | 1.00 | | S/ |
| 02.01.11 | MESA PARA VIGILANTE, CODIGO M-04 | und | 1.00 | | S/ |
| 02.01.12 | MESA PARA NIÑOS, M-05 | und | 1.00 | | S/ |
| 02.01.13 | MESA PARA KITCHENETTE (Tablero de melamine 18mm color cenizo, tiradores de acero y tablero de granito). Medida: 0.60 x 1.80, h=0.90m, M-06 | und | 1.00 | | S/ |
| 02.01.14 | TACHO DE BASURA (PAPELERA), CODIGO T-01 | und | 11.00 | | S/ |

| ITEM | DESCRIPCION | UND. | INTERVENCIÓN | S/P UNITARIO | S/ PARCI |
|------------|---|------|--------------|--------------|----------|
| 02.01.15 | MUEBLE PARA GUARDAR JUGUETES, CODIGO G-01 | und | 1.00 | | S/ |
| 02.01.16 | CORRALITO PARA NIÑOS, CODIGO G-02 | und | 1.00 | | S/ |
| 02.01.17 | PUFF REDONDO ACOLCHONADO, CODIGO G-03 | und | 2.00 | | S/ |
| 02.01.18 | VINIL PUBLICITARIO CALIDAD HP-UV, Medida: 2.00 x 2.71, G-04 | und | 1.00 | | S/ |
| 02.01.19 | CLOSET , Medida: 0.60 x 2.70, Mueble de 03 cuerpos | und | 1.00 | | S/ |
| 02.01.20 | REGLETA BRAILLE PLASTICO | und | 1.00 | | S/ |
| 003 | ARQUITECTURA | | | | |
| 03.01 | TRAZOS, NIVELES Y REPLANTEO | | | | |
| 03.01.01 | TRAZOS NIVEL Y REPLANTEO PRELIMINAR | m2 | 343.96 | | S/ |
| 03.02 | MUROS Y TABIQUES | | | | |
| 03.02.01 | TABIQUERIA SIMPLE DE DRYWALL UNA CARA, PLACA RH 12.7 mm, e=10.2 cm, PARANTES 38X89MM E=0.9MM, CADA 40CM | m2 | 63.21 | | S/ |
| 03.02.02 | TABIQUERIA SIMPLE DE DRYWALL DE DOBLE CARA, PLACA ESTANDAR ST 12.7 mm, e=11.5 cm, PARANTES 38X89MM E=0.9MM, CADA 40CM | m2 | 33.82 | | S/ |
| 03.03 | REVOQUES Y REVESTIMIENTOS | | | | |
| 03.03.01 | RESANE TARRAJEO FROTACHADO MUROS INTERIORES Y EXTERIORES, MORTERO C:A 1:4, e=1.50 cm | m2 | 75.00 | | S/ |
| 03.03.02 | EMPASTADO EN TABIQUERÍA DE DRYWALL CON ESTUCO EN POLVO | m2 | 130.85 | | S/ |
| 03.04 | FALSO CIELO RASO | | | | |
| 03.04.01 | FALSO CIELO RASO DE BALDOSA ACUSTICA 61x61x5/8", PLACAS DE FIBRA MINERAL | m2 | 108.86 | | S/ |
| 03.04.02 | FALSO CIELO RASO DE DRYWALL, PLACA RH 12.7 mm. e=10.2 cm, PARANTES | m2 | 19.54 | | S/ |
| 03.04.03 | DRYWALL EN LUCERNARIO | m2 | 4.98 | | S/ |
| 03.04.04 | EMPASTADO DE FALSO CIELO RASO CON ESTUCO EN POLVO | m2 | 64.58 | | S/ |
| 03.05 | PISOS Y PAVIMENTOS | | | | S/ |
| 03.05.01 | CONTRAPISO DE E=40 mm. Mo.1:4 P/PISO PORCELANATO | m2 | 190.38 | | S/ |
| 03.05.02 | PISO PORCELANATO 60X60CM DE ALTO TRÁNSITO, COLOR GRIS | m2 | 119.57 | | S/ |
| 03.05.03 | PISO ACABADO CEMENTO PULIDO E=1.5CM | m2 | 105.96 | | S/ |
| 03.05.04 | PISO PUZZLE MULTICOLOR DE GOMA | m2 | 5.05 | | S/ |
| 03.05.05 | PISO VINILICO EN ROLLO E=1.5MM, ALTO TRANSITO.COLOR SILVER | m2 | 86.17 | | S/ |
| 03.06 | CONTRAZÓCALOS Y ZOCALOS | | | | |
| 03.06.01 | CONTRAZÓCALO DE PORCELANATO DE 10X60 cm. COLOR GRIS DETALLE h=0.10m | ml | 131.78 | | S/ |
| 03.06.02 | ZÓCALO DE PORCELANATO 60X60; H=1.60 | m2 | 13.12 | | S/ |
| 03.06.03 | ZÓCALO DE PORCELANATO 60X60; H=1.20 | m2 | 14.28 | | S/ |
| 03.06.04 | CONTRAZÓCALO DE ALUMINIO; H=7cm | ml | 96.12 | | S/ |
| 03.07 | COBERTURAS | | | | |
| 03.07.01 | CERCHA METALICA PARANTES 38X89X0.9MM H=45CM | ml | 49.01 | | S/ |
| 03.07.02 | CERCHA METALICA PARANTES 38X89X0.9MM H=35CM | ml | 6.82 | | S/ |
| 03.07.03 | CORREAS PERFIL OMEGA 30X24X15X0.45MM | ml | 63.92 | | S/ |
| 03.07.04 | COBERTURA DE PLANCHA PLANCHA TRAPEZOIDAL UPVC | m2 | 38.21 | | S/ |
| 03.07.05 | DINTEL PREFABRICADO H=54CM, PLACA RH 12.7 mm. e=10.2 cm, PARANTES | ml | 2.34 | | S/ |
| 03.07.06 | DINTEL PREFABRICADO H=21CM, PLACA RH 12.7 mm. e=10.2 cm, PARANTES | ml | 0.90 | | S/ |
| 03.08 | CARPINTERIA METALICA Y HERRERIA | | | | |
| 03.08.01 | CARPINTERIA | | | | |

| ITEM | DESCRIPCION | UND. | INTERVENCION | S/P UNITARIO | S/ PARCIAL |
|----------------|--|------|--------------|--------------|------------|
| 03.08.01.01 | MAMPARAS DE VIDRIO | | | | |
| 03.08.01.01.01 | MN-01: POR SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MAMPARA CORREDIZA DE 2.98M X2.10M CON CRISTAL TEMPLADO INCOLORO DE 10MM Y MARCO DE ALUMINIO COLOR NATURAL. | und | 1.00 | | S/ |
| 03.08.01.01.02 | MN-02: POR SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MAMPARA CORREDIZA DE 3.00M X2.10M CON CRISTAL TEMPLADO INCOLORO DE 10MM Y MARCO DE ALUMINIO COLOR NATURAL. | und | 1.00 | | S/ |
| 03.08.01.01.03 | MN-03: POR SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MAMPARA CORREDIZA DE 1.33M X 2.10M CON CRISTAL TEMPLADO INCOLORO DE 10MM Y MARCO DE ALUMINIO COLOR NATURAL. | und | 1.00 | | S/ |
| 03.08.01.01.04 | MN-04: POR SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MAMPARA CORREDIZA DE 1.50M X 2.60M CON CRISTAL TEMPLADO INCOLORO DE 10MM Y MARCO DE ALUMINIO COLOR NATURAL. | und | 1.00 | | S/ |
| 03.08.01.01.05 | MN-05: POR SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MAMPARA CORREDIZA DE 2.70M X 2.60M CON CRISTAL TEMPLADO INCOLORO DE 10MM Y MARCO DE ALUMINIO COLOR NATURAL. | Und | 1.00 | | S/ |
| 03.08.01.01.06 | MN-06: POR SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MAMPARA CORREDIZA DE 0.75M X 2.10M CON CRISTAL TEMPLADO INCOLORO DE 10MM Y MARCO DE ALUMINIO COLOR NATURAL. | und | 1.00 | | S/ |
| 03.08.01.02 | DIVISIONES DE ALUMINIO | | | | |
| 03.08.01.02.01 | DIVISION DE VIDRIO TEMPLADO E=10MM MEDIDA:2.00X1.50 | und | 2.00 | | S/ |
| 03.08.01.02.02 | DIVISION DE VIDRIO TEMPLADO E=10MM MEDIDA:1.60X1.50 | | 2.00 | | S/ |
| 03.08.02 | BARANDAS METALICAS | | | | |
| 03.08.02.01 | PASAMANOS CON TUBOS DE ACERO INOXIDABLE D=2" ,1 1/2" Y 1" (e=1.50mm) , H=0.90m | ml | 9.23 | | S/ |
| 03.08.03 | VARIOS DE CARPINTERIA METALICA | | | | |
| 03.08.03.01 | CANTONERAS DE ALUMINIO 2" | ml | 17.60 | | S/ |
| 03.08.03.02 | TAPAJUNTA EN TECHO METÁLICO DE FORMA "L" DE PLANCHA LAF DE 11"X1/16",INC. 2 MANOS DE BASE ANTICORROSIVA Y 2 MANOS DE PINTURA ESMALTE | ml | 24.80 | | S/ |
| 03.08.03.03 | CANALETA METÁLICA DE D=6" (TECHOS METÁLICOS), S/DISEÑO | ml | 3.66 | | S/ |
| 03.08.03.04 | ACONDICIONAMIENTO DE PORTÓN PRINCIPAL | Glb | 2.00 | | S/ |
| 03.09 | PINTURAS Y BARNICES (PARA DRYWALL Y ALBAÑILERÍA) | | | | |
| 03.09.01 | PINTURA LATEX 2 MANOS EN CIELO RASO | m2 | 101.45 | | S/ |
| 03.09.02 | PINTURA LATEX 2 MANOS EN VIGAS | m2 | 60.34 | | S/ |
| 03.09.03 | PINTURA LATEX 2 MANOS EN MUROS Y COLUMNAS | m2 | 622.74 | | S/ |
| 03.09.04 | PINTURA LATEX 2 MANOS EN MUROS EXTERIORES | m2 | 323.77 | | S/ |
| 03.09.05 | PINTURA AL DUCO EN CARPINTERÍA DE MADERA | m2 | 14.14 | | S/ |
| 03.10 | SEÑALIZACION INFORMATIVA | | | | |
| 03.10.01 | SEÑALETICA IDENTIFICACIÓN DE AMBIENTES 35X50CM BASE CELTEX 10mm | und | 34.00 | | S/ |
| 03.10.02 | SUMINISTRO E INSTALACION DE VINILO ADHESIVO , SEGÚN DISEÑO INSTITUCIONAL EN AREA DE JUEGO DE NIÑOS. MEDIDA: 2.00X2.71M | m2 | 5.42 | | S/ |
| 03.10.03 | LETRERO DE 2.50X0.60m ESTRUCTURA BASTIDOR DE FIERRO DE 2"X2"X2.5mm, TABLERO DE MDF DE 30MM Y VINIL LÁMINADO SEGÚN DISEÑO | und | 1.00 | | S/ |
| 3.11 | SEGURIDAD Y EVACUACION | | | | |
| 3.11.01 | SEÑALIZACIÓN DE SEGURIDAD | | | | |

| ITEM | DESCRIPCION | UND. | INTERVENCIÓN | S/P UNITARIO | S/ PARCIAL |
|-------------|---|------|--------------|--------------|------------|
| 03.11.01.01 | SEÑALIZACIÓN 0.20x0.30 m, VINIL AUTOADHESIVO FOTOLUMINISCENTE BASE CELTEX 3mm | und | 26.00 | | S/ |
| 03.11.01.02 | SEÑALIZACIÓN 0.20x0.30 m, VINIL AUTOADHESIVO BASE CELTEX 3mm | und | 6.00 | | S/ |
| 03.11.02 | SEÑALES DE ZONA DE SEGURIDAD | | | | |
| 03.11.02.01 | PINTURA DE TRAFICO DE COLOR AMARILLO PARA EL PINTADO DE CIRCULOS | m2 | 5.00 | | S/ |
| 03.11.02.02 | PINTURA DE TRAFICO DE COLOR BLANCO PARA EL PINTADO DE "S" | m2 | 5.00 | | S/ |
| 03.11.03 | EQUIPOS | | | | |
| 03.11.03.01 | EXTINTOR POLVO QUÍMICO SECO,PQS-ABC DE 10LB | und | 1.00 | | S/ |
| 03.11.03.02 | EXTINTOR DIOXIDO DE CARBONO,C02, DE 10LB | und | 3.00 | | S/ |
| 03.12 | HABILITACION DE SS.HH. DISCAPACITADOS | | | | |
| 03.12.01 | HABILITACION DE SS.HH. DISCAPACITADOS, INCL. 01 LAVATORIO, 01 INODORO, BARRA DISCAPACITADO Y EQUIPAMIENTO | Glb | 1.00 | | S/ |
| 03.13 | HABILITACION DE SSSH MUJERES | | | | |
| 03.13.01 | HABILITACION DE SS.HH. MUJERES (2DO. PISO), INCL. 01 LAVATORIO, 01 INODORO Y EQUIPAMIENTO | Glb | 1.00 | | S/ |
| 03.14 | HABILITACION DE SSSH HOMBRES / LAVADERO KITCHENETTE | | | | |
| 03.14.01 | HABILITACION DE SS.HH. HOMBRES / LAVADERO KITCHENETTE (2DO. PISO), INCL. 01 LAVATORIO, 01 INODORO, 01 LAVADERO Y EQUIPAMIENTO | Glb | 1.00 | | S/ |
| 03.15 | CARPINTERIA DE MADERA | | | | |
| 03.15.01 | PUERTAS DE MADERA | | | | |
| 03.15.01.01 | PUERTA MADERA CONTRAPLACADA PN.01 MEDIDA: 0.91 X 2.20 | und | 1.00 | | S/ |
| 03.15.01.02 | PUERTA MADERA CONTRAPLACADA PN.02 MEDIDA: 0.70 X 2.10 | und | 1.00 | | S/ |
| 03.15.01.03 | PUERTA MADERA CONTRAPLACADA PN.03 MEDIDA: 0.90 X 2.10 | und | 1.00 | | S/ |
| 03.15.01.04 | PUERTA MADERA CONTRAPLACADA PN.04 MEDIDA: 1.03 X 2.22 | und | 1.00 | | S/ |
| 03.15.01.05 | PUERTA MADERA CONTRAPLACADA PN.05 MEDIDA: 0.87 X 2.20 | und | 1.00 | | S/ |
| 03.15.01.06 | PUERTA MADERA CONTRAPLACADA PN.06 MEDIDA: 0.90 X 2.20 | und | 1.00 | | S/ |
| 03.15.01.07 | PUERTA MADERA CONTRAPLACADA PN.07 MEDIDA: 0.80 X 2.10 | und | 1.00 | | S/ |
| 03.15.01.08 | PUERTA MADERA CONTRAPLACADA PN.08 MEDIDA: 1.22 X 2.22 | und | 1.00 | | S/ |
| 03.15.01.09 | PUERTA MADERA CONTRAPLACADA PN.09 MEDIDA: 0.86 X 2.25 | und | 1.00 | | S/ |
| 03.16 | CARPINTERIA DE ALUMINIO | | | | |
| 03.16.01 | VENTANAS, VIDRIOS, CRISTALES Y SIMILARES | | | | |
| 03.16.01.01 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANACORREDIZA VN.01. MEDIDA 1.01X1.25. CRISTAL TEMPLADO INCOLORO DE 6MM Y MARCO DE ALUMINIO COLOR NATURAL. | und | 1.00 | | S/ |
| 03.16.01.02 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANACORREDIZA VN.02. MEDIDA 0.70X1.25. CRISTAL TEMPLADO INCOLORO DE 6MM Y MARCO DE ALUMINIO COLOR NATURAL. | und | 1.00 | | S/ |
| 03.16.01.03 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANACORREDIZA VN.03. MEDIDA 2.00X0.90. CRISTAL TEMPLADO INCOLORO DE 6MM Y MARCO DE ALUMINIO COLOR NATURAL. | und | 1.00 | | S/ |
| 03.16.01.04 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANACORREDIZA VN.04. MEDIDA 0.70X0.90. CRISTAL TEMPLADO INCOLORO DE 6MM Y MARCO DE ALUMINIO COLOR NATURAL. | und | 1.00 | | S/ |
| 03.16.01.05 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANACORREDIZA VN.05. MEDIDA 1.02X0.45. CRISTAL TEMPLADO INCOLORO DE 6MM Y MARCO DE ALUMINIO COLOR NATURAL. | und | 1.00 | | S/ |

| ITEM | DESCRIPCION | UND. | INTERVENCIÓN | S/P UNITARIO | S/ PARCIAL |
|-------------|---|------|--------------|--------------|------------|
| 03.16.01.06 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANA CORREDIZA VN.06. MEDIDA 0.68X0.45. CRISTAL TEMPLADO INCOLORO DE 6MM Y MARCO DE ALUMINIO COLOR NATURAL. | und | 1.00 | | S/ |
| 03.16.01.07 | MANTENIMIENTO DE CARPINTERIA EXISTENTE, CAMBIO DE VIDRIOS EXISTENTES A CRISTAL TEMPLADO INCOLORO DE 6MM . VENTANA EXISTENTE VE-07. MEDIDA: 1.58X1.05 | und | 1.00 | | S/ |
| 03.16.01.08 | MANTENIMIENTO DE CARPINTERIA EXISTENTE, CAMBIO DE VIDRIOS EXISTENTES A CRISTAL TEMPLADO INCOLORO DE 6MM. VENTANA EXISTENTE VE-08. MEDIDA: 1.39X1.39 | und | 1.00 | | S/ |
| 03.16.01.09 | MANTENIMIENTO DE CARPINTERIA EXISTENTE, CAMBIO DE VIDRIOS A CRISTAL TEMPLADO INCOLORO DE 6MM . VENTANA EXISTENTE VE-09. MEDIDA: 1.40X1.68 | und | 1.00 | | S/ |
| 03.16.01.10 | MANTENIMIENTO DE CARPINTERIA EXISTENTE, CAMBIO DE VIDRIOS A CRISTAL TEMPLADO INCOLORO DE 6MM . VENTANA EXISTENTE VE-10. MEDIDA: 0.39X1.27 | und | 1.00 | | S/ |
| 03.16.01.11 | MANTENIMIENTO DE CARPINTERIA EXISTENTE, CAMBIO DE VIDRIOS A CRISTAL TEMPLADO INCOLORO DE 6MM . VENTANA EXISTENTE VE-11. MEDIDA: 1.50X1.40 | und | 1.00 | | S/ |
| 03.17 | MANTENIMIENTO ESTRUCTURA DE MADERA BALCÓN | | | | |
| 03.17.01 | DECAPADO Y MASILLADO DE ESTRUCTURA DE MADERA BALCON | m2 | 45.22 | | S/ |
| 03.17.02 | Barnizado de estructura de madera: Lijado, aplicar tinte Varathane color similar al existente, aplicar 04 manos Varathane Poliuretano de Exterior Base Aceite transparente satinado | m2 | 45.22 | | S/ |
| 03.18 | MANTENIMIENTO ESTRUCTURA DE COBERTURA DE TEJA | | | | |
| 03.18.01 | LIMPIEZA DE COBERTURA DE TEJA ANDINA | m2 | 45.22 | | S/ |
| 03.18.02 | PINTURA LATEX DOS MANOS COLOR ROJO TEJA | m2 | 45.22 | | S/ |
| 03.19 | DADOS DE CONCRETO PARA COLUMNAS METÁLICAS | | | | |
| 03.019.01 | ENCOFRADO CAJUELA 25X25X15CM | m2 | 0.90 | | S/ |
| 03.019.02 | DADO CONCRETO GROUTING H=15CM (ACABADO CARAVISTA) | und | 6.00 | | S/ |
| 03.20 | LIMPIEZA DE SERVICIO | | | | |
| 03.20.01 | LIMPIEZA PERMANENTE Y FINAL DEL SERVICIO | m2 | 355.12 | | S/ |
| 004 | INSTALACIONES SANITARIAS | | | | |
| 04.01 | SISTEMA DE DRENAJE PLUVIAL | | | | |
| 04.01.01 | REDES | | | | |
| 04.01.01.01 | SUMINISTRO E INSTALACION DE CANALETA PLUVIAL DE PVC | ml | 3.70 | | S/ |
| 04.01.01.02 | BAJADA PLUVIAL DE TUBERIA PVC-P DE Ø 4" | ml | 3.00 | | S/ |
| 04.01.02 | ACCESORIOS DE REDES | | | | |
| 04.01.02.01 | CODO PVC-P DE Ø 4" x 90° | und | 2.00 | | S/ |
| 005 | INSTALACIONES ELECTRICAS | | | | |
| 05.01 | SALIDA PARA ALUMBRADOS, TOMACORRIENTE Y FUERZA | | | | |
| 05.01.01 | SALIDAS PARA ALUMBRADO | | | | |
| 05.01.01.01 | SALIDA DE ALUMBRADO DE TECHO CON TUBERIA ADOSADA TIPO CONDUIT 20mm ALAMBRE LSOH 4mm2 | pto | 67.00 | | S/ |
| 05.01.01.02 | SALIDA DE LUZ DE EMERGENCIA CON TUBERIA ADOSADA TIPO CONDUIT 20mm ALAMBRE LSOH 4mm2 | pto | 14.00 | | S/ |
| 05.01.02 | SALIDAS PARA INTERRUPTORES | | | | |
| 05.01.02.01 | INTERRUPTOR UNIPOLAR SIMPLE, TUBERIA ADOSADA TIPO CONDUIT 20 mm (LSOH 4 mm2) | pto | 14.00 | | S/ |

| ITEM | DESCRIPCION | UND. | INTERVENCIÓN | S/P UNITARIO | S/ PARCIAI |
|-------------|---|------|--------------|--------------|------------|
| 05.01.02.02 | INTERRUPTOR UNIPOLAR DOBLE, TUBERIA ADOSADA TIPO CONDUIT 20 mm (LSOH 4 mm2) | pto | 3.00 | | S/ |
| 05.01.02.03 | INTERRUPTOR UNIPOLAR TRIPLE, TUBERIA ADOSADA TIPO CONDUIT 20 mm (LSOH 4 mm2) | pto | 2.00 | | S/ |
| 05.01.02.04 | INTERRUPTOR CONMUTACION, TUBERIA ADOSADA TIPO CONDUIT 20 mm (LSOH 4 mm2) | pto | 3.00 | | S/ |
| 05.01.02.05 | INTERRUPTOR CONMUTACION 4 VIAS, TUBERIA ADOSADA TIPO CONDUIT 20 mm (LSOH 4 mm2) | pto | 4.00 | | S/ |
| 05.01.03 | SALIDA PARA TOMACORRIENTE | | | | |
| 05.01.03.01 | TOMACORRIENTE C/ UN DADO TIPO SCHUKO Y UN DADO REDONDO TIPO ITALIANO C/ LINEA A TIERRA, TUBERIA ADOSADA TIPO CONDUIT 20 mm EN PARED | pto | 16.00 | | S/ |
| 05.01.03.02 | TOMACORRIENTE C/ UN DADO TIPO SCHUKO Y UN DADO REDONDO TIPO ITALIANO C/ LINEA A TIERRA, TUBERIA EMPOTRADA PVC SAP 20 mm EN PARED | pto | 18.00 | | S/ |
| 05.01.03.03 | TOMACORRIENTE C/ UN DADO TIPO SCHUKO Y UN DADO REDONDO TIPO ITALIANO C/ LINEA A TIERRA, TUBERIA EMPOTRADA PVC SAP 20 mm EN PISO, CAJA POP UP 4 ,MODULOS | pto | 6.00 | | S/ |
| 05.01.03.04 | TOMACORRIENTE TOTEM INFORMATICO | pto | 1.00 | | S/ |
| 05.01.03.05 | TOMACORRIENTE COLTER TURNO | pto | 1.00 | | S/ |
| 05.01.03.06 | TOMACORRIENTE LECTOR BIOMETRICO | pto | 1.00 | | S/ |
| 05.01.03.07 | TOMACORRIENTE TICKETERA | pto | 1.00 | | S/ |
| 05.01.04 | CAJAS DE PASE | | | | |
| 05.01.04.01 | CAJA DE PASE CUADRADA DE F°G° 150x150x75mm | und | 84.00 | | S/ |
| 05.01.04.02 | CAJA DE PASE CUADRADA DE F°G° 250x250x100mm | und | 19.00 | | S/ |
| 05.01.05 | CONDUCTORES Y ALIMENTADORES | | | | |
| 05.01.05.01 | ALIMENTADOR A TABLERO GENERAL-(TG-D) 3-1x25mm2 NHX-90 + 1x25mm2(T)LSOH-40mm CONDUIT EMT | ml | 20.95 | | S/ |
| 05.01.05.02 | ALIMENTADOR A TABLERO DE DISTRIBUCIÓN -(TD-AA) 3-1x10mm2 NHX-90+1x6mm2(T)LSOH-35mm CONDUIT EMT | ml | 4.00 | | S/ |
| 05.01.05.03 | ALIMENTADOR A TABLERO DE DISTRIBUCIÓN -(TD-1) 3-1x6mm2 NHX-90+1x4mm2(T)LSOH-35mm CONDUIT EMT | ml | 10.70 | | S/ |
| 05.01.05.04 | CONDUCTOR ELECTRICO 4mm2 NH-80 | ml | 1,730.69 | | S/ |
| 05.01.06 | TABLEROS | | | | |
| 05.01.06.01 | TABLERO TG-D (36 POLOS) CON INTERRUPTORES AUTOMATICOS TERMOMAGNETICOS 220V, CERTIFICACION IP66, IK08 | pza | 1.00 | | S/ |
| 05.01.06.02 | TABLERO TD-AA (36 POLOS) CON INTERRUPTORES AUTOMATICOS TERMOMAGNETICOS 220V, CERTIFICACION IP66, IK08 | pza | 1.00 | | S/ |
| 05.01.06.03 | TABLERO TD-1 (24 POLOS) CON INTERRUPTORES AUTOMATICOS TERMOMAGNETICOS 220V, CERTIFICACION IP66, IK08 | pza | 1.00 | | S/ |
| 05.01.07 | INTERRUPTORES TERMOMAGNETICOS | | | | |
| 05.01.07.01 | INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO DE 3x100A REGULABLE (I _r 70-100) 85KA DEL TIPO CAJA MOLDEADA | pza | 1.00 | | S/ |
| 05.01.07.02 | INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO TIPO CAJA MOLDEADA 3 X 60 AMP 25KA 220V | pza | 2.00 | | S/ |
| 05.01.07.03 | INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO DEL TIPO CAJA MOLDEADA 3 X 40 AMP 25KA 220V | pza | 2.00 | | S/ |
| 05.01.07.04 | INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO DE 2x32A DEL TIPO TORNILLO | pza | 3.00 | | S/ |
| 05.01.07.05 | INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO DE 2x20A DEL TIPO TORNILLO | pza | 23.00 | | S/ |
| 05.01.07.06 | INTERRUPTOR DIFERENCIAL 30 mA 2 x 25 A | pza | 23.00 | | S/ |

| ITEM | DESCRIPCION | UND. | INTERVENCIÓN | S/P UNITARIO | S/ PARCIAL |
|-------------|---|------|--------------|--------------|------------|
| 05.01.08 | TUBERIAS ELECTRICAS | | | | |
| 05.01.08.01 | Tuberia PVC-SAP Ø20mm (empotrado) | ml | 182.89 | | S/ |
| 05.01.08.02 | Tuberia PVC-SAP Ø25mm (empotrado) | ml | 19.37 | | S/ |
| 05.01.08.03 | Tuberia PVC-SAP Ø35mm (empotrado) | ml | 9.50 | | S/ |
| 05.01.08.04 | Tuberia PVC-SAP Ø40mm (empotrado) | ml | 22.42 | | S/ |
| 05.01.08.05 | Tuberia Conduit EMT Ø20mm (sistema de alumbrado) | ml | 257.75 | | S/ |
| 05.01.08.06 | Tuberia Conduit EMT Ø20mm (sistema de tomacorrientes) | ml | 83.82 | | S/ |
| 05.01.08.07 | Tuberia Conduit EMT Ø35mm (Acometidas) | ml | 3.85 | | S/ |
| 05.01.08.08 | Accesorios conduit EMT (codos, uniones, adaptadores) | glb | 1.00 | | S/ |
| 05.01.08.09 | Colgadores Struck | und | 67.00 | | S/ |
| 05.01.09 | SISTEMA POZO A TIERRA | | | | |
| 05.01.09.01 | Excavacion de terreno natural | m3 | 1.92 | | S/ |
| 05.01.09.02 | Eliminacion de material excedente | m3 | 2.50 | | S/ |
| 05.01.09.03 | Tierra de chacra cernida | m3 | 2.50 | | S/ |
| 05.01.09.04 | Accesorios de conexión | glb | 1.00 | | S/ |
| 05.01.09.05 | Aditivos Thor Gel | und | 3.00 | | S/ |
| 05.02 | ARTEFACTOS DE ELECTRICOS | | | | |
| 05.02.01 | LUMINARIA TIPO PANEL LED 60x60 DE 36W, VOLTAJE NOMINAL 220..240V, FRECUENCIA DE RED 50 / 60 Hz, CORRIENTE NOMINAL 160mA, FLUJO LUMINOSO 4320 lm, EFICIENCIA LUMINOSA 120 lm/W, TEMPERATURA DE COLOR 4000K, TIPO DE PROTECCION IP40/IP20, CLASE DE PROTECCION IK02. | und | 34.00 | | S/ |
| 05.02.02 | LUMINARIA TIPO DOWNLIGHT LED Ø 200 MM, TIPO DE PROTECCIÓN: IP44, CLASE DE PROTECCION IK02, POTENCIA NOMINAL 25W, VOLTAGE NOMINAL 220....240V, FRECUENCIA DE RED 50 / 60Hz, CORRIENTE NOMINAL 110mA, FLUJO LUMINOSO 2370lm, EFICIENCIA LUMINOSA 95 lm/W, TEMPERATURA DE CALOR 4000K. | und | 26.00 | | S/ |
| 05.02.03 | LUMINARIA EXTERIOR ANTIVANDALICA EQUIPADA DE LED COB, POTENCIA 30W. | und | 7.00 | | S/ |
| 05.02.04 | LUMINARIA DE SALIDA TIPO ET- 26w | und | 6.00 | | S/ |
| 05.02.05 | LUZ DE EMERGENCIA 2x25A TIPO Q | und | 8.00 | | S/ |
| 05.02.06 | EXTRACTOR DE AIRE (6") LUZ INTERNA CON DAMPER - SLIM 6C | und | 1.00 | | S/ |
| 05.03 | VARIOS DE INSTALACIONES ELECTRICAS | | | | |
| 05.03.01 | PRUEBAS DEL NIVEL DE AISLAMIENTO EN TABLERO | glb | 1.00 | | S/ |
| 05.04 | AIRE ACONDICIONADO | | | | |
| 05.04.01 | SALIDAS DE FUERZA | | | | |
| 05.04.01.01 | SALIDA DE FUERZA UNIDADES CONDENSADORAS CON TUBERIA ADOSADA TIPO CONDUIT 20mm ALAMBRE LSOH 4mm3 | pto | 3.00 | | S/ |
| 05.04.01.02 | SALIDA DE FUERZA UNIDADES EVAPORADORAS CON TUBERIA ADOSADA TIPO CONDUIT 20mm ALAMBRE LSOH 4mm4 | pto | 7.00 | | S/ |
| 05.04.01.03 | SALIDA DE FUERZA UNIDADES CORTINAS DE FRIO CON TUBERIA ADOSADA TIPO CONDUIT 20mm ALAMBRE LSOH 4mm3 | pto | 2.00 | | S/ |
| 05.04.01.04 | SALIDAS DE FUERZA PARA DISYUNTORES | pto | 7.00 | | S/ |
| 05.04.02 | SALIDAS PARA INTERRUPTORES | | | | |
| 05.04.02.01 | SALIDAS PARA CONTROL DE NAVEGACION | pto | 7.00 | | S/ |
| 05.04.03 | SALIDAS PARA SISTEMA DE COMUNICACIONES | | | | |
| 05.04.03.01 | SALIDAS DE COMUNICACIONES CON TUBERIA ADOSADA TIPO CONDUIT 20mm | pto | 10.00 | | S/ |
| 05.04.04 | CAJAS DE PASE | | | | |
| 05.04.04.01 | CAJA DE PASE CUADRADA DE F°G° 150x150x75mm (FUERZA) | und | 20.00 | | S/ |

| ITEM | DESCRIPCION | UND. | INTERVENCIÓN | S/P UNITARIO | S/ PARCIAL |
|--------------|---|------|--------------|--------------|------------|
| 05.04.04.02 | CAJA DE PASE CUADRADA DE F°G° 150x150x75mm (COMUNICACIONES) | und | 13.00 | | S/ |
| 05.04.05 | EQUIPOS | | | | |
| 05.04.05.01 | UNIDAD CONDENSADORA SISTEMA MULTI ESTANDAR DE 34,000 BTU/HR | und | 3.00 | | S/ |
| 05.04.05.02 | UNIDAD EVAPORADORA SISTEMA MULTI ESTANDAR DE 12,000 BTU/HR | und | 3.00 | | S/ |
| 05.04.05.03 | UNIDAD EVAPORADORA SISTEMA MULTI ESTANDAR DE 18,000 BTU/HR | und | 4.00 | | S/ |
| 05.04.05.04 | CONTROL REMOTO SIMPLE ALAMBRICO | und | 7.00 | | S/ |
| 05.04.05.05 | CORTINA DE AIRE COMPACTA EMPOTRABLE, SOLO AIRE 1800m3/h | und | 3.00 | | S/ |
| 05.04.06 | CONDUCTORES Y ALIMENTADORES | | | | |
| 05.04.06.01 | CONDUCTOR ELECTRICO 4mm2 NH-80 | ml | 160.05 | | S/ |
| 05.04.06.02 | CONDUCTOR 1.5 mm2 GTP | ml | 139.92 | | S/ |
| 05.04.07 | TUBERIAS ELECTRICAS | | | | |
| 05.04.07.01 | TUBERIA CONDUIT Ø20mm (Fuerza) | ml | 53.35 | | S/ |
| 05.04.07.02 | TUBERIA CONDUIT Ø20mm (Comunicaciones) | ml | 46.64 | | S/ |
| 05.04.08 | TUBERIAS COBRE | | | | |
| 05.04.08.01 | TUBERIA COBRE Ø 1/4" (LIQUIDO REFRIGERANTE) | ml | 47.52 | | S/ |
| 05.04.08.02 | TUBERIA COBRE Ø 3/8" (GAS) | ml | 47.52 | | S/ |
| 05.04.09 | SISTEMA DE DRENAJE | | | | |
| 05.04.09.01 | PICADO DE TARRAJEO EXISTENTE | ml | 12.00 | | S/ |
| 05.04.09.02 | SALIDA DE DRENAJE Ø1" PVC-P | pto | 7.00 | | S/ |
| 05.04.09.03 | TUBERIA Ø1" PVC-P | ml | 48.40 | | S/ |
| 05.04.09.04 | ACONDICIONAMIENTO DE DRENAJE A CAJA DE REGISTRO EXISTENTE | glb | 1.00 | | S/ |
| 05.04.09.05 | RESANE DE TARRAJEO EXISTENTE | ml | 12.00 | | S/ |
| 006 | INSTALACIONES DE COMUNICACIONES, SISTEMA DE CCTV Y SISTEMA DE DETECCIÓN Y ALARMA DE INCENDIOS | | | | |
| 06.01 | INSTALACIONES SISTEMA DE CABLEADO ESTRUCTURADO | | | | |
| 06.01.01 | CABLEADO DE RED | | | | |
| 06.01.01.01 | CABLE F/UTP CATEGORÍA 6A, NO PROPAGADOR DE INCENDIO, DE BAJA EMISIÓN DE HUMOS, LIBRE DE HALÓGENOS Y BAJA EMISIÓN DE GASES CORROSIVOS. | ml | 1,309.00 | | S/ |
| 06.01.02 | SALIDA DE CABLEADO ESTRUCTURADO | | | | |
| 06.01.02.01 | SALIDA SIMPLE PARA DATOS, EN CAJA DE 100X100X50 MM (WXHXD) - ADOSADA | und | 14.00 | | S/ |
| 06.01.02.02 | SALIDA SIMPLE PARA DATOS, EN CAJA DE 100X100X50 MM (WXHXD) - EMPOTRADA EN PISO CON CAJA POP UP 4 ,MODULOS | und | 6.00 | | S/ |
| 06.01.02.03 | SALIDA SIMPLE PARA CAMARAS IP (BULLET,MINI DOMO) EN CAJA DE 100x100x50mm (WxHxD) - ADOSADO | und | 9.00 | | S/ |
| 06.01.02.04 | SALIDA SIMPLE PARA ACCESS POINT, EN CAJA 100X100X50 MM (WXHXD) - ADOSADO | und | 7.00 | | S/ |
| 06.01.02.05 | CONECTOR JACK RJ45 CATEGORÍA 6A | und | 36.00 | | S/ |
| 06.01.02.06 | FACEPLATE SIMPLE | und | 36.00 | | S/ |
| 06.01.03 | CANALIZACIONES | | | | |
| 06.01.03.01 | TUBERIAS Y ACCESORIOS | | | | |
| 06.01.03.01. | TUBERÍA DE PVC-P DE 1/2"Ø. LONGITUD 3M. | ml | 153.00 | | S/ |
| 06.01.03.01. | TUBERÍA CONDUIT DE 1"Ø. LONGITUD 3M. | ml | 90.00 | | S/ |
| 06.01.03.01. | CURVA 90° CONDUIT DE 1" Ø | und | 20.00 | | S/ |
| 06.01.03.01. | UNIÓN CONDUIT DE 1" Ø | und | 20.00 | | S/ |
| 06.01.03.02 | CANALETAS Y ACCESORIOS | | | | |
| 06.01.03.02. | CANALETA DE PVC 25 x 25 mm (INC. ACCESORIOS) | ml | 159.00 | | S/ |


| ITEM | DESCRIPCION | UND. | INTERVENCIÓN | S/P UNITARIO | S/ PARCIAL |
|----------------|--|------|--------------|--------------|------------|
| 06.01.03.03 | CAJAS DE PASE | | | | |
| 06.01.03.03.01 | CAJA DE PASE 100X100X50 ADOSADA | und | 92.00 | | S/ |
| 06.01.03.03.02 | CAJA DE PASE 150X150X100 ADOSADA | und | 6.00 | | S/ |
| 06.01.04 | GABINETE DE COMUNICACIONES | | | | |
| 06.01.04.01 | GABINETE DE TELECOMUNICACIONES PISO DE 24 RU | und | 1.00 | | S/ |
| 06.02 | EQUIPOS DE CONECTIVIDAD Y SEGURIDAD DE COMUNICACIONES | | | | |
| 06.02.01 | EQUIPOS ACTIVOS | | | | |
| 06.02.01.01 | SWITCH DE 24 PUERTOS 10/100/1000MBPS BASET +POE, CON CONECTORES RJ45 HEMBRA, OPERANDO EN LA CAPA 2 DEL MODELO DE REFERENCIA OSI.100-240 VAC, 50/60 HZ. | und | 1.00 | | S/ |
| 06.02.01.02 | ACCESS POINT, CON UN (01) PUERTO RJ-45 10/100BASET POE. | und | 7.00 | | S/ |
| 06.02.01.03 | UNIDAD DE DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA (PDU) PARA GABINETES DE TELECOMUNICACIONES | und | 1.00 | | S/ |
| 06.02.01.04 | UPS RACKEABLE 2KVA | und | 1.00 | | S/ |
| 06.02.02 | EQUIPOS PASIVOS | | | | |
| 06.02.02.01 | PATCH CORDS F/UTP CATEGORÍA 6A DE CUATRO PARES DE COBRE, LIBRE DE HALÓGENOS Y BAJA EMISIÓN DE GASES CORROSIVOS. LONGITUD 3 m | und | 36.00 | | S/ |
| 06.02.02.02 | PATCH CORDS F/UTP CATEGORÍA 6A DE CUATRO PARES DE COBRE, LIBRE DE HALÓGENOS Y BAJA EMISIÓN DE GASES CORROSIVOS. LONGITUD 1 m | und | 36.00 | | S/ |
| 06.02.02.03 | PATCH PANEL CONVENCIONAL DE 24 PUERTOS CATEGORÍA 6A CON CONECTORES DEL TIPO RJ45 | und | 1.00 | | S/ |
| 06.02.02.04 | ORDENADOR HORIZONTAL DE CABLES, 2 RU | und | 1.00 | | S/ |
| 06.02.02.05 | ORDENADOR HORIZONTAL DE CABLES, 1RU | und | 1.00 | | S/ |
| 06.02.02.06 | MONITOR INFORMÁTICO TIPO TOTEM DE 55" | und | 1.00 | | S/ |
| 06.02.02.07 | LECTOR BIOMÉTRICO | und | 1.00 | | S/ |
| 06.02.02.08 | TELEVISOR DE 42" SMART HDMI | und | 1.00 | | S/ |
| 06.02.02.09 | PROYECTOR TIPO I | und | 1.00 | | S/ |
| 06.02.02.10 | ECRAN TRIPODE 84" (1.70x1.28m) | und | 1.00 | | S/ |
| 06.03 | SISTEMA DE CCTV | | | | |
| 06.03.01 | CÁMARA IP DOMO FIJO PARA INTERIORES | und | 5.00 | | S/ |
| 06.03.02 | CÁMARA IP TIPO BULLET FIJO PARA EXTERIORES | und | 4.00 | | S/ |
| 06.03.03 | NVR | und | 1.00 | | S/ |
| 06.03.04 | ESTACIÓN DE MONITOREO Y SUPERVISIÓN. INCLUYEN UN MONITOR 32" Y ACCESORIOS. | und | 1.00 | | S/ |
| 06.03.05 | CABLE HDMI (INCLUYE CONECTORES) | ml | 15.00 | | S/ |
| 06.04 | SISTEMA DE DETECCIÓN Y ALARMA DE INCENDIOS | | | | |
| 06.04.01 | EQUIPOS E INSTRUMENTOS DEL SISTEMA DE DETECCIÓN Y ALARMA DE INCENDIOS | | | | |
| 06.04.01.01 | PANEL CENTRAL DE ALARMA DE INCENDIOS (FACP) ANALÓGICO, DEBERÁ CONTAR CON UN CIRCUITO SLC DE LAZO DE SEÑALIZACIÓN -SUMINISTRO E INSTALACIÓN | und | 1.00 | | S/ |
| 06.04.01.02 | DETECTORES DE HUMO ADOSADO A TECHO | und | 16.00 | | S/ |
| 06.04.01.03 | ESTACION MANUAL DE NOTIFICACION- SUMINISTRO E INSTALACION | und | 4.00 | | S/ |
| 06.04.01.04 | SIRENA CON LUZ ESTROBOSCÓPICA ADOSADA - SUMINISTRO E INSTALACION | und | 4.00 | | S/ |
| 06.04.02 | CABLES | | | | |
| 06.04.02.01 | CABLE FPLR 16 AWG | ml | 189.00 | | S/ |
| 06.04.03 | SALIDAS SISTEMA DE DETECCIÓN Y ALARMA DE INCENDIOS | | | | |

| ITEM | DESCRIPCION | UND. | INTERVENCIÓN | S/P UNITARIO | S/ PARCIAL |
|----------------------|--|------|--------------|--------------|------------|
| 06.04.03.01 | ALIMENTACION PARA PANEL CENTRAL DE ALARMAS DE INCENDIOS | pto | 1.00 | | S/ |
| 06.04.03.02 | SALIDAS PARA DETECTORES DE HUMOS | pto | 16.00 | | S/ |
| 06.04.03.03 | SALIDAS PARA ESTACION MANUAL DE NOTIFICACION | pto | 4.00 | | S/ |
| 06.04.03.04 | SALIDA PARA SIRENA ESTROBOSCOPICA | pto | 4.00 | | S/ |
| 06.04.04 | CANALIZACIONES | | | | |
| 06.04.04.01 | TUBERIAS Y ACCESORIOS | | | | |
| 06.04.04.01.01 | TUBERÍA CONDUIT EMT DE 20MM Ø. LONGITUD 3M Y ACCESORIOS | und | 141.00 | | S/ |
| 06.04.04.02 | CAJAS DE PASE | | | | |
| 06.04.04.02.01 | CAJA DE PASE 100X100X50MM (WXHXD) ADOSADA | und | 27.00 | | S/ |
| 06.05 | CERTIFICACION DEL SISTEMA | | | | |
| 06.05.01 | CERTIFICACIÓN SISTEMA DE CABLEADO ESTRUCTURADO | und | 1.00 | | S/ |
| 06.05.02 | CONFIGURACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE SISTEMA DE CCTV | und | 1.00 | | S/ |
| 06.05.03 | CONFIGURACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE SISTEMA DE DETECCIÓN Y ALARMA DE INCENDIOS | und | 1.00 | | S/ |
| 007 | PLAN DE MANEJO AMBIENTAL | | | | |
| 07.01 | IMPLEMENTACION DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL | | | | |
| 07.01.01 | Subprograma de manejo de residuos sólidos. | GLB | 1.00 | | S/ |
| 07.01.02 | Sub Programa de seguridad y salud ocupacional | GLB | 1.00 | | S/ |
| 07.01.03 | Sub Programa de contingencias | GLB | 1.00 | | S/ |
| 07.01.04 | Sub Programa de señalización y seguridad via | GLB | 1.00 | | S/ |
| 07.01.05 | Sub Programa de comunicación y aspectos sociales | GLB | 1.00 | | S/ |
| 07.01.06 | PROGRAMA DE DESARROLLO DE CAPACIDADES Y CAPACITACIONES | GLB | 1.00 | | S/ |
| 07.01.07 | PROGRAMA DE CIERRE | GLB | 1.00 | | S/ |
| COSTO DIRECTO | | | | | S/ |
| | GASTOS GENERALES | | % | | S/ |
| | UTILIDADES | | % | | S/ |
| SUB TOTAL | | | | | S/ |
| | IGV | | 18% | | S/ |
| TOTAL | | | | | S/ |

Propuesta Técnica

El oferente deberá proporcionar:

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



CARTA DE COMPROMISO DEL PERSONAL CLAVE

Señores

COMITÉ DE EVALUACION

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

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

Que, me comprometo a prestar mis servicios en el cargo de [CONSIGNAR EL CARGO A DESEMPEÑAR] para ejecutar [CONSIGNAR LA DENOMINACIÓN DE LA CONVOCATORIA] en caso que el oferente [CONSIGNAR EL NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL OFERENTE¹] resulte favorecido con la buena pro y suscriba el contrato correspondiente.

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

A. Calificaciones

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

B. Experiencia

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

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

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

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

Firma, Nombres y Apellidos del personal

Firma, Nombres y Apellidos del Representante legal

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

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

Señores

COMITÉ DE EVALUACIÓN


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

Presente.-

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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



Formulario de Declaración Jurada de cumplimiento del plan de manejo ambiental

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

Fecha: [indique día, mes y año de presentación de la oferta].

SDC n.º: [número del proceso de la SDO].

Para: [indique el nombre completo del contratante].

Los suscritos declaramos que:

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

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

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

Nombre del oferente*: _____

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

Cargo de la persona firmante del Formulario: _____

Firma de la persona nombrada anteriormente: _____

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

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

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

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

Anexo 3: Formularios de Contrato

Convenio Contractual

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

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

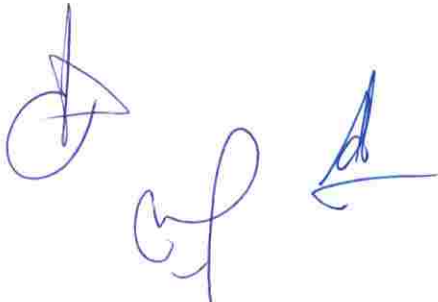
El Contratante y el Contratista acuerdan lo siguiente:

1. En este Convenio Contractual las palabras y expresiones tendrán el mismo significado que se les asigne en los respectivos documentos del Contrato a que se refieran.
2. Los siguientes documentos constituyen el Contrato entre el Contratante y el Contratista, y serán leídos e interpretados como parte integral del Contrato. Este Convenio Contractual prevalecerá sobre los demás documentos del Contrato.
 - (a) la carta de Adjudicación,
 - (b) la Cotización del Contratista
 - (c) las Condiciones del Contrato, incluyendo los Apéndices,
 - (d) las Especificaciones,
 - (e) los Planos,
 - (f) la Lista de Cantidades;²
 - (g) 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> y
 - (h) 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.

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

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

Three handwritten signatures in blue ink are located at the bottom left of the page. The signatures are stylized and appear to be initials or names.

Condiciones Generales del Contrato¹

A. Disposiciones generales

1. Definiciones

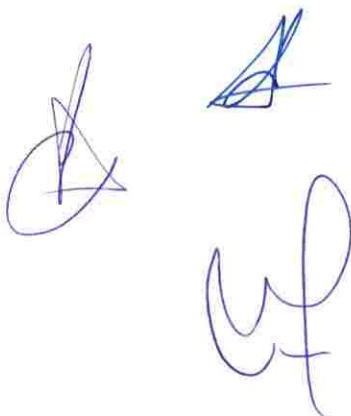
- 1.1 Las siguientes palabras y expresiones tendrán el significado que se les asigna en este documento. El tipo de **negrita** se utiliza para identificar términos definidos.
- (a) El **Monto Aceptado del Contrato** es el monto aceptado en la Carta de Aceptación para la ejecución y terminación de las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

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

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



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

Three handwritten signatures in blue ink are located in the bottom left corner of the page. One is a large, stylized signature, another is a smaller signature, and the third is a signature that appears to be the letters 'CF'.A small, handwritten mark in blue ink is located in the bottom right corner of the page, resembling a checkmark or a small signature.

- (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 *Av. Comandante Espinar N° 160 – 162, distrito de Miraflores, provincia y Departamento de Lima*, como se define en el (los) Plano(s) No. (s) *[ingrese el (los) número(s)]*
- (e) La **Fecha de Inicio** será: *al día siguiente de la firma de contrato.*
- (f) Las actividades de las mejoras consisten en: *realizar el servicio de acondicionamiento de la infraestructura existente para el funcionamiento de oficinas, con sus respectivos mobiliario y equipamiento, para la mejora en la atención de los usuarios.*

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

Dirección para las notificaciones al Contratante:

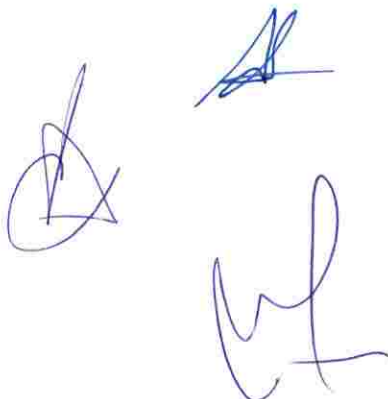
[ingrese el nombre del oficial autorizado para recibir notificaciones]

[Título/cargo]

[Unidad departamental]

[dirección]

[dirección de correo electrónico]



Dirección para las notificaciones al Contratista:

[ingrese el nombre del oficial autorizado para recibir notificaciones]

[Título/cargo]

[Unidad departamental]

[dirección]

[dirección de correo electrónico]

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

2.4 El idioma del contrato es **español**

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

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

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


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

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

Av. Comandante Espinar N° 160 – 162, distrito de Miraflores, provincia y Departamento de Lima.

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

2.1 **CC 21: Autoridad Nominadora del Conciliador:** *Toda diferencia, controversia o reclamación que surja de este contrato o en relación con el mismo, o con su*



incumplimiento, resolución o invalidez, que no pueda solucionarse en forma amigable, deberá solucionarse mediante arbitraje de derecho y será resuelto por un tribunal de arbitraje compuesto por tres árbitros, conforme a la legislación nacional sobre arbitraje de derecho y el Reglamento del Centro de Análisis y Resolución de Conflictos de la Pontificia Universidad Católica del Perú, vigentes en la fecha de este Contrato.

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

El español será el idioma oficial para todos los efectos.

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

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

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

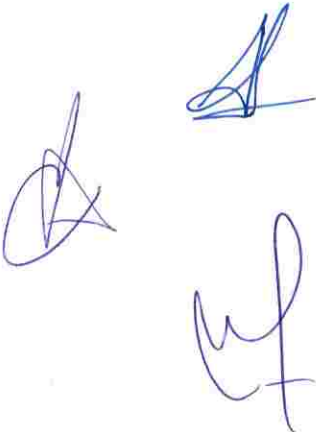
Primer Entregable Hasta los días (05) días calendarios contados a partir del día siguiente de la firma del contrato, el cual deberá cumplir con lo detallado en el numeral del punto 4.1 del presente TDR.

Segundo Entregable Entrega del servicio:
La entrega del servicio de acondicionamiento será hasta los sesenta días (60) días calendario, contados a partir del día siguiente de la entrega de la zona de trabajo y aprobado el primer entregable. El cual deberá cumplir con lo detallado en el numeral 4 del punto 4.2.1 del presente TDR.
Presentación del informe técnico final:
Dentro de los (05) días calendario, contados a partir del día calendario siguiente de la entrega del servicio. El cual deberá cumplir con lo detallado en el numeral 4 del punto 4.2.2 del presente TDR.

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

2.5 **CC 43:** NO APLICA Las Retenciones serán **ningrese un porcentaje**.

2.6 **CC 44.1:** La **indeminización por demora** para todas las mejoras será: **0.1%** del Precio Final del Contrato por día.



- 2.7 **CC 44.1:** el **monto máximo de la indemnización por demora** de todas las mejoras es: **10%** del Precio Final del Contrato.
- 2.8 **NO APLICA CC 44.3:** La **Bonificación** para todas las mejoras: *[ingrese un porcentaje]* del Precio Final del contrato por día. El monto máximo de la Bonificación para todas las mejoras será *[ingrese un porcentaje]* del Precio Final del Contrato. *[Si la finalización adelantada de las mejoras proporciona algún beneficio al Contratante, esta disposición deberá retenerse; o de otra forma, suprimirse. La Bonificación generalmente es numéricamente igual la indemnización por demora].*
- 2.9 **CC 45:** El **Anticipo** será: *veinte* (20%) por ciento del Monto Contractual Aceptado y deberá ser pagado al Contratista a más tardar *dentro de los cinco (05) días* después que el Contratista entrega una garantía bancaria aceptable en forma de una **carta fianza bancaria**, la misma que deberá emitirse a favor de la Unidad Ejecutora, con carácter irrevocable, solidaria, incondicional, sin beneficio de excusión y de realización automática, emitida por un **banco** que se encuentre bajo la supervisión de la Superintendencia de Banca, Seguros y Administradoras Privadas de Fondos de Pensiones, y deben estar autorizadas para emitir garantías; o estar consideradas en la lista actualizada de bancos extranjeros de primera categoría que periódicamente publica el Banco Central de Reserva del Perú, la cual deberá ser presentada al contratante dentro de los siete (07) días hábiles luego de la suscripción del contrato. *[El Contratante deberá decidir si dispensa el requisito de una garantía bancaria por el Anticipo si éste no excede 10% del Monto Contractual Aceptado].*
- 2.10 **CC 46:** La **Garantía de Cumplimiento** deberá ser en un monto de: **10%** del Monto Contractual Aceptado, la misma que se expresará en forma de una **carta fianza bancaria**, la misma que deberá emitirse a favor de la Unidad Ejecutora, con carácter irrevocable, solidaria, incondicional, sin beneficio de excusión y de realización automática, emitida por un **banco** que se encuentre bajo la supervisión de la Superintendencia de Banca, Seguros y Administradoras Privadas de Fondos de Pensiones, y deben estar autorizadas para emitir garantías; o estar consideradas en la lista actualizada de bancos extranjeros de primera categoría que periódicamente publica el Banco Central de Reserva del Perú.




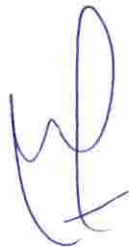
- 2.11 **NO APLICA CC 52.1**: La fecha para la presentación de los **manuales de operación y mantenimiento** es: **[ingrese la fecha]**. De conformidad con la **CC 52.1**, la fecha para la cual se requieren los planos "as built" es **[ingrese la fecha]**.
- 2.12 **NO APLICA CC 52.2**: El monto a ser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

3. Interpretación

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



4. Prohibiciones

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

- (a) como una cuestión de ley o regulaciones oficiales, el país del Prestatario prohíbe las relaciones comerciales con ese país; o
- (b) mediante un acto de cumplimiento de una decisión del Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas adoptada en virtud del Capítulo VII de la Carta de las Naciones Unidas, el País del Prestatario prohíbe la importación de bienes de ese país o cualquier pago a cualquier país, persona o entidad en ese país.

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

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

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

- 8. Personal y Equipos**
 - 8.1 El Contratista empleará al responsable técnico y utilizará el Equipo identificado en su cotización, para llevar a cabo las mejoras u otro personal y Equipo aprobado por el Gerente del Proyecto. El Monitor aprobará cualquier reemplazo propuesto del responsable técnico y Equipo solo si sus calificaciones o características relevantes son sustancialmente iguales o mejores que las propuestas en la cotización.
 - 8.2 El monitor puede exigirle al Contratista que retire a una persona que sea miembro del Personal del Contratista (o causar que se retire) a cualquier persona empleada en el Lugar de las mejoras incluido el Personal Clave (si hubiera), que:
 - (a) persiste en cualquier mala conducta o falta de cuidado;
 - (b) realiza tareas de manera incompetente o negligente;
 - (c) no cumple con cualquier disposición del Contrato;



- (d) persiste en cualquier conducta que sea perjudicial para la seguridad, la salud o la protección del medio ambiente;
- (e) con base en evidencia razonable, se determina que ha participado en Fraude y Corrupción durante la ejecución de las mejoras;
- (f) ha sido reclutado del Personal del Contratante;
- (g) adopta un comportamiento que infringe las Normas de Conducta (AS) para el Personal del Contratista.

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

8.3 Mano de Obra

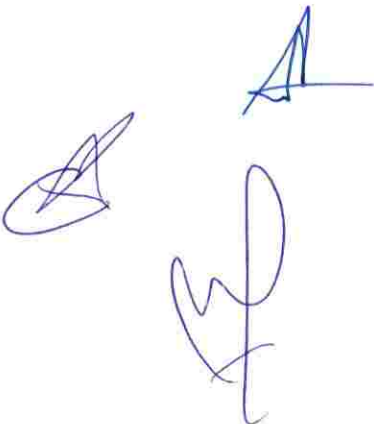
8.3.1 *Contratación de personal y mano de obra.* El Contratista proporcionará y empleará en el Lugar de las mejoras para la ejecución de las mismas, la mano de obra calificada, semicalificada y no calificada que sea necesaria para la ejecución adecuada y oportuna del Contrato. Se alienta al Contratista,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

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

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

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

No se emplearán ni contratarán personas que hayan sido objeto de trata de personas. La trata de personas se define como el reclutamiento, el transporte, la transferencia, la retención o la recepción de personas mediante la amenaza

Handwritten signatures in blue ink, including a large stylized signature and a smaller one above it.

o el uso de la fuerza u otras formas de coerción, secuestro, fraude, engaño, abuso de poder o una posición de vulnerabilidad o de dar o recibir pagos o beneficios para lograr el consentimiento de una persona que tiene control sobre otra persona, con fines de explotación.

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

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

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

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

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

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

9. Riesgos del Contratante y del Contratista

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

10. Riesgos del Contratante

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



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

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

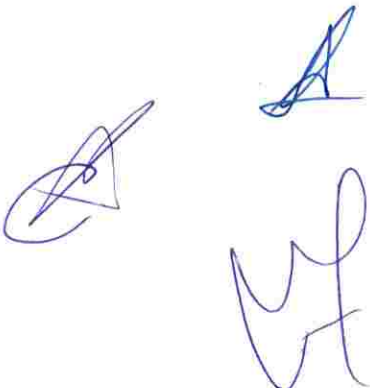
- (a) un Defecto que existía en la Fecha de Terminación,
- (b) un evento que ocurrió antes de la Fecha de Terminación y no constituía un riesgo del Contratante, o
- (c) las actividades del Contratista en el Lugar de las mejoras después de la Fecha de Terminación.

11. Riesgos del Contratista

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

12. Seguros

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



- 12.2 El Contratista deberá presentar las pólizas y los certificados de seguro antes de la Fecha de Inicio. En dichos seguros se preverán las indemnizaciones pagaderas en los tipos y las proporciones de monedas necesarios para rectificar la pérdida o los daños y perjuicios ocasionados.
- 12.3 Las condiciones del seguro no podrán modificarse sin la aprobación del monitor.
- 12.4 Ambas partes deberán cumplir con todas las condiciones de las pólizas de seguro.
- 13. Información sobre el Lugar de las mejoras**
- 13.1 Se considerará que el Contratista ha examinado toda la información sobre el Lugar de las mejoras mencionados en la CC 2.7, además de cualquier otra información a su disposición.
- 14. Construcción de las mejoras por el Contratista**
- 14.1 El Contratista deberá construir e instalar las mejoras de conformidad con las Especificaciones y los Planos.
- 15. Aprobación por el monitor**
- 15.1 El Contratista presentará al monitor en coordinación con la dirección distrital respectiva (por lote), para su aprobación, las Especificaciones y los Planos de las áreas de uso Temporales propuestas.
- 16. Salud, Seguridad y Protección del Ambiente**
- 16.1 El Contratista será responsable de la seguridad de todas las actividades en el Lugar de las mejoras, y de cuidar la salud y la seguridad de todas las personas con derecho a estar en el Lugar de las mejoras y en cualquier otro lugar donde se ejecuten las mejoras.
- 16.2 El Contratista deberá cumplir con todas la regulaciones y leyes aplicables de salud y seguridad.
- 16.3 Protección del medio ambiente, conforme el anexo 04 del anexo 01 del presente documento, además:
- (a) el Contratista tomará todas las medidas necesarias para: proteger el medio ambiente (tanto dentro como fuera del Lugar de las mejoras); y
 - (b) limitar los daños y molestias a las personas y a la propiedad como resultado de la contaminación, el ruido y otros resultados de las operaciones y / o actividades del Contratista.

En caso de daños al medio ambiente, propiedad y / o molestias a las personas, dentro o fuera del sitio como resultado de las operaciones del Contratista, el Contratista



deberá acordar con el monitor las acciones apropiadas y el plazo para corregir, en la medida de lo posible, el entorno dañado a su estado anterior. El Contratista deberá implementar dichas correcciones a su costo a satisfacción del monitor.

17. Hallazgos Geológicos y Arqueológicos

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

18. Posesión del Lugar de las mejoras

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

19. Acceso al Lugar de las mejoras

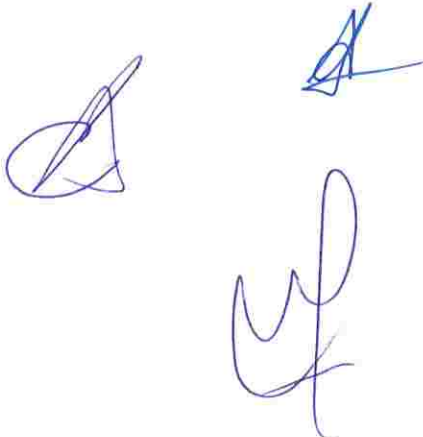
19.1 El Contratista deberá permitir al monitor y a cualquier persona autorizada por el monitor para llevar a cabo auditorías ambientales y sociales, según corresponda, el acceso al Lugar de las mejoras y a cualquier lugar donde se realice o se pretenda realizar un trabajo relacionado con el Contrato.

20. Instrucciones, Inspecciones y Auditorías

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

20.2 Inspecciones y Auditorías por el **Banco**

De conformidad con el párrafo 2.2 e. del Apéndice A de las CC: Fraude y Corrupción, el Contratista permitirá y hará que sus agentes (sean declarados o no), subcontratistas, subconsultores, proveedores de servicios, proveedores y personal, permitan que el Banco y / o las personas designadas por que el Banco inspeccione el Lugar de las mejoras y / o las cuentas, registros y otros documentos relacionados con el proceso de adquisición, selección y / o ejecución del contrato, y que dichas cuentas, registros y otros documentos sean auditados por auditores designados por el Banco. La atención del Contratista y sus Subcontratistas y subconsultores se dirige **a la CC 23.1** (Fraude y Corrupción) que establece, entre otras cosas, que los actos destinados a impedir materialmente el ejercicio de los derechos de inspección y auditoría del Banco



constituyen una práctica prohibida sujeta a resolución del contrato (así como una determinación de inelegibilidad de conformidad con los procedimientos de sanciones vigentes del Banco).

21. Selección del Conciliador

- 21.1 Un Conciliador con experiencia relevante deberá ser elegido conjuntamente por el Contratante y el Contratista dentro de los 7 (siete) días contados a partir de la firma del contrato. En caso de desacuerdo entre el Contratante y el Contratista con la designación del Conciliador, cualquiera de las Partes solicitará a la Autoridad Nominadora establecida **en la CC 2.9** que designe al Conciliador dentro de un periodo de 14 días a partir de la recepción de dicha solicitud.
- 21.2 En caso de renuncia o muerte del Conciliador, o en caso de que el Contratante y el Contratista coincidieran en que el Conciliador no está cumpliendo sus funciones de conformidad con las disposiciones del Contrato, el Contratante y el Contratista nombrarán de común acuerdo un nuevo Conciliador. Si, al cabo de 30 días, el Contratante y el Contratista no han llegado a un acuerdo, a petición de cualquiera de las partes el Conciliador será designado por la Autoridad Nominadora **establecida en la CC 2.9** dentro de los 14 días siguientes a la recepción de la petición.

22. Procedimientos para la solución de controversias

- 22.1 Si el Contratista considera que el contratante ha tomado una decisión que trasciende las atribuciones que le ha conferido el Contrato o que es errada, dicha decisión se remitirá al Conciliador dentro de los 14 días siguientes a la notificación de la decisión por el contratante.
- 22.2 El Conciliador deberá emitir una decisión por escrito dentro de los 14 (catorce) días posteriores a la recepción de una notificación de una disputa. El costo del Conciliador (honorarios por hora y gastos reembolsables) se dividirá en partes iguales entre el Contratante y el Contratista, independientemente de la decisión que tome el Conciliador.
- 22.3 Ambas partes intentarán resolver la disputa de manera amigable antes del comienzo del arbitraje. Si la disputa no se resuelve de manera amigable dentro de los 14 (catorce) días posteriores a la decisión por escrito del Conciliador, cualquiera de las partes puede remitir una decisión del Conciliador a un Árbitro. Si ninguna de las partes somete la disputa a arbitraje dentro de los 28 (veintiocho) días posteriores a la decisión por escrito del Conciliador, la



decisión del Conciliador será definitiva y vinculante. El arbitraje se llevará a cabo de acuerdo con los siguientes procedimientos de arbitraje.

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

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

**23. Fraude y
Corrupción**

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

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

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

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

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


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

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

B. Control de Plazos

**25. Programa e
Informes de
Avance**

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



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

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

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

26. Prórroga de la Fecha Prevista de Terminación

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

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

27. Aceleración de las mejoras

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

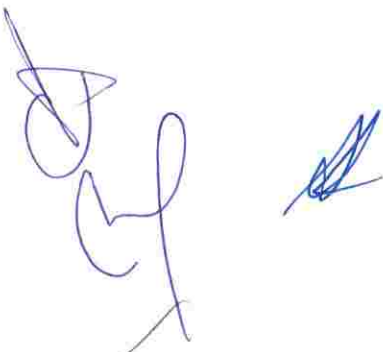
27.2 Si el Contratante acepta las propuestas con precios presentadas por el Contratista para acelerar la ejecución de los trabajos, dichas propuestas se tratarán como Variaciones.

28. Demoras ordenadas por el contratante

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

29. Reuniones administrativas

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



30. Alerta Temprana

- 30.1 El Contratista deberá advertir al monitor lo antes posible sobre la posibilidad de futuros eventos o circunstancias específicos que puedan perjudicar la calidad de los trabajos, elevar el Precio del Contrato o demorar la ejecución de las mejoras
- 30.2 El Contratista colaborará con el monitor preparando y considerando propuestas sobre la forma de evitar o reducir los efectos de dicho evento o circunstancia presentadas por cualquier persona que participe en los trabajos, y ejecutando las instrucciones que consecuentemente impartiera el monitor.

C. Control de Calidad

31. Identificación de Defectos

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

32. Pruebas

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

33. Corrección de Defectos

- 33.1 El contratante notificará de cualquier defecto al Contratista antes de que finalice el Período de Responsabilidad por Defectos, que se inicia en la Fecha de Terminación y **se define en la CC 2.12.** El Período de Responsabilidad por Defectos se prorrogará mientras queden defectos por corregir.
- 33.2 Cada vez que se entrega una notificación de un defecto, el Contratista deberá corregir el Defecto notificado dentro del plazo establecido en la notificación.

34. Defectos no Corregidos

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

D. Control de Costos

35. Precio del Contrato

- 35.1 El precio total del contrato asciende a la suma de S/ (----) soles, el mismo que incluye todos los impuestos y tributos de Ley. Cabe precisar que el presente contrato es uno de 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 el monitor lo solicita, el Contratista deberá proporcionarle un desglose de los costos correspondientes a cualquier precio que conste en la Lista de Cantidades.

37. Variaciones

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

37.2 Cuando el contratante lo solicite, el Contratista deberá presentarle una cotización para la ejecución de una Variación. Antes de ordenar la Variación, el monitor analizará la cotización, que el Contratista deberá proporcionar dentro de los siete (7) días siguientes a la solicitud o dentro de un plazo mayor, si así lo hubiera determinado el contratante.

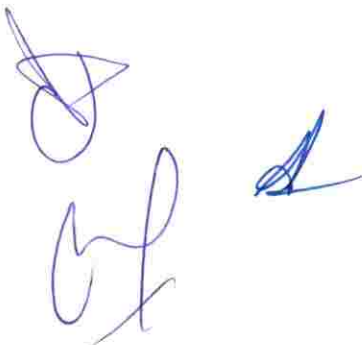
37.3 Si la cotización del Contratista no es razonable, el contratante puede ordenar la Variación y modificar el Precio del Contrato basándose en su propia estimación de los efectos de la Variación sobre los costos del Contratista.

37.4 El Contratista no tendrá derecho al pago de costos adicionales que podrían haberse evitado si hubiese hecho la alerta temprana pertinente.

38. Certificados de Pago

38.1 El Contratista comunicará al monitor la culminación de las actividades de las mejoras, el monitor verificará y comunicará a la entidad para su recepción, el contratista presentará el informe final de los trabajos ejecutados, de acuerdo al anexo 01.

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

Handwritten signatures in blue ink, including a large stylized signature and a smaller one to the right.

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

39. Pagos

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

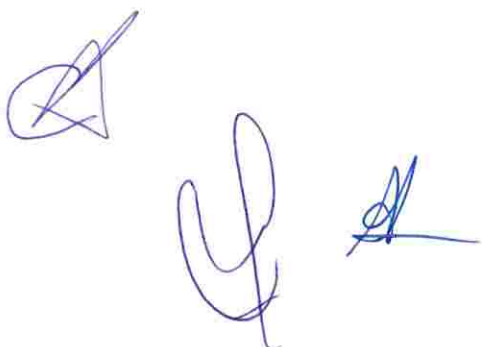
39.2 El Contratante no pagará los rubros de las mejoras para los cuales no se indicó precio o tarifa, y se entenderá que dichos rubros están cubiertos por otros precios y tarifas del Contrato.

40. Eventos Compensables

40.1 Los siguientes se considerarán Eventos Compensables:

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

40.2 Si un Evento Compensable ocasiona costos adicionales o impide que los trabajos se terminen antes de la Fecha Prevista de Terminación, se podrá aumentar el Precio del Contrato y/o se podrá prorrogar la Fecha Prevista de Terminación. El contratante decidirá si el Precio



del Contrato deberá incrementarse y cuál será su monto, y si la Fecha Prevista de Terminación deberá prorrogarse y en qué medida.

- 40.3 Tan pronto como el Contratista proporcione información que demuestre los efectos de cada Evento Compensable en su proyección de costos, el contratante la evaluará y ajustará el Precio del Contrato como corresponda. Si no considera razonable la estimación del Contratista, el contratante preparará su propia estimación y ajustará el Precio del Contrato conforme a ella.
- 40.4 El Contratista no tendrá derecho al pago de ninguna compensación en la medida en que los intereses del Contratante se vieran perjudicados si el Contratista no hubiera dado una advertencia temprana o no hubiera cooperado con el monitor.

41. Impuestos

- 41.1 El contratante deberá ajustar el Precio del Contrato si los impuestos, derechos y otros gravámenes cambian en el período comprendido entre la fecha de presentación de la cotización para el Contrato y la fecha del último Certificado de Terminación. El ajuste se hará por el monto de los cambios en los impuestos pagaderos por el Contratista.

42. Ajustes de Precios


- 42.1 **Los precios no se ajustarán para tener en cuenta las fluctuaciones del costo de los insumos.**

43. Retenciones

- 43.1 El Contratante retendrá, de cada pago que se adeude al Contratista, la proporción indicada **en la CC 2.13** hasta que las mejoras estén totalmente terminadas.
- 43.2 Cuando el contratante haya emitido la documentación de conformidad **con la CC 49.1**, se le pagará al Contratista la mitad del total retenido; la otra mitad se le reembolsará cuando haya transcurrido el Período de Responsabilidad por Defectos y el monitor haya advertido que todos los defectos notificados al Contratista antes del vencimiento de este período han sido corregidos. El Contratista podrá sustituir la retención con una garantía bancaria "pagadera a primer requerimiento".

44. Indemnización por Demora y Bonificaciones

- 44.1 El Contratista deberá indemnizar al Contratante por demora conforme a la tarifa por día establecida **en la CC 2.14**, por cada día de retraso de la Fecha de Terminación con respecto a la Fecha Prevista de Terminación. El monto total de indemnización por demora no deberá exceder el monto definido **en la CC 2.15**. El Contratante puede deducir dicha indemnización de los pagos que se adeuden al Contratista. El pago de la indemnización por demora no afectará las obligaciones del Contratista.
- 44.2 Al Contratista se le pagará una Bonificación calculada a la tasa por día calendario indicado **en la CC 2.16** por cada día (menos los días por los cuales se paga al Contratista por la aceleración) que la



Finalización sea anterior a la Fecha de Finalización prevista. El contratante certificará que las mejoras están completas, aun cuando el plazo para terminarlas no estuviera vencido.

45. Anticipo

- 45.1 El Contratante pagará al Contratista un anticipo por el monto indicada **en la CC 2.17**, en la fecha también indicada **en la CC 2.17**, contra la presentación, por el Contratista, de una Garantía Bancaria Incondicional emitida en la forma y por un banco aceptables para el Contratante, en los mismos montos y monedas del anticipo. La garantía deberá permanecer vigente hasta que el anticipo pagado haya sido reembolsado, pero el monto de la garantía será reducido progresivamente en los montos reembolsados por el Contratista. El anticipo no devengará intereses.
- 45.2 El Contratista deberá usar el anticipo únicamente para pagar Equipos, Planta, Materiales y gastos de movilización que se requieran específicamente para la ejecución del Contrato. Deberá demostrar que ha utilizado el anticipo para tales fines mediante la presentación de copias de las facturas u otros documentos al Gerente del Proyecto.
- 45.3 El anticipo se reembolsará mediante la deducción de montos proporcionales de los pagos que se adeuden al Contratista, de conformidad con la valoración del porcentaje de las mejoras que haya sido terminado. No se tomarán en cuenta el anticipo ni sus reembolsos para determinar la valoración de los trabajos realizados, las Variaciones, los Ajustes de Precios, los Eventos Compensables, las bonificaciones ni la indemnización por demora.

46. Garantía de Cumplimiento

- 46.1 El Contratista deberá proporcionar al Contratante la Garantía de Cumplimiento, si así se especifica **en la CC 2.18** a más tardar en la fecha definida **en la CC 2.18**, emitida por un banco o una compañía aseguradora aceptables para el Contratante y expresada en los tipos y proporciones de monedas en que deba pagarse el Precio del Contrato. La validez de la Garantía de Cumplimiento excederá en 28 días la fecha de emisión del Certificado de Terminación de las mejoras, en el caso de una garantía bancaria, y excederá en un año dicha fecha, en el caso de una Fianza de Cumplimiento.

47. Trabajos por Administración

- 47.1 Si corresponde, las tarifas para Trabajos por Administración indicadas en la cotización del Contratista se aplicarán solo cuando el monitor haya instruido previamente por escrito que los trabajos adicionales se pagarán de esa manera.
- 47.2 El Contratista deberá dejar constancia, en formularios aprobados por el contratante, de todo trabajo que deba pagarse como Trabajos por Administración. El monitor deberá verificar y firmar, dentro de

los dos días después de haberse realizado el trabajo, todos los formularios que se llenen para este propósito.

- 47.3 Los pagos al Contratista por concepto de Trabajos por Administración estarán supeditados a la presentación de los formularios correspondientes.
- 48. Costo de Reparaciones**
- 48.1 El Contratista será responsable de reparar y pagar por cuenta propia las pérdidas o daños que sufran las mejoras o los Materiales que hayan de incorporarse a ellas entre la Fecha de Inicio y el vencimiento del Período de Responsabilidad por Defectos, cuando tales pérdidas o daños sean ocasionados por sus propios actos u omisiones.

E. Finalización del Contrato

- 49. Terminación de las mejoras**
- 49.1 El Contratista solicitará al contratante que emita la conformidad de las mejoras y se emitirá cuando se verifique que todas las mejoras están terminadas.
- 50. Recepción de las mejoras**
- 50.1 El Contratante recibirá el Lugar y las mejoras dentro de los diez días siguientes a la comunicación de la terminación de estas mejoras por parte del contratista al monitor.
- 51. Liquidación final**
- 51.1 El pago final se realizará de conformidad con el numeral 14 del anexo 01 del presente documento.
- 52. Manuales de Operación y de Mantenimiento**
- 52.1 Si se solicitan Planos "as-Built" y/o manuales de operación y mantenimiento actualizados, el Contratista los proporcionará en las fechas en **la CC 2.19**.
- 52.2 Si los Planos "as-Built" y/o los manuales de operación y mantenimiento no son suministrados por el Contratista a más tardar en las fechas indicadas **en la CC 2.19**, o no reciben la aprobación del contratante, este retendrá la suma estipulada en **la CC 2.20** de los pagos que se adeuden al Contratista.
- 53. Resolución del Contrato**
- 53.1 El Contratante o el Contratista podrán resolver el Contrato si la otra Parte incurriese en incumplimiento fundamental del Contrato.
- 53.2 Los incumplimientos fundamentales del Contrato deberán incluir pero no se limitará, a los siguientes hechos:
- (a) el Contratista suspende los trabajos por 28 días cuando tal suspensión no está prevista en el Programa vigente y tampoco ha sido autorizada por el contratante;



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

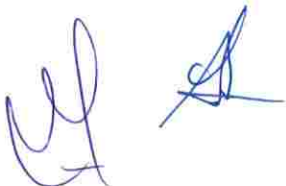
53.3 No obstante lo anterior, el Contratante podrá resolver el Contrato por conveniencia.

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

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

**54. Pagos
posteriores a la
resolución del
Contrato**

54.1 Si el Contrato se resuelve por incumplimiento fundamental del Contratista, el contratante deberá emitir un certificado en el que conste el valor de los trabajos realizados y de los Materiales ordenados por el Contratista, menos los anticipos recibidos por él hasta la fecha de emisión de dicho certificado y menos el porcentaje estipulado **en la CC 2.21** que haya que aplicar al valor de los



trabajos que no se hubieran terminado. No corresponderá pagar indemnizaciones adicionales por demora. Si el monto total que se adeuda al Contratante excediera el monto de cualquier pago que debería efectuarse al Contratista, la diferencia constituirá una deuda a favor del Contratante.

54.2 Si el Contrato se resuelve por conveniencia del Contratante o por incumplimiento fundamental del Contrato por el Contratante, se emitirá un certificado por el valor de los trabajos realizados, los materiales ordenados, el costo razonable del retiro de los equipos y la repatriación del Personal del Contratista ocupado exclusivamente en las mejoras, y los costos en que el Contratista hubiera incurrido para el resguardo y la seguridad de las mejoras, menos los anticipos que hubiera recibido hasta la fecha de emisión de dicho certificado.

55. Derechos de Propiedad

55.1 Si el Contrato se resuelve por incumplimiento del Contratista, todos los Materiales que se encuentren en el Lugar de las mejoras, la Planta, los Equipos, áreas de uso temporal y las mejoras se deberán considerar de propiedad del Contratante.

56. Liberación de Cumplimiento

56.1 Si el Contrato se frustra por motivo de una guerra o por cualquier otro evento totalmente ajeno al control del Contratante o del Contratista, el contratante certificará que el Contrato ha quedado sin efecto. El Contratista deberá disponer las medidas de seguridad necesarias en el Lugar de las mejoras y suspender los trabajos a la brevedad posible después de recibir este certificado; se le pagarán todos los trabajos realizados antes de la recepción del certificado, así como cualquier otro realizado posteriormente que ya estuviera comprometido.

57. Suspensión del Préstamo o el Crédito del Banco

57.1 En caso de que el Banco suspenda el Préstamo o el Crédito otorgado al Contratante, cuyos fondos se destinaban a efectuar parte de los pagos al Contratista:

- (a) El Contratante está obligado a notificar de dicha suspensión al Contratista dentro de los 7 días de haber recibido el aviso de suspensión del Banco.
- (b) Si, dentro del periodo de pago de 28 días dispuesto en **la CC 39.1**, no ha recibido las sumas que se le adeudan, el Contratista podrá emitir inmediatamente una notificación de resolución del Contrato en el plazo de 14 días.



APÉNDICE A DE LAS CONDICIONES GENERALES

Fraude y Corrupción *(El texto de este Apéndice no debe modificarse)*

1. Propósito.

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

2. Requerimientos.

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

2.2 Para este fin, el Banco:

(a) Define de la siguiente manera, a los efectos de esta disposición, las expresiones que se indican a continuación:


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

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

- b. los actos destinados a impedir materialmente que el Banco ejerza sus derechos de inspección y auditoría establecidos en el párrafo e), que figura a continuación.
- (b) Rechazará toda propuesta de adjudicación si determina que la empresa o persona recomendada para dicha adjudicación, cualquier miembro de su personal, sus agentes, sus subconsultores, subcontratistas, prestadores de servicios o proveedores, o sus empleados, ha participado, directa o indirectamente, en prácticas corruptas, fraudulentas, colusorias, coercitivas u obstructivas para competir por el contrato en cuestión.
- (c) Además de utilizar los recursos legales establecidos en el convenio legal pertinente, podrá adoptar otras medidas adecuadas, entre ellas declarar que las adquisiciones no se han realizado conforme a los procedimientos convenidos, si determina en cualquier momento que los representantes del Prestatario o de un receptor de una parte de los fondos del convenio legal participaron en prácticas corruptas, fraudulentas, colusorias, coercitivas u obstructivas durante el proceso de adquisición, selección, y/o ejecución del contrato en cuestión, sin que el Prestatario hubiera tomado medidas oportunas y adecuadas, satisfactorias para el Banco, para abordar dichas prácticas cuando estas ocurran, como informar oportunamente a este último al tomar conocimiento de los hechos.
- (d) En cumplimiento de las Directrices Contra la Corrupción del Banco, y de conformidad con sus políticas y procedimientos sobre sanciones vigentes, podrá sancionar a una empresa o persona, en forma indefinida o durante un período determinado, lo que incluye declarar públicamente a dicha firma o persona inelegibles para: (i) obtener la adjudicación o recibir cualquier beneficio, ya sea financiero o de otra índole, de un contrato financiado por el Banco¹; (ii) ser nominada² 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.

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.



- (e) Requiere que en los documentos de licitación/solicitud de propuestas y en los contratos financiados por préstamos del Banco se incluya una cláusula que exija que los licitantes/proponente/postulantes, consultores, contratistas y proveedores, y sus respectivos subcontratistas, subconsultores, prestadores de servicios, proveedores, agentes y miembros del personal, permitan que el Banco inspeccione³ todas sus cuentas, registros y otros documentos relacionados con el proceso de adquisición, selección y/o la ejecución de contratos, y los someta a la auditoría de profesionales designados por este.

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



Ejemplo de Carta de Aceptación del Contrato

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

[fecha].

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

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

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

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

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

Firma Autorizada: _____

Nombre y Cargo del firmante: _____

Nombre de la Agencia: _____

Adjunto: Contrato

Garantía de Cumplimiento - Garantía bancaria

[Membrete del Garante o código de identificación SWIFT].

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

Fecha: [Indique la fecha de la emisión].

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

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

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

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

A solicitud del Solicitante, nosotros, en calidad de Garantes, por medio de la presente Garantía nos obligamos irrevocablemente a pagar al Beneficiario una suma (o sumas) que no exceda [indique la(s) suma(s) en cifras y en letras] (____)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.º 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





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

[firma(s)]



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



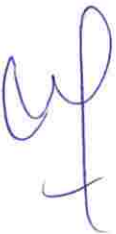
Garantía de Cumplimiento - Fianza de Cumplimiento

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 ALEGRA Comandante Espinar - Lima, para la mejora en la atención de los usuarios. |
| Área Usuaria/Entidad Beneficiaria | Dirección General de Defensa Pública y Acceso a la Justicia del MINJUSDH |
| Metá Presupuestal | 0003 |
| Código Único de Inversión/Sub-Componente del PI | N° 2412545 - Sub-Componente 1. Optimización y mejora de infraestructura |
| Actividad (PO) | AC130143/00005 |
| Componente MOP | 3.1 Mejoramiento de la capacidad del sistema de administración de justicia para brindar asesoría y representación jurídica gratuita a través de los ALEGRA |
| Sub-Componente MOP | Rehabilitación o renovación de las instalaciones físicas existentes para mejorar los servicios para una clientela mayor incluyendo el cumplimiento de estándares universales de accesibilidad para personas con discapacidades, haciéndolas resistentes al clima y usando equipos y dispositivos eficientes energéticamente |

1. ANTECEDENTES

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

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

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

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por el Ministerio de Justicia y Derechos Humanos, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 del D.S. 070-2013-PCM y la tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente Dirección web: <http://www.gob.pe/celex>, ingresando en el campo de búsqueda el Tipo de Documento, Número y Año de Fecha de ser el caso o <http://www.gob.pe/celex>, ingresando el Tipo de Documento, Número, Remite y Año según corresponda.



BICENTENARIO
DEL PERU
2021-2024

1





Dirección General
de Defensa Jurídica y
Acceso a la Justicia

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

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

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

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

Se requiere contratar una empresa para realizar el servicio de acondicionamiento de la infraestructura para el funcionamiento del Centro ALEGRA Comandante Espinar, Distrito de Miraflores, Provincia y Departamento de Lima.

2. OBJETO DE LA CONTRATACIÓN

Contratar los servicios de una empresa que realice el servicio de acondicionamiento de la infraestructura para el funcionamiento del **Centro ALEGRA Comandante Espinar – Lima**, para el proyecto **"MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE ASESORIA LEGAL GRATUITA (ALEGRA) PARA LOGRAR LA ADECUADA IMPLEMENTACIÓN DEL EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO (EJE)" DE CÓDIGO UNICO N° 2412545**, a fin de planificar la ejecución del citado proyecto, el local donde se realizará la prestación del servicio será en la sede del Centro ALEGRA Comandante Espinar, ubicado en Av. Comandante Espinar N° 160 - 162, distrito de Miraflores, Provincia y Departamento de Lima.

3. FINALIDAD PÚBLICA:

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

4. ACTIVIDADES A REALIZAR

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

Esta es una copia autenticada 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://sigad.mius.gob.pe/verdoc>, ingresando el Tipo de Documento, Número y Rango de Fechas de ser el caso o https://sigad.mius.gob.pe/verdoc/ web/verifica.php ingresando Tipo de Documento, Número, Remitente y Año según corresponda.



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024

3





PERÚ
Ministerio
de Justicia
y Derechos Humanos

Oficina General de
Atención al Ciudadano
y Atención al Cliente

Directorio General de
Defensa Jurídica y
Asesoría Legal

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

PRIMER PISO

- INGRESO
- PERSONAL DE SEGURIDAD
- RECEPCIÓN
- SALA DE ESPERA
- AREA DE JUEGO DE NIÑOS
- BAÑO DISCAPACITADOS
- SALA DE CONCILIACION EXTRAJUDICIAL
- DEFENSOR PUBLICO DE ASISTENCIA LEGAL
- DEFENSOR PUBLICO DE ASISTENCIA LEGAL VICTIMAS
- CONCILIADOR EXTRAJUDICIAL 1
- CONCILIADOR EXTRAJUDICIAL 2
- SALA DE CONCILIACION

SEGUNDO PISO

- DEFENSOR PUBLICO DE VICTIMAS
- DEFENSOR DE ASISTENCIA LEGAL
- RESPONSABLE SOCIAL
- DATA CENTER
- ARCHIVO
- KITCHENNETE

Para la intervención de esta sede ALÉGRA, 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 número 5.

El Plan de Trabajo debe contener la siguiente información:

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

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado con el Ministerio de Justicia y Derechos Humanos, de acuerdo a 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://autenticidad.gob.pe/gestor/verDetalle> e ingresando el Tipo de Documento, Número y Fecha de Fecha de del envío o MPD, 100 minutos con sesenta y cinco segundos, al verificar se ingresa Tipo de Documento, Número, Remitente y Año según corresponda.




BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2074

3



4

Debeno de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres.
 Año de la unidad, a paz y al desarrollo.

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 IERCA, 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 conserje, 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 B 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

II MEMORIA DESCRIPTIVA

- Generadores.
- Nombre del acondicionamiento.
- Ubicación.
- Monto.
- Plazo.
- Fecha de inicio de actividades
- Fecha final (entre otros).

Este es una copia electrónica imprimible de un documento electrónico archiado por el Ministerio de Justicia y Derechos Humanos de Perú. El presente documento es propiedad de la Oficina Ejecutiva de Organización del Poder Judicial de la Federación y no puede ser reproducido, almacenado en un sistema de recuperación de información, ni transmitido en forma alguna, sin el consentimiento escrito de la Oficina Ejecutiva de Organización del Poder Judicial de la Federación. El uso no autorizado de este documento puede ser castigado de acuerdo con la Ley de Protección de Datos Personales y del Comercio Electrónico.



[Handwritten signatures]

[Handwritten signature]



Directorio General de Asesoría Jurídica y Acceso a la Justicia

Decreto de Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres
 Año de la unidad, la paz y el desarrollo

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).

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 riego.
- 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 canalotas 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 de Programa, conforme detalla el Anexo B 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 días (05) días calendario, contados a partir del día siguiente de la firma del contrato, el cual deberá cumplir con lo detallado en el numeral del punto 4.1 del presente TDR. |
| Segundo Entregable | Entrega del servicio. La entrega del servicio de acondicionamiento será hasta los sesenta días (60) días calendario, contados a partir del día siguiente de la entrega de la zona de trabajo y aprobado el primer entregable. El cual deberá cumplir con lo detallado en el numeral 4 del punto 4.2.1 del presente TDR. Presentación de informe técnico final. Dentro de los (05) días calendario, contados a partir del día calendario siguiente de la entrega del servicio. El cual deberá cumplir con lo detallado en el numeral 4 del punto 4.2.2 del presente TDR. |

Los entregables deberán ser presentados a través de mesa de partes del Mesa Partes Presencial de la UE 003-Programa Modernización del Sistema de Administración de Justicia – PMSAJ, ubicado en el Jr. Roberto Ramírez de Villar N° 325 (antes Calle 32) Urb. Córpac,

Exhibir 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.L. 070-2013-PCM y la tercera Disposición Complementaria Final del D.L. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: <http://www.mj.dg.cob.cob.pe> ingresando en Tipo de Documento, Número y Rango de Fechas de ser el caso o <http://www.mj.dg.cob.cob.pe> ingresando Tipo de Documento, Número, Remitee y Año según corresponda.



BICENTENARIO DEL PERÚ 2021-2024





PERÚ

Ministerio
de Justicia
y Derechos HumanosDirección General
de Contratación Pública
y Gestión de RecursosDirección General
de Defensa Pública y
Acceso a la Justicia

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

San Isidro, o Mesa de Partes Virtual al correo institucional: mesadepartes@dn.unopenal.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 DGDPJ en calidad de área usuaria, gestionará y/o designará a los miembros o representantes que participarán de la recepción de los trabajos, luego de la entrega del servicio por el proveedor, quienes suscribirán el Acta de recepción de los trabajos, a la aprobación de la revisión del acondicionamiento.

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

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

6. REQUISITOS:

6.1. De la empresa

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

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

Asimismo, la empresa deberá acreditar, dentro de esas experiencias cuando menos dos (02) servicios de construcción y/o ampliación y/o acondicionamiento y/o mantenimiento y/o adecuación y/o remodelación y/o implementación de, infraestructura educativa, y/o de salud, y/o dependencias policiales, y/u oficinas administrativas y/o locales comerciales, en el sector público y/o privado.

Se consideran servicios similares a las siguientes:

- Construcción y/o ampliación y/o acondicionamiento y/o mantenimiento y/o adecuación y/o remodelación y/o implementación de, infraestructura educativa, y/o de salud, y/o dependencias policiales, y/u oficinas administrativas y/o oficinas en locales comerciales, en el sector público y/o privado.

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: http://nra.1000minutos.gob.pe/validador_web/validador ingresando el Tipo de Documento, Número y Fecha de ser el caso o/los 1399 minutos 000 del eSedoc, webverifica.doc ingresando Tipo de Documento, Número Remitente y Año según corresponda.



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024

6





PERU

Ministerio
de Justicia
y Derechos HumanosRepública
de Perú
Ministerio
de Justicia
y Derechos
HumanosDirección General
de Defensa Pública y
Acceso a la Justicia

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo"

Acreditación:

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

6.2. Del responsable Técnico

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

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

Acreditación:

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

7. VIGENCIA Y PLAZO:

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

El plazo total del servicio será de 80 días calendario efectivos.

El plazo de ejecución del servicio de acondicionamiento será de hasta SESENTA (60) días calendario que se contabilizará a partir del día siguiente de la ENTREGA DE LA ZONA DE TRABAJO y aprobado el Primer Entregable. El Plazo del primer entregable no se contabiliza dentro del plazo de ejecución del servicio.

8. LUGAR DE EJECUCIÓN:

El servicio de acondicionamiento se realizará en la sede ALEGRA Comandante Espinar-Lima, ubicado en Av. Comandante Espinar N° 160 - 162, distrito de Miraflores, provincia y Departamento de Lima.

9. CONFORMIDAD DE LA PRESTACIÓN

La Conformidad del servicio la otorgará 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 y Oficina General de Tecnologías de Información, de corresponder.

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por el Ministerio de Justicia y Derechos Humanos, de acuerdo 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://sod.mincu.gob.pe/sod/>. Al ingresar se debe ingresar el Tipo de Documento, Número y Rango de Fechas de ser el caso o <https://sod.mincu.gob.pe/sod/> web-verifica que ingresando Tipo de Documento, Número, Remitente y Año según corresponda.




BICENTENARIO
DEL PERU
2021 - 2024

7





PERU

Ministerio
de Justicia
y Derechos HumanosComando en Jefe
de la Guardia Republicana y
Fuerzas ArmadasDirección General
de Gestión Pública y
Acceso a la Justicia

«Devenir de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres.
Año de la unidad, la paz y el Desarrollo»

en su calidad de oficina técnica del MINJUSDH, en un plazo que no excedera 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 monitoreo se materializan en informes de las actividades realizadas remitidas al PMSAJ, debiendo señalar claramente las evidencias del cumplimiento o incumplimiento del servicio, así como las recomendaciones necesarias para el mejor desempeño del servicio contratado.

11. CONFIDENCIALIDAD Y PROPIEDAD INTELECTUAL

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

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

12. RESPONSABILIDAD DEL PROVEEDOR

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

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 <http://www.gob.pe/minjddh/verificador> ingresando el Tipo de Documento, Número y Rango de Fechas de ser el caso o <http://tiny.cc/mjddhgw> ingresando el Tipo de Documento, Número, Remitente y Año según corresponda.



BICENTENARIO
DEL PERU
1821 - 2021

8





PERÚ

Ministerio
de Justicia
y Derechos HumanosDirección General de
Defensa Pública y
Acceso a la JusticiaDirección General
de Defensa Pública y
Acceso a la Justicia

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

Manejo Ambiental del Programa en las actividades contempladas para la intervención del Centro ALEGRA Comandante Espinar – Lima. (Ver Anexo N°06).

- El contratista deberá reportar los accidentes/incidentes ocurridos siguiendo el protocolo definido por el Proyecto. De acuerdo al PMAS: "En caso excepcionales como la 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 se deberá usar el formato adjunto en el Anexo 6 de los términos de referencia."

13. OBLIGACIONES DE LA ENTIDAD

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

14. FORMA DE PAGO

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

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

15. OTRAS CONSIDERACIONES

15.1. GARANTIA MINIMA DEL SERVICIO

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

15.2. VICIOS OCULTOS

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

16. ANEXOS

Se adjuntan los anexos siguientes:

- ANEXO N°01, Lista de actividades del acondicionamiento,
- ANEXO N°02, Especificaciones técnicas
- ANEXO N°03, Esquemas de intervención
- ANEXO N°04, Sustento de mediciones

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico activado 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: <http://app.mincsa.gob.pe/verificar-autenticidad> ingresando el Tipo de Documento, Número y Rango de Fechas de ser el caso o el/los ID(s) de búsqueda web, verificando ingresando Tipo de Documento, Número, Remitente y Año según corresponda.



BICENTENARIO
DEL PERU
1021 - 2024





PERÚ
Ministerio de Justicia y Derechos Humanos

Defensoría del Pueblo
de Derechos Humanos y
Españoles en el Extranjero

Defensa Civil y
de Defensa Pública y
Acceso a la Justicia

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

ANEXO N°05: Memorias descriptivas

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



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado con 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. 028-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: <http://www.gob.pe/infraestructura/web-autenticidad> e ingresando el Tipo de Documento, Número y Rango de Páginas de ser el caso o (Tipo, Año, Número del documento, web-autenticidad) ingresando Tipo de Documento, Número Remitente y Año según corresponda.



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2011 - 2024



Especificaciones técnicas

ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA COMANDANTE ESPINAR – MIRAFLORES - LIMA

SERVICIOS PROFESIONALES, TRABAJOS PRELIMINARES, SEGURIDAD Y SALUD

Preparado por:

M & M Gerencia de Proyectos SAC

Arq. Eduardo Manco Arana
CAP.6307



Eduardo Manco Arana
EDUARDO MANCO ARANA
ARQUITECTO C.A.P. 6307

Julio 2023

ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA COMANDANTE ESPINAR – MIRAFLORES - LIMA

001 SERVICIOS PROFESIONALES, TRABAJOS PRELIMINARES

01.01 TRABAJOS PROVISIONALES

01.01.01 TRABAJOS PRELIMINARES

01.01.01.01 LIMPIEZA DE TERRENO (MANUAL)

DESCRIPCION

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

Los materiales a usarse en esta partida están considerados de acuerdo a la unidad, para lo cual el contratista deberá proporcionar todos los elementos necesarios para mantener en buenas condiciones de limpieza.

Al terminar los trabajos y antes de entregar la obra, el Contratista procederá a la demolición de las obras provisionales, en el caso que el propietario se lo solicite, eliminando cualquier área deteriorada por él, dejándola limpia y conforme a los planos.

MÉTODO DE MEDICIÓN

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

UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medida será metro cuadrado (m²)

01.01.01.02 **DESMONTAJE DE CONTRAZOCALO DE MADERA / CERAMICO / CEMENTO**

DESCRIPCION

Corresponde a los trabajos de retiro y desmontaje de contra zócalos de madera, contra zócalo cerámico, contra zócalos de cemento y/u otros existentes.

Los materiales a usarse en esta partida están considerados de acuerdo a la unidad de medida, para lo cual el contratista deberá proporcionar todos los elementos para realizar el desmontaje.

MÉTODO DE MEDICIÓN

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

UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medida será metro lineal (ml)





 EDUARDO MANCO ARANA
 ARQUITECTO C.A.P. 6307

01.01.01.03 DESMONTAJE DE PUERTAS DE MADERA/METAL, INC. MARCO

DESCRIPCION

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

MÉTODO DE MEDICIÓN

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

UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medida será metro cuadrado (m2)

01.01.01.04 DESMONTAJE DE ARTEFACTOS ELECTRICOS, INTERRUPTORES, TOMACORRIENTES Y CABLEADO

DESCRIPCION

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

MÉTODO DE MEDICIÓN

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

UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medida será por punto (pto).

01.01.01.05 DESMONTAJE DE APARATOS SANITARIOS EXISTENTES

DESCRIPCION

Esta partida consiste en el retiro de los aparatos sanitarios existentes en baños ubicados en el primer piso y segundo, queda bajo total responsabilidad del contratista entregar todos los aparatos y accesorios del ambiente a trabajar.

MATERIALES

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

MÉTODO DE EJECUCIÓN

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




EDUARDO MANCO ARANA
ARQUITECTO C.A.P. 6307



UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medida será por unidad (und).

01.01.01.06 DESMONTAJE DE TABLEROS ELECTRICOS EXISTENTE

DESCRIPCIÓN.

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

MATERIALES

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

MÉTODO DE EJECUCIÓN

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

UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medida será por unidad (und).

01.01.01.07 DESMONTAJE DE VENTANAS EXISTENTES

DESCRIPCION

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

MÉTODO DE MEDICIÓN

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

UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medida será por Unidad (und.)

01.01.01.08 DESMONTAJE DE CAJA MEDIDOR EXISTENTE

DESCRIPCION

Esta partida consiste en el retiro de caja de medidor existente en la edificación.

MÉTODO DE MEDICIÓN

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

UNIDAD DE MEDIDA




EDUARDO MANCO ARANA
ARQUITECTO C.A.P. 6307



La unidad de medida será por Unidad (und.)

- 01.01.01.09 DESMONTAJE DE COBERTURA PREFABRICADA DE MADERA**
- 01.01.01.10 DESMONTAJE DE COBERTURA CANALOM EXISTENTE**
- 01.01.01.11 DESMONTAJE DE COBERTURA ETERNIT GRAN ONDA EXISTENTE**
- 01.01.01.12 DESMONTAJE DE FCR BALDOSAS ACUSTICAS EXISTENTE**

DESCRIPCION

Esta partida consiste en el retiro de cobertura prefabricada de madera ubicada en el primer piso de la edificación, también comprende el desmontaje de cobertura de canalón existente, el desmontaje de cobertura Eternit gran onda existente y baldosas acústicas existentes en el 2do nivel de la edificación.

En el caso de elementos que contengan partículas tóxicas como asbesto u otras se deberá seguir lo señalado en el plan de manejo ambiental.

MÉTODO DE MEDICIÓN

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

UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medida será metro cuadrado (m2)

01.01.01.13 DESMONTAJE DE EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO

DESCRIPCION

Esta partida consiste de equipos de Aire acondicionado ubicados en el primer y segundo piso de la edificación existente, comprende el desmontaje, eliminación y resane del vano en el que se encontraba empotrado el equipo.

MÉTODO DE MEDICIÓN

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

UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medida será por Unidad (und.)

01.01.01.14 DESMONTAJE DE TABIQUERIA PREFABRICADA EXISTENTE

DESCRIPCION

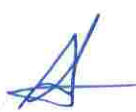
Esta partida consiste en el desmontaje de tabiquería prefabricada y/o tabiquería drywall existente ubicadas en el segundo nivel de la edificación.

MÉTODO DE MEDICIÓN

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




EDUARDO MANCO ARANA
ARQUITECTO C.A.P. 6307



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
OBRAS PROVISIONAL Y PRELIMINARES

UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medida será por metro cuadrado (m2)

01.01.01.15 DESMONTAJE DE PISO VINIL /TAPIZON EXISTENTE

01.01.01.16 PICADO DE ZOCALOS CERAMICOS EXISTENTE

DESCRIPCIÓN.

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

Esta partida comprende el retiro de piso vinil en formatos de 30x30cm adheridos al piso existente con pegamento; el contratista deberá eliminar el vinil, retirar el pegamento y limpiar el piso dejándolo en óptimas condiciones para recibir nuevo piso vinílico.

También comprende el desmontaje de tapizón existente ubicado en una oficina del segundo piso; se retirará el tapizón y se mantendrá el piso de madera ubicado debajo de este.

MATERIALES

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

MÉTODO DE MEDICIÓN

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

UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medida será por metro cuadrado (m2)

01.01.01.17 PICADO DE TARRAJEO EXISTENTE "CAJONEADO"

DESCRIPCION

Esta partida consiste en el retiro de tarrajeo cajoneado en muros existentes.

MÉTODO DE MEDICIÓN

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

UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medida será por metro cuadrado (m2)

01.01.01.18 PICADO PISO CERAMICO EXISTENTE

DESCRIPCIÓN.

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




Eduardo Manco Arana
EDUARDO MANCO ARANA
 ARQUITECTO C.A.P. 6307



MATERIALES

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

MÉTODO DE MEDICIÓN

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

UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medida será por metro cuadrado (m2)

01.01.01.19 PICADO DE PASOS Y CONTRAPASOS DE ESCALERA

DESCRIPCION

Esta partida consiste en picado y retiro de enchape de pasos y contrapasos en escalera existente ubicada en el exterior de la edificación; se deberá retirar el pegamento y dejarlo en optimas condiciones para recibir nuevo enchape.

MÉTODO DE MEDICIÓN

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

UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medida será por metro lineal (ml)

01.01.01.20 PICADO DE PISO CEMENTO PULIDO

01.01.01.21 DEMOLICION DE PISO Y FALSO PISO

DESCRIPCION

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

MATERIALES

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

MÉTODO DE MEDICIÓN

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

UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medida será por metro cuadrado (m2)

01.01.01.22 DEMOLICION DE ELEMENTOS DE MAMPOSTERIA



EDUARDO MANCO ARANA
ARQUITECTO C.A.P. 6307

DESCRIPCION

Esta partida consiste en la demolición de muros, tabiques u otros elementos de mampostería; señalados en los planos de mantenimiento del proyecto.

MATERIALES

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

MÉTODO DE MEDICIÓN

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

UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medida será por metro cuadrado (m²)

01.01.01.23 DEMOLICION DE ELEMENTOS DE CONCRETO

DESCRIPCION

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

MATERIALES

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

MÉTODO DE MEDICIÓN

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

UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medida será por metro cuadrado (m³)

01.01.01.24 TRASLADO INTERNO DE REMOCIONES/DESMONTES

DESCRIPCION

Esta partida consiste en el traslado interno de remociones y/o desmontajes al punto de acopio para su posterior eliminación.

Todo el material a eliminar se juntará en bolsas en sitios accesibles para su eliminación con vehículos adecuados. No se permitirá la acumulación del material en el terreno por más de 48 horas.

MATERIALES

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

UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medida será metro cúbico (m³.)




EDUARDO MANCO ARANA
ARQUITECTO C.A.P. 6307



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

DESCRIPCION


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

MATERIALES

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

UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medida será metro cúbico (m3.)



Eduardo Manco Arana
EDUARDO MANCO ARANA
ARQUITECTO C.A.P. 6307

Especificaciones técnicas

ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA COMANDANTE ESPINAR – MIRAFLORES - LIMA

EQUIPAMIENTO Y MOBILIARIO

Preparado por:

M & M Gerencia de Proyectos SAC

Arq. Eduardo Manco Arana
CAP.6307


Eduardo Manco Arana
EDUARDO MANCO ARANA
ARQUITECTO C.A.P. 6307

Julio 2023

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS EQUIPAMIENTO Y MOBILIARIO

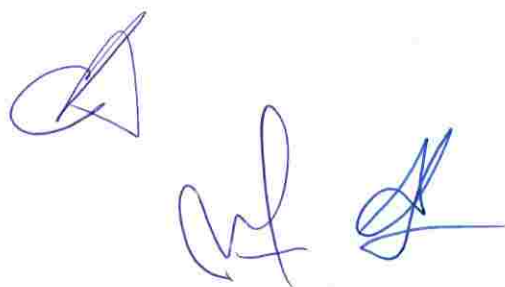
Página 1 de 11


Eduardo Manco Arana
EDUARDO MANCO ARANA
ARQUITECTO C.A.P. 6307

ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA COMANDANTE ESPINAR – MIRAFLORES - LIMA

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO

| | MOBILIARIO | | |
|-------|---|-----|-------|
| S-01 | SILLA GIRATORIA COLOR NEGRO | und | 11.00 |
| S-02 | SILLA DE ESPERA COLOR NEGRO | und | 33.00 |
| S-03 | SILLA SALA DE ESPERA DE 03 CUERPOS | und | 4.00 |
| S-04 | SILLA PARA NIÑOS, Fabricado a base de PVC, desmontable Medidas: 45cmx45cm, multicolor | und | 2.00 |
| E-01 | ESCRITORIO | und | 10.00 |
| C-01 | CAJONERA | und | 10.00 |
| AR-01 | ARCHIVADOR | und | 10.00 |
| M-01 | MESA DE REUNIÓN-04 PERSONAS | und | 3.00 |
| M-02 | MESA DE COUNTER | und | 1.00 |
| M-03 | MESA PARA IMPRESORA | und | 1.00 |
| M-04 | MESA PARA VIGILANTE | und | 1.00 |
| M-05 | MESA PARA NIÑOS | und | 1.00 |
| M-06 | MESA PARA KITCHENETTE | und | 1.00 |
| T-01 | TACHO DE BASURA (PAPELERA) | und | 11.00 |
| G-01 | MUEBLE PARA GUARDAR JUGUETES | und | 1.00 |
| G-02 | CORRALITO PARA NIÑOS | und | 1.00 |
| G-03 | PUFF REDONDO ACOLCHONADO | und | 2.00 |
| G-04 | VINIL PUBLICITARIO CALIDAD HP-UV | und | 1.00 |
| CL-01 | CLOSET 03 CUERPOS | und | 1.00 |
| RB-01 | REGLETA BRAILLE PLASTICO | und | 1.00 |




EDUARDO MANCO ARANA
ARQUITECTO C.A.P. 6307

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE MOBILIARIO NOTA: LAS FOTOS SON REFERENCIALES

02 MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO

02.01 MOBILIARIO

CONDICIONES GENERALES

Todos los bienes suministrados serán nuevos, originales, vigentes, y sin uso.

Todos los componentes ofertados estarán libres de defectos que puedan manifestarse durante su uso normal, ya sea que dichos defectos sean el resultado de alguna acción u omisión o provengan del diseño, o fabricación.

Se deberá entregar toda la documentación técnica en formato digital de los bienes suministrados.

INSTALACION

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

GARANTÍA

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

Alcance de la garantía

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

Condiciones de la garantía

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

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

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

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



EDUARDO MANCO ARANA
ARQUITECTO C.A.P. 6307



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS EQUIPAMIENTO Y MOBILIARIO



02.01.1 SILLA GIRATORIA COLOR NEGRO, CODIGO S-01

DESCRIPCION:

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



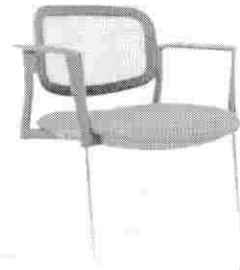
CARACTERISTICAS:

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

02.01.2 SILLA DE ESPERA COLOR NEGRO, CODIGO S-02

DESCRIPCIÓN:

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



MÉTODO DE MEDICIÓN

Unidad de Medida: Unidad (UND)

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

DESCRIPCIÓN:

Sillas de espera de 03 cuerpos
Estructura en acero asiento y respaldo de cuerina negra, travesaño de acero acabado pintura electrostática en color negro
acabado pintura electrostática color aluminio
Patas metálicas en acero cromadas con niveladoras de plástico.
Apoya brazos metálicos en acero cromado
Resistencia de peso de 136kg por asiento



MÉTODO DE MEDICIÓN

Unidad de Medida: Unidad (UND)




EDUARDO MANCO ARANA
ARQUITECTO C.A.P. 6307



02.01.4 SILLA PARA NIÑOS (Código S-4)

DESCRIPCIÓN:

Fabricado a base de PVC.
Desmontable
Alto: 45 cm; Ancho: 45 cm
Color: Multicolor



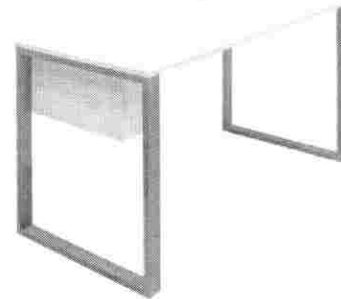
MÉTODO DE MEDICIÓN

Unidad de Medida: Unidad (Und).

02.01.5 ESCRITORIO, CODIGO E-01

DESCRIPCIÓN

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



MÉTODO DE MEDICIÓN

Unidad de Medida: Unidad (UND)

02.01.6 CAJONERA, CODIGO C-01

DESCRIPCIÓN:

Medidas: 0.60 x 0.56 h= 0.70
Material: Tablero de melamine de 18mm
Cajonera: 03 cajones de almacenaje con correderas telescópicas de total extracción de soporte de 32 kg.
Ruedas: 04 ruedas de alto tránsito, giratoria, PVC/metal cap. 70 kg. Altura 4"
Sujetadores de acero
Inoxidable
Chapa



MÉTODO DE MEDICIÓN

Unidad de Medida: Unidad (Und).

EDUARDO MANCO ARANA
ARQUITECTO C.A.P. 6307

02.01.7 ARCHIVADOR, CODIGO AR-01

DESCRIPCIÓN

Medidas: 0.60m x 0.50m; h= 1.20m

Material: Tablero de melamine de 18mm de espesor, tapa superior y frente de cajones compuestos por tableros de melamina de 18 a 19mm, color gris aluminio.

La parte posterior del archivador deberá ser de melamina de 15mm o 18mm.

Todos los tapacantos deberán ser gruesos, color negro, de PVC, de 3mm, termo fusionados y colocados a máquina. Con excepción del interior de los cajones, los cuales podrán tener tapacantos delgados de 0.45mm. Los tapacantos serán de color gris oscuro.

La base de los cajones será de MDF de 4mm de espesor, color aluminio o similar.

Cajonera: 04 cajones de almacenaje con Correderas telescópicas de total extracción soporte de 40 kg

Ruedas: 04 ruedas de alto tránsito, giratoria, PVC/metal cap. 70 kg. Altura 4"

Sujetadores de acero Inoxidable

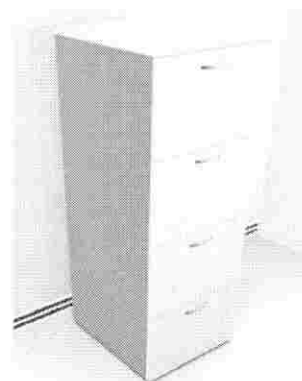
Chapa

Cuatro cajones portafile colgante con correderas telescópicas pesadas, incluir en los extremos dos ángulos de aluminio para sostener los files.

Los tiradores deberán ser de acero inoxidable tipo asa.

La cerradura de primera calidad con sistema de cierre central, con chapa trampa frontal metálica de seguridad adelante que comprende los 4 cajones.

Tornillos SPAX autorroscantes de 4 x 45 aproximadamente, de cabeza de avellana plana, cubiertos con tapa tornillos tipo botón curvo de PVC, no adhesivos, color similar al mueble



MÉTODO DE MEDICIÓN

Unidad de Medida: Unidad (Und).

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

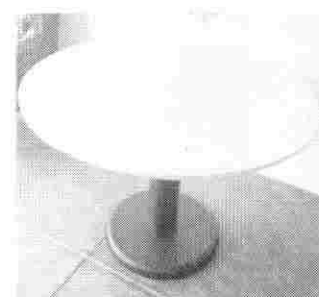
DESCRIPCIÓN:

Medidas: Ø 0.90 para 04 personas, h=0.75m

Material: Tablero de melamina de 18mm color cenizo

Base: Estructura metálica acabado pintura electrostático color negro

Pata con base plato



MATERIALES:

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

MÉTODO DE MEDICIÓN:

Unidad de Medida: Unidad (UND).

EDUARDO MANCO ARANA
ARQUITECTO C.A.P. 6307

02.01.9 MESA DE COUNTER, CODIGO M-02

DESCRIPCION:

Medidas; 1.50 x 0.60 H=0.95, 1.20

Material: MDF de 18mm, acabado poliuretano

colores blanco marfil y rojo, con perfiles y zócalo de acero inoxidable

Letras recortadas en mdf 5cm de espesor, acabado

pintura poliuretano color rojo y negro

Cajonera móvil estándar con correderas telescópicas de total extracción

electrificación: tapa abatible, caja de 03 tomacorrientes

Bandeja de recorrido de cableado Columna pasacables



MÉTODO DE MEDICIÓN

Unidad de Medida: Unidad (Und).

02.01.10 MESA PARA IMPRESORA, CODIGO M-03

DESCRIPCION:

Medidas: 0.60 x 0.55 H= 0.75

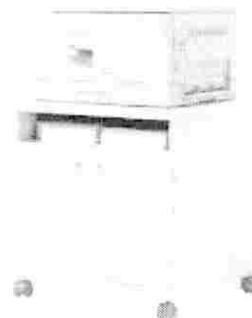
Material: Tablero de melamine de 18mm color cenizo

Cajonera: 02 puertas batientes con 02 bisagras de aluminio

Sujetadores de acero inoxidable Chapa

Ruedas: 04 Ruedas de alto tránsito, giratoria, PVC/metal cap.

70 kg. Altura 3"



MÉTODO DE MEDICIÓN

Unidad de Medida: Unidad (Und).

02.01.11 MESA PARA VIGILANTE, CODIGO M-04

DESCRIPCION:

Medidas: 0.40 x 0.60; H= 0.80

Material: Tablero de melamine de 18mm color cenizo, 01 cajón con chapa.

MÉTODO DE MEDICIÓN

Unidad de Medida: Unidad (Und).

Eduardo Manco Arana
EDUARDO MANCO ARANA
 ARQUITECTO C.A.P. 6307



02.01.12 MESA PARA NIÑOS (Código M-5)

DESCRIPCION:

Fabricado a base de PVC.

Desmontable

Alto: 52.4 cm; Ancho: 94.4cm; Largo: 63.5 cm.

Color: Multicolor



MÉTODO DE MEDICIÓN

Unidad de Medida: Unidad (Und).

02.01.13 MESA PARA KITCHENETTE (Código M-6)

DESCRIPCION:

Fabricado a base tableros Melamina 18mm color cenizo, tiradores de acero y tablero de granito color Blanco Serena e=18mm, mandil de granito Blanco Serena

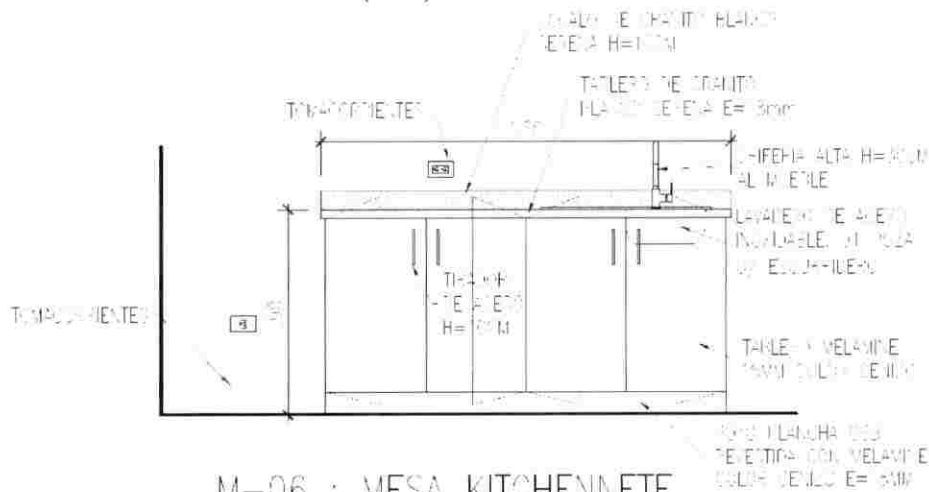
Fijo

Alto: 90 cm; Ancho: 60cm; Largo: 180 cm.

Color: Cenizo

MÉTODO DE MEDICIÓN

Unidad de Medida: Unidad (Und).



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

DESCRIPCION

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

MÉTODO DE MEDICIÓN

Unidad de Medida: Unidad (Und).



02.01.15 MUEBLE PARA GUARDAR JUGUETES, CODIGO G-01

DESCRIPCIÓN

La unidad comprende las siguientes características:

Las medidas son:

Longitud=1,50m, Ancho=0,35m alto=0,95m

Todos los apoyos, tableros exteriores y divisiones horizontales o verticales serán tablero aglomerado MDF con enchape melamínico soft dos caras de 18mm de espesor, de colores varios, los bordes llevarán tapa cantos de PVC de 3mm por ambas caras, también llevarán tornillos de fijación autorroscante de ¼" x 1 ½" cubierto con una tapa tornillo.

El tablero exterior ubicada en la parte posterior será de tablero de madera MDF Trupan de 9mm de espesor. Según plano de detalles.

Materiales: Tornillo autorroscante c/plana ¼" x 1 ½", sujetadores angulares de PVC, tornillo autorroscante ¼" x 5/8", cinta tapa canto de 3mm, cola sintética y Tapa para tornillo.



MÉTODO DE MEDICIÓN

Unidad de Medida: Unidad (UND).

02.01.16 CORRALITO PARA NIÑOS, CODIGO G-02

DESCRIPCION

2 niveles, Como Moisés Y Como Corral.

- Plegue Compacto Para Un Fácil Almacenamiento.
 - El Botón De Plegado Para Un Plegue Fácil Y Rápido.
 - Barra De Juguetes Con Juguetes Blandos.
 - Marco Moderno De Metal Y Plástico.
 - Fácil De Montar; No Se Requieren Herramientas.
- Moises Peso Max 6.8 Kgs. Corral Peso Max 13.6 Kgs



MÉTODO DE MEDICIÓN

Unidad de Medida: Unidad (Und).

Handwritten signature in blue ink.

Handwritten signature in blue ink.

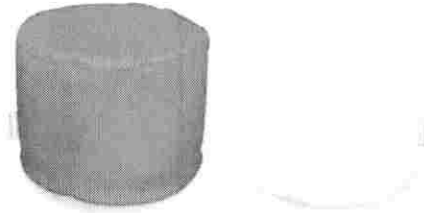




02.01.17 PUFF REDONDO ACOLCHONADO, CODIGO G-03

DESCRIPCION

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



MÉTODO DE MEDICIÓN

Unidad de Medida: Unidad (Und).

02.01.18 VINIL PUBLICITARIO, CODIGO G-04

DESCRIPCION

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

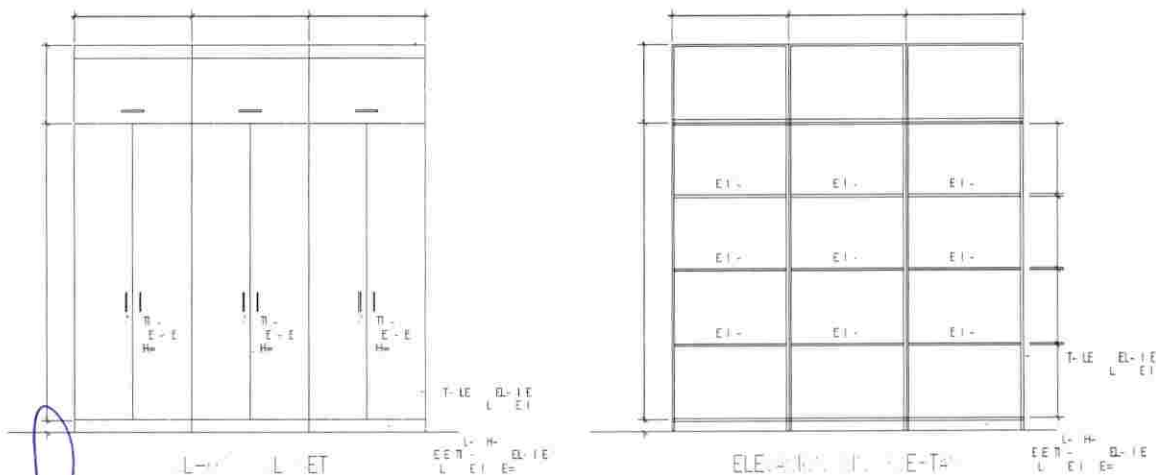
MÉTODO DE MEDICIÓN

Unidad de Medida: Unidad (Und).

02.01.19 CLOSET 03 CUERPOS, CODIGO CL-01

DESCRIPCION

Material: Melamine e=18mm, color Cenizo
Base: Planchas de OSB, revestidas con Melamina e=18mm, color Cenizo
Interior: Cada cuerpo cuenta con 5 módulos
Alto: 3.00m; Ancho: 0.51m; Largo: 1.80mt
Accesorios: Acero inoxidable
Color: Cenizo




EDUARDO MANCO ARANA
ARQUITECTO C.A.P. 6307

02.01.20 REGLETA BRAILLE PLASTICO

DESCRIPCION



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

CARACTERISTICAS

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

MÉTODO DE MEDICIÓN

Unidad de Medida: Unidad (Und).



EDUARDO MANCO ARANA
ARQUITECTO C.A.P. 6307



PERÚ Ministerio de Justicia
y Derechos Humanos

ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL
ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO
ALEGRA COMANDANTE ESPINAR – MIRAFLORES - LIMA

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS - ARQUITECTURA



Ministerio de Justicia
y Derechos Humanos
CENTRO DE ASISTENCIA LEGAL GRATUITA
ALEGRA

Especificaciones técnicas

ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA COMANDANTE ESPINAR – MIRAFLORES - LIMA

ARQUITECTURA

Preparado por:

M & M Gerencia de Proyectos SAC

Arq. Eduardo Manco Arana
CAP.6307



Eduardo Manco Arana
EDUARDO MANCO ARANA
ARQUITECTO C.A.P. 6307

Julio 2023



ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA COMANDANTE ESPINAR – MIRAFLORES - LIMA

003 ARQUITECTURA

03.01 TRAZOS, NIVELES Y REPLANTEO

03.01.01 TRAZOS NIVEL Y REPLANTEO PRELIMINAR

DESCRIPCION

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

MATERIALES

Clavos con cabeza de 2½", 3", 4"
tiza blanca
Herramientas manuales
Jalon, mira, nivel, wincha laser, etc

SISTEMA CONSTRUCTIVO

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

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

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

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

MÉTODO DE MEDICIÓN

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

UNIDAD DE MEDIDA


EDUARDO MANCO ARANA
ARQUITECTO C.A.P. 6307



- Para: Trazos, Niveles y Replanteo Preliminar, La unidad de medida es por metro cuadrado (M2).

03.02 MUROS Y TABIQUES

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

DESCRIPCION

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

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

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

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

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

MÉTODO DE CONSTRUCCIÓN

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

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

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

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

Se deberá instalar refuerzo de madera donde se requiera.

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

UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medida será metro cuadrado (m2)

- 03.03 REVOQUES Y REVESTIMIENTOS**
- 03.03.01 RESANE TARRAJEO FROTACHADO MUROS INTERIORES Y EXTERIORES, MORTERO C:A 1:4, e=1.50 cm**



DESCRIPCIÓN

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

Materiales

Arena fina

En los tarrajeos ha de cuidarse mucho la calidad de la arena, que no debe ser arcillosa. Si es de necesidad se deberá lavar, limpiar y bien graduada; clasificada uniformemente desde fina hasta gruesa, libre de materias salitrosas. Cuando esté seca, toda la arena pasará por la malla N° 8. No más del 20% pasará por la malla N°50 y no más del 5% pasará por la malla N° 100. Es de referirse que los agregados finos sean de arena de río o de piedra molida, marmolina, cuarzo o de materiales silíceos. Los agregados deben ser limpios, libres de sales, residuos vegetales u otras medidas perjudiciales.

Cemento

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

Extensión de Trabajo.

Preparación del Sitio

Comprende la preparación de la superficie donde se va a aplicar el resane la superficie deberá ser limpiada y lograda la suficiente aspereza como para obtener la debida ligazón y humedecerá muy bien previamente a la aplicación del mortero.

Se extenderá el mortero igualándolo con la regla, se hará el enlucido, pasando de nuevo y cuidadosamente la paleta de madera o mejor la plana de metal.

UNIDAD DE MEDIDA

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

03.03.02 EMPASTADO EN TABIQUERÍA DE DRYWALL CON ESTUCO EN POLVO

DESCRIPCIÓN

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

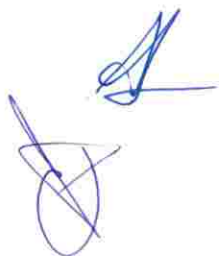
MATERIALES

Materiales: Estuco en polvo

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

MÉTODO DE CONSTRUCCIÓN

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





EDUARDO MANCO ARANA
 ARQUITECTO C.A.P. 6307



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

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

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

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

Se verificará el alisado del área ejecutada después de cada capa señalando las imperfecciones que deben ser reparadas.

Se controlará la ejecución del empaste hasta los límites fijados previamente y las uniones de las diferentes etapas de trabajo.

UNIDAD DE MEDIDA

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

03.04 FALSO CIELO RASO

03.04.01 FALSO CIELO RASO DE BALDOSA ACUSTICA 61x61x5/8", PLACAS DE FIBRA MINERAL

DESCRIPCIÓN

Se refiere al falso cielo raso indicado en los planos cuyo material es de baldosas acústicas similar a la baldosa USG modelo OLYMPIA ClimaPlus 4211, con las siguientes características con suspensión metálica similar a modelo DONN DXI 15/16". Para corredores, áreas de espera, otros ambientes donde se indique.

MATERIALES

-BALDOSAS SHEETROCK LAY-IN ClimaPlus # 3260 O SIMILAR (previa aprobación de la supervisión)

-MEDIDAS y DETALLES del PRODUCTO:

- Material: alma de panel de yeso.
- Acabado: Membrana vinílica lavable, que protege y mejora la resistencia a las raspaduras, limpieza y suciedad.
- Medidas: 2' x 2' x 1/2" (60 x 60 cm. x 12.7 mm de espesor).
- Color y textura: color blanco, textura suave.





PERÚ

Ministerio de Justicia
y Derechos Humanos

ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL
ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO
ALEGRA COMANDANTE ESPINAR – MIRAFLORES - LIMA

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS - ARQUITECTURA



CENTRO DE ASISTENCIA LEGAL GRATUITA

ALEGRA

- Detalle de borde: Square Edge (SQ) borde (borde recto) para 15/16", cortado en fábrica.
- Firecode: Normas de FUEGO y HUMO. Formulación designada para cumplir con los códigos de seguridad.
- Garantía Anti-Pandeo

-CLASIFICACION ASTM E1264: Tipo X, Patrón G.

NORMAS DE FUEGO (ASTM E84):

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

INDICES ACUSTICOS: certificados por UL

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

-OTROS INDICES:

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

-SISTEMA DE SUSPENSIÓN Modelo DONN DXI

- Medidas: 15/16" (flange)

Tipos de Suspensión:

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

MÉTODO DE CONSTRUCCIÓN

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

UNIDAD DE MEDIDA

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

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

03.04.03 DRYWALL EN LUCERNARIO

DESCRIPCIÓN

Son superficies planas, colgadas de los techos, constituidas por planchas de drywall RH de espesor= 1/2", de 1.22x2.44m, colocados sobre un entramado a base de perfiles de acero galvanizado, colgados en el techo según detalle mostrado en los



EDUARDO MANCO ARANA
ARQUITECTO C.A.P. 6307

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ARQUITECTURA



planos. La plancha de fibrocemento será de bordes lisos, inalterables para rangos de 0° C a 105°C. Los perfiles y riel serán de acero galvanizado.

MÉTODO DE EJECUCIÓN

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

UNIDAD DE MEDIDA

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

03.04.04 EMPASTADO DE FALSO CIELO RASO CON ESTUCO EN POLVO

DESCRIPCIÓN

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

MATERIALES

Materiales: Estuco en polvo

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

MÉTODO DE CONSTRUCCIÓN

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

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

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

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



EDUARDO MANCO ARANA
ARQUITECTO C.A.P. 6307



PERÚ

Ministerio de Justicia
y Derechos Humanos

ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL
ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO
ALEGRA COMANDANTE ESPINAR – MIRAFLORES - LIMA

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS - ARQUITECTURA



Ministerio de Justicia
y Derechos Humanos
CENTRO DE ASISTENCIA LEGAL GRATUITA

ALEGRA

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

UNIDAD DE MEDIDA

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

03.05 PISOS Y PAVIMENTOS

03.05.01 CONTRAPISO DE E=40 mm. Mo.1:4 P/PISO PORCELANATO

DESCRIPCIÓN

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

MATERIALES

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

-Cemento: Usar cemento Portland Tipo II o anti salitre, cumpliendo con Normas ASTM-C 150, INDECOPI 334.009.

-Agregado Fino y Grueso: El agregado grueso será la piedra chancada selecta, la afirmado o grava triturada de textura dura, compacta y como agregado fino la arena gruesa y fina que estará libre de tierra, resistente a la abrasión y que cumpla las Normas ASTM-C33, ASTM-C131, ASTM-C88, ASTM-C127 e INDECOPI 400.037.

-Agua: Para la preparación del concreto se debe contar con agua la que debe ser limpia, potable, fresca, sin presencia de sulfatos. Tampoco se deberá usar aguas servidas

-Madera, clavos para encofrado: Se utilizará la madera adecuada para encofrado tantas tablas, puntales, barrotes, soportes, listones teniendo la adecuada resistencia según el elemento a encofrar acorde con lo normado en el RNE.

-Aditivos: Se usará un aditivo impermeabilizante en la mezcla para la losa.

-Herramientas manuales: Se usarán herramientas manuales para construcción y acabado del sardinel y losa de concreto.

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

MÉTODO DE CONSTRUCCIÓN

La superficie de la losa parte superior, se limpiará y regará con agua.

Este sub piso se colocará sobre la superficie perfectamente limpia y humedecida de la losa de concreto. A fin de asegurar un acabado plano la nivelación debe ser precisa por medio de cintas debidamente alineadas y controladas respecto al nivel general de los pisos.


EDUARDO MANCO ARANA
ARQUITECTO C.A.P. 6307

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ARQUITECTURA



El término será rugoso, a fin de obtener una buena adherencia con la segunda capa, la cual se colocará inmediatamente después de la primera y será igualmente seca. El acabado de esta última capa será frotachado fino, ejecutado con paleta de madera y con nivelación precisa.

El espesor del contrapiso se establece en un promedio de 55 cm. menos el espesor del piso terminado. Este nivel inferior será igual al del piso terminado para el ambiente.

La ejecución debe efectuarse después de terminados los cielorrasos y tarrajeos, debiendo quedar perfectamente plano, con la superficie adecuada para posteriormente proceder a la colocación de los pisos definitivos.

Para conseguir la losa requerida se controlará los niveles verticales y horizontales. Reglas y maderas deberán estar bien perfiladas ya que se usarán para lograr una superficie pareja en los revoques

UNIDAD DE MEDIDA

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

03.05.02 PORCELANATOPISO PORCELANATO 60X60CM DE ALTO TRÁNSITO, COLOR GRIS

DESCRIPCIÓN

Es el elemento de porcelanato con una superficie antideslizante, Asimismo, el material a instalar deberá tener una resistencia al desgaste, para resistir tráfico intenso.

Serán de porcelanato de 60cm x 60cm. de color gris acabado mate de resistencia a la abrasión mínima tipo PEI-3; de buena calidad.

– Color

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

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

– Dimensiones y tolerancias

Las dimensiones de las piezas serán de 0.60m x 0.60 m. con un espesor mínimo de 7.2 mm.

Las tolerancias admitidas en las dimensiones de las aristas serán de más o menos 0.6% del promedio; más o menos 5% en el espesor.

– Características

Las piezas deberán cumplir con los requisitos establecidos por las normas de ITINTEC 333.004 para la sonoridad, escuadra, alabeo, absorción de agua resistencia al impacto y resistencia al desgaste.

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

– Aceptación

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





PERÚ

Ministerio de Justicia
y Derechos Humanos

ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL
ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO
ALEGRA COMANDANTE ESPINAR – MIRAFLORES - LIMA

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS - ARQUITECTURA



Ministerio de Justicia
y Derechos Humanos
CENTRO DE ASISTENCIA LEGAL GRATUITA

ALEGRA

MATERIALES

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

– Mortero y/o pegamento

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

– Material de fragua

Fragua de color del piso.

MÉTODO DE EJECUCIÓN

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

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

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

Las juntas se realizarán con crucetas de plástico.

03.05.03 PISO ACABADO CEMENTO PULIDO E=1.5CM

DESCRIPCIÓN

La partida se refiere a la ejecución del acabado para pisos exteriores en cemento pulido, con una altura de 1.5cm, esta partida será ejecutada seguidamente de la parida 03.05.01 CONTRAPISO.

MATERIALES

El acabado cemento pulido se preparará con una mezcla de cemento en proporción C:A.1:2 y espesor e=15mm, arena gruesa zarandeada mezclada con agua.

-Cemento: Usar cemento Portland Tipo II o anti salitre, cumpliendo con Normas ASTM-C 150, INDECOPI 334.009.

-Agregado Fino: La arena gruesa y fina que estará libre de tierra, resistente a la abrasión y que cumpla las Normas ASTM-C33, ASTM-C131, ASTM-C88, ASTM-C127 e INDECOPI 400.037.

-Agua: Para la preparación del concreto se debe contar con agua la que debe ser limpia, potable, fresca, sin presencia de sulfatos. Tampoco se deberá usar aguas servidas

-Madera, clavos para encofrado: Se utilizará la madera adecuada para encofrado tantas tablas, puntales, barrotes, soportes, listones teniendo la adecuada resistencia según el elemento a encofrar acorde con lo normado en el RNE.

-Aditivos: Se usará un aditivo impermeabilizante en la mezcla para la losa.

-Herramientas manuales: Se usarán herramientas manuales para construcción y acabado del sardinel y losa de concreto.

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

MÉTODO DE CONSTRUCCIÓN

La superficie de la losa parte superior, se limpiará y regará con agua.

Este sub piso se colocará sobre la superficie perfectamente limpia y humedecida de la losa de concreto. A fin de asegurar un acabado plano la nivelación debe ser



EDUARDO MANCO ARANA
ARQUITECTO C.A.P. 6307

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ARQUITECTURA



precisa por medio de cintas debidamente alineadas y controladas respecto al nivel general de los pisos.

El acabado de esta última capa será frotachado fino semi pulido, ejecutado con plancha metálica.

El espesor del piso acabado se establece en un promedio de 1.5 cm. Este nivel inferior será igual al del piso terminado para el ambiente.

La ejecución debe efectuarse después de terminados los cielorrasos y tarrajeos, debiendo quedar perfectamente plano, con la superficie adecuada para posteriormente proceder a la colocación de los pisos definitivos.

Para conseguir la losa requerida se controlará los niveles verticales y horizontales. Reglas y maderas deberán estar bien perfiladas ya que se usarán para lograr una superficie pareja en los revoques

UNIDAD DE MEDIDA

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

03.05.04 PISO PUZZLE MULTICOLOR DE GOMA

DESCRIPCIÓN

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

MATERIALES

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

MÉTODO DE EJECUCIÓN

Antes de la instalación el contratista presentará las muestras de alternativas de diseño y color al área usuaria, para su respectiva elección y aprobación.

Cualquier trabajo o material que no se muestre en las especificaciones y/o planos y que sean necesarios para desarrollar los trabajos de este acápite, serán suministrados e instalados por el contratista.

Detalles menores de trabajos y materiales no usualmente mostrados en planos y especificaciones, pero necesarios para la instalación deben ser incluidos en los trabajos del contratista, de igual manera que si hubieren sido mostrados o especificados en los documentos mencionados.

UNIDAD DE MEDIDA

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

03.05.05 PISO VINILICO EN ROLLO E=1.5MM, ALTO TRANSITO, COLOR SILVER

DESCRIPCIÓN

Revestimiento de láminas flexibles pegables y soldables, compuesta de cloruro polivinílico, piedra caliza, plastificantes, y reforzado con poliuretano; presentado en rollos de 2.00 m. de ancho y e=1.5mm.

MÉTODO DE CONSTRUCCIÓN



El vinílico flexible en rollo de alto tránsito se colocará siguiendo las especificaciones del fabricante. Deberá ser colocada por el proveedor del piso vinílico a fin de garantizar su correcta instalación.

Será instalado en los ambientes indicados en los planos, tomando en cuenta el diseño propuesto.

Luego de 24 horas, se tratarán las juntas con soldadura en caliente (termofusión). No se deberá transitar hasta pasadas las 48 horas de la instalación.

El tratamiento metalizante se realizará con un producto para pisos vinílicos, en una sola capa.

En todos los casos no se descontarán las áreas de columnas, huecos, rejillas, etc., inferiores a 0.25 m².

MATERIALES

El piso vinílico será tipo OPTIMA o similar. Tendrá un espesor total de 1.5mm., peso máximo de 3600 g./m², con superficie protegida PU Coating, en rollo, con resistencia eléctrica 1010 fí, reacción al fuego M2 / Clase B n si, solidez colores > 6, color Sylver.

UNIDAD DE MEDIDA

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

3.06 CONTRAZOCALOS Y ZOCALOS

3.06.01 CONTRAZÓCALO DE PORCELANATO DE 10X60 cm. COLOR GRIS DETALLE h=0.10m

DESCRIPCIÓN

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

– Color

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

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

– Dimensiones y tolerancias

Las dimensiones de las piezas serán de 0.10m x 0.60 m con un espesor mínimo de 7.2 mm.

Las tolerancias admitidas en las dimensiones de las aristas serán de más o menos 0.6% del promedio; más o menos 5% en el espesor.

– Características

Las piezas deberán cumplir con los requisitos establecidos por las normas de ITINTEC 333.004 para la sonoridad, escuadra, alabeo, absorción de agua resistencia al impacto y resistencia al desgaste.

– Aceptación



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

– Materiales

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

– Material de fragua

Fragua de color de la baldosa.

MÉTODO DE EJECUCIÓN

Se colocarán sobre el tarrajeo rayado dejado previamente en los muros

Las cerámicas se asentarán sobre el tarrajeo de muros, con pegamento extrafuerte. No deben quedar vacíos bajo las cerámicas para lograr un asentamiento completo, y evitar que con el uso pierda su adherencia y se desprenda.

No se aceptará la colocación de piezas rotas o rajadas; las juntas deberán quedar perfectamente alineadas; las cerámicas colocadas no deben presentar desnivel en los bordes. En los casos en los que haya que colocar cartabones, estos se obtendrán por cortes a máquina, debiendo presentar bordes bien definidos.

La unión del contrazócalo con el muro tendrá una bruña perfectamente definida, la unión con el piso será en ángulo recto en los ambientes donde indique el cuadro de acabados.

Después de colocado el contrazócalo de cerámica, se fraguarán las juntas con fragua similar a la utilizada en los pisos de cerámica, debiendo quedar estas completamente enraizadas al muro. Las juntas entre cerámicos del contrazócalo serán del mismo ancho que la del piso del ambiente. Las juntas del piso coincidirán con la de los contrazócalos.

El contratista deberá instalar un rodón de PVC color similar al contrazócalo.

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

UNIDAD DE MEDIDA

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

3.06.02 ZÓCALO DE PORCELANATO 60X60; H=1.80

3.06.03 ZÓCALO DE PORCELANATO 60X60; H=1.20

DESCRIPCIÓN

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

– Características

Las piezas deberán cumplir con los requisitos establecidos por las normas de TINTEC 333.004 para la sonoridad, escuadra, alabeo, absorción de agua, resistencia al impacto y resistencia al desgaste.

– Aceptación



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

– Materiales

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

– Material de fragua

Fragua de color de la baldosa.

MÉTODO DE EJECUCIÓN

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

UNIDAD DE MEDIDA

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

03.06.04 CONTRAZÓCALO DE ALUMINIO; H=7cm

DESCRIPCIÓN

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

MATERIALES

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

MÉTODO DE EJECUCIÓN

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

UNIDAD DE MEDIDA

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

03.07 COBERTURAS

03.07.01 CERCHA METALICA PARANTES 38X89X0.9MM H=45CM

03.07.02 CERCHA METALICA PARANTES 38X89X0.9MM H=35CM

DESCRIPCION:

LISTA DE PRODUCTOS:

- Parantes "Quick Wall".- Debe ser de acero galvanizado compuesto por dos alas de 38 mm de longitud, y por un alma de longitud variable 89 mm, espesor de 0.9mm Presentará perforaciones en el alma para el paso de tuberías de ser necesario. Estas alas deberán ser dobladas para darle rigidez al perfil y permitir la fijación de los tornillos autorroscantes.



EDUARDO MANCO ARANA
 ARQUITECTO C.A.P. 6307



- Riel metálico 32x90x0.9mm
- Perfil omega
- Tornillos Wafer o Pan
- Clavos y fulminante
- Tarugos y Tornillo o Tirafón

PREPARACION:

Limpiar todas las superficies previamente a la instalación de los perfiles de acero galvanizado, no deben existir señales de ningún material no compatible con las características necesarias para la instalación del producto. Sobre la pared, piso o cielorraso donde se desea instalar los Perfiles de acero galvanizado, no debe haber ninguna protuberancia, hoyo o desnivelación. Se debe rellenar, nivelar y preparar la superficie a recibir los parantes y rieles.

PROCESO DE INSTALACION

La instalación deberá seguir expresamente las normas de la Cámara Peruana de la Construcción, El Reglamento Nacional de Construcciones y las Instrucciones de los Fabricantes.

Cerchas metálicas.- Realizar el replanteo de la estructura, marcándose la posición exacta donde se fijarán los perfiles, con nivel de manguera, tizador, plomada, etc.

Verificar los planos de detalles y de fabricación.

- Los perfiles horizontales estarán conformados por rieles metálicos de 32x90x0.9mm, estos serán fijados a los parantes verticales, las medidas y forma estarán detalladas en los planos de ejecución.
- Los refuerzos verticales serán de bastidores metálicos conformados por parantes de 38x89x0.9mm separados cada 50cm como máximo. Estos bastidores verticales serán atornillados a los rieles horizontales conformando una sola unidad, las medidas y forma estarán detalladas en los planos de ejecución.
- Los refuerzos en diagonal serán de bastidores metálicos conformados por parantes de 38x89x0.9mm. Estos bastidores verticales serán atornillados a los rieles horizontales y bastidores verticales conformando una sola unidad, las medidas y forma estarán detalladas en los planos de ejecución.
- Las fijaciones de los bastidores serán hechas con:
 - Tarugo y Tornillo o Tirafón.- Para la fijación de los perfiles a losas, columnas o vigas de concreto armado o mampostería.
 - Clavos y fulminantes.- Para la fijación de los perfiles a losas de concreto, techos aligerados o muros de albañilería de ladrillo.
 - Tornillos Tipo T1 "Wafer o Pan".- Para la fijación de perfiles entre sí.

UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medida será metro lineal (ml)



03.07.03 CORREAS PERFIL OMEGA 30X24X15X0.45MM

DESCRIPCION:

Los perfiles Omega cumplirán la función de viguetas de amarre para fijar entre si las cerchas metálicas prefabricadas.

LISTA DE PRODUCTOS:

- Perfil omega 30X24X15X0.45MM
- Tornillos Wafer o Pan
- Clavos y fulminante
- Tarugos y Tornillo o Tirafón

PREPARACION:

Limpiar todas las superficies previamente a la instalación de los perfiles de acero galvanizado, no deben existir señales de ningún material no compatible con las características necesarias para la instalación del producto. Sobre la pared, piso o cielorraso donde se desea instalar los Perfiles de acero galvanizado, no debe haber ninguna protuberancia, hoyo o desnivelación. Se debe rellenar, nivelar y preparar la superficie a recibir los parantes y rieles.

PROCESO DE INSTALACION

La instalación deberá seguir expresamente las normas de la Cámara Peruana de la Construcción, El Reglamento Nacional de Construcciones y las Instrucciones de los Fabricantes.

Perfiles Omega.- Realizar el replanteo de la estructura, marcándose la posición exacta donde se fijarán los perfiles, con nivel de manguera, tizador, plomada, etc. Verificar los planos de detalles y de fabricación.

- A. Alinear con cordel o nivel las cerchas metálicas a arriostrar.
- B. Asegurar que la pendiente de las cerchas metálicas sea la indicada en los planos de ejecución.
- C. Una vez alineadas las cerchas metálicas instalar los perfiles Omega en forma perpendicular a la cercha prefabricada a una distancia de 55cm entre sí, estos perfiles Omega serán atornillados sobre la cara superior de cada cercha refabricada.
- D. Verificar la pendiente y alineamiento de los perfiles Omega, estos deben asegurar la estabilidad de la estructura prefabricada.
- E. Las fijaciones de los perfiles serán hechas con:
 - Tarugo y Tornillo o Tirafón.- Para la fijación de los perfiles a losas, columnas o vigas de concreto armado o mampostería.
 - Clavos y fulminantes.- Para la fijación de los perfiles a losas de concreto, techos aligerados o muros de albañilería de ladrillo.
 - Tornillos Tipo T1 "Wafer o Pan".- Para la fijación de perfiles entre sí.

UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medida será metro lineal (ml)



EDUARDO MANCO ARANA
ARQUITECTO C.A.P. 6307



03.07.04 COBERTURA DE PLANCHA TRAPEZOIDAL UPVC

DESCRIPCIÓN

Comprende el suministro e instalación de plancha trapezoidal UPVC utilizado para techar el Kitchenet y las oficinas de Asesoría legal del primer piso. Las planchas se instalarán sobre tijerales de drywall. Se debe incluir los accesorios necesarios para el correcto montaje, fijación y cierre como son las uniones, terminales y selladores entre otros. Esta partida corresponde a tijerales con rieles metálicos según indicado en los planos, estos estarán alineados con una separación máxima de 1.20m que servirán de base para instalar la cobertura; así también los anclajes para fijar los tijerales a la pared, formados de platina metálica de $e=1/8"$.

MATERIALES

- Plancha trapezoidal de polipropileno UPVC color rojo $e=2\text{mm}$
- Plancha trapezoidal de polipropileno UPVC color translúcida $e=2\text{mm}$
- Accesorios de fijación, unión, cierre, montaje, sellado, etc.
- En este trabajo se requerirá para los tijerales los principales materiales:
 - Riel $90 \times 25 \times 0.90\text{mm} \times 3.00\text{m}$
 - Parante $89 \times 38 \times 0.90\text{mm} \times 4.00\text{m}$
 - Parante $89 \times 38 \times 0.45\text{mm} \times 2.44\text{m}$
 - Tornillos de fijación
 - Platina metálica $e=1/8"$, $15\text{cm} \times 6.2\text{cm}$
 - Perno roscado $\varnothing 5/8"$ $L=4"$
- Herramientas manuales

MÉTODO DE EJECUCIÓN

Se realizará el trazado de tijerales en el piso y luego armado con rieles de $90 \times 40 \times 0.90\text{mm}$. En dos ejes, cada uno en un sentido (horizontal y diagonal), empalmados con un parante de $80 \times 38 \times 0.90\text{mm} \times 400\text{mm}$. de largo al interior.

Luego atornillar los refuerzos verticales y diagonales (según detalle) con parantes de $89 \times 38 \times 0.45\text{mm}$. y tornillos de $\#10 \times 1/2"$ punta broca al interior de los rieles.

Estos tijerales estarán arriostrados con riel omega en la parte alta.

Se procederá a preparar las platinas metálicas de anclaje, las que deberán recibir tratamiento con base anticorrosiva. Cada platina deberá tener 02 perforaciones de diámetro $\varnothing 5/8"$, separados 10cm de sus respectivos ejes. Se realizará el trazado de tijerales cuyo anclaje se realizarán en la pared (viga de concreto existente). Se instalarán 02 platinas de anclaje por cada tijeral. Una vez instalado los tijerales se procederá con la instalación de los arriostres con Perfiles Omega $30 \times 25 \times 0.45 \times 2.44\text{m}$.

Se dejarán instalados las planchas requeridas tal que fluyan hacia el drenaje propuesto según los planos. Se debe considerar los accesorios de fijación adecuados y en cantidad (que logran el sellamiento y la hermeticidad y que en las pruebas no se permitan filtraciones); deberán realizar las pruebas de hermeticidad para filtraciones al conjunto. De la misma manera los cortes serán con la herramienta adecuada. Tanto las planchas como los accesorios deberán contar con las fichas técnicas respectivas, las que serán previamente aprobadas por la supervisión.

UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medida es el metro cuadrado (m^2).



EDUARDO MANCO ARANA
ARQUITECTO C.A.P. 6307



PERÚ

Ministerio de Justicia
y Derechos Humanos

ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL
ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO
ALEGRA COMANDANTE ESPINAR – MIRAFLORES - LIMA

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS - ARQUITECTURA

CENTRO DE ASISTENCIA LEGAL GRATUITA
ALEGRA

03.07.05 DINTEL PREFABRICADO H=54CM, PLACA RH 12.7 mm. e=10.2 cm, PARANTES 38X89MM E=0.45MM, CADA 40CM

03.07.06 DINTEL PREFABRICADO H=21CM, PLACA RH 12.7 mm. e=10.2 cm, PARANTES 38X89MM E=0.45MM, CADA 40CM

DESCRIPCION:

LISTA DE PRODUCTOS:

- Parantes "Quick Wall".- Debe ser de acero galvanizado compuesto por dos alas de 38 mm de longitud, y por un alma de longitud variable 89 mm, espesor de 0.9mm Presentará perforaciones en el alma para el paso de tuberías de ser necesario. Estas alas deberán ser dobladas para darle rigidez al perfil y permitir la fijación de los tornillos autorroscantes.
- Parante metálico 38x89x0.9mm
- Riel metálico 32x90x0.9mm
- Perfil omega
- Tornillos Wafer o Pan
- Clavos y fulminante
- Tarugos y Tornillo o Tirafón

PREPARACION:

Limpiar todas las superficies previamente a la instalación de los perfiles de acero galvanizado, no deben existir señales de ningún material no compatible con las características necesarias para la instalación del producto. Sobre la pared, piso o cielorraso donde se desea instalar los Perfiles de acero galvanizado, no debe haber ninguna protuberancia, hoyo o desnivelación. Se debe rellenar, nivelar y preparar la superficie a recibir los parantes y rieles.

PROCESO DE INSTALACION

La instalación deberá seguir expresamente las normas de la Cámara Peruana de la Construcción, El Reglamento Nacional de Construcciones y las Instrucciones de los Fabricantes.

Dinteles de Drywall.- Realizar el replanteo de la estructura, marcándose la posición exacta donde se fijarán los perfiles, con nivel de manguera, tizador, plomada, etc.

F. En el Drywall, la instalación de los rieles permite servir como perfiles guía, que junto a los parantes formarán el bastidor sobre el cual se atornillará la placa de cartón-yeso. Este perfil se fija a los pisos, losas (riel solera inferior) y vigas o techos (riel solera superior).

G. Los parantes formarán parte del bastidor al que se atornillará la placa de Drywall para conformar las paredes.

H. Los parantes y rieles permitirán la construcción en seco de paredes con formas variadas: Pared Simple, Pared Doble, Media Pared, Pared Real y Paredes Especiales (p. e. curvas).

I. Los dinteles simples estarán conformados por bastidores metálicos de riel de 65 mm y parantes de 64 mm, separados cada 48.8 cm como máximo. Sobre esta estructura se atornillarán las placas.

J. En los vanos (puertas y ventanas) se deberán reforzar los parantes alojando en su interior tablas de madera. Este refuerzo permitirá atornillar y fijar a la pared los marcos de las puertas y ventanas de madera o aluminio.



EDUARDO MANCO ARANA
ARQUITECTO C.A.P. 6307

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ARQUITECTURA



- K. Antes de instalar las planchas de cantón–yeso en el bastidor, se deberán pasar las tuberías de electricidad así como se fijarán las cajas rectangulares, cajas cuadradas, placas, dados, etc.
- L. Las fijaciones de los bastidores serán hechas con:
- Tarugo y Tornillo o Tirafón.- Para la fijación de los perfiles a losas, columnas o vigas de concreto armado o mampostería.
 - Clavos y fulminantes.- Para la fijación de los perfiles a losas de concreto, techos aligerados o muros de albañilería de ladrillo.
 - Tornillos Tipo T1 “Wafer o Pan”.- Para la fijación de perfiles entre sí.

UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medida será metro lineal (ml)

03.08 CARPINTERIA METALICA Y HERRERIA

03.08.01 CARPINTERIA DE ALUMINIO

03.08.01.01 MAMPARA DE ALUMINIO

03.08.01.01.01 MN-01: POR SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MAMPARA CORREDIZA DE 2.98M X 2.10M CON CRISTAL TEMPLADO INCOLORO DE 10MM Y MARCO DE ALUMINIO COLOR NATURAL.

03.08.01.01.02 MN-02: POR SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MAMPARA CORREDIZA DE 3.00M X 2.10M CON CRISTAL TEMPLADO INCOLORO DE 10MM Y MARCO DE ALUMINIO COLOR NATURAL.

03.08.01.01.03 MN-03: POR SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MAMPARA CORREDIZA DE 1.33M X 2.10M CON CRISTAL TEMPLADO INCOLORO DE 10MM Y MARCO DE ALUMINIO COLOR NATURAL.

03.08.01.01.04 MN-04: POR SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MAMPARA CORREDIZA DE 1.50M X 2.60M CON CRISTAL TEMPLADO INCOLORO DE 10MM Y MARCO DE ALUMINIO COLOR NATURAL.

03.08.01.01.05 MN-05: POR SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MAMPARA CORREDIZA DE 2.70M X 2.60M CON CRISTAL TEMPLADO INCOLORO DE 10MM Y MARCO DE ALUMINIO COLOR NATURAL.

03.08.01.01.06 MN-06: POR SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MAMPARA CORREDIZA DE 0.75M X 2.10M CON CRISTAL TEMPLADO INCOLORO DE 10MM Y MARCO DE ALUMINIO COLOR NATURAL.

DESCRIPCIÓN

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

MATERIALES

Para este proyecto se ha utilizado como referencia los perfiles del catálogo de Furukawa y Miyasato; sin embargo, se pueden utilizar otras marcas de similares



características y que cumplan con las presentes especificaciones técnicas, manteniendo el diseño original.

Toda la carpintería de aluminio tendrá los accesorios de fijación, seguridad y sistema corredizo, que sean necesarios para su correcto funcionamiento.

-Los vidrios a utilizar incluidos en esta partida, serán vidrios templados incoloros de 10 mm.

-Lámina pavonada (según lo indicado en plano de detalles)

-Cerradura de pomo c/ llave o similar con tirador; cualquier otra opción deberá ser previamente presentada a la supervisión y aparabada en conjunto con el área usuaria.

-Cerrojo al suelo.

-Perfil de aluminio para fijación del riel superior

MÉTODO DE EJECUCIÓN

Se seguirán los procedimientos indicados por el fabricante.

UNIDAD DE MEDIDA

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

03.08.01.02 DIVISIONES DE ALUMINIO

03.08.01.02.01 DIVISION DE VIDRIO TEMPLADO E=10MM MEDIDA:2.00X1.50

03.08.01.02.02 DIVISION DE VIDRIO TEMPLADO E=10MM MEDIDA:1.60X1.50

DESCRIPCIÓN

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

MÉTODO DE EJECUCIÓN

-Para este proyecto se ha utilizado como referencia los perfiles del catálogo de Furukawa y Miyasato; sin embargo, se pueden utilizar otras marcas de similares características y que cumplan con las presentes especificaciones técnicas, manteniendo el diseño original.

-La carpintería de aluminio tendrá los accesorios de fijación que sean necesarios para su correcta instalación.

Los perfiles de aluminio 3"X2" color aluminio serán de espesor de 1.5mm, los que servirán de elementos de fijación y confinamiento de la división de vidrio templado. Se fijara a pared y piso con ángulos de aluminio según planos de detalle

-Los vidrios a utilizar incluidos en esta partida, serán vidrios templados incoloros de 10 mm.

-Lámina arenada o pavonada de 4micras (según alturas y diseño indicado en plano de detalles)

Se seguirán los procedimientos indicados por el fabricante.

UNIDAD DE MEDIDA

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

03.08.02 BARANDAS METALICAS

03.08.02.01 PASAMANOS CON TUBOS DE ACERO INOXIDABLE D=2" ,1 1/2" Y 1" (e=1.50mm) , H=0.90m



EDUARDO MANCO ARANA
ARQUITECTO C.A.P. 6307



DESCRIPCIÓN

Comprende el suministro e instalación pasamanos de tubo de acero INOXIDABLE D=2" ,1 1/2" Y 1" (e=1.50mm) , H=0.90m en la escalera interior.

MÉTODO DE EJECUCIÓN

BARANDAS

Características:

Material: Acero inoxidable 304 de Acabado Satinado

Diametro: 2" , 1 1/2" y 1"

Espesor: 1.50mm

La instalación elementos de seguridad como pasamanos y/o barandas que permitan Disminuir la vulnerabilidad se ejecutará en concordancia al Reglamento Nacional de Edificaciones (se seguirá lo indicado en la norma A-120, A-130 y A-010)

Los pasamanos a fabricar podran ser de 2tipos: 1) Adosado a la pared y/o 2) Anclado al piso o sobre un parapeto de 82 cm.

La sección de los pasamanos debe ser uniforme, que permita una fácil y segura sujeción, según diámetros indicados , debiendo mantener los pasamanos adosados a la pared con una separación mínima de 0.035 m. de la misma. Todas sus secciones deben ser uniformes, eléctricamente soldadas y deben contar con altos estándares de calidad y estética.

UNIDAD DE MEDIDA

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

03.08.03 VARIOS DE CARPINTERIA METALICA 03.08.03.01 CANTONERAS DE ALUMINIO 2"

DESCRIPCIÓN

Esta partida se refiere al suministro y colocación de cantoneras metálicas en las escaleras ubicad en el interior de la edificación. La cantonera será de aluminio de 2" , y deberá ser fijada en el encuentro del contrapaso con el paso de cada peldaño; lo cual se encuentra indicado en planos.

MATERIALES

- Cantonera de aluminio de 2"
- Pegamento a base de poliuretano
- Tornillos
- Paños
- Herramientas manuales

MÉTODO DE EJECUCIÓN

La superficie debe estar limpia y seca. Luego colocar pegamento (silicona neutra o cemento de contacto) en la parte posterior del perfil, para luego presionarlo contra el muro, Finalmente limpiar con un paño húmedo el excedente de pegamento inmediatamente después de colocar el perfil y deje secar. De ser necesario y a fin de garantizar la vida útil del producto la cantonera podrá ser atornillada o empotrada.

UNIDAD DE MEDIDA

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





PERÚ

Ministerio de Justicia
y Derechos Humanos

ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL
ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO
ALEGRA COMANDANTE ESPINAR – MIRAFLORES - LIMA

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS - ARQUITECTURA



Ministerio de Justicia
y Derechos Humanos

CENTRO DE ASISTENCIA LEGAL GRATUITA

ALEGRA

03.08.03.02 TAPAJUNTA EN TECHO METÁLICO DE FORMA "L" DE PLANCHA LAF DE 11"x1/16", INC. 2 MANOS DE BASE ANTICORROSIVA Y 2 MANOS DE PINTURA ESMALTE

DESCRIPCIÓN

Esta partida se refiere al suministro y colocación de tapajuntas metálico en techo según lo indicado en planos a fin de evitar posibles filtraciones de aguas pluviales, incluye los dispositivos de fijación respectivos.

MATERIALES

Tapajuntas en techo metálico de forma "z" de plancha LAF de 20"x1/16"

Tapajuntas en techo metálico de forma "l" de plancha LAF de 11"x1/16"

MÉTODO DE EJECUCIÓN

Se instalarán los perfiles metálicos en la parte superior de la cobertura según indican los planos.

De existir empalmes en estos se deberá sellar toda la sección de traslape.

Los perfiles tapajuntas deberán recibir 02 manos de pintura anticorrosiva y 02 manos de pintura esmalte color similar al de la cobertura, cada mano de base y pintura deberá ser aplicado con compresora y con tiempo de secado entre cada capa según lo recomendado por el fabricante de base anticorrosiva o pintura.

Se deberán tomar las medidas de seguridad del caso, para lo cual preverá la utilización de herramientas adecuadas que demanda la ejecución de esta actividad del Servicio; los EPP necesarios incluyendo arnés y línea de vida para evitar daños físicos o accidentes al personal y terceros.

UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medida será metro lineal (ml)

03.08.03.03 CANALETA METÁLICA DE D=6" (TECHOS METÁLICOS), S/DISEÑO

DESCRIPCIÓN

Esta partida se refiere al suministro y colocación de canaletas metálicas de D= 6" como parte del sistema de drenaje de la cobertura del techo metálico, incluyen los dispositivos de fijación respectivos.

MATERIALES

Las canaletas serán del tipo metálico de D=6" según diseño.

MÉTODO DE EJECUCIÓN

Se instalarán las canaletas de 10cm de sección con fijaciones o soportes metálicos (tipo abrazaderas) sujetas a la estructura metálica cada 80cm.

De existir empalmes en estos se deberá sellar toda la sección de traslape, lo cual se verificará y dará con visto bueno la supervisión. La canaleta deberá tener pendiente orientada al colector o montante de aguas pluviales.

Esta partida incluye un accesorio tipo reducción con el diámetro indicado en la tubería de descarga del drenaje (montante de bajada).

Las bajadas de drenaje serán a base de tubo de PVC de diámetro 2", accesorios y pegamento para alta presión para tubería conectadas a la red existente de desagüe. Tendrán soportes metálicos o abrazaderas para el mismo diámetro.

El Contratista deberá tomar las medidas de seguridad del caso, para lo cual preverá la utilización de herramientas adecuadas que demanda la ejecución de esta actividad del Servicio; los EPP necesarios incluyendo arnés y línea de vida para evitar daños físicos o accidentes al personal y terceros.

UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medida será metro lineal (ml)

03.08.03.04 ACONDICIONAMIENTO DE PORTÓN PRINCIPAL

DESCRIPCIÓN

Esta partida se refiere al acondicionamiento de los portones de metal con vidrio ubicados en la fachada. El acondicionamiento es necesario dado que al bajar el nivel de piso terminado, la luz existente entre el portón y el piso es mayor se requiere cerrar o cubrir dicha separación.

MÉTODO DE EJECUCIÓN

Se instalarán perfiles metálicos y planchas metálicas similar a los existentes, incluye accesorios.

Asi también incluye el mantenimiento de la carpintería metálica: lijado, aplicación de base anticorrosiva y aplicación de dos (02) manos de pintura gloss aplicados con compresora; contempla cambio de cerradura, bisagras, cambio de vidrios, cambio de partes dañadas y/u otros accesorios.

UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medida será un global (glb)

03.09 PINTURAS Y BARNICES (PARA DRYWALL Y ALBAÑILERÍA)

03.09.01 PINTURA LATEX 2 MANOS EN CIELO RASO

03.09.02 PINTURA LATEX 2 MANOS EN VIGAS

DESCRIPCIÓN

Esta partida se refiere al pintado del cieloraso de drywall y las vigas de los ambientes con pintura latex 02manos.

MÉTODO DE EJECUCIÓN

La superficie deberá estar limpia, bien seca y libre de grasas. El proveedor deberá preparar la superficie de forma adecuada.

La pintura deberá ser diluida en porcentaje correspondiente al método de aplicación a usar. Se aplicarán un (01) mano de sellador, un (01) mano de imprimante y dos (02) manos con pintura con pintura de color acorde a carta de colores institucionales. Deberá presentar muestra de color para la respectiva aprobación.

Se aplicará dos (02) manos de pintura, sobre imprimante para muros, para evitar saponificación. (acabado mate). El espesor de película seca es de 1.5 mils por capa.

El color deberá ser blanco y su aplicación a de proceder previa presentación y aprobación de la muestra a la supervisión.

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

UNIDAD DE MEDIDA

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

03.09.03 PINTURA LATEX 2 MANOS EN MUROS Y COLUMNAS

03.09.04 PINTURA LATEX 2 MANOS EN MUROS EXTERIORES

DESCRIPCIÓN

Esta partida se refiere al pintado del muros de drywall, muros de albañilería, columnas y muros exteriores con pintura látex 02manos.

MATERIAL

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

MÉTODO DE EJECUCIÓN

La superficie deberá estar limpia, bien seca y libre de grasas. En el caso que la superficie tenga salitre deberá hacer el tratamiento correspondiente en el área afectada, y si alguna de las superficies requiere resane siendo este indispensable deberá ser realizado y asumido por el contratista.
 La pintura deberá ser diluida en porcentaje correspondiente al método de aplicación a usar. Se aplicarán un (01) mano de sellador, un (01) mano de imprimante y dos (02) manos con pintura de color acorte a carta de colores institucionales. Deberá presentar muestra de color para la respectiva aprobación.
 Se aplicará dos (02) manos de pintura, sobre imprimante para muros, para evitar saponificación. El espesor de película seca es de 1.5 mils por capa.

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

UNIDAD DE MEDIDA

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

03.09.05 PINTURA AL DUCO EN CARPINTERÍA DE MADERA

DESCRIPCIÓN

Esta partida se refiere al pintado de la carpintería de madera

MÉTODO DE EJECUCIÓN

La superficie deberá estar limpia, bien seca y libre de grasas. El proveedor deberá preparar la superficie de forma adecuada, y si alguna de las superficies requiere resane siendo este indispensable deberá ser realizado y asumido por el contratista.



EDUARDO MANCO ARANA
 ARQUITECTO C.A.P. 6307

Deberá colocarse la base al duco y dejarla secar lo indicado por el fabricante del producto. La pintura final deberá ser aplicada con compresor en porcentaje correspondiente al método de aplicación a usar. Se aplicarán dos (02) manos con pintura de color acorde a carta de colores institucionales, entre las manos de pintura deberán dejarse secar 12 horas. Se deberá presentar muestra de color para la respectiva aprobación.

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

UNIDAD DE MEDIDA

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

03.10 SEÑALIZACIÓN INFORMATIVA

03.10.01 SEÑALETICA IDENTIFICACIÓN DE AMBIENTES 35X50CM BASE CELTEX 10mm

DESCRIPCIÓN

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

MATERIALES

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

MÉTODO DE EJECUCIÓN

-Base pvc celtex de 10mm de espesor color blanco, peso ligero, plancha rígida, flexible, fácil de cortar y atornillar; compatible con todas las técnicas de impresión y aplicaciones en la industria gráfica.

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

-La Impresión deberá ser de alta calidad, sobre vinil laminado adosado a la base celtex c/ pegamento de alta resistencia. Impresión a doble cara.

-Bordes de señal deberán ser uniformes y ortogonales (formar ángulos de 90° entre sus lados)

-Deberá contener pictograma y letras; el arte será proporcionado por el contratista.

-El contratista deberá suministrar accesorios de instalación como cinta de doble contacto para las señales adosadas, para las señales tipo bandera el contratista deberá suministrar accesorios como ángulos de aluminio o metálicos, pernos con tuercas, etc; y para las señales colgantes el contratista deberá suministrar tornillos con ojo cerrado, cadenas, u cables de acero con casquillos u otros necesarios para la instalación de la señalética colgante.

La instalación de las señales deberá seguir lo indicado en planos y coordinación con la supervisión.

UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medida es la unidad (Und).






PERÚ

Ministerio de Justicia
y Derechos HumanosELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL
ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO
ALEGRA COMANDANTE ESPINAR – MIRAFLORES - LIMA

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS - ARQUITECTURA



CENTRO DE ASISTENCIA LEGAL GRATUITA

ALEGRA

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

DESCRIPCIÓN

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

METODO DE EJECUCIÓN

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

-El proveedor deberá elaborar el diseño y/o arte acorde a modelo y/o temática de la entidad; el cual deberá previamente ser coordinado, revisado y aprobado por la supervisión y el área usuaria.

- Larga duración

-Debe permitir y resistir la limpieza con paño húmedo.

-La instalación se realizará en muros y/o techo

UNIDAD DE MEDIDA

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

03.10.03 LETRERO DE 2.50X0.60m ESTRUCTURA BASTIDOR DE FIERRO DE 2"X2"X2.5mm, TABLERO DE MDF DE 30MM Y VINIL LÁMINADO SEGÚN DISEÑO

DESCRIPCIÓN

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

MATERIALES

- Bastidor de fierro de 2"X2"X2.5mm

- Tablero de MDF DE 30MM

-Vinil laminado que contendrá el arte.

-Placa base metálica de 6"x6"x2.5mm con orificios para 4 pernos de anclaje

-Pernos de anclaje metálico y pegamento epoxico.

-Accesorios de montaje

-Herramientas

-Andamiaje u otro similar acorde a la normativa

MÉTODO DE EJECUCIÓN

El contratista deberá elaborar el bastidor metálico, compuesto de perfiles metálicos tubulares de 2"x2"x2.5mm, deberán recibir aplicación de 02 mano de base anticorrosiva y 02 mano de pintura gloss color negro. El bastidor se compondrá de un marco metálico de 2"x2"x2.5mm y tres (03) refuerzos intermedios de tubo metálico 2"x2"x2.5mm. Las dimensiones del bastidor serán de 2.50x0.60m; además el bastidor deberá tener cuatro (04) postes metálicos de 2"x2"x2.5mm de longitud de 0.15m a los

cuales se soldará una placa base metálica de 6"x6"x2.5mm con orificios para 4 pernos de anclaje.

La placa base de anclaje del bastidor servirá para anclar el letrero al alero existente con pernos de anclaje; el contratista deberá presentar a la supervisión el cálculo y dimensionamiento de los pernos a fin de asegurar la adecuada instalación.

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

La Impresión deberá ser de alta calidad, sobre vinil laminado c/ pegamento de alta resistencia. Deberá contener los logos institucionales; el arte será proporcionado por el contratista.

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

UNIDAD DE MEDIDA

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

3.11 SEGURIDAD Y EVACUACION

3.11.01 SEÑALIZACIÓN DE SEGURIDAD

03.11.01.01 SEÑALIZACIÓN 0.20x0.30m, VINIL AUTOADHESIVO FOTOLUMINISCENTE BASE CELTEX 3mm

03.11.01.02 SEÑALIZACIÓN 0.20x0.30m, VINIL AUTOADHESIVO BASE CELTEX 3mm

DESCRIPCIÓN

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

MATERIALES

-Celtex fotoluminscente espesor mínimo de 3mm

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

MÉTODO DE EJECUCIÓN

La señalética será elaborada en base pvc celtex de 3mm de espesor color blanco, fotoluminiscente, peso ligero, plancha rígida, flexible, fácil de cortar y atornillar; compatible con todas las técnicas de impresión y aplicaciones en la industria gráfica.

La impresión en vinil laminado adosado a la base celtex c/ pegamento de alta resistencia. Impresión en una sola cara.

Respaldo color natural c/ cinta doble contacto instalada a 1cm del borde de la señal; la cantidad de cinta doble contacto debe superar el 40% del perímetro de la señal.

Bordes de señal deberán ser uniformes y ortogonales (formar ángulos de 90° entre sus lados)

El contratista deberá suministrar accesorios de instalación como cinta de doble contacto para las señales adosadas; para las señales tipo bandera, el contratista deberá suministrar accesorios como ángulos de aluminio o metálicos, pernos con tuercas, etc. y para las señales colgantes el contratista deberá suministrar tornillos con ojo cerrado, cadenas, u cables de acero con casquillos u otros necesarios para la instalación de la señalética colgante.

La altura de instalación deberá realizarse de acuerdo NTP. 339.010-1 y coordinación previa con la supervisión.

UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medida es unidad (Und).



EDUARDO MANCO ARANA
ARQUITECTO C.A.P. 6307

03.11.02 SEÑALES DE ZONA DE SEGURIDAD
03.11.02.01 PINTURA DE TRAFICO DE COLOR AMARILLO PARA EL PINTADO DE CIRCULOS
03.11.02.02 PINTURA DE TRAFICO DE COLOR BLANCO PARA EL PINTADO DE "S"

DESCRIPCIÓN

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

MÉTODO DE EJECUCIÓN

La superficie deberá estar limpia, bien seca y libre de grasas. El proveedor deberá preparar la superficie de forma adecuada.

La pintura deberá ser diluida en porcentaje correspondiente al método de aplicación a usar. Se aplicarán dos (02) manos con pintura de tráfico color acorde a carta de colores institucionales. Deberá presentar muestra de color para la respectiva aprobación.

Las líneas deberán ser de 10 cm. de ancho.

Todas las marcas que no tengan una apariencia uniforme y satisfactoria.

- a) Se delinearé la marca a efectuarse.
- b) Se limpiará la superficie en un ancho ligeramente mayor a lo ocupado por la marca con el objeto de eliminar el polvo o cualquier material indeseable que perjudique la adherencia de la pintura el pavimento.
- c) Se evitará que el pavimento este húmedo.
- d) Se fijarán puntos de alineación teniendo en cuenta el tipo de marca a no más de 50m de separación.
- e) Se aplicará la pintura de manera uniforme dejándola secar por lo menos 30 min. Antes de permitir el tráfico del área pintada.

UNIDAD DE MEDIDA

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

03.11.03 EQUIPOS
03.11.03.01 EXTINTOR POLVO QUÍMICO SECO, PQS-ABC DE 10LB
03.11.03.02 EXTINTOR DIOXIDO DE CARBONO, C02, DE 10LB

DESCRIPCIÓN

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

MÉTODO DE EJECUCIÓN

La altura instalación será máxima de 1.50 m sobre el nivel del piso. Todos los equipos contarán con su tobera y seguro para accionamiento.

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

Características de los Extintores:



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

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

-EXTINTORES DE POLVO QUÍMICO SECO: USO EN INCENDIOS CLASE "A", "B" Y "C"

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

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

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

Principalmente el agente químico más usado es el bicarbonato de sodio, en forma de polvo químico seco, con componentes para facilitar su flujo y repeler el agua.

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

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


UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medida es la unidad (und).

03.12 HABILITACION DE SS.HH. DISCAPACITADOS

03.12.01 HABILITACION DE SS.HH. DISCAPACITADOS, INCL. 01 LAVATORIO, 01 INODORO, BARRA DISCAPACITADO Y EQUIPAMIENTO

DESCRIPCIÓN


EDUARDO MANCO ARANA
ARQUITECTO C.A.P. 6307



PERÚ

Ministerio
de Justicia
y Derechos Humanos

Programa Modernización del
Sistema de Administración de
Justicia

EJE NO PENAL

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

Incluirá lo siguiente:

- Papel bond 80 g tamaño A4
- Bolígrafo (lapicero) de tinta seca
- Archivador de cartón con palanca lomo ancho tamaño oficio
- Plumón para pizarra acrílica
- Cinta Adhesiva Transparente De 1 In X 110 Yd
- Tablero Acrílico

07.01.07 PROGRAMA DE CIERRE

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

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

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

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

RESTAURACIÓN Y CIERRE

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



Esta partida comprende las actividades inmersas para habilitar el baño de discapacitados Incl. 01 lavatorio, 01 inodoro, barra discapacitado y accesorios de baño.

MÉTODO DE EJECUCIÓN

El contratista deberá ejecutar todas las actividades para dejar habilitado y operativo el baño de discapacitados el mismo que deberá cumplir lo señalado en la norma A-120 del Reglamento Nacional de Edificaciones:

a. Acondicionamientos:

- Acondicionamiento de elementos de concreto, c/equipo
- Acondicionamiento de muros de mampostería de ladrillo
- Acondicionamiento de piso cerámico + contrapiso e prom= 0.15m c/equipo
- Acarreo de material proveniente de acondicionamientos (d prom=10m)
- Transporte y eliminación de material procedente de acondicionamientos c/equipo (d prom=10km)

b. Revoques y revestimientos

- Resane tarrajeo frotachado muros interiores y exteriores, mortero c:a 1:4, e=1.50 cm

c. Varios de carpintería metálica

- Agarradera de acero inoxidable p/discapacitados de $\varnothing 1 \frac{1}{4} \times 36$ ", barra recta, incluye barra abatible.
- Gancho para colgar muletas de acero inoxidable l=10.05 cm

d. Instalaciones sanitarias

Aparatos sanitarios

Suministro e instalación de aparatos sanitarios

- Inodoro de loza vitrificada blanco one piece similar a balanz de trebol, inc. Grifería y accesorios
- Lavatorio de loza vitrificada, Similar a manantial de trebol, inc. Grifería y accesorios

Suministro e instalación de accesorios sanitarios

- Dispensador de pvc de papel toalla
- Dispensador de papel higiénico
- Dispensador de jabon liquido de pvc 800 ml
- Tacho de basura
- Espejo adosado con marco metálico de 0.50x0.60 m, e= 6mm, con inclinación de 10°

Sistema de agua fría

Salida agua fría

- Salida de agua fría con tubería de pvc-sp a presión clase 10 de $\varnothing 1/2$ "

Redes de distribución

- Tubería de pvc-sp a presión clase 10 p/agua fría de $\varnothing 1/2$ "

Redes de alimentación

- Movimiento de tierras
- Excavación de zanjas para redes sanitarias h=0.40m, a=0.25m
- Refine y nivelación de fondo de zanja manual
- Cama de arena gruesa e=0.10m, a=0.25m.
- Relleno compactado en zanja con material propio seleccionado con eq.

liviano



EDUARDO MANCO ARANA
ARQUITECTO C.A.P. 6307



- Eliminación de material excedente c/equipo
- Redes de alimentación exteriores
- Red de alimentación tubería de pvc-sp a presión clase 10, de \varnothing 3/4"
- Accesorios de redes de agua
- Codo pvc-sp,c-10 de \varnothing 1/2" x 90°
- Codo pvc-sp,c-10 de \varnothing 3/4" x 90°
- Tee pvc-sp,c-10 de \varnothing 1/2"
- Tee pvc-sp,c-10 de \varnothing 3/4"
- Tee pvc-sp,c-10 reducida \varnothing 3/4" - 1/2" - 3/4"
- Reduccion pvc-sp,c-10 de \varnothing 3/4" - 1/2"
- Válvulas y otros
- Válvula esférica de bronce roscada de \varnothing 3/4", 125 psi
- Marco y tapa de madera tornillo para caja de válvulas en pared
- Pruebas hidráulicas
- Prueba hidráulica y desinfección de tuberías de agua fría
- Sistema de desagüe y ventilación
- Salidas de desagüe y ventilación
- Salida de desagüe \varnothing 2" en pvc
- Salida de desagüe \varnothing 4" en pvc
- Salidas de ventilación de \varnothing 2" pvc sal
- Redes de distribución
- Red de distribución tubería de pvc-sal p/desagüe de \varnothing 2"
- Red de distribución tubería de pvc-sal p/desagüe de \varnothing 4"
- Redes colectoras
- Movimiento de tierras
- Excavación de zanjas para redes de desagüe
- Refine y nivelacion de fondo de zanja manual
- Cama de arena gruesa e=0.10m, a=0.25m. Para tuberías
- Relleno compactado en zanja de desagüe con material propio seleccionado con eq. liviano, inc, dado de concreto $f'c=140$ kg/cm²
- Eliminación de material excedente c/equipo
- Accesorios de redes
- Codo pvc-sal de \varnothing 2" x 45°
- Codo de ventilación pvc-sal de \varnothing 2"
- Yee sanitaria pvc-sal de \varnothing 2"
- Yee sanitaria pvc-sal de \varnothing 4" x 2"
- Trampa "p" pvc-sal de \varnothing 2"
- Tee sanitaria simple pvc sal \varnothing 4"
- Aditamentos varios
- Registro de bronce con tapa roscado de \varnothing 4"
- Sumidero de bronce de \varnothing 2"
- Pruebas hidráulicas
- Prueba hidráulica de tubería de desagüe

UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medida es el Global (Glb).



A
A.1

**VARIOS DE CARPINTERIA METALICA
AGARRADERA DE ACERO INOXIDABLE P/DISCAPACITADOS
DE Ø1 1/4" x 36", BARRA RECTA**

DEFINICIÓN. -

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

BARRA RECTA

Características:

Material: Acero inoxidable 304 de Acabado Satinado

Medidas: 914 mm x 80 mm

Cuatro puntos de anclaje

Diámetro de 32mm



UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medida es unidad (Und).

A.2

**AGARRADERA DE ACERO INOXIDABLE P/DISCAPACITADOS
DE Ø1 1/4" x 24", BARRA RECTA**

DEFINICIÓN. -

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

BARRA RECTA

Características:

Material: Acero inoxidable 304 de Acabado Satinado

Medidas: 609 mm x 80 mm

Cuatro puntos de anclaje

Diámetro de 32mm



UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medida es unidad (Und).

A.3

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

DEFINICIÓN. -

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





PERÚ

Ministerio de Justicia
y Derechos Humanos

ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL
ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO
ALEGRA COMANDANTE ESPINAR – MIRAFLORES - LIMA

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS - ARQUITECTURA



Ministerio de Justicia
y Derechos Humanos
CENTRO DE ASISTENCIA LEGAL GRATUITA

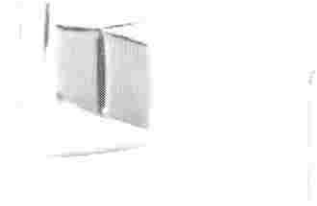
ALEGRA

GANCHO PARA COLGAR MULETAS

Características:

Medida: 5.10 cm x 5.10 cm x 10.05 cm

Acabado: Acero inoxidable brillante



UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medida es unidad (Und).

A.4

BARRA ABATIBLE ACERO INOXIDABLE L=750MM

DESCRIPCION

Tipo De Producto: Barra de seguridad

Modelo: Batiente

Material: Acero inoxidable

Acabado: Acero inoxidable

Uso: Baño

Instalación: A la pared

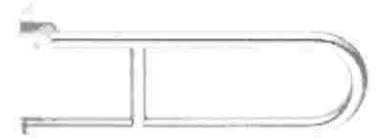
Ancho: 8cm

Alto: 21cm

Profundidad: 75cm

Puntos de anclaje: 5cm

Diámetro: 32mm



UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medida es unidad (Und).

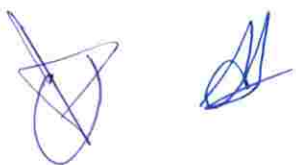
A.5

CAMBIADOR DE BEBE HORIZONTAL ANTIMICROBIANA

DESCRIPCION

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

- Cambiador de Pañal de larga durabilidad y de alto tránsito.
- Color: Gris.



EDUARDO MANCO ARANA
ARQUITECTO C.A.P. 6307

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ARQUITECTURA

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



UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medida es unidad (Und).

B
B.1

APARATOS SANITARIOS SUMINISTRO E INSTALACION DE APARATOS SANITARIOS INODORO DE LOZA VITRIFICADA BLANCO ONE PIECE, INC. ACCESORIOS

DESCRIPCION

Sanitario ecológico de una sola pieza de aro redondo, diseño curvo y simétrico.

Sanitario de alta eficiencia (SAE) con sistema de doble pulsador:

Descarga completa solidos: 4.8Lpf/1.28Gpf

Media descarga líquidos: 4.0 Lpf/1.05Gpf

(Litros por funcionamiento / Galones por funcionamiento)

Con sistema POWER FLUSH que consiste en otorgar mayor potencia en la descarga asegurar un optimo barrido, evitando molestos atoros.

Cumple con las normas más exigentes del mercado:

ASME A112.192/CSA B45.1 (USA/CANADA). NTP 239.200 (Norma Técnica Peruana) y SEDAPAL. (Peru)

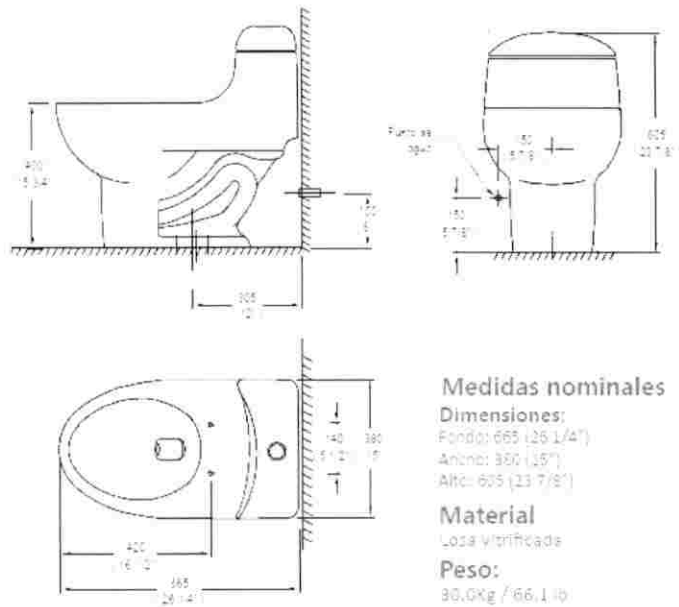
Cerámica vitrificada por proceso de alta temperatura.

Esmalte de alta resistencia y larga vida

Válvulas y herrajes antisifón con certificación internacional UPC (USA) y CSA (Canadá)



EDUARDO MANCO ARANA
ARQUITECTO C.A.P. 6307



UNIDAD DE MEDICIÓN

La Unidad de Medida, es la unidad (und)

B.2

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

DESCRIPCION

Lavatorio con pedestal, diseño elegante con poza amplia y repisa espaciosa.

Cumple con las normas más exigentes del mercado:
 ASME A112.19.2/CSA B45.1 (USA/CANADA), NPT 239.200
 (Norma Técnica Peruana)

Rebosadero para desalojo de agua CERO DESBORDE

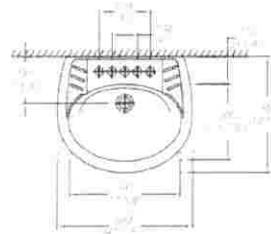
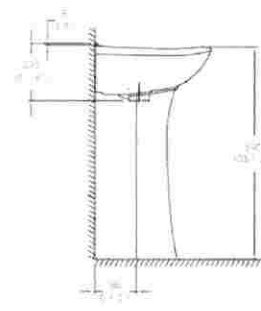
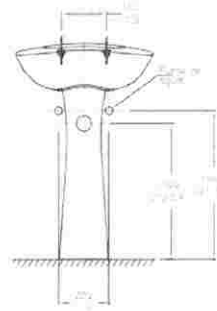
Agujeros insinuados que permite utilizar diferentes opciones de griferías, monocomando, mezcladoras de 4" y 8".

Cerámica vitrificada por proceso de horno de alta temperatura.

MEDIDAS:

Ancho: 540mm (21 1/4")
 Fondo: 460mm (18 1/8")
 Altura: 840mm (33 1/8")


EDUARDO MANCO ARANA
 ARQUITECTO C.A.P. 6307

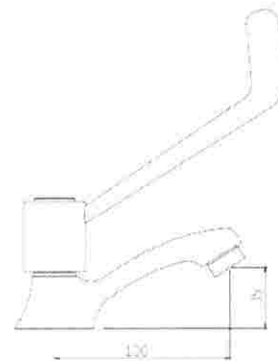


Material
Loza Vitrificada

Peso
Lavatorio: 10.30Kg/22.70lb
Pedestal: 6.25Kg/13.78lb

GRIFERIA:

Llave para lavatorio de palanca hecho en bronce.



UNIDAD DE MEDICIÓN

La Unidad de Medida, es la unidad (und)

**SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS SANITARIOS
DISPENSADOR DE TOALLAS DE PAPEL DE PVC (0.26X0.26)**

DESCRIPCION

Papelera para papel higiénico Jumbo, hojas de 20x20x13cm. montado sobre base de acero inoxidable. Accionamiento de papelera a presión, según se detalla en los planos de arquitectura.

UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medida será por Unidad (Und)

C
C.1





PERÚ

Ministerio de Justicia
y Derechos Humanos

ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL
ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO
ALEGRA COMANDANTE ESPINAR – MIRAFLORES - LIMA

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS - ARQUITECTURA



Ministerio de Justicia
y Derechos Humanos

CENTRO DE ASISTENCIA LEGAL GRATUITA

ALEGRA



C.2

DISPENSADOR DE PAPEL HIGIÉNICO JUMBO

DESCRIPCION

Dispensador de Papel Higiénico con cerradura delantera.

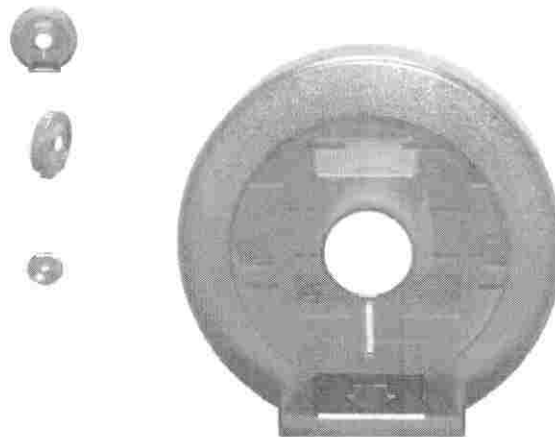
Color: Negro con Blanco

Medidas: Altura 27.00 cm / Ancho 27.00 cm / Fondo 11.90 cm

Incluye llave de seguridad, 4 tornillos y tarugos.

UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medida será por Unidad (Und)



C.3

DISPENSADOR DE JABON LIQUIDO DE PVC 800 ML

DESCRIPCION

Esta partida contempla el suministro, la provisión e instalación del Dispensador metálico para jabón líquido, rectangular de 800 ml de capacidad, adosado en pared con cintas auto adhesivo. Accionamiento del jabón líquido desde pulsador a presión, serán ubicados según se detalla en los planos de arquitectura, incluye bolsa de jabón líquido.

EDUARDO MANCO ARANA
ARQUITECTO C.A.P. 6307

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ARQUITECTURA



UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medida será por Unidad (Und)

C.4

TACHO DE BASURA

DESCRIPCION:

Tacho De Acero Con Pedal 20 Litros

- Capacidad: 20 Litros
- Medidas: Alto 45.00 cm / Diámetro 29.20
- Grosor: 0.26 +/-0.02 mm
- Acabado: Satinado plateado
- Material: Acero inoxidable # 410
- Estructura: Pedal
- Forma: Redonda
- Característica: Sistema caída lenta
- Uso: Baño, cocina, hotel, entre otros.



UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medida será por Unidad (Und)

C.5

ESPEJO ADOSADO CON MARCO METÁLICO DE 0.50X0.60 m, E= 6mm, CON INCLINACIÓN DE 10°

DESCRIPCION

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

Son Piezas que reflejan la imagen del objeto colocado delante. Serán de primera calidad, planos, sin defectos de fabricación como ondulaciones, burbujas e impurezas, libres de fisuras, quiebres, raspaduras y otros defectos.

No deformarán las imágenes a través de ellos, desde el interior o del exterior; tampoco deformarán las imágenes reflejadas con cualquier ángulo de incidencia y llevarán bisel en todos sus lados.

SISTEMA CONSTRUCTIVO

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

UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medida será por Unidad (Und)

SISTEMA DE AGUA FRIA

SALIDA AGUA FRIA

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

(Handwritten signatures and initials)

(Handwritten signature)
D.
D.1





PERÚ

Ministerio de Justicia
y Derechos Humanos

ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL
ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO
ALEGRA COMANDANTE ESPINAR – MIRAFLORES - LIMA

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS - ARQUITECTURA



Ministerio de Justicia
y Derechos Humanos

CENTRO DE ASISTENCIA LEGAL GRATUITA

ALEGRA

DESCRIPCIÓN

Se denomina salida de agua a la instalación de la tubería con sus accesorios (tees, llaves, codos, etc.) desde la salida para los aparatos hasta su encuentro con la tubería de alimentación principal o ramal de alimentación secundario.

Los accesorios para esta clase de tuberías serán de P.V.C.-Clase 10 a presión, confeccionados de una sola pieza y de acuerdo a las mismas normas.

PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO

El Contratista contratará el Personal para realizar esta partida, que consiste en la construcción del punto o salida de agua fría, empleando los materiales accesorios y Personal calificada como se indica en los planos de Instalaciones Sanitarias respectivos

MÉTODO DE MEDICIÓN

La Unidad de medida será el Punto (Pto.), que será medido como punto o salida terminada, incluyendo el recorrido y la salida con los accesorios necesarios, de acuerdo a los planos correspondientes.

E
E.1

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

DESCRIPCIÓN

Comprende el suministro y colocación de tuberías según el diámetro indicado, la colocación de accesorios y todos los materiales necesarios para la unión de tuberías de las redes de agua, desde el lugar donde entren a una habitación hasta llegar a las redes, es decir, incluyendo las columnas o bajantes.

Para proceder a la instalación de la tubería, se tendrá en consideración que no presenten abolladuras, rajaduras, debe estar exenta de materias extrañas en su interior, no se permitirá la formación de campana o espigas por medio del calentamiento del material.

UNIDAD DE MEDIDA

Metro Lineal (ml)

F.
F.1
F.1.1

REDES DE ALIMENTACIÓN MOVIMIENTO DE TIERRAS EXCAVACION DE ZANJAS PARA REDES SANITARIAS H=0.40m, A=0.25m

DESCRIPCION

Comprende los trabajos de excavaciones para las redes de agua. Las zanjás serán como mínimo de 25 cm. De ancho y 40 cm de profundidad según los niveles indicados en los planos.



EDUARDO MANCO ARANA
ARQUITECTO C.A.P. 6307



No es conveniente efectuar la apertura de zanja con mucha anticipación al tendido de la tubería para evitar: Inundaciones, rotura del talud de la zanja, accidentes de tránsito del personal. El ancho de la zanja debe ser tal que facilite el montaje de los tubos, con el relleno y compactación adecuado.

UNIDAD DE MEDIDA

Se medirá por metro cúbico (m3) cuyo volumen de excavación se obtendrá multiplicando el ancho de la zanja por la profundidad, luego multiplicando esa sección transversal por la longitud de la zanja.

F.1.2 REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJA MANUAL

DESCRIPCIÓN

Se refiere al refine y nivelación de las zanjas donde se colocarán las tuberías correspondientes a las redes de alimentación, según se indique en planos.

MATERIALES

Herramientas manuales, Personal y el equipo necesario.

MÉTODO DE EJECUCIÓN

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

UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medición es por metro lineal (ml) de material excavado.

F.1.3 CAMA DE ARENA GRUESA E=0.10m, A=0.25m.

DESCRIPCIÓN

La cama de apoyo será implementada con arena fina en un espesor de 10 cm. el cual debe ser apisonado previamente antes de las instalaciones de los tubos.

El encamado proporciona un soporte firme, estable y uniforme a la tubería.

UNIDAD DE MEDIDA

Se medirá por metro cúbico (m3) cuyo volumen se obtendrá multiplicando el ancho de la zanja por la profundidad del material de relleno, luego multiplicando esa sección transversal por la longitud de la zanja rellena.

F.1.4 RELLENO COMPACTADO EN ZANJA CON MATERIAL PROPIO SELECCIONADO CON EQ. LIVIANO





PERÚ

Ministerio de Justicia
y Derechos Humanos

ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL
ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO
ALEGRA COMANDANTE ESPINAR – MIRAFLORES - LIMA

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS - ARQUITECTURA



Ministerio de Justicia
y Derechos Humanos

CENTRO DE ASISTENCIA LEGAL GRATUITA

ALEGRA

DESCRIPCION

Este trabajo tiene por objeto proteger la tubería y darle un soporte firme y continuo que asegure el adecuado comportamiento de la instalación y sirva como amortiguador del impacto de las cargas externas.

Esta operación debe ser cuidadosamente supervisada y nunca debe ser considerada como una simple acción de empuje de materia excavado al interior de la zanja.

El material para relleno será material selecto, libre de materia orgánica; se debe tamizar el material propio dejándolo libre de piedras, contando además con una humedad optima y densidad correspondiente.

El relleno lateral se hará en una a hasta el nivel de diámetro horizontal del tubo en zanja. Se incidirá en la cuidadosa compactación de esta capa previamente humedecida.

El relleno medio se efectúa en capas de 10 cm hasta alcanzar una altura de 30 cm arriba de la clave del tubo (segundo relleno).

El relleno final se efectúa en capas de 15 cm a 30 cm hasta el nivel de la superficie.

Para el apisonado se empleará compactador vibratorio tipo plancha.

El porcentaje de compactación para el relleno inicial y final no será menor de 95% de la máxima densidad seca del Proctor modificado ASTM O 698 O AADSHTO-7-180.

UNIDAD DE MEDIDA

Se medirá por metro cúbico (m³) cuyo volumen de relleno se obtendrá multiplicando el ancho de la zanja por la profundidad del material de relleno, luego multiplicando esa sección transversal por la longitud de la zanja rellena.

F.2
F.2.1

REDES DE ALIMENTACION EXTERIORES

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

DESCRIPCION

Comprende el suministro y colocación de tuberías según el diámetro indicado, la colocación de accesorios y todos los materiales necesarios para la unión de tuberías de las redes de agua, desde el lugar donde entren a una habitación hasta llegar a las redes, es decir, incluyendo las columnas o bajantes.

Para proceder a la instalación de la tubería, se tendrá en consideración que no presenten abolladuras, rajaduras, debe estar exenta de materias extrañas en su interior, no se permitirá la formación de campana o espigas por medio del calentamiento del material.

UNIDAD DE MEDIDA

Metro Lineal (m)



EDUARDO MANCO ARANA
ARQUITECTO C.A.P. 6307

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ARQUITECTURA



- G ACCESORIOS DE REDES DE AGUA
- G.1 CODO PVC-SP, C-10 DE Ø 1/2" x 90°
- G.2 CODO PVC-SP, C-10 DE Ø 3/4" x 90°

DESCRIPCION

Accesorio que permite el cambio del trazo del tramo de tubería en una dirección de 90° en relación con su eje.

Para su instalación se debe limpiar los anillos del codo, colocar la cinta teflón, aplicar pegamento de manera uniforme y rápida en el interior de la campana del tubo y el exterior de la espiga con la ayuda de una brocha pequeña. Luego introducir la espiga en el interior de la campana verificando la total inserción y dejar secar por un periodo de 2 horas antes de mover la tubería. La prueba de presión se efectuará a las 24 horas de efectuado el empalme.

UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medida será por Unidad (Und)

- G.3 TEE PVC-SP, C-10 DE Ø 1/2"
- G.4 TEE PVC-SP, C-10 DE Ø 3/4"
- G.5 TEE PVC-SP, C-10 REDUCIDA Ø 3/4" - 1/2" - 3/4"

DESCRIPCION

Accesorio que permite el cambio del trazo del tramo de tubería. Para su instalación se debe limpiar los anillos del tee, colocar la cinta teflón, aplicar pegamento de manera uniforme y rápida en el interior de la campana del tubo y el exterior de la espiga con la ayuda de una brocha pequeña. Luego introducir la espiga en el interior de la campana verificando la total inserción y dejar secar por un periodo de 2 horas antes de mover la tubería. La prueba de presión se efectuará a las 24 horas de efectuado el empalme.

UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medida será por Unidad (Und)

- G.6 REDUCCION PVC-SP, C-10 DE Ø 3/4" - 1/2"

DESCRIPCION

Accesorio que permite el cambio del flujo de un tramo de tuberías de mayor diámetro a otra tubería de diámetro inferior. Para su instalación se debe limpiar los anillos de la reducción, colocar la cinta teflón, aplicar pegamento de manera uniforme y rápida en el interior de la campana del tubo y el exterior de la espiga con la ayuda de una brocha pequeña. Luego introducir la espiga en el interior de la campana verificando la total inserción y dejar secar por un periodo de 2 horas antes de mover la tubería. La prueba de presión se efectuará a las 24 horas de efectuado el empalme.

UNIDAD DE MEDIDA





PERÚ

Ministerio de Justicia
y Derechos Humanos

ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL
ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO
ALEGRA COMANDANTE ESPINAR – MIRAFLORES - LIMA

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS - ARQUITECTURA



Ministerio de Justicia
y Derechos Humanos

CENTRO DE ASISTENCIA LEGAL GRATUITA

ALEGRA

La unidad de medida será por Unidad (Und)

H
H.1

VÁLVULAS Y OTROS
VALVULA ESFÉRICA DE BRONCE ROSCADA DE Ø 3/4",125
PSI

DESCRIPCION

Comprende el suministro y colocación de todos los mecanismos o elementos que cierran o regulan el paso del agua, conocidos como llaves, válvulas.

Las válvulas de agua fría, compuerta, globo check, etc, serán de bronce con uniones roscadas y para 150 Lbs/pulg2. de presión, serán de primera calidad. Con marca de fábrica y presión estampadas en bajo o alto relieve en el cuerpo de la válvula

Cualquier válvula que tenga que instalarse en la pared, será alojada en nicho revestido con mayólica.

Se colocarán entre dos uniones universales de fierro galvanizado del tipo de asiento cónico de bronce. El Contratista contratará el Personal calificada y de experiencia.

La válvula compuerta de bronce llevan uniones universales roscadas de fierro galvanizado ISO I, niples de fierro galvanizado y adaptadores de PVC para agua, correspondiente a su mismo diámetro (a válvula compuerta de 3/4" le corresponde uniones universales de 3/4", ídem respectivamente con los de mayores diámetros) en cada lado para su fácil remoción. La válvula será de marca de fábrica y presión estampadas en bajo o alto relieve en el cuerpo de la válvula, se ubicarán de acuerdo a lo señalado en los planos.

UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medida será por Unidad (Und)

H.2

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

DESCRIPCION

Las válvulas de las Instalaciones Sanitarias deben ir cubiertas para lo cual se colocarán cajas con suficiente espacio para facilitar su remoción y desmontaje. Serán de madera con tapa del mismo material.

UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medida será por Unidad (Und)

I
I.1

PRUEBAS HIDRAULICAS
PRUEBA HIDRAULICA Y DESINFECCION DE TUBERIAS DE
AGUA FRIA

DESCRIPCION

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ARQUITECTURA



PERÚ

Ministerio de Justicia
y Derechos Humanos

ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL
ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO
ALEGRA COMANDANTE ESPINAR – MIRAFLORES - LIMA

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS - ARQUITECTURA



Ministerio de Justicia
y Derechos Humanos

CENTRO DE ASISTENCIA LEGAL GRATUITA

ALEGRA

Esta actividad comprende la prueba hidráulica y desinfección, para verificar la hermeticidad de las instalaciones y eliminar los agentes patógenos.

Se hará antes de poner en servicio las instalaciones de agua potable, la tubería será lavada previamente y luego se inyectará una solución de compuesto de hipoclorito de calcio al 70% de porcentaje de pureza conocido y de tal concentración que se obtenga un dosaje de 40 a 50 partes por millón de cloro activo. Reteniéndola durante 2 horas y operando las válvulas. Se expulsará toda el agua clorada, llenándose nuevamente la tubería con agua para consumo.

Cuando el cloro residual esté presente en una proporción de 5 ppm, la desinfección se dará por satisfactoria y se lavarán las tuberías con agua potable hasta que no den trozos de agentes químicos usados.

Pruebas:

Comprende el proceso de verificar el correcto funcionamiento de las redes de agua potable en cuanto a su instalación en base a la prueba hidráulica ya indicada líneas arriba lo mismo que la prueba de desinfección con cloro.

Se realizará antes de empotrar o enterrar los tubos y podrán efectuarse en forma parcial a medida que avance el trabajo. Se aplicará una presión de 100 lbs/pulg². y si en 30 minutos no pierde presión el manómetro, se tendrá como hermética la instalación, para lo cual se realizará los siguientes pasos:

- Poner tapones en todas las derivaciones de los servicios del tramo a probarse.
- Conectar en una salida una bomba de agua, que cuente con su correspondiente manómetro que registre la presión en libras.
- Llenar muy lentamente la tubería con agua, a fin de eliminar el aire contenido en ella.
- Bombear agua al interior de la tubería hasta que el manómetro acuse la presión de 100 lbs/pulg².
- Mantener esta presión sin agregar agua por espacio de 30 min.

De constatarse que en ese lapso ha descendido la presión del manómetro, se procede a revisar toda la instalación hasta encontrarse la falla o fuga de agua. Proceder a la reparación meticulosa de la instalación defectuosa. Repetir todas las secuencias anteriores para realizar una nueva prueba.

Las pruebas de la instalación sanitaria pueden ser parciales, pero siempre habrá una prueba general. Los aparatos sanitarios se probarán independientemente constatando su buen funcionamiento, la buena conexión a los abastos, así como también al desagüe de los mismos.

Desinfección de tuberías de la Instalación Sanitaria

Toda la instalación sanitaria, incluso los aparatos deben ser desinfectados, para esto se usará una solución de cloro puro o compuesto de cloro, tal como el hipoclorito de calcio o similares,



EDUARDO MANCO ARANA
ARQUITECTO C.A.P. 6307

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ARQUITECTURA

cuyo contenido de cloro utilizable sea conocido los que para su uso se mezclará en una proporción de 5% con agua.

Después de la prueba, el agua con cloro será totalmente eliminada de la tubería e inyectándose con agua de consumo hasta alcanzar 0.2 ppm. de cloro.

Se podrá utilizar cualquiera de los productos enumerados a continuación:

Cloro líquido.

Compuestos de cloro disuelto con agua.

Reparación de fugas

Cuando se presenten fugas en cualquier parte de la línea de agua, serán de inmediato reparadas por el constructor, debiendo necesariamente realizar nuevamente la prueba hidráulica del circuito y la desinfección de la misma, hasta que se consiga resultado satisfactorio y sea recepcionada por la Empresa.

EQUIPOS

- Balde prueba-tapón—abrazadera y accesorios
- Motobomba 3.5 HP2"

Deberán ser verificadas por el ingeniero sanitario de la supervisión, quien debe dar la conformidad respectiva.

UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medida es Metro Lineal (m).

J
J.1

SISTEMA DE DESAGÜE Y VENTILACIÓN SALIDAS DE DESAGÜE Y VENTILACIÓN SALIDA DE DESAGUE Ø 2" EN PVC

EXTENSIÓN DEL TRABAJO

Comprende el suministro y colocación de tuberías de 2" de diámetro, dentro de un ambiente y a partir del ramal de derivación, incluyendo los accesorios y todos los materiales necesarios para la unión de los tubos, hasta llegar a la boca de salida del desagüe de 2", dejando la instalación lista para la colocación del aparato sanitario, a cada boca de salida se le da el nombre de "punto".

UNIDAD DE MEDIDA

Punto (Pto.)

J.2

SALIDA DE DESAGUE Ø 4" EN PVC

EXTENSIÓN DEL TRABAJO

Comprende el suministro y colocación de tuberías de 4" de diámetro, dentro de una habitación y a partir del ramal de derivación, incluyendo los accesorios y todos los materiales necesarios para la unión de los tubos, hasta llegar a la boca de salida del desagüe de 4", dejando la instalación lista para la colocación del aparato sanitario, a cada boca de salida se le da el nombre de "punto".




EDUARDO MANCO ARANA
ARQUITECTO C.A.P. 6307



UNIDAD DE MEDIDA

Punto (Pto.)

J.3

SALIDAS DE VENTILACIÓN DE Ø 2" PVC SAL

DESCRIPCION

Se denomina salida de ventilación al conjunto de tubería y accesorios que van desde la salida de desagüe de un aparato o montantes hasta un montante de ventilación.

Será de plástico PVC liviano (SAL), estás terminando en sombrero de ventilación sobresaliendo como mínimo 0.30m al nivel de la azotea.

Todos los pisos tendrán pendiente de 1% dirigidos a los sumideros.

MATERIALES

- Tubería PVC sal de 2"x3m
- Tee PVC sal de 2"
- Codo de 90° PVC sal de 2"
- Sombrero de ventilación PVC sal de 2".

UNIDAD DE MEDIDA

La Unidad de medición es por unidad de cada punto (conjunto completo e Instalado, protegido en el extremo hacia el aparato o salida para evitar daños.

K

REDES DE DISTRIBUCIÓN

K.1

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

K.2

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

DESCRIPCION

Comprende el suministro y colocación de tuberías de acuerdo al diámetro indicado en los planos, la colocación de accesorios y todos los materiales necesarios para la unión de tuberías de las redes de desagüe.

Además, comprende los montantes y el personal requerido para ejecutar los trabajos para la sujeción de tubos.

Para proceder a la instalación de la tubería, se tendrá en consideración que no presenten abolladuras, rajaduras, debe estar exenta de materias extrañas en su interior, no se permitirá la formación de campana o espigas por medio del calentamiento del material.

En esta partida se incluyen los materiales (tuberías PVC, pegamento), personal y herramientas.

Las uniones serán selladas con pegamento especial del fabricante de la tubería.

Instalación





PERÚ

Ministerio de Justicia
y Derechos HumanosELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL
ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO
ALEGRA COMANDANTE ESPINAR – MIRAFLORES - LIMA

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS - ARQUITECTURA



CENTRO DE ASISTENCIA LEGAL GRATUITA

ALEGRA

La tubería de P.V.C. para desagüe debe ir instalada sobre una cama de arena con un espesor de 10 cms. y un ancho conveniente, no menos de 20 cm. Todo esto sobre el terreno convenientemente compactado, el relleno debe ejecutarse con tierra libre de piedras y por capas de 20 cm. regada y compactada.

Pendientes

Para que las aguas servidas puedan discurrir por las tuberías y accesorios es necesario darles cierta inclinación, hasta el colector general. Las pendientes están dadas en porcentaje las que de no figurar en los planos se deben optar las siguientes:

Para tuberías de 2" y 3" de diámetro 2.0 %

Para tubería de 4" y 6" de diámetro 1.0 %

Aprobaciones

Antes de la iniciación de los trabajos, el Contratista deberá someter al especialista en aseguramiento de la calidad, una muestra de cada material por emplear a fin de obtener la conformidad y aprobación.

Cualquier cambio durante la ejecución de los trabajos que obligue a modificar el Proyecto original, será motivo de consulta y aprobación, en coordinación con el especialista en aseguramiento de la calidad.

El Contratista para la ejecución del trabajo de instalaciones sanitarias; a fin de evitar posibles interferencias durante la ejecución de los trabajos, deberá chequear el Proyecto con los planos de las diferentes especialidades

UNIDAD DE MEDIDA

Metro Lineal (ml.)

| | |
|-----|-------------------------------------|
| L | ACCESORIOS DE REDES |
| L.1 | CODO PVC-SAL DE Ø 2" x 45° |
| L.2 | CODO DE VENTILACIÓN PVC-SAL DE Ø 2" |
| L.3 | YEE SANITARIA PVC-SAL DE Ø 2" |
| L.4 | YEE SANITARIA PVC-SAL DE Ø 4" x 2" |
| L.5 | TRAMPA "P" PVC-SAL DE Ø 2" |
| L.6 | TEE SANITARIA SIMPLE PVC SAL Ø 4" |

DESCRIPCION

Accesorios que permite el cambio de dirección de un tramo de tuberías de Ø 2" ó Ø 4", a 45° Y 90° en relación a su eje.

Para su instalación se debe limpiar los anillos del codo, aplicar pegamento de manera uniforme y rápida en el interior de la campana del tubo y el exterior de la espiga con la ayuda de una brocha pequeña. Luego introducir la espiga en el interior de la campana verificando la total inserción y dejar secar por un periodo de 2 horas antes de mover la tubería. La prueba de presión se efectuará a las 24 horas de efectuado el empalme.

UNIDAD DE MEDIDA

Unidad (Und.)

EDUARDO MANCO ARANA
ARQUITECTO C.A.P. 6307

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ARQUITECTURA

M
M.1 **ADITAMIENTOS VARIOS**
REGISTRO DE BRONCE CON TAPA ROSCADO DE Ø 4"

DESCRIPCION

Serán de bronce cromado de 4" Ø para acoplarse a tubería de PVC con tapa roscada y dispositivos de fácil operación, según NTN ITINTEC 26: 05-007

Irán ubicados según los planos, se colocarán registros para la inspección de la tubería de desagüe.

Se instalarán al ras del piso terminado, en sitio accesible para poder registrar.

UNIDAD DE MEDIDA

La Unidad de medición es por UNIDAD de cada conjunto completo e instalado (Und.)

M.2 **SUMIDERO DE BRONCE DE Ø 2"**

DESCRIPCION

Se usarán sumideros de bronce cromado de 2" Ø, rejilla removible conectadas con trampa "P". Para su instalación se debe dejar previamente una pieza de transición entre el accesorio de PVC y el accesorio de bronce.

UNIDAD DE MEDIDA

La Unidad de medición es por UNIDAD de cada conjunto completo e instalado (Und.)

N
N.1 **PRUEBAS HIDRAULICAS**
PRUEBA HIDRAULICA DE TUBERIA DE DESAGUE

DESCRIPCION

Comprende el proceso de verificar la correcta instalación de la tubería de desagüe. Dicha prueba se hará antes de efectuar el relleno por tramo o parcialmente a medida que se avance el trabajo. La prueba se hará llenando completamente la caja de aguas arriba, 24 horas antes como mínimo y recorriendo íntegramente el tramo en prueba, constando las fallas, fugas y exudaciones que pudieran presentarse. Si el resultado no es satisfactorio se procederá a realizar las correcciones del caso y se repetirá la prueba hasta eliminar las filtraciones.

PRUEBAS EN INSTALACIONES INTERIORES

Las tuberías de agua potable, desagüe y ventilación; se instalarán y probarán antes del vaciado de los pisos, dejándose los tramos verticales con una longitud suficiente por sobre el piso, de manera que se puedan ejecutar libremente los empalmes que sean necesarios.

Antes de cubrirse las tuberías que vayan empotradas se ejecutarán las pruebas.





Una vez terminada la instalación de la red o parte de ella antes de cubrir la tubería, se la someterá a la prueba hidráulica la cual consiste en:

- Prueba de presión con bomba, un manómetro y una válvula de retención. El Manómetro de presión debe tener graduaciones de 0.5 kg/cm². La bomba se instalará en la parte más baja del tramo. SE recomienda no aumentar mucho la presión de prueba con respecto a la presión de trabajo.
- Prueba de las tuberías de desagüe, que consistirán en llenar las tuberías después de haber taponeado las salidas bajas, debiendo permanecer llenas sin presentar escapes por lo menos durante 24 horas.
- Las pruebas de las tuberías se podrán efectuar parcialmente a medida que el trabajo vaya avanzando, debiendo realizarse al final una prueba general. Durante la prueba de presión no deben ejecutarse trabajos en la misma línea.
- Los aparatos sanitarios y especiales se probarán uno a uno, debiendo observar un funcionamiento satisfactorio.

UNIDAD DE MEDIDA

La Unidad de medida será el metro lineal (ml.), medido longitudinalmente en todo el recorrido instalado, de acuerdo a los planos correspondientes.

03.13 HABILITACION DE SSHH MUJERES

03.13.01 HABILITACION DE SS.HH. MUJERES (2DO. PISO), INCL. 01 LAVATORIO, 01 INODORO Y EQUIPAMIENTO

a. Acondicionamientos:

- Acondicionamiento de elementos de concreto, c/equipo
- Acondicionamiento de muros de mampostería de ladrillo
- Acondicionamiento de piso cerámico + contrapiso eprom= 0.15m c/equipo
- Acarreo de material proveniente de acondicionamientos (dprom=10m)
- Transporte y eliminación de material procedente de acondicionamientos c/equipo (dprom=10km)

b. Revoques y revestimientos

- Resane tarrajeo frotachado muros interiores y exteriores, mortero c:a 1:4, e=1.50 cm

c. Varios de carpintería metálica

- Agarradera de acero inoxidable p/discapitados de $\varnothing 1 \frac{1}{4} \times 36$ ", barra recta, incluye barra abatible.
- Gancho para colgar muletas de acero inoxidable l=10.05 cm

d. Instalaciones sanitarias

Aparatos sanitarios

Suministro e instalacion de aparatos sanitarios




EDUARDO MANCO ARANA
ARQUITECTO C.A.P. 6307

- Inodoro de loza vitrificada blanco one piece similar a balanz de trebol, inc. Griferia y accesorios
- Lavatorio de loza vitrificada,inc.griferia. Similar a manantial de trebol, inc. Griferia y accesorios

Suministro e instalacion de accesorios sanitarios

- Dispensador de pvc de papel toalla
- Dispensador de papel higiénico
- Dispensador de jabon liquido de pvc 800 ml
- Tacho de basura
- Espejo adosado con marco metálico de 0.50x0.60 m, e= 6mm,con inclinación de 10°

Sistema de agua fria

Salida agua fria

- Salida de agua fria con tuberia de pvc-sp a presión clase 10 de \varnothing 1/2"

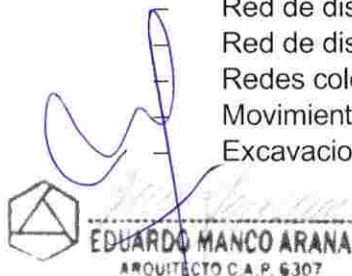
Redes de distribución

- Tubería de pvc-sp a presión clase 10 p/agua fría de \varnothing 1/2"

Redes de alimentación

- Movimiento de tierras
- Excavacion de zanjas para redes sanitarias h=0.40m, a=0.25m
- Refine y nivelacion de fondo de zanja manual
- Cama de arena gruesa e=0.10m, a=0.25m.
- Relleno compactado en zanja con material propio seleccionado con eq.liviano
- Eliminacion de material excedente c/equipo
- Redes de alimentacion exteriores
- Red de alimentacion tubería de pvc-sp a presión clase 10, de \varnothing 3/4"
- Accesorios de redes de agua
- Codo pvc-sp,c-10 de \varnothing 1/2" x 90°
- Codo pvc-sp,c-10 de \varnothing 3/4" x 90°
- Tee pvc-sp,c-10 de \varnothing 1/2"
- Tee pvc-sp,c-10 de \varnothing 3/4"
- Tee pvc-sp,c-10 reducida \varnothing 3/4" - 1/2" - 3/4"
- Reduccion pvc-sp,c-10 de \varnothing 3/4" - 1/2"
- Válvulas y otros
- Valvula esférica de bronce roscada de \varnothing 3/4",125 psi
- Marco y tapa de madera tornillo para caja de válvulas en pared
- Pruebas hidraulicas
- Prueba hidraulica y desinfeccion de tuberias de agua fria
- Sistema de desagüe y ventilación
- Salidas de desagüe y ventilación
- Salida de desagüe \varnothing 2" en pvc
- Salida de desagüe \varnothing 4" en pvc
- Salidas de ventilación de \varnothing 2" pvc sal
- Redes de distribución
- Red de distribucion tubería de pvc-sal p/desagüe de \varnothing 2"
- Red de distribucion tubería de pvc-sal p/desagüe de \varnothing 4"
- Redes colectoras
- Movimiento de tierras
- Excavacion de zanjas para redes de desagüe





EDUARDO MANCO ARANA
ARQUITECTO C.A.P. 6307



PERÚ

Ministerio de Justicia
y Derechos Humanos

ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL
ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO
ALEGRA COMANDANTE ESPINAR – MIRAFLORES - LIMA

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS - ARQUITECTURA



Ministerio de Justicia
y Derechos Humanos

CENTRO DE ASISTENCIA LEGAL GRATUITA

ALEGRA

- Refine y nivelacion de fondo de zanja manual
- Cama de arena gruesa e=0.10m, a=0.25m. Para tuberias
- Relleno compactado en zanja de desagüe con material propio seleccionado con eq.liviano, inc,dado de concreto f'c=140 kg/cm2
- Eliminacion de material excedente c/equipo
- Accesorios de redes
- Codo pvc-sal de ø 2" x 45°
- Codo de ventilación pvc-sal de ø 2"
- Yee sanitaria pvc-sal de ø 2"
- Yee sanitaria pvc-sal de ø 4" x 2"
- Trampa "p" pvc-sal de ø 2"
- Tee sanitaria simple pvc sal ø 4"
- Aditamientos varios
- Registro de bronce con tapa roscado de ø 4"
- Sumidero de bronce de ø 2"
- Pruebas hidraulicas
- Prueba hidraulica de tuberia de desagüe

UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medida es el Global (Glb).

| | |
|--------------------|---|
| | ACONDICIONAMIENTO |
| 01.01.01.23 | DEMOLICION DE ELEMENTOS DE CONCRETO |
| 01.01.01.22 | DEMOLICION DE ELEMENTOS DE MAMPOSTERIA |
| 01.01.01.18 | PICADO PISO CERAMICO EXISTENTE |
| 01.01.01.24 | TRASLADO INTERNO DE REMOCIONES/DESMONTES |
| 01.01.01.25 | ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE C/EQUIPO (Dprom=10KM) |
| | REVOQUES Y REVESTIMIENTOS |
| 03.03.01 | RESANE TARRAJEO FROTACHADO MUROS INTERIORES Y EXTERIORES, MORTERO C:A 1:4, e=1.50 cm |
| | APARATOS SANITARIOS |
| B | SUMINISTRO E INSTALACION DE APARATOS SANITARIOS |
| B.1 | INODORO DE LOZA VITRIFICADA BLANCO ONE PIECE, INC. ACCESORIOS |
| B.3 | LAVATORIO DE LOZA VITRIFICADA, INC. GRIFERIA A PRESION SUPERIOR TEMPORIZADO Y ACCESORIOS |

DESCRIPCION

Lavatorio con pedestal, diseño elegante con poza amplia y repisa espaciosa.

Cumple con las normas más exigentes del mercado:
ASME A112.19.2/CSA B45.1 (USA/CANADA), NPT 239.200
(Norma Técnica Peruana)


EDUARDO MANCO ARANA
ARQUITECTO C.A.P. 6367

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ARQUITECTURA

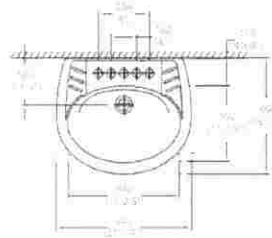
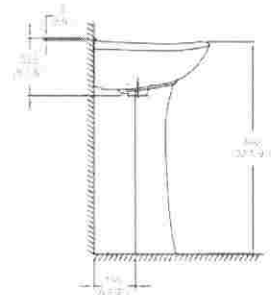
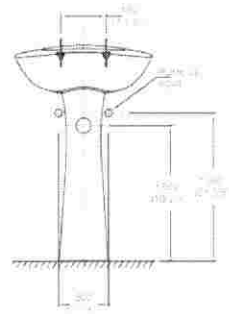
Rebosadero para desalajo de agua CERO DESBORDE

Agujeros insinuados que permite utilizar diferentes opciones de griferías, monocomando, mezcladoras de 4" y 8".

Cerámica vitrificada por proceso de horno de alta temperatura.

MEDIDAS:

- Ancho: 540mm (21 1/4")
- Fondo: 460mm (18 1/8")
- Altura: 840mm (33 1/8")

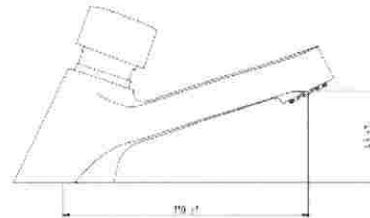
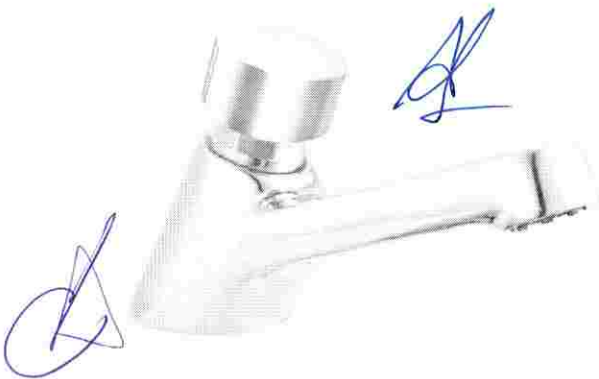


Material
Loza Vitrificada

Peso
Lavatorio: 10.30Kg/22.70lb
Pedestal: 6.25Kg/13.78lb

GRIFERIA:

Llave para lavatorio de palanca hecho en bronce



UNIDAD DE MEDICIÓN

La Unidad de Medida, es la unidad (und)



- C** SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS SANITARIOS
- C.1** DISPENSADOR DE TOALLAS DE PAPEL DE PVC (0.26X0.26)
- C.2** DISPENSADOR DE PAPEL HIGIÉNICO JUMBO
- C.3** DISPENSADOR DE JABON LIQUIDO DE PVC 800 ML
- C.4** TACHO DE BASURA
- C.5** ESPEJO ADOSADO CON MARCO METÁLICO DE 0.50X0.60 m, E= 6mm, CON INCLINACIÓN DE 10°
- SISTEMA DE AGUA FRIA**
- D** SALIDA AGUA FRIA
- D.1** SALIDA DE AGUA FRIA CON TUBERIA DE PVC-SP A PRESIÓN CLASE 10 DE Ø 1/2"
- E** REDES DE DISTRIBUCIÓN
- E.1** TUBERÍA DE PVC-SP A PRESIÓN CLASE 10 P/AGUA FRÍA DE Ø 1/2"
- F** REDES DE ALIMENTACIÓN
- F.2.1** RED DE ALIMENTACION TUBERÍA DE PVC-SP A PRESIÓN CLASE 10, DE Ø 3/4"
- G** ACCESORIOS DE REDES DE AGUA
- G.1** CODO PVC-SP, C-10 DE Ø 1/2" x 90°
- G.2** CODO PVC-SP, C-10 DE Ø 3/4" x 90°
- G.3** TEE PVC-SP, C-10 DE Ø 1/2"
- G.4** TEE PVC-SP, C-10 DE Ø 3/4"
- G.5** TEE PVC-SP, C-10 REDUCIDA Ø 3/4" - 1/2" - 3/4"
- G.6** REDUCCION PVC-SP, C-10 DE Ø 3/4" - 1/2"
- H** VÁLVULAS Y OTROS
- H.1** VALVULA ESFÉRICA DE BRONCE ROSCADA DE Ø 3/4",125 PSI
- H.2** MARCO Y TAPA DE MADERA TORNILLO PARA CAJA DE VÁLVULAS EN PARED
- I** PRUEBAS HIDRAULICAS
- I.1** PRUEBA HIDRAULICA Y DESINFECCION DE TUBERIAS DE AGUA FRIA
- SISTEMA DE DESAGÜE Y VENTILACIÓN**
- J** SALIDAS DE DESAGÜE Y VENTILACIÓN
- J.1** SALIDA DE DESAGUE Ø 2" EN PVC
- J.2** SALIDA DE DESAGUE Ø 4" EN PVC
- J.3** SALIDAS DE VENTILACIÓN DE Ø 2" PVC SAL
- K** REDES DE DISTRIBUCIÓN
- K.1** RED DE DISTRIBUCION TUBERÍA DE PVC-SAL P/DESAGÜE DE Ø 2"
- K.2** RED DE DISTRIBUCION TUBERÍA DE PVC-SAL P/DESAGÜE DE Ø 4"



| | |
|-----|---|
| L | ACCESORIOS DE REDES |
| L.1 | CODO PVC-SAL DE Ø 2" x 45° |
| L.2 | CODO DE VENTILACIÓN PVC-SAL DE Ø 2" |
| L.3 | YEE SANITARIA PVC-SAL DE Ø 2" |
| L.4 | YEE SANITARIA PVC-SAL DE Ø 4" x 2" |
| L.5 | TRAMPA "P" PVC-SAL DE Ø 2" |
| L.6 | TEE SANITARIA SIMPLE PVC SAL Ø 4" |
| M | ADITAMIENTOS VARIOS |
| M.1 | REGISTRO DE BRONCE CON TAPA ROSCADO DE Ø 4" |
| M.2 | SUMIDERO DE BRONCE DE Ø 2" |
| N | PRUEBAS HIDRAULICAS |
| N.1 | PRUEBA HIDRAULICA DE TUBERIA DE DESAGUE |

03.14 HABILITACION DE SSHH HOMBRES / LAVADERO KITCHENETTE
03.14.01 HABILITACION DE SS.HH. HOMBRES / LAVADERO KITCHENETTE
(2DO. PISO), INCL. 01 LAVATORIO, 01 INODORO, 01 LAVADERO Y
EQUIPAMIENTO

a. Acondicionamientos:

- Acondicionamiento de elementos de concreto, c/equipo
- Acondicionamiento de muros de mampostería de ladrillo
- Acondicionamiento de piso cerámico + contrapiso e prom = 0.15m c/equipo
- Acarreo de material proveniente de acondicionamientos (d prom = 10m)
- Transporte y eliminación de material procedente de acondicionamientos c/equipo (d prom = 10km)

b. Revoques y revestimientos

- Resane tarrajeo frotachado muros interiores y exteriores, mortero c:a 1:4, e = 1.50 cm

c. Varios de carpintería metálica

- Agarradera de acero inoxidable p/discapitados de Ø 1 1/4"x36", barra recta, incluye barra abatible.
- Gancho para colgar muletas de acero inoxidable l = 10.05 cm

d. Instalaciones sanitarias

Aparatos sanitarios

Suministro e instalación de aparatos sanitarios

- Inodoro de loza vitrificada blanco one piece similar a balanz de trebol, inc. Grifería y accesorios
- Lavatorio de loza vitrificada, inc. Grifería. Similar a manantial de trebol, inc. Grifería y accesorios

Suministro e instalación de accesorios sanitarios

- Dispensador de pvc de papel toalla
- Dispensador de papel higiénico
- Dispensador de jabón líquido de pvc 800 ml
- Tacho de basura





- Espejo adosado con marco metálico de 0.50x0.60 m, e= 6mm, con inclinación de 10°
- Sistema de agua fría
- Salida agua fría*
- Salida de agua fría con tubería de pvc-sp a presión clase 10 de \varnothing 1/2"
- Redes de distribución*
- Tubería de pvc-sp a presión clase 10 p/agua fría de \varnothing 1/2"
- Redes de alimentación*
- Movimiento de tierras
- Excavación de zanjas para redes sanitarias h=0.40m, a=0.25m
- Refine y nivelación de fondo de zanja manual
- Cama de arena gruesa e=0.10m, a=0.25m.
- Relleno compactado en zanja con material propio seleccionado con eq. liviano
- Eliminación de material excedente c/equipo
- Redes de alimentación exteriores
- Red de alimentación tubería de pvc-sp a presión clase 10, de \varnothing 3/4"
- Accesorios de redes de agua
- Codo pvc-sp,c-10 de \varnothing 1/2" x 90°
- Codo pvc-sp,c-10 de \varnothing 3/4" x 90°
- Tee pvc-sp,c-10 de \varnothing 1/2"
- Tee pvc-sp,c-10 de \varnothing 3/4"
- Tee pvc-sp,c-10 reducida \varnothing 3/4" - 1/2" - 3/4"
- Reducción pvc-sp,c-10 de \varnothing 3/4" - 1/2"
- Válvulas y otros
- Válvula esférica de bronce roscada de \varnothing 3/4",125 psi
- Marco y tapa de madera tornillo para caja de válvulas en pared
- Pruebas hidráulicas
- Prueba hidráulica y desinfección de tuberías de agua fría
- Sistema de desagüe y ventilación
- Salidas de desagüe y ventilación
- Salida de desagüe \varnothing 2" en pvc
- Salida de desagüe \varnothing 4" en pvc
- Salidas de ventilación de \varnothing 2" pvc sal
- Redes de distribución
- Red de distribución tubería de pvc-sal p/desagüe de \varnothing 2"
- Red de distribución tubería de pvc-sal p/desagüe de \varnothing 4"
- Redes colectoras
- Movimiento de tierras
- Excavación de zanjas para redes de desagüe
- Refine y nivelación de fondo de zanja manual
- Cama de arena gruesa e=0.10m, a=0.25m. Para tuberías
- Relleno compactado en zanja de desagüe con material propio seleccionado con eq. liviano, inc, dado de concreto f'c=140 kg/cm²
- Eliminación de material excedente c/equipo
- Accesorios de redes
- Codo pvc-sal de \varnothing 2" x 45°
- Codo de ventilación pvc-sal de \varnothing 2"
- Yee sanitaria pvc-sal de \varnothing 2"



- Yee sanitaria pvc-sal de \varnothing 4" x 2"
- Trampa "p" pvc-sal de \varnothing 2"
- Tee sanitaria simple pvc sal \varnothing 4"
- Aditamentos varios
- Registro de bronce con tapa roscado de \varnothing 4"
- Sumidero de bronce de \varnothing 2"
- Pruebas hidráulicas
- Prueba hidráulica de tubería de desagüe

UNIDAD DE MEDIDA

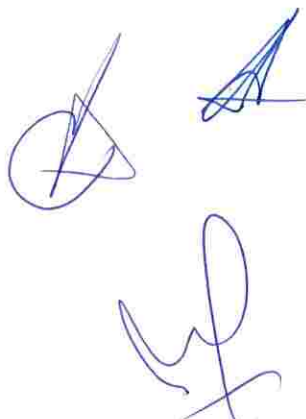
La unidad de medida es el Global (Glb).

| | |
|-------------|---|
| | ACONDICIONAMIENTO |
| 01.01.01.23 | DEMOLICION DE ELEMENTOS DE CONCRETO |
| 01.01.01.22 | DEMOLICION DE ELEMENTOS DE MAMPOSTERIA |
| 01.01.01.18 | PICADO PISO CERAMICO EXISTENTE |
| 01.01.01.24 | TRASLADO INTERNO DE REMOCIONES/DESMONTES |
| 01.01.01.25 | ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE C/EQUIPO (Dprom=10KM) |
| | REVOQUES Y REVESTIMIENTOS |
| 03.03.01 | RESANE TARRAJEO FROTACHADO MUROS INTERIORES Y EXTERIORES, MORTERO C:A 1:4, e=1.50 cm |
| | APARATOS SANITARIOS |
| B | SUMINISTRO E INSTALACION DE APARATOS SANITARIOS |
| B.1 | INODORO DE LOZA VITRIFICADA BLANCO ONE PIECE, INC. ACCESORIOS |
| B.3 | LAVATORIO DE LOZA VITRIFICADA, INC. GRIFERIA A PRESION SUPERIOR TEMPORIZADO Y ACCESORIOS |
| B.4 | LAVADERO 94X49CM, INC. GRIFERIA Y ACCESORIOS |

DESCRIPCION

Lavatorio Lavadero de acero Inoxidable 430, Acabado satinado, Desagüe de acero Inoxidable, PVC 3 ½ y Trampa tipo "P" 1 ½, Espesor 0.6 mm, Tipo de instalación: Sobrepuesta, Fabricado en Perú

| | |
|--------------------------|----------------------|
| Material: | Acero Inoxidable 430 |
| Color / Acabado: | Plateado / Satinado |
| Espesor: | 0.6 mm |
| Peso: | 2.7 kg |
| Dimensiones de lavadero: | 49 x 94 cm |
| Dimensiones de la poza: | 36 x 40 x 15.5 cm |




EDUARDO MANCO ARANA
ARQUITECTO C.A.P. 6307

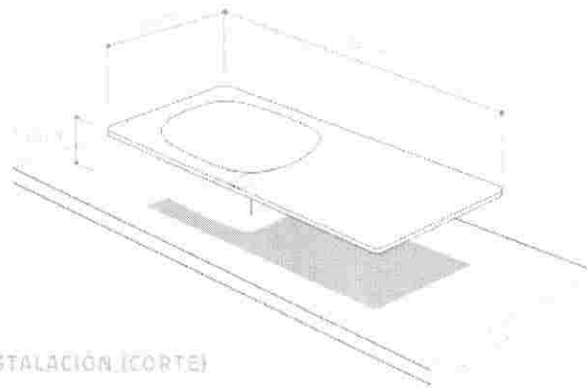


ESPECIFICACIONES TÉCNICAS - ARQUITECTURA



INFORMACIÓN TÉCNICA

Lavadero

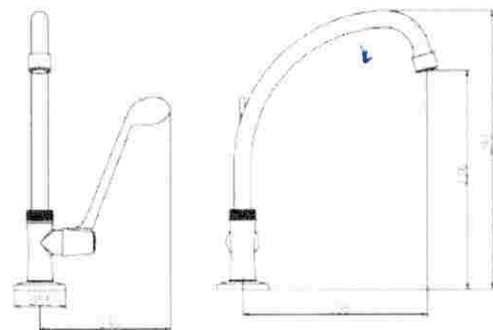
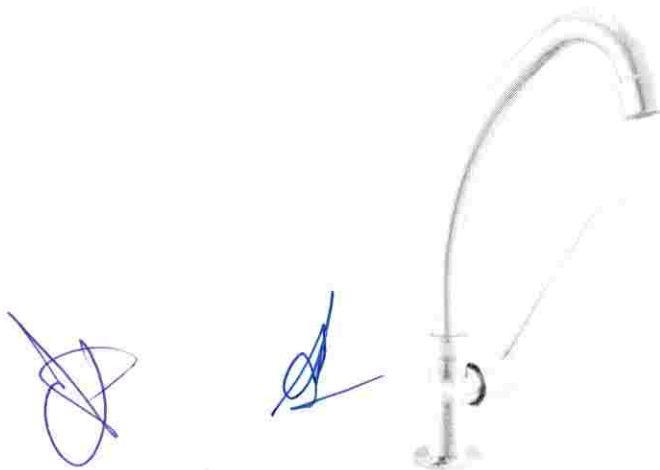


ESQUEMA DE INSTALACIÓN (CORTE)

Sobregomer

GRIFERIA:

Llave de lavadero bar en bronce, palanca



Handwritten signature

Handwritten signature



Eduardo Manco Arana
EDUARDO MANCO ARANA
ARQUITECTO C.A.P. 6307



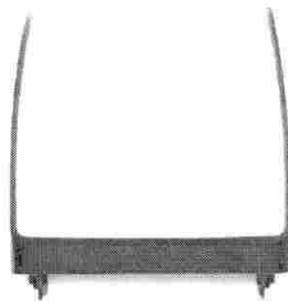
- C
 - C.1
 - C.2
- SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS SANITARIOS
DISPENSADOR DE TOALLAS DE PAPEL DE PVC (0.26X0.26)
DISPENSADOR DE TOALLAS DE PAPEL DE PVC (0.26X0.26)
PARA KITCHENETTE**

DESCRIPCION

Papelera para papel higiénico Jumbo, hojas de 20x20x13cm. montado sobre base de acero inoxidable. Accionamiento de papelera a presión, según se detalla en los planos de arquitectura.

UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medida será por Unidad (Und)



- C.3
 - C.4
 - C.5
 - C.6
- DISPENSADOR DE PAPEL HIGIÉNICO JUMBO
DISPENSADOR DE JABON LIQUIDO DE PVC 800 ML
TACHO DE BASURA
ESPEJO ADOSADO CON MARCO METÁLICO DE 0.50X0.60 m,
E= 6mm, CON INCLINACIÓN DE 10°**

- D
 - D.1
- SISTEMA DE AGUA FRIA
SALIDA AGUA FRIA
SALIDA DE AGUA FRIA CON TUBERIA DE PVC-SP A PRESIÓN
CLASE 10 DE Ø 1/2"**

- E
 - E.1
- REDES DE DISTRIBUCIÓN
TUBERÍA DE PVC-SP A PRESIÓN CLASE 10 P/AGUA FRÍA DE
Ø 1/2"**

- F
 - F.2.1
- REDES DE ALIMENTACIÓN
RED DE ALIMENTACION TUBERÍA DE PVC-SP A PRESIÓN
CLASE 10, DE Ø 3/4"**

- G
 - G.1
 - G.2
 - G.3
 - G.4
 - G.5
 - G.6
- ACCESORIOS DE REDES DE AGUA
CODO PVC-SP, C-10 DE Ø 1/2" x 90°
CODO PVC-SP, C-10 DE Ø 3/4" x 90°
TEE PVC-SP, C-10 DE Ø 1/2"
TEE PVC-SP, C-10 DE Ø 3/4"
TEE PVC-SP, C-10 REDUCIDA Ø 3/4" - 1/2" - 3/4"
REDUCCION PVC-SP, C-10 DE Ø 3/4" - 1/2"**





PERÚ

Ministerio de Justicia
y Derechos Humanos

ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL
ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO
ALEGRA COMANDANTE ESPINAR – MIRAFLORES - LIMA

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS - ARQUITECTURA



Ministerio de Justicia
y Derechos Humanos

CENTRO DE ASISTENCIA LEGAL GRATUITA

ALEGRA

- H** **VÁLVULAS Y OTROS**
- H.1** **VALVULA ESFÉRICA DE BRONCE ROSCADA DE Ø 3/4",125 PSI**
- H.2** **MARCO Y TAPA DE MADERA TORNILLO PARA CAJA DE VÁLVULAS EN PARED**
- I** **PRUEBAS HIDRAULICAS**
- I.1** **PRUEBA HIDRAULICA Y DESINFECCION DE TUBERIAS DE AGUA FRIA**
- J** **SISTEMA DE DESAGÜE Y VENTILACIÓN**
- J.1** **SALIDAS DE DESAGÜE Y VENTILACIÓN**
- J.1** **SALIDA DE DESAGUE Ø 2" EN PVC**
- J.2** **SALIDA DE DESAGUE Ø 4" EN PVC**
- J.3** **SALIDAS DE VENTILACIÓN DE Ø 2" PVC SAL**
- K** **REDES DE DISTRIBUCIÓN**
- K.1** **RED DE DISTRIBUCION TUBERÍA DE PVC-SAL P/DESAGÜE DE Ø 2"**
- K.2** **RED DE DISTRIBUCION TUBERÍA DE PVC-SAL P/DESAGÜE DE Ø 4"**
- L** **ACCESORIOS DE REDES**
- L.1** **CODO PVC-SAL DE Ø 2" x 45°**
- L.2** **CODO DE VENTILACIÓN PVC-SAL DE Ø 2"**
- L.3** **YEE SANITARIA PVC-SAL DE Ø 2"**
- L.4** **YEE SANITARIA PVC-SAL DE Ø 4" x 2"**
- L.5** **TRAMPA "P" PVC-SAL DE Ø 2"**
- L.6** **TEE SANITARIA SIMPLE PVC SAL Ø 4"**
- M** **ADITAMIENTOS VARIOS**
- M.1** **REGISTRO DE BRONCE CON TAPA ROSCADO DE Ø 4"**
- M.2** **SUMIDERO DE BRONCE DE Ø 2"**
- N** **PRUEBAS HIDRAULICAS**
- N.1** **PRUEBA HIDRAULICA DE TUBERIA DE DESAGUE**

EDUARDO MANCO ARANA
ARQUITECTO C.A.P. 6307

- 03.15 CARPINTERIA DE MADERA**
- 03.15.01 PUERTAS DE MADERA**
- 03.15.01.01 PUERTA MADERA CONTRAPLACADA PN.01 MEDIDA: 0.91 X 2.20**
- 03.15.01.02 PUERTA MADERA CONTRAPLACADA PN.02 MEDIDA: 0.70 X 2.10**
- 03.15.01.03 PUERTA MADERA CONTRAPLACADA PN.03 MEDIDA: 0.90 X 2.10**
- 03.15.01.04 PUERTA MADERA CONTRAPLACADA PN.04 MEDIDA: 1.03 X 2.22**
- 03.15.01.05 PUERTA MADERA CONTRAPLACADA PN.05 MEDIDA: 0.87 X 2.20**
- 03.15.01.06 PUERTA MADERA CONTRAPLACADA PN.06 MEDIDA: 0.90 X 2.20**
- 03.15.01.07 PUERTA MADERA CONTRAPLACADA PN.07 MEDIDA: 0.80 X 2.10**
- 03.15.01.08 PUERTA MADERA CONTRAPLACADA PN.08 MEDIDA: 1.22 X 2.22**
- 03.15.01.09 PUERTA MADERA CONTRAPLACADA PN.09 MEDIDA: 0.86 X 2.25**

DESCRIPCIÓN

Estas puertas serán contraplacadas en triplay lupuna de 4mm según medidas indicadas en planos o documentos técnicos. En este rubro se incluyen los elementos de madera que son por lo general elaborados en taller, recibiendo un proceso completo de industrialización y que sólo requieren ser colocados, tal como han sido fabricados, con las características y dimensiones indicadas en los planos.

Será responsabilidad del contratista cambiar aquellas piezas que hayan sido dañadas por acción de sus operarios o implementos y los que por cualquier acción no alcancen el acabado de la calidad especificada.

Cuando no se indique específicamente el diseño de algún elemento, el contratista presentará los planos detallados de su ejecución, así como la muestra de los acabados para la aprobación del Ingeniero Supervisor.

MATERIALES

-Madera

En general, salvo que en los planos se especifique otra cosa, toda la carpintería a ejecutarse será pino o similar y triplay lupuna, será de primera calidad, será del tipo seleccionado en los planos y deberá presentar fibras rectas u oblicuas con dureza de suave a media.

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

Podrá tener nudos sanos, duros y cerrados no mayores de 30 mm, de diámetro.

Debe tener buen comportamiento el secado (Relación contracción tangencial radial menor de 2.0), sin torcimientos, colapso, etc.

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

La madera debe ser durable, resistente al ataque de hongos e insectos y aceptar fácilmente tratamientos con sustancias químicas a fin de aumentar su duración.



EDUARDO MANCO ARANA
ARQUITECTO C.A.P. 6307

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ARQUITECTURA



PERÚ

Ministerio de Justicia
y Derechos Humanos

ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL
ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO
ALEGRA COMANDANTE ESPINAR – MIRAFLORES - LIMA

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS - ARQUITECTURA



Ministerio de Justicia
y Derechos Humanos

CENTRO DE ASISTENCIA LEGAL GRATUITA

ALEGRA

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

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

Secado

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

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

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

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

-Los tornillos y clavos

-Bisagras y cerrajería

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

Visor de vidrio templado incoloro de 6 mm

PROCEDIMIENTO

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

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

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

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

El enchape de las puertas de todas las unidades será con triplay lupuna 4 mm como mínimo, salvo que se indique en los planos otros espesores y las puertas enrasadas se ejecutarán de acuerdo a lo especificado en los planos de detalle correspondiente.

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

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

EDUARDO MANCO ARANA
ARQUITECTO C.A.P. 6307

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

Especificaciones constructivas

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

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

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

La carpintería deberá ser colocada en blanco, perfectamente pulida y lijada para recibir posteriormente el tratamiento de pintura.

Se fijarán a los muros mediante tarugos o tacos.

Los marcos de las puertas se fijarán a la albañilería por intermedio de tornillos a los tacos de madera alquitranada los que deben de haber quedado convenientemente asegurados en el momento de ejecución de los muros.

Los marcos que van sobre el concreto sin revestir se fijarán mediante clavos de acero disparados con herramienta especial.

Los marcos que van sobre tabiquería drywall, el proveedor deberá considerar durante el proceso de construcción de la tabiquería drywall la instalación de refuerzos de madera que sirvan para recibir los elementos de fijación de los marcos de puertas.

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

Cola sintética

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

Pintado

Se usará pintura para acabado super gloss, dos manos, aplicado con pistola de aire convencional, con un tiempo de secado de 60 minutos.

La pistola convencional a usar para la aplicación de la pintura debe encontrarse limpia y en buen estado.

Se aplicará el siguiente procedimiento:

1. Lijado y aplicación de base tapa porosa.
2. Imprimación con base pertinente.
3. Primera mano de pintura Gloss
4. Masillado, recubrimiento de falla y lijado fino.
5. Segunda mano de pintura Gloss.

Cerradura

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

Bisagras y cerrajería

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

Visor de vidrio



EDUARDO MANCO ARANA
ARQUITECTO C.A.P. 6307



PERÚ

Ministerio de Justicia
y Derechos Humanos

ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL
ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO
ALEGRA COMANDANTE ESPINAR – MIRAFLORES - LIMA

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS - ARQUITECTURA



Ministerio de Justicia
y Derechos Humanos

CENTRO DE ASISTENCIA LEGAL GRATUITA

ALEGRA

Los vidrios a utilizar incluidos en esta actividad, serán vidrios templados incoloros de 6 mm; fijados a la estructura principal con junquillos de madera circulares o rectangulares.

UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medida es la Unidad (und).

03.16 CARPINTERIA DE ALUMINIO

03.16.01 VENTANAS, VIDRIOS, CRISTALES Y SIMILARES

- 03.16.01.01 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANACORREDIZA VN.01. MEDIDA 1.01X1.25. CRISTAL TEMPLADO INCOLORO DE 6MM Y MARCO DE ALUMINIO COLOR NATURAL.
- 03.16.01.02 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANACORREDIZA VN.02. MEDIDA 0.70X1.25. CRISTAL TEMPLADO INCOLORO DE 6MM Y MARCO DE ALUMINIO COLOR NATURAL.
- 03.16.01.03 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANACORREDIZA VN.03. MEDIDA 2.00X0.90. CRISTAL TEMPLADO INCOLORO DE 6MM Y MARCO DE ALUMINIO COLOR NATURAL.
- 03.16.01.04 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANACORREDIZA VN.04. MEDIDA 0.70X0.90. CRISTAL TEMPLADO INCOLORO DE 6MM Y MARCO DE ALUMINIO COLOR NATURAL.
- 03.16.01.05 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANACORREDIZA VN.05. MEDIDA 1.02X0.45. CRISTAL TEMPLADO INCOLORO DE 6MM Y MARCO DE ALUMINIO COLOR NATURAL.
- 03.16.01.06 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANACORREDIZA VN.06. MEDIDA 0.68X0.45. CRISTAL TEMPLADO INCOLORO DE 6MM Y MARCO DE ALUMINIO COLOR NATURAL.
- 03.16.01.07 MANTENIMIENTO DE CARPINTERIA EXISTENTE, CAMBIO DE VIDRIOS EXISTENTES A CRISTAL TEMPLADO INCOLORO DE 6MM . VENTANA EXISTENTE VE-07. MEDIDA: 1.58X1.05
- 03.16.01.08 MANTENIMIENTO DE CARPINTERIA EXISTENTE, CAMBIO DE VIDRIOS EXISTENTES A CRISTAL TEMPLADO INCOLORO DE 6MM. VENTANA EXISTENTE VE-08. MEDIDA: 1.39X1.39
- 03.16.01.09 MANTENIMIENTO DE CARPINTERIA EXISTENTE, CAMBIO DE VIDRIOS A CRISTAL TEMPLADO INCOLORO DE 6MM . VENTANA EXISTENTE VE-09. MEDIDA: 1.40X1.68
- 03.16.01.10 MANTENIMIENTO DE CARPINTERIA EXISTENTE, CAMBIO DE VIDRIOS A CRISTAL TEMPLADO INCOLORO DE 6MM . VENTANA EXISTENTE VE-10. MEDIDA: 0.39X1.27
- 03.16.01.11 MANTENIMIENTO DE CARPINTERIA EXISTENTE, CAMBIO DE VIDRIOS A CRISTAL TEMPLADO INCOLORO DE 6MM . VENTANA EXISTENTE VE-11. MEDIDA: 1.50X1.40

DESCRIPCIÓN

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

MATERIALES

Para este proyecto se ha utilizado como referencia los perfiles del catálogo de Furukawa y Miyasato; sin embargo, se pueden utilizar otras marcas de similares


EDUARDO MANCO ARANA
ARQUITECTO C.A.P. 6307

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ARQUITECTURA



características y que cumplan con las presentes especificaciones técnicas, manteniendo el diseño original.

Toda la carpintería de aluminio tendrá los accesorios de fijación, seguridad y sistema corredizo, que sean necesarios para su correcto funcionamiento.

-Los vidrios a utilizar incluidos en esta partida, serán vidrios templados incoloros de 6 mm.

-Lámina árenada pavonada de 4micras.

MÉTODO DE CONSTRUCCIÓN

-Se seguirán los procedimientos indicados por el fabricante.

-El contratista deberá instalar en los vidrios un (01) lámina de vidrio arenado pavonado de 4micras.

-El contratista deberá proporcionar certificado de los vidrios y documentación complementaria que permita conocer la procedencia y fabricación de los vidrios.

UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medida es la Unidad (und).

- 03.17 MANTENIMIENTO ESTRUCTURA DE MADERA BALCÓN
- 03.17.01 DECAPADO Y MASILLADO DE ESTRUCTURA DE MADERA BALCON
- 03.17.02 BARNIZADO DE ESTRUCTURA DE MADERA: LIJADO, APLICAR TINTE VARATHANE COLOR SIMILAR AL EXISTENTE, APLICAR 04 MANOS VARATHANE POLIURETANO DE EXTERIOR BASE ACEITE TRANSPARENTE SATINADO

DESCRIPCIÓN

Este acápite hace referencia a los trabajos de mantenimiento y recuperación de toda la estructura y elementos de madera, así también del mantenimiento y recuperación del balcón de madera del segundo piso.

MÉTODO DE CONSTRUCCIÓN

El mantenimiento de dicha cobertura consistirá en:

Decapado y masillado de estructura de madera balcón (m2); luego aplicar 02 capas de tinte Varathane color a elegir por la propietaria, luego aplicar 04 manos Varathane poliuretano de exterior base aceite transparente satinado.

Seguir las recomendaciones del fabricante de pintura.

UNIDAD DE MEDIDA

Decapado y masillado de estructura de madera balcón (m2)

Barnizado de estructura de madera (m2)

- 03.18 MANTENIMIENTO ESTRUCTURA DE COBERTURA DE TEJA
- 03.18.01 LIMPIEZA DE COBERTURA DE TEJA ANDINA
- 03.18.02 PINTURA LATEX DOS MANOS COLOR ROJO TEJA

DESCRIPCIÓN

Este acápite hace referencia a los trabajos de mantenimiento y recuperación de toda la cobertura de teja andina existente sobre la cobertura del balcón exterior.





La partida refiere a la limpieza profunda de las tejas andinas existentes, retirando y removiendo toda sustancia orgánica e inorgánica que este sobre ella.

Desmontar las piezas de tejas andinas existentes rotas, rajadas y que presentan en mal estado de conservación.

Reemplazar las piezas extraídas con piezas de teja andina nuevas similar al existente, instalando las nuevas unidades conservando el alineamiento y plomo de las unidades existentes.

Aplicar 02 manos de pintura latek color rojo teja calidad superior, uniformizando el color entre las tejas andinas existentes y nuevas.

UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medida es el m2.

- 03.19 DADOS DE CONCRETO PARA COLUMNAS METÁLICAS**
03.019.01 ENCOFRADO CAJUELA 25X25X15CM
03.019.02 DADO CONCRETO GROUTING H=15CM (ACABADO CARAVISTA)

DESCRIPCIÓN

Con la finalidad de proteger las columnas de madera existentes se suministrará e instalará sobre cada una de ellas un dado de concreto reforzado de 25x25x15cm.

MÉTODO DE CONSTRUCCIÓN

Se procederá a lijar la zona a intervenir para formar una capa rugosa, luego procederá a limpiar toda la superficie.

Encofrar con madera de cara lisa un dado de 25x25x15cm de medidas interiores. Proceder a vacear concreto reforzado conformado por GROUTING mezclado con un 10% de piedra confitillo. Luego de 24 horas proceder a desencofrar y solaquear con cemento y cal todas las caras del dado. Seguir las recomendaciones del fabricante de GROUTING para el proceso de curado.

UNIDAD DE MEDIDA

Limpieza de cobertura de teja andina (m2)

Pintura latex dos manos color rojo teja (m2)

- 03.20 LIMPIEZA DE SERVICIO**
03.20.01 LIMPIEZA PERMANENTE Y FINAL DEL SERVICIO

DESCRIPCIÓN

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

MATERIALES

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



MÉTODO DE EJECUCIÓN

Al terminar los trabajos y/o partidas el Contratista procederá a efectuar la limpieza correspondiente dejándola limpia.

En el transcurso de la ejecución de las diferentes partidas la edificación en todo momento debe presentar un buen aspecto, orden y limpieza.

Es indispensable considerar que previa a la recepción por la Entidad, deberá disponerse una buena limpieza general de todos los ambientes de la edificación.

UNIDAD DE MEDIDA

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



Eduardo Manco Arana
EDUARDO MANCO ARANA
ARQUITECTO C.A.P. 6307

Especificaciones técnicas

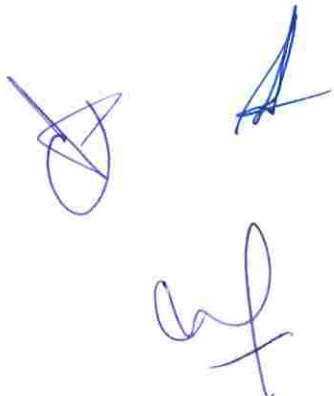
ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA COMANDANTE ESPINAR – MIRAFLORES - LIMA

INSTALACIONES SANITARIAS

Preparado por:

M & M Gerencia de Proyectos SAC

Julio 2023



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

ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA COMANDANTE ESPINAR – MIRAFLORES - LIMA

04 **INSTALACIONES SANITARIAS**
04.01 **SISTEMA DE DRENAJE PLUVIAL**
04.01.01 **REDES**
04.01.01.01 **SUMINISTRO E INSTALACION DE CANALETA PLUVIAL DE PVC**

DESCRIPCION

Esta partida se refiere al suministro y colocación de canaletas de PVC como sistema de drenaje de la cobertura del techo liviano de aguas pluviales, incluyen los dispositivos de fijación respectivos.

MATERIALES

Las canaletas serán de PVC de 4m de longitud según diseño con ancho 10cm y alto 10cm., tendrán fijaciones metálicas a la estructura.

MÉTODO DE CONSTRUCCIÓN

Se instalarán las canaletas de PVC de 10cm de sección con fijaciones o soportes metálicos (tipo abrazaderas) sujetas a la estructura metálica cada 80cm.

De existir empalmes en estos se deberá sellar toda la sección de traslape, lo cual se verificará y dará con visto bueno la supervisión.

Esta partida incluye un accesorio tipo reducción con el diámetro indicado en la tubería de descarga del drenaje (montante de bajada) y trampa de desagüe.

Las bajadas de drenaje serán a base de tubo de PVC de diámetro 3", accesorios y pegamento para tubería conectadas a la red existente de desagüe. Tendrán soportes metálicos o abrazaderas para el mismo diámetro.

El Contratista deberá tomar las medidas de seguridad del caso, para lo cual preverá la utilización de herramientas adecuadas que demanda la ejecución de esta actividad del Servicio; los EPP necesarios incluyendo arnés y línea de vida para evitar daños físicos o accidentes al personal y terceros.

UNIDAD DE MEDIDA

Metro lineal (m)






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

04.01.01.02 BAJADA PLUVIAL DE TUBERIA PVC-P DE Ø 4"

DESCRIPCION

Comprende el suministro y colocación de tuberías de acuerdo al diámetro indicado en los planos, la colocación de accesorios y todos los materiales necesarios para la unión de tuberías de las redes de desagüe.

Para proceder a la instalación de la tubería, se tendrá en consideración que no presenten abolladuras, rajaduras, debe estar exenta de materias extrañas en su interior, no se permitirá la formación de campana o espigas por medio del calentamiento del material.

MATERIALES

En esta partida se incluyen los materiales (tuberías PVC-P, pegamento), personal y herramientas.

Las uniones serán selladas con pegamento especial del fabricante de la tubería.

UNIDAD DE MEDIDA

Metro Lineal (ml.)

04.01.02 ACCESORIOS DE REDES 04.01.02.01 CODO PVC-P DE Ø 4" x 90°

DESCRIPCION

Accesorio que permite el cambio de dirección de un tramo de tubería de 4" Ø, a 90° en relación a su eje.

MATERIALES

Codos PVC-P Ø4"X90°



MÉTODO DE CONSTRUCCIÓN

Para su instalación se debe limpiar los anillos del codo, aplicar pegamento de manera uniforme y rápida en el interior de la campana del tubo y el exterior de la espiga con la ayuda de una brocha pequeña. Luego introducir la espiga en el interior de la campana verificando la total inserción y dejar secar por un periodo de 2 horas antes de mover la tubería. La prueba de presión se efectuará a las 24 horas de efectuado el empalme.

UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medida será por Unidad (Und)


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

| | | |
|---|--|---|
|  PERÚ Ministerio de Justicia y Derechos Humanos | ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA COMANDANTE ESPINAR – MIRAFLORES - LIMA |  CENTRO DE ASISTENCIA LEGAL GRATUITA ALEGRA |
| | ESPECIFICACIONES TÉCNICAS - INST. ELECTRICAS | |

Especificaciones técnicas

ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA COMANDANTE ESPINAR – MIRAFLORES - LIMA

INSTALACIONES ELECTRICAS

Preparado por:

M & M Gerencia de Proyectos SAC



Julio 2023



PERÚ

Ministerio de Justicia
y Derechos Humanos

ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL
ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO
ALEGRA COMANDANTE ESPINAR – MIRAFLORES - LIMA

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS - INST. ELECTRICAS



Ministerio de Justicia
y Derechos Humanos
CENTRO DE ASISTENCIA LEGAL GRATUITA
ALEGRA

ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA COMANDANTE ESPINAR – MIRAFLORES - LIMA

Especificaciones técnicas

GENERALIDADES

Las presentes Especificaciones Técnicas, corresponden a los Materiales, Accesorios, Equipos Eléctricos y los procesos para las respectivas instalaciones correspondiente

Estas Especificaciones Técnicas comprenden los requerimientos mínimos que deberán tener los materiales, accesorios, equipos eléctricos y los procesos para las respectivas instalaciones en el sistema eléctrico de baja tensión.

NORMAS DE REFERENCIA

A menos que se especifique lo contrario, los Materiales, Accesorios y Equipos eléctricos deberán cumplir en líneas generales con las siguientes normas:

- Código Nacional de Electricidad Utilización "CNE" Suministros
- Código Nacional de Electricidad Utilización "CNE" Utilización 2006
- Norma de Procedimientos para la elaboración de Proyectos y Ejecución de Obras en sistemas de distribución y utilización en media tensión R.D. N° 018-2002-EM/DGE.
- Normas Técnicas Peruanas "NTP"
- Reglamento Nacional de Edificaciones 2006
- National Electrical Code "NEC"
- National Electrical Manufacturers Association "NEMA"
- International Electrotechnical Commission "IEC"
- American National Standards Institute "ANSI"

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS - GENERALIDADES

DESCRIPCIÓN

Las presentes especificaciones técnicas de equipos y materiales eléctricos se refieren a todos aquellos que serán utilizados en la adecuación de las instalaciones eléctricas del local Anexo del Hospital Santa Rosa.

Para el buen funcionamiento del sistema eléctrico, todas las instalaciones eléctricas que se ejecutarán serán nuevas, los equipos y accesorios serán de primera mano y de la mejor calidad.

Cuando en las especificaciones técnicas o planos se indique "igual ó semejante" solo el propietario o Proyectista decidirán sobre la igualdad o

semejanza.

El Contratista adoptará todas las medidas de seguridad necesarias para evitar accidentes a su personal, a terceros o daños a las mismas obras, cumpliendo con todas las disposiciones vigentes y el Reglamento Nacional de Construcciones.

MATERIALES

Los materiales a usarse deberán ser nuevos, de reconocida calidad, de primer uso y ser de utilización actual en el mercado nacional e internacional. Cualquier material que llegue malogrado a las instalaciones o que se malogre durante la ejecución de los trabajos, será reemplazado por otro igual en buen estado.

Los materiales deberán ser guardados en el sitio en forma adecuada sobre todo siguiendo las indicaciones dadas por el fabricante y los manuales de instalaciones. Si por no estar colocados como es debido, ocasiona daños a personas, equipo o a la infraestructura del Hospital, el Contratista reparará estos daños, sin costo alguno para la institución.

Los materiales deberán ser presentados y aprobados previamente por la supervisión, caso contrario no podrán ser instalados, el supervisor esta facultado a solicitar el retiro de los materiales a fin de constatar la calidad, procedencia y/o no cumplen las especificaciones técnicas.

Los materiales para las instalaciones de Voz, data y comunicaciones deberán ser aprobados por el supervisor del servicio y el área de soporte informático de la institución esta última también estará facultada de rechazar los materiales que no considere compatibles a las instalaciones existentes y/o no cumplan las especificaciones técnicas, sean de procedencia desconocida y/o dudosa calidad.

EQUIPOS

Herramientas eléctricas (taladro, amoladora, destornillador, etc., según la actividad a ejecutar)

Herramientas manuales (martillo, destornilladores, alicate de corta, alicate de electricista, alicate de punta, pelacable, prensacables, etc., según la actividad a ejecutar)

EPP's (casco de seguridad, guantes de badana, zapatos dieléctricos, gafas protectoras, mascarillas y otras según la actividad a realizar).

MÉTODO DE EJECUCIÓN

Cualquier cambio contemplado por el Contratista que implique modificaciones en el proyecto original deberá ser consultado al proyectista presentando para su aprobación, un plano original con la modificación propuesta. Este plano, firmado por el proyectista, deberá ser presentado por el contratista a la inspección de la ejecución para conformidad y aprobación final de la institución.

Una vez aprobada la modificación, el contratista ejecutará la actualización de planos correspondientes, en segundos originales proporcionados por la institución

El contratista, para la ejecución del trabajo correspondiente a la parte de instalaciones, deberá verificar cuidadosamente este proyecto con los



PERÚ

Ministerio de Justicia
y Derechos Humanos

ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL
ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO
ALEGRA COMANDANTE ESPINAR – MIRAFLORES - LIMA

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS - INST. ELECTRICAS



proyectos correspondientes a los de:
Arquitectura
Estructura
Sanitarias
Otras instalaciones

EQUIPAMIENTO

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

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

UNIDAD DE MEDIDA:

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

005 INSTALACIONES ELECTRICAS

05.01 SALIDA PARA ALUMBRADOS, TOMACORRIENTE Y FUERZA

05.01.01 SALIDAS PARA ALUMBRADO

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

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

DESCRIPCIÓN

Comprende los puntos que sirven como salidas para los centros de luz o luminarias, las cuales figuran en los planos. Esta partida incluye los materiales, mano de obra y equipos necesarios para la correcta instalación de estos equipos y accesorios.

Las cajas serán fabricadas por estampado en planchas de fierro galvanizado de 1/32" de espesor como mínimo, del tipo liviana, circulares de 100 mm y 50 mm de profundidad.

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

MATERIALES

Caja circular de planchas de fierro galvanizado

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

EQUIPOS

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

MÉTODO DE EJECUCIÓN

Implica el montaje de todos los artefactos eléctricos con sus luminarias y el sistema eléctrico, para estos trabajos se coordinará previamente con el Inspector para desconectar la energía y poder realizar los trabajos con seguridad.

Se debe tener en cuenta los riesgos de trabajar en diferente nivel. Al instalar las tuberías, se dejarán tramos curvos entre las cajas a fin de absorber las contracciones del material sin que se desconecten de las respectivas cajas.

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

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

UNIDAD DE MEDIDA

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

05.01.02 SALIDAS PARA INTERRUPTORES

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

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

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

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

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



DESCRIPCIÓN

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

MATERIALES:

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

EQUIPOS:

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

MÉTODO DE EJECUCIÓN

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

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

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

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

dificulte el alambrado.

UNIDAD DE MEDIDA

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

- 05.01.03 SALIDA PARA TOMACORRIENTE
- 05.01.03.01 TOMACORRIENTE C/ UN DADO TIPO SCHUKO Y UN DADO REDONDO TIPO ITALIANO C/ LINEA A TIERRA, TUBERIA ADOSADA TIPO CONDUIT EMT 20 mm EN PARED
- 05.01.03.02 TOMACORRIENTE C/ UN DADO TIPO SCHUKO Y UN DADO REDONDO TIPO ITALIANO C/ LINEA A TIERRA, TUBERIA EMPOTRADA PVC SAP 20 mm EN PARED
- 05.01.03.03 TOMACORRIENTE TOTEM INFORMATICO
- 05.01.03.04 TOMACORRIENTE COLTER TURNO
- 05.01.03.05 TOMACORRIENTE LECTOR BIOMETRICO

DESCRIPCIÓN:

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

MATERIALES:

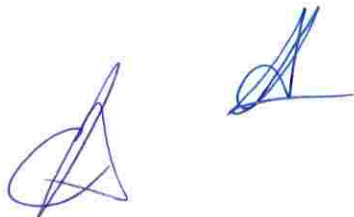
- ALAMBRE LSOH 4 mm²
- CAJA RECTANG GALVANIZADA PESADA 100X55X50mm
- PLACA DE ALUMINIO ANODIZADO DE 2 HUECOS
- DADO TIPO SCHUKO
- CINTA AISLANTE
- TUBO PVC SAP PARA INST. ELECT. 20 mm x 3 M
- CURVA PVC SAP INST. ELECTRICAS 20 MM
- UNION SIMPLE PVC SAP INST. ELECTRICAS 20 MM
- CONEXION A CAJA PVC SAP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

HERRAMIENTAS MANUALES

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

Las cajas serán fabricadas por estampado en planchas de fierro galvanizado de 1/32" de espesor como mínimo, del tipo liviana, rectangular de 130 mm x 71 mm y 52 mm de profundidad.

Todas las tuberías serán fabricadas de cloruro de polivinilo PVC, del tipo pesado (P), de diámetros nominales indicados en los planos, utilizándose tubos de diámetro mínimo de 20 mm; con





PERÚ

Ministerio de Justicia
y Derechos Humanos

ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL
ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO
ALEGRA COMANDANTE ESPINAR – MIRAFLORES - LIMA

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS - INST. ELECTRICAS



CENTRO DE ASISTENCIA LEGAL GRATUITA
ALEGRA

calibres y espesores mínimos establecidos en el Código Nacional de Electricidad y características mecánicas y eléctricas que satisfagan las normas de fabricación 399.006 y 399.07 de ITINTEC (INDECOPI).

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

MÉTODO DE EJECUCIÓN

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

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

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

Pruebas y criterios de control de calidad

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

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

UNIDAD DE MEDIDA

La Unidad de medida será el Punto (Pto).

05.01.04 CAJAS DE PASE

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

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

DESCRIPCION

Las cajas metálicas de paso serán de hierro galvanizado pesado, fabricado por estampado de plancha de 1/20" de espesor mínimo. Las orejas para la fijación de accesorios o tapas estarán

mecánicamente en las mismas o mejor aún serán de una sola pieza con el cuerpo de la caja, no se aceptarán orejas soldadas. Serán de las dimensiones indicadas en los planos, con discos removibles de (KO), de 1/2" y 3/4" salvo indicación expresa. Las cajas deben instalarse de manera que su borde frontal no esté embutido más de 6mm., de la superficie acabada. Los huecos que se practiquen en las cajas para el ingreso de los tubos, deben hacerse con herramientas "saca bocabos" o similar, quedando prohibido dañarlas al desbocar los agujeros con alicates.

MATERIALES

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

UNIDAD DE MEDIDA

La Unidad de medida será por Unidad (Und).

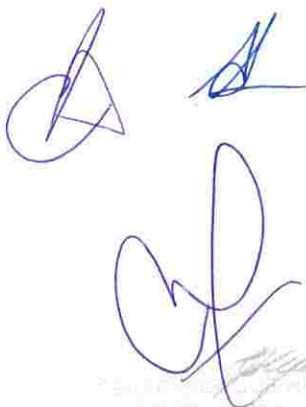
- 05.01.05 CONDUCTORES Y ALIMENTADORES
- 05.01.05.01 ALIMENTADOR A TABLERO GENERAL - (TG-D) 3-1x25mm² NHX-90+1x25mm²(T)LSOH-40mm CONDUIT EMT
- 05.01.05.02 ALIMENTADOR A TABLERO DE DISTRIBUCIÓN - (TD-AA) 3-1x10mm² NHX-90+1x6mm²(T)LSOH-35mm CONDUIT EMT
- 05.01.05.03 ALIMENTADOR A TABLERO DE DISTRIBUCIÓN - (TD-1) 3-1x6mm² NHX-90+1x4mm²(T)LSOH-35mm CONDUIT EMT

DESCRIPCION

Consiste en el suministro e instalación del cable eléctrico conformados por conductores NHX-90. Estos cables se emplean en redes eléctricas de distribución de baja tensión, son especialmente recomendados para instalarse en ambientes poco ventilados y en lugares de alta afluencia de público.

Comprende el suministro e instalación de alimentadores de distribución; fabricados de cobre electrolítico, 99.9% IACS, temple blando, según norma ASTM-B3. Aislamiento de PVC muy elástico, resistencia a la tracción buena, resistencia a la humedad, hongos e insectos, resistente al fuego: no inflamable y auto extingüible, resistencia a la abrasión buena, según norma VDE 0250 e IPCEA. Y tubería Conduit EMT

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





MATERIALES

- a) Alimentador a Tablero General – (TG-D):
Cable eléctrico 3-1x25mm² NHX-90+1x25mm²(T)LSOH de color negro, azul o blanco; fabricados con cobre blando, con aislamiento de Polietileno reticulado XLPE y recubiertos externamente de Compuesto termoplástico libre de halógenos HFFR-UV.
Cable eléctrico de 25 mm² de color verde-amarillo para conexión a tierra, fabricado con cobre blando, con aislamiento de Polietileno reticulado XLPE y recubierto externamente de Compuesto termoplástico libre de halógenos HFFR-UV.
- b) Alimentador a Tablero Distribución – (TD-AA):
Cable eléctrico 3-1x10mm² NHX-90+1x6mm²(T)LSOH de color negro, azul o blanco; fabricados con cobre blando, con aislamiento de Polietileno reticulado XLPE y recubiertos externamente de Compuesto termoplástico libre de halógenos HFFR-UV.
Cable eléctrico de 6 mm² de color verde-amarillo para conexión a tierra, fabricado con cobre blando, con aislamiento de Polietileno reticulado XLPE y recubierto externamente de Compuesto termoplástico libre de halógenos HFFR-UV.
- c) Alimentador a Tablero Distribución – (TD-1):
Cable eléctrico 3-1x6mm² NHX-90+1x4mm²(T)LSOH de color negro, azul o blanco; fabricados con cobre blando, con aislamiento de Polietileno reticulado XLPE y recubiertos externamente de Compuesto termoplástico libre de halógenos HFFR-UV.
Cable eléctrico de 4 mm² de color verde-amarillo para conexión a tierra, fabricado con cobre blando, con aislamiento de Polietileno reticulado XLPE y recubierto externamente de Compuesto termoplástico libre de halógenos HFFR-UV.
- d) Cinta aislante autovulcanizante

Los conductores se suministran de acuerdo con la siguiente tabla.

| Sección [mm ²] | Amperaje enterrado 20°C [A] | Amperaje aire 30°C [A] | Amperaje ducto a 20°C [A] |
|----------------------------|-----------------------------|------------------------|---------------------------|
| 2.5 | 50 | 40 | 36 |
| 4 | 65 | 55 | 50 |
| 6 | 85 | 65 | 60 |
| 10 | 115 | 90 | 85 |
| 16 | 155 | 125 | 120 |
| 25 | 200 | 160 | 160 |
| 35 | 240 | 200 | 195 |
| 50 | 280 | 240 | 230 |
| 70 | 345 | 305 | 275 |
| 95 | 415 | 375 | 330 |
| 120 | 470 | 435 | 380 |
| 150 | 520 | 510 | 410 |
| 185 | 580 | 575 | 450 |
| 240 | 690 | 690 | 525 |
| 300 | 775 | 750 | 600 |

METODO DE EJECUCIÓN

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

- Antes de iniciar el alambrado se procederá a secar y limpiar las tuberías o canalizaciones. Para facilitar el paso de los conductores, solo se podrá emplear talco en polvo o estearina, quedando prohibido el uso de grasas o aceites.
- Los conductores serán continuos de buzón a buzón o de caja a caja, no permitiéndose empalmes que queden dentro de las tuberías.
- Todas las conexiones de los conductores de líneas de alimentación a los tableros se harán con grapas o con terminales de cobre, debidamente protegidos y aislados con cinta aislante de jebe tipo autovulcanizado de buena calidad en espesor igual al espesor del aislante propio del conductor y terminado con cinta aislante de plástica vinílica de buena calidad para la protección de la primera.
- Todos los empalmes de los conductores alimentadores o de distribución se ejecutarán en las respectivos buzones o cajas y serán eléctrica y mecánicamente seguros, debiendo utilizarse empalmes especiales para los casos de cable NYY y del tipo AMP para los otros tipos de conductores debidamente protegidos y aislados con cinta aislante de jebe tipo auto vulcanizado de buena calidad en espesor igual al espesor del aislante propio del tipo de conductor y terminado con cinta aislante plástica vinílica de buena calidad para la protección de la primera.
- En todas las salidas para los accesorios de utilización y equipos, se dejará los conductores enrollados adecuadamente en una longitud suficiente de por lo menos 0.50 y 1.50 m por cada línea



o polo, para las conexiones a los accesorios de utilización o a las cajas de bornes de los equipos respectivos.

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

UNIDAD DE MEDIDA

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

05.01.05.04 CONDUCTOR ELECTRICO 4mm2 NH-80

DESCRIPCION

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

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

Los conductores deberán ser identificados según el código de colores:

A las fases R, S, T, les corresponden los colores rojo, negro y azul respectivamente.

El conducto de puesta a tierra o protección le corresponde el color verde o Verde/Amarillo.

El conducto neutro le corresponde el color blanco.

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

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

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

PREPARACION.

Se deberá verificar que los conductores se encuentren en buenas condiciones, sin fallas de fabricación y sin fisuras en el recubrimiento para asegurar el total aislamiento.

En el aislamiento debe figurar la marca del fabricante del conductor.

METODO DE EJECUCIÓN

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

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

- A. Estos conductores se instalarán en ductos, bandejas o tubos, es decir en instalaciones fijas.
- B. Se realizará el cableado teniendo cuidado de no maltratar la cubierta de los conductores.
- C. Se realizarán las pruebas de aislamiento después de haber sido realizado el cableado.
- D. No deberá efectuarse empalmes en ninguno de los circuitos, salvo que se realice alguna derivación. Los empalmes se realizan coincidiendo con los aparatos de iluminación o con cajas de paso en dados de concreto construidos especialmente para tal fin, asegurándose la impermeabilización de la conexión.

SECUENCIA DE AVANCE DE LA INSTALACION.

La Instalación de los conductores NH-80 deberá de tener la siguiente secuencia:

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





PERÚ

Ministerio de Justicia
y Derechos Humanos

ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL
ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO
ALEGRA COMANDANTE ESPINAR – MIRAFLORES - LIMA

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS - INST. ELECTRICAS



CENTRO DE ASISTENCIA LEGAL GRATUITA
ALEGRA

UNIDAD DE MEDIDA

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

- 05.01.06 TABLEROS
- 05.01.06.01 **TABLERO TG-D (36 POLOS) CON INTERRUPTORES AUTOMATICOS TERMOMAGNETICOS 220V, CERTIFICACION IP66, IK08**
- 05.01.06.02 **TABLERO TD-AA (36 POLOS) CON INTERRUPTORES AUTOMATICOS TERMOMAGNETICOS 220V, CERTIFICACION IP66, IK08**
- 05.01.06.03 **TABLERO TD-1 (24 POLOS) CON INTERRUPTORES AUTOMATICOS TERMOMAGNETICOS 220V, CERTIFICACION IP66, IK08**

DESCRIPCION

Esta especificación cubre los requerimientos técnicos para el diseño, detalle, componentes, fabricación, ensamble, pruebas y suministro de los Tableros TLC, TLC-N, TLC-E, 380/220v, trifásico y 60 Hz.

Los tableristas autorizados TJ CASTRO, BRANCH, PROMELSA Y TECNICA INGENIEROS.

El Tablero está identificado en los planos del proyecto.

CARACTERISTICAS

El tablero eléctrico deberá ser de fierro galvanizado con grado de protección IP67 y para la apertura deberá presentar rotulado, peinado, con el diagrama unifilar y con su señal de riesgo eléctrico en la puerta del tablero; así como deberá estar aterrada la cara y la tapa.

Dentro del tablero general se ubicará el medidor multifunción MD620 como los interruptores termomagnéticos e interruptores diferenciales.

IP67: totalmente aislado del polvo y resistente a la filtración de algún líquido

UNIDAD DE MEDIDA

La Unidad de medida será por Unidad (Und).

- 05.01.07 INTERRUPTORES TERMOMAGNETICOS
- 05.01.07.01 **INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO DE 3x100A REGULABLE (Ir 70-100) 85KA DEL TIPO CAJA MOLDEADA**
- 05.01.07.02 **INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO TIPO CAJA MOLDEADA 3X60 AMP 25KA 220V**

05.01.07.03 INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO DEL TIPO CAJA MOLDEADA 3X40 AMP 25KA 220V

05.01.07.04 INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO DE 2x30A DEL TIPO TORNILLO

05.01.07.05 INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO DE 2x20A DEL TIPO TORNILLO

DESCRIPCION

Los interruptores serán termomagnéticos, del tipo caja moldeada para $I > 100A$, con protección térmica contra sobrecarga y magnética contra cortocircuitos.

Los interruptores serán de operación manual, mediante una manija de operación externa desde la puerta del cubículo, y llevarán marcados claramente la corriente nominal y las letras "OFF" (desconectado) y "ON" (conectado).

Deberán cumplir con las Normas IEC, además de las siguientes condiciones:

- El Interruptor General del TG-D será del tipo 3x100A (Ir) 70-100, deberá ser tipo Interruptor Caja Moldeada, Con Regulación, con Poder de Ruptura 85kA.
- El Interruptor General del TD-AA será del tipo 3x60A, deberá ser tipo Interruptor Caja Moldeada, Sin Regulación, con Poder de Ruptura 25kA.
- El Interruptor General del TD-1 será del tipo 3x40A, deberá ser tipo Interruptor Caja Moldeada, Sin Regulación, con Poder de Ruptura 25kA.
- Para los circuitos derivados de los tableros y sub tableros de distribución, que se dirigen hacia las cargas (tomacorrientes, alumbrado y cargas especiales), serán Interruptores Termomagnéticos del tipo engrampe, con poder de ruptura mínimo de 10kA, sujetos a las barras del tablero mediante barras de cobre, similar a las series C60N y C120N.

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

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

Serán Bipolar, para 240 V., con una capacidad de interrupción asimétrica de 20 KA de 30 A, de 80A y 100 A, salvo indicación en contrato. El mecanismo de disparo común será interno con una única manija.

En aire y de ejecución fija, automáticos, termo magnéticos, de

disparo común que permitirá la desconexión de todas las fases del circuito al sobrecargarse o cortocircuitarse una línea.

Con contactos altamente resistentes al calor, con cámara apaga chispas de material refractario de alta resistencia mecánica y térmica, con contactos de aleación de plata endurecida, con terminales con contactos de presión ajustados con tornillos.

MÉTODO DE EJECUCIÓN:

Los interruptores irán en los rieles existentes en los tableros. Y se verificará su correcto funcionamiento.

Pruebas y criterios de control de calidad

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

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

UNIDAD DE MEDIDA

La Unidad de medida será por pieza (Pza.)

05.01.07.06 INTERRUPTOR DIFERENCIAL 30 mA 2 x 25 A

DESCRIPCION

En los tableros, junto a los interruptores para circuitos de tomacorrientes, irán interruptores diferenciales, "de falla a tierra", los cuales permite desconectar el circuito en presencia de corrientes de falla de tipo alterna aplicadas instantáneamente o que crecen lentamente.

En aire y de ejecución fija, automáticos del tipo diferencial, de control de alumbrado su ubicación se encuentra en los planos.

De caja moldeada, cámara apaga chispas de material aislante no higroscópico, altamente resistente al calor, con una capacidad de interrupción simétrica mínima a 240 VAC de 42,000 Amp.

Tensión de aislamiento 600 VSC, con contactos de aleación de plata endurecida, con terminales atornillados con contacto de presión, operación manual en estado estable y desenganche automático térmico por sobrecarga y electromagnético por cortocircuito.

La manija llevará claramente marcada la corriente nominal y el estado conectado "ON" y desconectado "OFF", además deberán

llevar indicado la marca del fabricante, su logotipo y el cuadro de capacidades de rupturas grabadas en la caja.

MÉTODO DE EJECUCIÓN:

Los interruptores irán en los rieles existentes en los tableros. Y se verificará su correcto funcionamiento.

Pruebas y criterios de control de calidad

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

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

UNIDAD DE MEDIDA

La Unidad de medida será por pieza (Pza.)

- 05.01.08 TUBERIAS ELECTRICAS
- 05.01.08.01 TUBERIA PVC-SAP Ø20MM (empotrado)
- 05.01.08.02 TUBERIA PVC-SAP Ø25MM (empotrado)
- 05.01.08.03 TUBERIA PVC-SAP Ø35MM (empotrado)
- 05.01.08.04 TUBERIA PVC-SAP Ø40MM (empotrado)

DESCRIPCIÓN

Esta especificación cubre los requerimientos técnicos mínimos para la fabricación, pruebas y suministro de Tuberías y accesorios de PVC CP 9SAP) para el ducteado de los cables de los sistemas eléctricos. Los trabajos incluirán el diseño, detalles de fabricación y pruebas de la tubería y accesorios de PVC-SAP listos para ser instalados y entrar en servicio conforme a esta especificación.

NORMATIVA

- Estándar ANSI/TIA-569-D: "Commercial Building Standard for Telecommunications Pathways and Spaces".
- Manual BICSI TDMM 12th: "Telecommunications Distribution Methods Manual 12th Edition.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Todas las tuberías que se emplearán para la protección de los cables de cobre (según indicaciones en los planos) serán tubos



plásticos rígidos, fabricados a base de resina termoplástica de Policloruro de vinilo (PVC) no plastificado, rígido resistente a la humedad y a los ambientes químicos, retardante de la llama, resistentes al impacto, al aplastamiento y a las deformaciones provocados por el calor en las condiciones normales de servicio y además resistentes a las bajas temperaturas, serán del tipo pesado (SAP).



De sección circular, de paredes lisas. Longitud del tubo de 3.00 m incluida una campana en un extremo. Se clasifican según su diámetro nominal en mm.

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS MÍNIMAS:

- Peso específico: 1,440 kg/dm3.
- Resistencia a la tracción: 500 - 520 kg/cm2.
- Resistencia a la flexión: 700 – 900 kg/cm2.
- Resistencia a la compresión: 600 – 700 kg/cm2.
- Módulo de elasticidad: 2.2 – 2.8 x 10-5 kg/cm2.
- Coefic. dilatación térmica: 0.080/mm/m/°C
- Temp. máxima de trabajo: 65°C
- Temp. de ablandamiento: 80 – 85°C
- Tensión de perforación: 35 KV/mm
- Resistencia a la combustión: Incombustible
- Constante dieléctrica: 3.4 (1000 cps).

| Diámetro Nominal (Pulg.) | Longitud Total (Metros) | SAP | | | | |
|--------------------------|-------------------------|----------------|-------------|------------------------|--------------|------------------------|
| | | ± Nominal (mm) | ± Real (mm) | Longitud Util (metros) | Espesor (mm) | Peso Aprox. (kg x Tub) |
| 3/4 | 3.00 | 20 | 26.50 | 2.98 | 1.80 | 0.658 |
| 1 | 3.00 | 25 | 33.00 | 2.97 | 1.80 | 0.851 |
| 1 1/4 | 3.00 | 35 | 42.00 | 2.97 | 2.00 | 1.186 |
| 1 1/2 | 3.00 | 40 | 46.00 | 2.96 | 2.30 | 1.557 |
| 2 | 3.00 | 50 | 60.00 | 2.96 | 2.80 | 2.372 |
| 2 1/2 | 3.00 | 65 | 73.00 | 2.95 | 3.50 | 3.404 |
| 3 | 3.00 | 80 | 88.50 | 2.94 | 3.80 | 4.767 |
| 4 | 3.00 | 100 | 114.00 | 2.93 | 4.00 | 6.515 |

Cada tubo tendrá un extremo del tipo campana y el otro del tipo

| | | |
|---|--|--|
|  PERÚ Ministerio de Justicia y Derechos Humanos | ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA COMANDANTE ESPINAR – MIRAFLORES - LIMA |  CENTRO DE ASISTENCIA LEGAL GRATUITA ALEGRA |
| | ESPECIFICACIONES TÉCNICAS - INST. ELECTRICAS | |

espiga, el pegamento será a base de PVC, deberá ser especialmente para unir tuberías y accesorios de PVC. Se usará el pegamento del mismo fabricante de los tubos. Las tuberías o ductos a emplearse en el proyecto serán del tipo PVC-SAP resistentes a la humedad, agentes químicos, retardante al fuego resistente a los impactos y aplastamiento, deformaciones producidas por el calor en condiciones normales de trabajo, los empalmes entre tuberías deberán realizarse con uniones del mismo material, la sección mínima permitida será de 20 mm mínimo.

El proceso de instalación deberá satisfacer los siguientes requisitos básicos:

- Deberán formar un sistema unido mecánicamente de caja a caja, o de accesorio a accesorio, estableciendo una adecuada continuidad en la red del entubado.
- No se permitirá la formación de trampas o bolsas para evitar la acumulación de humedad.
- Las tuberías deben estar completamente libres de contacto con tuberías de otros tipos de instalaciones y no se permitirá su instalación a menos de 30 cm. de distancia de las tuberías de agua fría y desagüe.
- No se permitirá instalar más de 03 curvas de 90° entre caja y caja, debiendo colocarse una caja intermedia.
- El diámetro mínimo permitido para la tubería pesada será de 20mm.
- Las tuberías enterradas directamente en el terreno deberán ser colocadas como mínimo a 0.60 m de profundidad respecto al n.p.t.

ACCESORIOS PARA TUBERÍAS PVC-SAP

Los accesorios deberán ser del mismo material que la tubería PVC-SAP, a continuación, se listan los principales accesorios a contemplarse, es responsabilidad del contratista el adecuado uso de los mismos de acuerdo al ruteo final verificado de servicio.

UNIÓN TUBO A TUBO. La unión entre tubos se realizará en general por medio de la campana a presión propia de cada tubo, pero en la unión de tramos de tubos sin campana se usarán coplas plásticas a presión del tipo pesado, con una campana a cada lado para cada tramo de tubo por unir. Queda absolutamente prohibida la fabricación de campanas en servicio.

CONEXIONES A CAJA. Para unir las tuberías con las cajas metálicas galvanizadas, se utilizará dos piezas de PVC tipo pesado "P" originales de fábrica:

- Una copla "Unión tubo a tubo" en donde se embutirá la tubería que se conecta a la caja metálica.



PERÚ

Ministerio de Justicia
y Derechos Humanos

ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL
ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO
ALEGRA COMANDANTE ESPINAR – MIRAFLORES - LIMA

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS - INST. ELECTRICAS



Ministerio de Justicia
y Derechos Humanos
CENTRO DE ASISTENCIA LEGAL GRATUITA
ALEGRA

- Una conexión a caja o “Campana” que se instalará en la entrada pre cortada “KO” de la caja de fierro galvanizado y se enchufará en el otro extremo de la copla descrita en “a”.

CURVAS. Las curvas de 90° serán originales del mismo fabricante de la tubería. Queda terminantemente prohibida la elaboración de curvas de 90° en el servicio. Para los casos de curvas especiales mayores de 90° deberá emplearse máquinas hidráulicas dobladoras especiales siguiendo el proceso recomendado por los fabricantes, en todo caso el radio de las mismas no deberá ser menor de 10 veces el diámetro de la tubería a curvarse. Se desecharán las curvas con deformaciones.

PEGAMENTO. En todas las uniones a presión se usará pegamento del tipo recomendado por el fabricante de tubería para garantizar la hermeticidad de las mismas.

JUNTAS DE DILATACIÓN. Las tuberías que crucen juntas de dilatación estructural, deberán efectuarse mediante tuberías metálica flexible, forradas con PVC “Conduit Liquid Tight”, con sus respectivos conectores a cajas de paso en ambos lados de la junta estructural.

CONTROL DE CALIDAD

Las Tuberías deberán ser sometidas a las pruebas de acuerdo con los procedimientos indicados en las normas aplicables listadas anteriormente.

El fabricante o proveedor, deberá ejecutar todas las pruebas de rutina indicadas en las normas, así como, cualquier otra prueba necesaria para asegurar la conformidad con estas especificaciones.

El método de prueba deberá ser especificado haciendo referencia a la norma aplicable o dando una descripción del método de prueba.

MÉTODO DE EJECUCIÓN

Al instalar las tuberías se dejarán tramos curvos entre las cajas a fin de absorber las contracciones del material sin que se desconecten de las respectivas cajas. No se aceptarán más de 3 curvas de 90 o su equivalente entre cajas.

Para unir las tuberías se emplearán empalmes a presión y pegamentos recomendados por los fabricantes.

Los tubos se unirán a las cajas mediante conectores tubos-caja de PVC de una o dos piezas, constituyendo una unión mecánica segura.

MÉTODO DE MEDICIÓN

El método de medición estará dado por metro lineal (M), e incluye tubería PVC.P y los accesorios de PVC.P.



05.01.08.05 TUBERIA CONDUIT EMT Ø20MM (SISTEMA DE ALUMBRADO)

05.01.08.06 TUBERIA CONDUIT EMT Ø20MM (SISTEMA DE TOMACORRIENTES)

05.01.08.07 TUBERIA CONDUIT EMT Ø35MM (ACOMETIDAS)

DESCRIPCION

Todos los tubos serán Línea EMT (Electrical Metallic Tubing) Conduit EMT, fabricados en acero galvanizados según norma ANSI C80.3 UL 797.

Las tuberías Conduit EMT, está diseñado para proteger cables eléctricos en instalaciones industriales, comerciales y en general en todo tipo de instalaciones no residenciales. Los tubos EMT, se fabrican con aceros e insumos cuidadosamente seleccionados, aplicando procesos productivos de la más alta tecnología, que garantizan la calidad del tubo durante el tiempo de almacenamiento, así como también durante "su vida útil". Los tubos Conduit EMT cuentan con la certificación UL 797, se fabrican en instalaciones certificadas por ISO 9001 y cumplen con todos los requisitos técnicos exigidos para las instalaciones eléctricas.

CARACTERISTICAS

Los tubos se suministran de acuerdo con las especificaciones de la siguiente tabla:

| Diámetro nominal (NPS) | Diámetro exterior (Pulg.) | Espesor pared (Pulg.) | Peso mínimo (Kg.) |
|------------------------|---------------------------|-----------------------|-------------------|
| 1/2" | 0.706" | 0.042 | 1.29 |
| 3/4" | 0.922" | 0.049 | 1.97 |
| 1" | 1.163" | 0.057 | 2.90 |
| 1 1/4" | 1.510" | 0.065 | 4.31 |
| 1 1/2" | 1.740" | 0.065 | 4.99 |
| 2" | 2.197" | 0.065 | 6.35 |
| 2 1/2" | 2.875" | 0.072 | 9.30 |
| 3" | 3.500" | 0.072 | 11.34 |
| 3 1/2" | 4.000" | 0.083 | 14.74 |
| 4" | 4.500" | 0.083 | 16.78 |

Las tuberías deberán haber sido sometidas a las siguientes Pruebas: Pruebas de abocardado: Según norma NTC - 103 Prueba de doblez: Según normas UL 797, ANSI C 80.3 (NTC 105). Prueba de espesor de capa: Según normas UL 797

Material de fabricación: Los tubos se fabrican con acero galvanizado según normas ASTM A 653, JISG 3302 – SGPCC, NTC 4011 o cualquier otro acero equivalente con la siguiente

composición química: Carbono 0,15% Máximo, Manganeso 0,60% Máximo, Fósforo 0,045% Máximo y Azufre 0,045% Máximo.

Propiedades mecánicas del acero:
 Esfuerzo de fluencia 25.000 psi mínimo
 Esfuerzo de tensión 30.000 psi mínimo
 Porcentaje de elongación 20% aproximadamente

Galvanización: Se realiza por el proceso de inmersión en caliente, asegurando la protección interior y exterior del tubo con una capa de zinc de mínimo 20 µm perfectamente adherida y razonablemente lisa. La calidad del zinc para el revestimiento se garantiza según la norma ASTM B6 SHG (Special High Grade).

UNIDAD DE MEDIDA

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

05.01.08.08 ACCESORIOS CONDUIT EMT (CODOS, UNIONES, ADAPTADORES)

DESCRIPCION

Esta partida comprende el suministro e instalación de accesorios Conduit EMT.

CARACTERISTICAS

UNIÓN EMT

Aplicación: Unión de tuberías EMT a través de fijación a presión mediante tornillos

Material: Acero galvanizado

Certificación: UL

Diámetros de fábrica: ½", ¾", 1¼", 1½", 2", 3", 4" debiendo emplearse las de diámetro compatible con el diámetro de la tubería donde se instalará.



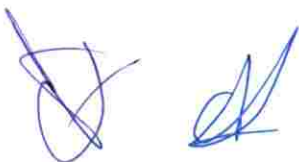
CURVA EMT

Aplicación: Las curvas EMT se utilizan para realizar conexiones a 90°

Material: Acero galvanizado

Certificación: UL

Diámetros de fábrica: ½", ¾", 1¼", 1½", 2", 3", 4" debiendo



[Faint, illegible text or stamp]

emplearse las de diámetro compatible con el diámetro de la tubería donde se instalará.



CONECTOR EMT

Aplicación: Conector recto de tuberías EMT a cajas de pase o envolventes.

Material: Acero galvanizado

Certificación: UL

Diámetros de fábrica: 1/2", 3/4", 1 1/4", 1 1/2", 2", 3", 4" debiendo emplearse las de diámetro compatible con el diámetro de la tubería donde se instalará.

UNIDAD DE MEDIDA

La Unidad de medida será el global (Glb.)

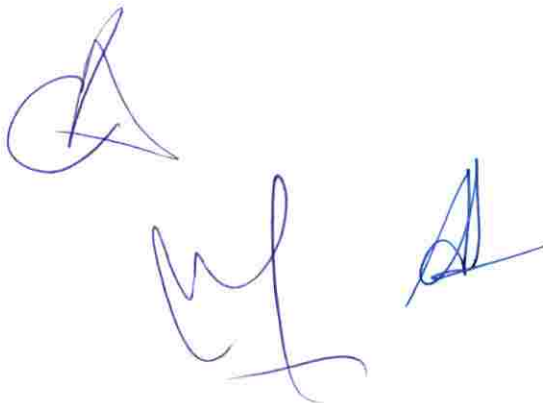
05.01.08.05 COLGADORES STRUCK

DESCRIPCION

Los rieles o canales strut son utilizados para facilitar el montaje de sistemas eléctricos de tubería, luminarias o sistemas de ventilación en pared o en cualquier otro tipo de estructuras.

MATERIAL

- Colgadores struck en Acero





| Dimensions | | Thickness | | Cat.NO. | Length |
|-----------------|---------|-----------|-------|---------|--------|
| in | mm | Gauge | mm | | |
| 1 1/2" x 1 5/8" | 41 x 41 | 12 | 2.5 | A120115 | - 3m |
| 1 5/8" x 1 5/8" | 41 x 41 | 11 | 2.1 | A120115 | |
| 1 5/8" x 1 5/8" | 41 x 41 | 10 | 2.0 * | A120115 | |
| 1 5/8" x 1 5/8" | 41 x 41 | 10 | 1.5 * | A120115 | |
| 1 5/8" x 1 5/8" | 41 x 41 | 10 | 1.0 * | A120115 | |
| 1 5/8" x 1 5/8" | 41 x 41 | 12 | 1.2 | A120115 | |
| 1 5/8" x 1 5/8" | 41 x 41 | 10 | 1.2 | A120115 | |

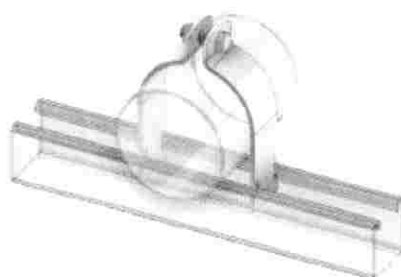


TIPO PLANA

TIPO RANURADA



- Grapa de dos piezas del tipo universal y rigida para uso industrial y comercial en la instalación y montaje de tuberías EMT.
- Tornillos de fijación
- Cable a abrazadera para canal strut



UNIDAD DE MEDIDA

La Unidad de medida será la unidad (Und.)

05.01.09

SISTEMA POZO A TIERRA

05.01.09.01

EXCAVACION DE TERRENO NATURAL

05.01.09.02

ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE



05.01.09.03 TIERRA DE CHACRA CERNIDA

05.01.09.04 ACCESORIOS DE CONEXIÓN

05.01.09.05 ADITIVOS THOR GEL

DESCRIPCION

Se ejecutará el pozo de tierra que se detalle en el plano respectivo y el cableado de bajada a la barra correspondiente en el tablero hasta el pozo de tierra.

Se empleará una varilla de cobre de 3/4 "x 2.40m de longitud según detalle del pozo a tierra que se indica en los planos.

Estarán conformados por las siguientes partes:

- Barras de distribución según planos y detalles. Ver detalle en plano.
- Varillas o electrodos de cobre de 2.40 m. x 3/4".
- Cables de interconexión entre pozos con conductor desnudo 25mm² como mínimo, siendo la conexión de pozos o barras de distribución con conductor desnudo 25mm².
- 04 dosis química de Thorgel por m³ de terreno por pozo.
- Ferrería de bronce o cobre como: conectores, split bolt, terminales, etc.

Los electrodos de tierra se introducirán clavados en el terreno, asegurándose un contacto efectivo a tierra según se indica en los planos.

La resistencia del pozo de puesta a tierra para el sistema eléctrico tendrá una resistencia menor o igual a 5 Ω y el pozo de puesta a tierra para la red de cómputo deberá tener una resistencia inferior a 5 Ω

El contratista dispondrá de un medidor de resistencia de prueba a tierra tipo YEW o similar para realizar las pruebas respectivas. El Especialista en aseguramiento de la calidad verificará la resistencia mediante una prueba de resistencia óhmica.

UNIDAD DE MEDIDA

La Unidad de medida será:

Excavación de terreno natural (m³)
Eliminación de material excedente (m³)
Tierra de chacra cernida (m³)
Accesorios de conexión (Glb)
Aditivos thor gel (Und.)

05.02

ARTEFACTOS DE ALUMBRADO

05.02.01

LUMINARIA TIPO PANEL LED 60x60 DE 36W, VOLTAJE NOMINAL 220..240V, FRECUENCIA DE RED 50 / 60 Hz,



CORRIENTE NOMINAL 160mA, FLUJO LUMINOSO 4320 lm, EFICIENCIA LUMINOSA 120 lm/W, TEMPERATURA DE COLOR 4000K, TIPO DE PROTECCION IP40/IP20, CLASE DE PROTECCION IK02.

05.02.02 LUMINARIA TIPO DOWNLIGHT LED Ø 200 MM, TIPO DE PROTECCIÓN: IP44, CLASE DE PROTECCION IK02, POTENCIA NOMINAL 25W, VOLTAGE NOMINAL 220....240V, FRECUENCIA DE RED 50 / 60Hz, CORRIENTE NOMINAL 110mA, FLUJO LUMINOSO 2370lm, EFICIENCIA LUMINOSA 95 lm/W, TEMPERATURA DE CALOR 4000K.

05.02.03 LUMINARIA EXTERIOR ANTIVANDALICA EQUIPADA DE LED COB, POTENCIA 30W.

05.02.04 LUMINARIA DE SALIDA TIPO ET- 26w

DESCRIPCIÓN:

Comprende el suministro e instalación de equipos de iluminación, componentes y accesorios de acuerdo a características señaladas en planos eléctricos. Estos aparatos deberán instalarse adosados a techo o empotrados en falso cielorraso Y han de ser de marca reconocida.

MATERIALES:

- LUMINARIA TIPO PANEL LED 60x60 DE 36W, VOLTAJE NOMINAL 220..240V, FRECUENCIA DE RED 50 / 60 Hz, CORRIENTE NOMINAL 160mA, FLUJO LUMINOSO 4320 lm, EFICIENCIA LUMINOSA 120 lm/W, TEMPERATURA DE COLOR 4000K, TIPO DE PROTECCION IP40/IP20, CLASE DE PROTECCION IK02.
- LUMINARIA TIPO DOWNLIGHT LED Ø 200 MM, TIPO DE PROTECCIÓN: IP44, CLASE DE PROTECCION IK02, POTENCIA NOMINAL 25W, VOLTAGE NOMINAL 220....240V, FRECUENCIA DE RED 50 / 60Hz, CORRIENTE NOMINAL 110mA, FLUJO LUMINOSO 2370lm, EFICIENCIA LUMINOSA 95 lm/W, TEMPERATURA DE CALOR 4000K.
- LUMINARIA EXTERIOR ANTIVANDALICA EQUIPADA DE LED COB, POTENCIA 30W.
- LUMINARIA DE SALIDA TIPO ET- 26w
- Accesorios.
- Equipos: Herramientas manuales y escalera; y equipos de protección personal para trabajos eléctricos.

MÉTODO DE EJECUCIÓN:

La instalación de todos los aparatos y sus componentes respectivos, se coordinará previamente con la supervisión para

desconectar la energía y poder realizar los trabajos con seguridad. Se debe tener en cuenta los riesgos de trabajar en diferentes niveles de altura.

UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medida será por unidad (Und.)

05.02.05 LUZ DE EMERGENCIA 2x25A TIPO Q

DESCRIPCIÓN

Los trabajos comprenden la instalación de una salida para la conexión de un equipo de luz de emergencia en el punto señalado en los planos.

MATERIALES

- Equipo de luz de emergencia con focos LED de 2w mínimo de potencia.
- Caja rectangular de planchas de fierro galvanizado de 100 mm x 55 mm y 50 mm de profundidad.
- Conexiones de PVC-SAP ¾" (20 mm)
- Tomacorriente universal simple + LT
- Conductor 4mm² N2XOH + 1X4MM² NH-80
- Accesorios.
- Equipos: Herramientas manuales y equipos de protección personal para trabajos eléctricos.

MÉTODO DE EJECUCIÓN

Para la instalación de todos los circuitos eléctricos y sus respectivos componentes se coordinará previamente con el Supervisor para desconectar la energía y poder realizar los trabajos con seguridad.

Deberá probarse y cargarse previamente el equipo y luego conectarse al circuito indicado en planos.

UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medida será por unidad (Und.)

05.02.06

EXTRACTOR DE AIRE (6") LUZ INTERNA CON DAMPER-SLIM 6C

DESCRIPCIÓN

Equipo de extracción de aire para ambiente de SS.HH. Discapacitados.

DATOS TÉCNICOS

- EXTRACTOR 15cm (6") LUZ INTERNA CON DAMPER - SLIM 6C

- CAUDAL: 250 M3/HR (148 CFM)
- NIVEL DE RUIDO: 33 DB(A)
- POTENCIA: 10 w
- COMPUERTA ANTI-RETORNO
- COLOR: Blanco
- MODELO: SLIM
- CAPACIDAD DE EXTRACCIÓN: 250 m3/hr
- DUCTO: 150 mm



UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medida será por unidad (Und.)

05.03 VARIOS DE INSTALACIONES ELECTRICAS

05.03.01 PRUEBAS DEL NIVEL DE AISLAMIENTO EN TABLERO

DESCRIPCION.

La resistencia de aislamiento de los tramos de la instalación eléctrica, ubicados entre dos dispositivos de protección contra sobre corriente, o a partir del último dispositivo de protección, desconectado todos los artefactos que consuman corriente, deberá ser no menor de 1000 ohms/v (p.e.: 220 K ohms para 220 Voltios). Es decir, la corriente de fuga no deberá ser mayor de 1





PERÚ

Ministerio de Justicia
y Derechos Humanos

ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL
ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO
ALEGRA COMANDANTE ESPINAR – MIRAFLORES - LIMA

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS - INST. ELECTRICAS



CENTRO DE ASISTENCIA LEGAL GRATUITA
ALEGRA

m, a la tensión de 220 V. Si estos tramos tienen una longitud mayor a 100 m., la corriente de fuga se podrá incrementar en 1mA, por cada 100 m. de longitud o fracción adicionales.

PRUEBAS A EFECTUARSE.

Las pruebas a llevarse a cabo, son las siguientes:

Entre cada uno de los conductores activos y tierra.

Entre todos los conductores activos.

Esta prueba se necesita sólo para los conductores situados entre interruptores, dispositivos de protección y otros puntos de los cuales el circuito puede ser interrumpido.

Durante las pruebas, la instalación deberá ser puesta fuera de servicio por la desconexión en el origen de todos los conductores activos y del neutro.

Las pruebas deberán efectuarse con tensión directa por lo menos igual a la tensión nominal. Para tensiones nominales menores de 500 V (300 V fase - neutro), la tensión de pruebas debe ser por lo menos de 500 V.

Todas estas pruebas se realizarán basándose en lo dispuesto por el Código Nacional de Electricidad.

Se verificará el correcto funcionamiento de todas las luminarias.

El trabajo se ejecutará utilizando las herramientas y los equipos adecuados.

MATERIALES

Equipos de medición, Telurómetro y megos metros con certificado de Calibración vigente.

UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medida será por Global (Glb.)

05.04 AIRE ACONDICIONADO

05.04.01 SALIDAS DE FUERZA

05.04.01.01 SALIDA DE FUERZA UNIDADES CONDENSADORAS CON TUBERIA ADOSADA TIPO CONDUIT 20mm ALAMBRE LSOH 4mm²

05.04.01.02 SALIDA DE FUERZA UNIDADES EVAPORADORAS CON TUBERIA ADOSADA TIPO CONDUIT 20mm ALAMBRE LSOH 4mm²

05.04.01.03 SALIDA DE FUERZA UNIDADES CORTINAS DE FRIO CON TUBERIA ADOSADA TIPO CONDUIT 20mm ALAMBRE LSOH 4mm²

05.04.01.04 SALIDAS DE FUERZA PARA DISYUNTORES

DESCRIPCIÓN

Comprende los puntos que sirven como salidas eléctricas de fuerza para los equipos de aire acondicionado, las cuales figuran en los planos. Esta partida incluye los materiales, mano de obra y equipos necesarios para la correcta instalación de estos equipos y accesorios.

Las cajas serán fabricadas por estampado en planchas de fierro galvanizado de 1/32" de espesor como mínimo, del tipo liviana, circulares de 100 mm y 50 mm de profundidad.

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

MATERIALES

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

EQUIPOS

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

MÉTODO DE EJECUCIÓN

Implica el montaje de todos los artefactos eléctricos con sus luminarias y el sistema eléctrico, para estos trabajos se coordinará previamente con el Inspector para desconectar la energía y poder realizar los trabajos con seguridad.

Se debe tener en cuenta los riesgos de trabajar en diferente nivel. Al instalar las tuberías, se dejarán tramos curvos entre las cajas a fin de absorber las contracciones del material sin que se desconecten de las respectivas cajas.

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

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

UNIDAD DE MEDIDA

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





05.04.02 SALIDAS PARA INTERRUPTORES
05.04.02.01 SALIDAS PARA CONTROL DE NAVEGACION

DESCRIPCIÓN

Es el conjunto de tuberías y accesorios de PVC-SAP (tipo pesado), así como conductores de cobre de del tipo LSOH de 4mm² de sección mínima, y cajas metálicas que serán usados como salidas paredes para los interruptores, siendo estas cajas de F°G° tipo pesado / CONDUIT, la salida para el interruptor será del tipo rectangular.

MATERIALES:

- Caja rectangular de planchas de fierro galvanizado de 100 mm x 55 mm y 50mm de profundidad.
- Conexiones para tuberías Conduit EMT
- Alambre LSOH 4 mm²
- Tubería adosada tipo Conduit EMT 20mm
- Tubería empotrada tipo PVC-CP
- Cinta aislante
- Uniones compatibles con la tubería Conduit EMT
- Accesorios de montaje para la tubería, abrazaderas, tornillos, etc.

EQUIPOS:

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

MÉTODO DE EJECUCIÓN

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

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

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

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

UNIDAD DE MEDIDA

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

05.04.03 SALIDAS PARA COMUNICACIONES
05.04.03.01 SALIDAS DE COMUNICACIONES CON TUBERIA ADOSADA TIPO CONDUIT 20mm

DESCRIPCIÓN

La presente descripción se refiere al suministro e instalación de las Cajas metálicas de hierro galvanizado tipo pesado CONDUIT y accesorios que forman las salidas adosadas para los puntos de comunicaciones del Sistema de Aire Acondicionados.

Respecto de las cajas metálicas, esta especificación cubre los requerimientos técnicos para la fabricación, pruebas y suministro de Cajas de hierro galvanizado para salidas de utilización para los puntos de red del Sistema de DATOS. Los trabajos incluirán el diseño, detalles de fabricación y pruebas de las cajas metálicas para salidas y accesorios listas para ser instalados y entrar en servicio conforme a esta especificación. Se instalarán donde los planos lo indiquen.

NORMAS

El suministro deberá cumplir con la edición vigente, en la fecha de la Licitación, de las siguientes Normas:

- Estándar ANSI/TIA-569-D: "Commercial Building Standard for Telecommunications Pathways and Spaces".
- Manual BICSI TDMM 12th: "Telecommunications Distribution Methods Manual 12th Edition.

PROCESO CONSTRUCTIVO

Para las salidas **empotradas**, las cajas metálicas consideradas como salidas para los puntos de red, voz y datos se colocarán empotradas en muro o pared a una altura aproximada de 0.40 m o según se indique en los planos para cada una de las salidas de red, estas cajas quedarán empotradas y fijadas con las tuberías de ingreso y salida señaladas en los planos, estas tuberías deberán terminar en conectores de PVC tipo campana no realizados en servicio.

Para las salidas **adosadas**, las cajas de PVC consideradas como salidas para los puntos de red, voz y datos se colocarán adosadas en muro o pared a una altura aproximada de 0.40 m o según se indique en los planos para cada una de las salidas de red de datos estas cajas quedarán adosadas y fijadas con las canaletas de ingreso y salida señaladas en los planos.

Respecto de las cajas metálicas, todas las cajas de paso consideradas en el presente Proyecto serán estampadas en una sola pieza de hierro galvanizado en caliente tipo pesado de 1.588 mm (1/16") de espesor mínimo, con entradas precortadas "KO" para tuberías de diámetros según planos. Asimismo, las orejas para fijación, no se aceptarán orejas soldadas. Todas las cajas metálicas serán a prueba de polvo y salpicadura de agua, con protección mínima clase IP55.

Todas las cajas deberán estar provistas en sus cuatro caras laterales con entradas pretroqueladas para recibir los diámetros de las tuberías proyectadas. Las cajas de paso llevarán, además,

tapas del mismo material fijado con tornillos autorroscantes cadmiados.

CONTROLES DE CALIDAD

Las Cajas deberán ser sometidas a las pruebas de acuerdo con los procedimientos indicados en las normas aplicables listadas anteriormente.

El fabricante o proveedor, deberá ejecutar todas las pruebas de rutina indicadas en las normas, así como, cualquier otra prueba necesaria para asegurar la conformidad con estas especificaciones.

El fabricante o proveedor deberá proporcionar junto con su oferta un listado de las pruebas a realizar. El método de prueba deberá ser especificado haciendo referencia a la norma aplicable o dando una descripción del método de prueba.

MÉTODO DE MEDICIÓN

La unidad de medición es por unidad (und).

- 05.04.04 CAJAS DE PASE
- 05.04.04.01 CAJA DE PASE CUADRADA DE F°G° 150x150x75mm (FUERZA)
- 05.04.04.02 CAJA DE PASE CUADRADA DE F°G° 150x150x75mm (COMUNICACIONES)

DESCRIPCIÓN

Esta especificación cubre los requerimientos técnicos para la fabricación, pruebas y suministro de Cajas metálicas de fierro galvanizado para salidas de utilización y cajas de paso para el Sistema de Comunicaciones de las instalaciones de Aire Acondicionado.

Los trabajos incluirán el diseño, detalles de fabricación y pruebas de las cajas metálicas listas para ser instaladas y entrar en servicio conforme a esta especificación.

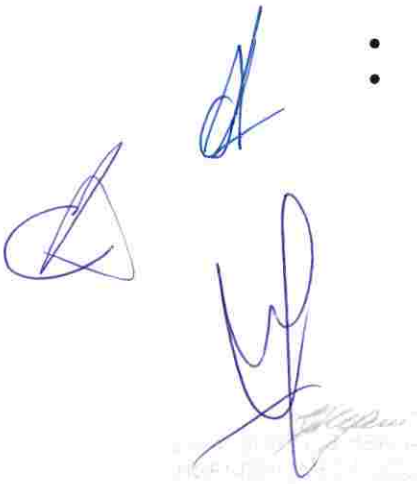
NORMATIVA

El suministro deberá cumplir con la edición vigente, en la fecha de la Licitación, de las siguientes Normas:

- Código Nacional de Electricidad.
- National Electrical Code (NEC).

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Todas las cajas para salidas de comunicaciones y otras consideradas en el presente Proyecto, serán estampados en una sola pieza de fierro galvanizado en caliente tipo pesado de 1.588 mm (1/16") de espesor mínimo, con entradas pre cortadas "KO" para tubería de 25 mm de diámetro como mínimo y con las orejas para fijación, no se aceptarán orejas soldadas.



Todas las cajas metálicas serán a prueba de polvo y salpicadura de agua, con protección clase IP55 como mínimo.

Todas las cajas deberán estar provistas en sus cuatro caras laterales con entradas pretroqueladas para recibir los diámetros de las tuberías proyectadas. Las cajas de paso llevarán, además, tapas del mismo material fijado con tornillos métricos de seguridad A2 TORX según DIN7991 el cual requerirá punta especial para apretar y aflojar, para aplicaciones exteriores y antivandálicas, como es el caso al realizarse las instalaciones en un establecimiento penitenciario.

Para el caso de tuberías adosadas, alternativamente podrá emplearse cajas estancas con su tapa, fabricadas de policloruro de vinilo (PVC) pesado, con grado de protección IP 66 y 67 (según indicaciones de los planos), altamente resistente al impacto, con entradas de cables pretroqueladas, tornillos del mismo material de cierre rápido, de dimensiones similares a las medidas normalizadas metálicas.

Las cajas con dimensiones mayores a 200 mm, serán construidas con plancha de fierro galvanizado zin-grip pesado de 2.381mm (3/32") de espesor mínimo, cuadrada, provista con su correspondiente tapa hermética del mismo material con empaquetadura de Neoprene a prueba de polvo y salpicadura de agua, con grado de protección indicada en los planos, que será fijada con stove-bolts cadmiado, para lo cual se soldará una tuerca al interior del borde de la caja con la debida protección de pintura anticorrosiva o epóxica. El cerramiento de la tapa de las cajas será igualmente con tornillos métricos de seguridad A2 TORX según DIN7991.

CONTROL DE CALIDAD

Las cajas deberán ser sometidas a las pruebas de acuerdo con los procedimientos indicados en las normas aplicables listadas anteriormente.

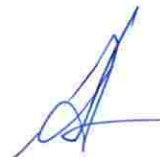
El fabricante o proveedor, deberá ejecutar todas las pruebas de rutina indicadas en las normas, así como, cualquier otra prueba necesaria para asegurar la conformidad con estas especificaciones.

El fabricante o proveedor deberá proporcionar junto con su oferta un listado de las pruebas a realizar.

El método de prueba deberá ser especificado haciendo referencia a la norma aplicable o dando una descripción del método de prueba.

MÉTODO DE EJECUCIÓN

El contratista suministrará e instalará las cajas de F°G°, empotradas o adosadas (según indicaciones de los planos) en la infraestructura de acuerdo a las Especificaciones Técnicas de cada material.





PERÚ

Ministerio de Justicia
y Derechos Humanos

ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL
ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO
ALEGRA COMANDANTE ESPINAR – MIRAFLORES - LIMA

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS - INST. ELECTRICAS



CENTRO DE ASISTENCIA LEGAL GRATUITA
ALEGRA

**05.04.05.02 UNIDAD EVAPORADORA SISTEMA MULTI ESTANDAR DE
12,000 BTU/HR**

**05.04.05.03 UNIDAD EVAPORADORA SISTEMA MULTI ESTANDAR DE
18,000 BTU/HR**

**UNIDADES INTERIORES:
EVAPORADORES. –**

- Evaporador Multisplit Inverter, 1 TR, 220v, Solo Enfriamiento, 12,000 BTU/HR
- Evaporador Multisplit Inverter, 1.5, TR, 220v, Solo Enfriamiento, 18,000 BTU/HR

Primer piso

| | |
|----------|---|
| USE-01 | 18,000 BTU/Hr Cantidad: 01 Unidades |
| USE-02 | 12,000 BTU/Hr Cantidad: 01 Unidades |
| USE-03 | 18,000 BTU/Hr Cantidad: 01 Unidades |
| USE-04 | 18,000 BTU/Hr Cantidad: 01 Unidades |
| CA-1/2/3 | CORTINA DE AIRE (solo aire) 1,800 m3/hr Cantidad: 03 unidades |

Segundo piso

| | |
|--------|--|
| USE-05 | 12,000 BTU/Hr Cantidad: 01 Unidades |
| USE-06 | 18,000 BTU/Hr Cantidad: 01 Unidades |
| USE-07 | 12,000 BTU/Hr Cantidad: 01 Unidades |

• Estándar

| UNIDAD INTERIOR | 12,000btu/hr | 18,000btu/hr |
|---------------------------|--|--------------------------------|
| Temperatura de referencia | 1,200 - 140, 00/60 | 1,200 - 140, 50/60 |
| Temperatura de diseño | 55 | 50 |
| Temperatura de retorno | 43 | 38 |
| Temperatura de suministro | 40 | 30 |
| Velocidad | 700 | 640 |
| Altura | Módulo 7'00" x 12'0" x 8'0" (21'40") | |
| Dimensiones | 12'7" x 30'5" x 10'0" | 25'8" x 24'5" x 10'0" |
| | 12'7" x 30'5" x 10'0" | 25'8" x 24'5" x 10'0" |
| Dimensiones | 12'7" x 30'5" x 10'0" | 25'8" x 24'5" x 10'0" |
| | 12'7" x 30'5" x 10'0" | 25'8" x 24'5" x 10'0" |
| Tipos | 6'6" (18'3") | 7'6" (22'8") |
| | 7'0" (21'0") | 8'0" (24'0") |
| Dimensiones de piso | 7'6" x 15'3" (23'1" x 46'1") | 12'7" x 19'2" (38'7" x 58'5") |
| Tipos | 0'0" x 2'0" | 0'0" x 3'0" |
| Tipos | Verificados de Fase Cruzado | Verificados de Fase Cruzado |
| Tipos | 9'6" x 8'1" (29'3" x 24'7") | 14'3" x 11'3" (43'7" x 34'5") |
| Tipos | 13'6" x 20'6" (41'4" x 62'0") | 20'0" x 19'4" (61'0" x 59'1") |
| Tipos | 30'0" | 30'0" |
| Tipos | 30' x 1" | 30' x 1" |
| Tipos | 40' x 20' x 2'0" | 40' x 20' x 3'0" |
| Tipos | 37" | 55" |
| Tipos | 12'6" (38'4") | 16'3" (49'6") |
| Tipos | 18'6" (56'6") | 21'12" (64'4") |
| Tipos | 21' x 5' x 1'0" | 23' x 5' x 1'0" |
| Tipos | Función | |
| Tipos | Perfil de Tiro de Aire de Módulo de Ventilador | |
| Tipos | Fase | Fase |
| Tipos | 40' x 15' x 1'6" | 40' x 15' x 1'6" |

MÉTODO DE MEDICIÓN

La unidad de medición estará dada por unidad (und.)

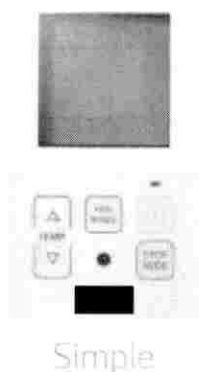
05.04.05.04 CONTROL REMOTO SIMPLE ALMBRICO, MODELO

DESCRIPCION:
 Termostato Alámbrico, Pantalla 2.6"

Control Remoto Simple Alámbrico

• Simple

• Características



| MODELO | |
|--|---------------|
| Display | ● |
| Control de Ventilador | ● |
| Ajuste de Temperatura | ● |
| Control de Filtro | ● |
| Control de Humididad | ● |
| Control de Alerta | ● |
| Control de S.H. (Sensor de Temperatura Exterior) | ● |
| Función de Memoria | ● |
| Control de Modo | ● |
| Temperatura Interior | ● |
| Control de Nivel de Ventilador de Control Remoto | ● |
| Dimensiones (mm) | 70 x 117 x 16 |
| Color (Pantalla) | ● |

MÉTODO DE MEDICIÓN

La unidad de medición estará dada por unidad (und.)

05.04.05.05 CORTINA DE AIRE COMPACTA EMPOTRABLE, SOLO AIRE 1800m3/h

DESCRIPCION:

- Cortina de aire compacta y empotrable de perfil bajo con vista integral de la reja difusora.
- Bastidor autoportante de acero galvanizado, preparado para instalación empotrada en falso techo.
- Reja de aspiración (libre de mantenimiento) con perfilera de aluminio y difusor de descarga lineal integrados en un único marco de color blanco RAL 9016 como estándar. Otros colores disponibles bajo demanda.
- Ventiladores centrífugos de doble aspiración con motores de rotor externo de bajo nivel sonoro. Selector de 5 velocidades.

- Ventiladores eficientes de muy bajo consumo.
- Equipos sin calefacción, sólo aire, con batería de expansión directa.
 - Regulador mural Plug&Play con 7m cable RJ45, más un control remoto. Opcional: Control Avanzado Clever (programable, automático, inteligente, ahorro energético, Modbus RTU para PLC...).

Especificaciones

SÓLO AIRE

| | Caudal | Potencia Ventilador 230V-50Hz | Intensidad Ventilador 230V-50Hz | Nivel Sonoro (5 m) | Peso kg |
|--|--------|----------------------------------|------------------------------------|-----------------------|------------|
| | 1800 | 0,212 | 0,94 | 55 | 45 |

MÉTODO DE MEDICIÓN

La unidad de medición estará dada por unidad (und.)

05.04.06 CONDUCTORES Y ALIMENTADORES

05.04.06.01 CONDUCTOR ELECTRICO 4mm2 NH-80

05.04.06.02 CONDUCTOR 1.5 mm2 GTP

DESCRIPCION

TIPO NH-80

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

Los conductores deben llevar acotación indicada del tipo de

aislamiento y nombre del fabricante marcadas en forma permanente a intervalos regulares en toda la longitud de conductor.

Los conductores deberán ser identificados según el código de colores:

A las fases R, S, T, les corresponden los colores rojos, negro y azul respectivamente.

El conducto de puesta a tierra o protección le corresponde el color verde o Verde/Amarillo.

El conducto neutro le corresponde el color blanco.

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

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

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

TIPO GTP

Los conductores del tipo GTP, son Conductor de cobre flexible de dimensiones reducidas para cableado en el interior de tableros donde hay poco espacio. Esto se logra por la calidad del aislamiento de PVC, cuya temperatura de operación es de 75°C y por sus excelentes propiedades dieléctricas que superan los ensayos eléctricos exigentes a que son sometidos.

Construcción:

1. Conductor: Cobre blando flexible, clase 5.
2. Aislamiento: Compuesto de PVC.

Principales características:

Resistente a vibraciones, combustibles, lubricantes y solución electrolítica del acumulador, resistente a la abrasión y dobleces. No propaga la llama.

Calibre:

Desde 20 AWG hasta 8 AWG.

Normas internacionales aplicables

IEC 60332-1: Ensayo de propagación de llama vertical para un alambre o cable simple.

SAE J-1128: Estándar para vehículo automotriz. Cable principal de baja tensión.

UL 62: Alambre para cordón flexible y sus accesorios.

CARACTERÍSTICAS

Características de construcción

Material del conductor: Cobre

Flexibilidad del conductor: Altamente flexible

Material de aislamiento: PVC

Color: Blanco / Azul / Amarillo / Marrón / Negro / Rojo / Verde / Violeta

Libre de plomo: Si

Características eléctricas

Tensión de operación: 0,3 kV

Características de uso

PREPARACION.

Se deberá verificar que los conductores se encuentren en buenas condiciones, sin fallas de fabricación y sin fisuras en el recubrimiento para asegurar el total aislamiento.

En el aislamiento debe figurar la marca del fabricante del conductor.

METODO DE EJECUCIÓN

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

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

- E. Estos conductores se instalarán en ductos, bandejas o tubos, es decir en instalaciones fijas.
- F. Se realizará el cableado teniendo cuidado de no maltratar la cubierta de los conductores.
- G. Se realizarán las pruebas de aislamiento después de haber sido realizado el cableado.

- H. No deberá efectuarse empalmes en ninguno de los circuitos, salvo que se realice alguna derivación. Los empalmes se realizan coincidiendo con los aparatos de iluminación o con cajas de paso en dados de concreto contruidos especialmente para tal fin, asegurándose la impermeabilización de la conexión.

SECUENCIA DE AVANCE DE LA INSTALACION.

La Instalación de los conductores NH-80 deberá de tener la siguiente secuencia:

4. Verificar el entubado, colocación de canaletas o bandejas.
5. Cablear utilizando una wincha.
6. Realizar las pruebas de aislamiento.

UNIDAD DE MEDIDA

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

05.04.07 TUBERIAS ELECTRICAS

05.04.07.01 TUBERIA CONDUIT Ø20mm (Fuerza)

05.04.07.02 TUBERIA CONDUIT Ø20mm (Comunicaciones)

DESCRIPCION

Todos los tubos serán Línea EMT (Electrical Metallic Tubing) Conduit EMT, fabricados en acero galvanizados según norma ANSI C80.3 UL 797.

Las tuberías Conduit EMT EMT, está diseñado para proteger cables eléctricos en instalaciones industriales, comerciales y en general en todo tipo de instalaciones no residenciales. Los tubos EMT, se fabrican con aceros e insumos cuidadosamente seleccionados, aplicando procesos productivos de la más alta tecnología, que garantizan la calidad del tubo durante el tiempo de almacenamiento, así como también durante "su vida útil". Los tubos Conduit EMT EMT cuentan con la certificación UL 797, se fabrican en instalaciones certificadas por ISO 9001 y cumplen con todos los requisitos técnicos exigidos para las instalaciones eléctricas.

CARACTERISTICAS

Los tubos se suministran de acuerdo con las especificaciones de la siguiente tabla:







| Diámetro nominal (NPS) | Diámetro exterior (Pulg.) | Espesor pared (Pulg.) | Peso mínimo (Kg.) |
|------------------------|---------------------------|-----------------------|-------------------|
| 1/8" | 0.706" | 0.042 | 1.29 |
| 1/4" | 0.922" | 0.049 | 1.97 |
| 1" | 1.163" | 0.057 | 2.90 |
| 1 1/4" | 1.510" | 0.065 | 4.31 |
| 1 1/2" | 1.740" | 0.065 | 4.99 |
| 2" | 2.197" | 0.065 | 6.35 |
| 2 1/2" | 2.875" | 0.072 | 9.30 |
| 3" | 3.500" | 0.072 | 11.34 |
| 3 1/2" | 4.000" | 0.083 | 14.74 |
| 4" | 4.500" | 0.083 | 16.78 |

Las tuberías deberán haber sido sometidas a las siguientes Pruebas: Pruebas de abocardado: Según norma NTC - 103 Prueba de doblez: Según normas UL 797, ANSI C 80.3 (NTC 105). Prueba de espesor de capa: Según normas UL 797

Material de fabricación: Los tubos se fabrican con acero galvanizado según normas ASTM A 653, JISG 3302 – SGPCC, NTC 4011 o cualquier otro acero equivalente con la siguiente composición química: Carbono 0,15% Máximo, Manganeso 0,60% Máximo, Fósforo 0,045% Máximo y Azufre 0,045% Máximo.

Propiedades mecánicas del acero:
Esfuerzo de fluencia 25.000 psi mínimo
Esfuerzo de tensión 30.000 psi mínimo
Porcentaje de elongación 20% aproximadamente

Galvanización: Se realiza por el proceso de inmersión en caliente, asegurando la protección interior y exterior del tubo con una capa de zinc de mínimo 20 µm perfectamente adherida y razonablemente lisa. La calidad del zinc para el revestimiento se garantiza según la norma ASTM B6 SHG (Special High Grade).

UNIDAD DE MEDIDA

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

05.04.08 TUBERIAS DE COBRE

05.04.08.01 TUBERIA COBRE Ø 1/4" (LIQUIDO REFRIGERANTE)

05.04.08.01 TUBERIA COBRE Ø 3/8" (GAS)

MATERIALES

Tuberías de Refrigeración: deben cumplir los requerimientos de la norma ASTM B280-80; no deben usarse líneas refrigerantes precargadas. Para refrigerante R410A la tubería y accesorios



serán de cobre tipo k.

- 1) Accesorios: de cobre forjado.
- 2) Trampas en la línea de succión: serán con codos de 90°.
- 3) Material de conexión: para soldadura de plata SIL-FOS o EASY-FLOW; para soldadura de estaño 95/5 o STS-BRIGHT.
- 4) Flujo: HANDY & HARMON.

ACCESORIOS

- 1) Válvula de expansión para distribuidores del tipo de presión, externamente equilibrados con diafragma de acero inoxidable y el mismo refrigerante del sistema en los elementos termostáticos.
Dimensionar la válvula de acuerdo con la capacidad plena del serpentín servido.
- 2) Filtro secador.
En las líneas de 3/4" y mayores, el filtro secador será del tipo de núcleo reemplazable con caja no ferrosa y válvula tipo Scharader.
En las líneas menores de 3/4", el filtro secador será del tipo sellado con accesorios de cobre para soldar o rosca. La dimensión del filtro será de acuerdo a la capacidad del equipo.
El filtro secador se instalará entre dos válvulas manuales tipo bola.
- 3) Indicador visual.
Será una combinación de indicador de líquido y humedad, con casquete de protección.
El indicador de vidrio visual será del tamaño de la línea.
- 4) Válvula manual de interrupción de refrigerante.
Será del tipo bola diseñada para servicio de refrigeración y del tamaño de la línea, la válvula tendrá sello de casquete.
Se instalarán las válvulas de servicio en cada línea de succión y descarga del compresor y en otro lugar según indicación del proyectista.
Si las válvulas de servicio vienen como parte integral de la unidad de condensación no son necesarias válvulas adicionales.

EJECUCION

- 1) Las tuberías de refrigeración deberán ser instaladas por contratistas de refrigeración calificados y homologados.
- 2) Las líneas de succión deben instalarse con pendiente hacia el compresor de 1 pulgada por pie; colocar

trampas en las elevaciones de las líneas de succión en posición contra el flujo.

- 3) Las conexiones del sistema de refrigeración deberán ser del tipo cobre a cobre limpiadas y soldadas.
- 4) Circular nitrógeno seco a través de los tubos a soldar para eliminar la formación de óxido de cobre durante la operación de soldar.
- 5) Luego de terminar la instalación de las tuberías de refrigeración y los equipos se ejecutará lo siguiente:
 - Presurizará el sistema con nitrógeno a 550 PSI para detectar los puntos de fuga.
 - Hacer un vacío al sistema con bomba de vacío hasta 400 microns, usando un vacuómetro calibrado en microns durante 24 horas; no usar el compresor de enfriamiento para evacuar el sistema ni para operar mientras el sistema esté en alto vacío.
 - Romper el vacío con freón a usar.
 - Conducir las pruebas a la temperatura ambiente máxima.
 - No poner en marcha el sistema hasta que las pruebas anteriores hayan sido hechas y el sistema arrancado tal como se especifica.
 - Antes de las pruebas cargar completamente el sistema con refrigerante.

AISLAMIENTO DE TUBERIAS

Toda la tubería de succión de gas, desde el evaporador al compresor, se aislará con mangueras aislantes espumado flexible similares a la marca ARMAFLEX, con espesores de acuerdo a la siguiente indicación:

- Para tuberías hasta Ø1", espesor de 1/2".
- Para tuberías de Ø1 1/4"
- Para tuberías de Ø 2 1/8" a más, espesor de 1".

La instalación del aislamiento se hará de acuerdo a las siguientes indicaciones:

1. El aislamiento se ajustará a la tubería y se colocará de acuerdo a las recomendaciones del fabricante.
2. Alternar las uniones en el aislamiento por capas.
3. Deslizar el aislamiento sobre la tubería antes de ensamblar las secciones y accesorios de la tubería manteniendo el corte del aislamiento al mínimo.
4. Sellar las uniones en el aislamiento con sellador de uniones igual al ARMAFLEX 520 o similar.
5. Colocar una camiseta de plancha galvanizada de 0.9mm.

De espesor por 15cm. de largo alrededor del aislamiento en cada soporte.

6. El aislamiento expuesto en el exterior del edificio tendrá las costuras de la junta en la parte inferior de la tubería y llevarán dos capas de acabado adhesivo.
7. Aislar los accesorios con aislamiento en plancha.
8. En las instalaciones al exterior, el aislamiento se pintará inmediatamente y antes de los siete primeros días de haberse instalado con un esmalte tipo ARMAFINISH o similar.

UNIDAD DE MEDIDA

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

05.04.09 SISTEMA DE DRENAJE

05.04.09.01 PICADO DE TARRAJEO EXISTENTE

05.04.09.02 SALIDA DE DRENAJE Ø1" PVC-P

05.04.09.03 TUBERIA Ø1" PVC-P

05.04.09.04 ACONDICIONAMIENTO DE DRENAJE A CAJA DE REGISTRO EXISTENTE

05.04.09.05 RESANE DE TARRAJEO EXISTENTE

DESCRIPCION

Se proveerá e instalará la tubería de drenaje de cada unidad evaporadora, las cuales deberán conectarse adecuadamente a la bandeja receptora de cada unidad hasta el sumidero existente.

Se debe instalar esta línea de drenaje con tuberías de PVC-SAP de Ø1", cuidando que se respete la pendiente adecuada y las trampas de agua de drenaje y evitar atoros o inundaciones por estas causas.

EJECUCION

1. Se procederá a picar el tarrajeo existente sobre los muros para empotrar las tuberías de drenaje de Ø1".
2. Instalar las tuberías de drenaje de Ø1" dentro del muro, conectar a la red de drenaje de las unidades evaporadoras.
3. Resanar los muros existentes con tarrajeo acabado similar al existente.
4. Derivar las tuberías de drenaje hacia la caja de registro existente.
5. Resanar todas las áreas necesarias producto de la instalación de las tuberías de drenaje.
6. Resanar las cajas de registro existentes.

ESPECIFICACIONES TECNICAS

ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA COMANDANTE ESPINAR – MIRAFLORES - LIMA

INST. COMUNICACIONES

Preparado por:

M & M Gerencia de Proyectos SAC
Ing. HECTOR GUERRA CARRASCO

Julio 2023



HECTOR FRANCISCO
GUERRA CARRASCO
INGENIERO ELECTRONICO
Reg. CIP. N° 38654



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE INSTALACIONES DE REDES Y COMUNICACIONES SISTEMA DE CCTV Y SISTEMA DE DETECCIÓN Y ALARMA DE CONTRA INCENDIO

06.00.00 INSTALACIONES DE COMUNICACIONES, SISTEMA DE CCTV Y SISTEMA DE DETECCIÓN Y ALARMA DE INCENDIOS

GENERALIDADES

La presente Especificación Técnica describe las características técnicas de los elementos que conforman las instalaciones de los Sistemas de Comunicación de Voz y Datos, Circuito Cerrado de Televisión (CCTV) y Detección y Alarma de Incendios del proyecto: "ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA ESPINAR - MIRAFLORES - LIMA"

Alcance

Presentar la descripción de las características técnicas de los elementos que conforman los Sistemas de Comunicaciones, Circuito Cerrado de Televisión (CCTV), Telefonía IP y Detección y Alarma de Incendios.

Ubicación del lugar

Departamento : Lima
 Provincia : Lima
 Distrito : Miraflores
 Dirección : Calle Comandante Espinar N°160-162

Garantía

Se precisa que en las Especificaciones Técnicas en general se está considerando, 36 meses de garantía para los equipos incluyendo la instalación de los mismos.

Códigos, estándares y referencias

Las publicaciones a las que se hace referencia a continuación forman parte de este documento. Se deberá cumplir o exceder las exigencias de la edición más reciente, a menos que se estipule lo contrario. En el caso de existir conflictos entre estas normas, códigos y estándares, se deberá aplicar la más exigente.

El desarrollo contemplado conforme al alcance deberá cumplir, según aplique, con lo siguiente:

- ISO/IEC 11801 Information technology - Generic cabling for customer premises
- Reglamento Nacional de Edificaciones.
- Norma Técnica Peruana NTP-ISO/IEC 17799:2007, Código de buenas prácticas para la gestión de la seguridad de la Información.
- Norma Técnica Peruana NTP-ISO/IEC 27001:2008, Técnicas de Seguridad. Sistemas de gestión de seguridad de la Información.

- Código Nacional de Electricidad – Tomo Utilización.
- Estándar IEEE STD 142-1991, sobre Tierra Única.
- Estándar ANSI/TIA-568.0-D, sobre Cableado Genérico de Telecomunicaciones para Locales Comerciales.
- Estándar ANSI/TIA-568.1-D, sobre Cableado de Telecomunicaciones para Edificios Comerciales.
- Estándar ANSI/TIA-568.2-D, sobre Cableado de Telecomunicaciones y Componentes por Par Trenzado Balanceado.
- Estándar ANSI/TIA-568.3-D, sobre Componentes de Cableado de Fibra Óptica.
- Estándar ISO/IEC 11801, Adendas 1 y 2, 2da Edición, sobre Sistema de Cableado para Telecomunicaciones.
- Estándar ANSI/TIA-569-D, sobre Espacios y Canalizaciones de Telecomunicaciones para Edificios Comerciales.
- Estándar ANSI/TIA-607-C, sobre Tierras y Aterramientos para Sistemas de Telecomunicaciones en Edificios Comerciales.
- Estándar ANSI/TIA-942-B, sobre Infraestructura de Telecomunicaciones de Centros de Datos.
- Estándar ANSI/TIA-606-C, sobre la Administración de la Infraestructura de Telecomunicaciones Comercial.
- Norma IEEE 802.3af, sobre alimentación eléctrica sobre Ethernet (PoE).
- Norma IEEE 802.11n, sobre conectividad inalámbrica.
- Normas IEEE 802.3ae y IEEE 802.3an, sobre transmisiones Ethernet a 10 Gpbs.
- Gestión de Seguridad de la Información: ISO/IEC 27001:2013
- Sistema de Detección y Alarma de Incendios – RNE: Norma A.050 y A.130
- NFPA 75: Standard for the Fire Protection for Information Technology Equipment
- NFPA 76: Fire Protection of Telecommunications Facilities
- NFPA 72: National Fire Alarm Code
- Reglamento Ley N° 28612 "Adquisición de Software en Adm. Publica": DS N° 024-2005-PCM

06.01.00 INSTALACIONES SISTEMA DE CABLEADO ESTRUCTURADO

06.01.01 CABLEADO DE RED

06.01.01.01 CABLE F/UTP CATEGORÍA 6A, NO PROPAGADOR DE INCENDIO, DE BAJA EMISIÓN DE HUMOS, LIBRE DE HALÓGENOS Y BAJA EMISIÓN DE GASES CORROSIVOS.

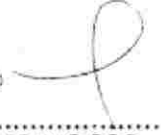
DESCRIPCIÓN

Se refiere al suministro de cable de cobre sólido F/UTP categoría 6A que se instalará para los puntos de red de voz, datos y video, según se indican en los planos de la especialidad de seguridad electrónica y comunicaciones.

NORMAS

El suministro deberá cumplir con la edición vigente, en la fecha de la Licitación, de las siguientes Normas:

- Estándar ANSI/TIA-569-D, sobre Espacios y Canalizaciones de Telecomunicaciones para Edificios Comerciales.


 HÉCTOR FRANCISCO GUERRA CARRASCO
 INGENIERO ELECTRÓNICO
 Reg. CIP N° 38654

- Manual BICSI TDMM 12th: "Telecommunications Distribution Methods Manual 12th Edition.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Cable de cobre sólido Unshielded Twisted Pair en Categoría 6 A (o mejorado) de 4 pares trenzados 22-24 AWG. Deberá contar con un elemento de separación entre pares tipo cruceta plástica o cinta bisectora.
- Debe cumplir con las pruebas de performance ANSI/TIA-568.2-D, certificado por UL o ETL.
- El cable debe tener aislante de polietileno de alta densidad y la chaqueta del cable F/UTP debe ser de baja emisión de humos y libre de alógenos LSZH.
- El cable debe tener impreso la identificación secuencial de su longitud
- Debe estar probado para una frecuencia máxima de operación de 300MHz.
- Cada cable de cobre deberá contar con un número de identificación impreso en su chaqueta que permita verificar los valores de medición obtenidos en fábrica a través del sitio web público del fabricante.

CONTROLES DE CALIDAD

Para la presente partida debe realizarse los controles técnicos a los materiales suministrados y al control de ejecución de la instalación de las mismas. Si el resultado de las pruebas fuera inferior al especificado, el Contratista corregirá por su cuenta los defectos encontrados y se efectuarán nuevas pruebas conforme lo indique el responsable del control de calidad.

MÉTODO DE MEDICIÓN



La unidad de medición es por metro lineal (m).

- 06.01.02 SALIDA DE CABLEADO ESTRUCTURADO
- 06.01.02.01 SALIDA SIMPLE PARA DATOS, EN CAJA DE 100X100X50MM (WXHXD) ADOSADA
- 06.01.02.02 SALIDA SIMPLE PARA CAMARAS IP (BULLET, MINI DOMO) EN CAJA DE 100x100x50 MM (WxHxD) - ADOSADA
- 06.01.02.03 SALIDA SIMPLE PARA ACCESS POINT, EN CAJA 100X100X50MM (WXHXD) - ADOSADA

DESCRIPCIÓN

La presente descripción se refiere al suministro e instalación de las Cajas metálicas de fierro galvanizado tipo pesado y accesorios que forman las salidas adosadas para los puntos de red del Sistema de DATOS (Incluye salidas para cámaras IP y Access Points); y las Cajas de PVC que forman las salidas adosadas.

Respecto de las cajas metálicas, esta especificación cubre los requerimientos técnicos para la fabricación, pruebas y suministro de Cajas de fierro galvanizado para salidas de utilización para los puntos de red del Sistema de DATOS. Los trabajos incluirán el



 HECTOR FRANCISCO GUERRA CARRASCO
 INGENIERO ELECTRONICO
 Reg. C.P. N° 38654

diseño, detalles de fabricación y pruebas de las cajas metálicas para salidas y accesorios listas para ser instalados y entrar en servicio conforme a esta especificación. Se instalarán donde los planos lo indiquen.

NORMAS

El suministro deberá cumplir con la edición vigente, en la fecha de la Licitación, de las siguientes Normas:

- Estándar ANSI/TIA-569-D: "Commercial Building Standard for Telecommunications Pathways and Spaces".
- Manual BICSI TDMM 12th: "Telecommunications Distribution Methods Manual 12th Edition.

PROCESO CONSTRUCTIVO

Para las salidas **empotradas**, las cajas metálicas consideradas como salidas para los puntos de red, voz y datos se colocarán empotradas en muro o pared a una altura aproximada de 0.40 m o según se indique en los planos para cada una de las salidas de red, estas cajas quedarán empotradas y fijadas con las tuberías de ingreso y salida señaladas en los planos, estas tuberías deberán terminar en conectores de PVC tipo campana no realizados en servicio.

Para las salidas **adosadas**, las cajas de PVC consideradas como salidas para los puntos de red, voz y datos se colocarán adosadas en muro o pared a una altura aproximada de 0.40 m o según se indique en los planos para cada una de las salidas de red de datos estas cajas quedarán adosadas y fijadas con las canaletas de ingreso y salida señaladas en los planos.

Respecto de las cajas metálicas, todas las cajas de paso consideradas en el presente Proyecto serán estampadas en una sola pieza de fierro galvanizado en caliente tipo pesado de 1.588 mm (1/16") de espesor mínimo, con entradas precortadas "KO" para tuberías de diámetros según planos. Asimismo, las orejas para fijación, no se aceptarán orejas soldadas. Todas las cajas metálicas serán a prueba de polvo y salpicadura de agua, con protección mínima clase IP55.

Todas las cajas deberán estar provistas en sus cuatro caras laterales con entradas pretroqueladas para recibir los diámetros de las tuberías proyectadas. Las cajas de paso llevarán, además, tapas del mismo material fijado con tornillos autorroscantes cadmiados.

CONTROLES DE CALIDAD

Las Cajas deberán ser sometidas a las pruebas de acuerdo con los procedimientos indicados en las normas aplicables listadas anteriormente.

El fabricante o proveedor, deberá ejecutar todas las pruebas de rutina indicadas en las normas, así como, cualquier otra prueba necesaria para asegurar la conformidad con estas especificaciones.



HECTOR FRANCISCO GUERRA CARRASCO
INGENIERO ELECTRONICO
Reg. CIP. N° 38654

El fabricante o proveedor deberá proporcionar junto con su oferta un listado de las pruebas a realizar. El método de prueba deberá ser especificado haciendo referencia a la norma aplicable o dando una descripción del método de prueba.

MÉTODO DE MEDICIÓN

La unidad de medición es por unidad (und).

06.01.02.04 CONECTOR JACK RJ45 CATEGORIA 6A

DESCRIPCIÓN

Se refiere al suministro de los Jack RJ45 para cada una de las salidas de puntos de red para voz y datos a instalarse en el local.

NORMAS

El suministro deberá cumplir con la edición vigente, en la fecha de la Licitación, de las siguientes Normas:


- Standard ANSI/TIA-569-D: "Commercial Building Standard for Telecommunications Pathways and Spaces".
- Manual BICSI TDMM 12th: "Telecommunications Distribution Methods Manual 12th Edition.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Todos los módulos Jack deberán ser en Categoría 6A, de 8 posiciones con cuchillas tipo IDC.
- Los jacks deberán ser instalables tanto en los módulos faceplate como en los módulos patch panel.
- El Jack deberá contar con una tapa de protección posterior a las conexiones IDC para evitar las tensiones/doblecés del cable F/UTP.
- Deberá contar con soporte e indicadores para cableado tipo T568A y/o T568B.
- Debe ofrecer soporte a cables de 26 a 22AWG; compatible con terminaciones T-568A y T-568B, de acuerdo con la norma ANSI/TIA-568.2-D;
- Debe cumplir con los requisitos en cuanto a la tasa máxima de componentes que no agredan al medio ambiente conforme a la norma RoHS.
- La terminación de los conectores debe proporcionar flexibilidad a la instalación.

CONTROLES DE CALIDAD

Para la presente partida debe realizarse los controles técnicos a los materiales suministrados y al control de ejecución de la instalación de las mismas. Si el resultado de las pruebas fuera inferior al especificado, el Contratista corregirá por su cuenta los defectos encontrados y se efectuarán nuevas pruebas conforme lo indique el responsable del control de calidad.




 HECTOR FRANCISCO GUERRA CARRASCO
 INGENIERO ELECTRONICO
 REG. CIP. N° 38654

MÉTODO DE MEDICIÓN

La unidad de medición es por unidad (und).

06.01.02.05 FACEPLATE SIMPLE

DESCRIPCIÓN

Se refiere al suministro de los faceplates para cada una de las salidas de puntos de red para voz y datos a instalarse en el local.

NORMAS

El suministro deberá cumplir con la edición vigente, en la fecha de la Licitación, de las siguientes Normas:

- Estándar ANSI/TIA-569-D: "Commercial Building Standard for Telecommunications Pathways and Spaces".
- Manual BICSI TDMM 12th: "Telecommunications Distribution Methods Manual 12th Edition.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Los faceplates deben tener capacidad para alojar módulos de adaptadores RJ45, conectores de fibra óptica SFF, RCA, jacks cat6A o mejorado.
- También deben tener porta etiquetas con protector transparente de acrílico.
- Los faceplates deberán estar disponibles en configuración de uso vertical y en configuración de uso horizontal.
- Deberán incluir adaptador angular de fábrica. Deberán incluir tapas ciegas para cubrir los espacios que no sean utilizados y deberán ser de la misma marca que los faceplate.

CONTROLES DE CALIDAD

Para la presente partida debe realizarse los controles técnicos a los materiales suministrados y al control de ejecución de la instalación de las mismas. Si el resultado de las pruebas fuera inferior al especificado, el Contratista corregirá por su cuenta los defectos encontrados y se efectuarán nuevas pruebas conforme lo indique el responsable del control de calidad

MÉTODO DE MEDICIÓN

La unidad de medición es por unidad (und).

- 06.01.03 CANALIZACIONES
- 06.01.03.01 TUBERÍAS Y ACCESORIOS
- 06.01.03.01.01 TUBERÍA DE PVC-P DE 1/2"Ø. LONGITUD 3MT


 HECTOR FRANCISCO GUERRA CARRASCO
 INGENIERO ELECTRONICO
 Reg. CIP N° 38654

DESCRIPCIÓN

Esta especificación cubre los requerimientos técnicos mínimos para la fabricación, pruebas y suministro de Tuberías y accesorios de PVC para el ducteado de los cables de los sistemas de voz, datos, y CCTV. Los trabajos incluirán el diseño, detalles de fabricación y pruebas de la tubería y accesorios de PVC-SAP

listos para ser instalados y entrar en servicio conforme a esta especificación.

NORMATIVA

- Estándar ANSI/TIA-569-D: "Commercial Building Standard for Telecommunications Pathways and Spaces".
- Manual BICSI TDMM 12th: "Telecommunications Distribution Methods Manual 12th Edition.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Todas las tuberías que se emplearán para la protección de los cables de cobre (según indicaciones en los planos) serán tubos plásticos rígidos, fabricados a base de resina termoplástica de Policloruro de vinilo (PVC) no plastificado, rígido resistente a la humedad y a los ambientes químicos, retardante de la llama, resistentes al impacto, al aplastamiento y a las deformaciones provocados por el calor en las condiciones normales de servicio y además resistentes a las bajas temperaturas, serán del tipo pesado (SAP).

De sección circular, de paredes lisas. Longitud del tubo de 3.00 m incluida una campana en un extremo. Se clasifican según su diámetro nominal en mm.

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS MÍNIMAS:

- Peso específico: 1,440 kg/dm³.
- Resistencia a la tracción: 500 - 520 kg/cm².
- Resistencia a la flexión: 700 – 900 kg/cm².
- Resistencia a la compresión: 600 – 700 kg/cm².
- Módulo de elasticidad: 2.2 – 2.8 x 10⁻⁵ kg/cm².
- Coefic. dilatación térmica: 0.080/mm/m/°C
- Temp. máxima de trabajo: 65°C
- Temp. de ablandamiento: 80 – 85°C
- Tensión de perforación: 35 KV/mm
- Resistencia a la combustión: Incombustible
- Constante dieléctrica: 3.4 (1000 cps).




HECTOR FRANCISCO
GUERRA CARRASCO
INGENIERO ELECTRONICO
Reg CIP N° 38654






| Diámetro Nominal (Pulg.) | Longitud Total (Metros) | SAP | | | | |
|--------------------------|-------------------------|-----------|--------|------------------------|--------------|------------|
| | | ± Nominal | ± Real | Longitud Útil (metros) | Espesor (mm) | Peso Aprox |
| {pulg.} | {mm} | {mm} | {mm} | {metros} | {mm} | {kg x Tub} |
| 3/4 | 3,00 | 20 | 28,50 | 2,98 | 1,80 | 0,658 |
| 1 | 3,00 | 25 | 33,00 | 2,97 | 1,80 | 0,831 |
| 1 1/4 | 3,00 | 35 | 42,00 | 2,97 | 2,00 | 1,286 |
| 1 1/2 | 3,00 | 40 | 48,00 | 2,86 | 2,30 | 1,557 |
| 2 | 3,00 | 50 | 60,00 | 2,86 | 2,80 | 2,372 |
| 2 1/2 | 3,00 | 65 | 73,00 | 2,95 | 3,50 | 3,604 |
| 3 | 3,00 | 80 | 89,50 | 2,84 | 3,80 | 4,797 |
| 4 | 3,00 | 100 | 114,00 | 2,92 | 4,00 | 6,515 |

Cada tubo tendrá un extremo del tipo campana y el otro del tipo espiga, el pegamento será a base de PVC, deberá ser especialmente para unir tuberías y accesorios de PVC. Se usará el pegamento del mismo fabricante de los tubos. Las tuberías o ductos a emplearse en el proyecto serán del tipo PVC-SAP resistentes a la humedad, agentes químicos, retardante al fuego resistente a los impactos y aplastamiento, deformaciones producidas por el calor en condiciones normales de trabajo, los empalmes entre tuberías deberán realizarse con uniones del mismo material, la sección mínima permitida será de 20 mm mínimo.

El proceso de instalación deberá satisfacer los siguientes requisitos básicos:

- Deberán formar un sistema unido mecánicamente de caja a caja, o de accesorio a accesorio, estableciendo una adecuada continuidad en la red del entubado.
- No se permitirá la formación de trampas o bolsas para evitar la acumulación de humedad.
- Las tuberías deben estar completamente libres de contacto con tuberías de otros tipos de instalaciones y no se permitirá su instalación a menos de 30 cm. de distancia de las tuberías de agua fría y desagüe.
- No se permitirá instalar más de 03 curvas de 90° entre caja y caja, debiendo colocarse una caja intermedia.
- El diámetro mínimo permitido para la tubería pesada será de 20 mm.


 HECTOR FRANCISCO GUERRA CARRASCO
 INGENIERO ELECTRONICO
 Reg. CIP. N° 38654



- Las tuberías enterradas directamente en el terreno deberán ser colocadas como mínimo a 0.60 m de profundidad respecto al n.p.t.

ACCESORIOS PARA TUBERÍAS PVC-SAP

Los accesorios deberán ser del mismo material que la tubería PVC-SAP, a continuación, se listan los principales accesorios a contemplarse, es responsabilidad del contratista el adecuado uso de los mismos de acuerdo al ruteo final verificado de servicio.

UNIÓN TUBO A TUBO. La unión entre tubos se realizará en general por medio de la campana a presión propia de cada tubo, pero en la unión de tramos de tubos sin campana se usarán coplas plásticas a presión del tipo pesado, con una campana a cada lado para cada tramo de tubo por unir. Queda absolutamente prohibida la fabricación de campanas en servicio.

CONEXIONES A CAJA. Para unir las tuberías con las cajas metálicas galvanizadas, se utilizará dos piezas de PVC tipo pesado "P" originales de fábrica:

- Una copla "Unión tubo a tubo" en donde se embutirá la tubería que se conecta a la caja metálica.
- Una conexión a caja o "Campana" que se instalará en la entrada pre cortada "KO" de la caja de fierro galvanizado y se enchufará en el otro extremo de la copla descrita en "a".

CURVAS. Las curvas de 90° serán originales del mismo fabricante de la tubería. Queda terminantemente prohibida la elaboración de curvas de 90° en el servicio. Para los casos de curvas especiales mayores de 90° deberá emplearse máquinas hidráulicas dobladoras especiales siguiendo el proceso recomendado por los fabricantes, en todo caso el radio de las mismas no deberá ser menor de 10 veces el diámetro de la tubería a curvarse. Se desecharán las curvas con deformaciones.


PEGAMENTO. En todas las uniones a presión se usará pegamento del tipo recomendado por el fabricante de tubería para garantizar la hermeticidad de las mismas.

JUNTAS DE DILATACIÓN. Las tuberías que crucen juntas de dilatación estructural, deberán efectuarse mediante tuberías metálica flexible, forradas con PVC "Conduit Liquid Tight", con sus respectivos conectores a cajas de paso en ambos lados de la junta estructural.

CONTROL DE CALIDAD

Las Tuberías deberán ser sometidas a las pruebas de acuerdo con los procedimientos indicados en las normas aplicables listadas anteriormente.

El fabricante o proveedor, deberá ejecutar todas las pruebas de rutina indicadas en las normas, así como, cualquier otra prueba


 HÉCTOR FRANCISCO GUERRA CARRASCO
 INGENIERO ELECTRÓNICO
 Reg. CIP. N° 38654



PERÚ

Ministerio de Justicia y Derechos Humanos

ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA COMANDANTE ESPINAR – MIRAFLORES - LIMA

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS - INST. COMUNICACIONES



CENTRO DE ASISTENCIA LEGAL GRATUITA ALEGRA

necesaria para asegurar la conformidad con estas especificaciones.

El método de prueba deberá ser especificado haciendo referencia a la norma aplicable o dando una descripción del método de prueba.

MÉTODO DE EJECUCIÓN

Al instalar las tuberías se dejarán tramos curvos entre las cajas a fin de absorber las contracciones del material sin que se desconecten de las respectivas cajas. No se aceptarán más de 3 curvas de 90 o su equivalente entre cajas.

Para unir las tuberías se emplearán empalmes a presión y pegamentos recomendados por los fabricantes.

Los tubos se unirán a las cajas mediante conectores tubos-caja de PVC de una o dos piezas, constituyendo una unión mecánica segura.

MÉTODO DE MEDICIÓN

El método de medición estará dado por metro lineal (M), e incluye tubería PVC.P y los accesorios de PVC.P.

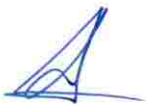
06.01.03.01.02 TUBERÍA CONDUIT DE 1"Ø. LONGITUD 3M.

DESCRIPCIÓN

Línea EMT (Electrical Metallic Tubing) tubos conduit de acero galvanizados según norma ANSI C80.3 UL 797.

Las tuberías conduit EMT, está diseñado para proteger cables eléctricos en instalaciones industriales, comerciales y en general en todo tipo de instalaciones no residenciales.

Todos los tubos se deben fabricar en acero, deben ser rectos y tener una sección circular y todas las costuras deben estar soldadas completamente, no debe tener partes cortantes, bordes ni proyecciones afiladas, en el interior o exterior de la superficie del tubo. En los tubos conduit EMT la superficie exterior e interior deben estar protegidas contra la corrosión por un recubrimiento únicamente de zinc por galvanización inmersión en caliente cumpliendo con las especificaciones técnicas de la norma NTC 2076, el cual debe cubrir completamente la superficie, debe estar firmemente adherido en todos los puntos y debe estar libre de escamas y debe tener un contacto metal-metal con el acero. Los tubos EMT deben poseer una sección transversal circular lisa para permitir el acople de uniones y accesorios EMT normalizados. Los Tubos EMT son utilizados para proteger cables eléctricos en instalaciones industriales, en áreas clasificadas con riesgo de explosión según NEC 2008 (Art. 501.10, 502.10, 503.10 y 504.20) y en zonas de ambiente corrosivo. Los Tubos IMC deben cumplir con las normas: NTC 105, NTC 169, NTC 2050, UL 797, UL 1242, ANSI C80.6 y ANSI C80.3.



HECTOR FRANCISCO GUERRA CARRASCO
INGENIERO ELECTRONICO
Reg. CIP. N° 38654

Los tubos se fabrican con acero galvanizado según normas ASTM A 653, JISG 3302 – SGPC, NTC 4011 o cualquier otro acero equivalente con la siguiente composición química:

| | |
|-----------|---------------|
| Carbono | 0.15% Máximo |
| Manganeso | 0.60% Máximo |
| Fósforo | 0.045% Máximo |
| Azufre | 0.045% Máximo |

Los tubos se suministran de acuerdo con las especificaciones de la siguiente tabla:

| Diámetro nominal (NPS) | Diámetro exterior (Pulg.) | Espesor pared (Pulg.) | Peso mínimo (Kg.) |
|------------------------|---------------------------|-----------------------|-------------------|
| ½" | 0.706" | 0.042 | 1.29 |
| ¾" | 0.922" | 0.049 | 1.97 |
| 1" | 1.163" | 0.057 | 2.90 |
| 1¼" | 1.510" | 0.065 | 4.31 |
| 1½" | 1.740" | 0.065 | 4.99 |
| 2" | 2.197" | 0.065 | 6.35 |
| 2½" | 2.875" | 0.072 | 9.30 |
| 3" | 3.500" | 0.072 | 11.34 |
| 3½" | 4.000" | 0.083 | 14.74 |
| 4" | 4.500" | 0.083 | 16.78 |

Las tuberías Conduit EMT deben pasar por el proceso de inmersión en caliente, asegurando la protección interior y exterior del tubo con una capa de zinc de mínimo 20 µm perfectamente adherida y razonable mente lisa. La calidad del zinc para el revestimiento se garantiza según la norma ASTM B6 SHG (Special High Grade).

Las propiedades mecánicas del acero deben ser las siguientes:

| | |
|--------------------------|---------------------|
| Esfuerzo de fluencia | 25.000 psi mínimo |
| Esfuerzo de tensión | 30.000 psi mínimo |
| Porcentaje de elongación | 20% aproximadamente |

UNIDAD DE MEDIDA

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


 HECTOR FRANCISCO GUERRA CARRASCO
 INGENIERO ELECTRONICO
 Reg. CIP N° 38654

06.01.03.01.03 CURVA CONDUIT DE 1" Ø

DESCRIPCION

Curva Conduit Rigid 1 con ángulo de 90° elaborado en acero galvanizado en caliente. El interior y exterior de la superficie son libre de defectos con costura soldada suave y uniformemente revestida con zinc mediante proceso de galvanización. Fabricados bajo la norma ANSI C80.1 y certificación UL6.

| Diámetro (") | Longitud (") | Peso (lb) | Peso (kg) | Longitud (m) | Peso (kg) | Peso (kg) | Peso (kg) |
|--------------|--------------|-----------|-----------|--------------|-----------|-----------|-----------|
| 1/2" | 16 | 30 | 13.5 | 0.700 | 17.93 | 0.042 | 1.07 |
| 3/4" | 21 | 45 | 20.7 | 0.922 | 23.42 | 0.049 | 1.24 |
| 1" | 27 | 67 | 30.6 | 1.165 | 29.54 | 0.057 | 1.45 |
| 1-1/4" | 35 | 101 | 45.6 | 1.510 | 38.35 | 0.065 | 1.65 |
| 1-1/2" | 41 | 115 | 52.8 | 1.740 | 44.20 | 0.065 | 1.65 |
| 2" | 53 | 148 | 67.2 | 2.197 | 55.80 | 0.065 | 1.65 |
| 2-1/2" | 63 | 215 | 97.5 | 2.875 | 73.03 | 0.072 | 1.83 |
| 3" | 78 | 265 | 120.0 | 3.500 | 88.90 | 0.072 | 1.83 |
| 3-1/2" | 91 | 348 | 158.0 | 4.300 | 101.60 | 0.083 | 2.11 |
| 4" | 103 | 392 | 178.0 | 4.500 | 114.30 | 0.083 | 2.11 |

UNIDAD DE MEDIDA

La Unidad de medida será la unidad (und.)

06.01.03.01.04 UNIÓN CONDUIT DE 1" Ø

DESCRIPCION

Unión Conduit de acero galvanizado. Se utilizan para unir dos tramos de tubo Conduit EMT a través de fijación a presión mediante tornillos. Certificación: UL.

Accesorio EMT Conduit tipo unión de Ø1", conformado por acero galvanizado, cuenta con tornillos para ajustar la unión de 2 tuberías, es ideal para acompañar a la tubería EMT conduit de conexiones eléctricas industriales o subterráneas.

UNIDAD DE MEDIDA

La Unidad de medida será la unidad (und.)


06.01.03.02 CANALETAS Y ACCESORIOS

06.01.03.02.01 CANALETA DE PVC 25x25mm (INC. ACCESORIOS)

DESCRIPCION

Se utilizarán canaletas de dimensiones estandarizadas para uso en el proyecto en 25x25 mm

Esta canalización se instalará fijándose firmemente mediante pernos instalados en el interior de la canaleta.


 HECTOR FRANCISCO
 GUERRA CARRASCO
 INGENIERO ELECTRONICO
 Reg. CIP N° 38654

Es responsabilidad del contratista la adquisición e instalación de los accesorios necesarios para el correcto ruteo e instalación de la canaleta adosada a muros, tales como:

- Curva externa "l", para canaleta (25x25 mm).
- Unión para canaleta (25x25 mm).
- Curva tipo "t", para canaleta (25x25 mm).

MÉTODO DE MEDICIÓN

El método de medición estará dado por metro lineal (m).

06.01.03.03 CAJAS DE PASE

06.01.03.03.01 CAJA DE PASE 100x100X50 MM (WXHXD) ADOSADA

06.01.03.03.02 CAJA DE PASE 200X200X150 MM (WXHXD) ADOSADA

DESCRIPCIÓN

Esta especificación cubre los requerimientos técnicos para la fabricación, pruebas y suministro de Cajas metálicas de fierro galvanizado para salidas de utilización y cajas de paso para el futuro cableado de fibra óptica y cobre (F/UTP) y el cableado del sistema de cerraduras electromecánicas.

Los trabajos incluirán el diseño, detalles de fabricación y pruebas de las cajas metálicas listas para ser instaladas y entrar en servicio conforme a esta especificación.

NORMATIVA

El suministro deberá cumplir con la edición vigente, en la fecha de la Licitación, de las siguientes Normas:

- Código Nacional de Electricidad.
- National Electrical Code (NEC).

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Todas las cajas para salidas de comunicaciones, detectores de humo, detectores de temperatura, estaciones manuales, bocinas, salidas de cámaras de video vigilancia y otras consideradas en el presente Proyecto, serán estampados en una sola pieza de fierro galvanizado en caliente tipo pesado de 1.588 mm (1/16") de espesor mínimo, con entradas pre cortadas "KO" para tubería de 25 mm de diámetro como mínimo y con las orejas para fijación, no se aceptarán orejas soldadas.

Todas las cajas metálicas serán a prueba de polvo y salpicadura de agua, con protección clase IP55 como mínimo.

Todas las cajas deberán estar provistas en sus cuatro caras laterales con entradas pretroqueladas para recibir los diámetros de las tuberías proyectadas. Las cajas de paso llevarán, además, tapas del mismo material fijado con tornillos métricos de seguridad A2 TORX según DIN7991 el cual requerirá punta especial para apretar y aflojar, para aplicaciones exteriores y antivandálicas, como es el caso al realizarse las instalaciones en un establecimiento penitenciario.

Para el caso de tuberías adosadas, alternativamente podrá emplearse cajas estancas con su tapa, fabricadas de policloruro


 HECTOR FRANCISCO GUERRA CARRASCO
 INGENIERO ELECTRONICO
 Reg. CIP. N° 38654

de vinilo (PVC) pesado, con grado de protección IP 66 y 67 (según indicaciones de los planos), altamente resistente al impacto, con entradas de cables pretroqueladas, tornillos del mismo material de cierre rápido, de dimensiones similares a las medidas normalizadas metálicas.

Las cajas con dimensiones mayores a 200 mm, serán construidas con plancha de fierro galvanizado zin-grip pesado de 2.381mm (3/32") de espesor mínimo, cuadrada, provista con su correspondiente tapa hermética del mismo material con empaquetadura de Neoprene a prueba de polvo y salpicadura de agua, con grado de protección indicada en los planos, que será fijada con stove-bolts cadmiado, para lo cual se soldará una tuerca al interior del borde de la caja con la debida protección de pintura anticorrosiva o epóxica. El cerramiento de la tapa de las cajas será igualmente con tornillos métricos de seguridad A2 TORX según DIN7991.

CONTROL DE CALIDAD

Las cajas deberán ser sometidas a las pruebas de acuerdo con los procedimientos indicados en las normas aplicables listadas anteriormente.

El fabricante o proveedor, deberá ejecutar todas las pruebas de rutina indicadas en las normas, así como, cualquier otra prueba necesaria para asegurar la conformidad con estas especificaciones.

El fabricante o proveedor deberá proporcionar junto con su oferta un listado de las pruebas a realizar.

El método de prueba deberá ser especificado haciendo referencia a la norma aplicable o dando una descripción del método de prueba.

MÉTODO DE EJECUCIÓN

El contratista suministrará e instalará las cajas de F°G°, empotradas o adosadas (según indicaciones de los planos) en la infraestructura de acuerdo a las Especificaciones Técnicas de cada material.

MÉTODO DE MEDICIÓN

La unidad de medición estará dada por unidad (und.)

06.01.04 GABINETE DE COMUNICACIONES
 06.01.04.01 GABINETE DE TELECOMUNICACIONES DE PISO DE 24 RU

DESCRIPCIÓN

Esta especificación cubre los requerimientos técnicos para la fabricación, pruebas y suministro del Gabinete de Telecomunicaciones. Los trabajos incluirán el diseño, detalles de fabricación y pruebas gabinete de telecomunicaciones para ser instalado y entrar en servicio conforme a esta especificación.

HECTOR FRANCISCO GUERRA CARRASCO
 INGENIERO ELECTRONICO
 Reg. CIP. N° 38654

DIMENSIONES: 1500MM x 620 MM x 800 MM (Alto x Ancho x Profundidad)

NORMATIVA

El suministro deberá cumplir con la edición vigente, en la fecha de la Licitación, de las siguientes Normas:

- Código Nacional de Electricidad.
- National Electrical Code (NEC).

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS



- Gabinete de telecomunicaciones de piso 24 RU, para montaje de equipos y accesorios de cableado estructurado.
- **DIMENSIONES:** 1200MM x 620 MM x 800 MM (Alto x Ancho x Profundidad) como mínimo, estas dimensiones deberán ser confirmadas por el contratista en función de las RU requeridas finalmente.
- Color: Negro
- Puerta Frontal: Transparente 01 Hoja, abatible y desmontable.
- Llaves para apertura de puerta.
- Pasacables en la parte superior e inferior, con tapa.
- Ranuras de ventilación laterales.
- Perforaciones superiores para instalación de ventilación forzada (fan kit).
- Fan kit para extracción de aire caliente.
- Acabados con pintura electrostática.
- Grado de Protección NEMA 12 o su equivalente en IP.
- Accesorios incluidos: PDU Horizontal, Ordenadores Horizontales de 1 o 2 RU, Kit para puesta a tierra (incluye barra TGB de 19" y cables de conexión para el equipamiento), Kit de Tornillos y Tuercas para montaje de equipos 19". Las especificaciones de PDU's y ordenadores de cable están detalladas en este documento. El detalle de accesorios por cada gabinete estará detallado en los Listados de Equipos.
- Los TAG'S de los gabinetes se indicarán en una placa de LAMICOID de 30*100 mm como mínimo, fondo de color Negro con letras Blancas. La placa deberá ser fijada al gabinete con pernos de acero inoxidable.

CONTROL DE CALIDAD

El fabricante o proveedor, deberá ejecutar todas las pruebas de rutina indicadas en las normas, así como, cualquier otra prueba necesaria para asegurar la conformidad con estas especificaciones.

El fabricante o proveedor deberá proporcionar junto con su oferta un listado de las pruebas a realizar.

El método de prueba deberá ser especificado haciendo referencia a la norma aplicable o dando una descripción del método de prueba.

 HECTOR FRANCISCO GUERRA CARRASCO
 INGENIERO ELECTRONICO
 Reg CIP N° 38654

MÉTODO DE EJECUCIÓN

El contratista suministrará e instalará las el gabinete de telecomunicaciones adosado a la pared, en la ubicación indicada en los planos respectivos, utilizando para ellos los accesorios y herramientas recomendadas por el fabricante.

MÉTODO DE MEDICIÓN

La unidad de medición estará dada por unidad (und.)

06.02.00 EQUIPOS DE CONECTIVIDAD Y SEGURIDAD DE COMUNICAC.

06.02.01 EQUIPOS ACTIVOS

06.02.01.01 SWITCH DE 24 PUERTOS 10/100/1000MBPS BASET +POE, CON CONECTORES RJ45 HEMBRA, OPERANDO EN LA CAPA 2 DEL MODELO DE REFERENCIA OSI.100-240 VAC, 50/60 HZ.

DESCRIPCIÓN

Se refiere al suministro e instalación de los elementos activos del sistema de voz y datos correspondientes al proyecto. La instalación se realizará donde los planos lo indiquen.

NORMAS

El suministro deberá cumplir con la edición vigente, en la fecha de la Licitación, de las siguientes Normas:

- Estándar ANSI/TIA-569-D: "Commercial Building Standard for Telecommunications Pathways and Spaces".
- Manual BICSI TDMM 12th: "Telecommunications Distribution Methods Manual 12th Edition.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Características técnicas switch – Tipo II

Tipo Rackeable en Gabinete de Comunicaciones de 19".

Características Físicas

24 puertos RJ-45 100/1000 con Autosensing o equivalente.

Debe cumplir los estándares IEEE 802.3 10Base-T, IEEE 802.3u 100Base-TX, IEEE 802.3ab 1000Base-T.

Tamaño 1RU.

Debe soportar apilamiento (stacking) hasta para 2 equipos como mínimo, el cual debe estar habilitado y listo para ser usado.

Rendimiento

48 Gbps de capacidad de conmutación o superior.

30 Mpps de capacidad de throughput o superior.


16,000 MAC Address.

1000 Vlan IDs activas o superior.

Administración Administración remota vía Web y SSH a través IPv4 e IPv6.

Última versión de su sistema operativo (con los protocolos, servicios y funcionalidades avanzadas activas).

Las funcionalidades solicitadas en las EE.TT. deben estar habilitadas y activas por el tiempo de vida útil del equipo.



HECTOR FRANCISCO
GUERRA CARRASCO
INGENIERO ELECTRONICO
Reg. CIP N° 38654

Protocolos Instalados:

- RMON o sFlow o Netflow u Openflow.
- SNMP v2c y v3.

Protocolos de Capa 2

Soporte de Vlan.

IEEE 802.1Q.

LLDP.

Permite reflejar el tráfico de ingreso/salida basándose en puerto a otro dispositivo local o remoto.

IPv6

IPv6 para administración de equipo.

ICMPv6, DHCPv6 (solo cliente).

Permite el tráfico de red con direcciones IPv6.

Seguridad

Administración segura vía SNMPv3.

RADIUS o TACACS o TACACS+ o DIAMETER

Soporta IEEE 802.1x.

ARP Protection o ARP Spoofing Prevention o similar.

Energía

Entrada de Voltaje: 200 - 240 VAC.

Una (01) Fuente de Poder, instalada y operativa.

Soporte POE/POE+ en todos los puertos. Sobre la capacidad en watts de la fuente de poder para POE/POE+ debe ser como mínimo de 180 watts.

Eficiencia de Energía acorde al estándar IEEE 802.3az.

Debe incluir cables de Power (Fuente de Poder).

Accesorios Debe incluir cables de Stack.

Debe incluir todos los accesorios para montarlo en rack.

NOTA:

Se debe considerar la compatibilidad del presente equipo con el protocolo IPv6 y el año de fabricación debe ser mínimo 2021.

CONTROLES DE CALIDAD

Para la presente partida debe realizarse los controles técnicos a los materiales suministrados y al control de ejecución de la instalación de las mismas. Si el resultado de las pruebas fuera inferior al especificado, el Contratista corregirá por su cuenta los defectos encontrados y se efectuarán nuevas pruebas conforme lo indique el responsable del control de calidad.

MÉTODO DE MEDICIÓN

La unidad de medición es por unidad (und).

06.02.01.02 ACCESS POINT, CON 01 PUERTO RJ-45 10/100BASET POE.

DESCRIPCIÓN

El Punto de acceso (Access Point) de alta velocidad deberá asegurar el cumplimiento del estándar 802.11AC con velocidades

HECTOR FRANCISCO GUERRA CARRASCO
INGENIERO ELECTRONICO
Reg. CIP N° 38654

M&M Gerencia de Proyectos SAC

ESPECIFICACIONES TECNICAS INST. COMUNICACIONES

Página 18 de 46

8/15/2023

máximas de hasta 300 Mbps en la frecuencia de 2.4 GHz y 900 Mbps en la frecuencia de 5 GHz. Alimentación utilizando el mismo cable de datos a través de la tecnología PoE.

NORMAS

El suministro deberá cumplir con la edición vigente, en la fecha de la Licitación, de las siguientes Normas:

- Estándar ANSI/TIA-569-D: "Commercial Building Standard for Telecommunications Pathways and Spaces".
- Manual BICSI TDMM 12th: "Telecommunications Distribution Methods Manual 12th Edition.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Características técnicas Access Point - TIPO I

Interfaz 01 puerto Ethernet 10/100/1000

Estándares Wi-Fi Estándares IEEE 802.11 a/b/g/n/ac

Banda de Operación

En doble banda simultánea 2.4 GHz y 5 GHz

Antenas

Antenas omnidireccionales integradas de banda dual (2.4 GHz y 5 GHz). Ganancia Antena de 2.4 Ghz: 3.5 dBi

Ganancia Antena de 5 Ghz: 4.5 dBi

Ganancia Antena de 5 GHz: 4.5 dBi

Potencia de Transmisor

Banda de 2.4 Ghz: 23 dBm

Banda de 5 Ghz: 23 dBm

Velocidad máxima

Banda de radio de 5 GHz (900 Mbps)

Banda de radio de 2,4 GHz (300 Mbps),

Rendimiento

Soporte para doscientos cincuenta (250) dispositivos cliente por radio y ocho (08) BSSID por Radio

IPv6 Soporte de IPv6

Seguridad Inalámbrica

WPA, WPA2 y WPA3.

Indicadores

LED: Para estado de Radio (asociación y operación) y Sistema (boot loader).

Botón De reinicio: restablecimiento a valores de fábrica.

Administración Vía web.

Energía

Soporte de energía directa DC y PoE.

Compatible con 802.3af/802.3at

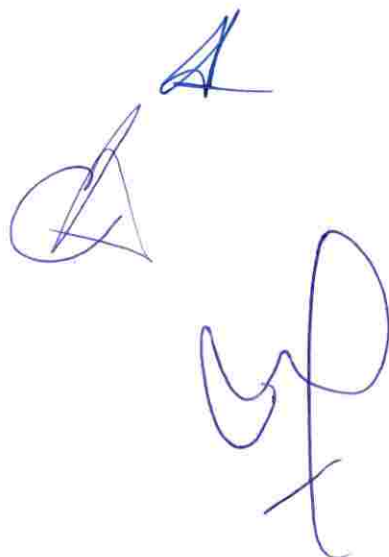
Accesorios

Debe incluir cables de Power (Fuente de Poder).

Debe incluir para montaje en techo y pared.

NOTA:

Se debe considerar la compatibilidad del presente equipo con el protocolo IPv6 y el año de fabricación debe ser mínimo 2021.




 HECTOR FRANCISCO GUERRA CARRASCO
 INGENIERO ELECTRONICO
 Reg. CIP N° 38654



PERÚ

Ministerio de Justicia
y Derechos HumanosELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL
ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO
ALEGRA COMANDANTE ESPINAR – MIRAFLORES - LIMA

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS - INST. COMUNICACIONES

CENTRO DE ASISTENCIA LEGAL GRATUITA
ALEGRA**CONTROLES DE CALIDAD**

Para la presente partida debe realizarse los controles técnicos a los materiales suministrados y al control de ejecución de la instalación de las mismas. Si el resultado de las pruebas fuera inferior al especificado, el Contratista corregirá por su cuenta los defectos encontrados y se efectuarán nuevas pruebas conforme lo indique el responsable del control de calidad.

MÉTODO DE MEDICIÓN

La unidad de medición es por unidad (und).

06.02.01.03 UNIDAD DE DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA (PDU) PARA GABINETES DE TELECOMUNICACIONES**DESCRIPCIÓN**

Unidad de distribución de energía (PDU) monofásica.
Para montaje horizontal en rack de 19".

NORMAS

El suministro deberá cumplir con la edición vigente, en la fecha de la Licitación, de las siguientes Normas:

- Estándar ANSI/TIA-569-D: "Commercial Building Standard for Telecommunications Pathways and Spaces".
- Manual BICSI TDMM 12th: "Telecommunications Distribution Methods Manual 12th Edition.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Altura de 1RU mínimo.
- Operación de entrada: 100-230VAC, 16A, 50/60Hz, 01 toma eléctrica IEC309 macho o SCHUKO, según corresponda.
- Operación de salida: 100-230VAC, de 06 a 12 tomas eléctricas tipo IEC320-C13, según corresponda.
- Incluye accesorios necesarios para montaje, instalación.

CONTROLES DE CALIDAD

Para la presente partida debe realizarse los controles técnicos a los materiales suministrados y al control de ejecución de la instalación de las mismas. Si el resultado de las pruebas fuera inferior al especificado, el Contratista corregirá por su cuenta los defectos encontrados y se efectuarán nuevas pruebas conforme lo indique el responsable del control de calidad.

MÉTODO DE MEDICIÓN

La unidad de medición es por unidad (und).

06.02.01.04 UPS RACKEABLE 2KVA**DESCRIPCIÓN**

UPS de 2 KVA, 2U rackeable, doble conversión en línea de alto rendimiento con interfaz LCD interactiva ideal para cualquier aplicación crítica de TI para voz, datos, médica o industrial.

M&M Gerencia de Proyectos SAC

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS INST. COMUNICACIONES

HECTOR FRANCISCO
GUERRA CARRASCO
INGENIERO ELECTRONICO
Reg. CIP N° 38654

Convierte la entrada de CA a CD y luego a una alimentación de CA de onda sinusoidal completamente regulada.

NORMAS

El suministro deberá cumplir con la edición vigente, en la fecha de la Licitación, de las siguientes Normas:

- Estándar ANSI/TIA-569-D: "Commercial Building Standard for Telecommunications Pathways and Spaces".
- Manual BICSI TDMM 12th: "Telecommunications Distribution Methods Manual 12th Edition.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- UPS de 2 KVA, 2U rackeable, doble conversión en línea de alto rendimiento con interfaz LCD interactiva ideal para cualquier aplicación crítica de TI para voz, datos, médica o industrial.
- Convierte la entrada de CA a CD y luego a una alimentación de CA de onda sinusoidal completamente regulada.

CONTROLES DE CALIDAD

Para la presente partida debe realizarse los controles técnicos a los materiales suministrados y al control de ejecución de la instalación de las mismas. Si el resultado de las pruebas fuera inferior al especificado, el Contratista corregirá por su cuenta los defectos encontrados y se efectuarán nuevas pruebas conforme lo indique el responsable del control de calidad.

MÉTODO DE MEDICIÓN

La unidad de medición es por unidad (und).

- | | |
|-------------|--|
| 06.02.02 | EQUIPOS PASIVOS |
| 06.02.02.01 | PATCH CORDS F/UTP CATEGORÍA 6A DE CUATRO PARES DE COBRE, LIBRE DE HALÓGENOS Y BAJA EMISIÓN DE GASES CORROSIVOS. LONGITUD 3 M. |
| 06.02.02.02 | PATCH CORDS F/UTP CATEGORÍA 6A DE CUATRO PARES DE COBRE, LIBRE DE HALÓGENOS Y BAJA EMISIÓN DE GASES CORROSIVOS. LONGITUD 1 M. |


Se refiere al suministro de los patch cord a instalarse en los patch panels existentes para la conexión entre las estaciones de trabajo, impresora, y cámaras de video vigilancia con los switches correspondientes.

Para el caso de los puntos de red para PC e impresoras se utilizará patch cords de color blanco y para las cámaras de video vigilancia serán patch cord de color rojo.

NORMAS

El suministro deberá cumplir con la edición vigente, en la fecha de la Licitación, de las siguientes Normas:

- Estándar ANSI/TIA-569-D: "Commercial Building Standard for Telecommunications Pathways and Spaces".


 HECTOR FRANCISCO GUERRA CARRASCO
 INGENIERO ELECTRONICO
 Reg. CIP N° 38654



- Manual BICSI TDMM 12th: "Telecommunications Distribution Methods Manual 12th Edition.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Ser ensamblados en fábrica y su transmisión haya sido probada al 100% con un analizador de redes grado laboratorio para un desempeño apropiado a 500 MHz (el fabricante deberá garantizar su compatibilidad para enlaces categoría 6 A) y operación con 10GBASE-T.
- Ser del tipo F/UTP y deberá exceder todos los requerimientos del estándar para Categoría 6 A ANSI/TIA-568-D.2 y adendas a ISO/IEC 11801:2002 Ed 2 CLASE EA. Incluyendo los parámetros de Alien Crosstalk (ANEXT – PS ANEXT).
- El cable del Patch Cord debe ser flexible, para garantizar un óptimo desempeño de la transmisión y máxima eliminación de alien crosstalk.
- Ser compatible retroactivamente con categorías inferiores.
- Estar equipado con plugs modulares de 8 posiciones, idénticos en ambos extremos, y alambrados en forma "straight through" estándar
- Tener un blindaje completo a 360° y una envolvente metálica del plug que proporcione durabilidad y resistencia a daños.
- Ser resistente a: la corrosión por humedad, temperaturas extremas locales y partículas contaminantes.
- Tener una bota protectora de diseño delgado para aplicaciones de alta densidad y para una fácil operación.
- Utilizar cable multifilar con un forro redondo y deberá cumplir con la norma IEC 60332-3.
- Cumplir o exceder el desempeño eléctrico de la norma ANSI/TIA-568-D.2.
- Los patch cord serán nuevos y de presentación en bolsa sellada de la misma marca del fabricante de la solución de cableado estructurado.

CONTROLES DE CALIDAD



Para la presente partida debe realizarse los controles técnicos a los materiales suministrados y al control de ejecución de la instalación de las mismas. Si el resultado de las pruebas fuera inferior al especificado, el Contratista corregirá por su cuenta los defectos encontrados y se efectuarán nuevas pruebas conforme lo indique el responsable del control de calidad.

MÉTODO DE MEDICIÓN

La unidad de medición es por unidad (und).

06.02.02.03 PATCH PANEL CONVENCIONAL DE 2 PUERTOS CATEGORÍA 6A CON CONECTORES DEL TIPO RJ45.

DESCRIPCIÓN:

| | | |
|---|--|---|
|  PERÚ Ministerio de Justicia y Derechos Humanos | ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA COMANDANTE ESPINAR – MIRAFLORES - LIMA |  CENTRO DE ASISTENCIA LEGAL GRATUITA ALEGRA |
| | ESPECIFICACIONES TÉCNICAS - INST. COMUNICACIONES | |

- Patch Panel modular de 24 puertos, incluye los jacks Categoría 6A, plano, completo, armado y certificado de fábrica.
- Soporte de jacks RJ45 modulares detallados en esta especificación.
- Parte frontal debe ser de material metálico, de 19" de ancho y debe estar numerado
- Debe poseer accesorios posteriores para sujeción de cables, que permitan sujetar grupos de cables, con un precinto de velcro y presentarlos en forma perpendicular y prolija al panel.

NORMAS

El suministro deberá cumplir con la edición vigente, en la fecha de la Licitación, de las siguientes Normas:

- Estándar ANSI/TIA-569-D: "Commercial Building Standard for Telecommunications Pathways and Spaces".
- Manual BICSI TDMM 12th: "Telecommunications Distribution Methods Manual 12th Edition.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

TIPO DE PRODUCTO

Patch Panel
 Puertos: 24
 Categoría: 6A
 Ángulo de Montaje: 90 Grados

CONECTOR

Tipo: RJ-45
 Cubierta del Conector: ABS - UL 94V-0
 Ciclos de inserción: Máximo 20 veces / minuto
 Prueba de Resistencia: 100 ciclos (IEC 60603-7-5, ISO/IEC 11801)

MÓDULOS DE TERMINACIÓN

Tipo: 110, Excediendo las especificaciones TIA / EIA para Categoría 6A
 Material: Policarbonato y fibra de vidrio, UL 94V-2,
 Clips: Bronce fosforoso con baño de estaño
 Código de Colores:

- Azul - Blanco / Azul
- Naranja - Blanco / Naranja
- Verde - Blanco / Verde
- Café - Blanco /Café

Esquema de Ponchado: T568A y T568B
 Prueba de Resistencia: Mínimo 200 ciclos de ponchado

CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS

Tensión Nominal: 300 V
 Temperatura Nominal: 75°C




 HECTOR FRANCISCO GUERRA CARRASCO
 INGENIERO ELECTRONICO
 Reg. CIP. N° 38654

TEMPERATURA DE FUNCIONAMIENTO

Mínima: -10°C

Máxima: 60°C

ESTÁNDAR:

ISO/IEC 11801, ANSI/TIA/EIA-568-C.2

NORMAS INTERNACIONALES

ANSI/TIA/EIA-568-C.2, ISO/IEC 11801

CONTROLES DE CALIDAD

Para la presente partida debe realizarse los controles técnicos a los materiales suministrados y al control de ejecución de la instalación de las mismas. Si el resultado de las pruebas fuera inferior al especificado, el Contratista corregirá por su cuenta los defectos encontrados y se efectuarán nuevas pruebas conforme lo indique el responsable del control de calidad.

MÉTODO DE MEDICIÓN

La unidad de medición es por unidad (und).

06.02.02.04 ORDENADOR HORIZONTAL DE CABLES, 2RU

NORMAS

El suministro deberá cumplir con la edición vigente, en la fecha de la Licitación, de las siguientes Normas:

- Estándar ANSI/TIA-569-D: "Commercial Building Standard for Telecommunications Pathways and Spaces".
- Manual BICSI TDMM 12th: "Telecommunications Distribution Methods Manual 12th Edition.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

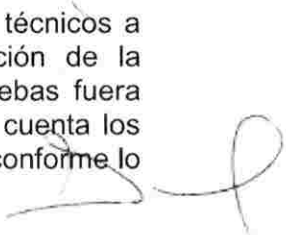
- Organizador horizontal rackeable de 2RU, diseñado según la norma de 19" para poder instalar en gabinetes y racks. Mejora la organización de los patch cords, hasta 48, evitando su deterioro.
- Color: Negro.
- Base: Metálico
- Cuerpo y cubierta: Plástico ligero.

CONTROLES DE CALIDAD

Para la presente partida debe realizarse los controles técnicos a los materiales suministrados y al control de ejecución de la instalación de las mismas. Si el resultado de las pruebas fuera inferior al especificado, el Contratista corregirá por su cuenta los defectos encontrados y se efectuarán nuevas pruebas conforme lo indique el responsable del control de calidad.

MÉTODO DE MEDICIÓN

La unidad de medición es por unidad (und).


 HÉCTOR FRANCISCO GUERRA CARRASCO
 INGENIERO ELECTRONICO
 Reg. CIP N° 38654

06.02.02.05 ORDENADOR HORIZONTAL DE CABLES, 1RU

DESCRIPCIÓN

Se refiere al suministro de los ordenadores horizontales para instalación en el gabinete de comunicaciones, para mantener el orden y mejorar el tendido de cables al interior del gabinete.

NORMAS

El suministro deberá cumplir con la edición vigente, en la fecha de la Licitación, de las siguientes Normas:

- Estándar ANSI/TIA-569-D: "Commercial Building Standard for Telecommunications Pathways and Spaces".
- Manual BICSI TDMM 12th: "Telecommunications Distribution Methods Manual 12th Edition.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Organizador horizontal rackeable de 1RU, diseñado según la norma de 19" para poder instalar en gabinetes y racks. Mejora la organización de los patch cords, hasta 48, evitando su deterioro.
- Color: Negro.
- Base: Metálico
- Cuerpo y cubierta: Plástico ligero.

CONTROLES DE CALIDAD

Para la presente partida debe realizarse los controles técnicos a los materiales suministrados y al control de ejecución de la instalación de las mismas. Si el resultado de las pruebas fuera inferior al especificado, el Contratista corregirá por su cuenta los defectos encontrados y se efectuarán nuevas pruebas conforme lo indique el responsable del control de calidad.

MÉTODO DE MEDICIÓN

La unidad de medición es por unidad (und).

06.02.02.06 MONITOR INFORMÁTICO TIPO TOTEM DE 55"

DESCRIPCIÓN

Tótem Informativo 55" Similar a LG:

Monitor Publicitario.

Monitor 55" Ultra HD LG Digital Signage.

Modelo: 55UL3J

Monitor y estructura de tótem para interior

Brillo: 400nits.

Incluye Sonido, HDMI, USB 3.0

Operación del monitor 18horas x 7días a la semana.

Opción de encendido y apagado de monitor automático.

Incluye vidrio de 4mm para protección de monitor.



HECTOR FRANCISCO
GUERRA CARRASCO
INGENIERO ELECTRONICO
Reg. CIP. N° 38654

Incluye Carcasa metálica para Tótem, color negro con borde color aluminio, otro color tendría costo adicional, pintura al horno, ventilación en los costados del Tótem.

Puerta en la

parte trasera para retiro de monitor y parte inferior.

Dimensiones de Tótem: Alto 185cm x Ancho 82.5cm x fondo 10cm.

Incluye control remoto y 2 llaves.

Incluye Power Rack de metal 6 Tomas.

Incluye instalación y configuración de Tótem.

Incluye ruedas.

Software SuperSign 4.1 o Superior

Software para Reproducir contenido.

Lg webOS 4.0 Plataforma de señalización inteligente

Reproducción de vídeo Ultra HD.

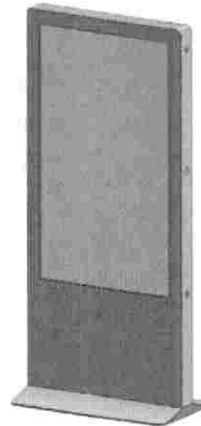
UX intuitiva dedicada para señalización digital

CMS integrado.

Incluye Licencia Perpetua LG CMS 4.1 para Monitor y Servidor.

El cliente deberá habilitar un equipo virtual o Físico en windows para instalar Sw SuperSing CMS 4.1 o superior.

Acceso Vía Web.



MÉTODO DE MEDICIÓN

Unidad de Medida: Unidad (UND).

06.02.02.07 LECTOR BIOMETRICO

DESCRIPCIÓN

Los Equipos Lectores Biométricos deben permitir registrar el ingreso/salida del personal que labora en el Centro Alegra.

El lector biométrico debe contar con las siguientes características técnicas mínimas:

- Sensor de Huella dactilar: óptico con protección anti-rayaduras, el cual debe permitir detectar una falsificación de huella (a través de plastilina, masilla, entre otros).


 HECTOR FRANCISCO GUERRA CARRASCO
 INGENIERO ELECTRONICO
 Reg CIP N° 38654

- Capacidad de enrolamiento de huellas: 3,000 huellas o superior con búsqueda de 1:1 y/o con búsqueda de 1:N.
- Capacidad de Registros o Transacciones: 50,000.
- Pantalla: TFT o LCD o LED Color 3".
- Velocidad de identificación: menor o igual a 1 segundo.
- Teclas de función estándar: 8 teclas de función programables.
- Comunicación: TCP/IP (compatible con IPv4 e IPv6 en simultaneo), WIFI (802.11 a/b/g/n/ac) y USB host.
- Cámara: Si
- Batería de respaldo: 03 horas de autonomía. El equipo debe continuar operando al permutar de la energía eléctrica comercial a batería.
- Permitir conexiones simultáneas para la administración y transferencia de datos (descarga o subida).
- Permitir la transferencia automática de las marcaciones de asistencia hacia el servidor de gestión de los equipos biométricos mediante conexión IP y a través de una conexión Webservice.
- Permitir como mínimo 02 tareas simultáneas (transferencia de datos y marcación asistencia) sin que esta acción bloquee la pantalla.
- Permitir configurar la dirección IPv4/v6 del Servidor de gestión de los equipos biométricos para la transferencia de marcaciones de asistencia de manera automática.
- Permitir crear usuarios con acceso de administrador y solo lectura.
- Permitir revisar las marcaciones de manera local.
- Permitir ser configurado para recibir una respuesta del web Service del MINJUSDH el cual validara la marcación del personal, generando una alerta y un mensaje de retorno de acuerdo a lo que corresponda, en caso contrario encontrar una opción alternativa para que el personal sepa porque tiene inconvenientes para su marcación.
- Debe soportar sincronización de tiempo a través de protocolo NTP.
- El equipo debe contar con sus accesorios para instalación en pared.
- Debe incluir software de gestión.
- Debe tener como año de fabricación 2021 como mínimo.

MÉTODO DE MEDICIÓN

Unidad de Medida: Unidad (UND).

06.02.02.08 TELEVISOR DE 42" SMART HDMI

DESCRIPCION

- TECNOLOGIA LED
- PUERTOS HDMI: SI.


 HECTOR FRANCISCO GUERRA CARRASCO
 INGENIERO ELECTRONICO
 Reg. CIP. N° 38654



PERÚ

Ministerio de Justicia
y Derechos Humanos

ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL
ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO
ALEGRA COMANDANTE ESPINAR – MIRAFLORES - LIMA

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS - INST. COMUNICACIONES



CENTRO DE ASISTENCIA LEGAL GRATUITA
ALEGRA

- PUERTO USB: SI.
- PUERTO ETHERNET: SI.
- WI-FI: SI.
- RESOLUCIÓN MÁXIMA DE IMAGEN: 1920 X 1080.
- SINTONIZADOR DIGITAL: SI.
- TAMAÑO MINIMO: 42".
- VOLTAJE DE ALIMENTACION: 100V - 240VAC - 50/60HZ.



GARANTÍA COMERCIAL:

Alcance de la Garantía: Contra defectos de diseño y/o fabricación, averías o fallas de funcionamiento. Periodo de Garantía mínimo de 12 meses.

MÉTODO DE MEDICIÓN

Unidad de Medida: Unidad (UND).

06.02.02.09 PROYECTOR TIPO I

DESCRIPCION

Suministro e instalación de un Proyector multimedia.

El Proveedor asumirá todos los gastos referidos al traslado, ubicación final, instalación y puesta en funcionamiento de los equipos adquiridos.

El equipo deberá contar con Treinta y seis (36) meses de garantía ON SITE contra defectos de fabricación y mal funcionamiento, incluyendo el remplazo de partes y piezas.

El equipo deberá contar con las siguientes características técnicas:

M&M Gerencia de Proyectos SAC

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS INST. COMUNICACIONES

Página 28 de 46

HECTOR FRANCISCO
GUERRA CARRASCO
INGENIERO ELECTRONICO
Reg. CIP. N° 38654

8/15/2023



PERÚ

Ministerio de Justicia
y Derechos HumanosELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL
ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO
ALEGRA COMANDANTE ESPINAR – MIRAFLORES - LIMA

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS - INST. COMUNICACIONES

CENTRO DE ASISTENCIA LEGAL GRATUITA
ALEGRA

| Características | Descripción |
|-------------------------|---|
| Tecnología | 3LCD o DLP |
| Resolución Nativa | XGA (1024 x 768) aprox. |
| Brillo | 3, 500 Lúmenes o Superior |
| Relación de contraste | 10,000:1 o superior |
| Vida útil de la lámpara | 15 000 horas como mínimo) |
| Método de proyección | Frontal |
| Conectividad | Conexión inalámbrica (integrada o externa) IEEE 802.11 g/n/ac |
| Protocolo de red | IPv4, IPv6 como mínimo |
| Puerto LAN | Sí |
| HDMI (entrada) | Sí |
| Altavoz | Sí. Incorporado. |
| Fuente de Alimentación | 220 - 240 VAC (50/60 Hz) |
| Accesorios | 01 Control Remoto 01 cable de poder y/o alimentación de energía y 01 cable de conexión de video para el proyector (HDMI) 01 cable de conexión de video VGA 01 maletín para el equipo |

MÉTODO DE MEDICIÓN

Unidad de Medida: Unidad (UND).

06.02.02.10 ECRAN TRIPODE 84" (1.70x1.28m)**DESCRIPCION**

Se refiere al suministro e instalación de un Ecran Portátil, el cual debe contar con las siguientes características técnicas mínimas:

- Tipo de Pantalla:
 - Retráctil manual.
 - Tamaño: de 84" (1.70 m x 1.28 m) a 100"(2.00 m x 1.50 m) aprox.
 - Superficie: Color blanco mate, anti réflex 100%.
 - Descripción: De una sola pieza, altura graduable.
 - Angulo de vista: 160 - 180°.
 - Ganancia: 1 – 1.3.
- Con soporte metálico, y trípode de acero calibre: 16 – 18, con patas regulables.

MÉTODO DE MEDICIÓN

Unidad de Medida: Unidad (UND).

HECTOR FRANCISCO
GUERRA CARRASCO
INGENIERO ELECTRONICO
Reg. CIP. N° 38654



PERÚ

Ministerio de Justicia
y Derechos HumanosELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL
ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO
ALEGRA COMANDANTE ESPINAR – MIRAFLORES - LIMA

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS - INST. COMUNICACIONES

CENTRO DE ASISTENCIA LEGAL GRATUITA
ALEGRA06.03.00
06.03.01**SISTEMA DE CCTV
CÁMARAS IP DOMO FIJO PARA INTERIORES****DESCRIPCIÓN**

Se refiere al suministro e instalación de los elementos activos del sistema de voz y datos correspondientes al proyecto. La instalación se realizará donde los planos lo indiquen.

NORMAS

El suministro deberá cumplir con la edición vigente, en la fecha de la Licitación, de las siguientes Normas:

- Estándar ANSI/TIA-569-D: "Commercial Building Standard for Telecommunications Pathways and Spaces".
- Manual BICSI TDMM 12th: "Telecommunications Distribution Methods Manual 12th Edition.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Resolución máx. de 2 MP (1920 x 1080)
- Lente vari focal de 3,2 – 10 mm
- Máx. 30 ips en todas las resoluciones (H.264)
- Compatible con los códecs H.264 y MJPEG, y flujos de datos múltiples
- Día/Noche (ICR) y WDR (120 dB)
- Manipulación, detección de movimiento
- Ranura para tarjetas de memoria SD, SDHC (máx. 32 GB), PoE
- Visualización pasillo.
- Longitud visible IR 20 m
- Incluir Kit de montaje y accesorios.

CONTROLES DE CALIDAD

Para la presente partida debe realizarse los controles técnicos a los materiales suministrados y al control de ejecución de la instalación de las mismas. Si el resultado de las pruebas fuera inferior al especificado, el Contratista corregirá por su cuenta los defectos encontrados y se efectuarán nuevas pruebas conforme lo indique el responsable del control de calidad.

MÉTODO DE MEDICIÓN

La unidad de medición es por unidad (und).

06.03.02

CÁMARAS IP TIPO BULLET FIJO PARA EXTERIORES**DESCRIPCIÓN**

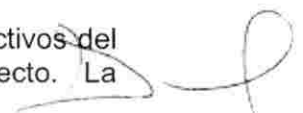
Se refiere al suministro e instalación de los elementos activos del sistema de voz y datos correspondientes al proyecto. La instalación se realizará donde los planos lo indiquen.

NORMAS

M&M Gerencia de Proyectos SAC

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS INST. COMUNIC.

Página 30 de 46


HECTOR FRANCISCO
GUERRA CARRASCO
INGENIERO ELECTRONICO
Reg. CIP N° 38654

8/15/2023

El suministro deberá cumplir con la edición vigente, en la fecha de la Licitación, de las siguientes Normas:

- Estándar ANSI/TIA-569-D: “Commercial Building Standard for Telecommunications Pathways and Spaces”.
- Manual BICSI TDMM 12th: “Telecommunications Distribution Methods Manual 12th Edition.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Resolución máx. de 2 MP (1920 x 1080)
- Lente vari focal de 3,2 – 10 mm
- Máx. 30 ips en todas las resoluciones (H.264)
- Compatible con los códecs H.264 y MJPEG, y flujos de datos múltiples
- Día/Noche (ICR) y WDR (120 dB)
- Manipulación, detección de movimiento
- Ranura para tarjetas de memoria SD, SDHC (máx. 32 GB), PoE
- Visualización pasillo
- Longitud visible IR 30 m
- Compatibilidad IP66
- Incluir Kit de montaje y accesorios.

CONTROLES DE CALIDAD

Para la presente partida debe realizarse los controles técnicos a los materiales suministrados y al control de ejecución de la instalación de las mismas. Si el resultado de las pruebas fuera inferior al especificado, el Contratista corregirá por su cuenta los defectos encontrados y se efectuarán nuevas pruebas conforme lo indique el responsable del control de calidad.

MÉTODO DE MEDICIÓN

La unidad de medición es por unidad (und).

06.03.03 NVR

DESCRIPCIÓN

Se refiere al suministro e instalación de los elementos activos del sistema CCTV, correspondientes al proyecto. La instalación se realizará donde los planos lo indiquen.

NORMAS

El suministro deberá cumplir con la edición vigente, en la fecha de la Licitación, de las siguientes Normas:

- Estándar ANSI/TIA-569-D: “Commercial Building Standard for Telecommunications Pathways and Spaces”.
- Manual BICSI TDMM 12th: “Telecommunications Distribution Methods Manual 12th Edition.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Soporte hasta 16 canales de 12 MP


 HECTOR FRANCISCO GUERRA CARRASCO
 INGENIERO ELECTRONICO
 Reg. CIP N° 38654

- Compatible con los códecs H.265, H.264 y MJPEG
- Deberá soportar un máximo de 8 discos duros (deberá contar con 16 TB de almacenamiento como mínimo).
- Monitor local HDMI / VGA
- Resolución HDMI hasta UHD (4K)
- Compatibilidad con ONVIF
- Factor de Forma: Rackeable 19".
- Altura máxima de 02 RU.
- Sistema operativo basado en Linux
- Protocolos soportados, TCP/IP, UDP/IP, RTP (UDP), RTP (TCP), RTSP, NTP, HTTP, DHCP (Server, Client), PPPoE, SMTP, ICMP, IGMP, ARP, DNS, DDNS, uPnP, HTTPS, SNMP, ONVIF (Profile-S), SUNAPI (Server, Client)
- Soporta IPv4 / IPv6
- Seguridad IP address filtering, User access log, 802.1x authentication, Encryption (ID/PW, Recording, Transmission, Backup)
- Salida de Video.
- Alimentación eléctrica 100-240VAC y 50/60Hz. El equipo deberá conectarse a un PDU con toma eléctrica del tipo C13, por lo que el proveedor deberá considerar el cable de conexión adecuado.

NOTA: Se debe considerar la compatibilidad del presente equipo con el protocolo IPv6 y el año de fabricación debe ser mínimo 2021

CONTROLES DE CALIDAD

Para la presente partida debe realizarse los controles técnicos a los materiales suministrados y al control de ejecución de la instalación de las mismas. Si el resultado de las pruebas fuera inferior al especificado, el Contratista corregirá por su cuenta los defectos encontrados y se efectuarán nuevas pruebas conforme lo indique el responsable del control de calidad.

MÉTODO DE MEDICIÓN

La unidad de medición es por unidad (und).

06.03.04

ESTACIÓN DE MONITOREO Y SUPERVISIÓN. INCLUYEN UN MONITOR 32" Y ACCESORIOS.

DESCRIPCIÓN

Se refiere al suministro e instalación de la estación de Monitoreo y Supervisión correspondientes al proyecto. La instalación se realizará donde los planos lo indiquen.

NORMAS

El suministro deberá cumplir con la edición vigente, en la fecha de la Licitación, de las siguientes Normas:



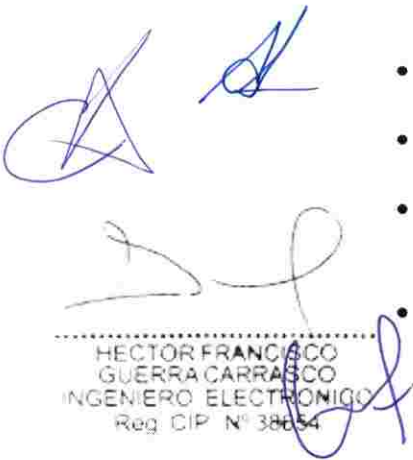
HECTOR FRANCISCO GUERRA CARRASCO
INGENIERO ELECTRONICO
Reg. CIP. N° 38654



- Estándar ANSI/TIA-569-D: "Commercial Building Standard for Telecommunications Pathways and Spaces".
- Manual BICSI TDMM 12th: "Telecommunications Distribution Methods Manual 12th Edition.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- De uso exclusivo para la operación y monitoreo del sistema de CCTV.
- Estará basada en arquitectura de 64 bits.
- Poseerá 01 socket para 01 procesador de la familia Intel® Core i7 3ra Generación. El proveedor deberá dimensionar la velocidad y núcleos del procesador, en base a los requerimientos del software cliente de administración remota del sistema de CCTV, orientado específicamente a la visualización de 16 cámaras de video.
- Capacidad de crecimiento hasta 32GB de memoria RAM mediante 04 slots DIMM de memoria. El proveedor deberá dimensionar la cantidad de Memoria RAM necesaria para el funcionamiento del software cliente de administración remota del sistema de CCTV, orientado específicamente a la visualización de 16 cámaras de video.
- 01 Disco duro interno SATA de 1TB 7,200RPM.
- Puerto de red 10/100/1000BaseT
- Lectora interna BD-R / DVD-RW.
- Sonido integrado
- Mouse y Teclado USB
- Alimentación eléctrica 100-240VAC y 50/60Hz. El equipo deberá conectarse a una toma eléctrica del tipo SCHUKO, por lo que el proveedor deberá considerar el cable de conexión adecuado.
- Sistemas Operativos soportados: Microsoft Windows 10 Pro, Windows 8 Pro, compatibles con software de gestión. El proveedor deberá considerar el licenciamiento del Sistema Operativo en la marca y versión que sea compatible con el software cliente de administración remota del sistema de CCTV.
- Tarjeta de Video deberá contar con 02 salidas de video para poder manejar 02 monitores LED, para la visualización de las cámaras contempladas, con una resolución de 1920*1080 Full HD o más por cada monitor, que permita administrar los equipos de grabación que se propongan.
- Capacidad de programar tours, presets y barridos continuos independientes por cada cámara móvil.
- Incluir una consola de operación del tipo Joystick de tres ejes (Comando de Zoom en el mismo bastón).
- Incluir 02 monitores LED de 24" a resolución mínima 1920*1080 Full HD, necesarios para la visualización de 16 cámaras en simultáneo.
- NOTA: El hardware sugerido deberá ser validado por el proveedor del Sistema de CCTV, para satisfacer el requerimiento del software cliente de administración remota y de la proyección de las cámaras del Sistema de Video.



 HECTOR FRANCISCO GUERRA CARRASCO
 INGENIERO ELECTRONICO
 Reg. CIP. N° 38654

CONTROLES DE CALIDAD

Para la presente partida debe realizarse los controles técnicos a los materiales suministrados y al control de ejecución de la instalación de las mismas. Si el resultado de las pruebas fuera inferior al especificado, el Contratista corregirá por su cuenta los defectos encontrados y se efectuarán nuevas pruebas conforme lo indique el responsable del control de calidad.

MÉTODO DE MEDICIÓN

La unidad de medición es por unidad (und).

06.03.05

CABLE HDMI (INCLUIDO CONECTORES)

DESCRIPCIÓN

HDMI: (interfaz multimedia de alta definición), es una norma de audio y vídeo digital. HDMI provee una interfaz entre cualquier fuente de audio y vídeo digital como podría ser un sintonizador, un reproductor Blu-Ray, XBOX 360, Play Station, un receptor A/V, y monitor de audio/vídeo digital compatible, como un televisor digital.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Transmisión de audio, video digital y otro tipo de datos digitales
Versiones 1.0, 1.2, 1.3 y 1.4.

Resoluciones desde 480i, 480p, 576i, 576p, 720p, 1080i, 1080p, 1440p, 1600p.

Distancias permitidas desde 1, 2, 4, 6, 8, 10, 16, 20 metros.

La transmisión de datos es por varios canales y cifrada lo que evita hacer copias.

Se encuentra en reproductores de audio/video, pantallas, PC, consolas de videojuego, etc.

CONTROLES DE CALIDAD

Para la presente partida debe realizarse los controles técnicos a los materiales suministrados y al control de ejecución de la instalación de las mismas. Si el resultado de las pruebas fuera inferior al especificado, el Contratista corregirá por su cuenta los defectos encontrados y se efectuarán nuevas pruebas conforme lo indique el responsable del control de calidad.

MÉTODO DE MEDICIÓN

La unidad de medición es por metro (m).






HECTOR FRANCISCO GUERRA CARRASCO
INGENIERO ELECTRONICO
Reg CIP N° 38654

- 06.04.00 SISTEMA DE DETECCIÓN Y ALARMA DE INCENDIOS**
06.04.01 EQUIPOS E INSTRUMENTOS DEL SISTEMA DE DETECCIÓN Y ALARMA DE INCENDIOS
06.04.01.01 PANEL CENTRAL DE ALARMA DE INCENDIOS (FACP) ANALOGICO, DEBERÁ CONTAR CON UN CIRCUITO SLC DE LAZO DE SEÑALIZACION- SUMINISTRO E INSTALACION

DESCRIPCIÓN

Se refiere al suministro e instalación del panel principal de detección y alarma de incendios debe ser del tipo Convencional. La unidad de control del panel de detección y alarma de incendios debe tener un suministro de energía secundario que la pueda mantener funcionando durante 24 horas en modo Standby más 5 minutos en modo Alarm de todos los sistemas.

La señal de avería (Trouble) del panel de detección y alarma de incendios deberá ser distinta a las señales de alarma (Alarm). Deberá ser una señal audiovisual mediante un LED intermitente o constante, con un sonido pulsante, con una duración mínima de 0.5 segundos y uno por lo menos cada 10 segundos.

La señal de alarma de cualquier dispositivo de detección (automático o manual) deberá tener prioridad en el panel sobre cualquier señal de avería o de monitoreo de algún dispositivo que no sea de detección.

La central de alarma será controlada por medio de una Clave Personal que al introducirla activa o desactiva el sistema de seguridad. Una vez activada, la central de alarma se alimentará de la información que le envíen a los distintos tipos de sensores instalados, los que al ser vulnerados activaran una sirena y junto con ello enviaran la información por línea telefónica fija, celular o internet hacia la central de monitoreo y/o a teléfonos particulares del cliente, la programación se realizara con la información que proporcione el cliente.

El sistema de alarma deberá de contar con baterías de alta duración recargables para el caso de corte de 220v y sirenas disuasivas de alto poder 40 w.

TECLADO LED de alarma debe ser compatible con panel de alarma contra robos.

CONTROLES DE CALIDAD

Para la presente partida debe realizarse los controles técnicos a los materiales suministrados y al control de ejecución de la instalación de las mismas. Si el resultado de las pruebas fuera inferior al especificado, el Contratista corregirá por su cuenta los defectos encontrados y se efectuarán nuevas pruebas conforme lo indique el responsable del control de calidad.

MÉTODO DE MEDICIÓN

La unidad de medición es por unidad (und).



HECTOR FRANCISCO GUERRA CARRASCO
 INGENIERO ELECTRONICO
 Reg. CIP N° 38654

06.04.01.02 DETECTORES DE HUMO ADOSADO A TECHO

DESCRIPCIÓN

- Los detectores fotoeléctricos de humo deberán ser inteligentes y direccionables, de base desmontable.
- Deberán ser de alta sensibilidad con tecnología láser, de forma que permitan optimizar la detección, así como distinguir las falsas alarmas.
- Programable en campo mediante un programador handheld o dip-switch.
- Cada base contará con un LED intermitente para indicar una condición de funcionamiento normal (Standby) y constante para indicar una condición de alarma o avería (Alarm - Trouble) el cual deberá permanecer encendido hasta el reseteo del sistema.
- Carcasa de Material termoplástico retardante a la llama.
- La cámara será de fácil limpieza en campo y resistente al polvo. Deberá incorporar una rejilla/filtro contra insectos.
- Sensor capaz de discriminar entre impurezas presentes en el ambiente (problema) y el rastro de humo generado por un incendio (alarma).
- Se instalará en caja octogonal de 100x50mm (4").
- Incluirá accesorios para montaje.
- Deberán tener compensación ambiental automática.
- El voltaje de operación deberá ser 24 VDC.
- La operación de los detectores deberá ser a dos hilos hacia el panel.
- Estos equipos deberán ser listados por UL y aprobados por FM.

CONTROLES DE CALIDAD

Para la presente partida debe realizarse los controles técnicos a los materiales suministrados y al control de ejecución de la instalación de las mismas. Si el resultado de las pruebas fuera inferior al especificado, el Contratista corregirá por su cuenta los defectos encontrados y se efectuarán nuevas pruebas conforme lo indique el responsable del control de calidad.


MÉTODO DE MEDICIÓN

La unidad de medición es por unidad (und).

06.04.01.03 ESTACION MANUAL DE NOTIFICACION- SUMINISTRO E INSTALACION

DESCRIPCIÓN

Se refiere al suministro e instalación de la Estacion Manual; la misma que debe contar con aprobación UL y FM, será de color rojo y forma rectangular, con reset mediante llave.



 HECTOR FRANCISCO GUERRA CARRASCO
 INGENIERO ELECTRONICO
 Reg. CIP N° 38654

La Estación Manual tiene un par de selectores rotativos decimales que permiten configurar la dirección de dos dígitos y debe ser compatible con el Panel Central.

Listado por UL.

Estación manual de doble acción con cobertor

Construido de material de aluminio de color rojo.

- Doble acción.
- Llave de reseteo
- Acabado de esmalte rojo
- Montable en caja estándar



CONTROLES DE CALIDAD

Para la presente partida debe realizarse los controles técnicos a los materiales suministrados y al control de ejecución de la instalación de las mismas. Si el resultado de las pruebas fuera inferior al especificado, el Contratista corregirá por su cuenta los defectos encontrados y se efectuarán nuevas pruebas conforme lo indique el responsable del control de calidad.

MÉTODO DE MEDICIÓN

La unidad de medición es por unidad (und).

06.04.01.04

SIRENA CON LUZ ESTROBOSCÓPICA ADOSADA – SUMINISTRO E INSTALACION

DESCRIPCIÓN

Se refiere al suministro e instalación de la Sirena con Luz estroboscópica.

Debe contar con aprobación UL 1480 y UL 1971 y la lámpara estroboscópica deberá cumplir con los requerimientos del código NFPA 72, para dispositivos de notificación visible, destellando a 1Hz sobre todo el rango de voltaje de operación

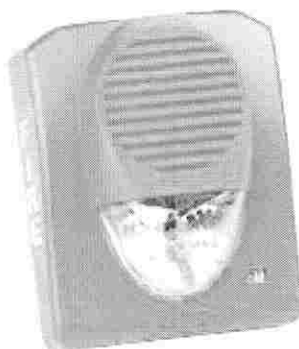
HECTOR FRANCISCO GUERRA CARRASCO
INGENIERO ELECTRONICO
Reg. OIP N° 26654

Las luces estroboscópicas contarán con un módulo con capacidad para gestionar y comandar todas las que se hayan instalado.

- Mínimo de 30 cd de luz blanca y un máximo de 1000 cd de intensidad efectiva.
- No exceder los 3 pulsos por segundo y por lo menos un pulso cada 3 segundos. La duración máxima de cada pulso debe ser de 0.2 segundos.
- Potencia luminosa de 15 candelas como mínimo.

La sirena contará con un módulo con capacidad para gestionar y comandar todas las que se hayan instalado.

- Intensidad de sonido mínimo de 85 dB a 10 pies de distancia.
- Montaje de placa trasera universal al exterior del ambiente; en falso techo y/o pared.



LUZ ESTROBO CON SIRENA

CONTROLES DE CALIDAD

Para la presente partida debe realizarse los controles técnicos a los materiales suministrados y al control de ejecución de la instalación de las mismas. Si el resultado de las pruebas fuera inferior al especificado, el Contratista corregirá por su cuenta los defectos encontrados y se efectuarán nuevas pruebas conforme lo indique el responsable del control de calidad.

MÉTODO DE MEDICIÓN


La unidad de medición es por unidad (und).

CABLES CABLE FPLR 16 AWG

DESCRIPCIÓN

Se refiere al suministro y tendido de cable de cobre FPLR que se instalará para el cableado y conexión de los equipos del sistema de detección y alarma de incendios, el cual se instalará a través de las canalizaciones en las rutas propuestas en los planos de la especialidad de seguridad electrónica y comunicaciones.

06.04.02
06.04.02.01


 HÉCTOR FRANCISCO GUERRA CARRASCO
 INGENIERO ELECTRONICO
 Reg. CIP N° 38654

NORMAS

El suministro deberá cumplir con la edición vigente, en la fecha de la Licitación, de las siguientes Normas:

- NFPA 70: National Electric Code
- NFPA 72: National Fire Alarm Code

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Los conductores deben cumplir con los requisitos del Código Nacional de Electricidad en su capítulo 7.6 y la NFPA 70. Deberán ser de cobre entre 14 y 16 AWG del tipo "FPL direct buried" para el cableado troncal (cableado en ductos enterrados en zanjas) y del tipo "FPLP" para el cableado por ductos empotrados dentro de los edificios, ambos tipos listados por UL.
- Los conductores deben ser instalados de tal manera que no estén expuestos a posibles daños mecánicos, además los cables deben ser del tipo no propagador del incendio, con baja emisión de humos y libres de halógenos y ácidos corrosivos.
- Los empalmes entre conductores no podrán hacerse con ningún tipo de cinta aislante, deberán hacerse mediante dispositivos de empalme aprobados (Wire Nut).
- Los cables de alimentación deberán entrar solo por la parte inferior de las cajas de los paneles, a menos que sea diseñada y aprobada para que sea por la parte superior.
- El cable deberá estar compuesto por un par trenzado con funda interna de color rojo para la línea positiva y funda interna negra para línea negativa, ambas a su vez deberán estar cubiertas con una funda roja de tipo antifiama aprobada para este tipo de instalaciones.
- El cable a utilizar para los dispositivos de detección (Lazo SLC), módulos de entrada y módulos de salida deberá ser cable firewire – antifiama calibre 16 AWG, 02 Conductores, de cobre rígido del tipo FPL o FPLR según corresponda; y para las sirenas de alarma con luces estroboscópicas (Lazo NAC) deberá ser cable firewire – antifiama, calibre 14 AWG, 02 Conductores, de cobre rígido del tipo FPL o FPLR según corresponda. Ambos cables con cubierta de PVC Color Rojo, No Propagadora de Incendios, operación entre -20°C A +60°C, 300v y Certificado UL.

CONTROLES DE CALIDAD

Para la presente partida debe realizarse los controles técnicos a los materiales suministrados y al control de ejecución de la instalación de las mismas. Si el resultado de las pruebas fuera inferior al especificado, el Contratista corregirá por su cuenta los defectos encontrados y se efectuarán nuevas pruebas conforme lo indique el responsable del control de calidad.

MÉTODO DE MEDICIÓN

La unidad de medición es por metro lineal (m).



HECTOR FRANCISCO
GUERRA CARRASCO
INGENIERO ELECTRONICO
Reg. CIP N° 38654



- 06.04.03 SALIDAS SISTEMA DE DETECCIÓN Y ALARMA DE INCENDIOS
- 06.04.03.01 ALIMENTACION PARA PANEL CENTRAL DE ALARMAS DE INCENDIOS
- 06.04.03.02 SALIDAS PARA DETECTORES DE HUMOS
- 06.04.03.03 SALIDAS PARA ESTACION MANUAL DE NOTIFICACION
- 06.04.03.04 SALIDA PARA SIRENA ESTROBOSCOPICA

DESCRIPCIÓN

Comprende los puntos de fuerza que sirven como alimentación eléctrica del panel central de alarmas de incendios, las cuales figuran en los planos. Esta partida incluye los materiales, mano de obra y equipos necesarios para la correcta instalación de estos equipos y accesorios.

Las cajas serán fabricadas por estampado en planchas de fierro galvanizado de 1/32" de espesor como mínimo, del tipo liviana, circulares de 100 mm y 50 mm de profundidad.

Todas las tuberías serán fabricadas de cloruro de polivinilo PVC, del tipo pesado (P) para casos de tuberías empotradas y serán del tipo CONDUIT EMT para el caso de tuberías expuestas, de diámetros nominales indicados en los planos, utilizándose tubos de diámetro mínimo de 25mm; con calibres y espesores mínimos establecidos en el Código Nacional de Electricidad y características mecánicas y eléctricas que satisfagan las normas de fabricación 399.006 y 399.07 de ITINTEC (INDECOPI).

MATERIALES

Caja circular de planchas de fierro galvanizado

Conexiones de PVC-SAP 1" (25 mm)

Alambre LSOH 4 mm²

Tubería adosada tipo conduit EMT Ø20mm

Cinta aislante

Uniones compatibles con la tubería Conduit

Accesorios de montaje para la tubería, abrazaderas, tornillos, etc.

EQUIPOS

Herramientas manuales y escaleras.

Equipos de protección personal para trabajos eléctricos.

MÉTODO DE EJECUCIÓN

Implica el montaje del punto de fuerza para la alimentación eléctrica del panel de control de alarmas contra incendio, para estos trabajos se coordinará previamente con el Inspector para desconectar la energía y poder realizar los trabajos con seguridad. Se debe tener en cuenta los riesgos de trabajar en diferente nivel. Al instalar las tuberías, se dejarán tramos curvos entre las cajas a fin de absorber las contracciones del material sin que se desconecten de las respectivas cajas.

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



HECTOR FRANCISCO GUERRA CARRASCO
INGENIERO ELECTRONICO
Reg. CIP N° 38654

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

UNIDAD DE MEDIDA

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

06.04.04 CANALIZACIONES
06.04.04.01 TUBERIAS Y ACCESORIOS
06.04.04.01.01 TUBERÍA CONDUIT EMT DE 20MM Ø. LONGITUD 3M Y ACCESORIOS

DESCRIPCION

Bajo esta partida, el contratista ejecutara el suministro e instalación de las tuberías EMT conforme a los planos.

Las tuberías EMT de 20mmØ serán utilizados para los circuitos de alimentadores y subalimentadores, que serán fijados con abrazaderas en la estructura metálica.

Esta partida incluirá el suministro e instalación de los materiales con las características siguientes:

Tuberías de EMT (Electrical Metallic Tubing) fabricados bajo norma ANSI C80.3 y certificación UL 797, de acero galvanizado con terminado interior para evitar que filos cortantes puedan dañar el aislamiento de los conductores.

Curva. - Serán del mismo material que el de la tubería, no está permitido el uso de curvas hechas en servicio, solo se usarán curvas de fábrica de radio normalizado.

Unión. - Serán del mismo material que el de la tubería, para unir los tubos, llevarán una campana en cada extremo.

Conector. -se usarán conector EMT a fin de no dañar el aislamiento de los cables e instalar firmemente las conexiones con las cajas cuadradas.

Las características técnicas de todas las tuberías deberán cumplir con las normas de INDECOPI para instalaciones eléctricas.

Materiales:

Tubería EMT eléctrica incluye:

Curva EMT.

Unión Conector EMT.

Abrazadera y soporte para fijación para tubería EMT

MÉTODO DE MEDICIÓN

El método de medición estará dado por metro (m.)




HECTOR FRANCISCO GUERRA CARRASCO
 INGENIERO ELECTRONICO
 Reg. CIP. N° 38654

06.04.04.02 CAJAS DE PASE

06.05.04.02.01 CAJA DE PASE 100X100X50 MM (WXHxD) ADOSADA

DESCRIPCION

Esta especificación cubre los requerimientos técnicos para la fabricación, pruebas y suministro de Cajas metálicas de fierro galvanizado para salidas de utilización y cajas de paso para el futuro cableado.

Los trabajos incluirán el diseño, detalles de fabricación y pruebas de las cajas metálicas listas para ser instaladas y entrar en servicio conforme a esta especificación.

MÉTODO DE MEDICIÓN

El método de medición estará dado por unidad (und.)

06.05.00 CERTIFICACION DEL SISTEMA

06.05.01 CERTIFICACIÓN DEL SISTEMA DE CABLEADO ESTRUCTURADO

DESCRIPCIÓN:

En lo que respecta al Cableado F/UTP, todos los puntos de interconexión de datos deberán ser escaneados en sus respectivas categorías, para pasar la Certificación de Canal Completo por 15 años de Garantía en Productos y Aplicaciones otorgada por el fabricante (El canal completo debe cumplir con las pruebas de rendimiento y desempeño de la EIA/TIA 568B.2-10draft 3.0 o superior e ISO/ IEC 11801 Categoría 6A, para cuatro (4) conectores, 90 metros de cable y 10 metros de patch cords en el canal).

SISTEMA DE CONTROL:

El responsable del control de calidad deberá controlar los aspectos mencionados en este ítem y tomará las medidas necesarias de haber inconvenientes.

IDENTIFICACIÓN Y ETIQUETADO

Todo el Sistema de Cableado Estructurado deberá ser debidamente identificado (rotulado) y etiquetado de acuerdo a lo que indica el estándar EIA/TIA 606A. El proveedor del sistema deberá revisar en los planos de ingeniería de detalle la nomenclatura utilizada para la identificación del sistema.

Es importante señalar que no solo deberán identificarse (rotularse) los cables sino también las rutas, los paneles de conexión y las salidas de datos, de tal modo que la flexibilidad para los cambios o movimientos sea la más óptima.

CERTIFICACIÓN Y GARANTÍA

El proveedor deberá realizar todas las pruebas de certificación y procedimientos de calidad, con el fin de que el fabricante de equipos, dispositivos y accesorios otorgue una garantía total a los mismos, que garantice el cumplimiento de los requerimientos de




.....
 HECTOR FRANCISCO GUERRA CARRASCO
 INGENIERO ELECTRONICO
 Reg. CIP N° 38654




esta especificación. La provisión de todos estos certificados será mandatorio por parte del proveedor.

El proveedor debe garantizar que los equipos, dispositivos y accesorios son nuevos, de fabricación reciente y libre de defectos e imperfecciones.

Se debe considerar en las características técnicas para todos los equipos que no deben estar registrados como EOL y EOSL por el fabricante.

La garantía debe sustituir a cualquiera de los componentes del sistema (equipos, dispositivos y accesorios), debido a fallas en el diseño de fabricación o materiales de mala calidad.

Para la garantía, se debe precisar que esta actividad, se realizará con un equipamiento especial y se exportará el reporte correspondiente donde se precise que todos los puntos de red certificados pasan la prueba correspondiente. Dicho reporte debe ser remitido a la OIST-OGTI.

EQUIPOS Y DISPOSITIVOS

La garantía para los equipos de telecomunicaciones debe ser de 36 meses del tipo Onsite 8x5xNBD (partes y mano de servicio en el sitio, con atención en horario de oficina, y con cambio de partes al día siguiente).

Debe cubrir el reemplazo de los equipos y dispositivos, así como la opción de realizar actualizaciones de su firmware (donde aplique).


INSPECCIÓN Y PRUEBAS

Antes del envío, los equipos y accesorios deberán ser revisados y probados por el proveedor. El proveedor deberá realizar todas las pruebas estándar de producción, conformidad y funcionalidad, directa o implícitamente indicada en la presente especificación técnica, o por las normas aplicables, para garantizar un correcto funcionamiento y rendimiento de los equipos y accesorios suministrados.

Todos los defectos encontrados en la inspección y pruebas de los equipos y accesorios serán comunicados al proveedor para que sean reemplazados y/o reprobados. En este caso, el costo del reemplazo será cubierto por el proveedor.

EMBALAJE Y ENVIO

El proveedor deberá optimizar el tamaño, peso y complejidad de las cajas de embarque y el material utilizado para el embalaje de las mismas, a fin de minimizar el costo del transporte, manipulación, almacenamiento y eliminación del embalaje. Las cajas de embarque deberán evitar que se causen daños a los equipos y accesorios durante el transporte y almacenamiento de los mismos.



HECTOR FRANCISCO GUERRA CARRASCO
INGENIERO ELECTRONICO
Reg. CIP N° 38654



PERÚ

Ministerio de Justicia
y Derechos Humanos

ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL
ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO
ALEGRA COMANDANTE ESPINAR – MIRAFLORES - LIMA

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS - INST. COMUNICACIONES



MINISTERIO DE JUSTICIA
Y DERECHOS HUMANOS
CENTRO DE ASISTENCIA LEGAL GRATUITA
ALEGRA

Todas las partes que puedan verse afectados por la humedad deben ser empacados en cajas de material impermeable y con un desecante en el interior para absorber la humedad atrapada o penetrante; asimismo éstas deberán estar protegidas contra el polvo.

El proveedor deberá proporcionar una lista maestra (código y cantidad) antes de su envío, con la cantidad total de cada equipo y accesorio, para realizar la inspección y verificar que se haya completado la entrega.

Los artículos sueltos deberán ser envueltos de manera individual antes de ponerlos en las cajas de embarque.

DOCUMENTACIÓN INFORMACIÓN QUE DEBERÁ PRESENTARSE CON LA PROVISIÓN

El proveedor seleccionado suministrará los manuales de funcionamiento e instalación para la operación adecuada de todo el equipamiento y accesorios.

Donde aplique, el proveedor deberá proporcionar los certificados de los equipos y accesorios emitidos por el fabricante.

INFORMACIÓN QUE DEBERÁ PRESENTARSE DESPUÉS DE LA PROVISIÓN Y EJECUCIÓN DE SERVICIOS

El proveedor seleccionado suministrará un juego de copias impresas y una copia electrónica de los siguientes documentos:

Hoja de Datos.

Lista completa con modelos y números de serie.

Operación y mantenimiento.

Catálogos del Fabricante.

Actualización de planos y documentos elaborados en la ingeniería de detalle.

MÉTODO DE MEDICIÓN:

El trabajo efectuado se medirá por unidad (und).

06.05.02

CONFIGURACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL SISTEMA DE CCTV

DESCRIPCIÓN

Comprende de la configuración y puesta en marcha del sistema de CCTV

Una vez completado la configuración, el responsable del control de calidad realizará una Verificación final y el Contratista deberá llevar a cabo las pruebas especificadas.

Todos los equipos de prueba deberán tener su certificado de calibración vigente y deberá de estar presente en el lugar del servicio.

En caso de encontrarse necesario, el Contratista realizara los cambios que indique el responsable del control de calidad, en forma satisfactoria.

HECTOR FRANCISCO
GUERRA CARRASCO
INGENIERO ELECTRONICO
Reg. CIP N° 38654



PERÚ

Ministerio de Justicia
y Derechos Humanos

ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL
ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO
ALEGRA COMANDANTE ESPINAR – MIRAFLORES - LIMA

ESPECIFICACIONES TECNICAS - INST. COMUNICACIONES



CENTRO DE ASISTENCIA LEGAL GRATUITA
ALEGRA



HECTOR FRANCISCO
GUERRA CARRASCO
INGENIERO ELECTRONICO
Reg. CIP. N° 38654

El equipo en cuestión, es entonces puesto en servicio cuando el responsable del control de calidad así lo ordene y en la secuencia que éste disponga.

El trabajo requerido para la puesta en servicio de los equipos será llevado a cabo de acuerdo a un programa escrito que describa paso a paso las operaciones a realizarse, el que es preparado por el Contratista y sometido para aprobación del responsable del control de calidad.

En lo referente a las tareas de puesta en servicio se anticipa una estrecha colaboración entre el personal del Usuario y el del Contratista. Esta tiene por finalidad familiarizar al personal del Usuario en la operación de todos los equipos.

Esta cláusula no disminuirá la responsabilidad que tiene el Contratista de llevar a cabo todos los ensayos y pruebas y poner todo el equipo en condiciones óptimas de operación.

MÉTODO DE MEDICIÓN

La unidad de medición es por unidad (und).

06.05.03 CONFIGURACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL SISTEMA DE DETECCIÓN Y ALARMA CONTRA INCENDIOS

DESCRIPCIÓN

Comprende de la configuración y puesta en marcha del sistema de detección y alarma contra incendios

Una vez completado la configuración, el responsable del control de calidad realizará una Verificación final y el Contratista deberá llevar a cabo las pruebas especificadas.

Todos los equipos de prueba deberán tener su certificado de calibración vigente y deberá de estar presente en el lugar del servicio.




En caso de encontrarse necesario, el Contratista realizara los cambios que indique el responsable del control de calidad, en forma satisfactoria.



El equipo en cuestión, es entonces puesto en servicio cuando el responsable del control de calidad así lo ordene y en la secuencia que éste disponga.

El trabajo requerido para la puesta en servicio de los equipos será llevado a cabo de acuerdo a un programa escrito que describa paso a paso las operaciones a realizarse, el que es preparado por el Contratista y sometido para aprobación del responsable del control de calidad.

En lo referente a las tareas de puesta en servicio se anticipa una estrecha colaboración entre el personal del Usuario y el del Contratista. Esta tiene por finalidad familiarizar al personal del Usuario en la operación de todos los equipos.

Esta cláusula no disminuirá la responsabilidad que tiene el Contratista de llevar a cabo todos los ensayos y pruebas y poner todo el equipo en condiciones óptimas de operación.

| | | |
|---|--|---|
|  PERÚ Ministerio de Justicia y Derechos Humanos | ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA COMANDANTE ESPINAR – MIRAFLORES - LIMA |  CENTRO DE ASISTENCIA LEGAL GRATUITA ALEGRA |
| | ESPECIFICACIONES TECNICAS - INST. COMUNICACIONES | |

MÉTODO DE MEDICIÓN

La unidad de medición es por unidad (und).


.....
HECTOR FRANCISCO
GUERRA CARRASCO
INGENIERO ELECTRONICO
Reg. CIP N° 38654







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

ESPECIFICACIONES TECNICAS PLAN DE MANEJO AMBIENTAL Y SOCIAL

7 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL Y SOCIAL

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

7.01 IMPLEMENTACION DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

07.01.01 SUBPROGRAMA DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS

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

TACHOS DE PLÁSTICO CON PEDAL 20 L APROX. DE COLORES

DESCRIPCION

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



Figura 1. Clasificación de los residuos según NTP 900 098-2019

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

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

ESCOBA DE CERDA NEGRA X30 CM

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

- Material: Madera y plástico

RECOGEDOR

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

- Material de aluminio y madera

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

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

07.01.02 SUB PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]



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

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

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

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

EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL

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

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

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

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

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

El contratista deberá cubrir el 100% de los Equipos de Protección Individual (EPI) que necesiten los trabajadores según la naturaleza del trabajo que vayan a ejecutar. Se inspeccionarán



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

semanalmente todos los EPI y se realizará el cambio de aquellos que estén deteriorados, defectuosos o que hayan cumplido su ciclo de vida.

Obligaciones del trabajador sobre el uso de los EPI:

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

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

CASCO DE SEGURIDAD

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

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

LENTE DE SEGURIDAD DE ACUERDO AL TIPO DE ACTIVIDAD

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

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

CARETA PROTECTORA DE POLICARBONATO

La careta protectora debe adaptarse a los cascos de seguridad Tipo I, Clase G, modelo Jokey de visera corta, los mismos que deben cumplir con la norma ANSI / ISEA Z89.1 2014 (Norma nacional americana para la protección industrial a la cabeza) o la norma UNE: EN 397 2012 (Norma





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

europaea que especifica los requisitos físicos y de rendimiento de los cascos de seguridad industriales) u otra norma equivalente. Asimismo, sus respectivos componentes deben tener las siguientes características:

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

GUANTES DE SEGURIDAD

Que deberá considerar características como:

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

PROTECTORES AUDITIVOS

Que deberá considerar características como:

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

TAPON DE OIDO DE POLÍMERO INDIVIDUAL

Que deberá considerar características como:

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

[Handwritten signature]





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

BOTAS DE SEGURIDAD

Que deberá considerar características como:

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

ARNÉS DE SEGURIDAD

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

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

RESPIRADORES

Que deberá considerar características como:

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

PRENDAS DE SEGURIDAD

Que deberá considerar características como:

Pantalón Jean

- Clásico tipo Jean, con cintas reflectivas un aro en cada pierna.
- Tela reflectiva color plomo-plata 2" 8912 3M.
- Tela: Denim de 15 onzas /Yd2 Gramaje: 508gr/mt2
- Tela reflectiva: Plomo plata de 8912 2" 3M





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

- Color: Azul tipo Jean (procesado)
- Composición: 100 % algodón
- Resistencia: Sanforizado y Mercerizado.

Camiseta de algodón pique manga larga

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

EQUIPOS DE PROTECCIÓN COLECTIVA

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

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

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

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

CINTA DE SEÑALIZACIÓN DE SEGURIDAD DE PLÁSTICO 400 MT AMARILLO

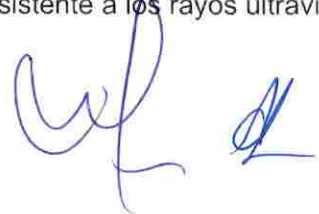
Deberá considerar características como:

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

MALLA FAENA ROLLO 50 YD 1 MT NARANJA

Deberá considerar características como:

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





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

- Medida de 1 x 45.72 mt.

CONO DE SEGURIDAD DE 28

Deberá considerar características como:

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

SALUD OCUPACIONAL

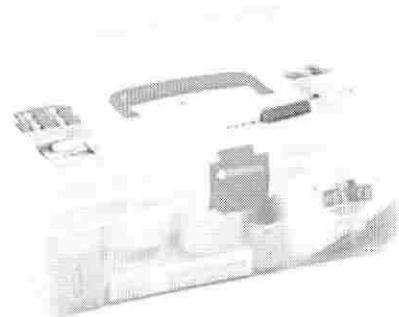
El Contratista debe garantizar la salud ocupacional de los trabajadores y brindar las facilidades necesarias para garantizar la atención inmediata y traslado a centros médicos, de las personas heridas o súbitamente enfermas. En tal sentido, el contratista debe mantener un botiquín de primeros auxilios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

BOTIQUÍN TIPO NECESER

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

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

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



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

GUANTES QUIRÚRGICOS

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

FRASCO DE AGUA OXIGENADA MEDIANO 120 ML

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

FRASCO DE ALCOHOL MEDIANO 250 ML

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

GASA ESTERIL 10 X 10



[Handwritten signature]

[Handwritten signature]





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

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

APÓSITOS PARA QUEMADURAS

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

ROLLO DE ESPARADRAPO

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

ROLLOS DE VENDA ELÁSTICA

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

PAQUETE DE ALGODÓN X 100 G

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

VENDA TRIANGULAR

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

PAQUETES DE PALETAS BAJA LENGUA

- Aspecto suave al tacto
- Terminado redondeado en ambas puntas
- Composición: madera pino
- Ancho: 18+/-1,2 mm

SOLUCIÓN DE CLORURO DE SODIO

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

COLIRIO

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



[Handwritten signatures]





PERÚ

Ministerio de Justicia y Derechos Humanos

Programa Neotributación del Sistema de Administración de Justicia

EJE NO PENAL

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

TIJERA PUNTA ROMA

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

PINZA

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

BLOQUEADOR SOLAR

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

Deberá tener las características siguientes:

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

PRODUCTOS DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN

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

07.01.03 SUB PROGRAMA DE CONTINGENCIAS

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

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



[Handwritten signatures and initials in blue ink]



GRUPO BANCO MUNDIAL



PERÚ

Ministerio de Justicia y Derechos Humanos

Programa Modernización del Sistema de Administración de Justicia


EJE NO PENAL

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

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

EXTINTOR CONTRA INCENDIO

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

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



GRUPO BANCO MUNDIAL



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

PAÑOS ABSORBENTES OLEOFÍLICO

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

LINTERNA PORTÁTIL RECARGABLE LED

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

CAMILLA DE EMERGENCIA RÍGIDA

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

07.01.04 SUB PROGRAMA DE SEÑALIZACIÓN Y SEGURIDAD VIAL

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

Se implementará mínimamente la siguiente señalización temporal:

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

07.01.05 SUB PROGRAMA DE COMUNICACIÓN Y ASPECTOS SOCIALES

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



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

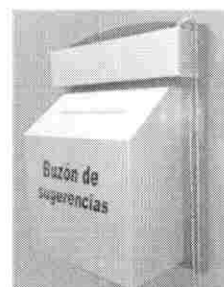
Así mismo, deberá elaborar y socialización de un código de conducta que incluye sanciones por comportamientos inadecuados, deudas locales, violencia de género, acoso, hostigamiento sexual, discriminación, prohibiciones de prácticas que puedan llevar a contagio de enfermedades entre trabajadores, desde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

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

En ese contexto se deberá adquirir lo siguiente:

BUZÓN DE QUEJAS Y RECLAMOS

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



IMPRESIÓN DE MATERIAL DE DIFUSIÓN

El Contratista deberá realizar la impresión de material de difusión; 02 banners y medio millar de volantes; lo últimos deberán ser entregados a la población que acuda al local de ALEGRA).

BANNERS

- Tamaño: 2mx2m
- Material: lona
- Impresión full color

VOLANTES

- Tamaño A 5
- Material: papel couche de 150 gr.
- Impresión full color

07.01.06 PROGRAMA DE DESARROLLO DE CAPACIDADES Y CAPACITACIONES

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

En ese contexto se deberá adquirir lo siguiente:

PIZARRA ACRÍLICA

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

ÚTILES DE OFICINA





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

Incluirá lo siguiente:

- Papel bond 80 g tamaño A4
- Bolígrafo (lapicero) de tinta seca
- Archivador de cartón con palanca lomo ancho tamaño oficio
- Plumón para pizarra acrílica
- Cinta Adhesiva Transparente De 1 In X 110 Yd
- Tablero Acrílico

07.01.07 PROGRAMA DE CIERRE

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

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

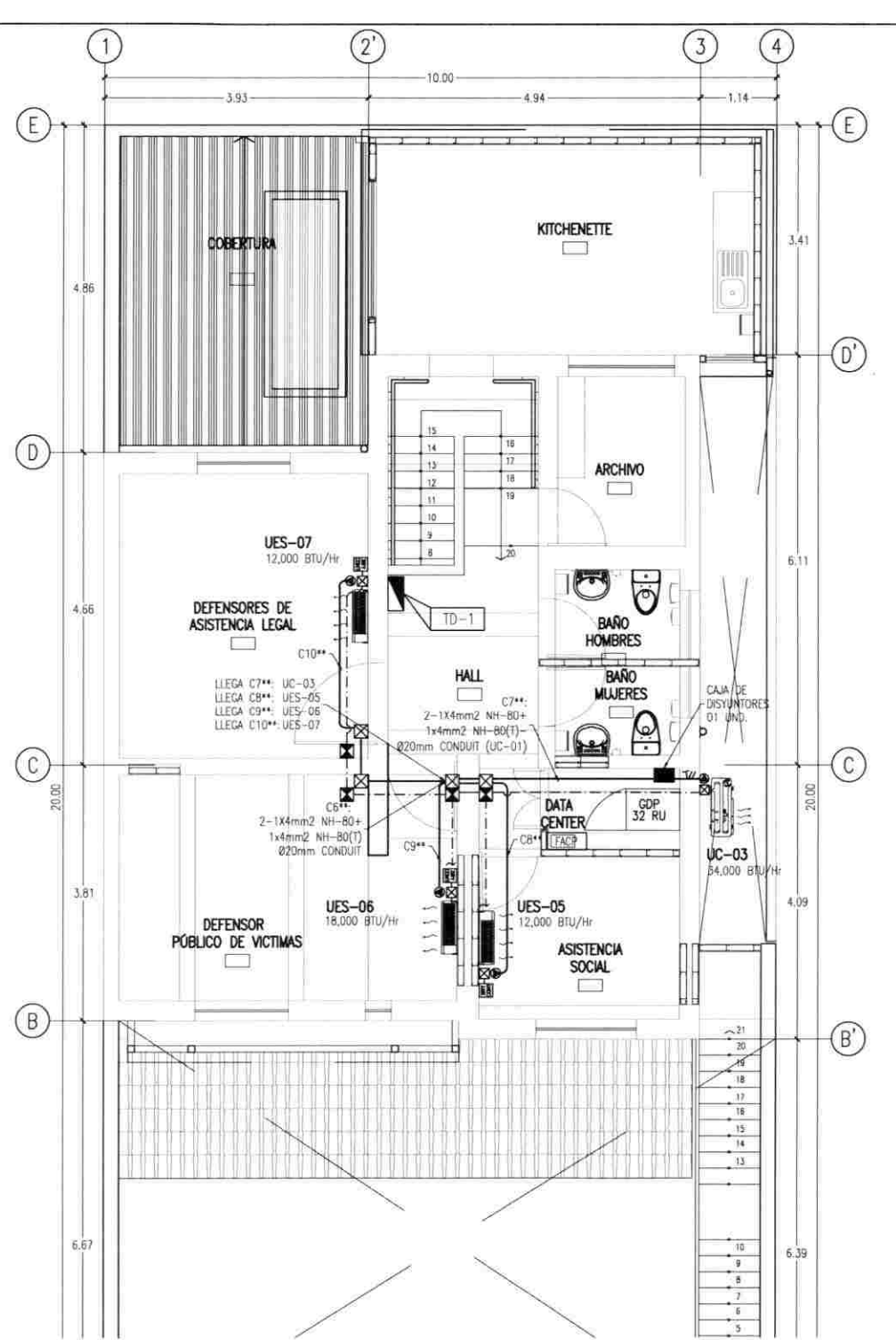
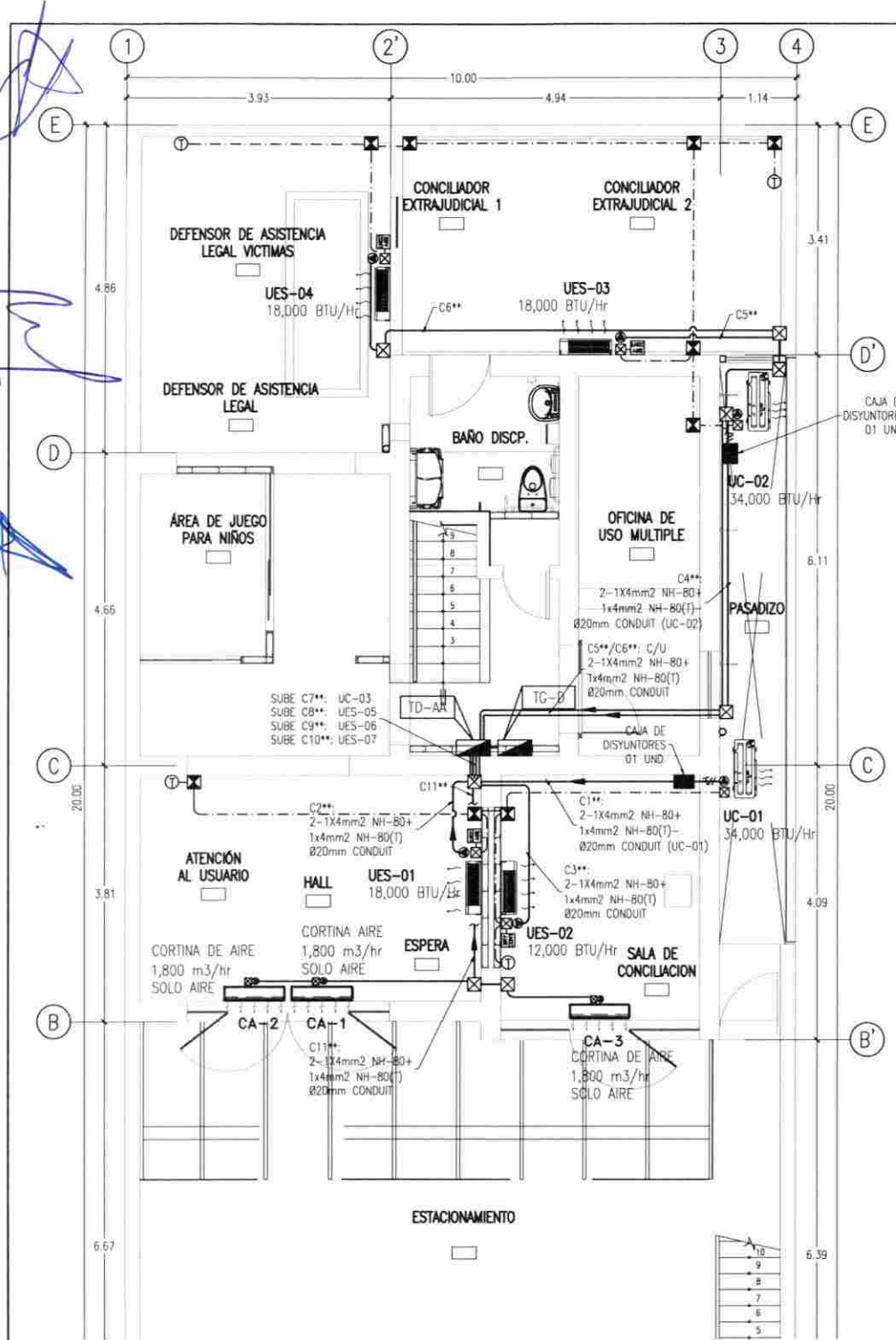
DISPOSICIÓN FINAL DE RRSS PELIGROSOS Y DE CONSTRUCCIÓN (EO-R

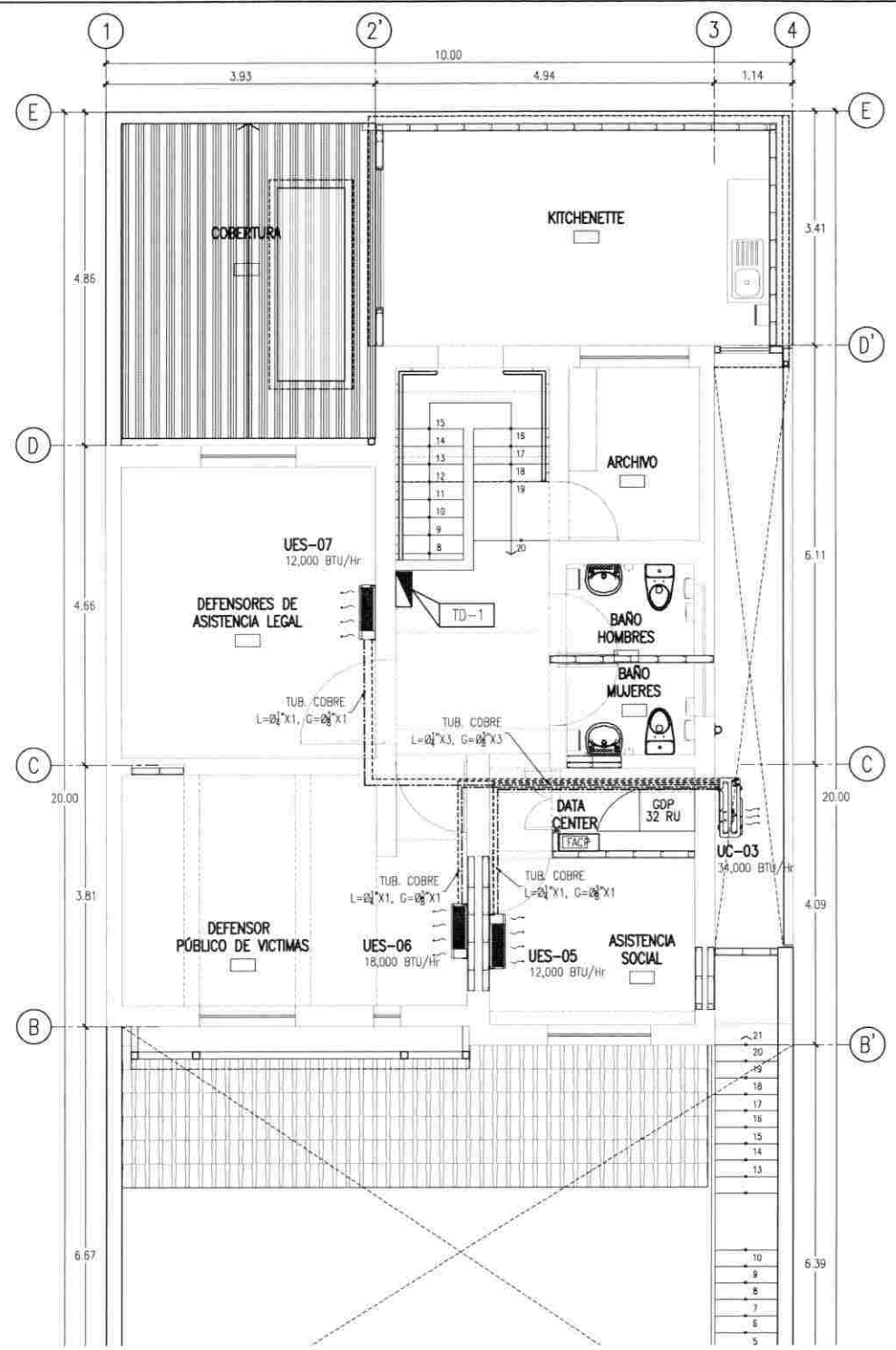
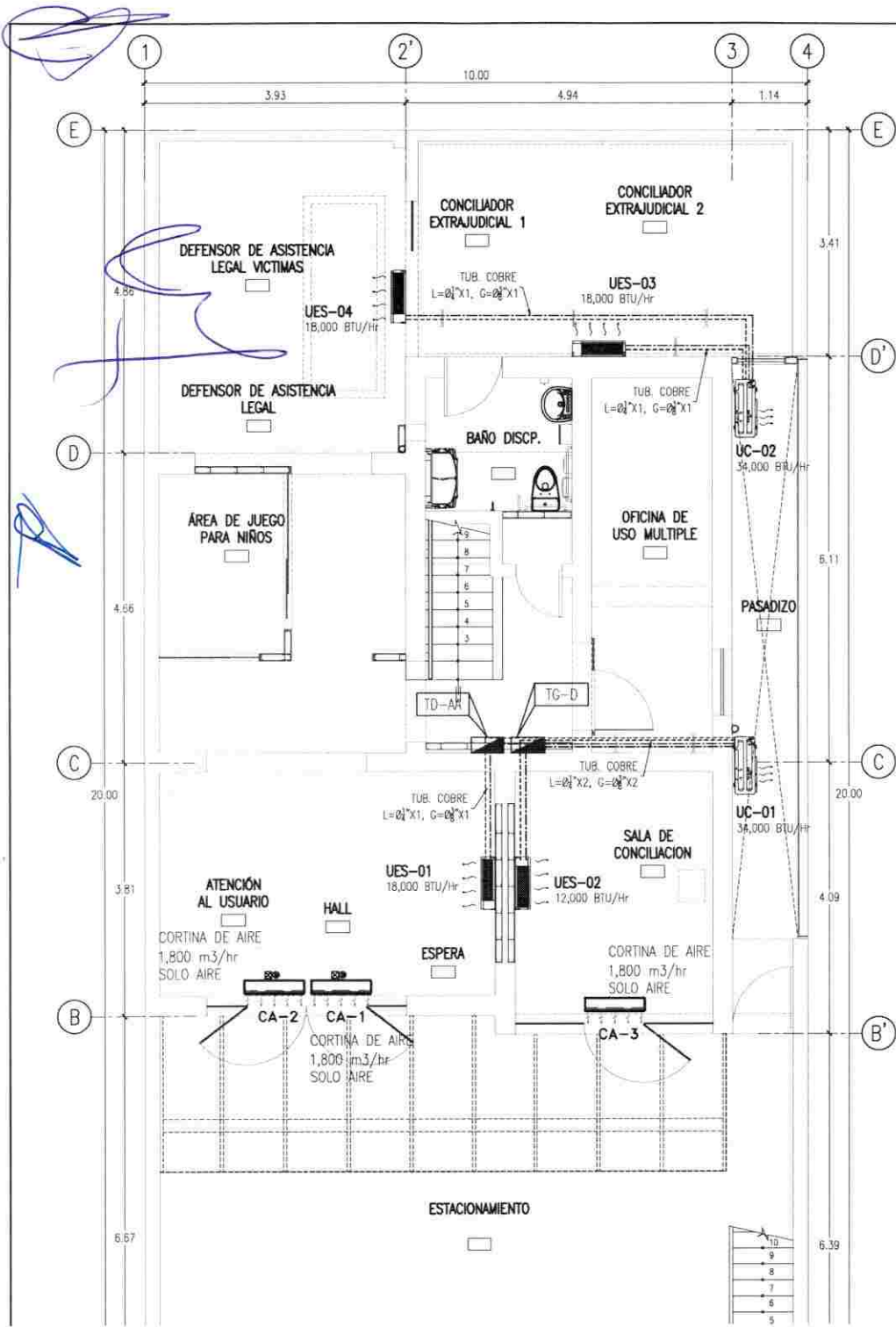
Esta partida consiste en el traslado de los residuos peligroso y/o de construcción que pudieran generarse para su posterior eliminación, a consecuencia del proyecto, a un punto de acopio u empresa (EO-RS) autorizada por el Ministerio del Ambiente.

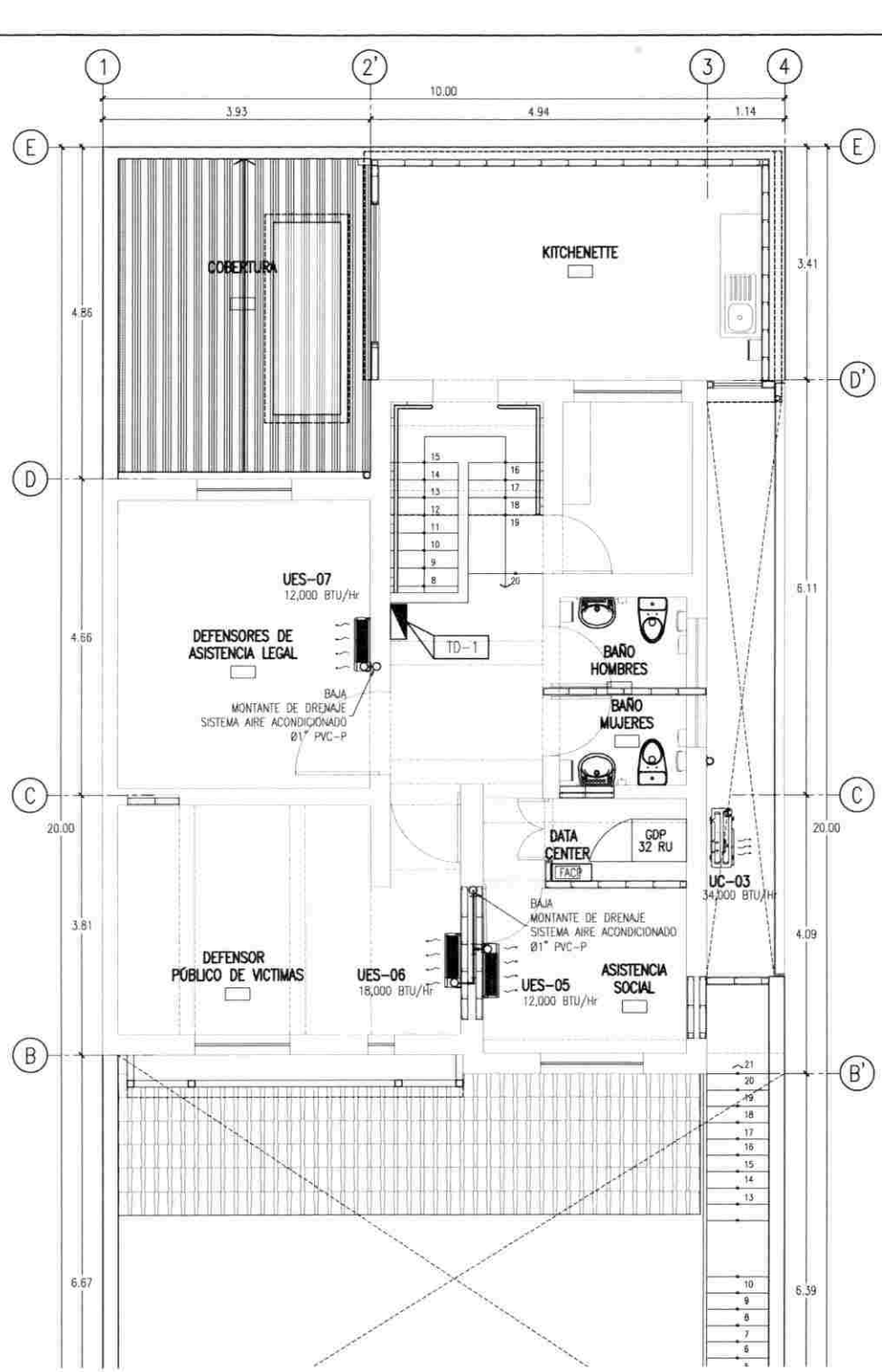
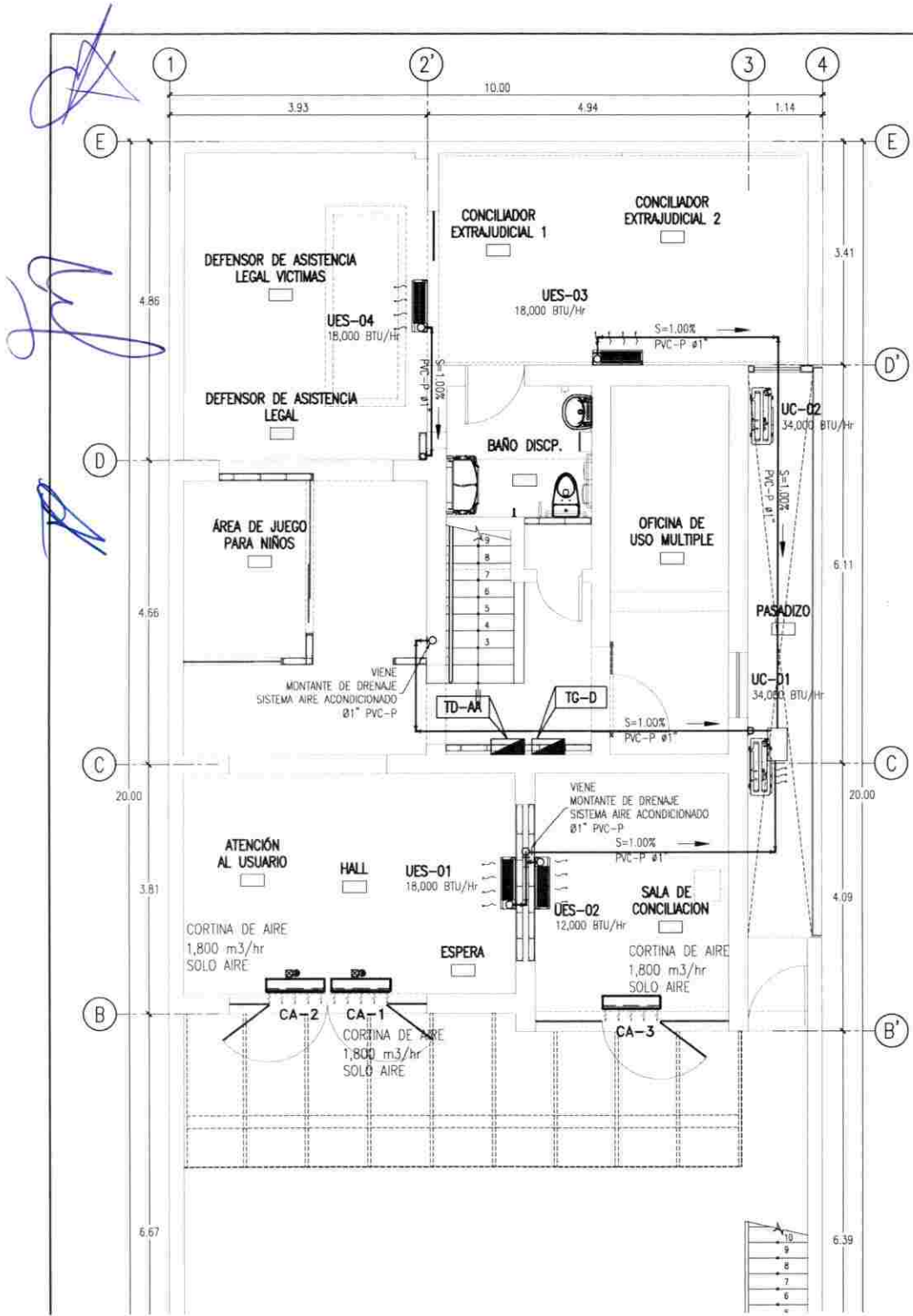
RESTAURACIÓN Y CIERRE

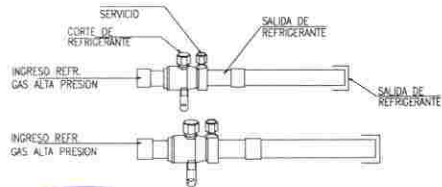
Comprende las actividades para reponer, reparar o mejorar áreas de circulación, jardines, entre otras que fueran afectadas por las actividades del proyecto.





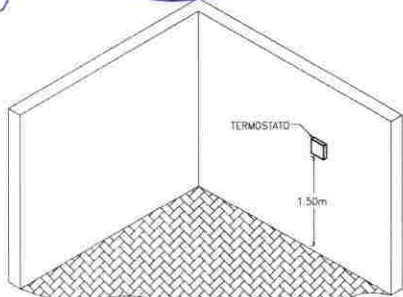






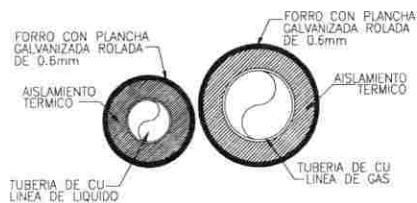
VALVULAS DE CORTE Y SERVICIO, REFRIGERACION DIMENSIONADA SEGUN DIAMETRO DE CONEXION

NOTA:
EL CONTRATISTA TERMICO DEBERA CONSIDERAR VALVULAS DE CORTE EN LAS CAÑERIAS DE REFRIGERACION CENTRO DE CADA SHAFT PARA EFECTOS DE MANTENIMIENTO.



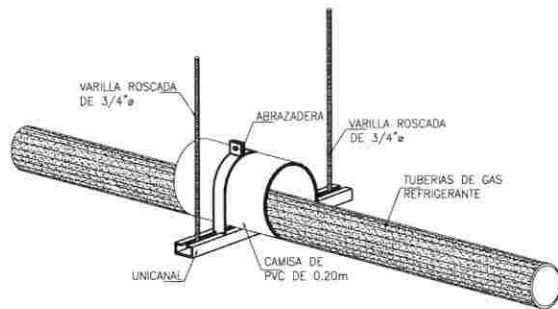
DETALLE DE MONTAJE DE LAS BOTONERAS Y LOS TERMOSTATOS

SIN ESCALA



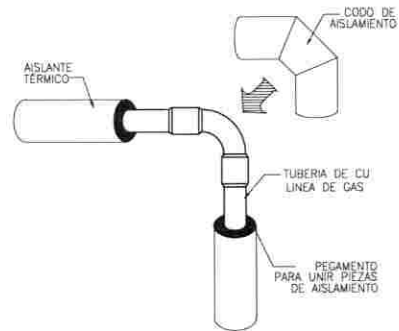
DETALLE DE AISLAMIENTO DE TUBERIAS DE GAS REFRIGERANTE EXTERIOR

SIN ESCALA



DETALLE DE SOPORTE DE TUBERIAS HORIZONTALES

SIN ESCALA



DETALLE DE INSTALACION DE AISLAMIENTO DE TUBERIAS DE COBRE EN CODOS

SIN ESCALA

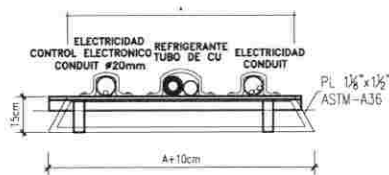
TIPOS DE FUJACIONES DE TUBERIAS DE CU



DISTANCIAS DE FUJACION DE TUBERIAS DE COBRE SEGUN SU DIAMETRO

FUENTE: MANUAL DEL INSTALADOR DE TUBERIAS DE COBRE DE PROCOBRE

| DIAMETRO (mm) | ESPESOR (mm) | DISTANCIA (mm) | DIAMETRO (mm) | DISTANCIA (mm) |
|---------------|--------------|----------------|---------------|----------------|
| 1/2" | 1.6 | 10 | 1/2" | 10 |
| 3/8" | 1.6 | 10 | 3/8" | 10 |
| 1/4" | 1.6 | 10 | 1/4" | 10 |
| 3/16" | 1.6 | 10 | 3/16" | 10 |
| 1/8" | 1.6 | 10 | 1/8" | 10 |
| 1/16" | 1.6 | 10 | 1/16" | 10 |



ESTRUCTURAS CON TRATAMIENTO DE DECAPADO Y DOS MANOS DE ANTICORROSIVO Y DOS MANOS DE PINTURA GLOSS COLOR DEL CONDENSADOR.

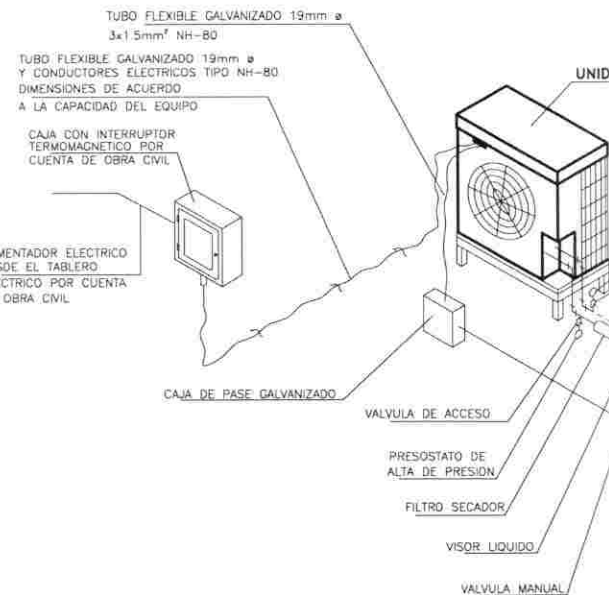
TUBERIAS EN SOPORTES

SIN ESCALA



SOPORTE DE TUBERIAS

SIN ESCALA



| LEYENDA | |
|---------|---------------------------------|
| ⊙ | PUNTO DE ALIMENTACION ELECTRICA |
| ⊗ | PUNTO DE DRENAJE |
| ⊠ | CAJA DE CONTROL |
| UED | UNIDAD EVAPORADORA DECORATIVA |



TUBERIA DE CU LINEA DE LIQUIDO



A

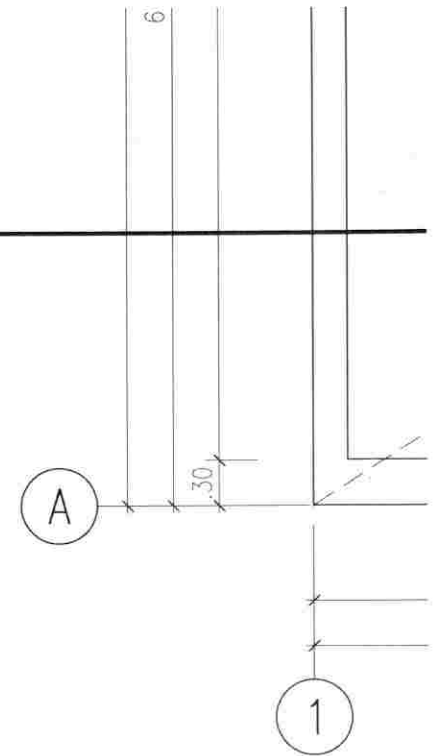
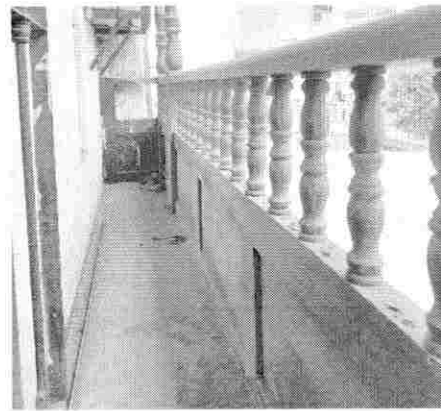


REVISIONES

| FECHA | REV. | DESCRIPCION | POR | REV |
|-------|------|-------------|-----|-----|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

PLANO LLAVE

[Handwritten signatures in blue ink]



REVISIONES

| FECHA | REV. | DESCRIPCION | POR | REV |
|-------|------|-------------|-----|-----|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

PLANO LLAVE

Handwritten signatures in blue ink, including a large signature at the top right and a smaller one at the bottom right.

A

6.1

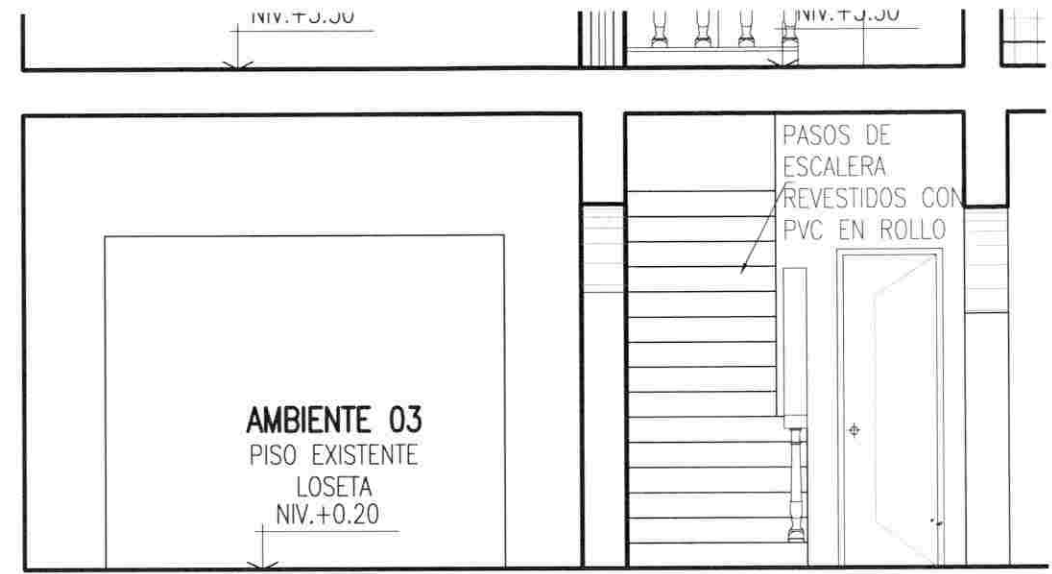
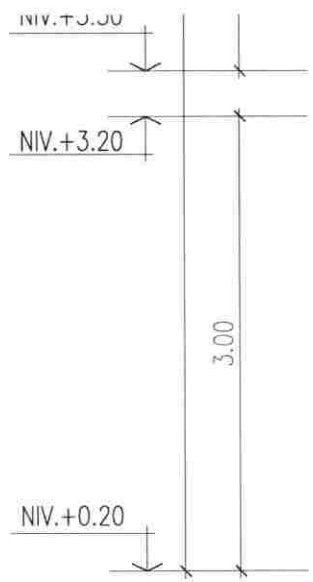
30

REVISIONES

| FECHA | REV. | DESCRIPCION | POR | REV |
|-------|------|-------------|-----|-----|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

PLANO LLAVE





CORTE EXIST
CORTE B-B

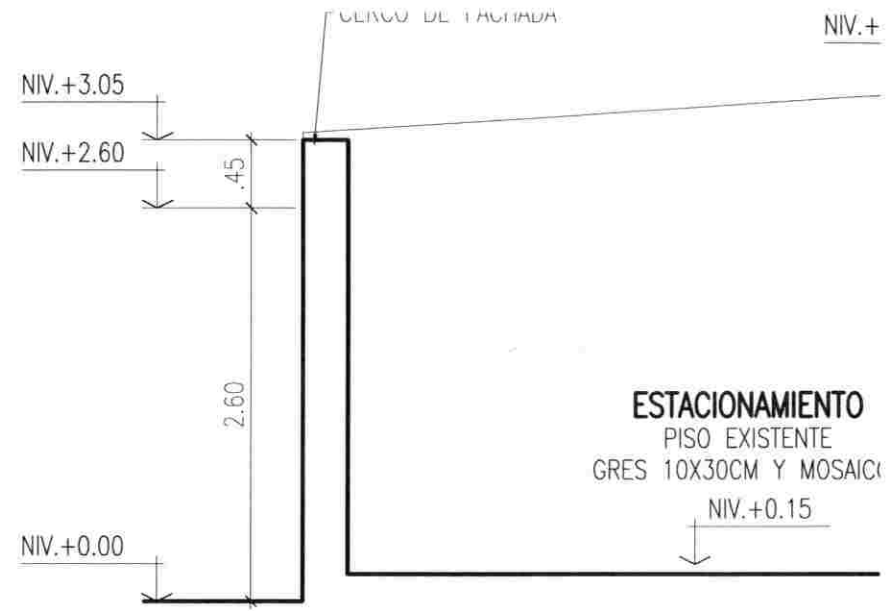
ESCALA: 1/50

METROS 0 0

REVISIONES

| FECHA | REV. | DESCRIPCION | POR | REV |
|-------|------|-------------|-----|-----|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

PLANO LLAVE



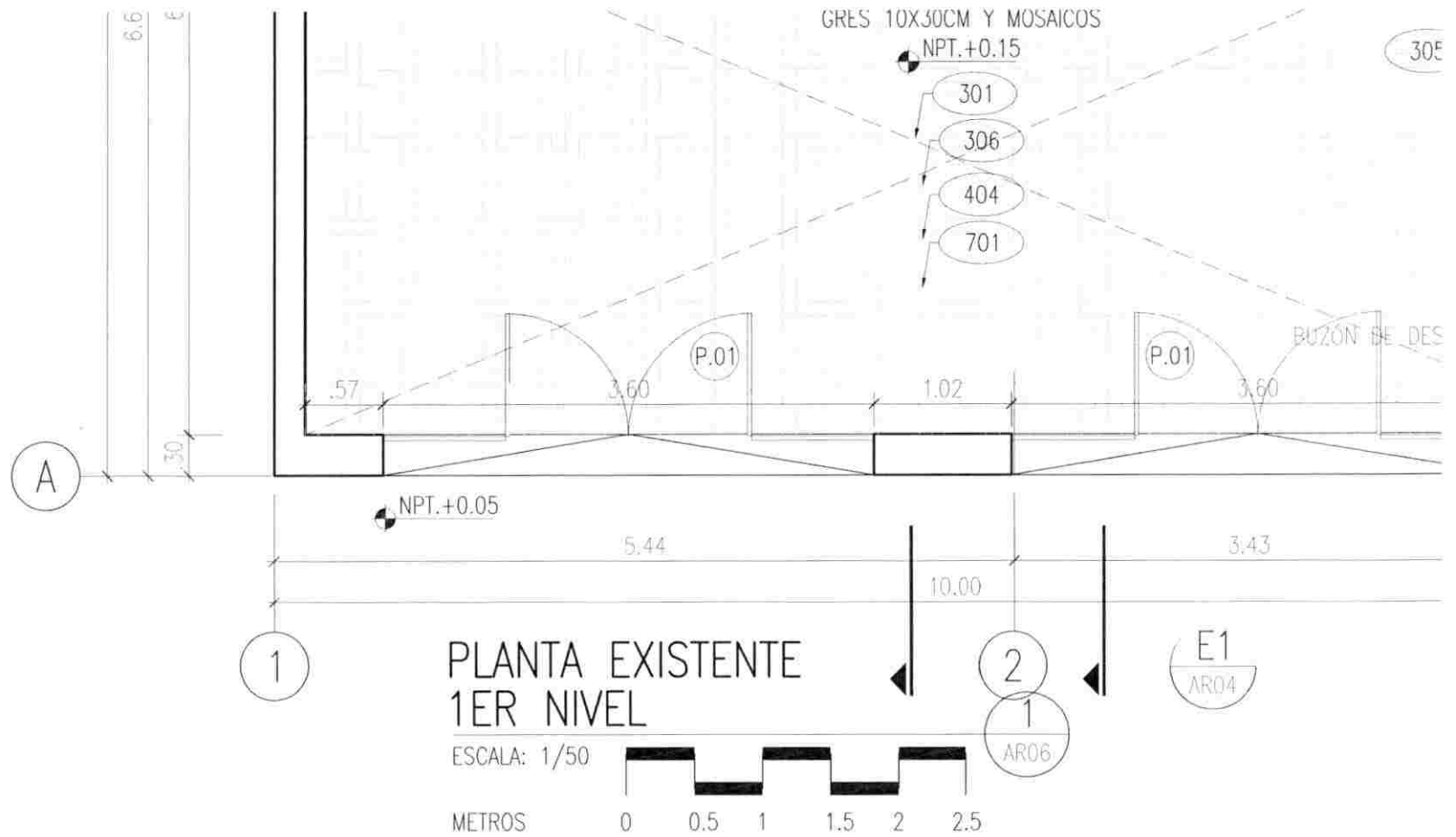
| REVISIONES | | | | |
|------------|------|-------------|-----|-----|
| FECHA | REV. | DESCRIPCION | POR | REV |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

PLANO LLAVE

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

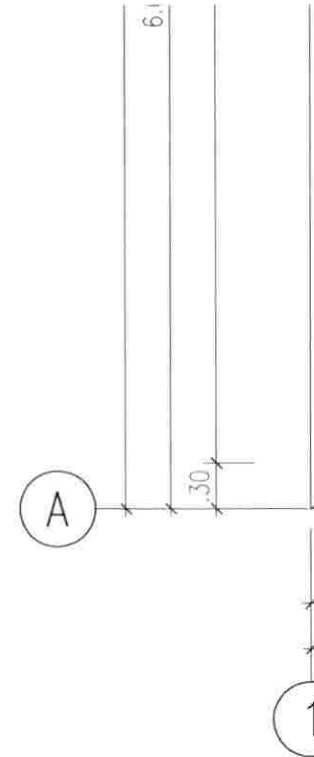


305

REVISIONES

| FECHA | REV. | DESCRIPCION | POR | REV |
|-------|------|-------------|-----|-----|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

PLANO LLAVE

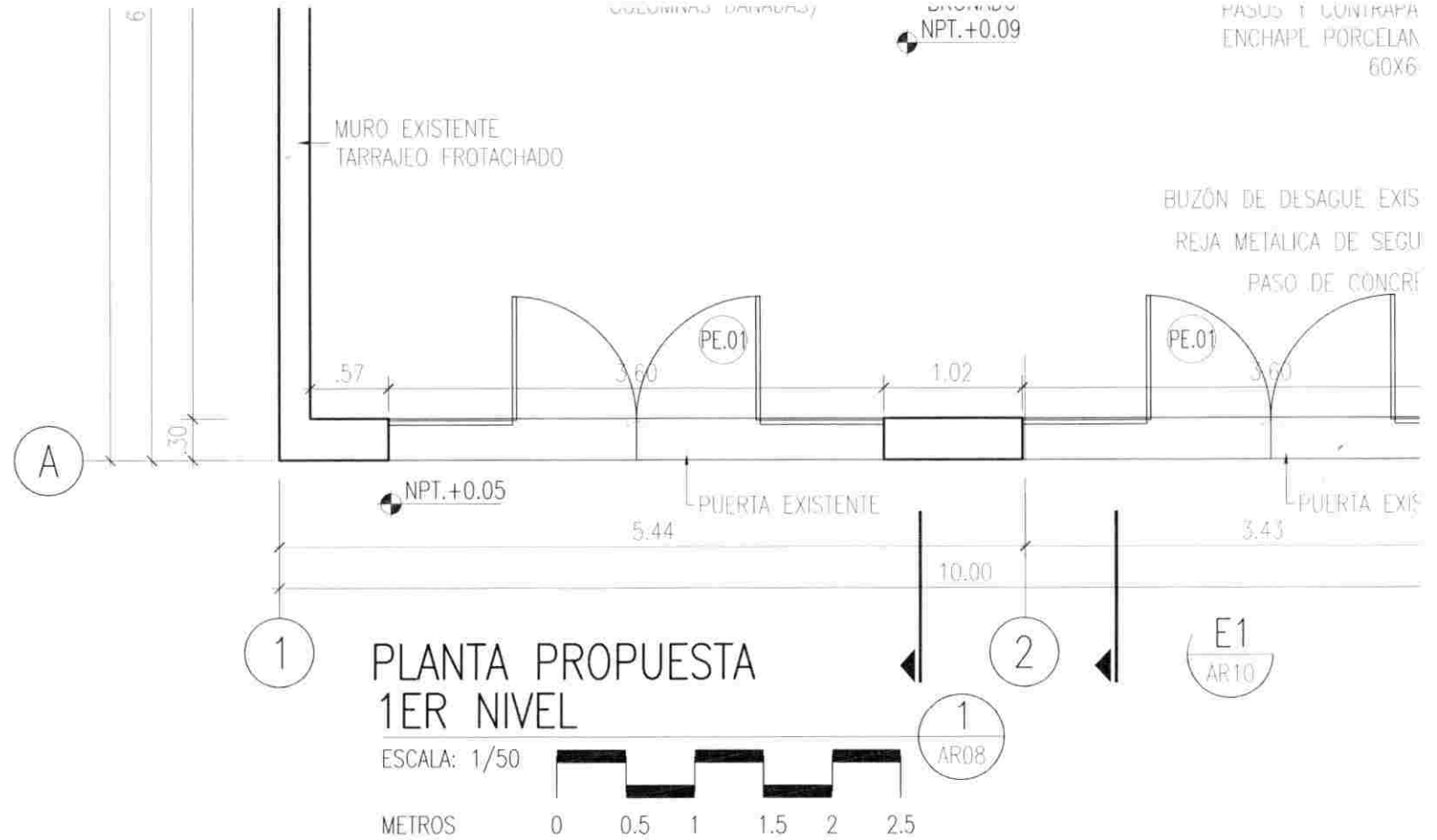


REVISIONES

PLANO LLAVE

| FECHA | REV. | DESCRIPCION | POR | REV |
|-------|------|-------------|-----|-----|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

[Handwritten signatures in blue ink]

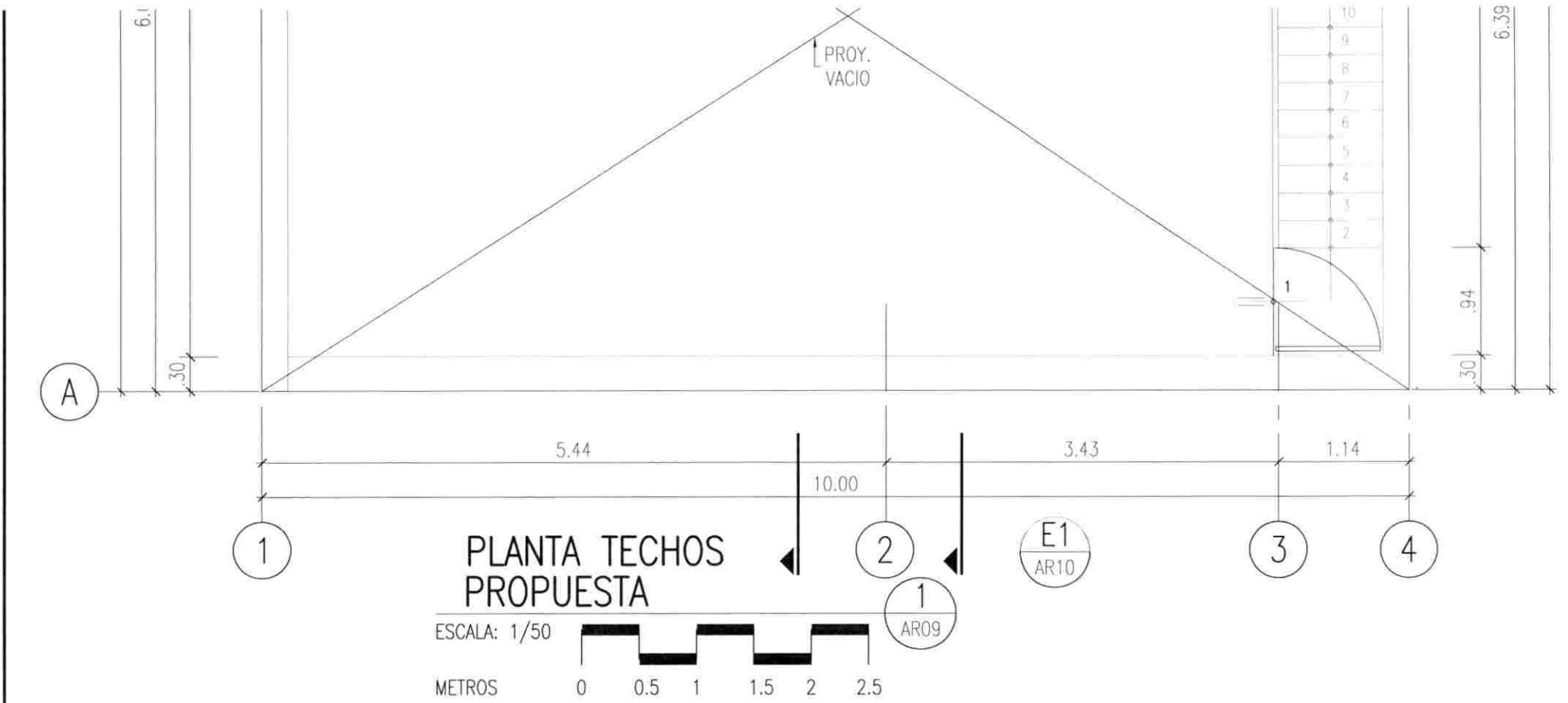


REVISIONES

| FECHA | REV. | DESCRIPCION | POR | REV |
|-------|------|-------------|-----|-----|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

PLANO LLAVE

[Handwritten signatures and initials in blue ink]



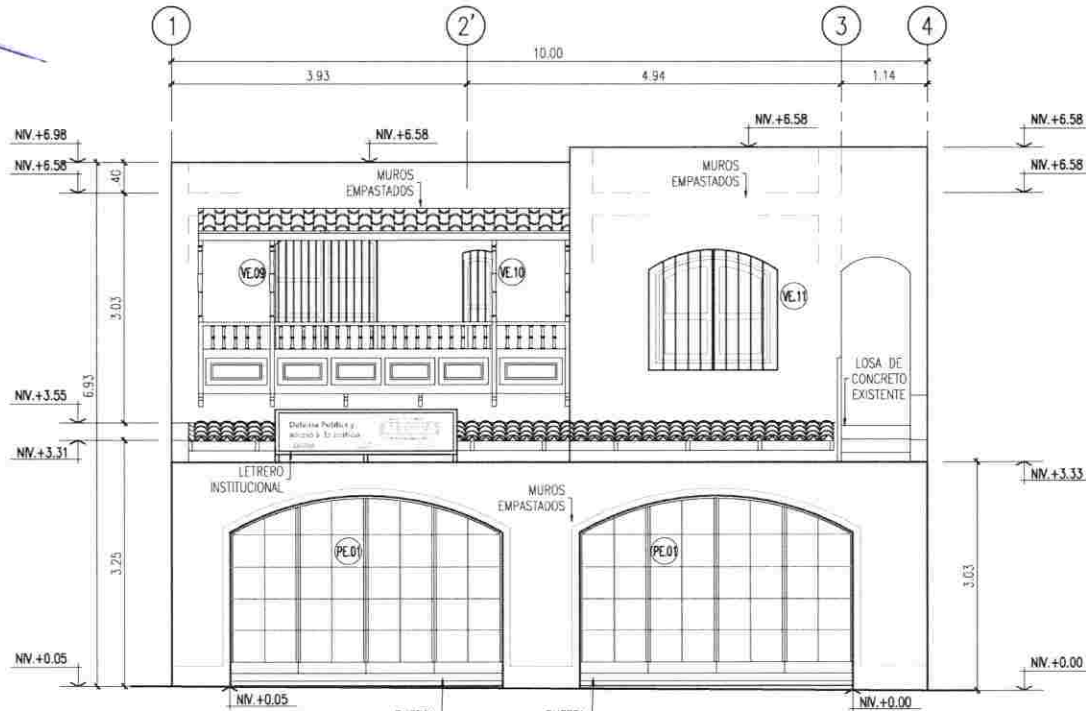
REVISIONES

| FECHA | REV. | DESCRIPCION | POR | REV |
|-------|------|-------------|-----|-----|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

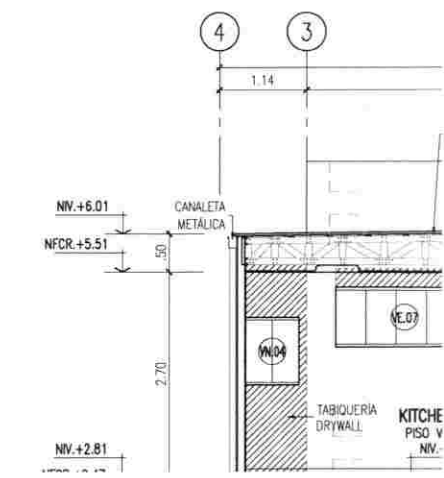
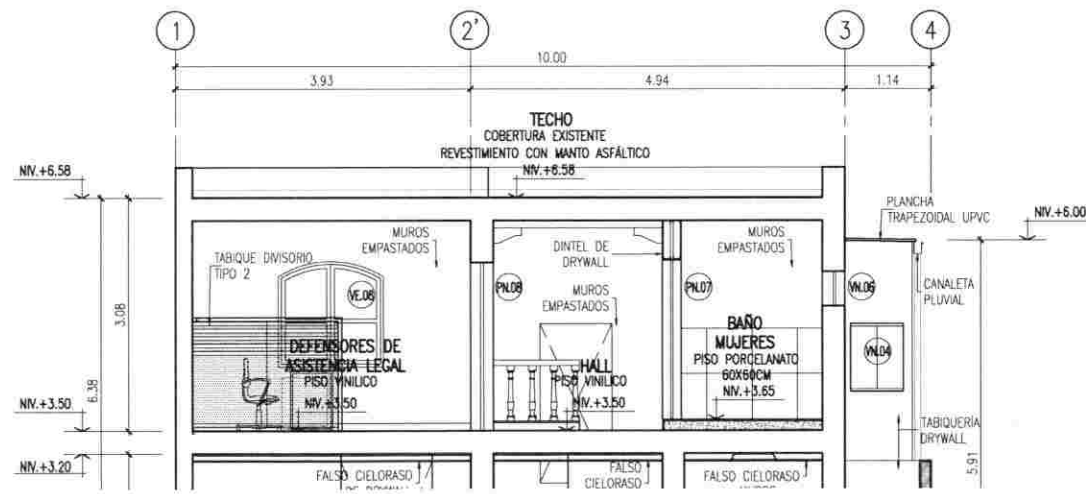
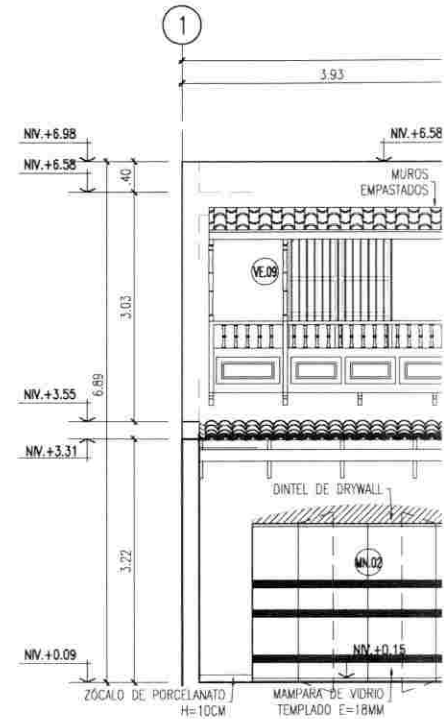
PLANO LLAVE

Handwritten signatures in blue ink, including a large signature at the top right and two smaller ones below it.

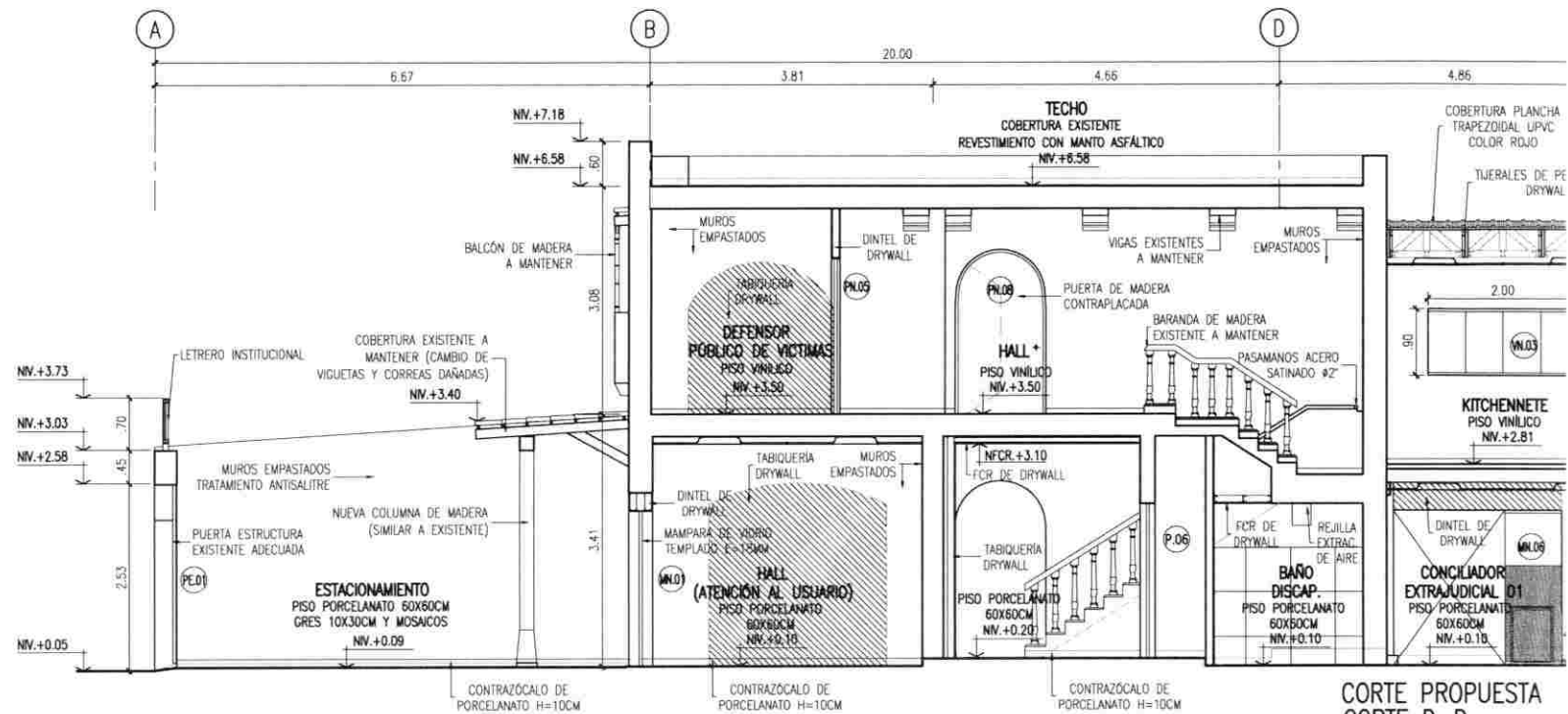
Handwritten signature and initials in blue ink.



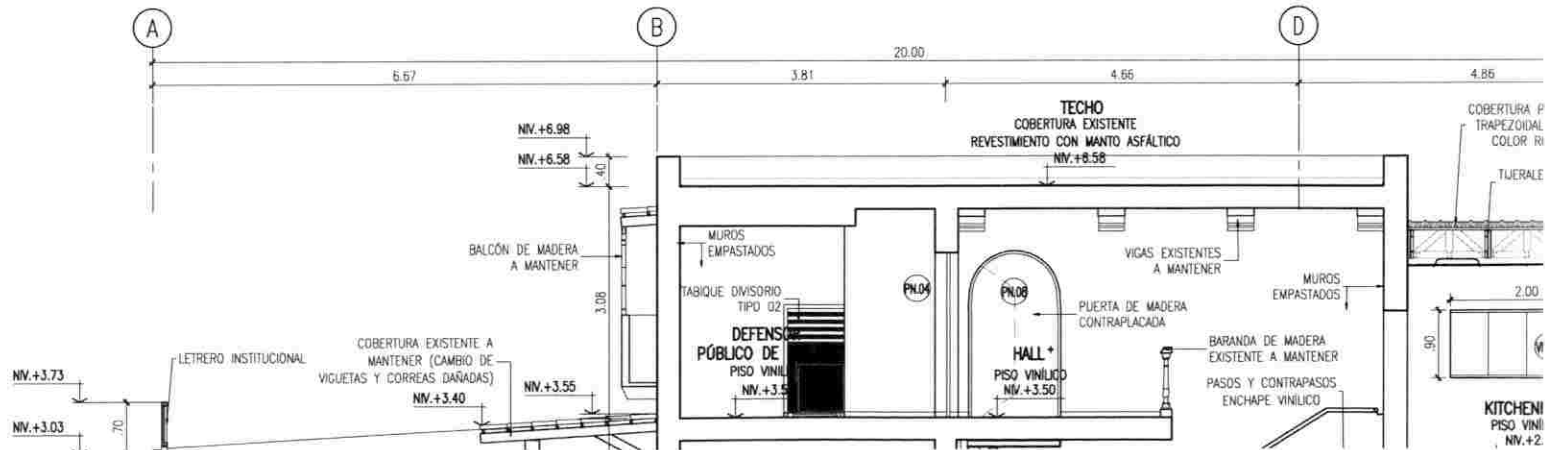
ELEVACIÓN PROPUESTA
ELEVACIÓN E-1
 ESCALA: 1/50
 METROS 0 0.5 1 1.5 2 2.5



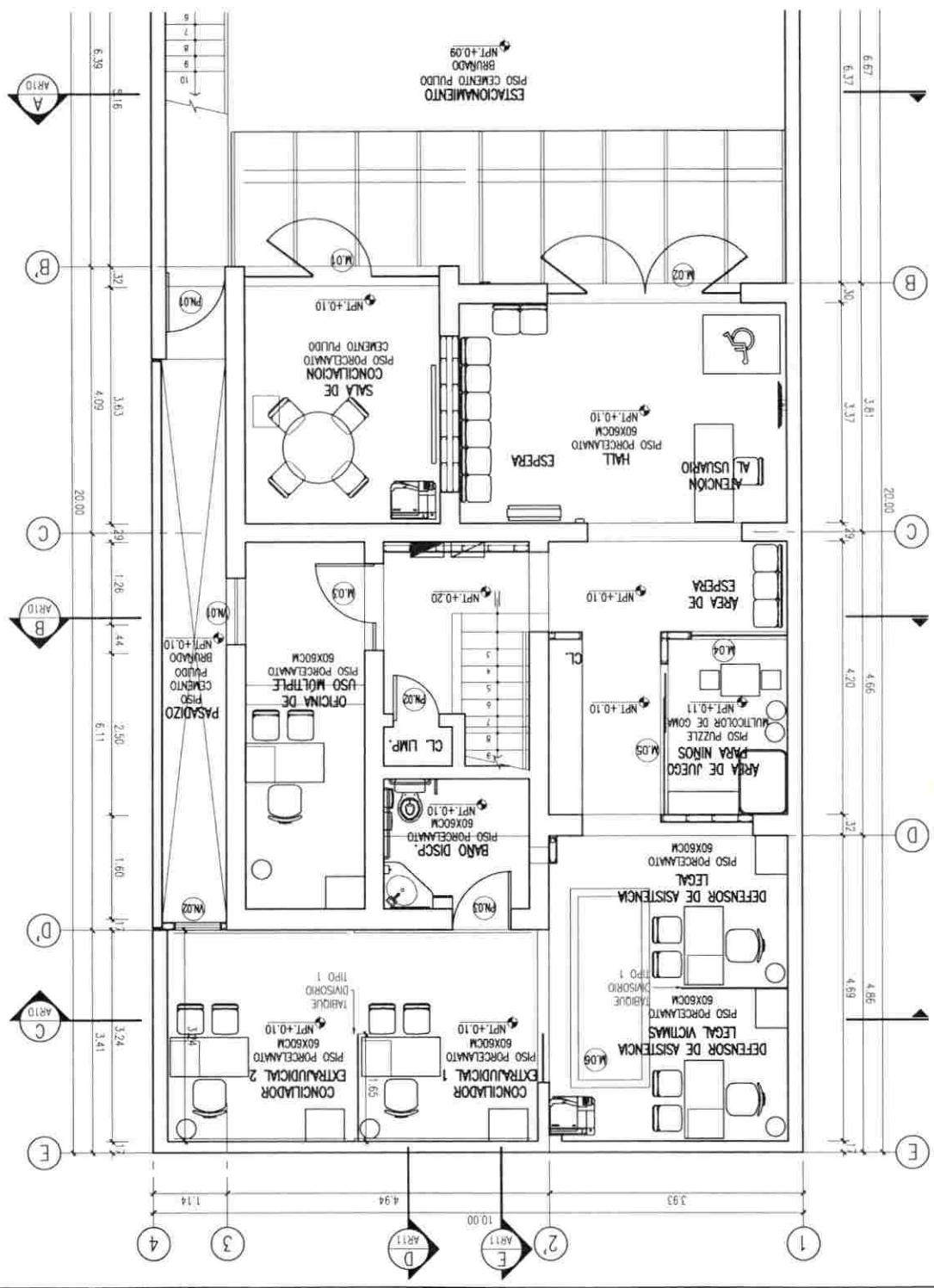
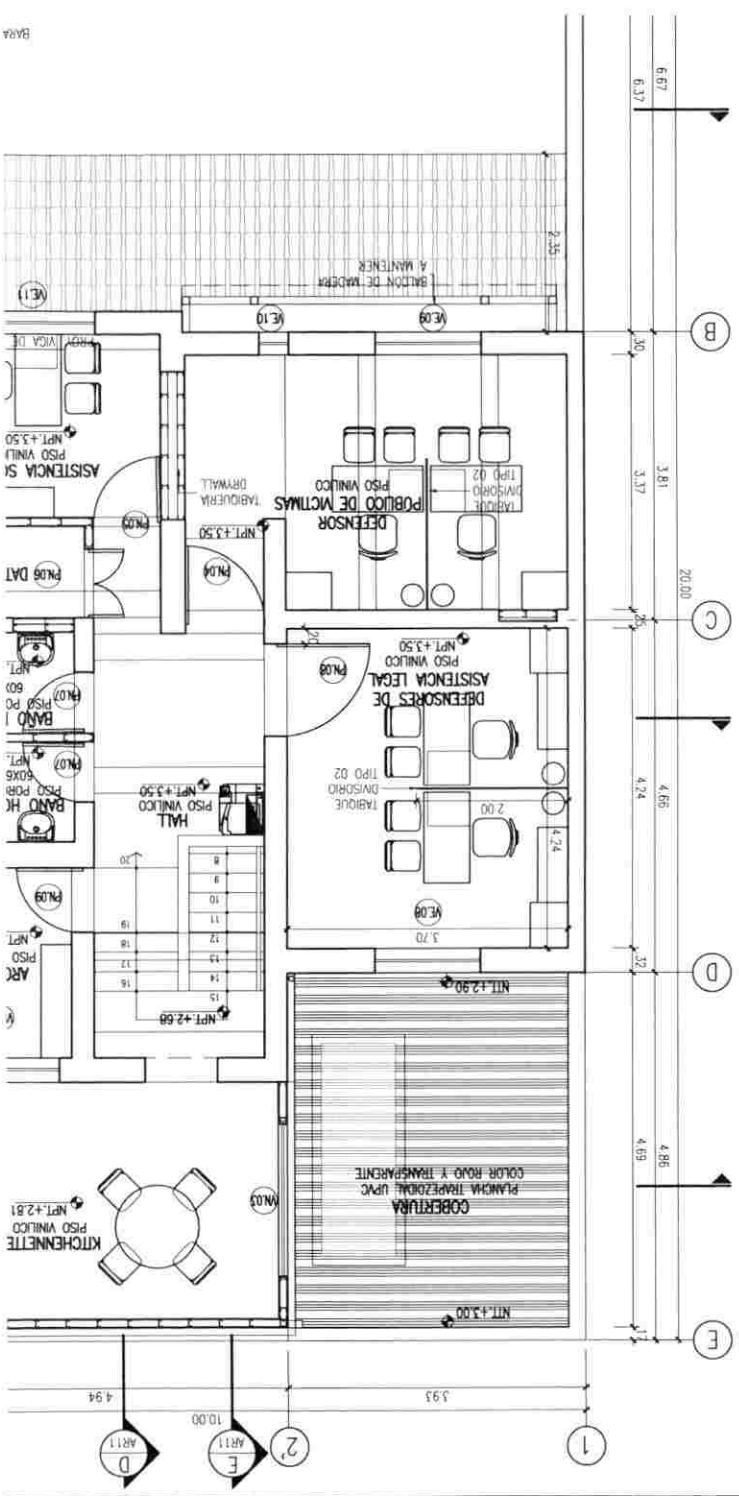
[Handwritten signature and initials]



**CORTE PROPUESTA
CORTE D-D**
ESCALA: 1/50
METROS 0 0.5 1 1.5

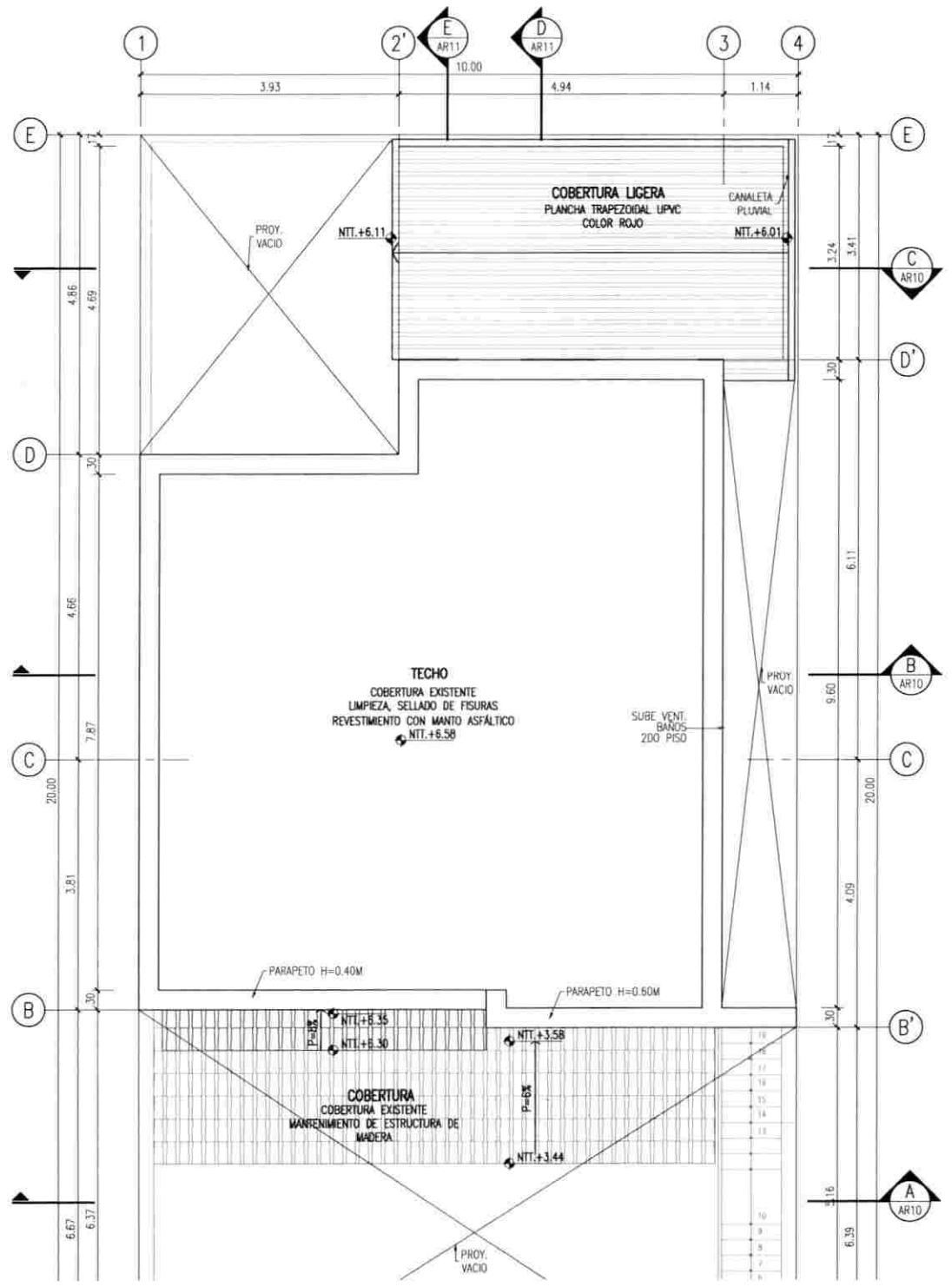


**KITCHEN
PISO VINI
NV.+2**



Handwritten blue ink signatures and initials are present on the right side of the page, overlapping the grid lines and dimensions of the floor plan.

Handwritten blue scribbles and initials in the top-left corner of the page.





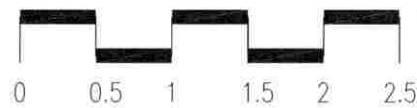
1

PLANTA DE PISOS
1ER NIVEL

2

3

ESCALA: 1/50

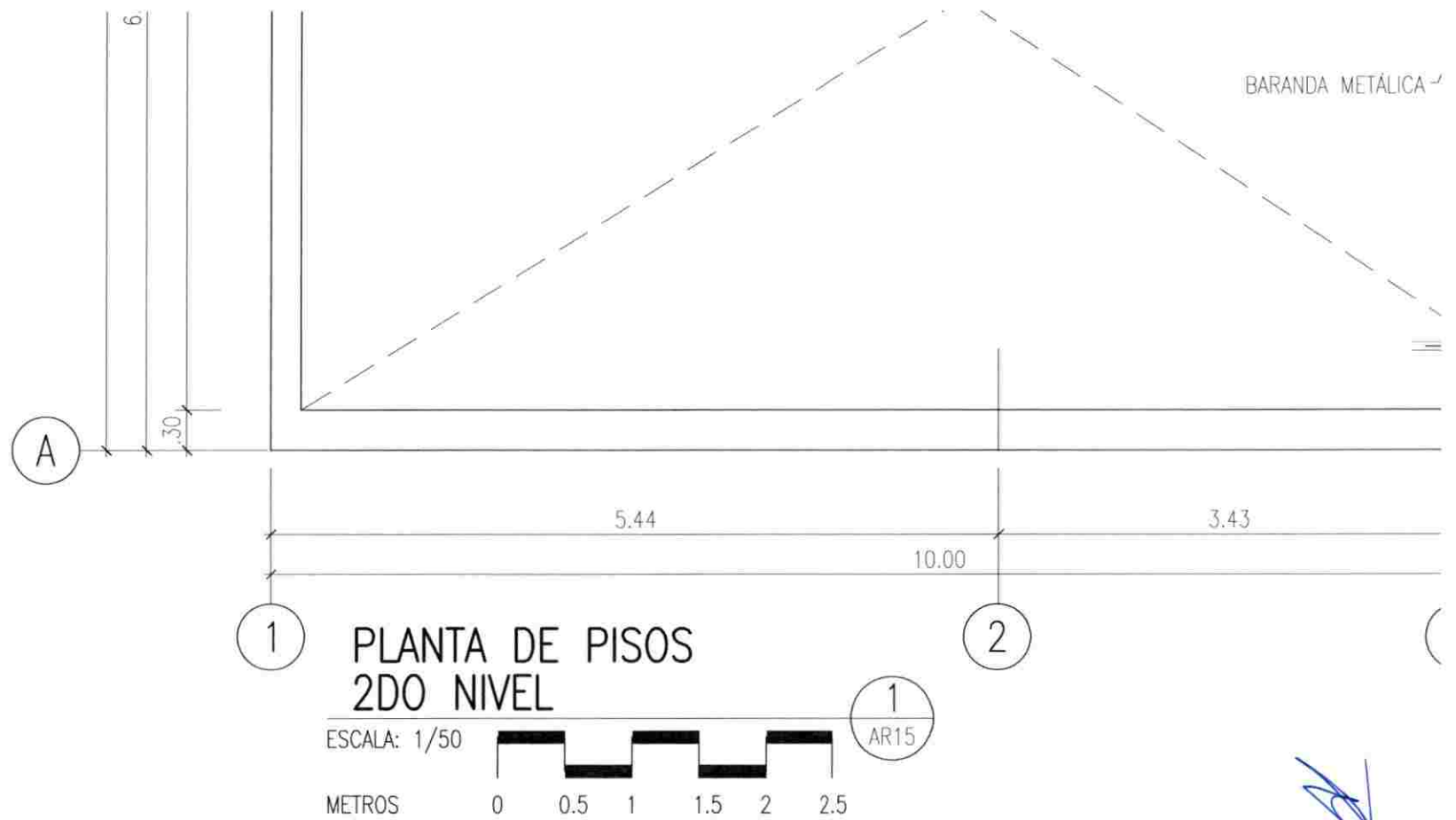


1
AR14

REVISIONES

| FECHA | REV. | DESCRIPCION | POR | REV |
|-------|------|-------------|-----|-----|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

PLANO LLAVE



REVISIONES

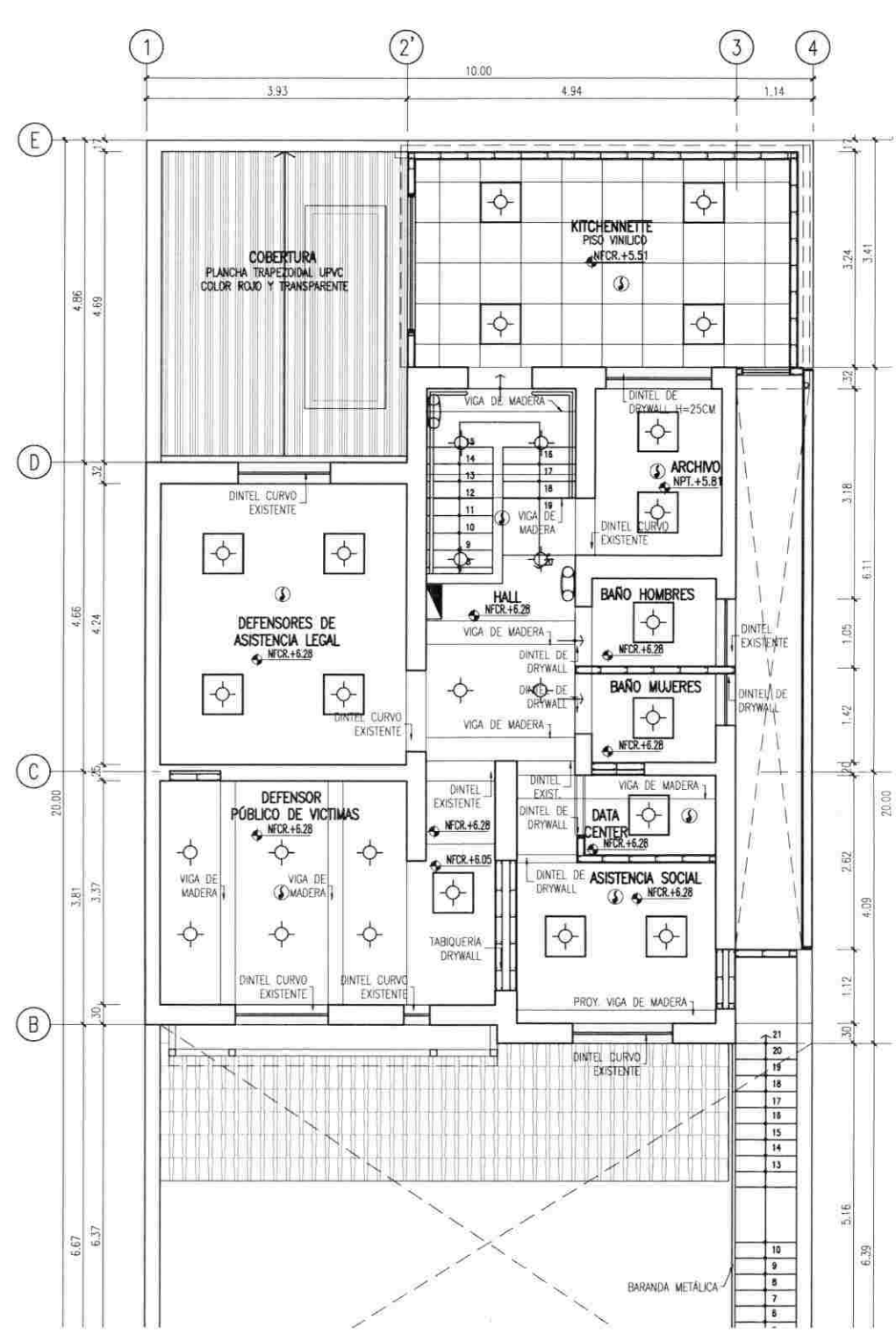
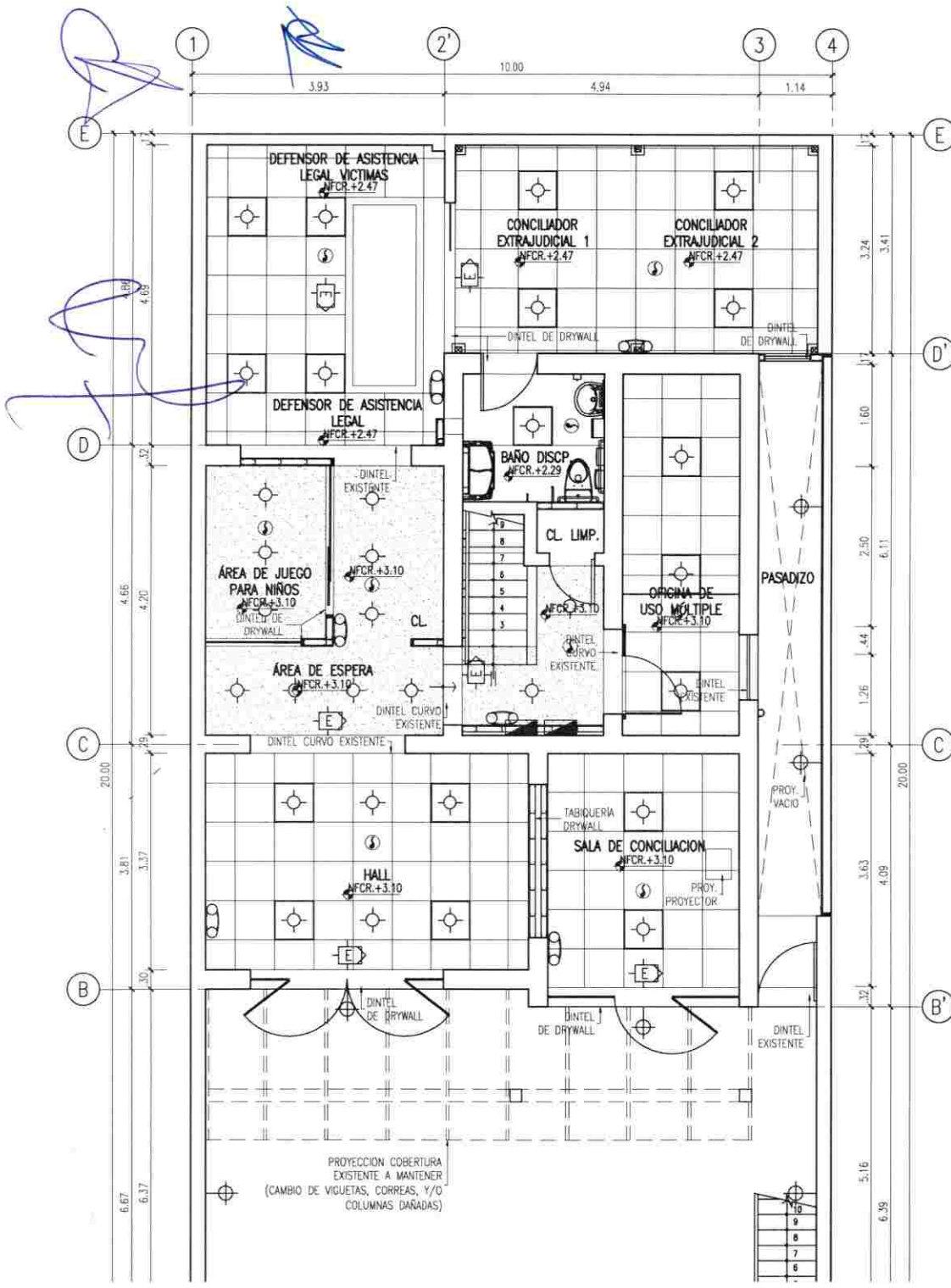
| FECHA | REV. | DESCRIPCION | POR | REV |
|-------|------|-------------|-----|-----|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

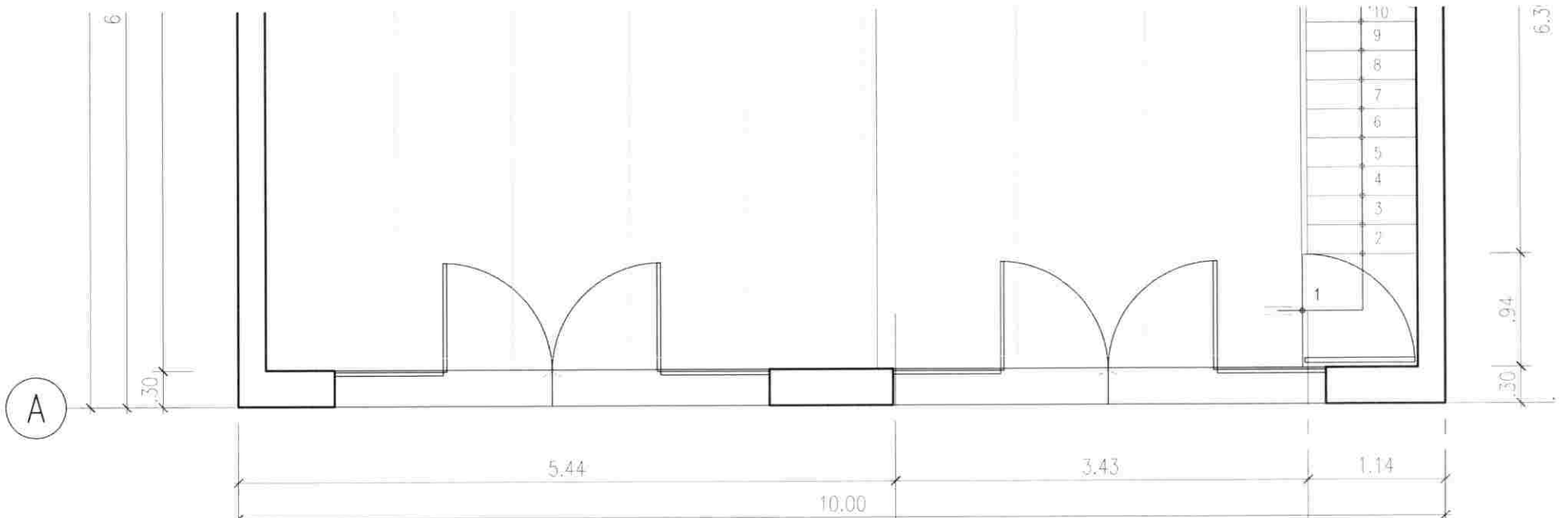
PLANO LLAVE

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]





1

PLANTA MOBILIARIO
1ER NIVEL

2

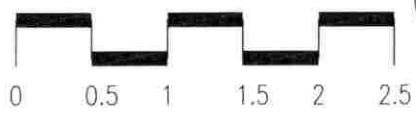
3

4

ESCALA: 1/50

1
AR17

METROS

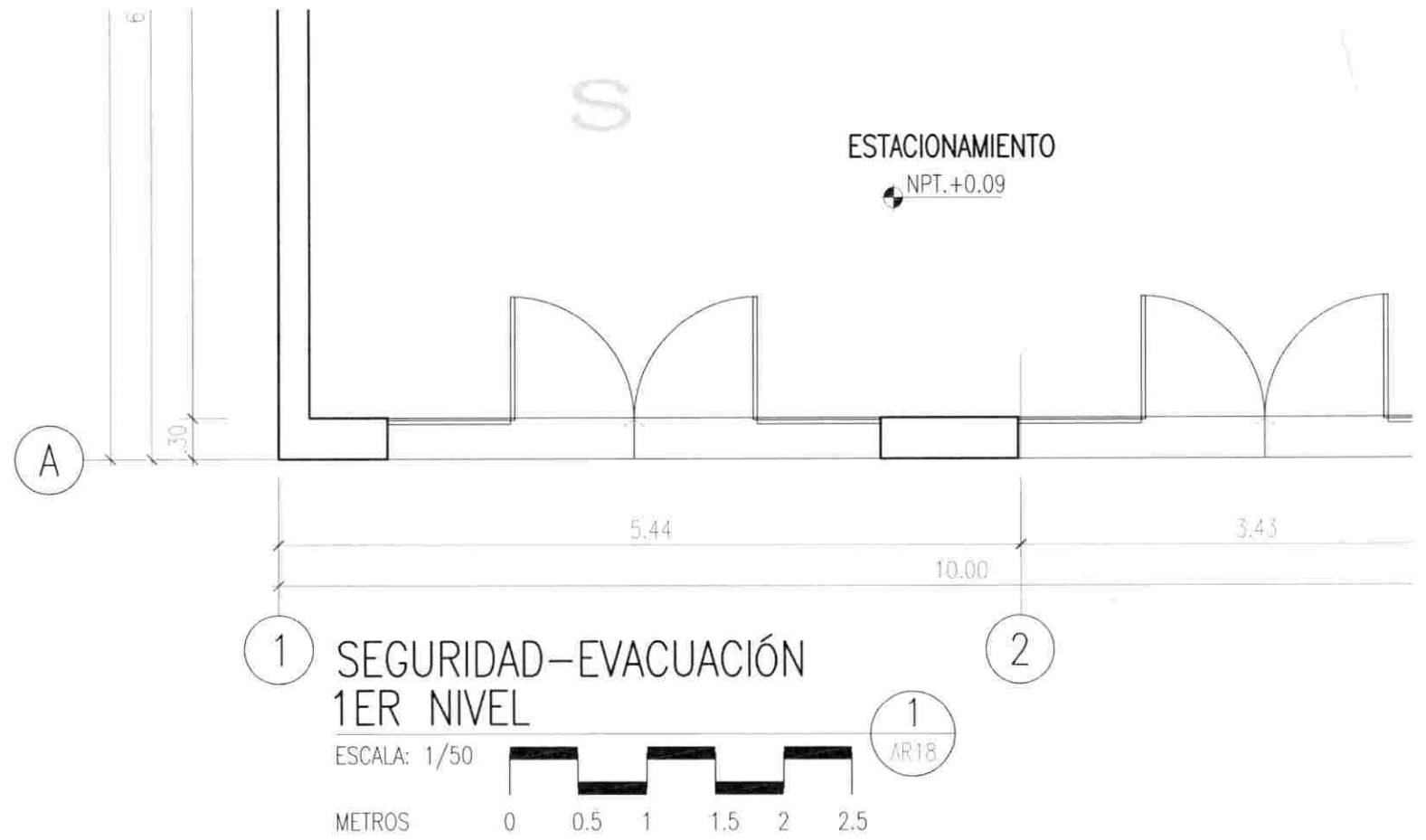


REVISIONES

| FECHA | REV. | DESCRIPCION | POR | REV |
|-------|------|-------------|-----|-----|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

PLANO LLAVE

[Handwritten signatures and initials]

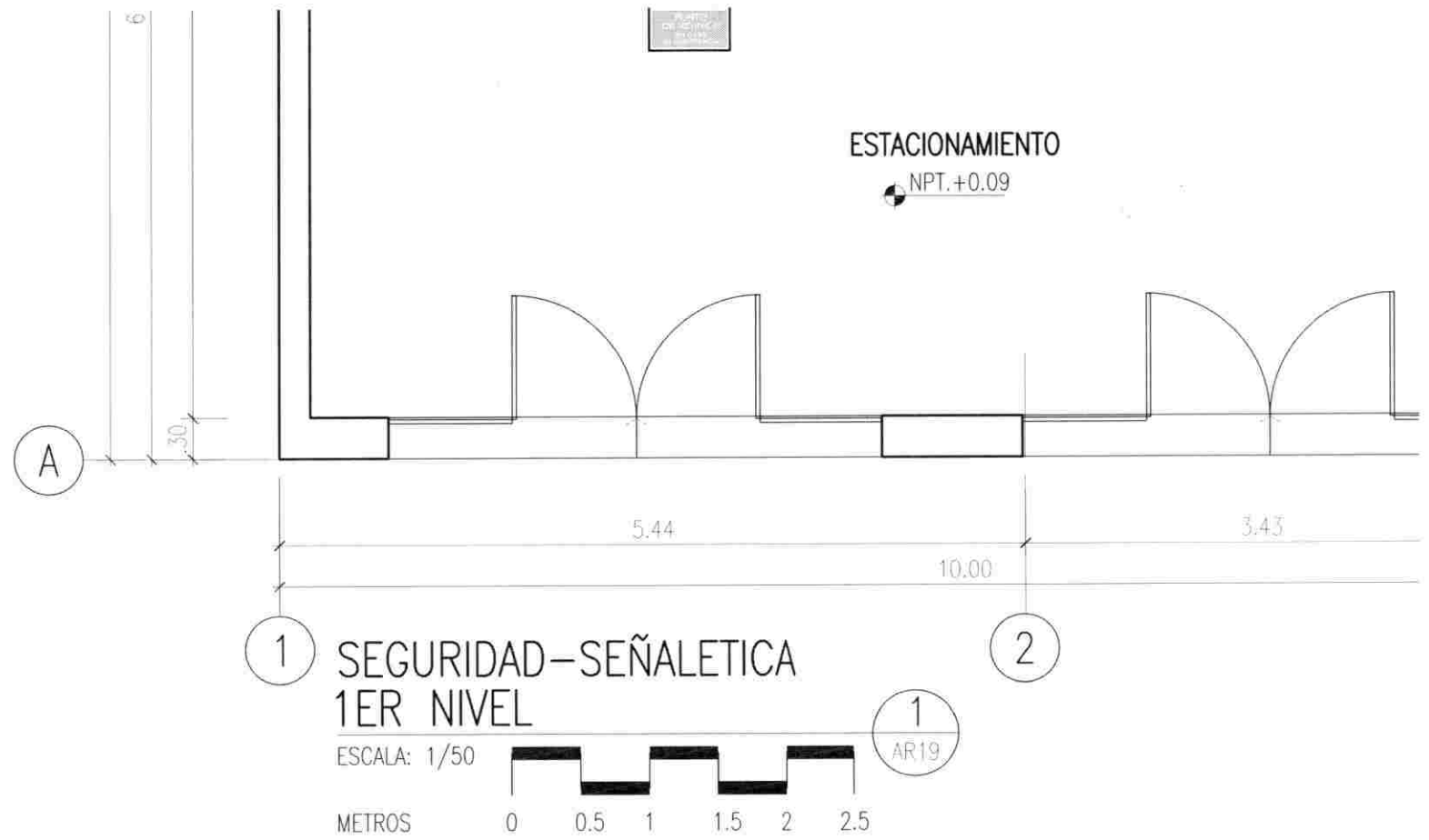


REVISIONES

| FECHA | REV. | DESCRIPCION | POR | REV |
|-------|------|-------------|-----|-----|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

PLANO LLAVE

[Handwritten signatures and initials in blue ink]



REVISIONES

| FECHA | REV. | DESCRIPCION | POR | REV |
|-------|------|-------------|-----|-----|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

PLANO LLAVE

[Handwritten signatures in blue ink]

MARKA : KUBBERMAID
 MODELO: 7818



NOTA: LOS ELEMENTOS DE SUJECIÓN
 SERÁN PROVEÍDOS POR EL FABRICANTE

PLANTA

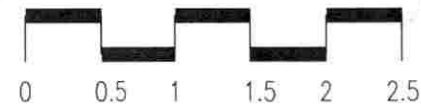
ELEVACION FRONTAL

ELEVACION LATERAL

DETALLE DE PAÑALERA

ESCALA: 1/20

METROS

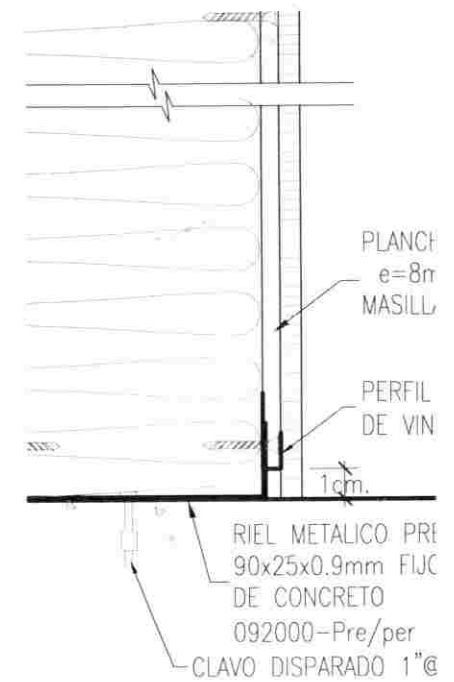
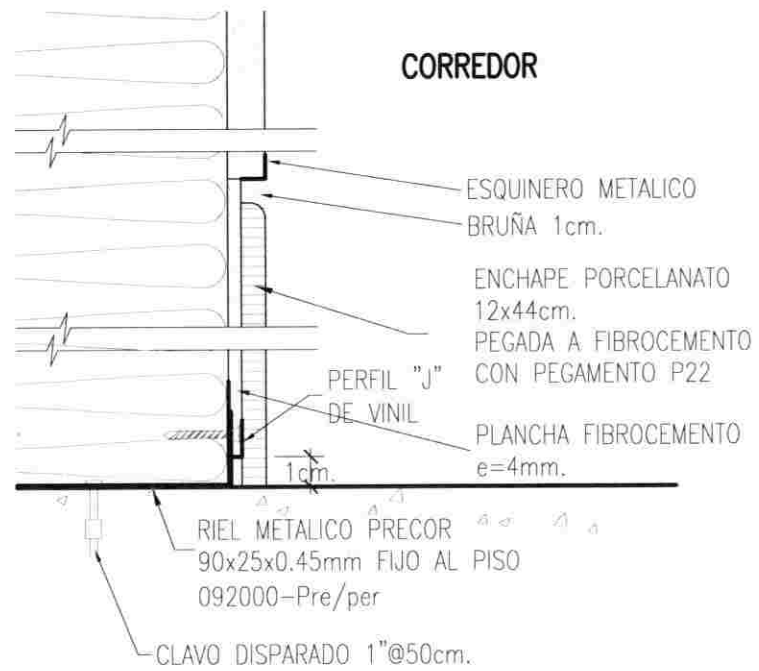


6
 AR26

REVISIONES

| FECHA | REV. | DESCRIPCION | POR | REV |
|-------|------|-------------|-----|-----|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

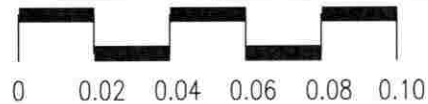
PLANO LLAVE



TABIQUE CORREDOR/CONSULTORIOS

ESCALA: 1/2

METROS

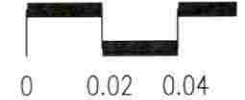


3
AR21

TABIQUE SS

ESCALA: 1/2

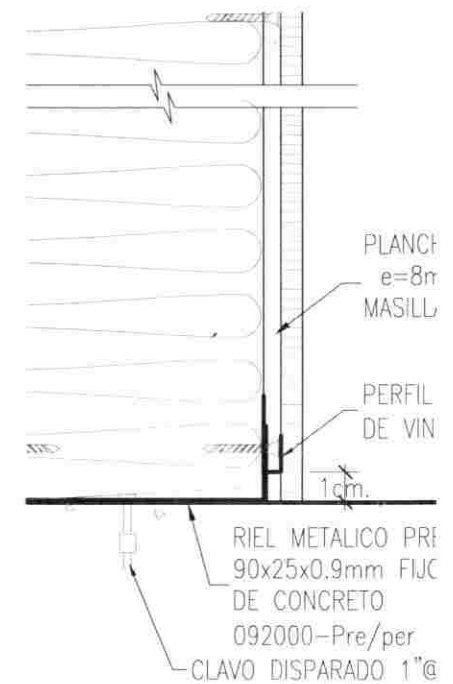
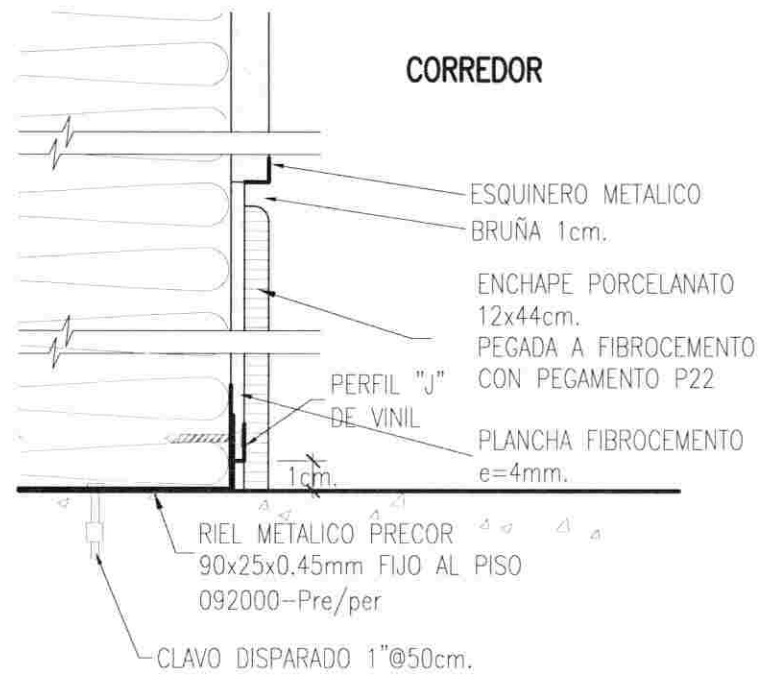
METROS



REVISIONES

| FECHA | REV. | DESCRIPCION | POR | REV |
|-------|------|-------------|-----|-----|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

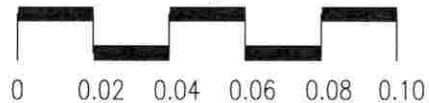
PLANO LLAVE



TABIQUE CORREDOR/CONSULTORIOS

ESCALA: 1/2

METROS

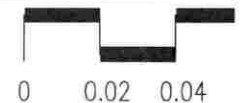


3
AR21

TABIQUE SS

ESCALA: 1/2

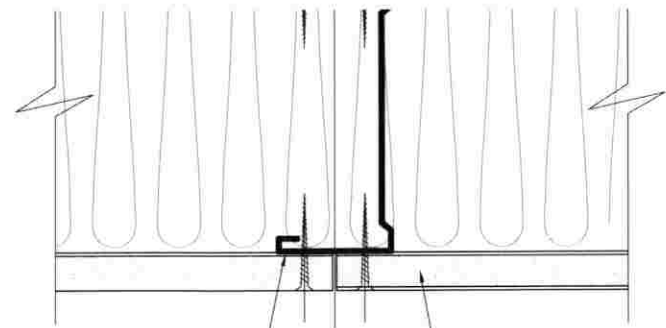
METROS



REVISIONES

| FECHA | REV. | DESCRIPCION | POR | REV |
|-------|------|-------------|-----|-----|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

PLANO LLAVE

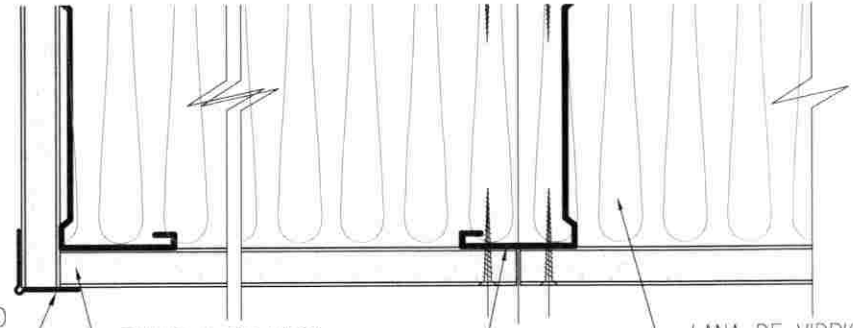


PARANTE METÁLICO
89x38x0.9mm
092000-Pre/per

INTERIOR

PLANCHA DE YESO
e=12.0mm
092000-Dryplac-Perú

ESQUINERO METÁLICO
32x32mm
092000-Gyp/acc



PLANCHA DE YESO
e=12.0mm
092000-Dryplac-Perú

PARANTE METÁLICO
89x38x0.9mm
092000-Pre/per

LANA DE VIDRIO CON
FOIL DE ALUMINIO
e=2-1/2" (R-8)
072116-0wC

PLANTA TABIQUE TIPICO PERIMETRAL

10
AR22

ESCALA: 1/2.5



METROS

0 0.025 0.050 0.075 0.100 0.125

PLANTA EXTREMO LATERAL DE TABIQUE

11
AR22

ESCALA: 1/2.5



METROS

0 0.025 0.050 0.075 0.100 0.125

EXTREMO

ESCALA

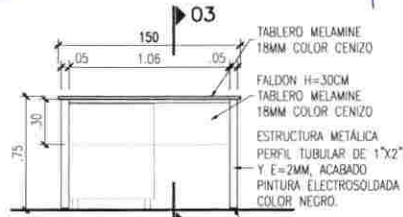
METROS

REVISIONES

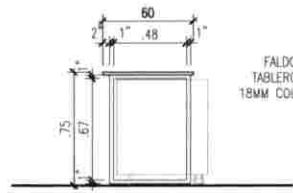
| FECHA | REV. | DESCRIPCION | POR | REV |
|-------|------|-------------|-----|-----|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

PLANO LLAVE

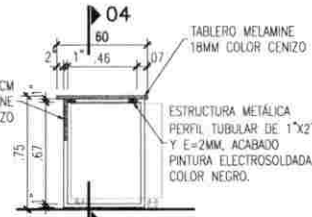
Handwritten signatures and initials in blue ink.



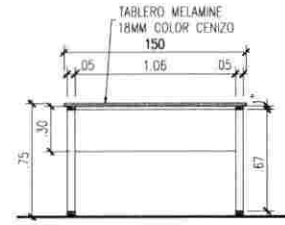
E-1 : ESCRITORIO
ESCALA 1/25



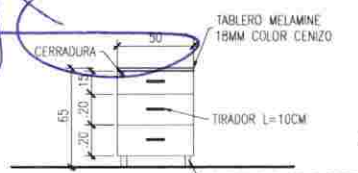
ELEVACION LATERAL
ESCALA 1/25



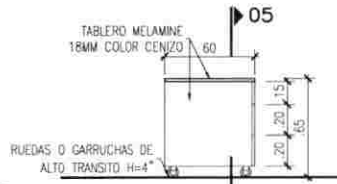
SECCION 3-3
ESCALA 1/25



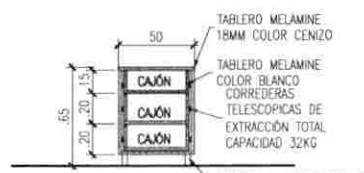
SECCION 4-4
ESCALA 1/25



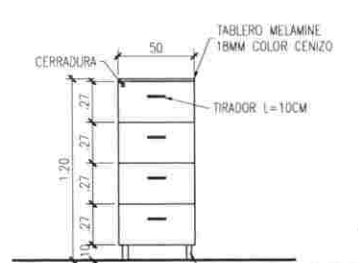
C-1 : CAJONERA
ESCALA 1/25



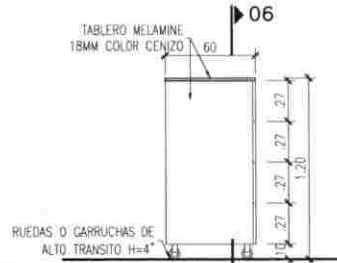
ELEVACION LATERAL
ESCALA 1/25



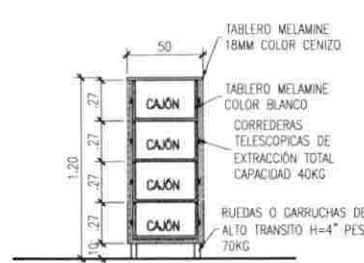
SECCION 5-5
ESCALA 1/25



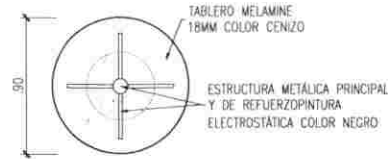
AR-01 : ARCHIVADOR
ESCALA 1/25



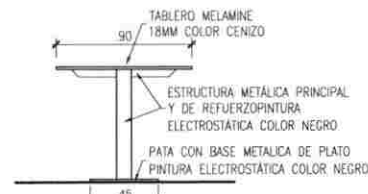
ELEVACION LATERAL
ESCALA 1/25



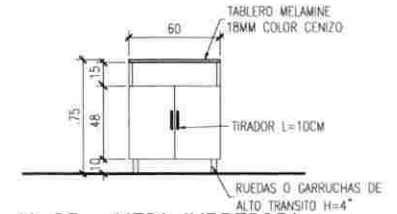
SECCION 6-6
ESCALA 1/25



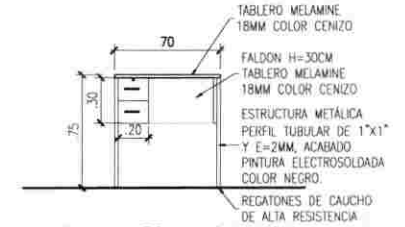
M-01 : MESA DE REUNIONES
ESCALA 1/25



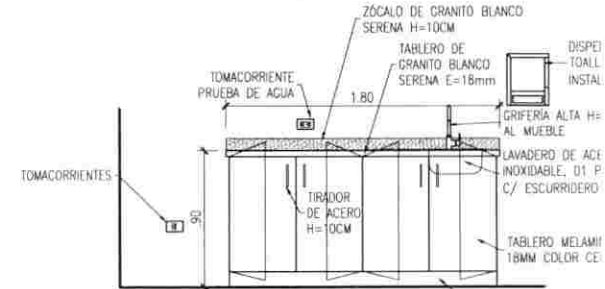
ELEVACION
ESCALA 1/25



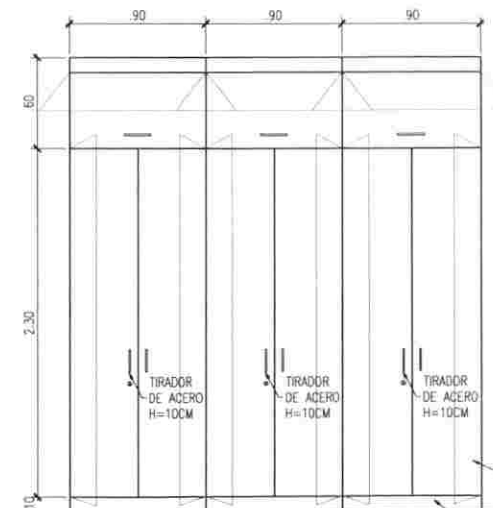
M-03 : MESA IMPRESORA
ESCALA 1/25

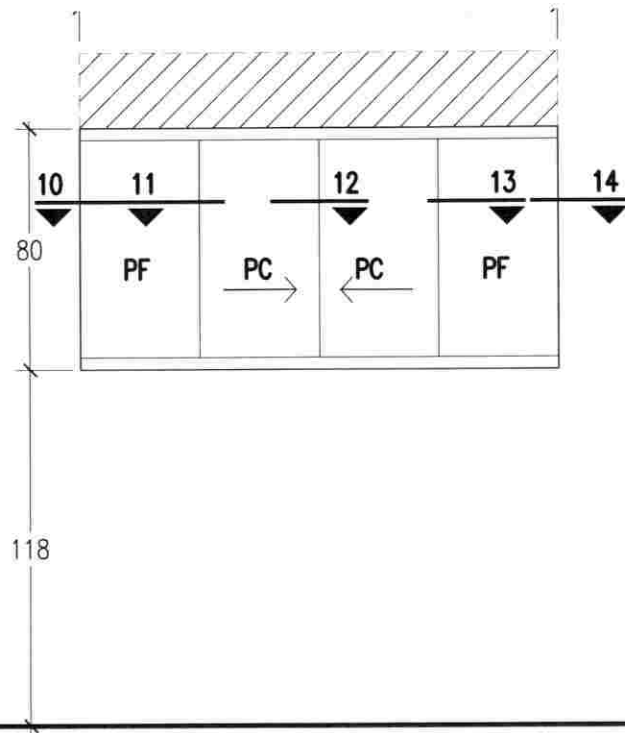


M-04 : MESA VIGILANCIA
ESCALA 1/25

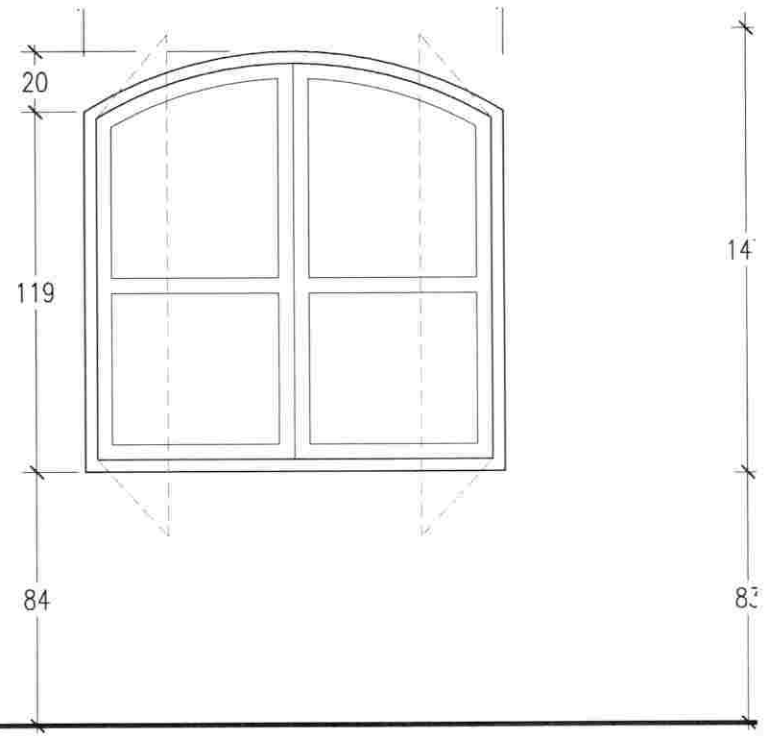


M-06 : MESA KITCHENNETE
ESCALA 1/25





Ve.07
ESCALA 1/25



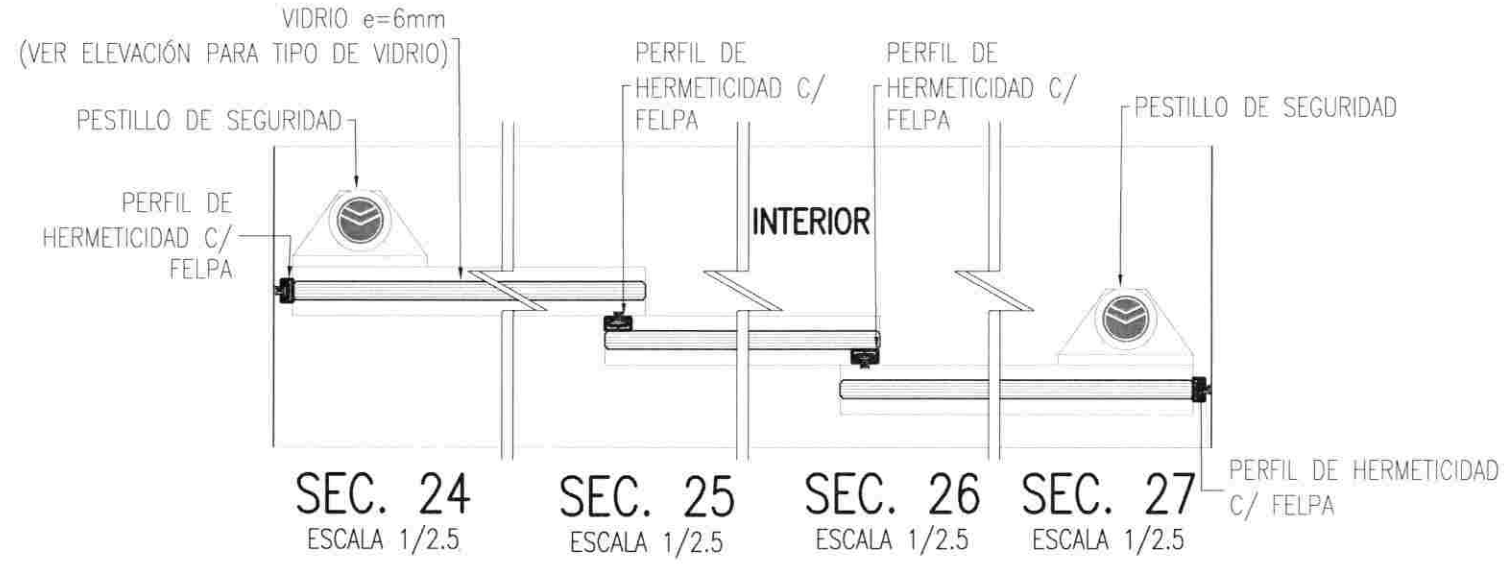
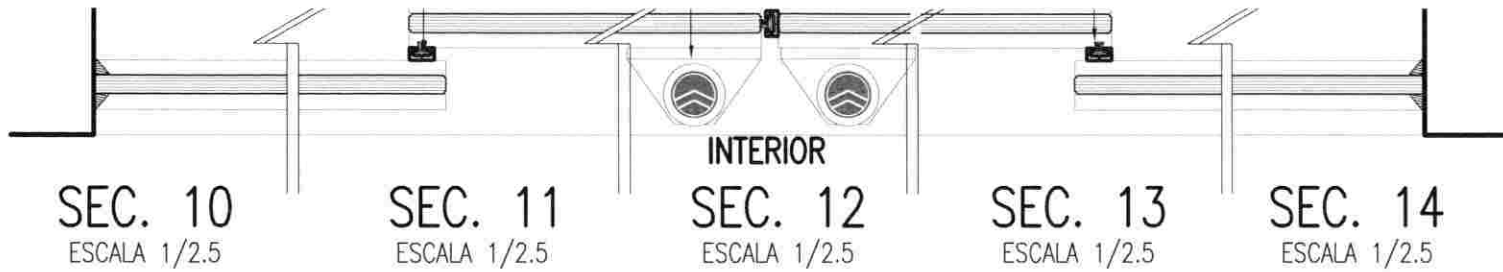
Ve.08
ESCALA 1/25

REVISIONES

| FECHA | REV. | DESCRIPCION | POR | REV |
|-------|------|-------------|-----|-----|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

PLANO LLAVE

[Handwritten signatures and initials in blue ink]



TORNILLO I
2 1/2", 1 A
C/EXT,R@.

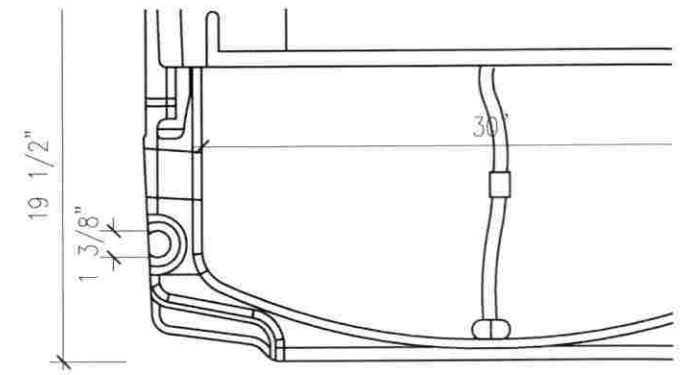
REVISIONES

| FECHA | REV. | DESCRIPCION | POR | REV |
|-------|------|-------------|-----|-----|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

PLANO LLAVE

ANTIDESLIZANTE DE 0.032M-0.051M Y L=80CM).

04. PASAMANOS PARA DISCAPACITADOS (BARRA TUBULAR ANTIDESLIZANTE DE 0.032M-0.051M Y L=80CM).
05. TACHO PARA BASURA
06. DISPENSADOR DE PAPEL HIGIENICO
07. LAVADERO COLOR BLANCO
08. DISPENSADOR DE PAPEL TOALLA
09. DISPENSADOR DE JABON LIQUIDO
10. ESPEJO 60x90cm
11. PORTA MULESTAS
12. LLAVE DE LAVATORIO AL MUEBLE, CON MANIJA DE PALANCA ERGONÓMICA (MATERIAL BRONCE FUNDIDO)
13. PAÑALERA
14. GRIFERÍA TEMPORIZADA, CON CABEZAL CON BOTÓN PARA ACCIONAR TEMPORIZADOR (MATERIAL BRONCE FUNDIDO)



MARCA : RUBBERMAID
 MODELO: 7818

PLANTA

REVISIONES

| FECHA | REV. | DESCRIPCION | POR | REV |
|-------|------|-------------|-----|-----|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

PLANO LLAVE

(Handwritten signatures in blue ink)

ANTIDESLIZANTE DE 0.032M-0.051M Y L=80CM).

- 04. PASAMANOS PARA DISCAPACITADOS (BARRA TUBULAR ANTIDESLIZANTE DE 0.032M-0.051M Y L=80CM).
- 05. TACHO PARA BASURA
- 06. DISPENSADOR DE PAPEL HIGIENICO
- 07. LAVADERO COLOR BLANCO
- 08. DISPENSADOR DE PAPEL TOALLA
- 09. DISPENSADOR DE JABON LIQUIDO
- 10. ESPEJO 60x90cm
- 11. PORTA MULESTAS
- 12. LLAVE DE LAVATORIO AL MUEBLE, CON MANIJA DE PALANCA ERGONÓMICA (MATERIAL BRONCE FUNDIDO)
- 13. PAÑALERA
- 14. GRIFERÍA TEMPORIZADA, CON CABEZAL CON BOTÓN PARA ACCIONAR TEMPORIZADOR (MATERIAL BRONCE FUNDIDO)

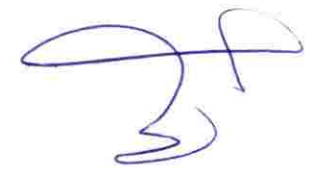
CONTENEDOR DE BASURA

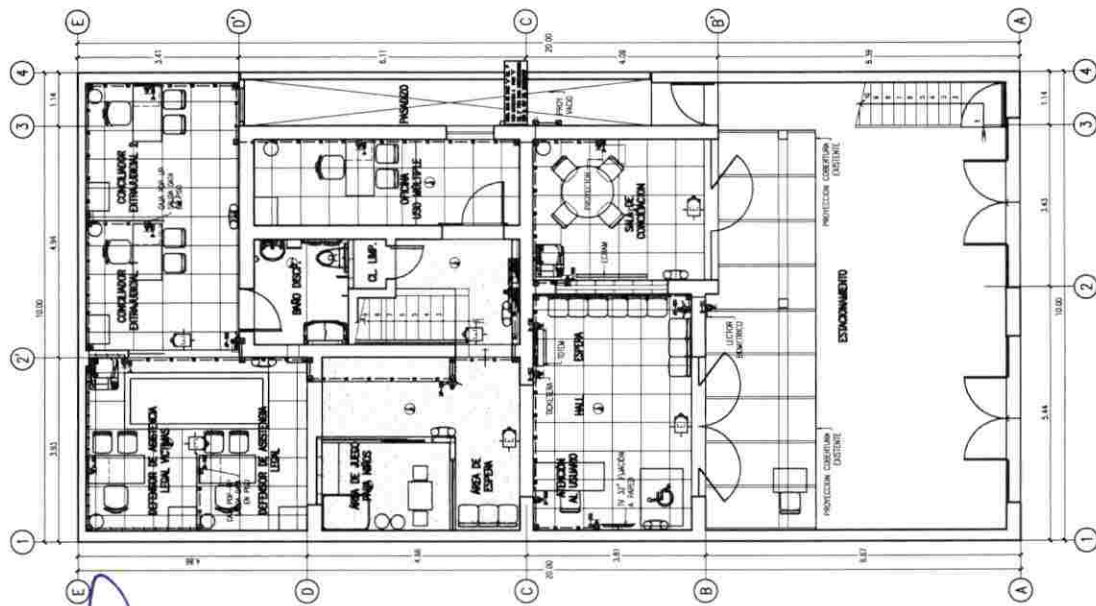
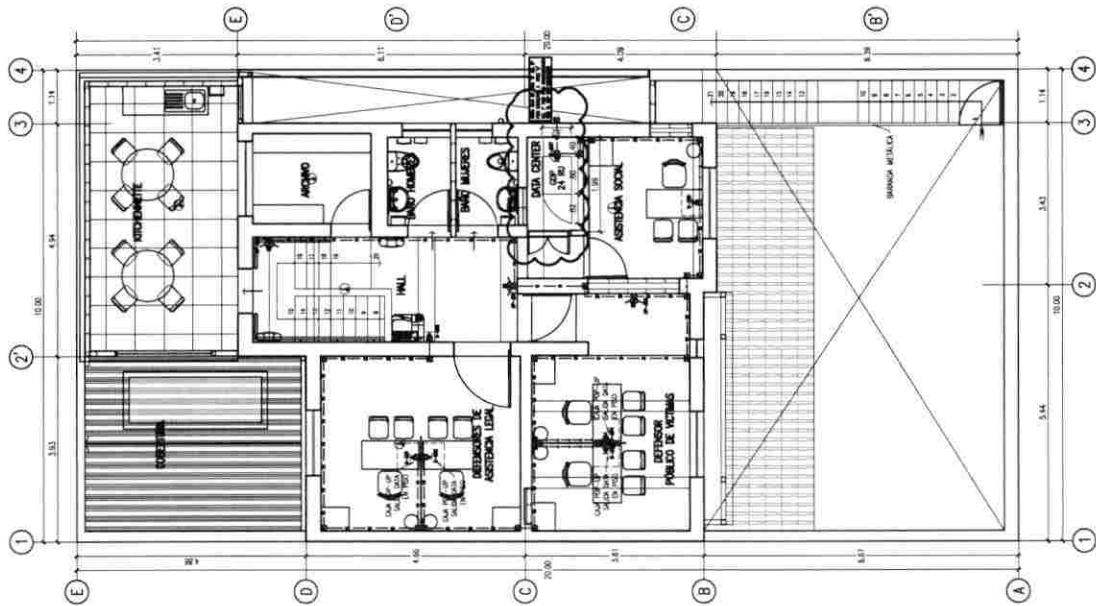


REVISIONES

| FECHA | REV. | DESCRIPCION | POR | REV |
|-------|------|-------------|-----|-----|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

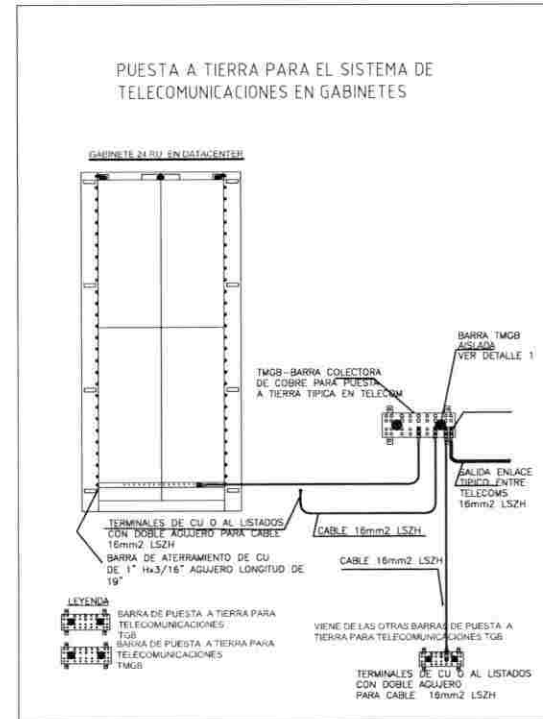
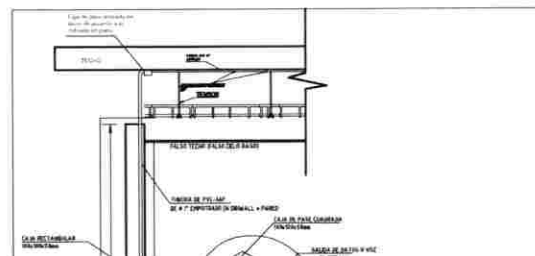
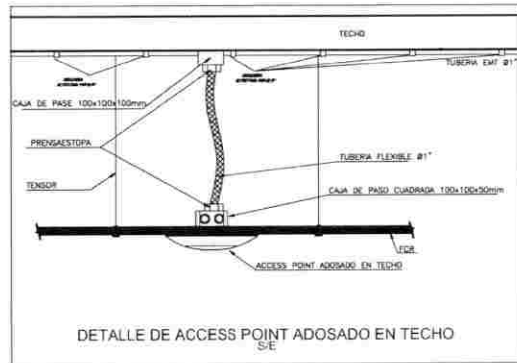
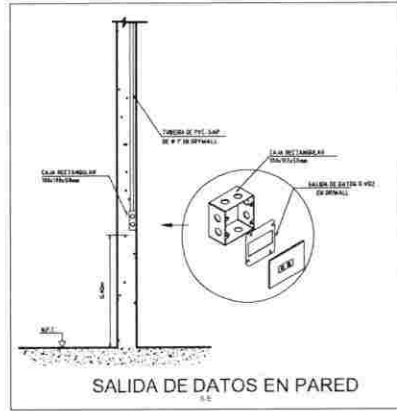
PLANO LLAVE





Handwritten signatures in blue ink.

Handwritten blue scribbles and signatures in the top-left corner of the page.

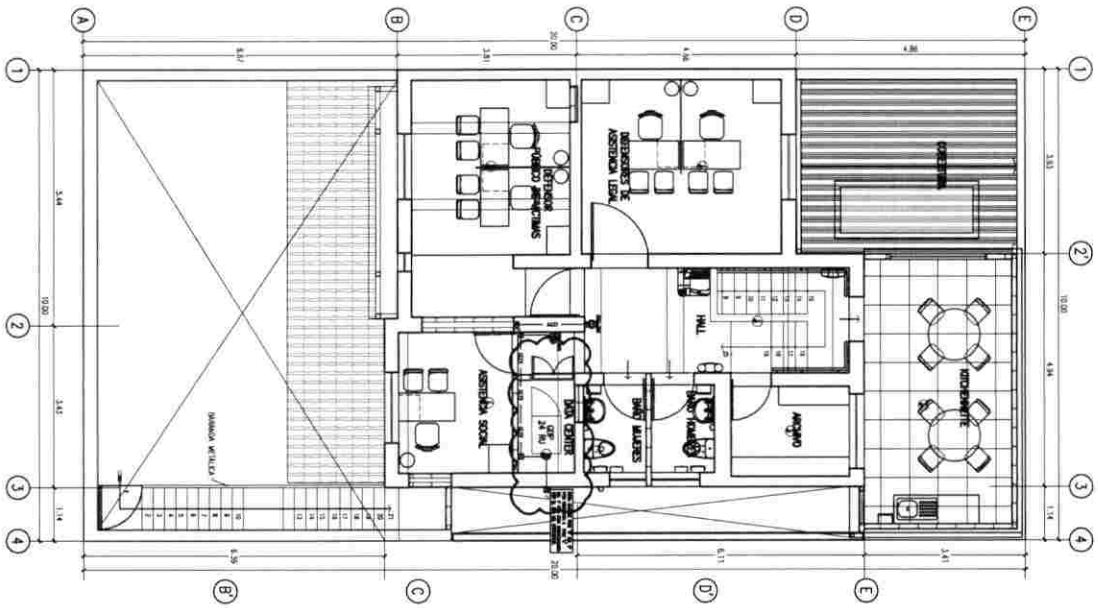
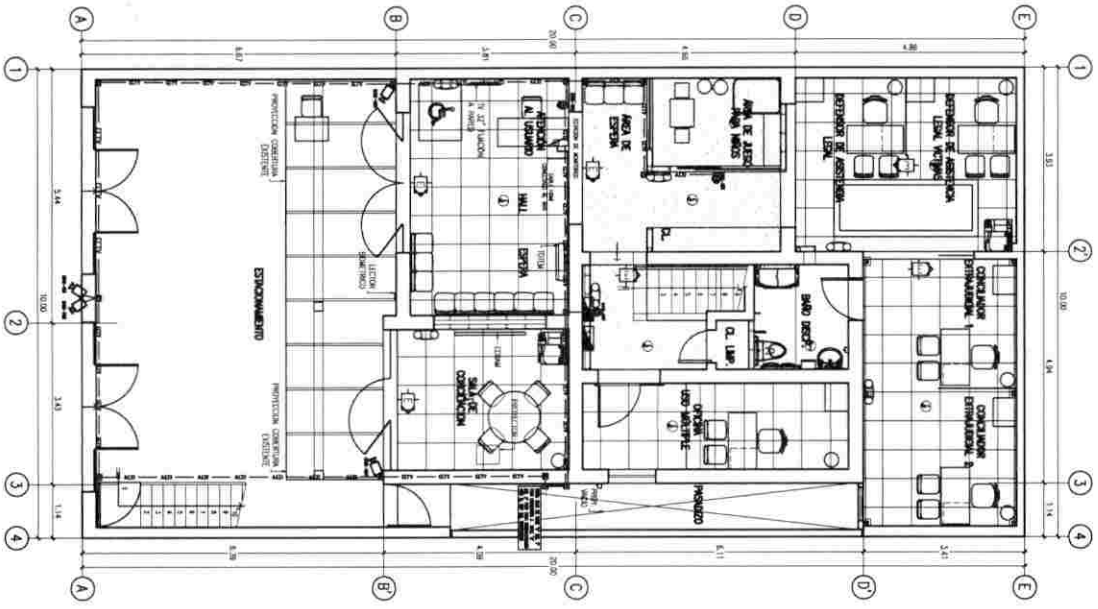


- BANDEJA
-
- NV
- SW 24F
- 220vac
- ORDENAI
- PATCH.P
- ORDENAI
- UPS

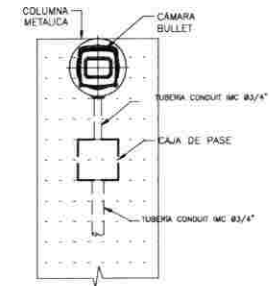
GABINETE
24 RU
4FANS

[Handwritten signature]

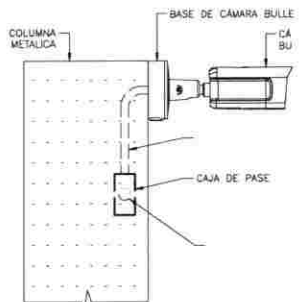
[Handwritten signature]



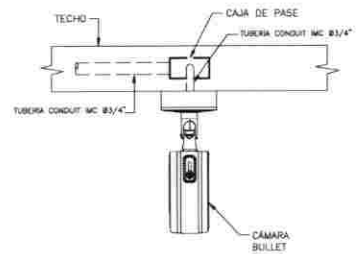
Handwritten blue scribbles in the top left corner of the page.



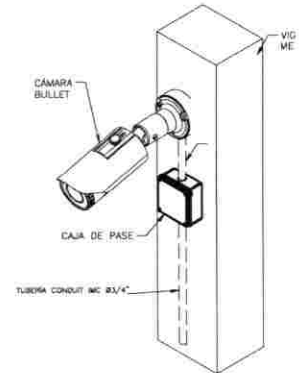
VISTA FRONTAL



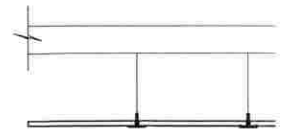
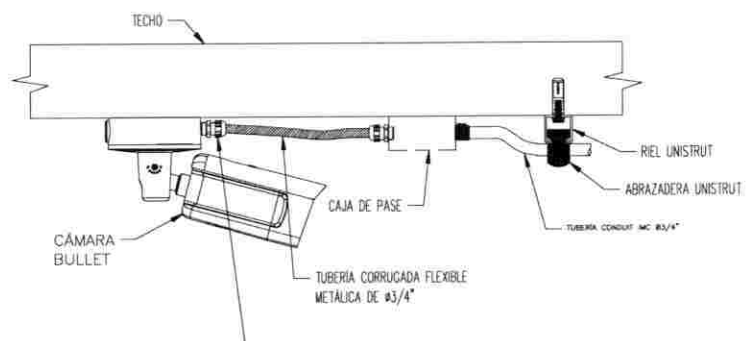
VISTA LATERAL



VISTA SUPERIOR



VISTA ISOMETRICO

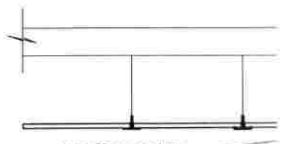


CAMARA INTERIOR TIPO DOMO

CAJA RECTANGULAR ADOSADO EN PARED

MURO

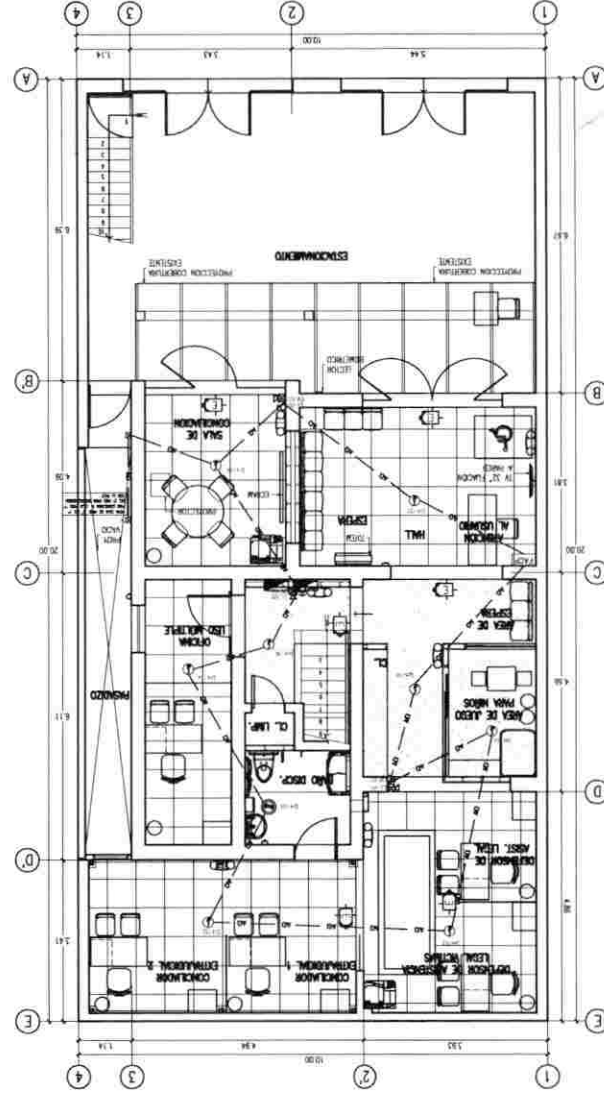
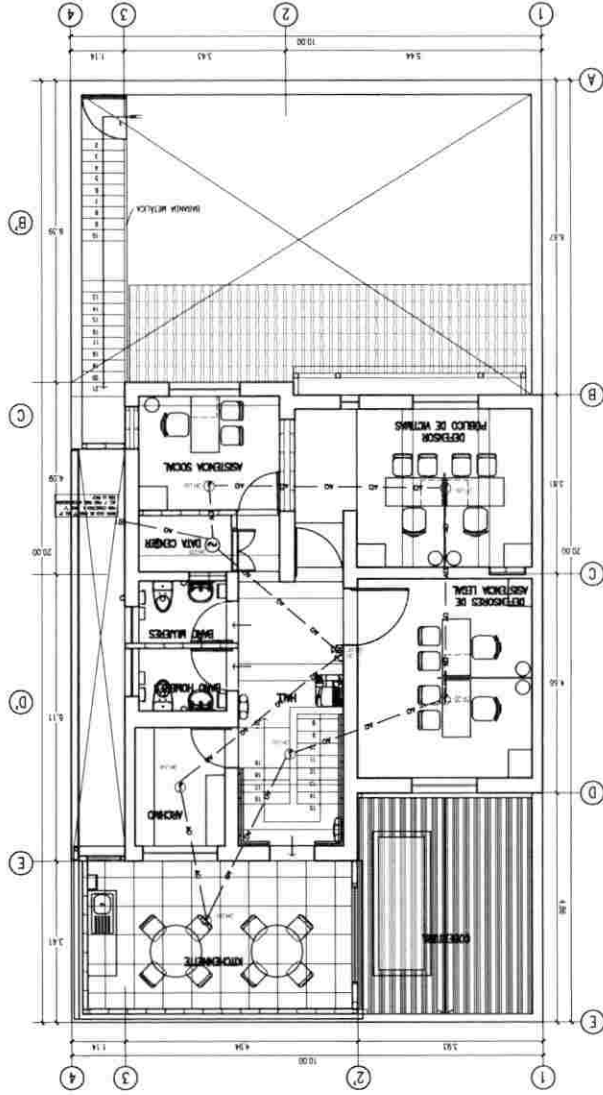
DETALLE CAMARA DOMO INTERIOR



CAMARA INTERIOR TIPO DOMO

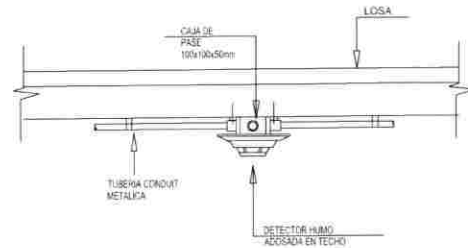
CAJA RECTANGULAR ADOSADO EN PARED CAMARA INTERIOR TIPO DOMO

MURO

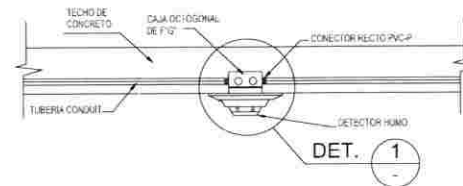
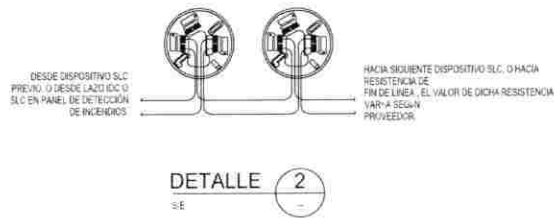


Handwritten signature

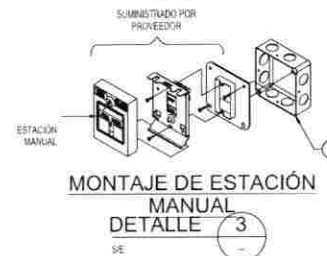
Handwritten signature



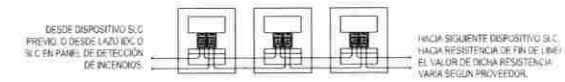
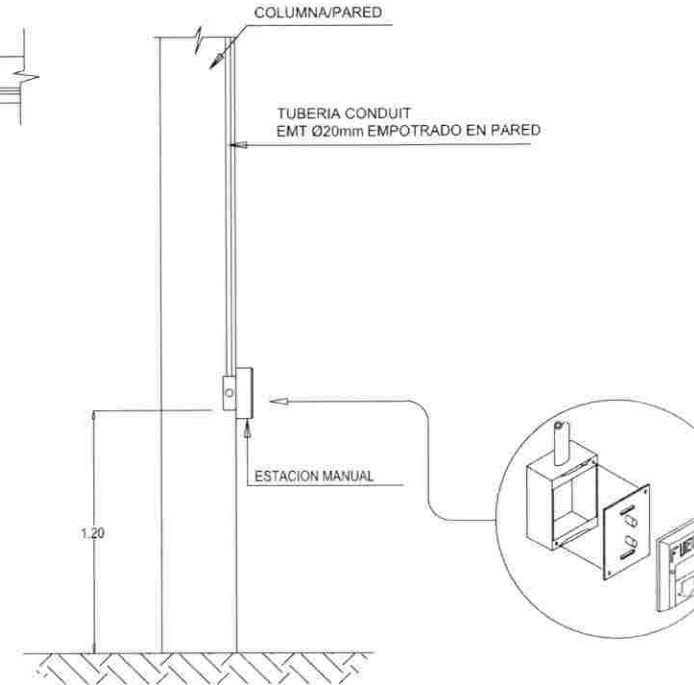
INSTALACIÓN DE DISPOSITIVO DE DETECCIÓN HUMO/TEMPERATURA ADOSADO EN TECHO DE CONCRETO



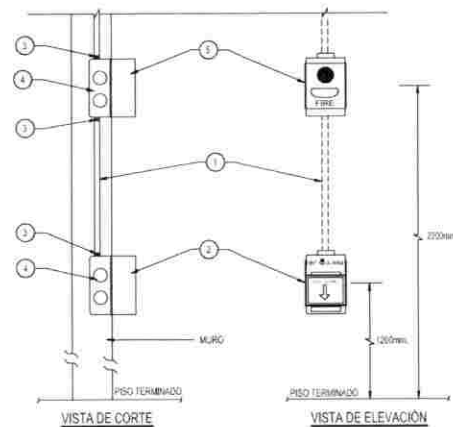
INSTALACIÓN DE DISPOSITIVO DE DETECCIÓN HUMO/TEMPERATURA EMPOTRADO EN TECHO DE CONCRETO



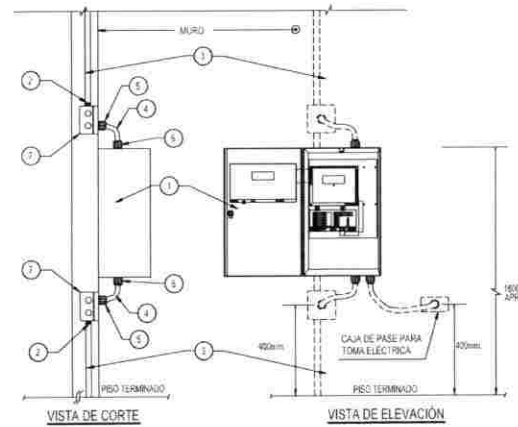
| ITEM | DESCRIPCIÓN | TAMAÑO | CANT. |
|------|-----------------------|--------------|-------|
| 1 | CAJA CUADRADA DE F.G. | 100x100x50mm | 1 |



| ITEM | DESCRIPCIÓN | TAMAÑO | CANT. |
|------|-----------------------|--------------|-------|
| 1 | CAJA CUADRADA DE F.G. | 100x100x50mm | 1 |



INSTALACIÓN DE ESTACION MANUAL Y SIRENA CON LUZ ESTROBOSCOPICA



INSTALACIÓN DE PANEL DE ALARMAS DE INCENDIO ADOSADO EN MURO

LEYENDA DE INSTALACIONES ELECTRICAS

| SIMBOLO | DESCRIPCION | CAJA | INSTALACION |
|---------|--|--|---|
| | TUBERIA PARA EL SISTEMA ELECTRICO CON CONDUCTOR 2-1x4mm2+1x4mm2(1) ADOSADO A TECHO O EN PARED 20mmØ CONDUIT EMT | | |
| | TUBERIA PARA EL SISTEMA ELECTRICO CON CONDUCTOR 3-1x4mm2, ADOSADO A TECHO O EN PARED EN 20 mmØ CONDUIT EMT. | | |
| | TUBERIA PARA EL SISTEMA ELECTRICO CON CONDUCTOR 4-1x2.5 mm2, ADOSADO A TECHO O EN PARED EN 20 mmØ CONDUIT EMT. | | |
| | TUBERIA PARA EL SISTEMA ELECTRICO CON CONDUCTOR 5-1x2.5mm2, ADOSADO A TECHO O EN PARED EN 20 mmØ CONDUIT EMT. | | |
| | CENTRO DE LUZ (VER CUADRO DE CARACTERISTICAS DE ARTEFACTOS) | OCTOGONAL | ADOSADA |
| | TOMACORRIENTE DE ALTURA BIPOLAR DOBLE CON TOMA A TIERRA, PLACA A COLOR | RECTANGULAR DE F'G' | EN PARED, H: 1.20m. SNPT (B.I.) |
| | TOMACORRIENTES CON SUMINISTRO NORMAL, SERAN DE CONFIGURACION TIPO 3 EN LINEA-250V. 10A. BIPOLARES, CON UN DADO CON TOMA DE TIERRA Y UN DADO CON SALIDA UNIVERSAL | RECTANGULAR DE F'G' | EN PARED, H: 0.30m. SNPT (B.I.) |
| | SALIDA ELECTRICA PARA CONEXION A EQUIPOS | RECTANGULAR DE F'G' | EN PARED, H: adultos: 0.65m. SNPT(B.I.) |
| | CAJA DE PASE METALICA CONDUIT 4"x4"x2" SALIDA 1" (QUE INDIQUE EL PROYECTO) SISTEMA ELECTRICO ADOSADA EN PARED O TECHO (VER CUADROS DE CAJAS) | CUADRADA DE F'G' | EN PARED, H: INDICADA |
| | TABLERO DE DISTRIBUCION ELECTRICO PARA ADOSAR | ESPECIAL(POR FABRICANTE) | EN PARED, H: 1.20m. SNPT |
| | TABLERO DE CONTROL DE C/EQUIPO SUMINISTRADO POR FABRICANTE, EMPOTRADO | ESPECIAL(POR FABRICANTE) | EN PARED, H: 1.60m. SNPT |
| | SALIDA PARA BOTONERA | ESPECIAL (POR FABRICANTE) | EN PARED, H: 1.40m. SNPT (EJE) |
| | CONTACTOR DE 3x25A, AC-1, 220V, 60Hz | | |
| | CAJA DE PASO | OCTOGONAL | EN PARED, H: INDICADA |
| | INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO EN CAJA METALICA DE F'G' ESPECIAL, DE CAPACIDAD INDICADA EN PLANOS (SALVO INDICACION) | ESPECIAL DE F'G', MINIMO 150x150x100mm | EN PARED, H: 1.60m. SNPT (B.S.) |
| | INTERRUPTOR DE CONMUTACION Y DE CUATRO VIAS | RECTANGULAR | EN PARED, H: 1.15m. SNPT (B.I.) |
| | INTERRUPTOR SIMPLE DOBLE Y TRIPLE | RECTANGULAR | EN PARED, H: 1.15m. SNPT (B.I.) |
| | INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO UNIPOLAR, BIPOLAR O TRIPOLAR | EQUIPO | EN TABLERO |
| | INTERRUPTOR DIFERENCIAL | EQUIPO | EN TABLERO |
| | POZO DE PUESTA A TIERRA (REPRESENTACION ESQUEMATICA) | | |
| | POZO DE PUESTA A TIERRA (REPRESENTACION EN PLANTA) | | |

| SIMBOLO | DESCRIPCION | CAJA | INSTALACION |
|--|--|---------------------------------|--------------------------------|
| SISTEMA DE TELÉFONOS, VOZ-DATA | | | |
| | TUBERIA PARA SISTEMA INTERCOMUNICACION 20mmØ CONDUIT IMC, CON CABLE 2x22 AWG XPT | | |
| | TUBERIA PARA EL SISTEMA DE VOZ-DATA PVC-P, CABLES UTP CAT. 6 | | |
| | SALIDA DE INTERCOMUNICADOR | RECTANGULAR METAL CONDUIT 2"x4" | EN PARED, H=1.40m. SNPT (B.I.) |
| | SALIDA DE VOZ-DATA (2 CONDUCTORES) | RECTANGULAR METAL CONDUIT 2"x4" | EN PARED, H=0.30m. SNPT (B.I.) |
| | SALIDA PARA DATA (1 CONDUCTOR) | RECTANGULAR METAL CONDUIT 2"x4" | EN PARED, H=0.30m. SNPT (B.I.) |
| | SALIDA PARA CENTRAL TELEFONICA | CUADRADA METAL CONDUIT 2"x4" | EN PARED, H=1.00m. SNPT (B.I.) |
| | SALIDA DE TV (MONITOR) | CUADRADA METAL CONDUIT 2"x4" | EN PARED, H=2.10m SNPT (B.I.) |
| | CAJA DE PASO PARA SISTEMA TV | CUADRADA METAL CONDUIT 2"x4" | EN PARED, H=INDICADA |
| | SALIDA PARA RECIVER | CUADRADA METAL CONDUIT 2"x4" | EN PARED, H=INDICADA |
| | CAJA DE PASE TELEFONICA | CUADRADA METAL CONDUIT 2"x4" | EN PARED, H= INDICADA |
| SISTEMA DE ALARMAS CONTRA INCENDIOS E INTRUSION | | | |
| | TUBERIA SISTEMA DE ALARMAS 20mmØ CONDUIT IMC, - 2x18AWG | | CABLE A PRUEBA DE FUEGO |
| | PANEL DE CONTROL HUMOS E INTRUSION (VISTA 32F) | CAJA CONDUIT 250x250mm | EN PARED H=INDICADA |
| | SALIDA DETECTOR DE HUMO FOTOELECTRICO (SYSTEM SENSOR SY-2W-B) | RECTANGULAR METAL CONDUIT 2"x4" | EN TECHO |
| | SALIDA DETECTOR DE TEMPERATURA (MIRCOM, MODELO MIR-623) | RECTANGULAR METAL CONDUIT 2"x4" | EN TECHO |
| | SALIDA DE ESTACION MANUAL SIMPLE ACCION (MIRCOM, MODELO MS-401SU) | RECTANGULAR METAL CONDUIT 2"x4" | EN PARED H=1.10m |

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 NH-80 PARA TENSION DE SERVICIO DE 450/750V Y TEMPERATURA DE OPERACION DE 80°C. LIBRES DE HALOGENO
- LOS CONDUCTORES INSTALADOS DIRECTAMENTE ENTERRADOS, TENDRAN AISLAMIENTO Y PROTECCION CON COMPUESTO TERMOPLASTICO NO HALOGENADO HFFR, DEL TIPO NH-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 (ALTORRELIEVE) A INTERVALOS REGULARES EN TODA LA LONGITUD DEL CONDUCTOR (INDECO)
- 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 DE COLOR VERDE O 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 EMPLEARA CINTA AISLANTE TEMFLEX 1600 DE 3M.

2.- TUBERIAS

- LAS TUBERIAS ENTERRADAS O EMPOTRADAS SERAN DE POLICLORURO DE VINILO DEL TIPO STANDARD AMERICANO PESADO PARA ELECTRICIDAD (PVC-P) DE Ø20mm MINIMO, MARCA PAVCO
- 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 PORRE DE 5cm DE ESPESOR E INSTALADAS A 0.30m DE PROFUNDIDAD COMO MINIMO.
- LAS TUBERIAS VISIBLES O ADOSADAS SERAN DE TIPO CONDUIT TIPO EMT, ASIMISMO DEL MISMO TIPO SERAN SUS ACCESORIOS DE CONEXION.

3.- CAJAS

- LAS CAJAS DE PASO QUE QUEDEN A RAS DE PARED, DEL TIPO CONDUIT PARA SISTEMA EMT.
- LAS CAJAS PARA SALIDAS DE ALUMBRADO, TOMACORRIENTES, INTERRUPTORES, PASO SERAN DEL TIPO CONDUIT PARA EMT, PARA TUBERIA CONDUIT EMT 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 DEL TIPO CONDUIT PARA EMT.

4.- TOMACORRIENTES E INTERRUPTORES

- SERAN CON DADOS PARA 16A, 220V Y PLACA DE MATERIAL FENOLICO, GAMA INDUSTRIAL MARCA LEVINTON
- LOS DADOS DE LOS INTERRUPTORES Y TOMACORRIENTES DEBERAN SER DE GAMA INDUSTRIAL MARCA LEVINTON
- TODOS LOS TOMACORRIENTES DEBERAN DE SER BIPOLARES Y DOBLES, LOS DADOS TENDRAN SALIDA CON LINEA A TIERRA.

5.- ARTEFACTOS DE ALUMBRADO

- LOS ARTEFACTOS CON LAMPARAS FLUORESCENTES COMPACTAS VENDRAN EQUIPADOS CON EQUIPO ELECTRONICO, BALASTO ELECTRONICO
- LOS MODELOS DE ARTEFACTOS SERAN CONFIRMADOS POR EL PROYECTISTA DE ARQUITECTURA EN COORDINACION CON EL PROPIETARIO.
- CADA LUMINARIA DEBERA TENER UNA CONEXION DE LINEA A TIERRA.

6.- TABLEROS

- LOS TABLEROS SERAN EXISTENTES, DEBERA VERIFICARSE QUE ESTEN ATERRADOS AL SISTEMA DEL POZO A TIERRA.

7.- SISTEMA DE PUESTA A TIERRA (SPAT)

- EL SISTEMA DE PUESTA A TIERRA SUMINISTRARA UNA RESISTENCIA DE DISPERSION MENOR A 5 OHMIOS.

8.- PRUEBAS A REALIZARSE

- SE DEBERA 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 METALICAS DEL TIPO CONDUIT Y CONDUIT 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 NHX-90 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 CONDUIT
- TODAS LAS CAJAS PARA DERIVACION O SALIDAS EN AMBIENTES HUMEDOS O 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
- LAS SALIDAS PARA LOS SISTEMAS ESPECIALES COMO: CONTROL DE ILUMINACION, 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.

10.- SISTEMA DE VOZ Y DATOS

CAJAS DE TOMA DATOS Y FACE PLATE:

| CUADRO |
|---------|
| SIMBOLO |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |

TC-D (NUEVO) : 36 POLOS
 UBICACION : HALL ESCALERA
 PRIMER PISO

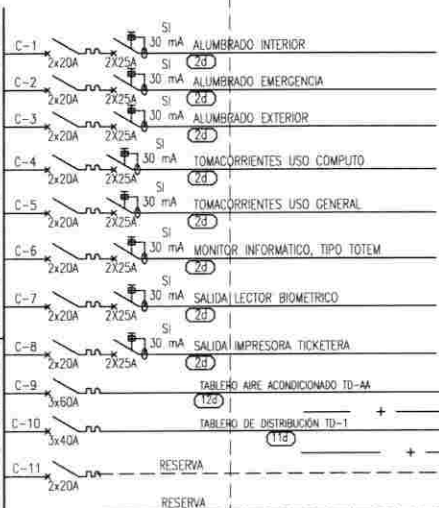
CARGA INSTALADA : 24.35 KW
MAXIMA DEMANDA : 21.90 KW

POTENCIA A CONTRATAR : 15.35 KW



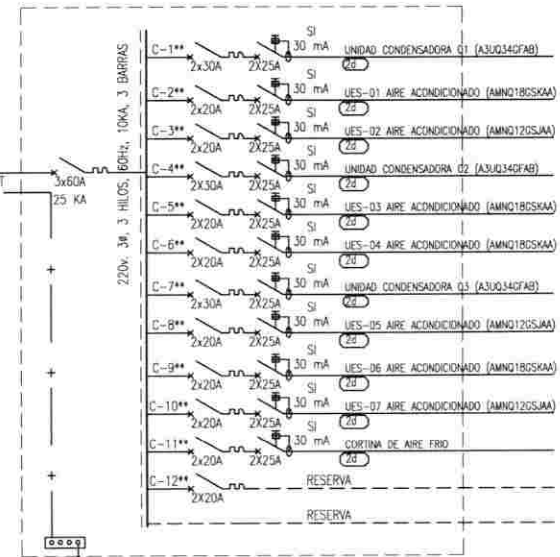
- NOTA:
- EL INTERRUPTOR PRINCIPAL DEL TC-D SERA PARA CAJA MOLDEADA 3x100A (I) 7D-100, MARCA SCHNEIDER ELECTRIC, TIPO NSX100F-1M1000, REGULAR A 90AMP, 85KA
 - EL INTERRUPTOR PARA EL TD-01 (C9) SERA PARA CAJA MOLDEADA 3x40A MARCA SCHNEIDER ELECTRIC, TIPO EZC100N03040 220V TRIFASICA 60HZ 25KA
 - EL INTERRUPTOR PARA EL TD-AA (C8) SERA PARA CAJA MOLDEADA 3x60A MARCA SCHNEIDER ELECTRIC, TIPO EZC100N03060 220V TRIFASICA 60HZ 25KA

TC-D



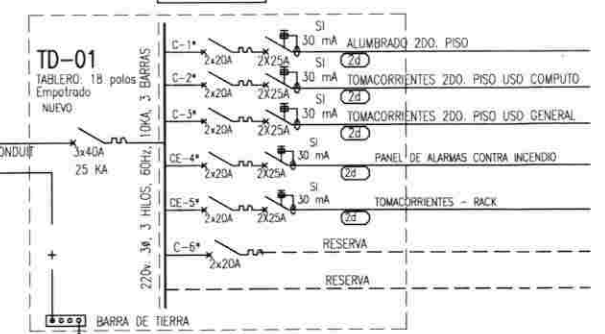
TD-AA (NUEVO) : 36 POLOS NOMINALES
 UBICACION : HALL ESCALERA
 PERIMERO PISO

CI : 11.70 KW
MD : 11.70 KW

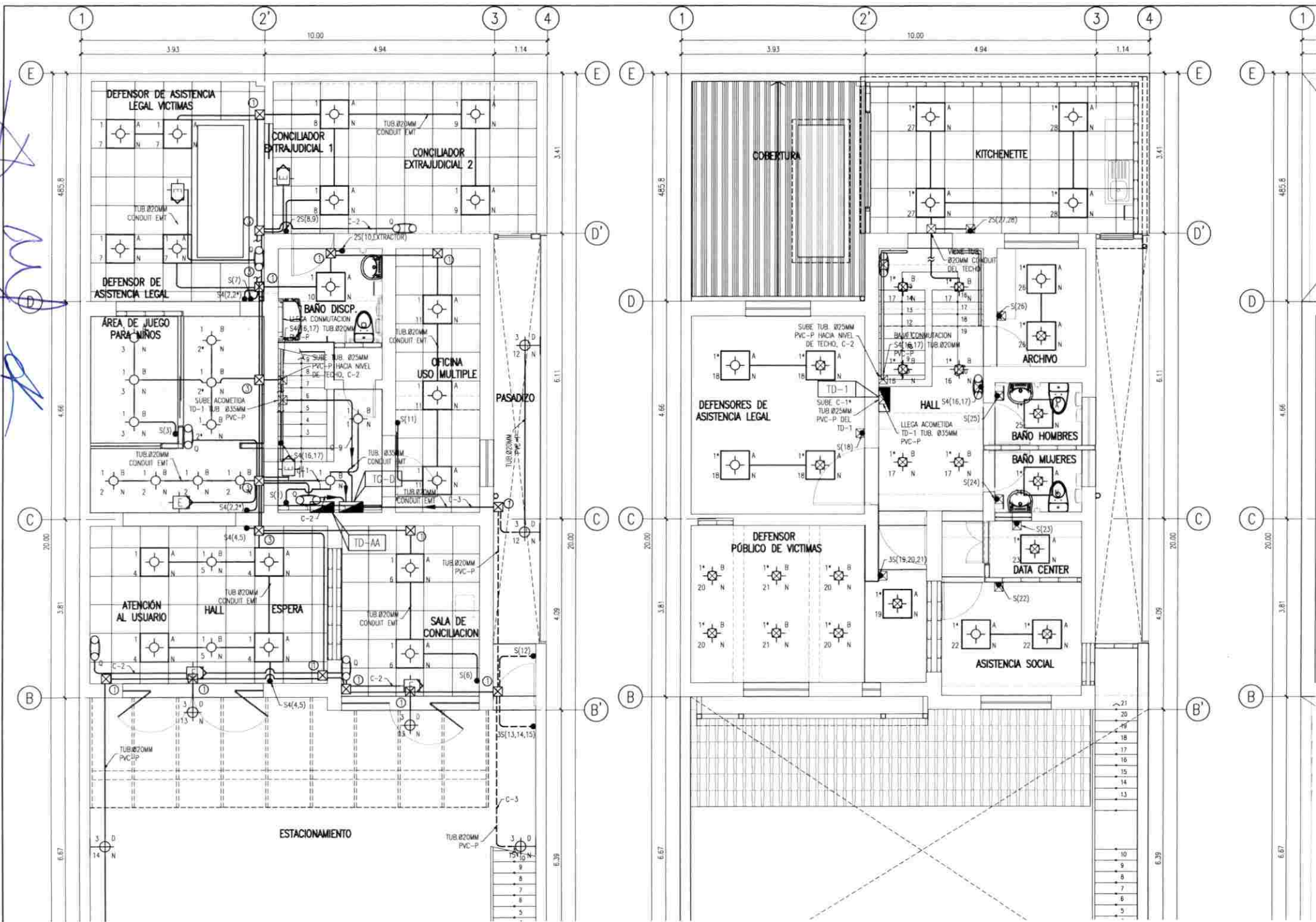


TD-01 (NUEVO) : 24 POLOS NOMINALES
 UBICACION : HALL ESCALERA
 2DO. PISO

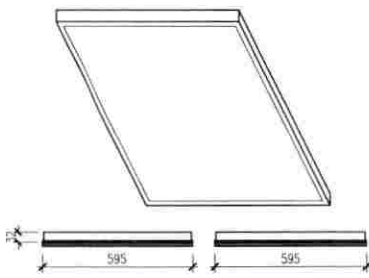
CI : 6.50 KW
MD : 5.10 KW



| CLAVE | DESCRIPCION |
|-------|--|
| 1d | 2-1x2.5mm² NH-80 +2.5mm² NH-80(I) -Ø20mm PVC-P Y/O CONDUIT |
| 2d | 2-1x4mm² NH-80 +4mm² NH-80(I) -Ø20mm PVC-P Y/O CONDUIT |
| 3d | 2-1x6mm² NH-80 +6mm² NH-80(I) -Ø25mm PVC-P Y/O CONDUIT |
| 4d | 2-1x10mm² NH-80 +6mm² NH-80(I) -Ø25mm PVC-P Y/O CONDUIT |
| 5d | 3-1x4mm² NH-80 +4mm² NH-80(I) -Ø25mm PVC-P Y/O CONDUIT |
| 6d | 3-1x6mm² NH-80 +6mm² NH-80(I) -Ø25mm PVC-P Y/O CONDUIT |
| 7d | 3-1x10mm² NH-80 +6mm² NH-80(I) -Ø35mm PVC-P Y/O CONDUIT |
| 10d | 3-1x4mm² NHX90 +4mm² NH80(I) -Ø25mm PVC-P Y/O CONDUIT |
| 11d | 3-1x6mm² NHX90 +4mm² NH80(I) -Ø35mm PVC-P Y/O CONDUIT |
| 12d | 3-1x10mm² NHX90 +6mm² NH80(I) -Ø35mm PVC-P Y/O CONDUIT |
| 13d | 3-1x16mm² NHX90 +16mm² NH80(I) -Ø35mm PVC-P Y/O CONDUIT |
| 14d | 3-1x25mm² NHX90 +25mm² NH80(I) -Ø40mm PVC-P Y/O CONDUIT |
| 15d | 3-1x35mm² NHX90 +25mm² NH80(I) -Ø40mm PVC-P Y/O CONDUIT |
| 20d | 3-1x10mm² NZXDH +10mm² NH80(I) -Ø35mm PVC-P Y/O CONDUIT |
| 21d | 3-1x16mm² NZXDH +16mm² NH80(I) -Ø40mm PVC-P Y/O CONDUIT |
| 22d | 3-1x25mm² NZXDH +25mm² NH80(I) -Ø55mm PVC-P Y/O CONDUIT |
| 23d | 3-1x35mm² NZXDH +25mm² NH80(I) -Ø55mm PVC-P Y/O CONDUIT |
| 24d | 3-1x50mm² NZXDH +35mm² NH80(I) -Ø65mm PVC-P Y/O CONDUIT |

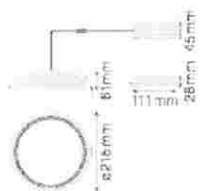


TIPO A' y A"



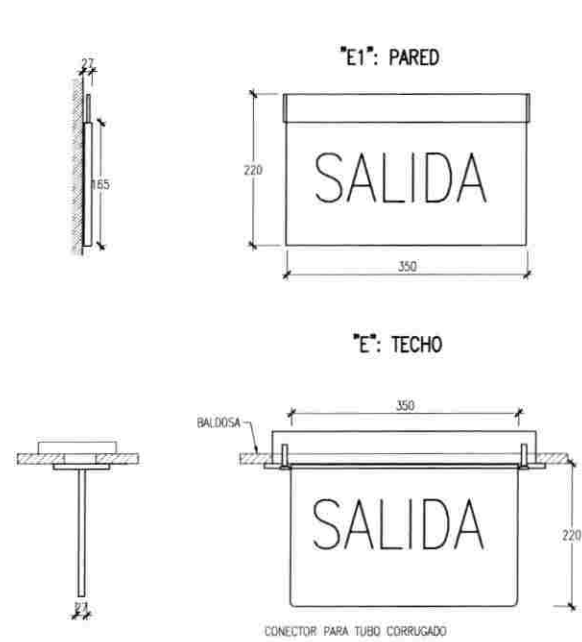
LUMINARIA PARA EMPOTRAR PANEL LED, CON CUERPO DE ACERO Y DIFUSOR DE POLIESTIRENO, COLOR DE CARCASA BLANCO, POTENCIA NOMINAL 36W, VOLTAJE NOMINAL 220...240V, FRECUENCIA DE RED 50 / 60 Hz, CORRIENTE NOMINAL 160mA, FLUJO LUMINOSO 4320 lm, EFICIENCIA LUMINOSA 120 lm/W, TEMPERATURA DE COLOR 4000K, TIPO DE PROTECCION IP40/IP20, CLASE DE PROTECCION IK02.

TIPO "B"



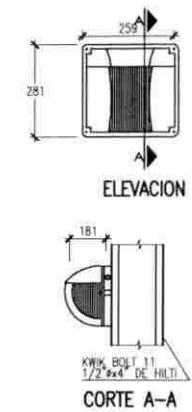
LUMINARIA DOWNLIGHT CON CARCASA DE ALUMINIO. CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO: DIÁMETRO DE LA SECCIÓN EN EL TECHO NECESARIA: 200 MM, TIPO DE PROTECCIÓN IP44, CLASE DE PROTECCIÓN IK02, POTENCIA NOMINAL 25W, VOLTAJE NOMINAL 220...240V, FRECUENCIA DE RED 50 / 60Hz, CORRIENTE NOMINAL 110mA, FLUJO LUMINOSO 2570lm, EFICIENCIA LUMINOSA 95 lm/W, TEMPERATURA DE CALOR 4000K.

TIPO "E" Y "E1"



LUMINARIA DE EMERGENCIA <LE> PARA SEÑALIZACION DE ESCAPE, MODELO DE SEÑALIZADOR DE PORTALAMPARAS PARA FALSO CIELO RASO, EQUIPADA CON LAMPARA LED, POTENCIA 2W. PORTAQUIPO EN PMMA EN COLOR GRIS, QUE CONTIENE EL SISTEMA ELECTRONICO A LOS LEDS. DIFUSOR ACRILICO CON PICTOGRAMA A ELEGR.

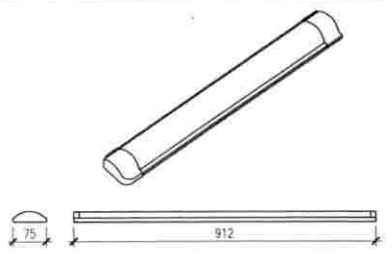
TIPO "D"



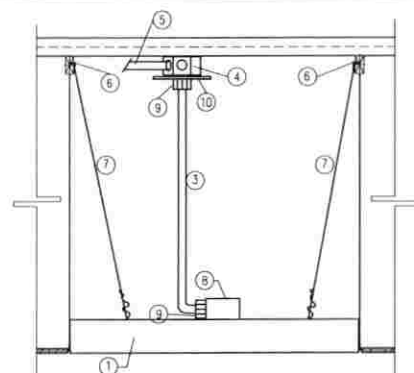
LUMINARIA MODELO HERO EQUIPADA DE LED COB, POTENCIA 30W. CUERPO Y TAPA DE BASCULANTE DE POLICARBONATO. CON 6 PERNOS DE SUJECCION PARA ADOSAR A PARED EXTERIOR PERIMETRAL.

IMPORTANTE:
CADA LUMINARIA DEBE TENER UNA CONEXIÓN DE LÍNEA A TIERRA.

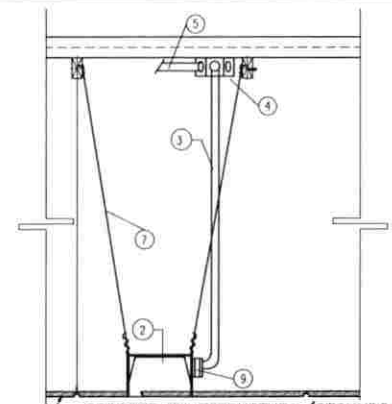
TIPO "C"



LUMINARIA HERMETICA PARA ADOSAR O SUSPENDER DE 18W CON CUERPO DE ALUMINIO Y DIFUSOR DE POLICARBONATO, LED DE 144 PIEZAS.



SOPORTE EN ESTRUCTURA DE LUMINARIA TIPO "A" (VISTA LATERAL) SIN ESCALA



SOPORTE EN ESTRUCTURA (SEGUNDO NIVEL) LUMINARIA TIPO "B" - SPOT LIGHT FALSO PLAFON

NOMENCLATURA

- ① LUMINARIA TIPO "A" EMPOTRADA EN FALSO CIELO RASO
- ② LUMINARIA TIPO "B" EMPOTRADA EN FALSO CIELO RASO
- ③ TUBERIA FLEXIBLE DE 5/8"
- ④ CENTRO DE LUZ ADOSADO A ESTRUCTURA
- ⑤ CONDUCTOR ELECTRICO EN TUBERIA ADOSADA O COLGADA EN ESTRUCTURA
- ⑥ FIJACION EN ESTRUCTURA
- ⑦ ALAMBRE GALVANIZADO N° 16
- ⑧ CAJA DEL EQUIPO
- ⑨ CONECTOR PARA TUBO CORRUGADO
- ⑩ TAPA CIEGA

METRADOS TRABAJOS PRELIMINARES

| ITEM | DESCRIPCION | unidad | largo | ancho | altura | nº veces | kg/ml | SUB total | TOTAL |
|-------------|--|--------|-------|-------|--------|----------|-------|-----------|--------|
| 001 | SERVICIOS PROFESIONALES, TRABAJOS PRELIMINARES | | | | | | | | |
| 01.01 | TRABAJOS PROVISIONALES | | | | | | | | |
| 01.01.01 | TRABAJOS PRELIMINARES | | | | | | | | |
| 01.01.01.01 | LIMPIEZA DE TERRENO (MANUAL) | m2 | | | | | | | 343.96 |
| | AREA OCUPADA PRIMER PISO | | 20.00 | 10.00 | | 1 | | 200.00 | |
| | AREA TECHADA SEGUNDO PISO | | 15.67 | 10.00 | | 1 | | 156.70 | |
| | | | 1.60 | 0.97 | | -1 | | -1.55 | |
| | | | 12.30 | 0.91 | | -1 | | -11.19 | |
| 01.01.01.02 | DESMONTAJE DE CONTRAZOCALO DE MADERA / CERAMICO / CEMENT | ml | | | | | | | 175.12 |
| | PRIMER PISO | | | | | | | | |
| | Ambiente 1 | | | 1.98 | | 2 | | 3.96 | |
| | | | | 3.63 | | 1 | | 3.63 | |
| | | | | 0.48 | | 1 | | 0.48 | |
| | | | | 1.07 | | 1 | | 1.07 | |
| | Ambiente 2 | | | 3.37 | | 1 | | 3.37 | |
| | | | | 5.06 | | 1 | | 5.06 | |
| | | | | 0.48 | | 1 | | 0.48 | |
| | | | | 0.50 | | 1 | | 0.50 | |
| | | | | 1.96 | | 1 | | 1.96 | |
| | | | | 0.70 | | 1 | | 0.70 | |
| | Ambiente 3 | | | 4.20 | | 1 | | 4.20 | |
| | | | | 2.82 | | 1 | | 2.82 | |
| | | | | 0.16 | | 1 | | 0.16 | |
| | | | | 0.70 | | 1 | | 0.70 | |
| | | | | 0.54 | | 1 | | 0.54 | |
| | Ambiente 4 | | | 0.51 | | 1 | | 0.51 | |
| | | | | 4.69 | | 1 | | 4.69 | |
| | | | | 3.70 | | 1 | | 3.70 | |
| | | | | 0.51 | | 1 | | 0.51 | |
| | | | | 0.54 | | 1 | | 0.54 | |
| | | | | 2.19 | | 1 | | 2.19 | |
| | | | | 0.81 | | 1 | | 0.81 | |
| | Ambiente 5 | | | 5.66 | | 1 | | 5.66 | |
| | | | | 3.24 | | 1 | | 3.24 | |
| | | | | 3.60 | | 1 | | 3.60 | |
| | | | | 0.40 | | 1 | | 0.40 | |
| | | | | 0.81 | | 1 | | 0.81 | |
| | | | | 0.73 | | 1 | | 0.73 | |
| | Boveda | | | 3.15 | | 2 | | 6.30 | |
| | | | | 1.82 | | 1 | | 1.82 | |
| | | | | 0.29 | | 1 | | 0.29 | |
| | | | | 0.43 | | 1 | | 0.43 | |
| | Ingreso | | | 0.29 | | 1 | | 0.29 | |
| | | | | 0.43 | | 1 | | 0.43 | |
| | | | | 0.54 | | 1 | | 0.54 | |
| | | | | 0.98 | | 1 | | 0.98 | |
| | | | | 0.35 | | 1 | | 0.35 | |
| | | | | 1.55 | | 1 | | 1.55 | |
| | | | | 2.33 | | 1 | | 2.33 | |
| | | | | 0.33 | | 1 | | 0.33 | |
| | | | | 0.33 | | 1 | | 0.33 | |
| | | | | 0.29 | | 2 | | 0.58 | |
| | | | | 1.82 | | 1 | | 1.82 | |
| | | | | 0.55 | | 1 | | 0.55 | |
| | | | | 0.63 | | 1 | | 0.63 | |
| | | | | 0.29 | | 2 | | 0.58 | |
| | Pasadizo | | | 4.78 | | 1 | | 4.78 | |
| | | | | 4.40 | | 1 | | 4.40 | |
| | | | | 13.00 | | 1 | | 13.00 | |
| | Estacionamiento | | | 6.37 | | 1 | | 6.37 | |
| | | | | 9.50 | | 1 | | 9.50 | |
| | | | | 0.57 | | 1 | | 0.57 | |
| | | | | 1.02 | | 1 | | 1.02 | |
| | | | | 0.76 | | 1 | | 0.76 | |
| | | | | 1.00 | | 1 | | 1.00 | |
| | SEGUNDO PISO | | | | | | | | |
| | Hall | | | 4.76 | | 1 | | 4.76 | |
| | | | | 1.27 | | 1 | | 1.27 | |
| | | | | 1.20 | | 1 | | 1.20 | |
| | Oficina 1 | | | 2.61 | | 1 | | 2.61 | |
| | | | | 0.20 | | 1 | | 0.20 | |
| | | | | 2.98 | | 1 | | 2.98 | |
| | | | | 0.50 | | 1 | | 0.50 | |
| | | | | 1.29 | | 1 | | 1.29 | |
| | | | | 1.12 | | 1 | | 1.12 | |
| | | | | 1.06 | | 1 | | 1.06 | |
| | Oficina 2 | | | 3.37 | | 1 | | 3.37 | |
| | | | | 1.21 | | 3 | | 3.63 | |
| | | | | 5.03 | | 1 | | 5.03 | |
| | | | | 3.72 | | 1 | | 3.72 | |
| | Deposito | | | 2.52 | | 1 | | 2.52 | |
| | | | | 1.66 | | 1 | | 1.66 | |
| | | | | 1.90 | | 2 | | 3.80 | |



METRADOS TRABAJOS PRELIMINARES

| ITEM | DESCRIPCION | unidad | largo | ancho | altura | n° veces | kg/ml | SUB total | TOTAL |
|-------------|---|--------|-------|-------|--------|----------|-------|-----------|-------|
| | Oficina 4 | | | 0.84 | | 1 | | 0.84 | |
| | | | | 2.60 | | 1 | | 2.60 | |
| | | | | 0.61 | | 1 | | 0.61 | |
| | | | | 1.10 | | 1 | | 1.10 | |
| | | | | 4.70 | | 1 | | 4.70 | |
| | | | | 2.64 | | 1 | | 2.64 | |
| | | | | 1.69 | | 1 | | 1.69 | |
| | | | | 1.06 | | 1 | | 1.06 | |
| | | | | 0.61 | | 1 | | 0.61 | |
| 01.01.01.03 | DESMONTAJE DE PUERTAS DE MADERA METAL, INC. MARCO | m2 | | | | | | | 14.00 |
| | P2 | | | | | 1 | | 1.00 | |
| | P3 | | | | | 1 | | 1.00 | |
| | P4 | | | | | 1 | | 1.00 | |
| | P5 | | | | | 1 | | 1.00 | |
| | P6 | | | | | 1 | | 1.00 | |
| | P7 | | | | | 1 | | 1.00 | |
| | P8 | | | | | 1 | | 1.00 | |
| | P9 | | | | | 1 | | 1.00 | |
| | P10 | | | | | 1 | | 1.00 | |
| | P11 | | | | | 1 | | 1.00 | |
| | P12 | | | | | 1 | | 1.00 | |
| | P13 | | | | | 1 | | 1.00 | |
| | P14 | | | | | 1 | | 1.00 | |
| | P15 | | | | | 1 | | 1.00 | |
| 01.01.01.04 | DESMONTAJE DE ARTEFACTOS ELECTRICOS, INTERRUPTORES, TOMACORRIENTES Y CABLEADO | pto | | | | | | | 84.00 |
| | ARTEFACTOS ELECTRICOS PRIMER PISO | | | | | 16 | | 16.00 | |
| | ARTEFACTOS ELECTRICOS SEGUNDO PISO | | | | | 11 | | 11.00 | |
| | INTERRUPTORES PRIMER PISO | | | | | 13 | | 13.00 | |
| | INTERRUPTORES SEGUNDO PISO | | | | | 9 | | 9.00 | |
| | TOMACORRIENTES PRIMER PISO | | | | | 18 | | 18.00 | |
| | TOMACORRIENTES SEGUNDO PISO | | | | | 17 | | 17.00 | |
| 01.01.01.05 | DESMONTAJE DE APARATOS SANITARIOS EXISTENTES | und | | | | | | | 2.00 |
| | INODORO | | | | | 3 | | 1.00 | |
| | LAVADERO | | | | | 3 | | 1.00 | |
| 01.01.01.06 | DESMONTAJE DE TABLEROS ELECTRICOS EXISTENTE | und | | | | | | | 2.00 |
| | TD-1 PRIMER PISO | | | | | 1 | | 1.00 | |
| | TD-2 SEGUNDO PISO | | | | | 1 | | 1.00 | |
| 01.01.01.07 | DESMONTAJE DE VENTANAS EXISTENTES | und | | | | | | | 8.00 |
| | V.01 | | | | | 1 | | 1.00 | |
| | V.02 | | | | | 1 | | 1.00 | |
| | V.03 | | | | | 1 | | 1.00 | |
| | V.04 | | | | | 1 | | 1.00 | |
| | V.05 | | | | | 1 | | 1.00 | |
| | V.06 | | | | | 1 | | 1.00 | |
| | V.06' | | | | | 1 | | 1.00 | |
| | V.12 | | | | | 1 | | 1.00 | |
| 01.01.01.08 | DESMONTAJE DE CAJA MEDIDOR EXISTENTE | und | | | | 1 | | 1.00 | 1.00 |
| 01.01.01.09 | DESMONTAJE DE COBERTURA PREFABRICADA DE MADERA | m2 | | | | | | | 8.01 |
| | Pasadizo | | 8.80 | 0.91 | | 1 | | 8.01 | |
| 01.01.01.10 | DESMONTAJE DE COBERTURA CANALOM EXISTENTE | m2 | | | | | | | 20.73 |
| | Oficina 5 | | 6.08 | 3.41 | | 1 | | 20.73 | |
| 01.01.01.11 | DESMONTAJE DE COBERTURA ETERNIT GRAN ONDA EXISTENTE | m2 | | | | | | | 16.51 |
| | Oficina 4 | | 2.58 | 3.99 | | 1 | | 10.29 | |
| | | | 1.25 | 0.61 | | 1 | | 0.76 | |
| | | | 2.95 | 1.85 | | 1 | | 5.46 | |
| 01.01.01.12 | DESMONTAJE DE FCR BALDOSAS ACUSTICAS EXISTENTE | m2 | | | | | | | 14.01 |
| | Oficina 4 | | 3.70 | 2.40 | | 1 | | 8.88 | |
| | | | 1.10 | 0.61 | | 1 | | 0.67 | |
| | | | 1.69 | 2.64 | | 1 | | 4.46 | |
| 01.01.01.13 | DESMONTAJE DE EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO | und | | | | | | | 2.00 |
| | PRIMER PISO | | | | | 1 | | 1.00 | |
| | SEGUNDO PISO | | | | | 1 | | 1.00 | |
| 01.01.01.14 | DESMONTAJE DE TABIQUERIA PREFABRICADA EXISTENTE | m2 | | | | | | | 64.18 |
| | Oficina 4 | | 2.64 | | 2.7 | 1 | | 7.13 | |
| | | | 1.69 | | 2.7 | 1 | | 4.56 | |
| | | | 1.06 | | 2.7 | 1 | | 2.86 | |
| | | | 0.61 | | 2.7 | 1 | | 1.65 | |
| | | | 2.60 | | 2.7 | 1 | | 7.02 | |
| | | | 0.61 | | 2.7 | 1 | | 1.65 | |
| | Oficina 5 | | 5.79 | | 2.7 | 1 | | 15.63 | |
| | | | 3.18 | | 2.7 | 1 | | 8.59 | |
| | | | 0.97 | | 2.7 | 1 | | 2.62 | |
| | | | 1.01 | | 2.7 | 1 | | 2.73 | |
| | | | 1.05 | | 2.7 | 1 | | 2.84 | |
| | | | 0.91 | | 2.7 | 1 | | 2.46 | |
| | | | 1.65 | | 2.7 | 1 | | 4.46 | |
| 01.01.01.15 | DESMONTAJE DE PISO VINIL /TAPIZON EXISTENTE | m2 | | | | | | | 26.88 |



METRADOS TRABAJOS PRELIMINARES

| ITEM | DESCRIPCION | unidad | largo | ancho | altura | n° veces | kg/ml | SUB total | TOTAL |
|---|---|--|----------------|-------|--------|----------|-------|----------------|--------|
| 01.01.01.16 | Oficina 3 | | 3.70 | 4.24 | | 1 | | 15.69 | |
| | Escalera principal | | 0.43 | 1.19 | | 18 | | 9.21 | |
| | | | 2.23 | 0.89 | | 1 | | 1.98 | |
| 01.01.01.16 | PICADO DE ZOCALOS CERAMICOS EXISTENTE | m2 | | | | | | | 28.63 |
| | SS.HH1 (Primer piso) | | 1.57 | | 1.2 | 2 | | 3.77 | |
| | | | 1.05 | | 1.2 | 1 | | 1.26 | |
| | | | 0.35 | | 1.2 | 1 | | 0.42 | |
| | SS.HH2 (Primer piso) | | 1.20 | | 1.6 | 2 | | 3.84 | |
| | | | 0.96 | | 1.6 | 1 | | 1.54 | |
| | SS.HH.3 (Segundo Piso) | | 1.86 | | 2.1 | 1 | | 3.91 | |
| | | | 1.06 | | 2.1 | 1 | | 2.23 | |
| | | | 2.78 | | 2.1 | 2 | | 11.68 | |
| | 01.01.01.17 | PICADO DE TARRAJEO EXISTENTE "CAJONEADO" | m2 | | | | | | |
| Primer piso (promedio 20%) Segundo piso (promedio 20%) | | | 45.00 30.00 | | 1 1 | 1 1 | | 45.00 30.00 | |
| 01.01.01.18 | PICADO PISO CERAMICO EXISTENTE | m2 | | | | | | | 5.17 |
| | SS.HH. 3(segundo piso) | | 1.86 | 2.78 | | 1 | | 5.17 | |
| 01.01.01.19 | PICADO DE PASOS Y CONTRAPASOS DE ESCALERA | mf | | | | | | | 23.00 |
| | Escalera exterior | | 1.00 | | | 23 | | 23.00 | |
| 01.01.01.20 | PICADO DE PISO CEMENTO PULIDO | m2 | | | | | | | 35.15 |
| | Oficina 1 | | 2.98 | 3.74 | | 1 | | 11.15 | |
| | | | 1.95 | 0.30 | | 1 | | 0.59 | |
| | Oficina 2 | | 5.03 | 3.37 | | 1 | | 16.95 | |
| | Hall escalera | | 2.90 | 2.23 | | 1 | | 6.47 | |
| 01.01.01.21 | DEMOLICION DE PISO Y FALSO PISO | m2 | | | | | | | 173.96 |
| | Ambiente 1 | | 2.98 | 3.63 | | 1 | | 10.82 | |
| | | | 2.39 | 0.30 | | 1 | | 0.72 | |
| | Ambiente 2 | | 3.37 | 5.06 | | 1 | | 17.05 | |
| | | | 2.40 | 0.30 | | 1 | | 0.72 | |
| | Ambiente 3 | | 4.20 | 3.70 | | 1 | | 15.54 | |
| | | | 2.65 | 0.30 | | 1 | | 0.80 | |
| | Ambiente 4 | | 4.69 | 3.70 | | 1 | | 17.35 | |
| | | | 1.50 | 0.18 | | 1 | | 0.29 | |
| | Ambiente 5 | | 5.66 | 3.24 | | 1 | | 18.34 | |
| | Boveda | | 3.15 | 1.82 | | 1 | | 5.73 | |
| | Ingreso | | 3.30 | 2.65 | | 1 | | 8.75 | |
| | SS.HH. 1 | | 1.57 | 1.05 | | 1 | | 1.65 | |
| | SS.HH. 2 | | 0.99 | 2.00 | | 1 | | 1.98 | |
| | Pasadizo | | 1.20 | 0.96 | | 1 | | 1.15 | |
| | Estacionamiento | | 10.20 | 0.91 | | 1 | | 9.28 | |
| | | | 6.38 | 10.00 | | 1 | | 63.80 | |
| 01.01.01.22 | DEMOLICION DE ELEMENTOS DE MAMPOSTERIA | m2 | | | | | | | 8.30 |
| | SS.HH.2 | | 1.05 | | 2.4 | 1 | | 2.52 | |
| | | | 1.04 | | 2.4 | 1 | | 2.50 | |
| | Ambiente 4 | | 0.75 | | 1 | 1 | | 0.75 | |
| | ss,hh.3 | | 1.86 | | 0.45 | 2 | | 1.67 | |
| | VN.5 | | 1.02 | | 0.45 | 1 | | 0.46 | |
| | VN.6 | | 0.90 | | 0.45 | 1 | | 0.41 | |
| 01.01.01.23 | DEMOLICION DE ELEMENTOS DE CONCRETO | m3 | | | | | | | 4.19 |
| | V.01 | | 2.98 | 0.70 | 1 | 1 | | 2.09 | |
| | V.02 | | 3.00 | 0.70 | 1 | 1 | | 2.10 | |
| 01.01.01.24 | TRASLADO INTERNO DE REMOCIONES/DESMONTES | m3 | | | | | | | 97.18 |
| | Contrazocalo | | 175.12 | 0.03 | 0.17 | 1.3 | | 0.97 | |
| | puertas | | 0.05 | 0.80 | 2.4 | 18.2 | | 1.75 | |
| | Artefactos electricos | | 0.60 | 0.60 | 0.1 | 109.2 | | 3.93 | |
| | Cables electricos | | 0.50 | 1.00 | 1 | 1.3 | | 0.65 | |
| | Cobertura de madera | | 8.01 | 1.00 | 0.05 | 1.3 | | 0.52 | |
| | Cobertura canalom | | 20.73 | 1.00 | 0.2 | 1.3 | | 5.39 | |
| | Cobertura gran onda | | 16.51 | 1.00 | 0.08 | 1.3 | | 1.72 | |
| | Baldosas acusticas | | 14.01 | 1.00 | 0.03 | 1.3 | | 0.55 | |
| | Equipos de aire acondicionado | | 0.70 | 0.80 | 0.6 | 2.6 | | 0.87 | |
| | Tabiqueria prefabricada | | 64.18 | 0.12 | 1 | 1.3 | | 10.01 | |
| | Piso vinil | | 26.88 | 0.01 | 1 | 1.3 | | 0.35 | |
| | Zocalo ceramico | | 28.63 | 0.04 | 1 | 1.3 | | 1.49 | |
| | Tarrajeo cajoneado | | 75.00 | 0.04 | 1 | 1.3 | | 3.90 | |
| | Piso ceramico | | 5.17 | 0.04 | 1 | 1.3 | | 0.27 | |
| | Piso escalera | | 23.00 | 0.43 | 0.04 | 1.3 | | 0.51 | |
| | Piso cemento pulido | | 35.15 | 0.03 | 1 | 1.3 | | 1.14 | |
| | Piso y falso piso | | 173.96 | 0.15 | 1 | 1.3 | | 33.92 | |
| | Elementos de mamposteria | | 8.30 | 1.00 | 1 | 1.3 | | 10.80 | |
| | DEMOLICION DE ELEMENTOS DE CONCRETO | | 4.19 | 1.00 | 1 | 1.3 | | 5.44 | |
| | Otros | | 10.00 | 1.00 | 1 | 1.3 | | 13.00 | |
| 01.01.01.25 | ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE C/EQUIPO (Dprom=10KM) | m3 | 97.18 | 1.00 | 1 | 1 | | 97.18 | 97.18 |



METRADO MOBILIARIO

| ITEM | DESCRIPCION | unidad | largo | ancho | altura | n° veces | kg/ml | SUB total | TOTAL |
|------------|--|--------|-------|-------|--------|----------|-------|-----------|-------|
| 002 | MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO | | | | | | | | |
| 02.01: | MOBILIARIO | | | | | | | | |
| 02.01.01 | SILLA GIRATORIA COLOR NEGRO, CODIGO S-01 | und | | | | 11.00 | | 11.00 | 11.00 |
| 02.01.02 | SILLA DE ESPERA COLOR NEGRO, CODIGO S-02 | und | | | | 33.00 | | 33.00 | 33.00 |
| 02.01.03 | SILLA SALA DE ESPERA DE 03 CUERPOS, CODIGO S-03 | und | | | | 4.00 | | 4.00 | 4.00 |
| 02.01.04 | SILLA PARA NIÑOS, Fabricado a base de PVC, desmontableMedidas: 45cm | und | | | | 2.00 | | 2.00 | 2.00 |
| 02.01.05 | ESCRITORIO, CODIGO E-01 | und | | | | 10.00 | | 10.00 | 10.00 |
| 02.01.06 | CAJONERA, CODIGO C-01 | und | | | | 10.00 | | 10.00 | 10.00 |
| 02.01.07 | ARCHIVADOR, CODIGO AR-01 | und | | | | 10.00 | | 10.00 | 10.00 |
| 02.01.08 | MESA DE REUNIÓN-04 PERSONAS, CODIGO M-01 | und | | | | 3.00 | | 3.00 | 3.00 |
| 02.01.09 | MESA DE COUNTER, CODIGO M-02 | und | | | | 1.00 | | 1.00 | 1.00 |
| 02.01.10 | MESA PARA IMPRESORA, CODIGO M-03 | und | | | | 1.00 | | 1.00 | 1.00 |
| 02.01.11 | MESA PARA VIGILANTE, CODIGO M-04 | und | | | | 1.00 | | 1.00 | 1.00 |
| 02.01.12 | MESA PARA NIÑOS, M-05 | und | | | | 1.00 | | 1.00 | 1.00 |
| 02.01.13 | MESA PARA KITCHENETTE (Tablero de melamine 18mm color cenizo, tiradores de acero y tablero de granito), Medida: 0.60 x 1.80, h=0.90m, M-06 | und | | | | 1.00 | | 1.00 | 1.00 |
| 02.01.14 | TACHO DE BASURA (PAPELERA), CODIGO T-01 | und | | | | 11.00 | | 11.00 | 11.00 |
| 02.01.15 | MUEBLE PARA GUARDAR JUGUETES, CODIGO G-01 | und | | | | 1.00 | | 1.00 | 1.00 |
| 02.01.16 | CORRALITO PARA NIÑOS, CODIGO G-02 | und | | | | 1.00 | | 1.00 | 1.00 |
| 02.01.17 | PUFF REDONDO ACOLCHONADO, CODIGO G-03 | und | | | | 2.00 | | 2.00 | 2.00 |
| 02.01.18 | VINIL PUBLICITARIO CALIDAD HP-UV, Medida: 2.00 x 2.71, G-04 | und | | | | 1.00 | | 1.00 | 1.00 |
| 02.01.19 | CLOSET, Medida: 0.60 x 2.70, Mueble de 03 cuerpos | und | | | | 1.00 | | 1.00 | 1.00 |
| 02.01.20 | REGLETA BRAILLE PLASTICO | und | | | | 1.00 | | 1.00 | 1.00 |

[Handwritten signatures in blue ink]



METRADOS ARQUITECTURA

| ITEM | DESCRIPCION | unidad | largo | ancho | altura | n° veces | SUB total | TOTAL |
|-------------------------|---|--------------------------------|--|--|--------------|--|--|--------|
| 003 ARQUITECTURA | | | | | | | | |
| 03.01 | TRAZOS, NIVELES Y REPLANTEO | | | | | | | |
| 03.01.01 | TRAZOS NIVEL Y REPLANTEO PRELIMINAR AREA OCUPADA PRIMER PISO AREA TECHADA SEGUNDO PISO | m2 | 20.00 15.67 1.60 12.30 | 10.00 10.00 0.97 0.91 | | 1 1 -1 -1 | 200.00 156.70 -1.55 -11.19 | 343.96 |
| 03.02 | MUROS Y TABIQUES | | | | | | | |
| 03.02.01 | TABIQUERIA SIMPLE DE DRYWALL UNA CARA, PLACA RH 12.7 mm, e=10.2 cm, PARANTES 38X89MM E=0.9MM, CADA 40CM SALA CONCILACION HALL ESPERA HALL ESCALERA (primer piso) Defensor asistencia legal (primer piso) Kitchenette (segundo piso) Defensor publico de victimas (segundo piso) Asistencia Social (segundo piso) | m2 | 2.39 2.39 2.53 0.43 5.85 3.12 1.95 1.95 0.90 | 2.10 2.10 2.70 2.70 2.70 2.70 2.20 2.20 2.20 | | 1.00 1.00 1.00 1.00 1.00 2.00 1.00 1.00 2.00 | 5.02 5.02 6.83 1.16 15.80 16.85 4.29 4.29 3.96 | 63.21 |
| 03.02.02 | TABIQUERIA SIMPLE DE DRYWALL DE DOBLE CARA, PLACA ESTANDAR ST 12.7 mm, e=11.5 cm, PARANTES 38X89MM E=0.9MM, Area juegos de niños (primer piso) CI (primer piso) Pasadizo (primer piso) SS HH Discapacitado Data center Baño mujeres (segundo piso) Pasadizo (segundo piso) | m2 | 1.45 0.55 0.38 1.48 2.32 0.51 0.98 1.05 2.11 0.30 0.90 2.40 0.80 0.98 | 2.70 2.70 2.70 1.20 0.30 2.70 2.70 2.70 2.70 0.30 2.70 2.70 2.70 2.70 | | 1.00 1.00 1.00 1.00 1.00 1.00 1.00 1.00 1.00 1.00 1.00 1.00 1.00 1.00 | 3.92 1.49 1.03 1.78 0.70 1.38 2.65 2.84 5.70 0.81 0.27 6.48 2.16 2.65 | 33.82 |
| 03.03 | REVOQUES Y REVESTIMIENTOS | | | | | | | |
| 03.03.01 | RESANE TARRAJEO FROTACHADO MUROS INTERIORES Y EXTERIORES, MORTERO C/A 1:4, e=1.50 cm PRIMER PISO (INTERIOR) SEGUNDO PISO (INTERIOR) | m2 (promedio) (promedio) | 45.00 30.00 | | 1.00 1.00 | 1.00 1.00 | 45.00 30.00 | 75.00 |
| 03.03.02 | EMPASTADO EN TABIQUERIA DE DRYWALL CON ESTUCO EN POLVO Tabiqueria 1 cara Tabiqueria 2 caras | m2 | 63.21 33.82 | | 1.00 1.00 | 1.00 2.00 | 63.21 67.64 | 130.85 |
| 03.04 | FALSO CIELO RASO | | | | | | | |
| 03.04.01 | FALSO CIELO RASO DE BALDOSA ACUSTICA 61x61x5/8", PLACAS DE FIBRA MINERAL Area de espera (primer piso) Sala de conciliacion (primer piso) Defensores de asistencia legal (primer piso) Conciliador extrajudicial 01 y 02 (primer piso) Oficina de uso multiple (primer piso) Kitchenette (segundo piso) | m2 | 5.06 2.96 3.70 5.67 1.82 5.61 | 3.37 3.63 4.69 3.24 5.64 3.12 | | 1.00 1.00 1.00 1.00 1.00 2.00 | 17.05 10.82 17.35 18.37 10.26 35.01 | 108.86 |
| 03.04.02 | FALSO CIELO RASO DE DRYWALL, PLACA RH 12.7 mm, e=10.2 cm, PARANTES 38X89MM E=0.45MM, CADA 40CM Area de juego para niños (primer piso) Area de espera (primer piso) Hall escalera (primer piso) | m2 | 1.88 | 2.82 | | 1.00 1.00 1.00 | 5.58 9.93 4.03 | 19.54 |
| 03.04.03 | DRYWALL EN LUCERNARIO | m2 | 0.98 2.93 0.35 | 0.50 0.50 3.05 | | 2.00 2.00 1.00 | 0.98 2.93 1.07 | 4.98 |
| 03.04.04 | EMPASTADO DE FALSO CIELO RASO CON ESTUCO EN POLVO Defensor publico de victimas (segundo piso) Asistencia Social (segundo piso) Data Center (segundo piso) Defensores de Asistencia Legal (segundo piso) Hall (segundo piso) Baño Mujeres (segundo piso) Baño Hombres (segundo piso) Archivo (segundo piso) | m2 | 5.03 2.98 1.98 3.70 2.23 1.86 1.86 1.90 | 3.37 2.45 1.20 4.24 5.62 1.33 1.33 2.52 | | 1.00 1.00 1.00 1.00 1.00 1.00 1.00 1.00 | 16.95 7.30 2.38 15.69 12.53 2.47 2.47 4.79 | 64.58 |
| 03.05 | PISOS Y PAVIMENTOS | | | | | | | |
| 03.05.01 | CONTRAPISO DE E=40 mm, Mo.1:4 P/PISO PORCELANATO Piso porcelanato Estacionamiento (primer piso) Pasadizo (primer piso) | m2 | 9.55 0.99 | 6.37 10.08 | | 1.00 1.00 | 119.57 60.83 9.98 | 190.38 |
| 03.05.02 | PISO PORCELANATO 60X60CM DE ALTO TRANSITO, COLOR GRIS PRIMER PISO | m2 | | | | | | 119.57 |



METRADOS ARQUITECTURA

| ITEM | DESCRIPCION | unidad | largo | ancho | altura | n° veces | SUB total | TOTAL |
|----------|--|--------|-------|-------|--------|----------|-----------|--------|
| | Sala de Conciliación (primer piso) | | 2.98 | 3.93 | | 1.00 | 11.71 | |
| | Área de espera (primer piso) | | 5.06 | 3.37 | | 1.00 | 17.05 | |
| | | | 3.00 | 0.25 | | 2.00 | 1.50 | |
| | Oficina de uso múltiple (primer piso) | | 1.82 | 5.64 | | 1.00 | 10.26 | |
| | Hall escalera (primer piso) | | | | | 1.00 | 5.20 | |
| | Área de juego para niños (primer piso) | | 1.87 | 2.70 | | 1.00 | 5.05 | |
| | Área de espera (primer piso) | | | | | 1.00 | 10.89 | |
| | Baño Discapacitados (primer piso) | | | | | 1.00 | 4.75 | |
| | Defensores de asistencia legal (primer piso) | | 3.70 | 4.69 | | 1.00 | 17.35 | |
| | Conciliador extrajudicial 01 y 02 (primer piso) | | 5.67 | 3.24 | | 1.00 | 18.37 | |
| | Escaleras 01 (primer piso) | | | | | | 12.03 | |
| | Pasos | | 1.06 | 0.25 | | 19.00 | 4.77 | |
| | Contrapasos | | 1.06 | 0.18 | | 21.00 | 4.01 | |
| | Descanso 01 | | 1.06 | 0.94 | | 1.00 | 1.00 | |
| | Descanso 02 | | 1.06 | 0.84 | | 1.00 | 0.89 | |
| | Descanso 03 | | 0.96 | 1.42 | | 1.00 | 1.36 | |
| | SEGUNDO PISO | | | | | | | |
| | Baño Mujeres (segundo piso) | | | | | 1.00 | 2.70 | |
| | Baño Hombres (segundo piso) | | | | | 1.00 | 2.70 | |
| 03.05.03 | PISO ACABADO CEMENTO PULIDO E=1.5CM | m2 | | | | | | 105.96 |
| | Estacionamiento (primer piso) | | 9.55 | 6.37 | | 1.00 | 60.83 | |
| | Pasadizo (primer piso) | | 0.99 | 10.08 | | 1.00 | 9.98 | |
| | SEGUNDO PISO | | | | | | | |
| | Oficina 1 | | 2.98 | 3.74 | | 1 | 11.15 | |
| | | | 1.95 | 0.30 | | 1 | 0.59 | |
| | Oficina 2 | | 5.03 | 3.37 | | 1 | 16.95 | |
| | Hall escalera | | 2.90 | 2.23 | | 1 | 6.47 | |
| 03.05.04 | PISO PUZZLE MULTICOLOR DE GOMA | m2 | | | | | | 5.05 |
| | Área de juego para niños (primer piso) | | 1.87 | 2.70 | | 1.00 | 5.05 | |
| 03.05.05 | PISO VINILICO EN ROLLO E=1.5MM. ALTO TRANSITO,COLOR SILVER | m2 | | | | | | 86.17 |
| | Defensor público de víctimas (segundo piso) | | 5.03 | 3.37 | | 1.00 | 16.95 | |
| | Asistencia Social (segundo piso) | | 2.98 | 2.45 | | 1.00 | 7.30 | |
| | Data Center (segundo piso) | | 1.98 | 1.20 | | 1.00 | 2.38 | |
| | Defensores de Asistencia Legal (segundo piso) | | 3.70 | 4.24 | | 1.00 | 15.69 | |
| | Hall (segundo piso) | | | | | 1.00 | 9.00 | |
| | Archivo (segundo piso) | | 1.90 | 2.52 | | 1.00 | 4.79 | |
| | Kitchenette (segundo piso) | | 5.61 | 3.12 | | 1.00 | 17.50 | |
| | Escaleras 02 | | | | | | 12.56 | |
| | ter paso | | 1.49 | 0.28 | | 1.00 | 0.42 | |
| | Pasos | | 1.19 | 0.26 | | 19.00 | 5.88 | |
| | Contrapasos | | 1.19 | 0.15 | | 21.00 | 3.75 | |
| | Descanso 01 | | 2.23 | 0.89 | | 1.00 | 1.98 | |
| | Descanso 02 | | 1.10 | 0.86 | | 1.00 | 0.95 | |
| 03.06 | CONTRAZÓCALOS Y ZÓCALOS | | | | | | | |
| 03.06.01 | CONTRAZÓCALO DE PORCELANATO DE 10X60 cm. COLOR GRIS DETALLE h=0.10m | ml | | | | | | 131.78 |
| | Estacionamiento (primer piso) | | 19.24 | | | 1.00 | 19.24 | |
| | Sala de Conciliación (primer piso) | | 10.54 | | | 1.00 | 10.54 | |
| | Área de espera (primer piso) | | 12.30 | | | 1.00 | 12.30 | |
| | Pasadizo (primer piso) | | 21.21 | | | 1.00 | 21.21 | |
| | Oficina de uso múltiple (primer piso) | | 13.45 | | | 1.00 | 13.45 | |
| | Hall escalera (primer piso) | | 11.39 | | | 1.00 | 11.39 | |
| | Área de juego para niños (primer piso) | | 5.73 | | | 1.00 | 5.73 | |
| | Área de espera (primer piso) | | 9.49 | | | 1.00 | 9.49 | |
| | Defensores de asistencia legal (primer piso) | | 13.60 | | | 1.00 | 13.60 | |
| | Conciliador extrajudicial 01 y 02 (primer piso) | | 14.83 | | | 1.00 | 14.83 | |
| | Escalera 01 | | 16.26 | | | 2.00 | 32.52 | |
| 03.06.02 | ZÓCALO DE PORCELANATO 60X60; H=1.60 Baño Discapacitados (primer piso) | | 8.20 | | 1.60 | 1.00 | 13.12 | 13.12 |
| 03.06.03 | ZÓCALO DE PORCELANATO 60X60; H=1.20 Baño Mujeres (segundo piso) Baño Hombres (segundo piso) | | 5.95 | | 1.20 | 1.00 | 7.14 | 14.28 |
| | | | 5.95 | | 1.20 | 1.00 | 7.14 | |
| 03.06.04 | CONTRAZÓCALO DE ALUMINIO; H=7cm Defensor público de víctimas (segundo piso) Asistencia Social (segundo piso) Data Center (segundo piso) Defensores de Asistencia Legal (segundo piso) Hall (segundo piso) Archivo (segundo piso) Kitchenette (segundo piso) Escaleras 02 (Escalera interior) ter paso Pasos Contrapasos Descanso 01 Descanso 02 | | 18.79 | | | 1.00 | 18.79 | 96.12 |
| | | | 10.17 | | | 1.00 | 10.17 | |
| | | | 5.72 | | | 1.00 | 5.72 | |
| | | | 15.26 | | | 1.00 | 15.26 | |
| | | | 5.27 | | | 1.00 | 5.27 | |
| | | | 8.56 | | | 1.00 | 8.56 | |
| | | | 17.14 | | | 1.00 | 17.14 | |
| | | | 0.30 | | | 1.00 | 0.30 | |
| | | | 0.26 | | | 19.00 | 4.94 | |
| | | | 0.27 | | | 20.00 | 5.40 | |
| | | | 4.01 | | | 1.00 | 4.01 | |
| | | | 0.86 | | | 1.00 | 0.86 | |
| 03.07 | COBERTURAS | | | | | | | |
| 03.07.01 | CERCHA METALICA, PARANTES 38X89X0.9MM H=45CM Defensor de asistencia legal Víctimas (primer piso) Kitchenette (segundo piso) | ml | 4.89 | | | 5.00 | 23.45 | 49.01 |
| | | | 5.61 | | | 4.00 | 22.44 | |



METRADOS ARQUITECTURA

| ITEM | DESCRIPCION | unidad | largo | ancho | altura | n° veces | SUB total | TOTAL |
|----------------|--|--------|--|--|--------|--|--|--------|
| | | | 3.12 | | | 1.00 | 3.12 | |
| 03.07.02 | CERCHA METALICA PARANTES 38X89X0.9MM H=35CM Defensor de asistencia legal victimas (primer piso) Kitchenette (segundo piso) | ml | 3.70 3.12 | | | 1.00 1.00 | 3.70 3.12 | 6.82 |
| 03.07.03 | CORREAS PERFIL OMEGA 30X24X15X0.45MM Defensor de asistencia legal victimas (primer piso) Kitchenette (segundo piso) | ml | 3.70 3.12 | | | 8.00 11.00 | 29.60 34.32 | 63.92 |
| 03.07.04 | COBERTURA DE PLANCHA PLANCHA TRAPEZOIDAL UPVC Defensores de asistencia legal (primer piso) Kitchenette (segundo piso) | m2 | 3.70 | 4.70 | | 1.00 1.00 | 17.39 20.82 | 38.21 |
| 03.07.05 | DINTEL PREFABRICADO H=54CM, PLACA RH 12.7 mm, e=10.2 cm, PARANTES 38X89MM E=0.45MM, CADA 40CM Conciliador extrajudicial | ml | 2.34 | | | 1.00 | 2.34 | 2.34 |
| 03.07.06 | DINTEL PREFABRICADO H=21CM, PLACA RH 12.7 mm, e=10.2 cm, PARANTES 38X89MM E=0.45MM, CADA 40CM SS.HH. DISCAPACITADOS | ml | 0.90 | | | 1.00 | 0.90 | 0.90 |
| 03.08 | CARPINTERIA METALICA Y HERRERIA | | | | | | | |
| 03.08.01 | CARPINTERIA | | | | | | | |
| 03.08.01.01 | MAMPARAS DE VIDRIO MN-01: POR SUMINISTRO E INSTALACION DE MAMPARA CORREDIZA DE 2.98M X 2.10M CON CRISTAL TEMPLADO INCOLORO DE 10MM Y MARCO DE ALUMINIO COLOR NATURAL | und | | | | 1.00 | 1 | 1.00 |
| 03.08.01.01.01 | | | | | | | | |
| 03.08.01.01.02 | MN-02: POR SUMINISTRO E INSTALACION DE MAMPARA CORREDIZA DE 3.00M X 2.10M CON CRISTAL TEMPLADO INCOLORO DE 10MM Y MARCO DE ALUMINIO COLOR NATURAL | und | | | | 1.00 | 1 | 1.00 |
| 03.08.01.01.03 | MN-03: POR SUMINISTRO E INSTALACION DE MAMPARA CORREDIZA DE 1.33M X 2.10M CON CRISTAL TEMPLADO INCOLORO DE 10MM Y MARCO DE ALUMINIO COLOR NATURAL | und | | | | 1.00 | 1 | 1.00 |
| 03.08.01.01.04 | MN-04: POR SUMINISTRO E INSTALACION DE MAMPARA CORREDIZA DE 1.50M X 2.60M CON CRISTAL TEMPLADO INCOLORO DE 10MM Y MARCO DE ALUMINIO COLOR NATURAL | und | | | | 1.00 | 1 | 1.00 |
| 03.08.01.01.05 | MN-05: POR SUMINISTRO E INSTALACION DE MAMPARA CORREDIZA DE 2.70M X 2.60M CON CRISTAL TEMPLADO INCOLORO DE 10MM Y MARCO DE ALUMINIO COLOR NATURAL | Und | | | | 1.00 | 1 | 1.00 |
| 03.08.01.01.06 | MN-06: POR SUMINISTRO E INSTALACION DE MAMPARA CORREDIZA DE 0.75M X 2.10M CON CRISTAL TEMPLADO INCOLORO DE 10MM Y MARCO DE ALUMINIO COLOR NATURAL | und | | | | 1.00 | 1 | 1.00 |
| 03.08.01.02 | DIVISIONES DE ALUMINIO | | | | | | | |
| 03.08.01.02.01 | DIVISION DE VIDRIO TEMPLADO E=10MM MEDIDA 2.00X1.50 Defensor publico de victimas (segundo piso) Defensores de Asistencia Legal (segundo piso) | und | | | | 1.00 1.00 | 1.00 1.00 | 2.00 |
| 03.08.01.02.02 | DIVISION DE VIDRIO TEMPLADO E=10MM MEDIDA 1.60X1.50 Defensores de asistencia legal (primer piso) Conciliador extrajudicial 01 y 02 (primer piso) | und | | | | 1.00 1.00 | 1.00 1.00 | 2.00 |
| 03.08.02 | BARANDAS METALICAS | | | | | | | |
| 03.08.02.01 | PASAMANOS CON TUBOS DE ACERO INOXIDABLE D=2", 1 1/2" Y 1" (e=1.50mm), H=0.90m | ml | 9.23 | | | 1.00 | 9.23 | 9.23 |
| 03.08.03 | VARIOS DE CARPINTERIA METALICA | | | | | | | |
| 03.08.03.01 | CANTONERAS DE ALUMINIO 2" Escalera 02 (Escalera Interior) | ml | 0.90 | | | 22.00 | 17.60 | 17.60 |
| 03.08.03.02 | TAPAJUNTA EN TECHO METALICO DE FORMA "L" DE PLANCHA LAF DE 11"X1/16", INC. 2 MANOS DE BASE ANTICORROSIVA Y 2 MANOS DE PINTURA ESMALTE Techo defensores Legales (1er Piso) Techo Kitchenette (2do Piso) | ml | 3.7 8.24 | 4.58 0.00 | | 2.00 1.00 | 16.56 8.24 | 24.80 |
| 03.08.03.03 | CANALETA METALICA DE D=6" (TECHOS METALICOS), S/DISEÑO Techo Kitchenette (2do Piso) | ml | 3.66 | | | 1.00 | 3.66 | 3.66 |
| 03.08.03.04 | ACONDICIONAMIENTO DE PORTON PRINCIPAL PE.01 (Lado derecho) PE.01 (Lado izquierdo) | Gib | | | | 1.00 1.00 | 2.00 | 2.00 |
| 03.09 | PINTURAS Y BARNICES (PARA DRYWALL Y ALBANILERIA) | | | | | | | |
| 03.09.01 | PINTURA LATEX 2 MANOS EN CIELO RASO PRIMER PISO Area de juego para niños (primer piso) Area de espera (primer piso) Hall escalera (primer piso) Lucernario Baño Discapacitados (primer piso) Ingreso a corredor de Mantenimiento Fondo de Escalera (01)-Escalera externa SEGUNDO PISO Defensor publico de victimas (segundo piso) Asistencia Social (segundo piso) Data Center (segundo piso) Defensores de Asistencia Legal (segundo piso) | m2 | 1.96 0.98 2.93 0.33 2.23 0.91 0.96 5.03 2.98 1.98 3.70 | 2.82 0.62 0.62 3.05 2.00 1.12 5.15 3.37 2.45 1.20 4.24 | | 1.00 1.00 1.00 2.00 1.00 1.00 1.00 1.00 1.00 1.00 1.00 1.00 | 5.58 9.93 4.03 1.22 3.63 1.01 4.46 1.02 4.94 16.95 7.30 2.38 15.99 | 101.45 |



METRADOS ARQUITECTURA

| ITEM | DESCRIPCION | unidad | largo | ancho | altura | n° veces | SUB total | TOTAL | | |
|---------------------|---|--------|-------|-------|--------|----------|-----------|--------|--|--|
| 03.09.02 | Hall (segundo piso) | m2 | 2.23 | 5.62 | | 1.00 | 12.53 | 60.34 | | |
| | | | 0.87 | 1.20 | | 1.00 | 1.04 | | | |
| | Baño Mujeres (segundo piso) | | 1.86 | 1.33 | | 1.00 | 2.47 | | | |
| | Baño Hombres (segundo piso) | | 1.86 | 1.33 | | 1.00 | 2.47 | | | |
| | Archivo (segundo piso) | | 1.90 | 2.52 | | 1.00 | 4.79 | | | |
| | PRIMER PISO | | | | | | | | | |
| | EJE A | | 8.21 | 0.30 | | 2.00 | 4.93 | | | |
| | EJE B | | 3.00 | 0.25 | | 2.00 | 1.50 | | | |
| | | | 3.00 | 0.30 | | 1.00 | 0.90 | | | |
| | | | 2.98 | 0.25 | | 2.00 | 1.49 | | | |
| | 2.98 | 0.30 | | 1.00 | 0.89 | | | | | |
| | 0.91 | 1.00 | | 1.00 | 0.91 | | | | | |
| | 0.91 | 0.30 | | | | | | | | |
| EJE C | 3.15 | 0.28 | | 1.00 | 0.88 | | | | | |
| | 3.15 | 0.60 | | 2.00 | 3.78 | | | | | |
| | 1.90 | 0.12 | | 1.00 | 0.18 | | | | | |
| | 1.50 | 0.50 | | 2.00 | 1.50 | | | | | |
| | 1.83 | 0.30 | | 1.00 | 0.55 | | | | | |
| | 1.83 | 0.50 | | 2.00 | 1.83 | | | | | |
| EJE D | 2.65 | 0.32 | | 1.00 | 0.85 | | | | | |
| | 2.65 | 0.60 | | 2.00 | 3.18 | | | | | |
| EJE D' | 0.90 | 0.32 | | 1.00 | 0.29 | | | | | |
| | 0.90 | 0.09 | | 1.00 | 0.08 | | | | | |
| | 0.90 | 0.60 | | 2.00 | 1.08 | | | | | |
| EJE 2" | 2.34 | 0.18 | | 1.00 | 0.42 | | | | | |
| | 2.34 | 0.37 | | 2.00 | 1.73 | | | | | |
| | 5.49 | 0.33 | | 1.00 | 1.81 | | | | | |
| | 5.49 | 1.18 | | 2.00 | 12.96 | | | | | |
| | 2.30 | 0.12 | | 1.00 | 0.28 | | | | | |
| | 2.30 | 0.50 | | 2.00 | 2.30 | | | | | |
| | 5.56 | 0.29 | | 1.00 | 1.61 | | | | | |
| | 5.56 | 1.18 | | 2.00 | 13.12 | | | | | |
| SEGUNDO PISO | | | | | | | | | | |
| EJE D' | 0.96 | 1.36 | | 1.00 | 1.30 | | | | | |
| 03.09.03 | PINTURA LATEX 2 MANOS EN MUROS Y COLUMNAS | m2 | | | | | | 622.74 | | |
| | PRIMER PISO | | | | | | | | | |
| | EJE 1 | | 11.65 | | 3.10 | 1.00 | 36.12 | | | |
| | | | 4.70 | | 2.47 | 1.00 | 11.61 | | | |
| | EJE 2 | | 20.33 | | 3.10 | 1.00 | 63.02 | | | |
| | | | 1.45 | | 2.47 | 1.00 | 3.58 | | | |
| | EJE 3 | | 10.52 | | 3.00 | 1.00 | 31.56 | | | |
| | | | -1.25 | | 1.01 | 1.00 | -1.26 | | | |
| | | | 4.00 | | 3.10 | 2.00 | 24.90 | | | |
| | | | 4.27 | | 3.10 | 2.00 | 26.47 | | | |
| | EJE 4 | | 3.24 | | 2.47 | 1.00 | 8.00 | | | |
| | EJE C | | 5.52 | | 3.10 | 2.00 | 34.22 | | | |
| | | | 4.28 | | 3.10 | 1.00 | 13.27 | | | |
| | | | 2.00 | | 3.10 | 1.00 | 6.20 | | | |
| | | | 3.82 | | 0.50 | 2.00 | 3.82 | | | |
| | EJE D' | | 4.70 | | 2.47 | 1.00 | 11.61 | | | |
| | | | 4.07 | | 3.00 | 1.00 | 12.21 | | | |
| | | | 4.34 | | 2.20 | 1.00 | 9.55 | | | |
| | EJE D | | 2.25 | | 2.20 | 1.00 | 4.91 | | | |
| | | | 4.00 | | 3.00 | 1.00 | 12.00 | | | |
| | | | 3.01 | | 3.10 | 1.00 | 9.33 | | | |
| | EJE E | | 15.50 | | 2.47 | 1.00 | 38.29 | | | |
| | SEGUNDO PISO | | | | | | | | | |
| | Defensores publico | | 18.33 | | 2.78 | 1.00 | 52.63 | | | |
| | Asistencia social | | 13.00 | | 2.78 | 1.00 | 36.14 | | | |
| | Data Center | | 5.71 | | 2.78 | 1.00 | 15.87 | | | |
| | Defensores de Asistencia legal | | 14.66 | | 2.78 | 1.00 | 40.75 | | | |
| | Baño Mujeres | | 6.08 | | 1.43 | 1.00 | 8.69 | | | |
| | Baño Hombres | | 6.08 | | 1.43 | 1.00 | 8.69 | | | |
| | Archivo | | 8.56 | | 2.94 | 1.00 | 25.17 | | | |
| Kitchennete | 17.46 | | 2.80 | 1.00 | 48.89 | | | | | |
| | | | | | -2.00 | | | | | |
| | | | | | -1.26 | | | | | |
| | | | | | -0.62 | | | | | |
| | | | | | -1.80 | | | | | |
| hall | 2.02 | | 2.78 | 1.00 | 5.62 | | | | | |
| | 7.13 | | 3.74 | 1.00 | 26.67 | | | | | |
| 03.09.04 | PINTURA LATEX 2 MANOS EN MUROS EXTERIORES | m2 | | | | | | 323.77 | | |
| | CERCO PERIMETRICO | | | | | | | | | |
| | Muro frontal | | 10.00 | | 3.03 | 2.00 | 60.60 | | | |
| | Lateral/Eje 01 | | 6.37 | | 3.21 | 1.00 | 20.45 | | | |
| Lateral/Eje 04 | 6.09 | | 3.21 | 1.00 | 19.55 | | | | | |



METRADOS ARQUITECTURA

| ITEM | DESCRIPCION | unidad | largo | ancho | altura | n° veces | SUB total | TOTAL |
|-------------|---|--------|-------|-------|--------|----------|-----------|-------|
| | ELEVACION PRINCIPAL | | 10,27 | | 7,00 | 1,00 | 71,89 | |
| | | | | | | | -6,85 | |
| | | | | | | | -6,81 | |
| | | | | | | | -1,99 | |
| | | | | | | | -1,97 | |
| | | | | | | | -0,43 | |
| | | | | | | | -1,97 | |
| | ELEVACION LATERAL | | 11,16 | | 7,10 | 1,00 | 79,38 | |
| | | | 8,83 | | 5,10 | 1,00 | 44,01 | |
| | | | 1,12 | | 3,68 | 1,00 | 4,12 | |
| | | | 0,91 | | 3,48 | 2,00 | 6,33 | |
| | | | 4,75 | | 2,50 | 1,00 | 11,88 | |
| | | | 3,30 | | 0,50 | 1,00 | 1,80 | |
| | ELEVACION POSTERIOR | | 8,81 | | 4,10 | 1,00 | 35,30 | |
| | | | | | | | -1,15 | |
| | | | | | | | -1,80 | |
| | PARAPETOS DE TECHOS | | 32,17 | | 0,70 | 1,00 | 22,52 | |
| | | | 3,50 | | 0,90 | 1,00 | 3,15 | |
| 03.09.05 | PINTURA AL DUCO EN CARPINTERIA DE MADERA | m2 | | | | | | 14,14 |
| | SEGUNDO PISO | | | | | | | |
| | Vigas de hall | | 2,23 | 0,35 | 0,25 | 1,00 | 1,34 | |
| | | | 2,23 | 0,35 | 0,50 | 3,00 | 5,69 | |
| | Viga Asistencia Social | | 2,96 | 0,35 | 0,25 | 1,00 | 1,79 | |
| | Viga Data | | 2,96 | 0,35 | 0,25 | 1,00 | 1,79 | |
| | Defensor público de víctimas | | 3,37 | 0,23 | 0,30 | 2,00 | 3,54 | |
| 03.10 | SEÑALIZACION INFORMATIVA | | | | | | | |
| 03.10.01 | SENALETICA IDENTIFICACION DE AMBIENTES 35X50CM BASE CELTEX 10mm | und | 1,00 | | | 34,00 | 34,00 | 34,00 |
| 03.10.02 | SUMINISTRO E INSTALACION DE VINILO ADHESIVO . SEGUN DISEÑO INSTITUCIONAL EN AREA DE JUEGO DE NIÑOS. MEDIDA: 2.00X2.71M | m2 | 2,00 | 2,71 | | 1,00 | 5,42 | 5,42 |
| 03.10.03 | LETrero DE 2.50X0.80m ESTRUCTURA BASTIDOR DE FIERRO DE 2"X2"X2.5mm, TABLERO DE MDF DE 30MM Y VINIL LAMINADO SEGUN DISEÑO | und | 1,00 | | | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| 3.11 | SEGURIDAD Y EVACUACION | | | | | | | |
| 3.11.01 | SEÑALIZACION DE SEGURIDAD | | | | | | | |
| 03.11.01.01 | SEÑALIZACION 0.20x0.30 m, VINIL AUTOADHESIVO FOTOLUMINISCENTE BASE CELTEX 3mm | und | 1,00 | | | 26,00 | 26,00 | 26,00 |
| 03.11.01.02 | SEÑALIZACION 0.20x0.30 m, VINIL AUTOADHESIVO BASE CELTEX | und | 1,00 | | | 6,00 | 6,00 | 6,00 |
| 03.11.02 | SENALES DE ZONA DE SEGURIDAD | | | | | | | |
| 03.11.02.01 | PINTURA DE TRAFICO DE COLOR AMARILLO PARA EL PINTADO DE CIRCULOS | m2 | 2,50 | 2,00 | | 1,00 | 5,00 | 5,00 |
| 03.11.02.02 | PINTURA DE TRAFICO DE COLOR BLANCO PARA EL PINTADO DE EQUIPOS | m2 | 2,50 | 2,00 | | 1,00 | 5,00 | 5,00 |
| 03.11.03 | EQUIPOS | | | | | | | |
| 03.11.03.01 | EXTINTOR POLVO QUIMICO SECO PQS-ABC DE 10LB | und | 1,00 | | | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| 03.11.03.02 | EXTINTOR DIOXIDO DE CARBONO CO2 DE 10LB | und | 1,00 | | | 3,00 | 3,00 | 3,00 |
| 03.12 | HABILITACION DE SS.HH. DISCAPACITADOS | | | | | | | |
| 03.12.01 | HABILITACION DE SS.HH. DISCAPACITADOS, INCL. 01 LAVATORIO, 01 INODORO, BARRA DISCAPACITADO Y EQUIPAMIENTO | Glb | | | | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| 03.13 | HABILITACION DE SSHH MUJERES | | | | | | | |
| 03.13.01 | HABILITACION DE SS.HH. MUJERES (2DO. PISO), INCL. 01 LAVATORIO, 01 INODORO Y EQUIPAMIENTO | Glb | | | | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| 03.14 | HABILITACION DE SSHH HOMBRES / LAVADERO KITCHENETTE | | | | | | | |
| 03.14.01 | HABILITACION DE SS.HH. HOMBRES / LAVADERO KITCHENETTE (2DO. PISO), INCL. 01 LAVATORIO, 01 INODORO, 01 LAVADERO Y EQUIPAMIENTO | Glb | | | | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| 03.15 | CARPINTERIA DE MADERA | | | | | | | |
| 03.15.01 | PUERTAS DE MADERA | | | | | | | |
| 03.15.01.01 | PUERTA MADERA CONTRAPLACADA PN.01 MEDIDA: 0.91 X 2.20 | und | | | | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| 03.15.01.02 | PUERTA MADERA CONTRAPLACADA PN.02 MEDIDA: 0.70 X 2.10 | und | | | | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| 03.15.01.03 | PUERTA MADERA CONTRAPLACADA PN.03 MEDIDA: 0.90 X 2.10 | und | | | | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| 03.15.01.04 | PUERTA MADERA CONTRAPLACADA PN.04 MEDIDA: 1.03 X 2.22 | und | | | | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| 03.15.01.05 | PUERTA MADERA CONTRAPLACADA PN.05 MEDIDA: 0.87 X 2.20 | und | | | | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| 03.15.01.06 | PUERTA MADERA CONTRAPLACADA PN.06 MEDIDA: 0.90 X 2.20 | und | | | | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| 03.15.01.07 | PUERTA MADERA CONTRAPLACADA PN.07 MEDIDA: 0.80 X 2.10 | und | | | | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| 03.15.01.08 | PUERTA MADERA CONTRAPLACADA PN.08 MEDIDA: 1.22 X 2.22 | und | | | | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| 03.15.01.09 | PUERTA MADERA CONTRAPLACADA PN.09 MEDIDA: 0.86 X 2.25 | und | | | | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| 03.16 | CARPINTERIA DE ALUMINIO | | | | | | | |
| 03.16.01 | VENTANAS VIDRIOS: CRISTALES Y SIMILARES: | | | | | | | |
| 03.16.01.01 | SUMINISTRO E INSTALACION DE VENTANACORREDIZA VN.01. MEDIDA 1.01X1.25. CRISTAL TEMPLADO INCOLORO DE 6MM Y MARCO DE ALUMINIO COLOR NATURAL. | und | | | | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| 03.16.01.02 | SUMINISTRO E INSTALACION DE VENTANACORREDIZA VN.02. MEDIDA 0.70X1.25. CRISTAL TEMPLADO INCOLORO DE 6MM Y MARCO DE ALUMINIO COLOR NATURAL. | und | | | | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| 03.16.01.03 | SUMINISTRO E INSTALACION DE VENTANACORREDIZA VN.03. MEDIDA 2.00X0.90. CRISTAL TEMPLADO INCOLORO DE 6MM Y MARCO DE ALUMINIO COLOR NATURAL. | und | | | | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| 03.16.01.04 | SUMINISTRO E INSTALACION DE VENTANACORREDIZA VN.04. MEDIDA 0.70X0.90. CRISTAL TEMPLADO INCOLORO DE 6MM Y MARCO DE ALUMINIO COLOR NATURAL. | und | | | | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| 03.16.01.05 | SUMINISTRO E INSTALACION DE VENTANACORREDIZA VN.05. MEDIDA 1.02X0.45. CRISTAL TEMPLADO INCOLORO DE 6MM Y MARCO DE ALUMINIO COLOR NATURAL. | und | | | | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| 03.16.01.06 | SUMINISTRO E INSTALACION DE VENTANACORREDIZA VN.06. MEDIDA 0.68X0.45. CRISTAL TEMPLADO INCOLORO DE 6MM Y MARCO DE ALUMINIO COLOR NATURAL. | und | | | | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| 03.16.01.07 | MANTENIMIENTO DE CARPINTERIA EXISTENTE, CAMBIO DE VIDRIOS EXISTENTES A CRISTAL TEMPLADO INCOLORO DE 6MM. VENTANA EXISTENTE VE-07. MEDIDA: 1.58X1.05 | und | | | | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| 03.16.01.08 | MANTENIMIENTO DE CARPINTERIA EXISTENTE, CAMBIO DE VIDRIOS EXISTENTES A CRISTAL TEMPLADO INCOLORO DE 6MM. VENTANA EXISTENTE VE-08. MEDIDA: 1.39X1.39 | und | | | | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| 03.16.01.09 | MANTENIMIENTO DE CARPINTERIA EXISTENTE, CAMBIO DE VIDRIOS A CRISTAL TEMPLADO INCOLORO DE 6MM. VENTANA EXISTENTE VE-09. MEDIDA: 1.40X1.68 | und | | | | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| 03.16.01.10 | MANTENIMIENTO DE CARPINTERIA EXISTENTE, CAMBIO DE VIDRIOS A CRISTAL TEMPLADO INCOLORO DE 6MM. VENTANA EXISTENTE VE-10. MEDIDA: 0.39X1.27 | und | | | | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| 03.16.01.11 | MANTENIMIENTO DE CARPINTERIA EXISTENTE, CAMBIO DE VIDRIOS A CRISTAL TEMPLADO INCOLORO DE 6MM. VENTANA EXISTENTE VE-11. MEDIDA: 1.50X1.40 | und | | | | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| 03.17 | MANTENIMIENTO ESTRUCTURA DE MADERA BALCON | | | | | | | |
| 03.17.01 | DECAPADO Y MASILLADO DE ESTRUCTURA DE MADERA BALCON PRIMER PISO | m2 | 8,54 | 2,07 | | 2,00 | 35,30 | 45,22 |
| | | | 5,06 | 0,28 | | 2,00 | 2,83 | |
| | SEGUNDO PISO | | 5,06 | 0,70 | | 2,00 | 7,06 | |

METRADOS ARQUITECTURA

| ITEM | DESCRIPCION | unidad | largo | ancho | altura | m ² veces | SUB total | TOTAL |
|---------------------------------|--|-----------|--|--|--------|--|--|--------------|
| 03.17.02 | Barnizado de estructura de madera: Lijado, aplicar tinta Varathane color similar al existente, aplicar 04 manos Varathane Poluretano de Exterior Base Acabado transparente satinado | m2 | 8.54 5.06 5.06 | 2.07 0.28 0.70 | | 2.00 2.00 2.00 | 35.30 2.63 7.08 | 45.22 |
| 03.18 03.18.01 | MANTENIMIENTO ESTRUCTURA DE COBERTURA DE TEJA LIMPIEZA DE COBERTURA DE TEJA ANDINA | m2 | 8.54 5.06 | 2.07 0.70 | | 2.00 2.00 | 35.30 7.08 | 45.22 |
| 03.18.02 | PINTURA LATEX DOS MANOS COLOR ROJO TEJA | m2 | 8.54 5.06 5.06 | 2.07 0.28 0.70 | | 2.00 2.00 2.00 | 35.30 2.63 7.08 | 45.22 |
| 03.19 03.019.01 03.019.02 | DADOS DE CONCRETO PARA COLUMNAS METALICAS ENCOFRADO CALIJE 25X25X16CM DADO CONCRETO GROUTING H=15CM (ACABADO CARAVISTA) | m2 und | 0.25 1.00 | | 0.15 | 24.00 6.00 | 0.90 6.00 | 0.90 6.00 |
| 03.20 03.20.01 | LIMPIEZA DE SERVICIO LIMPIEZA PERMANENTE Y FINAL DEL SERVICIO | m2 | | | | | | 355.12 |
| | PRIMER PISO RECEPCION AREA DE JUEGOS PARA NIÑOS DEFENSOR PUBLICO DE VICTIMAS DEFENSOR PUBLICO ASISTENCIA LEGAL SALA MULTUOSO SALA ESPERA SALA CONCILIACION EXTRAJUDICIAL | | 1.32 2.03 4.87 2.45 3.18 3.70 3.08 0.65 | 1.76 3.50 3.50 1.00 3.50 3.31 | | 1.00 1.00 1.00 1.00 1.00 1.00 1.00 1.00 | 2.32 7.11 17.05 8.58 11.13 12.25 10.32 1.40 | |
| | HALL ESCALERA SS HH-2 KITCHENET RECEPCION FONDO ESCALERA | | 2.10 2.77 1.32 1.00 | 1.05 3.28 1.76 3.00 | | 1.00 1.00 1.00 2.00 | 4.52 9.00 2.32 6.00 | |
| | SEGUNDO PISO DEFENSOR PUBLICO ASISTENCIA LEGAL | | 5.52 0.96 | 3.45 1.00 | | 1.00 1.00 | 19.04 0.96 | |
| | BAÑO 1 HALL ESCALERA PASADIZO MEDICO FORENSE | | 1.21 3.35 0.95 3.13 | 2.36 2.10 4.40 0.60 | | 1.00 1.00 1.00 1.00 | 2.86 7.04 4.18 0.20 | |
| | DEFENSOR PUBLICO DE VICTIMAS BAÑO 2 DEFENSOR PUBLICO DE VICTIMAS FONDO ESCALERA | | 2.50 2.32 2.92 1.32 1.00 | 0.60 1.84 3.60 1.76 3.00 | | 1.00 1.00 1.00 2.00 | 10.65 4.27 10.51 2.32 6.00 | |
| | TERCER PISO DEFENSOR PUBLICO ASISTENCIA LEGAL PASADIZO BAÑO | | 6.43 7.83 2.15 1.32 3.41 | 3.33 1.06 1.56 0.90 3.45 | | 1.00 1.00 1.00 1.00 1.00 | 21.41 8.30 3.33 1.19 11.76 | |
| | DEFENSOR PUBLICO DE VICTIMAS DEFENSOR PUBLICO DE VICTIMAS KITCHENET | | 2.25 1.05 2.59 2.58 0.95 | 2.15 3.98 2.32 2.15 2.15 | | 1.00 1.00 1.00 1.00 1.00 | 4.84 12.96 2.51 5.67 2.04 | |
| | HALL ESCALERA FONDO ESCALERA | | 3.60 1.00 | 1.20 3.00 | | 1.00 2.00 | 4.32 6.00 | |
| | CUARTO PISO DEFENSOR PUBLICO ASISTENCIA LEGAL | | 5.04 0.97 | 3.91 2.26 | | 1.00 1.00 | 19.69 2.19 | |
| | DEFENSOR PUBLICO DE VICTIMAS PASADIZO AREA DE SERVIDORES ADMINISTRACION | | 2.59 4.05 2.75 2.49 | 3.91 1.14 1.72 3.95 | | 1.00 1.00 1.00 1.00 | 10.09 4.62 4.73 9.84 | |
| | ASIST. ADMINISTRATIVO DEFENSOR PUBLICO DE VICTIMAS BAÑO ARCHIVO DOCUMENTARIO | | 2.26 2.32 2.37 3.59 0.82 2.18 1.00 | 3.25 1.16 1.16 1.85 1.22 1.28 3.00 | | 1.00 1.00 1.00 1.00 1.00 1.00 2.00 | 7.54 2.78 6.64 4.38 2.81 2.81 6.00 | |



METRADOS INST. SANITARIAS

| ITEM | DESCRIPCION | unidad | largo | ancho | altura | n° veces | kg/ml | SUB total | TOTAL |
|-------------|---|--------|-------|-------|--------|----------|-------|-----------|-------|
| 004 | INSTALACIONES SANITARIAS | | | | | | | | |
| 04.01 | SISTEMA DE DRENAJE PLUVIAL | | | | | | | | |
| 04.01.01 | REDES | | | | | | | | |
| 04.01.01.01 | SUMINISTRO E INSTALACION DE CANALETA PLUVIAL DE PVC DEFENSOR DE ASISTENCIA LEGAL | ml | 3.70 | | | 1.00 | | 3.70 | 3.7 |
| 04.01.01.02 | BAJADA PLUVIAL DE TUBERIA PVC-P DE Ø 4" | ml | 3.00 | | | 1.00 | | 3 | 3 |
| 04.01.02 | ACCESORIOS DE REDES | | | | | | | | |
| 04.01.02.01 | CODO PVC-P DE Ø 4" x 90° | und | 2.00 | | | 1.00 | | 2 | 2 |



METRADOS INST. ELECTRICAS

| ITEM | DESCRIPCION | unidad | largo | ancho | altura | n° veces | kg/ml | SUB total | TOTAL |
|-------------|---|--------|--------|-------|--------|----------|-------|-----------|---------|
| 005 | INSTALACIONES ELECTRICAS | | | | | | | | |
| 05.01 | SALIDA PARA ALUMBRADOS, TOMACORRIENTE Y FUERZA | | | | | | | | |
| 05.01.01 | SALIDAS PARA ALUMBRADO | | | | | | | | |
| 05.01.01.01 | SALIDA DE ALUMBRADO DE TECHO CON TUBERIA ADOSADA TIPO CONDUIT 20mm ALAMBRE LSOH 4mm2 | pto | | | | | | | 67.00 |
| | PRIMER PISO | | | | | 39.00 | | 39.00 | |
| | SEGUNDO PISO | | | | | 28.00 | | 28.00 | |
| 05.01.01.02 | SALIDA DE LUZ DE EMERGENCIA CON TUBERIA ADOSADA TIPO CONDUIT 20mm ALAMBRE LSOH 4mm2 | pto | | | | | | | 14.00 |
| | PRIMER PISO | | | | | 14.00 | | 14.00 | |
| | SEGUNDO PISO | | | | | 0.00 | | 0.00 | |
| 05.01.02 | SALIDAS PARA INTERRUPTORES | | | | | | | | |
| 05.01.02.01 | INTERRUPTOR UNIPOLAR SIMPLE, TUBERIA ADOSADA TIPO CONDUIT 20 mm (LSOH 4 mm2) | pto | | | | | | | 14.00 |
| | PRIMER PISO | | | | | 7.00 | | 7.00 | |
| | SEGUNDO PISO | | | | | 7.00 | | 7.00 | |
| 05.01.02.02 | INTERRUPTOR UNIPOLAR DOBLE, TUBERIA ADOSADA TIPO CONDUIT 20 mm (LSOH 4 mm2) | pto | | | | | | | 3.00 |
| | PRIMER PISO | | | | | 1.00 | | 1.00 | |
| | SEGUNDO PISO | | | | | 2.00 | | 2.00 | |
| 05.01.02.03 | INTERRUPTOR UNIPOLAR TRIPLE, TUBERIA ADOSADA TIPO CONDUIT 20 mm (LSOH 4 mm2) | pto | | | | | | | 2.00 |
| | PRIMER PISO | | | | | 1.00 | | 1.00 | |
| | SEGUNDO PISO | | | | | 1.00 | | 1.00 | |
| 05.01.02.04 | INTERRUPTOR CONMUTACION, TUBERIA ADOSADA TIPO CONDUIT 20 mm (LSOH 4 mm2) | pto | | | | | | | 3.00 |
| | PRIMER PISO | | | | | 3.00 | | 3.00 | |
| | SEGUNDO PISO | | | | | 0.00 | | 0.00 | |
| 05.01.02.05 | INTERRUPTOR CONMUTACION 4 VIAS, TUBERIA ADOSADA TIPO CONDUIT 20 mm (LSOH 4 mm2) | pto | | | | | | | 4.00 |
| | PRIMER PISO | | | | | 3.00 | | 3.00 | |
| | SEGUNDO PISO | | | | | 1.00 | | 1.00 | |
| 05.01.03 | SALIDA PARA TOMACORRIENTE | | | | | | | | |
| 05.01.03.01 | TOMACORRIENTE C/ UN DADO TIPO SCHUKO Y UN DADO REDONDO TIPO ITALIANO C/ LINEA A TIERRA, TUBERIA ADOSADA TIPO CONDUIT 20 mm EN PARED | pto | | | | | | | 16.00 |
| | PRIMER PISO | | | | | 0.00 | | 0.00 | |
| | SEGUNDO PISO | | | | | 16.00 | | 16.00 | |
| 05.01.03.02 | TOMACORRIENTE C/ UN DADO TIPO SCHUKO Y UN DADO REDONDO TIPO ITALIANO C/ LINEA A TIERRA, TUBERIA EMPOTRADA PVC SAP 20 mm EN PARED | pto | | | | | | | 18.00 |
| | PRIMER PISO | | | | | 18.00 | | 18.00 | |
| | SEGUNDO PISO | | | | | 0.00 | | 0.00 | |
| 05.01.03.03 | TOMACORRIENTE C/ UN DADO TIPO SCHUKO Y UN DADO REDONDO TIPO ITALIANO C/ LINEA A TIERRA, TUBERIA EMPOTRADA PVC SAP 20 mm EN PISO, CAJA POP UP 4 .MODULOS | pto | | | | | | | 5.00 |
| | PRIMER PISO | | | | | 2.00 | | 2.00 | |
| | SEGUNDO PISO | | | | | 4.00 | | 4.00 | |
| 05.01.03.04 | TOMACORRIENTE TOTEM INFORMATICO | pto | | | | | | | 1.00 |
| | TOTEM INFORMATICO | | | | | 1.00 | | 1.00 | |
| 05.01.03.05 | TOMACORRIENTE COLTER TURNO | | | | | | | | 1.00 |
| | COLTER TURNO | | | | | 1.00 | | 1.00 | |
| 05.01.03.06 | TOMACORRIENTE LECTOR BIOMETRICO | pto | | | | | | | 1.00 |
| | LECTOR BIOMETRICO | | | | | 1.00 | | 1.00 | |
| 05.01.03.07 | TOMACORRIENTE TICKETERA | pto | | | | | | | 1.00 |
| | | | | | | 1.00 | | 1.00 | |
| 05.01.04 | CAJAS DE PASE | | | | | | | | |
| 05.01.04.01 | CAJA DE PASE CUADRADA DE F°G° 150x150x75mm | und | | | | | | | 84.00 |
| | PRIMER PISO | | | | | 17.00 | | 17.00 | |
| | SEGUNDO PISO | | | | | 67.00 | | 67.00 | |
| 05.01.04.02 | CAJA DE PASE CUADRADA DE F°G° 250x250x100mm | und | | | | | | | 19.00 |
| | PRIMER PISO | | | | | 12.00 | | 12.00 | |
| | SEGUNDO PISO | | | | | 7.00 | | 7.00 | |
| 05.01.05 | CONDUCTORES Y ALIMENTADORES | | | | | | | | |
| 05.01.05.01 | ALIMENTADOR A TABLERO GENERAL-(TG-D) 3-1x25mm2 NHX-90 + 1x25mm2(T)LSOH-40mm CONDUIT EMT | ml | | | | | | | 20.95 |
| | PRIMER PISO | | 20.95 | | | 1.00 | | 20.95 | |
| 05.01.05.02 | ALIMENTADOR A TABLERO DE DISTRIBUCION -(TD-AA) 3-1x10mm2 NHX-90+1x6mm2(T)LSOH-35mm CONDUIT EMT | ml | | | | | | | 4.00 |
| | PRIMER PISO | | 4.00 | | | 1.00 | | 4.00 | |
| 05.01.05.03 | ALIMENTADOR A TABLERO DE DISTRIBUCION -(TD-1) 3-1x8mm2 NHX-90+1x4mm2(T)LSOH-35mm CONDUIT EMT | ml | | | | | | | 10.70 |
| | PRIMER/SEGUNDO PISO | | 10.70 | | | 1.00 | | 10.70 | |
| 05.01.05.04 | CONDUCTOR ELECTRICO 4mm2 NH-80 | ml | | | | | | | 1730.69 |
| | TUBERIA PVC | | 182.89 | | | 3.30 | | 603.52 | |
| | TUBERIA CONDUIT | | 341.57 | | | 3.30 | | 1127.16 | |
| 05.01.06 | TABLEROS | | | | | | | | |
| 05.01.06.01 | TABLERO TG-D (36 POLOS) CON INTERRUPTORES AUTOMATICOS TERMOMAGNETICOS 220V, CERTIFICACION IP66, IK08 | pza | | | | | | | 1.00 |
| | | | | | | 1.00 | | 1.00 | |
| 05.01.06.02 | TABLERO TD-AA (36 POLOS) CON INTERRUPTORES AUTOMATICOS TERMOMAGNETICOS 220V, CERTIFICACION IP66, IK08 | pza | | | | | | | 1.00 |
| | | | | | | 1.00 | | 1.00 | |
| 05.01.06.03 | TABLERO TD-1 (24 POLOS) CON INTERRUPTORES AUTOMATICOS TERMOMAGNETICOS 220V, CERTIFICACION IP66, IK08 | pza | | | | | | | 1.00 |
| | | | | | | 1.00 | | 1.00 | |



METRADOS INST. ELECTRICAS

| ITEM | DESCRIPCION | unidad | largo | ancho | altura | n° veces | kg/ml | SUB total | TOTAL |
|-------------|---|--------|----------------|-------|--------|---------------|-------|-----------------|--------|
| 05.02.04 | LUMINARIA DE SALIDA TIPO ET- 25w PRIMER / SEUNDO PISO | und | | | | 6.00 | | 6.00 | 6.00 |
| 05.02.05 | LUZ DE EMERGENCIA 2x25A TIPO Q PRIMER / SEGUNDO PISO | und | | | | 8.00 | | 8.00 | 8.00 |
| 05.02.06 | EXTRACTOR DE AIRE (6") LUZ INTERNA CON DAMPER - SLIM 6C | und | | | | 1.00 | | 1.00 | 1.00 |
| 05.03 | VARIOS DE INSTALACIONES ELECTRICAS | | | | | | | | |
| 05.03.01 | PRUEBAS DEL NIVEL DE AISLAMIENTO EN TABLERO | glt | | | | 1.00 | | 1.00 | 1.00 |
| 05.04 | AIRE ACONDICIONADO | | | | | | | | |
| 05.04.01 | SALIDAS DE FUERZA | | | | | | | | |
| 05.04.01.01 | SALIDA DE FUERZA UNIDADES CONDENSADORAS CON TUBERIA ADOSADA TIPO CONDUIT 20mm ALAMBRE LSOH 4mm3 PRIMER PISO SEGUNDO PISO | pto | | | | 2.00 1.00 | | 2.00 1.00 | 3.00 |
| 05.04.01.02 | SALIDA DE FUERZA UNIDADES EVAPORADORAS CON TUBERIA ADOSADA TIPO CONDUIT 20mm ALAMBRE LSOH 4mm4 PRIMER PISO SEGUNDO PISO | pto | | | | 4.00 3.00 | | 4.00 3.00 | 7.00 |
| 05.04.01.03 | SALIDA DE FUERZA UNIDADES CORTINAS DE FRIO CON TUBERIA ADOSADA TIPO CONDUIT 20mm ALAMBRE LSOH 4mm3 PRIMER PISO | pto | | | | 2.00 | | 2.00 | 2.00 |
| 05.04.01.04 | SALIDAS DE FUERZA PARA DISYUNTORES PRIMER PISO SEGUNDO PISO | pto | | | | 2.00 1.00 | | 2.00 1.00 | 3.00 |
| 05.04.02 | SALIDAS PARA INTERRUPTORES | | | | | | | | |
| 05.04.02.01 | SALIDAS PARA CONTROL DE NAVEGACION PRIMER PISO SEGUNDO PISO | pto | | | | 4.00 3.00 | | 4.00 3.00 | 7.00 |
| 05.04.03 | SALIDAS PARA SISTEMA DE COMUNICACIONES | | | | | | | | |
| 05.04.03.01 | SALIDAS DE COMUNICACIONES CON TUBERIA ADOSADA TIPO CONDUIT 20mm PRIMER PISO SEGUNDO PISO | pto | | | | 6.00 4.00 | | 6.00 4.00 | 10.00 |
| 05.04.04 | CAJAS DE PASE | | | | | | | | |
| 05.04.04.01 | CAJA DE PASE CUADRADA DE F°G° 150x150x75mm (FUERZA) PRIMER PISO SEGUNDO PISO | und | | | | 12.00 8.00 | | 12.00 8.00 | 20.00 |
| 05.04.04.02 | CAJA DE PASE CUADRADA DE F°G° 150x150x75mm (COMUNICACIONES) PRIMER PISO SEGUNDO PISO | und | | | | 9.00 4.00 | | 9.00 4.00 | 13.00 |
| 05.04.05 | EQUIPOS | | | | | | | | |
| 05.04.05.01 | UNIDAD CONDENSADORA SISTEMA MULTI ESTANDAR DE 34,000 BTU/HR | und | | | | 3.00 | | 3.00 | 3.00 |
| 05.04.05.02 | UNIDAD EVAPORADORA SISTEMA MULTI ESTANDAR DE 12,000 BTU/HR | und | | | | 3.00 | | 3.00 | 3.00 |
| 05.04.05.03 | UNIDAD EVAPORADORA SISTEMA MULTI ESTANDAR DE 18,000 BTU/HR | und | | | | 4.00 | | 4.00 | 4.00 |
| 05.04.05.04 | CONTROL REMOTO SIMPLE ALAMBRIKO | und | | | | 7.00 | | 7.00 | 7.00 |
| 05.04.05.05 | CORTINA DE AIRE COMPACTA EMPOTRABLE, SOLO AIRE 1800m3/h | und | | | | 3.00 | | 3.00 | 3.00 |
| 05.04.06 | CONDUCTORES Y ALIMENTADORES | | | | | | | | |
| 05.04.06.01 | CONDUCTOR ELECTRICO 4mm2 NH-80 PRIMER PISO SEGUNDO PISO | ml | 38.50 14.85 | | | 3.00 3.00 | | 115.50 44.55 | 160.05 |
| 05.04.06.02 | CONDUCTOR 1.5 mm2 GTP | ml | 46.64 | | | 3.00 | | 139.92 | 139.92 |
| 05.04.07 | TUBERIAS ELECTRICAS | | | | | | | | |
| 05.04.07.01 | TUBERIA CONDUIT Ø20mm (Fuerza) PRIMER PISO SEGUNDO PISO | ml | 38.50 14.85 | | | 1.00 1.00 | | 38.50 14.85 | 53.35 |
| 05.04.07.02 | TUBERIA CONDUIT Ø20mm (Comunicaciones) PRIMER PISO SEGUNDO PISO | ml | 32.56 14.08 | | | 1.00 1.00 | | 32.56 14.08 | 46.64 |
| 05.04.08 | TUBERIAS COBRE | | | | | | | | |
| 05.04.08.01 | TUBERIA COBRE Ø 1/4" (LIQUIDO REFRIGERANTE) PRIMER PISO SEGUNDO PISO | ml | 24.64 22.88 | | | 1.00 1.00 | | 24.64 22.88 | 47.52 |
| 05.04.08.02 | TUBERIA COBRE Ø 3/8" (GAS) PRIMER PISO SEGUNDO PISO | ml | 24.64 22.88 | | | 1.00 1.00 | | 24.64 22.88 | 47.52 |
| 05.04.09 | SISTEMA DE DRENAJE | | | | | | | | |
| 05.04.09.01 | PICADO DE TARRAJEO EXISTENTE PRIMER PISO SEGUNDO PISO | ml | 8.00 4.00 | | | 1.00 1.00 | | 8.00 4.00 | 12.00 |



METRADOS INST. ELECTRICAS

| ITEM | DESCRIPCION | unidad | largo | ancho | altura | n° veces | kg/ml | SUB total | TOTAL |
|-------------|---|--------------|-------|-------|--------|----------|-------|-----------|-------|
| 05.04.09.02 | SALIDA DE DRENAJE Ø1" PVC-P | pto | | | | | | | 7.00 |
| | | PRIMER PISO | 4.00 | | | 1.00 | | 4.00 | |
| | | SEGUNDO PISO | 3.00 | | | 1.00 | | 3.00 | |
| 05.04.09.03 | TUBERIA Ø1" PVC-P | ml | | | | | | | 48.40 |
| | | PRIMER PISO | 38.00 | | | 1.00 | | 38.00 | |
| | | SEGUNDO PISO | 10.40 | | | 1.00 | | 10.40 | |
| 05.04.09.04 | ACONDICIONAMIENTO DE DRENAJE A CAJA DE REGISTRO EXISTENTE | glb | 1.00 | | | 1.00 | | 1.00 | 1.00 |
| 05.04.09.05 | RESANE DE TARRAJEO EXISTENTE | ml | | | | | | | 12.00 |
| | | PRIMER PISO | 8.00 | | | 1.00 | | 8.00 | |
| | | SEGUNDO PISO | 4.00 | | | 1.00 | | 4.00 | |

[Handwritten signatures]



METRADOS INST. REDES Y COMUNICACIONES

| ITEM | DESCRIPCION | unidad | largo | ancho | altura | n° veces | kg/ml | SUB total | TOTAL |
|----------------|--|--------|---------|-------|--------|----------|-------|-----------|---------|
| 006 | INSTALACIONES DE COMUNICACIONES, SISTEMA DE CCTV Y SISTEMA DE DETECCIÓN Y ALARMA DE INCENDIOS | | | | | | | | |
| 06.01 | INSTALACIONES SISTEMA DE CABLEADO ESTRUCTURADO | | | | | | | | |
| 06.01.01 | CABLEADO DE RED | | | | | | | | |
| 06.01.01.01 | CABLE F/UTP CATEGORIA 6A, NO PROPAGADOR DE INCENDIO, DE BAJA EMISION DE HUMOS, LIBRE DE HALOGENOS Y BAJA EMISION DE GASES CORROSIVOS. | ml | 1309.00 | | | 1.00 | | 1309.00 | 1309.00 |
| 06.01.02 | SALIDA DE CABLEADO ESTRUCTURADO | | | | | | | | |
| 06.01.02.01 | SALIDA SIMPLE PARA DATOS, EN CAJA DE 100X100X50 MM (WXHXD) - ADOSADA | und | | | | | | | 14.00 |
| | PRIMER /SEGUNDO PISO | | 14.00 | | | 1.00 | | 14.00 | |
| 06.01.02.02 | SALIDA SIMPLE PARA DATOS, EN CAJA DE 100X100X50 MM (WXHXD) - EMPOTRADA EN PISO CON CAJA POP UP 4 .MODULOS | und | | | | | | | 6.00 |
| | PRIMER PISO | | | | | 2.00 | | 2.00 | |
| | SEGUNDO PISO | | | | | 4.00 | | 4.00 | |
| 06.01.02.03 | SALIDA SIMPLE PARA CAMARAS IP (BULLET,MINI DOMO) EN CAJA DE 100x100x50mm (WxHxD) - ADOSADO | und | | | | | | | 9.00 |
| | PRIMER / SEGUNDO PISO | | 9.00 | | | 1.00 | | 9.00 | |
| 06.01.02.04 | SALIDA SIMPLE PARA ACCESS POINT, EN CAJA 100X100X50 MM (WXHXD) - ADOSADO | und | | | | | | | 7.00 |
| | PRIMER / SEGUNDO PISO | | 7.00 | | | 1.00 | | 7.00 | |
| 06.01.02.05 | CONECTOR JACK RJ45 CATEGORIA 6A | und | | | | | | | 36.00 |
| | PRIMER / SEGUNDO PISO | | 36.00 | | | 1.00 | | 36.00 | |
| 06.01.02.06 | FACEPLATE SIMPLE | und | | | | | | | 36.00 |
| | PRIMER PISO | | 36.00 | | | 1.00 | | 36.00 | |
| 06.01.03 | CANALIZACIONES | | | | | | | | |
| 06.01.03.01 | TUBERIAS Y ACCESORIOS | | | | | | | | |
| 06.01.03.01.01 | TUBERIA DE PVC-P DE 1/2"Ø. LONGITUD 3M. | ml | | | | | | | 153.00 |
| | PRIMER PISO | | 9.00 | | | 17.00 | | 153.00 | |
| 06.01.03.01.02 | TUBERIA CONDUIT DE 1"Ø. LONGITUD 3M. | ml | | | | | | | 90.00 |
| | SEGUNDO PISO | | 9.00 | | | 10.00 | | 90.00 | |
| 06.01.03.01.03 | CURVA 90° CONDUIT DE 1" Ø | und | | | | | | | 20.00 |
| | SEGUNDO PISO | | | | | 10.00 | 2.00 | 20.00 | |
| 06.01.03.01.04 | UNION CONDUIT DE 1" Ø | und | | | | | | | 20.00 |
| | SEGUNDO PISO | | | | | 10.00 | 2.00 | 20.00 | |
| 06.01.03.02 | CANALETAS Y ACCESORIOS | | | | | | | | |
| 06.01.03.02.01 | CANAleta DE PVC 25 x 25 mm (INC. ACCESORIOS) | ml | | | | | | | 159.00 |
| | PRIMER / SEGUNDO PISO | | 159.00 | | | 1.00 | | 159.00 | |
| 06.01.03.03 | CAJAS DE PASE | | | | | | | | |
| 06.01.03.03.01 | CAJA DE PASE 100X100X50 ADOSADA | und | | | | | | | 92.00 |
| | PRIMER / SEGUNDO ISO | | 92.00 | | | 1.00 | | 92.00 | |
| 06.01.03.03.02 | CAJA DE PASE 150X150X100 ADOSADA | und | | | | | | | 6.00 |
| | PRIMER / SEGUNDO PISO | | 6.00 | | | 1.00 | | 6.00 | |
| 06.01.04 | GABINETE DE COMUNICACIONES | | | | | | | | |
| 06.01.04.01 | GABINETE DE TELECOMUNICACIONES PISO DE 24 RU | und | | | | | | | 1.00 |
| 06.02 | EQUIPOS DE CONECTIVIDAD Y SEGURIDAD DE COMUNICACIONES | | | | | | | | |
| 06.02.01 | EQUIPOS ACTIVOS | | | | | | | | |
| 06.02.01.01 | SWITCH DE 24 PUERTOS 10/100/1000MBPS BASET +POE, CON CONECTORES RJ45 HEMBRA, OPERANDO EN LA CAPA 2 DEL MODELO DE REFERENCIA OSI.100-240 VAC, 50/60 HZ. | und | | | | | | | 1.00 |
| 06.02.01.02 | ACCESS POINT, CON UN (01) PUERTO RJ-45 10/100BASET POE. | und | | | | | | | 7.00 |
| 06.02.01.03 | UNIDAD DE DISTRIBUCION DE ENERGIA (PDU) PARA GABINETES DE TELECOMUNICACIONES | und | | | | | | | 1.00 |
| 06.02.01.04 | UPS RACKEABLE 2KVA | und | | | | | | | 1.00 |
| 06.02.02 | EQUIPOS PASIVOS | | | | | | | | |
| 06.02.02.01 | PATCH CORDS F/UTP CATEGORIA 6A DE CUATRO PARES DE COBRE, LIBRE DE HALOGENOS Y BAJA EMISION DE GASES CORROSIVOS, LONGITUD 3 m | und | | | | | | | 36.00 |
| 06.02.02.02 | PATCH CORDS F/UTP CATEGORIA 6A DE CUATRO PARES DE COBRE, LIBRE DE HALOGENOS Y BAJA EMISION DE GASES CORROSIVOS, LONGITUD 1 m | und | | | | | | | 36.00 |
| 06.02.02.03 | PATCH PANEL CONVENCIONAL DE24 PUERTOS CATEGORIA 6A CON CONECTORES DEL TIPO RJ45 | und | | | | | | | 1.00 |
| 06.02.02.04 | ORDENADOR HORIZONTAL DE CABLES,2 RU | und | | | | | | | 1.00 |
| 06.02.02.05 | ORDENADOR HORIZONTAL DE CABLES, 1RU | und | | | | | | | 1.00 |
| 06.02.02.06 | MONITOR INFORMATICO TIPO TOTEM DE 55" | und | | | | | | | 1.00 |
| 06.02.02.07 | LECTOR BIOMETRICO | und | | | | | | | 1.00 |
| 06.02.02.08 | TELEVISOR DE 42" SMART HDMI | und | | | | | | | 1.00 |
| 06.02.02.09 | PROYECTOR TIPO I | und | | | | | | | 1.00 |
| 06.02.02.10 | ECRAN TRIPODE 84" (1.70x1.28m) | und | | | | | | | 1.00 |
| 06.03 | SISTEMA DE CCTV | | | | | | | | |
| 06.03.01 | CÁMARA IP DOMO FIJO PARA INTERIORES | und | | | | | | | 5.00 |
| 06.03.02 | CAMARA IP TIPO BULLET FIJO PARA EXTERIORES | und | | | | | | | 4.00 |
| 06.03.03 | NVR | und | | | | | | | 1.00 |
| 06.03.04 | ESTACION DE MONITOREO Y SUPERVISION, INCLUYEN UN MONITOR 32" Y ACCESORIOS. | und | | | | | | | 1.00 |
| 06.03.05 | CABLE HDMI (INCLUYE CONECTORES) | ml | | | | | | | 15.00 |
| 06.04 | SISTEMA DE DETECCIÓN Y ALARMA DE INCENDIOS | | | | | | | | |
| 06.04.01 | EQUIPOS E INSTRUMENTOS DEL SISTEMA DE DETECCIÓN Y ALARMA DE INCENDIOS | | | | | | | | |
| 06.04.01.01 | PANEL CENTRAL DE ALARMA DE INCENDIOS (FACP) ANALOGICO, DEBERA CONTAR CON UN CIRCUITO SLC DE LAZO DE SEÑALIZACION - SUMINISTRO E INSTALACION | und | | | | | | | 1.00 |
| 06.04.01.02 | DETECTORES DE HUMO ADOSADO A TECHO | und | | | | | | | 16.00 |
| | PRIMER PISO | | | | | | | | 9.00 |
| | SEGUNDO PISO | | | | | | | | 7.00 |



| ITEM | DESCRIPCION | unidad | largo | ancho | altura | n° veces | kg/ml | SUB total | TOTAL |
|----------------|--|--------|-------|-------|--------|--------------|-------|--------------|--------|
| 06.04.01.03 | ESTACION MANUAL DE NOTIFICACION- SUMINISTRO E INSTALACION PRIMER PISO SEGUNDO PISO | und | | | | 3.00 1.00 | | 3.00 1.00 | 4.00 |
| 06.04.01.04 | SIRENA CON LUZ ESTROBOSCOPICA ADOSADA – SUMINISTRO E INSTALACION PRIMER PISO SEGUNDO PISO | und | | | | 3.00 1.00 | | 3.00 1.00 | 4.00 |
| 06.04.02 | CABLES | | | | | | | | |
| 06.04.02.01 | CABLE FPLR 16 AWG | ml | 21.00 | | | 9.00 | | 189.00 | 189.00 |
| 06.04.04 | CANALIZACIONES | | | | | | | | |
| 06.04.04.01 | TUBERIAS Y ACCESORIOS | | | | | | | | |
| 06.04.04.01.01 | TUBERIA CONDUIT EMT DE 20MM Ø, LONGITUD 3M Y ACCESORIOS | und | 3.00 | | | 47.00 | | 141.00 | 141.00 |
| 06.04.04.02 | CAJAS DE PASE | | | | | | | | |
| 06.04.04.02.01 | CAJA DE PASE 100X100X50MM (WXHXD) ADOSADA | und | 1.00 | | | 27.00 | | 27.00 | 27.00 |
| 06.05 | CERTIFICACION DEL SISTEMA | | | | | | | | |
| 06.05.01 | CERTIFICACION SISTEMA DE CABLEADO ESTRUCTURADO | und | | | | 1.00 | | 1.00 | 1.00 |
| 06.05.02 | CONFIGURACION Y PUESTA EN MARCHA DE SISTEMA DE CCTV | und | | | | 1.00 | | 1.00 | 1.00 |
| 06.05.03 | CONFIGURACION Y PUESTA EN MARCHA DE SISTEMA DE DETECCION Y ALARMA DE INCENDIOS | und | | | | 1.00 | | 1.00 | 1.00 |



METRADOS HABILITACION DE SS.HH. DISCAPACITADOS

| ITEM | DESCRIPCION | unidad | largo | ancho | altura | n° veces | kg/ml | SUB total | TOTAL |
|-------------------------------------|---|------------------|----------------------|----------------------|-------------------|--------------------------|-------|------------------------------|--------------------------------------|
| 003 ARQUITECTURA | | | | | | | | | |
| 0 | CONDICIONAMIENTO | | | | | | | | |
| 01.01.01.23 | DEMOLICION DE ELEMENTOS DE CONCRETO COLUMNAS SS.HH. POSTERIOR VIGAS SS.HH. POSTERIOR | m3 | 0.13 1.04 1.04 | 0.30 0.20 0.25 | 2.4 0.2 0.2 | 1 1 1 | | 0.09 0.04 0.05 | 0.19 |
| 01.01.01.22 | DEMOLICION DE ELEMENTOS DE MAMPOSTERIA SS.HH. POSTERIOR | m2 | 0.74 1.04 | | 2.2 2.2 | 1 1 | | 1.63 2.29 | 3.92 |
| 01.01.01.18 | PICADO PISO CERAMICO EXISTENTE SS.HH. POSTERIOR | m2 | 2.23 | 2.00 | | 1 | | 4.46 | 4.46 |
| 01.01.01.24 | TRASLADO INTERNO DE REMOCIONES/DESMONTES CONCRETOS MUROS PISOS DESMONTAJES | m2 | | | | 1.3 1.3 1.3 1.3 | | 0.19 3.92 4.46 1.30 | 4.21 0.24 1.12 1.16 1.59 |
| 01.01.01.25 | ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE C/EQUIPO (Dprom=10KM) CONCRETOS MUROS PISOS DESMONTAJES | m3 | | | | 1.3 1.3 1.3 1.3 | | 0.19 3.92 4.46 1.30 | 4.21 0.24336 1.119976 1.59 |
| 03.12.02 | REVOQUES Y REVESTIMIENTOS | | | | | | | | |
| 03.03.01 | RESANE TARRAJEO FROTACHADO MUROS INTERIORES Y EXTERIORES. MORTERO C A 1:4, e=1.50 cm AREA SS.HH. DISCAPACITADOS | m2 (promedio) | 2.12 1.33 | | 2.40 2.40 | 2.00 1.00 | | 10.18 3.19 | 13.37 |
| A.1 | VARIOS DE CARPINTERIA METALICA AGARRADERA DE ACERO INOXIDABLE P/DISCAPACITADOS DE Ø1 1/4" x 36", BARRA RECTA BARRA 90CM | und | | | | 1.00 | | | 1.00 |
| A.2 | AGARRADERA DE ACERO INOXIDABLE P/DISCAPACITADOS DE Ø1 1/4" x 24", BARRA RECTA BARRA 60CM | und | | | | 1.00 | | | 1.00 |
| A.3 | GANCHO PARA COLGAR MULETAS DE ACERO INOXIDABLE L=10.05 cm SS.HH. DISCAPACITADOS | und | | | | 1.00 | | 1.00 | 1.00 |
| A.4 | BARRA ABATIBLE ACERO INOXIDABLE L=750MM | und | | | | 1.00 | | 1.00 | 1.00 |
| A.5 | CAMBIADOR DE BEBE HORIZONTAL ANTIMICROBIANA | und | | | | 1.00 | | 1.00 | 1.00 |
| 004 INSTALACIONES SANITARIAS | | | | | | | | | |
| 0 | APARATOS SANITARIOS | | | | | | | | |
| B | SUMINISTRO E INSTALACION DE APARATOS SANITARIOS | | | | | | | | |
| B.1 | INODORO DE LOZA VITRIFICADA BLANCO ONE PIECE, INC. AREA SS.HH. DISCAPACITADOS | und | | | | 1.00 | | 1.00 | 1.00 |
| B.2 | LAVATORIO DE LOZA VITRIFICADA, INC. GRIFERIA DE BRONCE CON PALANCA Y ACCESORIOS AREA SS.HH. DISCAPACITADOS | und | | | | 1.00 | | 1.00 | 1.00 |
| C | SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS SANITARIOS | | | | | | | | |
| C.1 | DISPENSADOR DE TOALLAS DE PAPEL DE PVC (0.26X0.26) | und | | | | 1.00 | | 1.00 | 1.00 |
| C.3 | DISPENSADOR DE PAPEL HIGIENICO JUMBO | und | | | | 1.00 | | 1.00 | 1.00 |
| C.4 | DISPENSADOR DE JABON LIQUIDO DE PVC 800 ML | und | | | | 1.00 | | 1.00 | 1.00 |
| C.5 | TACHO DE BASURA | und | | | | 1.00 | | 1.00 | 1.00 |
| D | SISTEMA DE AGUA FRIA | | | | | | | | |
| D.1 | SALIDA AGUA FRIA SALIDA DE AGUA FRIA CON TUBERIA DE PVC-SP A PRESION CLASE 10 DE Ø 1/2" INODORO LAVADERO | pto | | | | 1.00 1.00 | | 1.00 1.00 | 2.00 |
| E | REDES DE DISTRIBUCION | | | | | | | | |
| E.1 | TUBERIA DE PVC-SP A PRESION CLASE 10 P/AGUA FRIA DE Ø 1/2" INODORO LAVADERO | ml | 3.70 2.00 | | | 1.00 1.00 | | 3.70 2.00 | 5.70 |
| F | REDES DE ALIMENTACION | | | | | | | | |
| F.1 | MOVIMIENTO DE TIERRAS | | | | | | | | |
| F.1.1 | EXCAVACION DE ZANJAS PARA REDES SANITARIAS H=0.40m. INODORO LAVADERO REDES DE ALIMENTACION | ml | 3.70 2.00 9.00 | | | 1.00 1.00 1.00 | | 3.70 2.00 9.00 | 14.70 |
| F.1.2 | REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJA MANUAL INODORO LAVADERO REDES DE ALIMENTACION | ml | 3.70 2.00 9.00 | | | 1.00 1.00 1.00 | | 3.70 2.00 9.00 | 14.70 |



METRADOS HABILITACION DE SS.HH. DISCAPACITADOS

| ITEM | DESCRIPCION | unidad | largo | ancho | altura | n° veces | kg/ml | SUB total | TOTAL |
|-------|---|--------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|-------|----------------------|-------|
| F.1.3 | CAMA DE ARENA GRUESA E=0,10m, A=0,25m. INODORO LAVADERO REDES DE ALIMENTACIÓN | ml | 3,70 2,00 9,00 | | | 1,00 1,00 1,00 | | 3,70 2,00 9,00 | 14,70 |
| F.1.4 | RELLENO COMPACTADO EN ZANJA CON MATERIAL PROPIO SELECCIONADO CON EQLIVIANO INODORO LAVADERO REDES DE ALIMENTACIÓN | m3 | 3,70 2,00 9,00 | 0,30 0,30 0,30 | 0,40 0,40 0,40 | 1,00 1,00 1,00 | | 0,44 0,24 1,08 | 1,76 |
| F.1.5 | ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE C/EQUIPO INODORO LAVADERO REDES DE ALIMENTACIÓN | m3 | 3,70 2,00 9,00 | 0,30 0,30 0,30 | 0,40 0,40 0,40 | 1,30 1,30 1,30 | | 0,58 0,31 1,40 | 2,29 |
| F.2 | REDES DE ALIMENTACION EXTERIORES | | | | | | | | |
| F.2.1 | RED DE ALIMENTACION TUBERIA DE PVC-SP A PRESION CLASE 10, DE Ø 3/4" REDES DE ALIMENTACIÓN | | 9,00 | | | 1,00 | | 9,00 | 9,00 |
| G.1 | ACCESORIOS DE REDES DE AGUA CODO PVC-SP,C-10 DE Ø 1/2" x 90° INODORO LAVADERO | und | | | | 3,00 2,00 | | 3,00 2,00 | 5,00 |
| G.2 | CODO PVC-SP,C-10 DE Ø 3/4" x 90° REDES DE ALIMENTACIÓN | und | | | | 5,00 | | 5,00 | 5,00 |
| G.3 | TEE PVC-SP,C-10 DE Ø 1/2" INODORO LAVADERO | und | | | | 0,00 1,00 | | 0,00 1,00 | 1,00 |
| G.4 | TEE PVC-SP,C-10 DE Ø 3/4" CODO PVC-SP,C-10 DE Ø 3/4" x 90° | und | | | | 3,00 | | 3,00 | 3,00 |
| G.5 | TEE PVC-SP,C-10 REDUCIDA Ø 3/4" - 1/2" - 3/4" INODORO LAVADERO REDES DE ALIMENTACIÓN | und | | | | 0,00 1,00 1,00 | | 0,00 1,00 1,00 | 2,00 |
| G.6 | REDUCCION PVC-SP,C-10 DE Ø 3/4" - 1/2" REDES DE ALIMENTACIÓN | und | | | | 2,00 | | 2,00 | 2,00 |
| H.1 | VALVULAS Y OTROS VALVULA ESFERICA DE BRONCE ROSCADA DE Ø 3/4", 125 PSI | und | | | | 1,00 | | 1,00 | 1,00 |
| H.2 | MARCO Y TAPA DE MADERA TORNILLO PARA CAJA DE VALVULAS EN PARED | und | | | | 1,00 | | 1,00 | 1,00 |
| I.1 | PRUEBAS HIDRAULICAS PRUEBA HIDRAULICA Y DESINFECCION DE TUBERIAS DE AGUA Prueba de presion de agua 120lb | gib | | | | 1,00 | | 1,00 | 1,00 |
| J.1 | SISTEMA DE DESAGUE Y VENTILACION SALIDAS DE DESAGUE Y VENTILACION SALIDA DE DESAGUE Ø 2" EN PVC LAVADERO | pto | | | | 1,00 | | 1,00 | 1,00 |
| J.2 | SALIDA DE DESAGUE Ø 4" EN PVC INODORO | pto | | | | 1,00 | | 1,00 | 1,00 |
| J.3 | SALIDAS DE VENTILACION DE Ø 2" PVC SAL INODORO | pto | | | | 1,00 | | 1,00 | 1,00 |
| K.1 | REDES DE DISTRIBUCION RED DE DISTRIBUCION TUBERIA DE PVC-SAL P/DESAGUE DE Ø 2" LAVADERO | ml | 3,50 | | | 1,00 | | 3,50 | 3,50 |
| K.2 | RED DE DISTRIBUCION TUBERIA DE PVC-SAL P/DESAGUE DE Ø 4" INODORO | ml | 3,80 | | | 1,00 | | 3,80 | 3,80 |
| F.1.1 | REDES COLECTORAS MOVIMIENTO DE TIERRAS EXCAVACION DE ZANJAS PARA REDES SANITARIAS H=0,40m. LAVADERO INODORO REDES COLECTORAS | ml | 3,50 3,80 9,00 | 0,30 0,30 0,30 | 0,4 0,4 0,4 | 1,00 1,00 1,00 | | 0,42 0,46 1,08 | 1,96 |
| F.1.2 | REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJA MANUAL LAVADERO INODORO REDES COLECTORAS | ml | 3,50 3,80 9,00 | | | 1,00 1,00 1,00 | | 3,50 3,80 9,00 | 16,30 |
| F.1.3 | CAMA DE ARENA GRUESA E=0,10m, A=0,25m, PARA TUBERIAS LAVADERO INODORO REDES COLECTORAS | m | 3,50 3,80 9,00 | | | 1,00 1,00 1,00 | | 3,50 3,80 9,00 | 16,30 |
| F.1.4 | RELLENO COMPACTADO EN ZANJA CON MATERIAL PROPIO SELECCIONADO CON EQLIVIANO LAVADERO INODORO REDES COLECTORAS | m3 | 3,50 3,80 9,00 | 0,30 0,30 0,30 | 0,4 0,4 0,4 | 1,30 1,30 1,30 | | 0,55 0,59 1,40 | 2,54 |
| F.1.5 | ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE C/EQUIPO | m3 | | | | | | | 2,54 |

METRADOS HABILITACION DE SS.HH. DISCAPACITADOS

| ITEM | DESCRIPCION | unidad | largo | ancho | altura | nº veces | kg/ml | SUB total | TOTAL |
|------|---|--------|-------|-------|--------|----------|-------|-----------|-------|
| | LAVADERO | | 3.50 | 0.30 | 0.4 | 1.30 | | 0.55 | |
| | INODORO | | 3.80 | 0.30 | 0.4 | 1.30 | | 0.59 | |
| | REDES COLECTORAS | | 9.00 | 0.30 | 0.4 | 1.30 | | 1.40 | |
| L | ACCESORIOS DE REDES | | | | | | | | |
| L.1 | CODO PVC-SAL DE Ø 2" x 45° | und | | | | 2.00 | | 2.00 | 2.00 |
| L.2 | CODO DE VENTILACION PVC-SAL DE Ø 2" | und | | | | 2.00 | | 2.00 | 2.00 |
| L.3 | YEE SANITARIA PVC-SAL DE Ø 2" | und | | | | 1.00 | | 1.00 | 1.00 |
| L.4 | YEE SANITARIA PVC-SAL DE Ø 4" x 2" | und | | | | 1.00 | | 1.00 | 1.00 |
| L.5 | TRAMPA "P" PVC-SAL DE Ø 2" | und | | | | 1.00 | | 1.00 | 1.00 |
| L.6 | TEE SANITARIA SIMPLE PVC SAL Ø 4" | und | | | | 1.00 | | 1.00 | 1.00 |
| M | ADITAMIENTOS VARIOS | | | | | | | | |
| M.1 | REGISTRO DE BRONCE CON TAPA ROSCADO DE Ø 4" | und | | | | 1.00 | | 1.00 | 1.00 |
| M.2 | SUMIDERO DE BRONCE DE Ø 2" | und | | | | 1.00 | | 1.00 | 1.00 |
| N | PRUEBAS HIDRAULICAS | | | | | | | | |
| N.1 | PRUEBA HIDRAULICA DE TUBERIA DE DESAGUE | gib | | | | 1.00 | | 1.00 | 1.00 |

[Handwritten signatures and initials in blue ink]



METRADOS HABILITACION DE SS.HH. HOMBRES

| ITEM | DESCRIPCION | unidad | largo | ancho | altura | nº veces | kg/ml | SUB total | TOTAL |
|-------------------------------------|---|------------|-------|-------|--------|----------|-------|-----------|-----------|
| 003 ARQUITECTURA | | | | | | | | | |
| 03.03.01 | ACONDICIONAMIENTO | | | | | | | | |
| 01.01.01.23 | DEMOLICION DE ELEMENTOS DE CONCRETO | m3 | 1.83 | 0.15 | 0.45 | 1 | | 0.12 | 0.26 |
| | SARDINEL | | 1.83 | 0.50 | 0.15 | 1 | | 0.14 | |
| | PISO | | | | | | | | |
| 01.01.01.22 | DEMOLICION DE ELEMENTOS DE MAMPOSTERIA | m2 | 0.80 | | 0.45 | 2 | | 0.72 | 0.72 |
| | SS.HH. POSTERIOR | | | | | | | | |
| 01.01.01.18 | PICADO PISO CERAMICO EXISTENTE | m2 | 1.83 | 1.33 | | 1 | | 2.43 | 2.43 |
| | SS.HH. POSTERIOR | | | | | | | | |
| 01.01.01.24 | TRASLADO INTERNO DE REMOCIONES/DESMONTES | m3 | | | | | | | 2.87 |
| | CONCRETOS | | | | | 1.3 | | 0.26 | 0.34 |
| | MUROS | | | 0.22 | | 1.3 | | 0.72 | 0.21 |
| | PISOS | | | 0.20 | | 1.3 | | 2.43 | 0.63 |
| | DESMONTAJES | | | 1.00 | | 1.3 | | 1.30 | 1.69 |
| 01.01.01.25 | ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE C/IEQUIPO (Dprom=10KM) | m3 | | | | | | | 2.87 |
| | CONCRETOS | | | | | 1.3 | | 0.26 | 0.3396075 |
| | MUROS | | | 0.22 | | 1.3 | | 0.72 | 0.20592 |
| | PISOS | | | 0.20 | | 1.3 | | 2.43 | 0.632814 |
| | DESMONTAJES | | | 1.00 | | 1.3 | | 1.30 | 1.69 |
| 03.03.01 | REVOQUES Y REVESTIMIENTOS | | | | | | | | |
| | RESANE TARRAJEO FROTACHADO MUROS INTERIORES Y EXTERIORES. | m2 | | | | | | | 13.37 |
| | MORTERO C.A 1:4, e=1.50 cm | | | | | | | | |
| | AREA SS.HH. DISCAPACITADOS | (promedio) | 2.12 | | 2.40 | 2.00 | | 10.18 | |
| | | | 1.33 | | 2.40 | 1.00 | | 3.19 | |
| 004 INSTALACIONES SANITARIAS | | | | | | | | | |
| 0 | APARATOS SANITARIOS | | | | | | | | |
| B.1 | SUMINISTRO E INSTALACION DE APARATOS SANITARIOS | | | | | | | | |
| | INODORO DE LOZA VITRIFICADA BLANCO ONE PIECE, INC. ACCESORIOS | pza | | | | 1.00 | | 1.00 | 1.00 |
| | AREA SS.HH. DISCAPACITADOS | | | | | | | | |
| B.3 | LAVATORIO DE LOZA VITRIFICADA, INC. GRIFERIA A PRESION SUPERIOR | pza | | | | 1.00 | | 1.00 | 1.00 |
| | TEMPORIZADO Y ACCESORIOS | | | | | | | | |
| | SS.HH. HOMBRES | | | | | | | | |
| B.4 | LAVADERO 94X49CM. INC. GRIFERIA Y ACCESORIOS | m2 | | | | 1.00 | | 1.00 | 1.00 |
| | AREA KITCHENETTE | | | | | | | | |
| C | SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS SANITARIOS | | | | | | | | |
| C.1 | DISPENSADOR DE TOALLAS DE PAPEL DE PVC (0.26X0.26) | und | | | | 1.00 | | 1.00 | 1.00 |
| C.2 | DISPENSADOR DE TOALLAS DE PAPEL DE PVC (0.26X0.26) PARA | und | | | | 1.00 | | 1.00 | 1.00 |
| | KITCHENETTE | | | | | | | | |
| C.3 | DISPENSADOR DE PAPEL HIGIENICO JUMBO | und | | | | 1.00 | | 1.00 | 1.00 |
| C.4 | DISPENSADOR DE JABON LIQUIDO DE PVC 800 ML | und | | | | 1.00 | | 1.00 | 1.00 |
| C.5 | TACHO DE BASURA | und | | | | 1.00 | | 1.00 | 1.00 |
| D | SISTEMA DE AGUA FRIA | | | | | | | | |
| D.1 | SALIDA AGUA FRIA | pto | | | | | | | 3.00 |
| | SALIDA DE AGUA FRIA CON TUBERIA DE PVC-SP A PRESION CLASE 10 | | | | | | | | |
| | DE Ø 1/2" | | | | | | | | |
| | INODORO | | | | | 1.00 | | 1.00 | |
| | LAVADERO | | | | | 1.00 | | 1.00 | |
| | LAVATORIO KITCHENETTE | | | | | 1.00 | | 1.00 | |
| E | REDES DE DISTRIBUCION | | | | | | | | |
| E.1 | TUBERIA DE PVC-SP A PRESION CLASE 10 P/AGUA FRIA DE Ø 1/2" | ml | 3.70 | | | 1.00 | | 3.70 | 7.70 |
| | INODORO | | 2.00 | | | 1.00 | | 2.00 | |
| | LAVADERO | | 2.00 | | | 1.00 | | 2.00 | |
| | LAVATORIO KITCHENETTE | | | | | | | | |
| F | REDES DE ALIMENTACION | | | | | | | | |
| F.2.1 | RED DE ALIMENTACION TUBERIA DE PVC-SP A PRESION CLASE 10. DE | ml | 9.00 | | | 1.00 | | 9.00 | 19.00 |
| | REDES DE ALIMENTACION | | 10.00 | | | 1.00 | | 10.00 | |
| | LAVATORIO KITCHENETTE | | | | | | | | |
| G | ACCESORIOS DE REDES DE AGUA | | | | | | | | |
| G.1 | CODO PVC-SP.C-10 DE Ø 1/2" x 90º | und | | | | 3.00 | | 3.00 | 10.00 |
| | INODORO | | | | | 2.00 | | 2.00 | |
| | LAVADERO | | | | | 2.00 | | 2.00 | |
| | LAVATORIO KITCHENETTE | | | | | 2.00 | | 2.00 | |
| | REDES DE ALIMENTACION | | | | | 3.00 | | 3.00 | |
| G.2 | CODO PVC-SP.C-10 DE Ø 3/4" x 90º | und | | | | 2.00 | | 2.00 | 6.00 |
| | INODORO | | | | | 2.00 | | 2.00 | |
| | LAVADERO | | | | | 2.00 | | 2.00 | |
| | LAVATORIO KITCHENETTE | | | | | 2.00 | | 2.00 | |
| G.3 | TEE PVC-SP.C-10 DE Ø 1/2" | und | | | | 3.00 | | 3.00 | 5.00 |
| | INODORO/LAVADERO | | | | | | | | |



METRADOS HABILITACION DE SS.HH. HOMBRES

| ITEM | DESCRIPCION | unidad | largo | ancho | altura | n° veces | kg/ml | SUB total | TOTAL |
|------|---|--------|-------|-------|--------|----------|-------|-----------|-------|
| | LAVATORIO KITCHENETTE | | | | | 2.00 | | 2.00 | |
| G.4 | TEE PVC-SP,C-10 DE Ø 3/4" | und | | | | | | | 4.00 |
| | INODORO | | | | | 1.00 | | 1.00 | |
| | LAVADERO | | | | | 1.00 | | 1.00 | |
| | LAVATORIO KITCHENETTE | | | | | 1.00 | | 1.00 | |
| | REDES DE ALIMENTACIÓN | | | | | 1.00 | | 1.00 | |
| G.5 | TEE PVC-SP,C-10 REDUCIDA Ø 3/4" - 1/2" - 3/4" | und | | | | | | | 2.00 |
| G.6 | REDUCCIÓN PVC-SP,C-10 DE Ø 3/4" - 1/2" | und | | | | 2.00 | | 2.00 | 2.00 |
| | | | | | | 2.00 | | 2.00 | |
| H | VÁLVULAS Y OTROS | | | | | | | | |
| H.1 | VALVULA ESFERICA DE BRONCE ROSCADA DE Ø 3/4", 125 PSI | und | | | | 1.00 | | 1.00 | 2.00 |
| | LAVATORIO KITCHENETTE | | | | | 1.00 | | 1.00 | |
| H.2 | MARCO Y TAPA DE MADERA TORNILLO PARA CAJA DE VÁLVULAS EN | und | | | | 1.00 | | 1.00 | 2.00 |
| | LAVATORIO KITCHENETTE | | | | | 1.00 | | 1.00 | |
| I | PRUEBAS HIDRAULICAS | | | | | | | | |
| I.1 | PRUEBA HIDRAULICA Y DESINFECCION DE TUBERIAS DE AGUA FRIA | gib | | | | 1.00 | | 1.00 | 1.00 |
| | Prueba de presion de agua 120lb | | | | | | | | |
| 0 | SISTEMA DE DESAGUE Y VENTILACIÓN | | | | | | | | |
| J | SALIDAS DE DESAGUE Y VENTILACIÓN | | | | | | | | |
| J.1 | SALIDA DE DESAGUE Ø 2" EN PVC | pto | | | | | | | 2.00 |
| | LAVADERO | | | | | 1.00 | | 1.00 | |
| | LAVATORIO KITCHENETTE | | | | | 1.00 | | 1.00 | |
| J.2 | SALIDA DE DESAGUE Ø 4" EN PVC | pto | | | | | | | 1.00 |
| | INODORO | | | | | 1.00 | | 1.00 | |
| J.3 | SALIDAS DE VENTILACIÓN DE Ø 2" PVC SAL | pto | | | | | | | 2.00 |
| | INODORO | | | | | 1.00 | | 1.00 | |
| | LAVATORIO KITCHENETTE | | | | | 1.00 | | 1.00 | |
| K | REDES DE DISTRIBUCIÓN | | | | | | | | |
| K.1 | RED DE DISTRIBUCION TUBERIA DE PVC-SAL P/DESAGUE DE Ø 2" | ml | | | | | | | 15.50 |
| | LAVADERO | | 3.50 | | | 1.00 | | 3.50 | |
| | LAVATORIO KITCHENETTE | | 12.00 | | | 1.00 | | 12.00 | |
| K.2 | RED DE DISTRIBUCION TUBERIA DE PVC-SAL P/DESAGUE DE Ø 4" | ml | | | | | | | 3.80 |
| | INODORO | | 3.80 | | | 1.00 | | 3.80 | |
| L | ACCESORIOS DE REDES | | | | | | | | |
| L.1 | CODO PVC-SAL DE Ø 2" x 45° | und | | | | 2.00 | | 2.00 | 4.00 |
| | LAVATORIO KITCHENETTE | | | | | 2.00 | | 2.00 | |
| L.2 | CODO DE VENTILACIÓN PVC-SAL DE Ø 2" | und | | | | 2.00 | | 2.00 | 4.00 |
| | LAVATORIO KITCHENETTE | | | | | 2.00 | | 2.00 | |
| L.3 | YEE SANITARIA PVC-SAL DE Ø 2" | und | | | | 1.00 | | 1.00 | 3.00 |
| | LAVATORIO KITCHENETTE | | | | | 2.00 | | 2.00 | |
| L.4 | YEE SANITARIA PVC-SAL DE Ø 4" x 2" | und | | | | 1.00 | | 1.00 | 1.00 |
| L.5 | TRAMPA "P" PVC-SAL DE Ø 2" | und | | | | 1.00 | | 1.00 | 1.00 |
| L.6 | TEE SANITARIA SIMPLE PVC SAL Ø 4" | und | | | | 1.00 | | 1.00 | 1.00 |
| M | ADITAMIENTOS VARIOS | | | | | | | | |
| M.1 | REGISTRO DE BRONCE CON TAPA ROSCADO DE Ø 4" | und | | | | 1.00 | | 1.00 | 1.00 |
| M.2 | SUMIDERO DE BRONCE DE Ø 2" | und | | | | 1.00 | | 1.00 | 2.00 |
| | LAVATORIO KITCHENETTE | | | | | 1.00 | | 1.00 | |
| N | PRUEBAS HIDRAULICAS | | | | | | | | |
| N.1 | PRUEBA HIDRAULICA DE TUBERIA DE DESAGUE | gib | | | | 1.00 | | 1.00 | 1.00 |

METRADOS HABILITACION DE SS.HH. MUJERES

| ITEM | DESCRIPCION | unidad | largo | ancho | altura | m ² veces | kg/ml | SUB total | TOTAL |
|-------------------------------------|--|--------|-------|-------|--------|----------------------|-------|-----------|----------|
| 003 ARQUITECTURA | | | | | | | | | |
| 03.12.01 | ACONDICIONAMIENTO | | | | | | | | |
| 01.01.01.23 | DEMOLUCION DE ELEMENTOS DE CONCRETO | m3 | | | | | | | 0.23 |
| | OVALIN PISO | | 1.50 | 0.50 | 0.1 | 1 | | 0.09 | |
| | | | 1.83 | 0.50 | 0.15 | 1 | | 0.14 | |
| 01.01.01.22 | DEMOLUCION DE ELEMENTOS DE MAMPOSTERIA | m2 | | | | | | | 0.96 |
| | OTROS | | 0.60 | | 0.8 | 2 | | 0.96 | |
| 01.01.01.18 | PICADO PISO CERAMICO EXISTENTE | m2 | | | | | | | 2.43 |
| | SS.HH. POSTERIOR | | 1.83 | 1.33 | | 1 | | 2.43 | |
| 01.01.01.24 | TRASLADO INTERNO DE REMOCIONES/DESMONTES | m3 | | | | | | | 2.89 |
| | CONCRETOS | | | | | 1.3 | | 0.23 | 0.30 |
| | MUROS | | | 0.22 | | 1.3 | | 0.96 | 0.27 |
| | PISOS | | | 0.20 | | 1.3 | | 2.43 | 0.63 |
| | DESMONTAJES | | | 1.00 | | 1.3 | | 1.30 | 1.69 |
| 01.01.01.25 | ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE C/EQUIPO (Dprom=10KM) | m3 | | | | | | | 2.89 |
| | CONCRETOS | | | | | 1.3 | | 0.23 | 0.295425 |
| | MUROS | | | 0.22 | | 1.3 | | 0.96 | 0.27456 |
| | PISOS | | | 0.20 | | 1.3 | | 2.43 | 0.632814 |
| | DESMONTAJES | | | 1.00 | | 1.3 | | 1.30 | 1.69 |
| 0 REVOQUES Y REVESTIMIENTOS | | | | | | | | | |
| 03.03.01 | RESANE TARRAJEO FROTACHADO MUROS INTERIORES Y EXTERIORES. MORTERO C/A 1:4, e=1.50 cm | m2 | | | | | | | 13.37 |
| | AREA SS.HH. MUJERES (promedio) | | 2.12 | | 2.40 | 2.00 | | 10.18 | |
| | | | 1.33 | | 2.40 | 1.00 | | 3.19 | |
| 004 INSTALACIONES SANITARIAS | | | | | | | | | |
| 0 APARATOS SANITARIOS | | | | | | | | | |
| B.1 | SUMINISTRO E INSTALACION DE APARATOS SANITARIOS | | | | | | | | |
| | INODORO DE LOZA VITRIFICADA BLANCO ONE PIECE, INC. ACCESORIOS AREA SS.HH. MUJERES | pza | | | | 1.00 | | 1.00 | 1.00 |
| B.3 | LAVATORIO DE LOZA VITRIFICADA, INC. GRIFERIA A PRESION SUPERIOR TEMPORIZADO Y ACCESORIOS AREA SS.HH. MUJERES | pza | | | | 1.00 | | 1.00 | 1.00 |
| C.1 | SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS SANITARIOS | | | | | | | | |
| C.2 | DISPENSADOR DE TOALLAS DE PAPEL DE PVC (0.26X0.26) | und | | | | 1.00 | | 1.00 | 1.00 |
| C.3 | DISPENSADOR DE PAPEL HIGIENICO JUMBO | und | | | | 1.00 | | 1.00 | 1.00 |
| C.4 | DISPENSADOR DE JABON LIQUIDO DE PVC 800 ML TACHO DE BASURA | und | | | | 1.00 | | 1.00 | 1.00 |
| 0 SISTEMA DE AGUA FRIA | | | | | | | | | |
| D.1 | SALIDA AGUA FRIA | | | | | | | | |
| | SALIDA DE AGUA FRIA CON TUBERIA DE PVC-SP A PRESION CLASE 10 DE Ø 1/2" | pto | | | | | | | 2.00 |
| | INODORO | | | | | 1.00 | | 1.00 | |
| | LAVADERO | | | | | 1.00 | | 1.00 | |
| E.1 | REDES DE DISTRIBUCION TUBERIA DE PVC-SP A PRESION CLASE 10 P/AGUA FRIA DE Ø 1/2" | ml | | | | | | | 5.70 |
| | INODORO | | 3.70 | | | 1.00 | | 3.70 | |
| | LAVADERO | | 2.00 | | | 1.00 | | 2.00 | |
| F.2.1 | REDES DE ALIMENTACION RED DE ALIMENTACION TUBERIA DE PVC-SP A PRESION CLASE 10, DE REDES DE ALIMENTACION | | | | | | | | 9.00 |
| | | | 9.00 | | | 1.00 | | 9.00 | |
| G.1 | ACCESORIOS DE REDES DE AGUA CODO PVC-SP,C-10 DE Ø 1/2" x 90° | und | | | | | | | 8.00 |
| | INODORO | | | | | 3.00 | | 3.00 | |
| | LAVADERO | | | | | 2.00 | | 2.00 | |
| | REDES DE ALIMENTACION | | | | | 3.00 | | 3.00 | |
| G.2 | CODO PVC-SP,C-10 DE Ø 3/4" x 90° | und | | | | | | | 1.00 |
| | INODORO | | | | | 0.00 | | 0.00 | |
| | LAVADERO | | | | | 1.00 | | 1.00 | |
| G.3 | TEE PVC-SP,C-10 DE Ø 1/2" | und | | | | | | | 3.00 |
| | #1 REF1 | | | | | 3.00 | | 3.00 | |
| G.4 | TEE PVC-SP,C-10 DE Ø 3/4" | und | | | | | | | 2.00 |
| | INODORO | | | | | 0.00 | | 0.00 | |
| | LAVADERO | | | | | 1.00 | | 1.00 | |
| | REDES DE ALIMENTACION | | | | | 1.00 | | 1.00 | |
| G.5 | TEE PVC-SP,C-10 REDUCIDA Ø 3/4" - 1/2" - 3/4" | und | | | | | | | 2.00 |
| G.6 | REDUCCION PVC-SP,C-10 DE Ø 3/4" - 1/2" | und | | | | | | | 2.00 |
| | | | | | | 2.00 | | 2.00 | |

METRADOS HABILITACION DE SS.HH. MUJERES

| ITEM | DESCRIPCIÓN | unidad | largo | ancho | altura | n° veces | kg/ml | SUB total | TOTAL |
|------|---|--------|-------|-------|--------|----------|-------|-----------|-------|
| | | | | | | 2.00 | | 2.00 | |
| H | VALVULAS Y OTROS | | | | | | | | |
| H.1 | VALVULA ESFERICA DE BRONCE ROSCADA DE Ø 3/4" 125 PSI | und | | | | 1.00 | | 1.00 | 1.00 |
| H.2 | MARCO Y TAPA DE MADERA TORNILLO PARA CAJA DE VALVULAS EN | und | | | | 1.00 | | 1.00 | 1.00 |
| I | PRUEBAS HIDRAULICAS | | | | | | | | |
| I.1 | PRUEBA HIDRAULICA Y DESINFECCION DE TUBERIAS DE AGUA FRIA. Prueba de presión de agua 120lb | gib | | | | 1.00 | | 1.00 | 1.00 |
| 0 | SISTEMA DE DESAGUE Y VENTILACIÓN | | | | | | | | |
| J | SALIDAS DE DESAGÜE Y VENTILACIÓN | | | | | | | | |
| J.1 | SALIDA DE DESAGUE Ø 2" EN PVC LAVADERO | pto | | | | 1.00 | | 1.00 | 1.00 |
| J.2 | SALIDA DE DESAGUE Ø 4" EN PVC INODORO | pto | | | | 1.00 | | 1.00 | 1.00 |
| J.3 | SALIDAS DE VENTILACIÓN DE Ø 2" PVC SAL INODORO | pto | | | | 1.00 | | 1.00 | 1.00 |
| K | REDES DE DISTRIBUCIÓN | | | | | | | | |
| K.1 | RED DE DISTRIBUCION TUBERIA DE PVC-SAL P/DESAGÜE DE Ø 2" LAVADERO | ml | 3.50 | | | 1.00 | | 3.50 | 3.50 |
| K.2 | RED DE DISTRIBUCION TUBERIA DE PVC-SAL P/DESAGÜE DE Ø 4" INODORO | ml | 3.80 | | | 1.00 | | 3.80 | 3.80 |
| L | ACCESÓRIOS DE REDES | | | | | | | | |
| L.1 | CODO PVC-SAL DE Ø 2" x 45° | und | | | | 2.00 | | 2.00 | 2.00 |
| L.2 | CODO DE VENTILACIÓN PVC-SAL DE Ø 2" | und | | | | 2.00 | | 2.00 | 2.00 |
| L.3 | YEE SANITARIA PVC-SAL DE Ø 2" | und | | | | 1.00 | | 1.00 | 1.00 |
| L.4 | YEE SANITARIA PVC-SAL DE Ø 4" x 2" | und | | | | 1.00 | | 1.00 | 1.00 |
| L.5 | TRAMPA "P" PVC-SAL DE Ø 2" | und | | | | 1.00 | | 1.00 | 1.00 |
| L.6 | TEE SANITARIA SIMPLE PVC SAL Ø 4" | und | | | | 1.00 | | 1.00 | 1.00 |
| M | ADITAMIENTOS VARIOS | | | | | | | | |
| M.1 | REGISTRO DE BRONCE CON TAPA ROSCADO DE Ø 4" | und | | | | 1.00 | | 1.00 | 1.00 |
| M.2 | SUMIDERO DE BRONCE DE Ø 2" | und | | | | 1.00 | | 1.00 | 1.00 |
| N | PRUEBAS HIDRAULICAS | | | | | | | | |
| N.1 | PRUEBA HIDRAULICA DE TUBERIA DE DESAGUE | gib | | | | 1.00 | | 1.00 | 1.00 |



Memoria Descriptiva

ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA COMANDANTE ESPINAR – MIRAFLORES - LIMA

ARQUITECTURA

Preparado por:

M & M Gerencia de Proyectos SAC
Arq. Eduardo Manco Arana
CAP.6307



Eduardo Manco Arana
EDUARDO MANCO ARANA
ARQUITECTO C.A.P. 6307

Julio 2023

Memoria Descriptiva de Arquitectura

ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA COMANDANTE ESPINAR – MIRAFLORES - LIMA

1 DESCRIPCION:

La edificación existente en referencia corresponde al CENTRO ALEGRA COMANDANTE ESPINAR, el cual está conformado por un edificio de vivienda adaptado al uso de oficinas y se encuentra ubicado en la Av. Comandante Espinar N° 160 – 162, distrito de Miraflores, Provincia y Departamento de Lima. La edificación existente corresponde a un edificio de vivienda adaptado al uso de oficinas de 02 pisos, la estructura edilicia está siendo usada como almacén por lo que goza de poco mantenimiento y atención en la conservación de los ambientes de madera en el segundo piso.

1.01 LINDEROS

Presenta los siguientes linderos:

| | | |
|-----------|----------|-----------------------------------|
| Frente | 10.00 ml | Av. Comandante Espinar |
| Derecha | 20.00 ml | Colinda con propiedad de terceros |
| Izquierda | 20.00 ml | Colinda con propiedad de terceros |
| Fondo | 10.00 ml | Colinda con propiedad de terceros |

1.02 AREA DEL TERRENO

Área del terreno es de 200.00 m²m². El Predio es una propiedad a nombre del MINISTERIO DE JUSTICIA Y DERECHOS HUMANOS, según partida electrónica N° 07006235

1.03 CONSTRUCCIÓN EXISTENTE:

La edificación existente cuenta con 02 pisos sin acceso al techo.

1.04 SITUACIÓN EXISTENTE

Actualmente la edificación es usada como depósito por lo que el mantenimiento en piso, muros, baños e instalaciones eléctricas es deficiente la estructura de la casa es robusta con un acabado en paredes anticuado. El Proyecto busca remodelar la estructura actual de vivienda para un nuevo uso de atención al público (personas con movilidad reducida) a través de oficinas de atención especializada



1.05 EL PROYECTO DE ACONDICIONAMIENTO

El proyecto consiste en:

- a. Se propone adecuar los baños existentes a un solo baño para personas con movilidad reducida aprovechando también las instalaciones sanitarias próximas.
- b. Ubicar la mayor cantidad de oficinas de atención al público en el primer piso.
- c. Habrá un área de juego para niños.
- d. Implementar mobiliario de acorde al usuario.
- e. El área de espera propuesto va ser amplio como lo permita la estructura.
- f. Las personas que laboren en el edificio contarán con un área de kitchenette.
- g. Colocar puertas de ingreso amplias para que el flujo de personas se desarrolle de manera adecuada.

2 CRITERIOS DE DISEÑO

En el área a remodelar se ha diseñado teniendo en cuenta los siguientes criterios:

2.01 DEL IMPACTO SOBRE EL PATRIMONIO EN LA EDIFICACION EXISTENTE

La propuesta de remodelación busca generar espacios para la atención al público, asimismo para el libre ingreso y salida de personas con movilidad reducida. Para ello se replantea los ingresos principales y secundarios, se implementa en el primer nivel el SS.HH. existente para el libre ingreso, uso y salida de personas con discapacidad motora, en el segundo nivel se interviene el SS.HH. y se implementa 02 SS.HH. uno para hombres y el otro para mujeres.

La remodelación en lo que se refiere a intervenciones en los muros es poca o mínima.

2.02 DE LAS CIRCULACIONES Y ESPACIOS


Se mantiene la circulación existente al 2do piso, no hay acceso directo a la azotea. La escalera exterior al segundo piso será anulada al acceso al público.

La propuesta contempla mejorar la circulación del primer piso de modo que permita la circulación en silla de ruedas.

2.03 AMBIENTES RESULTANTES

La propuesta consiste en implementar los ambientes para cubrir el requerimiento solicitado por la entidad.






REQUERIMIENTO MINIMO DE RECURSOS
CENTRO ALEGRA COMANDANTE ESPINAR - MIRAFLORES-LIMA

| DESCRIPCION DE LOS RECURSOS | UND | CANTIDAD |
|------------------------------|----------|----------|
| RECURSOS HUMANOS | | |
| Defensor publico legal | Personas | 03 |
| Defensor público de victimas | Personas | 03 |
| Conciliador extrajudicial | Personas | 02 |
| Administrativo | Personas | 01 |
| Trabajadora social | Personas | 01 |
| TOTAL | | 10 |

Asimismo, implementar lo siguiente:

- a. Un (01) oficina privada del tipo multiusos para atención de personas con discapacidad.
- b. Mejorar la circulación interior.
- c. Implementar módulos de atención y/u oficinas con equipamiento que permita el desarrollo de las funciones y flujos de los ambientes intervenidos
- d. Asimismo, se propone dotar de un baño para discapacitado.

2.04 TRATAMIENTO DE ALTURAS Y RELACION VISUAL

La altura promedio de piso a techo de los pisos existentes no supera los 2.65mt de alto, por tal razón se proyecta la instalación de falso cielo raso (FCR) en algunos ambientes.

2.05 DE LAS INSTALACIONES ELECTRICAS

Las instalaciones eléctricas en su totalidad serán nuevas.

2.06 SISTEMA DE VENTILACIÓN MECÁNICA

El proyecto contempla implementar para el primer y segundo nivel un sistema de Aire Acondicionado y un sistema de Ventilación mecánica (Inyección y Extracción de aire) debido a: i) La altura entre el piso y el techo es insuficiente para la instalación de los ductos para la implementación del sistema y ii) La tipología de la edificación presenta vigas curvas (arco de medio punto y/o arco rebajado) lo cual impediría el paso de los ductos. Ante lo señalado la entidad decidió no implementar el sistema de inyección y extracción; y en el baño d discapacitados se implementaría un extractor de aire.



3 ÁREAS DE LOS AMBIENTES

| [Redacted Header] | | | | |
|------------------------------|---|------------------------------|-------|----|
| 1°PISO | PERSONAL DE SEGURIDAD | --- | 1 | 1 |
| | RECEPCION | | 1 | 1 |
| | SALA DE ESPERA | 20.43 | 13 | 13 |
| | AREA DE JUEGO DE NIÑOS | 5.03 | 05 | 05 |
| | BAÑO DISCAPACITADOS | 4.46 | * | 0 |
| | SALA DE CONCILIACIÓN EXTRAJUDICIAL | 12.07 | 4 | 4 |
| | DEFENSOR PUBLICO DE ASISTENCIA LEGAL | 5.48 | 3 | 3 |
| | DEFENSOR PUBLICO DE ASISTENCIA LEGAL VICTIMAS | 5.05 | 3 | 3 |
| | CONCILIADOR EXTRAJUDICIAL 1 | 8.93 | 3 | 3 |
| | CONCILIADOR EXTRAJUDICIAL 2 | 9.45 | 3 | 3 |
| | SALA DE CONCILIACIÓN | 9.18 | 4 | 4 |
| | 2°PISO | DEFENSOR PUBLICO DE VICTIMAS | 16.94 | 6 |
| DEFENSOR DE ASISTENCIA LEGAL | | 15.68 | 6 | 6 |
| ASISTENCIA SOCIAL | | 7.20 | 3 | 3 |
| DATA CENTER | | 2.38 | * | 0 |
| ARCHIVO | | 4.78 | * | 0 |
| KITCHENNETE | | 15.51 | * | 0 |

4 CONSIDERACIONES

El Proyecto se ha desarrollado teniendo en cuenta:

- El Reglamento Nacional de Edificaciones.
- El Proyecto de Arquitectura elaborado por M&M Gerencia de Proyectos S.A.C.
- Reuniones de coordinación con el Arquitecto Proyectista
- Recomendaciones del Propietario dadas en las Guías Técnicas de Ingeniería.
- El Proyecto, está constituido por los siguientes documentos:
 - Planos correspondientes
 - Memoria Descriptiva
 - Especificaciones Técnicas
 - Detalles arquitectónicos.

5 ALCANCES

Elaboración del Proyecto de arquitectura del expediente de ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA COMANDANTE ESPINAR – MIRAFLORES - LIMA, es a nivel de ejecución de servicios.

6 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

6.01 PLANOS

A. RELACIÓN DE PLANOS

| Denominación | Descripción |
|---------------|---|
| AR 01,02 Y 03 | PLANTAS EXISTENTES (Levantamiento) |
| AR 04 Y 05 | CORTES Y ELEVACIONES EXISTENTES (Levantamiento) |
| AR 06 Y 07 | TRABAJOS DE MANTENIMIENTO |
| AR 08 Y 09 | PLANTAS DE LA PROPUESTA. |
| AR 10 Y 11 | CORTES Y ELEVACIONES PROPUESTA |
| AR 12 Y 13 | ARQUITECTURA RESULTANTE. |
| AR 14 Y 15 | PLANTAS DE PISOS |
| AR 16 | PLANTAS DE FALSO CIELO RASO |
| AR 17 | PLANTAS DE EQUIPAMIENTO O MOBILIARIO |
| AR 18 | PLANTAS DE SEGURIDAD-EVACUACIÓN |
| AR 19 | PLANTAS DE SEGURIDAD-SEÑALETICA |
| AR 20 | DETALLES GENERALES DE SSHH I |
| AR 21 | DETALLES DE DRYWALL I |
| AR 22 | DETALLES DE DRYWALL II |
| AR 23 | DETALLES DE MOBILIARIO |
| AR 24 Y 25 | DETALLES DE CAPINTERÍA (Puertas, Ventanas y Mamparas) |
| AR 26 Y 27 | DESARROLLO DE BAÑOS (Discapacitados, Hombres y Mujeres) |
| AR 28 | CUADRO DE ACABADOS |
| SÑ 01 Y 02 | PLANOS DE SEÑALÉTICA |
| U 01 | PLANO DE UBICACIÓN Y LOCALIZACIÓN |

7 MATERIALES Y ACABADOS

7.01 LOS MATERIALES PROYECTADOS PARA LA CONSTRUCCIÓN SON LOS SIGUIENTES:

- Tabiquería: el material a usar para divisiones interiores de ambientes es la placa de yeso o también conocido como drywall y todos sus implementos que generen una correcta instalación técnica.



- El Falso cielo raso del 1er piso será baldosas acústicas y placa de yeso o también conocido como drywall más todos sus implementos que generen una correcta instalación técnica.
En el 2do piso se mantendrá el Falso cielorraso existente de tarrajeo frotachado al cual recibirá tratamiento para recibir pintura.
- Pisos: los pisos existentes del 1er piso serán demolidos y se retirará el contrapiso y falso piso, se bajará el nivel en 10cm de acabado final.
Los pisos interiores serán de porcelanato 60x60cm color gris y zócalo del mismo material de h=10cm ; acorde a las especificaciones técnicas.
Los pisos del 2do nivel recibirán tratamiento de fisuras, lijado, copado y nivelación; para luego proceder a la instalación de Vinil en rollo color Sylver y zócalo de aluminio; ; acorde a las especificaciones técnicas.
El piso del área de juego de niños será porcelanato 60x60cm color gris sobre el cual se colocará piso puzle en formato 60x60 acorde a las especificaciones técnicas.
Los Pisos exteriores serán piso cemento pulido bruñado.
- La carpintería: En el acondicionamiento se realizará con el cambio total de puertas de madera según lo detallado en planos de detalles de carpintería. Las Ventanas se realizarán de acuerdo a lo indicado en los planos de detalles de carpintería se van a mantener las que estén indicadas y las ventanas nuevas serán en vidrio templado. Las mamparas de vidrio serán del tipo templado con carpintería de aluminio.

-FIN-



M&M Gerencia de Proyectos SAC



EDUARDO MANCO ARANA
ARQUITECTO C.A.P. 6307



PERÚ

Ministerio de Justicia
y Derechos Humanos

ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL
ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO
ALEGRA COMANDANTE ESPINAR – MIRAFLORES - LIMA

MEMORIA DESCRIPTIVA - SEGURIDAD



Ministerio de Justicia
y Derechos Humanos

CENTRO DE ASISTENCIA LEGAL GRATUITA

ALEGRA

Memoria Descriptiva

ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA COMANDANTE ESPINAR – MIRAFLORES - LIMA

SEGURIDAD

Preparado por:

M & M Gerencia de Proyectos SAC

Arq. Eduardo Manco Arana

CAP.6307

Julio 2023



Eduardo Manco Arana
EDUARDO MANCO ARANA
ARQUITECTO C.A.P. 6307

M&M Gerencia de Proyectos SAC

Memoria Descriptiva de Seguridad

ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA COMANDANTE ESPINAR – MIRAFLORES - LIMA

INDICE

I. MARCO CONCEPTUAL

- 1.- INTRODUCCION
- 2.- ASPECTOS GENERALES.
- 3.- OBJETIVOS.
- 4.- ALCANCES
- 5.- DESCRIPCION DE LAS OPERACIONES.
- 6.- CLASIFICACION DE USO Y RIESGO DEL PROYECTO

II. SISTEMAS DE PROTECCION CONTRA INCENDIO

- 1.- GENERALIDADES.
- 2.- SISTEMAS DE DETECCIÓN DE INCENDIOS
- 3.- SISTEMAS DE EXTINCIÓN DE INCENDIOS

III. CALCULO DE EVACUACION

- 1.- CALCULO DE AFORO
- 2.-DISEÑO DE VIAS DE EVACUACIÓN (ESCALERAS, PUERTAS, PASAJES DE CIRCULACIÓN, ETC)
- 3.-IDENTIFICACION DE LAS ZONAS DE SEGURIDAD
- 4.- IDENTIFICACION DE LAS RUTAS DE EVACUACION
- 5.- CALCULO DE EVACUACION DE LAS RUTAS DE ESCAPE

IV. PLAN DE EVACUACION

- 1.- INTRODUCCION.
- 2.- TIPOS Y NIVELES DE LAS EMERGENCIAS
- 3.- POLITICAS DE PREVENCION
- 4.- ORGANIZACIÓN ANTE UNA EMERGENCIA
- 5.- CASOS EN QUE SE DEBE EFECTUAR UNA EVACUACION
- 6.- SITUACIONES DE RIESGOS Y EMERGENCIAS

V. VARIOS

- 1.- PROGRAMA DE CAPACITACION DE LAS BRIGADAS.
2. PROGRAMA DE MANTENIMIENTO.
3. DIRECTORIO TELEFONICO DE EMERGENCIA

M&M Gerencia de Proyectos SAC

MEMORIA DESCRIPTIVA DE SEGURIDAD



EDUARDO MANCO ARANA
ARQUITECTO C.A.P. 6307



PERÚ

Ministerio de Justicia
y Derechos Humanos

ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL
ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO
ALEGRA COMANDANTE ESPINAR – MIRAFLORES - LIMA

MEMORIA DESCRIPTIVA - SEGURIDAD



Ministerio de Justicia
y Derechos Humanos

CENTRO DE ASISTENCIA LEGAL GRATUITA

ALEGRA

I.- MARCO CONCEPTUAL

1. INTRODUCCION

Como parte de la "ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE DE LA INFRAESTRUCTURA DEL DEL CENTRO ALEGRA COMANDANTE ESPINAR – MIRAFLORES – LIMA" y con la finalidad de dar cumplimiento a las disposiciones establecidas por la Ley que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres SINAGERD Ley 29664, el D.S N° 111-2012-PCM se aprueba la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, como Política Nacional de obligatorio cumplimiento y el Nuevo Reglamento de Inspecciones Técnicas de Seguridad en Edificaciones aprobado con D.S. N°002-2018-PCM; ha elaborado para el área que forma parte del acondicionamiento un PLAN DE SEGURIDAD Y/O EVACUACION, el mismo que servirá para hacer frente a situaciones de emergencia, con lo que se obtendrá salvaguardar la integridad física y salud de las personas que concurran a las oficinas del CENTRO ALEGRA COMANDANTE ESPINAR.

Este Plan de Seguridad está preparado para la prevención y actuación del personal en caso de ocurrencia de eventos que por su naturaleza y magnitud pueden ocasionar daños a la integridad física, al patrimonio y al medio ambiente, este plan no solo contempla fenómenos como lluvias, sismos, sino también desastres inducidos por la mano del hombre como incendios, derrame de sustancias químicas, delincuencia, pandillaje, convulsión social, accidentes de trabajo, para los que establecerá un Plan de Contingencia, donde se describirá las acciones a tomar en cada caso.

Se incluye un Plan de Evacuación, que indica cómo hacer el abandono del área que forma parte de la intervención en un tiempo prudencial y efectivo, donde todo el personal tiene que desplazarse a la parte externa del local ubicándose en las zonas seguras previamente establecidas. Para llevar a cabo este Plan, se cuenta con una organización cuyos integrantes están ampliamente capacitados y entrenados, con responsabilidades y funciones específicas para actuar correctamente en caso de ocurrencia de una emergencia; para ello también se cuenta con medios de comunicación adecuados.

BASE LEGAL:

- Constitución Política del Perú.
- Ley 29664-Ley que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres SINAGERD
- D.S N° 111-2012-PCM que aprueba la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres.
- D.S. N°002-2018-PCM que aprueba el Nuevo Reglamento de Inspecciones Técnicas de Seguridad en Edificaciones
- Ley Marco de Licencia de Funcionamiento, Ley N° 28976.
- Decreto Legislativo N° 1200 que modifica la Ley Marco de Licencia de Funcionamiento, Ley N° 28976.
- Decreto Legislativo N° 1271 que modifica la Ley Marco de Licencia de Funcionamiento, Ley N° 28976.
- Decreto Supremo N° 018-2017 PCM que transfiere la competencia de las ITSE del CENEPRED al MVCS.
- Ley N° 30619 que modifica la vigencia del Certificado de Seguridad en Edificaciones.

M&M Gerencia de Proyectos SAC

MEMORIA DESCRIPTIVA DE SEGURIDAD



EDUARDO MANCO ARANA
ARQUITECTO C.A.P. 6307

- Decreto Supremo N° 046-2017 PCM Texto Único Ordenado TUO de la Ley N° 28976, Ley Marco de Licencia de Funcionamiento y los Formatos de declaración Jurada.
- Decreto Supremo N° 011-2017 PCM que aprueba los Lineamientos para determinar los giros afines o complementarios entre sí para el otorgamiento de licencias de funcionamiento y listado de actividades simultáneas y adicionales que pueden desarrollarse con la presentación de una declaración jurada ante las municipalidades.
- Decreto Supremo N° 002-2018 PCM que aprueba el Nuevo Reglamento de Inspecciones Técnicas de Seguridad en Edificaciones.
- Manual de Ejecución de Inspección Técnica de Seguridad en Edificaciones aprobado por Resolución Jefatural N° 016-2018 CENEPRED/J.
- Reglamento Nacional de Edificaciones
- Código Nacional Eléctrico

2. ASPECTOS GENERALES

El presente documento tiene como finalidad demostrar ante la autoridad competente el cumplimiento de las normas referidas al sistema de evacuación y señalización de emergencia para el "ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE DE LA INFRAESTRUCTURA DEL DEL CENTRO ALEGRA COMANDANTE ESPINAR – MIRAFLORES – LIMA."

Las emergencias y los desastres producidos por fenómenos naturales, solo pueden ser minimizados mediante la formulación de los planes que tiendan a evitar los riesgos, los daños y en todo caso la rehabilitación de los servicios básicos que permitan el normal desarrollo de las actividades. La presente Memoria Descriptiva se refiere al Sistema de Seguridad, Evacuación y Señalización de las oficinas del Centro Alegria, cuyo uso es de Oficinas Administrativas.

3. OBJETIVOS

El objetivo del sistema de evacuación es el de ofrecer a los ocupantes del área que forma parte del proyecto de remodelación, medios confiables de salida en casos de emergencia (sismos, incendios u otras eventualidades) las cuales se basan en los siguientes criterios que forman parte del sistema de evacuación.

- Tipo de ocupación y clasificación de riesgo
- Estimado de carga de ocupantes
- Descripción del sistema de evacuación
- Distancia de recorrido a las salidas
- Capacidad de los medios de evacuación
- Señalización y evacuación de emergencia

Así mismo se procura una cultura de prevención, con la capacitación y entrenamiento permanente en las medidas de seguridad dentro y fuera de las instalaciones, con la participación de todo el personal administrativo, de servicios, de seguridad y la participación activa de todo el personal y usuarios.

3.1 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Establecer un procedimiento organizado y coordinado de respuesta ante las emergencias, que ayude a personal a actuar de manera segura para ponerse a salvo en el menor tiempo posible.

M&M Gerencia de Proyectos SAC

MEMORIA DESCRIPTIVA DE SEGURIDAD

- Analizar las características técnicas máximas exigidas y requisitos mínimos de todos los componentes de los medios de escape, incluyendo: Puertas. Escaleras, pasadizos. Salidas Horizontales. Pasajes de salida, etc.
- Analizar las capacidades de los medios de escape en función de la carga ocupacional de las instalaciones previamente calculada de acuerdo a lo establecido por la Normativa Vigente.
- Diseñar y determinar la Señalización de las rutas de evacuación, Señalización preventiva y prohibitiva y la ubicación de los dispositivos de uso en caso emergencia.
- Preparar los planos de evacuación que Incluyan: la Identificación de todos los componentes de los medios de escape y la señalización de emergencia donde se Identificaran las rutas de evacuación y flujos en caso de emergencia

4. ALCANCES

El alcance del presente plan es para ser ejecutado por todos los usuarios, tanto a los usuarios permanentes, eventuales y toda persona dentro de las instalaciones. Cabe resaltar que el presente plan tendrá una vigencia no mayor a un año, a partir de su entrada en vigor.

5. DESCRIPCION DE LAS OPERACIONES

5.1 Datos Generales

La edificación del CENTRO ALEGRA COMANDANTE ESPINAR es un edificio de vivienda adaptado al uso de oficinas ubicado en en la Av. Comandante Espinar N° 160 – 162, distrito de Miraflores, Provincia y Departamento de Lima. La edificación del Centro Alegria cuenta con 02 pisos.

5.2 Actividades y operaciones principales

El CENTRO ALEGRA COMANDANTE ESPINAR tiene por finalidad brindar un servicio legal integral y de calidad para la población de menos recursos. Mediante los Centros de Asistencia Legal Gratuita – ALEGRA, el Ministerio de Justicia y Derechos Humanos, a través de la Dirección General de Defensa Pública y Acceso a la Justicia, busca acercar la justicia a la población.

En nuestro establecimiento se las actividades que se realizan se llevan a cabo de lunes a sábado de desde las 8:00am hasta la 6:00pm.

6. CLASIFICACIÓN DE USO Y RIESGO DEL PROYECTO

El proyecto busca contar con una infraestructura con acceso a personas con discapacidad motora, espacios de guarderías, salas de espera, archivos, consultorios adecuados, etc. Implementar mobiliario de trabajo y usuarios adecuados. E implementar un lenguaje visual acorde (señalética adecuada).

En concordancia con los niveles de la Matriz de Riesgo ITSE, el nivel de riesgo del proyecto es de Riesgo MEDIO.

ESTIMACIÓN DEL RIESGO

RIESGO A CONSIDERAR:

M&M Gerencia de Proyectos SAC

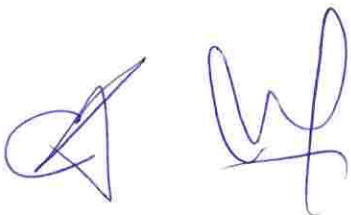
MEMORIA DESCRIPTIVA DE SEGURIDAD



EDUARDO MANCO ARANA
 ARQUITECTO C.A.P. 6307

Existe el riesgo propio de la edificación que alberga al proyecto de remodelación, por lo tanto, se considera utilizar medidas de protección pasiva y activa los cuales se abordaran en los capítulos siguientes.

Mencionar que el plan de Seguridad planteado para el área de intervención se enmarca en el plan de seguridad y las acciones en materia de Gestión del Riesgo de Desastres del Edificio.



M&M Gerencia de Proyectos SAC

MEMORIA DESCRIPTIVA DE SEGURIDAD



EDUARDO MANCO ARANA
ARQUITECTO C.A.P. 6307

II.- SISTEMAS DE PROTECCION CONTRA INCENDIO

1. GENERALIDADES

Se cuenta con sistemas de seguridad como: extintores, sistemas de alimentación de corriente ininterrumpida, sistemas que permiten optimizar el consumo energético, central de comunicaciones entre otros.

2. SISTEMAS DE DETECCIÓN DE INCENDIOS

El sistema planteado tendrá la capacidad de detectar en el más breve plazo, mediante una serie de sensores la presencia de fuego agua, humo o calor.

Se programará que, dada una situación de alarma comprobada, se corte la energía eléctrica normal, se conecte la iluminación de emergencia, se activen las señales de evacuación auditiva y visual.

Los equipamientos y señalizaciones están indicados en los planos de señalización, los cuales tienen en consideración lo estipulado por el R.N.E.

Este sistema de detección de incendios estará compuesto por los siguientes elementos:

Detección automática mediante:

- Detectores de humo iónicos o fotoeléctricos
- Detectores de temperatura

Dispositivos manuales:

- Estaciones manuales codificadas simples / dobles con pulsadores
- Estaciones manuales codificadas con pulsadores

Dispositivos de alarma:

- El panel de detección y alarma
- Timbres
- Luces estroboscópicas

Dispositivos de evacuación:

- Parlantes de evacuación
- Teléfonos de bombero
- Luces de emergencias accionado por batería

3. SISTEMAS DE EXTINCIÓN DE INCENDIOS

Tiene como fin proteger la propiedad, la integridad física y la vida de las personas de los riesgos de incendios. Los sistemas de extinción son complemento de los sistemas de detección y alarma contra incendios.

Niveles de protección previstos:

1) Medidas de Protección Pasiva

- Elementos con Resistencia al Fuego
- Ambientes compartimentados y vías de evacuación aislados
- La circulación vertical por los ascensores y escaleras asegurada

2) Medidas de Protección Activa

- Extintores en zonas estratégicas del edificio.(Polvo químico seco y/o Gas Carbónico)

3) Señalización de rutas de evacuación

Las distintas señales a utilizar estarán de acuerdo a lo reglamentado y acorde a lo señalado en las Normas técnicas Peruanas . La ubicación final de cada una de las señales se puede apreciar en los planos de señalización que forman parte de documento.

Asimismo, se recomienda colocar a una altura de 2.20 m las salidas eléctricas necesarias para la iluminación de las señales indicadoras de salida (sobre el marco de la puerta) en cada acceso de salida de emergencia.

M&M Gerencia de Proyectos SAC

MEMORIA DESCRIPTIVA DE SEGURIDAD



Eduardo Manco Arana
EDUARDO MANCO ARANA
 ARQUITECTO C.A.P. 6307



III.- CÁLCULO DE EVACUACION

En el presente capítulo se analiza la capacidad total de las unidades a tratar y se evalúa la capacidad de evacuación de las rutas de escape.

1. CÁLCULO DE AFORO SEGÚN USO.

Cabe indicar que el cálculo de aforo se realizó según los usos que se den en la edificación.

Aforo según Uso

| | INDICADOR | CANT. | | | |
|---------------------------|---|-------|--------------|-----------|-----------|
| 1°PISO | PERSONAL DE SEGURIDAD | --- | 1 TRABJ/PERS | 1 | 1 |
| | RECEPCION | | 1 SILLA/PERS | 1 | 1 |
| | SALA DE ESPERA | 20.43 | 1 SILLA/PERS | 13 | 13 |
| | AREA DE JUEGO DE NIÑOS | 5.03 | 1 SILLA/PERS | 05 | 05 |
| | BAÑO DISCAPACITADOS | 4.46 | --- | * | 0 |
| | SALA DE CONCILIACIÓN EXTRAJUDICIAL | 12.07 | 1 SILLA/PERS | 4 | 4 |
| | DEFENSOR PUBLICO DE ASISTENCIA LEGAL | 5.48 | 1 SILLA/PERS | 3 | 3 |
| | DEFENSOR PUBLICO DE ASISTENCIA LEGAL VICTIMAS | 5.05 | 1 SILLA/PERS | 3 | 3 |
| | CONCILIADOR EXTRAJUDICIAL 1 | 8.93 | 1 SILLA/PERS | 3 | 3 |
| | CONCILIADOR EXTRAJUDICIAL 2 | 9.45 | 1 SILLA/PERS | 3 | 3 |
| | SALA DE CONCILIACIÓN | 9.18 | 1 SILLA/PERS | 4 | 4 |
| | AFORO PRIMER PISO | | | | 40 |
| 2°PISO | DEFENSOR PUBLICO DE VICTIMAS | 16.94 | 1 SILLA/PERS | 6 | 6 |
| | DEFENSOR DE ASISTENCIA LEGAL | 15.68 | 1 SILLA/PERS | 6 | 6 |
| | ASISTENCIA SOCIAL | 7.20 | 1 SILLA/PERS | 3 | 3 |
| | DATA CENTER | 2.38 | 1 SILLA/PERS | * | 0 |
| | ARCHIVO | 4.78 | 1 SILLA/PERS | * | 0 |
| | KITCHENNETE | 15.51 | 1 SILLA/PERS | * | 0 |
| AFORO SEGUNDO PISO | | | | 15 | |
| TOTAL AFORO: | | | | 55 | |

NOTAS:

- 1) Al tratarse de una edificación de vivienda adaptada al uso de oficinas. Las escaleras tienen un ancho de 1.10M .
- 2) En áreas de Kitchenette se considera aforo "cero" dado que su uso está destinado a las personas de las oficinas y/o visitantes.

Resumen:

Aforo Primer Piso: 40 personas

Aforo Segundo Piso: 15 personas

AFORO TOTAL: 55 PERSONAS

M&M Gerencia de Proyectos SAC

MEMORIA DESCRIPTIVA DE SEGURIDAD



EDUARDO MANCO ARANA
ARQUITECTO C.A.P. 6307

2. DISEÑO DE VIAS DE EVACUACIÓN (ESCALERAS, PUERTAS, PASAJES DE CIRCULACIÓN, ETC)

A) ESCALERAS:

De forma general la edificación cuenta con 02 pisos. Al primer piso llegan rutas de evacuación del piso superior. El proyecto cuenta con (02) escaleras existentes, solo una forma parte de las rutas de evacuación:

- **ESCALERA N°1:** que cubre la diferencia entre el primer piso con el segundo piso. Ancho de escalera 1.05m, medida de paso 25cm, forma parte de la ruta de evacuación 02 (Ver Plano de Evacuación).

B) PUERTAS:

- **PUERTA N°01 (Pe-01):** ubicada entre en el límite del predio y permite la evacuación hacia la vía pública. La puerta existente tiene un ancho de 1.00; la puerta se mantendrá (no forma parte de la remodelación). A través de esta puerta evacuan hacia el exterior las rutas de evacuación 01 y 02.
- **MAMPARA N°02 (Mn-02)** ubicada entre en el límite de la edificación y el área libre. Las hojas tienen un ancho de 1.80. A través de esta puerta evacuan hacia el exterior las rutas de evacuación 01 y 02.

C) PASAJES DE CIRCULACION:

Las rutas de evacuación en mención incluyen pasajes de circulacion en cada piso; se detalla a continuación:

- **Pasaje de circulación de 1er piso:** Tiene un ancho variable con mínimo de 1.20m. Según el RNE A.130, Art. 22 Indica 0.005m por persona. Siendo que la Ruta de Evacuación 01 tiene un flujo de 40 personas. $\text{Calculo: } 40 \text{ personas} \times 0.005 \text{ m/persona} = 0.20\text{m}$ El pasaje de circulación cumple con el ancho mínimo establecido por la norma.
- **Pasaje de circulación de 2do piso:** Tiene un ancho mínimo de 2.23m. Según el RNE A.130, Art. 22 Indica 0.005m por persona. Siendo que la Ruta de Evacuación 02 tiene un flujo de 15 personas. $\text{Calculo: } 15 \text{ personas} \times 0.005 \text{ m/persona} = 0.075\text{m}$ El pasaje de circulación cumple con el ancho mínimo establecido por la norma.

2. IDENTIFICACIÓN DE LOS PUNTOS DE REUNION

Los puntos de reunión en caso de sismo se ubicarán en la via publica ubicada en el frontis de la edificación; tendrán las características señaladas en los planos de seguridad. En los puntos de reunión se realizará las siguientes acciones:

- 1) Se llevará a cabo el sistema de mensajería de emergencia 119
- 2) Conteo de personas (se verificará si todos lograron evacuar y se informará a las brigadas de búsqueda y rescate).
- 3) Se activarán las brigadas de primeros auxilios.
- 4) Se procederá a la evacuación al exterior del predio de acuerdo a la evaluación realizada por las brigadas y/o se procederá según lo contemplado en el plan de respuesta de la localidad y/o a lo coordinado en las plataformas de Defensa civil de la localidad.

Tanto en caso de Incendio y sismo; se procederá a la evacuación hacia la vía pública.

M&M Gerencia de Proyectos SAC

MEMORIA DESCRIPTIVA DE SEGURIDAD



EDUARDO MANCO ARANA
ARQUITECTO C. A. P. 6307

3. IDENTIFICACIÓN DE LAS RUTAS DE EVACUACIÓN

Se ha identificado 2 rutas de evacuación:

- **RUTA DE EVACUACION N° 01**

Por esta ruta se evacuarán a los usuarios del primer piso: Sala de Conciliación, Recepción, Sala de espera, área de juego de niños, sala de conciliación extrajudicial, módulos de defensor de asistencia legal, módulo de conciliador extrajudicial 01 y 02 defensor publico asistencia legal, la oficina de uso múltiple.

- **RUTA DE EVACUACION N° 02**

Por esta ruta se evacuarán a los usuarios del segundo piso: Oficinas de Defensor publico de Víctimas, Defensor publico asistencia legal (Familia) y Médico forense.

4. CALCULO DE EVACUACIÓN DE LAS RUTAS DE ESCAPE

4.1 DISTANCIA DE RECORRIDO HACIA LA SALIDA DE EMERGENCIA

Bajo la metodología especificada en la Norma NFPA - 101 las instalaciones cumplen con los requisitos establecidos, tal como se desarrolla a continuación:

La máxima distancia horizontal de cualquier punto en el interior de la edificación hasta las escaleras que conduzcan directamente al exterior será como máximo 45 ml. sin rociadores y 60 ml. con rociadores.

La distancia de recorrido de las evacuaciones de la unidad se ha determinado en función a las salidas más cercanas o escaleras mas cercanas, en todos los casos las distancias horizontales hasta la salida mas cercana o escalera de evacuación no supera los 45 ml, el sistema de evacuación será apoyado por una adecuada señalización, según se especifica mas adelante y se indica en los planos de evacuación correspondientes Las distancias de recorrido se pueden observar en los planos de evacuación.

4.1.1 Distancias de recorrido hacia zona segura.

Rutas de evacuación:

| Rutas de evacuación | Distancia horizontal | Distancia vertical | Total |
|---------------------|----------------------|--------------------|------------------|
| Ruta N° 01 | 18.07ml. | 0.00 ml. | 18.07 ml. |
| Ruta N° 02 | 27.74 ml. | 3.40 ml. | 31.14ml. |

4.1.2 Cálculo de evacuación considerando puntos mas alejados

Se debe considerar que la evacuación es en tres minutos (180") a razón de una persona por segundo ocupando un ancho de 60 cm., y la velocidad de la persona en momentos críticos es 1.00 ml. por segundo

Fórmula: **TE = Td + Ts**

Donde:

TE : Tiempo de evacuación

Td : Tiempo de desplazamiento = Tdh + Tdv

Ts : Tiempo de salida

M&M Gerencia de Proyectos SAC

MEMORIA DESCRIPTIVA DE SEGURIDAD


EDUARDO MANCO ARANA
 ARQUITECTO C.A.P. 6307



PERÚ

Ministerio de Justicia y Derechos Humanos

ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA COMANDANTE ESPINAR – MIRAFLORES - LIMA.

MEMORIA DESCRIPTIVA - SEGURIDAD



Ministerio de Justicia y Derechos Humanos

CENTRO DE ASISTENCIA LEGAL GRATUITA

ALEGRA

A. Calculo de evacuación RUTA N° 01

- Puerta de salida : 01 puerta
- Número de personas que evacuan por la ruta 1 : 40 personas
- Distancia de recorrido horizontal : 18.07ml.
- Distancia de recorrido vertical : 0.00 ml.

Tiempo de desplazamiento:

Tdh = 18.07 ml. / 1 m/seg. = 18.00 segundos (tiempo de desplazamiento horizontal)

Tdv = 0.00 ml. / 1 m/seg. = 0.00 segundos (tiempo de desplazamiento Vertical)

Td = Tdh + Tdv

Td = 18.00 + 0.00 = 18.00 seg.

Tiempo de salida:

La puerta de salida (Mn-02) tiene 1.80 ml. por lo que se considera la evacuación de 03 personas por segundo

$T_s = \frac{\text{N}^\circ \text{ de personas del piso}}{\text{N}^\circ \text{ de personas que pasan por la puerta en un segundo} \times \text{N}^\circ \text{ de puertas}}$

$T_s = 40 / 3 \times 1 = 13.00 \text{ seg.}$

TE = Td + Ts = 18.00 + 13 = 31.00 seg.

Total tiempo máximo de evacuación Ruta 1: 31''

B. Calculo de evacuación RUTA N° 02

- Puerta de salida : 01 puerta
- Número de personas que evacuan por la ruta 2 : 15 personas
- Distancia de recorrido horizontal : 27.4ml
- Distancia de recorrido vertical : 3.40ml.

Tiempo de desplazamiento:

Tdh = 27.40ml. / 1 m/seg. = 27.00 segundos (tiempo de desplazamiento horizontal)

Tdv = 3.4ml. / 1 m/seg. = 3.00 segundos (tiempo de desplazamiento Vertical)

Td = Tdh + Tdv

Td = 27.00 + 3.00 = 30.00 seg.

Tiempo de salida:

El ancho mínimo de la escalera es de 1.05 ml. por lo que se considera la evacuación de 01 persona por segundo

$T_s = \frac{\text{N}^\circ \text{ de personas del piso}}{\text{N}^\circ \text{ de personas que pasan por la puerta en un segundo} \times \text{N}^\circ \text{ de puertas}}$

$T_s = 15 / 1 \times 1 = 15 \text{ seg.}$

TE = Td + Ts = 30.00 + 15.00 = 45.00 seg.

Total tiempo máximo de evacuación Ruta 2: 45''

M&M Gerencia de Proyectos SAC

MEMORIA DESCRIPTIVA DE SEGURIDAD



EDUARDO MANCO ARANA
ARQUITECTO C. A. P. 6307



IV.- PLAN DE EVACUACION

1. INTRODUCCION

El presente plan de evacuación evalúa la seguridad humana para la evacuación de acuerdo a la clasificación del riesgo potencial contra la vida de los ocupantes del edificio, definida por la Norma NFPA 101, esta edificación por su uso debe considerarse como de RIESGO MEDIO del mismo modo procura elevar el nivel adecuado de seguridad de control, supervisión y la ejecución de ejercicios necesarios para una constante seguridad en las instalaciones, facilitando y proponiendo los mejores recursos humanos y logísticos, en lo llamado a los peligros, vulnerabilidad y los riesgos ante los hechos producidos por eventos naturales (sismos), eventos inducidos (incendios) o eventos externos (terrorismo, pandillaje, delincuencia, conmoción civil etc.)

2. TIPOS Y NIVELES DE LAS EMERGENCIAS

TIPOS DE EMERGENCIA

- A. Incendios Estructurales
- B. Incendio en aparatos eléctricos
- C. Accidentes con lesiones leves y graves
- D. Caídas de los ocupantes por escaleras
- E. Sismos

El presente plan no involucra acciones que se deben desarrollar en situaciones como. Secuestros, extorsiones y otros hechos de origen social.

NIVELES DE EMERGENCIA

Se establecen tres niveles de emergencia los cuales serán utilizados para calificar los eventos teniendo en consideración la potencialidad del daño.

Emergencia Nivel I (Emergencias Menores)

Se trata de una emergencia de pequeña magnitud, sin potencial latente para causar daño severo, de fácil manejo del encargado del área donde se produce el hecho. Estos eventos generalmente son solucionados con los recursos del lugar, sin necesidad de activar el Plan de Contingencia.

Emergencia Nivel II (Emergencias de Nivel Medio)

Se considera como Nivel II los eventos para cuyo control se hace necesaria la activación tan solo de parte del Plan de Respuesta y se limita a la intervención de la Organización de Emergencia a nivel de las Brigadas de Emergencia.

Emergencia Nivel III (Emergencias con potencial para causar daño catastrófico)

Se clasifican como emergencias Nivel III, las que por su magnitud o naturaleza requieren de la intervención del personal de la organización de respuesta, y de las entidades de apoyo externo. Este Nivel de Emergencia requiere de la activación del Puesto Comando (PC).

3. POLÍTICAS DE PREVENCIÓN

Los puntos mencionados a continuación deberán ser identificados y desarrollados por la Capilla La Campina a en coordinación con especialistas y con los responsables de la seguridad integral del edificio y de las diversas áreas, en concordancia con la política institucional, la

M&M Gerencia de Proyectos SAC

MEMORIA DESCRIPTIVA DE SEGURIDAD



EDUARDO MANCO ARANA
ARQUITECTO C.A.P. 6307

planificación global de la seguridad y la prevención, y los planes de emergencia que se desarrollen.

Causas de los incendios

El fuego se produce cuando se conjugan las siguientes causas físicas: presencia de oxígeno, material inflamable y el calor necesario para que el material alcance su temperatura de ignición e inflamación. Una vez encendido, el fuego se propaga por reacción en cadena que se transmite por conducción, radiación o convección.

Los incendios son accidentes donde el fuego producido se descontrola por múltiples causas y que sólo el reconocimiento de cada una de ellas permitirá identificar la verdadera razón por la que se produjo. La mayor incidencia causal se debe estadísticamente, a falla o causa humana, complicado por causas de tipo técnico como:

- Falta de mantenimiento preventivo.
- Mala distribución de los equipos o de la forma de realizar los trabajos.
- Ausencia de normas que regulen las tareas.
- Aplicación de métodos o procedimientos inadecuados.
- Falta de planificación y control de las operaciones.

Situaciones estas que pueden generar incendios por causas como las siguientes:

- Instalaciones eléctricas en mal estado, considerando también mal aislamiento de motores, ausencia de líneas de tierra y defectos de mantenimiento.
- Mal estado y/o mal uso de aparatos eléctricos portátiles (por ejemplo estufas).
- Inflamación de productos inflamables arrojados en depósitos a los cuales se les agrega alguna fuente de calor (cigarrillos mal apagados o fósforos).
- Inflamación de líquidos inflamables diversos (gasolina, petróleo, tiner disolventes, etc.).
- Trabajos de reparación y mantenimiento sin las precauciones necesarias.
- Acumulación de grandes cantidades de elementos combustibles (cartones, trapos con grasa, papeles, telas etc.).
- Fumar en lugares no autorizados.
- Incendios provocados intencionalmente.

Las siguientes dependencias registran mayor porcentaje de incidencia causal:

- Cuarto de bombas, caseta de gas.
- Cocina.

Prevención de incendios

Cada una de las causas identificadas en el punto anterior pueden ser evitadas, para lo que es necesario se definan claramente estándares de seguridad a observar en:

- 1 Manipulación de cilindros
- 2 Manipulación de los diversos gases.
- 3 Manipulación de gases combustibles y disolventes.
- 4 Instalaciones eléctricas.
- 5 Almacenamiento de líquidos inflamables.
- 6 Almacenamiento de líquidos combustibles.
- 7 Almacenamiento de materiales peligrosos.
- 8 Calderas y generadores de vapor.
- 9 Autoclaves.
- 10 Soldaduras.
- 11 Señalización.
- 12 Recomendaciones generales de prevención y seguridad:

M&M Gerencia de Proyectos SAC

MEMORIA DESCRIPTIVA DE SEGURIDAD

- 12a Archivos: Deberá implementarse una buena política de almacenamiento de información en la zona de archivos, la que normará la cantidad de documentos almacenados y permitirá la disminución del riesgo de incendio.
- 12b Exteriores: Deberá evitarse la acumulación de basura, desperdicios y el crecimiento excesivo de malezas mediante un programa continuo de revisión y mantenimiento de exteriores y no utilizar fuego para eliminar la maleza. Asimismo, implementar un programa de enajenación de bienes físicos que evite la acumulación de muebles en desuso.
- 12c Fumadores: Deberá preferirse el implementar una regulación cuidadosa de los sitios donde se pueda fumar, con lo cual se obtendrá similar resultado que la prohibición total. La política a adoptar deberá definir con exactitud, los lugares y las horas en las que estará permitido fumar. Para que todos cumplan con ello, se deberá proveer de la señalización adecuada y los ceniceros o muebles necesarios para recoger y extinguir las colillas y cenizas de los usuarios.

Por Política de CENTRO MEGA ALEGRA CUSCO está terminantemente prohibido fumar dentro de sus instalaciones.

- 12d Planificación: Deberá desarrollarse el plan de emergencia general con sus planes específicos, uno de los cuales es el plan contra incendios, el cual deberá determinar por área y por piso entre otras cosas: las relaciones entre el personal con delimitación de responsabilidades, identificación de zonas de riesgo, el inventario actualizado de equipos e instalaciones; los procedimientos a seguir con una clara jerarquización y priorización de actividades, y la información necesaria para la divulgación y el conocimiento de dichos procedimientos.

4. ORGANIZACIÓN ANTE UNA EMERGENCIA.-

4.1 COMITÉ DE DEFENSA CIVIL

El comité de defensa civil tiene como misión principal organizar, planificar y dirigir las acciones destinadas a salvaguardar la vida de los usuarios dentro de la edificación, ante la eventualidad de una ocurrencia de un fenómeno natural o tecnológico. Su funcionamiento es permanente con la finalidad de actuar ante cualquier emergencia.

Al producirse la emergencia, los miembros del comité de seguridad que se encuentran en el establecimiento, dirigirán la evacuación de todas las personas en cuanto a la atención de la emergencia.

La organización institucional del Comité de Defensa Civil recae sobre el Jefe de Brigadas, el cual permite el establecimiento de las responsabilidades y funciones de las diferentes áreas de seguridad de la Capilla.

Su constitución y funcionamiento es obligatoria y es responsable del cumplimiento de las Normas establecidas por el Sistema Nacional de Defensa Civil (INDECI), sus Órganos Descentralizados y las Leyes vigentes.

Así mismo debe permitir el conocimiento por parte de todo el personal de las acciones del Plan de Contingencia, de tal modo que puedan tomarse de manera conjunta ante la eventualidad de hechos que alteren el normal desenvolvimiento de las actividades dentro de la Capilla.

M&M Gerencia de Proyectos SAC

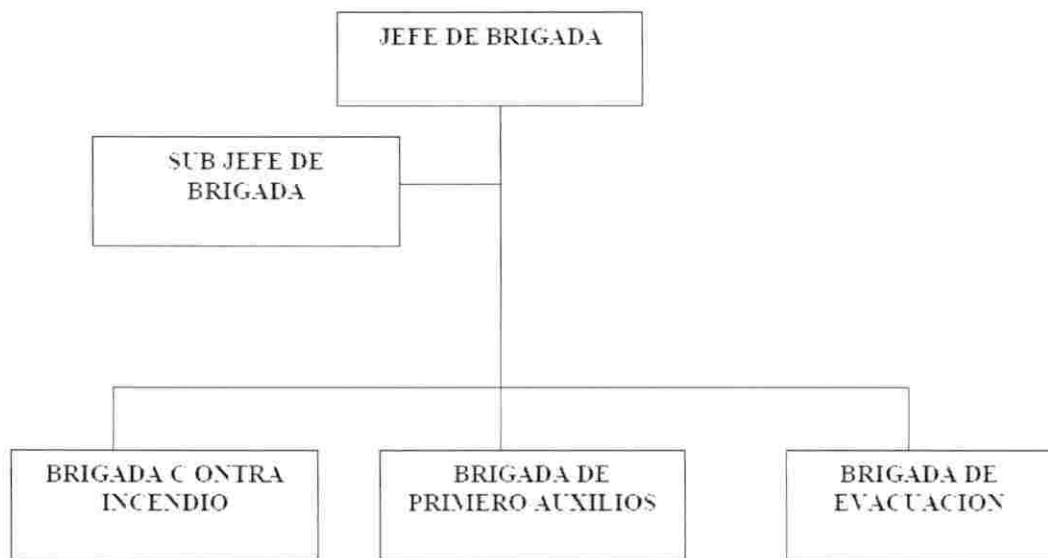
MEMORIA DESCRIPTIVA DE SEGURIDAD

4.2 BRIGADAS DE EMERGENCIA

La organización se plasmara de acuerdo a las necesidades propias del edificio

- Brigada de Evacuación y Seguridad.
- Brigada Contra Incendios.
- Brigada de Primeros Auxilios.
- Brigada de Búsqueda y Rescate.

ORGANIGRAMA DE LAS BRIGADAS DE EMERGENCIA



4.3 FUNCIONES DEL COMITÉ DE DEFENSA CIVIL

- Elaborar el Plan de Protección y Seguridad.
- Organizar las brigadas de Defensa Civil.
- Coordinar todas las acciones de Protección y Seguridad con las instancias superiores de Defensa Civil y otras entidades afines (Bomberos, Fuerzas Policiales, Municipios).
- Asumir funciones de COE (Centro de Operaciones de Emergencia) dirigiendo y controlando acciones y disposiciones.
- Desarrollar programas de capacitación y entrenamiento.

4.3.1 FUNCIONES DE LOS MIEMBROS DEL COMITÉ

JEFE DE BRIGADAS:

- Ejecuta el plan de protección y seguridad.
- Comanda acciones en coordinación con los responsables y miembros de cada brigada.



- Comunicar de manera inmediata al Administrador de la Sede Mega Alegra Cusco, de la ocurrencia de una emergencia.
- Verificar si los integrantes de las brigadas están suficientemente capacitados y entrenados para afrontar las emergencias.
- Estar al mando de las operaciones para enfrentar la emergencia cumpliendo con las directivas encomendadas por el comité.
- Comunicar de la emergencia al cuerpo General de Bomberos Voluntarios del Perú, Defensa Civil, Policía Nacional del Perú etc.
- Si se trata de incendio, iniciado el fuego se evaluará la situación, la cual si es crítica se informara en el punto de reunión pre-establecido, para que se tomen las acciones de evacuación.
- Se adoptará las medidas de ataque que considere conveniente para combatir el incendio.

4.4 ORGANIZACIÓN DE LAS BRIGADAS:

Esta constituido por los elementos operativos de Defensa civil, deben estar capacitados para actuar antes, durante y después de una emergencia.

Los brigadista deberán estar capacitados para actuar antes, durante y después de una emergencia, así como comunicar cualquier percepción o indicio de un hecho que altere el normal desenvolvimiento de las actividades, tanto interno, como externo dando la voz de alerta. Corresponde al Jefe de Protección y Seguridad verificar que reciban el entrenamiento adecuado.

4.4.1 Brigada de Evacuación y Seguridad

Antes:

- Reconocer zonas seguras, zonas de riesgo y rutas de evacuación.
- Deberá estar familiarizada con las zonas críticas, zonas de seguridad y rutas de evacuación
- Deberá estar familiarizada con la ubicación de números telefónicos de instituciones que brinden ayuda.
- Deberá señalar las áreas de seguridad internas y externas, las rutas de evacuación, la ubicación de extintores. Así mismo de su mantenimiento.

Durante:

- Abrir las puertas en caso de estar cerradas.
- Deberán dirigir y mantener a las personas dentro de las zonas de seguridad en caso de sismos, y en casos de incendios apoyarán a las demás brigadas en la evacuación y seguridad.

Después:

- Verificar que las personas se encuentren en zonas de seguridad.
- Colaborar con acciones de control, seguridad y evacuación.
- En la fase de rehabilitación apoyaran las acciones de control y seguridad.

4.4.2 Brigada de Primeros Auxilios

Antes:

- Se capacita en primeros auxilios y organiza el área de primeros auxilios y capacitación con medicamentos y enseres básicos, el cual deberá estar a su alcance y visibilidad.

- Organizar el botiquín de emergencia.

Durante:

- Se instalará en zonas de seguridad atendiendo heridos.
- Es el último en salir durante la emergencia.
- Traslado de pacientes graves a la zona de atención.

Después:

- Con la ayuda de médicos y/o demás brigadistas, verificará si hay heridos en los ambientes, oficinas escaleras, patios, servicios higiénicos, etc. De ser necesario realizará labores de rescate, previa capacitación.

Insumos requeridos

| Descripción |
|--------------------------------|
| Silbatos |
| Extintores PQS |
| Linterna mediana |
| Pilas medianas |
| Pilas Grandes |
| Radio Transistor |
| Camilla |
| Maletín de primeros auxilios |
| ○ Algodón |
| ○ Gasa |
| ○ Agua oxigenada |
| ○ Vendas de diferentes tamaños |
| ○ Ungüento anti quemadura |

4.4.3 Brigada contra incendios

Antes:

- Se instruirá en el manejo de extintores.
- Ubicar llaves para cortar fluido eléctrico (tableros) de suministro de Agua y de líquidos combustibles.

Durante:

- Abrir y cerrar puertas.
- Si hay amago de incendio se procederá a combatirlo.
- Cortar el fluido eléctrico.

En la emergencia pondrán en funcionamiento las luces de emergencia y los sistemas de alarma, los cuales deberán ser reconocidos inmediatamente por el público en general.

Después:

- Controlar la permanencia o evacuación al exterior.
- En caso necesario, comunicarse con entidades de apoyo.



5. CASOS EN QUE DEBE EFECTUAR LA EVACUACION

Dentro de las instalaciones del edificio es necesario que se deba plantear acciones de evacuación; para hacer frente a los posibles riesgos de fenómenos naturales y/o inducidos, susceptibles de generar desastres.

Para los casos de evacuación de la edificación, las causas pueden ser: Sismos, incendios, explosiones por atentado, inundación, sabotajes, etc. Así mismo por las características de sus actividades existen riesgos por la utilización de productos inflamables y otro, que genere riesgos específicos para toda la edificación.

5.1 PROCEDIMIENTOS

Para la evacuación de las diferentes áreas se deberá tener en cuenta las siguientes recomendaciones.

- a) Evacuar los ambientes en forma rápida y ordenada.
- b) Evitar correr, gritar o empujarse.
- c) No regresar por ningún motivo al sector evacuado
- d) No caminar con las manos en los bolsillos.
- e) Las damas deberán quitarse los zapatos de tacón alto
- f) No deberán fumar en la evacuación
- g) En caso de producirse humo por amagos de incendio deberán desplazarse agachados y de ser el caso rampeando.
- h) Abrir las puertas para evitar que estas se traben, productos de movimientos telúricos o por efectos de una explosión (atentado)

Para hacer frente a los eventos naturales e inducidos se debe tener en cuenta las recomendaciones del Instituto Nacional de Defensa Civil:

- a) Normas generales de conducta en casos de emergencia.
 - Conserve la serenidad, evite el pánico piense y luego actúe, emplee cualquier medio de comunicación para dar la voz de alerta. Tenga los teléfonos de defensa civil, bomberos, policía, cruz roja, etc.
 - Procure tener en manos elementos necesarios para atender la emergencia; sacos de arena, baldes, mantas, radio a pilas, etc

Disponga de un botiquín de primeros auxilios, concurra a las reuniones de instrucción del Comité de Defensa Civil; allí conocerá las medidas preventivas que debe adoptar para su protección.

Si está en buenas condiciones físicas, preste auxilio a las personas que resulten heridas.

5.2 ACCIONES DE EVACUACIÓN DEL EDIFICIO

Hacia las áreas indicadas se realizarán la evacuación en forma ordenada, una vez dada la alarma y la comunicación verbal, silbato o sirena dirigiéndose por los pasadizos, escaleras y rutas de evacuación según lo señalizado, hacia Zonas indicados. El personal administrativo que conforma el comité, conjuntamente con el personal de seguridad, establecerán un perímetro de seguridad exterior.

El personal de rescate verificara que no haya quedado atrapado algún personal en los ambientes u oficinas, trasladando hacia las zonas seguras y comunicando al jefe de seguridad las ocurrencias y atenciones.



El personal de lucha contra incendios cortara el suministro de energía eléctrica y de agua potable; de producirse un amago de incendio hará uso de los equipos de lucha contra incendios (extintores); solo en su etapa inicial, debido abandonar las instalaciones de propagarse el incendio con la finalidad que personal especializado se haga cargo (bomberos).

Por ningún motivo deberá permitirse el retorno o ingreso de personal a las instalaciones de la Capilla hasta que haya pasado la emergencia.

6. SITUACIÓN DE RIESGO Y EMERGENCIAS

6.1 ACCIONES A TOMAR EN CASO DE SISMOS

Los sismos por sus características y eventualidad, son fenómenos que se presentan en forma repentina, su intensidad y magnitud es el claro reflejo de los daños que pueden producir. De producirse un sismo, el personal de la brigada de seguridad y evacuación tendrá la responsabilidad de tomar las medidas de prevención, preparación, educación, de respuesta a la emergencia, antes, durante y después del sismo para eso ha sido capacitado. Ante dicho evento y por infraestructura de la edificación se debe tener en cuenta los siguientes pasos en la operatividad del plan.

ANTES

- Se debe revisar la estructura de las instalaciones, reforzando o señalizando las zonas vulnerables, (superficie vidriadas), identifique las zonas de seguridad, rutas de escape (pasadizos, patios, escalera, columnas, umbrales de puertas, etc) señalizándolas adecuadamente.
- Efectué con el personal administrativo, los simulacros respectivos con la continuidad que sea necesaria, estos los mantendrán preparados para hacer frente a la emergencia.
- Efectúen charlas de capacitación y entrenamiento de evacuación.
- Conozcan como cerrar las llaves principales de agua y electricidad, procure dar el mantenimiento debido y hacer conocer su ubicación al personal de seguridad y servicio.
- Mantenga libre de obstáculos las rutas de escape, asigne responsabilidades a todo el personal. La buena distribución y ubicación de muebles y enseres es una medida de prevención que debe tomarse en cuenta a fin de minimizar los riesgos.
- Elimine adornos innecesarios u otros elementos en los corredores, ingresos y salidas.
- Identifique las zonas de seguridad interna de las habitaciones, patios, corredores, pasadizos, así como las exteriores.
- Las Brigadas de primeros auxilios, se capacitará en primeros auxilios y organiza el botiquín para la atención de heridos durante la emergencia.
- Debe-prepararse un plan Operativo que aplicará durante la emergencia.

DURANTE

- Controle sus emociones, no corra desesperadamente, no grite; estas actitudes son contagiosas y crean pánico.
- Trate de calmarse, salga sin cosas u objetos, portarlos constituye un riesgo de seguridad, dirijase a las zonas de seguridad en el periodo de evacuación. En los ambientes u oficinas aléjese de las zonas vidriadas, tejadas y ventanales.





- Si se encuentra en la vía pública aléjese de las edificaciones, postes, paredes; busque un lugar libre y abierto.
- Siga las instrucciones del personal de seguridad o brigada de evacuación.
- La Brigada de Seguridad y Evacuación, abrirá las puertas de emergencia en caso de estar cerradas, dirigiendo a las personas a la zona de seguridad externa.
- Los integrantes de la Brigada de Seguridad y Evacuación deben repetir constantemente en forma clara y enérgica NO CORRAN, CONSERVEN LA CALMA y ubicarse en las zonas de seguridad señaladas en caso de sismo, etc.
- La Brigada de Primeros Auxilios, con botiquín en mano procederá a auxiliar en forma oportuna a quien lo requiera.
- La Brigada contra incendios estará preparada para actuar en caso de ocurrir algún incendio en las instalaciones del edificio.

DESPUÉS

- Verificar los daños a la edificación. Si presenta daños muy serios, no ingrese.
- Coordinar con las instituciones de apoyo de acuerdo a su competencia en atención de la emergencia.
- Supervisar las acciones de los encargados de seguridad de cada nivel, recopilando información de afectados, así como daños en la edificación para que el Centro de Operaciones de Emergencia (C.O.E), coordine con las instituciones de Defensa Civil la atención de daños ocasionados.
- Que la brigada de primeros auxilios informe de cuantas personas han recibido atención.
- La Brigada de Seguridad y Evaluación se incorporará al Centro de Operaciones de Emergencia (C.O.E) y recibirá las recomendaciones e indicaciones del jefe de protección, para que participe en las acciones de control, seguridad y evaluación que disponga.

6.2 PRIMEROS AUXILIOS

Considerando la capacidad y experiencia del personal de primeros auxilios se hace necesario además mantener un nivel mínimo de reacción de todo el personal ante situaciones que afecten a vida, salud, integridad física del personal o visitantes que se encuentren en el interior de la Capilla.

Ello debe encuadrarse en lo que regularmente se denomina PRIMEROS AUXILIOS, lo cual significa estar en condiciones de actuar correctamente en caso de emergencia.

Las acciones de Primeros Auxilios buscan necesariamente cubrir las posibilidades de riesgo, tomando acciones correctas y sencillas que conlleven al mejor manejo de la emergencia, para salvaguardar la vida evitando causar daños y lesiones irreversibles en personas accidentadas o en situaciones de emergencia médica.

Por la delicadeza de la actividad se hace necesaria la puesta en vigencia de actividades de entrenamiento que deben incluirse en los programas de instrucción, entrenamiento y adiestramiento.

6.2.1 NOCIONES DE PRIMEROS AUXILIOS



Concepto.-

Se denomina Primeros Auxilios a las medidas rápidas y eficaces que se adoptan para atender y socorrer adecuadamente a toda persona que ha sufrido un accidente o que ha sufrido subitamente una alteración de su estado de salud, y en la que pueda presumir riesgo inminente contra su vida.

Esta ayuda preliminar se realiza mientras se espera la llegada de un médico para darle el tratamiento de orden profesional; generalmente los primeros auxilios se dan cuando se presentan heridas seguidas de hemorragias, fracturas, luxaciones, cólicos, shocks, asfixia, atragantamiento, etc.

La ayuda espiritual o psicológica, consiste en la preparación anímica del accidentado, dándole una serenidad y tranquilidad para que su organismo responda positivamente a la acción de las técnicas de atención y rehabilitación. Con esta ayuda se disipan los temores y el pánico, brindándole confianza y afecto.

Importancia.-

La necesidad de conocer y prepararse para brindar los primeros auxilios a un accidentado o a un enfermo, mientras llega la ayuda de profesionales médicos, en situaciones y eventualidades que se presenta en caso de desastres, catástrofes o situaciones que por su naturaleza hagan imposible la pronta ayuda médica, será de vital importancia los primeros auxilios.

Normas básicas de los primeros auxilios.-

- a) Inmovilizar a al personal afectada, sobre todo si se trata de heridas y fracturas (los movimientos pueden complicar su estado de salud), salvo que su condición haga urgente su traslado a un centro asistencial para recibir atención especializada.
- b) Utilizar compresas, vendajes o tablillas, según sea el caso para inmovilizar al accidentado.
- c) Tranquilizar al accidentado, manteniendo frente a el la serenidad debida, evitando crear pánico y zozobra. De este modo es posible que la atención no sufra mayores efectos.
- d) Planificar los procedimientos a seguir, teniendo en cuenta el tipo de accidente, emergencia o enfermedad generada.
- e) Se hace necesario también planificar el uso de los medios y recursos materiales, humano que se dispone, y en todo caso utilizar a las personas que nos rodean con instrucciones precisas
- f) Utilizar solo medidas y técnicas apropiadas para brindar los primeros auxilios. No debe realizarse maniobras forzadas que puedan causa daños irreparables.
- g) Evite comentarios con otras personas en el lugar del accidente y abstenerse de diagnóstico de cualquier naturaleza que resulte contraproducente.
- h) Atender al accidentado y estar a cargo de él hasta que pueda ser confiado a personas calificadas, o hasta que se recupere y este en manos de sus familiares.
- i) El que presta los primeros auxilios no debe extralimitarse más allá de sus conocimientos y capacidad, debe procura no causar más daño del que ha recibido el accidentado, jamás deberá improvisar.
- j) Al prestar la ayuda, dispondrá la comunicación inmediata al personal especializado y calificado.

6.2.2 PRIMEROS AUXILIOS EN CASOS ESPECIFICOS





a). **Primeros auxilios en caso de quemaduras.**

- Aliviar el dolor de la víctima.
- Evitar la infección de la piel cuando esta ha sido destruida.
- Administrar plasma ya que la víctima está en estado de shock.

- Sumergir la parte quemada en agua durante un tiempo prolongado, luego cubrir la parte quemada con vendas, estériles o limpias para sumergirlas en agua fría o helada.
- Secar la herida con cuidado pero sin frotarlas
- No cortar ampollas, por allí se genera la infección.
- Cuando las quemaduras han afectado los miembros inferiores o superiores, se busca tenerlos en alto y sin contacto con agentes infecciosos.

b) **Primeros auxilios en hemorragias.**

Las hemorragias son la pérdida de sangre por efectos de caídas o del impacto de elementos cortantes, punzantes o punzo cortantes, que producen heridas en el cuerpo humano.

Cuando se produce una hemorragia debe procederse de inmediato a cortar el fluido sanguíneo, los métodos de presión directa de la arteria, elevando el miembro afectado.

- Método de presión directa.- Consiste en presionar con gasa o pañuelo limpio, por un tiempo prolongado, la arteria afectada. Puede realizarse con la mano o apretando con la uña o venda. Es preciso cuidar que no se desprendan los coágulos formados en las heridas.
- Método de elevación de miembros.- Consiste en poner en alto los miembros superiores o inferiores lesionados, luego de ser vendados, el brazo debe elevarse a una altura mayor que el corazón del accidentado.

Si la presión no resulta, debe buscarse la ubicación del trayecto de la arteria sangrante y presionarla fuertemente contra el hueso.

En el brazo, la arteria se localiza entre el canal formado entre el Biceps y el tríceps. En los miembros inferiores se localiza en la zona del pliegue en la ingle, ahí se cruza con el hueso Pelviano.

c) **Primeros auxilios en asfixias.**

Cuando nos encontramos frente a un asfixiado es preciso aplicar la respiración artificial (RCP) hasta que comience a respirar sin ayuda, o hasta que sea atendido con equipos especializados, o en caso declarado clínicamente fallecido por un médico.

Los métodos más utilizados son la respiración boca a boca o boca a nariz, compresión torácica (RCP) o respiración asistida.

- Actuar con rapidez y tranquilidad, teniendo en cuenta que la falta de oxígeno al cerebro, tiene consecuencias irreparables.
- Verificar utilizando los dedos que no exista ningún cuerpo extraño dentro de la cavidad bucal, caso contrario extraerlo inmediatamente.
- Inmovilizar a la víctima sobre una superficie plana, con la finalidad de inclinar su cabeza hacia atrás, para que el mentón quede levantado y permita la ventilación de las vías respiratorias.
- Para abrir más la cavidad bucal, empuje la mandíbula hacia delante.
- Presione con el pulgar e índice de la mano derecha las alas de la nariz, para obstruirla y conseguir que el aire no escape y vaya a los pulmones.





PERÚ

Ministerio de Justicia
y Derechos Humanos

ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL
ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO
ALEGRA COMANDANTE ESPINAR – MIRAFLORES - LIMA

MEMORIA DESCRIPTIVA - SEGURIDAD



Ministerio de Justicia
y Derechos Humanos

CENTRO DE ASISTENCIA LEGAL GRATUITA

ALEGRA

- Soplar lentamente pero con fuerza la cavidad bucal de la víctima, a fin de oxigenar los pulmones (dos soplos cada 5 segundos) en cada intervalo realizar 15 compresiones en el extremo inferior del esternón.
 - En cada proceso de soplo verificar que el pecho se hincha, esto será indicativo que el aire está ingresando a los pulmones, y prosiga con la etapa de reanimación cardiaca pulmonar.
 - Si al insuflar se hincha el estomago es el síntoma que el aire no esta llegando a los pulmones.
 - Mientras se realiza la reanimación, el personal de apoyo llamara a las unidades de emergencia y personal especializado.
- d) **Primeros auxilios en fracturas.**
Cuando estamos frente a una víctima accidentada con fracturas, es necesario identificar el segmento fracturado con una evaluación primaria, previamente se debe hacer inmovilizado a al víctima, evitando el movimiento de la parte afectada que se manifiesta con dolor.
- Proteger al accidentado de otras posibles lesiones, estableciendo un perímetro de seguridad y ubicarlo en un lugar seguro y no moverlo.
 - Observar su estado de conciencia, la misma nos permitirá realizar una buena evaluación y de ser el caso brindarle primero la respiración artificial.
 - Inmovilizar la parte del segmento fracturado mediante entablillado y vendaje, hasta que pueda ser trasladado a un puesto asistencial.
 - Nunca debe tratar de colocar los huesos en su sitio, es peligrosos y se puede cuasar otros daños.
 - Solo movilice al accidentado si hay peligro de explosión, derrumbe, o si existen otros peligros en el ambiente o lugar donde se encuentre la víctima-
 - Solicitar con prontitud la asistencia médica o una ambulancia, esto le permitirá no correr riesgos.
- e) **Primeros auxilios en caso de atragantamiento**
Puede producirse tanto con alimentos como otros objetos que se llevan a la boca, principalmente los niños. Cuando ocurre este accidente, se manifiesta con asfixias y con intento desesperado por tomar aire.
Frente a un atragantamiento debe actuarse rápidamente, para ello la persona atragantada debe sentarse cómodamente y estar calmada para que pueda toser y expulsar el cuerpo extraño.
Si la respiración se altera, debe tratarse de extraer el objeto si es posible con los dedos, pero con mucho cuidado o colocar a la víctima en una posición adecuada a fin de aplicarle ligeros golpes en la base de la nuca para que arroje el objeto atragantado.
- f). **Primeros auxilios en caso de ataque al corazón**
Frente a la persona que ha tenido un ataque cardíaco debe tenerse en cuenta algunas normas importantes
- Ponerlo en una posición cómoda (sentada o semi-sentada) para no agravar la insuficiencia respiratoria, de lo contrario estabilizarlo sobre una superficie plana (piso) a fin de permeabilizar las vías respiratorias con el proceso correspondiente.
 - De ser el caso llevarlo a un área libre y aireado y de ser el caso proporcionarle respiración artificial.
 - Mientras se practican los primeros auxilios, comunicar de inmediato al médico y a la ambulancia más cercana.

M&M Gerencia de Proyectos SAC

MEMORIA DESCRIPTIVA DE SEGURIDAD



EDUARDO MANCO ARANA
ARQUITECTO C. A. P. 6307



6.3 EN CASOS DE INCENDIOS

DURANTE EL INCENDIO

En caso de que el incendio se produzca se debe evitar que el fuego se extienda rápida y libremente, es decir solamente deberá causar el menor daño posible.

En caso de incendios, estas son las indicaciones mínimas que se deben considerar:

- Todas las personas que detecten fuego intentaran extinguirlo (siempre y cuando no sea una fuga encendida), o contener las llamas para que no se expanda, con los medios disponibles (extintores, arena, agua etc.).
- El personal que se encuentre en el área de ocurrencia del incendio, notifica de inmediato a la Supervisión, para coordine las acciones a seguir en la extinción del fuego.
- Se solicitara la presencia de Bomberos en áreas próximas a centros urbanos, para ello se dispondrá en lugares visibles los números telefónicos de emergencia, a efectos de obtener una pronta respuesta al acontecimiento.
- La Supervisión del área deberá evacuar a todo el personal ajeno a la emergencia, destinándolo a lugares seguros preestablecidos (Puntos de reunión).
- La brigada de emergencia realizara, instruirá e implementar el plan de respuesta ante emergencias de fuego acorde a las características del área comprometida.

DESPUES DEL INCENDIO

- Mantener la calma y cerciorase que se haya sofocado todo tipo de llamas asegurándose que no existan focos de reinicio de llamas o fuego.
- Realizar labores de rescate de personas si las hubiese brindándoles los primeros auxilios de ser el caso o transportándolas al centro médico más cercano.
- Acordonar o restringir el acceso a personas no autorizadas al establecimiento.
- Realizar trabajos de remoción o retiro de escombros y limpieza.
- Evaluar los daños ocasionados al entorno, venciadas y medio ambiente así como evaluar las pérdidas sufridas nivel humano, de infraestructuras y patrimonial.
- Elaborar un informe preliminar del incendio y remitirlo a la instancia correspondiente, dentro de las 24 horas de producido de acuerdo a los procedimientos y a los formatos establecidos.
- Informar a otras autoridades locales o centrales según corresponda.

6.4 EN CASOS DE FUGAS

Estas indicaciones son las más generales que existen para el caso de fugas:

- Detener el paso de personas y vehiculos a una distancia de 100 m. del establecimiento.
- Retirar los vehiculos que se encuentran a menos de 100 m. de la fuga, los cuales deberán ser movilizados con el motor apagado.
- Evacuar a las personas que se encuentran a menos de los 100 m de la fuga de gas.
- Movilizar el extintor y el equipo que fuera necesario para el control de la misma.
- Rociar el agua en forma de neblina (chorros niebla) para dispersar los vapores de G.L.P.

M&M Gerencia de Proyectos SAC

MEMORIA DESCRIPTIVA DE SEGURIDAD



EDUARDO MANCO ARANA
ARQUITECTO C.A.P. 6307

- Cortar toda posible fuente de ignición. No accionar interruptores eléctricos.
- Sofocar cualquier llama abierta que exista en las inmediaciones.
- De estar encendida la fuga No sofocarla.

6.4.1 CONSIDERACIONES ESPECIALES

- Las instalaciones eléctricas y/o telefónicas de existir en el local de venta deben ser especiales (a prueba de explosiones), caso contrario deberán ser retiradas.
- La persona que es atrapada por el humo, debe permanecer lo más cerca del suelo (cubrirse la boca y nariz con un pañuelo humedecido), donde el aire es mejor. La respiración debe ser corta y por la nariz
- Si se trata de escapar del fuego, palpe las puertas antes de abrirlas, si siente que están calientes y se filtra humo no abrirla. buscar otra salida.
- Si se encuentra atrapado por el fuego y no puede utilizar la vía de escape, cierra la puerta y sella los bordes para evitar el ingreso del humo.
- En el caso de lesiones, quemaduras u otros se deberán aplicar las técnicas de primero auxilios y brindar la atención inmediata de un médico y/o trasladar al accidentado al centro de salud más cercano.

6.5 LLUVIAS INTENSAS

- Cuando se inicie lluvias intensas el personal dejara de operar y se dirigirá en primera instancia a los puntos de concentración o reunión preestablecidos para estos casos.
- De verificar y/o manipular el Sistema Electrico esto debe realizarse con EPP y la acción debe ser ejecutada por un especialista.

6.6 VIENTOS FUERTES

Una fuga producto de caídas de GLP podría ser causada por condiciones naturales como vientos fuertes (huracanados)

En caso se produzca fugas como consecuencia de vientos fuertes (huracanados) se implementara la respuesta mencionada en el punto 6.4

Así mismo comunicar el evento a las autoridades locales defensa civil.

M&M Gerencia de Proyectos SAC

MEMORIA DESCRIPTIVA DE SEGURIDAD



Eduardo Manco Arana
EDUARDO MANCO ARANA
ARQUITECTO C.A.P. 6307

V.- VARIOS

1. PROGRAMA DE CAPACITACION DE LAS BRIGADAS

Se ha considerado la realización anual de programas de capacitación de las brigadas y formación continua a los integrantes de los grupos de acción, para lo cual se debe contemplar lo siguiente:

- Detectar errores u omisión tanto en el contenido del plan de contingencia, como en las actuaciones a realizar para su puesta en práctica.
- Habituarse al personal a evacuar el establecimiento.
- Prueba de idoneidad y suficiencia de equipos y medios de comunicación, alarma, señalización, luces de emergencia.
- Estimación y optimización de tiempos de evacuación, de intervenciones de equipos propios y de intervención de ayudas externas.

Los simulacros deberán realizarse con el conocimiento y con la colaboración del cuerpo general de bomberos y ayudas externas que tengan que intervenir en caso de emergencia.

- Cursos a dictarse.

2. PROGRAMA DE MANTENIMIENTO

Se ha elaborado un programa anual que comprenden las siguientes actividades

- Mantenimiento de las instalaciones.
 - Inspección de seguridad.
 - Mantenimiento de equipos.
- Cronograma de Inspección y Mantenimiento (Ver anexos).

3. ORGANISMO DE APOYO AL PLAN DE CONTINGENCIA

3.1 **Procedimiento de coordinación con empresas del entorno**

Se deberá tener al alcance una comunicación directa e inmediatas con las empresas del sector que pueda prestar ayuda en caso de producirse una emergencia.

3.2 **Enlace con los comités de defensa civil Distritales/Provinciales, según corresponda.**

Se deberá tener un enlace directo con los comités de Defensa Civil, tanto los comités distritales como los comités provinciales a fin de poder prestar la ayuda necesaria en caso de ocurrir una emergencia.

3.3 **Enlace con el Cuerpo General de Bomberos Voluntarios del Perú.**

Se deberá tener una comunicación directa con el Cuerpo General de Bomberos Voluntarios del Perú, quienes serán los que actuarán en caso de producirse una emergencia como órganos de respuesta.

3.4 **Enlace con la Policía Nacional del Perú.**

Se deberá tener una comunicación directa con la Policía Nacional del Perú, a fin de que puedan ser ellos los que actúen manteniendo la seguridad en todo el momento de mitigar la emergencia.

3.5 **Enlace con los servicios de salud pública y privada.**

Se deberá comunicar a los servicios de salud y privada, con la finalidad de que los mismos tomen las respectivas medidas de prevención de acuerdo a sus competencias.

M&M Gerencia de Proyectos SAC

MEMORIA DESCRIPTIVA DE SEGURIDAD

4. DIRECTORIO TELEFONICO DE EMERGENCIA

En caso de emergencia el personal encargado será el responsable de efectuar las siguientes llamadas:

AMBULANCIAS

| | |
|---------------|----------|
| Alerta medica | 225-4040 |
| Alo Essalud | 472-2300 |
| Cruz Roja | 265-8783 |
| Cruz Verde | 372-6025 |
| Bomberos | 116 |

ASISTENCIA PÚBLICA

| | |
|--------------------|----------|
| Centro Antirrábico | 425-6313 |
|--------------------|----------|

EMERGENCIA POLICIALES

| | |
|-----------------|----------|
| Emergencias PNP | 105 |
| | 475-2995 |
| | 225-0202 |

FIN

| | |
|---|----------|
| | 225-0402 |
| Dirección Nacional contra El Terrorismo (DINCOTE) | 433-3684 |
| Dirección Nacional de Investigación Nacional (DININCRI) | 4334461 |



| | |
|--|----------|
| Robo de Vehículos (DIROVE) | 328-0353 |
| Unidad de desactivación de explosivos (UDEX) | 433-3333 |
| | 433-5991 |

-FIN-



M&M Gerencia de Proyectos SAC

MEMORIA DESCRIPTIVA DE SEGURIDAD

| | | |
|--|--|--|
|  PERÚ Ministerio de Justicia y Derechos Humanos | ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA COMANDANTE ESPINAR – MIRAFLORES - LIMA |  MINISTERIO DE JUSTICIA y Derechos Humanos CENTRO DE ASISTENCIA LEGAL GRATUITA ALEGRA |
| | MEMORIA DESCRIPTIVA DE EVACUACIÓN | |

Memoria Descriptiva de Evacuación

ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA COMANDANTE ESPINAR – MIRAFLORES - LIMA

SEGURIDAD

Preparado por:

M & M Gerencia de Proyectos SAC
Arq. Eduardo Manco Arana
CAP.6307



Julio 2023

M&M Gerencia de Proyectos SAC

Memoria Descriptiva de Evacuación

ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA COMANDANTE ESPINAR – MIRAFLORES - LIMA

1. ASPECTOS GENERALES

El presente documento tiene como finalidad demostrar ante la autoridad competente el cumplimiento de las normas referidas al sistema de evacuación y señalización de emergencia para el "ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE DE LA INFRAESTRUCTURA DEL DEL CENTRO ALEGRA COMANDANTE ESPINAR – MIRAFLORES – LIMA."

Las emergencias y los desastres producidos por fenómenos naturales, solo pueden ser minimizados mediante la formulación de los planes que tiendan a evitar los riesgos, los daños y en todo caso la rehabilitación de los servicios básicos que permitan el normal desarrollo de las actividades.

La presente Memoria Descriptiva de Evacuación y Señalización de las oficinas del Centro Alegria, cuyo uso es de Oficinas Administrativas.

2. DESCRIPCION DE LAS OPERACIONES

5.1 Datos Generales

La edificación del CENTRO ALEGRA COMANDANTE ESPINAR es un edificio de vivienda adaptado al uso de oficinas ubicado en en la Av. Comandante Espinar N° 160 – 162, distrito de Miraflores, Provincia y Departamento de Lima. La edificación del Centro Alegria cuenta con 02 pisos.

5.2 Actividades y operaciones principales

El CENTRO ALEGRA COMANDANTE ESPINAR tiene por finalidad brindar un servicio legal integral y de calidad para la población de menos recursos. Mediante los Centros de Asistencia Legal Gratuita – ALEGRA, el Ministerio de Justicia y Derechos Humanos, a través de la Dirección General de Defensa Pública y Acceso a la Justicia, busca acercar la justicia a la población.

En nuestro establecimiento se las actividades que se realizan se llevan a cabo de lunes a sábado de desde las 8:00am hasta la 6:00pm.

3. CÁLCULO DE EVACUACION

En el presente capitulo de analiza la capacidad total de las unidades a tratar y se evalúa la capacidad de evacuación de las rutas de escape.

3.1. CALCULO DE AFORO SEGÚN USO.

Cabe indicar que el cálculo de aforo se realizara según los usos que se den en la edificación.

Aforo según Uso



EDUARDO MANCO-ARANA
ARQUITECTO C.A.P. 6307



| | | | | | |
|--|---|-------|--------------|----|-----------|
| 1°PISO | PERSONAL DE SEGURIDAD | — | 1 TRABJ/PERS | 1 | 1 |
| | RECEPCION | | 1 SILLA/PERS | 1 | 1 |
| | SALA DE ESPERA | 20.43 | 1 SILLA/PERS | 13 | 13 |
| | AREA DE JUEGO DE NIÑOS | 5.03 | 1 SILLA/PERS | 05 | 05 |
| | BAÑO DISCAPACITADOS | 4.46 | --- | * | 0 |
| | SALA DE CONCILIACIÓN EXTRAJUDICIAL | 12.07 | 1 SILLA/PERS | 4 | 4 |
| | DEFENSOR PUBLICO DE ASISTENCIA LEGAL | 5.48 | 1 SILLA/PERS | 3 | 3 |
| | DEFENSOR PUBLICO DE ASISTENCIA LEGAL VICTIMAS | 5.05 | 1 SILLA/PERS | 3 | 3 |
| | CONCILIADOR EXTRAJUDICIAL 1 | 8.93 | 1 SILLA/PERS | 3 | 3 |
| | CONCILIADOR EXTRAJUDICIAL 2 | 9.45 | 1 SILLA/PERS | 3 | 3 |
| | SALA DE CONCILIACIÓN | 9.18 | 1 SILLA/PERS | 4 | 4 |
| | AFORO PRIMER PISO | | | | |
| 2°PISO | DEFENSOR PUBLICO DE VICTIMAS | 16.94 | 1 SILLA/PERS | 6 | 6 |
| | DEFENSOR DE ASISTENCIA LEGAL | 15.68 | 1 SILLA/PERS | 6 | 6 |
| | ASISTENCIA SOCIAL | 7.20 | 1 SILLA/PERS | 3 | 3 |
| | DATA CENTER | 2.38 | 1 SILLA/PERS | * | 0 |
| | ARCHIVO | 4.78 | 1 SILLA/PERS | * | 0 |
| | KITCHENNETE | 15.51 | 1 SILLA/PERS | * | 0 |
| AFORO SEGUNDO PISO | | | | | 15 |
| TOTAL AFORO: | | | | | 55 |
| NOTAS: | | | | | |
| 1) Al tratarse de una edificación de vivienda adaptada al uso de oficinas. Las escaleras tienen un ancho de 1.10M . | | | | | |
| 2) En áreas de Kitchenette se considera aforo "cero" dado que su uso esta destinado a las personas de las oficinas y/o visitantes. | | | | | |

Resumen:

Aforo Primer Piso: 40 personas

Aforo Segundo Piso: 15 personas

AFORO TOTAL: 55 PERSONAS



EDUARDO MANCO ARANA
ARQUITECTO C.A.P. 6307

3.2. DISEÑO DE VIAS DE EVACUACIÓN (ESCALERAS, PUERTAS, PASAJES DE CIRCULACIÓN, ETC)

A) ESCALERAS:

De forma general la edificación cuenta con 02 pisos. Al primer piso llegan rutas de evacuación del piso superior.

El proyecto cuenta con (02) escaleras existentes, solo una forma parte de las rutas de evacuación:

- **ESCALERA N°1:** que cubre la diferencia entre el primer piso con el segundo piso. Ancho de escalera 1.05m, medida de paso 25cm, forma parte de la ruta de evacuación 02 (Ver Plano de Evacuación).

B) PUERTAS:

- **PUERTA N°01 (Pe-01):** ubicada entre en el límite del predio y permite la evacuación hacia la vía pública. La puerta existente tiene un ancho de 1.00; la puerta se mantendrá (no forma parte de la remodelación). A través de esta puerta evacuan hacia el exterior las rutas de evacuación 01 y 02.
- **MAMPARA N°02 (Mn-02)** ubicada entre en el límite de la edificación y el área libre. Las hojas tienen un ancho de 1.80. A través de esta puerta evacuan hacia el exterior las rutas de evacuación 01 y 02.

C) PASAJES DE CIRCULACION:

Las rutas de evacuación en mención incluyen pasajes de circulacio en cada piso; se detalla a continuación:

- **Pasaje de circulación de 1er piso:** Tiene un ancho variable con mínimo de 1.20m. Según el RNE A.130, Art. 22 Indica 0.005m por persona. Siendo que la Ruta de Evacuación 01 tiene un flujo de 40 personas. $\text{Calculo: } 40 \text{ personas} \times 0.005 \text{ m/persona} = 0.20\text{m}$ El pasaje de circulación cumple con el ancho mínimo establecido por la norma.
- **Pasaje de circulación de 2do piso:** Tiene un ancho mínimo de 2.23m. Según el RNE A.130, Art. 22 Indica 0.005m por persona. Siendo que la Ruta de Evacuación 02 tiene un flujo de 15 personas. $\text{Calculo: } 15 \text{ personas} \times 0.005 \text{ m/persona} = 0.075\text{m}$ El pasaje de circulación cumple con el ancho mínimo establecido por la norma.

3.3. IDENTIFICACIÓN DE LOS PUNTOS DE REUNION

Los puntos de reunión en caso de sismo se ubicarán en la via publica ubicada en el frontis de la edificación; tendrán las características señaladas en los planos de seguridad. En los puntos de reunión se realizará las siguientes acciones:

- 1) Se llevará a cabo el sistema de mensajería de emergencia 119
- 2) Conteo de personas (se verificará si todos lograron evacuar y se informará a las brigadas de búsqueda y rescate).
- 3) Se activarán las brigadas de primeros auxilios.



EDUARDO MANCO ARANA
ARQUITECTO C.A.P. 6307

- 4) Se procederá a la evacuación al exterior del predio de acuerdo a la evaluación realizada por las brigadas y/o se procederá según lo contemplado en el plan de respuesta de la localidad y/o a lo coordinado en las plataformas de Defensa civil de la localidad.

Tanto en caso de Incendio y sismo; se procederá a la evacuación hacia la vía pública.

3.4. IDENTIFICACIÓN DE LAS RUTAS DE EVACUACIÓN

Se ha identificado 2 rutas de evacuación:

- **RUTA DE EVACUACION N° 01**

Por esta ruta se evacuarán a los usuarios del primer piso: Sala de Conciliación, Recepción, Sala de espera, área de juego de niños, sala de conciliación extrajudicial, módulos de defensor de asistencia legal, módulo de conciliador extrajudicial 01 y02 defensor publico asistencia legal, la oficina de uso múltiple.

- **RUTA DE EVACUACION N° 02**

Por esta ruta se evacuarán a los usuarios del segundo piso: Oficinas de Defensor publico de Víctimas, Defensor publico asistencia legal (Familia) y Médico forense.

3.5. CALCULO DE EVACUACIÓN DE LAS RUTAS DE ESCAPE

3.5.1. DISTANCIA DE RECORRIDO HACIA LA SALIDA DE EMERGENCIA

Bajo la metodología especificada en la Norma NFPA - 101 las instalaciones cumplen con los requisitos establecidos, tal como se desarrolla a continuación:

La máxima distancia horizontal de cualquier punto en el interior de la edificación hasta las escaleras que conduzcan directamente al exterior será como máximo 45 ml. sin rociadores y 60 ml. con rociadores.

La distancia de recorrido de las evacuaciones de la unidad se ha determinado en función a las salidas más cercanas o escaleras mas cercanas, en todos los casos las distancias horizontales hasta la salida mas cercana o escalera de evacuación no supera los 45 ml, el sistema de evacuación será apoyado por una adecuada señalización, según se especifica mas adelante y se indica en los planos de evacuación correspondientes Las distancias de recorrido se pueden observar en los planos de evacuación.

3.5.1.1. Distancias de recorrido hacia zona segura.

Rutas de evacuación:

| Rutas de evacuación | Distancia horizontal | Distancia vertical | Total |
|----------------------------|-----------------------------|---------------------------|------------------|
| Ruta N° 01 | 18.07ml. | 0.00 ml. | 18.07 ml. |
| Ruta N° 02 | 27.74 ml. | 3.40 ml. | 31.14ml. |
| | | | |



EDUARDO MANCO ARANA
ARQUITECTO C.A.P. 6307

3.5.1.2. Cálculo de evacuación considerando puntos mas alejados

Se debe considerar que la evacuación es en tres minutos (180") a razón de una persona por segundo ocupando un ancho de 60 cm., y la velocidad de la persona en momentos críticos es 1.00 ml. por segundo

Fórmula: **TE = Td + Ts**

Donde:

- TE** : Tiempo de evacuación
- Td** : Tiempo de desplazamiento = Tdh + Tdv
- Ts** : Tiempo de salida

A. Calculo de evacuación RUTA N° 01

- Puerta de salida : 01 puerta
- Número de personas que evacuan por la ruta 1 : 40 personas
- Distancia de recorrido horizontal : 18.07ml.
- Distancia de recorrido vertical : 0.00 ml.

Tiempo de desplazamiento:

Tdh = 18.07 ml. / 1 m/seg. = 18.00 segundos (tiempo de desplazamiento horizontal)

Tdv = 0.00 ml. / 1 m/seg. = 0.00 segundos (tiempo de desplazamiento Vertical)

Td = Tdh + Tdv

Td = 18.00 + 0.00 = 18.00 seg.

Tiempo de salida:

La puerta de salida (Mn-02) tiene 1.80 ml. por lo que se considera la evacuación de 03 personas por segundo

$Ts = \frac{\text{N}^\circ \text{ de personas del piso}}{\text{N}^\circ \text{ de personas que pasan por la puerta en un segundo} \times \text{N}^\circ \text{ de puertas}}$

Ts = 40 / 3x 1 = 13.00 seg.

TE = Td + Ts = 18.00 + 13 = 31.00 seg.

Total tiempo máximo de evacuación Ruta 1: 31"

B. Calculo de evacuación RUTA N° 02

- Puerta de salida : 01 puerta
- Número de personas que evacuan por la ruta 2 : 15 personas
- Distancia de recorrido horizontal : 27.4ml
- Distancia de recorrido vertical : 3.40ml.

Tiempo de desplazamiento:

Tdh = 27.40ml. / 1 m/seg. = 27.00 segundos (tiempo de desplazamiento horizontal)

Tdv = 3.4ml. / 1 m/seg. = 3.00 segundos (tiempo de desplazamiento Vertical)

Td = Tdh + Tdv

Td = 27.00 + 3.00 = 30.00 seg.

Tiempo de salida:

El ancho mínimo de la escalera es de 1.05 ml. por lo que se considera la evacuación de 01 persona por segundo





$$T_s = \frac{\text{N}^\circ \text{ de personas del piso}}{\text{N}^\circ \text{ de personas que pasan por la puerta en un segundo} \times \text{N}^\circ \text{ de puertas}}$$

$$T_s = 15 / 1 \times 1 = 15 \text{ seg.}$$

$$TE = T_d + T_s = 30.00 + 15.00 = 45.00 \text{ seg.}$$

Total tiempo máximo de evacuación Ruta 2: 45"

4. TIPO DE RIESGO

El proyecto busca contar con una infraestructura con acceso a personas con discapacidad motora, espacios de guarderías, salas de espera, archivos, consultorios adecuados, etc. Implementar mobiliario de trabajo y usuarios adecuados. E implementar un lenguaje visual acorde (señalética adecuada).

En concordancia con los niveles de la Matriz de Riesgo ITSE, el nivel de riesgo del proyecto es de Riesgo MEDIO.

ESTIMACIÓN DEL RIESGO

RIESGO A CONSIDERAR:

Existe el riesgo propio de la edificación que alberga al proyecto de remodelación, por lo tanto, se considera utilizar medidas de protección pasiva y activa los cuales se abordaran en los capítulos siguientes.

Mencionar que el plan de Seguridad planteado para el área de intervención se enmarca en el plan de seguridad y las acciones en materia de Gestión del Riesgo de Desastres del Edificio.

5. EQUIPAMIENTO DE SEGURIDAD

Se cuenta con sistemas de seguridad como: extintores, sistemas de alimentación de corriente ininterrumpida, sistemas que permiten optimizar el consumo energético, central de comunicaciones entre otros.

El sistema planteado tendrá la capacidad de detectar en el más breve plazo, mediante una serie de sensores la presencia de fuego agua, humo o calor.

Se programará que, dada una situación de alarma comprobada, se corte la energía eléctrica normal, se conecte la iluminación de emergencia, se activen las señales de evacuación auditiva y visual.

Los equipamientos y señalizaciones están indicados en los planos de señalización, los cuales tienen en consideración lo estipulado por el R.N.E.

Este sistema de detección de incendios estará compuesto por los siguientes elementos:

Detección automática mediante:

- Detectores de humo Detectores de temperatura

Dispositivos manuales:

- Estaciones manuales codificadas simples / dobles con pulsadores
- Estaciones manuales codificadas con pulsadores

Dispositivos de alarma:

- El panel de detección y alarma
- Timbres
- Luces estroboscópicas

Dispositivos de evacuación:

- Parlantes de evacuación

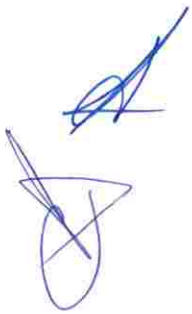


- Teléfonos de bombero
- Luces de emergencias accionado por batería

Sistemas de extinción de incendios

- Extintores en zonas estratégicas del edificio. (Polvo químico seco y/o Gas Carbónico)
- Señalización de rutas de evacuación

- FIN-



EDUARDO MANCO ARANA
ARQUITECTO C.A.P. 6307

Memoria Descriptiva

ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA COMANDANTE ESPINAR – MIRAFLORES - LIMA

INST. ELECTRICAS

Preparado por:

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

Julio 2023

[Faint signature]

[Handwritten signature]
[Handwritten signature]
[Handwritten signature]

M&M Gerencia de Proyectos SAC

Memoria Descriptiva Inst. Eléctricas

ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA COMANDANTE ESPINAR – MIRAFLORES - LIMA

1 DESCRIPCION:

La edificación existente en referencia corresponde al CENTRO ALEGRA COMANDANTE ESPINAR, el cual está conformado por un edificio de vivienda adaptado al uso de oficinas y se encuentra ubicado en la Av. Comandante Espinar N° 160 – 162, distrito de Miraflores, Provincia y Departamento de Lima. La edificación existente corresponde a un edificio de vivienda adaptado al uso de oficinas de 02 pisos, las instalaciones eléctricas existentes están en malas condiciones y al día de la inspección técnica no se encontraba con servicio de energía eléctrica por estar cortado el servicio.

1.01 LINDEROS

Presenta los siguientes linderos:

| | | |
|-----------|----------|-----------------------------------|
| Frente | 10.00 ml | Av. Comandante Espinar |
| Derecha | 20.00 ml | Colinda con propiedad de terceros |
| Izquierda | 20.00 ml | Colinda con propiedad de terceros |
| Fondo | 10.00 ml | Colinda con propiedad de terceros |

1.02 AREA DEL TERRENO

Área del terreno es de 200.00 m²m². El Predio es una propiedad a nombre del MINISTERIO DE JUSTICIA Y DERECHOS HUMANOS, según partida electrónica N° 07006235

1.03 CONSTRUCCIÓN EXISTENTE:

La edificación existente cuenta con 02 pisos sin acceso a la azotea.

1.04 SITUACIÓN EXISTENTE

En el área a intervenir se encuentran actualmente en funcionamiento: El Proyecto busca contar con una infraestructura con acceso a personas con discapacidad motora. La infraestructura existente es precaria por falta de mantenimiento, al día de la inspección técnica la propiedad no cuenta con energía eléctrica debido a corte del servicio por falta de pago (información obtenida del personal de Alegria), la actual Potencia Contratada es de 3.90 kw, se observó que el medidor eléctrico se encuentra ubicado al interior de la propiedad al pie de la escalera exterior. No cuenta con tablero eléctrico normado, instalaciones eléctricas precarias.

1.05 DEL SERVICIO DE ACONDICIONAMIENTO

El servicio de acondicionamiento consiste en:

- a. Desmontar el medidor eléctrico existente del interior de la propiedad e instalar un nuevo medidor al exterior de la propiedad al límite de la calle (Av. Comandante Espinar).
- b. Acondicionar una nueva acometida eléctrica según la memoria de cálculo.
- c. Instalar un nuevo tablero general TG-D (Hall de escalera primer piso).
- d. Instalar un nuevo tablero de distribución para el sistema de Aire Acondicionado TD-AA. (Hall de escalera primer piso).
- e. Instalar un nuevo tablero de distribución eléctrica en el segundo nivel. (Hall de escalera).
- f. Implementar un nuevo sistema de alumbrado primer y segundo piso.
- g. Implementar un nuevo sistema de alumbrado de emergencia en primer y segundo piso.
- h. Implementar un nuevo sistema de tomacorrientes primer y segundo piso.

2 CRITERIOS DE DISEÑO

En el área a acondicionar se ha diseñado teniendo en cuenta los siguientes criterios:

2.01 DEL IMPACTO SOBRE EL PATRIMONIO EN LA EDIFICACION EXISTENTE

La propuesta de acondicionamiento busca generar espacios para la atención al público, asimismo para el libre ingreso y salida de personas con discapacidad motora. Para ello se replantea los ingresos principales y secundarios, se implementa en el primer nivel el SS.HH. existente para el libre ingreso, uso y salida de personas con discapacidad motora, en el segundo nivel se interviene el SS.HH. y se implementa 02 SS.HH. uno para hombres y el otro para mujeres, asimismo en todos los ambientes del primer y segundo nivel las instalaciones eléctricas serán nuevas.

2.02 DE LAS CIRCULACIONES Y ESPACIOS

Se mantiene la circulación existente al 2do piso, no hay acceso directo a la azotea. La escalera exterior al segundo piso será anulada al acceso al público.

La propuesta contempla mejorar la circulación del primer piso de modo que permita la rotación de una silla de ruedas.

2.03 AMBIENTES RESULTANTES

La propuesta consiste en implementar los ambientes para cubrir el requerimiento solicitado por la entidad.

REQUERIMIENTO MINIMO DE RECURSOS
CENTRO ALEGRA COMANDANTE ESPINAR - MIRAFLORES-LIMA

| DESCRIPCION DE LOS RECURSOS | UND | CANTIDAD |
|------------------------------|----------|-----------|
| RECURSOS HUMANOS | | |
| Defensor publico legal | Personas | 03 |
| Defensor público de victimas | Personas | 03 |
| Conciliador extrajudicial | Personas | 02 |
| Administrativo | Personas | 01 |
| Trabajador/a social | Personas | 01 |
| TOTAL | | 10 |

Asimismo, implementar lo siguiente:

- a. Un (01) oficina privada del tipo multiusos para atención de personas con discapacidad.
- b. Mejorar la circulación interior.
- c. Implementar módulos de atención y/u oficinas con equipamiento que permita el desarrollo de las funciones y flujos de los ambientes intervenidos
- d. Asimismo, se propone dotar de un baño para discapacitado.

2.04 TRATAMIENTO DE ALTURAS Y RELACION VISUAL

La altura promedio de piso a techo de los pisos existentes no supera los 2.65mt de alto, por tal razón se proyecta la instalación de falso cielo raso (FCR) en algunos ambientes.

2.05 DE LAS INSTALACIONES ELECTRICAS EXISTENTES

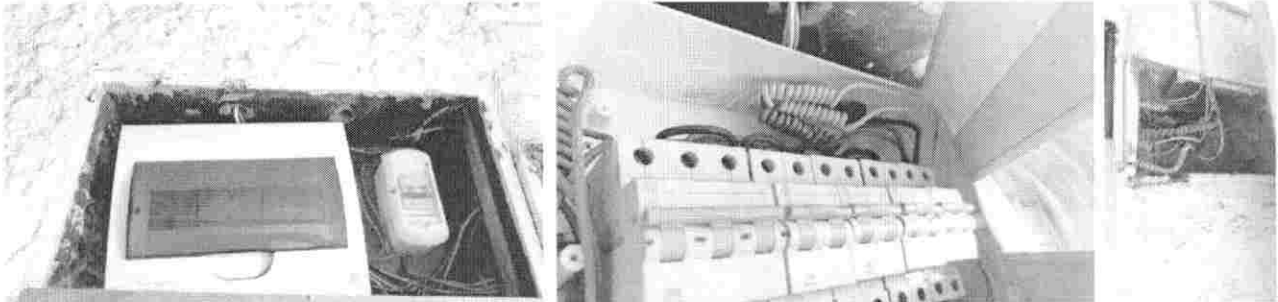
2.05.01 SUMINISTRO ELECTRICO

- El suministro eléctrico existente está a nombre de POLICIA NACIONAL DEL PERU – CONAVI, con numero de suministro N° 92125, cuanta con las siguientes características técnicas:
 - a. Tarifa: BT5B Residencial
 - b. Conexión: Subterránea C2.1
 - c. Potencia contratada: 3.90 kw
 - d. Tensión: 220V
 - e. Medidor: Trifásico Mecánico 3 Hilos
- Se encuentra ubicado en el interior de la propiedad sobre los pasos de la escalera exterior y no al límite de propiedad como lo establece la norma.
- A la fecha de inspección 15 de Junio del 2023 el servicio eléctrico estaba sin energía eléctrica, según información de personal de vigilancia de Alegria el servicio estaba con corte eléctrico por falta de pago.



2.05.02 TABLEROS ELÉCTRICOS:

- El tablero eléctrico general existente es empotrado de PVC, esta dentro de un nicho de madera sin tapa, cuenta con interruptores termomagnéticos de riel DIN, el interruptor general es de 3x40amp, el sistema no cuenta con interruptores diferenciales, asimismo no cuenta con sistema de línea a tierra.
- La acometida general 3x6mm² THW.
- Los conductores eléctricos de los circuitos derivados son del tipo THW.



2.05.03 POZO A TIERRA:

- La edificación existente no cuenta con sistema de línea a tierra.

2.05.04 SISTEMA DE ALUMBRADO y TOMACORRIENTE:

- Las instalaciones eléctricas del sistema de alumbrado y tomacorrientes son precarias, muchas de ellas con canaletas de PVC en mal estado.
- Las luminarias y tomacorrientes no cuentan con línea a tierra.



PERÚ

Ministerio de Justicia
y Derechos Humanos

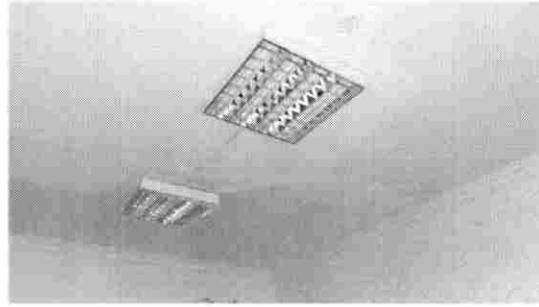
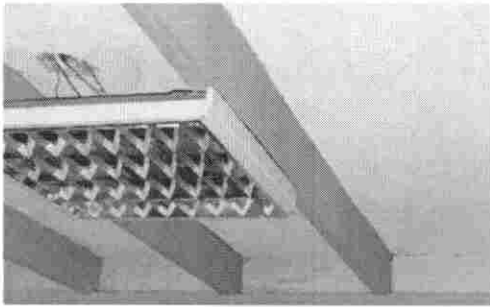
ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL
ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO
ALEGRA COMANDANTE ESPINAR – MIRAFLORES - LIMA

MEMORIA DESCRIPTIVA INST. ELECTRICAS



CENTRO DE ASISTENCIA LEGAL GRATUITA

ALEGRA



2.06 SISTEMA DE VENTILACIÓN MECÁNICA

La edificación existente cuenta con dos equipos de aire acondicionado, 01 en primer piso y 01 en el segundo piso), ambas unidades están en desuso.

La edificación no cuenta con sistema de inyección y extracción de aire, la distancia de altura entre el piso al techo es insuficiente para la instalación de los ductos para la implementación del sistema, a solicitud de la entidad se solicitó no implementar el sistema de inyección y extracción de aire.



3 CONSIDERACIONES

El Proyecto se ha desarrollado teniendo en cuenta:

- El Código Nacional de Electricidad, tomos Suministro y Utilización
- La Ley de Concesiones Eléctricas N° 25844 del 92-11-15 y su Reglamento.
- El Reglamento Nacional de Edificaciones, de Junio del 2013
- El Proyecto de Arquitectura elaborado por M&M Gerencia de Proyectos S.A.C.
- Reuniones de coordinación con el Arquitecto Proyectista
- El Proyecto, está constituido por los siguientes documentos:
 - Planos correspondientes
 - Memoria Descriptiva
 - Especificaciones Técnicas
 - Memoria de Cálculo.

4 ALCANCES

Elaboración del Proyecto de Instalaciones Eléctricas del expediente de
ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL
ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA

M&M Gerencia de Proyectos SAC

MEMORIA DESCRIPTIVA INST. ELECTRICAS

COMANDANTE ESPINAR – MIRAFLORES - LIMA, es a nivel de ejecución de servicios.

5 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

5.01 SUMINISTRO ELÉCTRICO

El acondicionamiento contempla el desmontaje del medidor eléctrico existente debido a que este se encuentra al interior de los límites de la propiedad, el nuevo nicho para la caja medidor de electricidad estará ubicado al límite de propiedad hacia la esquina lado derecho de la edificación.

Se solicitará a la empresa eléctrica correspondiente los permisos y trabajos necesarios para la desconexión y reconexión del suministro eléctrico.

Asimismo, se solicitará a la empresa eléctrica correspondiente lo siguiente:

- Reubicación de suministro (vista a Av. Comandante Espinar)
- Actualizar tipo de tarifa (Tarifa actual BT5B Residencial)
- Actualizar datos técnicos del suministro
- Aumento de carga

5.02 MÁXIMA DEMANDA

De acuerdo a la evaluación directa de las cargas de alumbrado, tomacorrientes, cargas especiales, las prescripciones del Artículo 4° de la Norma Técnica EM.010 del Reglamento Nacional de Edificaciones, se elaboró el Estudio de Máxima Demanda correspondiente.

El servicio de acondicionamiento contempla implementar nuevos circuitos eléctricos de alumbrado, tomacorrientes, circuitos especiales, implementación de TD-AA (Aire Acondicionado), TD-1 (Tablero de Distribución 2do. nivel).

Según los nuevos cálculos eléctricos para el nuevo acondicionamiento de la edificación será necesario una máxima demanda de 21,916w, calculo sustentado en la memoria de cálculo de eléctricas.

| TG - D | | | | | | C.I (W) | F.D.D | M.D (W) |
|---|--|--------|------------|-------|---------|--------------|-------|--------------|
| C-1 : ILUMINACION INTERIOR | | | | | | | | |
| TIPO A' | LED para adosar | TC 36W | 18 UNID. X | 36 | | 648 | 100 | 648 |
| | LED DOWNLIGHT ALU DALI | TC 25W | 14 UNID. X | 25 | | 350 | 100 | 350 |
| C-2 : ILUMINACION DE EMERGENCIA | | | | | | | | |
| TIPO E1 | LUMINARIA DE SALIDA | TC 18W | 6 UNID. X | 18 | | 108 | 100 | 108.00 |
| TIPO Q | LUMINARIA DE EMERGENCIA | TC 10W | 8 UNID. X | 18 | | 144 | 100 | 144.00 |
| C-3 : ILUMINACION EXTERIOR | | | | | | | | |
| TIPO D' | MODELO HERO EQUIPADA DE LETC | 30W | 7 UNID. X | 30 | | 210 | 100 | 210 |
| C-4 : TOMACORRIENTE | | | | | | | | |
| | TOMACORRIENTES USO COMPUTO | | 9 UNID. X | 250VA | fp=0.70 | 1575 | 80 | 1260 |
| C-5 : TOMACORRIENTE | | | | | | | | |
| | TOMACORRIENTES USO GENERAL | | 11 UNID. X | 180VA | fp=0.70 | 1386 | 50 | 693 |
| C-6 : MONITOR INFORMATICO, TIPO TOTEM | | | | | | | | |
| | TOMACORRIENTE TOTEM INFORMATICO | | | | | 250 | 100 | 250.00 |
| | TOMACORRIENTE COLTER TURNO | | | | | 250 | 100 | 250.00 |
| C-7 : SALIDA LECTOR BIOMETRICO | | | | | | | | |
| | TOMACORRIENTE LECTOR BIOMETRICO | | 1 UNID. X | 180VA | fp=0.70 | 126 | 100 | 126.00 |
| C-8 : SALIDA TICKETERA | | | | | | | | |
| | TOMACORRIENTE TICKETERA | | 1 UNID. X | 180VA | fp=0.70 | 126 | 100 | 126.00 |
| C-9 : TABLERO AIRE ACONDICIONADO TD-AA | | | | | | | | |
| | TOMACORRIENTE TABLERO AIRE ACONDICIONADO TD-AA | | | | | 11656 | | 11656 |
| C-10 : TABLERO DE DISTRIBUCION TD-1 | | | | | | | | |
| | TOMACORRIENTE TABLERO DE DISTRIBUCION TD-1 | | | | | 6514 | | 5095 |
| C-11 : RESERVA | | | | | | | | |
| | TOMACORRIENTE RESERVA | | | | | 1000 | | 1000 |
| C-12 : RESERVA | | | | | | | | |
| | TOMACORRIENTE RESERVA | | | | | 1000 | | 1000 |
| TOTAL | | | | | | 24343 | | 21916 |



5.03 POTENCIA CONTRATADA

La potencia contratada actual de la edificación existente es de 3.90 kw, para el Servicio de ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA COMANDANTE ESPINAR – MIRAFLORES se ha considerado un factor de simultaneidad de 0,70, según este factor de simultaneidad la potencia contratada existente solo podrá satisfacer una demanda máxima de 5,571.40w.

Según los cálculos obtenidos en la nueva memoria de cálculo eléctrico la máxima demanda de 21,916w, aplicando el factor de simultaneidad de 0,70 nos da como resultado una potencia contratada de 15.35kw.

Por lo que se sustenta que la potencia contratada existente no podrá satisfacer la potencia requerida y será necesario considerar un aumento de carga para satisfacer la nueva demanda.

5.04 TABLEROS ELÉCTRICOS

Los Tableros estarán provistos de interruptores automáticos del tipo termomagnético tipo RIEL DIN con barras para 220 V y 10 kArms; el tablero, será para montaje empotrado; caja, marco y puerta metálicos. Llevarán una barra bornera para puesta a tierra.

Los circuitos de tomacorrientes estarán protegidos por interruptores automáticos del tipo diferencial con una sensibilidad de 30 mA y operación instantánea, para la protección de personas contra contactos directos e indirectos, para los equipos de cómputo serán diferenciales súper inmunizados.

5.05 ALIMENTADORES

- Las acometidas eléctricas estarán constituidas por conductores con aislamiento del tipo NHX-90, clase 2, Conductores de cobre electrolítico recocido, cableado aislamiento polietileno reticulado XLPE; cubierta externa, compuesto termoplástico libre de alógenos no propaga el incendio, baja emisión de humo toxico. Cableado instalado en tuberías de PVC del tipo pesado, para instalación empotrada, y de tipo Conduit EMT para instalaciones adosadas.

En la conformación triple, los tres conductores son ensamblados en forma paralela mediante una cinta de sujeción. IEC 60754-2. IEC 60332 NTP-IEC 60502.

- Los circuitos interiores y exteriores estarán constituidos por conductores con aislamiento del tipo termoplástico NH-80, Conductores de cobre electrolítico recocido, cubierta externa hecha a base de un compuesto Libre de Halógenos, cableado instalado en tuberías de PVC del tipo pesado, para instalación empotrada, y de tipo Conduit EMT para instalaciones adosadas. NTP-370.252.

Los alimentadores están calculados para atender su demanda continua, cumpliendo con las caídas de tensión permisibles.

Los conductores deberán ser identificados según el código de colores:

- A las fases R, S, T, les corresponden los colores rojos, negro y azul respectivamente.
- El conducto de puesta a tierra o protección le corresponde el color verde o Verde/Amarillo.
- El conducto neutro le corresponde el color blanco.

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

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

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

5.06 DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA

Para el proyecto ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA COMANDANTE ESPINAR – MIRAFLORES – LIMA, se tiene lo siguiente:

A. CIRCUITOS DERIVADOS DE ALUMBRADO Y TOMACORRIENTES

Serán de 2x20 A, para alumbrado, 2x20 A, para tomacorrientes; conformados por conductores de 2,5 mm², 4.00 mm², Tipo NH-80, en tuberías de PVC del tipo pesado, para instalación empotrada y del tipo Conduit EMT para instalación adosada.

Todos los tomacorrientes serán dobles con un dado tipo schuko y un dado redondo tipo italiano c/ línea a tierra, tubería adosada tipo conduit 20 mm en pared y/o pvc-sap empotrado.

5.07 SISTEMAS DE ALUMBRADO

A. ALUMBRADO GENERAL

Niveles de iluminancia

Se han empleado sistemas de alumbrado directo, que permitirán, obtener los siguientes niveles de iluminancia promedio:

| Ambiente | Iluminancia promedio (lux) |
|------------------------------------|----------------------------|
| . Circulación | 250 |
| . Oficinas, Salas de Reuniones | 400 |
| . Depósitos y Servicios Higiénicos | 250 |

En todos los ambientes descritos contarán con luminaria LED para empotrar de 60x60cm de 36w,. Cuerpo de aluminio con difusor de policarbonato, equipado con un panel led voltaje AC/100-240. Temperatura Calor 4000K, flujo luminoso 4320 lm.

En las puertas de salida y pasadizos, se ubicarán artefactos de señalización, de “salida” y “emergencia” tipo led.

En zona de pasadizos, escaleras se emplearán luminaria LED del tipo Down light circular o similar para empotrar de 25w. Cuerpo de aluminio con difusor de policarbonato, equipado con un panel led voltaje AC/100-240V. Temperatura Calor 4000 K. diámetro de calado 183mm.

B. ALUMBRADO DE EMERGENCIA

En los ambientes de Pasadizo, Escalera y zona de tableros eléctricos se ubicarán equipos para alumbrado de emergencia, que serán luminarias con Kit de Conversión para lámparas LED.

C. ALUMBRADO DE SEÑALIZACIÓN

Constituido por luminarias instaladas en techos y paredes, con indicaciones de las rutas de evacuación. Estarán provistos de una lámpara LED de 2 W, de montaje interior y balasto electrónico con batería con autonomía de 90 minutos.

D. CONTROLES

Se tienen controles locales por medio de interruptores unipolares, en todos los ambientes.

5.08 SISTEMA DE PUESTA A TIERRA (SPAT)

DE INSTALACIONES DE LA EDIFICACIÓN

Para el Proyecto de “ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA COMANDANTE ESPINAR – MIRAFLORES – LIMA” se ha previsto de un sistema independiente de puesta a tierra de Instalaciones Eléctricas, está constituido por 01 pozo de tierra nuevo ubicado en la zona de estacionamiento planta del primer nivel, deberá suministrar una resistencia de dispersión menor a 5 ohmios.

El pozo de tierra para el sistema eléctrico se ejecutará considerando: una varilla de cobre de 16 mm x 2,40 mts., dos dosis del cemento conductor, y una cajuela de concreto prefabricada para registro, conectores certificados y mantenimiento del pozo.

Todas las luminarias, tomacorrientes, salidas especiales deberán estar conectadas al sistema de pozo a tierra.

El sistema de puesta a tierra, deberá suministrar una resistencia de dispersión menor a 5 ohmios

5.09 BASES DE CÁLCULO

- Tablas de Iluminancia para ambientes interiores, contenidas en el Artículo 3° de la Norma Técnica EM.010, del Reglamento Nacional de Edificaciones.
- Para la evaluación de la carga instalada y máxima demanda, se ha considerado la evaluación directa de las cargas de alumbrado, tomacorrientes, cargas especiales del Proyecto, de acuerdo al Artículo 4° de la Norma Técnica EM.010, del Reglamento Nacional de Edificaciones.
- La máxima caída de tensión en el último punto de consumo de cualquier circuito derivado, desde los Bancos de Medidores, de acuerdo a la Regla 050-102 (1) (b), será menor al 4 %
- Las secciones del conductor de puesta a tierra y de los conductores de enlace equipotencial, tienen en cuenta las recomendaciones de las Reglas 060-812 (a) Tabla 17 y 060-814 (1) Tabla 16, respectivamente, del Tomo Utilización, del Código Nacional de Electricidad.
- De los resultados de los cálculos efectuados producto del acondicionamiento se obtiene lo siguiente:

1. TD-AA

Se obtiene una máxima demanda de 11,656w, con una carga de 47.80amp. Para efectos de nuestro diseño se considera un Interruptor general de 3x60amp y una acometida de 3-1x10mm² NHX-90+1x6mm² NH-80(T)-Ø35mm PVC-P/CONDUIT.

TD-AA

| TD-AA (ARE ACONDICIONADO) | C (W) | P.D.D | M.D (W) |
|---|-------|-------|---------|
| C-1** UNIDAD CONSERVADORA UNO | 3200 | 0.00 | 3200 |
| C-2** UNIDAD EN ALMACEN (UNIDAD 1) UNO | 60 | 0.00 | 60 |
| C-3** UNIDAD EN ALMACEN (UNIDAD 2) UNO | 60 | 0.00 | 60 |
| C-4** UNIDAD CONSERVADORA DOS | 3200 | 0.00 | 3200 |
| C-5** UNIDAD EN ALMACEN (UNIDAD 3) UNO | 60 | 0.00 | 60 |
| C-6** UNIDAD EN ALMACEN (UNIDAD 4) UNO | 60 | 0.00 | 60 |
| C-7** UNIDAD CONSERVADORA TRES | 3200 | 0.00 | 3200 |
| C-8** UNIDAD EN ALMACEN (UNIDAD 5) UNO | 60 | 0.00 | 60 |
| C-9** UNIDAD EN ALMACEN (UNIDAD 6) UNO | 60 | 0.00 | 60 |
| C-10** UNIDAD EN ALMACEN (UNIDAD 7) UNO | 60 | 0.00 | 60 |
| C-11** CORTINADO DE REFRIG. BUREA | 656 | 0.00 | 656 |
| C-12** RESERVA | 1000 | 0.00 | 1000 |
| TOTAL | 11656 | | 11656 |

| TD-AA (ARE ACONDICIONADO) | IC | IN | FACTOR | COND | TS | RS | CABLE |
|---|-------|-------|--------|------|------|-----------------|-------|
| | w | w | Amf | m | % | mm ² | |
| TD-AA (ARE ACONDICIONADO) | 11656 | 11656 | 47.80 | 26 | 1.84 | 126 | |
| C-1** UNIDAD CONSERVADORA UNO | 3200 | 3200 | 22.94 | 26 | 0.91 | 26 | |
| C-2** UNIDAD EN ALMACEN (UNIDAD 1) UNO | 60 | 60 | 0.43 | 16 | 0.01 | 26 | |
| C-3** UNIDAD EN ALMACEN (UNIDAD 2) UNO | 60 | 60 | 0.21 | 16 | 0.01 | 26 | |
| C-4** UNIDAD CONSERVADORA DOS | 3200 | 3200 | 22.94 | 26 | 0.91 | 26 | |
| C-5** UNIDAD EN ALMACEN (UNIDAD 3) UNO | 60 | 60 | 0.43 | 16 | 0.01 | 26 | |
| C-6** UNIDAD EN ALMACEN (UNIDAD 4) UNO | 60 | 60 | 0.43 | 16 | 0.01 | 26 | |
| C-7** UNIDAD CONSERVADORA TRES | 3200 | 3200 | 22.94 | 26 | 0.91 | 26 | |
| C-8** UNIDAD EN ALMACEN (UNIDAD 5) UNO | 60 | 60 | 0.43 | 16 | 0.01 | 26 | |
| C-9** UNIDAD EN ALMACEN (UNIDAD 6) UNO | 60 | 60 | 0.43 | 16 | 0.01 | 26 | |
| C-10** UNIDAD EN ALMACEN (UNIDAD 7) UNO | 60 | 60 | 0.21 | 16 | 0.01 | 26 | |
| C-11** CORTINADO DE REFRIG. | 656 | 656 | 4.82 | 16 | 0.11 | 26 | |
| C-12** RESERVA | 1000 | 1000 | 7.10 | 16 | 0.17 | 26 | |



2. TD-01

Se obtiene una máxima demanda de 4,924w, con una carga de 20.19amp. Para efectos de nuestro diseño se considera un Interruptor general de 3x40amp y una acometida de 3-1x6mm² NHX-90+1x4mm² NH-80(T)-Ø35mm PVC-P/CONDUIT.

TD-01

| TD - 1 | | | | C.I. (W) | F.D.D | M.D. (W) |
|--------------|-----------------------------------|-----------|------|-------------|-------|-------------|
| DESCRIPCION | | | | | | |
| C-1* | ALUMBRADO | | | | | |
| | LED 0.075 (3000K) TO 35V | 18 UNID x | 35 | 675 | 100 | 675 |
| | LED 0.075 (3000K) ALU DALI TO 35V | 10 UNID x | 35 | 350 | 100 | 350 |
| C-2* | TOMACORRIENTES | | | | | |
| | TOMACORRIENTES USG COMBUSTO | 4 UNID x | 350V | 1400 | 80 | 1400 |
| C-3* | TOMACORRIENTES | | | | | |
| | TOMACORRIENTES USG GENERAL | 10 UNID x | 350V | 3500 | 80 | 3500 |
| C-4* | ALARMA CONTRA INCENDIOS | | | | | |
| | R-02 | 1 UNID x | 350 | 350 | 80 | 1280 |
| C-5* | RACK DE COMUNICACIONES | | | | | |
| | 100 (04T) | 10 UNID x | 1000 | 1000 | 80 | 1180 |
| C-6* | RESERVA | | | | | |
| | | | | 1000 | 100 | 1000 |
| C-7* | RESERVA | | | | | |
| | | | | 0 | | 0 |
| TOTAL | | | | 6514 | | 5095 |

| TRAZO | ID | M.D. | CARGA | LONG | % EFICIENCIA | CABLE |
|-------|------|--------|-------|------|--------------|-------|
| | W | W | A.M.P | m | % | |
| TD-1 | 6514 | 5095 | 20.39 | 35 | 1.34 | 110 |
| C-1* | 675 | 675 | 6.22 | 30 | 0.30 | 20 |
| C-2* | 1400 | 340 | 5.97 | 30 | 0.28 | 20 |
| C-3* | 1538 | 319 | 5.82 | 30 | 0.28 | 20 |
| C-4* | 350 | 280 | 1.99 | 30 | 0.09 | 20 |
| C-5* | 1300 | 1280 | 9.09 | 30 | 0.40 | 20 |
| C-6* | 1000 | 1000.0 | 7.10 | 30 | 0.34 | 20 |
| C-7* | 0 | 0 | 0 | 30 | 0 | 20 |

3. TG-D

Se obtiene una máxima demanda de 21,522w, con una carga de 88.25amp. Para efectos de nuestro diseño se considera un Interruptor general de 3x100amp (Ir) 70-100 (Regular a 90Amp) y una acometida de 3-1x25mm² NHX-90+1x25mm² NH-80 (T) + ø40mmPVC-P/CONDUIT.

TG-D


| TG - D | | | | C.I. (W) | F.D.D | M.D. (W) |
|--------------------|-----------------------------------|-----------|------|---------------------|-------|--------------|
| DESCRIPCION | | | | | | |
| C-1* | ALUMBRADO INTERIOR | | | | | |
| | LED 0.075 (3000K) TO 35V | 18 UNID x | 35 | 675 | 100 | 675 |
| | LED 0.075 (3000K) ALU DALI TO 35V | 10 UNID x | 35 | 350 | 100 | 350 |
| C-2* | ALUMBRADO DE EMERGENCIA | | | | | |
| | TRD 01 | 10 UNID x | 35 | 350 | 100 | 10000 |
| | TRD 02 | 10 UNID x | 35 | 350 | 100 | 10000 |
| C-3* | ALUMBRADO EXTERIOR | | | | | |
| | TRD 03 | 1 UNID x | 35 | 350 | 100 | 350 |
| C-4* | TOMACORRIENTE | | | | | |
| | TOMACORRIENTES USG COMBUSTO | 4 UNID x | 350V | 1400 | 80 | 1400 |
| C-5* | TOMACORRIENTE | | | | | |
| | TOMACORRIENTES USG GENERAL | 10 UNID x | 350V | 3500 | 80 | 3500 |
| C-6* | CONTROL DE INFORMACION | | | | | |
| | TOMACORRIENTE INFORMACION | | | 100 | 100 | 10000 |
| | TOMACORRIENTE CONTROL TURNO | | | 100 | 100 | 10000 |
| C-7* | RECEPTOR BIOMÉTRICO | | | | | |
| | TOMACORRIENTE RECEPTOR BIOMÉTRICO | 1 UNID x | 350V | 350 | 100 | 10000 |
| C-8* | RECEPTOR | | | | | |
| | TOMACORRIENTE RECEPTOR | 1 UNID x | 350V | 350 | 100 | 10000 |
| C-9* | RECEPTOR | | | | | |
| | TOMACORRIENTE RECEPTOR | 1 UNID x | 350V | 350 | 100 | 10000 |
| C-10* | RECEPTOR | | | | | |
| | TOMACORRIENTE RECEPTOR | 1 UNID x | 350V | 350 | 100 | 10000 |
| C-11* | RESERVA | | | | | |
| | | | | 1000 | | 10000 |
| C-12* | RESERVA | | | | | |
| | | | | 0 | | 0 |
| TOTAL | | | | 21522 | | 15916 |
| POTENCIA REQUERIDA | | | | I _B = 87 | | 15916 |

| ITEM | DESCRIPCIÓN | IC | IVO | CABLE | LONG | VAL. FIC. IVA | CABLE |
|------|----------------------------------|-------|-------|-------|------|---------------|-------|
| | | W | A | 4-30 | M | % | |
| T8-0 | | 24043 | 21918 | 89.87 | 35 | 1.39 | 148 |
| C1 | LUMINACION INTERIOR | 998 | 998 | 7.09 | 30 | 0.34 | 28 |
| C2 | LUMINACION DE EMERGENCIA | 252 | 252 | 1.79 | 30 | 0.09 | 20 |
| C3 | LUMINACION EXTERIOR | 210 | 210 | 1.49 | 30 | 0.07 | 20 |
| C4 | TOM-CORRIENTE | 1575 | 1260 | 8.95 | 30 | 0.42 | 20 |
| C5 | TOM-CORRIENTE | 1398 | 898 | 4.92 | 30 | 0.23 | 20 |
| C6 | MONITOR INFORMATICO TIPO TOTEH | 500 | 500 | 3.55 | 30 | 0.17 | 26 |
| C7 | VALIDADOR BIOMETRICO | 126 | 126 | 0.89 | 30 | 0.04 | 29 |
| C8 | TABLERO AIRE ACONDICIONADO TDA-A | 126 | 126 | 0.89 | 30 | 0.04 | 20 |
| C9 | TABLERO AIRE ACONDICIONADO TDA-A | 11856 | 11856 | 47.80 | 30 | 1.58 | 138 |
| C10 | TABLERO DE DISTRIBUCION TDM | 6514 | 5095 | 20.89 | 30 | 1.15 | 115 |
| C11 | REBERIA | 1000 | 1000 | 7.10 | 30 | 0.34 | 20 |

Leyenda de cables:

| CIRCUITOS DERIVADOS, ALIMENTADORES 220V | |
|---|---|
| CLAVE | DESCRIPCION |
| 1d | 2-1x2,5mm ² NH-80 +2,5mm ² NH-80(T) -Ø20mm PVC-P Y/O CONDUIT |
| 2d | 2-1x4mm ² NH-80 +4mm ² NH-80(T) -Ø20mm PVC-P Y/O CONDUIT |
| 3d | 2-1x6mm ² NH-80 +6mm ² NH-80(T) -Ø25mm PVC-P Y/O CONDUIT |
| 4d | 2-1x10mm ² NH-80 +6mm ² 2NH-80(T) -Ø25mm PVC-P Y/O CONDUIT |
| 5d | 3-1x4mm ² NH-80 +4mm ² NH-80(T) -Ø25mm PVC-P Y/O CONDUIT |
| 6d | 3-1x6mm ² NH-80 +6mm ² NH-80(T) -Ø25mm PVC-P Y/O CONDUIT |
| 7d | 3-1x10mm ² NH-80 +6mm ² 2NH-80(T) -Ø35mm PVC-P Y/O CONDUIT |
| 10d | 3-1x4mm ² NHX90 +4mm ² NH80(T) -Ø25mm PVC-P Y/O CONDUIT |
| 11d | 3-1x6mm ² NHX90 +4mm ² NH80(T) -Ø35mm PVC-P Y/O CONDUIT |
| 12d | 3-1x10mm ² NHX90 +6mm ² NH80(T) -Ø35mm PVC-P Y/O CONDUIT |
| 13d | 3-1x16mm ² NHX90 +16mm ² NH80(T) -Ø35mm PVC-P Y/O CONDUIT |
| 14d | 3-1x25mm ² NHX90 +25mm ² NH80(T) -Ø40mm PVC-P Y/O CONDUIT |
| 15d | 3-1x35mm ² NHX90 +25mm ² NH80(T) -Ø40mm PVC-P Y/O CONDUIT |
| 20d | 3-1x10mm ² N2X0H +10mm ² NH80(T) -Ø35mm PVC-P Y/O CONDUIT |
| 21d | 3-1x16mm ² N2X0H +16mm ² NH80(T) -Ø40mm PVC-P Y/O CONDUIT |
| 22d | 3-1x25mm ² N2X0H +25mm ² NH80(T) -Ø55mm PVC-P Y/O CONDUIT |
| 23d | 3-1x35mm ² N2X0H +25mm ² NH80(T) -Ø55mm PVC-P Y/O CONDUIT |
| 24d | 3-1x50mm ² N2X0H +35mm ² NH80(T) -Ø65mm PVC-P Y/O CONDUIT |
| 25d | 3-1x70mm ² N2X0H +50mm ² NH80(T) -Ø65mm PVC-P Y/O CONDUIT |
| 26d | 3-1x95mm ² N2X0H +70mm ² NH80(T) -Ø80mm PVC-P Y/O CONDUIT |
| 27d | 3-1x120mm ² N2X0H +95mm ² NH80(T) -Ø80mm PVC-P Y/O CONDUIT |
| 28d | 3-1x150mm ² N2X0H +120mm ² NH80(T) -Ø90mm PVC-P Y/O CONDUIT |
| 29d | 3-1x185mm ² N2X0H +150mm ² NH80(T) -Ø90mm PVC-P Y/O CONDUIT |
| 30d | 3-1x240mm ² N2X0H +185mm ² NH80(T) -2xØ90mm PVC-P Y/O CONDUIT |
| 31d | 3-1x300mm ² N2X0H +240mm ² NH80(T) -2xØ90mm PVC-P Y/O CONDUIT |

NOTA: CABLE LIBRE DE HALOGENO



- De los Cálculo de resistencia de puesta a tierra se requiere de un pozo a tierra de 5.00 Ohm.




5.10 PLANOS

A. RELACIÓN DE PLANOS

| Denominación | Descripción |
|--------------|--|
| IE 01 | LEYENDAS GENERALES, NOTAS Y ESPECIFICACIONES. |
| IE 02 | DIAGRAMAS UNIFILARES DE TABLEROS DE DISTRIBUCION Y CALCULOS. |
| IE03 | ACOMETIDAS ELECTRICAS PROPUESTAS PRIMER Y SEGUNDO NIVEL Y TECHO. |
| IE04 | SISTEMA DE ALUMBRADO PRIMER, SEGUNDO NIVEL Y TECHO. |
| IE05 | SISTEMA DE TOMACORRIENTES PRIMER, SEGUNDO NIVEL Y TECHO. |
| IE06 | DETALLES ELECTRICOS INTERIORES. |

B. SÍMBOLOS

Los símbolos que se emplean corresponden a los indicados en las Normas de Simbología de la D.G.E. del M.E.M. y las adaptaciones realizadas por el Suscrito. Estos símbolos están descritos en la Leyenda.

5.11 CÓDIGOS Y REGLAMENTOS

El Contratista en el proceso de ejecución de las instalaciones proyectadas, cumplirá estrictamente con los requisitos técnicos estipulados, para el caso, en el Código Nacional de Electricidad, tomo Utilización y en el Reglamento Nacional de Edificaciones en lo referente a las características de los materiales, de los accesorios y de los equipos. También cumplirá con las indicaciones de las Ordenanzas Municipales y con las recomendaciones de las Empresas de Servicio Público de Electricidad y de Telecomunicaciones.

5.12 PRUEBAS

A. GENERALIDADES

Estas pruebas serán de carácter obligatorio. Se efectuarán dos pruebas de aislamiento de toda la Instalación; una cuando solo los conductores estén instalados y otra cuando todo el equipo este instalado.

B. VALORES ACEPTABLES DE AISLAMIENTO

Se empleará un megómetro, para medir el aislamiento de los conductores entre:

| | | |
|---------------|---|----------------|
| Fase – Fase | : | R-S, S-T, T-R. |
| Fase – Tierra | : | R-G, S-G, T-G. |

| Corriente nominal de Los conductores (A) | Aislamiento (Ohmios) |
|--|----------------------|
| De 15 a 24 A, inclusive | 1'000,000 |
| De 25 a 50 A, inclusive | 250,000 |
| De 51 a 100 A, inclusive | 100,000 |
| De 101 a 200 A, inclusive | 50,000 |
| De 201 a 400 A, inclusive | 25,000 |
| De 401 a 800 A, inclusive | 12,000 |
| Más de 800 A | 5,000 |

Los valores mencionados, se obtendrán estando conectados los tableros o cualquier dispositivo de sobrecorriente. Cuando las luminarias estén conectadas, la resistencia mínima permitida será, la mitad de los valores anteriores.

C. VALORES ACEPTABLES DE LA RESISTENCIA DE DISPERSIÓN DEL SISTEMA DE PUESTA A TIERRA

Se usará un telurómetro y empleando el método de potencial, la resistencia así medida, deberá ser menor a:

- 5 ohmios, para la Edificación

6 CUADRO DE CARGAS

| TD - 1 | | | | | C.I (W) | F.D.D | M.D (W) |
|---------------------------------------|----------------------------|--------|------------|-------|-------------|-------|-------------|
| DESCRIPCION | | | | | | | |
| C-1* : ALUMBRADO | | | | | | | |
| | LED para adosar | TC 36W | 16 UNID. X | 36 | 576 | 100 | 576 |
| | LED DOWNLIGHT ALU DALI | TC 25W | 12 UNID. X | 25 | 300 | 100 | 300 |
| C-2* : TOMACORRIENTES | | | | | | | |
| | TOMACORRIENTES USO COMPUTO | | 6 UNID. X | 250VA | 1050 | 80 | 840 |
| | | | | | | | |
| C-3** : TOMACORRIENTES | | | | | | | |
| | TOMACORRIENTES USO GENERAL | | 13 UNID. X | 180VA | 1638 | 50 | 819 |
| | | | | | | | |
| C-4* : ALARMA CONTRA INCENDIOS | | | | | | | |
| | FACP | | 1 UNID. X | 350 | 350 | 80 | 280 |
| C-5* : RACK DE COMUNICACIONES | | | | | | | |
| | VOZ - DATA | | 10 UNID. X | 1600 | 1600 | 80 | 1280 |
| C-6* : RESERVA | | | | | | | |
| | | | | | 1000 | 100 | 1000 |
| C-7* : RESERVA | | | | | | | |
| | | | | | 0 | | 0 |
| TOTAL | | | | | 6514 | | 5095 |

| TD-AA (AIRE ACONDICIONADO) | | | | | C.I (W) | F.D.D | M.D (W) |
|---|--|--|--|--|--------------|-------|--------------|
| C-1** : UNIDAD CONDENSADORA UC-01 (34,000 BTU/HR) | | | | | 3230 | 100 | 3230 |
| C-2** : UNIDAD EVAPORADORA UEC-01 (18,000 BTU/HR) | | | | | 60 | 100 | 60 |
| C-3** : UNIDAD EVAPORADORA UEC-02 (12,000 BTU/HR) | | | | | 30 | 100 | 30 |
| C-4** : UNIDAD CONDENSADORA UC-02 (34,000 BTU/HR) | | | | | 3230 | 100 | 3230 |
| C-5** : UNIDAD EVAPORADORA UEC-03 (18,000 BTU/HR) | | | | | 60 | 100 | 60 |
| C-6** : UNIDAD EVAPORADORA UEC-04 (18,000 BTU/HR) | | | | | 60 | 100 | 60 |
| C-7** : UNIDAD CONDENSADORA UC-03 (34,000 BTU/HR) | | | | | 3230 | 100 | 3230 |
| C-8** : UNIDAD EVAPORADORA UEC-05 (12,000 BTU/HR) | | | | | 30 | 100 | 30 |
| C-9** : UNIDAD EVAPORADORA UEC-06 (18,000 BTU/HR) | | | | | 60 | 100 | 60 |
| C-10** : UNIDAD EVAPORADORA UEC-07 (12,000 BTU/HR) | | | | | 30 | 100 | 30 |
| C-11** : CORTINA DE AIRE FRIO 3 und. 212W | | | | | 636 | 100 | 636 |
| C-12** : RESERVA | | | | | 1000 | 100 | 1000 |
| TOTAL | | | | | 11656 | | 11656 |

| TG - D | | | | | C.I (W) | F.D.D | M.D (W) | |
|---|-----------------------------------|--------|------------|-------|--------------|-------|--------------|--------|
| C-1 : ILUMINACION INTERIOR | | | | | | | | |
| TIPO 'A' | LED para adosar | TC 36W | 18 UNID. X | 36 | 648 | 100 | 648 | |
| | LED DOWNLIGHT ALU DALI | TC 25W | 14 UNID. X | 25 | 350 | 100 | 350 | |
| C-2 : ILUMINACION DE EMERGENCIA | | | | | | | | |
| TIPO 'E1 | LUMINARIA DE SALIDA | TC 18W | 6 UNID. X | 18 | 108 | 100 | 108.00 | |
| TIPO 'Q | LUMINARIA DE EMERGENCIA | TC 10W | 8 UNID. X | 18 | 144 | 100 | 144.00 | |
| C-3 : ILUMINACION EXTERIOR | | | | | | | | |
| TIPO 'D' | MODELO HERO EQUIPADA DE LE TC 30W | | 7 UNID. X | 30 | 210 | 100 | 210 | |
| C-4 : TOMACORRIENTE | | | | | | | | |
| TOMACORRIENTES USO COMPUTO | | | 9 UNID. X | 250VA | fp=0.70 | 1575 | 80 | 1260 |
| C-5 : TOMACORRIENTE | | | | | | | | |
| TOMACORRIENTES USO GENERAL | | | 11 UNID. X | 180VA | fp=0.70 | 1386 | 50 | 693 |
| C-6 : MONITOR INFORMATICO, TIPO TOTEM | | | | | | | | |
| TOMACORRIENTE TOTEM INFORMATICO | | | | | | 250 | 100 | 250.00 |
| TOMACORRIENTE COLTER TURNO | | | | | | 250 | 100 | 250.00 |
| C-7 : SALIDA LECTOR BIOMETRICO | | | | | | | | |
| TOMACORRIENTE LECTOR BIOMETRICO | | | 1 UNID. X | 180VA | fp=0.70 | 126 | 100 | 126.00 |
| C-8 : SALIDA TICKETERA | | | | | | | | |
| TOMACORRIENTE TICKETERA | | | 1 UNID. X | 180VA | fp=0.70 | 126 | 100 | 126.00 |
| C-9 : TABLERO AIRE ACONDICIONADO TD-AA | | | | | | | | |
| TD-1 | | | | | | 6514 | | 5095 |
| C-10 : TABLERO DE DISTRIBUCION TD-1 | | | | | | | | |
| TD-1 | | | | | | 1000 | | 1000 |
| C-11 : RESERVA | | | | | | | | |
| C-12: RESERVA | | | | | | | | |
| TOTAL | | | | | 24343 | | 21916 | |
| POTENCIA REQUERIDA | | | | | | | 15341 | |
| fs = 0.7 | | | | | | | | |



Según los nuevos cálculos eléctricos para el nuevo acondicionamiento de la edificación será necesario una máxima demanda de 21,916w, calculo sustentado en la memoria de cálculo de eléctricas.

7 ALCANCES DE LOS TRABAJOS DEL CONTRATISTA DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS

7.01 SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PRUEBAS DE:

- Alimentadores eléctricos.
- Tableros de Distribución.
- Circuitos derivados de alumbrado, tomacorrientes y cargas especiales.
- Luminarias.
- Sistemas de puesta a tierra.

-FIN-

| | | |
|--|--|---|
|  PERU Ministerio de Justicia y Derechos Humanos | ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA COMANDANTE ESPINAR – MIRAFLORES - LIMA |  CENTRO DE ASISTENCIA LEGAL GRATUITA ALEGRA |
| | MEMORIA DESCRIPTIVA INST. DE COMUNICACIONES | |

Memoria Descriptiva

ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA COMANDANTE ESPINAR – MIRAFLORES - LIMA

INST. COMUNICACIONES

Preparado por:

M & M Gerencia de Proyectos SAC
Ing. HECTOR GUERRA CARRASCO
CIP N°38654



HECTOR FRANCISCO
GUERRA CARRASCO
INGENIERO ELECTRONICO
Reg. CIP N° 38654

Julio 2023



M&M Gerencia de Proyectos SAC



MEMORIA DESCRIPTIVA DE REDES Y COMUNICACIONES, SISTEMA DE CCTV Y SISTEMA DE DETECCIÓN Y ALARMA DE INCENDIOS

TABLA DE CONTENIDO

| | | |
|-----------|--|-----------|
| 1. | GENERALIDADES..... | 3 |
| 2. | ALCANCE | 3 |
| 3. | UBICACIÓN DEL PROYECTO | 3 |
| 4. | CÓDIGOS, ESTÁNDARES Y REFERENCIAS..... | 3 |
| 5. | SISTEMA DE COMUNICACIÓN DE DATOS | 4 |
| 5.1 | ALCANCE..... | 4 |
| 5.2 | DESCRIPCIÓN GENERAL | 4 |
| 5.3 | GABINETE DE TELECOMUNICACIONES | 6 |
| 5.4 | SWITCHES ETHERNET..... | 6 |
| 5.5 | SISTEMA DE CABLEADO ESTRUCTURADO..... | 7 |
| | Subsistema de cableado horizontal | 7 |
| 5.6 | SISTEMA DE CANALIZACIÓN..... | 7 |
| | Vías de cableado..... | 7 |
| | Cajas de paso..... | 8 |
| 6. | SISTEMA DE CIRCUITO CERRADO DE TELEVISIÓN (CCTV)..... | 9 |
| 6.1 | ALCANCE..... | 9 |
| 6.2 | DESCRIPCIÓN GENERAL | 9 |
| 7. | SISTEMA DE DETECCIÓN Y ALARMA CONTRA INCENDIO | 10 |
| 8.1 | ALCANCE..... | 10 |
| 8.2 | DESCRIPCIÓN GENERAL | 10 |

M&M Gerencia de Proyectos SAC


 HECTOR FRANCISCO GUERRA CARRASCO
 INGENIERO ELECTRONICO
 Reg. CIP N° 38654

Memoria descriptiva de redes y comunicaciones, sistema de CCTV y sistema de detección y alarma de incendios

ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA COMANDANTE ESPINAR – MIRAFLORES - LIMA

1. GENERALIDADES

La presente memoria describe las instalaciones de los Sistemas de Comunicación de Datos, Circuito Cerrado de Televisión (CCTV) y Detección y Alarma de Incendios del proyecto:

ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA COMANDANTE ESPINAR – MIRALORES - LIMA

2. ALCANCE

Presentar la descripción de las de los Sistemas de Comunicaciones, Circuito Cerrado de Televisión (CCTV), telefonía IP y Detección y Alarma de Incendios, los cuales forman parte de la documentación de sustento para el diseño del equipamiento.

3. UBICACIÓN DEL PROYECTO

Departamento: Lima
Provincia : Lima
Distrito : Miraflores
Dirección : Calle comandante Espinar N°160-162

4. CÓDIGOS, ESTÁNDARES Y REFERENCIAS

Las publicaciones a las que se hace referencia a continuación forman parte de este documento. Se deberá cumplir o exceder las exigencias de la edición más reciente, a menos que se estipule lo contrario. En el caso de existir conflictos entre estas normas, códigos y estándares, se deberá aplicar la más exigente.

El desarrollo contemplado conforme al alcance deberá cumplir, según aplique, con lo siguiente:

- ISO/IEC 11801 Information technology - Generic cabling for customer premises
- Reglamento Nacional de Edificaciones.
- Norma Técnica Peruana NTP-ISO/IEC 17799:2007, Código de buenas prácticas para la gestión de la seguridad de la Información.
- Norma Técnica Peruana NTP-ISO/IEC 27001:2008, Técnicas de Seguridad. Sistemas de gestión de seguridad de la Información.
- Código Nacional de Electricidad – Tomo Utilización.
- Estándar IEEE STD 142-1991, sobre Tierra Única.
- Estándar ANSI/TIA-568.0-D, sobre Cableado Genérico de Telecomunicaciones para Locales Comerciales.

M&M Gerencia de Proyectos SAC

HECTOR FRANCISCO GUERRA CARRASCO
INGENIERO ELECTRONICO
Reg. CIP N° 38654

MEMORIA DESCRIPTIVA INST. COMUNICACIONES

Página 3 de 11

8/10/2023

- Estándar ANSI/TIA-568.1-D, sobre Cableado de Telecomunicaciones para Edificios Comerciales.
- Estándar ANSI/TIA-568.2-D, sobre Cableado de Telecomunicaciones y Componentes por Par Trenzado Balanceado.
- Estándar ANSI/TIA-568.3-D, sobre Componentes de Cableado de Fibra Óptica.
- Estándar ISO/IEC 11801, Adendas 1 y 2, 2da Edición, sobre Sistema de Cableado para Telecomunicaciones.
- Estándar ANSI/TIA-569-D, sobre Espacios y Canalizaciones de Telecomunicaciones para Edificios Comerciales.
- Estándar ANSI/TIA-607-C, sobre Tierras y Aterramientos para Sistemas de Telecomunicaciones en Edificios Comerciales.
- Estándar ANSI/TIA-942-B, sobre Infraestructura de Telecomunicaciones de Centros de Datos.
- Estándar ANSI/TIA-606-C, sobre la Administración de la Infraestructura de Telecomunicaciones Comercial.
- Norma IEEE 802.3af, sobre alimentación eléctrica sobre Ethernet (PoE).
- Norma IEEE 802.11n, sobre conectividad inalámbrica.
- Normas IEEE 802.3ae y IEEE 802.3an, sobre transmisiones Ethernet a 10 Gpbs.
- Gestión de Seguridad de la Información: ISO/IEC 27001:2013
- Sistema de Detección y Alarma de Incendios – RNE: Norma A.050 y A.130
- NFPA 75: Standard for the Fire Protection for Information Technology Equipment
- NFPA 76: Fire Protection of Telecommunications Facilities
- NFPA 72: National Fire Alarm Code
- Reglamento Ley N° 28612 "Adquisición de Software en Adm. Publica": DS N° 024-2005-PCM.

5. SISTEMA DE COMUNICACIÓN DE DATOS

5.1 Alcance

- Suministro y montaje de accesorios de cableado estructurado: gabinetes de pared, patch panels F/UTP, jacks RJ45, faceplates, cajas de montaje, patch cords F/UTP, tuberías, ordenadores de cable, barras de puesta a tierra, otros.
- Suministro y tendido de cables F/UTP categoría 6A.
- Suministro, montaje y configuración de equipos: switches Ethernet.
- Red inalámbrica WiFi implementada con equipos de Access Point.
- Pruebas y puesta en marcha del sistema.
- Pruebas de rendimiento del sistema.
- Entrega de documentación: informe final, planos y documentos AS-Built, certificación del cableado F/UTP, certificados de garantía, manual de operación de las instalaciones, manuales de uso y/o configuración de equipos instalados. El certificador deberá contar con calibración vigente.

5.2 Descripción General

- El Sistema de Comunicación de Datos estará conformado por una Infraestructura de Red Cableada; estarán soportados los servicios de internet, impresión por red, compartición de archivos, y otras aplicaciones informáticas que sean requeridas por el Proyecto.
- El Sistema deberá ser convergente, seguro, confiable, flexible y escalable, permitiendo contar con la información en el momento oportuno.

M&M Gerencia de Proyectos SAC


 VICTOR FRANCISCO GUERRA CARRASCO
 INGENIERO ELECTRÓNICO
 Reg. CIP N° 38654

MEMORIA DESCRIPTIVA INST. COMUNICACIONES
 Página 4 de 11
 8/10/2023

- La tecnología por usarse estará basada en Ethernet, utilizándose la pila de protocolos TCP/IP u otros que transporte esta tecnología según la aplicación.
- Un punto de interconexión de datos permitirá conectar computadoras, impresoras, y controladores de otros sistemas.
- El medio de transmisión para el cableado horizontal estará basado en cable de par trenzado blindado, comúnmente denominado Cable F/UTP (Foil Unshielded Twisted Pair), optándose por el Cable F/UTP Categoría 6A, no propagador de incendio, de baja emisión de humos, libre de halógenos y baja emisión de gases corrosivos.
- El sistema en general estará constituido por lo siguiente:
 - Gabinete de Telecomunicaciones de Piso de 32RU y del tipo industrial, con ancho y fondo según se especifica en documentos y planos. Los equipos dentro del gabinete de comunicaciones deberán ser etiquetados con su tag respectivo.
 - Router/Modem que serán suministrados y configurados por los proveedores de servicios de telecomunicaciones.
 - Switch de Acceso administrable de Cuarentiocho (48) puertos 10/100/1000 BaseT, con conectores RJ45 hembra, operando en la capa 2 del modelo de referencia OSI, ubicados en el Gabinete de Telecomunicaciones, desde los cuales saldrán enlaces de 10/100/1000Mbps PoE (Power Over Ethernet) hacia cada una de las salidas de datos, cámaras IP, utilizándose para tal fin patch cords F/UTP categoría 6A, tanto en el lado del Gabinete de Telecomunicaciones (entre switches y patch panels), como en el lado de la salida del punto de interconexión (entre salida y periférico a interconectar).
 - Cámaras IP básicas tipo PoE, con características de infrarrojo.
 - Patch Panels convencionales de 48 puertos categoría 6A con conectores del tipo RJ45.
 - Cable F/UTP categoría 6A de cuatro pares de cobre, libre de halógenos y baja emisión de gases corrosivos.
 - Patch Cords F/UTP categoría 6A de cuatro pares de cobre, libre de halógenos y baja emisión de gases corrosivos. De longitud de 1, 2 y 3 metros según corresponda y se detalle en planos de diagramas de conexionado.
 - Jacks RJ45 categoría 6A con soporte de conectorización EIA/TIA 568B.
- El sistema será centralizado, en topología estrella, donde la concentración del cableado de backbone (troncal) estará en el Gabinete de Telecomunicaciones ubicado en el 2° piso.
- El detalle de la distribución de equipos de comunicaciones, servidores y accesorios en los Gabinetes de Telecomunicaciones estará detallado en los planos de disposición de accesorios y equipos en gabinetes.
- El cableado horizontal de las salidas (puntos de interconexión) de datos estará soportado por cables F/UTP categoría 6A libre de halógenos, patch panels categoría 6A de 48 puertos, y jacks RJ45 categoría 6A. El conectorizado en todos los componentes del cableado horizontal estará basado en el estándar TIA/EIA 568B. El tendido del cableado se realizará por el sistema de canalización diseñado para tal fin, el cual está detallado en los planos de disposición, ubicación y ruteo.
- Una salida de datos estará conformada por una caja de montaje (caja de pase), un faceplate de 01 puerto y 01 Jack RJ-45 los cuales van engastados

en el faceplate, tapas ciegas (guardapolvos) para cubrir el puerto del faceplate que quede libre. Todas las salidas de telecomunicaciones de datos serán etiquetados con los Tag's especificados en los planos de disposición de puntos de interconexión.

5.3 Gabinete de telecomunicaciones

- Contarán con grado de protección Nema 12 o su equivalente IP cuando sean instalados en ambientes cerrados.
- El sistema de alimentación eléctrica será en 220VAC, estabilizado, proveniente de un sistema ininterrumpido de energía (UPS), considerando un circuito eléctrico independiente para el gabinete.
- El gabinete contará con Barras (Bus bar) de Puesta a Tierra, Unidad de Ventilación (Fan Kit), ordenadores de cable horizontales, y unidades de distribución de energía (PDU) según corresponda.
- Se considerará la puesta a tierra de los gabinetes de telecomunicaciones, ésta no excederá los 5 ohm. Cada equipo ya sea de telecomunicaciones, energía u otro que se encuentre dentro del gabinete, estará aterrado a la barra de puesta a tierra de este.
- Se dejará un desarrollo mínimo de 1.5 metros de cable en el Gabinete de Telecomunicaciones, en la Caja de Paso que lo abastece, para el cableado F/UTP.
- Se usarán patch cords de colores según el servicio, para la interconexión entre patch panels F/UTP y el equipamiento de telecomunicaciones, con la finalidad de facilitar la administración del cableado.
- La acometida de los cables F/UTP y eléctricos, se realizará por la parte superior o inferior de los gabinetes, según corresponda.

5.4 Switches ethernet

- Todos los equipos de comunicación de datos (switches) estarán basados en la tecnología Ethernet y soportarán la pila de protocolos TCP/IP, pudiendo ser del tipo core, distribución y acceso.
- El diseño de interconexión y la arquitectura planteada basada en capas, no impedirá que un switch pueda cubrir las capas de acceso y distribución, y/o las capas de acceso, distribución y core a la vez.
- Los switches distribución/acceso serán administrables y operarán en la Capas 2 (L2) del modelo de referencia OSI, y dispondrán de 24 puertos para la conexión de usuarios y otros equipos, más 02 puertos (UpLink) como mínimo para su conexión troncal con otros equipos de comunicaciones.
- Los puertos de los switches distribución/acceso operarán a una velocidad de 10/100/1000Mbps, mientras que sus puertos de UpLink (para conexión entre equipos de comunicación) operarán a 1Gbps.
- La máxima distancia entre el equipo del usuario y el equipo de comunicación, o entre equipos de comunicaciones cuando se use Cable F/UTP, no excederá los 90 m, para garantizar la velocidad y ancho de banda de transmisión que estipula el fabricante.
- Su alimentación eléctrica será en 100-240 VAC, 50/60 Hz.
- Los equipos de comunicaciones tendrán funcionalidades de: actualización de su Sistema Operativo, capacidad de ser administrados remotamente, ajuste automático de pines de transmisión y recepción en el caso de conexión de un tipo de cable incorrecto, detección automática de velocidad de los dispositivos conectados, optimización del ancho de banda y funcionalidades de seguridad.

M&M Gerencia de Proyectos SAC

HECTOR FRANCISCO
GUERRA CARRASCO
INGENIERO ELECTRONICO
REG. OVP N° 38654

MEMORIA DESCRIPTIVA INST. COMUNICACIONES
Página 6 de 11

8/10/2023

5.5 Sistema de Cableado Estructurado

Se ha considerado el desarrollo del subsistema de cableado horizontal según ISO/IEC 11801. Todo el sistema de cableado estructurado debe garantizar el correcto desempeño de las aplicaciones Ethernet 10/100/1000BASE-T, independientemente de los equipos de comunicaciones a instalar. Se deberá tener en cuenta los siguientes criterios:

Subsistema de cableado horizontal

La ubicación de los puntos de interconexión de datos se basará en la distribución de áreas estipuladas en planos por la disciplina de Arquitectura. Asimismo, esta distribución será coordinada con el cliente según sus requerimientos.

Se deberá dejar cajas de salida (mounting box) con diámetros acordes con la estructura (muro, piso o techo) donde vayan a instalarse, y que permitan una correcta instalación de los cables teniendo en cuenta las normas de cableado estructurado.

Se deberán implementar las siguientes prácticas:

- La distancia máxima del cable tendido entre el patch panel y el jack (salida de telecomunicaciones) no sobrepasará los 90 metros, siendo la distancia mínima recomendada de 15 metros.
- Los patch cords de usuario tendrán una longitud máxima de 3 metros y deberán ser ensamblados en fábrica, debiendo ser de la misma marca y categoría del cable utilizado en el canal. En conjunto, la longitud entre el patch cord de usuario (line cord) y el patch cord de equipo, no excederá los 10 metros.
- Los patch panels serán del tipo modular.
- En la medida de lo posible, se dejará un desarrollo de cable en la salida de telecomunicaciones del usuario de al menos 30 cm.
- El cable por utilizar será no propagador de incendio, de baja emisión de humos, libre de halógenos y baja emisión de gases corrosivos.
- Se dejará un desarrollo mínimo de 3 metros de cable F/UTP en el Gabinete de Telecomunicaciones o en la Caja de Pase que lo abastece.

5.6 Sistema de canalización

Vías de cableado

- Las vías de cableado (tuberías, canaletas y accesorios) respetarán los diámetros según norma para el cableado categoría 6A, tomándose como referencia cables de par trenzado (F/UTP) categoría 6A (aproximadamente 8mm de diámetro).
- En tramos largos y en derivaciones perpendiculares, cada 30 metros (como máximo) de vías de cableado se considerará cajas de paso para facilidad en el mantenimiento y tendido de los cables de telecomunicaciones.
- Las vías de cableado podrán ser del tipo conduits (tuberías) de PVC-P, EMT o canaletas de PVC, sujetadores de cable, etc. Se empleará conduits PVC-P para instalaciones adosadas exteriores. El uso de canaletas de PVC será en toda la instalación.
- El tramo más largo del recorrido de una vía de cableado será igual al tamaño máximo del medio de transmisión que se emplee (F/UTP). En el caso de cable F/UTP, será 90 metros; en el caso de sobrepasar

M&M Gerencia de Proyectos SAC

MEMORIA DESCRIPTIVA INST. COMUNICACIONES

Página 7 de 11

8/10/2023

HECTOR FRANCISCO
GUERRA CARRASCO
INGENIERO ELECTRONICO
Reg. CIP. N° 38654

esta distancia, se recurrirá a la incorporación de un IC (Intermediate Cross-Connect) y/o un HC (Horizontal Cross-Connect).

- De preferencia, y si la estructura lo permite, se utilizará canaletas adosadas y conduit (tubo) PVC-P empotrado en muro, piso o techos en caso no se pueda utilizar canaleta adosada.
- Las canalizaciones, así como sus conexiones a cajas de salida, cajas de paso, gabinetes de telecomunicaciones, accesorios, entre otros, tendrán una continuidad mecánica efectiva a lo largo de todo el sistema de canalización, asimismo serán continuas de caja a caja y de accesorio a accesorio.
- Los cables no sobrepasarán más del 60% de la capacidad de llenado de las vías de cableado.
- La Tabla 5-1 – Dimensionamiento de Canalizaciones muestra el dimensionamiento de las tuberías EMT y PVC a ser empleadas para el cableado estructurado del Sistema de Comunicaciones de Datos.

| CONDUIT | | NUMERO DE CABLES | | |
|------------------|------|------------------|----------------|------------|
| Diámetro Interno | | Tamaño | Cable mm (in). | |
| mm. | In. | | 7.4 (0.29) | 7.9 (0.31) |
| 15.8 | 0.62 | 1/2 | 0 | 0 |
| 20.9 | 0.82 | 3/4 | 2 | 2 |
| 26.6 | 1.05 | 1 | 3 | 3 |
| 35.1 | 1.38 | 1 1/4 | 6 | 4 |
| 40.9 | 1.61 | 1 1/2 | 7 | 6 |
| 52.5 | 2.07 | 2 | 14 | 12 |
| 62.7 | 2.47 | 2 1/2 | 17 | 14 |
| 77.9 | 3.07 | 3 | 20 | 20 |
| 90.1 | 3.55 | 3 1/2 | - | - |
| 102.3 | 4.02 | 4 | - | - |

Tabla 5-1 – Dimensionamiento de Canalizaciones

- Para las canaletas de PVC se plantea el uso de canaletas de PVC de 60mmx40mm y 40mmx25mm, las mismas que permiten la canalización de aproximadamente 34 y 15 cables respectivamente, con un llenado al 60% como máximo.

Cajas de paso

- Serán usadas para salidas de telecomunicaciones, distribución del cableado horizontal, y como acometida de cables de proveedores de servicios de telecomunicaciones.
- Respetarán los radios de curvatura que especifican los fabricantes de cables de telecomunicaciones (4 veces el diámetro), tomándose como referencia cables de par trenzado (F/UTP) categoría 6A (aproximadamente 8mm de diámetro).
- La altura de instalación, las dimensiones y el material de fabricación estará en función al diseño del sistema de cableado estructurado.
- Las cajas de paso deberán dimensionarse teniendo en cuenta el número de conduits y cables que terminan en éstas.
- El contratista de construcción deberá considerar la instalación de tantas cajas de paso y accesorios como sean requeridos para la correcta instalación del cableado estructurado y el desarrollo del servicio.

M&M Gerencia de Proyectos SAC

HECTOR FRANCISCO GUERRA CARRASCO
INGENIERO ELECTRONICO
Reg. CIP. N° 38654

6. SISTEMA DE CIRCUITO CERRADO DE TELEVISIÓN (CCTV)

6.1 Alcance

- Suministro, montaje y configuración de equipos: cámaras IP, NVR del CCTV, estaciones de monitoreo y supervisión, monitores, otros.
- Suministro, instalación y configuración del software de gestión del sistema de CCTV.
- Pruebas y puesta en marcha del sistema.
- Pruebas de rendimiento del sistema.
- Entrega de documentación: informe final, planos y documentos As-Built, certificados de garantía, manual de operación de las instalaciones.

6.2 Descripción General

- El sistema en general estará constituido por lo siguiente:
 - NVR de procesamiento y almacenamiento del video correspondiente a 11 cámaras IP, con las siguientes características aproximadas de grabación: 15 días de almacenamiento, con formato H.264, a 30 imágenes por segundo, a 2MP de resolución, con 24 horas estimadas de grabación. El proveedor del sistema deberá afinar con el cliente, los requerimientos finales en cuanto a características de grabación, por cada zona de cobertura de las cámaras.
 - Estación de Monitoreo y Supervisión. Incluyen un monitor y accesorios, el cual estará ubicada en el área de recepción.
- Las señales de video de las cámaras serán enviadas al NVR, y según la configuración realizada, se procederá a su grabación. El video deberá ser mostrado en el monitor conectados a la estación de monitoreo y supervisión ubicadas en la recepción del local, visualizados por el personal de seguridad. En la estación de monitoreo se deberá visualizar el video correspondiente a las 09 cámaras, en un arreglo de 1 monitor. El proveedor deberá considerar los accesorios necesarios para armar el arreglo de la estación de monitoreo.
- Como medios físicos para el envío de las señales de video se usará cableado de par trenzado (F/UTP), y la conmutación de las señales de video serán procesados por switches Ethernet, los que a su vez proveerán de energía a las cámaras IP mediante tecnología PoE (Power over Ethernet) y conmutarán las señales hasta el servidor de Video. Tanto el cableado como el equipamiento de comunicaciones serán provistos por el proveedor del Sistema de Comunicación de Datos, sin embargo, el proveedor del Sistema de CCTV deberá coordinar con el proveedor del Sistema de Datos, la configuración en los equipos de comunicaciones, que permitan el funcionamiento adecuado del sistema de CCTV.
- El sistema de CCTV permitirá capturar, almacenar, archivar y distribuir el video, con un desempeño adecuado de IPS (imágenes por segundo) hasta un máximo de 30IPS por cada cámara que compone el sistema.
- La ubicación de cámaras planteada en el presente proyecto debe considerarse como una propuesta preliminar, ya que su ubicación final deberá ser validada en campo, tomando en cuenta las obstrucciones generadas por señalizaciones y otros sistemas.
- Las cámaras IP contarán como un punto de interconexión de datos, por lo que usará la misma infraestructura de cableado estructurado y de equipos de comunicaciones del Sistema de Comunicaciones de Datos.
- El sistema de video será configurado de manera que se permita un gerenciamiento y administración de las cámaras por medio de los operarios

de la estación de monitoreo y control, de una manera ordenada y además permitirá la grabación en dos formatos, tiempo real y detección.

7. SISTEMA DE DETECCIÓN Y ALARMA CONTRA INCENDIO

7.1 Alcance

- Suministro y tendido de cables firewire antifiama a través de conduits metálicos EMT y canalizaciones adecuadas para el servicio.
- Suministro, montaje y configuración de equipos y dispositivos: paneles de detección y alarma de incendios, detectores de humo, estaciones manuales, sirenas con luz estroboscópica, módulos de control NAC, módulos de entrada, módulos de salida, otros.
- Pruebas y puesta en marcha del sistema.
- Entrega de documentación: informe final, planos y documentos As-Built, certificados de garantía, manual de operación de las instalaciones.

7.2 Descripción General

- El sistema en general estará constituido por lo siguiente:
 - Panel de Detección y Alarma de Incendios (FACP) convencional ubicado en el 1er. Piso, deberá contar con un mínimo de 01 Circuitos SLC de Lazo de Señalización y un 01 Lazo NAC (Notification Appliance Circuit), el lazo NAC puede ser reemplazado por una tarjeta adicional que permita habilitar la misma función.
 - Dispositivos de Iniciación: estaciones manuales, detectores de humo.
 - Dispositivos de Notificación: Sirenas con Luces Estroboscópicas.
 - Dispositivos de entrada y salida: módulos de control de lazos NAC.
- La distribución de estos dispositivos ha sido realizada cumpliendo los requerimientos detallados en los documentos de alcance del proyecto, y han sido resumidos en el plano de arquitectura del sistema.
- El panel de detección de incendios (FACP) será ubicado en el 1er. Piso, el cual tendrá como función concentrar y controlar el funcionamiento de los dispositivos mediante Lazos SLC (Signaling Line Circuits) del siguiente modo:
 - Lazo SLC 1: Piso 1
- La ubicación de los equipos y dispositivos del sistema de detección y alarma de incendio se hizo en compatibilización con la ingeniería desarrollada por las diferentes disciplinas involucradas, como Electricidad (luminarias) y arquitectura; a pesar de esto su ubicación deberá validarse en campo durante el momento de la construcción, para tomar en cuenta las obstrucciones generadas por cambios realizados en las demás especialidades y/u otros ocurridos después de la etapa de ingeniería.
- Todos los equipos que se instalen deberán ser modelos vigentes del fabricante o marca representada y además todos los equipos deberán ser listados y aprobados para el uso en sistemas de protección contra incendios. INDICAR CERTIFICACION UL Y FM
- Los dispositivos de iniciación, módulos de entrada y módulos de salida que forman parte de un lazo SLC y ubicados dentro de un mismo edificio, estarán interconectados mediante cableado FPLR AWG#16, mientras que los dispositivos de notificación y módulos de control NAC estarán interconectados mediante cableado FPLR AWG#16.

M&M Gerencia de Proyectos SAC

HECTOR FRANCISCO GUERRA CARRASCO
 INGENIERO ELECTRONICO
 Reg. CIP. N° 38654

MEMORIA DESCRIPTIVA INST. COMUNICACIONES
 Página 10 de 11

8/10/2023

- El sistema será programado en modo Alarma, es decir, en cuanto se activen los dispositivos de iniciación (automática o manual), la alarma deberá ser confirmada por el personal de seguridad encargado; en caso de ser una “falsa alarma”, solo el personal de seguridad autorizado podrá realizar el reinicio del sistema de detección a modo normal.
- Al recibirse una señal de alarma por parte de alguna estación manual o detector, deberá generarse en el panel una señal audiovisual de alerta, indicando la dirección del elemento activado. Esta señal de alarma debe activar las sirenas con luces estroboscópicas correspondiente a ese módulo.
- El instalador programará el panel para que cuente con la posibilidad de realizar pruebas sin activar los protocolos de alarma.
- Las alarmas de incendios serán del tipo sirena con luz estroboscópica. Todos estos dispositivos serán montados en pared de acuerdo con la arquitectura y según lo indicados en los planos de disposición. Todos los dispositivos contarán con Módulos de Control de lazos NAC, que proveerán de sincronización de luz y sonido a las sirenas del mismo edificio.
- El panel de detección deberá contar un botón para activar todas las zonas del local, para casos de simulacros o evacuación.
- La cantidad de dispositivos del Sistema de Alarma Contra Incendio es mostrada a continuación:

| DISPOSITIVO | Nº de Dispositivo |
|---|-------------------|
| Panel Central de Alarmas de Incendio (FAPC) | 1 |
| Detectores de Humo | 16 |
| Estación Manual | 4 |
| Sirena y Luz Estroboscópica | 4 |



Cantidad de dispositivos Sistema Alarma Contra Incendio

-FIN -



M&M Gerencia de Proyectos SAC

HECTOR FRANCISCO GUERRA CARRASCO
 INGENIERO ELECTRONICO
 Reg. CIP N° 38654

| | | |
|---|--|---|
|  PERÚ Ministerio de Justicia y Derechos Humanos | ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA COMANDANTE ESPINAR – MIRAFLORES - LIMA |  CENTRO DE ASISTENCIA LEGAL GRATUITA ALEGRA |
| | MEMORIA DESCRIPTIVA INST. MECANICAS | |

Memoria Descriptiva

ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA COMANDANTE ESPINAR – MIRAFLORES - LIMA

INST. MECANICAS

Preparado por:

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



Julio 2023





M&M Gerencia de Proyectos SAC

Memoria Descriptiva Inst. Mecánicas

**ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA
EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA
DEL CENTRO ALEGRA
COMANDANTE ESPINAR – MIRAFLORES - LIMA**

1 DESCRIPCION:

La edificación existente en referencia corresponde al CENTRO ALEGRA COMANDANTE ESPINAR, el cual está conformado por un edificio de vivienda adaptado al uso de oficinas y se encuentra ubicado en la Av. Comandante Espinar N° 160 – 162, distrito de Miraflores, Provincia y Departamento de Lima. La edificación existente corresponde a un edificio de vivienda adaptado al uso de oficinas de 02 pisos, Se aprecian equipos de Aire Acondicionado en mal estado e inoperativos, las instalaciones mecánicas existentes están en malas condiciones y al día de la inspección técnica no se encontraba con servicio de energía eléctrica por estar cortado el servicio.

1.01 LINDEROS

Presenta los siguientes linderos:

| | | |
|-----------|----------|-----------------------------------|
| Frente | 10.00 ml | Av. Comandante Espinar |
| Derecha | 20.00 ml | Colinda con propiedad de terceros |
| Izquierda | 20.00 ml | Colinda con propiedad de terceros |
| Fondo | 10.00 ml | Colinda con propiedad de terceros |

1.02 AREA DEL TERRENO

Área del terreno es de 200.00 m2m2. El Predio es una propiedad a nombre del MINISTERIO DE JUSTICIA Y DERECHOS HUMANOS, según partida electrónica N° 07006235

1.03 CONSTRUCCIÓN EXISTENTE:

La edificación existente cuenta con 02 pisos sin acceso a la azotea.

1.04 SITUACIÓN EXISTENTE

En el área a intervenir se encuentran actualmente en funcionamiento: El Proyecto busca contar con una infraestructura con acceso a personas con discapacidad motora. La infraestructura existente es precaria por falta de mantenimiento, al día de la inspección técnica no cuenta con energía eléctrica.

1.05 DEL SERVICIO DE ACONDICIONAMIENTO

El servicio de acondicionamiento consiste en:

- a. Desmontar las unidades condensadoras y unidades evaporadoras existentes.

- b. Instalar un nuevo tablero de distribución para el sistema de Aire Acondicionado TD-AA. (Hall de escalera primer piso).
- c. Acondicionar una nueva acometida eléctrica para el TD-AA según la memoria de cálculo.
- d. Implementar un nuevo sistema de Aire Acondicionado en primer y segundo piso.
- e. A solicitud de la Entidad no se proyecta la implementación de sistema de inyección y extracción de aire, por la baja altura existente de los pisos en regencia.

2 **ALCANCES**

En el área a acondicionar se ha diseñado teniendo en cuenta los siguientes criterios:

Como consideración básica, estas especificaciones deberán entenderse como las normas y requisitos mínimos que debe cumplir el instalador en lo referente a la fabricación, montaje, instalación, calidad de materiales, capacidad y tipo de equipos y en general de todos los elementos necesarios para la correcta instalación del sistema.

Asimismo, deberá entenderse que estas memorias y especificaciones describen solamente los aspectos más importantes de las instalaciones, sin entrar en especificaciones precisas de elementos menores.

El contratista será responsable de la óptima ejecución de los trabajos en adelante descritos, y de conservar las mejores reglas del arte en aquellos puntos que no estén especialmente descritos.

Así también deberá incluir en su propuesta todo aquello que aun cuando no sea mencionado, es indispensable para el funcionamiento de la instalación, según la norma legal actualizada EM 030 del Reglamento Nacional De Edificaciones, post Covid19.

Para la ejecución de los trabajos se deberá usar mano de obra calificada y certificada, herramientas adecuadas y la dirección técnica de un Ingeniero Mecánico o Electromecánico Colegiado en la especialidad respaldado por una empresa especializada en este rubro.

Los suministros e instalación a ejecutarse por parte del contratista incluyen, pero no están limitados a lo siguiente:

1. Instalación completa de todos los equipos y accesorios que aparecen en los planos y/o solicitan en las presentes especificaciones técnicas, completos con todos los elementos que sean requeridos para su correcta y normal operación, aun cuando no están mostrados en los planos ni se describan en las especificaciones, así como: Unidad evaporadora, unidad condensadora, cajas de distribución de refrigerante B:S, rejillas, controles de temperatura y sensores de Aire, etc.
2. Conexión del sistema eléctrico y sus accesorios.
3. Conexión del sistema de drenaje.
4. Conexión de los controles del sistema.

5. Suministro e instalación de amortiguadores anti vibratorios especiales para cada equipo (en cantidad y ubicación).
6. Suministro e instalación del cableado de mando de todo el sistema e integración con el existente.
7. Suministro e instalación de tubería con soldadura autógena con limpieza simultanea por soplado interior de nitrógeno.
8. Suministro e instalación del aislamiento de las tuberías.
9. Soportaría Metálica para todos los equipos a instalarse con un sistema anti vibratorio y sin ruido que afecte la funcionabilidad del sistema.
10. Acarreo y almacenaje de equipos.
11. Suministro e instalación de caseta de trabajo.
12. Suministro e instalación de caseta de almacenaje.
13. Recojo y eliminación de residuos de modo segregado y clasificado para su reutilización o reciclaje.
14. La limpieza del área de trabajo deberá ser todos los días.
15. Pruebas, regulaciones y balance de todos los sistemas.
16. Deberán de tener un cuidado especial con el piso de alfombra con el que cuenta todas las instalaciones donde realizarán el trabajo cubriéndolo durante toda la obra con cartón corrugado y plástico.
17. Deberán de entregar las alfombras y paredes tales como se les entrega antes de iniciar los trabajos.
18. Deberán prever cortes de energía programados y coordinados por trabajos complementarios que se realizaran en otra área que dejen sin energía parcial al área en intervención.

Los suministros por parte del propietario:

1. Punto de suministro eléctrico.
2. Punto de conexión del sistema de drenaje.
3. Retiro de todos los ductos existentes y el sellado de la unidad actual en uso para que el sistema proyectado funcione normalmente.
4. Obra civil complementaria en la desinstalación, instalación y reposición del falso cielo raso que sea necesario para la instalación de los nuevos equipos de Aire Acondicionado.
5. Todos los pases, y resanes del montaje del sistema para lograr que no se deterioren los acabados de la infraestructura existente.

3 NORMAS, CERTIFICACIONES Y CODIGOS APLICABLES.

En la ejecución de los trabajos de instalación, deberán observarse las siguientes normas y códigos:

- ASHRAE (American Society of Heating, Refrigeration and Air Conditioning Engineers)
- AHRI (Air conditioning, Heating & Refrigeration Institute)
- UL (Underwriters Laboratories) Certificación de seguridad.
- ASA (American Standard Association)
- ASTM (American Society for Testing Materials)
- ASME (American Society of Mechanical Engineers)

Los códigos y regulaciones nacionales sobre estas instalaciones en particular. Las regulaciones de cualquier otra autoridad que tenga jurisdicción sobre estas instalaciones en particular



4 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.

El sistema a implementar en la ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA COMANDANTE ESPINAR – MIRAFLORES – LIMA, es el Sistema de Aire Acondicionado MULTI ESTANDAR, solución residencial avanzada (2 en 1/ 3 en 1).



4.1 UNIDADES INTERIORES:

Primer piso

| | | |
|--------|-----------|------------------------------|
| USE-01 | Cantidad: | 18,000 BTU/Hr 01 Unidades |
| USE-02 | Cantidad: | 12,000 BTU/Hr 01 Unidades |
| USE-03 | Cantidad: | 18,000 BTU/Hr 01 Unidades |
| USE-04 | Cantidad: | 18,000 BTU/Hr 01 Unidades |

Segundo piso

| | | |
|--------|-----------|------------------------------|
| USE-05 | Cantidad: | 12,000 BTU/Hr 01 Unidades |
| USE-06 | Cantidad: | 18,000 BTU/Hr 01 Unidades |
| USE-07 | Cantidad: | 12,000 BTU/Hr 01 Unidades |

4.03 PLANOS

A. RELACIÓN DE PLANOS

| Denominación | Descripción |
|--------------|--|
| AA 01 | SISTEMA DE INST. ELECTRICAS Y COMUNIC. |
| AA 02 | SISTEMA DE INSTALACION DE GAS |
| AA 03 | SISTEMA DE DRENAJE |
| AA 04 | DETALLES |

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.

4.04 CÓDIGOS Y REGLAMENTOS

El Contratista en el proceso de ejecución de las instalaciones proyectadas, cumplirá estrictamente con los requisitos técnicos estipulados, para el caso, en el Código Nacional de Electricidad, tomo Utilización y en el Reglamento Nacional de Edificaciones en lo referente a las características de los materiales, de los accesorios y de los equipos. También cumplirá con las indicaciones de las Ordenanzas Municipales y con las recomendaciones de las Empresas de Servicio Público de Electricidad y de Telecomunicaciones.

4.05 PRUEBAS

A. GENERALIDADES

Estas pruebas serán de carácter obligatorio. Se efectuarán dos pruebas de aislamiento de toda la Instalación; una cuando solo los conductores estén instalados y otra cuando todo el equipo este instalado.

4.06 CATALOGOS

El Postor deberá preparar un dossier de los catálogos de cada equipo que deberá incluir como mínimo:

- ✓ Descripción general
- ✓ Materiales y acabados de los componentes
- ✓ Características técnicas de cada componente
- ✓ Curvas o tablas de capacidades
- ✓ Detalles del equipo con medidas, pesos, características eléctricas.

- FIN -

PROGRAMA DE MODERNIZACION DEL SISTEMA DE ADMINISTRACIÓN DE JUSTICIA (UE-MINJUSDH)

PROGRAMA “MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE JUSTICIA NO PENALES A TRAVÉS DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO(EJE)”

PLAN DE MANEJO AMBIENTAL Y SOCIAL PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA SEDE ALEGRA COMANDANTE ESPINAR - LIMA DEL PROYECTO DE INVERSIÓN “MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE ASESORÍA LEGAL GRATUITA (ALEGRA) PARA LOGRAR LA ADECUADA IMPLEMENTACIÓN DEL EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO” CON CUI N° 2412545





ÍNDICE

| | | |
|--------|--|----|
| I. | INTRODUCCIÓN..... | 4 |
| 1.1. | Descripción de la zona del proyecto | 4 |
| 1.2. | Descripción geográfica ¹ | 4 |
| 1.2.1. | Clima ¹ | 4 |
| 1.2.2. | Geología y geomorfología ¹ | 5 |
| 1.3. | Riesgos naturales ¹ | 5 |
| 1.4. | Patrimonio cultural, área natural protegida, comunidades indígenas ¹ | 5 |
| 1.5. | Descripción social de la zona del proyecto ¹ | 6 |
| 1.6. | Descripción del Inmueble Comandante Espinar - Lima ¹ | 6 |
| 1.7. | Propuesta constructiva del proyecto | 7 |
| 1.8. | Equipamiento y mobiliario de oficinas | 7 |
| 1.9. | Impactos y riesgos previstos del proyecto | 7 |
| II. | PROGRAMA DE MEDIDAS PREVENTIVAS, MITIGADORAS Y CORRECTIVA | 10 |
| 2.1. | Sub Programa de manejo de residuos sólidos. | 11 |
| 2.1.1. | Clasificación de residuos sólidos..... | 11 |
| 2.1.2. | Manejo de residuos sólidos | 12 |
| 2.1.3. | Manejo de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE) | 14 |
| 2.1.1. | Manejo de residuos de construcción y demolición | 15 |
| 2.1.2. | Manejo de residuos peligrosos | 16 |
| 2.1.3. | Reaprovechamiento de residuos..... | 17 |
| 2.2. | Sub Programa de control de emisiones | 18 |
| 2.2.1. | Medidas para el control de emisiones..... | 18 |
| 2.3. | Sub Programa de control de ruido..... | 18 |
| 2.3.1. | Medidas para el control de ruido | 18 |
| 2.4. | Sub Programa de seguridad y salud ocupacional..... | 19 |
| 2.4.1. | Identificación de peligros y evaluación de riesgos laborales..... | 19 |
| 2.4.2. | Procedimientos | 22 |
| 2.4.3. | Mapa de riesgo | 22 |
| 2.4.4. | Medidas de Seguridad y Salud Ocupacional..... | 23 |
| 2.5. | Sub Programa de contingencias | 29 |
| 2.5.2. | Procedimientos ante contingencias | 30 |
| 2.6. | Sub programa de señalización | 34 |
| 2.6.1. | Medidas para la implementación de señalización | 34 |
| 2.6.2. | Seguridad vial | 35 |
| 2.7. | Sub Programa de comunicación y aspectos sociales..... | 35 |
| 2.7.1. | Medidas para la comunicación e interacción con la población ubicada en el área de influencia | 35 |
| 2.7.2. | Identificación de posibles impactos sociales a la población ubicada en el área de influencia | 36 |




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

- 2.7.3. Medidas para la mitigación de impactos que pudieran generarse y afectar la población ubicada en el área de influencia..... 36
- 2.7.4. Medidas de salud y seguridad de la comunidad 37
- 2.7.5. Mecanismo de atención de quejas y reclamos, y rendición de cuentas 37
- 2.7.6. Igualdad de genero 38
- 2.7.7. Contratación de mano de obra local 38
- III. PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO AMBIENTAL 39
- 3.1. Reporte inicial y de programación de actividades..... 39
- IV. PROGRAMA DE DESARROLLO DE CAPACIDADES Y CAPACITACIONES 41
- V. PROGRAMA DE CIERRE 42
- 5.1. Procedimientos de cierre 42
- 5.1.1. Señalización 42
- 5.1.2. Procedimientos de disposición de residuos y restos de construcción. 42
- 5.1.3. Procedimientos de restauración y reaprovechamiento 43
- 5.1.4. Seguimiento de deudas locales 43
- VI. CRONOGRAMA DE IMPLEMENTACIÓN Y ESTIMACIÓN DE COSTOS 43
- ANEXO 2. PRÁCTICAS AMIGABLES EN LA ADECUACIÓN TECNOLÓGICA PARA IMPLEMENTACIÓN DEL EJE 47
- 2.3. Criterios para la adquisición de equipos tecnológicos 47
- 2.4.1. Para equipos de iluminación 47
- ANEXO 3. FORMATO ESTANDAR PARA EL REPORTE DE INFORMACIÓN..... 48

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]


 ESPECIALISTA AMBIENTAL
 F. INOCENTE C.



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 acondicionamientos, mejoramientos y adecuaciones de infraestructura en 35 Centros ALEGRA y 14 Centros MEGA ALEGRA, en el ámbito de 21 regiones del Perú. El objetivo central del proyecto es mejorar el modelo operativo de la prestación de los servicios de los centros de Asesoría Legal Gratuita (ALEGRA) a nivel nacional, para disminuir las barreras socioeconómicas, culturales y geográficas que limitan el acceso a la justicia de las poblaciones vulnerables. El ejecutor del proyecto será el Ministerio de Justicia y Derechos Humanos, a través del Programa de Modernización del Sistema de Administración de Justicia (PMSAJ).

El objetivo del PMAS es ser un instrumento de gestión ambiental que establezca medidas para prevenir, monitorear, mitigar y/o corregir los impactos ambientales y sociales identificados, que el contratista realizará para evitar cualquier impacto negativo o reducirlo a un nivel tolerable,

considerando el cumplimiento de la normativa nacional vigente y lo estipulado en las guías, regulaciones y requerimientos en materia ambiental y social del Banco Mundial, para proyectos financiados por el Banco Mundial. El PMAS aborda principalmente: el marco legal aplicable, los riesgos e impactos ambientales como sociales; los programas y subprogramas a ser implementados, los métodos de seguimiento y monitoreo ambiental, Programa de desarrollo de capacidades y capacitaciones, Programa de cierre, Programa de prácticas amigables para la adecuación tecnológica para la implementación del eje, y un Presupuesto estimado para la implementación del PMAS.

Adicionalmente, en el PMAS se incluye el Anexo 2, que define los criterios para la adquisición de equipos tecnológicos y practicas amigables que permitan una adecuada gestión de la energía durante la etapa de operación de los programas.

En este contexto, se realiza un análisis de los aspectos que figuran en el documento equivalente como el análisis de la infraestructura existente y la propuesta constructiva del proyecto, así como la ubicación y accesibilidad, descripción geográfica, componentes ambientales, entre otros, que deben considerarse para la implementación del PMAS en las actividades contempladas para el acondicionamiento de la sede ALEGRA Comandante Espinar - Lima, con el objetivo de abordar de manera más efectiva, implementando la medidas de acuerdo a las necesidades e impactos derivadas por las actividades específicas que serán ejecutadas.

1.1. Descripción de la zona del proyecto¹

- Ubicación

La infraestructura de la sede ALEGRA Comandante Espinar se encuentra ubicada en la Av. Comandante Espinar N° 160 – 162, en el Distrito de Miraflores, Provincia y Departamento de Lima.

1.2. Descripción geográfica¹

Se encuentra situada en la costa central del país, a orillas del Océano Pacífico, formando parte del desierto costero, ubicada en una zona tropical a 12° de latitud, debido a la influencia de la corriente fría de Humboldt, se presentan características especiales, como la ausencia de precipitaciones con alta humedad atmosférica y cobertura nubosa persistente, presentando un clima subtropical, fresco, desértico y húmedo a la vez.

1.2.1. Clima¹

El distrito de Miraflores es afectado frecuentemente por las lloviznas, que suelen ser de larga duración, pero siempre es de poca intensidad. En general, las lloviznas son precipitaciones uniformes, formadas solo por gotas menores de 0.5mm de diámetro, las que, debido a la

¹ Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Distrito de Miraflores



pequeña velocidad de caída que tienen, parecen flotar en el aire, expuestas a ser arrastradas por el viento.

La temperatura máxima no supera los 20°C, contrariamente ocurre en el verano, donde predominan los cielos despejados y las temperaturas máximas sobrepasan los 24°C. La humedad relativa, en términos generales, oscila entre los valores de 85% y 86%.

1.2.2. Geología y geomorfología¹

El sector del Miraflores comprende grandes terrazas aluviales que ocupa la parte baja de la Cuenca del río Rímac conocida como cono de deyección. Se presentan unidades geomorfológicas representativas como son terrazas aluviales antiguas, que se hallan a diferentes niveles y etapas de sedimentación, desde las más antiguas hasta las más recientes y borde litoral, que se presenta hacia la playa marina, formando un cordón de material de cobertura de origen marino y aluvial.

1.3. Riesgos naturales¹

- Sismo:

El Perú es un país altamente sísmico, Lima ha sido afectada por grandes terremotos, como los ocurridos en 1940 y 1974 con magnitudes de 8.2 MI y 7.2 MI respectivamente, dejando 1500 muertos, 3600 heridos y más de 300,000 damnificados. En lo que va del año se han registrado más de 90 Movimientos sísmicos sensibles, principalmente en las zonas Central y Sur de la Costa, 17 de ellos en la Región Lima, con magnitudes entre 3.8 MI y 5.0 MI (Instituto Geofísico del Perú), es decir, nuestras poblaciones consideran esta situación como cotidiana. Teniendo como base el intervalo de ocurrencia de los movimientos sísmicos, lo que se denomina el silencio sísmico, se considera que podría producirse un Sismo grado 8MI de magnitud, de origen tectónico, cuyo epicentro estaría ubicado al Nor Oeste de las Costas de Lima y Callao y cuyo alcance se plantea en Ha, por lo que afectaría de manera directa a las 14 Zonas del Distrito de Miraflores.

- Tsunami:

Al ser un distrito Costero, existe riesgo de tsunamis están, que afectaría a los casi 5.0 Km de Playa, divididas en: Playa los Delfines, Playa Punta Roquitas, Playa La Pampilla, Playa Waikiki, Playa Makaha, Playa Redondo, Playa La Estrella y Playa Las Piedritas.

- Deslizamiento:

Existe un desnivel de aproximadamente 60 m entre la playa y el malecón del distrito, siendo estos puntos vulnerables a los deslizamientos por el fuerte talud que presenta, dado que es posible que puedan ocurrir derrumbes, que son causadas principalmente por la erosión de la brisa marina sobre el cerro. Las zonas con peligro de derrumbe son el Malecón de la Marina, Malecón Cisneros, Bajada Balta, Malecón de la Reserva, Malecón Armendáriz y la franja de Playas en todo el límite distrital.

1.4. Patrimonio cultural, área natural protegida, comunidades indígenas¹

El inmueble a intervenir no forma parte ni se encuentra cercano a patrimonio cultural, no obstante, en el Distrito destacan entre el patrimonio cultural las casas de personajes ilustres, como Ricardo Palma, Raúl Porras Barrenechea, y la casa del arquitecto Emilio Hart-Terre. Así mismo destaca la Huaca Pucllana, estructura piramidal de 25 metros de alto construido a base de ladrillos de barro.

No existen comunidades indígenas o alguna Área Natural Protegida en el Distrito de Miraflores, ya que el Área Natural Protegida la más cercana es el Refugio de Vida Silvestre los Pantanos de Villa (RVSPV) ubicado a una distancia de 6.46 km, en el distrito de Chorrillos.



1.5. Descripción social de la zona del proyecto¹

El distrito de Miraflores cuenta con una extensión de 9,62 kilómetros cuadrados y una población aproximada de 89,060 habitantes.

El crecimiento productivo del Distrito está influenciado por actividades comerciales y de servicios, presentando 9,076 establecimientos. Los giros con mayor representatividad en el distrito son: Oficinas administrativas diversas con un 19.54%, seguido de servicios en general con 9.05%, venta de artículos diversos con un 8% y restaurantes diversos, cafeterías-fuentes soda con un 7.53%.

Dentro de los centros cercanos al inmueble se encuentra el Parque Kennedy, la Huaca Pucllana, el Malecón de la Costa Verde. Dentro de las intuiciones cercanas al inmueble se encuentra la embajada de Brasil, la embajada de Canadá, instituciones educativas como el Colegio Americano Miraflores. En el ámbito privado se encuentran de bancos, hoteles, centros empresariales, clínicas, restaurantes, lavanderías, playas de estacionamientos, supermercados, pequeños comercios, etc.

Respecto Tráfico Vehicular², la Av. Comandante Espinar que presenta un registro de siniestros viales principalmente de choques, esto dado a que es una avenida muy concurrida tanto por peatones como automóviles.

1.6. Descripción del Inmueble Comandante Espinar - Lima¹

La tipología de la edificación existente es uso Residencial cuenta con dos niveles de piso sin acceso a la azotea, la propiedad actualmente es de uso oficinas sin acceso al público, cuenta en el interior con balcones de madera, puertas y ventanas de madera en mal estado de conservación.

El inmueble tiene un área de 200.00 m2 y un perímetro de 60.00 ml. La edificación cuenta con un sistema de cimentación corrida, la misma que tiene una altura de 50 cm y un ancho de 50cm, los muros de albañilería se encuentran arriostrados en la parte superior por vigas soleras de concreto armado. El techo es una losa aligerada de 20 cm de espesor.

Respecto a las instalaciones eléctricas, actualmente no cuenta con suministro de energía eléctrica por corte realizado por las empresas eléctricas correspondiente. La propiedad cuenta con tablero eléctrico de caja de madera en muy malas condiciones, los interruptores eléctricos, conductores eléctricos no cumplen la normatividad vigente según el R.N.E. y Código Nacional Eléctrico. Se aprecia conductores eléctricos expuestos, no se aprecia sistema de pozo a tierra.

Referente a las instalaciones sanitarias interiores y exteriores se encuentran en malas condiciones, se aprecia cajas de registro de desagüe en malas condiciones (sin tapas), las redes no cuentan con sistema apropiado de ventilación, no cuenta con sistema de almacenamiento ni bombeo de agua para servicio. Se aprecia que el 50% de aparatos sanitarios existentes se encuentran inoperativos.



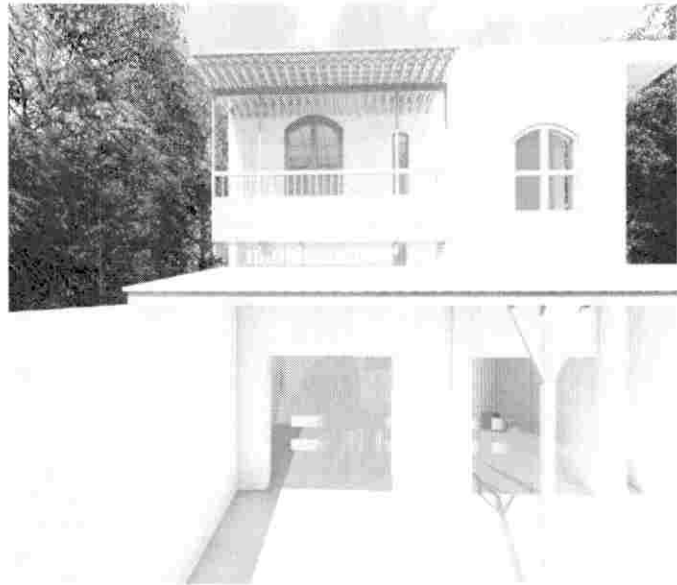
² Ruiz Godoy, José Antonio y Quispe Parra, George Richard. Fecha de publicación 2022-10-11



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

1.7. Propuesta constructiva del proyecto

La propuesta de intervención en la especialidad de instalaciones eléctricas comprende la reubicación de medidor eléctrico, desmontaje de acometida eléctrica existente, de redes eléctricas existentes, de tablero eléctrico existente, suministro e instalación de nuevo Tablero General de Distribución TG-D, suministro e instalación de nueva acometida eléctrica, tablero de Distribución de Aire Acondicionado TD-AA, Implementar nuevo sistema de alumbrado y alumbrado de emergencia, sistema de tomacorrientes, salidas para tótem, lector biométrico, ticketera, tv, pruebas eléctricas.



La propuesta de intervención en la especialidad de instalaciones electromecánicas comprende el suministro e instalación de redes de cobre para gas líquido y refrigerante, instalación de redes de comunicaciones para sistema de control de los equipos de aire acondicionado, de redes de drenaje para unidades evaporadoras, de unidades condensadoras, evaporadoras, cortinas de aire y controles termostatos.

Respecto al sistema de agua y desagüe, el Servicio comprende la implementación de 01 SS.HH. para personas con discapacidad, 01 SS.HH. hombres, 01 SS.HH. mujeres, 01 kitchenette, para lo cual se asume suministro e instalación de nuevas redes de agua fría, accesorios, aparatos sanitarios, griferías, válvulas, etc., para lo cual se asume suministro e instalación de nuevas redes de desagüe, redes de ventilación, accesorios, etc.

La especialidad de comunicaciones comprende el suministro e instalación de sistema de cableado estructurado, de equipos de conectividad y seguridad de comunicaciones, de sistema de CCTV, de sistema de detección y alarma de incendios

En otros suministro e instalación de nuevos pisos, nuevos enchapes zócalos porcelanato, nuevo mobiliario, mamparas de vidrio, divisiones de vidrio templado, suministro e instalación de puertas de madera y ventanas, trabajos de pintura, mantenimiento estructura de madera balcón, dados de concreto para columnas metálicas.

1.8. Equipamiento y mobiliario de oficinas

El proyecto contempla la implementación de mobiliario de trabajo para el personal y para los usuarios. Así mismo contempla el suministro e instalación de equipos que permiten un óptimo sistema de tecnología e información y comunicaciones TIC.

1.9. Impactos y riesgos previstos del proyecto

Por la naturaleza de las intervenciones del proyecto, los riesgos e impactos ambientales derivados de su implementación son considerados de baja significancia. Sin embargo, se deberá dar cumplimiento a las medidas y recomendaciones en las actividades contempladas en el presente PMAS.

Los riesgos naturales dada la ubicación de la sede, son los movimientos telúricos y riesgo de tsunamis, al encontrarse el país geográficamente en el cinturón de fuego del pacífico. No existen riesgos a la fauna o flora, debido a que se trata de un área ya intervenida localizada en una zona urbana. No se generarán efluentes dado que el inmueble cuenta con red de

ESPECIALIDAD AMBIENTAL
F. VICENTE C.



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

agua y desagüe existente. El área de intervención no forma parte de un área natural protegida.

Los impactos ambientales comprenden la alteración de la calidad de los componentes ambientales como son el aire, agua y suelos, mientras que los impactos sociales son aquellos que pudieran afectar a la población ubicada dentro del área de influencia, este análisis se presenta en la matriz siguiente:

Cuadro 1. Posibles impactos por los trabajos contemplados en la propuesta de intervención.

| PROPUESTA DE INTERVENCIÓN | POSIBLES IMPACTOS |
|--|---|
| TRABAJOS PRELIMINARES, REMOCIÓN Y DESMONTAJES | |
| Limpieza de terreno. Desmontaje de contra zócalo, puertas de madera/metal, ventanas, cobertura prefabricada de madera, canalón, Eternit, baldosas acústicas, tabiquería prefabricada, piso vinil existentes. Picado de zócalos cerámicos, tarrajeo existente, piso, pasos y contrapasos de escalera cerámico existente. Demolición de piso y falso piso, mampostería y elementos de concreto existente. | Generación de residuos sólidos, peligrosos, de construcción, RAEE. Generación de ruido producto del empleo de equipos, maquinarias, entre otros. Emisión de material particulado, polvo y de contaminantes. |
| MUROS, TECHOS, TABIQUES Y ADOSADOS | |
| Muro de tabiquería simple de drywall. Revoques y revestimientos. Falso cielo raso de drywall. Dados de concreto para columnas metálicas | Generación de residuos sólidos, peligrosos, de construcción, RAEE. Generación de ruido producto del empleo de equipos, maquinarias, entre otros. Emisión de material particulado, polvo y de contaminantes. |
| CARPINTERÍA METÁLICA Y HERRERÍA | |
| Suministro e instalación de mamparas de vidrio División de vidrio templado, barandas metálicas Carpintería de aluminio (suministro y mantenimiento de ventanas, vidrios, cristales y similares) | Generación de ruido producto del empleo de equipos, maquinarias, entre otros. Emisión de material particulado Generación de residuos (reaprovechables) |
| CARPINTERÍA DE MADERA | |
| Puertas de madera contraplacada y marco, Refuerzo de madera en tabique drywall. Mantenimiento de puertas existentes. | Generación de ruido producto del empleo de equipos. Emisión de material particulado, polvo y de contaminantes. Generación de residuos (reaprovechables) |
| PINTURA Y BARNICES | |
| Pintura látex 2 manos en interiores y exteriores (cielo raso, columnas y muros). | Generación de ruido producto del empleo de equipos, maquinarias, entre otros. Emisión de material particulado, polvo y de contaminantes. Generación de residuos (peligrosos) |
| PISOS Y PAVIMENTOS | |
| Contrapiso, piso porcelanato, acabado cemento pulido, piso vinílico, puzle. | Generación de ruido producto del empleo de equipos, maquinarias, entre otros. Emisión de material particulado, polvo y de contaminantes |
| INSTALACIONES SANITARIAS - SISTEMA DE DRENAJE PLUVIAL | |
| Habilitación de SS.HH. incl. lavatorio, inodoro, barra discapacitado y equipamiento Suministro e instalación de canaleta pluvial | Generación de residuos sólidos, peligrosos, de construcción. Generación de ruido producto del empleo de equipos, herramientas, entre otros. Emisión de material particulado, polvo y de contaminantes. |
| INSTALACIONES ELÉCTRICAS, COMUNICACIONES Y VIDEO VIGILANCIA | |
| Sistema de alumbrado | Generación de residuos (sólidos, reaprovechables, RAEE, peligrosos, otros). |





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

| PROPUESTA DE INTERVENCIÓN | POSIBLES IMPACTOS |
|---|---|
| Salida para interruptores, tomacorrientes, cajas de pase, artefactos de alumbrado, tuberías metálicas y PVC, cableado, tableros y pruebas eléctricas. Instalaciones sistema de cableado estructurado, canalizaciones, gabinete de comunicaciones, equipos de conectividad y seguridad de comunicaciones. Canalizaciones-sistema de video, equipos de conectividad y seguridad de comunicaciones. | Generación de ruido producto del empleo de equipos, maquinarias, entre otros. Emisión de material particulado, polvo y de contaminantes. |
| POSIBLES IMPACTOS SOCIALES | |
| <ul style="list-style-type: none"> - Población afectada 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. - Conflictos sociales con predios colindantes como efecto de la emisión de material particulado y gases de combustión, por el uso de equipos de soldadura, por la caída de material de construcción, desmonte o afectación de estructuras de sus predios. - Trabajadores y Trabajadores afectados en su salud y seguridad. | |

Cuadro 2. Matriz de Identificación de Riesgos e Impactos Ambientales.

| Actividad | Aspecto Ambiental | Impactos | | | | | |
|--|---|------------------|------------|---------------|-------------|----------------|--------|
| | | Calidad del aire | Calidad de | Calidad suelo | Agotamiento | Paisaje Visual | Social |
| TRABAJOS PRELIMINARES, REMOCIÓN Y DESMONTAJES MUROS, TECHOS Y TABIQUES – ADOSADOS PISOS Y PAVIMENTOS INSTALACIONES SANITARIAS - SISTEMA DE DRENAJE PLUVIAL | Generación de residuos de Construcción y/o peligrosos | 2 | | 3 | | 2 | 2 |
| | Emisión de material particulado (polvo) | 3 | | | | 2 | 2 |
| | Emisión de gases de combustión | 3 | | | | | |
| | Generación de ruido y vibraciones | 3 | | | | | |
| CARPINTERÍA METÁLICA Y HERRERÍA CARPINTERÍA DE MADERA | Emisión de material particulado (polvo) | 2 | | | | 1 | |
| | Consumo de recursos naturales | | | | 2 | | |
| | Generación de residuos tóxicos | 2 | | 3 | | 2 | 2 |
| | Generación de ruido y vibraciones | 2 | | | | | |
| PINTURA Y BARNICES | Generación de RRSS | 2 | | 2 | | 2 | 2 |
| | Emisión de material particulado (polvo) | 2 | | | | 2 | 2 |
| INSTALACIONES ELÉCTRICAS, COMUNICACIONES Y VIDEO VIGILANCIA | Generación de residuos tóxicos | 3 | 1 | 3 | | 2 | 2 |
| | Generación de residuos RAEE | | | | 2 | | |
| | Emisión de material particulado (polvo) | 2 | | | | 2 | 2 |
| | Generación de ruido y vibraciones | 3 | | | | | |
| APLICA A TODAS LAS ETAPAS DEL MEJORAMIENTO | Accidentes / eventos ambientales | 2 | 2 | 2 | | | 2 |
| | Riesgos naturales | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| | Fenómenos naturales | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |

Donde:

| | | | |
|------------------------|---|---------------------|---|
| MUY POCO SIGNIFICATIVO | 1 | MEDIA SIGNIFICANCIA | 3 |
| BAJA SIGNIFICANCIA | 2 | ALTA SIGNIFICANCIA | 4 |

ESPECIALISTA AMBIENTAL
F. MOCENTE C.





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

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 del acondicionamiento y mantenimiento de infraestructura civil referidas al Programa "Mejoramiento de los Servicios de Justicia No Penales a través de la Implementación del Expediente Judicial Electrónico (EJE)", a través de la implementación de medidas preventivas y correctivas que son descritas en cada uno de los sub programas.

Cuadro 3. Medidas correctivas y de mitigación

| Impacto | Descripción | Medidas de mitigación |
|---|--|---|
| Impactos ambientales | | |
| Generación de ruido producto del empleo de equipos, maquinarias, entre otros. | - Molestias y afecciones auditivas, ruidos y vibraciones provenientes de los trabajos de carpintería en madera y de soldadura, del empleo de equipos, unidades vehiculares, entre otros. | - Implementar las medidas contempladas sub programa de control de ruido. |
| Emisión de material particulado, polvo y de contaminantes | - Puede producir deterioro calidad del aire por efecto de material particulado en suspensión producto de los trabajos de carpintería de madera, soldadura, tarrajeo, pintura y de acabados, así como del uso de equipos | - Implementar las medidas contempladas en el sub programa de control de emisiones del PMAS. |
| Generación de residuos sólidos, de construcción, residuos peligrosos, residuos RAEE, otros. | - Puede alterar la calidad del aire por la emanación de gases a causa de residuos tóxicos derivados de los envases de pintura, pegamentos, fragua, entre otros. Además de generar malos olores y contaminación visual. | - Implementar las medidas contempladas en el programa de manejo de residuos orientados a la segregación, almacenamiento, limpieza permanente del área y manejo de residuos reaprovechables, peligrosos y de construcción, entre otros. 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. | |
| | - Los Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos – RAEE, derivados del reemplazo de luminarias, tomacorrientes e interruptores, pueden afectar los suelos si se realiza una disposición final errónea, debido a las sustancias tóxicas que contiene. | - Implementar las medidas contempladas en el subprograma de manejo de residuos sólidos, respecto al manejo de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE) |
| 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 y monitoreo de ruido. |
| Conflictos sociales con predios colindantes | Alteraciones en la conducta social como efecto de la emisión de material particulado y gases de combustión, por el uso de equipos, por la caída de material de construcción, desmonte o afectación de estructuras de sus predios. | - Implementar las medidas contempladas en el sub programa de control de emisiones del PMAS. - Implementar las medidas contempladas en el sub programa de comunicación y aspectos sociales como la socialización del proyecto e instalación de un buzón de quejas. |
| Trabajadores y Trabajadores afectados en su salud (física y 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, |





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

| | | |
|---|---|---|
| | | subprograma de señalización, subprograma de contingencias. |
| | Riesgos acoso laboral/sexual y violencia de genero. | Implementar las medidas contempladas en el sub programa de comunicación y aspectos sociales como la interiorización del código de conducta, charlas de capacitación sobre acoso, hostigamiento, VBG, e implementación del MAQR. |
| Eventos que pueden ocasionar emergencias | | |
| Accidentes / eventos ambientales | - Derrame de sustancias químicas tóxicas y/o combustibles. - Incendios. - Emanaciones de olores molestos. | - Implementar las medidas contempladas en el subprograma de contingencias y de señalización, así como del programa de desarrollo de capacidades y capacitaciones. |
| Fenómenos naturales | - Pueden producirse sismos y/o tsunamis. | |

Cabe señalar que, la aplicación de las medidas descritas, deberá considerar la jerarquía de mitigación, enfoque sistemático y secuencial usado para gestionar los posibles riesgos e impactos del proyecto, incluyendo medidas para: a) evitar riesgos e impactos adversos y potenciar los impactos positivos y los beneficios para las comunidades y los ambientes físicos, tanto como sea posible; b) minimizar los riesgos e impactos adversos que no se pueden evitar; c) remediar o mitigar los riesgos e impactos adversos residuales para que alcancen un nivel aceptable, y d) compensar aquellos riesgos e impactos residuales que no se pueden remediar.

2.1. Sub Programa de manejo de residuos sólidos.

2.1.1 Clasificación de residuos sólidos

Para el manejo adecuado de los residuos, es necesario tener en cuenta su naturaleza, fuente de origen, características específicas, entre otros; por lo que se ha realizado diversas clasificaciones, entre ellas la del decreto legislativo que aprueba la ley de gestión integral de residuos Sólidos (DL 1278), que indica que los residuos se clasifican, de acuerdo al manejo que reciben, en peligrosos y no peligrosos, y según la autoridad pública competente para su gestión, en municipales y no municipales. Así mismo, el reglamento del decreto legislativo indica que se puede establecer categorías de residuos por su origen u otros criterios, de ser necesario.

Dadas las características de las actividades que se realizan, se generarán residuos sólidos de construcción y demolición. A este tipo de residuos, el DS N° 003-2013-VIVIENDA los define como aquellos que cumpliendo la definición de residuo sólido contenida en la ley N° 27314, ley general de residuos sólidos, son generados durante el proceso de construcción de edificaciones e infraestructura. Este comprende las obras nuevas, ampliación, remodelación, demolición, rehabilitación, cercado, obras menores, mejoramiento o refacción u otros y las clasifica como:

Así mismo, la NTP 900.058.2019 codifica los dispositivos de almacenamiento de residuos sólidos no municipales asignando colores, que diferencien los residuos en función a sus características y faciliten su clasificación para la segregación de los mismos. Teniendo en cuenta las normativas precedentes, para los residuos que se generarán, se realizó la siguiente clasificación:

Cuadro 4. Clasificación de Residuos Sólidos

| Clasificación de residuos | | Codificación de color |
|---------------------------|----------------|-----------------------|
| Aprovechables* | Papel y cartón | Azul |





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

| | | |
|-------------------|---|--|
| | Plásticos | Blanco |
| | Metales | Amarillo |
| | Orgánicos | Marrón |
| | Vidrios | Plomo |
| | Residuos sólidos de construcción y demolición reutilizables y/o reciclables. ** | Envases o sacos de material resistente. |
| No aprovechables* | Papel, cartón, plásticos, etc. contaminados que perjudiquen su aprovechamiento. | Negro |
| Peligrosos* | Residuos sólidos Biocontaminados | Rojo |
| | Residuos sólidos de construcción y demolición peligrosos. ** | Envases o sacos de material resistente de acuerdo a la cantidad generada |

* NTP 900.058.2019, ** DS N° 003-2013-VIVIENDA

2.1.2 Manejo de residuos sólidos

El siguiente flujograma muestra las etapas para el manejo de residuos que podrían generarse durante la ejecución del proyecto, planteando medidas y buenas prácticas.

2.1.2.1. Minimización de residuos:

Consiste en reducir al mínimo posible el volumen y/o peligrosidad de los residuos generados, aplicando estrategias preventivas, procedimientos y métodos o técnicas utilizadas ⁽³⁾ por el generador. Las medidas a aplicar son las siguientes:

- Compra de productos con un mínimo de envolturas.
- Utilizar productos de mayor durabilidad y que puedan repararse.
- Sustituir los productos desechables de uso único por productos reutilizables.
- Optimizar el uso de recursos, por ejemplo, utilizar ambos lados de papel para fotocopias.
- Priorizar la reutilización local de productos, en lugar de eliminarlos.
- Ejecución de capacitaciones y sesiones de concientización entre los trabajadores referidos al no consumo de productos de un solo uso.
- Establecer programas de mantenimiento de maquinarias y equipos, a fin de evitar la generación de residuos de limpiezas innecesarias.

2.1.2.2. Segregación en la fuente

El objetivo es agrupar los componentes físicos de los residuos sólidos generados, teniendo en cuenta su clasificación a efectos de darles el tratamiento que corresponde, hasta su disposición final.

La segregación propuesta en el presente Plan se ha diseñado en base a la codificación y consideraciones de dispositivos de almacenamiento temporal de los residuos según normativas vigentes. Las medidas para la óptima segregación en la fuente de los residuos sólidos generados, abarcan lo siguiente:

- Identificación de las áreas generadoras de residuos y caracterización de éstos para determinar su grado de peligrosidad, de esta manera se dispone su eliminación a través de la municipalidad, o por EO-RS, si se le consideran como residuos peligrosos.
- Se deberá tomar en cuenta la clasificación y las características de cada residuo para su posterior segregación.
- Entregar información visual con la codificación de colores de los dispositivos de almacenamiento temporal de los residuos que deban depositar.

³ Decreto legislativo que aprueba la ley de gestión integral de residuos Sólidos (DL N° 1278) y sus modificatorias



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

- Mantener una cultura de prevención sensibilizando a los trabajadores a ejecutar los lineamientos establecidos en el presente plan.
- Promover la segregación de materiales reciclables, para tal caso, el Contratista deberá contactarse con empresas o instituciones que realicen actividades de reciclaje.
- Programar inspecciones para verificar la adecuada segregación de los residuos sólidos.



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

2.1.2.3. Almacenamiento temporal de los residuos

Los residuos podrán ser almacenados temporalmente en la misma obra, para lo cual se determinará un área, considerando su accesibilidad para el traslado y criterios ambientales de seguridad, salud e higiene.

El almacenamiento de los residuos sólidos no peligrosos se deberá efectuar en envases de material resistente de acuerdo a la cantidad generada, facilitando su manejo, además de las siguientes consideraciones:

- El área asignada al almacenamiento temporal debe ser acordonado, señalizada de manera que sea de fácil identificación. Dicha área debe contar con una correcta ventilación.
- Las señalizaciones deben ser informativas, preventivas y de obligación de uso correcto de EPI.
- Los recipientes deben ser rotulados, con información de la clasificación y características del residuo.
- Los depósitos para la disposición temporal de residuos deberán contar estructura móvil, tapa y techo, a fin que los residuos no sean expuestos a la intemperie (lluvias y sol), evitando la generación de vectores infecciosos que atenten contra la salud del personal de obra y población local.
- La ubicación debe estar libre de exposición a productos inflamables y/o explosivos, debe ser de acceso restringido.
- En caso de los pisos del área de almacenamiento temporal de residuos peligrosos, debe estar impermeabilizado.
- Se deberá evitar la acumulación de residuos, que generen malos olores, problemas estéticos, foco y hábitat de vectores de enfermedades.
- Se deberá realizar la limpieza permanente del área y dispositivos de almacenamiento.
- Cerciorarse del buen estado de los dispositivos de almacenamiento temporal.



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

2.1.2.4. Recolección de residuos sólidos

Los residuos sólidos deberán ser recogidos desde el área de generación, zona de acopio o contenedores de almacenamiento temporal, para su reaprovechamiento o disposición final, según corresponda.

Para el proceso de recojo de los residuos sólidos, se aplicarán las siguientes consideraciones:

- Inspeccionar el servicio de recolección teniendo en cuenta la correcta manipulación de los residuos y el uso debido de EPI.
- Se deberá recolectar y eliminar los residuos domésticos que se encuentren diseminados en las cercanías al área del proyecto. Este trabajo deberá de ser semanal como mínimo.
- Verificar que los dispositivos de almacenamiento no se encuentren al tope de su capacidad de almacenamiento.
- Es recomendable que la frecuencia de recolección se realice de manera diaria, principalmente en caso de residuos orgánicos y no aprovechables.

2.1.2.5. Disposición final de los residuos sólidos

El objetivo es la colocación ordenada de los residuos en los lugares de destinos final sin perjudicar el ambiente y la salud de la población.

Para un manejo adecuado, se recomienda:

- Se deberá realizar todos los procedimientos necesarios para la disposición final de los residuos sólidos, a fin de evitar el deterioro del paisaje, la contaminación del aire, las corrientes de agua y el riesgo de enfermedades.
- La disposición final de residuos se deberá realizar de acuerdo a las normas ambientales nacionales y locales, a fin de evitar fuentes de contaminación, presencia de olores desagradables en el ambiente circundante, acumulación de residuos no biodegradables cercanos a los accesos.
- En caso del aprovechamiento o comercialización de los residuos sólidos se debe solicitar una constancia que acredite el proceso.

Precisar que existen medidas especiales y adicionales de acuerdo a ley y normatividad ambiental, que deberán ser implementadas para residuos de aparatos eléctricos y electrónicos, residuos peligrosos, residuos sólidos de la construcción y demolición, en las diferentes etapas del manejo de residuos, las cuales se detallan a continuación:

2.1.3. Manejo de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE)

Se prevé una generación mínima de este tipo de residuos dado que comprende la adquisición de equipos, sin embargo, es fundamental asegurar el manejo correcto, a fin de reducir los impactos negativos que pudieran provocar.

2.1.3.1. Identificación de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos

Se identificaron los tipos de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos, que podrían ser generados, en función a las actividades que se desarrollarán, lo cual detallamos en el siguiente cuadro.

Cuadro 5. Identificación de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos que podrían generarse.

| Detalle | Categorización | Descripción de los residuos |
|--|---|--|
| Refacciones eléctricas y de redes de data, | Equipos de informática y telecomunicaciones | Computadores (incluyendo unidad central, ratón, pantalla y teclado), impresoras, copiadoras, |

[Handwritten signatures and stamps]

Programa Mejoramiento de los Servicios Judiciales y Sancionados a través del Sistema de Administración de Justicia

ESPECIALISTA AMBIENTAL

F. NOCENTE C.



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

| | | |
|------------------------------------|--|---|
| comunicaciones, sistemas de alarma | | calculadoras, teléfonos fijos e inalámbricos, teléfonos celulares. |
| | Aparatos de alumbrado | Luminarias para lámparas fluorescentes. |
| Uso de herramientas | Herramientas eléctricas y electrónicas | Taladradoras, sierras, herramientas para torneear, molturar, enarenar, pulir, aserrar, cortar, cizallar, taladrar, perforar, punzar, plegar, encorvar o trabajar la madera, el metal u otros. Herramientas para remachar, clavar o atornillar o para sacar remaches, clavos, tornillos o similares. |

2.1.3.2. Medidas y consideraciones para el manejo de RAEE

Identificados los RAEE e impactos que se podrían generar por el inadecuado manejo de estos en el proyecto, se plantean las siguientes medidas y buenas prácticas, en cada una de las siguientes etapas:

- Se debe programar la recolección interna de los RAEE y clasificarlos para su almacenamiento, de modo que facilite su manejo por los operadores.
- Los RAEE deberán ser segregados del resto de residuos.
- Se deberá almacenar temporalmente en contenedores e instalación apropiada, para estar protegidos de las condiciones ambientales, el piso debe ser afirmado, de cemento o impermeabilizado.
- No deben ser desmantelados ni debe retirarse ninguno de sus componentes.
- Se debe tener cuidado de no contaminar los RAEE con tintas u otros fluidos.
- Establecer los mecanismos de seguridad y control para evitar pérdidas por sustracción o robo.
- Se deberá realizar la entrega de los RAEE a una EPS-RS o una EC-RS o a puntos de acopio autorizados.
- En el link: <https://www.minam.gob.pe/wp-content/uploads/2018/04/CENTROS-DE-ACOPIO-RAEE-EN-EL-PERU-ACTUALIZADO-2018-1.pdf>, se puede visualizar los lugares de acopio con autorización del MINAM, por regiones.
- Se debe mantener un registro de salida de los RAEE consignando, destino: centro de acopio o instalaciones de los operadores de RAEE.

2.1.4. Manejo de residuos de construcción y demolición

El objetivo del manejo de los residuos sólidos de construcción y demolición, es minimizar posibles impactos al ambiente, generados por las actividades y procesos de construcción y demolición. Las medidas que deberán ser implementadas en cada una de las etapas del manejo de residuos sólidos, fueron tomados del Decreto Supremo N° 019-2016-VIVIENDA que modifica el Reglamento para la Gestión y Manejo de los Residuos de las Actividades de la Construcción y Demolición, aprobado por Decreto Supremo N° 003-2013-VIVIENDA, siendo las más relevantes los siguientes:

- Se deberá recolectar y limpiar los residuos de concreto y basura que se produzcan en el proceso de rehabilitación; es conveniente que esta limpieza sea en forma diaria; mientras dure la ejecución de los trabajos.
- El recojo de residuos sólidos de construcción y demolición se deberá realizar en el horario autorizado por el gobierno local correspondiente.
- Los residuos podrán ser almacenados temporalmente en la misma obra, para lo cual se determinará un área, considerando su accesibilidad para el traslado y criterios de seguridad, salud, higiene y ambientales.
- Debe evitarse la caída de material de construcción y desmonte hacia los predios colindantes a través de la colocación de elementos protectores, como lonas, tripley, paneles protectores de tarrajeo, etc.

Programa Modernización del Sistema de Administración de Justicia
Especialista Ambiental
E. MOCCENTE C.





- El almacenamiento temporal de residuos sólidos en vía pública provenientes de un proceso constructivo o ejecución de una obra autorizada, en un espacio público o en propiedad privada, no debe interferir con el libre tránsito peatonal, vehicular y deberá considerar lo regulado por el gobierno local correspondiente, respecto a las condiciones y plazo para la ocupación temporal que en ningún caso puede ser mayor al tiempo de la ejecución.
- Para la recolección el generador es responsable de contratar una EO - RS, debidamente registrada en MINAM o gestionar por convenio el recojo de residuos con la municipalidad de la jurisdicción de la obra, para el traslado a una planta de tratamiento o escombrera para la disposición final, según sea el caso.
- La disposición final, deberá realizarse en centros de acopio para residuos sólidos provenientes de obras menores, en su defecto plantas de tratamiento, escombreras para disposición final, rellenos de seguridad para residuos sólidos peligrosos o celdas en rellenos sanitarios.
- Para la disposición final se deberán solicitar las boletas o tickets de pesaje de los residuos sólidos. En caso del aprovechamiento o comercialización, se debe solicitar una constancia que acredite el proceso.
- Está prohibido el abandono de residuos sólidos de construcción y demolición en bienes de dominio público: Playas, plazas, parques, vías, caminos, áreas reservadas, bienes reservados y afectados en uso a la defensa nacional; las áreas arqueológicas; las áreas naturales protegidas y sus zonas de amortiguamiento; los cuerpos de agua, marinas y continentales, acantilados; así como en bienes de dominio hidráulico tales como: Cauces, lechos, riberas de los cuerpos de agua, playas, restingas, fajas marginales y otros considerados en la Ley N° 29338, Ley de Recursos Hídricos, o que sean considerados de dominio público.
- La disposición de los materiales excedentes será realizada de manera tal, que se evite la emisión de material particulado, de ser necesario deberá previamente humedecer el material transportado y depositado, a fin de reducir dichos efectos

2.1.2. Manejo de residuos peligrosos

El Decreto Legislativo N° 1278, que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, define a los residuos peligrosos como aquéllos que, por sus características o el manejo al que son o van a ser sometidos, representan un riesgo significativo para la salud o el ambiente.

2.1.2.1. Identificación de residuos peligrosos

Para la identificación de los residuos peligroso se deberá comprobar si tienen características explosivas, inflamables, nocivos, tóxicos, corrosivos, entre otros. En el siguiente cuadro se presenta una descripción de estas características:

Cuadro 6. Descripción de las características presentes en residuos peligrosos

| CARACTERÍSTICAS | DESCRIPCIÓN |
|----------------------|---|
| EXPLOSIVOS | Toda sustancia o residuo sólido o líquido (o mezcla de sustancias o residuos) que por sí misma es capaz, mediante reacción química, de emitir un gas a una temperatura, presión y velocidad tales que puedan ocasionar daño a la zona circundante. |
| LÍQUIDOS INFLAMABLES | Por líquidos inflamables se entiende aquellos líquidos, o mezclas de líquidos, o líquidos con sólidos en solución o suspensión (por ejemplo, pinturas, barnices, etc.). |
| SÓLIDOS INFLAMABLES | Se trata de los sólidos, o residuos sólidos, distintos a los clasificados como explosivos, que en las condiciones prevalecientes durante el transporte son fácilmente combustibles o pueden causar un incendio o contribuir al mismo. |
| CORROSIVOS | Sustancias o residuos que, por acción química, causan daños graves en los tejidos vivos que tocan, o que, en caso de fuga, pueden dañar gravemente, o hasta destruir, otras mercaderías o los medios de transporte; o pueden también provocar otros peligros. |

Fuente: Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]





2.1.2.2. Medidas y consideraciones para el manejo de residuos peligrosos

- Se deberá disponer de un área de almacenamiento alternativo al de residuo no peligroso, para lo cual se tendrá en cuenta las consideraciones de incompatibilidades entre los residuos de acuerdo a sus características fisicoquímicas, las cuales deberán ser evaluadas de acuerdo a las hojas o fichas de seguridad de los insumos (MSDS/FDS).
- Los ambientes de almacenamiento temporal deberán estar cerrados al acceso de personas no autorizadas para evitar derrames o incendios; para lo cual, deberán contar con las señales de precaución y peligro, para proteger a los trabajadores y público que circunde por el área del proyecto. Asimismo, estos ambientes deben estar protegidos de la intemperie (del sol y de las lluvias).
- Todo residuo peligroso debe ser mantenido en áreas que cuenten con protección contra cualquier riesgo de accidente laboral.
- Los residuos peligrosos serán dispuestos en contenedores hechos de un material resistente y compatible con el residuo, herméticamente cerrados.
- En cuanto al rotulado de los contenedores de residuos sólidos estos deberán contener información sobre el tipo de residuo que se está segregando y las características de peligrosidad.
- Todos los contenedores deben estar claramente etiquetados, en letras que tengan un tamaño de por los menos 15 cm.
- No se deberá en ningún caso abrir los contenedores de residuos peligrosos y manipularlos durante el proceso de recolección y traslado de los mismos.
- Se realizarán revisiones diarias de todo contenedor o recipiente de residuos peligrosos, a fin de detectar cualquier derrame o deterioro del sistema de contención, de detectarse, se registrará el hecho y se procederá a la limpieza general del área afectada.
- Se llevará un registro de las fuentes y las cantidades de residuos que se están generando.
- El periodo de evacuación de los materiales se realizará cada vez que el contenedor se encuentre a un 80% de su capacidad de almacenamiento.
- Para el transporte hacia la zona de disposición final de los residuos peligrosos, se debe tomar todas las medidas necesarias, a fin de que no se produzca derrames o escapes en caso de accidentes de los vehículos de transporte.
- La disposición final de este tipo de residuos deberá ser encargada a una Empresa Operadora de Residuos Sólidos (EO-RS) autorizada para el transporte y disposición final de residuos peligrosos.

217

Reaprovechamiento de residuos

- Para el reaprovechamiento de residuos como el papel, cartón, madera, plásticos, botellas de vidrio y otros desperdicios secos, que no estén en ningún caso, contaminados por algún tipo sustancia peligrosa, el contratista deberá contactarse con la municipalidad local, empresas o instituciones que realicen actividades de reciclaje, a fin de firmar un convenio o contrato, que permita su reutilización y/o reciclaje.
- Los residuos deberán ser recolectados en depósitos claramente identificados y almacenados para ser transportados a esos centros autorizados.
- En caso de residuos aprovechables, la frecuencia de recolección recomendable es de forma semanal en coordinación con la municipalidad o empresa privada autorizada.
- Se deberá colocar el símbolo de reciclaje y el rotulado correspondiente al tipo de residuo a almacenar.



- Para residuos sólidos de la construcción y demolición aprovechables, considerar que el objetivo es reducir la cantidad de residuos sólidos para la disposición final, además de la obtención de un beneficio a partir de su reciclaje y reutilización.
- Se deberá tener en cuenta que, los residuos sólidos reaprovechables podrán ser incorporados al proceso constructivo cuando su uso no afecta a la calidad ambiental, a la salud y sus características o sus propiedades sean compatibles con los requerimientos técnicos de dicho proceso.
- De no ser posible el reaprovechamiento de residuos sólidos, el generador deberá aplicar estrategias preventivas, técnicas o procedimientos orientados a reducir al mínimo posible su volumen y peligrosidad. ⁽⁴⁾
- Implementar registros de generación, caracterización, cuantificación y reciclaje de los residuos sólidos.

2.2. Sub Programa de control de emisiones

2.2.1 Medidas para el control de emisiones.

- Se debe disponer la aplicación de medidas para evitar la generación de polvo en el área de trabajo y en caso de no ser posible disponer de protección colectiva e individual.
- Los equipos en su totalidad deberán estar en óptimo estado de funcionamiento, además de cumplir con un programa de mantenimiento, para evitar la generación de polvo y gases producto de la combustión de motores.
- Toda maquinaria en desperfecto será apartada y reparada para volver a los trabajos.
- Riego preventivo del terreno donde se realizarán los movimientos de tierra para evitar que se disperse el polvillo y/o mezcla, proveniente de los materiales de construcción.
- El transporte de materiales de eliminación (desmonte, tierras, etc.) estará cubierto con una toldera o red, para evitar que se disperse en el trayecto.

2.3. Sub Programa de control de ruido

2.3.1 Medidas para el control de ruido

- Realizar el mantenimiento de equipos y maquinarias con una frecuencia adecuada, conforme a las recomendaciones del fabricante.
- En lo posible las maquinarias contarán con silenciadores para disminuir el nivel de ruido.
- Mantener un control estricto de las velocidades de los vehículos que transporten materiales al Proyecto.
- El horario de los trabajos deberá ser diurno para evitar molestias por el ruido en la población cercana.
- El personal deberá usar tampones y demás equipos de protección cuando realicen actividades que generen ruidos excesivos.

⁴ Decreto legislativo que aprueba la ley de gestión integral de residuos Sólidos (DL N° 1278) y sus modificatorias.



2.4. Sub Programa de seguridad y salud ocupacional

2.4.1. Identificación de peligros y evaluación de riesgos laborales

La guía básica sobre sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, aprobada por la Resolución Ministerial 050-2013-TR comprende pautas para la gestión de la prevención de los riesgos laborales, basadas en estándares internacionales, la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo y su Reglamento aprobado mediante el Decreto Supremo N° 005-2012-TR, que deberán ser tomadas en cuenta para el desarrollo de las actividades. Uno de los aspectos más importantes que refiere esta guía, es la identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos Laborales. Así mismo, con Resolución Ministerial 034-2020-TR, se aprueban los criterios para la determinación del nivel de riesgo en materia de seguridad y salud en el trabajo.

Identificadas las actividades a desarrollarse se procede a evaluar los riesgos, esta evaluación es registrada en la Matriz IPERC, que permitirá hallar el nivel de probabilidad, nivel de severidad previsible, y finalmente el nivel de riesgo y su valorización, la metodología se encuentra detallada en el Anexo 3 de la Guía básica sobre el Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) de la Resolución Ministerial 050-2013-TR. Considerando los criterios descritos para evaluar el riesgo del documento normativo precedente, se deberá establecer las medidas de prevención, protección y control de cada riesgo identificado, aplicando el siguiente orden de prioridad establecido en el Artículo 21° de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo:

- Eliminación de los peligros y riesgos. Se debe combatir y controlar los riesgos en su origen, en el medio de transmisión y el trabajador, privilegiando el control colectivo que hay individual.
- Tratamiento, control o aislamiento de los peligros y riesgos, adoptando medidas técnicas o administrativas.
- Minimizar los peligros y riesgos, adoptando sistemas de trabajo seguro que incluyen disposiciones administrativas de control.
- Programar la sustitución progresiva y en la brevedad posible de los procedimientos, técnicas, medios, sustancias y productos peligrosos por aquellos que produzca un menor o ningún riesgo para el trabajador.
- En último caso, facilitar equipos de protección personal adecuados, asegurándose que los trabajadores lo utilicen y con sede en forma correcta

En la Matriz de Identificación de Peligros, Evaluación de Riesgos y Medidas de Control presentada en el inciso 1.3, se detalla una evaluación tentativa, basada en la metodología descrita, que deberá ser actualizada conforme se desarrollen las actividades del proyecto y se detecten nuevos peligros.



PERU

Ministerio de Justicia y Derechos Humanos

Programa Institucional de Gestión de Riesgos de Actividad del Poder Judicial



EJE NO PENAL

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

Cuadro 7. Matriz de Identificación de Peligros, Evaluación de Riesgos y Medidas de Control.

| PUESTO | | ACTIVIDAD GENERAL | | SUB PARTIDA | | ACTIVIDAD | | PELIGRO | | RIESGO ASOCIADO | | CONSECUE NCIA | | EVALUACION DE RIESGO | | | | EVALUACION DE RIESGO RESIDUAL | | | | Evaluaci ón Final | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------------------------|-----------------------|--|---|---|---|--------------------------|---|---|----|------------------------------------|----|--|---|-----------------------------------|---|--------------------|---|-------------------------------|---|-----------------------|---|-------------------|---|---------------------|---|-----------------------|---|-----------------------|---|-----------------------|---|-----------------------|---|-----------------------|---|-----------------------|------------|------------|
| OBRERO | | Transporte de materiales de construcción | | Movilización de Equipos, Maquinas y Vehículos | | Recepción de suministros | | Movilización de Equipos, Maquinas y Vehículos | | Descarga manual de los suministros | | Traslado manual de equipos, herramientas y materiales a la zona de trabajo | | Eliminación de material excedente | | Pisos desnivelados | | Pisos desnivelados | | Caidas al mismo nivel | | Golpes, fracturas | | Golpes, contusiones | | Caidas al mismo nivel | | Caidas al mismo nivel | | Caidas al mismo nivel | | Caidas al mismo nivel | | Caidas al mismo nivel | | Caidas al mismo nivel | | |
| Actividad | | Actividad | | Actividad | | Actividad | | Actividad | | Actividad | | Actividad | | Actividad | | Actividad | | Actividad | | Actividad | | Actividad | | Actividad | | Actividad | | Actividad | | Actividad | | Actividad | | Actividad | | Actividad | | |
| Localivos: Faltas de señalización | Caidas | Golpes | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 10 | 2 | 20 | 2 | 2 | 1 | 1 | 3 | 7 | 1 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | TOLERA BLE | | |
| Localivos: Faltas de orden y limpieza | Caidas al mismo nivel | Golpes, contusiones | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 10 | 2 | 20 | 2 | 2 | 1 | 1 | 3 | 7 | 1 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | TOLERA BLE | |
| Localivos: Pisos desnivelados | Caidas al mismo nivel | Golpes, fracturas | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 10 | 2 | 20 | 2 | 2 | 1 | 1 | 3 | 7 | 1 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | TOLERA BLE | | |
| Localivos: Faltas de señalización | Caidas | Golpes | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 10 | 2 | 20 | 2 | 2 | 1 | 1 | 3 | 7 | 1 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | TOLERA BLE | | |
| Localivos: Faltas de orden y limpieza | Caidas al mismo nivel | Golpes, contusiones | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 10 | 2 | 20 | 2 | 2 | 1 | 1 | 3 | 7 | 1 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | TOLERA BLE | |
| Localivos: Pisos desnivelados | Caidas al mismo nivel | Golpes, fracturas | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 10 | 2 | 20 | 2 | 2 | 1 | 1 | 3 | 7 | 1 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | TOLERA BLE | |
| Localivos: Faltas de señalización | Caidas | Golpes | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 10 | 2 | 20 | 2 | 2 | 1 | 1 | 3 | 7 | 1 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | TOLERA BLE | | |
| Localivos: Faltas de orden y limpieza | Caidas al mismo nivel | Golpes, contusiones | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 10 | 2 | 20 | 2 | 2 | 1 | 1 | 3 | 7 | 1 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | TOLERA BLE | |
| Localivos: Pisos desnivelados | Caidas al mismo nivel | Golpes, fracturas | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 10 | 2 | 20 | 2 | 2 | 1 | 1 | 3 | 7 | 1 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | TOLERA BLE | |
| Localivos: Faltas de señalización | Caidas | Golpes | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 10 | 2 | 20 | 2 | 2 | 1 | 1 | 3 | 7 | 1 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | TOLERA BLE | |
| Localivos: Faltas de orden y limpieza | Caidas al mismo nivel | Golpes, contusiones | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 10 | 2 | 20 | 2 | 2 | 1 | 1 | 3 | 7 | 1 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | TOLERA BLE |
| Localivos: Pisos desnivelados | Caidas al mismo nivel | Golpes, fracturas | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 10 | 2 | 20 | 2 | 2 | 1 | 1 | 3 | 7 | 1 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | TOLERA BLE |
| Localivos: Faltas de señalización | Caidas | Golpes | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 10 | 2 | 20 | 2 | 2 | 1 | 1 | 3 | 7 | 1 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | TOLERA BLE |
| Localivos: Faltas de orden y limpieza | Caidas al mismo nivel | Golpes, contusiones | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 10 | 2 | 20 | 2 | 2 | 1 | 1 | 3 | 7 | 1 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | TOLERA BLE |
| Localivos: Pisos desnivelados | Caidas al mismo nivel | Golpes, fracturas | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 10 | 2 | 20 | 2 | 2 | 1 | 1 | 3 | 7 | 1 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | TOLERA BLE |
| Localivos: Faltas de señalización | Caidas | Golpes | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 10 | 2 | 20 | 2 | 2 | 1 | 1 | 3 | 7 | 1 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | TOLERA BLE |
| Localivos: Faltas de orden y limpieza | Caidas al mismo nivel | Golpes, contusiones | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 10 | 2 | 20 | 2 | 2 | 1 | 1 | 3 | 7 | 1 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | TOLERA BLE |
| Localivos: Pisos desnivelados | Caidas al mismo nivel | Golpes, fracturas | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 10 | 2 | 20 | 2 | 2 | 1 | 1 | 3 | 7 | 1 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | TOLERA BLE |
| Localivos: Faltas de señalización | Caidas | Golpes | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 10 | 2 | 20 | 2 | 2 | 1 | 1 | 3 | 7 | 1 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | TOLERA BLE |
| Localivos: Faltas de orden y limpieza | Caidas al mismo nivel | Golpes, contusiones | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 10 | 2 | 20 | 2 | 2 | 1 | 1 | 3 | 7 | 1 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | TOLERA BLE |
| Localivos: Pisos desnivelados | Caidas al mismo nivel | Golpes, fracturas | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 10 | 2 | 20 | 2 | 2 | 1 | 1 | 3 | 7 | 1 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | TOLERA BLE |
| Localivos: Faltas de señalización | Caidas | Golpes | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 10 | 2 | 20 | 2 | 2 | 1 | 1 | 3 | 7 | 1 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | TOLERA BLE |
| Localivos: Faltas de orden y limpieza | Caidas al mismo nivel | Golpes, contusiones | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 10 | 2 | 20 | 2 | 2 | 1 | 1 | 3 | 7 | 1 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | TOLERA BLE |
| Localivos: Pisos desnivelados | Caidas al mismo nivel | Golpes, fracturas | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 10 | 2 | 20 | 2 | 2 | 1 | 1 | 3 | 7 | 1 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | TOLERA BLE |
| Localivos: Faltas de señalización | Caidas | Golpes | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 10 | 2 | 20 | 2 | 2 | 1 | 1 | 3 | 7 | 1 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | TOLERA BLE |
| Localivos: Faltas de orden y limpieza | Caidas al mismo nivel | Golpes, contusiones | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 10 | 2 | 20 | 2 | 2 | 1 | 1 | 3 | 7 | 1 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | TOLERA BLE |
| Localivos: Pisos desnivelados | Caidas al mismo nivel | Golpes, fracturas | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 10 | 2 | 20 | 2 | 2 | 1 | 1 | 3 | 7 | 1 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | TOLERA BLE |
| Localivos: Faltas de señalización | Caidas | Golpes | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 10 | 2 | 20 | 2 | 2 | 1 | 1 | 3 | 7 | 1 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | TOLERA BLE |
| Localivos: Faltas de orden y limpieza | Caidas al mismo nivel | Golpes, contusiones | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 10 | 2 | 20 | 2 | 2 | 1 | 1 | 3 | 7 | 1 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | TOLERA BLE |
| Localivos: Pisos desnivelados | Caidas al mismo nivel | Golpes, fracturas | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 10 | 2 | 20 | 2 | 2 | 1 | 1 | 3 | 7 | 1 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | TOLERA BLE |
| Localivos: Faltas de señalización | Caidas | Golpes | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 10 | 2 | 20 | 2 | 2 | 1 | 1 | 3 | 7 | 1 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | TOLERA BLE |
| Localivos: Faltas de orden y limpieza | Caidas al mismo nivel | Golpes, contusiones | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 10 | 2 | 20 | 2 | 2 | 1 | 1 | 3 | 7 | 1 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | TOLERA BLE |
| Localivos: Pisos desnivelados | Caidas al mismo nivel | Golpes, fracturas | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 10 | 2 | 20 | 2 | 2 | 1 | 1 | 3 | 7 | 1 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | TOLERA BLE |
| Localivos: Faltas de señalización | Caidas | Golpes | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 10 | 2 | 20 | 2 | 2 | 1 | 1 | 3 | 7 | 1 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | TOLERA BLE |
| Localivos: Faltas de orden y limpieza | Caidas al mismo nivel | Golpes, contusiones | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 10 | 2 | 20 | 2 | 2 | 1 | 1 | 3 | 7 | 1 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | TOLERA BLE |
| Localivos: Pisos desnivelados | Caidas al mismo nivel | Golpes, fracturas | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 10 | 2 | 20 | 2 | 2 | 1 | 1 | 3 | 7 | 1 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | TOLERA BLE |
| Localivos: Faltas de señalización | Caidas | Golpes | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 10 | 2 | 20 | 2 | 2 | 1 | 1 | 3 | 7 | 1 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | TOLERA BLE |
| Localivos: Faltas de orden y limpieza | Caidas al mismo nivel | Golpes, contusiones | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 10 | 2 | 20 | 2 | 2 | 1 | 1 | 3 | 7 | 1 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | TOLERA BLE |
| Localivos: Pisos desnivelados | Caidas al mismo nivel | Golpes, fracturas | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |



PERÚ

Ministerio de Justicia y Derechos Humanos

Programa Modernización del Sistema de Administración de Justicia

EJE NO PENAL

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

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------|--|--|---|--|---|---|---|---|----|---|----|---|---|---|---|---|---|----|-----------|
| Obras de concreto | Preparación de mezcla de cemento | Mecánicos: Elementos cortantes, punzantes y contundentes | Cortes por contacto | Pérdida de miembros, tétano, amputaciones | 2 | 3 | 2 | 3 | 10 | 2 | 20 | 2 | 1 | 1 | 3 | 7 | 2 | 14 | MODERADO |
| | | Locativos: Pisos desnivelados | Caidas al mismo nivel | Golpes, fracturas | 2 | 3 | 2 | 3 | 10 | 2 | 20 | 2 | 1 | 1 | 3 | 7 | 2 | 14 | MODERADO |
| | | Locativos: Falta de orden y limpieza | Caidas 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 músculo esquelético | 2 | 3 | 2 | 3 | 10 | 2 | 20 | 2 | 1 | 1 | 3 | 7 | 2 | 14 | MODERADO |
| | | Generación de polvo | Inhalación de polvo | Asfixia, alergia. | 2 | 3 | 2 | 3 | 10 | 2 | 20 | 2 | 1 | 1 | 3 | 7 | 2 | 14 | MODERADO |
| | Corte de acero con máquina y esmeril | Mecánicos: Elementos cortantes, punzantes y contundentes | Cortes por contacto | Pérdida de miembros, tétano, amputaciones | 2 | 3 | 2 | 3 | 10 | 2 | 20 | 2 | 1 | 1 | 3 | 7 | 1 | 7 | TOLERABLE |
| | | Locativos: Falta de orden y limpieza | Caidas 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 músculo esquelético | 2 | 3 | 2 | 3 | 10 | 2 | 20 | 2 | 1 | 1 | 3 | 7 | 2 | 14 | MODERADO |
| | Trabajo de tarrajeo y solaqueo | Locativos: Pisos desnivelados | Caidas 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 | Caidas al mismo nivel | Golpes, contusiones | 2 | 3 | 2 | 3 | 10 | 2 | 20 | 2 | 1 | 1 | 3 | 7 | 2 | 14 | MODERADO |
| | | Ergonómico: Trabajo prolongado con flexión | Distensión, fatiga y disturbios músculo esqueléticos por trabajo prolongado con flexión | Lesión músculo esquelético | 2 | 3 | 2 | 3 | 10 | 2 | 20 | 2 | 1 | 1 | 3 | 7 | 2 | 14 | MODERADO |
| | Acabado en muros, pisos y cielo raso (tarrajeo, pintura y/o enchapado) | Locativos: Pisos desnivelados | Caidas 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 | Caidas 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 | Caidas al mismo nivel | Golpes, contusiones | 2 | 3 | 2 | 3 | 10 | 2 | 20 | 2 | 1 | 1 | 3 | 7 | 1 | 7 | TOLERABLE |
| | | Locativos: Pisos desnivelados | Caidas 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 |
| Inevitable 25 y más |
| Importante 17-24 |
| Moderado 9-16 |
| Tolerable 5-8 |
| Trivial 4 |

Programa de Evaluación de los Niveles de Riesgo por Seguridad y Salud Ocupacional

ESPECIALISTA AMBIENTAL

F. ANDRÉS C.





2.4.2. Procedimientos

El Decreto Supremo N° 005-2012-TR, en su artículo 85° indica que se deberán elaborar, establecer y revisar periódicamente procedimientos para supervisar, medir y recopilar con regularidad datos relativos a los resultados de la seguridad y salud en el trabajo, en este contexto se plantean los siguientes procedimientos.

Cuadro 8. Objetivo y descripción de los procedimientos de seguridad y salud en el trabajo.

| Ítem | Objeto del Procedimiento | Descripción |
|------|---|--|
| 1 | Procedimiento de equipos de protección individual. | Para Establecer los pasos de selección, adquisición, distribución, control, uso y cuidados de los EPI |
| 2 | Procedimiento de participación y consulta | Establecer las pautas de comunicación interna y externa en prevención de riesgos físicos y de seguridad y salud en el trabajo. |
| 3 | Procedimiento de investigación de accidentes e incidentes de trabajo | Conocimiento de actuación frente a accidentes e incidentes Obtención de información completa y oportuna sobre los accidentes o incidentes ocurridos |
| 4 | Procedimiento de identificación de peligros, evaluación y control de riesgos (IPERC). | Establecer la metodología para realizar el IPERC de las actividades desarrolladas. |
| 5 | Procedimiento para el control de proveedores y sub contratistas. | Establecer los lineamientos con los que los proveedores o contratistas deben cumplir para resguardar a los trabajadores de los riesgos de accidentes o enfermedades ocupacionales. |
| 6 | Procedimientos de inspecciones | Identificar la presencia de actos y condiciones inseguras (sub estándares) en las áreas de trabajo y de equipos, materiales críticos que puedan originar eventos no deseados. |
| 7 | Procedimiento para trabajos eléctricos | Proteger a todo el personal de posibles lesiones mediante el aislamiento y etiquetado de Equipos. |
| 8 | Procedimiento para trabajos en caliente | Establecer las pautas básicas que debe cumplir el personal que realice trabajos o actividades que generen llamas abiertas, chispas, desprendimiento de calor, superficies calientes y otros, para minimizar los riesgos. |
| 9 | Procedimiento de uso de herramientas y equipos | Garantizar que todas las herramientas y equipos utilizados para la ejecución de las diferentes labores sean apropiadas y estén en buen estado, usándose correctamente en el desarrollo del trabajo. |

2.4.3. 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 2 presentamos modelo para el Mapa de Seguridad y Evacuación.



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

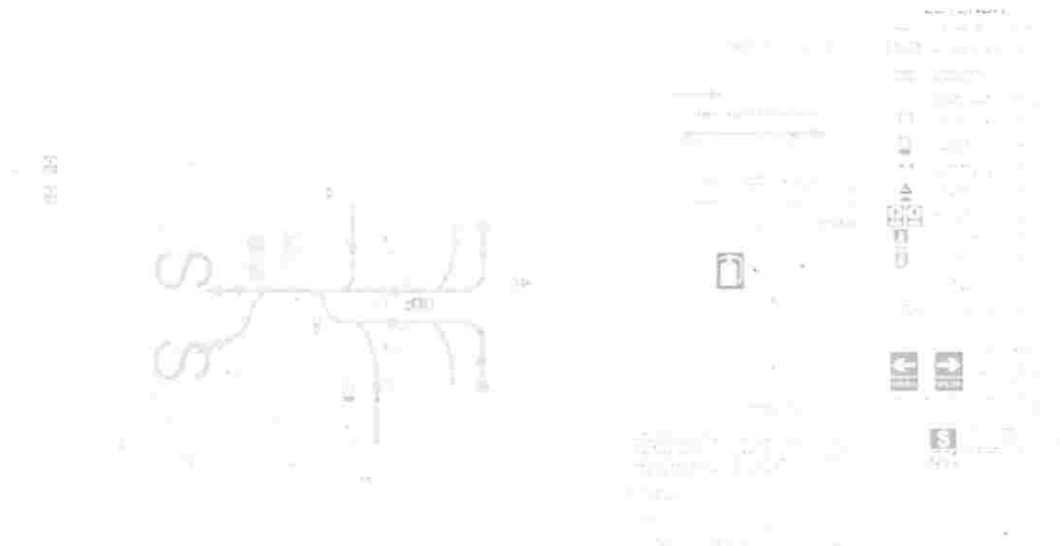


Figura 2. Modelo para el Mapa de Seguridad y Evacuación



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 que labore en una obra de construcción, debe contar con el EPI acorde con los peligros a los que estará expuesto.

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

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

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

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

[Handwritten signatures and initials in blue ink]

ESPECIALISTA AMBIENTAL
F. INOCENTE C.





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

Obligaciones del trabajador sobre el uso de los EPI:

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

2.4.4.2. Accesos y vías de circulación

De acuerdo a la norma G050 ⁽⁶⁾:

- Se deberá contar con un cerco perimetral que limite y aisle el área de trabajo de su entorno. Este cerco debe incluir accesos para las maquinarias debidamente señalizados y contar con vigilancia para el control de acceso.
- Deben tomarse todas las acciones necesarias para proteger a las personas que transiten por las distintas áreas y sus inmediaciones, de todos los peligros que puedan derivarse de las acciones desarrolladas.
- Se deberá implementar señalización para los peatones, obreros, y personas en general.
- Las vías de circulación, incluidas escaleras portátiles, escaleras fijas y rampas deben estar delimitadas.
- Las dimensiones de las vías destinadas a la circulación de personas o acarreo manual de materiales se calcularán de acuerdo al número de personas que puedan utilizarlas y el tipo de actividad, considerando que el ancho mínimo es de 0,60 m.
- Si en la obra hubiera zonas de acceso limitado, dichas zonas deben estar equipadas con dispositivos que eviten que los trabajadores no autorizados puedan ingresar en ellas.
- Se deben tomar todas las medidas adecuadas para proteger a los trabajadores que estén autorizados a ingresar en las zonas de peligro. Estas zonas deben estar señalizadas de acuerdo a lo establecido en las normas técnicas peruanas vigentes.

2.4.4.3. Tránsito peatonal dentro del lugar de trabajo y zonas colindantes

- Será responsabilidad del contratista principal tomar las precauciones necesarias para evitar accidentes durante la visita de terceros.
- Se tomarán todas las acciones necesarias para proteger a las personas que transiten por las distintas áreas y sus inmediaciones, de todos los peligros que puedan derivarse de las actividades desarrolladas.
- El ingreso y tránsito de personas ajenas a los trabajos de construcción, debe ser guiado por un representante designado por el jefe de obra, haciendo uso de casco, gafas de seguridad y botines con punteras de acero, adicionalmente el prevencionista evaluará de acuerdo a las condiciones del ambiente de trabajo la necesidad de usar equipos de protección complementarios.



2.4.4.4. Horario de trabajo

Con relación al horario de trabajo, para la ejecución de obras civiles u obras menores, en propiedad privada o pública, estas deberán ser efectuadas sólo de lunes a viernes desde las 8:00 horas a las 17:30 horas y los sábados de 8:00 horas a las 13:00 horas, quedando terminantemente prohibida la ejecución de obras civiles fuera del horario establecido, así como los días domingos y feriados durante las 24 horas del día, salvo excepcionalmente y por causas debidamente justificadas en los siguientes casos:

- Cuando por razón de emergencia se solicite realizar trabajos relacionados a servicios públicos en vías públicas, siempre y cuando sea comunicada inmediata y oportunamente al ente competente.
- Cuando como consecuencia del proceso programado de llenado de concreto premezclado cuyo abastecimiento y demora no sea imputable al constructor.
- En el segundo supuesto, sólo se podrá ampliar el horario por única vez siempre y cuando se produzca cualquier día de la semana de lunes a viernes por dos horas como máximo, debiéndose comunicar.

2.4.4.5. Iluminación, ventilación y radiación solar

- Las distintas áreas en rehabilitación, así como las zonas de circulación deben contar con suficiente iluminación sea esta natural o artificial.
- En caso sea necesario el uso de luz artificial, se utilizarán puntos de iluminación portátiles con protección antichoque, colocadas de manera que no produzca sombras en el punto de trabajo ni deslumbre al trabajador, exponiéndolo al riesgo de accidente.
- El color de luz utilizado no debe alterar o influir en la percepción de las señales o paneles de señalización.
- Teniendo en cuenta los métodos de trabajo y las cargas físicas impuestas a los trabajadores, estos deben disponer de aire limpio en cantidad suficiente.

2.4.4.6. Riesgos eléctricos

- Cada cable dentro de la instalación eléctrica del lugar de trabajo debe estar cubierto con material aislante. No se deberá permitir cables sueltos y, si por necesidad los hubiera, se deberá instalar letreros que indiquen a los usuarios sobre este peligro.
- Se debe revisar constantemente la instalación eléctrica, cuando se efectúe, es recomendable el personal capacitado verifiquen que dicha instalación cumpla con los requisitos básicos que pide el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas.
- Se deberá tener una conexión adecuada a tierra casi en su totalidad el riesgo de recibir choques eléctricos es sorpresivos cuando se usan aparatos o herramientas que requieran alta tensión y consuman grandes cantidades de corriente.
- Solo el personal capacitado tendrá acceso a transformadores, centros de carga y toma corrientes de la instalación eléctrica en cuestión.
- Se deberá concientizar a todos los trabajadores sobre los riesgos que se corren al exponerse a la electricidad, estableciendo el uso de epp para la electricidad con EPPs obligatorios, si el nivel de exposición a la corriente eléctrica es inminente.
- Al finalizar las labores, se deberá desconectar todos los enchufes usados, apagando los interruptores generales.
- Se deberá hacer uso de las señalizaciones como candados, señales o circuitos de bloqueo automáticos.



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

- 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.

2.4.4.7. Exposición a la radiación solar

Se deberán tomar las medidas siguientes, conforme a la ley que dispone medidas preventivas contra los efectos nocivos para la salud por la exposición prolongada a la radiación solar ⁽⁵⁾:

- Desarrollar actividades destinadas a informar y sensibilizar al personal a su cargo acerca de los riesgos por la exposición a la radiación solar y la manera de prevenir los daños que esta pueda causar.
- Proveer el uso de instrumentos, aditamentos o accesorios de protección solar cuando resulte inevitable la exposición a la radiación solar, en este caso anteojos, bloqueadores solares, entre otros.

2.4.4.8. Orden y Limpieza

- Los trabajadores deberán contribuir al orden y limpieza, cumpliendo con las medidas detalladas en el subprograma de manejo de residuos sólidos.
- Las áreas de trabajo, vías de circulación, vías de evacuación y zonas seguras deben estar limpias y libres de obstáculos.
- Los clavos de las maderas de desencofrado o desembalaje deben ser removidos en el lugar de trabajo.
- Las maderas sin clavos deberán ser ubicadas en áreas debidamente restringidas y señalizadas.
- Los pisos de las áreas de trabajo, vías de circulación, vías de evacuación y zonas seguras deberán estar libres de sustancias tales como grasas, aceites u otros, que puedan causar accidentes por deslizamiento.
- Los cables, conductores eléctricos, mangueras del equipo de oxicorte y similares se deben tender evitando que crucen por áreas de tránsito de vehículos o personas, a fin de evitar daños a estos implementos y/o caídas de personas.
- El almacenaje de materiales, herramientas manuales y equipos portátiles, debe efectuarse cuidando de no obstaculizar vías de circulación, vías de evacuación y zonas seguras.
- Los materiales e insumos sobrantes no deben quedar en el área de trabajo, sino ser devueltos al almacén de la obra, al término de la jornada laboral.
- Las instalaciones de obra deberán mantenerse limpias y en condiciones higiénicas en todo momento.

2.4.4.9. Inspecciones Internas de Seguridad y Salud en el Trabajo

El objeto de las inspecciones es efectuar revisiones físicas de las condiciones de trabajo para identificar las deficiencias y medir el cumplimiento con los estándares de seguridad, principalmente deberán estar orientadas a:

- Revisar los equipos de protección personal: uso y desgaste normal.
- Identificar riesgos potenciales.

⁵ Ley que Dispone Medidas Preventivas contra los Efectos Nocivos para la Salud por la Exposición Prolongada a la Radiación Solar. (Ley N° 30102)



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

- Identificar actos de alto riesgo de los trabajadores.
- Revisar las condiciones de las herramientas.
- Revisar la operatividad de los equipos.
- Reconocer las instalaciones.

2.4.4.10. Atención de emergencias en caso de accidentes

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

2.4.4.11. Notificación e Investigación de Accidentes, Incidentes y Enfermedades Ocupacionales

- Se informará por escrito cualquier accidente que ocurra en la obra; asimismo, se llevará un registro de los casos de enfermedades ocupacionales.
- La comunicación a la Unidad de Implementación de Proyecto (UIP), se realizará dentro de las 24 horas de ocurrido el accidente o incidente. Además, se deberá realizar un reporte detallado de la investigación del suceso, el cual deberá ser remitido en 72 horas máximo de lo ocurrido.
- Dentro de los plazos establecidos se deberá cumplir con la obligación de notificar los accidentes de trabajo, incidentes peligrosos y enfermedades ocupacionales, según corresponda, mediante el empleo del Sistema Informático de Accidentes de Trabajo, Incidentes Peligrosos y Enfermedades Ocupacionales, aplicativo electrónico puesto a disposición de los usuarios en el portal institucional del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo.
- El Artículo 42 de la Ley 29783, indica que la investigación de los accidentes, enfermedades e incidentes relacionados con el trabajo y sus efectos en la seguridad y salud permite identificar los factores de riesgo en la organización, las causas inmediatas (actos y condiciones subestándares), las causas básicas (factores personales y factores del trabajo) y cualquier diferencia, para la planificación de la acción correctiva pertinente, por lo que se deberá realizar un procedimiento orientado a establecer los lineamientos para la recopilación de datos, análisis e investigación de accidentes e incidentes, ocurridos durante las operaciones de trabajo, dentro o fuera de la obra, de tal forma que se revele la causalidad y se facilite el estudio de acciones correctivas, la identificación de oportunidades de mejora y la comunicación de los resultados.
- La investigación del origen y causas subyacentes de los incidentes, lesiones, dolencias y enfermedades debe permitir la identificación de cualquier deficiencia en el sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo y estar documentada.
- En el Anexo 1 se muestra el Registro Investigación de Accidentes e Incidentes de Trabajo.

2.4.4.12. Medidas de salud ocupacional

- Al inicio de la relación laboral o para el inicio de la relación laboral, se realizará un examen médico ocupacional que acredite el estado de salud del trabajador, caso contrario los trabajadores pueden acreditar su estado de salud mediante un certificado médico ocupacional, realizado en el último año por un servicio médico ocupacional autorizado. ⁽⁶⁾

⁶ Reglamento de la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo (DS N° 005-2012-TR)



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

- Se llevará un registro de todos los casos de enfermedades ocupacionales.

2.4.4.13. Medidas adicionales

- El contratista deberá cumplir con todas las disposiciones sobre salud ocupacional, seguridad industrial y prevención de accidentes emanadas del Ministerio de Trabajo.
- Se implementará las políticas necesarias para que todo el personal tenga conocimiento sobre las disposiciones relacionadas con la salud ocupacional, seguridad y la prevención de accidentes.
- Se deberá contar con un Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo (PSST) que contenga los mecanismos técnicos y administrativos necesarios para garantizar la integridad física y salud de los trabajadores y de terceras personas, durante la ejecución de las actividades previstas.
- Se exigirá a los trabajadores, proveedores y agentes relacionados, el cumplimiento de todas las condiciones relativas a salud ocupacional, seguridad industrial y prevención de accidentes establecidas en los documentos del contrato y les exigirá su cumplimiento.
- Se suspenderá las obras si el contratista incumple los requisitos de salud y seguridad ocupacional.
- El contratista será responsable de todos los accidentes que, por negligencia suya, de sus empleados, o proveedores pudieran sufrir terceras personas.
- El diseño de los puestos de trabajo, ambientes de trabajo, la selección de equipos y métodos de trabajo, la atenuación del trabajo monótono y repetitivo, todos estos deben estar orientados a garantizar la salud y seguridad del trabajador.
- Se deberán considerar mallas para contener ladrillos y material de construcción, a fin de evitar accidentes.

2.4.4.14. Prohibiciones

- Circular o descansar en áreas no autorizadas.
- Realizar necesidades fisiológicas fuera de los baños.
- Ingerir alimentos, fumar y/o dejar restos de comida en el área de trabajo.
- Participar en riñas o peleas.
- Cualquier tipo de discriminación, sea por género, origen cultural, estatus económico, opción sexual, entre otros.
- Uso de todas las formas de trabajo forzado y trabajo infantil.
- El ingresar a la obra con cámaras fotográficas o grabadoras sin autorización.
- Retirar de obra cualquier material, herramientas o equipos sin autorización
- Ingresar a obra bajo efectos de alcohol o sustancias estupefacientes o consumirlas en obra.
- Permanecer en obra sin autorización fuera de las horas de trabajo.
- Uso de bocinas, claxon y/o sirenas a toda unidad a no ser por cuestiones de seguridad.
- La incineración a cielo abierto de residuos sólidos de cualquier naturaleza, a fin de evitar la generación de gases y humos contaminantes hacia el entorno ambiental.
- En el caso de la instalación y operación de equipos para los Centros de Datos, se seguirán estrictamente las instrucciones del fabricante de dichos equipos en lo que respecta a EPI e instalaciones asociadas (pozo de tierra, etc.).
- Cualquier forma de acoso laboral o sexual, incluidos avances sexuales no deseados, solicitudes de favores sexuales y otras conductas verbales o físicas



no deseadas de naturaleza sexual con el personal de otros contratistas o del Contratante.

2.5. Sub Programa de contingencias

Se describen las medidas que se deberán tener en cuenta para hacer frente a las contingencias que podrían ocurrir, de tal manera que permitan disminuir o minimizar los daños, víctimas y pérdidas mediante medidas de prevención, reducción de riesgos, atención de emergencias y la rehabilitación en casos de desastres.

2.5.1.1. Medidas generales:

- Los cargos, responsabilidades y funciones de las personas claves en una situación de emergencia deben ser claramente definidos, al igual que todas las circunstancias de riesgo potencial que puedan ocurrir durante operación.
- Debido a su carácter previsor, el Plan de Contingencias y todos los planes asociados a la situación de emergencia deben estar en constante revisión para su mejora continua.
- Para afrontar desastres y siniestros se deberá realizar la estricta aplicación de los procedimientos técnicos y controles de seguridad.
- Se deberá implementar un sistema de alerta y aviso.
- Se deberá contar con una lista de comunicación interna, que incluya los datos personales de los trabajadores, número de contacto de un familiar en caso de emergencia, tipo de sangre, puesto de trabajo, entre otros.
- En casos de emergencia, la obra debe poder evacuarse rápidamente y en condiciones de máxima seguridad para los ocupantes.
- El contratista debe contar con protocolos en casos de emergencia y su personal debe estar informado sobre el mismo.
- Los conductores eléctricos no deben estar expuestos al agua o la humedad.
- Ocurrida la contingencia se deberá restaurar los ambientes afectados.

2.5.1.2. Conformación de Brigadas

Se deberá crear una unidad de primera respuesta o brigada especializada para poner en práctica el programa de contingencias y deberán estar en coordinación con las áreas de trabajo para tener una respuesta inmediata ante cualquier evento peligroso.

Esta unidad, efectuará las coordinaciones previas con el Sistema Nacional de Defensa Civil (SINADECI), los establecimientos de salud existentes en el área de influencia del Proyecto y autoridades municipales, a fin de que se encuentren en estado de alerta, ante una eventual emergencia.

Todos los integrantes de la unidad de contingencia se encontrarán identificados con el distintivo correspondiente a su brigada. Los brigadistas tomarán el mando de las acciones que se realizarán durante una emergencia.

Las brigadas se conformarán en función de la necesidad de la contingencia que pudiera surgir, pudiendo ser de los siguientes tipos:

- Brigada de evacuación: Personal capacitado y entrenado en primera respuesta ante emergencias.
- Brigada de primeros auxilios: Personal capacitado y entrenado en asistencia médica de primera respuesta.

Así mismo, se establecerá un sistema de comunicación inmediata que le permita a la unidad de contingencias, conocer los pormenores y lugar de ocurrencia del evento.



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

2.5.1.3. Equipos para respuesta ante contingencias

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

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

2.5.1.4. Simulacros

Se deberán realizar mínimamente un simulacro, con la finalidad que todos sus trabajadores se encuentren capacitados y familiarizados con el uso de los equipos de emergencia, responsabilidades, compromiso y estar óptimamente preparados para enfrentar un caso de emergencia.

2.5.2. Procedimientos ante contingencias

2.5.2.1. Ante la ocurrencia de accidentes de trabajo.

Las labores que se realizan en los proyectos de construcción son consideradas de alto riesgo al facilitar la ocurrencia de accidentes laborales que afectan la integridad física, mental y social de los colaboradores, por lo que se tienen que tener en cuenta las siguientes medidas de contingencia:

Cuadro 9. Medidas ante la ocurrencia de accidentes de trabajo.

| Medidas de contingencia | Momento de aplicación |
|--|------------------------|
| Formar y entrenar a una unidad de respuesta ante accidentes y a la brigada de primeros auxilios. | Antes de la emergencia |
| Dar charlas a los trabajadores de prevención contra los accidentes que podrían ocurrir en la ejecución de sus actividades. | |
| Identificación de los potenciales peligros de cada actividad durante la ejecución de la obra. | |
| Implementar un Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo. | |
| Programar simulacros de ocurrencia de accidentes. | |
| Instalar un kit o botiquín de primeros auxilios. | |
| Verificación de las instalaciones sean seguras y saludables | |
| Evaluar riesgos y establecer controles para eliminarlos o reducirlos. | |

[Handwritten signatures and initials in blue ink]

Programa Repatriación del Sistema de Administración de Justicia
Especialista Ambiental
E. INOCENTE C.



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

| | |
|---|---------------------------------|
| Brindar los equipos de protección personal adecuados para cada trabajador de acuerdo a las actividades que realiza. | Durante la emergencia |
| Paralización de actividades | |
| Identificar los daños. | |
| Dar atención al afectado inmediatamente y recurrir a técnicas de primeros auxilios, no medicar al accidentado. | |
| Implementar controles de solución inmediata del problema en curso. | |
| Traslado a un centro de atención médica del personal accidentado. | Después de la emergencia |
| Despejar el área de accidente | |
| Proceder con el reporte e investigación del origen. | |
| Seguimiento y vigilancia de la condición de salud del personal accidentado. | |

2.5.2.2. Ante la ocurrencia de un incendio

Un incendio es la manifestación de una combustión incontrolada en la que intervienen materiales combustibles o una gama de gases, líquidos y sólidos que se utilizan en el desarrollo constructivo de una obra, por lo que se recomienda considerar lo siguiente:

Cuadro 10. Medidas ante la ocurrencia de un incendio

| Medidas de contingencia | Momento de aplicación |
|---|---------------------------------|
| Formar y entrenar a una unidad de respuesta ante incendios o brigada de lucha contra incendios y la brigada de primeros auxilios. | Antes de la emergencia |
| Dar charlas a los trabajadores de prevención de accidentes que podrían ocurrir en caso de incendios y cómo actuar ante la emergencia. | |
| Se colocará los planos de distribución de los equipos y accesorios contra incendios (extintores) en lugares estratégicos de acceso al personal, así como rutas de escape. | |
| Identificación de lugares seguros, salidas de emergencia y equipos de lucha contra incendios. | |
| Identificación de puntos de calor o propensos a incendiarse. | |
| Se colocará señales tales como "Prohibido Fumar" o "Prohibido encender fuego", en lugares visibles, donde exista riesgos de incendio. | |
| Los materiales de características inflamables, se ubicarán distantes de las fuentes de calor. | |
| Durante el abastecimiento de combustibles a las unidades de transporte, maquinarias y/o equipos, se mantendrá apagados los motores. | Durante la emergencia |
| Paralización de actividades | |
| Evacuación de personas de las áreas de trabajo. | |
| Comunicación inmediata de evento peligroso. | |
| Contención del incendio con el extintor adecuado al tipo: Incendio de material común o material inflamable – extintor PQS Incendio eléctrico – extintor CO ₂ | |
| Atención inmediata a las personas damnificadas. | Después de la emergencia |
| 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. | |
| Contar con el personal necesario para la contención de un posible rebrote del incendio. | |
| Limpieza del área afectada. | |
| Mantenimiento y recarga de los extintores usados. | |
| Realizar la investigación de accidentes para determinar el origen. | |

2.5.2.3. Ante la ocurrencia de un sismo

El Perú es una zona propensa a la ocurrencia de un sismo de mediana y gran magnitud, por lo que la ocurrencia de estos es común, en ese sentido se debe considerar las siguientes medidas:

Handwritten signature





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

Cuadro 11. Medidas ante la ocurrencia de un sismo

| Medidas de contingencia | Momento de aplicación |
|--|---------------------------------|
| Formar y entrenar a una unidad de respuesta ante sismos o brigada de evacuación y la brigada de primeros auxilios. | Antes de la emergencia |
| Las instalaciones provisionales deben estar diseñadas y construidas de acuerdo a las normas de diseño y construcción. | |
| Las rutas de evacuación deber estar libres de objeto y maquinarias con la finalidad de que no retarden o dificulten la evacuación del personal. | |
| La disposición de las puertas y ventanas de toda la construcción, preferentemente debe abrirse hacia afuera de los ambientes, a fin de facilitar la evacuación del personal. | |
| Se deberá realizar la identificación y señalización de las áreas seguras dentro y fuera de obra, instalaciones provisionales, rutas de evacuación, salidas de emergencia. | |
| Dar charlas de prevención contra los accidentes que podrían ocurrir, a los trabajadores y brigadas. | |
| Programar simulacro de sismo. | |
| Identificación de lugares seguros, salidas de emergencia. | |
| Generar un plan de evacuación y zonas donde se esté seguro ante posibles deslizamientos. | |
| Paralizar las actividades de trabajo, máquinas y equipos | Durante la emergencia |
| Mantener la calma en todo momento y evacuar. | |
| Seguir las señales que guían a las zonas de acceso más seguras, identificadas con anterioridad | |
| En caso de ocurrencia en la noche, se deberá utilizar linternas. No usar velas, encendedores o fosforo. | Después de la emergencia |
| Atención inmediata a las personas damnificadas. | |
| Retiro de máquinas y equipo de la zona de trabajo que pudo ser dañada. | |
| Ordenar y disponer al personal que mantengan la calma por posibles replicas. | |
| Mantener al personal en zonas seguras por tiempo prudencial hasta que se detengan las réplicas. | |
| Dependiendo de la magnitud de la emergencia establecer comunicación con organizaciones externas. | |

2.5.2.4. Ante la ocurrencia de tsunami

Los tsunamis son causados generalmente por terremotos, y teniendo en cuenta la actividad sísmica presente en el país, es necesario tomar las medidas preventivas del caso.

Cuadro 12. Medidas ante la ocurrencia de tsunami

| Medidas de contingencia | Momento de aplicación |
|--|---------------------------------|
| Formar y entrenar a una unidad de respuesta ante tsunamis o brigada de evacuación y la brigada de primeros auxilios. | Antes de la emergencia |
| Dar charlas a los trabajadores de prevención contra los accidentes que podrían ocurrir en caso de tsunamis | |
| Identificación y difusión de lugares seguros, salidas de emergencia | Durante la emergencia |
| Al iniciar la alerta, paralizar las actividades y proceder con la evacuación manteniendo la calma. | |
| En caso se presente sismos, estar preparados y proceder a tomar las medidas de contingencia ante la ocurrencia de sismos. | |
| Asistencia al personal damnificado | Después de la emergencia |
| Identificar las infraestructuras afectadas o en peligro y comunicarlo inmediatamente. | |
| Una vez pasada la alerta, si no ocurrió el evento se retomará las actividades En caso de ocurrencia del evento, se deberán tomar las medidas respectivas brindadas por la localidad. | |
| Efectuar la limpieza de los lugares afectados que pudiera generar peligros. | |



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

2.5.2.5. Ante la ocurrencia de la interrupción del servicio de agua potable

Las labores que se realizan en los proyectos de construcción podrían interrumpir parcial o totalmente el servicio de agua potable por lo que se tienen que tener en cuenta las siguientes medidas de contingencia:

Cuadro 13. Medidas ante la ocurrencia de la interrupción del servicio de agua potable.

| Medidas de contingencia | Momento de aplicación |
|---|--------------------------|
| Verificar los planos para evitar romper alguna tubería al momento de las refacciones. | Antes de la ocurrencia |
| Identificar la localización de las tuberías que deberán ser retiradas o removidas. | |
| Contar con bidones de agua de mesa. | |
| Racionar el agua priorizando para las acciones de primera necesidad. | Durante la ocurrencia |
| Proceder con el reporte e investigación del origen. | Después de la ocurrencia |

2.5.2.6. Ante la ocurrencia de la interrupción del servicio de electricidad.

Las labores que se realizan en los proyectos de construcción podrían interrumpir parcial o totalmente el servicio eléctrico por lo que se tienen que tener en cuenta las siguientes medidas de contingencia:

Cuadro 14. Medidas ante la ocurrencia de la interrupción del servicio de electricidad.

| Medidas de contingencia | Momento de aplicación |
|--|--------------------------|
| Verificar los planos para evitar romper alguna conexión eléctrica al momento de las refacciones. | Antes de la ocurrencia |
| Identificar la localización de las conexiones eléctricas que deberán ser retiradas o removidas. | |
| Contar con un grupo electrógeno con su mantenimiento respectivo. | |
| Contar con el combustible suficiente para abastecer el grupo electrógeno 24h como mínimo. | |
| Contar con fusibles de repuesto en caso sea necesario. | |
| Contar con linternas con sus baterías cargadas. | |
| Verificar que el corte sea general o específico de la zona de trabajo. | Durante la ocurrencia |
| Si se debe a la quema de los fusibles proceder a cambiarlos. | |
| De ser un corte general desconectar los aparatos eléctricos y bajar la cuchilla general. | |
| Utilizar las linternas de ser necesario. | |
| Encender el grupo electrógeno. | |
| Verificar los niveles de combustible del grupo electrógeno. | Después de la ocurrencia |
| Proceder con el reporte e investigación del origen. | |
| Verificar si ya se recuperó el suministro eléctrico | |
| Apagar el grupo electrógeno. | |

2.5.2.7. Ante la ocurrencia de interrupción de los servicios para los usuarios durante la fase de acondicionamiento.

Las labores que se realizan en los proyectos de construcción podrían interrumpir parcial o totalmente los servicios para los usuarios durante la fase de acondicionamiento por lo que se tienen que tener en cuenta las siguientes medidas de contingencia:



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

Cuadro 15. Medidas ante la ocurrencia de interrupción de los servicios para los usuarios durante la fase de acondicionamiento.

| Medidas de contingencia | Momento de aplicación |
|--|--------------------------|
| Contar con una plataforma virtual para la atención al ciudadano. | 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 | Durante la ocurrencia |
| El personal capacitado para la atención de la plataforma virtual, central telefónica o WhatsApp deberá llenar un reporte detallado de cada llamada o consulta. | |
| Se priorizará el trabajo remoto | |
| Restablecer los servicios de atención presencial en las oficinas | Después de la ocurrencia |
| Revisar los reportes generados y verificación la atención completa de ellos. | |

2.6. Sub programa de señalización

2.6.1.

Medidas para la implementación de señalización

- Se debe contar con suficiente señalización y cumplir con lo indicado en la NTP 399.010 Señales de Seguridad.
- La señalización no debe considerarse una medida sustitutoria de las medidas técnicas y organizativas de protección colectiva y debe utilizarse cuando mediante estas últimas no haya sido posible eliminar o reducir los riesgos suficientemente. Tampoco debe considerarse una medida sustitutoria de la formación e información de los trabajadores en materia de seguridad y salud en el trabajo.
- Se deben señalar los sitios de riesgo, de conformidad a las características de señalización de cada caso en particular. Estos sistemas de señalización (carteles, vallas, balizas, cadenas, sirenas, etc.) se mantendrán, modificarán y adecuarán según la evolución de los trabajos y sus riesgos emergentes.
- Las señales deben cumplir lo indicado en la NTP 399.010 Señales de Seguridad. Respecto a colores, símbolos, formas, dimensiones y demás reglas para el diseño de las señales de seguridad.
- Las señales deberán ser instaladas en lugares visibles, con frases claras y sencillas de modo que se logre una adecuada comprensión por parte de los lugareños y trabajadores de la obra.
- Las características y dimensiones de los carteles deberán garantizar su resistencia a golpes e inclemencias del clima, buena visibilidad y comprensión, se utilizará colores fosforescentes o materiales luminosos, conforme a la normatividad vigente.
- El tamaño de los carteles permitirá visualizar a una distancia de 55 m.
- La población en general y trabajadores de la obra estarán en la obligación de respetar la señalización ambiental y de seguridad vial implementada.
- Los carteles o señales ambientales deberán ser instalados en lugares de fácil acceso y visibilidad, zonas que requieran el cuidado y la conservación hacia el medio ambiente.
- En el caso del desvío temporal del tránsito vehicular, se deberá colocar la correspondiente señalización y el personal de obra (que se encarga dirigir el tránsito temporalmente) deberá llevar chalecos de seguridad fosforescentes. Se deberá tener en cuenta la Cartilla de Señalización de Tránsito y Medidas de Seguridad que ha establecido en el Reglamento Nacional de Edificaciones.

Handwritten signatures and initials in blue ink.





2.6.2 Seguridad vial

La seguridad vial se refiere al conjunto de acciones mecanismos, estrategias y medidas orientadas a la prevención de accidentes de tránsito, o a anular o disminuir los efectos de los mismos, con el objetivo de proteger la vida de los usuarios de las vías. En ese contexto, las medidas y consideraciones que se deberán tomar son las siguientes:

- Toda señal o elemento utilizado en la zona de obras deberá transmitir un mensaje inequívoco al usuario del sistema vial, lo que se logra a través de símbolos y/o leyendas.
- Se usarán paletas de desvío para guiar el tránsito en caso sea necesario.
- Se deberá hacer uso de protección para evitar desprendimiento de material en la vía.
- En lo posible evitar la restricción u obstrucción de los flujos vehiculares y peatonales inclusive a las propiedades y actividades comerciales colindantes a la zona de obra.
- La vía pública podrá ser ocupada únicamente con cercos provisionales, así como para la acumulación de desmonte y/o materiales de construcción frente a la obra, que se requieran para la ejecución de la misma. Dado que las obras en la vía constituyen una alteración de las condiciones normales de circulación, tanto la ubicación de dichas obras como sus características, deben ser advertidas a los usuarios con anticipación tal que les permita reaccionar a la maniobra en forma segura. Esto requiere que las señales estén ubicados apropiadamente respecto a la situación a que se refiere, de tal manera que sea claramente perceptible para los usuarios de la vía.
- Por ningún motivo, se dejará una unidad de transporte del proyecto obstruyendo la vía, sin la colocación de un aviso y señalización correspondiente.
- Diseñar, programar e implementar coherentemente las rutas alternativas y/o desvíos requeridos para la ejecución de las obras de manera que afecten lo mínimo posible el transporte público y particular.
- Los cinturones de seguridad serán usados todo el tiempo.
- Los conductores del proyecto no conducirán bajo los efectos de alcohol y/o drogas de ninguna índole.
- Los conductores deberán respetar los límites de velocidad establecidos.
- No se obligará a los conductores a que conduzcan sus unidades si se sienten fatigados o somnolientos.
- Se realizarán charlas acerca de las consecuencias de manejar a velocidades excesivas, de conceptos básicos de seguridad vial, normas de tránsito, otros.
- El contratista del proyecto estará a cargo de indemnizar al poblador en caso ocurriese un evento fortuito que afecte la salud, seguridad o a los bienes de este; asimismo, la ejecutora del proyecto cubrirá con el 100% de los gastos que esto implique, de ser el caso se muestre la responsabilidad de la empresa.

2.7. Sub Programa de comunicación y aspectos sociales

2.7.1 Medidas para la comunicación e interacción con la población ubicada en el área de influencia

- Implementar un sistema de comunicación que integre estrategias de información, comunicación y participación de la comunidad con la finalidad de establecer canales de comunicación directa en todo el desarrollo del proyecto para fortalecer las relaciones con la comunidad.
- La población deberá ser informada de la obra, los posibles impactos que se generarán y las medidas de prevención y mitigación que se ejecutarán.





- Es importante mantener una comunicación constante con las autoridades locales y representantes de la localidad.
- Los medios de comunicación utilizarán lenguaje amigable, inclusivo, claro y cortos.
- Se implementará un buzón de quejas y reclamos que se ubicará al ingreso de las instalaciones de la sede ALEGRA, así como el formato respectivo para el llenado de la queja o reclamo, a fin de que los vecinos que pudieran ser afectados por los trabajos y la población en general, tengan las facilidades para su uso. Así mismo, es responsabilidad del Contratista la revisión diaria de este, debiendo comunicar si existiera alguna queja o reclamo (en un plazo no mayor a 24h), así como informar los progresos realizados y el plazo previsto para tener una respuesta o resolución en los informes semanales de la Implementación del PMAS. El plazo para tener una respuesta o resolución no deberá ser mayor a 05 días calendario.

2.7.2. Identificación de posibles impactos sociales a la población ubicada en el área de influencia

Los principales impactos que pudieran afectar a la población ubicada dentro del área de influencia y que producen molestias y generarse conflictos por los aspectos siguientes:

- Generación del ruido, por el uso de herramientas, equipos, vehículos, interrupción del tránsito vehicular, otros.
- Emisión de material particulado y gases de combustión, por el uso de equipos y vehículos.
- Presencia de insumos y/o residuos de la construcción en la vía.
- Caída material de construcción, desmonte o afectación de estructuras a predios colindantes.
- Cierre de acceso de vías y tráfico vehicular.
- Interrupción de los servicios.
- Deudas locales.
- Comportamientos inadecuados por el personal de la obra hacia la población.
- Posibles daños a la salud y seguridad.
- Acoso laboral
- Acoso sexual o violencia de género.

2.7.3. Medidas para la mitigación de impactos que pudieran generarse y afectar la población ubicada en el área de influencia.

- Para mitigar las molestias por la generación de ruido, material particulado y gases de combustión se implementará el sub programa de control de ruido sub programa de control de emisiones.
- Debe evitarse la caída de material de construcción y desmonte hacia los predios colindantes a través de la colocación de elementos protectores, como lonas, triplay, paneles protectores de tarrajeo, etc.
- Respecto a la presencia material de construcción en la vía se deberán implementar las medidas que contempla el inciso: Manejo de residuos sólidos de construcción y demolición.
- Es importante el diseño estratégico para el cierre de vías, planteando siempre accesos alternos en coordinación con las autoridades locales y permisos correspondientes.
- En caso de interrupción de servicios de agua, energía eléctrica, internet u otros, se considerará e implementará las medidas descritas en el sub programa de contingencia.

Handwritten signatures in blue ink.

Handwritten signature in blue ink.





- Controlar y asegurar el cumplimiento de los pagos contraídos durante el periodo de ejecución de la obra vial por la provisión de alimentos y/o servicios por proveedores locales; de manera directa es aplicable al Contratista, Sub Contratistas y trabajadores (locales y externos). Así mismo, el contratista deberá presentar conjuntamente con el informe semanal un documento que acredite que no tiene deudas pendientes con proveedores locales.
- Elaboración y socialización de un código de conducta que incluye sanciones por comportamientos inadecuados, deudas locales, violencia de género, acoso, hostigamiento sexual, discriminación, prohibiciones de prácticas que puedan llevar a contagio de enfermedades entre trabajadores, desde o hacia la población y demás prohibiciones.

2.7.4. Medidas de salud y seguridad de la comunidad

- Evitar o minimizar la exposición de la población a los riesgos que se deriven del proyecto en relación con el tráfico y la seguridad vial, enfermedades y materiales peligrosos.
- Programar todas las actividades dentro de los periodos comunes de trabajo (entre las 08:00 horas y las 17:30 horas), para no afectar los periodos de descanso de los pobladores.
- Se deberá establecer limitaciones de velocidad, para disminuir el ruido generado y evitar accidentes.
- Establecer un adecuado sistema de mantenimiento de los motores de los equipos y vehículos, evitando la generación y emisión de contaminantes atmosféricos.
- Se deberá establecer el uso de camiones cisterna para humedecer las zonas de trabajo y así disminuir la emisión de partículas suspendidas.
- La transportación de material pétreo deberá realizarse con la debida protección (cobertura de lona sobre tolva), para evitar caída del material o que este se vuele con la acción del viento.

2.7.5. Mecanismo de atención de quejas y reclamos, y rendición de cuentas

Se implementará un mecanismo de atención de quejas y reclamos (MAQR) tanto para los trabajadores como para la población.

- El MAQR posibilitara la recepción de las inquietudes y quejas de las partes afectadas por el proyecto que surjan en conexión con este y facilitar su resolución, en particular, en relación con el desempeño ambiental y social.
- Sera de fácil acceso, utilizando medios como correos electrónicos, teléfono, WhatsApp, otros (presencial acercándose a la oficina).
- El Buzón de Sugerencias debe ser ubicado en el ingreso de la oficina, puede ser a un costado del ingreso del local (teniendo en cuenta que el servicio presencial ha sido suspendido). El objetivo de esta ubicación es que la población usuaria tenga facilidad para depositar sus quejas o denuncias y evitar riesgos al ingresar a las oficinas donde se ejecuta la obra.
- Se contará con una base de datos para registrar, realizar el seguimiento y reporte de las quejas, reclamos, consultas, otros.

Para el procedimiento de las quejas, se tendrá en consideración como mínimo lo siguiente:

- Vías de entrada: Las quejas y sugerencias se podrán presentar a través de diversos canales, como: por correo electrónico, teléfono, personalmente o a través de las redes sociales, buzón de sugerencias, entre otras adicionales o alternativas que mejor se adapten a las circunstancias locales. Las personas que presenten una queja o sugerencia deberán identificarse, indicando su nombre y apellido, y un medio de



contacto. No obstante, se atenderán quejas que se presenten de forma anónima cuando se realice una denuncia que deba ser investigada, y pueda comprometer a la persona que la emite.

- Registro: El contratista designara a una persona encargada de centralizar la recepción y registro de las quejas. Todas las quejas y sugerencias que lleguen a la institución serán registradas por escrito (independientemente de la vía de entrada), para realizar la correcta gestión de las mismas, su seguimiento, resolución y evaluación.
- Análisis y resolución: Las quejas y sugerencias presentadas serán analizadas por la persona designada, que atenderá y tramitará oportunamente su respuesta o resolución.
- Respuesta: El contratista se compromete a contactar con la persona que presente la queja con la resolución de la misma dentro de un máximo de 05 días a partir de su recepción, o a informar sobre los progresos realizados hasta la fecha y el plazo previsto para tener una respuesta o resolución. La Supervisión se encargará de verificar la ejecución de la acción.
- El cierre de la queja o reclamo se realizará mediante la elaboración de un Acta donde se dejará plasmada la queja o reclamo, el proceso de atención que se le brindó y los acuerdos alcanzados y medidas implementadas.
- Mejora continua: Se realizará un seguimiento periódico del tipo de quejas presentadas, las medidas tomadas para resolverlas o las propuestas de mejora aplicadas, que será remitido semanalmente a la sede, que servirá para analizar y mejorar los procesos y prácticas llevadas a cabo.

2.7.6. Igualdad de genero

- El contratista cumplirá con la Ley 28983 Ley de Igualdad de Oportunidades entre hombres y mujeres, a fin de lograr la igualdad real en el ejercicio de los derechos laborales entre mujeres y hombres, el acceso al trabajo, a las relaciones laborales y a las condiciones generadas por las mismas.
- Las mujeres y los hombres deben recibir igual salario por igual trabajo, acorde con su experiencia laboral, preparación académica, nivel de responsabilidad del cargo, así mismo gozar de los derechos laborales y beneficios sociales que les corresponde.
- Los requisitos y criterios de selección del personal que se establezcan, deberán contemplar la igualdad de acceso y de oportunidades entre mujeres y hombres, sin discriminación. Queda estrictamente prohibida la exigencia de la prueba de embarazo para optar a un empleo.
- El contratista debe garantizar condiciones de no discriminación por género, ni ningún tipo de acoso, hostigamiento sexual o violencia de género.

2.7.7. Contratación de mano de obra local

- Se deberá dar prioridad a la contratación de mano de obra local, a fin de propiciar el desarrollo económico local, generando empleo, permitiendo el acceso a encontrar trabajo en iguales condiciones a mujeres y hombres. Para ello, el contratista coordinará la divulgación del requerimiento de mano de obra a través de carteles ubicados en la obra y comunicados en medios radiales. Al final de la obra, elaborará una relación de todos los trabajadores, especificando nombres y apellidos, género, DNI, lugar de residencia y celular.



III. PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO AMBIENTAL

Mediante el programa de seguimiento y monitoreo ambiental, se espera obtener información sobre los aspectos ambientales claves del proyecto, particularmente los impactos ambientales y la efectividad de las medidas de mitigación, y tomar así las medidas correctivas adecuadas cuando sea necesario.

3.1. Reporte inicial y de programación de actividades

Se deberá realizar la elaboración de un informe que será anexado al Plan de Trabajo, donde se consolide las evidencias y se evalúen los indicadores, con el contenido mínimo siguiente:

- Información general del proyecto.
- Matriz de identificación de riesgos e impactos ambientales actualizado en función de las actividades del proyecto.
- Matriz de medidas preventivas, mitigadoras y correctiva actualizado en función de las actividades del proyecto.
- Plan de seguridad y salud en el trabajo y medio ambiente (política de seguridad y salud ocupacional, reglamento, matriz IPERC, mapa de riesgos, mapa de evacuación)
- Lista de personal técnico y personal obrero, donde se indique los datos personales (incluyendo lugar de residencia y género) y puesto de trabajo con la respectiva póliza SCTR de la empresa y subcontratas.
- Código de conducta.
- Programación de charlas semanales
- Cronograma de las actividades y plazos en que se implementará el PMAS.
- Presupuesto y estimación de costos para la implementación del PMAS.
- Registro fotográfico del área y zona de influencia a intervenir.

Durante la implementación del mejoramiento deberá presentarse la siguiente información:

Primera semana:

- Evidencia de instalación de buzón de queja y reclamos en un lugar visible y según el punto 2.7.5 (fotografía), incluyendo los datos de la persona responsable del procedimiento.
- Mural o pizarra donde se exhiban los documentos como: Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo, Política de Seguridad y Salud Ocupacional, Matriz IPERC, Mapa de Riesgos y de Evacuación, Matriz de Identificación de Riesgos e Impactos Ambientales, SCTR de los trabajadores.
- Evidencia fotográfica de instalación de tachos que permita la segregación, que deberán estar debidamente etiquetados, conforme se establece en el Sub Programa de manejo de residuos.
- Evidencia fotográfica de instalación de botiquín con el contenido mínimo establecido en la Norma G.050.
- Evidencia fotográfica de instalación de extintor.
- Evidencia fotográfica de instalación de señalización temporal con las consideraciones del Sub programa de señalización del PMAS.
- Registro de Inducción de Ingreso a obra (se realiza por única vez al personal nuevo).
- Test de Evaluación – Charla de Inducción.
- Socialización (charla) del código de conducta al personal.
- Acta de entrega de EPP.





- Acta de conformación de brigadas de contingencia.

Informe semanal:

- Registro documentado y fotográfico de las charlas de capacitación realizadas a los trabajadores, de acuerdo a cronograma presentado en el Plan de Trabajo.
- Reportes de quejas y reclamos, incluyendo quejas sobre acoso, hostigamiento o violencia de género, de existir. Indicar la situación del procedimiento, si está en evaluación o resolución y la modalidad de resolución.
- Registro de investigación de accidentes e incidentes de trabajo, de existir.
- Inspección de botiquín, extintores, andamios, herramientas, equipos de protección personal.
- Análisis de Trabajo Seguro.
- Panel fotográfico fechado con una frecuencia semanal de la implementación del PMA.
- Simulacro (mínimamente se deberá realizar un simulacro)
- Levantamiento de observaciones derivadas de las visitas realizadas (informes de supervisión).

Al término de la ejecución de obra, se realizará un informe final que consolide la información de la implementación de las medidas contemplada en el presente Plan y la evaluación del estado de los componentes ambientales, anexando el consolidado de los reportes semanales, incluyendo lo siguiente:

- Certificado de disposición final en un relleno sanitario autorizado (EO-RS) y su acreditación por la autoridad competente (MINAM); tanto para la de transporte como para de disposición final de residuos (peligrosos, de construcción, otros), en caso aplique.
- Guía de remisión y/o evidencia fotográfica de entrega de residuos RAEE a punto autorizado.
- Guía de remisión con evidencia fotográfica de entrega de residuos reciclables a punto autorizado.
- Registro documentado y fotográfico de las charlas de capacitación realizadas a los trabajadores, según programación, así como la evidencia fotográfica de la implementación de las medidas contempladas en el presente.
- Relación de trabajadores con datos personales incluyendo género, DNI, lugar de residencia y edad.
- Registro de atención de quejas y reclamos y su proceso de gestión.
- Evidencia de que se ha monitoreado las deudas locales, verificando que no queda ningún pendiente.

En caso excepcionales como la ocurrencia de accidentes, desastres naturales, derrames de combustible significativos o en general daños significativo a los componentes ambientales, se deberá comunicar de forma inmediata a la UIP, por ningún motivo se deberá superar las 24 horas. Realizada la comunicación, se deberá remitir un reporte con los detalles del suceso dentro de las 72 horas, para el caso de accidentes de deberá usar el formato adjunto en el Anexo 1. Así mismo, en caso sea requerido por la UIP, se deberá elaborar informes específicos para reportar avances o algún evento determinado.

**IV. PROGRAMA DE DESARROLLO DE CAPACIDADES Y CAPACITACIONES**

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

Charla inducción: Los trabajadores recibirán una charla luego de ser contratados, la cual tendrá una duración aproximada de dos horas. En ella se tratarán los temas de salud ocupacional, cuidado y preservación del medio ambiente, naturaleza de las actividades a realizar, uso del equipo de protección personal. Además, se dará a conocer y se entregará a cada trabajador el Reglamento Interno y el Código de Conducta. Al culminar la charla el trabajador firmará un acta, en donde se señale su conformidad con todo lo indicado en la charla y acate de igual manera las sanciones establecidas en caso de incumplimiento del código.

Charlas de inicio de jornada: Los trabajadores tendrán una capacitación diaria de acuerdo a las actividades en las que participarán. Estas charlas incluirán aspectos ambientales, temas específicos de las labores a desarrollar en el día (procedimientos de trabajo seguro), los peligros vinculados a las mismas, así como las precauciones y acciones que deberán tomarse.

Se presenta un contenido tentativo de las charlas que deberán brindarse.

Cuadro 16. Programación de charlas semanales

| Programa | Semana 1 | | | | Semana 2 | | | | Semana 3 | | | |
|--|----------|---|---|---|----------|---|---|---|----------|---|---|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 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 | | | | | | | | | | | | |
| Violencia de género, acoso, hostigamiento sexual. | X | | | | | | | | | | | |
| Difusión de código de conducta. | | X | | | | | | | | | | |
| La importancia del Buzón de quejas, su procedimiento de uso y responsable. | X | | | | | | | | | | | |
| Sensibilización sobre trato culturalmente apropiado para los trabajadores. | | | | X | | | | | | | | |



Adicionalmente, se deberá considerar lo siguiente:

- Capacitación específica a una actividad, herramienta y/o equipo: Antes que a cualquier persona se le asignen tareas o trabajos asociados con la identificación de peligros, prueba, supervisión, u otro tipo de trabajo que tenga que ver con equipos de alzado y grúas móviles, el uso de esmeril entre otros equipos y herramientas punzocortantes, manipulación de cargas, deberá ser capacitada para que obtenga la comprensión, conocimiento y habilidad para realizar tales tareas o trabajo de una manera segura. Si las condiciones cambiarán, podría ser necesario capacitación adicional.
- El personal deberá estar capacitado en temas de procedimientos de demolición, utilización de máquinas para demolición, protección contra caídas, anclajes, señalización, seguridad en el trabajo, etc.
- El personal de almacenes y todo el personal de obra en general deberá recibir capacitación específica sobre las Hojas de Seguridad MSDS del producto que manipula, lo cual estará debidamente registrado.

Charlas motivacionales: Orientadas a fortalecer la autoestima, mejorar el estado de ánimo, generar conductas positivas que mejoren el clima de trabajo, productividad, la salud física y mental. La motivación es también prevención.

Pausas activas: Se deberán hacer breves descansos durante la jornada laboral para recuperar energía, mejorar el desempeño y eficiencia en el trabajo, a través de diferentes técnicas y ejercicios que ayudan a reducir la fatiga laboral, trastornos osteomusculares y prevenir el estrés.

V. PROGRAMA DE CIERRE

5.1. Procedimientos de cierre

Los procedimientos de cierre, están orientados a regular las actividades que se han de realizar una vez finalizadas las actividades y abandono del proyecto como:

5.1.1. Señalización

- Las áreas serán señalizadas y delimitadas, prohibiendo el paso al personal ajeno a las actividades de cierre, como una medida de prevención para evitar accidentes.
- Los elementos de señalización deben ser de fácil comprensión y estar ubicados a una altura que permita su visibilidad, deberán indicar las limitaciones de uso y la clase de riesgo que se corre al utilizar o acercarse al sitio.
- La señalización deberá ser de carácter preventiva, reglamentaria e informativa.

5.1.2. Procedimientos de disposición de residuos y restos de construcción.

- El contratista deberá identificar y utilizar a su costo, botaderos para colocar los residuos de materiales que se generen por efecto de la ejecución del mejoramiento, evitando en lo posible el impacto negativo sobre el medio ambiente.
- Se deberá especificar a dónde van los residuos, la ubicación del botadero, este debe ser de acuerdo a las normas ambientales por el municipio y la ley ambiental.
- Recajo y disposición final; estas actividades también estarán sujetas al subprograma de residuos sólidos por lo que se deberá seguir los procedimientos de dicho subprograma, a fin de mitigar los riesgos ambientales.
- Remoción y disposición de suelos, trapos y marial contaminado sustancias peligrosas, 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.



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

- El área utilizada debe quedar totalmente limpia de residuos sólidos y de todo tipo de contaminación, derrames de combustibles, aceites, lubricantes, etc.

5.1.3. Procedimientos de restauración y reaprovechamiento

- Restauración de accesos intervenidos durante la construcción.
- Todos los materiales que puedan reciclarse como contenedores, envases, chatarra, cables, entre otros indicados en el sub programa de residuos sólidos, serán recolectados en su totalidad y entregados a puntos de acopio, programas de reciclaje del gobierno local, recicladores formales, entre otros autorizados por el MINAM.
- En caso existan espacios se plantará gras, de lo contrario se deberán instalar jardineras para compensar la afectación del jardín existente.

5.1.4. Seguimiento de deudas locales

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

VI. CRONOGRAMA DE IMPLEMENTACIÓN Y ESTIMACIÓN DE COSTOS

El plazo de ejecución del proyecto es de 45 días calendario, es necesario que el contratista desarrolle un cronograma detallado de los Programas y Subprogramas del PMAS en función a las actividades que se implementará y el plazo de ejecución, el cual deberá ser remitido en un reporte inicial como se describe en el punto 3.1 del presente plan.

Respecto a la estimación de costos, el documento equivalente contempla la asignación del presupuesto para la asignación del PMAS que deberá ser asignado en el Plan de Trabajo a los siguientes ítems, pudiendo variar de acuerdo a necesidad:

Cuadro 16. Presupuesto de implementación del PMAS

| N° | Descripción | Cant. |
|----------|--|-------|
| 1 | Subprograma de manejo de residuos sólidos. | |
| 1.1 | Tachos de plástico con pedal 20 L aprox. de colores | 4 |
| 1.3 | Escoba de cerda negra x30 cm | 2 |
| 1.4 | Recogedor | 2 |
| 1.5 | Bolsa de polietileno negra | 1 |
| 1.6 | Productos de limpieza (detergente 1Kg + lejía 1l) | 1 |
| 1.7 | Papel toalla por rollos | 5 |
| 1.8 | Alcohol en gel | 2 |
| 1.9 | Papel higiénico | 6 |
| 1.10 | Jabón líquido | 3 |
| 1.11 | Paño para limpieza multiuso | 6 |
| 2 | Sub Programa de seguridad y salud ocupacional | |
| 2.2 | Guantes de seguridad | 12 |
| 2.3 | Barbiquejo elástico para casco | 12 |
| 2.4 | Casco de seguridad | 12 |
| 2.7 | Zapato de cuero con punta de acero para caballero | 12 |
| 2.8 | Lente protector de plástico transparente | 12 |
| 2.9 | Pantalón de drill con cinta reflectiva para caballero | 12 |
| 2.10 | Camiseta de algodón pique manga larga | 12 |
| 2.11 | Protector auditivo tipo tapones de monopreno con cordón de poliéster | 30 |
| 2.12 | Protector solar FPS 50 X 1L | 2 |
| 2.13 | Repelente de mosquitos x 100ml | 2 |
| 2.14 | Cortaviento de dril para uso debajo del casco | 12 |



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

| | | |
|--|---|----|
| 2.15 | Cinta de señalización de seguridad de plástico 400 mt Amarillo | 1 |
| 2.16 | Malla Faena Rollo 50 yd 1 mt naranja | 5 |
| 2.19 | Botiquín | 1 |
| Equipamiento básico para un botiquín de primeros auxilios (DS N° 011-2019-TR) | | |
| 2.20 | Gautes quirúrgicos (Cajas por 100 unidades) | 2 |
| 2.21 | Frasco de yodopovidoma 120 ml solución antiséptico | 2 |
| 2.22 | Frasco de agua oxigenada mediano 120 ml | 3 |
| 2.23 | Frasco de alcohol mediano 250 ml | 2 |
| 2.24 | Paquetes de gasas esterilizadas de 10 cm X 10 cm | 12 |
| 2.25 | Paquetes de apósitos | 12 |
| 2.26 | Rollo de esparadrapo 5 cm X 4,5 m | 4 |
| 2.27 | Rollos de venda elástica de 3 pulgadas X 5 yardas | 6 |
| 2.28 | Rollos de venda elástica de 4 pulgadas X 5 yardas | 6 |
| 2.29 | Paquete de algodón x 100 g | 6 |
| 2.30 | Venda triangular | 4 |
| 2.31 | Paletas baja lengua (para entablillado de dedos) | 50 |
| 2.32 | Frasco de solución de cloruro de sodio al 9/1000 x 1 litro | 4 |
| 2.33 | Paquetes de gasa tipo jelonet (para quemaduras) | 5 |
| 2.34 | Frascos de colirio de 10 ml | 1 |
| 2.35 | Tijera punta roma | 1 |
| 2.36 | Pinza | 1 |
| 2.37 | Camilla rígida | 1 |
| 2.38 | Respiradores para partículas de polvo caja de 50 mascarillas | 2 |
| 3 | Sub Programa de contingencias | |
| 3.1 | Extintor PQS ABC 12Kg | 1 |
| 3.2 | Trapo industrial x 5 kg | 1 |
| 3.3 | Linterna Portátil Recargable LED | 1 |
| 3.4 | Cono de seguridad de 28" | 4 |
| 4 | Sub Programa de señalización y seguridad via | |
| 4.1 | Letrero de señalización autoadhesivo en vinil 20 cm x 30 cm zona segura | 1 |
| 4.2 | Letrero de señalización autoadhesivo en vinil 45 cm x 60 cm ruta de evacuación | 1 |
| 4.3 | Letrero de señalización autoadhesivo en vinil 20 cm x 30 cm extintor | 1 |
| 4.4 | Letrero de señalización autoadhesivo en vinil 20 cm x 30 cm botiquín | 1 |
| 4.5 | Letrero de señalización de seguridad autoadhesivo en vinil 20 cm x 30 cm uso obligatorio de EPPs | 1 |
| 4.7 | Letrero de señalización de seguridad autoadhesivo en vinil 40 cm x 60 cm prohibido arrojar basura al piso | 1 |
| 5 | Sub Programa de comunicación y aspectos sociales | |
| 5.1 | Buzón de sugerencias. | 1 |
| 5.2 | Material para la difusión de los mecanismos de comunicación (impresión de material de difusión) | 1 |
| 6 | PROGRAMA DE DESARROLLO DE CAPACIDADES Y CAPACITACIONES | |
| 6.1 | Pizarra acrílica o mural (para difusión de información de RRSS, Medio Ambiente, SST, entre otros.) | |
| 7 | VI. PROGRAMA DE CIERRE | |
| 7.1 | Disposición final de RRSS Peligrosos y de construcción (EO-R) | 1 |
| 7.1 | Restauración y cierre | 1 |

Cabe precisar que los bienes como tachos de plástico, buzón de sugerencias, botiquín, camilla rígida, extintor PQS ABC 12Kg y linterna Portátil Recargable LED, deberán ser entregados al área usuaria.



PERÚ

Ministerio de Justicia y Derechos Humanos

Programa Modernización del Sistema de Administración de Justicia

EJE NO PENAL

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

ANEXO 1. REGISTRO DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES E INCIDENTES DE TRABAJO

| REGISTRO INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES E INCIDENTES DE TRABAJO | | | | | | | | | | N° Registro | |
|--|---------|-------------------------------------|--|---|-------------|---|-----------|----------------------------------|------------------------------------|--|---------------------------------|
| ACCIDENTE | | 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 | | | | | |
| DÍA | MES | AÑO | DÍA | MES | AÑO | | | | | | |
| DATOS DE LA PERSONA QUE REALIZÓ LA INVESTIGACIÓN | | | | | | CARGO: | | | | | |
| I. INFORMACIÓN DE LA PERSONA QUE SE ACCIDENTÓ | | | | | | | | | | | |
| APELLIDOS Y NOMBRES DEL TRABAJADOR ACCIDENTADO | | | | DNI | | FECHA DE NACIMIENTO | | EDAD | | TIPO DE VINCULACIÓN | |
| SEXO | | FECHA DE INGRESO A LA OBRA | | CARGO | | JORNADA HABITUAL | | TIPO DE CONTRATO | | EMPLEADO <input type="checkbox"/> OBRERO <input type="checkbox"/> ESTUDIANTE <input type="checkbox"/> SERVIDOR <input type="checkbox"/> INDEPENDIENTE <input type="checkbox"/> | |
| II. INFORMACIÓN SOBRE EL ACCIDENTE | | | | | | | | | | | |
| DÍA | | FECHA DEL ACCIDENTE | | HORA DEL ACCIDENTE | | LUGAR DONDE OCURRIÓ EL ACCIDENTE | | | | | |
| | | | | | | DENTRO DE LA OBRA | | FUERA DE LA OBRA | | | |
| RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL | | RUC | | DOMICILIO (Dirección, Distrito, Departamento, Provincia) | | TIPO DE ACTIVIDAD ECONOMICA | | | N° TRABAJADORES DEL CENTRO LABORAL | | |
| JORNADA EN QUE SUCEDE | | ESTABA REALIZANDO SU LABOR HABITUAL | | | | CAUSA LA MUERTE DEL TRABAJADOR | | | | | |
| NORMAL | EXTRA | SI | NO | ¿CUAL? | SI | NO | NO | | | | |
| TIPO DE ACCIDENTE | | | | | | | | | | | |
| VIOLENCIA | | TRANSITO | | DEPORTIVO | | RECREACION | | PROPIO DEL TRABAJO | | | |
| INDIQUE CUAL SITIO (INDIQUE DONDE OCURRIÓ): | | | | TIPO DE LESIÓN (MARQUE CUAL O CUALES) | | | | | | | |
| ALMACENES O DEPÓSITOS | | | | FRACTURA | | EMBRUJAMIENTO O INTOXICACIÓN AGUDA (ALERGIAS) | | | | | |
| ÁREAS DE MANTENIMIENTO | | | | LUXACIÓN | | SOLPE, CONTUSIÓN O APLASTAMIENTO | | | | | |
| PARKINGUEROS O ÁREAS DE CIRCULACIÓN VEHICULAR | | | | TORCEDURA, ESQUINCE, DESGARRO MUSCULAR, HERNIA O LACERACIÓN DE MÚSCULO O TENDÓN | | LESIONES MÚLTIPLES | | | | | |
| ESCALERAS | | | | HERIDA | | EFECTO DE LA ELECTRICIDAD | | | | | |
| OTRAS ÁREAS COMUNES | | | | DOMICILIO O TRAUMA INTERIO | | QUEMADURA | | | | | |
| OTRO (Especificar) | | | | HEFIDA | | OTRO (Especificar) | | | | | |
| | | | | TRAUMA SUPERFICIAL | | | | | | | |
| | | | | ASESIA | | | | | | | |
| PARTE DEL CUERPO APARENTEMENTE AFECTADO: | | | | AGENTE DEL ACCIDENTE: | | | | MECANISMOS O FORMA DEL ACCIDENTE | | | |
| (1) CABEZA | (2) OJO | (3) OREJAS | (4) TRONCO (incluye espalda, columna vertebral, médula espinal, pecho) | (5) TÓRAX | (6) ABDOMEN | (7) MIEMBROS SUPERIORES | (8) MANOS | (9) MIEMBROS INFERIORES | (10) PIES | (11) LESIONES MÚLTIPLES | (12) LESIONES GENERALES U OTRAS |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |



PERÚ

Ministerio de Justicia y Derechos Humanos

Programa Especializado del Sistema de Administración de Justicia

EJE NO PENAL

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

V. DIBUJO O FOTOS (COLOCAR ACA EN FORMADO JPG O ANEXAR)

VI. DISEÑO ESQUEMÁTICO DEL ÁRBOL DE CAUSAS (COLOQUE EL ÁRBOL DE CAUSAS EN ESTE SITIO O ANEXAR)

| | | | | |
|-----------------|--------|--------|------------|----------|
| FALTA DE CAUSAS | CAUSAS | CAUSAS | ACCIDENTES | PÉRDIDAS |
| ← | ← | ← | ← | |

VII. RESUMEN DE CAUSAS Y CONCLUSIONES (Las causas encontradas en el árbol colocarlas en sus respectivos campos)

| CAUSAS INMEDIATAS | | | CAUSAS BÁSICAS | | | |
|-----------------------|-------------------|--|---------------------|--|---------------------|--|
| CONDICIÓN SUBESTANDAR | ACTOS SUBESTANDAR | | FACTORES DE TRABAJO | | FACTORES PERSONALES | |
| | | | | | | |

VIII. MEDIDAS DE INTERVENCIÓN NECESARIAS A IMPLEMENTAR BUSCANDO QUE EL EVENTO NO SE REPITA

| CONTROLES A IMPLEMENTAR SEGÚN LISTA PRIORIZAR CAUSAS | TIPO DE CONTROL (Señalar con una X en donde aplica) | | | FECHA DE EJECUCIÓN | FECHA DE VERIFICACIÓN | EFECTIVIDAD DE LA MEDIDA | ÁREA O PERSONA RESPONSABLE DE LA VERIFICACIÓN DE LA EMPRESA |
|--|---|-------|---------|--------------------|-----------------------|--------------------------|---|
| | FUENTE | MEDIO | PERSONA | | | | |
| | | | | | | | |

IX. PARTICIPANTES DE LA INVESTIGACIÓN

| NOMBRE | CARGO | FECHA | DOC. IDENTIDAD | FIRMA |
|--------|-------|-------|----------------|-------|
| | | | | |

Programa Especializado del Sistema de Administración de Justicia
 ESPECIALISTA AMBIENTAL
 F. INOCENTE C.



ANEXO 2. PRÁCTICAS AMIGABLES EN LA ADECUACIÓN TECNOLÓGICA PARA IMPLEMENTACIÓN DEL EJE

El objetivo es establecer acciones orientadas a la adecuada gestión de la energía, que permitan su conservación y la no emisión de compuestos que contribuyan al calentamiento global y sustancias peligrosas durante la etapa de operación del programa y criterios para la adquisición de equipos tecnológicos

2.3. Criterios para la adquisición de equipos tecnológicos

A menor consumo de energía, más eficiente será un equipo, por ende, el impacto de consumo, la emisión de gases de efecto invernadero y el costo será menor, por lo que es importante considerar este criterio para la compra de equipos tecnológicos.

En este sentido, solo se deberá realizar la compra de equipos con etiqueta verde o equipos con Etiquetado de Eficiencia Energética (EEE) A, B y C, de acorde a la categoría definida por el Reglamento Técnico sobre el etiquetado de eficiencia energética para equipos energéticos (DS N° 009-2017-EM), que presenta información respecto del consumo de energía y el rango de eficiencia energética de los equipos energéticos. Adicionalmente, es recomendable considerar las siguientes opciones para cada tipo de equipo:

2.4.1. Para equipos de iluminación

- Adquisición de luces LED certificadas; el costo de los LED para funcionar es aproximadamente un 75 % menor que las bombillas incandescentes, y duran seis veces más, ya que generan en promedio 75 % menos de calor reduciendo la energía demandada por el sistema de enfriamiento. Otros beneficios de los LED es que incluyen una capacidad de atenuación superior a la de las CFL (Lámpara fluorescente compacta), poseen mejor calidad de color, no contienen mercurio y requieren menos cambios que las lámparas incandescentes, lo que permite ahorrar en costos de mantenimiento y mano de obra. Además, están disponibles en distintas formas y tamaños para cualquier aplicación; incluidas las lámparas empotradas, circuitos de iluminación, lámparas de mesa, entre otras. Incluso puede encontrar bombillas certificadas con iluminación regulable.
- Adquisición de bombillas T8, T5 fluorescentes con balastos electrónicos de estado sólido; las bombillas fluorescentes T5 (menos de 1" de diámetro) y T8 (1" de diámetro) con balastos electrónicos modernos usan menos energía que las bombillas fluorescentes antiguas T12 (1,5 de diámetro) y emiten la misma cantidad de luz.
- Adquisición de controles de iluminación que respondan a la luz del día (fotocélulas); son básicamente sensores que responden al cambio de intensidad de la luz del ambiente, funcionan detectando los niveles de luz y reaccionando de acuerdo a su programación, modelo y funcionalidad.
- Adquisición de sensores de movimiento; eficientes para las áreas concurridas, para que la iluminación se apague automáticamente cuando no se detecte movimiento.





PERÚ

Ministerio de Justicia y Derechos Humanos

PROGRAMA NACIONAL DE MEJORA DEL SISTEMA DE ADMINISTRACIÓN DE JUSTICIA

EJE NO PENAL

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

ANEXO 3. FORMATO ESTANDAR PARA EL REPORTE DE INFORMACIÓN

| Criterios de Cumplimiento | Puntaje | RESUMEN | | | | |
|---|---------|--------------------------|----|------------|-----------|--------------|
| Excelente, cumple con todos los criterios con que ha sido evaluado el elemento | 4 | CUMPLIMIENTO DIAGNOSTICO | | | | |
| Bueno, cumple con los principales criterios de evaluación del elemento, existen algunas debilidades no críticas | 3 | SI | NO | EN PROCESO | NO APLICA | CALIFICACIÓN |
| Regular, no cumple con algunos criterios críticos de evaluación del elemento | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0% |
| Pobre, no cumple con la mayoría de criterios de evaluación | 1 | | | | | |
| No existe evidencia alguna sobre el tema | 0 | | | | | |

| INDICADOR | CUMPLIMIENTO | | | | CALIFICACIÓN | OBSERVACIÓN |
|---|--------------|----|------------|-----------|--------------|-------------|
| | SI | NO | EN PROCESO | NO APLICA | | |
| 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. | | | | | | |
| 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. | | | | | | |

Programa de Mejoramiento de las Bandejas de Justicia
 Fue revisado a fin de ser de la implementación de la EJE
 ESPECIALISTA AMBIENTAL
 F. NOCENTE C.





PERÚ

Ministerio de Justicia y Derechos Humanos

Programa de Administración del Sistema de Administración de Justicia

EJE NO PENAL

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

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|--|--|
| De haberse producido un accidente o incidente, se procedió conforme lo establecido por ley, respecto a la comunicación, notificación e Investigación, documentación y demás procedimientos indicados en el punto 2.7.7.11. | | | | | | |
| Se adjunta al reporte, evidencias como fotografías de la implementación de medidas, registro de accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes, registro de exámenes médicos ocupacionales, registro de inspecciones internas de seguridad y salud en el trabajo, registro de equipos de seguridad o emergencia, registro de inducción, capacitación, charlas matutinas, entrenamiento y simulacro de emergencia, otros. | | | | | | |
| | 0 | 0 | 0 | 0 | | |
| 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 capacito, instruyó, concientizó al personal en aspectos de salud, medio ambiente, quejas y reclamos, acoso y violencia de género y seguridad | | | | | | |
| | 0 | 0 | 0 | 0 | | |

