

DOCUMENTO ESTÁNDAR DE ADQUISICIONES

Solicitud de Cotizaciones



Octubre 2020

Solicitud de Cotizaciones

Contratación de:

Servicio de Acondicionamiento del Centro ALEGRA COMAS – LIMA NORTE, para la mejora en la atención de los usuarios.

Ref. No: *PE-MINJUS-313833-NC-RFB*

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

Comprador: *UE 003-Programa modernización del sistema de administración de justicia*

País: *Perú*

Fecha de emisión: *28 de noviembre de 2022*

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	29

Solicitud de Cotizaciones (SdC)

No. de Ref. de la SdC:
PE-MINJUS-313832-NC-RFB

Solicitud de Cotizaciones N°
005-2022-PMSAJ-
EJENOPENAL

Fecha de la SdC:
28 de noviembre de 2022

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 Acondicionamiento del centro ALEGRA Comas – Lima Norte, 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
01	ACONDICIONAMIENTO DEL CENTRO ALEGRA COMAS – LIMA NORTE	45 DÍAS

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 05 de marzo de 2023*

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 procesosue003pmsaj@ejenopenal.pe hasta las 23:59 horas del 05 de diciembre de 2022. 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** procesosue003pmsaj@ejenopenal.pe Las cotizaciones presentadas como anexos a un correo electrónico deben ser escaneadas en una imagen no editable. **Para facilitar el proceso de la adquisición, se solicita se envíen los archivos editables Word o Excel**
22. La fecha límite para la presentación de las Cotizaciones es **hasta las 23:59 horas del 23 de diciembre de 2022.**
23. La dirección para la presentación de las Cotizaciones es:
Atención de: *Comité de Evaluación*
procesosue003pmsaj@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

Anexo 2: Formularios de la Cotización

Formulario de Cotización del Contratista

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

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

Estimado *[ingresar el nombre del representante del Contratante]*:

PRESENTACIÓN DE LA COTIZACIÓN

1. Conformidad y sin reservas

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

2. Elegibilidad

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

3. Suspensión y Exclusión

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

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

4. Precio Cotizado

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

5. Validez de la Cotización

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

6. Garantía de Cumplimiento

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

7. Comisiones, gratificaciones, honorarios

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

Nombre del receptor	Dirección	Concepto	Monto

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

8. Contratante no está obligado a aceptar

Entendemos que ustedes se reservan el derecho de:

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

9. Fraude y Corrupción

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

A nombre del Contratista:

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

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

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

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

*El poder legal debe ser adjuntado a la cotización

Lista de Actividades
Para contratos por suma alzada

PRESUPUESTO				
Acondicionamiento del Centro ALEGRA COMAS – LIMA NORTE				
Pasaje Neptuno S/N KM 14.4 Centro Comunal INABIF AV. Tupac Amaru Distrito de Comas				
OBRAS PROVISIONALES, TRABAJOS PRELIMINARES, SEGURIDAD Y SALUD				
CONSTRUCCIONES PROVISIONALES Y TRABAJOS PRELIMINARES				
CONSTRUCCIONES PROVISIONALES	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
OFICINA, ALMACÉN PROVISIONAL Y CASETA DE GUARDIANÍA	M2	37.00		
SERVICIOS HIGIENICOS PORTATILES (1 s.h. ejecutivo+ 1 s.h. estandares)	Mes	1.33		
CERCO PROVISIONAL DE OBRA H=2.00 M, C/PARANTES DE EUCALIPTO Y ESTERAS	M	39.85		
CARTEL INFORMATIVO DE EJECUCIÓN DEL SERVICIO 4.80X3.60 M	Und	1.00		
INSTALACIONES PROVISIONALES				
INSTALACION PROVISIONAL DE AGUA PARA LA CONSTRUCCIÓN	Mes	1.33		
INSTALACIÓN PROVISIONAL DE ENERGIA ELECTRICA	Mes	1.33		
TRABAJOS PRELIMINARES				
MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	Glb	1.00		
LIMPIEZA DE TERRENO (MANUAL)	M2	254.00		
REMOCIONES/DESMONTAJE				
DESMONTAJE DE TECHO DE DRYWALL - COBERTURA LIVIANA METÁLICA TIPO ETERNIT	M2	37.68		
DESMONTAJE DE TABIQUES DE DRYWALL, INC. CONTRAZOCALO	M2	88.85		
DESMONTAJE DE CONTRAZÓCALO DE MADERA	M	20.46		
DESMONTAJE DE PUERTAS DE MADERA ,INC. MARCO	M2	11.97		
DESMONTAJE DE VENTANAS (FIERRO+CRISTAL CRUDO)	M2	9.00		
DESMONTAJE DE ARTEFACTOS ELECTRICOS, INTERRUPTORES,TOMACORRIENTES Y CABLEADO	Pto	27.00		

TRASLADO INTERNO DE REMOCIONES/DESMONTAJES	Glb	1.00		
DEMOLICIONES				
DEMOLICION DE ELEMENTOS DE CONCRETO,C/EQUIPO	M3	3.97		
DEMOLICION DE LOSAS Y RAMPAS DE CONCRETO, Eprom = 0.15 M, C/ EQUIPO	M2	83.66		
DEMOLICION DE PISO CERÁMICO+CONTRAPISO, Eprom = 0.05 M, C/ EQUIPO	M2	78.84		
ACARREO DE MATERIAL PROVENIENTE DE DEMOLICIONES (Dprom=100 M)	M3	26.60		
TRANSPORTE Y ELIMINACIÓN DE MATERIAL PROCEDENTE DE DEMOLICIÓN C/EQUIPO (Dprom=10 KM)	M3	26.60		
TRAZOS, NIVELES Y REPLANTEO				
TRAZOS NIVEL Y REPLANTEO PRELIMINAR	M2	254.00		
REPLANTEO DURANTE LA CONSTRUCCION	Mes	1.33		
SEGURIDAD Y SALUD				
ELABORACION, IMPLEMENTACION Y ADMINISTRACION DEL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Glb	1.00		
EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL	Glb	1.00		
EQUIPOS DE PROTECCION COLECTIVA	Glb	1.00		
SEÑALIZACION TEMPORAL DE SEGURIDAD	Glb	1.00		
CAPACITACION EN SEGURIDAD Y SALUD	Glb	1.00		
RECURSOS PARA RESPUESTAS ANTE EMERGENCIAS EN SEGURIDAD Y SALUD DURANTE EL TRABAJO	Glb	1.00		
ESTIMACIÓN DE COSTOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LOS PROGRAMAS DE PMA (INCLUYE PROGRAMA DE PREVENCION COVID-19)	Glb	1.00		
ESTRUCTURAS				
MOVIMIENTO DE TIERRAS				
EXCAVACIÓN MANUAL DE ZANJAS EN TERRENO NORMAL	M3	11.50		
CORTE A NIVEL DE SUB RASANTE PATIOS RAMPAS, VEREDAS, ETC. (MANUAL)	M3	11.14		
RELLENO Y COMPACTACION DE MATERIAL PROPIO, COMPACTADO AL 95% M.D.S DEL P.M. ,CON EQ LIVIANO, EN CAPAS DE 0.20 M	M3	5.29		

BASE GRANULAR (AFIRMADO) COMPACTADO AL 100% M.D.S DEL P.M.,CON EQ LIVIANO, DE E=0.10 M (VEREDA, RAMPAS,ETC.)	M2	119.32		
ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE (Dprom=100 M)	M3	32.76		
ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE C/EQUIPO (Dprom=10 KM)	M3	32.76		
PARTIDAS DE CONCRETO SIMPLE				
SOLADO DE E=5 CM CONCRETO F'C =100 KG/CM2 (CEMENTO TIPO I)	M2	6.56		
CIMIENTO CORRIDO F'C=100KG/CM2, (CEMENTO TIPO I)	M3	4.81		
ENCOFRADO Y DESENCOFRADO PARA CIMIENTO CORRIDO	M2	24.04		
LOSA (PATIO)				
LOSA: CONCRETO F'C=210 KG/CM2 (CEMENTO TIPO I)	M3	12.88		
LOSA: ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	M2	9.72		
ESCALERAS DE CONCRETO				
ESCALERAS: CONCRETO F'C=210 KG/CM2 , (CEMENTO TIPO I)	M3	0.97		
ESCALERAS: ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	M2	3.12		
PARTIDAS DE CONCRETO ARMADO				
MURO DE CONCRETO				
MURO : CONCRETO F'C= 210 KG/CM2 (CEMENTO TIPO I)	M3	1.96		
MURO : ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	M2	20.90		
MURO : ACERO DE REFUERZO FY=4200 KG/CM2	Kg	126.48		
SARDINEL SUMERGIDO				
SARDINEL: CONCRETO F'C= 210 KG/CM2 (CEMENTO TIPO I)	M3	1.24		
SARDINEL: ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	M2	16.52		
SARDINEL: ACERO DE REFUERZO FY=4200 KG/CM2	Kg	42.40		
ESTRUCTURAS METALICAS				
ESTRUCTURA METÁLICA PARA SOPORTE DE COBERTURA TR-4, COMPUESTA POR TIJERALES DE PERFILES DE ACERO GALVANIZADO SEGÚN PLANO, INC.MONTAJE	UND	1.00		

VARIOS				
JUNTA DE DILATACIÓN C/POLIESTIRENO EXPAND. E=1/2" Y RELLENO C/SELLO ELASTOMÉRICO DE POLIURETANO E= 1 CM , H =1/2 CM	M	134.00		
JUNTA DE CONTRACCIÓN C/CORTE DE E=6MM, RELLENA C/ SELLO ELASTOMÉRICO DE POLIURETANO E=6MM, H =3 CM, EN LOSA DE CONCRETO	M	24.69		
CURADO DE ESTRUCTURAS DE CONCRETO CON ARROCERAS DE AGUA	M2	114.15		
MITIGACION E IMPACTO AMBIENTAL				
MITIGACION AMBIENTAL	Glb	1.00		
ARQUITECTURA				
MUROS Y TABIQUES				
TABIQUERIA SIMPLE DE DRYWALL DE DOBLE CARA, PLACA RH 12.7 mm, e=12 cm	M2	49.14		
TABIQUERIA SIMPLE DE DRYWALL UNA CARA, PLACA RH 12.7 mm, e=12 cm	M2	7.54		
TABIQUERIA SIMPLE DE DRYWALL DE DOBLE CARA, PLACA ESTANDAR ST 12.7 mm, e=13 cm	M2	97.35		
TABIQUERIA SIMPLE DE DRYWALL DE UNA CARA, PLACA ESTANDAR ST 12.7 mm (SIN ESTRUCTURA)	M2	12.44		
REVOQUES Y REVESTIMIENTOS				
TARRAJEO FROTACHADO MUROS EXTERIORES Y SARDINELES,MORTERO C:A 1:4, e=1.00 cm (CON BORDES BOLEADOS)	M2	14.79		
EMPASTADO EN TABIQUERÍA DE DRYWALL CON ESTUCO EN POLVO	M2	118.85		
FALSO CIELO RASO				
FALSO CIELO RASO DE FIBROCEMENTO SIMILAR A SUPERBOARD,e= 6.00 mm	M2	57.76		
EMPASTADO DE FALSO CIELO RASO CON ESTUCO EN POLVO	M2	57.76		
REVESTIMIENTOS DE ESCALERAS				
REVESTIMIENTO DE CEMENTO SEMIPULIDO DE PASOS,MORTERO C:A. 1:4 e=3.50 cm	M2	5.04		
REVESTIMIENTO DE CEMENTO SEMIPULIDO DE CONTRAPASOS, MORTERO C:A: 1:4 e=3.50 cm, CON BORDES BOLEADOS DE 1"	M2	3.06		
PISOS Y PAVIMENTOS				
CONTRAPISO DE E=40 mm. Mo.1:4 P/PISO PORCELANATO	M2	106.54		

PISO PORCELANATO DE ALTO TRÁNSITO, 60X60 cm (ANTIDESLIZANTE)	M2	106.54		
PISO DE CEMENTO SEMIPULIDO Y BRUÑADO @1.50m. Mo. C:A: 1:2 (e=5.00cm)	M2	4.17		
RAMPAS DE CONCRETO F'C=175KG/CM2 CEMENTO TIPO I E=10cm. ACABADO CEMENTO FROTACHADO Y BRUÑADO @0.10m.INC BASE	M2	3.76		
ACABADO DE CEMENTO PULIDO CON OCRE DE COLOR ROJO (SOLO FRANJAS)	M2	18.73		
CONTRAZÓCALOS Y ZÓCALOS				
CONTRAZÓCALO DE PORCELANATO DE 10X60 cm. COLOR SEGÚN DETALLE h=0.10m	M	67.15		
CONTRAZÓCALO DE PORCELANATO DE 10X60 cm. COLOR SEGÚN DETALLE h=0.30m	M	32.96		
ZÓCALO DE PORCELANATO DE 60X60 cm. COLOR ASENTADO CON PEG. ADHESIVO	M2	36.19		
COBERTURAS				
COBERTURA DE ACERO DE SECCION TRAPEZOIDAL TIPO PRECOR TR-4 O SIMILAR (e=0.60 mm)	M2	65.38		
CARPINTERIA DE MADERA				
PUERTA DE MAD.TORNILLO CONTRAPLACADA, C/TRIPLAY 6MM, 2 HOJAS, P-3 Y P-4 (0.90X2.10m), INC.MARCO Y CERRAJERIA	UND	3.00		
PUERTA DE MAD.TORNILLO CONTRAPLACADA, C/TRIPLAY 6MM, 2 HOJAS, P-1 Y P-2 (0.80X2.10m), INC.MARCO Y CERRAJERIA	UND	2.00		
CARPINTERÍA METÁLICA Y HERRERIA				
CARPINTERIA DE ALUMINIO				
PUERTAS DE ALUMINIO				
PUERTA DE ALUMINIO, 1 HOJA, P-21 (0.60X1.50m) ,C/ ACCESORIOS DE ALUMINIO	UND	1.00		
DIVISIONES DE TABIQUERÍA DE ALUMINIO EN SS.HH	M2	2.00		
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA CORREDIZA (PC-1) AUTOMÁTICA CON MARCO DE ALUMINIO, C/1 HOJA +VIDRIO TEMPLADO INCOLORO 10mm,C/ CERRAJERÍA Y ACCESORIOS DE ALUMINIO	UND	1.00		
VENTANAS DE ALUMINIO				
SUMINISTRO E INSTALACIÓN VENTANA CON MARCO DE ALUMINIO, VA-2 (0.60X0.40m)+VIDRIO TEMPLADO INCOLORO 6mm, CON ACCESORIOS TIPO CORREDIZA, S/DETALLE	UND	1.00		
SUMINISTRO E INSTALACIÓN VENTANA CON MARCO DE ALUMINIO, VA-1 (0.80X0.40m)+VIDRIO TEMPLADO INCOLORO 6mm, CON ACCESORIOS TIPO CORREDIZA, S/DETALLE	UND	2.00		

SUMINISTRO E INSTALACIÓN VENTANA CON MARCO DE ALUMINIO, V-2 (0.45X1.20m)+VIDRIO TEMPLADO INCOLORO 6mm, TIPO FIJA, S/DETALLE	UND	2.00		
SUMINISTRO E INSTALACIÓN VENTANA CON MARCO DE ALUMINIO, V-1 (0.45X2.15m)+VIDRIO TEMPLADO INCOLORO 6mm, TIPO FIJA, S/DETALLE	UND	3.00		
MAMPARAS DE ALUMINIO				
M-1: POR SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MAMPARA FIJA DE 2.40M X 2.10M CON CRISTAL TEMPLADO INCOLORO DE 10MM Y MARCO DE ALUMINIO COLOR NATURAL.	UND	1.00		
M-2 Y M-5: POR SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MAMPARA DE 4.63M X 2.10M. FIJA CON DOS HOJAS BATIENTES Y FIJA. CON CRISTAL TEMPLADO INCOLORO DE 10MM, DOS JALADORES DE ACERO INOXIDABLE, DOS FRENOS HIDRÁULICOS SEVAX Y PÓRTICO DE ALUMINIO COLOR N	UND	2.00		
M-3: POR SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MAMPARA FIJA DE 3.63M X 2.10M CON CRISTAL TEMPLADO INCOLORO DE 10MM Y MARCO DE ALUMINIO COLOR NATURAL.	UND	1.00		
M-4: POR SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MAMPARA FIJA DE 3.53M X 2.10M CON CRISTAL TEMPLADO INCOLORO DE 10MM Y MARCO DE ALUMINIO COLOR NATURAL.	UND	1.00		
M-6: POR SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MAMPARA FIJA DE 2.35M X 2.10M CON CRISTAL TEMPLADO INCOLORO DE 10MM Y MARCO DE ALUMINIO COLOR NATURAL.	UND	1.00		
BARANDAS METÁLICAS				
BARANDA CON TUBOS DE ACERO INOXIDABLE D=2" ,1 1/2" Y 1" (e=1.50mm) , H=0.90m	M	15.74		
VARIOS DE CARPINTERIA METÁLICA				
DIVISIONES DE PANEL METÁLICO DE PLANCHA DE ACERO LAF 1/32", EN URINARIOS (0.50X0.80m), INC.CERRAJERÍA Y 2 MANOS DE BASE ANTICORROSIVA Y 2 MANOS DE PINTURA ESMALTE	UND	1.00		
AGARRADERA DE ACERO INOXIDABLE P/DISCAPACITADOS DE Ø1 1/4"x36",BARRA RECTA	UND	2.00		
GANCHO PARA COLGAR MULETAS DE ACERO INOXIDABLE L=10.05 cm	UND	1.00		
TAPAJUNTA EN TECHO METÁLICO DE FORMA "Z" DE PLANCHA LAF DE 20"X1/16",INC. 2 MANOS DE BASE ANTICORROSIVA Y 2 MANOS DE PINTURA ESMALTE	M	5.85		
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	M	10.10		
CANALETA METÁLICA DE D=6" (TECHOS METÁLICOS), S/DISEÑO	M	5.25		
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LETRAS DE BRONCE CROMADO "ALEGRA-COMAS" EN FACHADA, SEGÚN PLANO	GLB	1.00		

CERRAJERÍA (PUERTAS DE MADERA)				
BISAGRA DE ACERO ALUMINIZADA PESADA DE 4"X4"	PZA	20.00		
CERRADURA CON MANIJA O PALANCA ESTANDAR SIMILAR A FORTE ACERO INOX	PZA	3.00		
CERRADURA DE PERILLA TIPO POMO EN ACERO INOXIDABLE (INTERIORES)	PZA	2.00		
TIRADOR DE ACERO 128mm	PZA	3.00		
VIDRIOS, CRISTALES Y SIMILARES				
ESPEJO ADOSADO CON MARCO METÁLICO DE 0.50X0.60 m, E= 6mm, CON INCLINACIÓN DE 10°	UND	2.00		
PINTURAS Y BARNICES (PARA DRYWALL Y ALBAÑILERÍA)				
PINTURA LATEX 2 MANOS EN CIELO RASO	M2	98.17		
PINTURA LATEX 2 MANOS EN VIGAS	M2	47.01		
PINTURA LATEX 2 MANOS EN MUROS Y COLUMNAS	M2	220.96		
PINTURA ESMALTE 2 MANOS EN MUROS EXTERIORES O SARDINELES	M2	14.79		
PINTURA AL DUCO EN CARPINTERÍA DE MADERA	M2	14.51		
VARIOS				
BASE-APOYO DE CONCRETO DE F'C=175 kg/cm ² , PARA INODORO DE DISCAPACITADOS , REVESTIDO C/PULIDO; L=0.65 m, A=0.40m, H=0.10m; INCL.ENCOFRADO	UND	1.00		
SARDINELES DE CTO DE LIMPIEZA DE CONCRETO F'C= 175 kg/cm ² , A=0.10m, H=0.30m, REVESTIDO C/PORCELANATO DE 60X60 cm.,C/ RODOPLAST; INCL. ACERO Y ENCOFRADO	M	0.70		
SEÑALIZACION DE SEGURIDAD Y EVACUACION				
SEÑALIZACIÓN				
SEÑALIZACIÓN 0.20x0.30 m, VINIL AUTOADHESIVO FOTOLUMINISCENTE BASE CELTEX 3mm	UND	10.00	1.00	
SEÑALIZACIÓN 0.20x0.30 m, VINIL AUTOADHESIVO BASE CELTEX 3mm	UND	3.00		
SEÑALES DE ZONA DE SEGURIDAD				
PINTURA DE TRAFICO DE COLOR AMARILLO PARA EL PINTADO DE CIRCULOS	M2	1.70		
PINTURA DE TRAFICO DE COLOR BLANCO PARA EL PINTADO DE "S"	M2	2.08		

EQUIPOS Y BOTIQUIN				
EXTINTOR POLVO QUÍMICO SECO,PQS-ABC DE 10LB	UND	1.00		
EXTINTOR DIOXIDO DE CARBONO,C02, DE 10LB	UND	1.00		
BOTIQUIN PRIMEROS AUXILIOS	UND	1.00		
LIMPIEZA DE OBRA				
LIMPIEZA PERMANENTE Y FINAL EN OBRA	M2	220.00		
INSTALACIONES SANITARIAS				
APARATOS Y ACCESORIOS SANITARIOS				
SUMINISTRO E INSTALACION DE APARATOS SANITARIOS				
INODORO DE LOZA VITRIFICADA BLANCO ONE PIECE SIMILAR A BALANZ DE TREBOL, INC. GRIFERIA Y ACCESORIOS	PZA	2.00		
URINARIO DE LOSA VITRIFICADA BLANCO, SIMILAR A BAMBY DE TREBOL, INC. GRIFERIA Y ACCESORIOS	PZA	1.00		
LAVATORIO DE LOZA VITRIFICADA,INC.GRIFERIA. SIMILAR A MANANTIAL DE TREBOL, INC. GRIFERIA Y ACCESORIOS	PZA	2.00		
GRIFERIA MODELO CAÑO JARDIN , DE 1/2" PARA LAVADERO EN CUARTO DE LIMPIEZA	UND	1.00		
TAPON REJILLA DE BRONCE CROMADO 2" (LAVADERO EN CUARTO DE LIMPIEZA	UND	1.00		
SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS SANITARIOS				
DISPENSADOR DE PVC DE PAPEL TOALLA	UND	2.00		
DISPENSADOR DE PAPEL HIGIÉNICO	UND	2.00		
DISPENSADOR DE JABON LIQUIDO DE PVC 800 ML	UND	2.00		
BASE PLASTIFICADA PARA CAMBIAR BEBES EN SS.HH	UND	1.00		
SISTEMA DE AGUA FRIA				
SALIDA DE AGUA FRIA				
SALIDA DE AGUA FRIA CON TUBERIA DE PVC-SP A PRESIÓN CLASE 10 DE Ø 1/2"	PTO	6.00		
REDES DE DISTRIBUCIÓN AGUA FRIA				
TUBERÍA DE PVC-SP A PRESIÓN CLASE 10 P/AGUA FRÍA DE Ø 1/2"	M	10.77		

TUBERÍA DE PVC-SP A PRESIÓN CLASE 10 P/AGUA FRÍA DE Ø 3/4"	M	6.07		
TUBERÍA DE PVC-SP A PRESIÓN CLASE 10 P/AGUA FRÍA DE Ø 1"	M	3.40		
REDES DE ALIMENTACIÓN				
MOVIMIENTO DE TIERRAS				
EXCAVACION DE ZANJAS PARA REDES SANITARIAS H=0.40m, A=0.25m	M	2.16		
REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJA MANUAL	M	2.16		
CAMA DE ARENA GRUESA E=0.10m, A=0.25m.	M	2.16		
RELLENO COMPACTADO EN ZANJA CON MATERIAL PROPIO SELECCIONADO CON EQ.LIVIANO	M	2.16		
ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE C/EQUIPO	m3	0.05		
REDES DE ALIMENTACION EXTERIORES				
TUBERÍA DE Ø 3/4" PVC-SP CLASE 10	M	2.16		
ACCESORIOS DE REDES DE AGUA				
CODO PVC-SP,C-10 DE Ø 1/2" x 90º	UND	9.00		
CODO PVC-SP,C-10 DE Ø 3/4" x 90º	UND	6.00		
TEE PVC-SP,C-10 DE Ø 1/2"	UND	3.00		
TEE PVC-SP,C-10 DE Ø 3/4"	UND	1.00		
TEE PVC-SP,C-10 DE Ø 2"	UND	1.00		
TEE PVC-SP,C-10 REDUCIDA Ø 3/4" - 1/2" - 3/4"	UND	1.00		
REDUCCION PVC-SP,C-10 DE Ø 2" - 3/4"	UND	1.00		
REDUCCION PVC-SP,C-10 DE Ø 1" - 3/4"	UND	1.00		
REDUCCION PVC-SP,C-10 DE Ø 3/4" - 1/2"	UND	2.00		
VÁLVULAS Y OTROS				
VALVULA ESFÉRICA DE BRONCE ROSCADA DE Ø 3/4",125 PSI	UND	2.00		
MARCO Y TAPA DE MADERA TORNILLO PARA CAJA DE VÁLVULAS EN PARED	UND	2.00		
PRUEBAS HIDRAULICAS				

PRUEBA HIDRAULICA Y DESINFECCION DE TUBERIAS DE AGUA FRIA	M	22.40		
SISTEMA DE DRENAJE PLUVIAL				
REDES				
CANALETA SEMICIRCULAR DE 4" PVC	M	6.60		
BAJADA PLUVIAL DE TUBERIA PVC-SAP DE Ø 4"	M	2.60		
ACCESORIOS DE REDES				
CODO PVC-SAP DE Ø 4" x 90°	UND	1.00		
PIEZAS VARIAS				
SOPORTE ABRAZADERA TIPO STRUT PARA TUBERIA VERTICAL DE 4",INC.ACCESORIOS	UND	1.00		
SISTEMA DE DESAGÜE Y VENTILACIÓN				
SALIDAS DE DESAGÜE Y VENTILACIÓN				
SALIDA DE DESAGUE Ø 2" EN PVC	PTO	3.00		
SALIDA DE DESAGUE Ø 4" EN PVC	PTO	2.00		
SALIDAS DE VENTILACIÓN DE Ø 2" PVC SAL	PTO	5.00		
REDES DE DISTRIBUCIÓN				
RED DE DISTRIBUCION TUBERÍA DE PVC-SAL P/DESAGÜE DE Ø 2"	M	7.37		
RED DE DISTRIBUCION TUBERÍA DE PVC-SAL P/DESAGÜE DE Ø 4"	M	5.83		
REDES COLECTORAS				
MOVIMIENTO DE TIERRAS				
EXCAVACION DE ZANJAS PARA REDES DE DESAGÜE	m3	2.59		
REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJA MANUAL	M	7.75		
CAMA DE ARENA GRUESA E=0.10m, A=0.25m. PARA TUBERIAS	M	7.75		
RELLENO COMPACTADO EN ZANJA DE DESAGÜE CON MATERIAL PROPIO SELECCIONADO CON EQ.LIVIANO, INC,DADO DE CONCRETO F'C=140 KG/CM2	m3	2.04		
ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE C/EQUIPO	m3	0.67		

REDES COLECTORAS				
RED COLECTORA TUBERIA DE PVC-SAL P/DESAGÜE DE Ø 4"	M	11.40		
RED COLECTORA TUBERIA DE PVC-SAL P/DESAGÜE DE Ø 2"	M	1.00		
ACCESORIOS DE REDES				
CODO PVC-SAL DE Ø 2" x 45°	UND	1.00		
CODO PVC-SAL DE Ø 4" x 45°	UND	2.00		
CODO DE VENTILACIÓN PVC-SAL DE Ø 2"	UND	5.00		
CODO DE VENTILACIÓN PVC-SAL DE Ø 4" x 2"	UND	2.00		
YEE SANITARIA PVC-SAL DE Ø 2"	UND	2.00		
YEE SANITARIA PVC-SAL DE Ø 4" x 2"	UND	3.00		
TRAMPA "P" PVC-SAL DE Ø 2"	UND	3.00		
TEE SANITARIA SIMPLE PVC SAL Ø 4"	UND	1.00		
ADITAMIENTOS VARIOS				
REGISTRO DE BRONCE CON TAPA ROSCADO DE Ø 4"	UND	1.00		
SUMIDERO DE BRONCE DE Ø 2"	UND	3.00		
CAMARAS DE INSPECCION				
CAJA DE REGISTRO DE 0.60X0.30 m.DE CONCRETO F'C=175 KG/CM2, INC.TAPA DE CONCRETO	UND	2.00		
PRUEBAS HIDRAULICAS				
PRUEBA HIDRAULICA DE TUBERIA DE DESAGUE	m	25.60		
INSTALACIONES ELECTRICAS				
REDES EXTERIORES Y MEDIDORES				
MOVIMIENTO DE TIERRA				
TRAZO, NIVELACIÓN Y REPLANTEO DE ZANJAS	MI	26.75		
EXCAVACION DE ZANJAS PARA REDES	M3	5.35		
CAMA DE APOYO H=0.10 m. ANCHO =0.40m. COMPACTADO CON PISON	MI	26.75		

RELLENO COMPACTADO C/MAT PROPIO C/EQUIPO	M3	4.28		
ELIMINACION DE MAT EXCEDENTE, D=0.8 KM	M3	1.18		
SALIDA PARA ALUMBRADOS, TOMACORRIENTE Y FUERZA				
SALIDAS PARA ALUMBRADO				
SALIDA DE ALUMBRADO DE TECHO CON TUBO SAP 20mm ALAMBRE LSOH 4mm2	PTO	32.00		
SALIDA DE LUZ DE EMERGENCIA CON TUBO SAP 20mm ALAMBRE LSOH 4mm2	PTO	4.00		
SALIDAS PARA INTERRUPTORES				
INTERRUPTOR UNIPOLAR SIMPLE PVC SAP 20 mm (LSOH 4 mm2)	PTO	13.00		
INTERRUPTOR UNIPOLAR DOBLE PVC SAP 20 mm (LSOH 4 mm2)	PTO	2.00		
SALIDA PARA TOMACORRIENTE				
TOMACORRIENTE C/ UN DADO TIPO SCHUKO Y UN DADO REDONDO TIPO ITALIANO C/ LINEA A TIERRA PVC SAP 20 mm EN PARED	PTO	28.00		
TOMACORRIENTE C/ UN DADO TIPO SCHUKO Y UN DADO REDONDO TIPO ITALIANO C/ LINEA A TIERRA PVC SAP 20 mm EN FCR	PTO	2.00		
TOMACORRIENTE C/ UN DADO TIPO SCHUKO Y UN DADO REDONDO TIPO ITALIANO C/ LINEA A TIERRA, A PRUEBA DE AGUA PVC SAP 20 mm EN PARED	PTO	1.00		
SALIDA DE FUERZA				
SALIDA DE FUERZA PARA AIRE ACONDICIONADO	PTO	4.00		
SALIDA DE FUERZA PARA ASCENSOR DE DISCAPACITADOS	PTO	1.00		
CAJAS DE PASE				
CAJA DE PASE CUADRADA DE F°G° 150x150x50mm	UND	1.00		
CAJA DE PASE CUADRADA DE F°G° 250x250x150mm	UND	1.00		
CONDUCTORES Y ALIMENTADORES				
ALIMENTADOR DE TABLERO EXISTENTE A TABLERO DE DISTRIBUCIÓN -(TD) 3-1x16mm2 N2XOH+1x10mm2(T)LSOH-35mm PVC-P	ML	13.69		
TABLEROS				
TABLERO CON INTERRUPTORES AUTOMATICOS TERMOMAGNETICOS 220V	PZA	1.00		
INTERRUPTORES TERMOMAGNETICOS				

INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO DE 3x63A DEL TIPO TORNILLO	PZA	1.00		
INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO DE 3x20A DEL TIPO TORNILLO	PZA	1.00		
INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO DE 2x32A DEL TIPO TORNILLO	PZA	2.00		
INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO DE 2x20A DEL TIPO TORNILLO	PZA	7.00		
INTERRUPTOR DIFERENCIAL 30 mA 2 x 25 A	PZA	7.00		
INTERRUPTOR DIFERENCIAL 30 mA 2 x 40 A	PZA	2.00		
INTERRUPTOR DIFERENCIAL 30 mA 4 x 25 A	PZA	1.00		
ARTEFACTOS DE ALUMBRADO				
LUMINARIA TIPO PANEL LED 60x60 DE 46W, ADOSADA A TECHO, LAMPARA LED 78S TWH-3100	UND.	4.00		
LUMINARIA TIPO PANEL LED 60x60 DE 72W, ADOSADA A TECHO, LAMPARA LED 78S TWH-4000	UND.	8.00		
LUMINARIA TIPO DOWNLIGHT LED DE 12W, 1 LAMPARA LED 10S	UND.	15.00		
LUMINARIA TIPO DOWNLIGHT LED DE 22W, 1 LAMPARA LED 20S	UND.	5.00		
LUZ DE EMERGENCIA 2x25A	UND.	4.00		
EQUIPOS ELECTRICOS Y MECANICOS				
SUMINISTRO E INSTALACION DE ASCENSOR DE DISCAPACITADOS	UND.	1.00		
SUMINISTRO E INSTALACION DE EQUIPO DE AIRE ACONDICIONADO 12000 BTU/H	UND.	1.00		
SUMINISTRO E INSTALACION DE EQUIPO DE AIRE ACONDICIONADO 18000 BTU/H	UND.	1.00		
SUMINISTRO E INSTALACION DE EQUIPO DE AIRE ACONDICIONADO 36000 BTU/H	UND.	1.00		
VARIOS DE INSTALACIONES ELECTRICAS				
PRUEBAS DEL NIVEL DE AISLAMIENTO EN TABLERO	UND.	1.00		
REDES Y COMUNICACIONES				
INSTALACIONES SISTEMA DE CABLEADO ESTRUCTURADO				
CABLEADO DE RED				
CABLE F/UTP CATEGORÍA 6A, NO PROPAGADOR DE INCENDIO, DE BAJA EMISIÓN DE HUMOS, LIBRE DE HALÓGENOS Y BAJA EMISIÓN DE GASES CORROSIVOS.	M	300.00		

SALIDA DE CABLEADO ESTRUCTURADO				
SALIDA SIMPLE PARA DATOS, EN CAJA DE 100X100X50 MM (WXHXD) - ADOSADA	UND	12.00		
SALIDA SIMPLE PARA CAMARAS IP (BULLET,MINI DOMO) EN CAJA DE 100x100x50mm (WxHxD) - ADOSADO	UND	3.00		
SALIDA SIMPLE PARA ACCESS POINT, EN CAJA 100X100X50 MM (WXHXD) - ADOSADO	UND	1.00		
CONECTOR JACK RJ45 CATEGORÍA 6A	UND	16.00		
FACEPLATE	UND	16.00		
CANALIZACIONES				
TUBERIAS Y ACCESORIOS				
TUBERÍA DE PVC-P DE 1/2"Ø. LONGITUD 3M.	M	6.00		
CURVA 90° DE PVC-P DE 1/2" Ø	UND	6.00		
UNIÓN PVC-P DE 1/2" Ø	UND	6.00		
CANALETAS Y ACCESORIOS				
CANALETA DE PVC 25 x 25 mm (INC. ACCESORIOS)	M	20.00		
CAJAS DE PASE				
CAJA DE PASE 100X100X50 ADOSADA	UND	24.00		
CAJA DE PASE 150X150X100 ADOSADA	UND	1.00		
GABINETE DE COMUNICACIONES				
GABINETE DE TELECOMUNICACIONES AUTOSOPORTADO DE 42 RU.	UND	1.00		
EQUIPOS DE CONECTIVIDAD Y SEGURIDAD DE COMUNICACIONES				
EQUIPOS ACTIVOS				
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		
ACCESS POINT, CON UN (01) PUERTO RJ-45 10/100BASET POE.	UND	1.00		
UNIDAD DE DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA (PDU) PARA GABINETES DE TELECOMUNICACIONES	UND	1.00		
UPS RACKEABLE	UND	1.00		

EQUIPOS PASIVOS				
PATCH CORDS F/UTP CATEGORÍA 6A DE CUATRO PARES DE COBRE, LIBRE DE HALÓGENOS Y BAJA EMISIÓN DE GASES CORROSIVOS. LONGITUD 3 m	UND	16.00		
PATCH CORDS F/UTP CATEGORÍA 6A DE CUATRO PARES DE COBRE, LIBRE DE HALÓGENOS Y BAJA EMISIÓN DE GASES CORROSIVOS. LONGITUD 2 m	UND	16.00		
PATCH PANEL CONVENCIONAL DE 24 PUERTOS CATEGORÍA 6A CON CONECTORES DEL TIPO RJ45	UND	1.00		
ORDENADOR HORIZONTAL DE CABLES,2 RU	UND	1.00		
ORDENADOR HORIZONTAL DE CABLES, 1RU	UND	1.00		
SISTEMA DE CCTV				
CÁMARA DOMO FIJO PARA INTERIORES	UND	1.00		
CAMARA TIPO BULLET IP FIJA	UND	2.00		
SERVIDOR DE PROCESAMIENTO Y ALMACENAMIENTO DEL VIDEO	UND	1.00		
ESTACIÓN DE MONITOREO Y SUPERVISIÓN. INCLUYEN UN MONITOR Y ACCESORIOS.	UND	1.00		
SISTEMA DE DETECCION Y ALARMA DE INCENDIOS				
EQUIPOS E INSTRUMENTOS DEL SISTEMA DE DETECCIÓN Y ALARMA DE INCENDIOS				
PANEL CENTRAL DE ALARMA DE INCENDIOS (FACP) ANALÓGICO , DEBERÁ CONTAR CON UN CIRCUITO SLC DE LAZO DE SEÑALIZACIÓN	UND	1.00		
DETECTORES DE HUMO ADOSADO A TECHO	UND	8.00		
ESTACION MANUAL DE NOTIFICACIÓN.	UND	1.00		
SIRENA CON LUZ ESTROBOSCÓPICA ADOSADA	UND	1.00		
CABLES				
CABLE FPLR 16 AWG	M	40.00		
CANALIZACIONES				
TUBERIAS Y ACCESORIOS				
TUBERÍA DE EMT DE 1/2" Ø. LONGITUD 3M Y ACCESORIOS	UND	15.00		
CAJAS DE PASE				
CAJA DE PASE 100X100X50 ADOSADA	UND	3.00		

CERTIFICACION DEL SISTEMA				
CERTIFICACIÓN SISTEMA DE CABLEADO ESTRUCTURADO	UND	1.00		
CONFIGURACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE SISTEMA DE CCTV	UND	1.00		
CONFIGURACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE SISTEMA DE DETECCIÓN Y ALARMA DE INCENDIOS	UND	1.00		
MOBILIARIO				
ESCRITORIO DE MELAMINE (1.20MX0.60M)	UND	5.00		
COUNTER DE RECEPCIÓN (1.50MX0.70M)	UND	1.00		
ESCRITORIO DE MELAMINE (0.90MX0.50M)	UND	1.00		
MESA DE REUNIONES PARA 6 PERSONAS	UND	1.00		
MESA DE NIÑOS	UND	1.00		
MESA PARA IMPRESORA	UND	1.00		
SILLA GIRATORIA OFICINA (0.40MX0.45M)	UND	5.00		
SILLA FIJA DE ESTRUCTURA METÁLICA	UND	25.00		
MUEBLE PUFF PARA NIÑOS	UND	2.00		
BANCO DE MADERA	UND	3.00		
ARCHIVADOR MELAMINE (0.40MX0.40M)	UND	4.00		
ARCHIVADOR RODANTE MANUAL (2.20MX0.90M)	UND	1.00		
ESTANTE ABIERTO APOYADO (1.50MX0.35M)	UND	1.00		
CORRALITO PARA BEBÉ	UND	1.00		
PISO PUZZLE (0.60MX0.60M)	UND	3.00		
TACHO DE BASURA PEQUEÑO	UND	4.00		
TACHO DE BASURA DE 3 CANASTAS	UND	3.00		
BITIQUIN DE PRIMEROS AUXILIOS	UND	1.00		
KIT COVID	UND	1.00		
ACRÍLICO EN FORMA DE U (1.50MX0.70M)	UND	8.00		

ACRÍLICO EN FORMA DE U (0.80MX0.70M)	UND	1.00		
ACRÍLICO EN FORMA DE U (2.30MX0.70M)	UND	2.00		
EQUIPAMIENTO				
CONTROL DE ACCESO FACIAL (0.18MX0.14MX0.03M)	UND	1.00		
PROYECTOR TIPO 1	UND	1.00		
RACK FIJO DE TECHO PARA PROYECTOR	UND	1.00		
ECRAN	UND	1.00		
MONITOR INFORMATIVO UHD 49"	UND	1.00		
COSTO DIRECTO (CD)				
TRANSPORTE Y TRASLADO				
TRANSPORTE DE MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO (5%CD)	Gbl	1.00		
TRASLADO INTERNO DE MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO (5% TE-1)	Gbl	1.00		

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 4. De los Términos de referencia.
- La declaración de método sobre la ejecución de los mejoramientos.
- Un resumen de otra información, si hubiera, que el oferente considere relevante

Anexo 3: Formularios de Contrato

Convenio Contractual

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

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

El Contratante y el Contratista acuerdan lo siguiente:

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

¹ En los contratos por suma alzada, reemplace “Lista de Cantidades” con “Lista de Actividades.”

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

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

Condiciones del Contrato

Índice de Condiciones Contractuales

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

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

Condiciones Generales del 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.

- (dd) Las **áreas de uso temporal** son las que el Contratista debe diseñar, construir, instalar y retirar, y son necesarias para la construcción o el montaje de las mejoras.
- (ee) Una **Variación** es una instrucción impartida por el Gerente del Proyecto que modifica las mejoras.
- (ff) Las **mejoras** son aquellas que el Contrato exige al Contratista construir, instalar y entregar al Contratante, **como se define en la CC 2.1.**
- (gg) "**Personal del Contratista**" se refiere a todo el personal que el Contratista utiliza en el Lugar de las mejoras u otros lugares donde se llevan a cabo las mejoras, incluido el personal, la mano de obra y otros empleados de cada Subcontratista.
- (hh) "**Personal Clave**" se refiere a los puestos (si hubiera) del Personal del Contratista que se indican en las Especificaciones.
- (ii) "**AS**" significa ambiental y social (incluida la Explotación y el Abuso Sexuales (EAS) y el Acoso Sexual (ASx)).
- (jj) "**Explotación y Abuso Sexual (EAS)**" significa lo siguiente:

La "**Explotación Sexual**" se define como cualquier abuso o intento de abuso a una posición vulnerable, abuso de poder o de confianza con fines sexuales, que incluyen, entre otros, el aprovechamiento monetario, social o político mediante la explotación sexual de otra persona.

El "**Abuso Sexual**" se define como la amenaza o la intrusión física real de naturaleza sexual, ya sea por la fuerza o bajo condiciones desiguales o coercitivas;
- (kk) "**Acoso Sexual**" "**ASx**" se define como avances sexuales indeseables, demanda de favores sexuales, y otras conducta física o verbal de una naturaleza sexual por el Personal del Contratista con otros miembros del Personal del Contratista o del Contratante.
- (ll) "**Personal del Contratante**" se refiere al Gerente del Proyecto y al resto del personal, la mano de obra y otros empleados (si hubiera) del Gerente del Proyecto y del Contratante involucrado en el

cumplimiento de las obligaciones del Contratante según el Contrato; y cualquier otro personal identificado como Personal del Contratante, mediante una notificación del Contratante o del Gerente del Proyecto al Contratista.

2. Información Específica del Contrato

2.1 General

- (a) El **Contratante** es: *Unidad Ejecutora 003 Programa Modernización del Sistema de Administración de Justicia*
- (b) La **Fecha Prevista de Terminación** de los mejoramientos serán: *A definir previo a la firma de contrato*
- (c) El **Monitor** es: *A designar previo a la firma de contrato*
- (d) El Lugar de los mejoramientos está localizado *[ingrese la dirección del Lugar de las Mejoramientos]* como se define en el (los) Plano(s) No.(s) *[ingrese el (los) número(s)]*
- (e) La **Fecha de Inicio** será: *al día siguiente de entregada la zona de trabajo*
- (f) Las actividades de las mejoras consisten de: *realizar mejoras menores de alto impacto a las infraestructuras ya existente del Centro ALEGRA COMAS – LIMA NORTE, 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:

Pasaje Neptuno S/N KM 14.4 Centro Comunal INABIF AV. Tupac Amaru Distrito de Comas.

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.*

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** de días calendario contados desde la fecha de la suscripción del Contrato.
- 2.3 **CC 25.2:** El período de entrega de los **informes de avances**:
- | | |
|---------------------------|--|
| Primer Entregable | A los cinco (05) días calendarios contados a partir del día siguiente de la firma del contrato, el cual deberá cumplir con lo detallado en el numeral del punto 4.1 del presente TDR. |
| Segundo Entregable | La entrega del servicio será a los cuarenta y cinco (45) días calendario, contados a partir del día siguiente de la entrega de la zona de trabajo y aprobado el primer entregable. El cual deberá cumplir con lo detallado en el numeral 4 del punto 4.2 del presente TDR. |
- 2.4 **CC 33:** El **Período de Responsabilidad por Defectos** deberá ser: **trescientos sesenta y cinco (365)** días desde la Fecha de Finalización.
- 2.5 **CC 43: NO APLICA** Las Retenciones serán **[ingrese un porcentaje]**.
- 2.6 **CC 44.1:** La **indeminización por demora** para todas las mejoras será: **0.1%** 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 proporcione 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 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 Contratista suministrará el Plan de trabajo dentro de los cinco (05) días calendario siguientes a la suscripción del contrato. La Lista de Actividades contendrá las actividades, con los

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

- 36. Modificaciones del Precio del Contrato**
- 36.1 El Contratista deberá ajustar la Lista de Actividades para incorporar las modificaciones que, por su propia cuenta, haya introducido en el Programa o el método de trabajo. Los precios de la Lista de actividades no se modificarán cuando el Contratista introduzca tales cambios.
- 36.2 Si monitor lo solicita, el Contratista deberá proporcionarle un desglose de los costos correspondientes a cualquier precio que conste en la Lista de Cantidades.
- 37. Variaciones**
- 37.1 Todas las Variaciones deberán incluirse en la actualización de los Programas y Lista de Actividades producidos por el Contratista.
- 37.2 Cuando el contratante lo solicite, el Contratista deberá presentarle una cotización para la ejecución de una Variación. Antes de ordenar la Variación, el monitor analizará la cotización, que el Contratista deberá proporcionar dentro de los siete (7) días siguientes a la solicitud o dentro de un plazo mayor, si así lo hubiera determinado el contratante.
- 37.3 Si la cotización del Contratista no es razonable, el contratante puede ordenar la Variación y modificar el Precio del Contrato basándose en su propia estimación de los efectos de la Variación sobre los costos del Contratista.
- 37.4 El Contratista no tendrá derecho al pago de costos adicionales que podrían haberse evitado si hubiese hecho la alerta temprana pertinente.
- 38. Certificados de Pago**
- 38.1 El Contratista comunicará al monitor la culminación de las actividades de las mejoras, el monitor verificará y comunicará a la entidad para su recepción, el contratista presentará el informe final de los trabajos ejecutados, de acuerdo al anexo 01.
- 38.2 El valor del trabajo ejecutado comprenderá el valor de las actividades terminadas incluidas en la Lista de Actividades.
- 38.3 El valor del trabajo ejecutados incluirá la estimación de las Variaciones y de los Eventos Compensables.

39. Pagos

- 39.1 Los pagos se ajustarán para deducir los pagos de anticipo y las retenciones. El Contratante pagará al Contratista los montos certificados dentro de los 28 días siguientes a la fecha de cada certificado. Si el Contratante efectúa un pago atrasado, en el pago siguiente deberá pagar al Contratista intereses sobre el pago atrasado. Los intereses se calcularán desde la fecha en que el pago atrasado debería haberse efectuado hasta la fecha en que este se cancele, a la tasa de interés vigente para préstamos comerciales para cada una de las monedas de pago.
- 39.2 El Contratante no pagará los rubros de las mejoras para los cuales no se indicó precio o tarifa, y se entenderá que dichos rubros están cubiertos por otros precios y tarifas del Contrato.

40. Eventos Compensables

- 40.1 Los siguientes se considerarán Eventos Compensables:
- (a) El Contratante no permite el acceso a alguna parte de la zona de mejoras en la Fecha de Toma de Posesión del Lugar de las mejoras, según lo dispuesto **en la CC 2.8**.
 - (b) El contratante ordena una demora o no da a conocer los Planos, las Especificaciones o las instrucciones necesarias para la ejecución oportuna de las mejoras.
 - (c) El monitor ordena al Contratista que ponga al descubierto los trabajos o les practique pruebas adicionales, y se comprueba posteriormente que los trabajos no presentaban defectos.
 - (d) El monitor imparte una instrucción para lidiar con una condición imprevista, causada por el Contratante, o de ejecutar trabajos adicionales que son necesarios por razones de seguridad u otros motivos.
 - (e) Otros contratistas, autoridades públicas, empresas de servicios públicos o el Contratante no trabajan dentro de las fechas y otras limitaciones estipuladas en el Contrato, lo que ocasiona demoras o costos adicionales al Contratista.
 - (f) El anticipo se paga atrasado.
 - (g) Los efectos, sobre el Contratista, de cualquiera de los riesgos del Contratante.
- 40.2 Si un Evento Compensable ocasiona costos adicionales o impide que los trabajos se terminen antes de la Fecha Prevista de Terminación, se podrá aumentar el Precio del Contrato y/o se podrá prorrogar la Fecha Prevista de Terminación. El contratante decidirá si el Precio del Contrato deberá incrementarse y cuál será su monto, y si la Fecha Prevista de Terminación deberá prorrogarse y en qué medida.

- 40.3 Tan pronto como el Contratista proporcione información que demuestre los efectos de cada Evento Compensable en su proyección de costos, el contratante la evaluará y ajustará el Precio del Contrato como corresponda. Si no considera razonable la estimación del Contratista, el contratante preparará su propia estimación y ajustará el Precio del Contrato conforme a ella.
- 40.4 El Contratista no tendrá derecho al pago de ninguna compensación en la medida en que los intereses del Contratante se vieran perjudicados si el Contratista no hubiera dado una advertencia temprana o no hubiera cooperado con el monitor.
- 41. Impuestos**
- 41.1 El contratante deberá ajustar el Precio del Contrato si los impuestos, derechos y otros gravámenes cambian en el período comprendido entre la fecha de presentación de la cotización para el Contrato y la fecha del último Certificado de Terminación. El ajuste se hará por el monto de los cambios en los impuestos pagaderos por el Contratista.
- 42. Ajustes de Precios**
- 42.1 **Los precios no se ajustarán para tener en cuenta las fluctuaciones del costo de los insumos.**
- 43. Retenciones**
- 43.1 El Contratante retendrá, de cada pago que se adeude al Contratista, la proporción indicada **en la CC 2.13** hasta que las mejoras estén totalmente terminadas.
- 43.2 Cuando el contratante haya emitido la documentación de conformidad **con la CC 49.1**, se le pagará al Contratista la mitad del total retenido; la otra mitad se le reembolsará cuando haya transcurrido el Período de Responsabilidad por Defectos y el monitor haya advertido que todos los defectos notificados al Contratista antes del vencimiento de este período han sido corregidos. El Contratista podrá sustituir la retención con una garantía bancaria “pagadera a primer requerimiento”.
- 44. Indemnización por Demora y Bonificaciones**
- 44.1 El Contratista deberá indemnizar al Contratante por demora conforme a la tarifa por día establecida **en la CC 2.14**, por cada día de retraso de la Fecha de Terminación con respecto a la Fecha Prevista de Terminación. El monto total de indemnización por demora no deberá exceder el monto definido **en la CC 2.15**. El Contratante puede deducir dicha indemnización de los pagos que se adeuden al Contratista. El pago de la indemnización por demora no afectará las obligaciones del Contratista.
- 44.2 Al Contratista se le pagará una Bonificación calculada a la tasa por día calendario indicado **en la CC 2.16** por cada día (menos los días por los cuales se paga al Contratista por la aceleración) que la Finalización sea anterior a la Fecha de Finalización prevista. El

contratante certificará que las mejoras están completas, aun cuando el plazo para terminarlas no estuviera vencido.

45. Anticipo

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

46. Garantía de Cumplimiento

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

47. Trabajos por Administración

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

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

47.3 Los pagos al Contratista por concepto de Trabajos por Administración estarán supeditados a la presentación de los formularios correspondientes.

48. Costo de Reparaciones

48.1 El Contratista será responsable de reparar y pagar por cuenta propia las pérdidas o daños que sufran las mejoras o los Materiales que hayan de incorporarse a ellas entre la Fecha de Inicio y el vencimiento del Período de Responsabilidad por Defectos, cuando tales pérdidas o daños sean ocasionados por sus propios actos u omisiones.

E. Finalización del Contrato

49. Terminación de las mejoras

49.1 El Contratista solicitará al contratante que emita la conformidad de las mejoras y se emitirá cuando se verifique que todas las mejoras están terminadas.

50. Recepción de las mejoras

50.1 El Contratante recibirá el Lugar y las mejoras dentro de los diez días siguientes a la comunicación de la terminación de estas mejoras por parte del contratista al monitor.

51. Liquidación final

51.1 El pago final se realizará de conformidad con el numeral 14 del anexo 01 del presente documento.

52. Manuales de Operación y de Mantenimiento

52.1 Si se solicitan Planos "as-Built" y/o manuales de operación y mantenimiento actualizados, el Contratista los proporcionará en las fechas en **la CC 2.19**.

52.2 Si los Planos "as-Built" y/o los manuales de operación y mantenimiento no son suministrados por el Contratista a más tardar en las fechas indicadas **en la CC 2.19**, o no reciben la aprobación del contratante, este retendrá la suma estipulada en **la CC 2.20** de los pagos que se adeuden al Contratista.

53. Resolución del Contrato

53.1 El Contratante o el Contratista podrán resolver el Contrato si la otra Parte incurriese en incumplimiento fundamental del Contrato.

53.2 Los incumplimientos fundamentales del Contrato deberán incluir pero no se limitará, a los siguientes hechos:

(a) el Contratista suspende los trabajos por 28 días cuando tal suspensión no está prevista en el Programa vigente y tampoco ha sido autorizada por el contratante;

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

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

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

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

54. Pagos posteriores a la resolución del Contrato

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

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

- 54.2 Si el Contrato se resuelve por conveniencia del Contratante o por incumplimiento fundamental del Contrato por el Contratante, se emitirá un certificado por el valor de los trabajos realizados, los materiales ordenados, el costo razonable del retiro de los equipos y la repatriación del Personal del Contratista ocupado exclusivamente en las mejoras, y los costos en que el Contratista hubiera incurrido para el resguardo y la seguridad de las mejoras, menos los anticipos que hubiera recibido hasta la fecha de emisión de dicho certificado.
- 55. Derechos de Propiedad** 55.1 Si el Contrato se resuelve por incumplimiento del Contratista, todos los Materiales que se encuentren en el Lugar de las mejoras, la Planta, los Equipos, áreas de uso temporal y las mejoras se deberán considerar de propiedad del Contratante.
- 56. Liberación de Cumplimiento** 56.1 Si el Contrato se frustra por motivo de una guerra o por cualquier otro evento totalmente ajeno al control del Contratante o del Contratista, el contratante certificará que el Contrato ha quedado sin efecto. El Contratista deberá disponer las medidas de seguridad necesarias en el Lugar de las mejoras y suspender los trabajos a la brevedad posible después de recibir este certificado; se le pagarán todos los trabajos realizados antes de la recepción del certificado, así como cualquier otro realizado posteriormente que ya estuviera comprometido.
- 57. Suspensión del Préstamo o el Crédito del Banco** 57.1 En caso de que el Banco suspenda el Préstamo o el Crédito otorgado al Contratante, cuyos fondos se destinaban a efectuar parte de los pagos al Contratista:
- (a) El Contratante está obligado a notificar de dicha suspensión al Contratista dentro de los 7 días de haber recibido el aviso de suspensión del Banco.
 - (b) Si, dentro del periodo de pago de 28 días dispuesto en **la CC 39.1**, no ha recibido las sumas que se le adeudan, el Contratista podrá emitir inmediatamente una notificación de resolución del Contrato en el plazo de 14 días.

APÉNDICE A

DE LAS CONDICIONES GENERALES

Fraude y Corrupción

(El texto de este Apéndice no debe modificarse)

1. Propósito.

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

2. Requerimientos.

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

2.2 Para este fin, el Banco:

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

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

[Suprimir si no aplica]

Garantía de Cumplimiento - Fianza de Cumplimiento

Por esta fianza, *[indique el nombre del Obligado Principal]* como Obligado Principal (en lo sucesivo, “el Contratista”) y *[indique el nombre del Fiador]* como Fiador (en lo sucesivo, “el Fiador”) se obligan firme, conjunta y solidariamente, a sí mismos, así como a sus herederos, ejecutores, administradores, sucesores y cesionarios, ante *[indique el nombre del Contratante]* como Obligante (en lo sucesivo, “el Contratante”), por el monto de *[indique el monto en letras y números]*, cuyo pago deberá hacerse correcta y efectivamente en los tipos y proporciones de monedas en que sea pagadero el Precio del Contrato.

POR CUANTO el Contratista ha celebrado un convenio escrito con el Contratante el día _____ de _____ de 20____, por *[nombre del contrato y breve descripción de las mejoras]*, de conformidad con los documentos, planos, especificaciones y enmiendas del convenio, los cuales, en la medida aquí contemplada, forman parte de la presente a modo de referencia y se denominan, en adelante, el Contrato.

POR CONSIGUIENTE, la condición de esta obligación es tal que, si el Contratista cumple oportuna y debidamente el Contrato mencionado (incluidas cualesquiera de sus enmiendas), esta obligación carecerá de validez y efecto; de lo contrario, se mantendrá con plena validez y vigencia. Si el Contratista incumple alguna disposición del Contrato, y el Contratante así lo declara y cumple sus propias obligaciones en virtud del Contrato, el Fiador podrá remediar el incumplimiento sin demora o bien seguir sin demora alguno de los siguientes cursos de acción:

- (1) finalizar el Contrato de conformidad con los términos y condiciones establecidos; o
- (2) obtener una o más Ofertas de Licitantes calificados, para presentarlas al Contratante con vistas a la terminación del Contrato de conformidad con los términos y condiciones del mismo y, una vez que el Contratante y el Fiador decidan respecto del Licitante con la oferta evaluada como la más baja que se ajuste a las condiciones, celebrar un Contrato entre dicho Licitante y el Contratante y facilitar, conforme avance el trabajo (aun cuando exista una situación de incumplimiento o una serie de incumplimientos en virtud del Contrato o los Contratos de terminación concertados con arreglo a este párrafo), fondos suficientes para sufragar el costo de terminación menos el saldo del Precio del Contrato; pero sin exceder, incluidos otros gastos e indemnizaciones que puedan ser responsabilidad del Fiador en virtud de esta Fianza, el monto que se señala en el primer párrafo de la presente Fianza. El término “Saldo del Precio del Contrato”, según se usa en este párrafo, significará el importe total que deberá pagar el Contratante al Contratista en virtud del Contrato, menos el monto que haya pagado debidamente el Contratante al Contratista; o

- (3) pagar al Contratante el monto exigido por este para finalizar el Contrato de conformidad con los términos y condiciones establecidos en el mismo, por un total máximo que no supere el de esta Fianza.

El Fiador no será responsable por un monto mayor que el de la penalización especificada en esta Fianza.

Cualquier demanda al amparo de esta Fianza deberá entablarse antes de transcurrido un año desde la fecha de emisión del Certificado de Terminación.

Esta Fianza no crea ningún derecho de acción o de uso para otras personas o firmas que no sean el Contratante definido en el presente documento o sus herederos, ejecutores, administradores, sucesores y cesionarios.

EN PRUEBA DE CONFORMIDAD, el Contratista ha firmado y sellado la presente Fianza y el Fiador ha estampado en ella su sello debidamente certificado con la firma de su representante legal, en el día de la fecha, _____ de _____ de 20____.

FIRMADO EL _____ en nombre de _____

Por _____ en carácter de _____

En presencia de _____

FIRMADO EL _____ en nombre de _____

Por _____ en carácter de _____

En presencia de _____

Nota: El texto en cursiva (incluidas las notas de pie de página) se incluye al solo efecto de preparar el presente formulario y deberá eliminarse en la versión definitiva.

Anexo 1: Requisitos de las Mejoras

TÉRMINOS DE REFERENCIA



"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

Contrato de
Préstamo N° 8975/PE

Programa de Inversión "Mejoramiento de los servicios de justicia no penales a través de la implementación del Expediente Judicial Electrónico"

TÉRMINOS DE REFERENCIA

Denominación del Servicio	Servicio de Acondicionamiento del Centro ALEGRA COMAS – LIMA NORTE, 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
Meta Presupuestal	0003
Código Único de Inversión/Sub Componente del PI	2412545 - Sub. Componente 1. Optimización y mejora de infraestructura
Actividad POI	AOI00143700006
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	(c) rehabilitación o renovación de las instalaciones físicas existentes para mejorar los servicios para una clientela mayor, incluyendo el cumplimiento de estándares universales de accesibilidad para personas con discapacidades, haciéndolas resistentes al clima y usando equipos y dispositivos eficientes energéticamente

1. ANTECEDENTES

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

El 27 de noviembre de 2019 se firmó el Contrato Préstamo N° 8975/PE con el Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento (BIRF) para financiar el Programa "Mejoramiento de los Servicios de Justicia no Penales a través de la implementación del Expediente Judicial Electrónico (EJE)", el mismo que está diseñado para mejorar la eficiencia, el acceso, la transparencia y la satisfacción del usuario en la entrega de los



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



“Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

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).

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 COMAS – LIMA NORTE, para el proyecto “Mejoramiento de los Servicios de Asesoría Legal Gratuita (ALEGRA) para lograr la adecuada implementación del Expediente Judicial Electrónico (EJE)” con C.U. N° 2412545, a fin de planificar la ejecución del citado servicio, el local donde se realizará la prestación del servicio será en la sede ALEGRA COMAS, ubicada en Pasaje Neptuno s/n, Centro Comunal INABIF, km. 14 ½ Av. Tupac Amaru - Lima.

3. FINALIDAD PÚBLICA:

El presente servicio contribuirá, a mejorar las condiciones físicas en el Centro ALEGRA COMAS – LIMA NORTE y con ello brindar una atención adecuada de calidad y privacidad a las personas vulnerables, así como adecuación de espacios y accesos a personas con discapacidad motora, garantizando así el cumplimiento de funciones del proyecto: “Mejoramiento de los Servicios de Asesoría Legal Gratuita (ALEGRA) para lograr la adecuada implementación del Expediente Judicial Electrónico (EJE)” con C.U. N° 2412545.

4. ACTIVIDADES A REALIZAR

La implementación del proyecto consiste en el acondicionamiento de la infraestructura existente para el funcionamiento de oficinas, con sus respectivos mobiliario y equipamiento. Las áreas consideradas en el proyecto son:

- Control de acceso.
- Sala de espera.
- Área de juegos para niños.
- Deposito
- Recepción.
- Secigrista.
- Sala de Conciliación
- 1 despacho de Conciliador Extrajudicial.

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



“Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

- 2 despacho de Defensor de Víctimas.
- 2 despachos de Defensa de Asistencia Legal.
- Núcleo de Servicios higiénicos: SH Damas, SH Varones, Cuarto de Limpieza.

4.1 PRIMER ENTREGABLE

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

El Plan de Trabajo debe contener la siguiente información:

- Metas y objetivos a alcanzar
- Informe de inspección ocular del inmueble
- Líneas de acción para alcanzar las metas y objetivos (actividades)
- Responsable Técnico y/o personal clave para el servicio.
- Materiales a utilizar (conteniendo el nombre del fabricante, tipo, tamaño, modelo, etc.)
- Equipos a utilizar
- Riesgos advertidos y las medidas de control a utilizar
- Cronograma de actividades (Diagrama Gantt en el cual se de mostrar la ruta crítica)
- Número de trabajadores que se utilizará en cada semana de ejecución
- Lista del personal con su respectiva Póliza de Seguro SCTR.

Así mismo, deberá contener un reporte inicial y de programación, en función a las actividades que desarrollará y la duración de la ejecución del servicio, el mismo deberá contener la siguiente información:

- Información general del proyecto.
- Cronograma detallando los Programas y Subprogramas del PMAS en función a las actividades y plazos en que se implementará.
- Presupuesto y estimación de costos para la implementación del PMAS.
- Lista de personal técnico y personal obrero, donde se indique los datos personales y puesto de trabajo.
- Código de conducta.
- Registro fotográfico del área y zona de influencia a intervenir, conforme se detalla en el Anexo N°1 de los términos de referencia.

4.2 SEGUNDO ENTREGABLE

El proveedor deberá ejecutar las siguientes partidas a todo a costo, asimismo deberá cumplir con la calidad exigida durante y al final de la ejecución del Acondicionamiento (ver anexo N° 1)

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



“Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres”
 “Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

5. ENTREGABLES:

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

Primer Entregable	A los cinco (05) días calendarios contados a partir del día siguiente de la firma del contrato, el cual deberá cumplir con lo detallado en el numeral del punto 4.1 del presente TDR
Segundo Entregable	La entrega del servicio será a los cuarenta y cinco (45) días calendario, contados a partir del día siguiente de la entrega de la zona de trabajo y aprobado el primer entregable. El cual deberá cumplir con lo detallado en el numeral 4 del punto 4.2 del presente TDR.

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

De existir observaciones en la recepción de los trabajos (Segundo Entregable), esta se registrará en un Pliego de Observaciones y se le otorgará al contratista 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 contratista.

En caso de incumplimientos, 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 por la contratación de servicios iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los ocho (8) 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 acondicionamiento y/o mantenimiento y/o



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



“Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

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:

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

Acreditación:

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

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 contabilizados a partir de la obtención de su colegiatura, de experiencia como residente y/o supervisor y/o inspector en la ejecución de proyectos públicos o privados.

Acreditación:

La experiencia se acreditará con cualquiera de los siguientes documentos: (i) copia simple de contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal propuesto.

7. VIGENCIA Y PLAZO:

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

El plazo de ejecución del Servicio será de CUARENTA Y CINCO (45) días calendario que se contabilizará a partir del día siguiente de la ENTREGA DE LA ZONA DE TRABAJO y aprobado el Primer Entregable.

El Plazo del primer entregable no se contabiliza dentro del plazo de ejecución del servicio.

8. LUGAR DE EJECUCIÓN :

El servicio de Acondicionamiento del Centro ALEGRA COMAS, será en Pasaje Neptuno s/n, Centro Comunal INABIF, km. 14 ½ Av. Tupac Amaru -Lima.



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



“Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

9. CONFORMIDAD DE LA PRESTACIÓN

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

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

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

Las visitas del monitoreo se materializarán en informes de las actividades realizadas, 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, 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 4 de los términos de referencia.
- El Programa cuenta con un Plan de Manejo Ambiental y Social (PMAS), que es

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



“Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

un instrumento donde se realizó el análisis de los posibles riesgos e impactos negativos a los componentes ambientales y sociales, derivados de las actividades que se realicen producto de los trabajos de adecuación en los centros ALEGRA, para lo cual se han establecido medidas y acciones ambientales y sociales detalladas en los programas y subprogramas correspondientes, que deberán ser implementadas por el Contratista, proporcionalmente a la escala y características de las actividades que son objeto del servicio, teniendo como referencia el informe técnico de implementación del Plan de Manejo Ambiental del Programa en las actividades contempladas para la intervención de la Sede MEGA ALEGRA Cercado de Lima (Ver Anexo N°04).

- El contratista deberá reportar los accidentes/incidentes ocurridos siguiendo el protocolo definido por el Proyecto. De acuerdo al PMAS: “En caso excepcionales como la ocurrencia de accidentes, derrames de combustible significativos o en general daños significativos a los componentes ambientales, se deberá comunicar de forma inmediata a la UIP, por ningún motivo se deberá superar las 24 horas. Realizada la comunicación, se deberá remitir un reporte con los detalles del suceso dentro de las 72 horas, para el caso de accidentes de deberá usar el formato adjunto en el Anexo 4 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

El pago del servicio será contra la presentación del Informe Técnico, conteniendo el Acta de Recepción de los Trabajos.

Será abonado en pago único, dentro de los DIEZ (10) días calendario siguientes de presentado el Informe Técnico y emitida la conformidad del servicio por parte del área usuaria. El Informe técnico, deberá contener, sin ser limitativo lo siguiente:

INFORME TÉCNICO

I. MEMORIA DESCRIPTIVA:

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



Firmado digitalmente por NAVARRO MENDOZA, Julio Raúl FID 20131371617 aut Fecha: 2022.11.17 10:45:26 -0500'

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



“Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres”
 “Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

II. ACTIVIDADES DESARROLLADAS

- Descripción del 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

- Acta de recepción del mejoramiento, debidamente firmado.
- Certificados de calidad y garantía
- Otros

El informe se presentará a través de mesa de partes del Mesa Partes Presencial de la UE 003-Programa Modernización del Sistema de Administración de Justicia – PMSAJ, ubicado en el Jr. Roberto Ramírez del Villar N° 325 (antes Calle. 32), Urb. Córpac, San Isidro, o Mesa de Partes Virtual al correo institucional: mesadepartes@ejenopenal.pe, según convenga en el marco del estado de emergencia declarado por el Gobierno.

15. OTRAS CONSIDERACIONES

a) GARANTÍA MÍNIMA DEL SERVICIO

La garantía mínima del servicio prestado será de DOCE (12) meses posteriores, contabilizados desde el día siguiente de emitida la Conformidad de la Recepción del Servicio por el parte de la DGPDAJ que se emitirá luego del acta de recepción por parte de la Dirección Distrital de Lima Centro.

b) 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.

c) PROTOCOLOS SANITARIOS ANTE EL COVID-19

El bien/producto y/o servicios conexos deberán ser entregados manteniendo protocolos de bioseguridad, limpieza y desinfección para evitar el contagio por COVID- 19, en cumplimiento de los dispositivos emanados por el ente competente. La entidad, no se hará responsable por accidentes, ni enfermedades ocupacionales, por falta de entrega de implementos de seguridad e higiene, ni por falta de medidas adecuadas en la entrega del bien y/o prestación del servicio.



Firmado por
 SHINKI HIGA Rosario
 Cecilia FAU 20131371617
 hard
 Date: 18/11/2022
 14:21

Firmado digitalmente por
 ADRIANZEN
 FARFAN Luzmila
 Ysabel FAU
 20131371617 soft
 Fecha: 2022.11.18
 15:32:33 -05'00'

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



“Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres”
 “Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

ANEXO N°1

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	METRADO
OBRAS PROVISIONALES, TRABAJOS PRELIMINARES, SEGURIDAD Y SALUD		
CONSTRUCCIONES PROVISIONALES Y TRABAJOS PRELIMINARES		
CONSTRUCCIONES PROVISIONALES		
OFICINA, ALMACÉN PROVISIONAL Y CASETA DE GUARDIANIA	M2	37.00
SERVICIOS HIGIENICOS PORTATILES (1 s.h. ejecutivo+ 1 s.h. estandares)	MES	1.33
CERCO PROVISIONAL DE OBRA H=2.00 M, C/PARANTES DE EUCALIPTO Y ESTERAS	M	39.85
CARTEL INFORMATIVO DE EJECUCIÓN DEL SERVICIO 4.80X3.60 M und	UND	1.00
INSTALACIONES PROVISIONALES		
INSTALACION PROVISIONAL DE AGUA PARA LA CONSTRUCCIÓN	MES	1.33
INSTALACION PROVISIONAL DE ENERGIA ELECTRICA	MES	1.33
TRABAJOS PRELIMINARES		
MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y DE HERRAMIENTAS	GLB	1.00
LIMPIEZA DE TERRENO (MANUAL)	M2	254.00
REMOCIONES/DESMONTAJE		
DESMONTAJE DE TECHO DE DRYWALL -COBERTURA LIVIANA METÁLICA TIPO ETERNIT	M2	37.68
DESMONTAJE DE TABIQUES DE DRYWALL, INC. CONTRAZOCALO	M2	88.85
DESMONTAJE DE CONTRAZÓCALO DE MADERA	UND	20.46
DESMONTAJE DE PUERTAS DE MADERA, INC. MARCO	UND	11.97
DESMONTAJE DE VENTANAS (FIERRO+CRISTAL CRUDO)	M2	9.00
DESMONTAJE DE ARTEFACTOS ELECTRICOS, INTERRUPTORES, TOMACORRIENTES Y CABLEADO	PTO	27.00
TRASLADO INTERNO DE REMOCIONES/DESMONTAJES	GLB	1.00
DEMOLICIONES		
DEMOLICION DE ELEMENTOS DE CONCRETO, C/EQUIPO	M3	3.97
DEMOLICION DE LOSAS Y RAMPAS DE CONCRETO, Eprom=0.15 M, C/EQUIPO	M2	83.66
DEMOLICION DE PISO CERÁMICO+CONTRAPISO, Eprom=0.05 M, C/EQUIPO	M2	78.84
ACARREO DE MATERIAL PROVENIENTE DE DEMOLICIONES (Dprom=100 M)	M3	26.60
TRANSPORTE Y ELIMINACIÓN DE MATERIAL PROCEDENTE DE DEMOLICIÓN C/EQUIPO (Dprom=10 KM)	M3	26.60
TRAZOS, NIVELES Y REPLANTEO		
TRAZO NIVEL Y REPLANTEO PRELIMINAR	M2	254.00

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



DESCRIPCIÓN	UNIDAD	METRADO
REPLANTEO DURANTE LA CONSTRUCCIÓN	MES	1.33
SEGURIDAD Y SALUD		
ELABORACION, IMPLEMENTACION Y ADMINISTRACION DEL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	GLB	1.00
EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL	GLB	1.00
EQUIPOS DE PROTECCION COLECTIVA	GLB	1.00
SEÑALIZACION TEMPORAL DE SEGURIDAD	GLB	1.00
CAPACITACION EN SEGURIDAD Y SALUD	GLB	1.00
RECURSOS PARA RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS EN SEGURIDAD Y SALUD DURANTE EL TRABAJO	GLB	1.00
ESTIMACIÓN DE COSTOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LOS PROGRAMAS DE PMA (INCLUYE PROGRAMA DE PREVENCIÓN COVID-19)	GLB	1.00
ESTRUCTURAS		
MOVIMIENTOS DE TIERRA		
EXCAVACIÓN MANUAL DE ZANJAS EN TERRENO NORMAL	M3	11.50
CORTE A NIVEL DE SUB RASANTE PATIOS, RAMPAS, VEREDAS, ETC. (MANUAL)	M3	11.14
RELLENO Y COMPACTACION DE MATERIAL PROPIO, COMPACTADO AL 95% M.D.S DEL P.M., CON EQ LIVIANO, EN CAPAS DE 0.20 M	M3	5.29
BASE GRANULAR (AFIRMADO) COMPACTADO AL 100% M.D.S DEL P.M., CON EQ LIVIANO, DE E=0.10 M (VEREDA, RAMPAS, ETC.)	M2	119.32
ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE (Dprom=100 M)	M3	32.76
ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE C/EQUIPO (Dprom=10 KM)	M3	32.76
PARTIDAS DE CONCRETO SIMPLE		
SOLADO DE E=5 CM CONCRETO F'C =100 KG/CM2 (CEMENTO TIPO I)	M2	6.56
CIMIENTO CORRIDO F'C=100KG/CM2, (CEMENTO TIPO I)	M3	4.81
ENCOFRADO Y DESENCOFRADO PARA CIMIENTO CORRIDO	M2	24.04
LOSA (PATIO)		
LOSA: CONCRETO F'C=210 KG/CM2 (CEMENTO TIPO I)	M3	12.88
LOSA: ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	M2	9.72
ESCALERAS DE CONCRETO		
ESCALERAS: CONCRETO F'C=210 KG/CM2 , (CEMENTO TIPO I)	M3	0.97
ESCALERAS: ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	M2	3.12
PARTIDAS DE CONCRETO ARMADO		
MURO DE CONCRETO		
MURO: CONCRETO F'C= 210 KG/CM2 (CEMENTO TIPO I)	M3	1.96
MURO: ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	M3	20.90
MURO: ACERO DE REFUERZO FY=4200 KG/CM2	KG	126.48
SARDINEL SUMERGIDO		
SARDINEL: CONCRETO F'C=210 KG/CM2 (CEMENTO TIPO I)	M3	1.24



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



DESCRIPCIÓN	UNIDAD	METRADO
SARDINEL: ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	M2	16.52
SARDINEL: ACERO DE REFUERZO FY=4200 KG/CM2	KG	42.40
ESTRUCTURAS METÁLICAS		
ESTRUCTURA METÁLICA PARA SOPORTE DE COBERTURA TR-4, COMPUESTA POR TIJERALES DE PERFILES DE ACERO GALVANIZADO SEGÚN PLANO, INC.MONTAJE	UND	1.00
VARIOS		
JUNTA DE DILATACIÓN C/POLIESTIRENO EXPAND. E=1/2" Y RELLENO C/SELLO ELASTOMÉRICO DE POLIURETANO E= 1 CM , H =1/2 CM	M	134.00
JUNTA DE CONTRACCIÓN C/CORTE DE E=6MM, RELLENA C/ SELLO ELASTOMÉRICO DE POLIURETANO E=6MM, H =3 CM, EN LOSA DE CONCRETO	M	24.69
CURADO DE ESTRUCTURAS DE CONCRETO CON ARROCERAS DE AGUA	M2	114.15
MITIGACIÓN E IMPACTO AMBIENTAL		
MITIGACION AMBIENTAL	GLB	1.00
ARQUITECTURA		
MUROS Y TABIQUES		
TABIQUERIA SIMPLE DE DRYWALL DE DOBLE CARA, PLACA RH 12.7mm, e=12 cm	M2	49.14
TABIQUERIA SIMPLE DE DRYWALL UNA CARA, PLACA RH 12.7mm, e=12 cm	M2	7.54
TABIQUERIA SIMPLE DE DRYWALL DE DOBLE CARA, PLACA ESTANDAR ST 12.7 mm, e=13 cm	M2	97.35
TABIQUERIA SIMPLE DE DRYWALL DE UNA CARA, PLACA ESTANDAR ST 12.7mm (SIN ESTRUCTURA)	M2	12.44
REVOQUES Y REVESTIMIENTOS		
TARRAJEO FROTACHADO MUROS EXTERIORES Y SARDINELES, MORTERO C:A 1:4, e=1.00 cm (CON BORDES BOLEADOS)	M2	14.79
EMPASTADO EN TABIQUERÍA DE DRYWALL CON ESTUCO EN POLVO	M2	118.85
FALSO CIELORRASO		
FALSO CIELORRASO DE FIBROCEMENTO SIMILAR A SUPERBOARD, e=6.00 mm	M2	57.76
EMPASTADO DE FALSO CIELORRASO CON ESTUCO EN POLVO	M2	57.76
REVESTIMIENTOS DE ESCALERAS		
REVESTIMIENTO DE CEMENTO SEMIPULIDO DE PASOS, MORTERO C:A. 1:4 e=3.50 cm	M2	5.04
REVESTIMIENTO DE CEMENTO SEMIPULIDO DE CONTRAPASOS, MORTERO C:A: 1:4 e=3.50 cm, CON BORDES BOLEADOS DE 1"	M2	3.06
PISOS Y PAVIMENTOS		
CONTRAPISO DE E=40 mm. Mo.1:4 P/PISO PORCELANATO	M2	106.54
PISO PORCELANATO DE ALTO TRÁNSITO, 60X60 cm (ANTIDESLIZANTE)	M2	106.54
PISO DE CEMENTO SEMIPULIDO Y BRUÑADO @1.50m. Mo. C:A: 1:2 (e=5.00cm)	M2	4.17
RAMPAS DE CONCRETO F'C=175KG/CM2 CEMENTO TIPO I	M2	3.76

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



DESCRIPCIÓN	UNIDAD	METRADO
E=10cm.ACABADO CEMENTO FROTACHADO Y BRUNADO @0.10m.INC BASE		
ACABADO DE CEMENTO PULIDO CON OCRE DE COLOR ROJO (SOLO FRANJAS)	M2	18.73
CONTRAZÓCALOS Y ZÓCALOS		
CONTRAZÓCALO DE PORCELANATO DE 10X60 cm. COLOR SEGÚN DETALLE h=0.10m	M	67.15
CONTRAZÓCALO DE PORCELANATO DE 10X60 cm. COLOR SEGÚN DETALLE h=0.30m	M	32.96
ZÓCALO DE PORCELANATO DE 60X60 cm. COLOR ASENTADO CON PEG. ADHESIVO	M2	36.19
COBERTURAS		
COBERTURA DE ACERO DE SECCION TRAPEZOIDAL TIPO PRECOR TR-4 O SIMILAR (e=0.60mm)	M2	65.38
CARPINTERIA DE MADERA		
PUERTA DE MAD.TORNILLO CONTRAPLACADA, C/TRIPLAY 6MM, 2 HOJAS, P-3 Y P-4 (0.90X2.10m), INC.MARCO Y CERRAJERIA	UND	3.00
PUERTA DE MAD.TORNILLO CONTRAPLACADA, C/TRIPLAY 6MM, 2 HOJAS, P-1 Y P-2 (0.80X2.10m), INC.MARCO Y CERRAJERIA	UND	2.00
CARPINTERÍA METÁLICA Y HERRERIA		
CARPINTERÍA DE ALUMINIO		
PUERTAS DE ALUMINIO		
PUERTA DE ALUMINIO, 1 HOJA, P-21 (0.60X1.50m) ,C/ ACCESORIOS DE ALUMINIO	UND	1.00
DIVISIONES DE TABIQUERÍA DE ALUMINIO EN SS.HH	M2	2.00
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA CORREDIZA (PC-1) AUTOMÁTICA CON MARCO DE ALUMINIO, C/1 HOJA +VIDRIO TEMPLADO INCOLORO 10mm,C/ CERRAJERÍA Y ACCESORIOS DE ALUMINIO	UND	1.00
VENTANAS DE ALUMINIO		
SUMINISTRO E INSTALACIÓN VENTANA CON MARCO DE ALUMINIO, VA-2 (0.60X0.40m)+VIDRIO TEMPLADO INCOLORO 6mm, CON ACCESORIOS TIPO CORREDIZA, S/DETALLE	UND	1.00
SUMINISTRO E INSTALACIÓN VENTANA CON MARCO DE ALUMINIO, VA-1 (0.80X0.40m)+VIDRIO TEMPLADO INCOLORO 6mm, CON ACCESORIOS TIPO CORREDIZA, S/DETALLE	UND	2.00
SUMINISTRO E INSTALACIÓN VENTANA CON MARCO DE ALUMINIO, V-2 (0.45X1.20m)+VIDRIO TEMPLADO INCOLORO 6mm, TIPO FIJA, S/DETALLE	UND	2.00
SUMINISTRO E INSTALACIÓN VENTANA CON MARCO DE ALUMINIO, V-1 (0.45X2.15m)+VIDRIO TEMPLADO INCOLORO 6mm, TIPO FIJA, S/DETALLE	UND	3.00
MAMPARAS DE ALUMINIO		
M-1: POR SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MAMPARA FIJA DE 2.40M X 2.10M CON CRISTAL TEMPLADO INCOLORO DE 10MM Y MARCO DE ALUMINIO COLOR NATURAL.	UND	1.00
M-2 Y M-5: POR SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MAMPARA DE 4.63M X 2.10M. FIJA CON DOS HOJAS BATIENTES Y FIJA. CON CRISTAL TEMPLADO INCOLORO DE 10MM, DOS JALADORES DE ACERO INOXIDABLE, DOS FRENOS HIDRÁULICOS SEVAX Y PÓRTICO DE	UND	2.00

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



DESCRIPCIÓN	UNIDAD	METRADO
ALUMINIO COLOR N Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional		
M-3: POR SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MAMPARA FIJA DE 3.63M X 2.10M CON CRISTAL TEMPLADO INCOLORO DE 10MM Y MARCO DE ALUMINIO COLOR NATURAL.	UND	1.00
M-4: POR SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MAMPARA FIJA DE 3.53M X 2.10M CON CRISTAL TEMPLADO INCOLORO DE 10MM Y MARCO DE ALUMINIO COLOR NATURAL.	UND	1.00
M-6: POR SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MAMPARA FIJA DE 2.35M X 2.10M CON CRISTAL TEMPLADO INCOLORO DE 10MM Y MARCO DE ALUMINIO COLOR NATURAL.	UND	1.00
BARANDAS METÁLICAS		
BARANDA CON TUBOS DE ACERO INOXIDABLE D=2" ,1 1/2" Y 1" (e=1.50mm) , H=0.90m	M	15.74
VARIOS DE CARPINTERIA METALICA		
DIVISIONES DE PANEL METÁLICO DE PLANCHA DE ACERO LAF 1/32", EN URINARIOS (0.50X0.80m), INC.CERRAJERÍA Y 2 MANOS DE BASE ANTICORROSIVA Y 2 MANOS DE PINTURA ESMALTE	UND	1.00
AGARRADERA DE ACERO INOXIDABLE P/DISCAPACITADOS DE Ø1 1/4"x36", BARRA RECTA	UND	2.00
GANCHO PARA COLGAR MULETAS DE ACERO INOXIDABLE L=10.05 cm	UND	1.00
TAPAJUNTA EN TECHO METÁLICO DE FORMA "Z" DE PLANCHA LAF DE 20"X1/16",INC. 2 MANOS DE BASE ANTICORROSIVA Y 2 MANOS DE PINTURA ESMALTE	M	5.85
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	M	10.10
CANALETA METÁLICA DE D=6" (TECHOS METÁLICOS), S/DISEÑO	M	5.25
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LETRAS DE BRONCE CROMADO "ALEGRA-COMAS" EN FACHADA, SEGÚN PLANO	GLB	1.00
CERRAJERIA (PUERTAS DE MADERA)		
BISAGRA DE ACERO ALUMINIZADA PESADA DE 4"X4"	PZA	20.00
CERRADURA CON MANIJA O PALANCA ESTANDAR SIMILAR A FORTE ACERO INOX	PZA	3.00
CERRADURA DE PERILLA TIPO POMO EN ACERO INOXIDABLE (INTERIORES)	PZA	2.00
TIRADOR DE ACERO 128mm	PZA	3.00
VIDRIOS, CRISTALES Y SIMILARES		
ESPEJO ADOSADO CON MARCO METÁLICO DE 0.50X0.60 m, E=6mm,CON INCLINACIÓN DE 10º	UND	2.00
PINTURAS Y BARNICES (PARA DRYWALL Y ALBAÑILERÍA)		
PINTURA LATEX 2 MANOS EN CIELO RASO	M2	98.17
PINTURA LATEX 2 MANOS EN VIGAS	M2	47.01
PINTURA LATEX 2 MANOS EN MUROS Y COLUMNAS	M2	220.96
PINTURA ESMALTE 2 MANOS EN MUROS EXTERIORES O SARDINELES	M2	14.79
PINTURA AL DUCO EN CARPINTERÍA DE MADERA	M2	14.51
VARIOS		



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



DESCRIPCIÓN	UNIDAD	METRADO
BASE-APOYO DE CONCRETO F'C=175 kg/cm ² , PARA INODORO DE DISCAPACITADOS, REVESTIDO C/PULIDO; L=0.65 m, A=0.40m, H=0.10m; INCL.ENCOFRADO	UND	1.00
SARDINELES DE CTO DE LIMPIEZA DE CONCRETO F'C= 175 kg/cm ² , A=0.10m, H=0.30m, REVESTIDO C/PORCELANATO DE 60X60 cm.,C/ RODOPLAST; INCL. ACERO Y ENCOFRADO	M	0.70
SEÑALIZACIÓN DE SEGURIDAD Y EVACUACIÓN		
SEÑALETICA		
SEÑALIZACIÓN 0.20x0.30 m, VINIL AUTOADHESIVO FOTOLUMINISCENTE BASE CELTEX 3mm	UND	11.00
SEÑALIZACIÓN 0.20x0.30 m, VINIL AUTOADHESIVO BASE CELTEX 3mm	UND	3.00
SEÑALES DE ZONA DE SEGURIDAD		
PINTURA DE TRAFICO DE COLOR AMARILLO PARA EL PINTADO DE CIRCULOS	M2	1.70
PINTURA DE TRAFICO DE COLOR BLANCO PARA EL PINTADO DE "S"	M2	2.08
EQUIPOS Y BOTIQUIN		
EXTINTOR POLVO QUIMICO SECO, PQS-ABC DE 10LB	UND	1.00
EXTINTOR DIOXIDO DE CARBONO, CO2, DE 10LB	UND	1.00
BOTIQUIN PRIMEROS AUXILIOS	UND	1.00
LIMPIEZA DE OBRA		
LIMPIEZA PERMANENTE Y FINAL EN OBRA	M2	220.00
INSTALACIONES SANITARIAS		
APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS		
SUMINISTRO E INSTALACION DE APARATOS SANITARIOS		
INODORO DE LOZA VITRIFICADA BLANCO ONE PIECE SIMILAR A BALANZ DE TREBOL, INC. GRIFERIA Y ACCESORIOS	PZA	2.00
URINARIO DE LOSA VITRIFICADA BLANCO, SIMILAR A BAMBY DE TREBOL, INC. GRIFERIA Y ACACESORIOS	PZA	1.00
LAVATORIO DE LOZA VITRIFICADA, INC.GRIFERIA. SIMILAR A MANANTIAL DE TREBOL, INC. GRIFERIA Y ACCESORIOS	PZA	2.00
GRIFERIA MODELO CAÑO JARDIN, DE 1/2" PARA LAVADERO EN CUARTO DE LIMPIEZA	UND	1.00
TAPON REJILLA DE BRONCE CROMADO 2" (LAVADERO EN CUARTO DE LIMPIEZ	UND	1.00
SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS SANITARIOS		
DISPENSADOR DE PVC DE PAPEL TOALLA	UND	2.00
DISPENSADOR DE PAPEL HIGIÉNICO	UND	2.00
DISPENSADOR DE JABON LIQUIDO DE PVC 800 ML.	UND	2.00
BASE PLASTIFICADA PARA CAMBIAR BEBES EN SSHH	UND	1.00
SISTEMA DE AGUA FRIA		
SALIDA DE AGUA FRIA		
SALIDA DE AGUA FRIA CON TUBERIA DE PVC-SP A PRESIÓN CLASE 10 DE Ø 1/2"	PTO	6.00
REDES DE DISTRIBUCION AGUA FRIA		



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



DESCRIPCIÓN	UNIDAD	METRADO
TUBERÍA PVC-SP A PRESION CLASE 10 P/AGUA FRÍA DE Ø 1/2"	M	10.77
TUBERÍA PVC-SP A PRESION CLASE 10 P/AGUA FRÍA DE Ø 3/4"	M	6.07
TUBERÍA PVC-SP A PRESION CLASE 10 P/AGUA FRÍA DE Ø 1"	M	3.40
REDES DE ALIMENTACION		
MOVIMIENTO DE TIERRAS		
EXCAVACION DE ZANJAS PARA REDES SANITARIAS H=0.40m, ANCHO=0.25m	M3	2.16
REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJA MANUAL	M	2.16
CAMA DE ARENA GRUESA E=0.10m, A=0.25m. PARA TUBERIAS	M3	2.16
RELLENO COMPACTADO EN ZANJA CON MATERIAL PROPIO SELECCIONADO CON EQ.LIVIANO	M3	2.16
ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE C/EQUIPO	M3	0.05
REDES DE ALIMENTACION EXTERIORES		
TUBERIA DE Ø 3/4" PVC-SP CLASE 10	M	2.16
ACCESORIOS DE REDES DE AGUA		
CODO PVC-SP C-10 DE Ø 1/2"x 90°	UND	9.00
CODO PVC-SP C-10 DE Ø 3/4"x 90°	UND	6.00
TEE PVC-SP C-10 DE Ø 1/2"	UND	3.00
TEE PVC-SP C-10 DE Ø 3/4"	UND	1.00
TEE PVC-SP C-10 DE Ø 2"	UND	1.00
TEE PVC-SP,C-10 REDUCIDA Ø 3/4" - 1/2" - 3/4"	UND	1.00
REDUCCION PVC-SP C-10 DE Ø 2" - 3/4"	UND	1.00
REDUCCION PVC-SP C-10 DE Ø 1" - 3/4"	UND	1.00
REDUCCION PVC-SP C-10 DE Ø 3/4" - 1/2"	UND	2.00
VALVULAS Y OTROS		
VALVULA ESFÉRICA DE BRONCE ROSCADA DE Ø 3/4",125 PSI	UND	6.00
MARCO Y TAPA DE MADERA TORNILLO PARA CAJA DE VÁLVULAS EN PARED	UND	2.60
PRUEBAS HIDRAULICAS		
PRUEBA HIDRAULICA Y DESINFECCION DE TUBERIAS DE AGUA FRIA	M	22.40
SISTEMA DE DRENAJE PLUVIAL		
REDES		
CANALETA SEMICIRCULAR DE 4" PVC	M	6.60
BAJADA PLUVIAL DE TUBERIA PVC-SAP DE Ø 4"	M	2.60
ACCESORIO DE REDES		
CODO PVC-SAP DE Ø4"x 90°	UND	1.00
PIEZAS VARIAS		
SOPORTE ABRAZADERA TIPO STRUT PARA TUBERIA VERTICAL DE 4" INC ACCESORIOS	UND	1.00
SISTEMA DE DESAGUE Y VENTILACIÓN		
SALIDAS DE DESAGUE Y VENTILACIÓN		
SALIDA DE DESAGUE Ø 2" EN PVC	PTO	3.00
SALIDA DE DESAGUE Ø 4" EN PVC	PTO	2.00
SALIDAS DE VENTILACIÓN DE Ø 2" PVC SAL	PTO	5.00



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



DESCRIPCIÓN	UNIDAD	METRADO
REDES DE DISTRIBUCIÓN		
Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional		
RED DE DISTRIBUCIÓN TUBERÍA DE PVC-SAL P/DESAGÜE DE Ø 2"	M	7.37
RED DE DISTRIBUCION TUBERÍA DE PVC-SAL P/DESAGÜE DE Ø 4"	M	5.83
REDES COLECTORAS		
MOVIMIENTO DE TIERRAS		
EXCAVACION DE ZANJAS PARA REDES DE DESAGUE	M3	2.59
REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJA MANUAL	M	7.75
CAMA DE ARENA GRUESA E=0.10m, A=0.25m. PARA TUBERIAS	M3	7.75
RELLENO COMPACTADO EN ZANJA DE DESAGÜE CON MATERIAL PROPIO SELECCIONADO CON EQ.LIVIANO, INC,DADO DE CONCRETO F'C=140 KG/CM2	M3	2.04
ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE C/EQUIPO	M3	0.67
REDES COLECTORAS		
RED COLECTORA TUBERIA DE PVC-SAL P/DESAGÜE DE Ø 4"	M	11.40
RED COLECTORA TUBERIA DE PVC-SAL P/DESAGÜE DE Ø 2"	M	1.00
ACCESORIO DE REDES		
CODO PVC-SAL DE Ø 2" x 45º	UND	1.00
CODO PVC-SAL DE Ø 4" x 45º	UND	2.00
CODO DE VENTILACIÓN PVC-SAL DE Ø 2"	UND	5.00
CODO DE VENTILACIÓN PVC-SAL DE Ø 4" x 2"	UND	2.00
YEE SANITARIA PVC-SAL DE Ø 2"	UND	2.00
YEE SANITARIA PVC-SAL DE Ø 4" x 2"	UND	3.00
TRAMPA "P" PVC-SAL DE Ø 2"	UND	3.00
TEE SANITARIA SIMPLE PVC SAL Ø 4"	UND	1.00
ADITAMENTOS VARIOS		
REGISTRO DE BRONCE CON TAPA ROSCADO DE Ø 4"	UND	1.00
SUMIDERO DE BRONCE DE Ø 2"	UND	3.00
CAMARAS DE INSPECCION		
CAJA DE REGISTRO DE 0.60X0.30 m. DE CONCRETO F'C=175 kg/cm2, INC.TAPA DE CONCRETO	UND	2.00
PRUEBAS HIDRAULICAS		
PRUEBA HIDRAULICA DE TUBERIA DE DESAGUE	M	25.60
INSTALACIONES ELECTRICAS		
REDES EXTERIORES Y MEDIDORES		
MOVIMIENTO DE TIERRA		
TRAZO, NIVELACIÓN Y REPLANTEO DE ZANJAS	M	26.75
EXCAVACIÓN DE ZANJAS PARA REDES	M	5.35
CAMA DE APOYO H=0.10m. ANCHO=0.40m. COMPACTADO CON PISON	M	26.75
RELLENO COMPACTADO C/MAT PROPIO C/EQUIPO	M	4.28
ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE, D=0.8 KM	M3	1.18
SALIDA PARA ALUMBRADOS, TOMACORRIENTE Y FUERZA		
SISTEMA DE ALUMBRADO		
SALIDA DE ALUMBRADO DE TECHO CON TUBO SAP 20mm ALAMBRE LSOH	PTO	32

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



DESCRIPCIÓN	UNIDAD	METRADO
4mm2 Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional		
SALIDA DE LUZ DE EMERGENCIA CON TUBO SAP 20mm ALAMBRE LSOH 4mm2	PTO	4.00
SALIDAS PARA INTERRUPTORES		
INTERRUPTOR UNIPOLAR SIMPLE PVC SAP 20 mm (LSOH 4 mm2)	PTO	13.00
INTERRUPTOR UNIPOLAR DOBLE PVC SAP 20 mm (LSOH 4 mm2)	PTO	2.00
SALIDA PARA TOMACORRIENTE		
TOMACORRIENTE C/ UN DADO TIPO SCHUKO Y UN DADO REDONDO TIPO ITALIANO C/ LINEA A TIERRA PVC SAP 20 mm EN PARED	PTO	28.00
TOMACORRIENTE C/ UN DADO TIPO SCHUKO Y UN DADO REDONDO TIPO ITALIANO C/ LINEA A TIERRA PVC SAP 20 mm EN FCR	PTO	2.00
TOMACORRIENTE C/ UN DADO TIPO SCHUKO Y UN DADO REDONDO TIPO ITALIANO C/ LINEA A TIERRA, A PRUEBA DE AGUA PVC SAP 20 mm EN PARED	PTO	1.00
SALIDA DE FUERZA		
SALIDA DE FUERZA PARA AIRE ACONDICIONADO	PTO	4.00
SALIDA DE FUERZA PARA ASCENSOR DE DISCAPACITADOS	PTO	1.00
CAJAS DE PASE		
CAJA DE PASE CUADRADA DE F°G° 150x150x50mm	PTO	1.00
CAJA DE PASE CUADRADA DE F°G° 250x250x150mm	PTO	1.00
CONDUCTORES Y ALIMENTADORES		
ALIMENTADOR DE TABLERO EXISTENTE A TABLERO DE DISTRIBUCIÓN - (TD) 3-1x16mm2 N2XOH+1x10mm2(T)LSOH-35mm PVC-P	M	13.69
TABLEROS		
TABLERO CON INTERRUPTORES AUTOMATICOS TERMOMAGNETICOS 220V	PZA	1.00
INTERRUPTORES TERMOMAGNETICOS		
INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO DE 3x63A DEL TIPO TORNILLO	PZA	1.00
INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO DE 3x20A DEL TIPO TORNILLO	PZA	1.00
INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO DE 2x32A DEL TIPO TORNILLO	PZA	2.00
INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO DE 2x20A DEL TIPO TORNILLO	PZA	7.00
INTERRUPTOR DIFERENCIAL 30 mA 2 x 25 A	PZA	7.00
INTERRUPTOR DIFERENCIAL 30 mA 2 x 40 A	PZA	2.00
INTERRUPTOR DIFERENCIAL 30 mA 4 x 25 A	PZA	1.00
ARTEFACTOS DE ALUMBRADO		
LUMINARIA TIPO PANEL LED 60x60 DE 46W, ADOSADA A TECHO, LAMPARA LED 78S TWH-3100	UND	4.00
LUMINARIA TIPO PANEL LED 60x60 DE 72W, ADOSADA A TECHO, LAMPARA LED 78S TWH-4000	UND	8.00
LUMINARIA TIPO DOWNLIGHT LED DE 12W, 1 LAMPARA LED 10S	UND	15.00
LUMINARIA TIPO DOWNLIGHT LED DE 22W, 1 LAMPARA LED 20S	UND	5.00
LUZ DE EMERGENCIA 2x25A	UND	4.00
EQUIPOS ELECTRICOS Y MECANICOS		
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ASCENSOR DE DISCAPACITADOS	UND	1.00
SUMINISTRO E INSTALACION DE EQUIPO DE AIRE ACONDICIONADO 12000 BTU/H	UND	1.00



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



DESCRIPCIÓN	UNIDAD	METRADO
SUMINISTRO E INSTALACION DE EQUIPO DE AIRE ACONDICIONADO 18000 BTU/H	UND	1.00
SUMINISTRO E INSTALACION DE EQUIPO DE AIRE ACONDICIONADO 36000 BTU/H	UND	1.00
VIARIOS DE INSTALACIONES ELECTRICAS		
PRUEBAS DEL NIVEL DE AISLAMIENTO EN CADA TABLERO	UND	1.00
REDES Y COMUNICACIONES		
INSTALACIONES SISTEMA DE CABLEADO ESTRUCTURADO		
CABLEADO DE RED		
CABLE F/UTP CATEGORÍA 6A, NO PROPAGADOR DE INCENDIO, DE BAJA EMISIÓN DE HUMOS, LIBRE DE HALÓGENOS Y BAJA EMISIÓN DE GASES CORROSIVOS.	M	300.00
SALIDA DE CABLEADO ESTRUCTURADO		
SALIDA SIMPLE PARA DATOS, EN CAJA DE 100X100X50 MM (WXHXD) - ADOSADA	UND	12.00
SALIDA SIMPLE PARA CAMARAS IP (BULLET,MINI DOMO) EN CAJA DE 100x100x50mm (WxHxD) - ADOSADO	UND	3.00
SALIDA SIMPLE PARA ACCESS POINT, EN CAJA 100X100X50 MM (WXHXD) - ADOSADO	UND	1.00
CONECTOR JACK RJ45 CATEGORÍA 6A	UND	16.00
FACEPLATE	UND	16.00
CANALIZACIONES		
TUBERIAS Y ACCESORIOS		
TUBERÍA DE PVC-P DE 1/2"Ø. LONGITUD 3M.	M	6.00
CURVA 90° DE PVC-P DE 1/2" Ø	UND	6.00
UNIÓN PVC-P DE 1/2" Ø	UND	6.00
CANALETAS Y ACCESORIOS		
CANALETA DE PVC 25 x 25 mm (INC. ACCESORIOS)	M	20.00
CAJAS DE PASE		
CAJA DE PASE 100X100X50 ADOSADA	UND	24.00
CAJA DE PASE 150X150X100 ADOSADA	UND	1.00
GABINETE DE COMUNICACIONES		
GABINETE DE COMUNICACIONES AUTOSOPORTADO DE 18 RU	UND	1.00
EQUIPOS DE CONECTIVIDAD Y SEGURIDAD DE COMUNICACIONES		
EQUIPOS ACTIVOS		
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
ACCESS POINT, CON UN (01) PUERTO RJ-45 10/100BASET POE	UND	1.00
UNIDAD DE DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA (PDU) PARA GABINETES DE TELECOMUNICACIONES	UND	1.00
UPS RACKEABLE	UND	1.00
EQUIPOS PASIVOS		
PATCH CORDS F/UTP CATEGORÍA 6A DE CUATRO PARES DE COBRE, LIBRE DE HALÓGENOS Y BAJA EMISIÓN DE GASES CORROSIVOS. LONGITUD 3 m	UND	16.00



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



DESCRIPCIÓN	UNIDAD	METRADO
PATCH CORDS F/UTP CATEGORÍA 6A DE CUATRO PARES DE COBRE, LIBRE DE HALÓGENOS Y BAJA EMISIÓN DE GASES CORROSIVOS. LONGITUD 2 m	UND	16.00
PATCH PANEL CONVENCIONAL DE 24 PUERTOS CATEGORÍA 6A CON CONECTORES DEL TIPO RJ45	UND	1.00
ORDENADOR HORIZONTAL DE CABLES, 2 RU	UND	1.00
ORDENADOR HORIZONTAL DE CABLES, 1RU	UND	1.00
SISTEMA DE CCTV		
CÁMARA DOMO FIJO PARA INTERIORES	UND	1.00
CAMARA TIPO BULLET IP FIJA	UND	2.00
SERVIDOR DE PROCESAMIENTO Y ALMACENAMIENTO DEL VIDEO	UND	1.00
ESTACIÓN DE MONITOREO Y SUPERVISIÓN. INCLUYEN UN MONITOR Y ACCESORIOS.	UND	1.00
SISTEMA DE DETECCIÓN Y ALARMA DE INCENDIOS		
EQUIPOS E INSTRUMENTOS DEL SISTEMA DE DETECCIÓN Y ALARMA DE INCENDIOS		
PANEL CENTRAL DE ALARMA DE INCENDIOS (FACP) ANALÓGICO, DEBERÁ CONTAR CON UN CIRCUITO SLC DE LAZO DE SEÑALIZACIÓN	UND	1.00
DETECTORES DE HUMO ADOSADO A TECHO	UND	8.00
ESTACION MANUAL DE NOTIFICACIÓN.	UND	1.00
SIRENA CON LUZ ESTROBOSCÓPICA ADOSADA	UND	1.00
CABLES		
CABLE FPLR 16 AWG	M	40.00
CANALIZACIONES		
TUBERIAS Y ACCESORIOS		
TUBERÍA DE EMT DE 1/2" Ø. LONGITUD 3M Y ACCESORIOS	UND	15.00
CAJAS DE PASE		
CAJA DE PASE 100X100X50 ADOSADA	UND	3.00
CERTIFICACION DEL SISTEMA		
CERTIFICACIÓN SISTEMA DE CABLEADO ESTRUCTURADO	UND	1.00
CONFIGURACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE SISTEMA DE CCTV	UND	1.00
CONFIGURACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE SISTEMA DE DETECCIÓN Y ALARMA DE INCENDIOS	UND	1.00
MOBILIARIO		
ESCRITORIO DE MELAMINE (1.20MX0.60M)	UND	05
COUNTER DE RECEPCIÓN (1.50MX0.70M)	UND	01
ESCRITORIO DE MELAMINE (0.90MX0.50M)	UND	01
MESA DE REUNIONES PARA 6 PERSONAS	UND	01
MESA DE NIÑOS	UND	01
MESA PARA IMPRESORA	UND	01
SILLA GIRATORIA OFICINA (0.40MX0.45M)	UND	05
SILLA FIJA DE ESTRUCTURA METÁLICA	UND	25

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



DESCRIPCIÓN	UNIDAD	METRADO
MUEBLE PUFF PARA NIÑOS	UND	02
BANCO DE MADERA	UND	03
ARCHIVADOR MELAMINE (0.40MX0.40M)	UND	04
ARCHIVADOR RODANTE MANUAL (2.20MX0.90M)	UND	01
ESTANTE ABIERTO APOYADO (1.50MX0.35M)	UND	01
CORRALITO PARA BEBÉ	UND	01
PISO PUZZLE (0.60MX0.60M)	UND	03
TACHO DE BASURA PEQUEÑO	UND	04
TACHO DE BASURA DE 3 CANASTAS	UND	03
BOTIQUIN DE PRIMEROS AUXILIOS	UND	01
KIT COVID	UND	01
ACRÍLICO EN FORMA DE U (1.50MX0.70M)	UND	08
ACRÍLICO EN FORMA DE U (0.80MX0.70M)	UND	01
ACRÍLICO EN FORMA DE U (2.30MX0.70M)	UND	02
EQUIPAMIENTO		
CONTROL DE ACCESO FACIAL (0.18MX0.14MX0.03M)	UND	01
PROYECTOR TIPO 1	UND	01
RACK FIJO DE TECHO PARA PROYECTOR	UND	01
ECRAN	UND	01
MONITOR INFORMATIVO UHD 49"	UND	01
TRANSPORTE Y TRASLADO		
TRANSPORTE DE MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO (5%CD)	GBL	01
TRASLADO INTERNO DE MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO (5% TE-1)	GBL	01

Firmado digitalmente por
 Ysabel FAU
 20131371617 soft
 Fecha: 2022.11.17 10:48:39 -05'00'



Firmado digitalmente por
 ADRIANZEN FARFAN Luzmila
 Ysabel FAU
 20131371617 soft
 Fecha: 2022.11.18 15:32:03 -05'00'

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

ANEXO 2

4. PLANOS

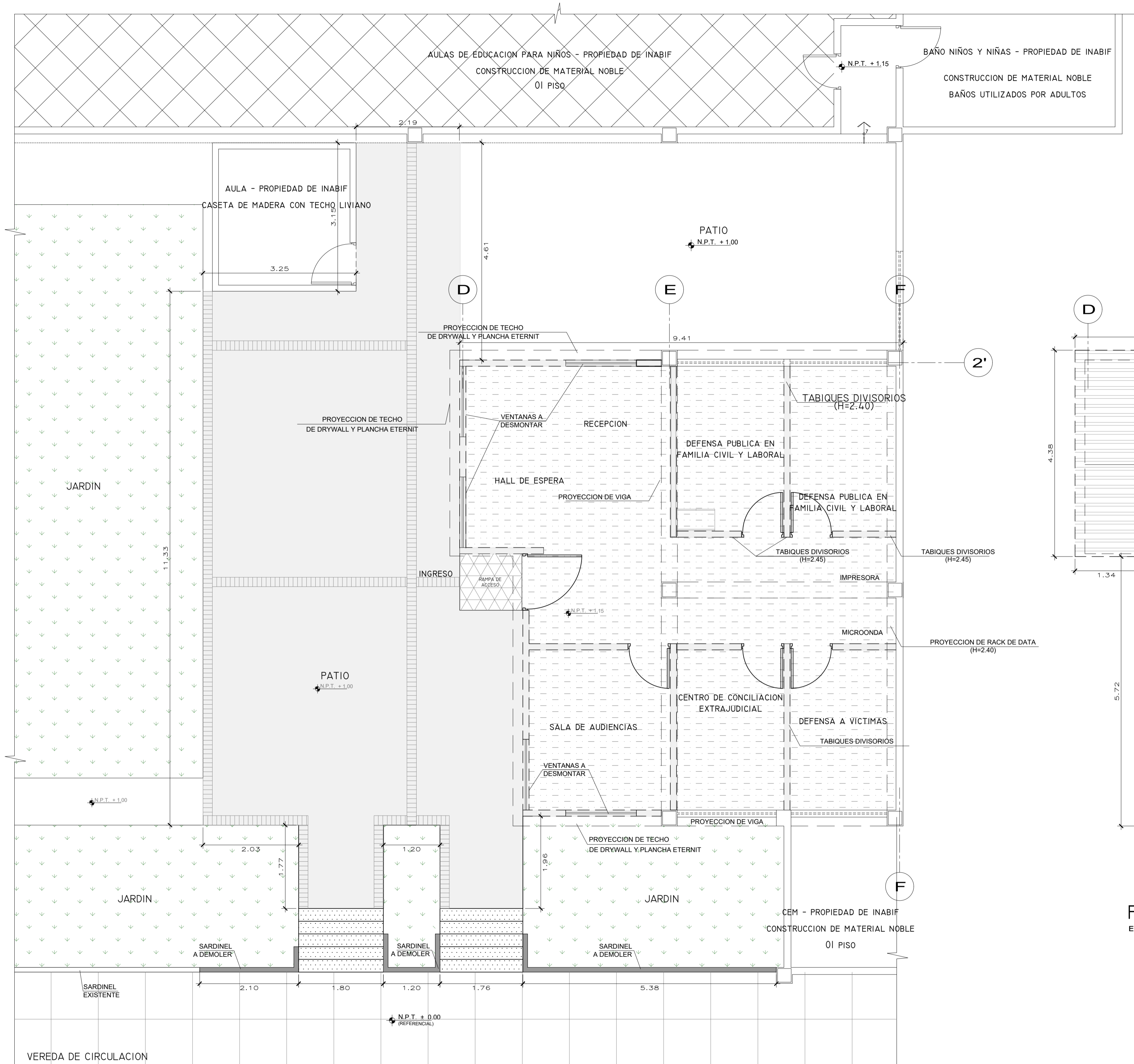


JULIO F. ATAHUALPA BERMUDEZ
ARQUITECTO CAP. 1985
JEFE DE PROYECTO

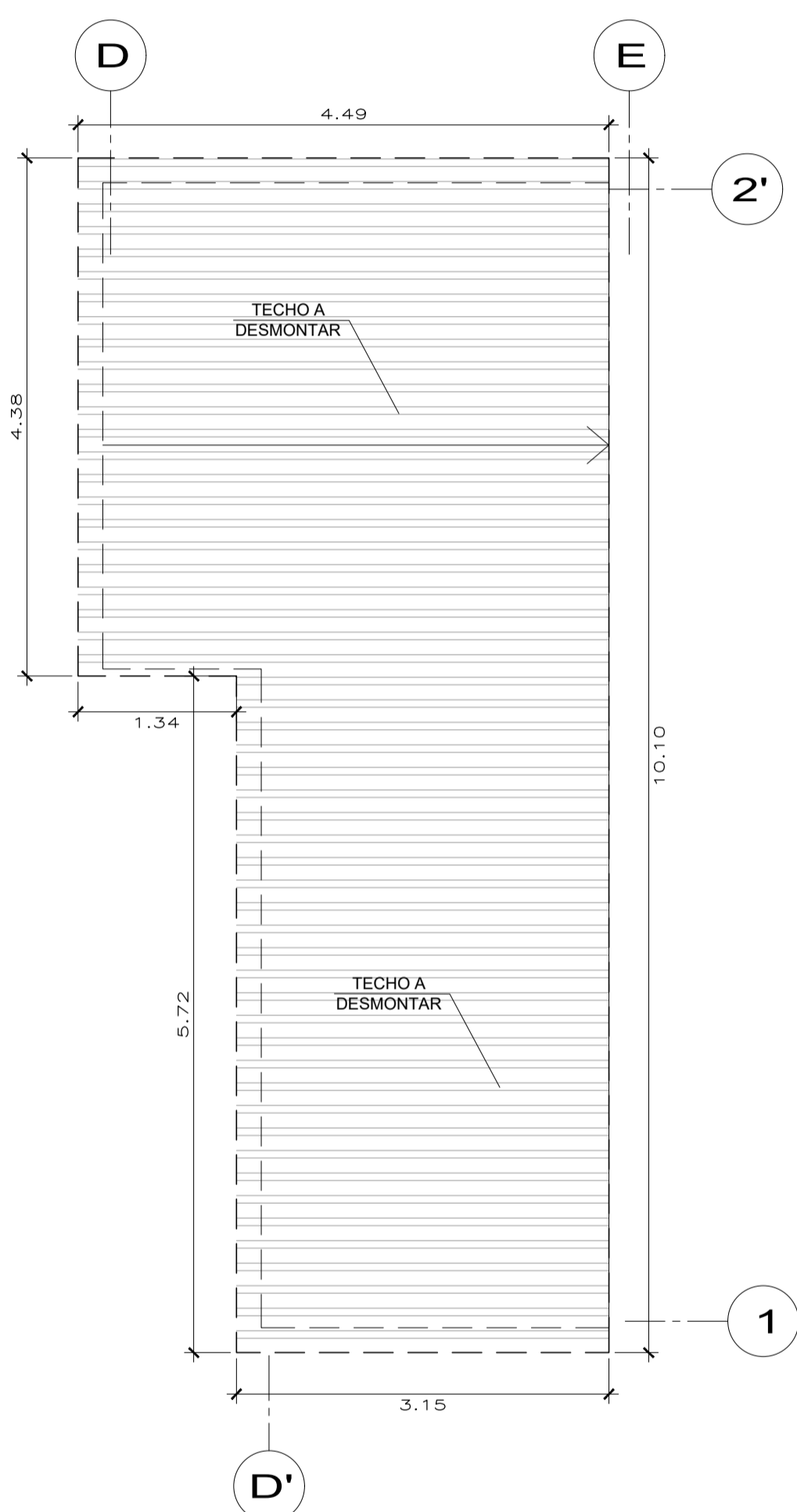
PLANOS DE ESTRUCTURAS



JULIO F. ATAHUALPA BERMUDEZ
ARQUITECTO CAP. 1985
JEFE DE PROYECTO



PLANTA DISTRIBUCION
ESC: 1/50



PLANTA DE TECHO
ESC: 1/50



EDIFICACION EXISTENTE

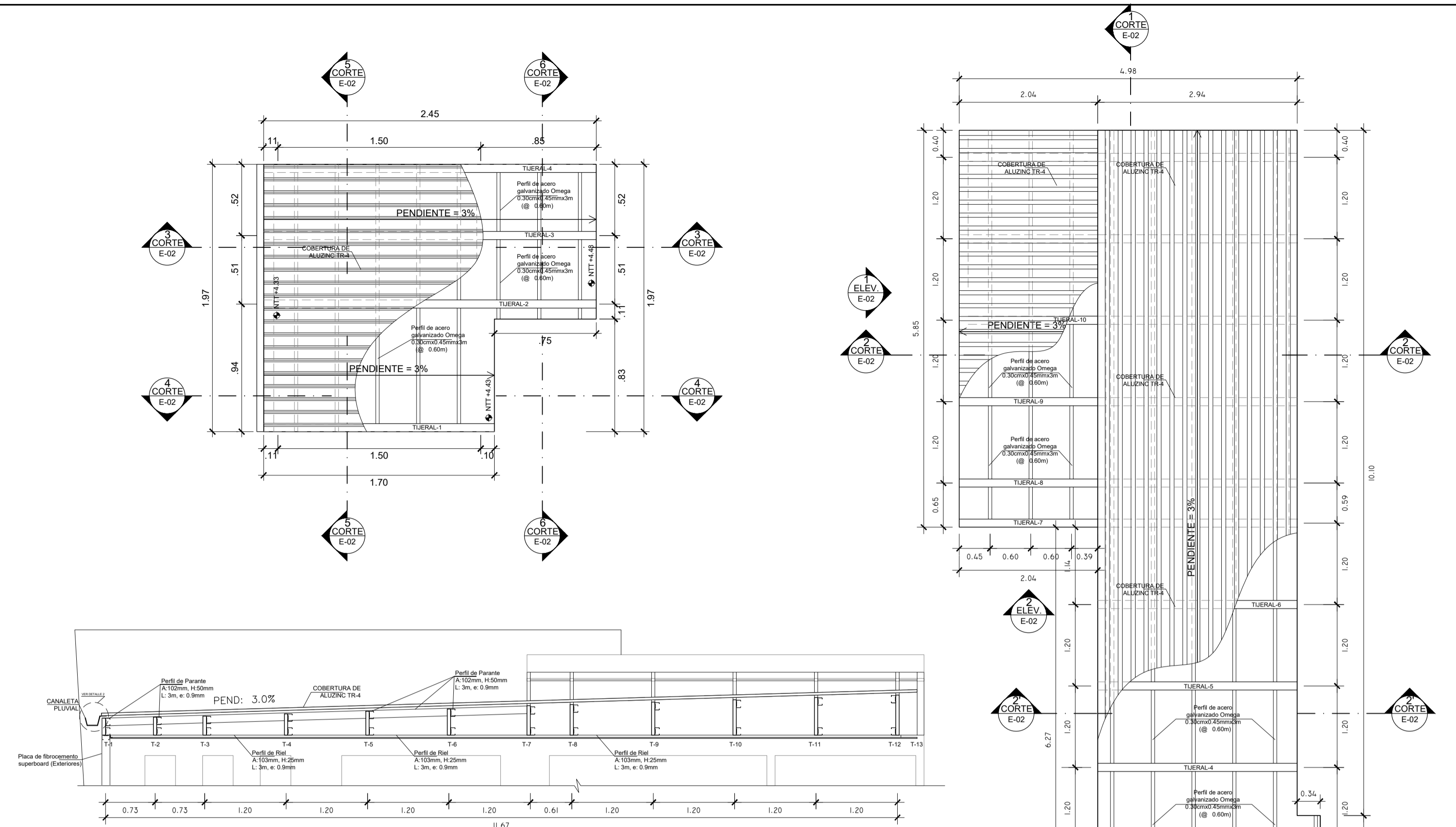
LEYENDA DE INTERVENCIÓN	
	FALSO PISO A DEMOLER Y SARDINEL
	TABIQUERIA Y FCR DE DRYWALL A DESMONTAR
	RAMPA A DEMOLER
	ESCALERA A DEMOLER
	PISO Y CONTRA PISO A DEMOLER
	TECHO A DESMONTAR

ZB CONSULTORES
ARQ. OSCAR ZUÑIGA VALENCIA
GERENTE GENERAL

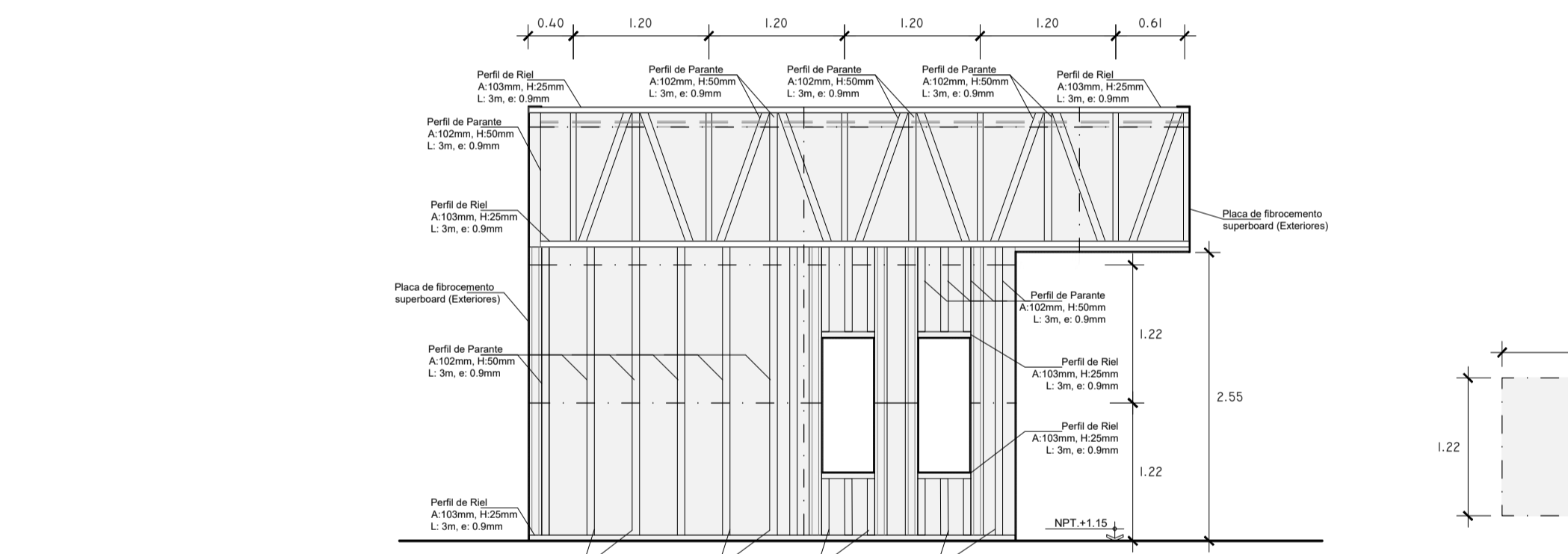
Julio Felipe Atahualpa Bermúdez
JULIO FELIPE ATAHUALPA BERMUDEZ
ARQUITECTO C.A.P. N° 1885
JEFE DE PROYECTO

Edwin Jose Araujo Rojas
EDWIN JOSE ARAUJO ROJAS
INGENIERO CIVIL C.I.P. N° 63967

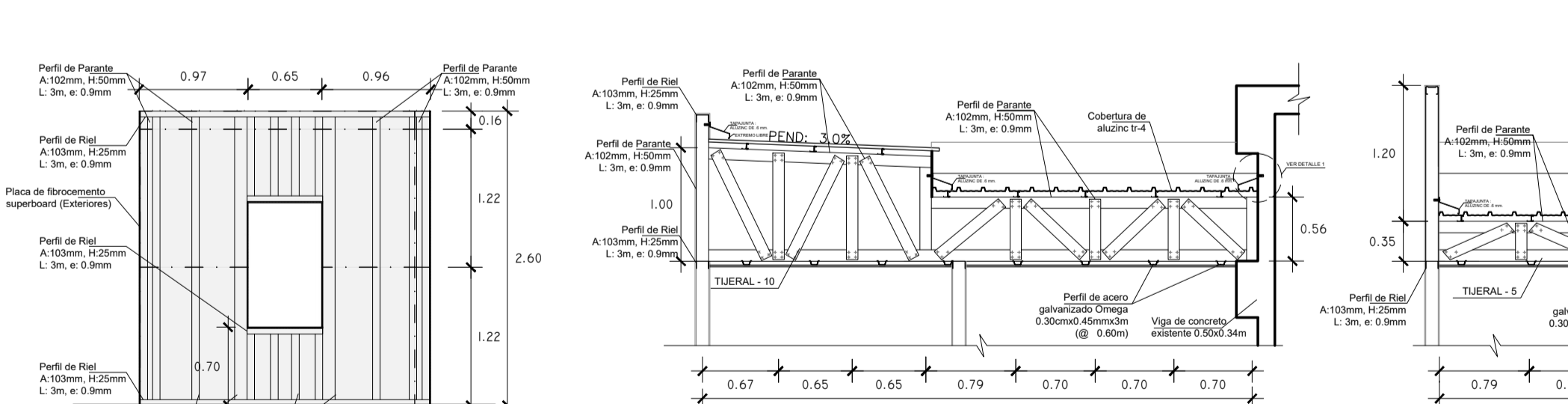
<p>Ministerio de Justicia y Derechos Humanos</p>	PROPIETARIO: UNIDAD EJECUTORA 003: PROGRAMA MODERNIZACIÓN DEL SISTEMA DE ADMINISTRACIÓN DE JUSTICIA	PROYECTO: EXPEDIENTE TÉCNICO PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA MOBILIARIOS Y EQUIPAMIENTO DE LA NUEVA SEDE CENTRO ALEGRA COMAS	<p style="font-size: 2em; font-weight: bold;">E-01</p>
	CONSULTOR: ZB CONSULTORES SAC.	ESPECIALIDAD: ESTRUCTURAS	
JEFE DE PROYECTO: JULIO FELIPE ATAHUALPA BERMUDEZ ARQUITECTO C.A.P. N° 1885	PLANO: PLANO DE DEMOLICIÓN Y DESMONTAJE	ESPECIALISTA: EDWIN JOSE ARAUJO ROJAS INGENIERO CIVIL C.I.P. N° 63967	DIBUJO: A.B.C.
UBICACIÓN: PASAJE NEPTUNO S/N KM 14.4 AV. TUPAC AMARU DISTRITO DE COMAS	ESCALA: 1:50	FECHA: JULIO 2022	



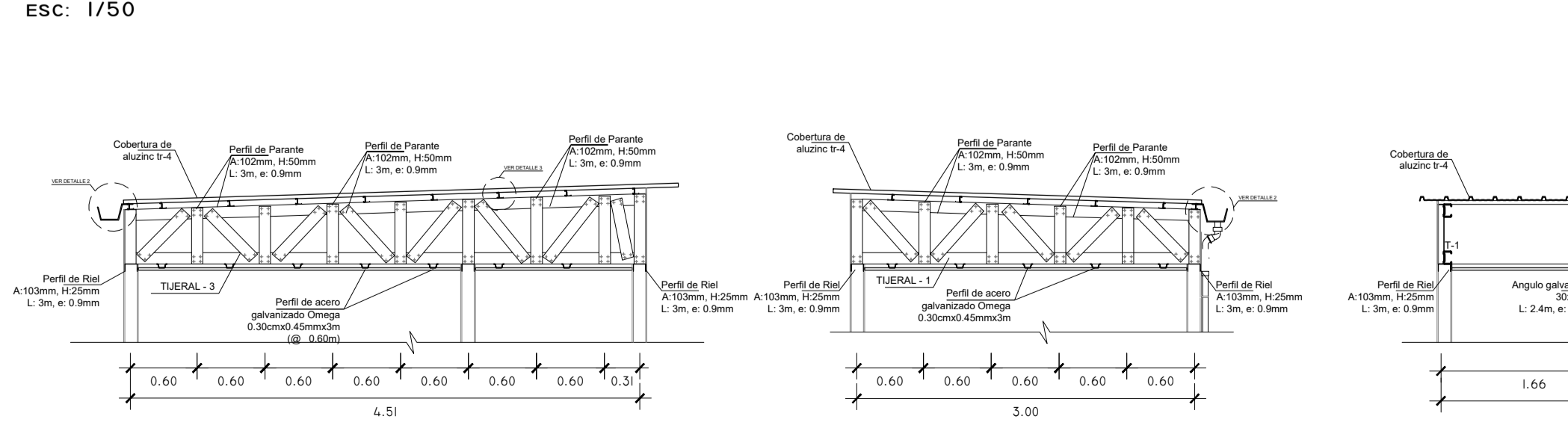
COORTE 1-1
ESC: 1/50



ELEVACION 1
ESC: 1/50

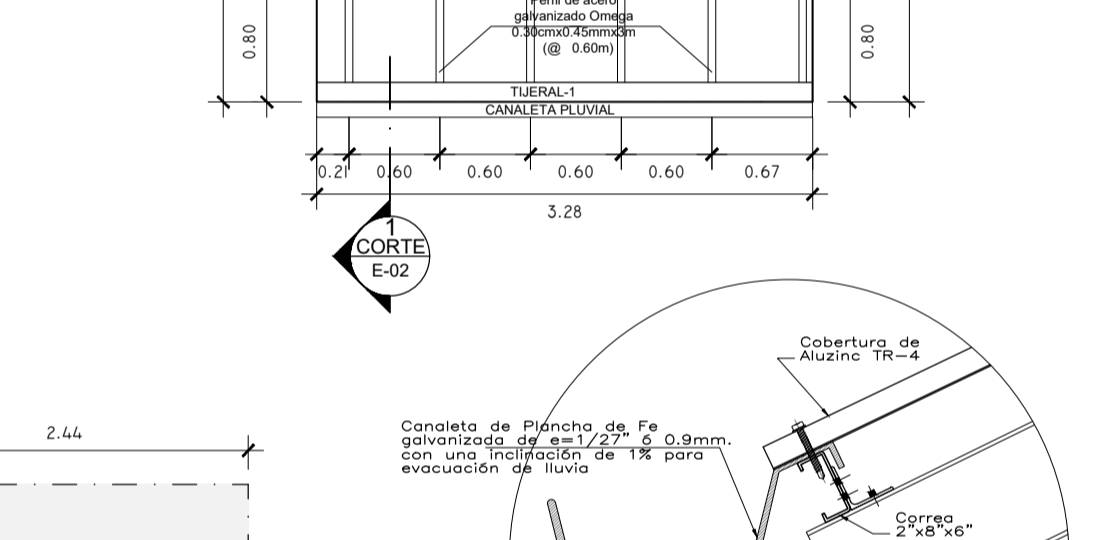


COORTE 2-2
ESC: 1/50

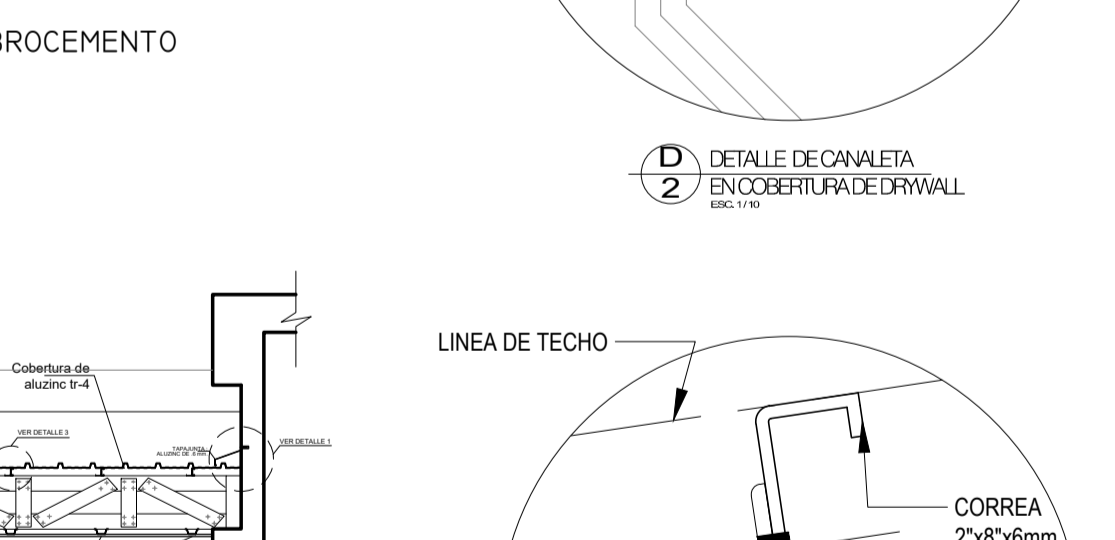


COORTE 2-2'
ESC: 1/50

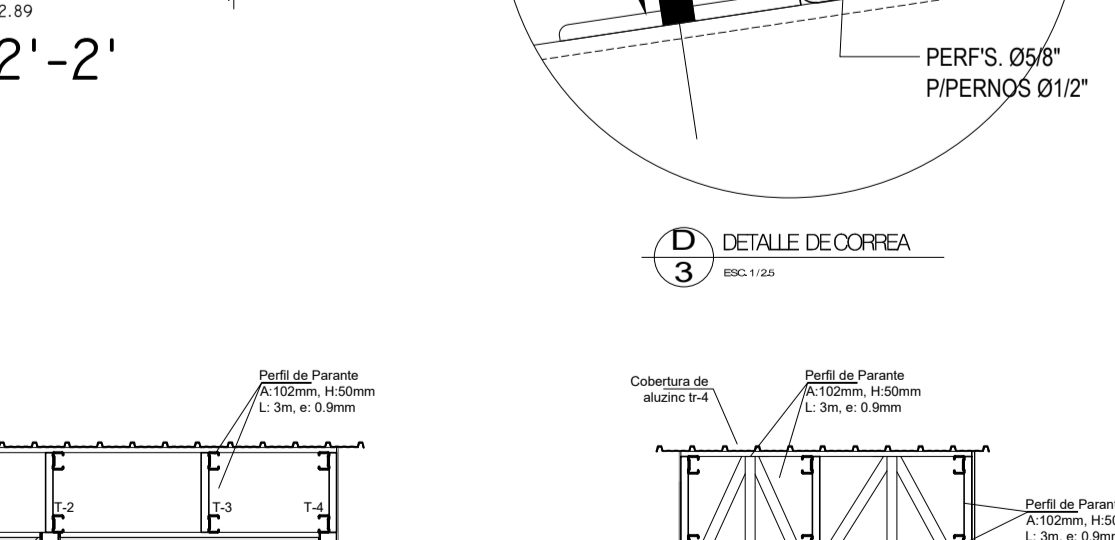
COORTE 3-3
ESC: 1/50



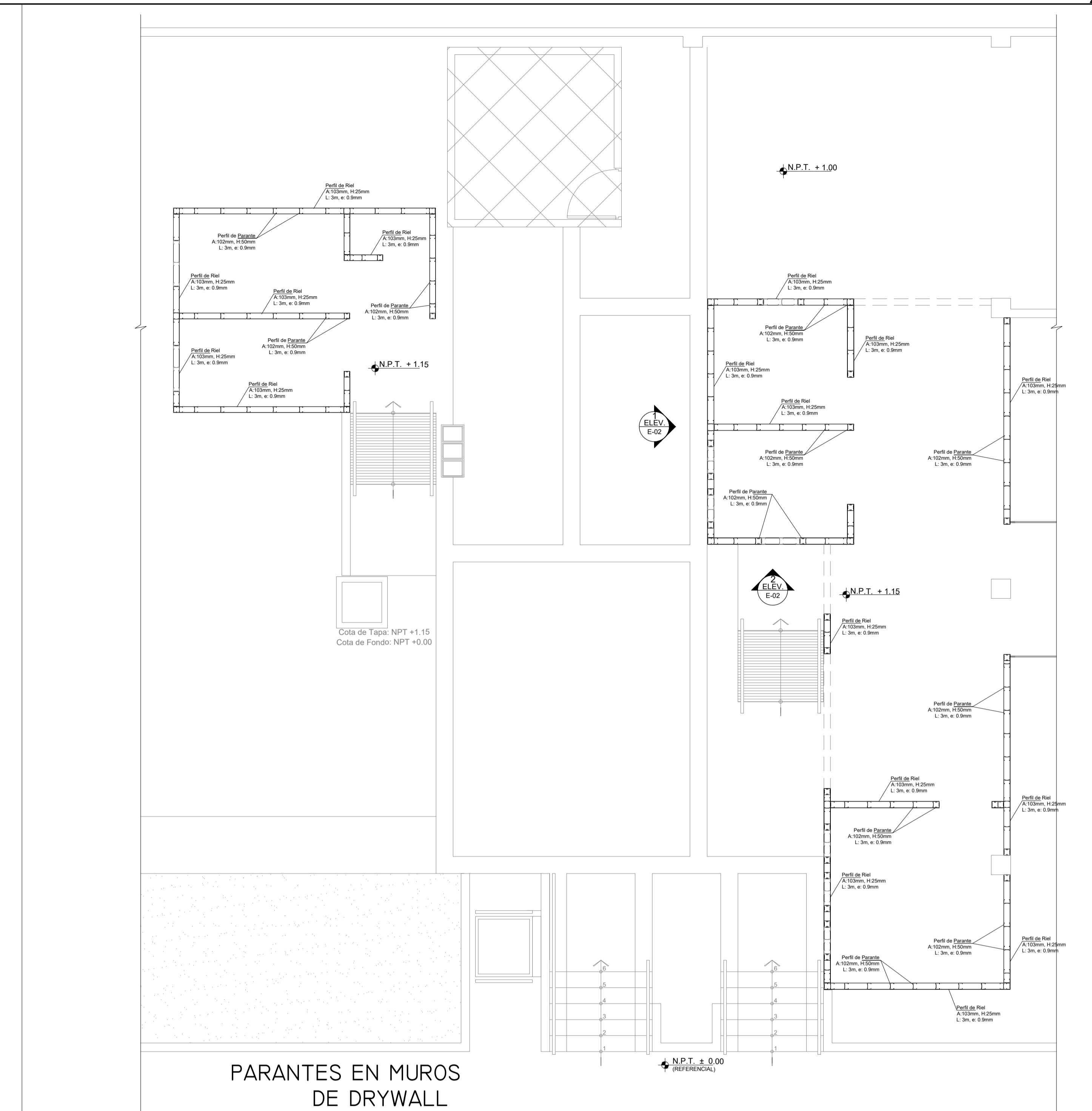
COORTE 4-4
ESC: 1/50



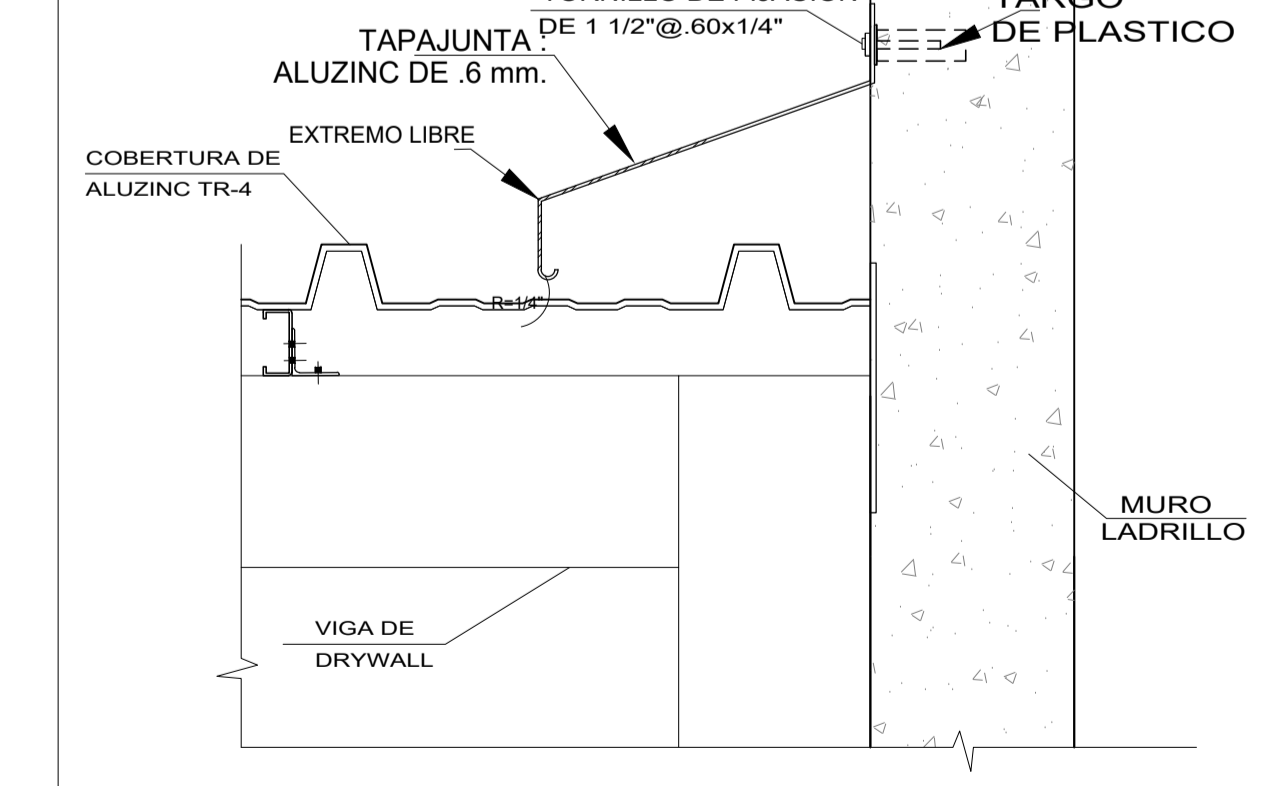
COORTE 5-5
ESC: 1/50



COORTE 6-6
ESC: 1/50



PARANTES EN MUROS DE DRYWALL



DETALLE JUNTA EN TECHO ENLONTEO ENTRE MUROS

PERFILES DE ACERO GALVANIZADO CERTIFICADO ASTM A653		
PERFIL DE PARANTE DIMENSIONES: 102 x 51 x 0.9mm	PERFIL DE RIEL DIMENSIONES: 103 x 25 x 0.9mm	PERFIL OMEGA DIMENSIONES: 32 x 16 x 0.45mm
ALTA RESISTENCIA A LA COMPRESION, FLEXION Y CORROSION ESTANDAR DE CALIDAD INTERNACIONAL GALVANIZADO MINIMO G40		

PROYECTO
INGENIERIA CIVIL
CIP N° 63967

PROPIETARIO
UNIDAD EJECUTORA 003: PROGRAMA MODERNIZACION DEL SISTEMA DE ADMINISTRACION DE JUSTICIA

COMISARIO
ZB CONSULTORES SAC.

JEFE DE PROYECTO
INGENIERIA CIVIL
CIP N° 63967

PROYECTO
EXPEDIENTE TECNICO PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA MOBILIARIOS Y EQUIPAMIENTO DE LA NUEVA SEDE CENTRO ALEGRA COMAS

ESPECIALIDAD
ESTRUCTURAS

PLANO
DETALLE TECHO DE DRYWALL

ESPECIALISTA
INGENIERIA CIVIL
CIP N° 63967

UBICACION
PASAJE NEPTUNO S/N KM 14.4 AV. TUPAC AMARU DISTRITO DE COMAS

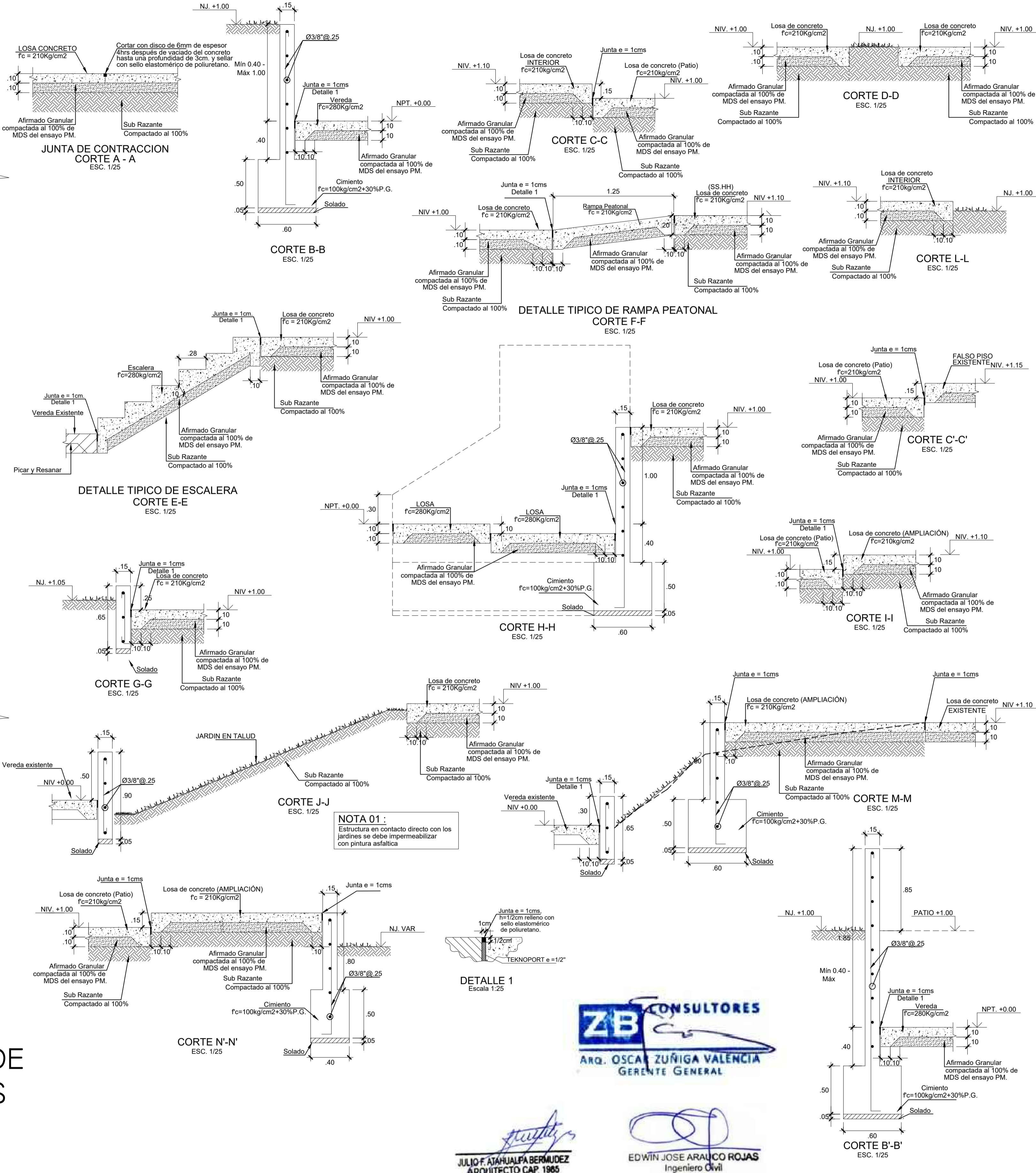
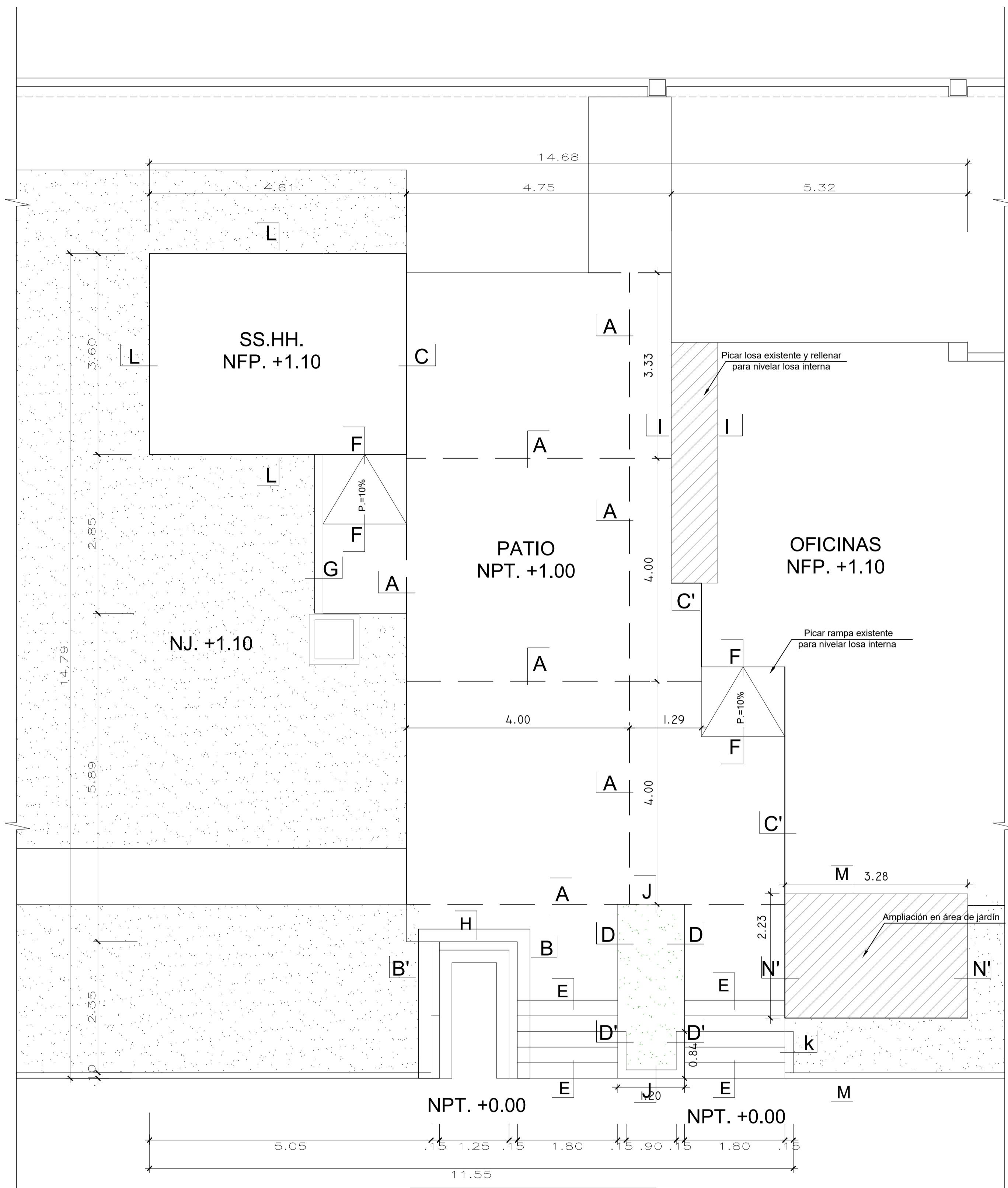
ESCALA
1:50

FECHA
JUL-01-2022

Ministerio de Justicia y Derechos Humanos

ZB CONSULTORES
ARQ. OSCAR ZUÑIGA VALENCIA
GERENTE GENERAL



E-02



JULIO FELIPE ATAHUALPA BERMUDEZ
ARQUITECTO CAP 1985
JEFE DE PROYECTO

EDWIN JOSE ARAUJO ROJAS
Ingeniero Civil
CIP N° 63967

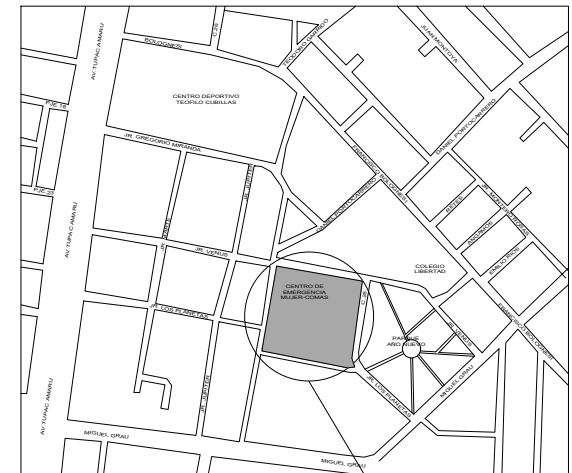
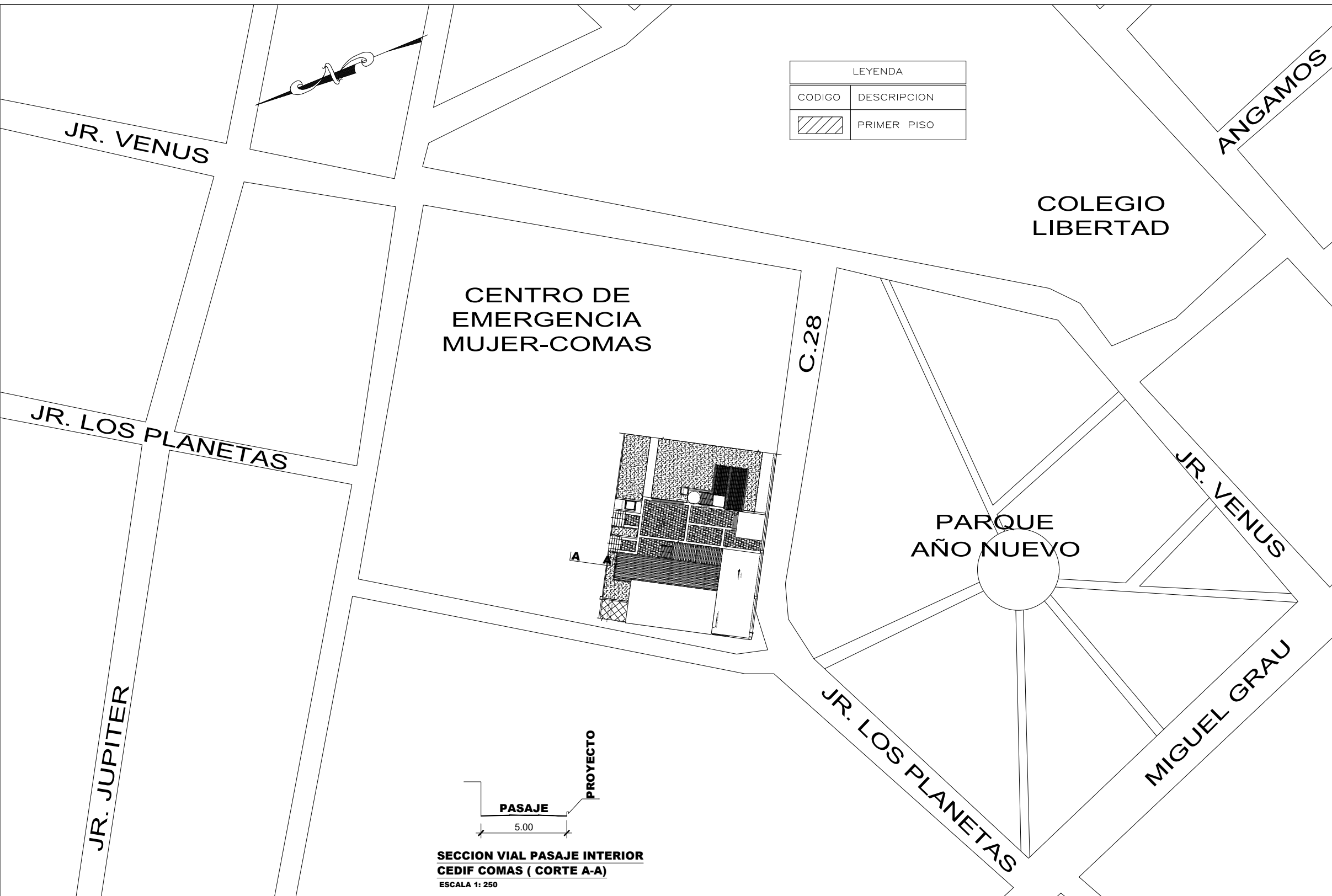
<p>Ministerio de Justicia y Derechos Humanos</p>	<p>PROYECTO: UNIDAD EJECUTORA 003: PROGRAMA MODERNIZACIÓN DEL SISTEMA DE ADMINISTRACIÓN DE JUSTICIA</p>	<p>PROYECTO: EXPEDIENTE TÉCNICO PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA, MOBILIARIOS Y EQUIPAMIENTO DE LA NUEVA SEDE CENTRO ALEGRA COMAS</p>
	<p>CONSULTOR: ZB CONSULTORES SAC.</p>	<p>ESPECIALIDAD: ESTRUCTURAS</p>
<p>JEFE DE PROYECTO: JULIO FELIPE ATAHUALPA BERMUDEZ ARQUITECTO C.A.P. N° 1985</p>	<p>ESPECIALISTA: EDWIN JOSE ARAUJO ROJAS INGENIERO CIVIL C.I.P. N° 63967</p>	<p>ESCALA: 1/75</p>
<p>UBICACIÓN: PASAJE NEPTUNO S/N KM 14.4 AV. TUPAC AMARU DISTRITO DE COMAS</p>	<p>FECHA: JULIO 2022</p>	<p>E-03</p>

 <p>PERÚ Ministerio de Justicia y Derechos Humanos</p>	<p>ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA COMAS – LIMA.</p>	 <p>EJE NO PENAL EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO</p>
--	--	--

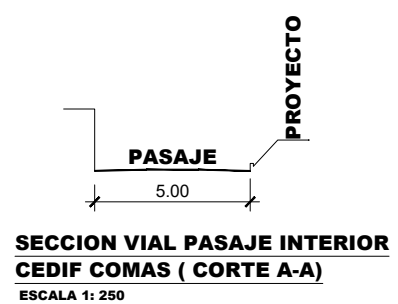
PLANOS DE ARQUITECTURA – SEGURIDAD Y SALUD



JULIO F. ATAHUALPA BERMUDEZ
ARQUITECTO CAP. 1985
JEFE DE PROYECTO



ESQUEMA DE LOCALIZACION
ESCALA 1:800



AREA DE ESTRUCTURACION: UNO (I)
 ZONIFICACION : OTROS USOS (OU)
 CALLE : PASAJE NEPTUNO S/N
 LOTE : ---
 DISTRITO : COMAS
 PROVINCIA : LIMA
 DEPARTAMENTO : LIMA

PROPIETARIO:
 ARG. OSCAR ZUÑIGA VALENCIA
 GERENTE GENERAL

SELLO Y FIRMA:
 JULIO FELIPE ATAHUALPA BERMUDEZ
 ARQUITECTO C.A.P. 1985

PROFESIONAL: **JULIO FELIPE ATAHUALPA BERMUDEZ**
 ARQUITECTO C.A.P. N° 1985

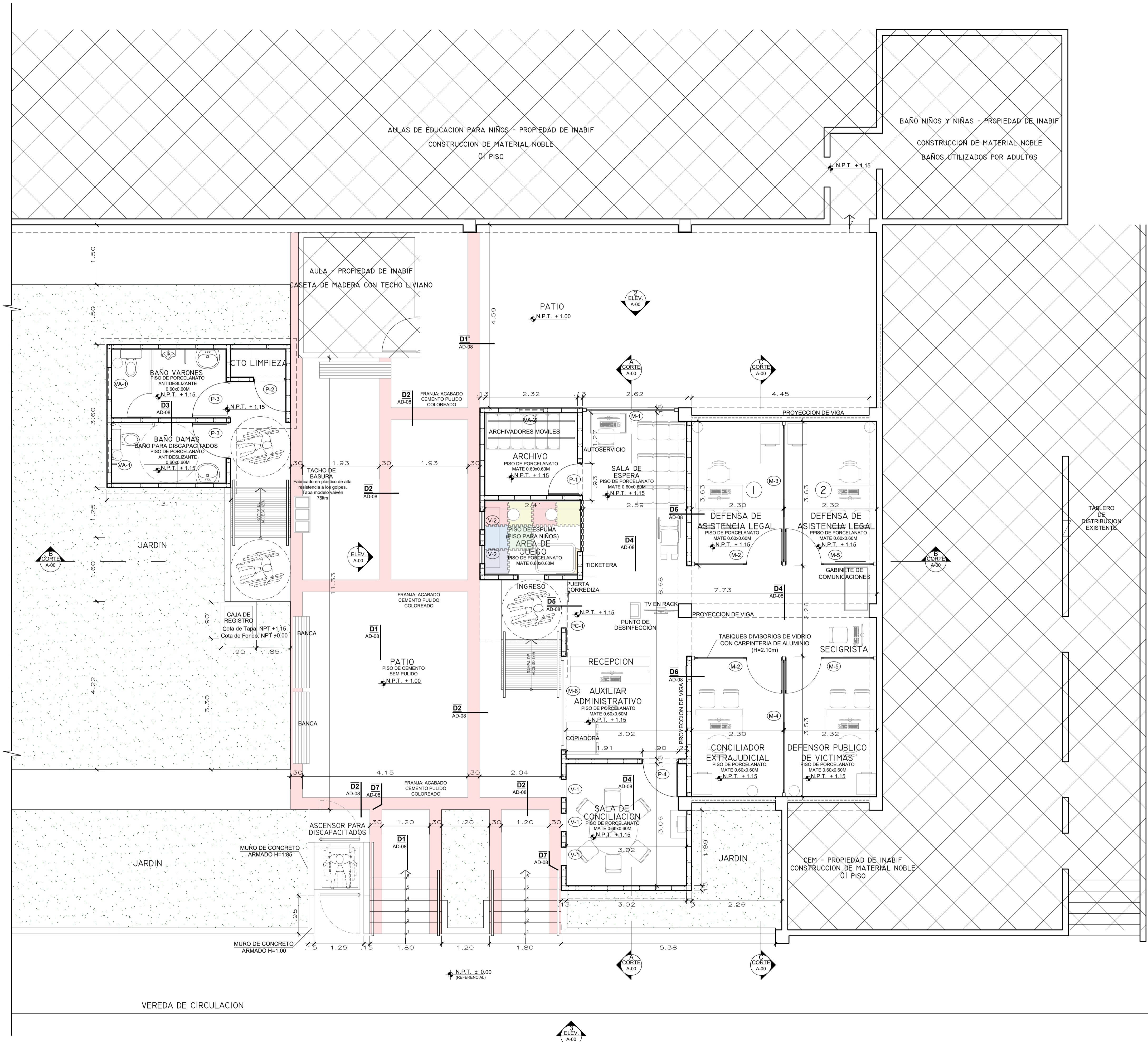
PROYECTO: EXPEDIENTE TÉCNICO PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA, MOBILIARIOS Y EQUIPAMIENTO DE LA NUEVA SEDE CENTRO ALEGRA COMAS

PLANO: LOCALIZACION Y UBICACION
 ESCALA: 1/500
 DIBUJO: A.B.C.
 FECHA: JULIO 2022

U-1

CUADRO COMPARATIVO			CUADRO DE AREAS (M ²)							
PARAMETROS	MUNICIPALIDAD CERTIFICADO DE PARAMETROS DEL 05-2-2019	PROYECTO	AREA TECHADA							
			PISO	A. EXIST. (**)	DEMOLICION	NUEVA	REM.	PARCIAL	TOTAL	
USOS	OTROS USOS (OU)	OTROS USOS (OU)	PRIMER PISO	85.77	33.96	65.79	51.81			117.60m ²
DENSIDAD NETA	SEGÚN PROYECTO	1,598.91 Hab/Ha								
COEFICIENTE EDIFICACION	SEGÚN PROYECTO	0.57								
AREA LIBRE	SEGUN PROYECTO	43%								
ALTURA MAXIMA	--	1 PISO	AREA TECHADA TOTAL							117.60m ²
RETIRO MINIMO FRONTAL	SEGÚN PROYECTO	--	AREA DE TERRENO (Incluye Patio)							206.39m ²
LOTE MINIMO	SEGÚN PROYECTO	206.39m ²	AREA LIBRE							43%
ESTACIONAMIENTO	--	--	*COBERTURA CON DRYWALL (Área Techada)							65.79m ²

(*) SEGUN NT-012-01-MINEDU, TITULO III. CRITERIOS DE DISEÑO



	ZONA A	ZONA B	ZONA C
	DEMOLICION Y REMODELACION (POR PRESENTAR FIGURAS POR FILTRACION)	REMODELACION	CONSTRUCCION NUEVA (MATERIAL PROVISIONAL)
BAÑOS	--	--	12.84
AREA DE ESPERA	--	--	8.46
RECEPCION, AUX. ADM. ARCHIVO, CTO. COMUN. SALA DE CONCILIACION	33.96	--	--
OFICINAS	--	51.86	--

DESCRIPCION	CANTIDAD
DEFENSORES PUBLICO DE ASISTENCIA LEGAL	2 PERSONAS
DEFENSORES PUBLICO DE ASISTENCIA LEGAL Y DEFENSA DE VICTIMAS	1 PERSONA
CONCILIADOR EXTRAJUDICIAL	1 PERSONA
PERSONAL DE APOYO	
AUXILIAR ADMINISTRATIVO	1 PERSONA
SECIGRISTA	1 PERSONA
TOTAL PERSONAS	6 PERSONAS

TIPO	ALFÉZAR/ANCHO	ALTO	UNIDAD	CARACTERÍSTICAS
V-1	0.15	0.45	01	MARCO DE ALUMINIO + VIDRIO TEMPLADO 6mm
V-2	0.60	0.45	01	MARCO DE ALUMINIO + VIDRIO TEMPLADO 6mm
VA-1	2.10	0.80	01	MARCO DE ALUMINIO + VIDRIO TEMPLADO 6mm
VA-2	2.10	0.60	02	MARCO DE ALUMINIO + VIDRIO TEMPLADO 6mm

CODIGO	ALTO	ANCHO	ALF.	CARACTERÍSTICAS	TIPO	CANT.
M-1	2.10	2.40	---	VIDRIO TEMPLADO E=10MM	ALUMINIO	01
M-2	2.10	2.27	---	VIDRIO TEMPLADO E=10MM	ALUMINIO / GIRO 90°	02
M-3	2.10	3.63	---	VIDRIO TEMPLADO E=10MM	ALUMINIO	01
M-4	2.10	3.53	---	VIDRIO TEMPLADO E=10MM	ALUMINIO	01
M-5	2.10	2.29	---	VIDRIO TEMPLADO E=10MM	ALUMINIO	02
M-6	2.10	2.35	---	VIDRIO TEMPLADO E=10MM	ALUMINIO / GIRO 90°	01

CODIGO	ALTO	ANCHO	ALF.	CARACTERÍSTICAS	TIPO	CANT.
P-1	2.10	0.80	---	MADERA TORNILLO / CONTRAPLACADA / GIRO 90°	UNA HOJA BATEANTE	01
P-2	2.10	0.80	---	MADERA TORNILLO / CONTRAPLACADA / GIRO 90°	UNA HOJA BATEANTE	01
P-3	2.10	0.90	---	MADERA TORNILLO / CONTRAPLACADA / GIRO 90°	UNA HOJA BATEANTE	02
P-4	2.10	0.90	---	MADERA TORNILLO / CONTRAPLACADA / GIRO 90°	UNA HOJA BATEANTE	01
PC-1	2.30	1.25	---	ALUMINIO / GIRO 90°/VIDRIO TEMPLADO 10 MM	UNA HOJA CORREDIZA	01

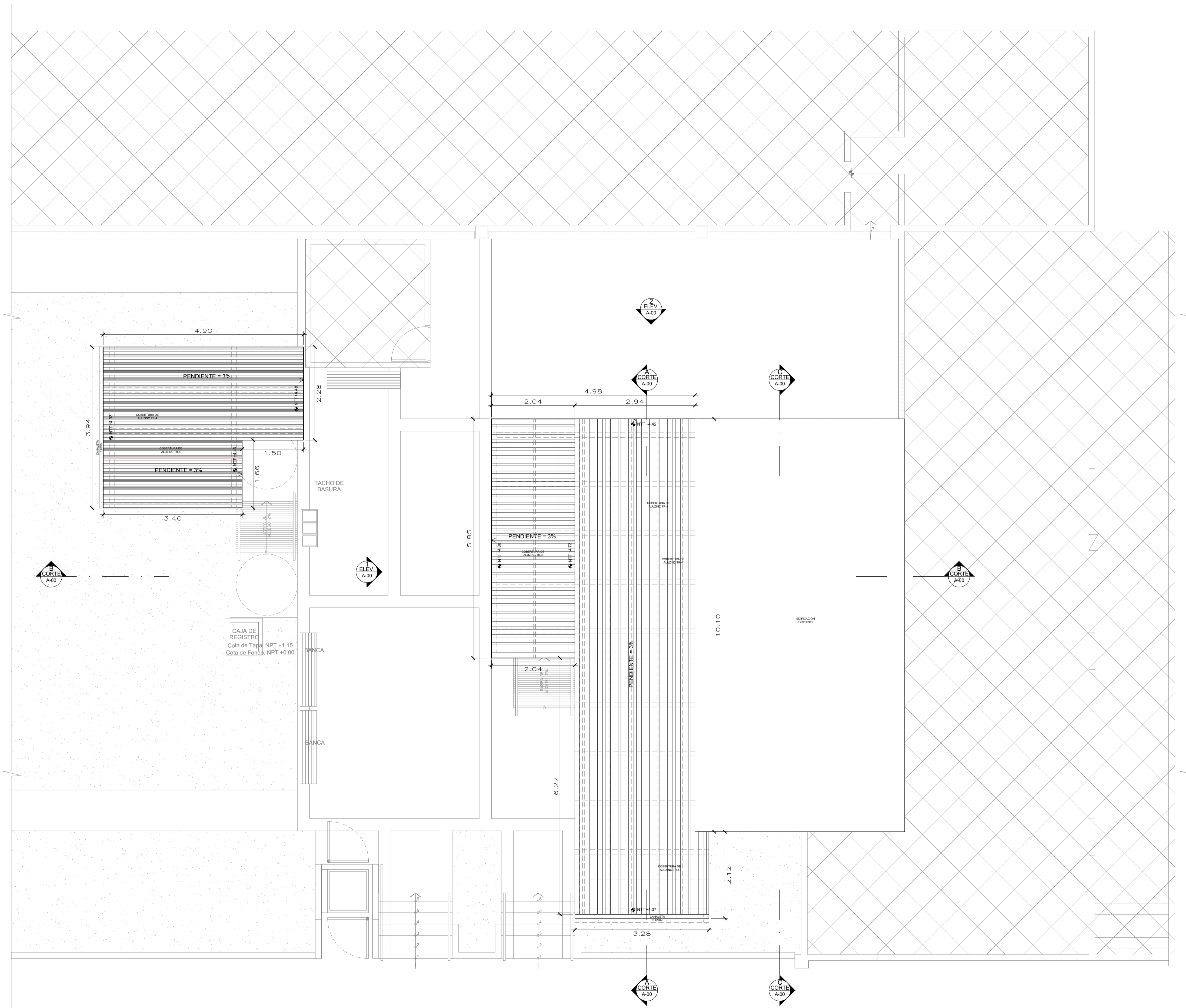
PLANTA DISTRIBUCION
ESC: 1/50

ZB CONSULTORES
 ARG. OSCAR ZUÑIGA VALENCIA
 GERENTE GENERAL

JULIO FELIPE ATAHUALPA BERNUDEZ
 ARQUITECTO CAP. 1985
 JEFE DE PROYECTO

 Ministerio de Justicia y Derechos Humanos	PROYECTO: UNIDAD EJECUTORA 003: PROGRAMA MODERNIZACION DEL SISTEMA DE ADMINISTRACION DE JUSTICIA	PROYECTO: EXPEDIENTE TECNICO PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA MOBILIARIAS Y EQUIPAMIENTO DE LA NUEVA SEDE CENTRO ALEGRA COMAS
	CONSULTOR: ZB CONSULTORES SAC	ESPECIALIDAD: ARQUITECTURA
ARCHIVO DE PROYECTO: JULIO FELIPE ATAHUALPA BERNUDEZ ARQUITECTO CAP. 1985	PLAN: PRIMERA PLANTA	ESPECIALISTA: JULIO FELIPE ATAHUALPA BERNUDEZ ARQUITECTO CAP. 1985
UBICACION: PASAJE NEPTUNO S/N 14.4 AV. TURAC AMARU DISTRITO DE COMAS	ESCALA: 1:50	FECHA: JULIO 2022

A-01



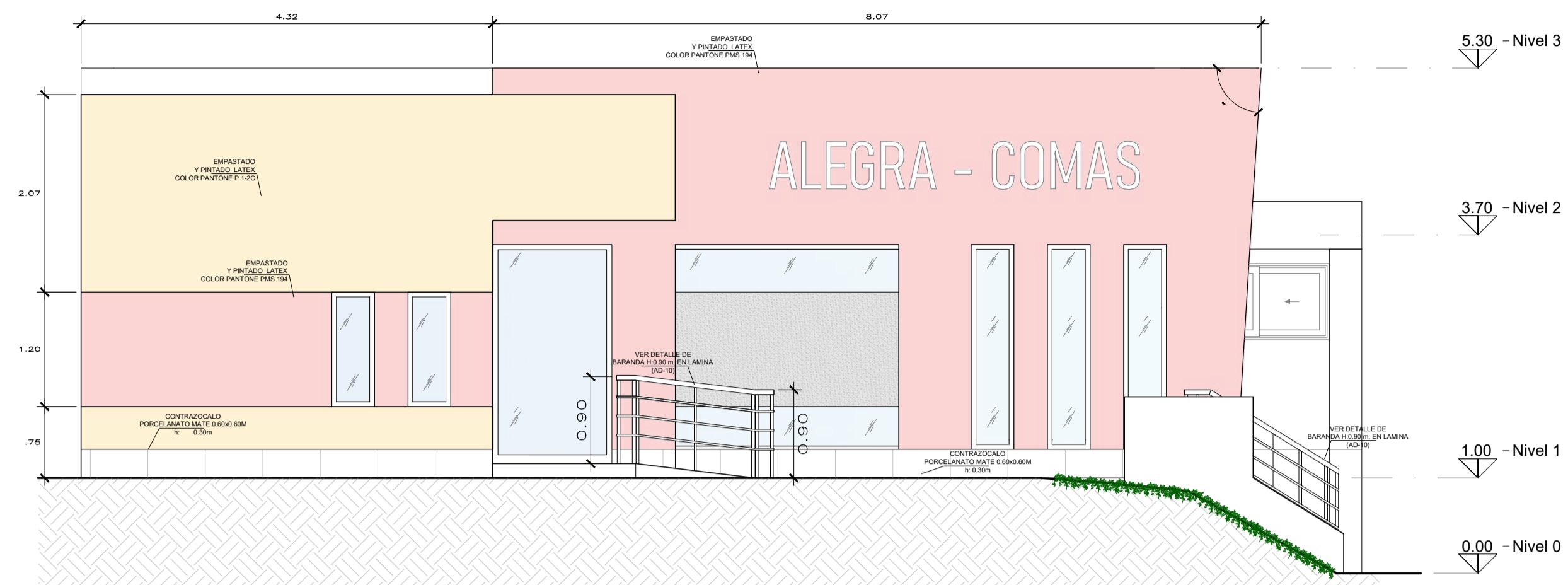
PLANTA DE TECHO
 ESC: 1/50

Justicia
 JULIO FELPE ATAHUALPA BERMUDEZ
 ARQUITECTO CAP 1985
 JEFE DE PROYECTO

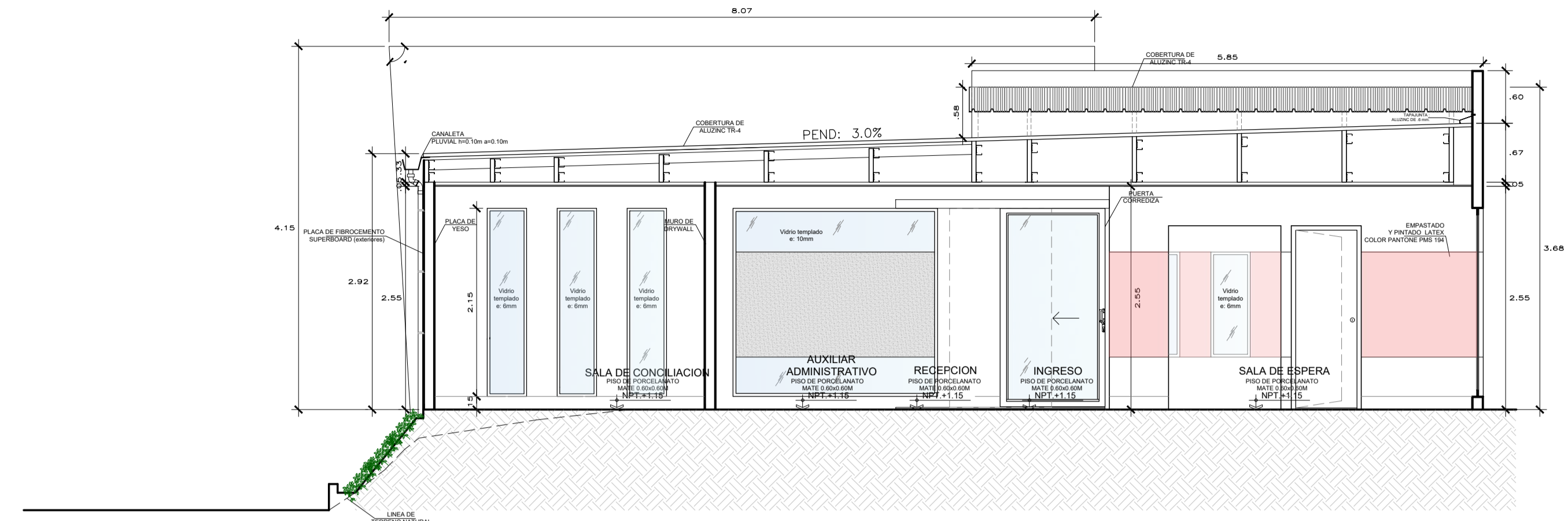
ZB CONSULTORES
 Arq. OSCAR ZUÑIGA VALENCIA
 GERENTE GENERAL

Justicia
 JULIO FELPE ATAHUALPA BERMUDEZ
 ARQUITECTO
 CAP. 1985

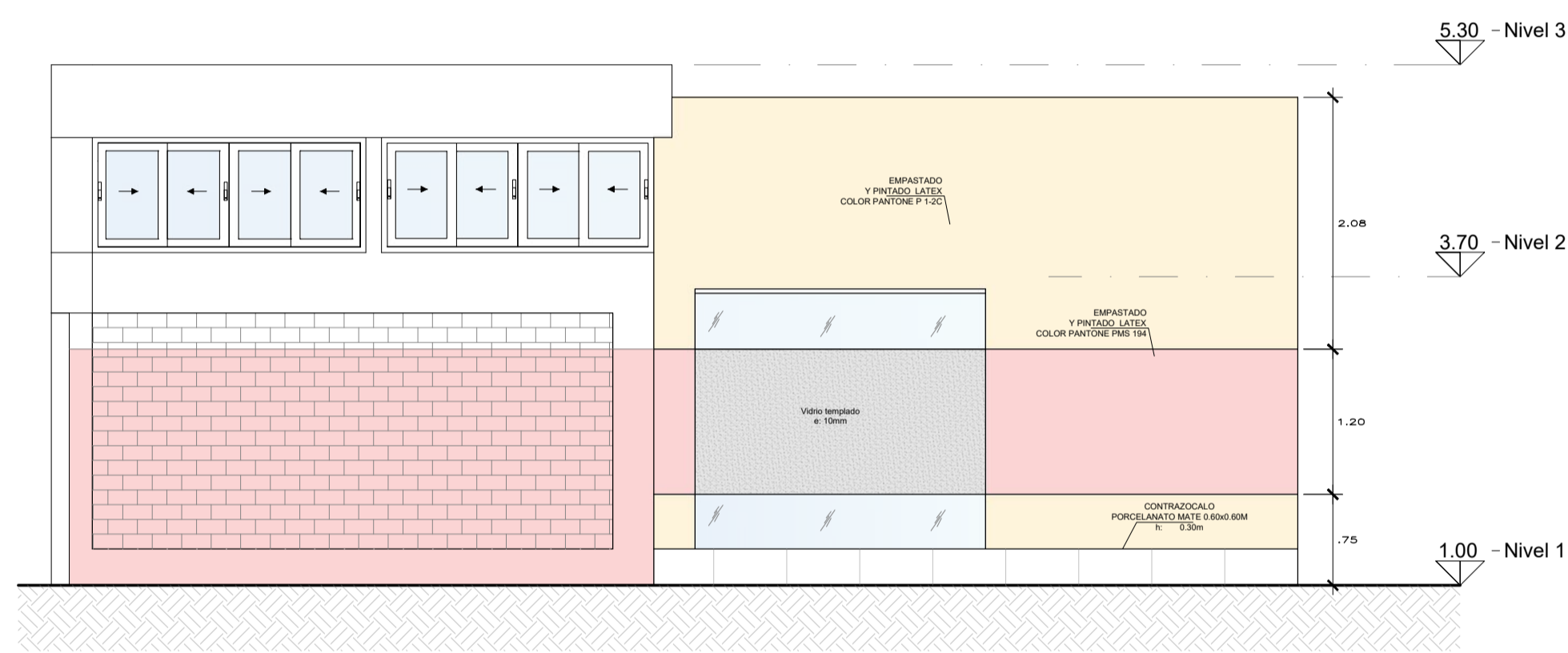
<p>Ministerio de Justicia y Derechos Humanos</p>	PROYECTO: UNIDAD EJECUTORA 003: PROGRAMA MODERNIZACIÓN DEL SISTEMA DE ADMINISTRACIÓN DE JUSTICIA	PROYECTO TECNICO PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA MOBILIARIOS Y EQUIPAMIENTO DE LA NUEVA SEDE CENTRO ALEGRA COMAS
	CONSULTOR: ZB CONSULTORES SAC	ESPECIALIDAD: ARQUITECTURA
JEFE DE PROYECTO: JULIO FELPE ATAHUALPA BERMUDEZ ARQUITECTO CAP. N° 1985	PLANO: PLANTA DE TECHOS	A-02
UBICACION: PASAJE NEPTUNO S/N KM 14.4 AV. TURPAC AMARU DISTRITO DE COMAS	DISEÑADO: JULIO FELPE ATAHUALPA BERMUDEZ ARQUITECTO CAP. N° 1985	



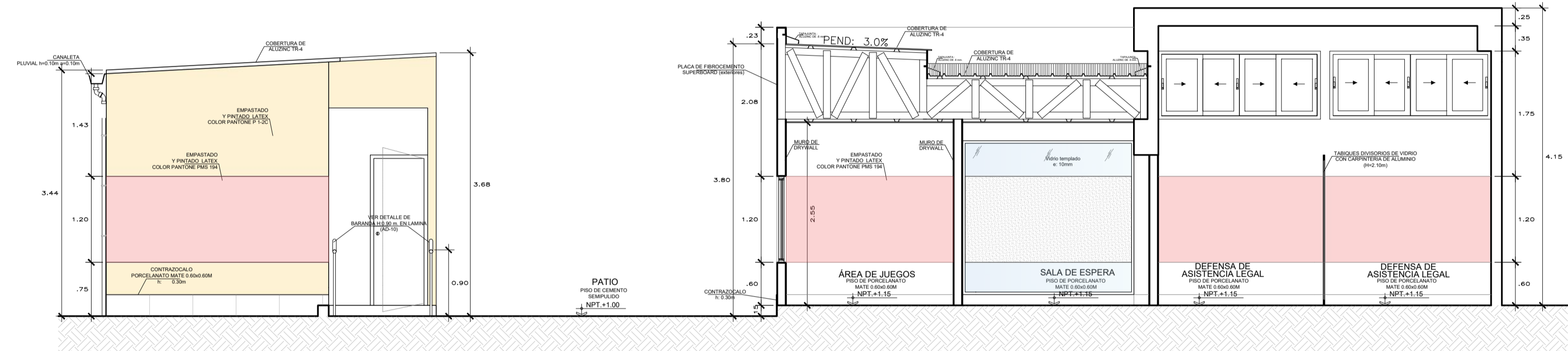
ELEVACION 1-1
ESC: 1/50



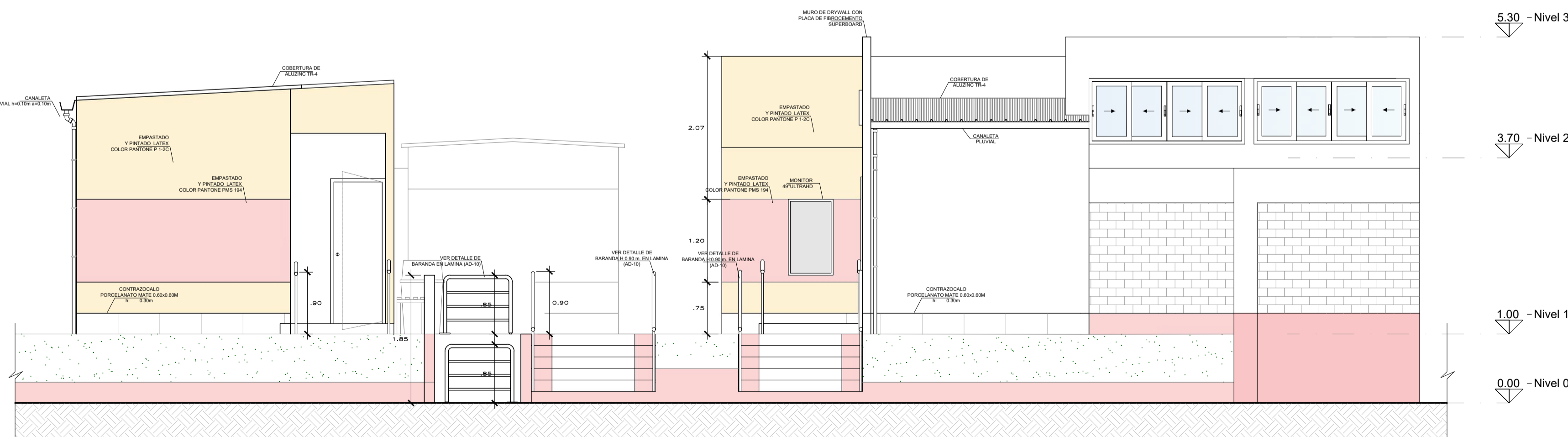
CORTE A-A
ESC: 1/50



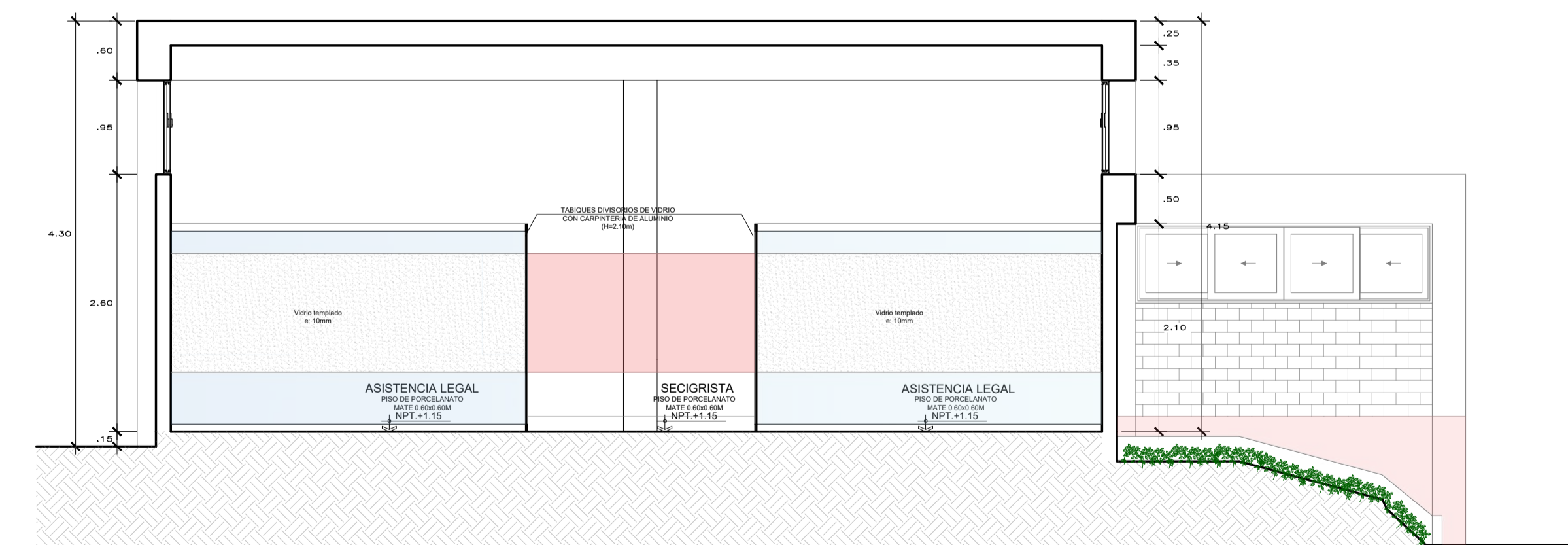
ELEVACION 2-2
ESC: 1/50



CORTE B-B
ESC: 1/50





ELEVACION 3-3
ESC: 1/50

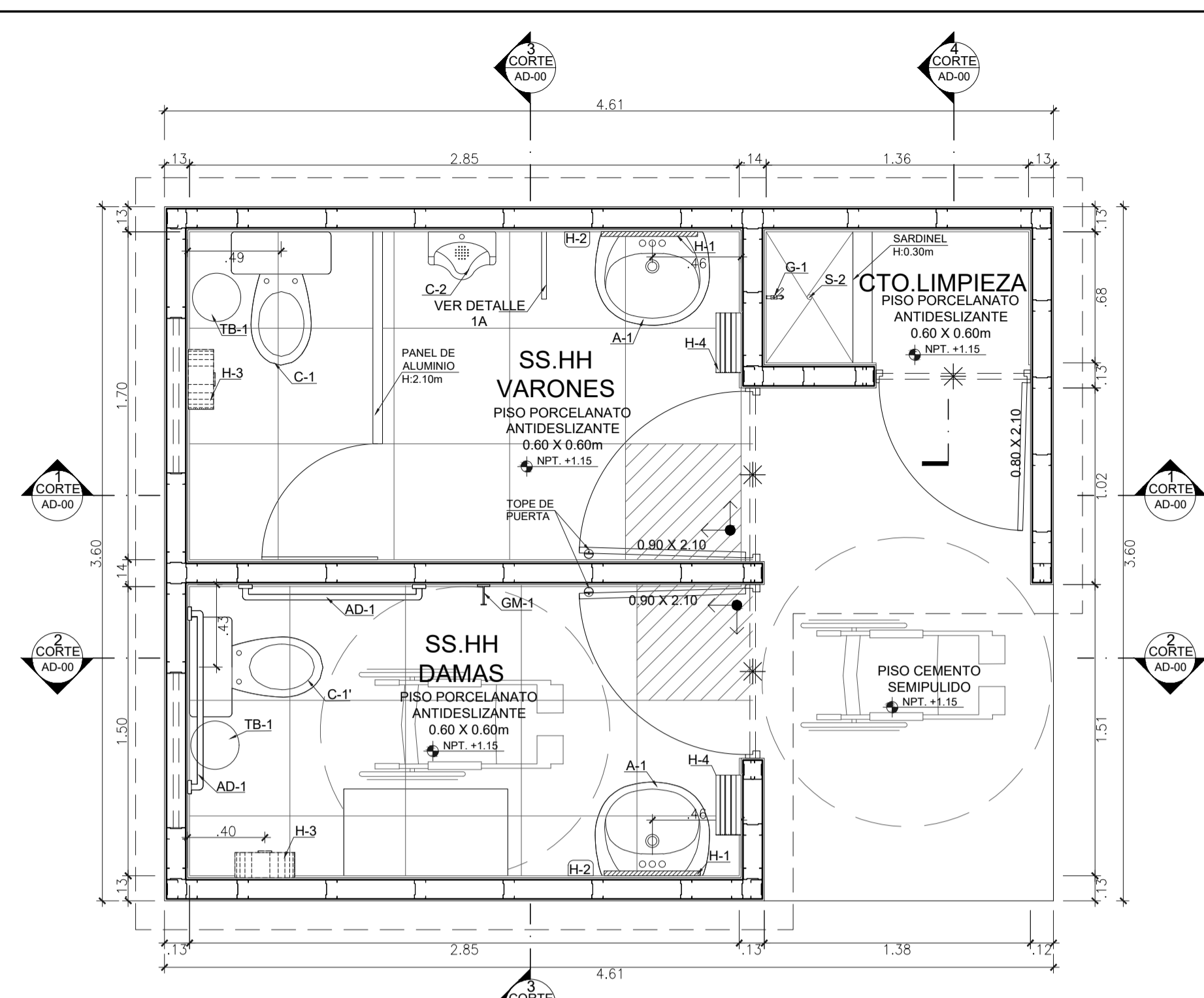


CORTE C-C
ESC: 1/50

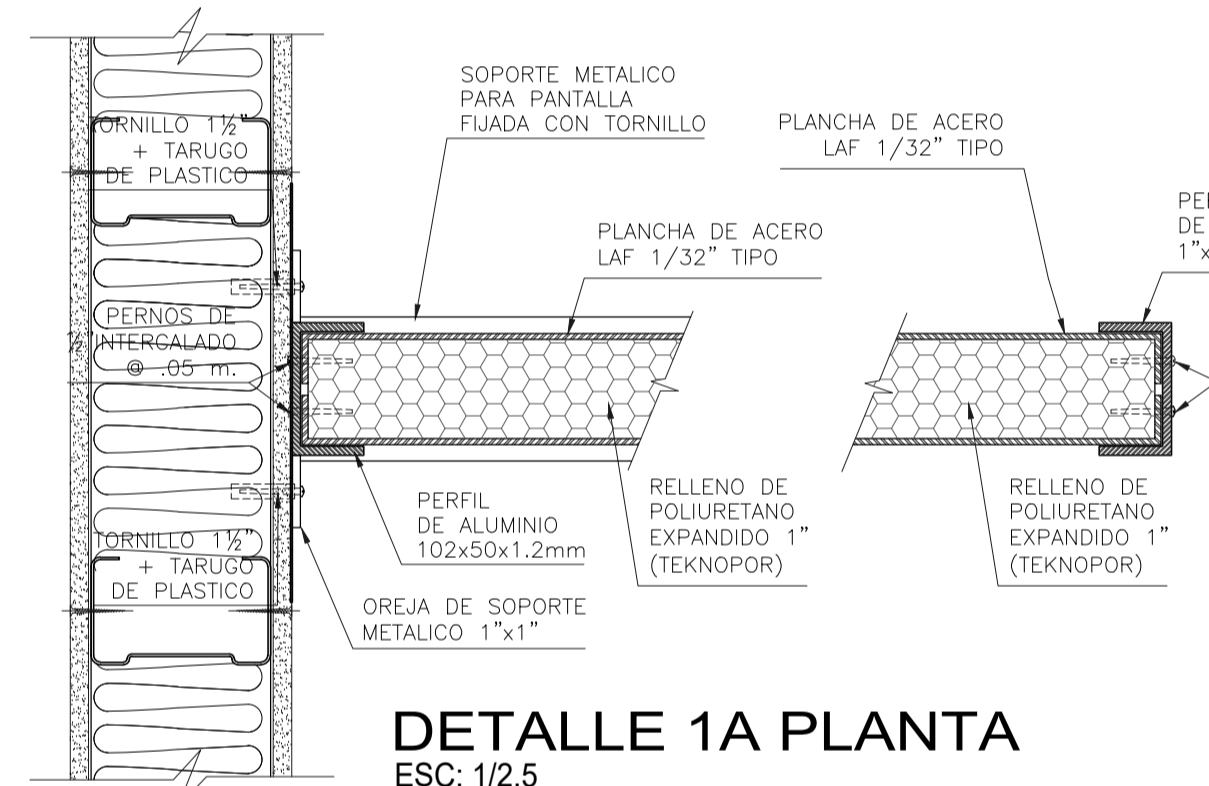




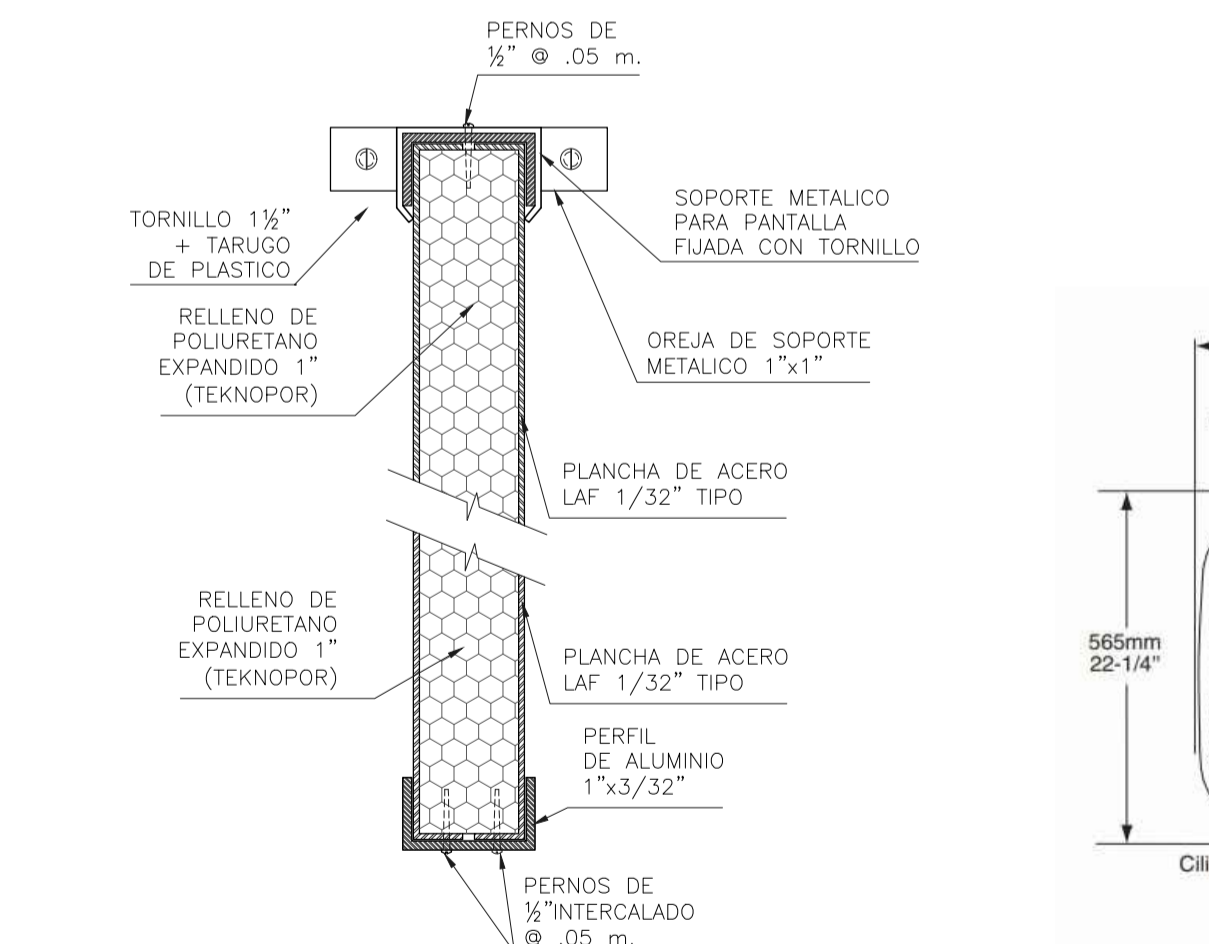
		PROYECTO:	UNIDAD EJECUTORA 003: PROGRAMA MODERNIZACIÓN DEL SISTEMA DE ADMINISTRACIÓN DE JUSTICIA	PROYECTO TÉCNICO PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA MOBILIARIAS Y EQUIPAMIENTO DE LA NUEVA SEDE CENTRO ALEGRA COMAS
		CONSULTOR:	ZB CONSULTORES SAC	ARQUITECTURA
ARQUITECTO: JULIO FELIPE ATAHUALPA BERMUDEZ JEFE DE PROYECTO		OPERA:	PASAJE NEPTUNO S/N 14.4 AV. TURFAG AMARU DISTRITO DE COMAS	OPERA:
ARQUITECTO: JULIO FELIPE ATAHUALPA BERMUDEZ ARQUITECTO CAP 1985		OPERA:		OPERA:
ARQUITECTO: JULIO FELIPE ATAHUALPA BERMUDEZ ARQUITECTO CAP 1985		OPERA:		OPERA:



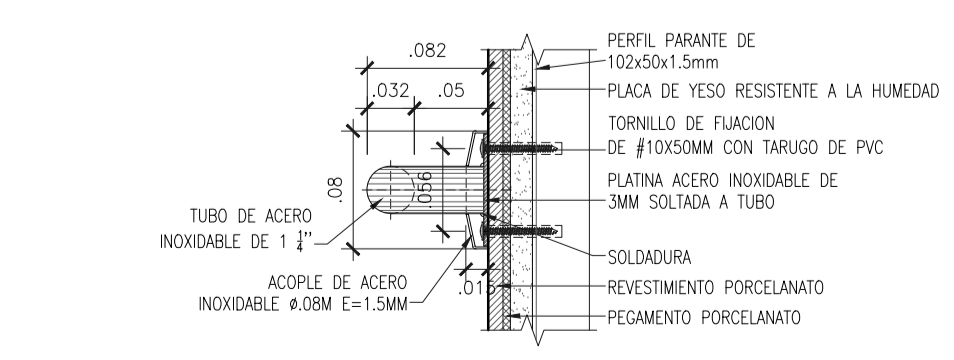
SS.HH.VARONES ,SS.HH.DAMAS,CTO.LIMPIEZA
Esc.: 1/25



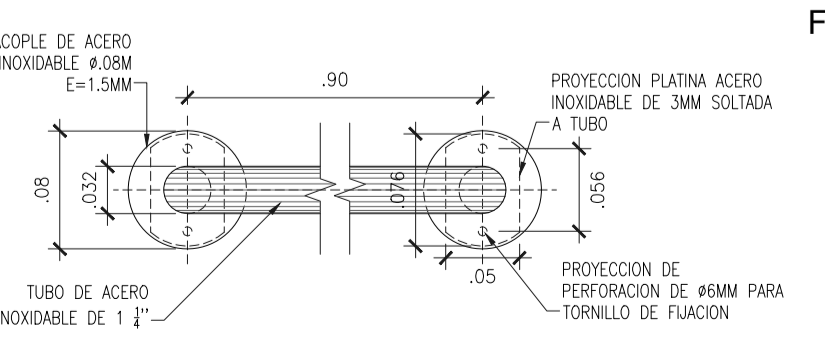
DETALLE 1A PLANTA
Esc.: 1/25



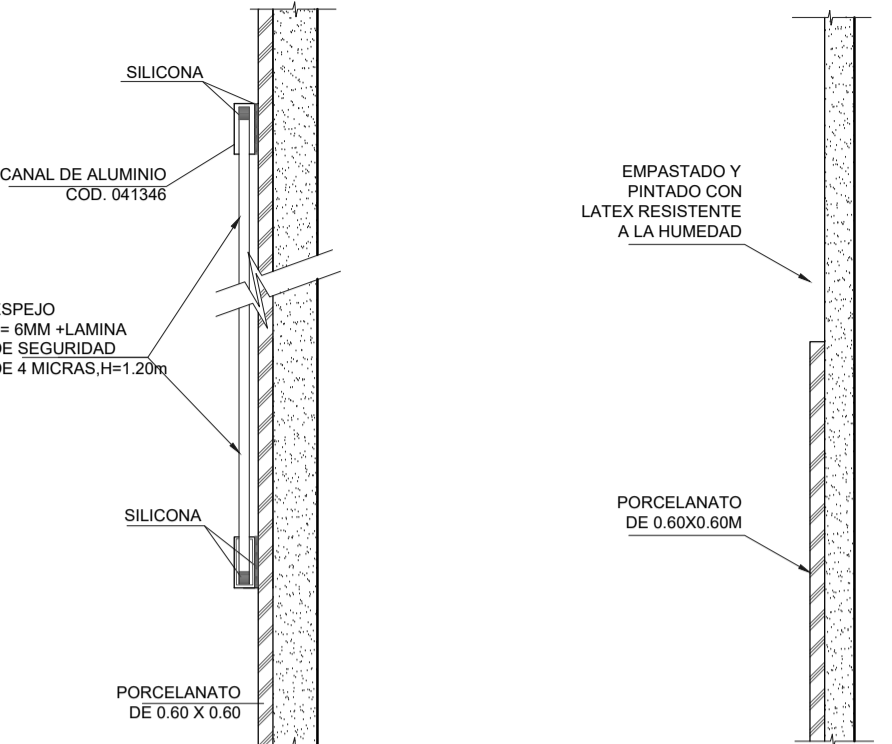
DETALLE 1A ELEVACION
Esc.: 1/25



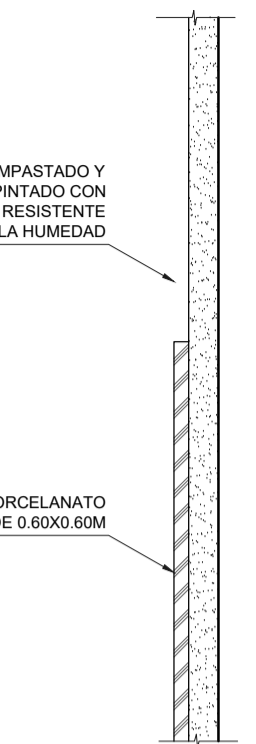
DETALLE DE TUBO EN AGARRADERA PARA DISC.
Esc.: 1/5



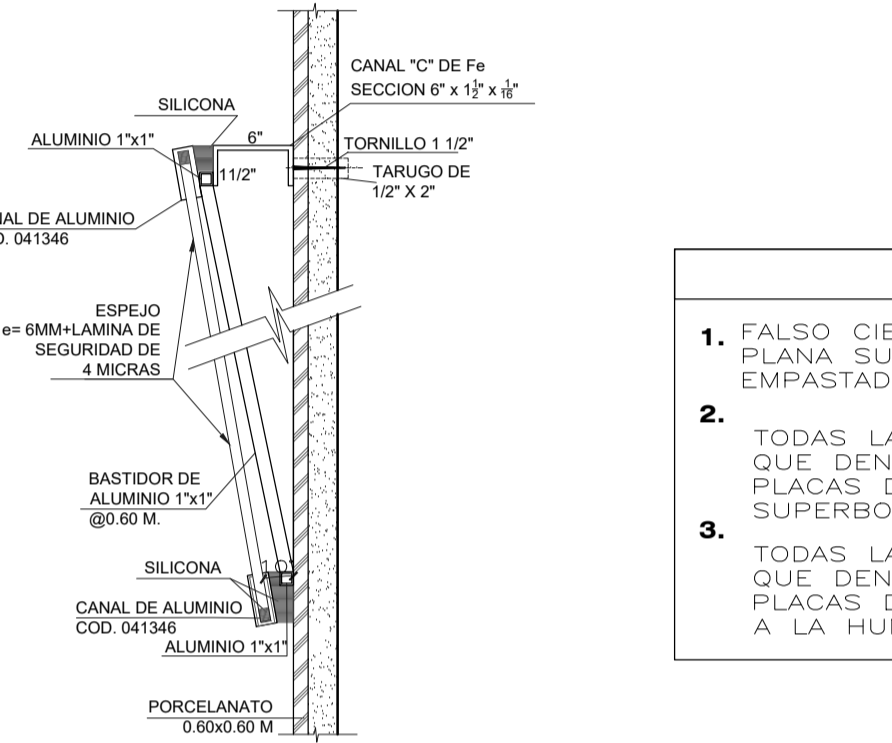
DETALLE DE ACOPLA DE AGARRADERA DE TUBO PARA DISC.
Esc.: 1/5



DETALLE DE ESPEJO SS.HH. VARONES
Esc. 1/2.5



DETALLE DE ZOCALO
Esc. 1/2.5



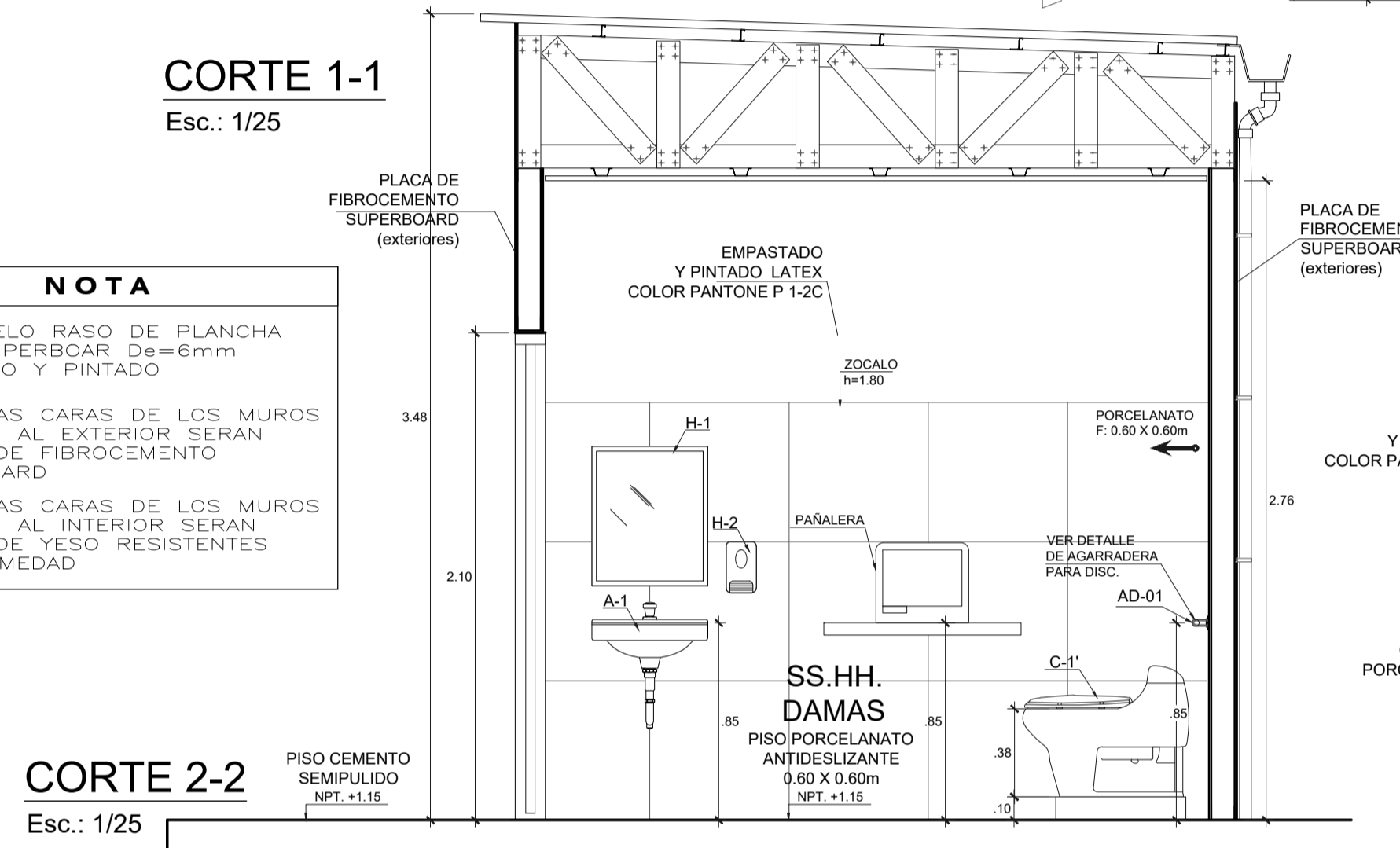
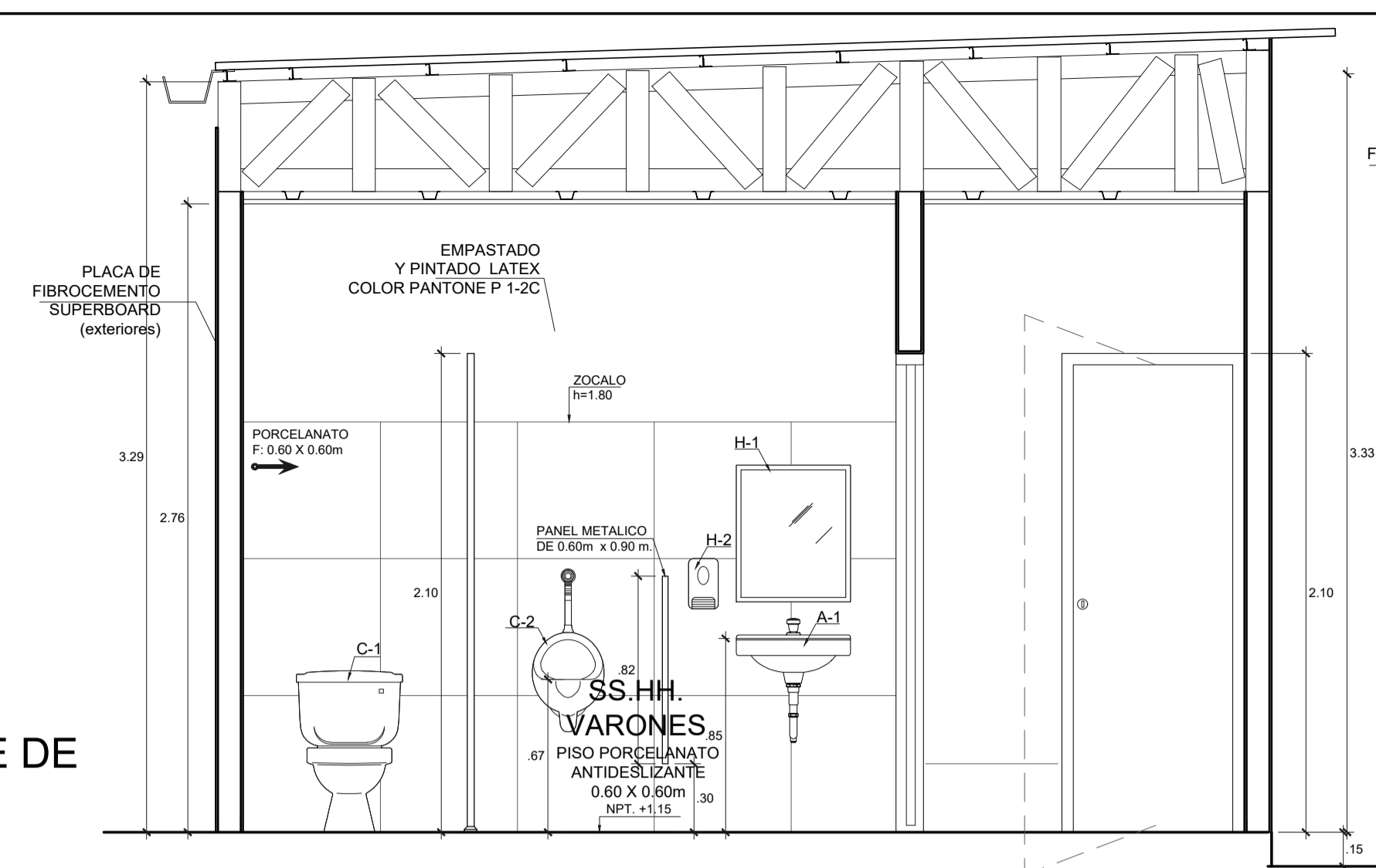
DETALLE DE ESPEJO EN BAÑO DE DISCAP.
Esc.: 1/2.5

NOTA

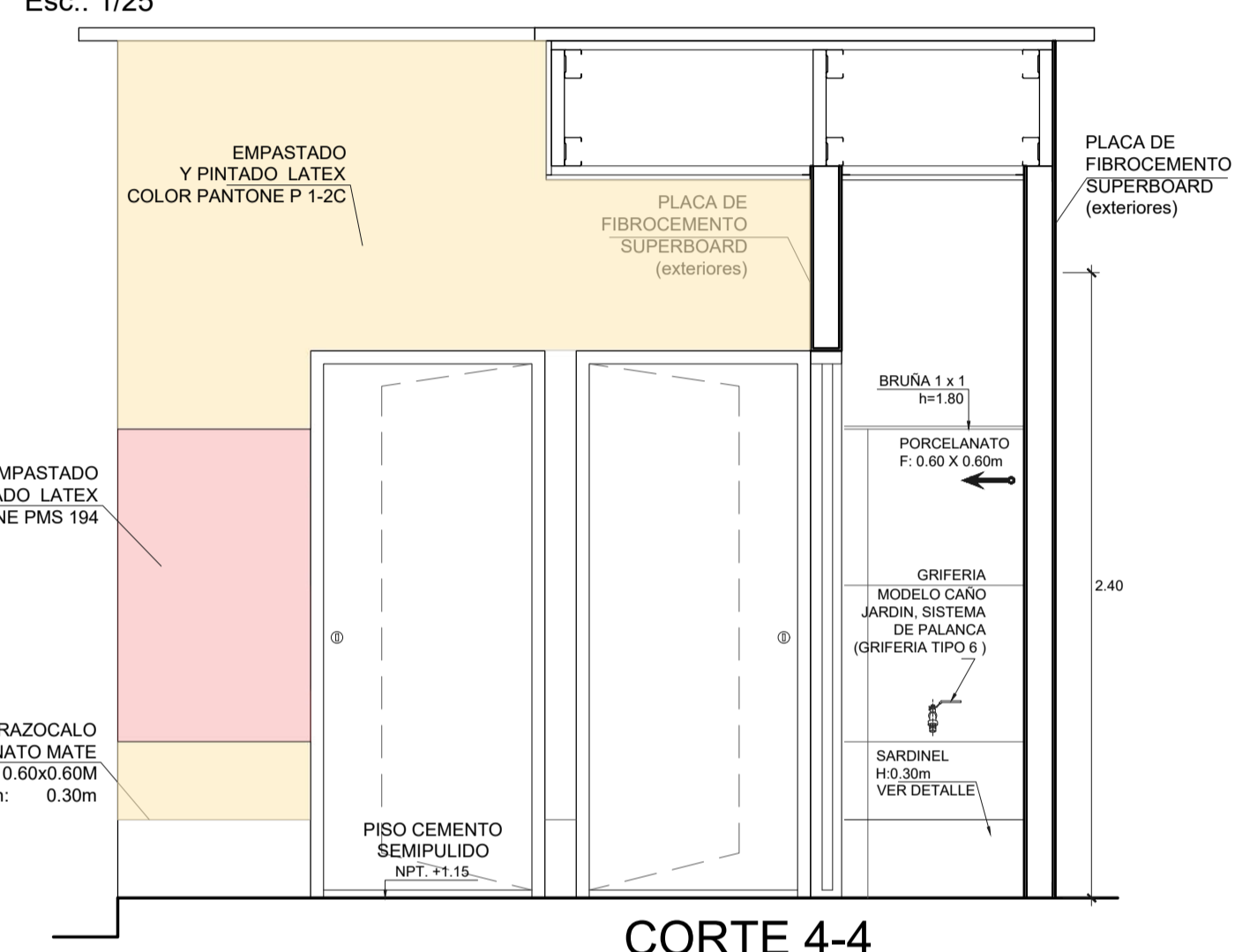
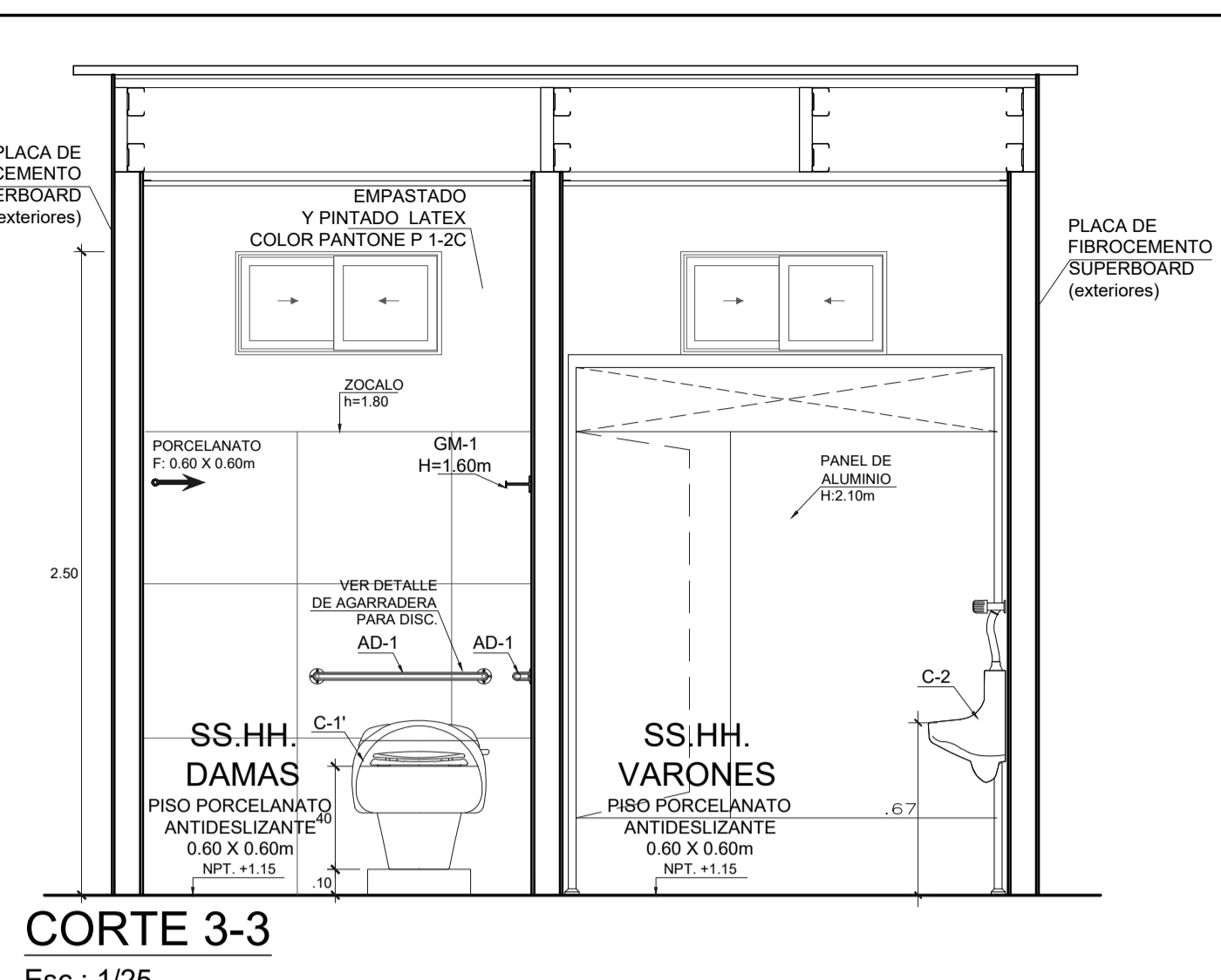
1. FALSO CIELO RASO DE PLANCHA PLANA SUPERBOARD De=6mm EMPASTADO Y PINTADO
2. TODAS LAS CARAS DE LOS MUROS QUE DEN AL EXTERIOR SERAN PLACAS DE FIBROCEMENTO SUPERBOARD
3. TODAS LAS CARAS DE LOS MUROS QUE DEN AL INTERIOR SERAN PLACAS DE YESO RESISTENTES A LA HUMEDAD

CORTE 2-2
Esc.: 1/25

CORTE 1-1
Esc.: 1/25



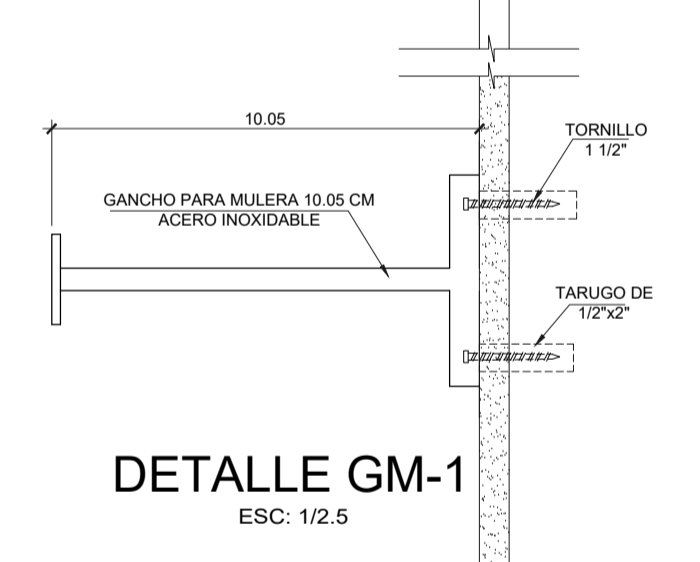
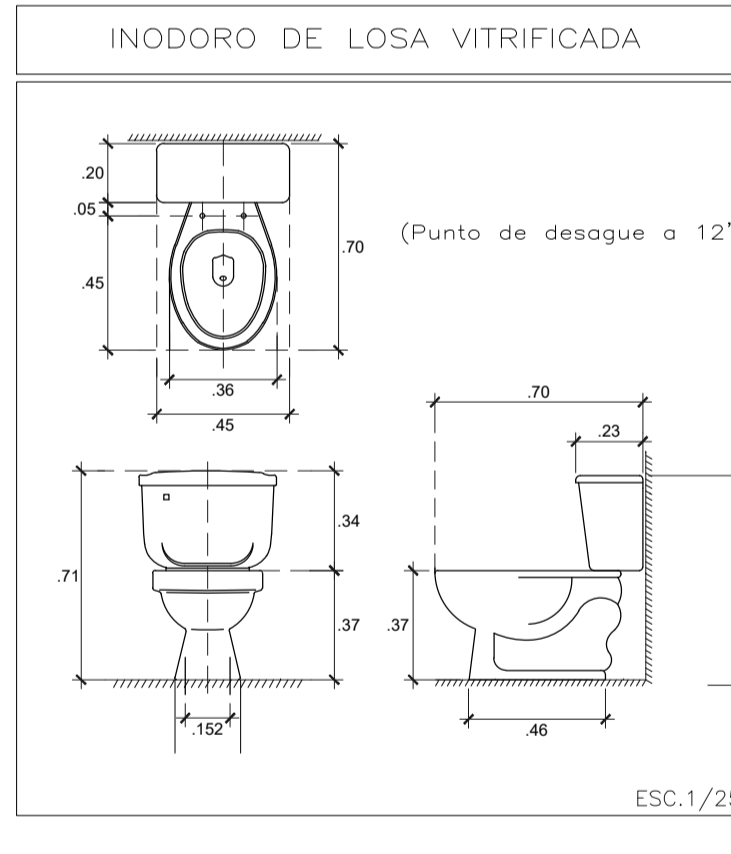
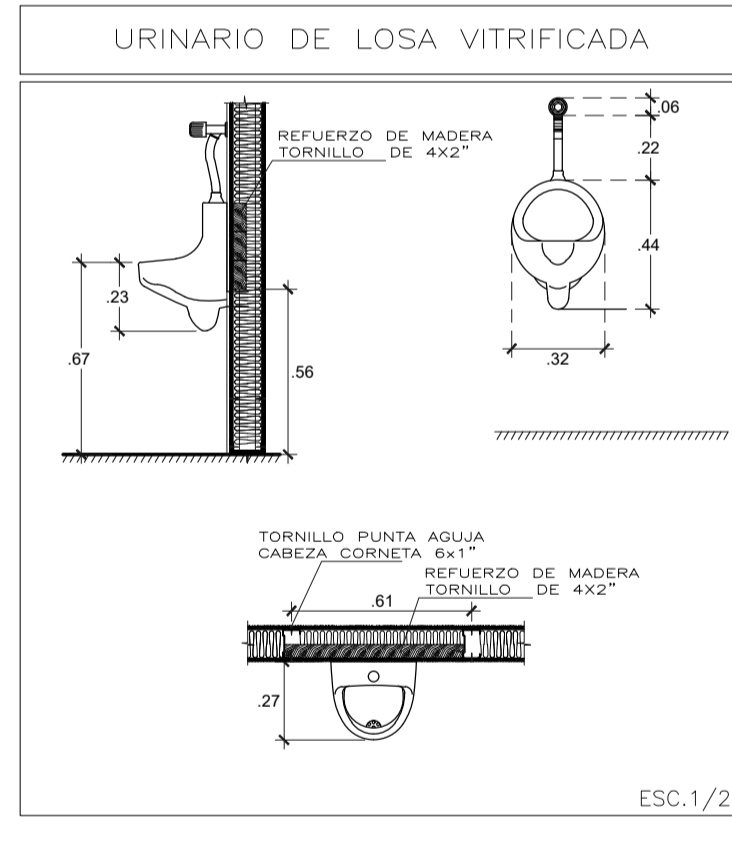
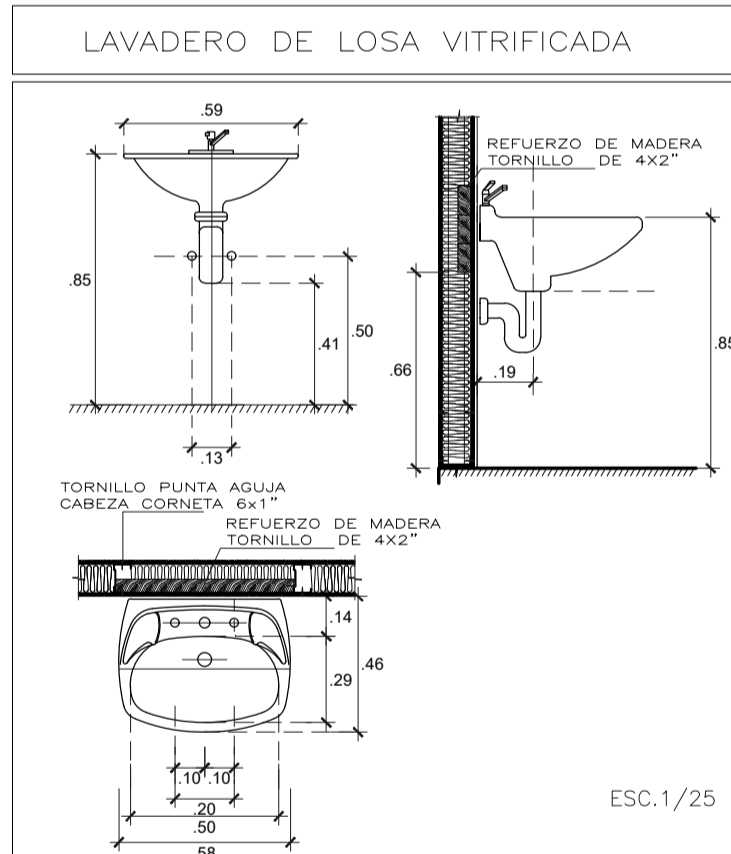
CORTE 3-3
Esc.: 1/25



CORTE 4-4
Esc.: 1/25



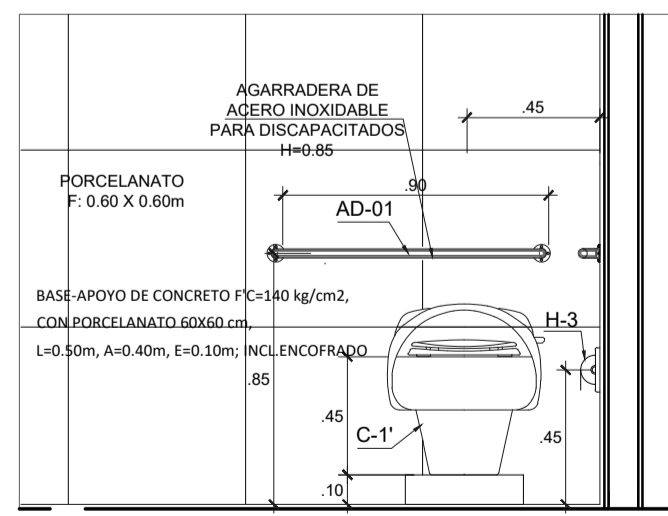
DETALLE DE PAÑALERA
Fabricado en polipropileno color crema



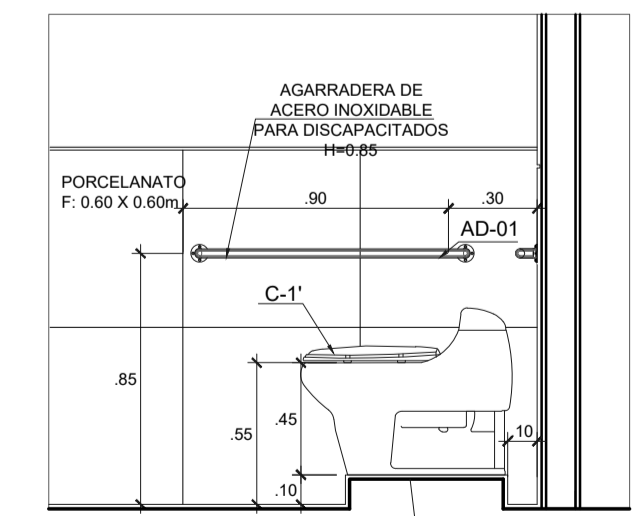
DETALLE GM-1
Esc.: 1/2.5

LEYENDA: CODIFICACION DE APARTOS

DESCRIPCION	CODIGO	CANTIDAD
1. INODORO AHORRADORES ONE PIECE DE TANQUE ELEVADO.	C-1	1
2. URINARIO DE LOZA VITRIFICADA .	C-2	1
3. LAVATORIO LOZA VITRIFICADA COLOR BLANCO SIMILAR A FONTANA, INC. GRIFERIA TEMPORIZADA	A-1	2
4. ESPEJO DE SOBREPONER CON MARCO DE ALUMINIO E:6mm , ANCHO=VARIABLE Y ALTO=0.60 M. CON LAMINAS DE SEGURIDAD DE 4 MICRAS	H-1	2
5. DISPENSADOR DE JABON LIQUIDO DE ACERO INOXIDABLE TIPO BOLA 500 ML.	H-2	2
6. PAPELERA DE ACERO INOXIDABLE DE SOBREPONER C/BLANCO	H-3	2
7. DISPENSADOR DE PAPEL	H-4	2
8. LLAVE ESFERICA PARA BOTADERO, DE 1/2".	G-1	1
9. SUMIDERO DE BRONCE CROMADO DE 2" PARA DUCHAS Y BOTADEROS.	S-2	1
10. AGARRADERA DE ACERO INOXIDABLE PARA DISCAPACITADOS DE 1 1/4"x36" H=0.85 M.	AD-1	2
11. GANCHO PARA COLGAR MULETAS DE ACERO INOXIDABLE L=10.05 CM, H=1.60	GM-1	1
12. INODORO ONE PIECE SIMILAR A VAINSA SANITARIOS LOZA VITRIFICADA COLOR BLANCO	C-1'	1
13. TACHO DE BASURA COLOR BLANCO	TB-1	2



ELEVACION POYO DE CONCRETO
Esc.: 1/25



CORTE POYO DE CONCRETO
Esc.: 1/25



JULIO F. ATAHUALPA BERMUDEZ
ARQUITECTO CAP 1985
JEFE DE PROYECTO

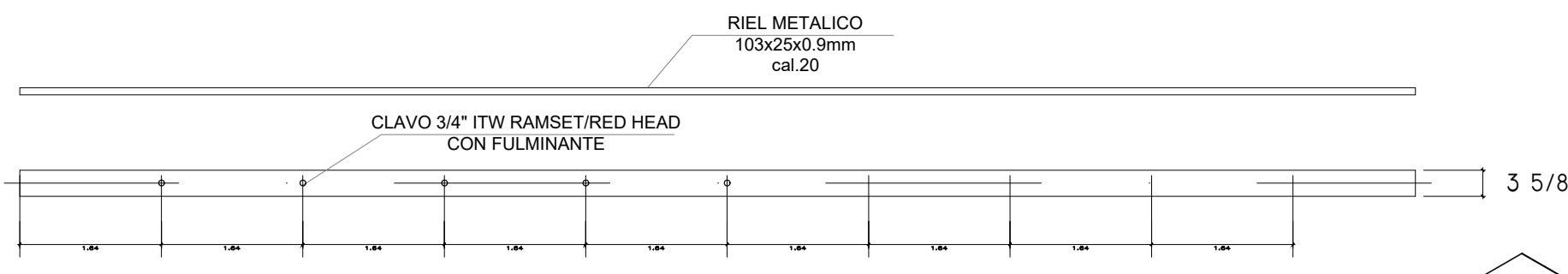
JULIO F. ATAHUALPA BERMUDEZ
ARQUITECTO
CAR. 1985



Ministerio de Justicia y Derechos Humanos

UNIDAD EJECUTORA 003: PROGRAMA MODERNIZACIÓN DEL SISTEMA DE ADMINISTRACIÓN DE JUSTICIA	PROYECTO: EXPEDIENTE TÉCNICO PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA, MOBILIARIOS Y EQUIPAMIENTO DE LA NUEVA SEDE CENTRO ALICIA COMAS
CONTRATANTE: ZB CONSULTORES SAC	ESPECIALIDAD: ARQUITECTURA
FECHA DE PROYECTO: JULIO FELIPE ATAHUALPA BERMUDEZ ARQUITECTO CAP N° 1985	PLANO: DETALLE DE BANOS
UBICACIÓN: PASAJE NEPTUNO S/N KM 14.4 AV. TUPAC AMARU DISTRITO DE COMAS	ESCALA: 1/25

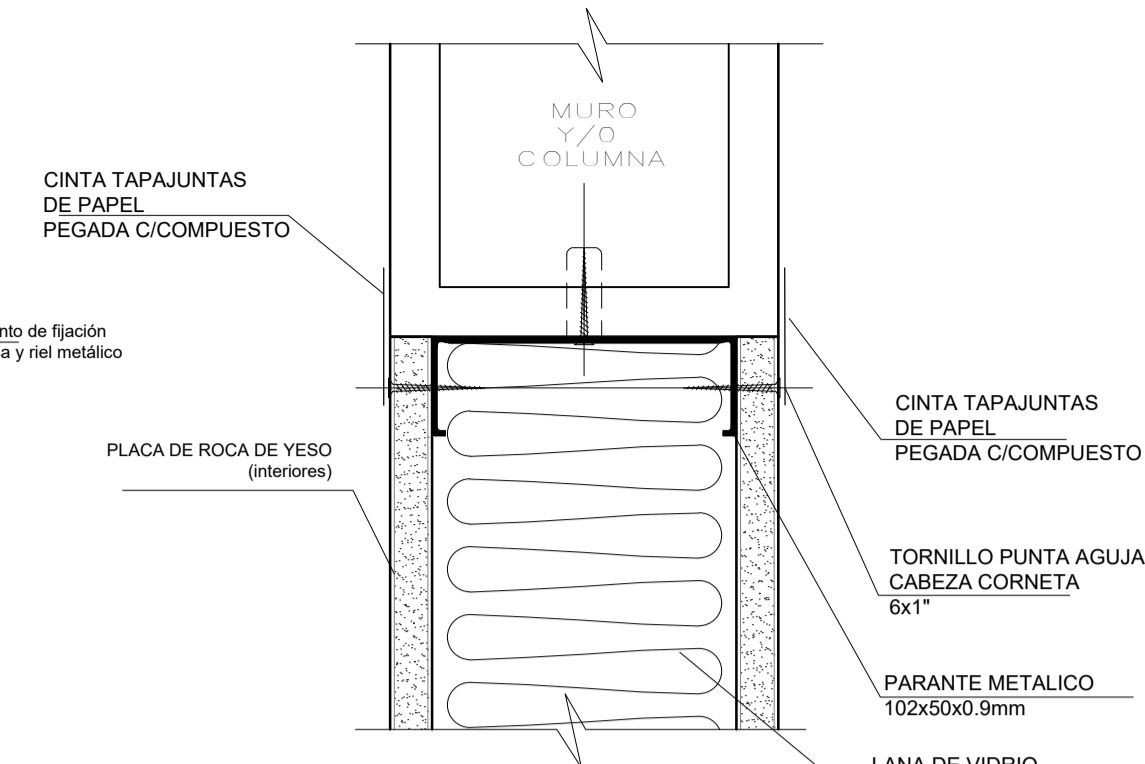
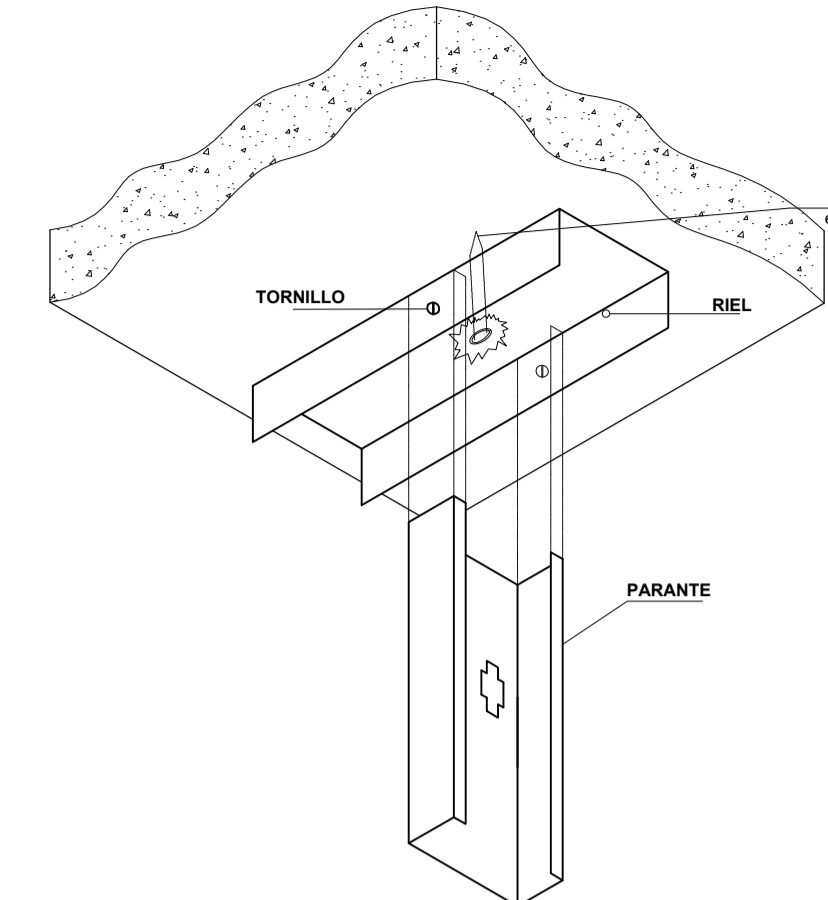
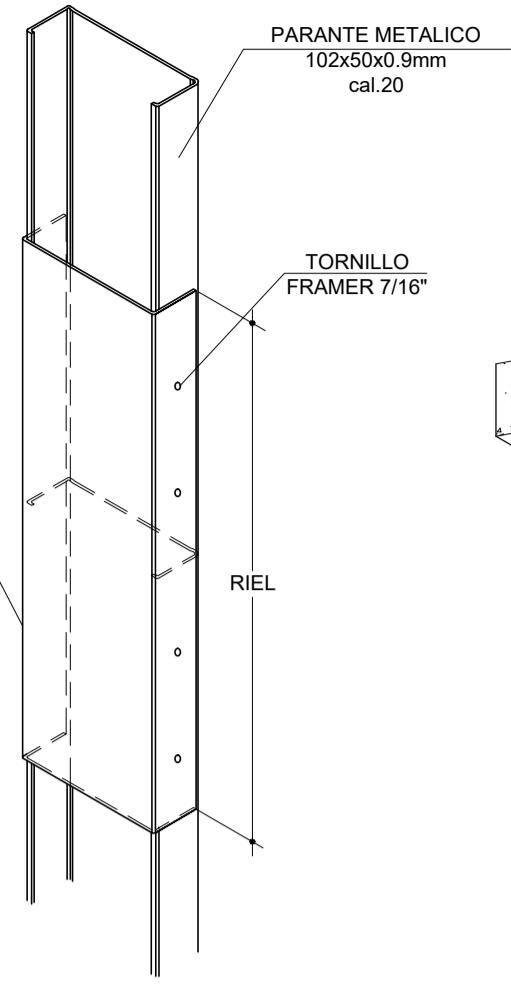
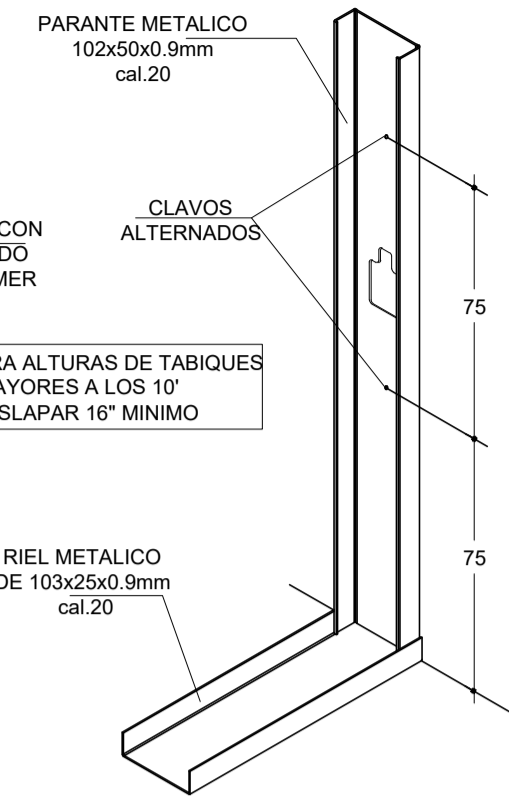
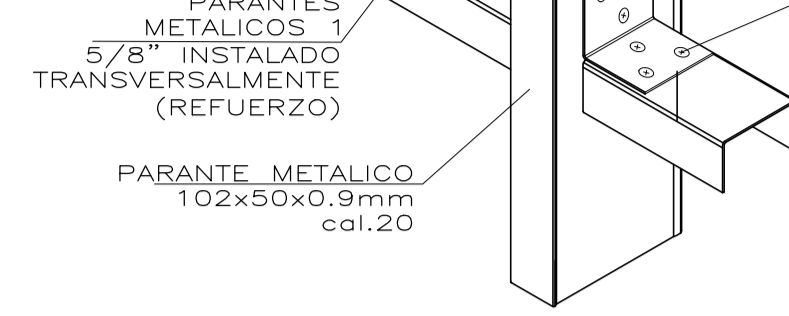
AD-01



INSTALACION DE RIEL

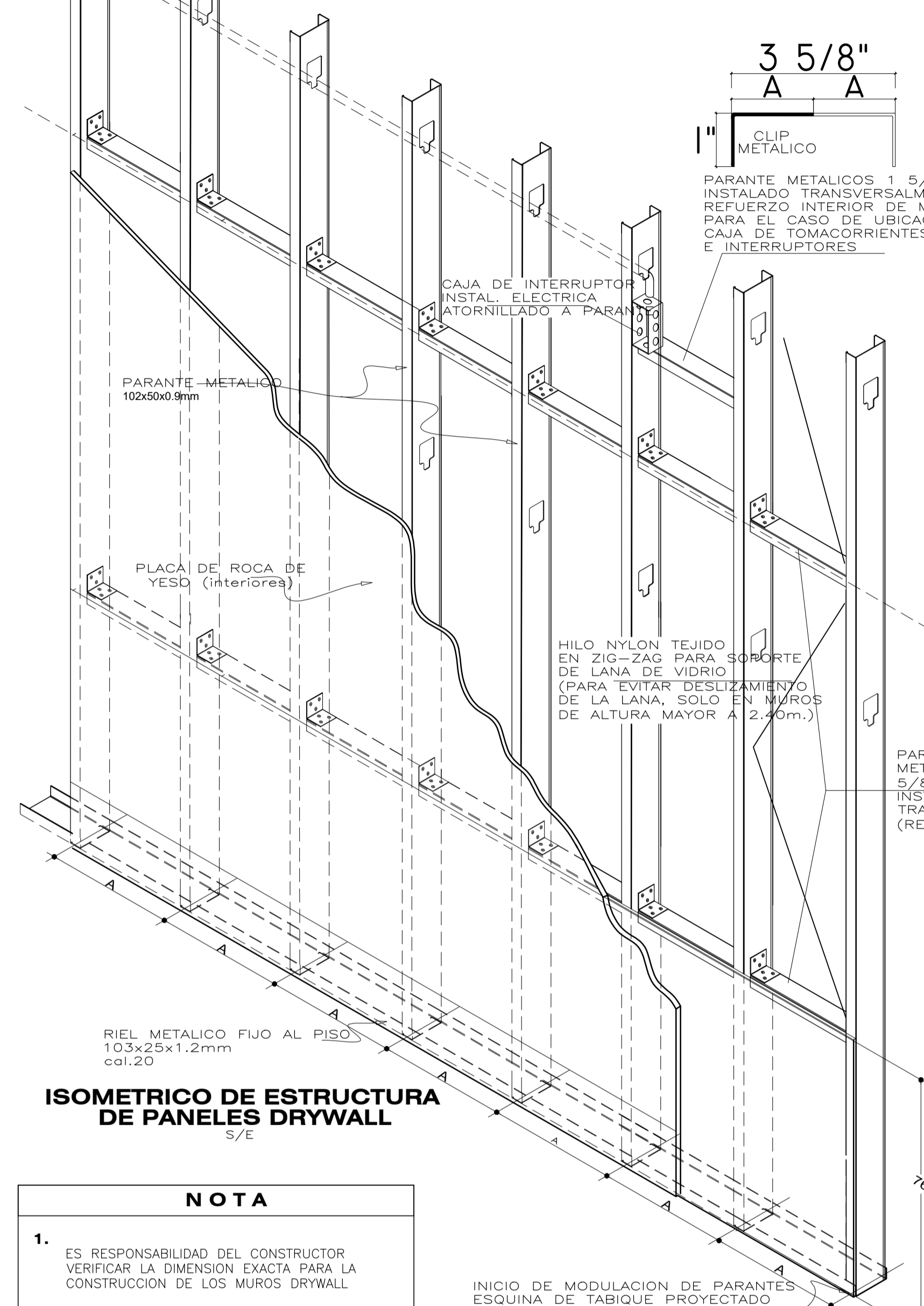
ESCALA : 1/25

NOTA: LA UNIDAD DE MEDIDA ES EN cms.



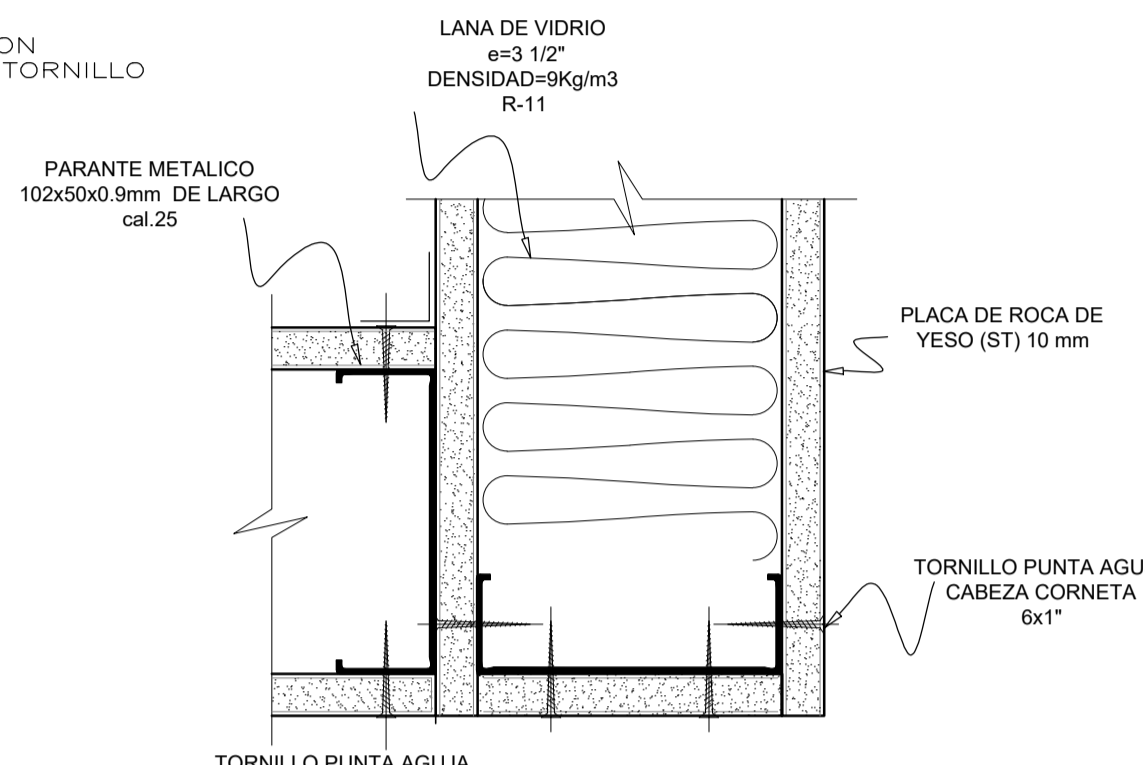
DETALLE ENCUENTRO TABIQUE CON MURO

ESCALA : 1/2.5



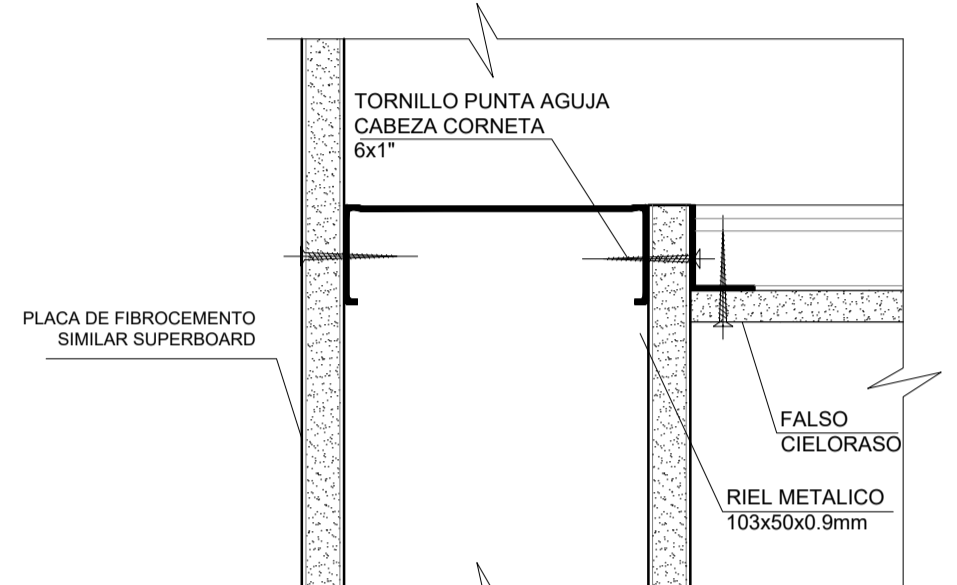
ISOMETRICO DE ESTRUCTURA DE PANELES DRYWALL S/E

- NOTA**
- ES RESPONSABILIDAD DEL CONSTRUCTOR VERIFICAR LA DIMENSION EXACTA PARA LA CONSTRUCCION DE LOS MUROS DRYWALL
 - TODAS LAS CARAS DE LOS MUROS QUE DEN AL EXTERIOR SERAN PLACAS DE FIBROCEMENTO SUPERBOARD
 - TODAS LAS CARAS DE LOS MUROS QUE DEN AL INTERIOR SERAN PLACAS DE YESO



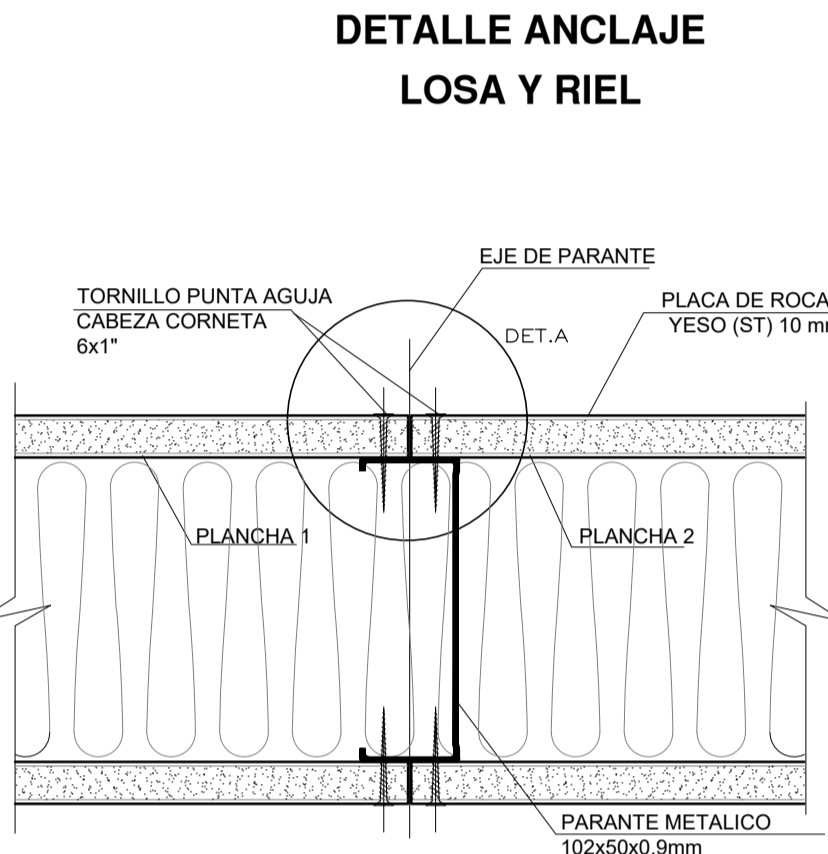
ENCUENTRO DE TABIQUE EN ESQUINA

ESCALA : 1/2.5

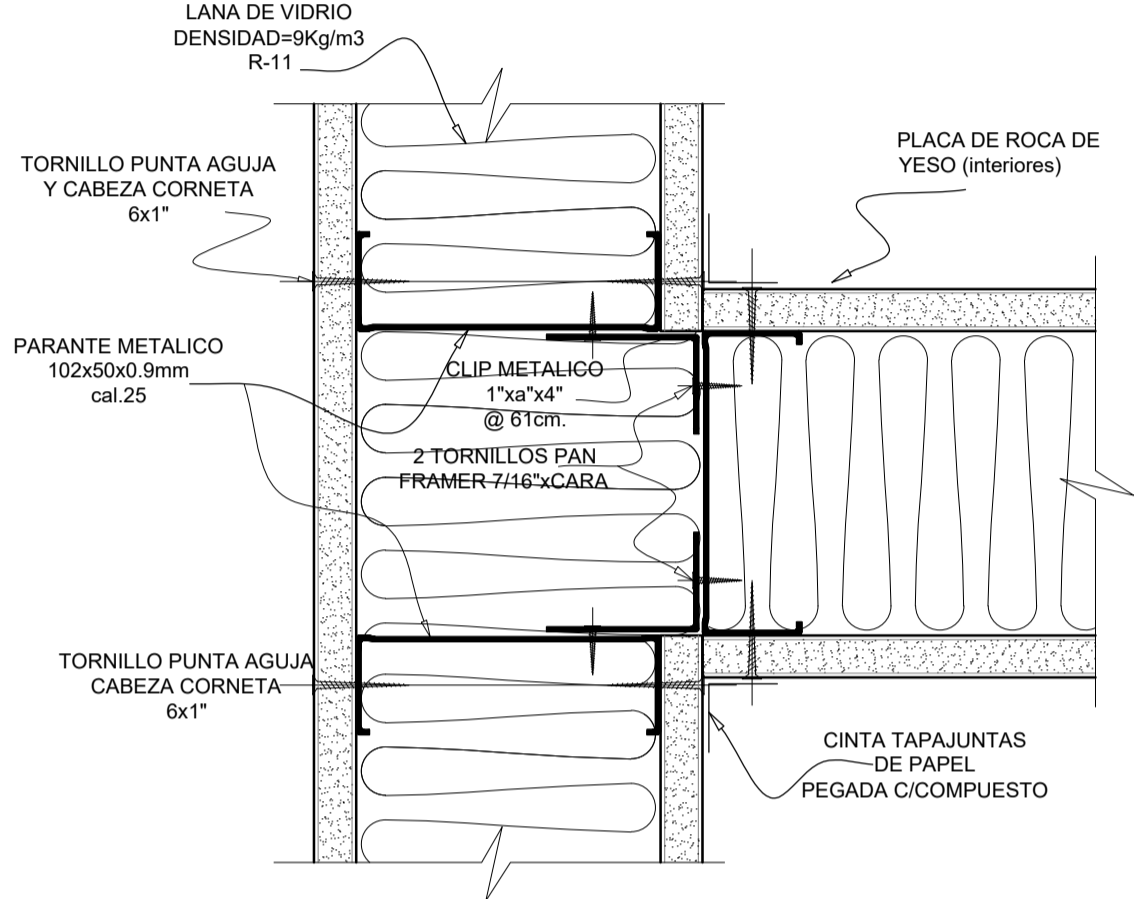


DETALLE ENCUENTRO CIELORASO Y TABIQUE

ESCALA : 1/2.5

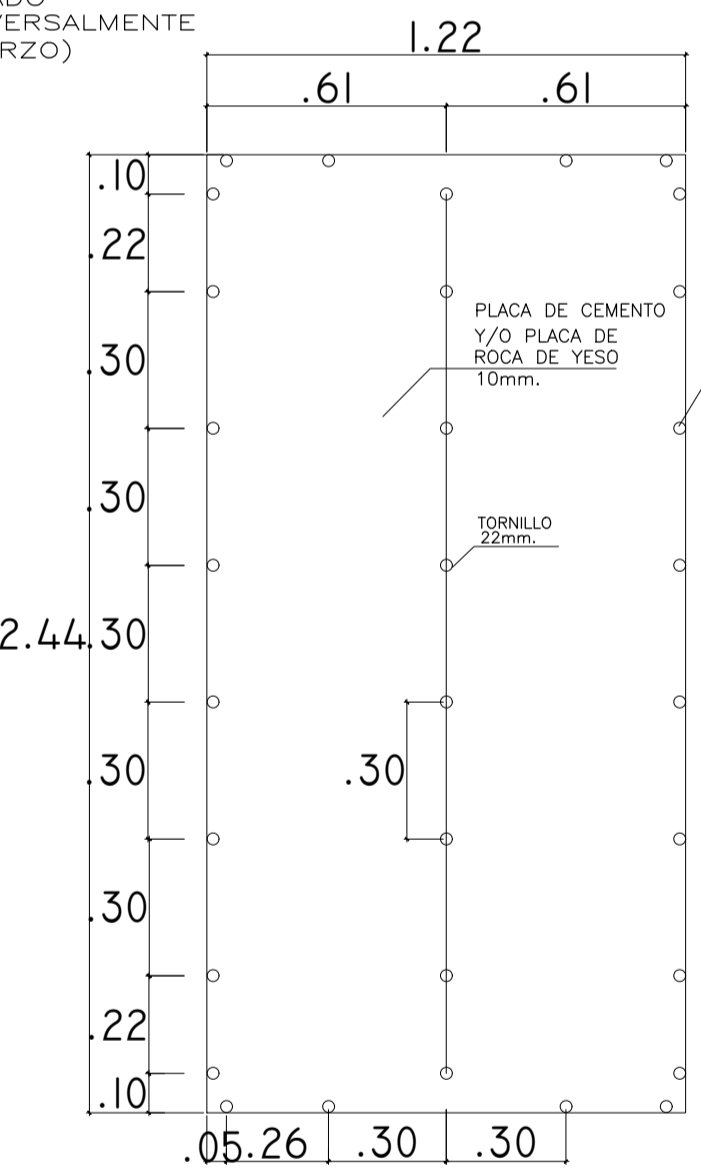


DETALLE ANCLAJE LOSA Y RIEL



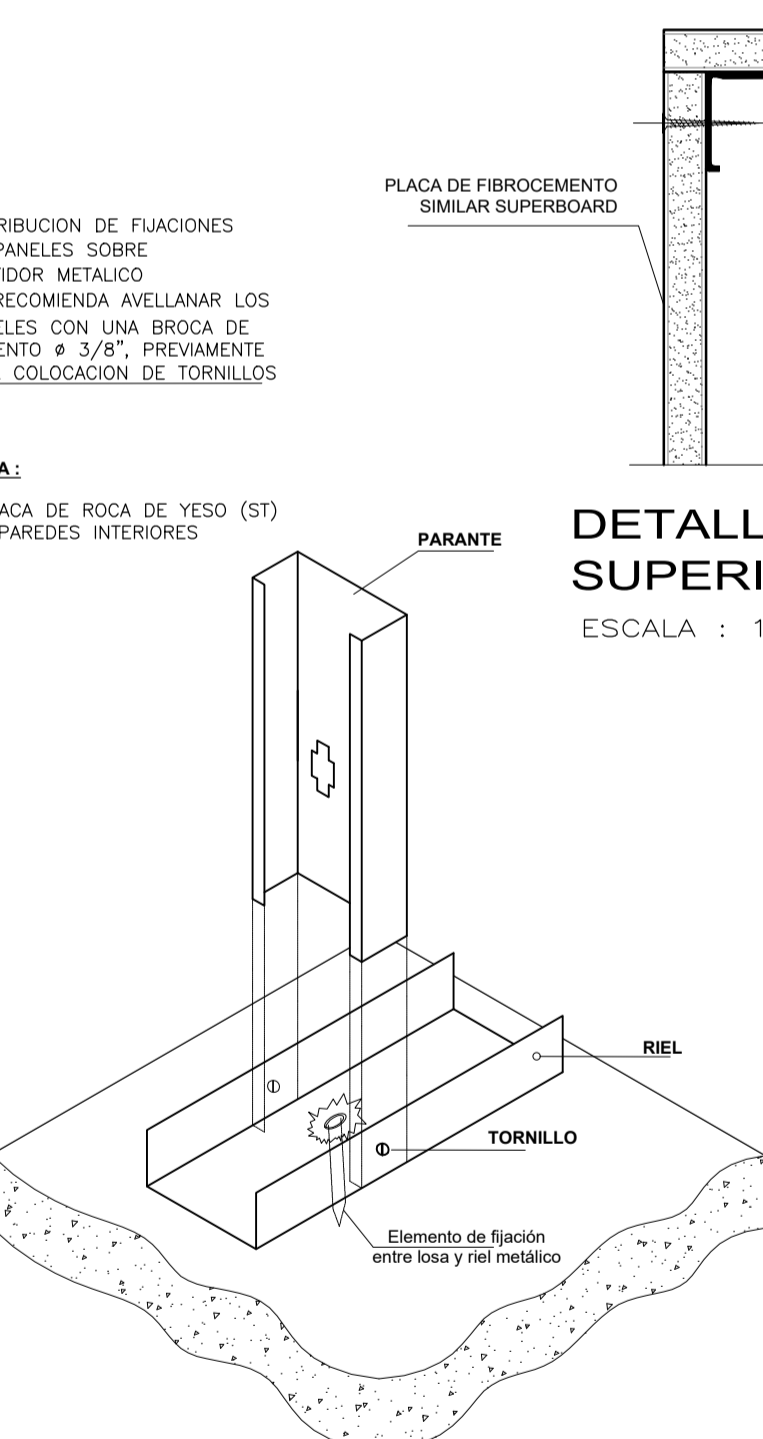
DETALLE ENCUENTRO TABIQUES EN TRAMOS INTERMEDIOS

ESCALA : 1/2.5



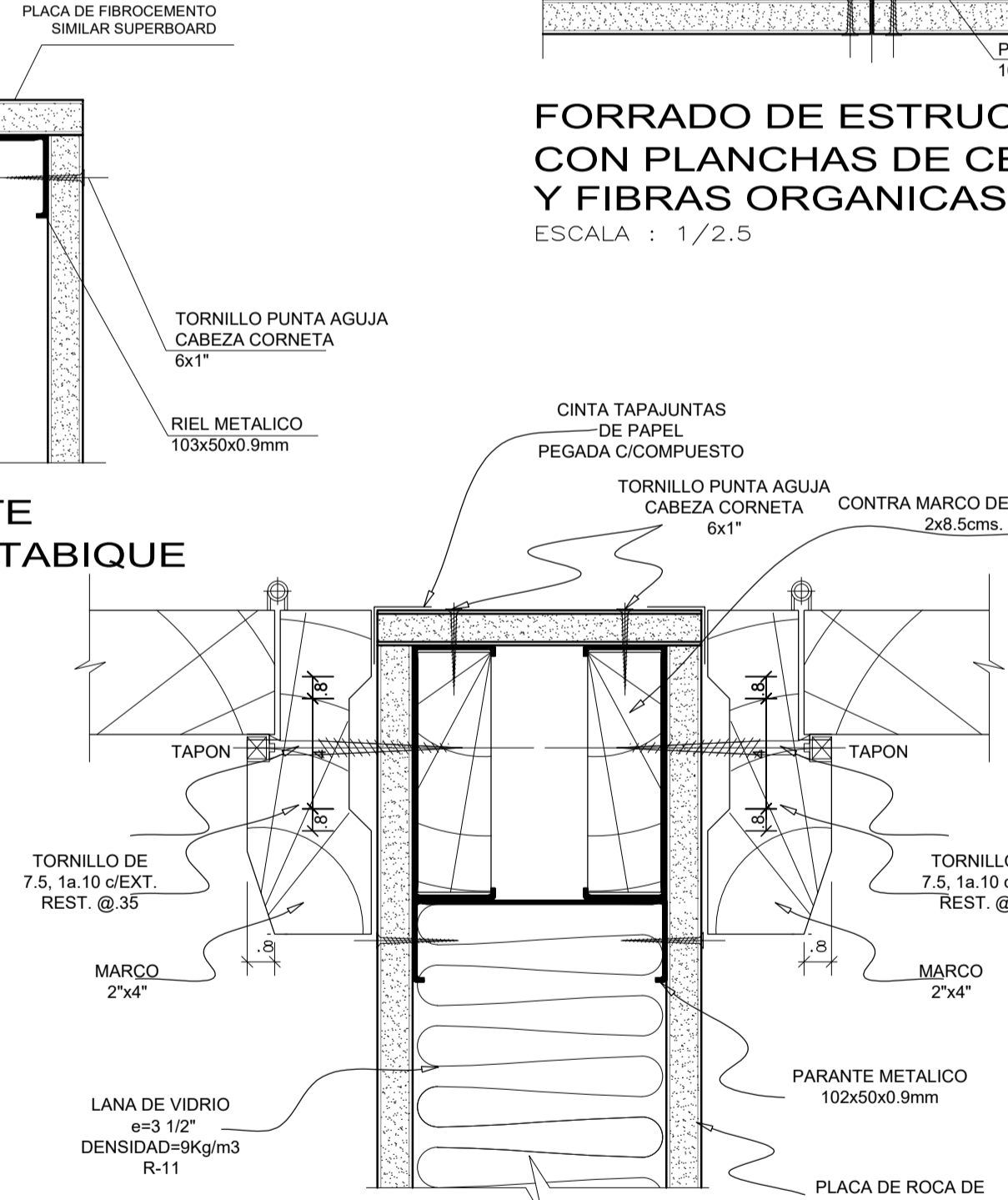
DETALLE FIJACIONES : PANELES

ESCALA : 1/20



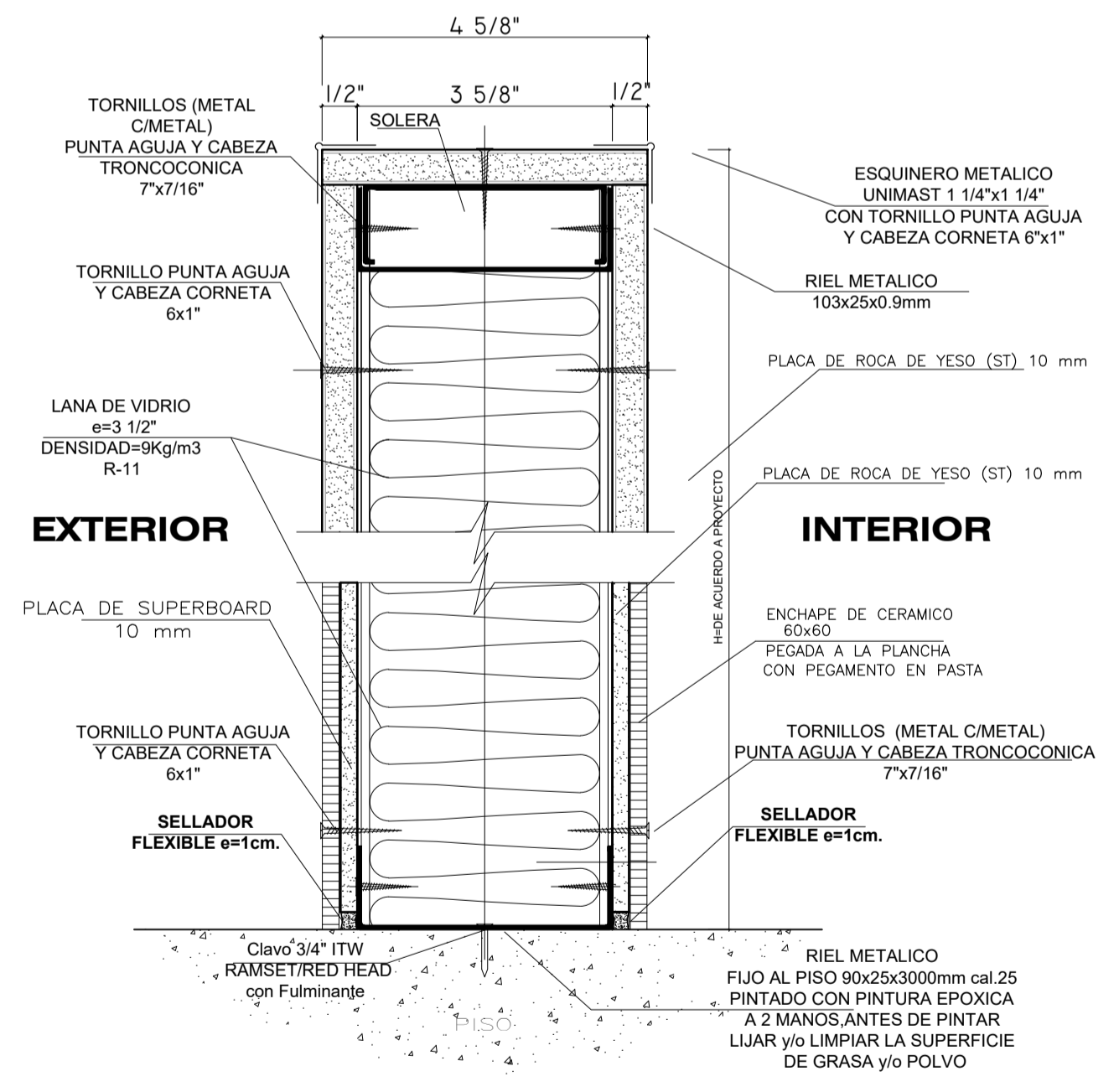
DETALLE PARTE SUPERIOR DE TABIQUE

ESCALA : 1/2.5



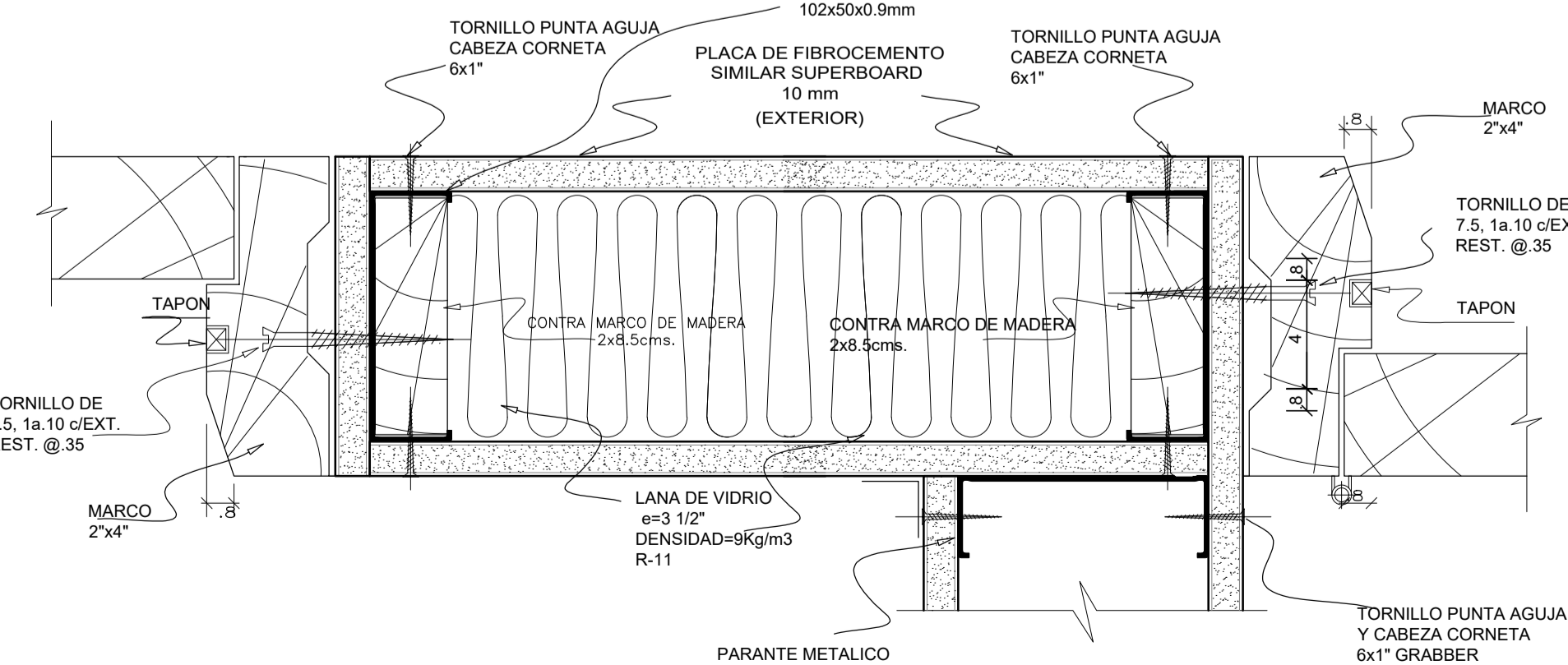
DETALLE ENCUENTRO TABIQUE CON PUERTAS

ESCALA : 1/2.5



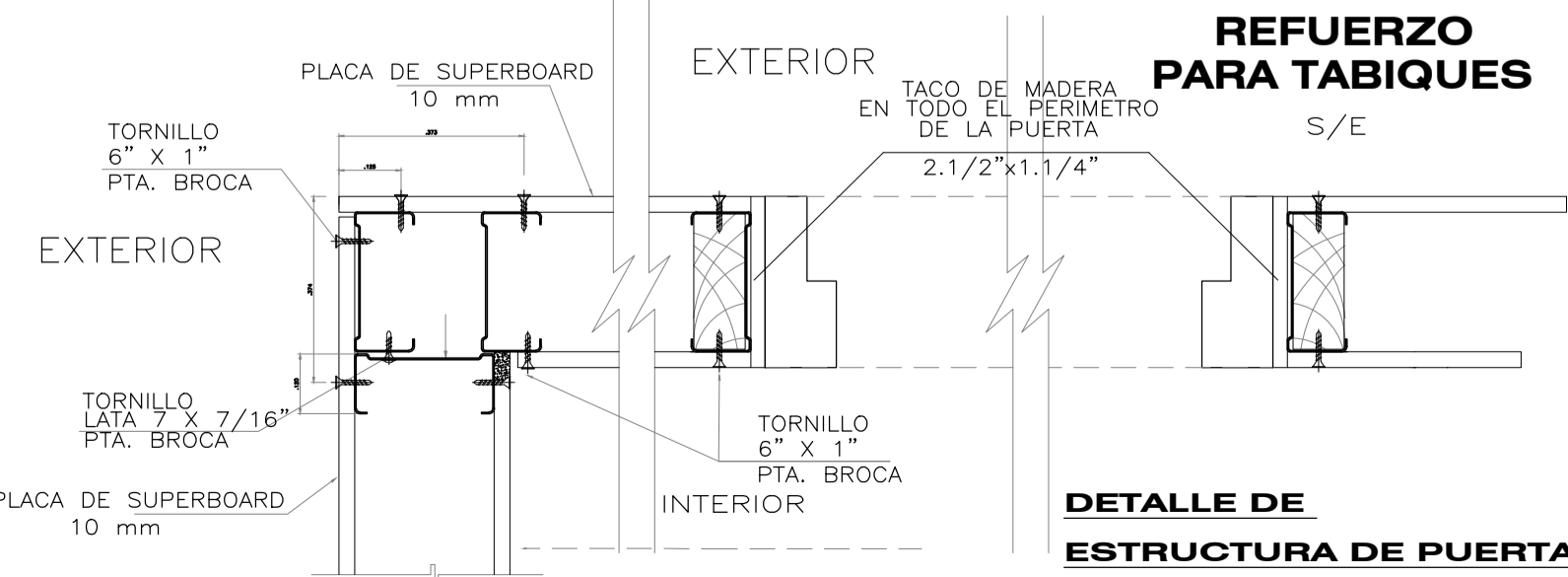
CORTE DE TABIQUE

ESCALA : 1/2.5

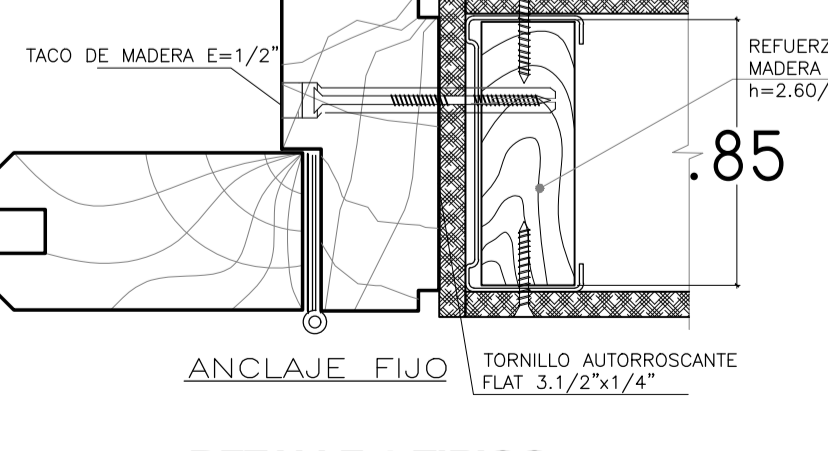


ENCUENTRO TABIQUES EN ESQUINA CON PUERTA

ESCALA : 1/2.5



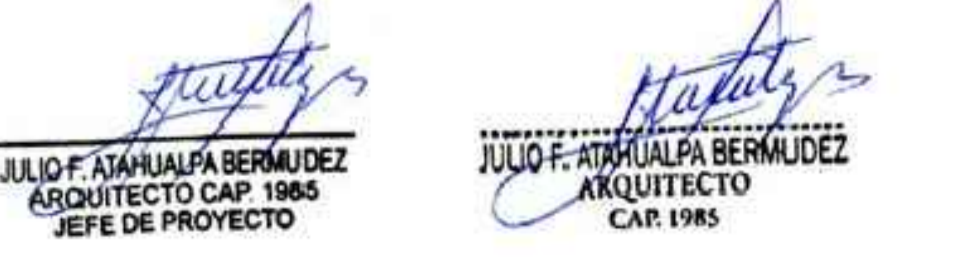
DETALLE DE ESTRUCTURA DE PUERTA



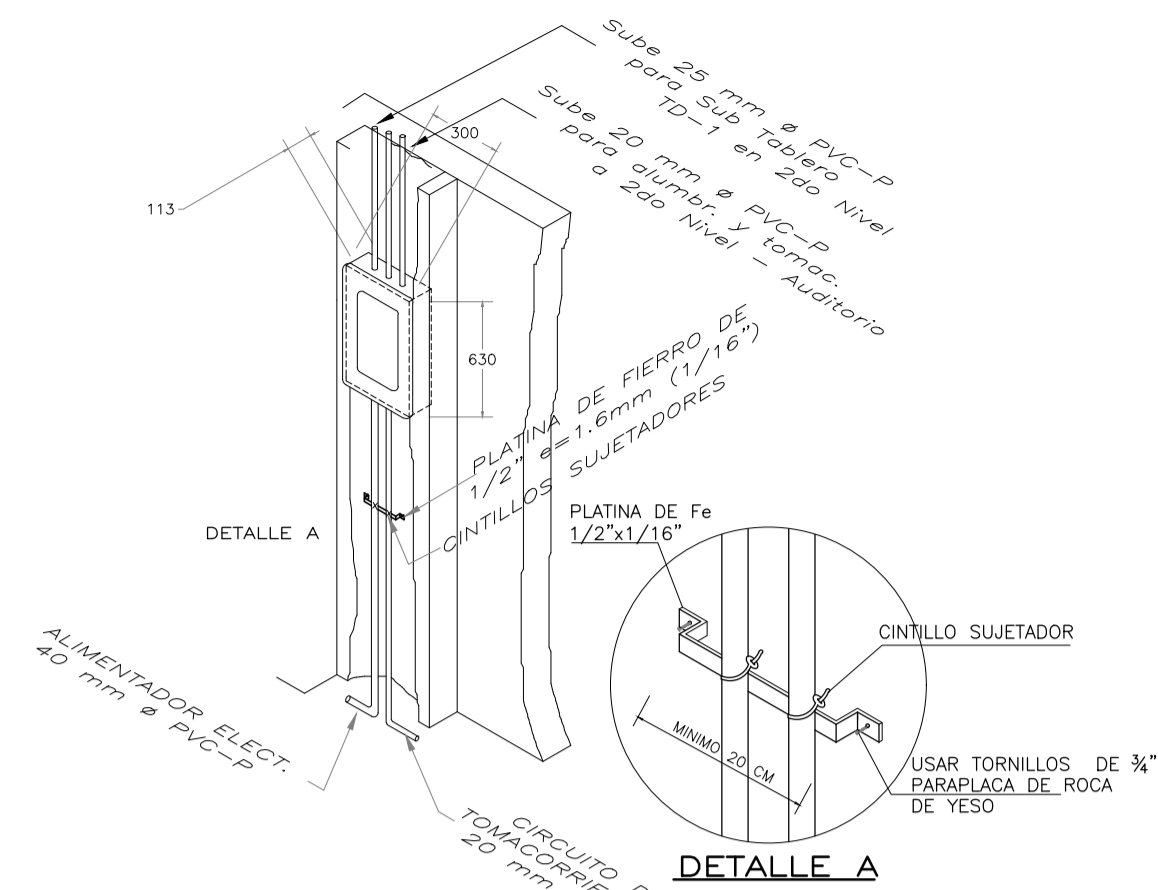
DETALLE 1 TÍPICO FIJACION DE MARCOS EN MURO DE DRYWALL

NOTA: ESCALA : S/E

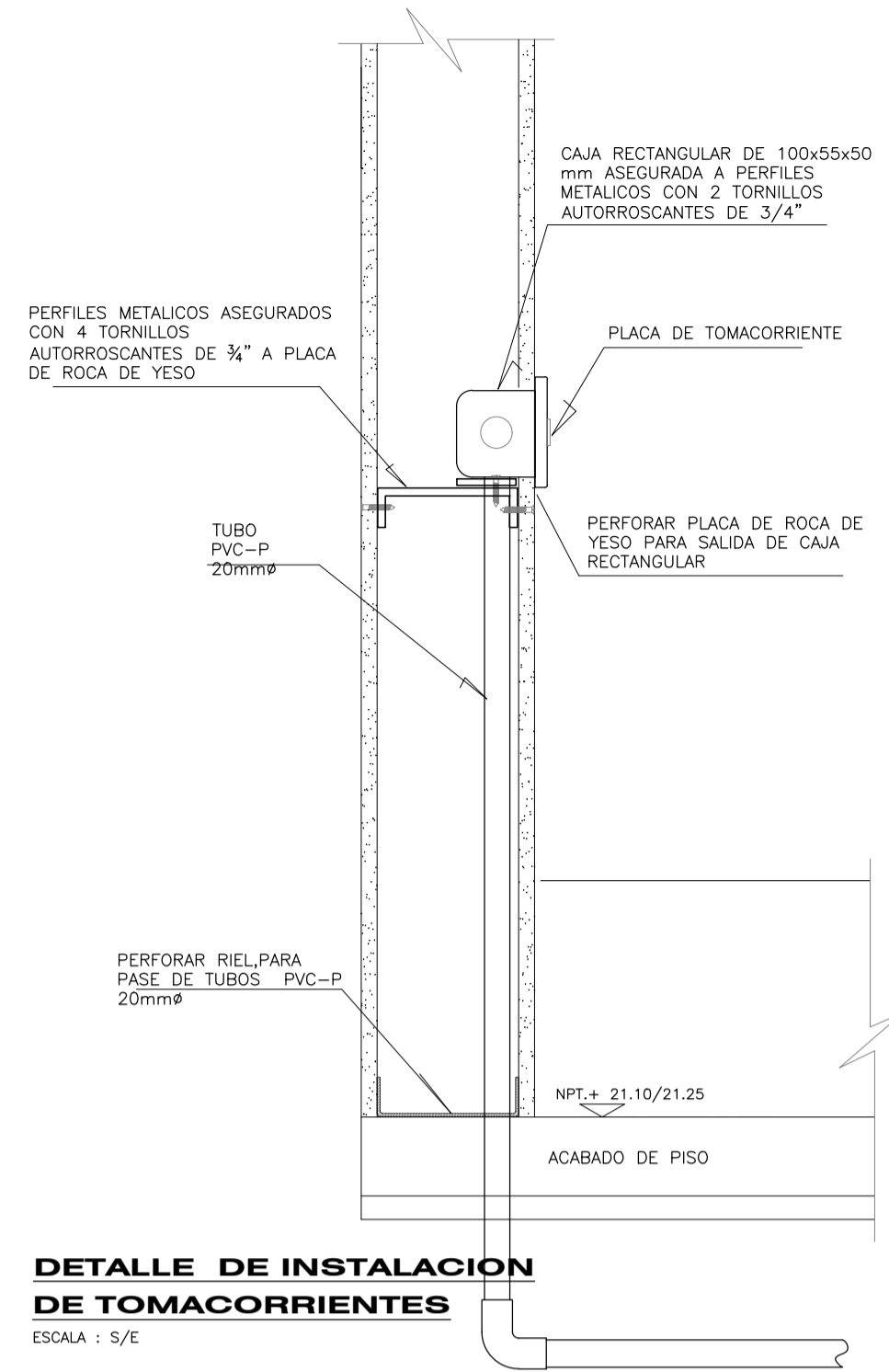
ANCLAJES: TODOS LOS MARCOS DE TODOS LOS VANOS DE MUROS EN DRYWALL SERAN FIJADOS HACIA EL REFUERZO DE MADERA A TRAVES DE TORNILLOS AUTORROSCANTES DE 3.1/2"x1/4" Y TARUGOS DE MADERA DE 1.1/2"x1/2". LAS PERFORACIONES EN LOS MARCOS SE TAPARAN CON TACOS REDONDOS DE MADERA.



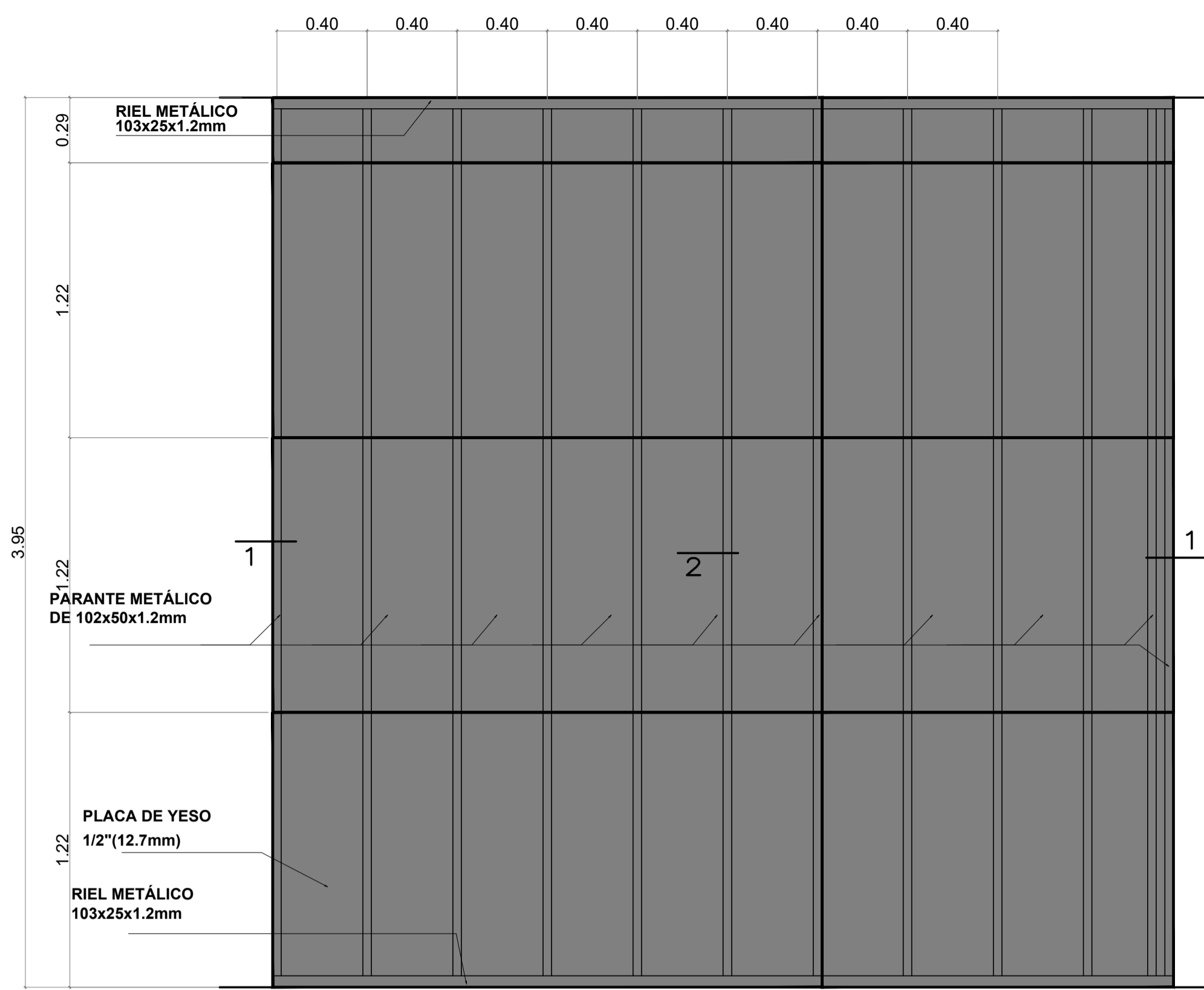
PROYECTO: UNIDAD EJECUTORA 003. PROGRAMA MODERNIZACION DEL SISTEMA DE ADMINISTRACION DE JUSTICIA	PROYECTO: EXPEDIENTE TECNICO PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA MOBILIARIOS Y EQUIPAMIENTO DE LA NUEVA SEDE CENTRO ALEGRIA COMAS
CONTRATANTE: ZB CONSULTORES SAC.	PROYECTO: DETALLE DE DRYWALL I
ARQUITECTO: JULIO FELIPE ATAHUALPA BERNARDEZ ARQUITECTO C.A.P. N° 1985	ARQUITECTO: JULIO FELIPE ATAHUALPA BERNARDEZ ARQUITECTO C.A.P. N° 1985
UBICACION: PASADIZO NEPTUNO EN VIAL A.V. TUPAC AMARU DISTRITO DE COMAS	ESCALA: 1/25
FECHA: JUNIO 2002	AD-02



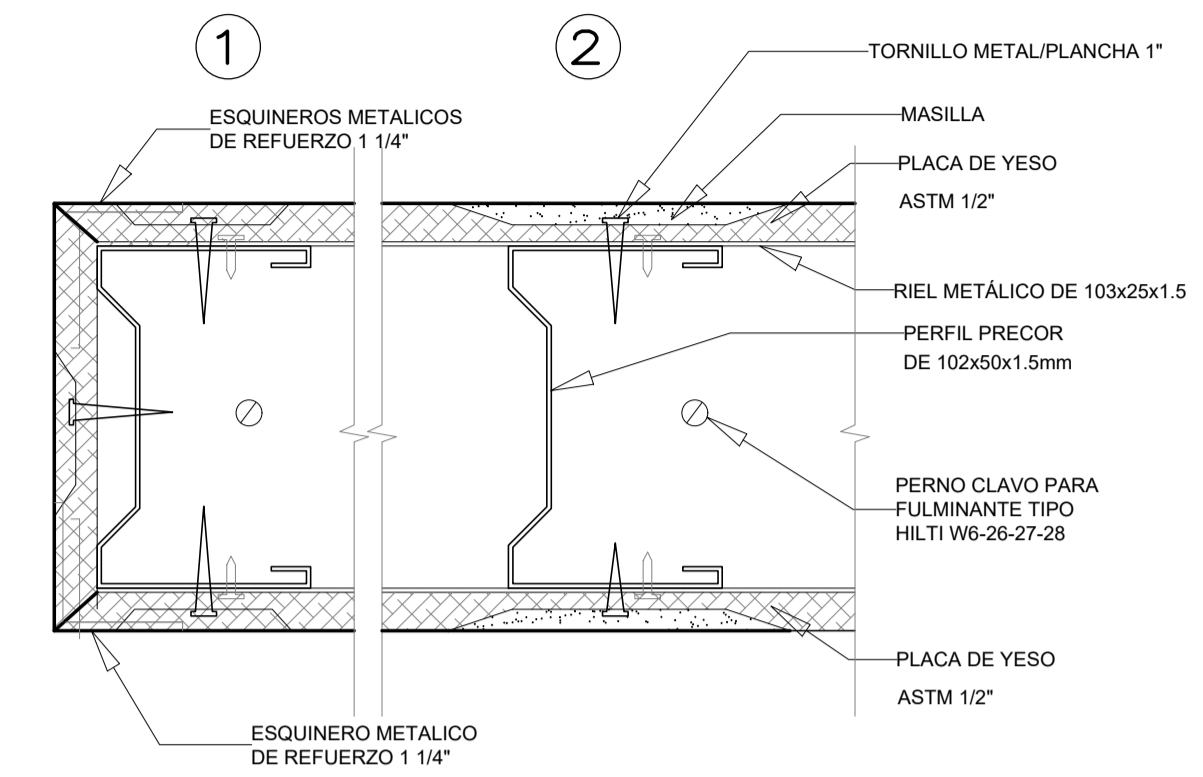
DETALLE 1
TABLERO ELECTRICO TG
ESCALA : 5/E



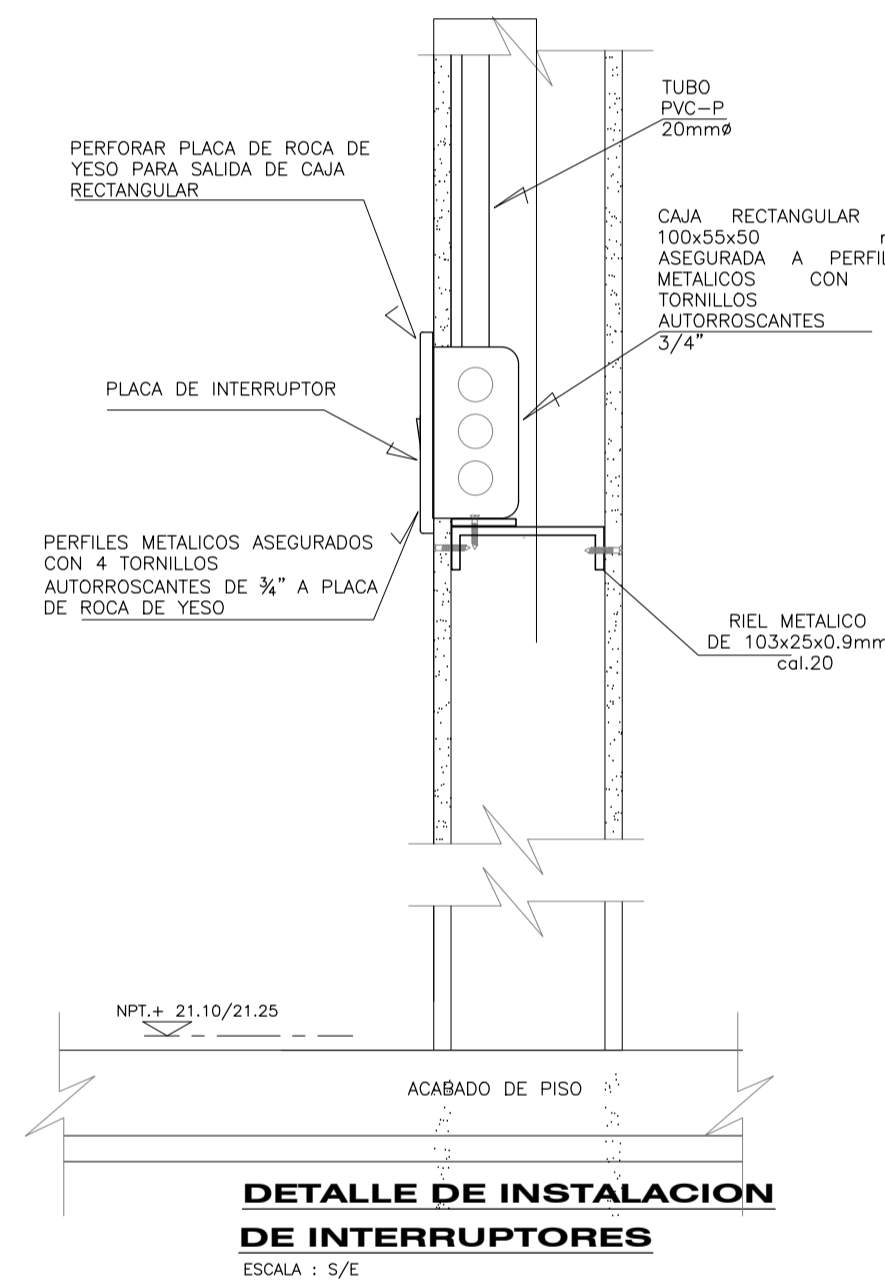
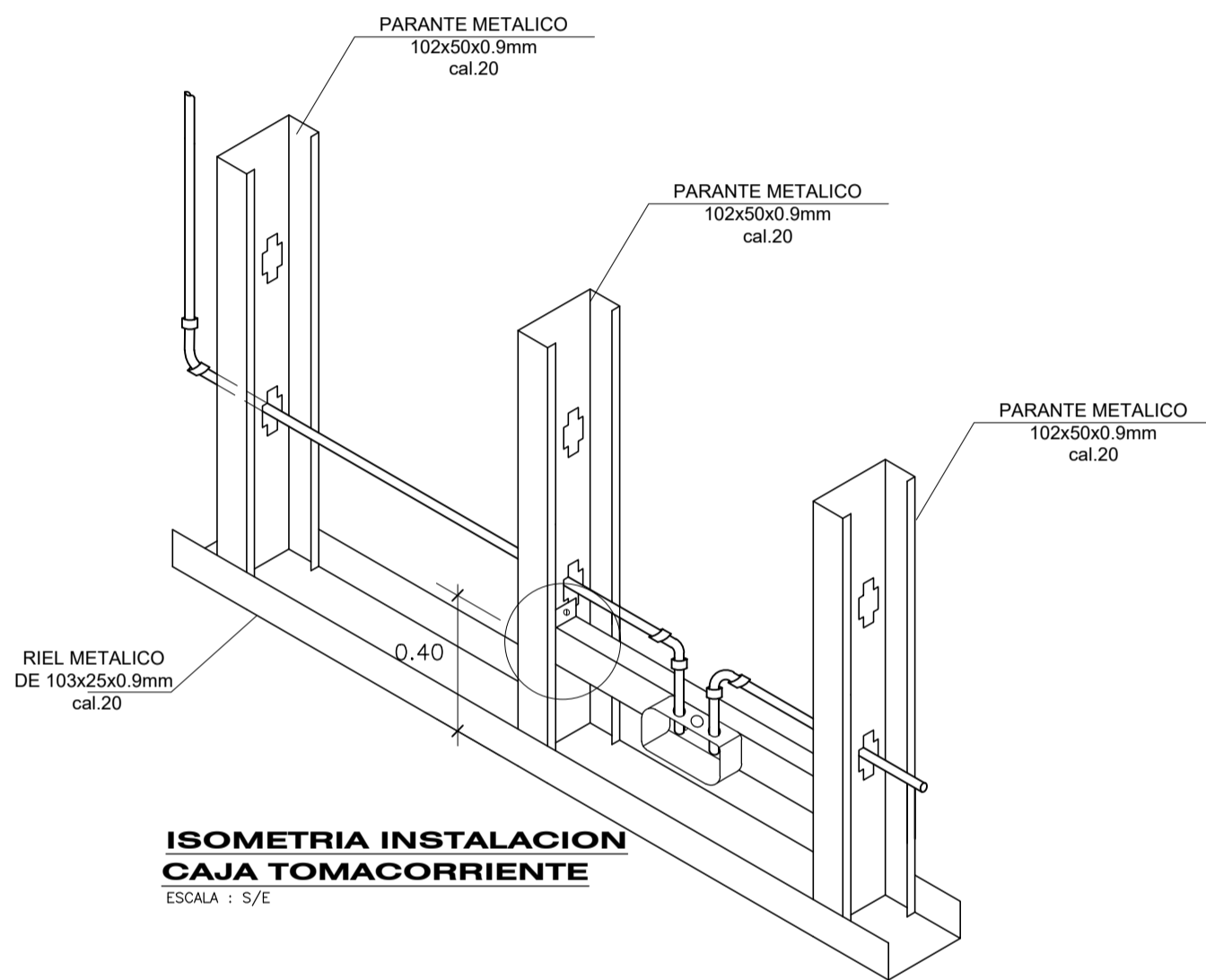
DETALLE DE INSTALACION DE TOMACORRIENTES
ESCALA : 5/E



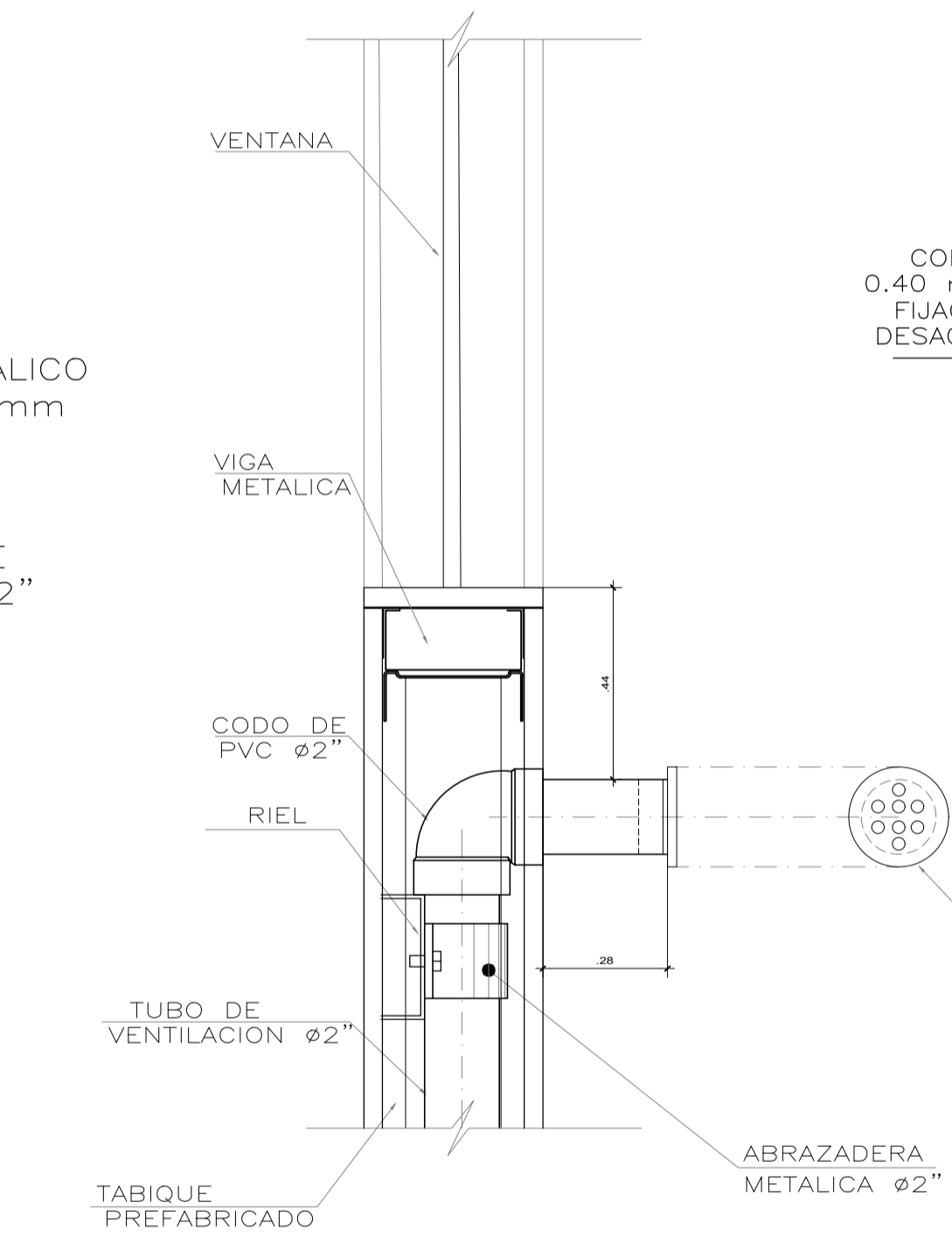
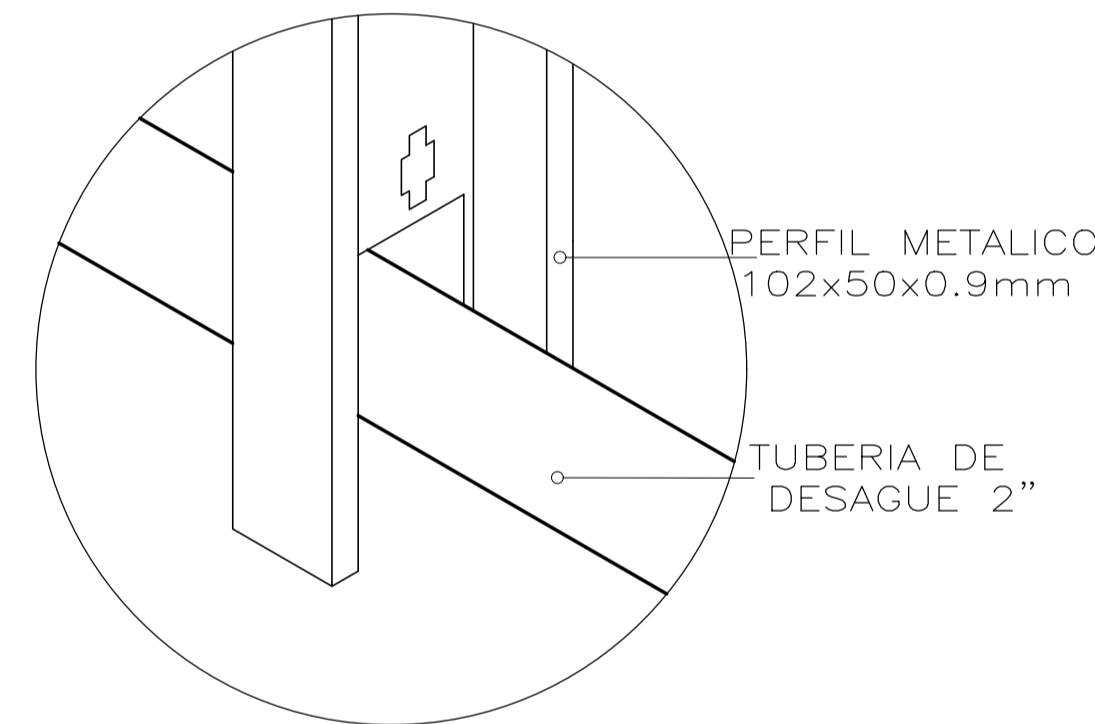
COLOCACION DE PLANCHAS TABIQUE CIEGO (h=3.80m) S/E



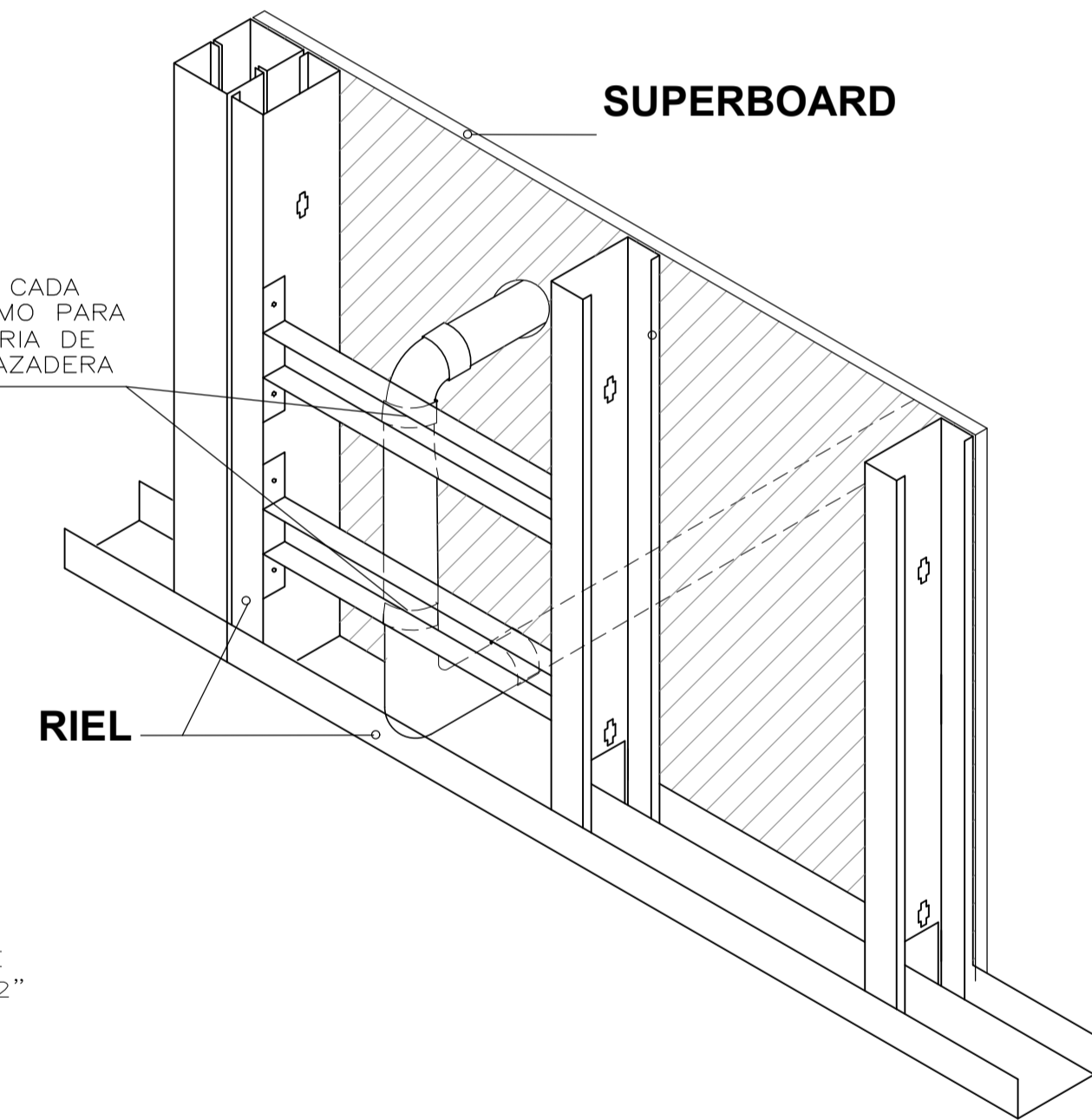
DETALLE TIPICO PLACA DE YESO



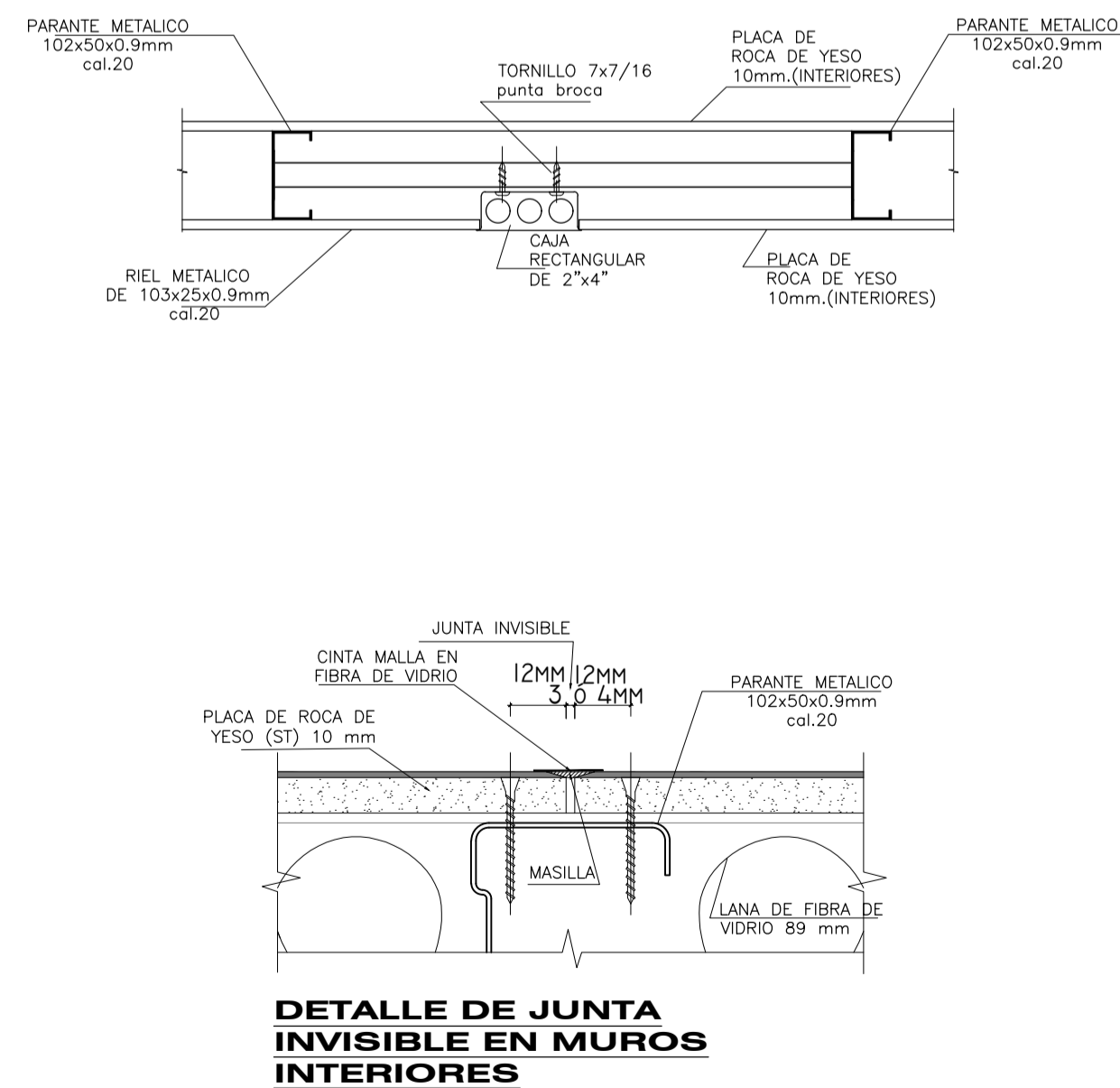
DETALLE DE INSTALACION DE INTERRUPTORES
ESCALA : 5/E



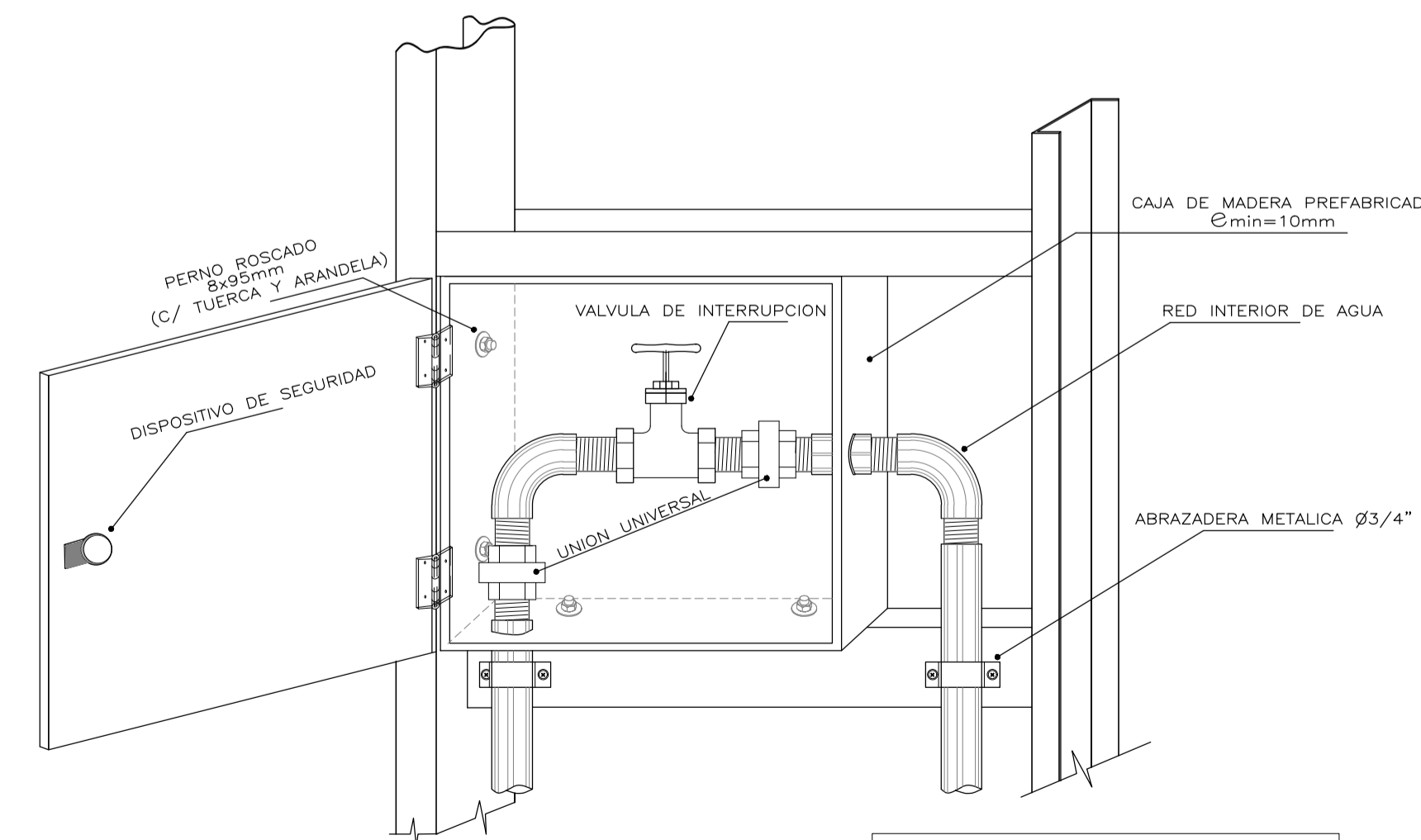
DETALLE N°1
SALIDA TIPICA DE TUBERIA DE VENTILACION EN TABIQUE PREFABRICADO
ESCALA : 1/10



DETALLE INSTALACIONES SANITARIAS
INSTALACION DE TUBERIAS PARA APARATOS CON TRAZOS VERTICALES EN TABIQUERIA PREFABRICADA
ESCALA : 1/10



DETALLE DE JUNTA INVISIBLE EN MUROS INTERIORES



DETALLE N° 3:
CAJA DE VALVULA INSTALADO EN MURO PREFABRICADO O EN EXISTENTE

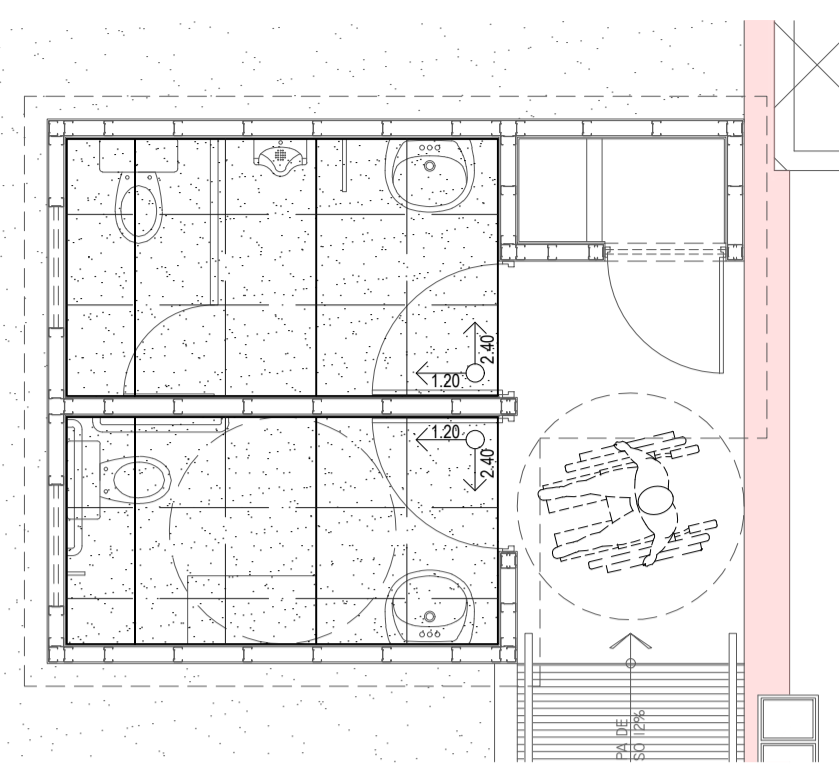
DIMENSIONES DE LA CAJA			
Ø TUBO	ANCHO	ALTO	FONDO
1/2"	20cm	20cm	8cm
3/4"	20cm	20cm	8cm
1"	25cm	25cm	8cm



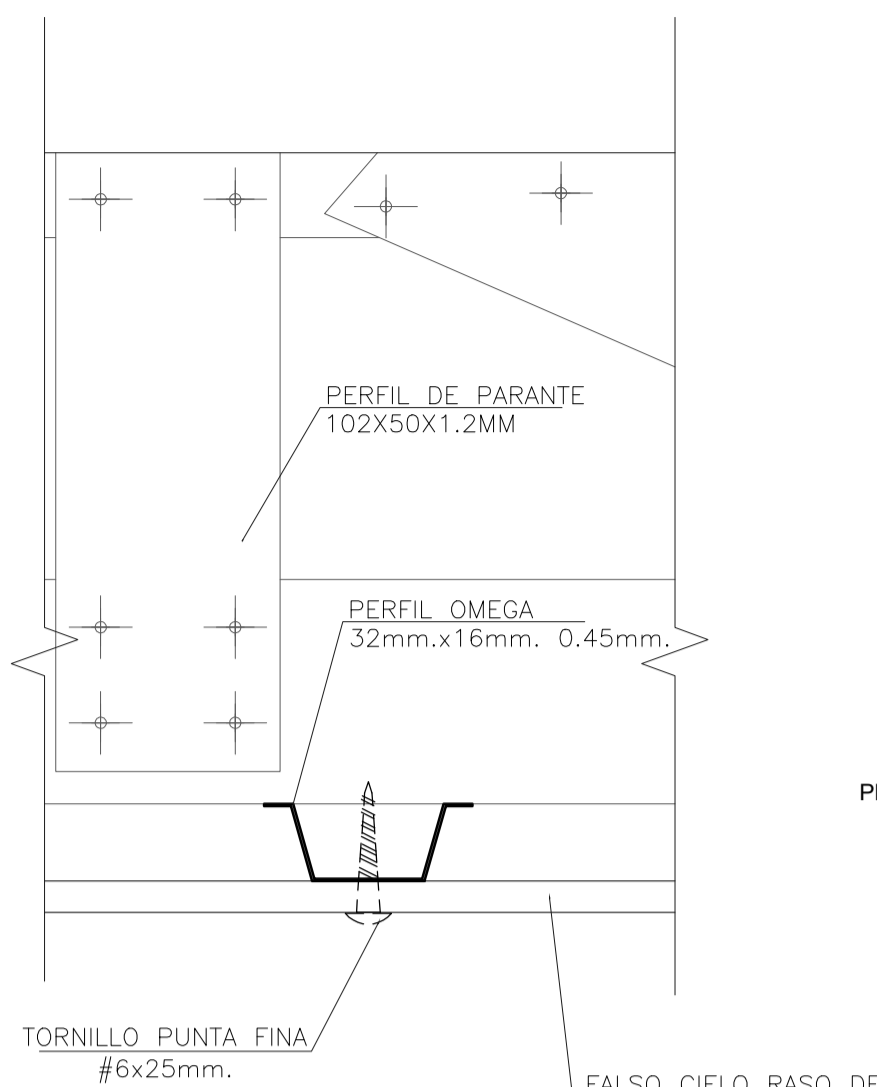
	PROYECTO: EXPEDIENTE TECNICO PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA MOBILIARIOS Y EQUIPAMIENTO DE LA NUEVA SEDE CENTRO ALEGRA COMAS ESPECIALIDAD: ARQUITECTURA	AD-03
	UNIDAD EJECUTORA 003: PROGRAMA MODERNIZACION DEL SISTEMA DE ADMINISTRACION DE JUSTICIA OPERACION: DETALLE DE DRYWALL B	
COMPAÑIA: ZB CONSULTORES SAC.	PLANO:	
JEFE DE PROYECTO: JULIO FELIPE ATAHUALPA BERMUDEZ ARQUITECTO C.A.P. N° 1985	ESPECIALISTA: JULIO FELIPE ATAHUALPA BERMUDEZ ARQUITECTO C.A.P. N° 1985	
UBICACION: PASAJE NEPTUNO EN VÍA N° 14 A V. TUPAC AMARU DISTRITO DE COMAS	DISEÑO:	



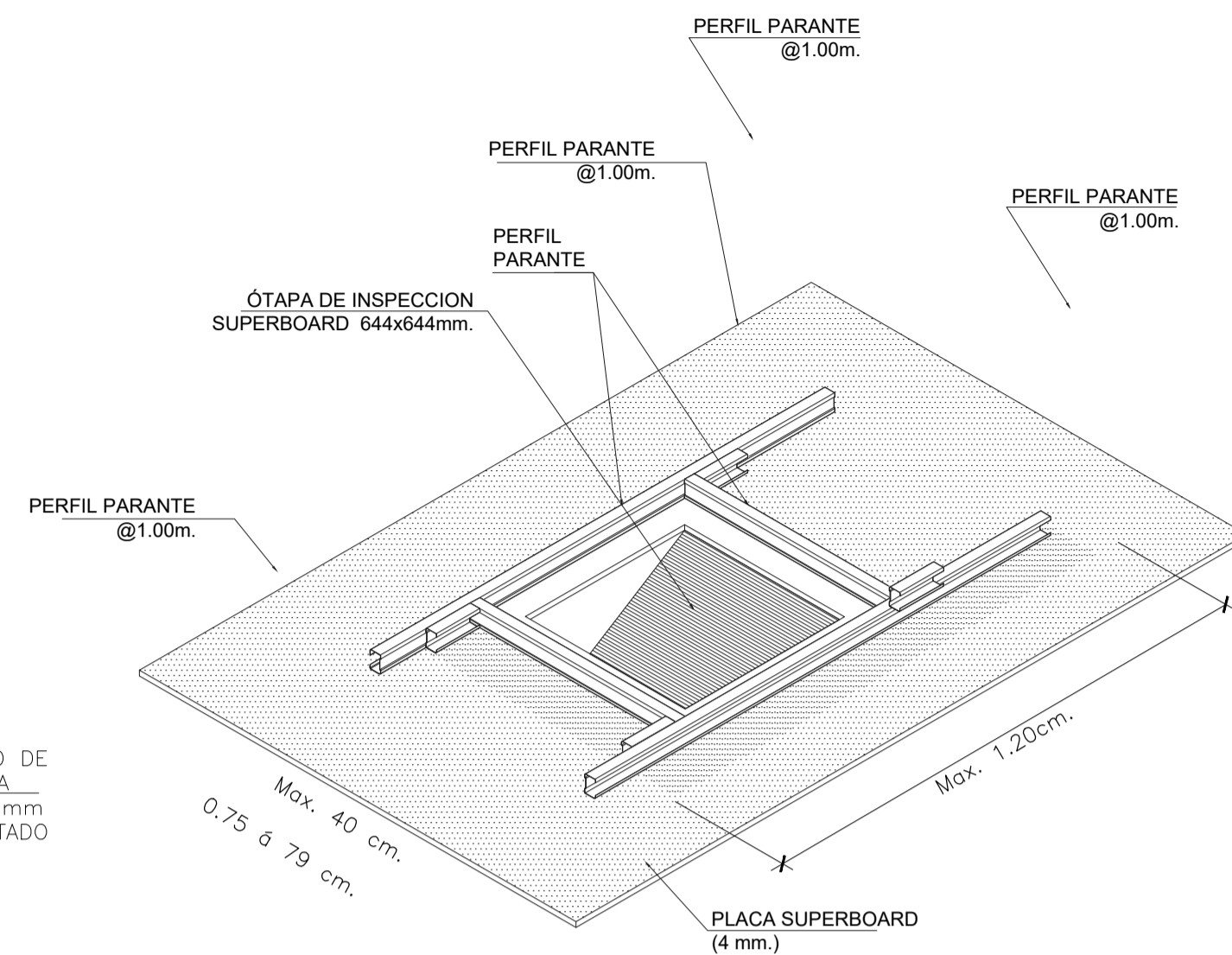
PLANTA: PRIMER NIVEL OFICINAS
ESCALA 1/50



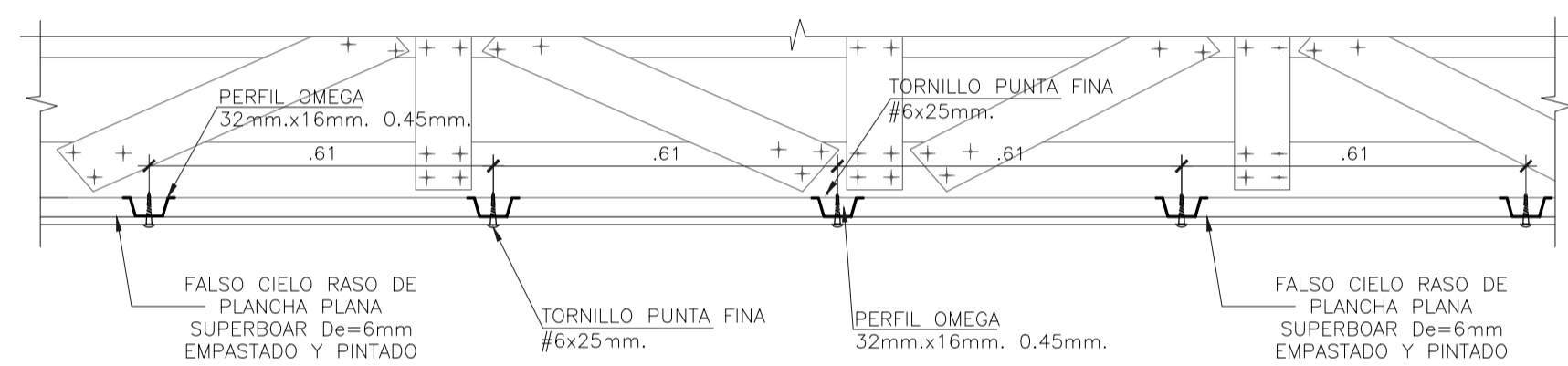
PLANTA: PRIMER NIVEL BAÑOS
ESCALA 1/50



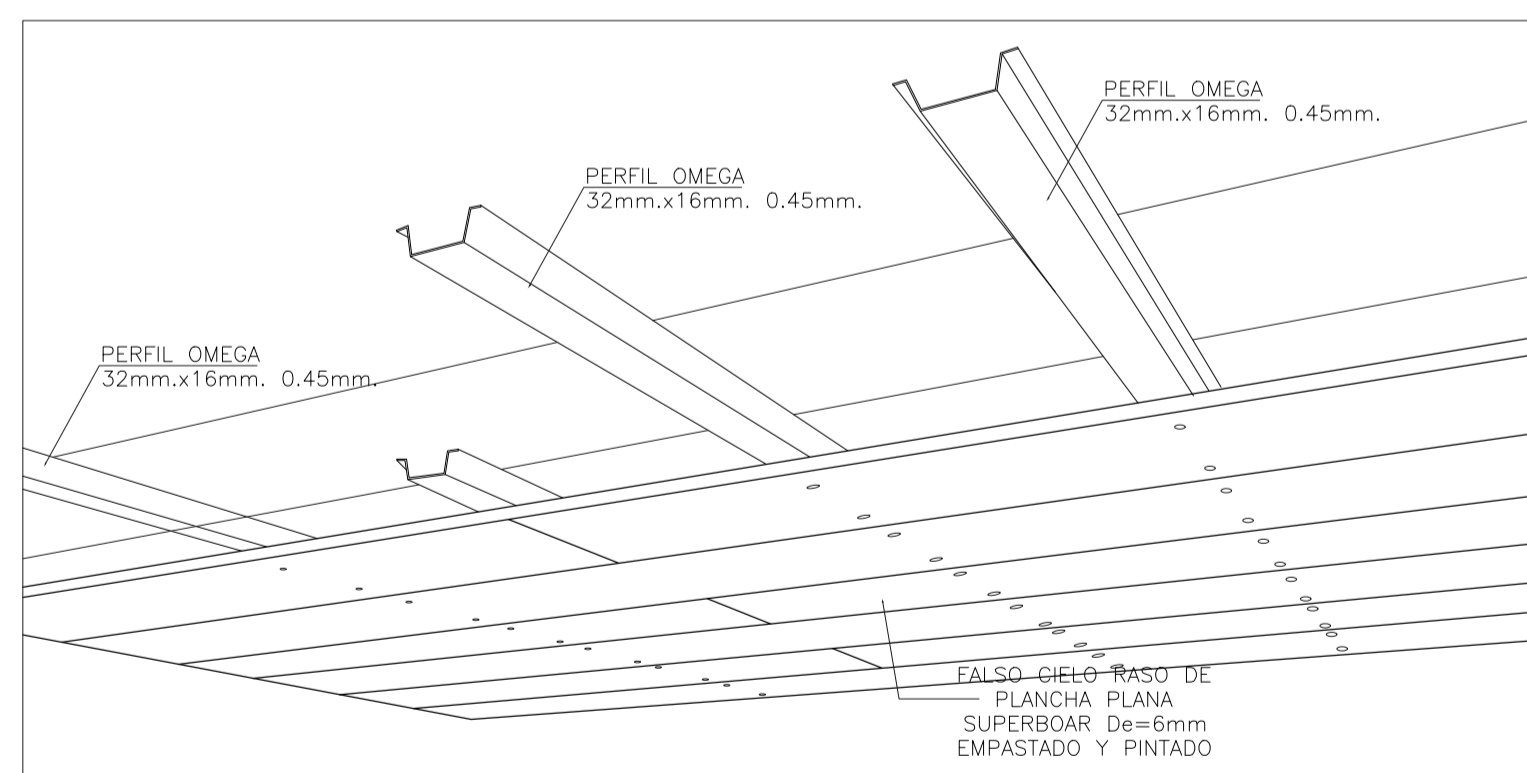
DETALLE "1"
ESCALA 1/2.5



DETALLE DE TAPA DE REGISTRO DE INSPECCIÓN EN FALSO CIELO RASO
ESC : 1/25



DETALLE DE FALSO CIELORASO CON PLANCHA PLANA SUPERBOARD
ESCALA 1/5



- NOTA**
1. FALSO CIELO RASO DE PLANCHA PLANA SUPERBOARD De=6mm EMPASTADO Y PINTADO
 2. TODAS LAS CARAS DE LOS MUROS QUE DEN AL EXTERIOR SERAN PLACAS DE FIBROCEMENTO SUPERBOARD
 3. TODAS LAS CARAS DE LOS MUROS QUE DEN AL INTERIOR SERAN PLACAS DE YESO RESISTENTES A LA HUMEDAD

LEYENDA CIELORASO

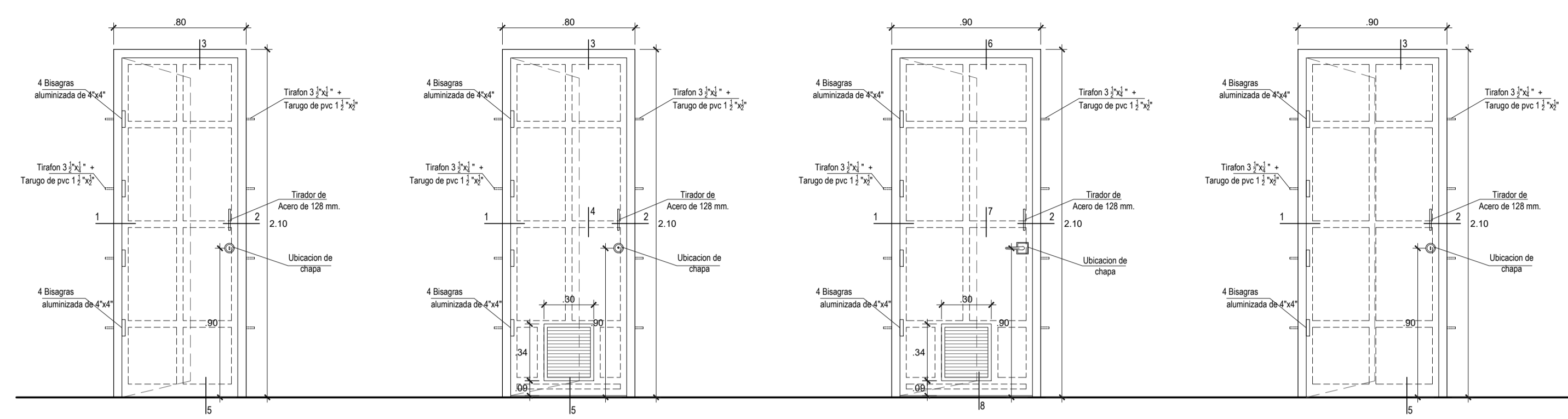
	FALSO CIELO RASO DE PLANCHA PLANA SUPERBOARD 1.20X2.40 De=6mm EMPASTADO Y PINTADO
--	---

LEYENDA CIELORASO

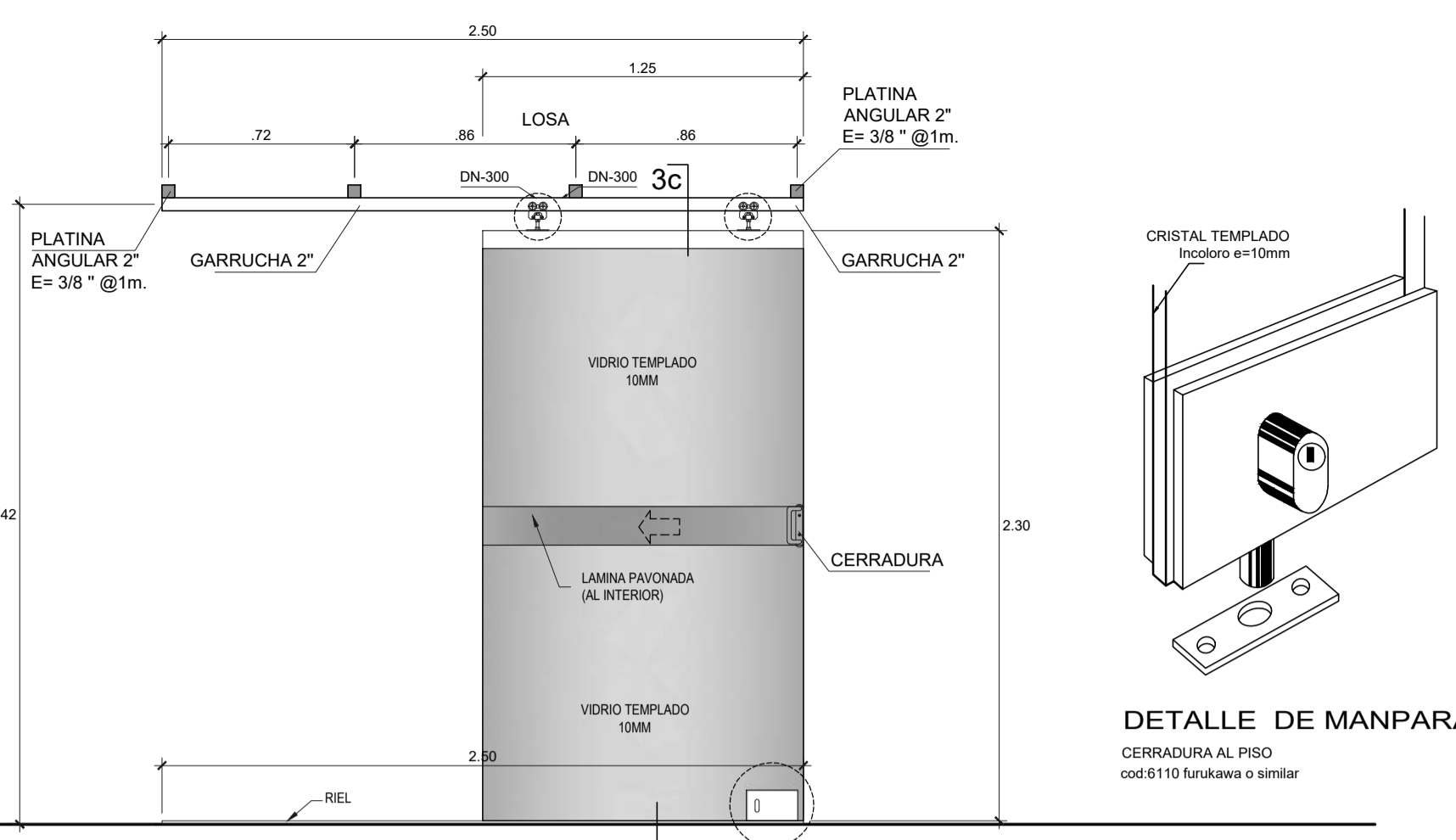
SÍMBOLOS	DESCRIPCIÓN
	PLANCHA SUPERBORAD 1.20 X 2.40 M.
	PERFIL @.60M



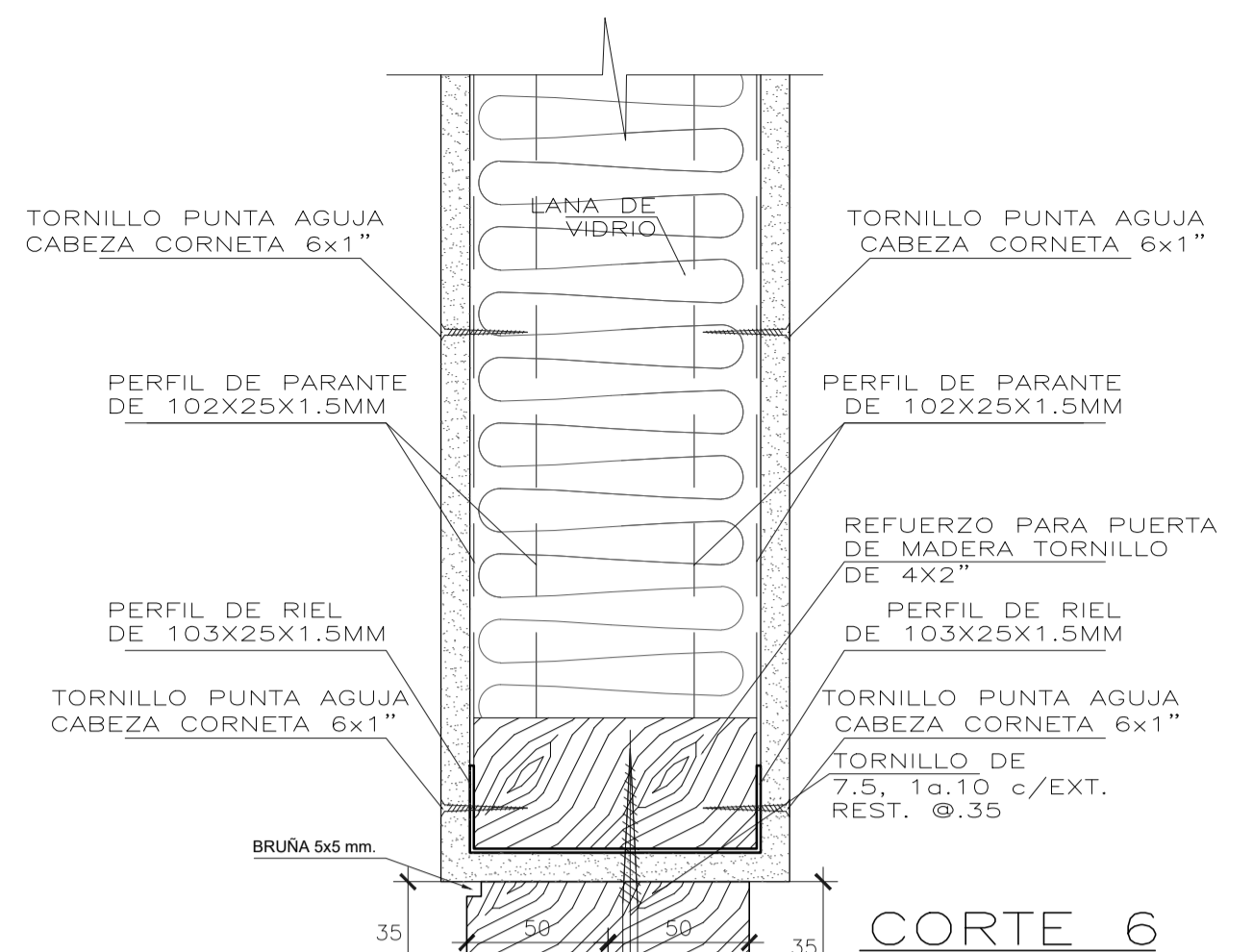
<p>Ministerio de Justicia y Derechos Humanos</p>	PROYECTO: UNIDAD EJECUTORA 003. PROGRAMA MODERNIZACIÓN DEL SISTEMA DE ADMINISTRACIÓN DE JUSTICIA ESPECIALIDAD: ARQUITECTURA	PLAN: DETALLE DE FALSO CIELO RASO ARQUITECTO: JULIO FELIPE ATAHUALPA BERMÚDEZ ARQUITECTO CAP. N° 1985 FECHA: JULIO 2023	AD-04
	CONSULTOR: ZB CONSULTORES SAC.		
	JEFE DE PROYECTO: JULIO FELIPE ATAHUALPA BERMÚDEZ ARQUITECTO CAP. N° 1985		
	UBICACIÓN: PASAJE NEPTUNO EN KM 14.4 AV. TUPAC AMARU DISTRITO DE COMAS		



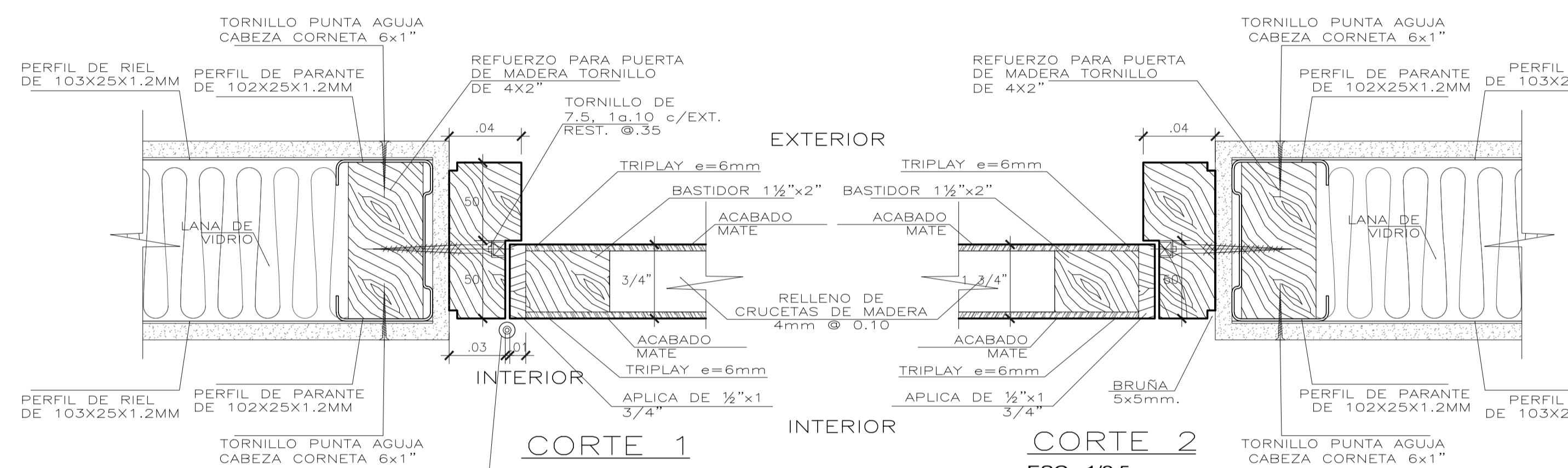
A P-1 ESC: 1/25 PUERTA DE MADERA CONTRAPLACADA UNA HOJA 01 UNIDADES
B P-2 ESC: 1/25 PUERTA DE MADERA CONTRAPLACADA UNA HOJA 01 UNIDADES
C P-3 ESC: 1/25 PUERTA DE MADERA CONTRAPLACADA UNA HOJA 02 UNIDADES
A P-4 ESC: 1/25 PUERTA DE MADERA CONTRAPLACADA UNA HOJA 01 UNIDADES



DETALLE DE MANPARA
 CERRADURA AL PISO
 cod 6110 turukawa o similar



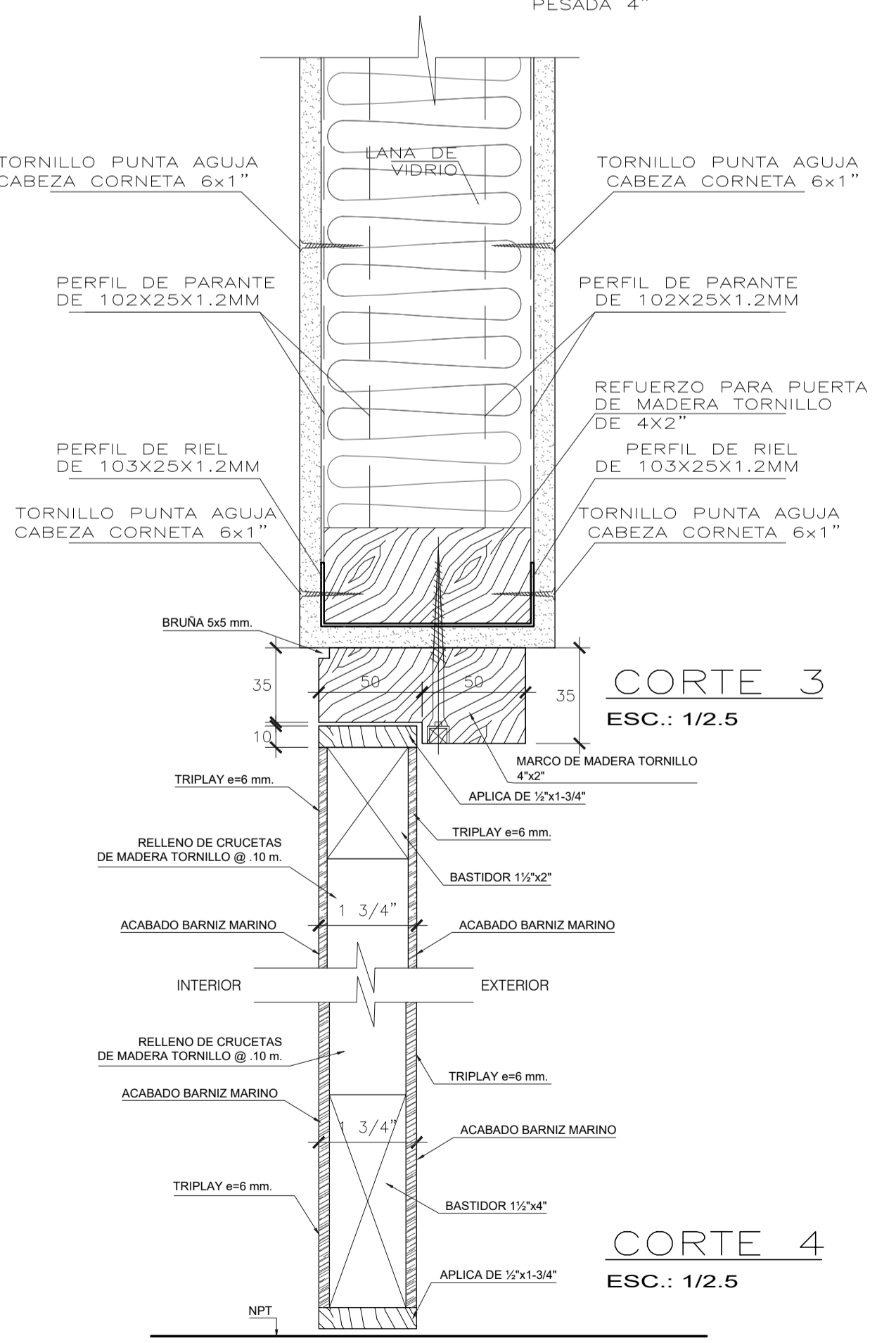
CORTE 6
 ESC.: 1/2.5



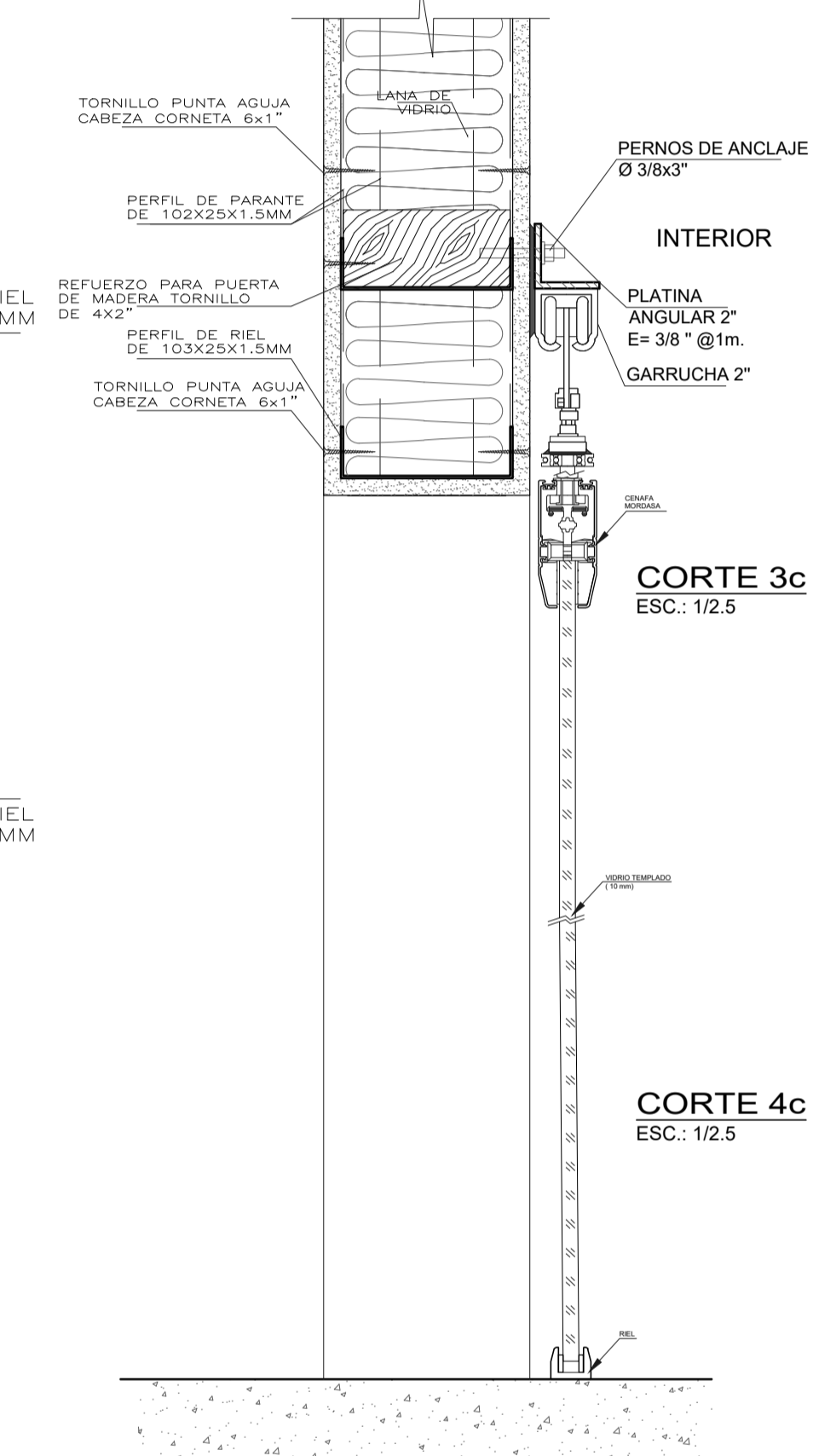
CORTE 1
 ESC.: 1/2.5

CORTE 2
 ESC.: 1/2.5

CORTE 3
 ESC.: 1/2.5

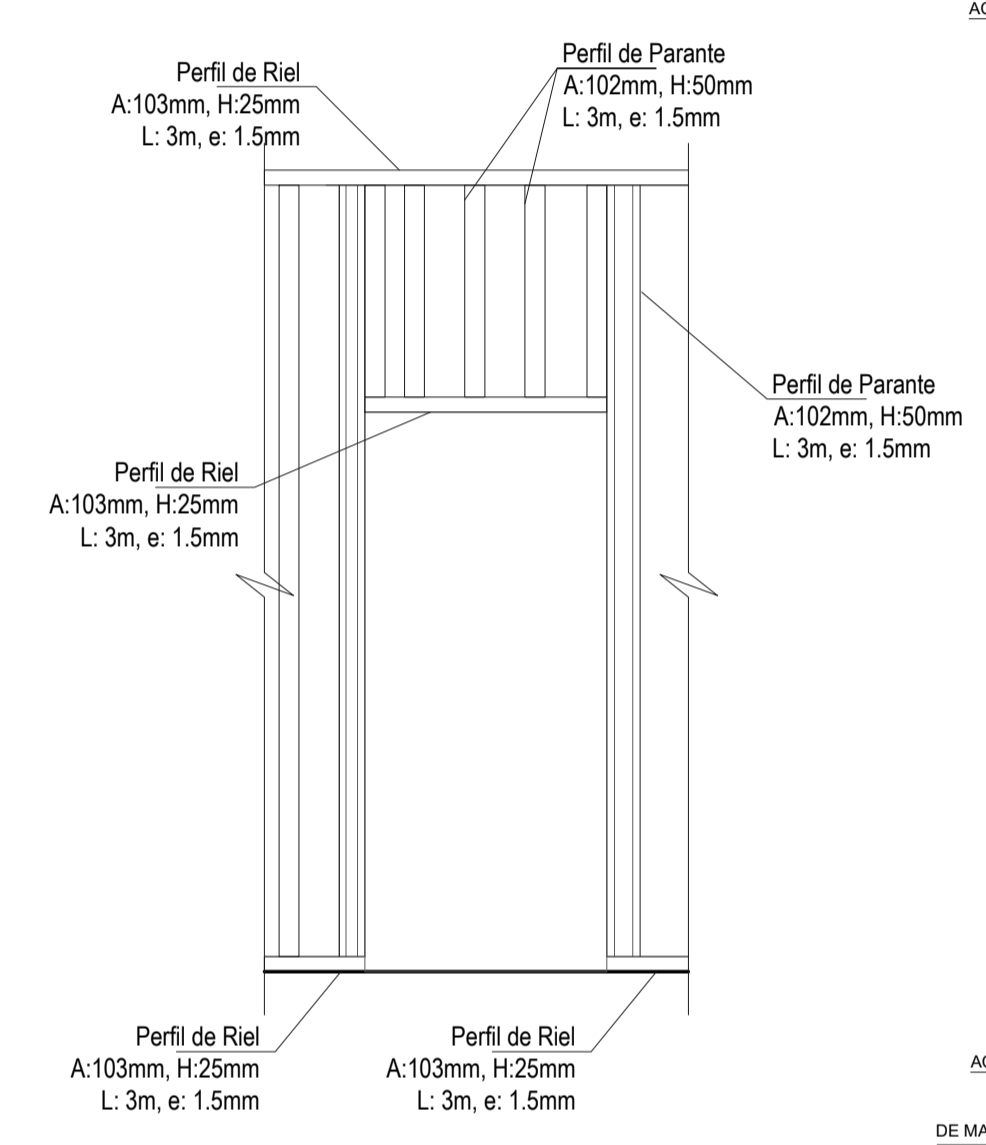


CORTE 4
 ESC.: 1/2.5



CORTE 3c
 ESC.: 1/2.5

CORTE 4c
 ESC.: 1/2.5



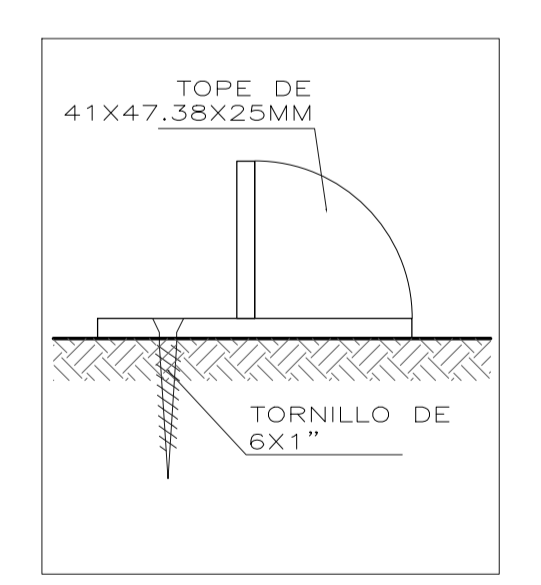
CORTE 7
 ESC.: 1/2.5

CORTE 8
 ESC.: 1/2.5

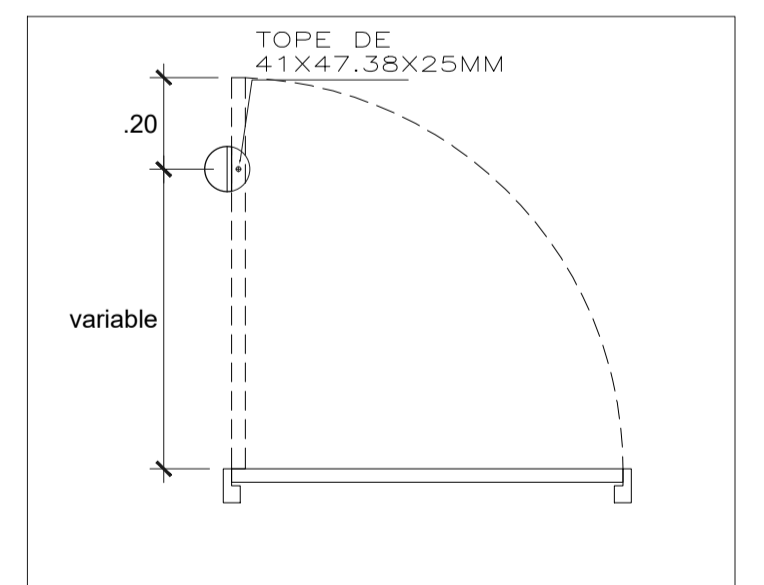
CUADRO DE TIPOS DE CHAPAS Y MANIJAS					
TIPO	ESQUEMA		CLASIFICACION DE AMBIENTES Y N° DE CÓDIGO	ESPECIFICACIONES	
	EXTERIOR	INTERIOR		EXTERIOR	INTERIOR
A			ARCHIVO SALA DE CONCILIACION	PERILLA FUA. ABRE UNICAMENTE CON LLAVE.	PERILLA SIEMPRE LIBRE SE PUEDE FUJAR SOLAMENTE CON LLAVE.
			CTO LIMPIEZA	PERILLA SIEMPRE LIBRE. ABRE CON LLAVE CUANDO EL BOTON INTERIOR HA SIDO ACCIONADO	PERILLA SIEMPRE LIBRE. CON BOTON DE SEGURIDAD PARA FUJAR PERILLA EXTERIOR
B			BAÑO DE MUJERES Y DISCAPACITADOS	MANIJA SIEMPRE LIBRE. ABRE CON LLAVE CUANDO EL BOTON INTERIOR HA SIDO ACCIONADO	MANIJA SIEMPRE LIBRE. CON BOTON DE SEGURIDAD PARA FUJAR PERILLA EXTERIOR
			BAÑO VARONES		

CUADRO DE PUERTAS						
CODIGO	ALTO	ANCHO	ALF.	CARACTERÍSTICAS	TIPO	CANT.
P-1	2.10	0.80	---	MADERA TORNILLO / CONTRAPLACADA / GIRO 90°	UNA HOJA BATIENTE	01
P-2	2.10	0.80	---	MADERA TORNILLO / CONTRAPLACADA / GIRO 90°	UNA HOJA BATIENTE	01
P-3	2.10	0.90	---	MADERA TORNILLO / CONTRAPLACADA / GIRO 90°	UNA HOJA BATIENTE	02
P-4	2.10	0.90	---	MADERA TORNILLO / CONTRAPLACADA / GIRO 90°	UNA HOJA BATIENTE	01
PC-1	2.30	1.25	---	ALUMINIO / GIRO 90°/VIDRIO TEMPLADO 10 MM	UNA HOJA CORREDIZA	01

REFUERZOS DE DRYWALL EN VANOS



TOPE PUERTA
 ESC.: 1/2.5



DETALLE TIPICO DE TOPE PUERTA
 ESC.: 1/12.5



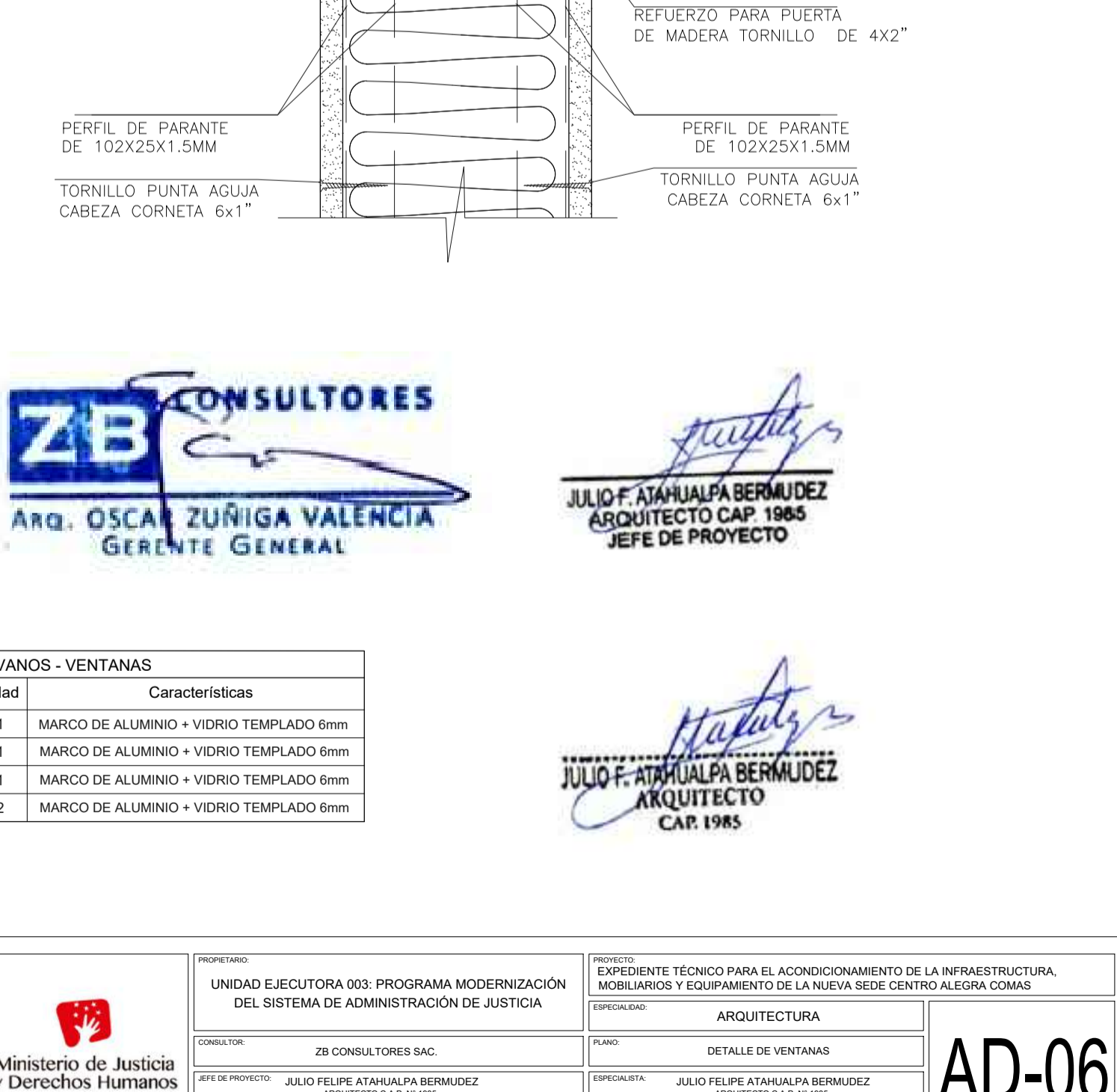
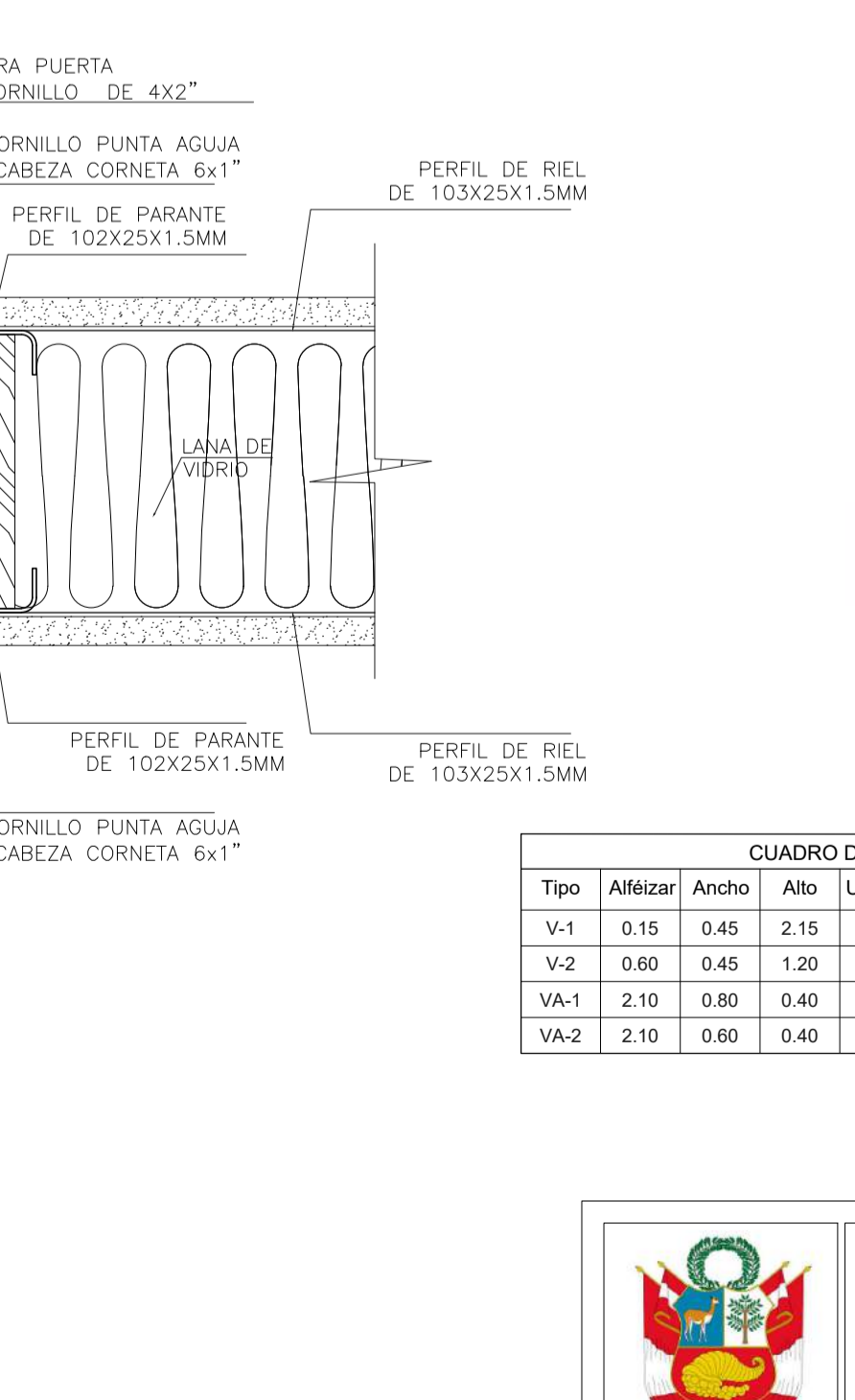
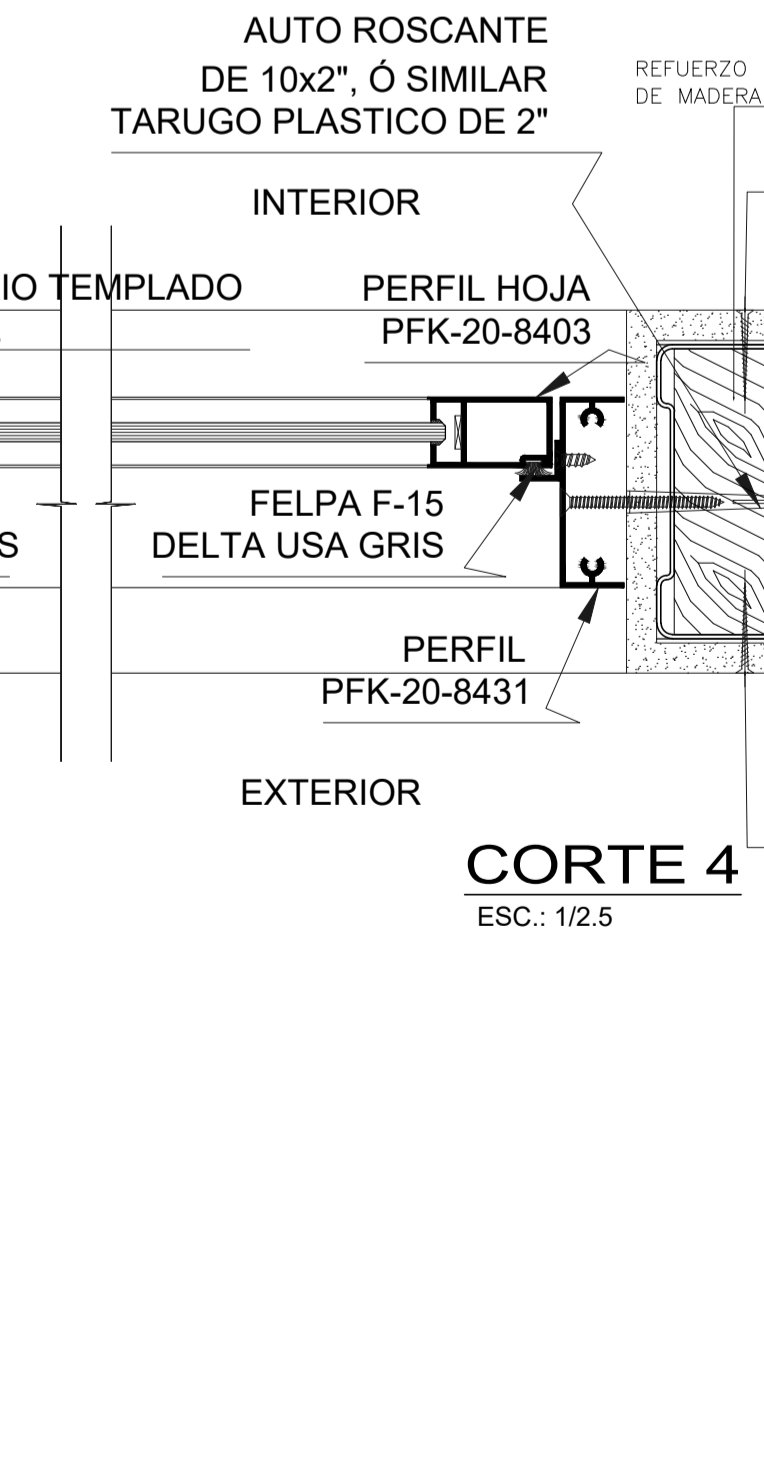
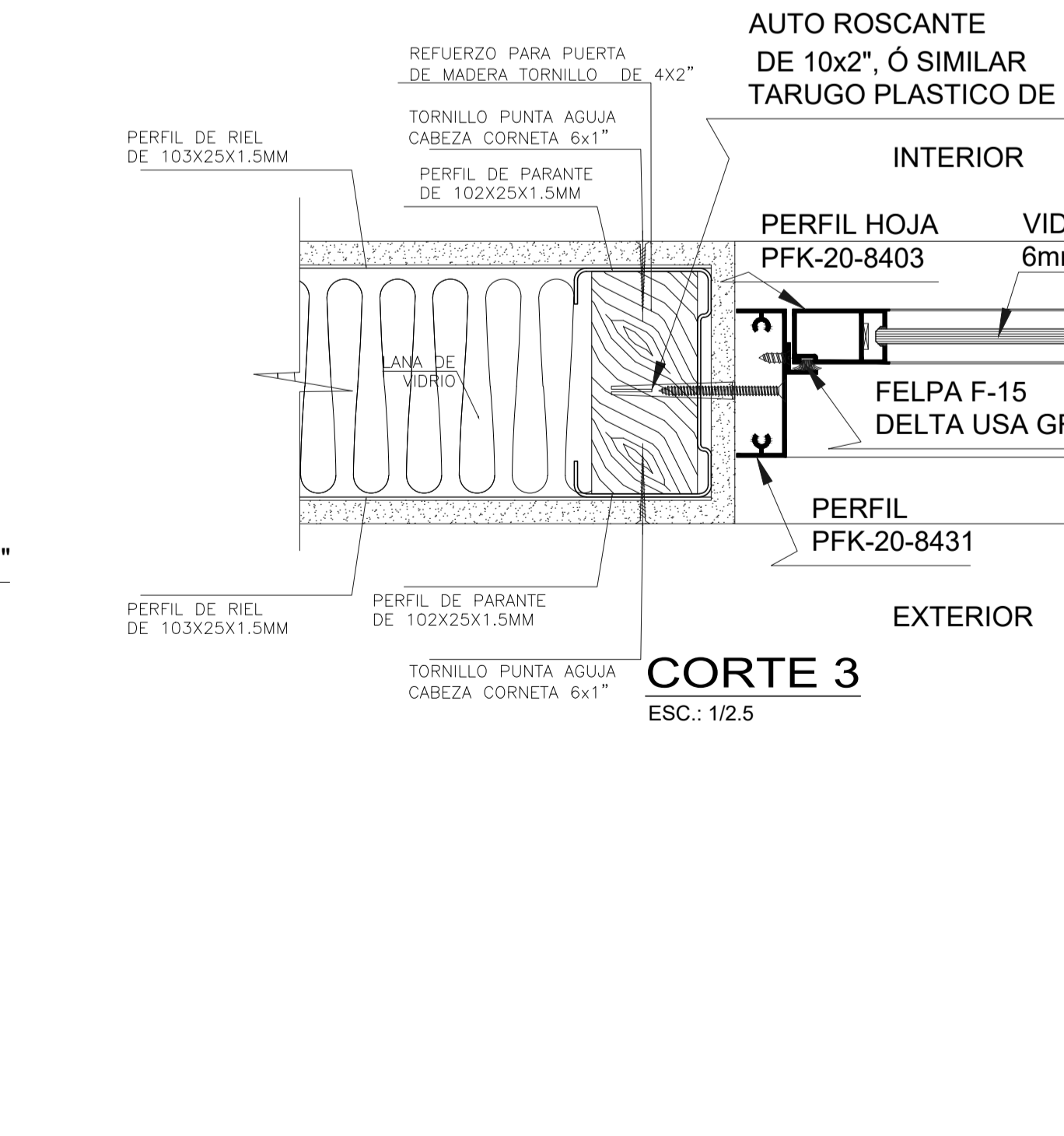
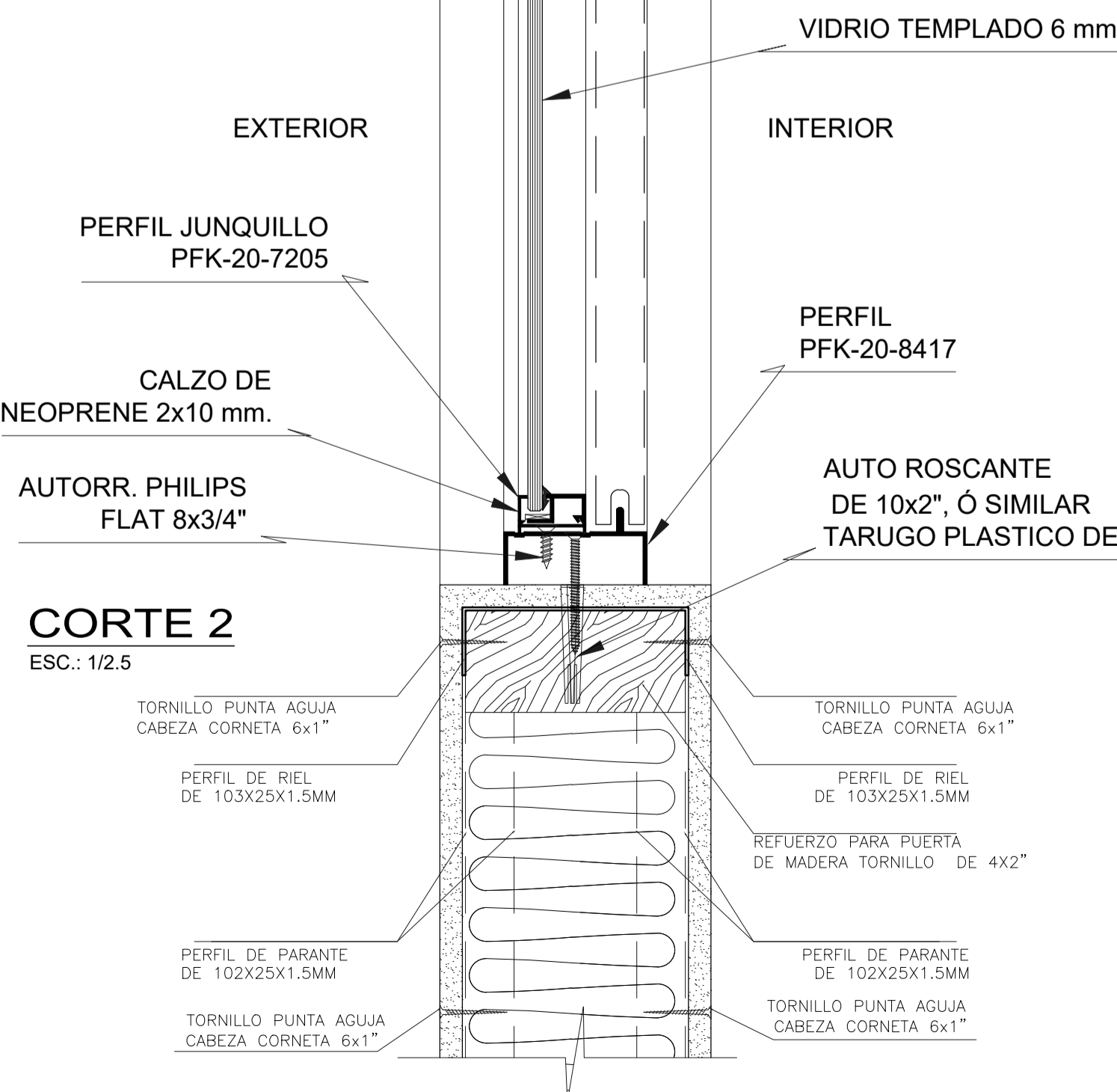
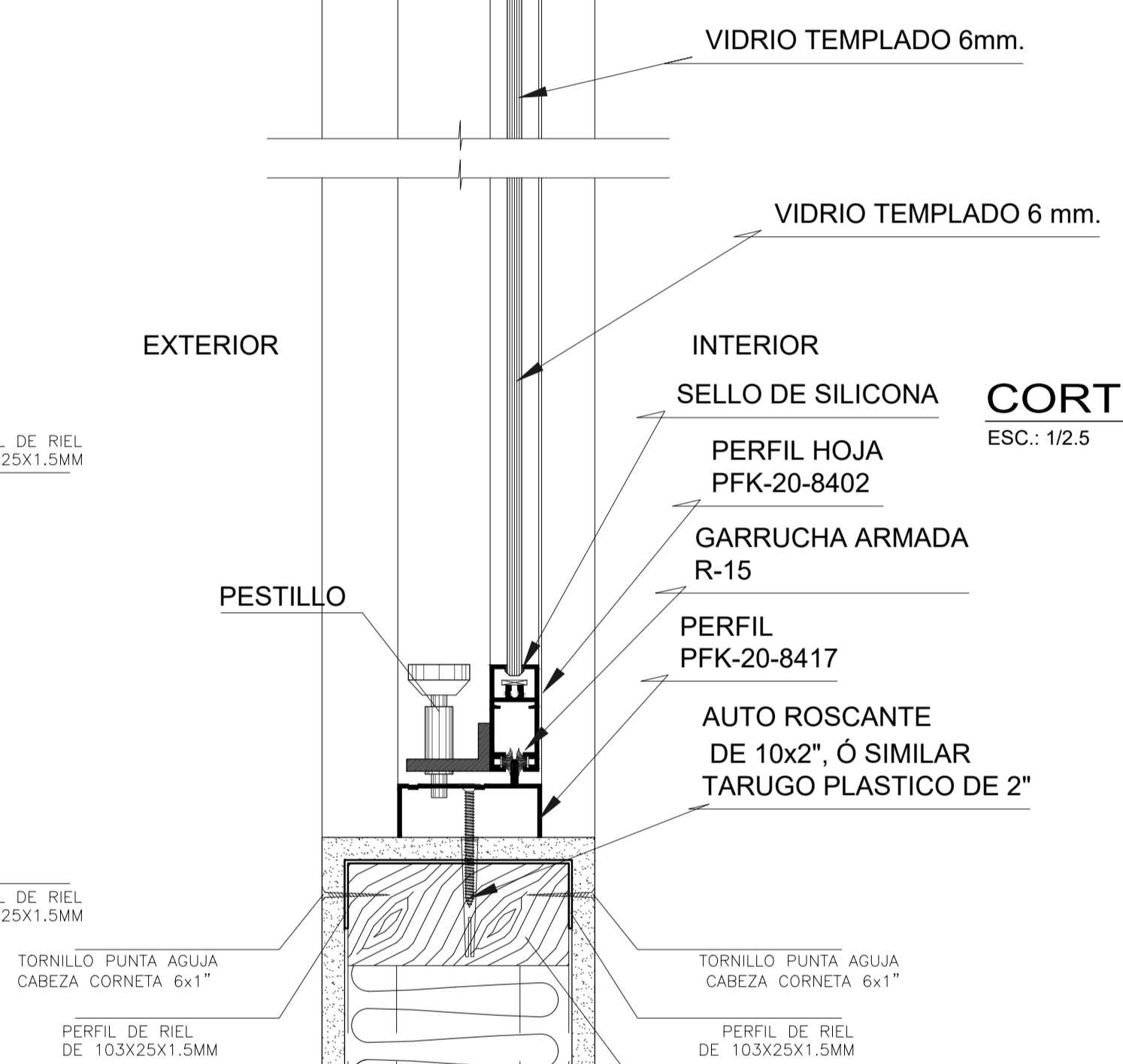
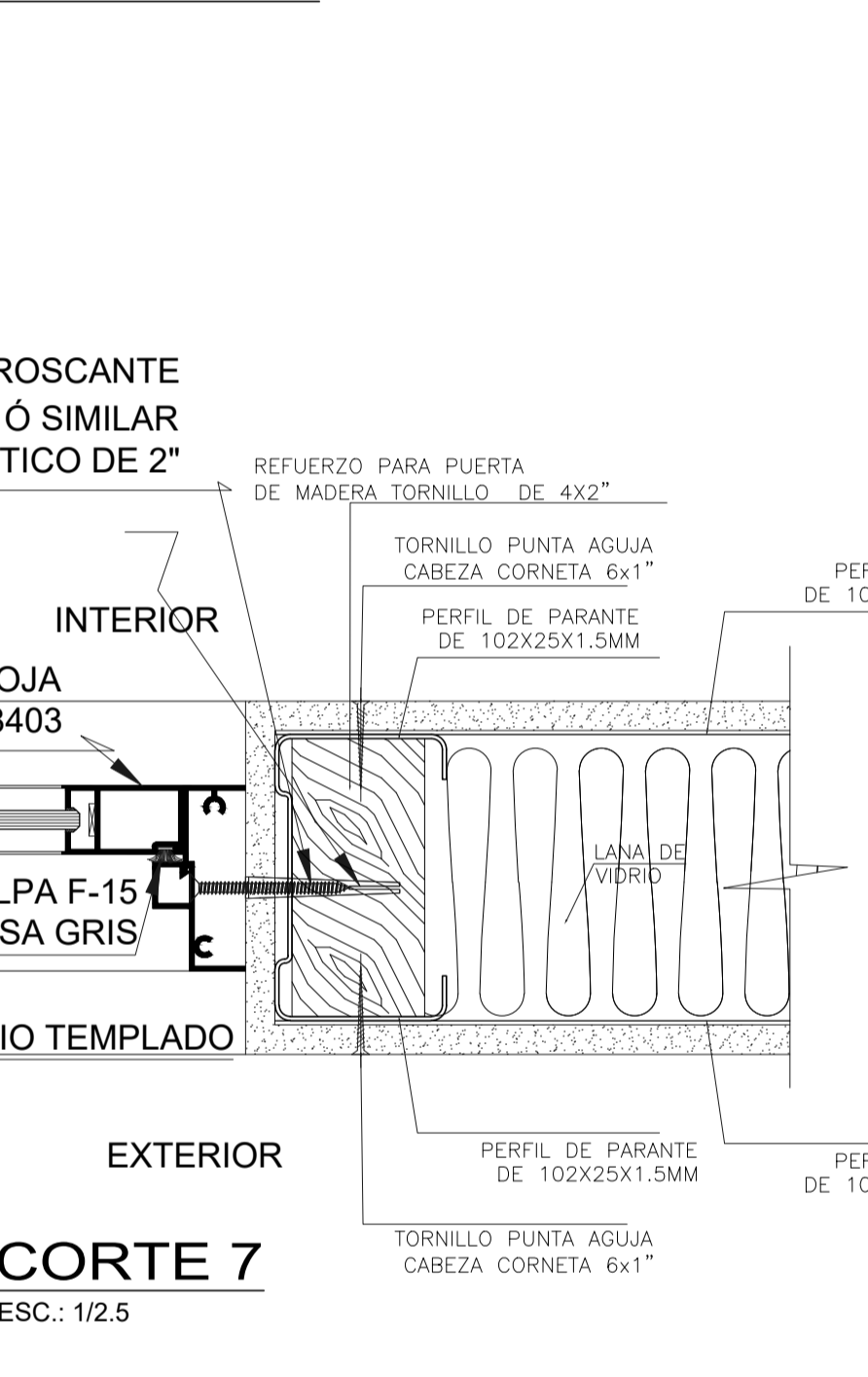
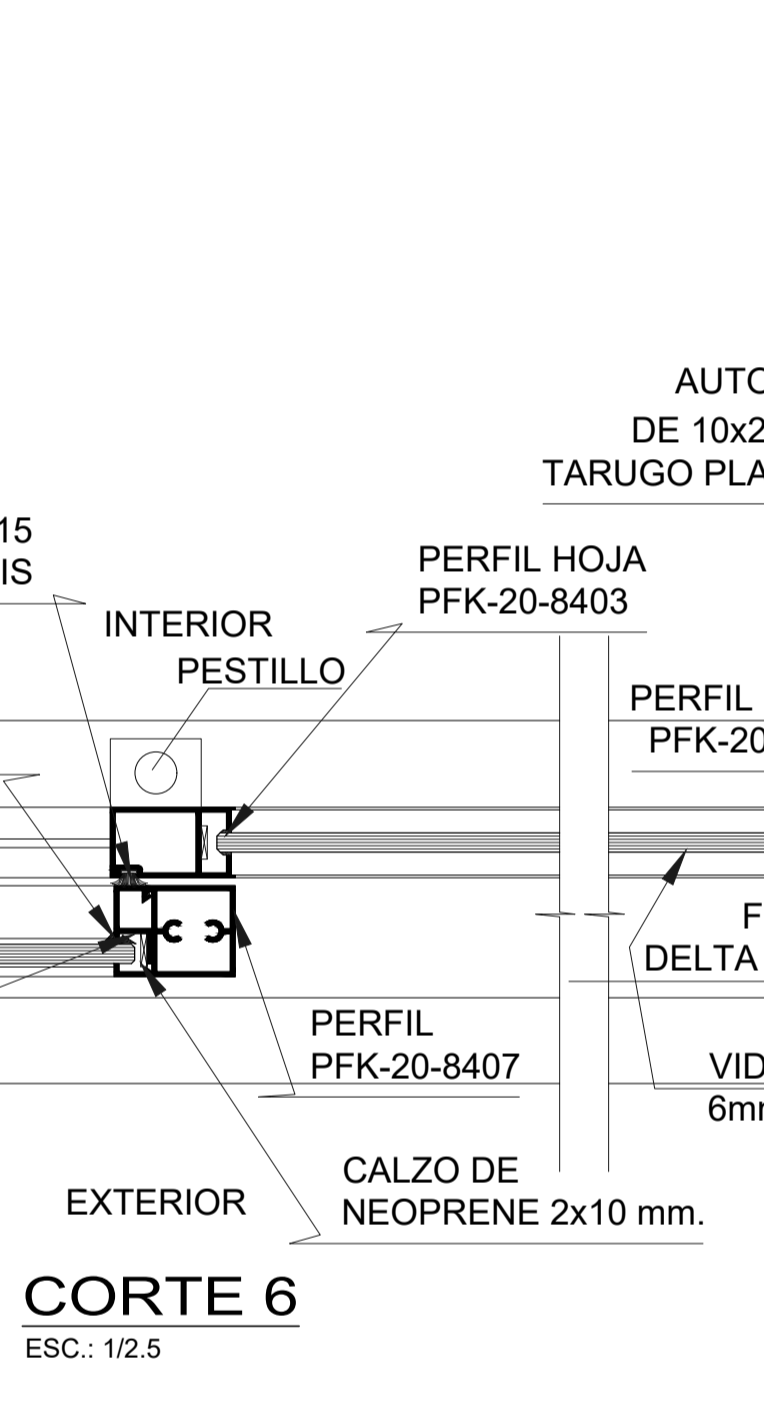
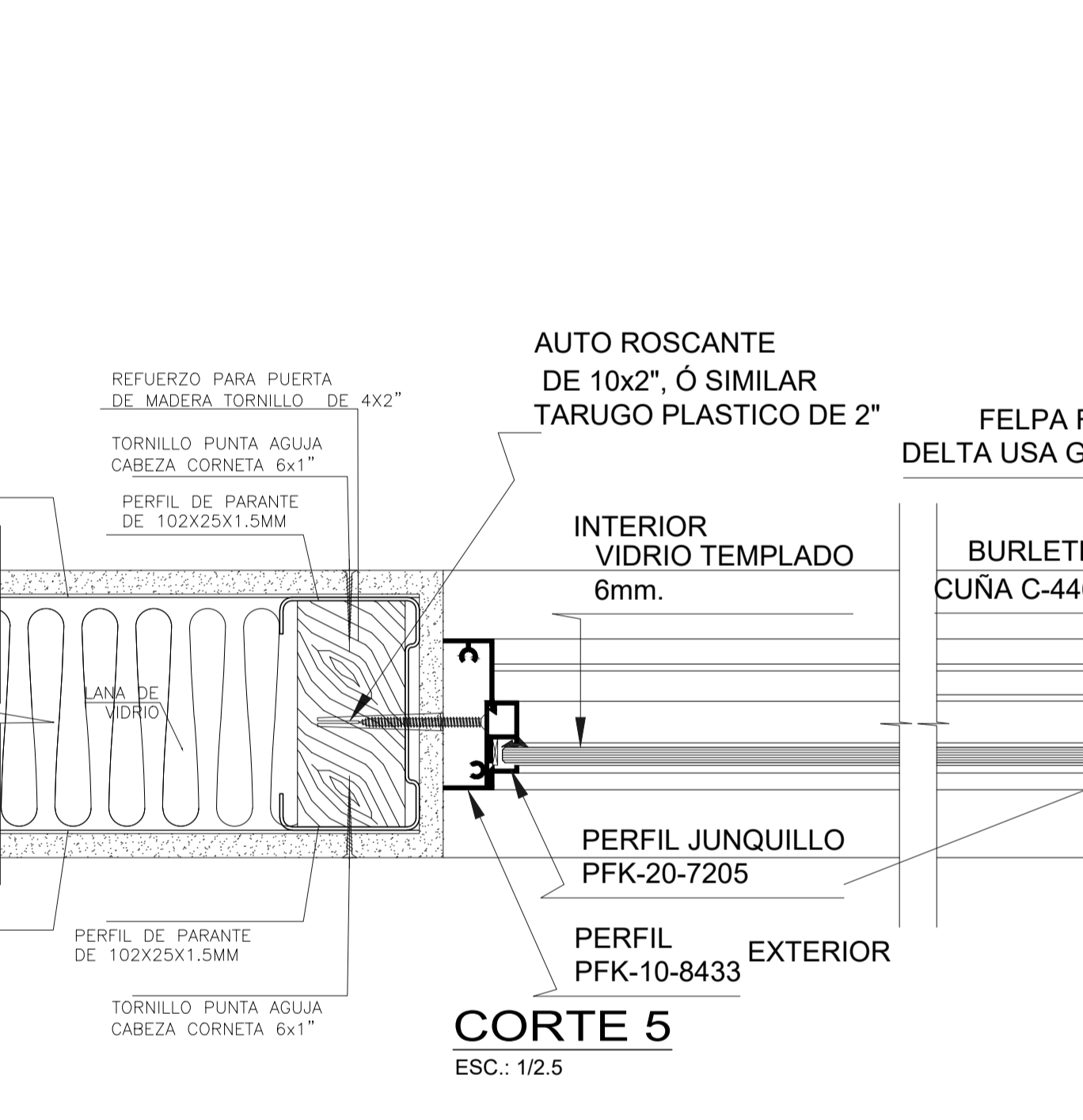
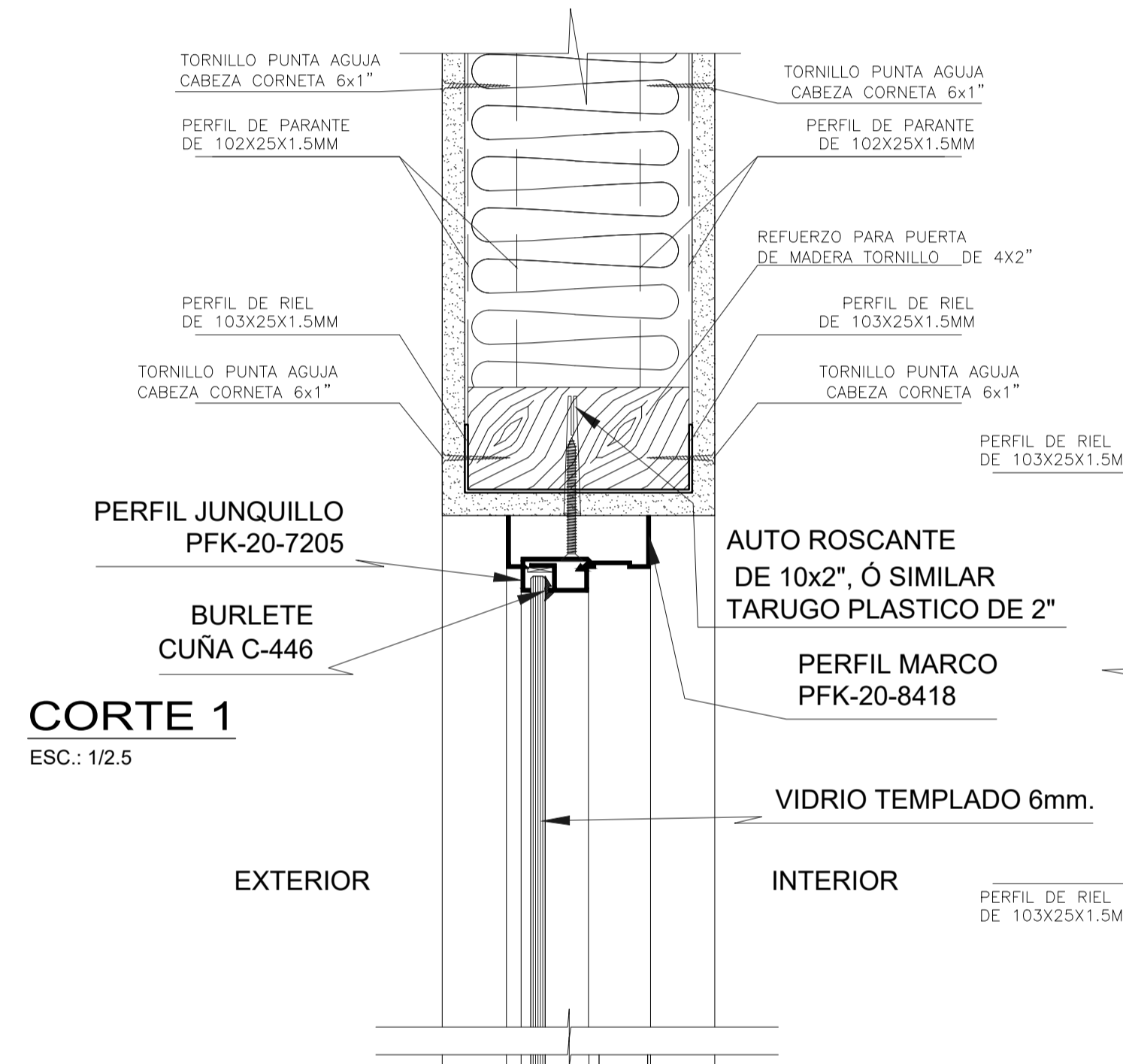
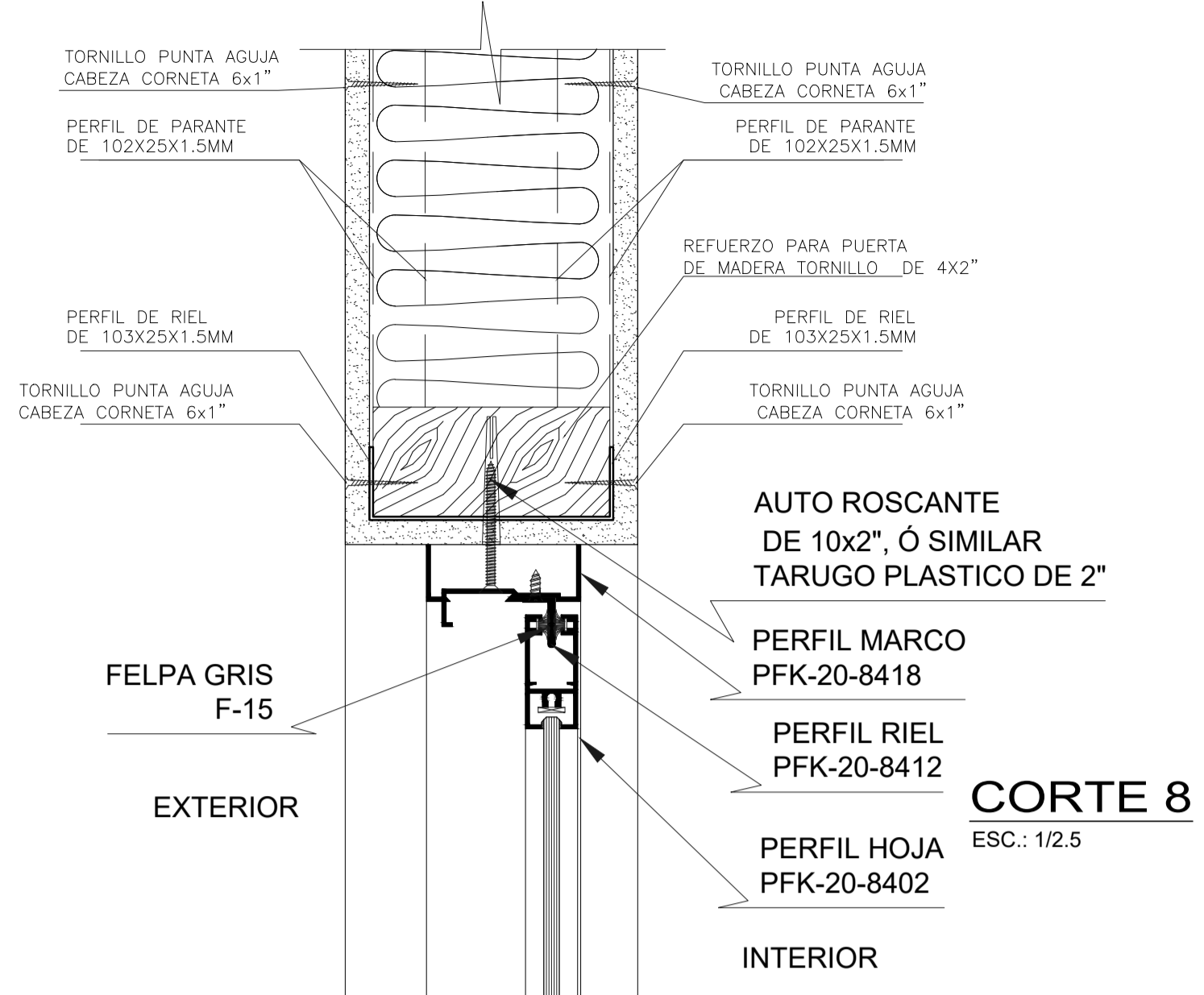
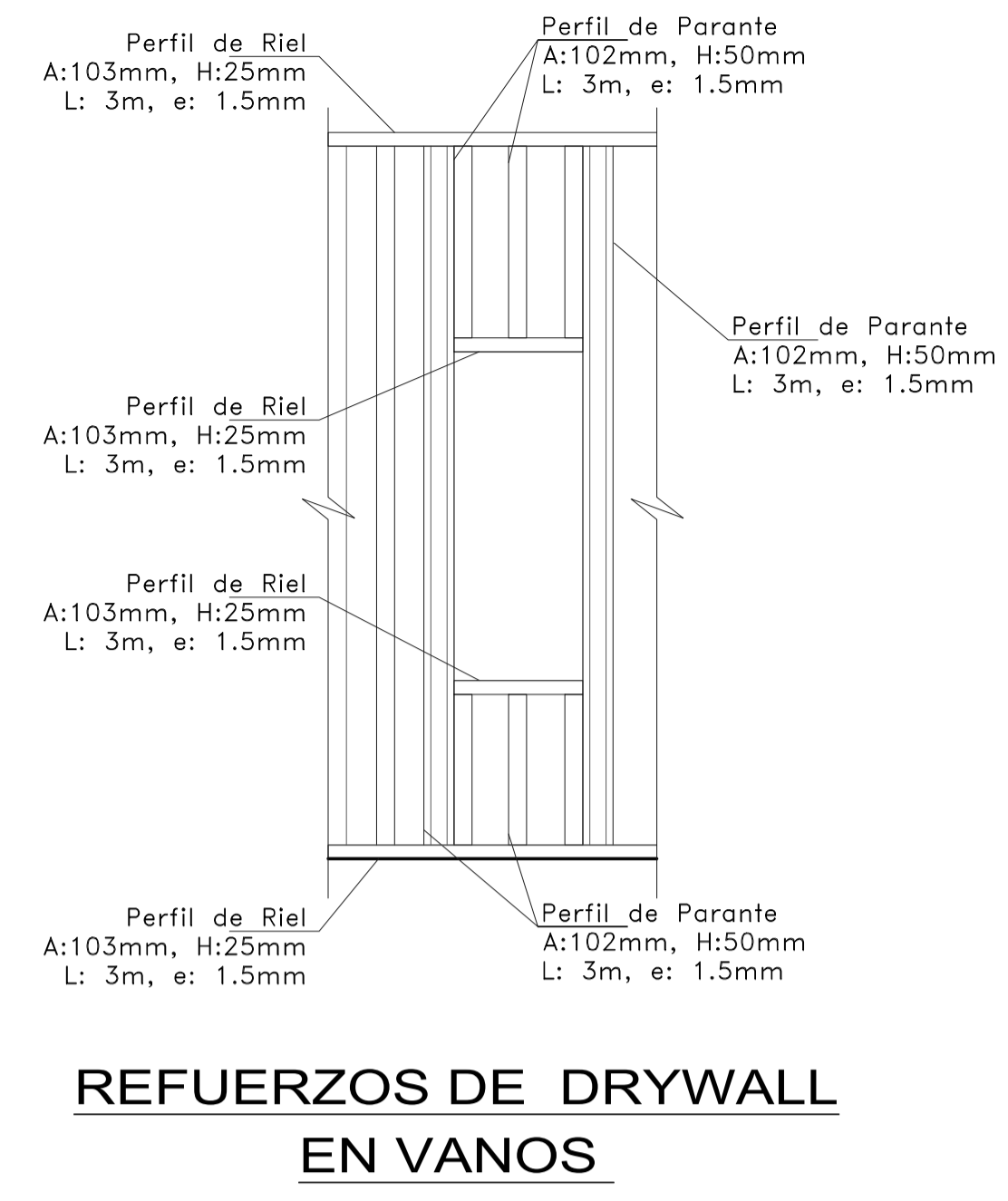
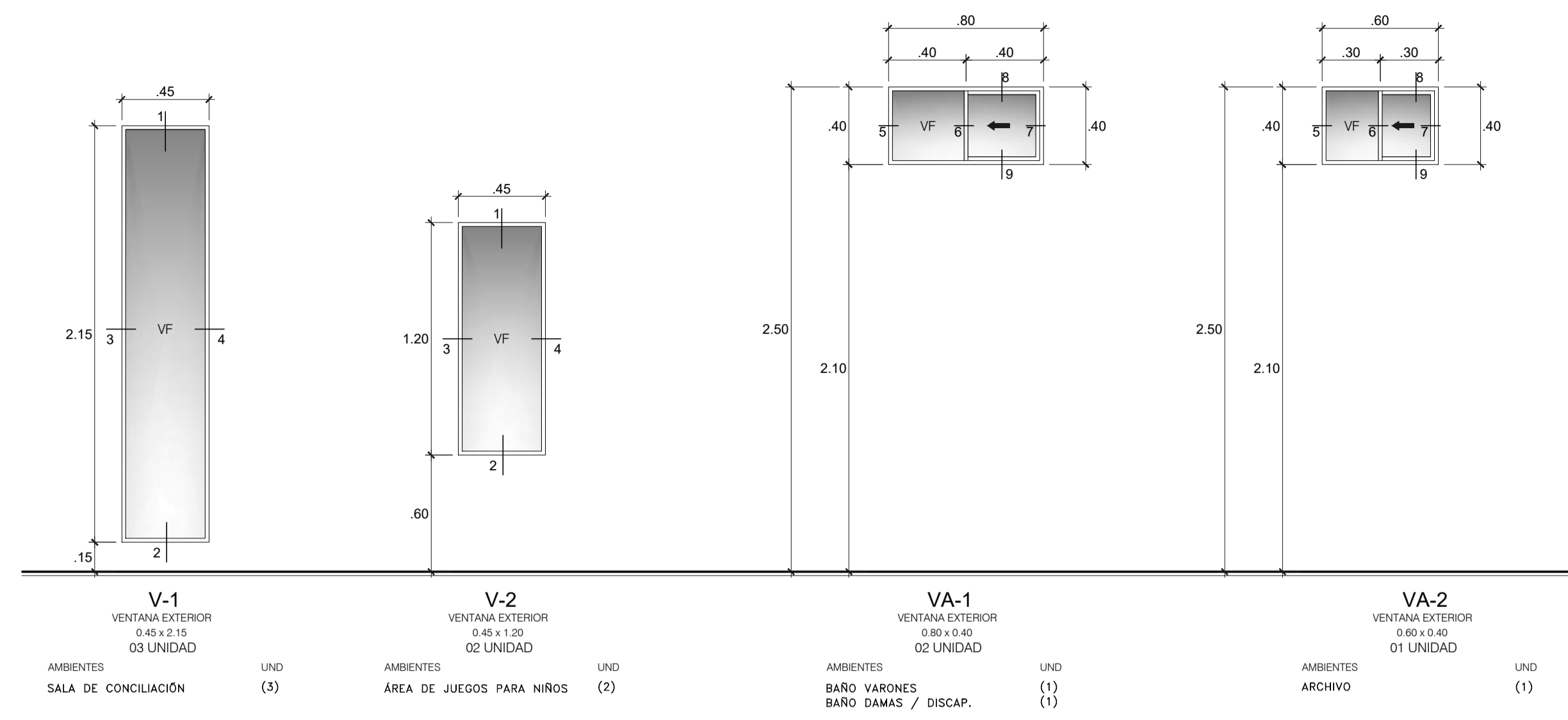
TOPE PUERTA

NOTA:
 TODAS LAS PUERTAS LLEVARAN SU TOPE



<p>Ministerio de Justicia y Derechos Humanos</p>	PROYECTO:	UNIDAD EJECUTORA 603. PROGRAMA MODERNIZACION DEL SISTEMA DE ADMINISTRACION DE JUSTICIA	PROFESIONISTA TECNICO PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA, MOBILIARIOS Y EQUIPAMIENTO DE LA NUEVA SEDE CENTRO ALEGRA COMAS	
	CONSEJERIA:	ZB CONSULTORES SAC.	ARQUITECTURA	
	JEFE DE PROYECTO:	JULIO FELPE ATAHUALPA BERMUDEZ ARQUITECTO CAP N° 1985	PROYECTO:	DETALLE DE PUERTAS
	UBICACION:	PASAJE NEPTUNO EN KM 14.4 AV. TUPAC AMARU DISTRITO DE COMAS	UBICACION:	PASAJE NEPTUNO EN KM 14.4 AV. TUPAC AMARU DISTRITO DE COMAS

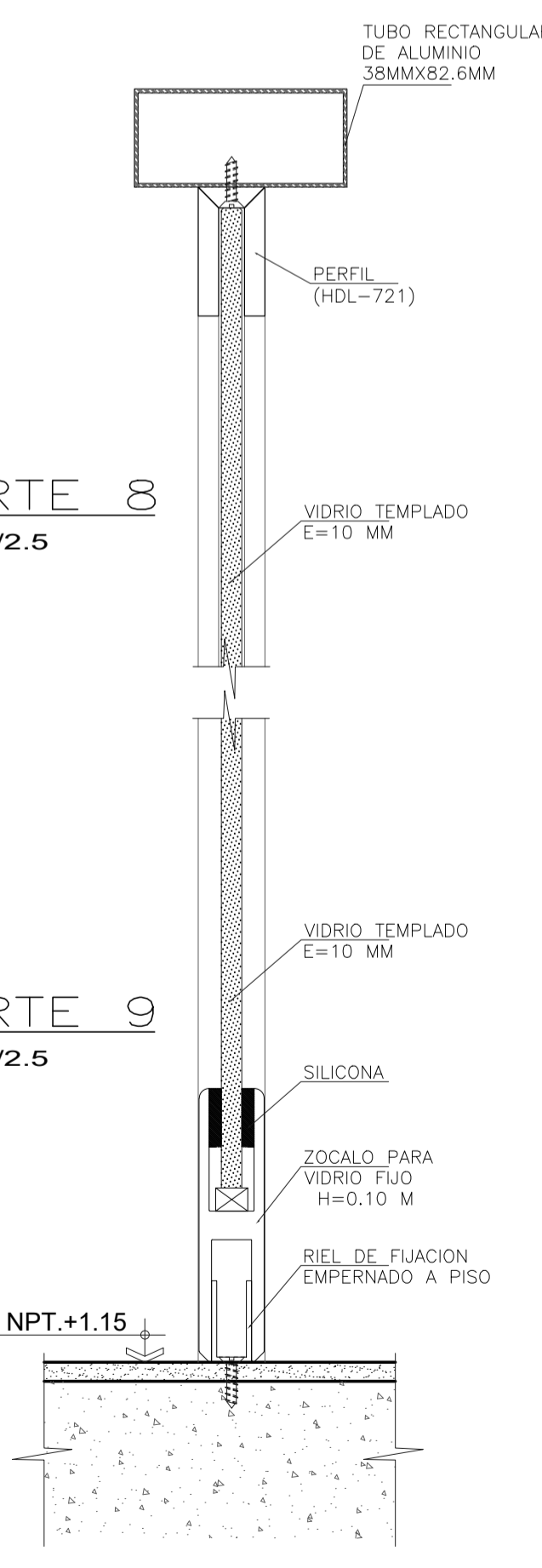
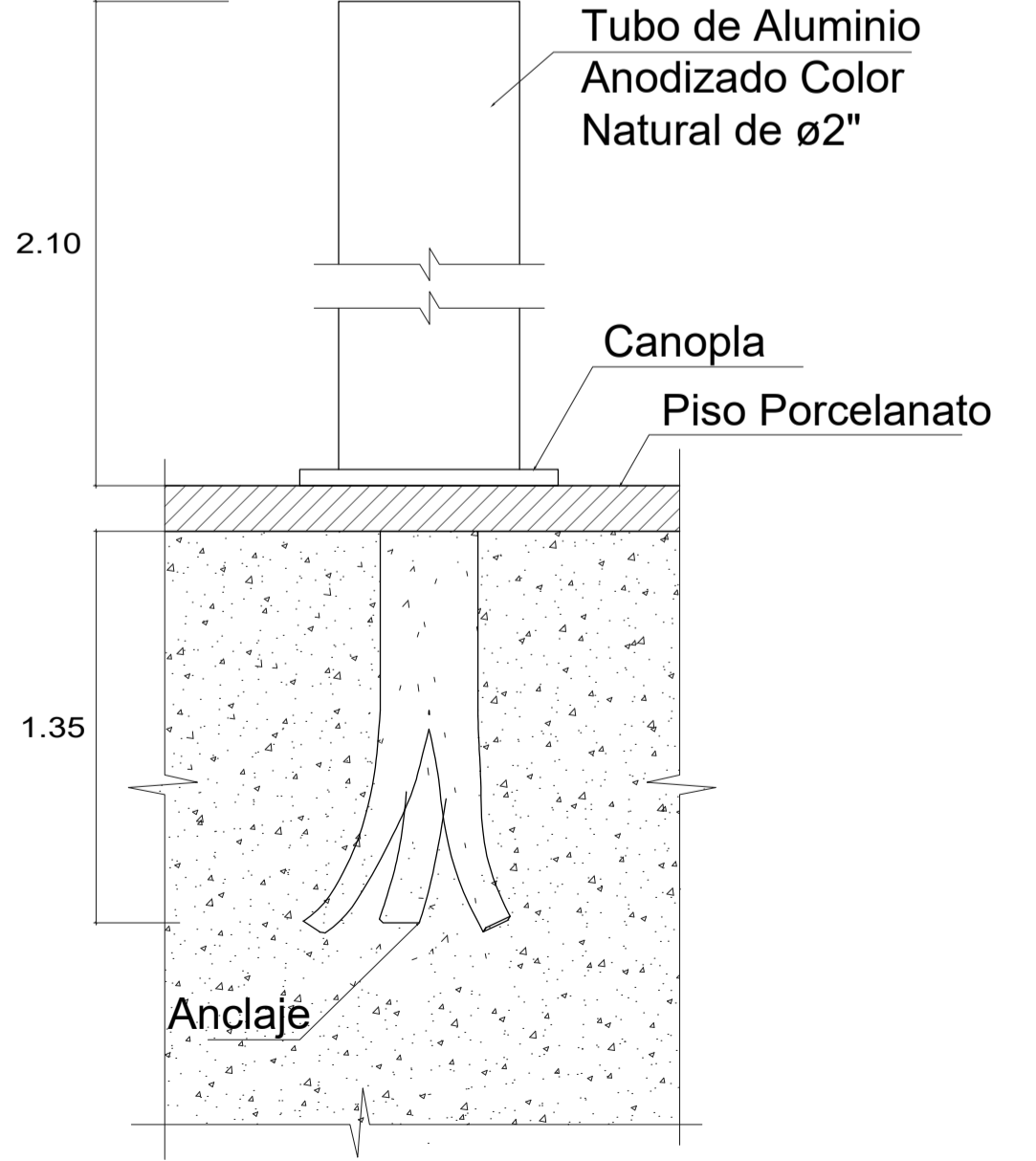
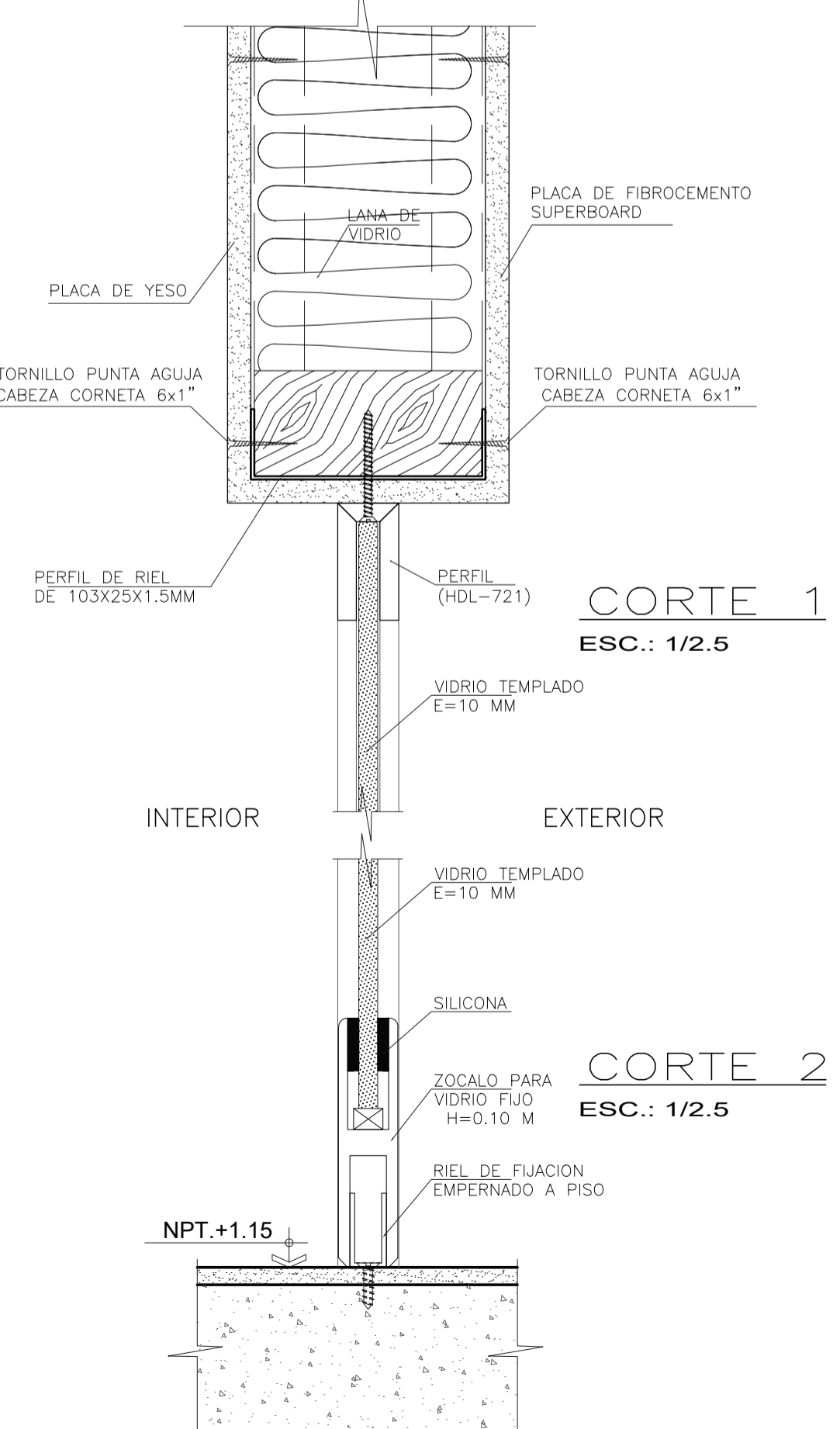
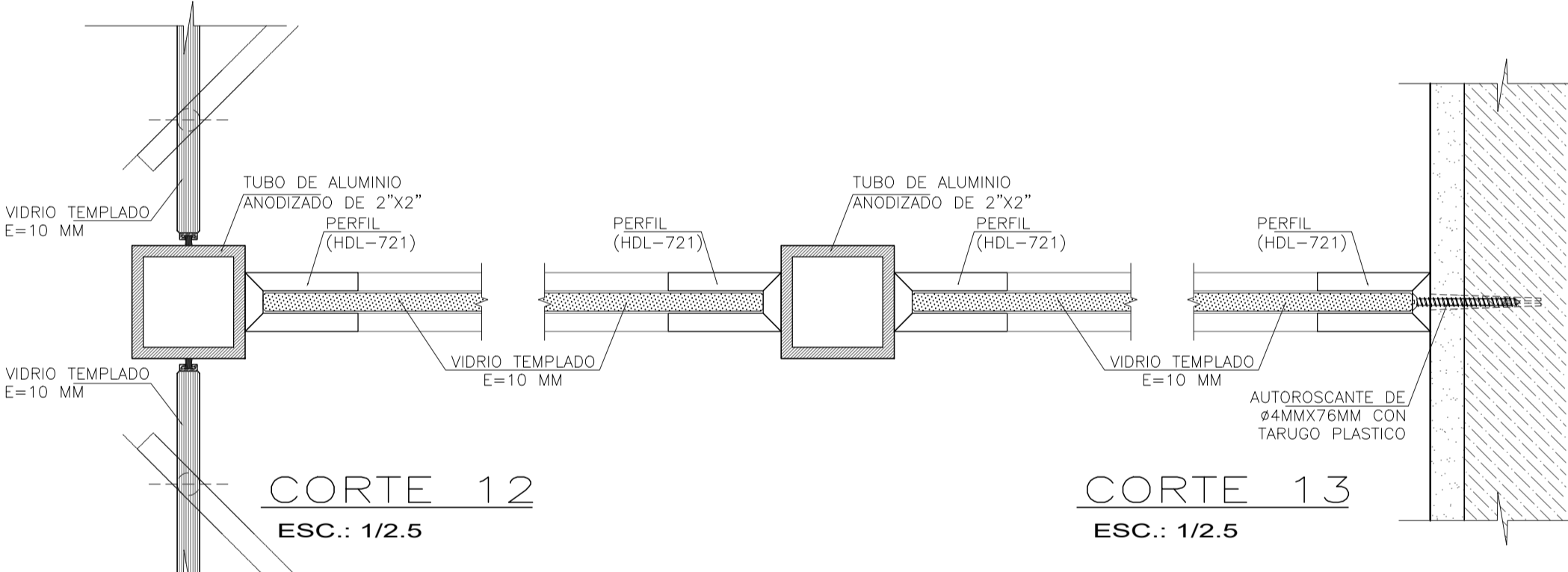
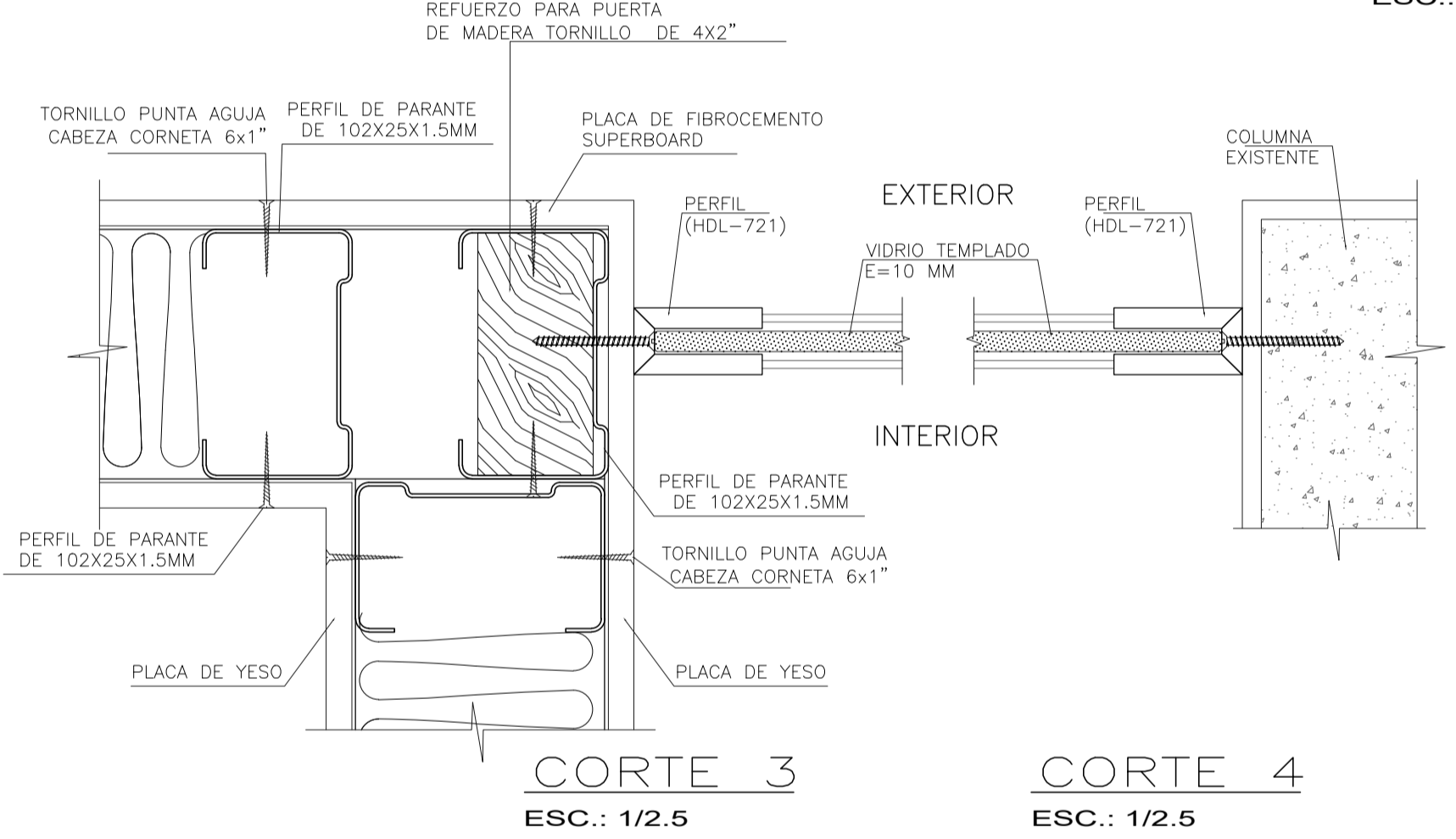
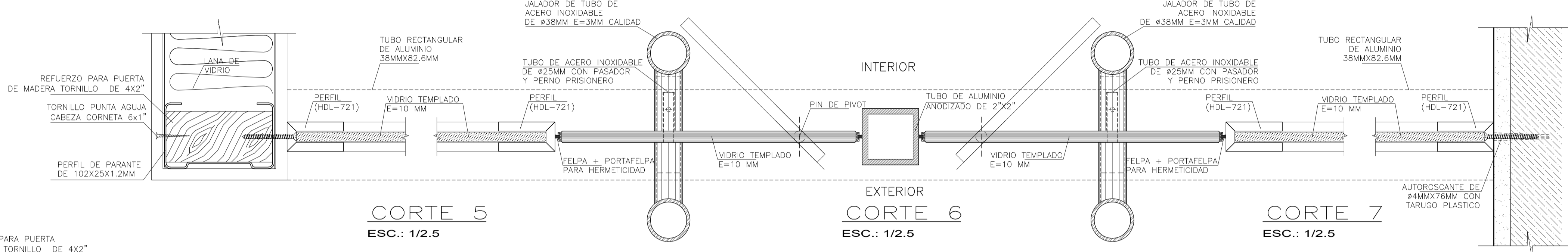
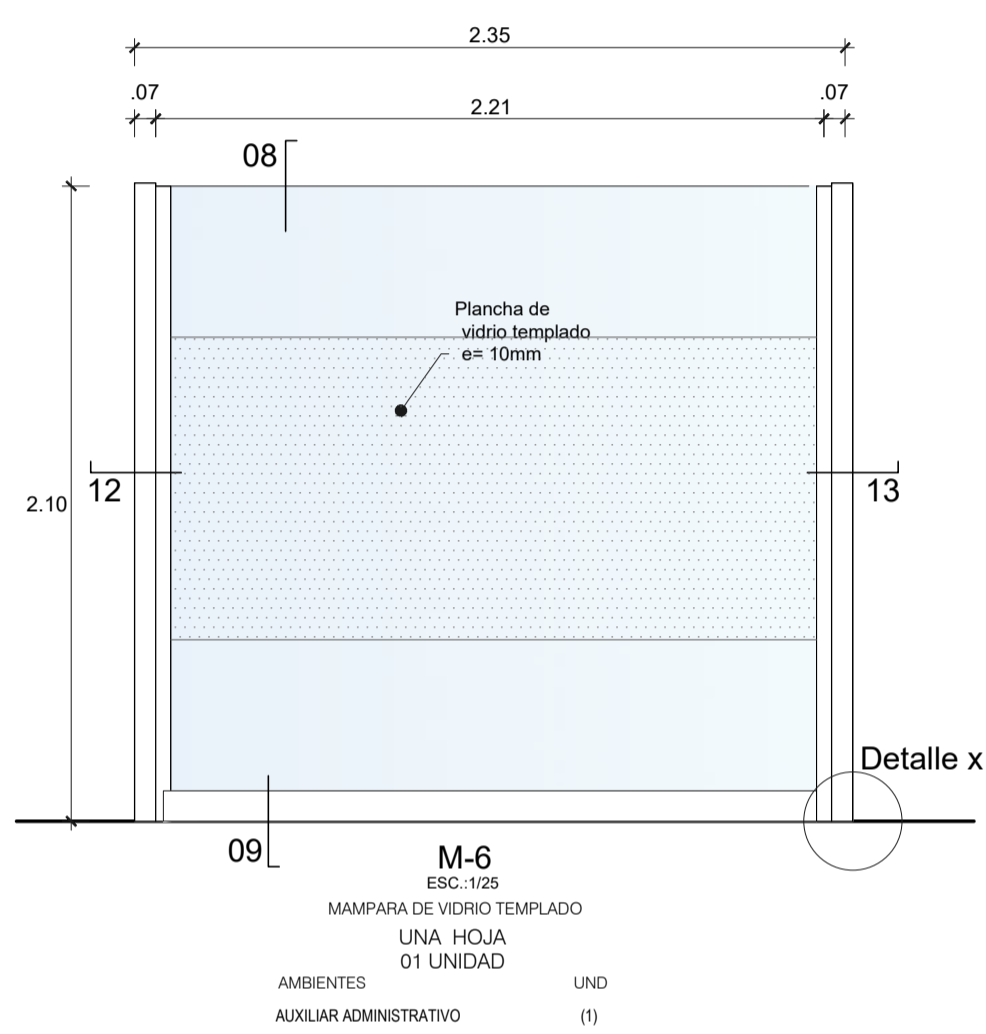
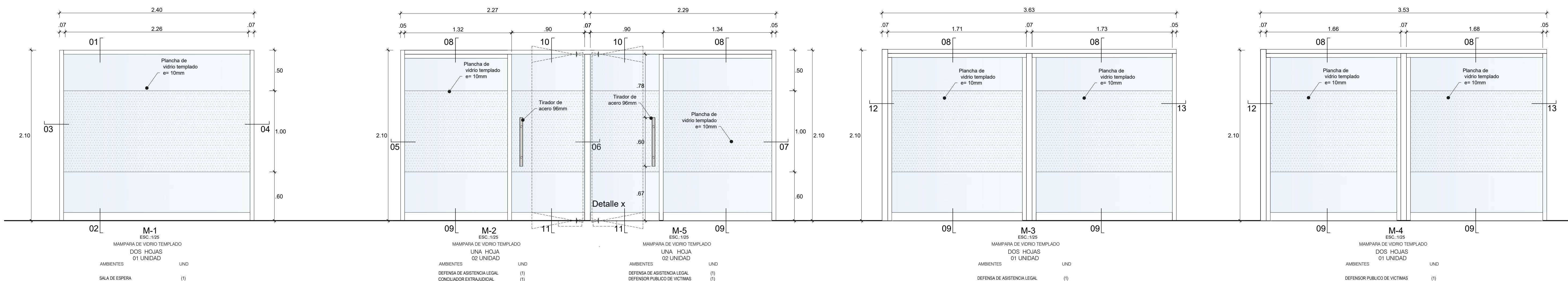
AD-05



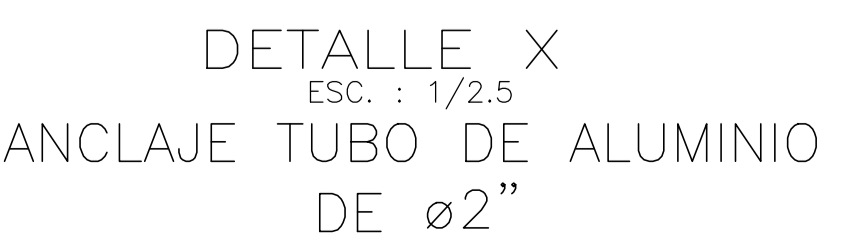
CUADRO DE VANOS - VENTANAS						
Tipo	Alfizar	Ancho	Alto	Unidad	Características	
V-1	0.15	0.45	2.15	01	MARCO DE ALUMINIO + VIDRIO TEMPLADO 6mm	
V-2	0.60	0.45	1.20	01	MARCO DE ALUMINIO + VIDRIO TEMPLADO 6mm	
VA-1	2.10	0.80	0.40	01	MARCO DE ALUMINIO + VIDRIO TEMPLADO 6mm	
VA-2	2.10	0.60	0.40	02	MARCO DE ALUMINIO + VIDRIO TEMPLADO 6mm	



	PROYECTO: UNIDAD EJECUTORA 803. PROGRAMA MODERNIZACIÓN DEL SISTEMA DE ADMINISTRACIÓN DE JUSTICIA	ESPECIALIDAD: ARQUITECTURA
	CONSULTOR: ZB CONSULTORES SAC.	PLANO: DETALLE DE VENTANAS
JEFE DE PROYECTO: JULIO FELPE ATAHUALPA BERMUDEZ, ARQUITECTO CAP. N° 1985	DISEÑADA POR: JULIO FELPE ATAHUALPA BERMUDEZ, ARQUITECTO CAP. N° 1985	AD-06
UBICACIÓN: PASAJE NEPTUNO EN KM 14.4 AV. TUPAC AMARU, DISTRITO DE COMAS	ESCALA: A4:0, DISEÑO: 100, FECHA: JUL-2023	

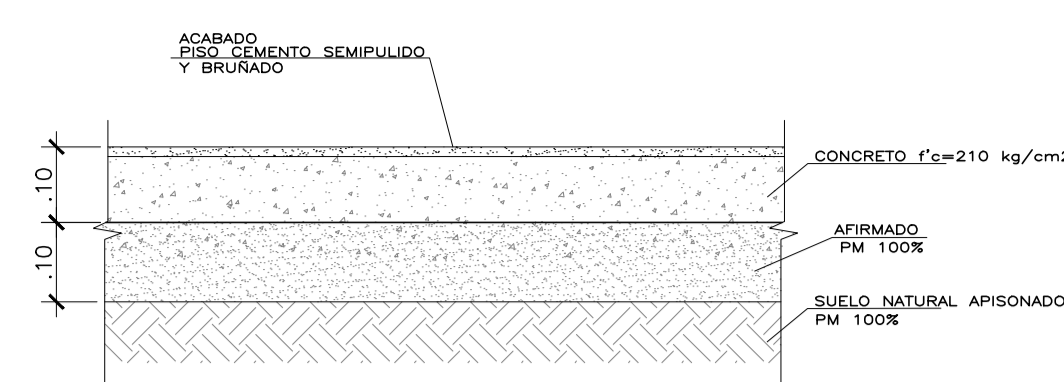


CUADRO DE MAMPARAS						
CODIGO	ALTO	ANCHO	ALF.	CARACTERISTICAS	TIPO	CANT.
M-1	2.10	2.40	---	VIDRIO TEMPLADO E=10MM	ALUMINIO	01
M-2	2.10	2.27	---	VIDRIO TEMPLADO E=10MM	ALUMINIO / GIRO 90°	02
M-3	2.10	3.63	---	VIDRIO TEMPLADO E=10MM	ALUMINIO	01
M-4	2.10	3.53	---	VIDRIO TEMPLADO E=10MM	ALUMINIO	01
M-5	2.10	2.29	---	VIDRIO TEMPLADO E=10MM	ALUMINIO	02
M-6	2.10	2.35	---	VIDRIO TEMPLADO E=10MM	ALUMINIO / GIRO 90°	01

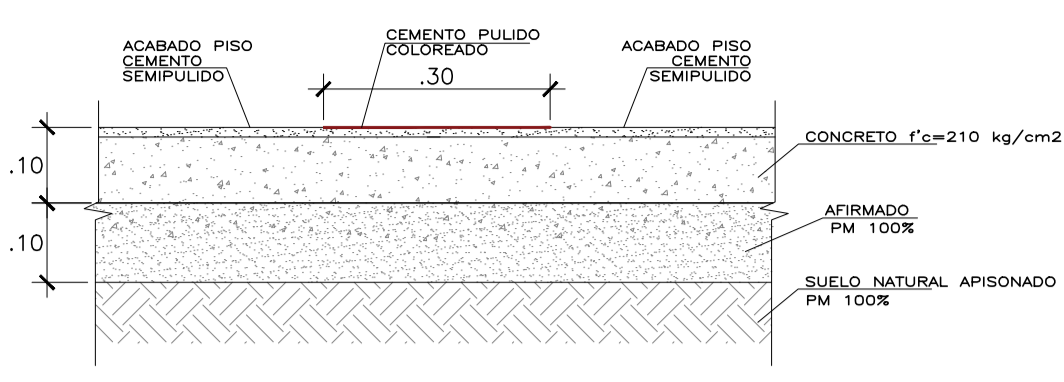


<p>Ministerio de Justicia y Derechos Humanos</p>	PROYECTO: UNIDAD EJECUTORA 603. PROGRAMA MODERNIZACIÓN DEL SISTEMA DE ADMINISTRACIÓN DE JUSTICIA	EXPEDIENTE TECNICO PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA, MOBILIARIOS Y EQUIPAMIENTO DE LA NUEVA SEDE CENTRO ALEGRA COMAS
	CONSULTOR: ZB CONSULTORES SAC.	PLANO: DETALLE DE MAMPARAS
JEFE DE PROYECTO: JULIO FELPE ATAHUALPA BERMUDEZ, ARQUITECTO CAP. N° 1985	DISEÑADA: JULIO FELPE ATAHUALPA BERMUDEZ, ARQUITECTO CAP. N° 1985	ARQUITECTO: JULIO FELPE ATAHUALPA BERMUDEZ, ARQUITECTO CAP. N° 1985
UBICACION: PASAJE NEPTUNO EN KM 14.4 AV. TUPAC AMARU, DISTRITO DE COMAS	DISEÑADO: A.B.C.	ESCALA: 1/2.5

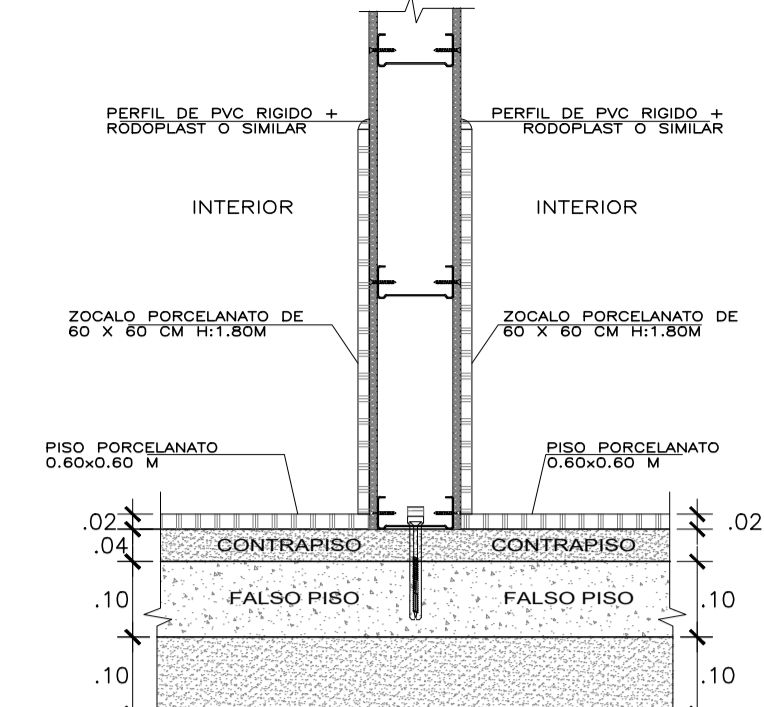
AD-07



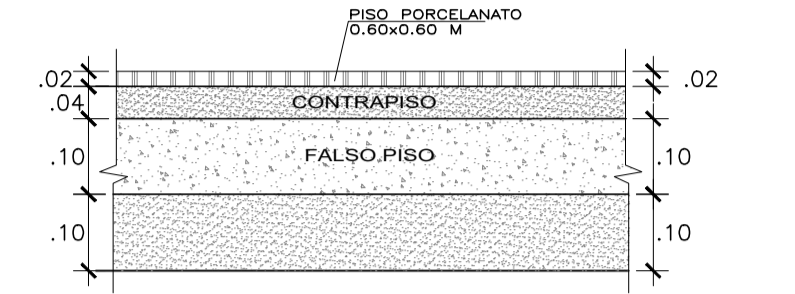
D 1 DETALLE DE PISO (PATIO) ESC. 1/10



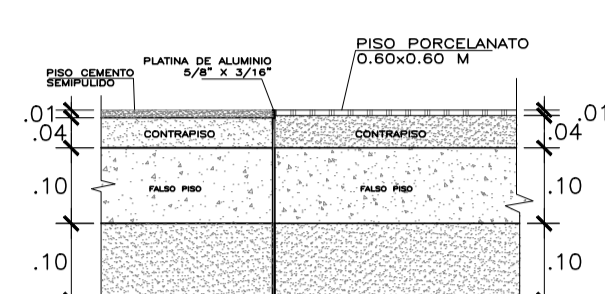
D 2 DETALLE DE PISO COLOREADO (PATIO) ESC. 1/10



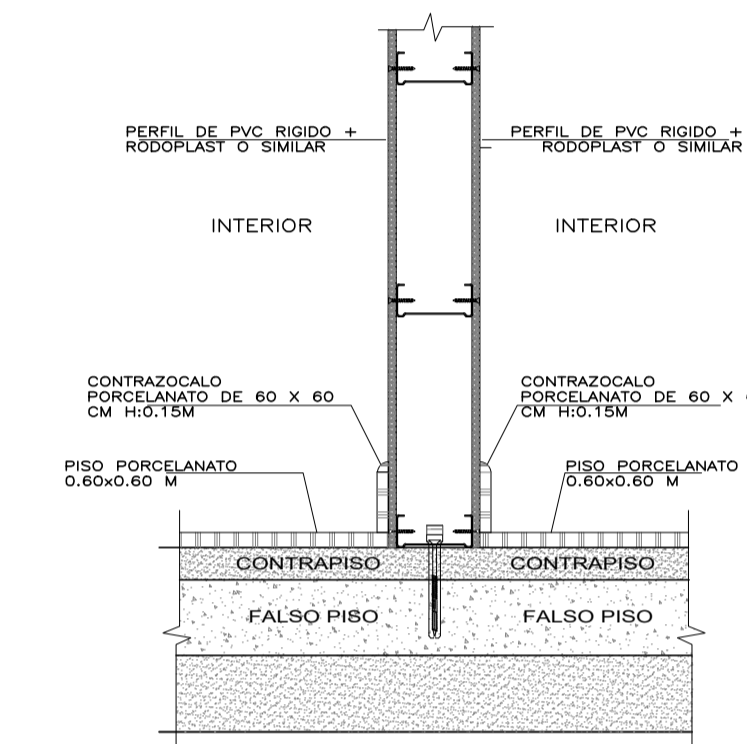
D 3 ENCUENTRO INTERIORES SS.HH. PISO PORCELANATO ANTIDESLIZANTE (PRIMER NIVEL) ESC. 1/10



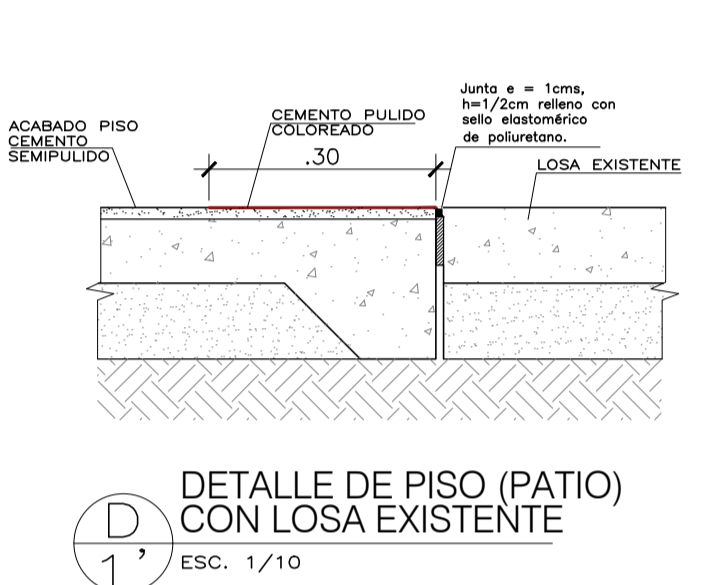
D 4 PISO PORCELANATO DE 0.60 X 0.60 M (PRIMER NIVEL) ESC. 1/10



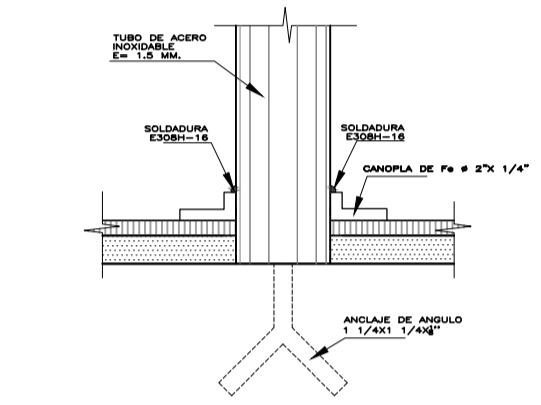
D 5 ENCUENTRO DE PISO (PRIMER NIVEL) ESC. 1/10



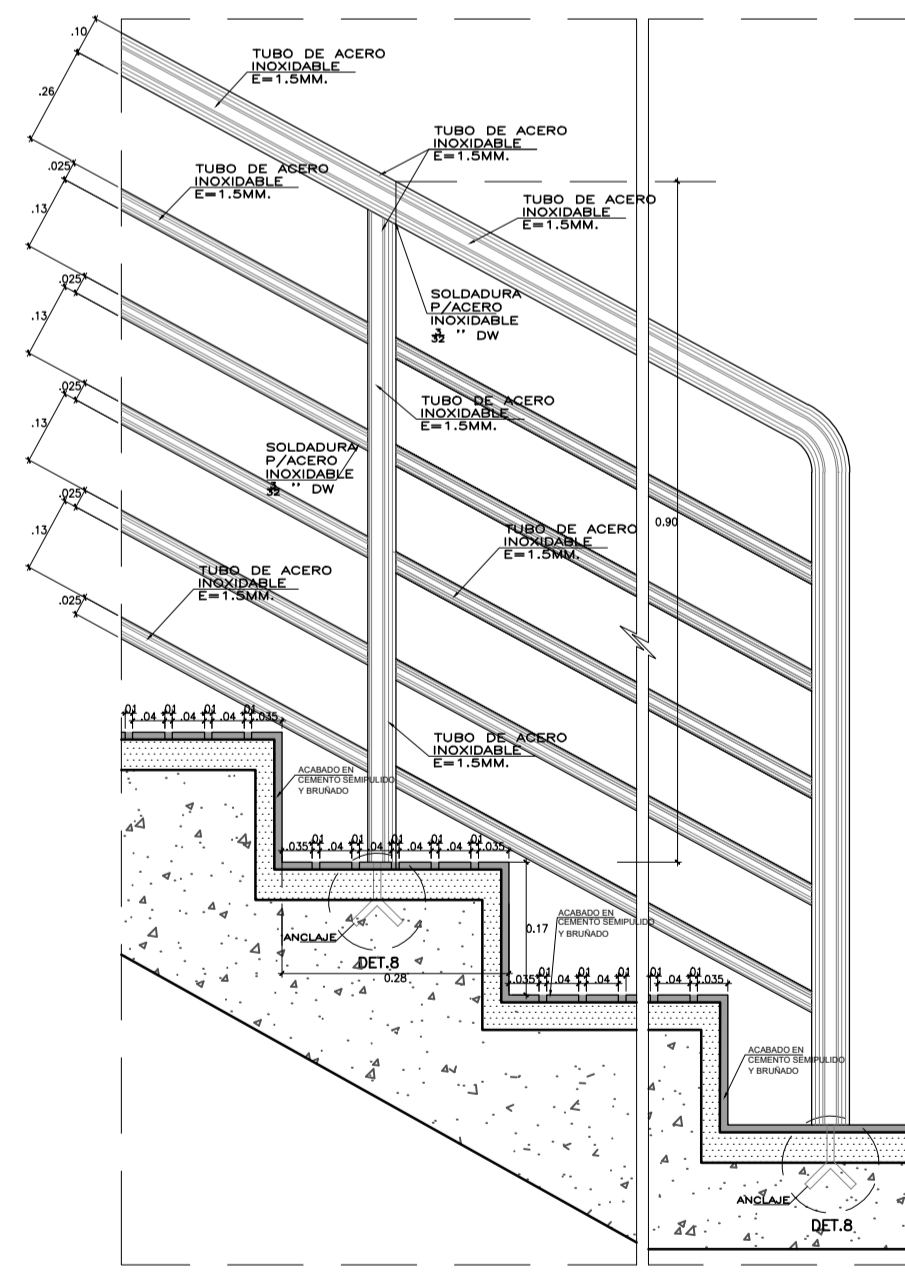
D 6 ENCUENTRO INTERIORES PISO PORCELANATO (PRIMER NIVEL) ESC. 1/10



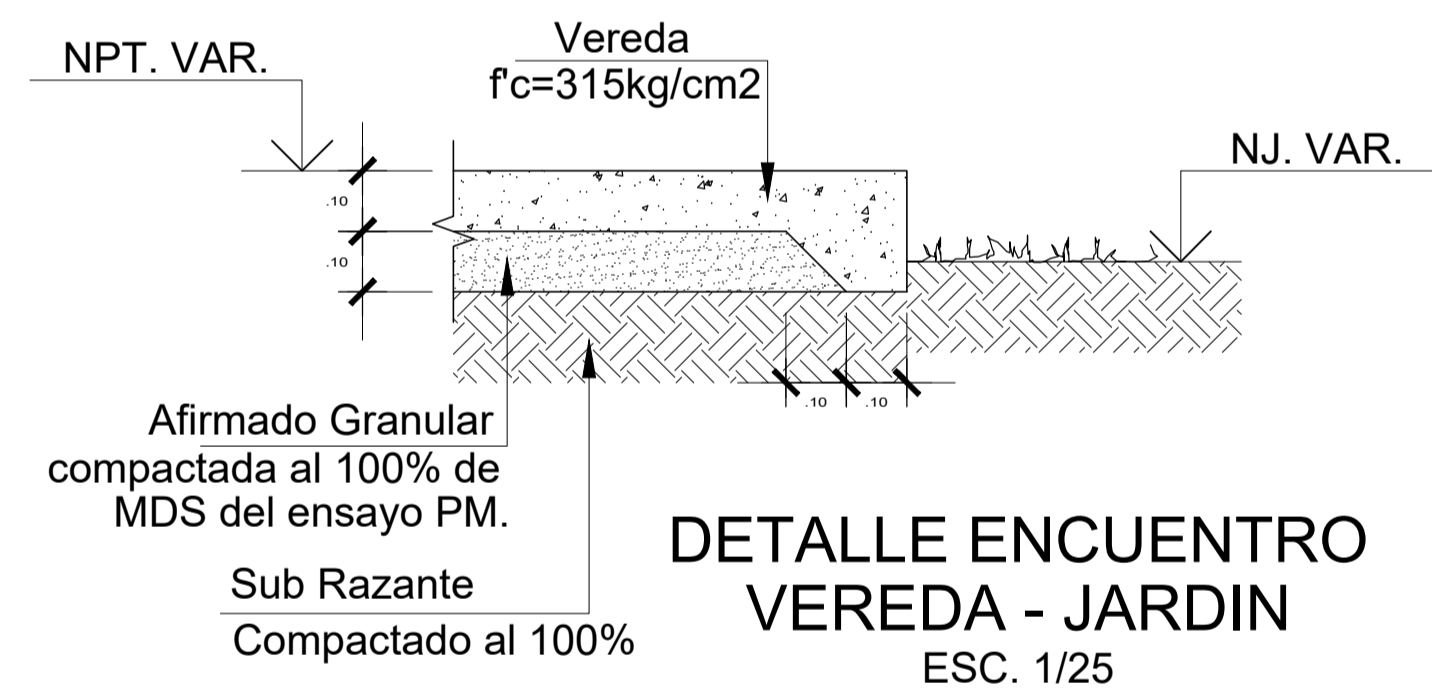
D 7 DETALLE DE PISO (PATIO) CON LOSA EXISTENTE ESC. 1/10



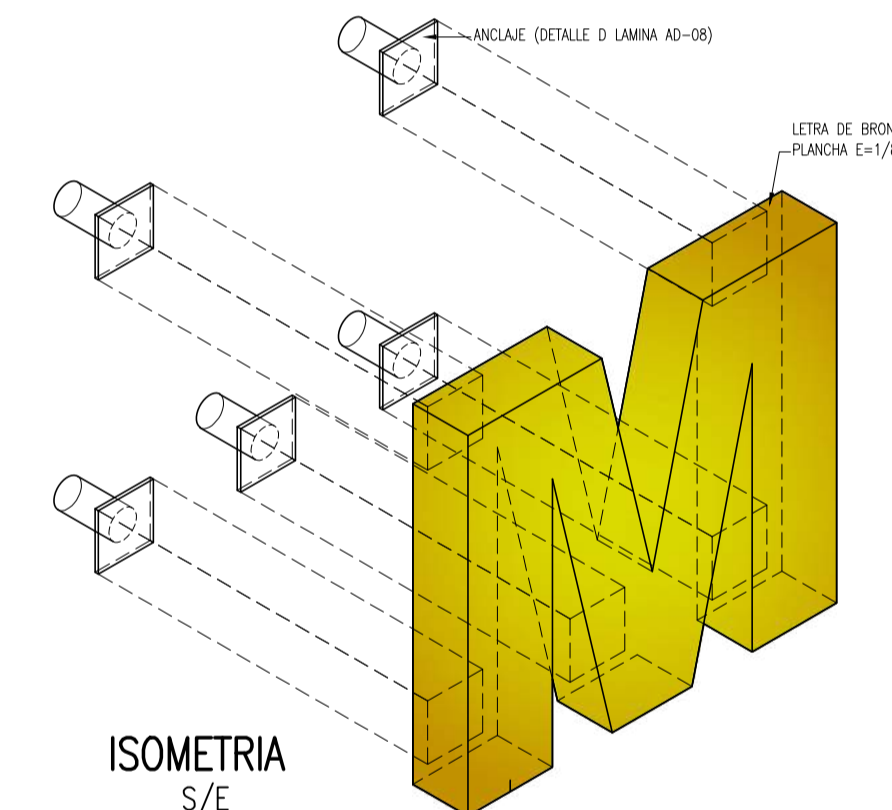
D 8 DETALLE DE ANCLAJE A ESCALERA ESC. 1/2



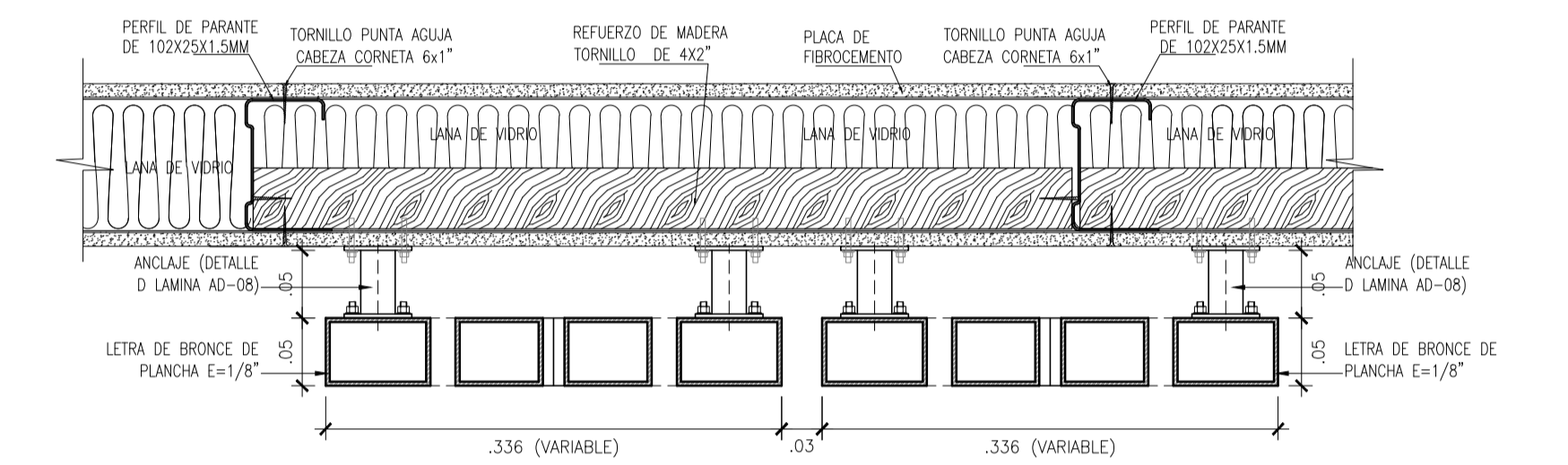
D 7 DETALLE TIPICO DE BARANDA EN ESCALERA ESC. 1/5



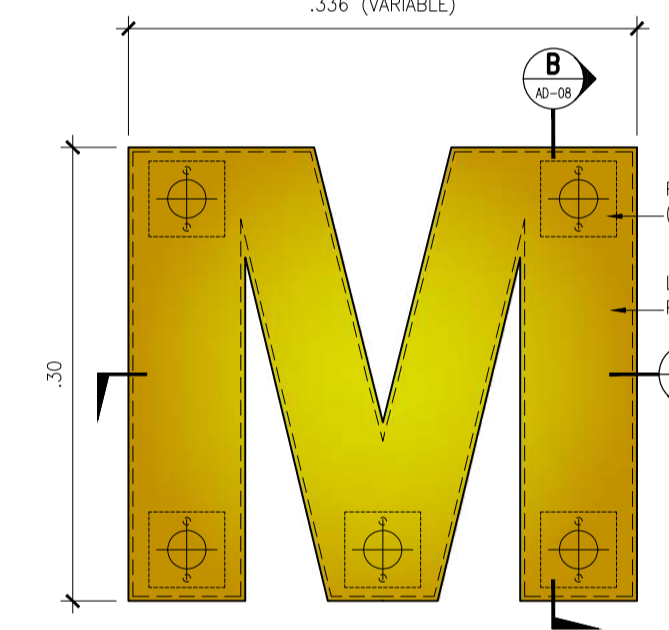
DETALLE ENCUENTRO VEREDA - JARDIN ESC. 1/25



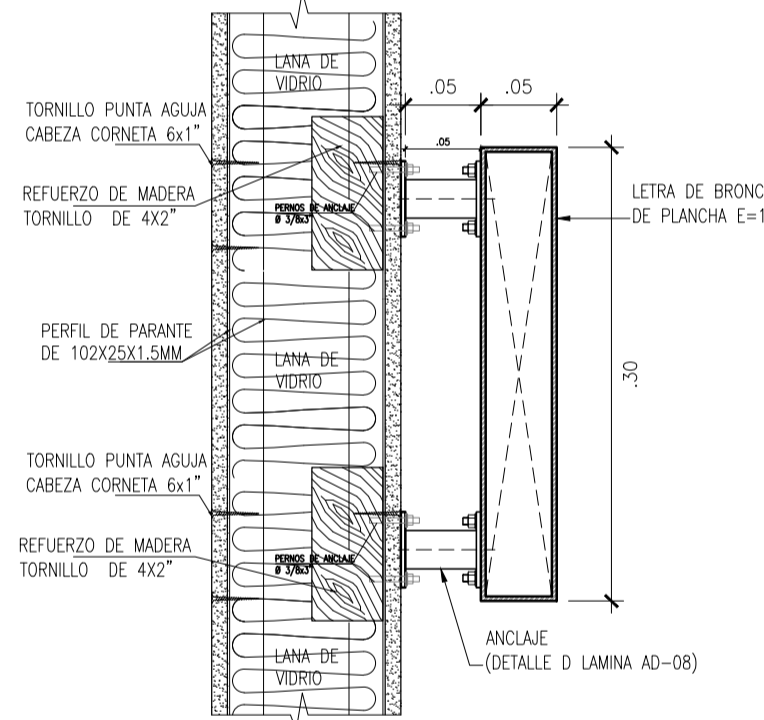
ISOMETRIA S/E



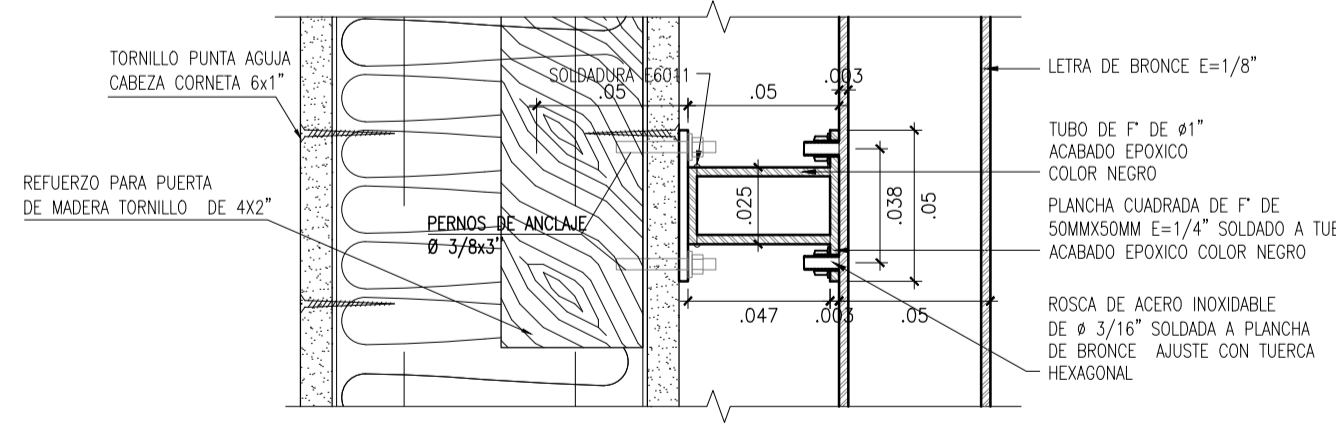
CORTE A-A ESCALA 1/5



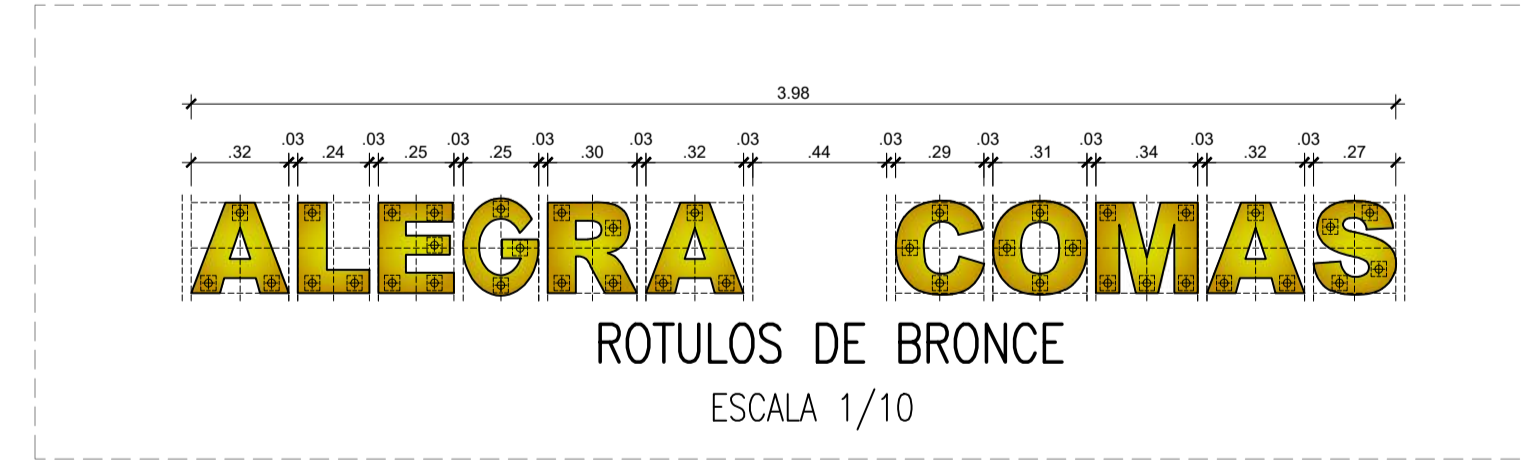
DETALLE C EJEMPLO DE ROTULO DE BRONCE ESCALA 1/5



CORTE B-B ESCALA 1/5



DETALLE D ANCLAJE DE ROTULOS ESCALA 1/2.5



ROTULOS DE BRONCE ESCALA 1/10

- FUENTE ARIAL BLACK
- LETRAS DE BRONCE DE PLANCHA DE 1/8"
- ALTURA 30M
- DE 3 A 5 ANCLAJES POR LETRA
- ANCLAJE CON TUBO DE P" 41" (DETALLE D)

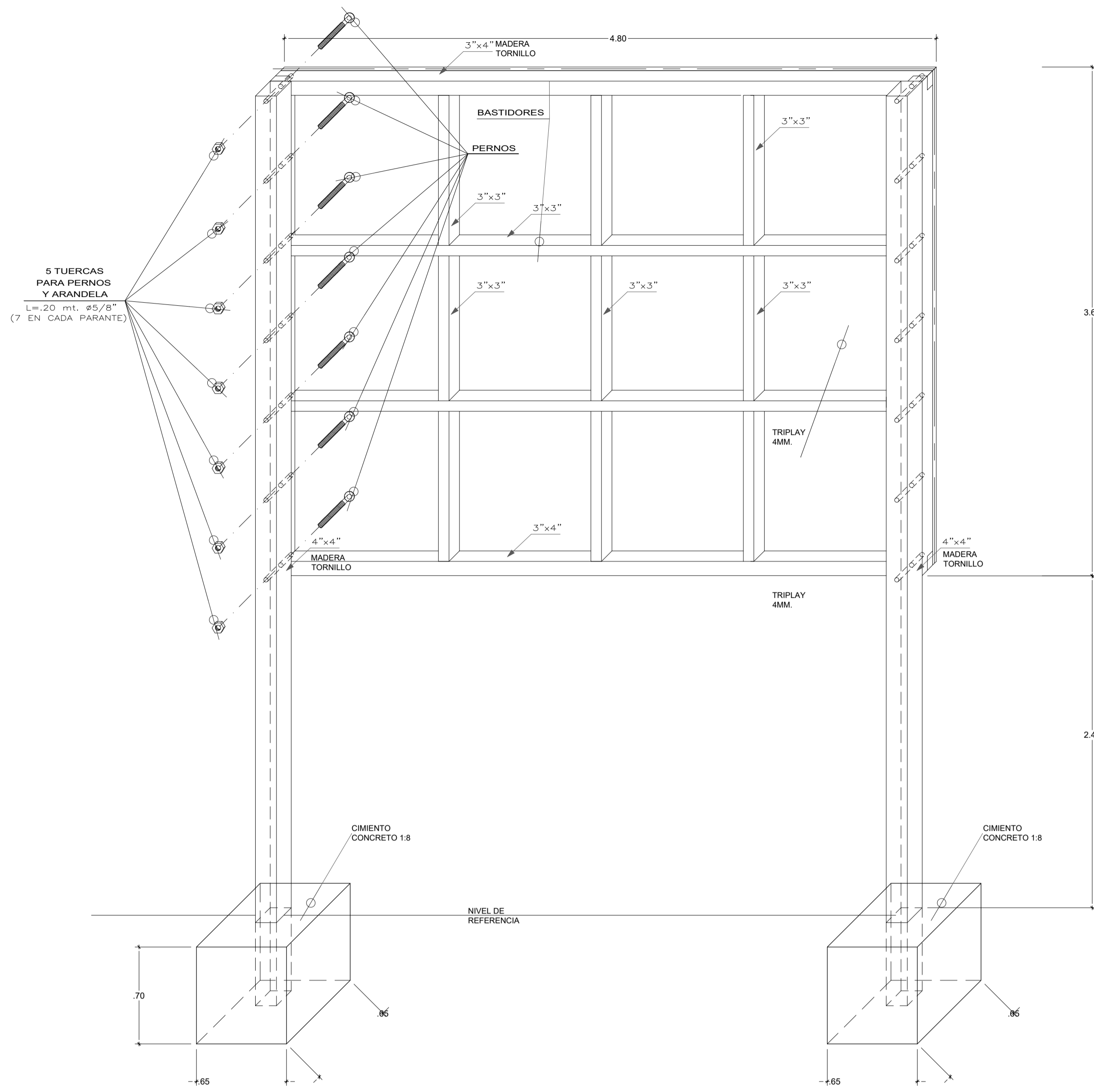
JULIO F. ATAHUALPA BERMUDEZ
ARQUITECTO CAP. 1985
JEFE DE PROYECTO

JULIO F. ATAHUALPA BERMUDEZ
ARQUITECTO CAP. 1985

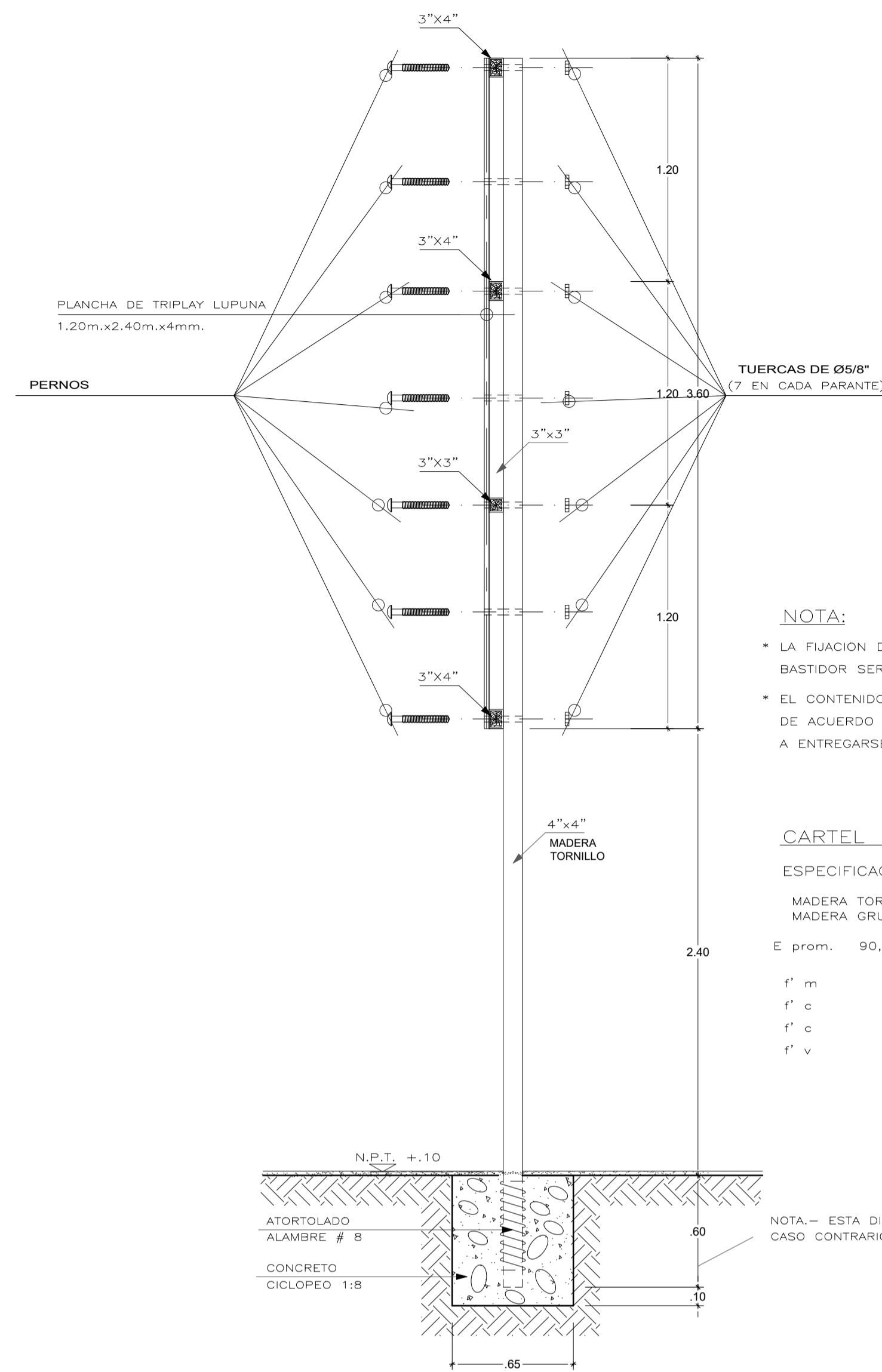
ZB CONSULTORES
ARQ. OSCAR ZUÑIGA VALENCIA
GERENTE GENERAL

	UNIDAD EJECUTORA 003 PROGRAMA MODERNIZACION DEL SISTEMA DE ADMINISTRACION DE JUSTICIA	EXPEDIENTE TECNICO PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA MOBILIARIOS Y EQUIPAMIENTO DE LA NUEVA SEDE CENTRO ALEGRA COMAS
	ZB CONSULTORES SAC	ARQUITECTURA
JULIO FELIX ATAHUALPA BERMUDEZ	JULIO FELIX ATAHUALPA BERMUDEZ	AD-08

CARTEL DE OBRA - ALEGRA COMAS - LIMA



VISTA ISOMETRICA REVERSO
Esc. 1/25



SECCION TRANSVERSAL
Esc. 1/25

NOTA:

- LA FIJACION DEL TRIPLAY AL BASTIDOR SERA CON CLAVOS DE 1 1/2".
- EL CONTENIDO DEL CARTEL SERA DE ACUERDO AL FORMATO TÍPICO A ENTREGARSE.

DETALLE DE CARTEL DE OBRA

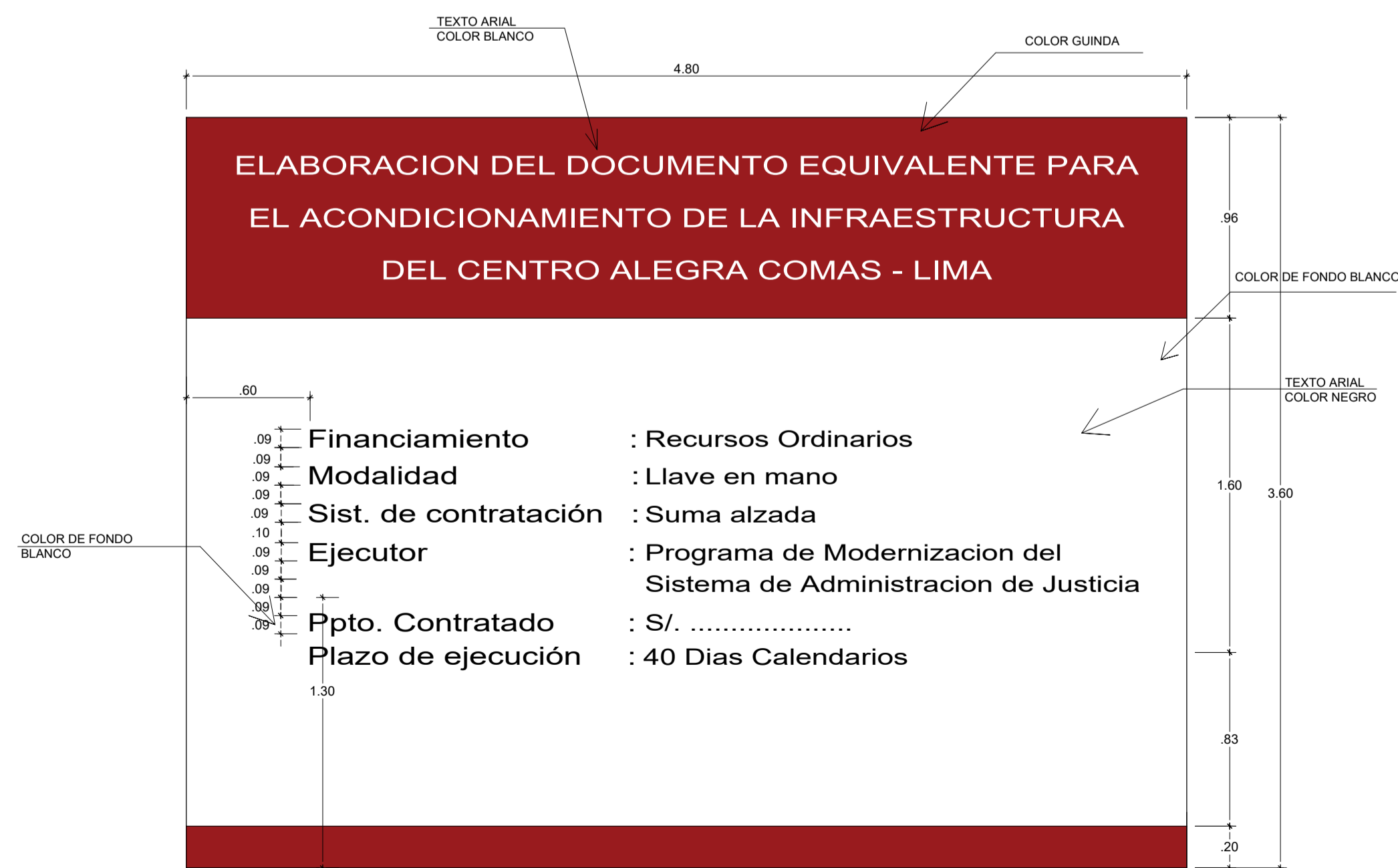
CARTEL DE OBRA

ESPECIFICACIONES TECNICAS

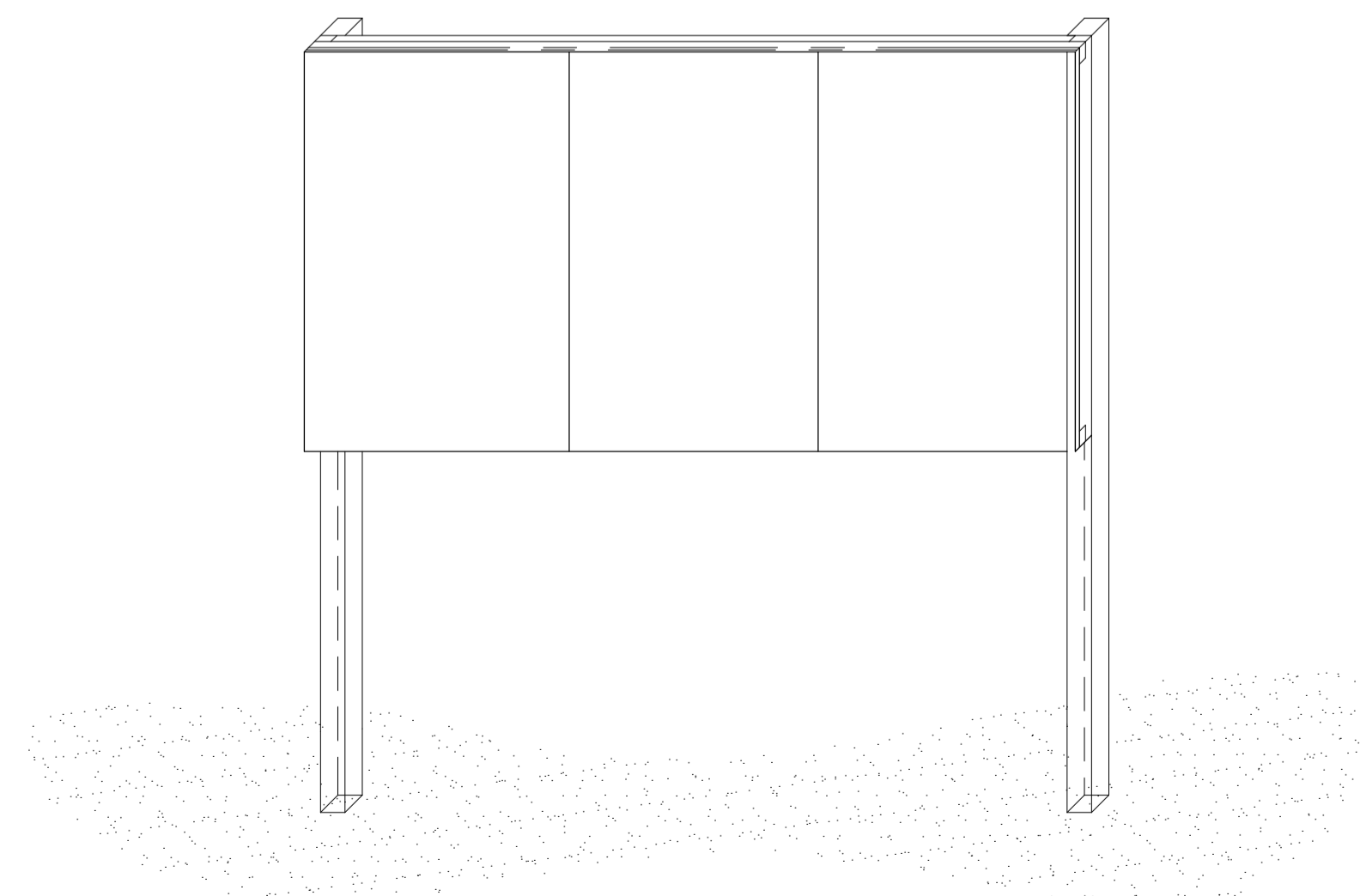
MADERA TORNILLO (POSTES Y REFUERZOS)
MADERA GRUPO esfuerzos admisibles

E prom.	90,000 Kg/cm	MODULOS DE ELASTICIDAD
f' m	100	MAXIMO EN FLEXION
f' c	80	COMPRESION PARALELA A LA FIBRA
f' c	15	MAX. EN COMPRESION A LA FIBRA
f' v	8	MAX. EN CORTE PARALELO A LA FIBRA
	75	TRACCION PARALELA

NOTA.- ESTA DIMENSION ES RECOMENDABLE EN TERRENO FIRME
CASO CONTRARIO SE COORDINARA CON OFICINA DE INFRAESTRUCTURA



ACABADO DEL CARTEL
Esc. 1/25



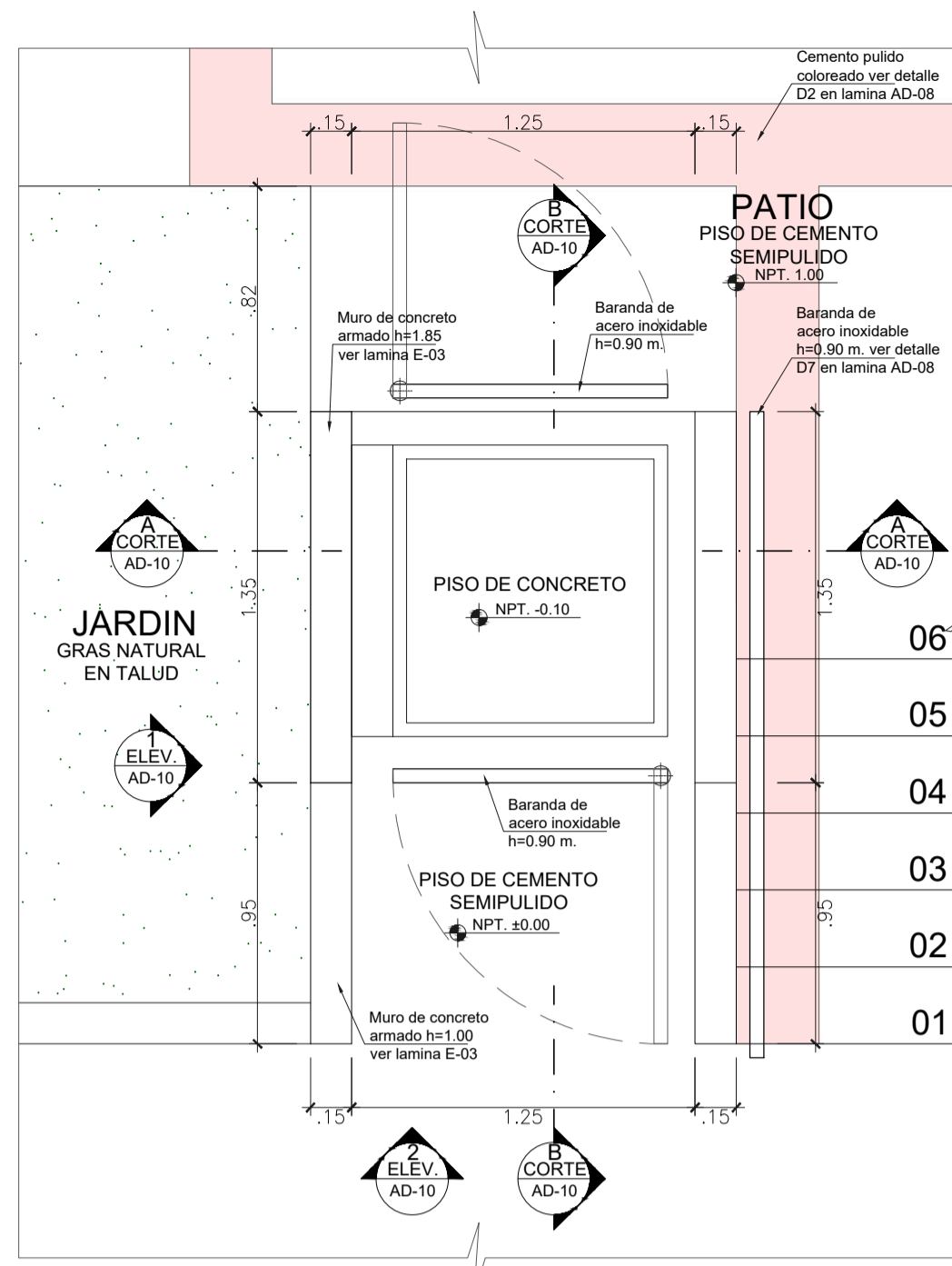
VISTA ISOMETRICA
S/E



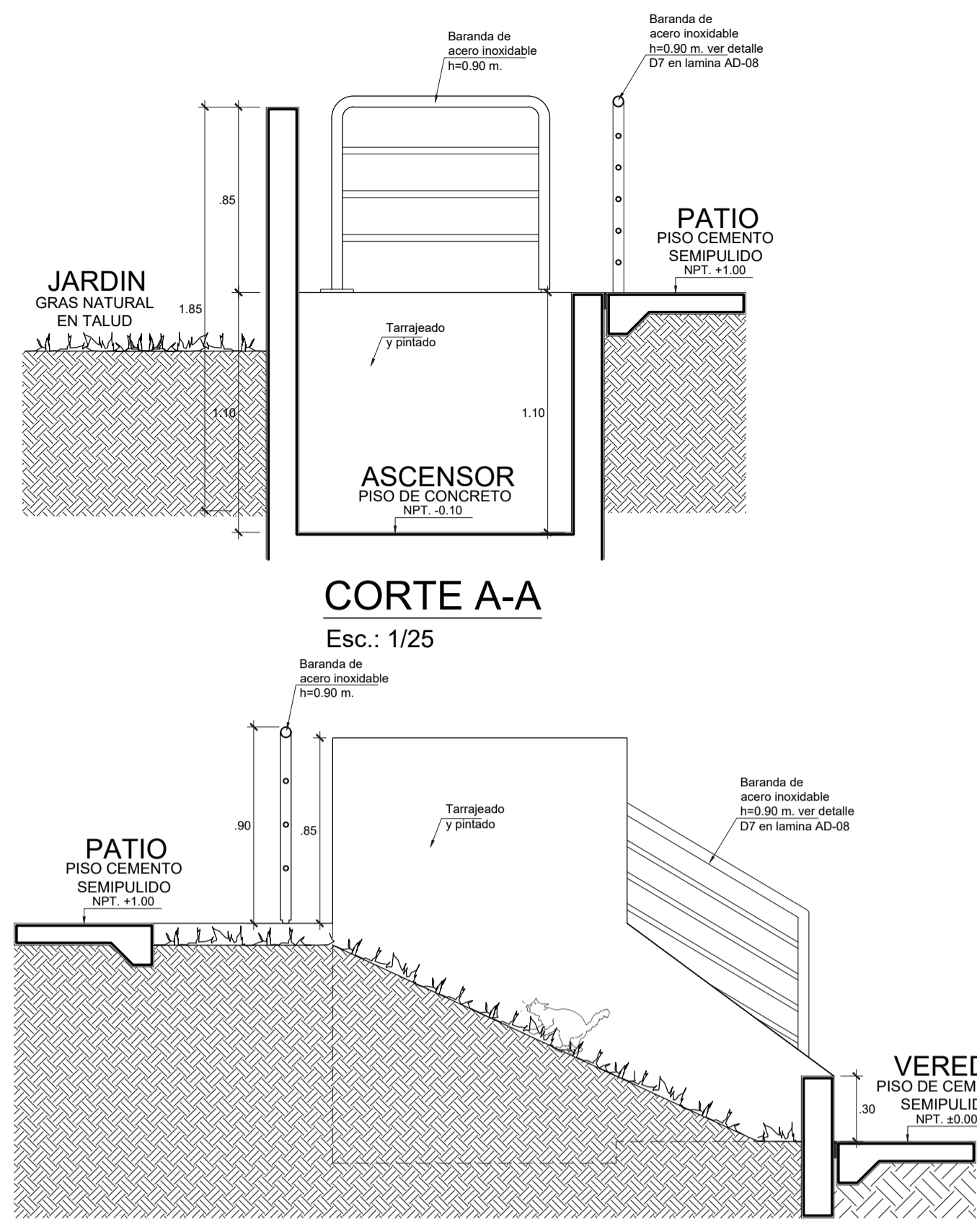
JULIO FELPE ATAHUALPA BERMUDEZ
ARQUITECTO CAP. 1985
JEFE DE PROYECTO

JULIO FELPE ATAHUALPA BERMUDEZ
ARQUITECTO
CAP. 1985

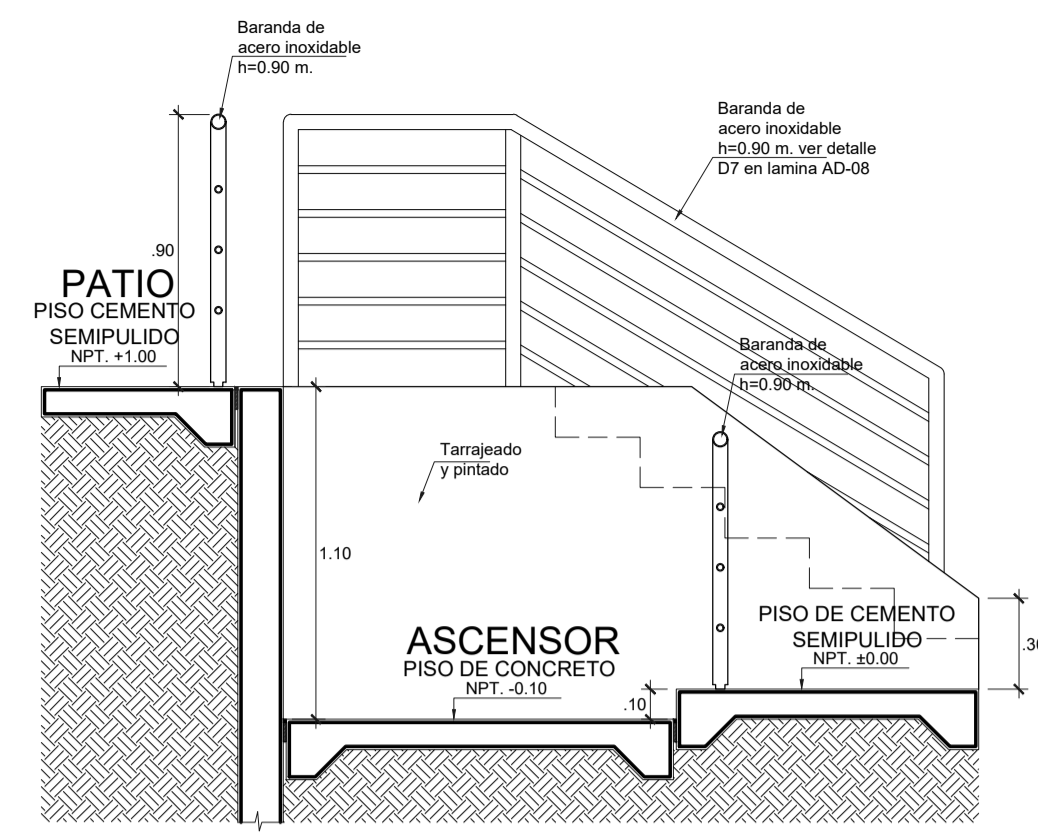
<p>Ministerio de Justicia y Derechos Humanos</p>	PROPIETARIO: UNIDAD EJECUTORA 003: PROGRAMA MODERNIZACIÓN DEL SISTEMA DE ADMINISTRACIÓN DE JUSTICIA	PROYECTO: EXPEDIENTE TÉCNICO PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA, MOBILIARIOS Y EQUIPAMIENTO DE LA NUEVA SEDE CENTRO ALEGRA COMAS
	CONSULTOR: ZB CONSULTORES SAC.	ESPECIALIDAD: ARQUITECTURA
JEFE DE PROYECTO: JULIO FELPE ATAHUALPA BERMUDEZ ARQUITECTO CAP. N° 1985	PLANO: CARTEL DE OBRA	AD-09
LUGAR: PASAJE NEPTUNO S/N KM 14.4 AV. TUPAC AMARU DISTRITO DE COMAS	ESPECIALISTA: JULIO FELPE ATAHUALPA BERMUDEZ ARQUITECTO CAP. N° 1985	
DISEÑO: A.B.C.	ESCALA: 1:50	FECHA: JULIO 2022



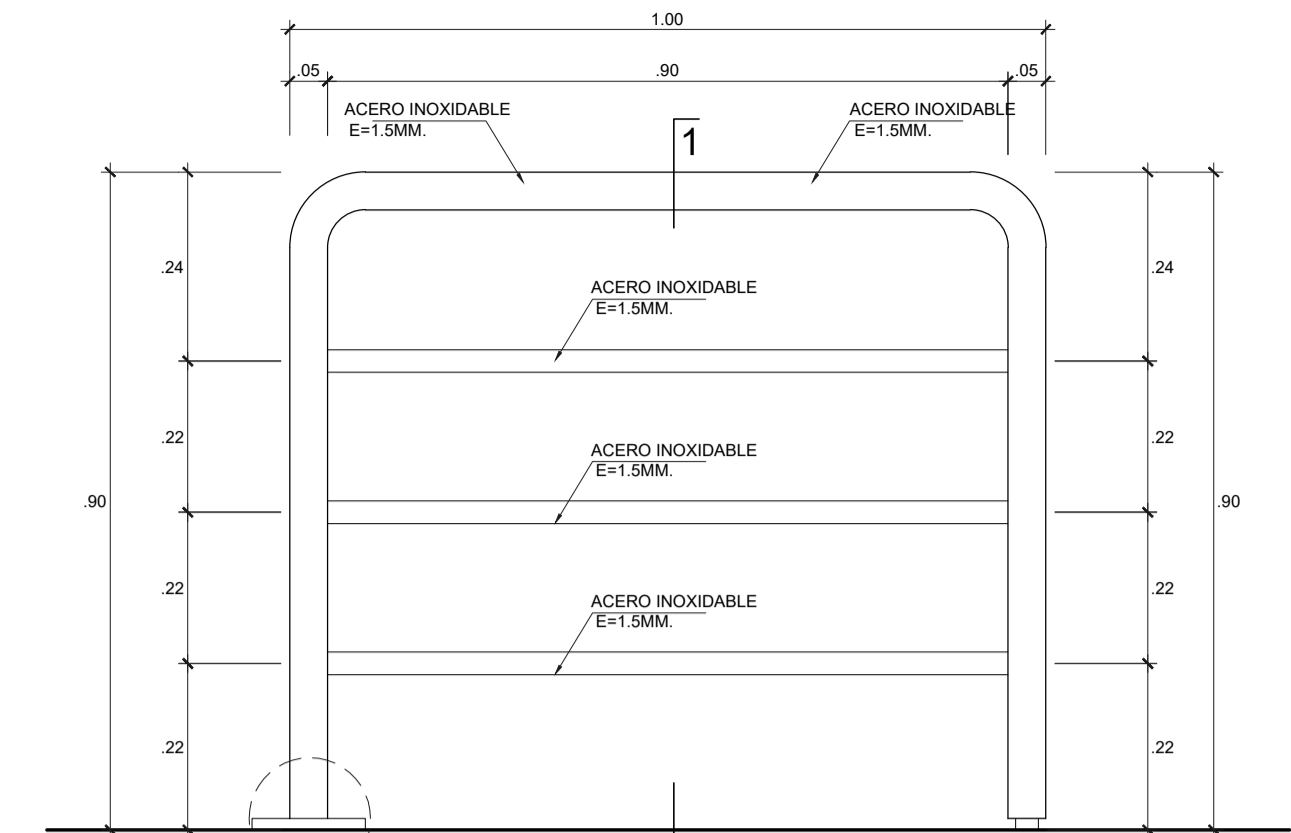
PLANTA ASCENSOR PARA DISCAPACITADOS
Esc.: 1/25



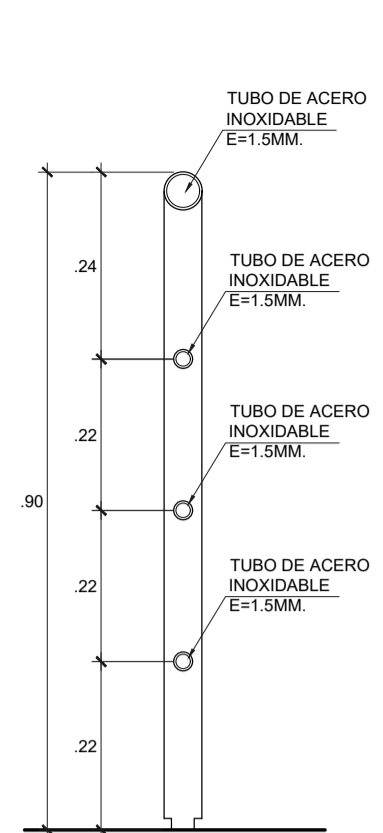
ELEVACION "1"
Esc.: 1/25



CORTE B-B
Esc.: 1/25



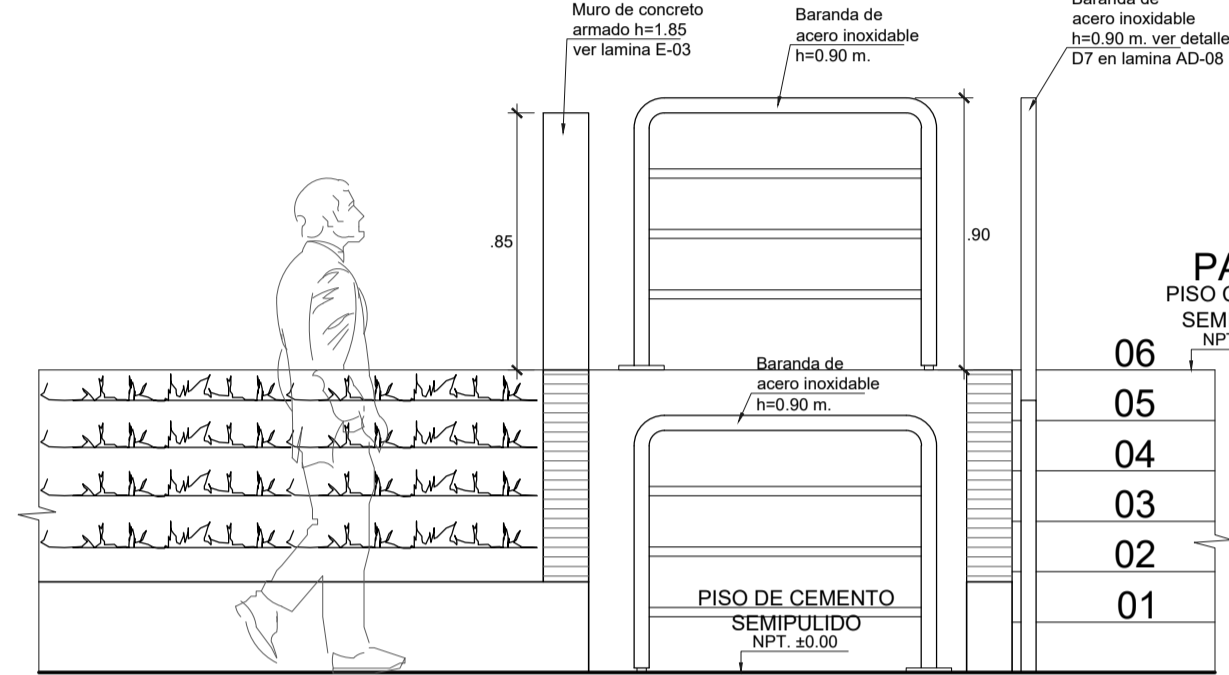
DETALLE DE BARANDA PIVOTANTE
Esc.: 1/10



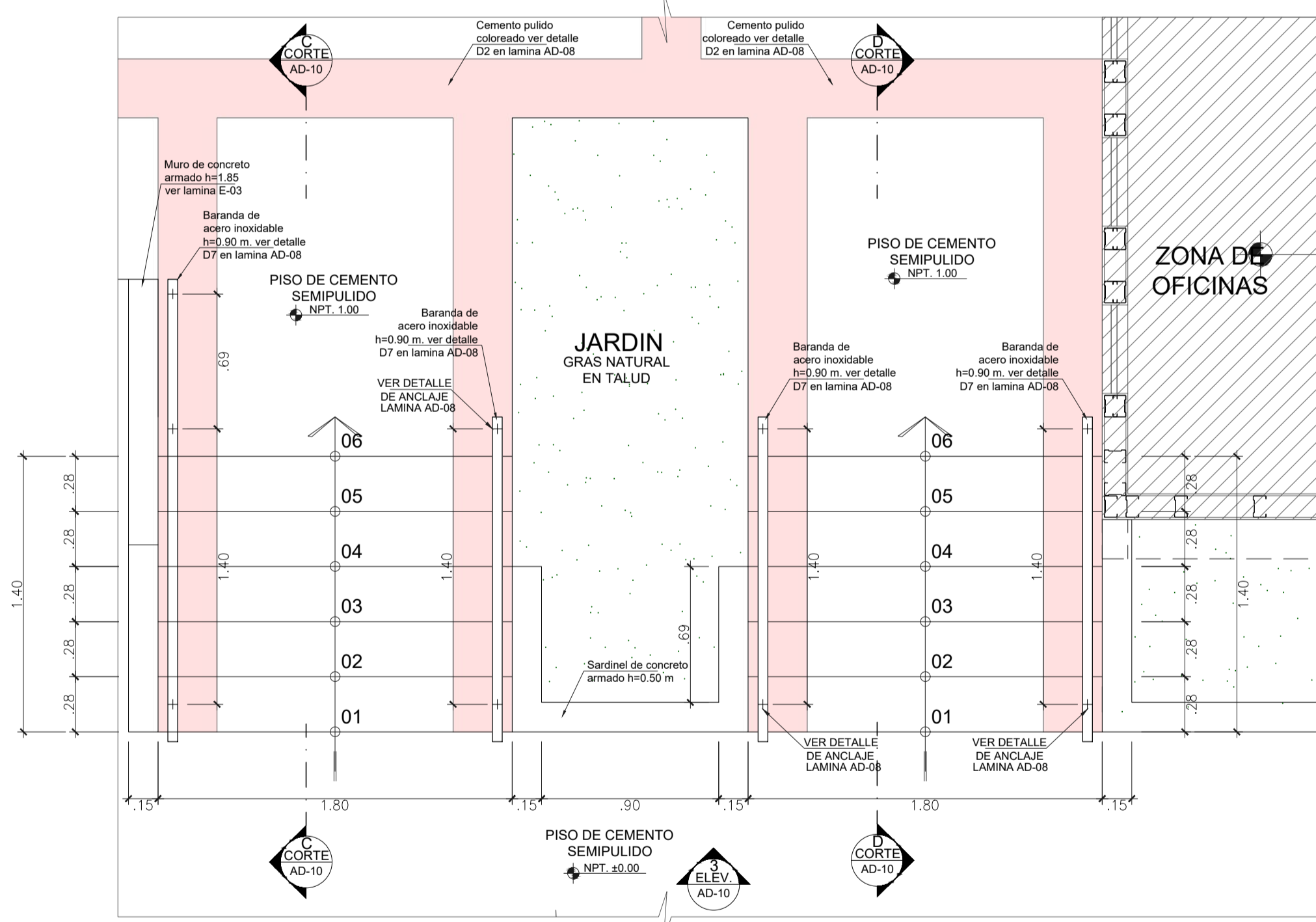
CORTE 1-1
Esc.: 1/10



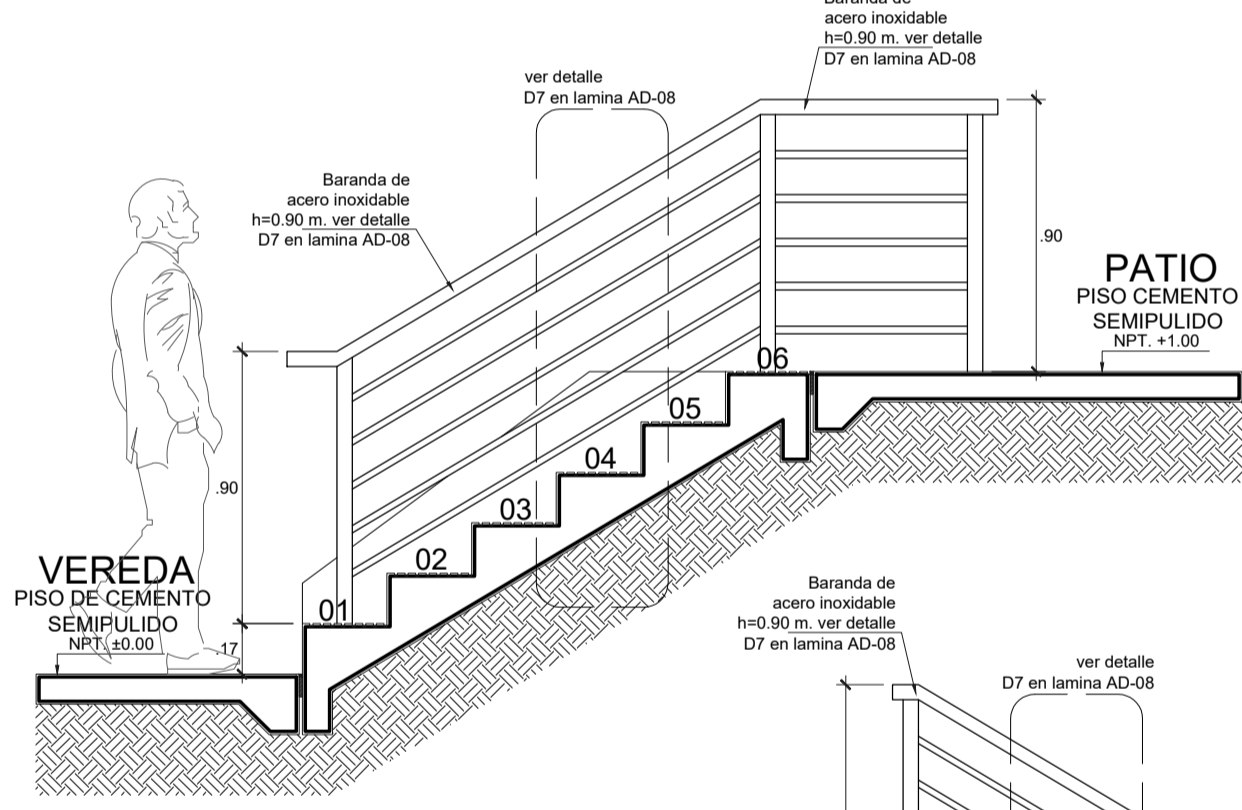
SISTEMA PIVOT
Esc.: 1/10



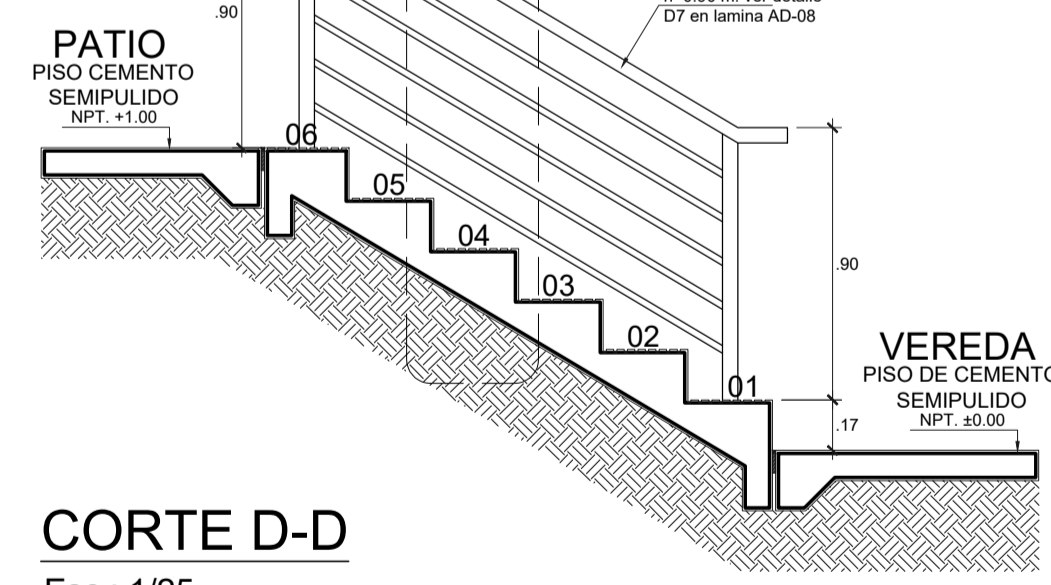
ELEVACION "2"
Esc.: 1/25



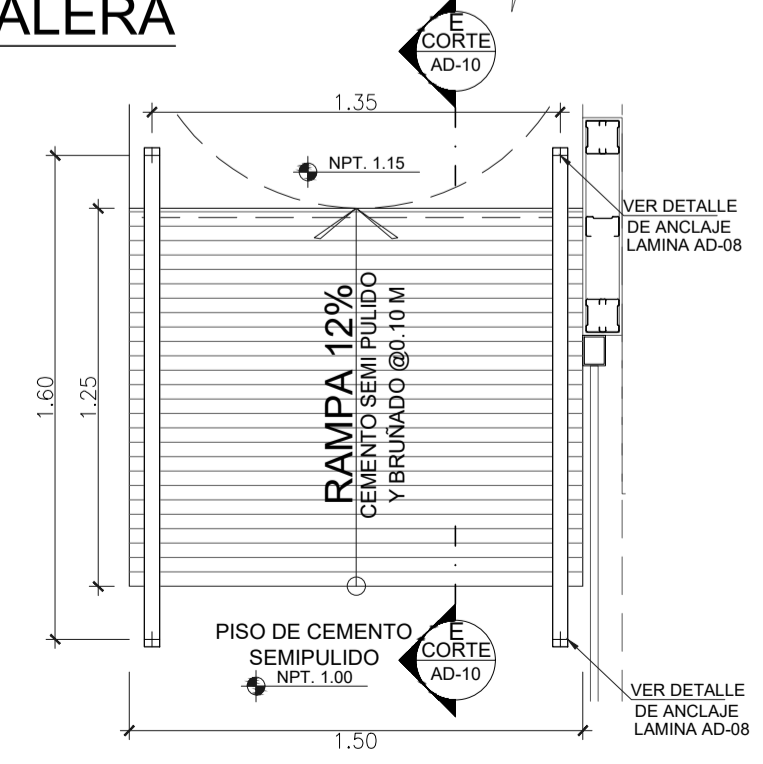
PLANTA ESCALERA
Esc.: 1/25



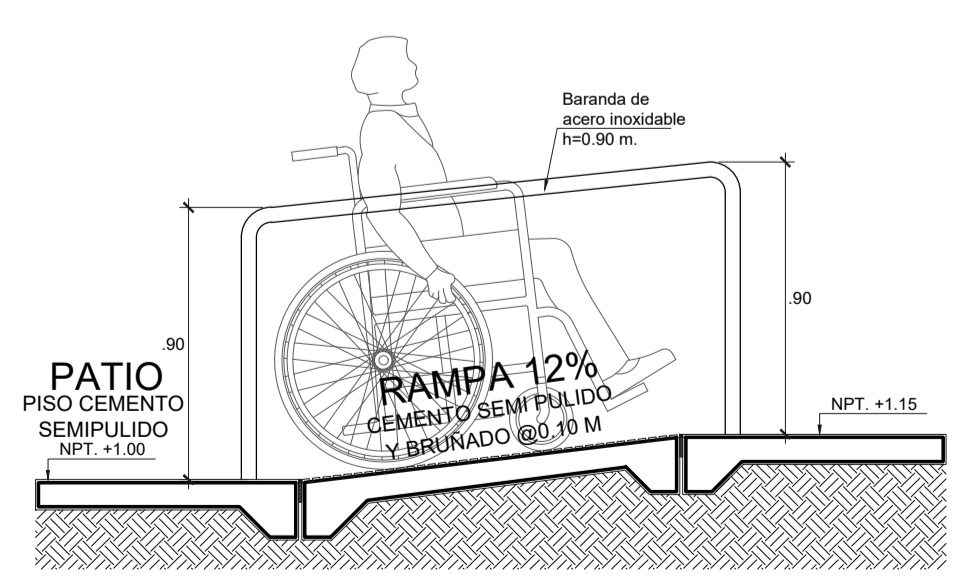
ELEVACION "3"
Esc.: 1/25



CORTE D-D
Esc.: 1/25



PLANTA TIPICA RAMPA
Esc.: 1/25



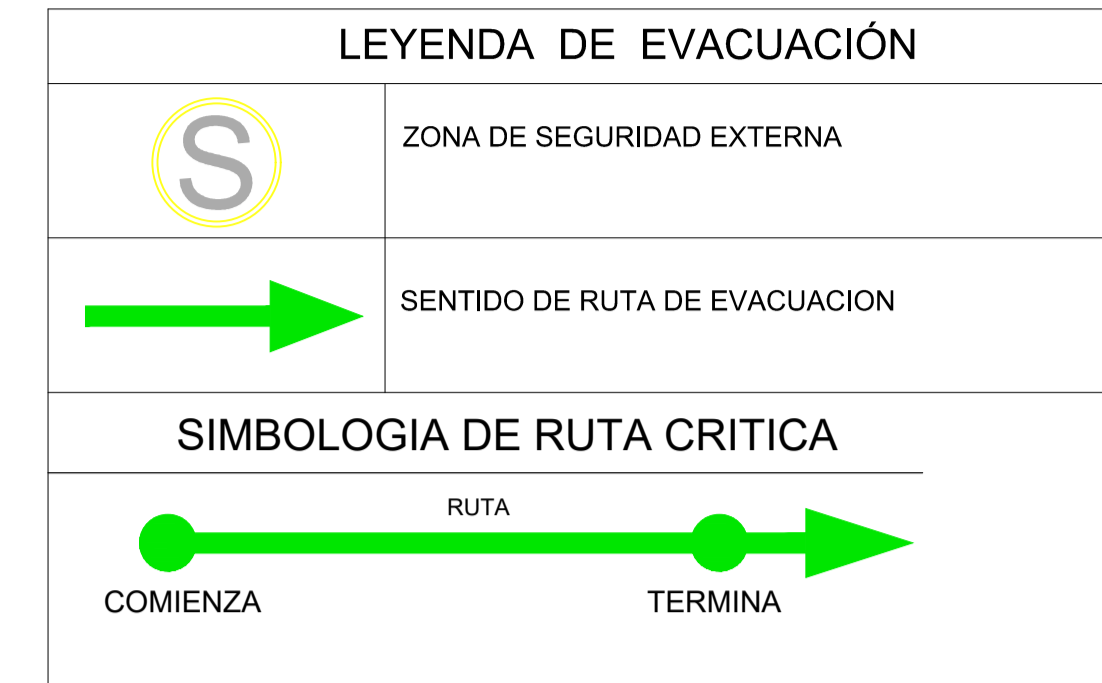
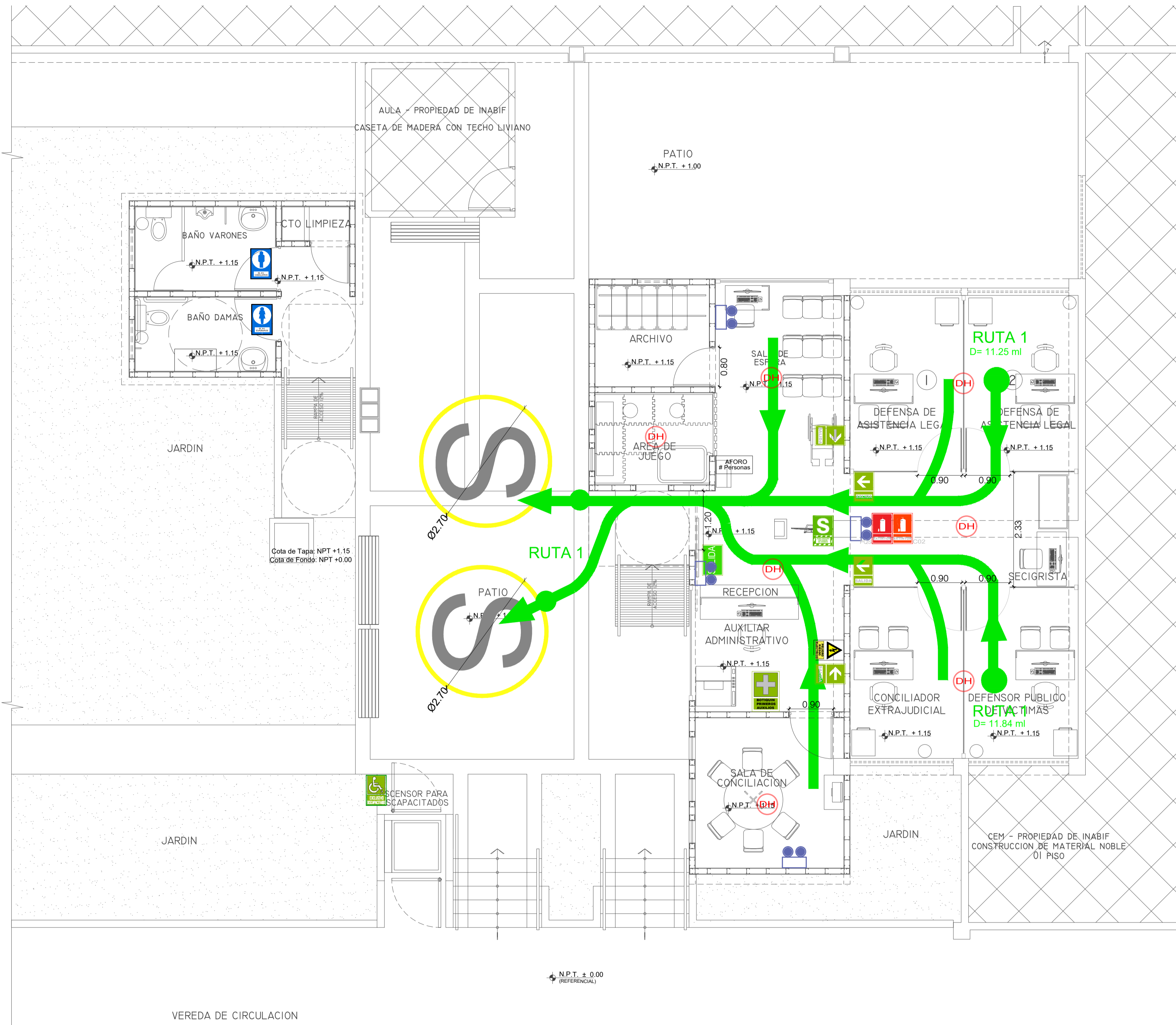
CORTE E-E
Esc.: 1/25

JULIO F. ATAHUALPA BERNALDEZ
ARQUITECTO CAP. 1985
JEFE DE PROYECTO

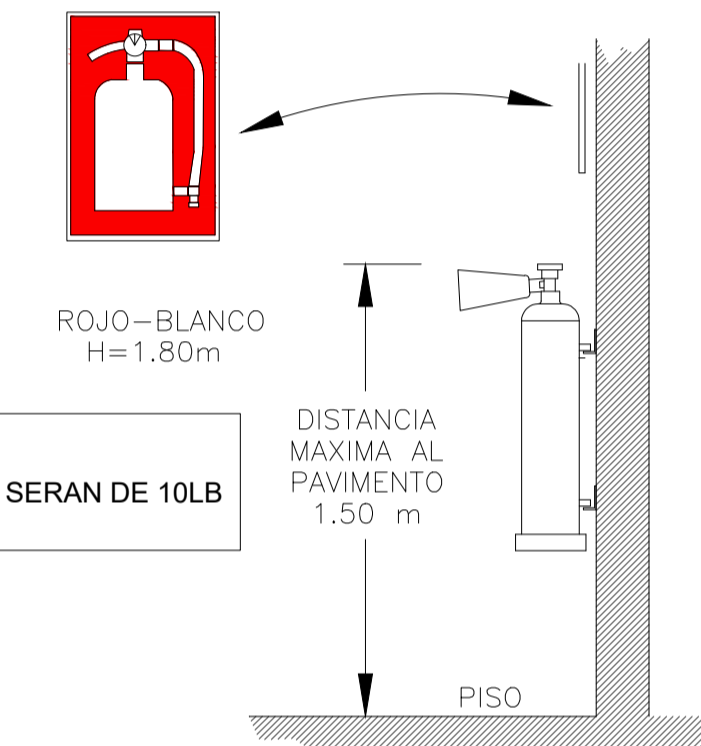
JULIO F. ATAHUALPA BERNALDEZ
ARQUITECTO CAP. 1985

ZB CONSULTORES
Arq. OSCAR ZUÑIGA VALENCIA
GERENTE GENERAL

	PROYECTO: UNIDAD EJECUTORA 03. PROGRAMA MODERNIZACIÓN DEL SISTEMA DE ADMINISTRACIÓN DE JUSTICIA	OBJETIVO: EXPEDIENTE TÉCNICO PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA, MOBILIARIOS Y EQUIPAMIENTO DE LA NUEVA SEDE CENTRO ALEGRA COMAS
	CONSULTOR: ZB CONSULTORES SAC.	PLANO: DETALLE DE ASCENSOR
JEFE DE PROYECTO: JULIO FELPE ATAHUALPA BERNALDEZ ARQUITECTO CAP. N° 1985	DISEÑADA: JULIO FELPE ATAHUALPA BERNALDEZ ARQUITECTO CAP. N° 1985	AD-10
UBICACIÓN: PASAJE NEPTUNO EN KM 14.4 AV. TUPAC AMARU DISTRITO DE COMAS	DIBUJÓ: A.B.C.	



Simbolo	Ruta de Evacuación Nº	Numero de Evacuantes	Ruta (ml)
	RUTA 1	Primer Piso 33 Personas	11.84 ml.
AFORO TOTAL		33 PERSONAS	



NOTA:
LOS EXTINTORES PQS Y CO2 SERAN DE 10LB

DETALLE COLOCACION
(Extintor manual)
SEGÚN NORMA TÉCNICA PERUANA
NTP 350.043.1, artículo 8

- NOTA:
- 1.- LA SIMBOLOGIA ESTA DE ACUERDO A LA NTP 390.010.1
 - 2.- LAS SEÑALÉTICAS DEBERAN TENER LAS DIMENSIONES SEGUN MODELO INDICADO QUE ES DE 0.20 x 0.30 CM.
 - 3.- LAS SEÑALÉTICAS DEBERAN SER FOTOLUMINISCENTES A EXCEPCION DE LAS DE IDENTIFICACION DE AFORO, BAÑOS DE MUJERES, VARONES Y DISCAPACITADOS. DEBEN DE ESTAR PROTEGIDOS POR ACRILICO DE E=1MM.
 - 4.- LAS BASES DE LAS SEÑALES DEBERAN IR COLOCADAS A 1.80 M. DEL PISO.

NOTA:
LA SEÑAL DE ZONA SEGURA SERÁ CONSIDERADA EN EL PRESUPUESTO DE OBRA.

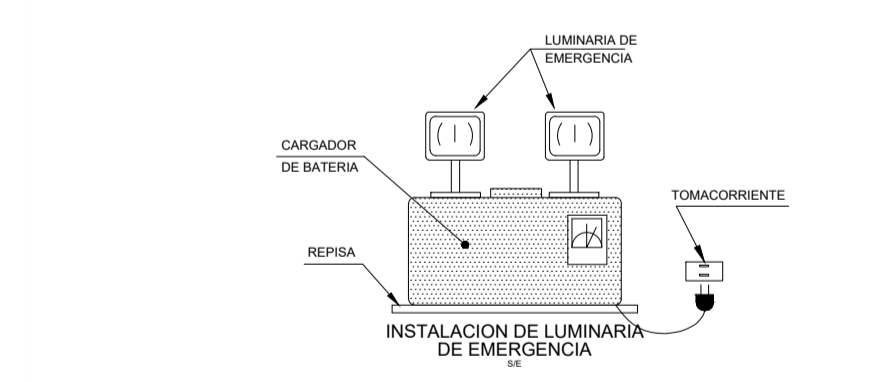
* POR SUS CARACTERISTICAS CONSTRUCTIVAS, LA EDIFICACION SE CLASIFICA DENTRO DEL TIPO DE "SEMIRESISTENTES AL FUEGO" (Art. 43, Norma A.130, RNE)

* POR LA CLASIFICACION DE LAS PAREDES Y TABIQUES, LA RESISTENCIA AL FUEGO DE LAS RUTAS DE EVACUACION ES DE 2 HORAS (Art 49, Norma A.130, RNE)

LEYENDA

SIMBOLO	DESCRIPCION	ALTURA
	DIRECCIONAL DE SALIDA	1.80m
	SEÑAL DE SALIDA EN PUERTA	2.10m
	SEÑAL DE ZONA DE SEGURIDAD SISMO	EN PISO
	SEÑAL ZONA SEGURA	1.80m
	BOTIQUIN DE PRIMEROS AUXILIOS	1.80m
	LUZ DE EMERGENCIA haz de Luz: 15.00m mínimo	2.20m
	SEÑAL DE RIESGO ELÉCTRICO	1.10m
	SEÑAL DE SERVICIOS HIGIENICOS	1.80m
	EXTINTOR	1.10m
	EXTINTOR	1.10m
	DETECTOR DE HUMO	EN TECHO

1. LOS SIMBOLOS USADOS SON SOLO PARA LA REFERENCIA DE LA UBICACION DE LAS SEÑALES Y/O EQUIPAMIENTOS. LAS SEÑALES DEBERAN CUMPLIR CON LA NORMA INDECOPI 399-010-1-2016;
2. PARA ESTE CASO, TODAS LAS SEÑALES SERAN ADOASADAS A LA PARED A EXCEPCION DE DIRECCIONALES DE SALIDA QUE SERAN COLGADAS DEL TECHO





ZB CONSULTORES
Arq. OSCAR ZUÑIGA VALENCIA
GERENTE GENERAL

JULIO FELPE ATAHUALPA BERMUDEZ
ARQUITECTO CAP. 1985
JEFE DE PROYECTO

JULIO FELPE ATAHUALPA BERMUDEZ
ARQUITECTO
CAP. 1985

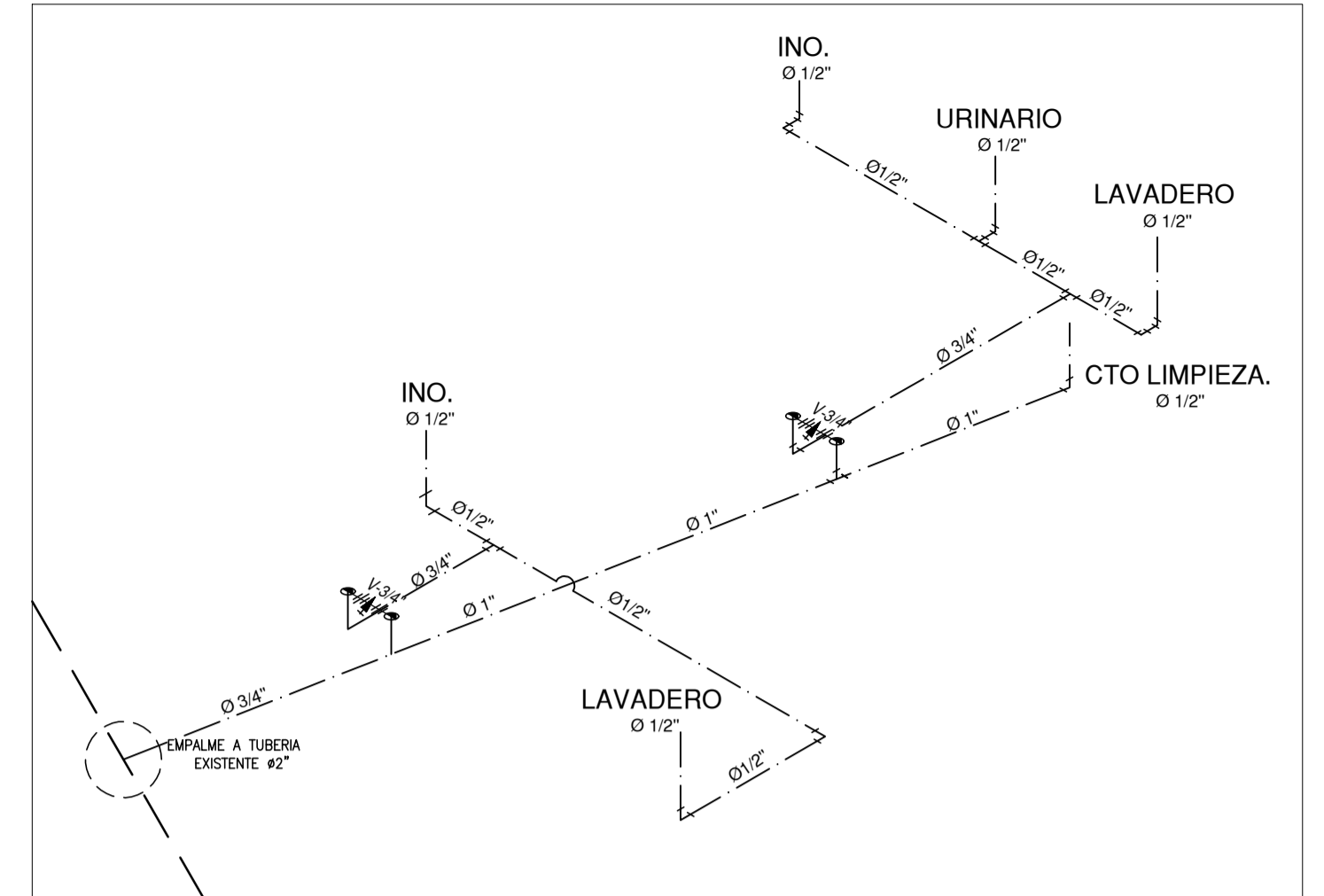
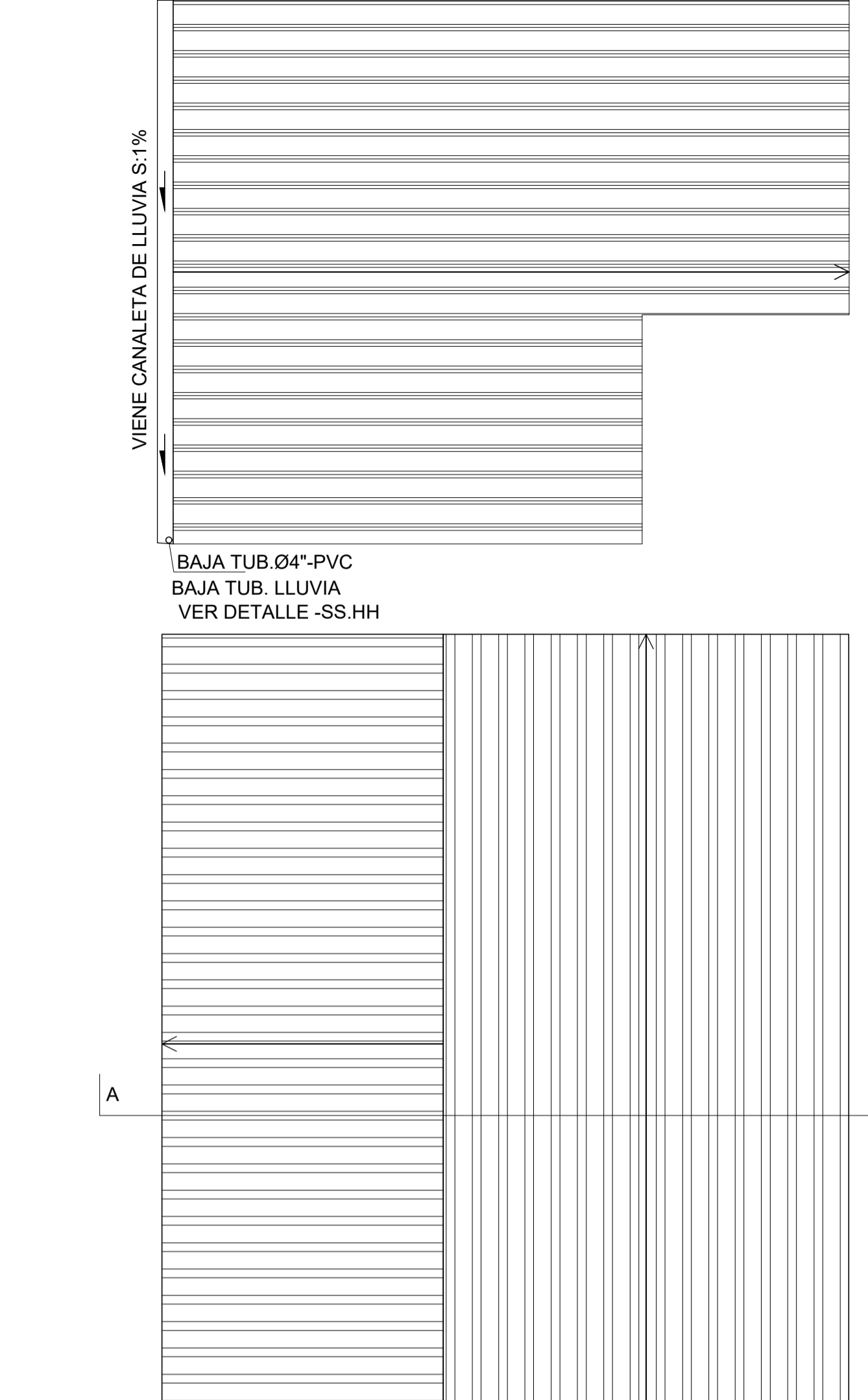
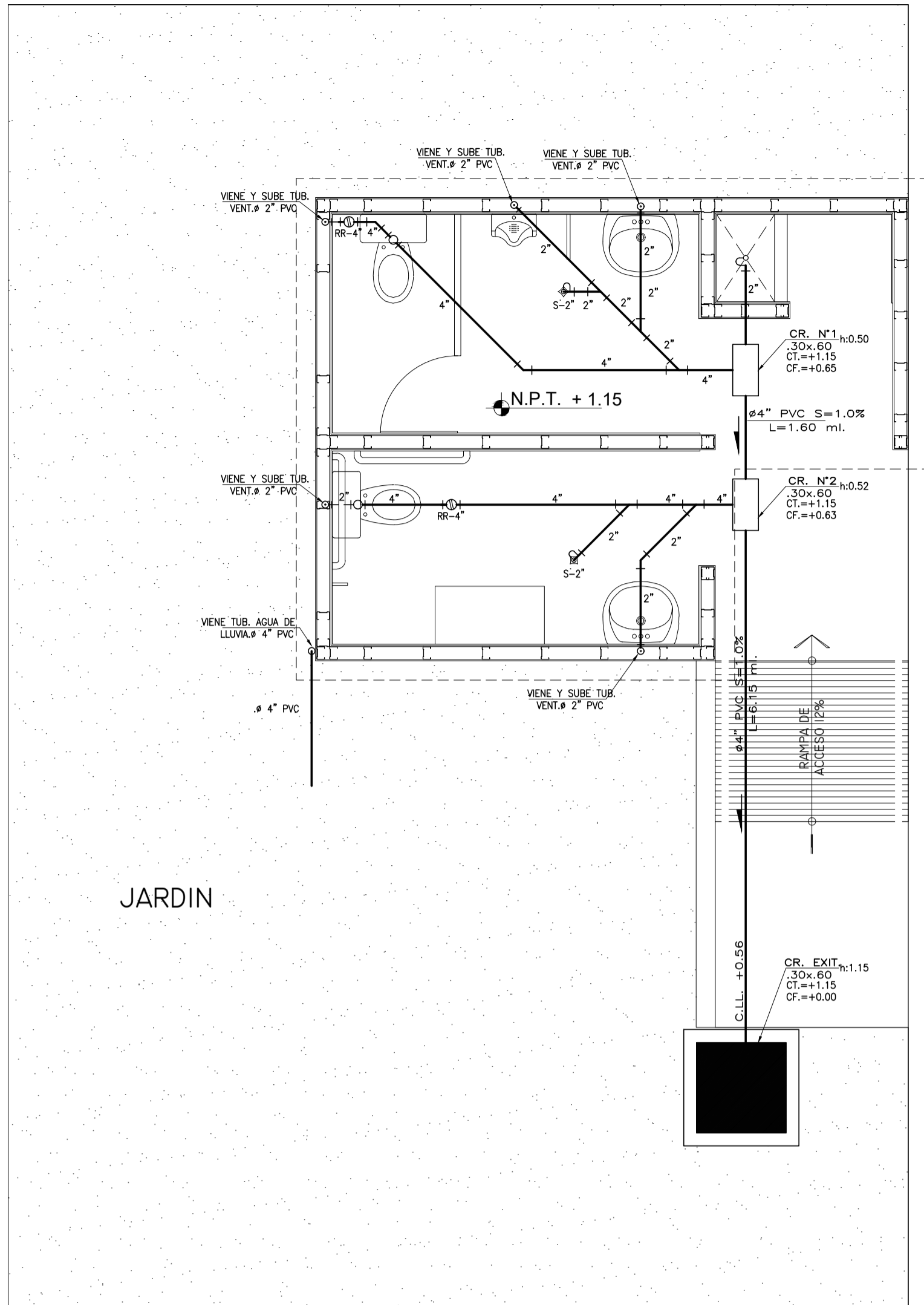
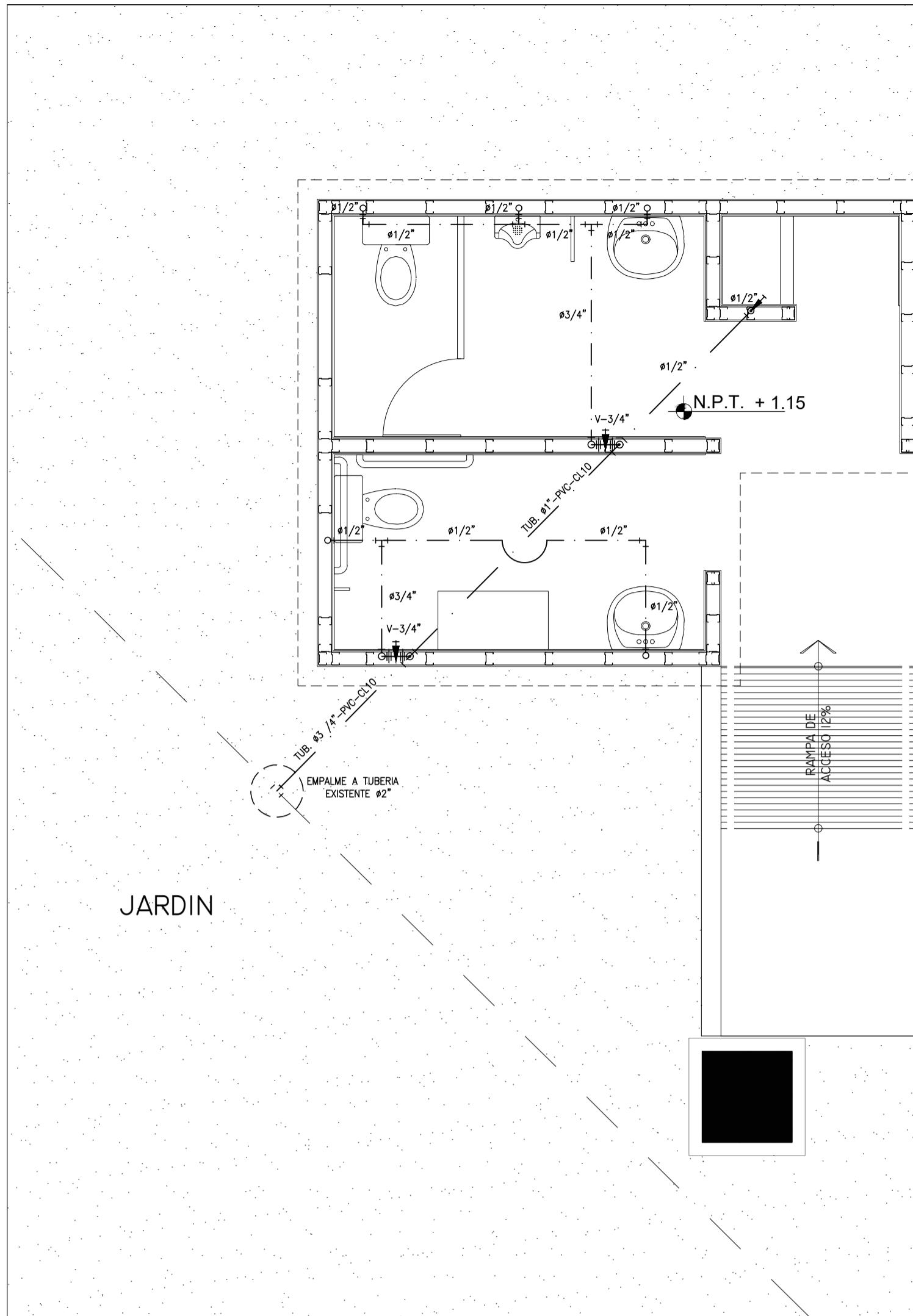
		PROPIETARIO: UNIDAD EJECUTORA 003: PROGRAMA MODERNIZACIÓN DEL SISTEMA DE ADMINISTRACIÓN DE JUSTICIA	PROYECTO: EXPEDIENTE TÉCNICO PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA, MOBILIARIOS Y EQUIPAMIENTO DE LA NUEVA SEDE CENTRO ALEGRA COMAS
		CONSEJERO: ZB CONSULTORES SAC.	ESPECIALIDAD: ARQUITECTURA
		JEFE DE PROYECTO: JULIO FELPE ATAHUALPA BERMUDEZ ARQUITECTO CAP. Nº 1985	PLANO: SEÑALIZACIÓN, SEGURIDAD Y EVACUACIÓN
		UBICACIÓN: PASADAJE NEPUÑO SIVANA 44 AV. TUPAC AMARU DISTRITO DE COMAS	ESPECIALISTA: JULIO FELPE ATAHUALPA BERMUDEZ ARQUITECTO CAP. Nº 1985
		UBICACIÓN: ESCALA: 1/75	FECHA: JULIO 2022
			SE-01

 <p>PERÚ Ministerio de Justicia y Derechos Humanos</p>	<p>ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA COMAS – LIMA.</p>	 <p>EJE NO PENAL EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO</p>
--	--	--

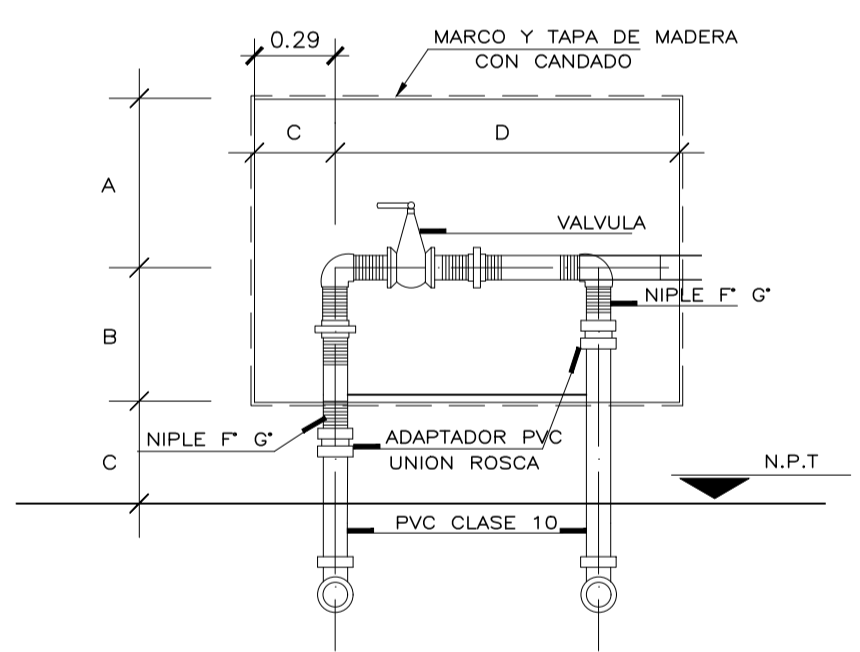
PLANOS DE INSTALACIONES SANITARIAS



JULIO F. ATAHUALPA BERMUDEZ
ARQUITECTO CAP. 1985
JEFE DE PROYECTO



ISOMETRIA INSTALACIONES DE AGUA
ESC. 1/50



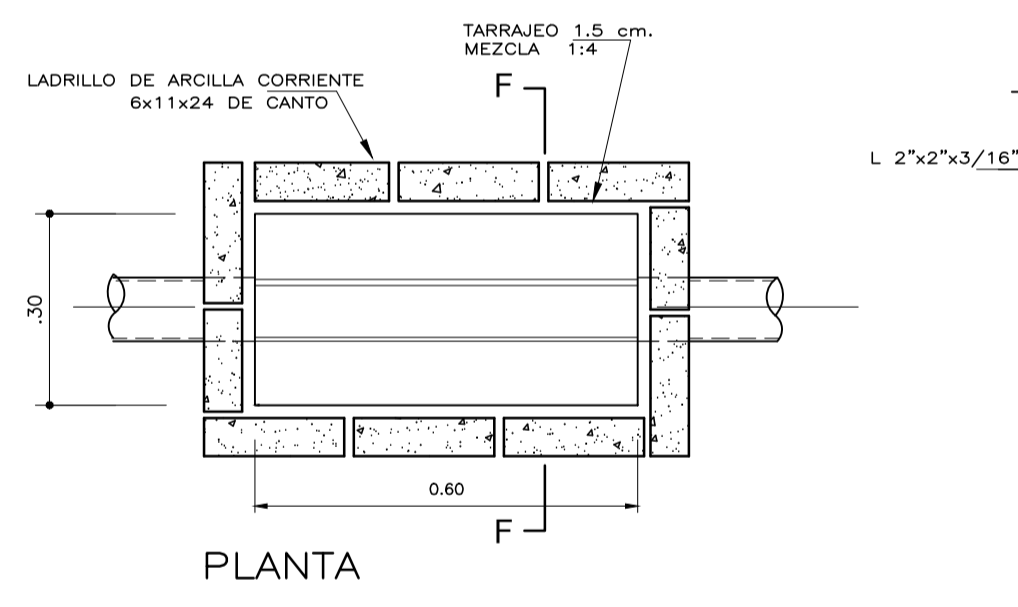
CAJA DE VALVULAS TIPO MEDIDOR
S/ESCALA

DIMENSIONES (EN CENTIMETROS)						
DIAMETRO Ø	A	B	C	D	E	F
2" - 1 1/2"	25	20	12	38	15	15
1" - 3/4"	16	15	8	42	15	10

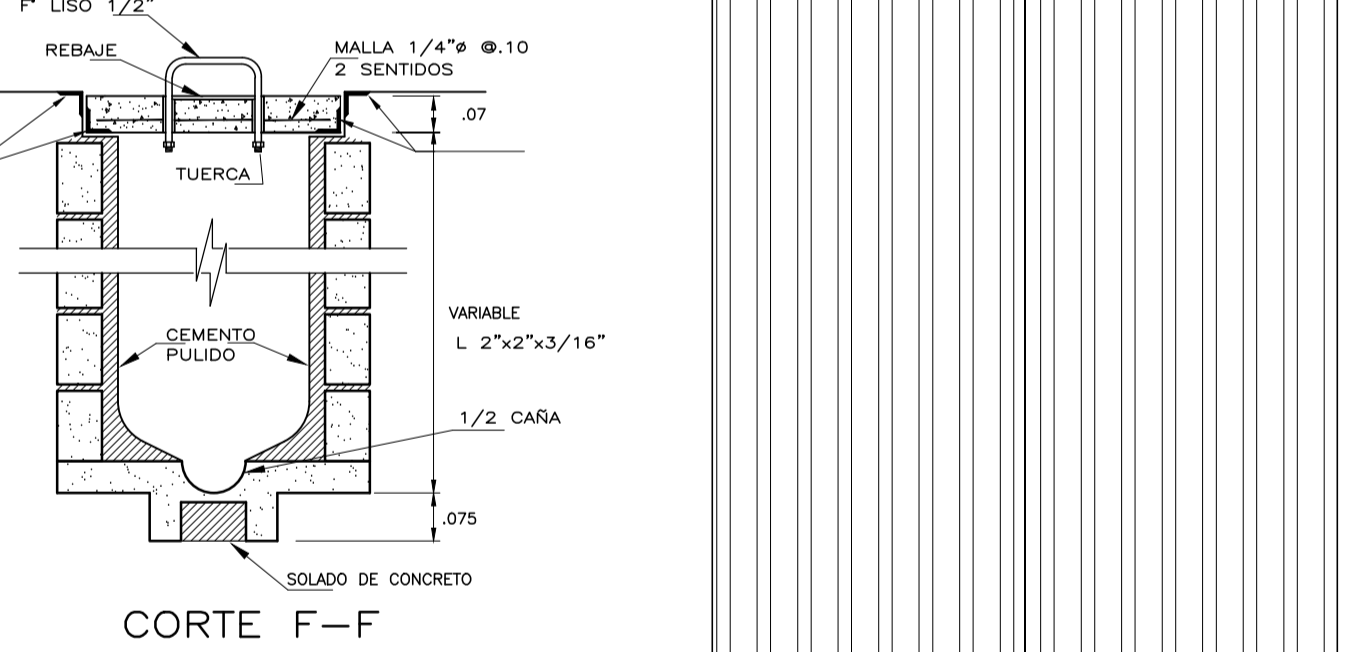
(F) FONDO DE CAJA



APARATOS SANITARIOS PARA ADULTOS
ESPECIFICACIONES TECNICAS DESAGUE

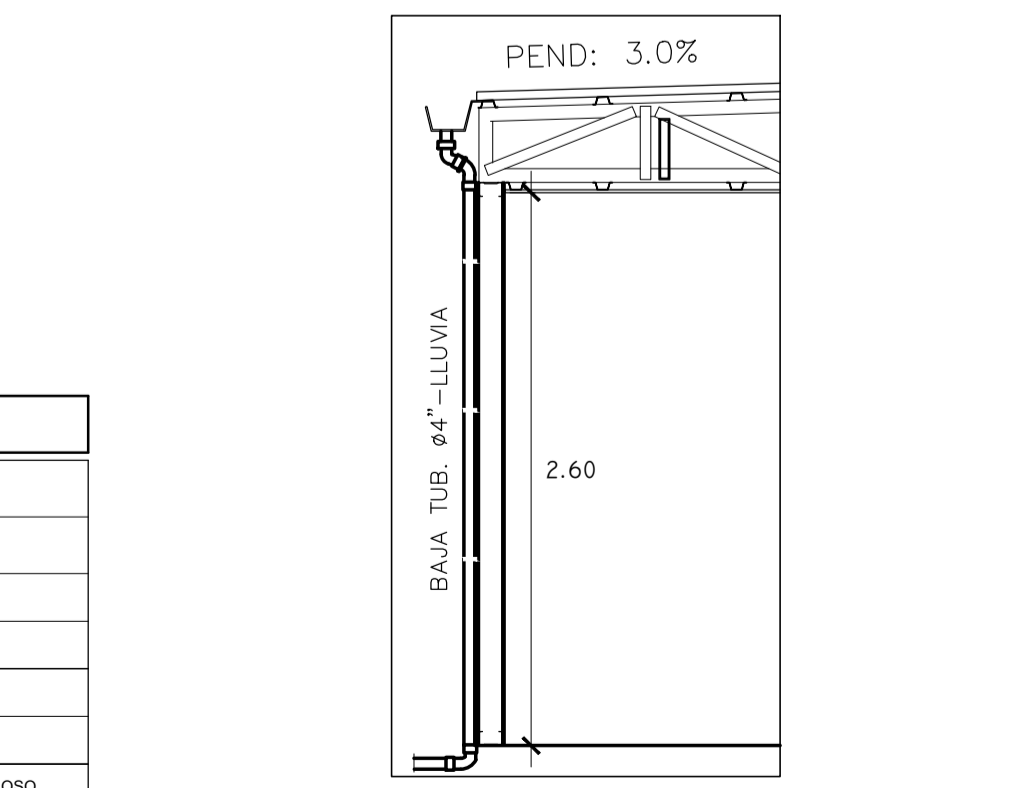


PLANTA
DETALLE DE CAJA DE REGISTRO
S/E

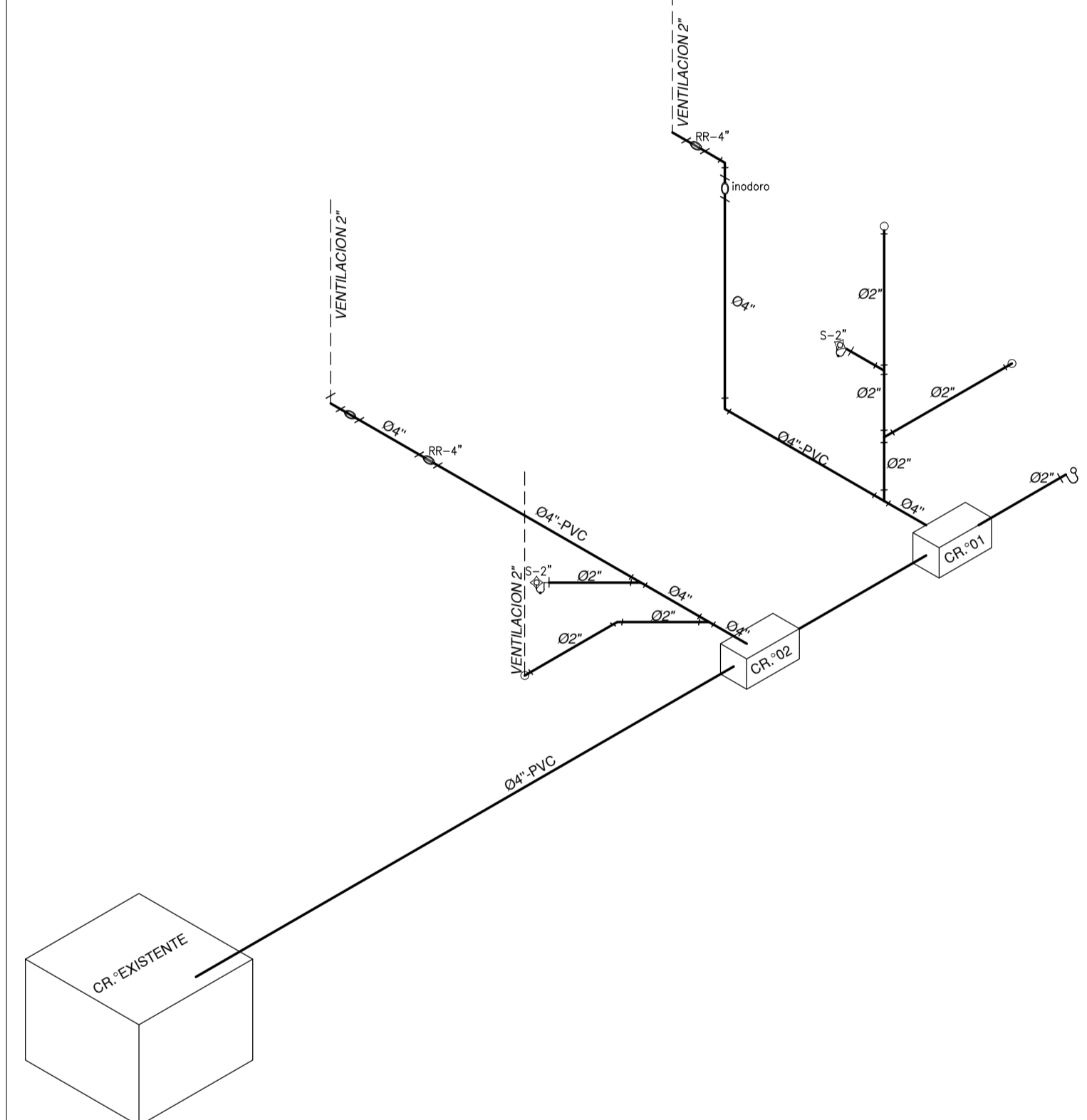


CORTE F-F

DETALLE BAJADA AGUA DE LLUVIA



BAJADA TUB. LLUVIA FACHADA PRINCIPAL



ISOMETRIA INSTALACIONES RED DE DESAGUE
ESC. 1/50

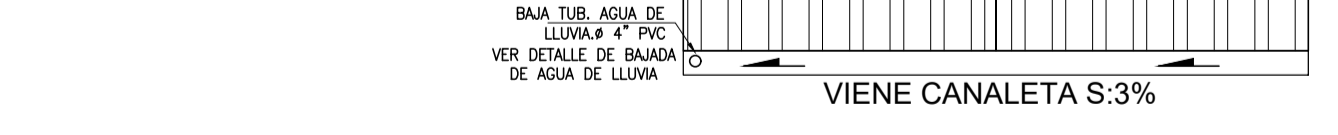
ESPECIFICACIONES TECNICAS AGUA

- 1.- LAS TUBERIAS DE AGUA FRIA SERAN DE PVC CLASE 10 ROSCADOS
- 2.- LAS TUBERIAS DE AGUA CALIENTE SERAN DE CPVC Y SUS ACCESORIOS SERAN DEL MISMO MATERIAL
- 3.- PARA EL ROSCADO DE LAS UNIONES SE EMPLEARA UN SELLADOR ESPECIAL (SMOOTH O SIMILAR)
- 4.- TODAS LAS SALIDAS SERAN TAPONADAS HASTA LA COLOCACION DE LOS APARATOS
- 5.- LAS VALVULAS DE CONTROL SE UBICARAN EN LA PARED EN NICHOS DE MAMPOSTERIA CON MARCO Y TAPA DE MADERA
- 6.- LAS VALVULAS SERAN DEL TIPO ESFERICA PARA PRESION DE TRABAJO DE 125 PSI (8.6 kg/cm²)
- 7.- LOS ACCESORIOS SERAN DEL MISMO MATERIAL QUE LAS TUBERIAS, DEL TIPO REFORZADO PARA AGUA FRIA
- 8.- LOS CODOS ANTES DEL ACCESORIO QUE CONECTA A LOS APARATOS SERAN DE FIERRO GALVANIZADO.
- 9.- LAS TUBERIAS SE PROBARAN A UNA PRESION DE 100PSI/6.9 kg/cm² NO DEBIENDO PRESENTAR FUGAS ANTES DE CUBRIRLAS CON MORTERO, DURANTE 30 MINUTOS

LEYENDA DESAGUE			
SIMBOLOGIA	DESCRIPCION	SIMBOLOGIA	DESCRIPCION
	TUBERIA DE DESAGUE		TEE SANITARIA DOBLE
	TUBERIA DE VENTILACION		Y" SANITARIA SIMPLE
	CODO DE 45°		Y" SANITARIA DOBLE
	CODO DE 90°		TRAMPA "P"
	CRUZ		CAJA DE REGISTRO
	TEE RECTA		REGISTRO ROSCADO DE BRONCE EN PISO
	TEE SANITARIA		SUMIDERO

LEYENDA AGUA			
SIMBOLOGIA	DESCRIPCION	SIMBOLOGIA	DESCRIPCION
			TEE
	TUBERIA PARA AGUA FRIA PVC C-10		TEE RECTA CON SUBIDA
	TUBERIA PARA AGUA CALIENTE CPVC		TEE RECTA CON BAJADA
	CRUZ		UNION UNIVERSAL
	CODO DE 90°		VALVULA COMPUERTA
	CODO DE 90° SUBE		VALVULA DE RETENCION TIPO SILENCIOSO
	CODO DE 90° BAJA		VALVULA FLOTADOR

- 1.- LAS TUBERIAS DE DESAGUE SERAN DE PVC SAP
- 2.- LAS TUBERIAS PARA DESAGUE TENDRAN UNA PENDIENTE MINIMA DE 1% EN DIAMETRO 4" O MAYORES Y NO MENOR DE 1.5% EN 3" O INFERIORES.
- 3.- TODAS LAS SALIDAS SERAN TAPONADAS HASTA LA COLOCACION DE LOS APARATOS
- 4.- LOS ACCESORIOS SERAN DEL MISMO MATERIAL QUE LAS TUBERIAS, DEL TIPO REFORZADO ESPIGA Y CAMPANA PARA DESAGUE
- 5.- TODOS LOS EXTREMOS DE TUBERIAS VERTICALES QUE TERMINEN EN EL TECHO LLEVARAN SOMBRERO DE VENTILACION Y SE PROLONGARAN A 30m. DEL NIVEL DE TECHO TERMINADO.
- 6.- LAS TUBERIAS QUE ESTEN EN CONTACTO DIRECTO CON EL TERRENO DEBERAN SER PROTEGIDAS EN TODO SU RECORRIDO CON CONCRETO POBRE.



BAJADA TUB. LLUVIA SS.HH.





Ministerio de Justicia y Derechos Humanos

PROPIETARIO:	UNIDAD EJECUTORA 003: PROGRAMA MODERNIZACIÓN DEL SISTEMA DE ADMINISTRACIÓN DE JUSTICIA
CONSULTOR:	ZB CONSULTORES SAC.
JEFE DE PROYECTO:	JULIO FELIPE ATAHUALPA BERMUDEZ ARQUITECTO C.A.P. N° 1985
UBICACION:	PASAJE NEPTUNO SIN KM 14.4 AV. TUPAC AMARU DISTRITO DE COMAS

PROYECTO:	EXPEDIENTE TÉCNICO PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA, MOBILIARIOS Y EQUIPAMIENTO DE LA NUEVA SEDE CENTRO ALEGRA COMAS
ESPECIALIDAD:	INSTALACIONES SANITARIAS
PLANO:	PRIMERA PLANTA Y TECHO
ESPECIALISTA:	VICTOR RODRIGUEZ VARGAS C.I.P. N° 41639
DIBUJO:	ESCALA: 1:50 FECHA: JULIO 2022

IS-01

 <p>PERÚ Ministerio de Justicia y Derechos Humanos</p>	<p>ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA COMAS – LIMA.</p>	 <p>EJE NO PENAL EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO</p>
--	--	--

PLANOS DE INSTALACIONES ELECTRICAS



JULIO F. ATAHUALPA BERMUDEZ
ARQUITECTO CAP. 1985
JEFE DE PROYECTO

CUADRO DE CAJAS

CLAVE	TIPO DE CAJA	DIMENSIONES		CONDUCTORES		TUBERIA PVC
		mm	PULGADAS	AMERICANO	SISTEMA METRICO	
(A)	OCTOGONAL	100 x 40 mm	4" x 1.1/2"	16	1.31	1.5" 15 mm.
(B)	RECTANGULAR	100 x 55 x 50 mm	4" x 2" x 1.7/8"	14	2.08	3/4" 20 mm.
(C)	CUADRADA	100 x 100 x 50 mm	4" x 4" x 1.7/8"	12	3.31	1" 25 mm.
(C')	CUADRADA	100 x 100 x 40 mm CON TAPA UN GANG	4" x 4" x 1.1/2"	10	5.26	1.1/4" 35 mm.
(D)	CUADRADA	150 x 150 x 100 mm	6" x 6" x 4"	6	13.30	1.1/2" 40 mm.
(E)	CUADRADA	200 x 200 x 100 mm	8" x 8" x 4"	4	21.15	2" 50 mm.
(F)	CUADRADA	250 x 250 x 150 mm	8" x 8" x 4.1/2"			2.1/2" 65 mm.

SECCION REAL

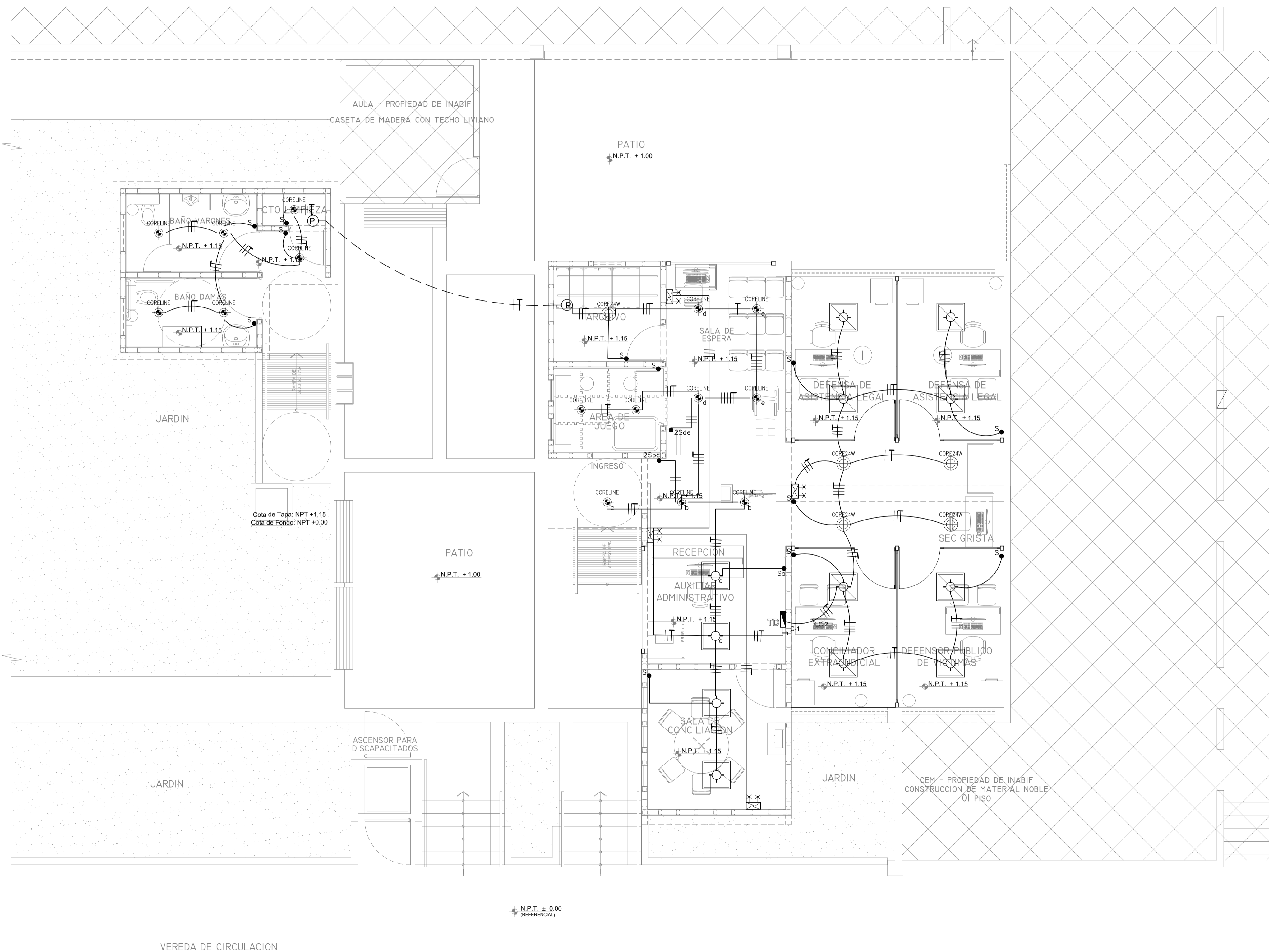
LEYENDA GENERAL		
SIMBOLO	DESCRIPCION Y/O ESPECIFICACION	CAJA RECEPTORA h DE INSTALACION
	TUBERIA POR TEOHO Y/O PARED EMT 20 mm ø CON 2-1x4mm2 LSOH-600V	ALTA REFERENCIAL DE INSTALACION SHPT. AL EJE DE LA CAJA EN mts. B.L. = BORDE INFERIOR B.S. = BORDE SUPERIOR
	TUBERIA POR PISO EMT 20mmø CON 2-1x4mm2LSOH-300V	
	TUBERIA POR PISO Y/O PARED EMT 20mmø CON 2 LINEAS VIVAS MAS 1 LINEA CON PUESTA A TIERRA DE PROTECCION	
	TUBERIA POR PARED EMT 20mmø CON 3 CONDUCTORES	
	TUBERIA POR PARED Y/O PISO EMT 15mmø CON 4 CONDUCTORES	
	TUBERIA POR PARED Y/O PISO EMT 20mmø CON 5 CONDUCTORES	
	SALIDA PARA CENTRO DE ALUMBRADO EN TEOHO LED	A 1.60m RASO
	SALIDA PARA PUNTO DE ALUMBRADO EN PARED (BRAQUETE LED)	A 2.20 m.
	SALIDA PARA TOMACORRIENTE CON UN DADO DE TIPO SCHUKO 16A/250V MAS UN DADO DE TIPO REDONDO ITALIANO 10A/250V	B 0.30 m. 1.10 m.
	SALIDA PARA TOMACORRIENTE CON UN DADO DE TIPO SCHUKO 16A/250V MAS UN DADO DE TIPO REDONDO ITALIANO 10A/250V A PRUEBA DE HUMEDAD	B 0.40 m.
	SALIDA PARA INTERRUPTOR DE 1, 2, 3 GOLPES TIPO BALANCIN Y/O BASCULANTE PARA CARGAS INDUCTIVAS (15A/240V)	B 1.20 m.
	SALIDA PARA INTERRUPTOR CONJUNTACION DE 1, 2 GOLPES TIPO BALANCIN Y/O BASCULANTE PARA CARGAS INDUCTIVAS	B 1.20 m.
	TABLERO CON INTERRUPTORES AUTOMATICOS TERMOMAGNETICOS 25KA (NO FUSE)	SEGUN No. de polos 1.80m.BS.
	SALIDA PARA CAJA DE PASE CON TAPA DE PLASTICO	2.20 m.
	SALIDA PARA CAJA DE PASE CON TAPA Y/O EQUIPOS (VER CUADRO DE CAJAS)	VER CUADRO DE CAJAS (B.L.) 1.60 m.
	INTERRUPTOR DIFERENCIAL DE ALTA SENSIBILIDAD 30mA, DESCONECTA EL CIRCUITO CUANDO SE PRODUCE ALGUNA FUGA A TIERRA, POR CONTACTO DIRECTO	
	SALIDA PARA CARGA Y/O EQUIPO ESPECIAL	D -

NOTAS GENERALES

- LA EJECUCION DE LAS INSTALACIONES, ASI COMO LA CALIDAD Y CARACTERISTICAS DE LOS MATERIALES A UTILIZARSE EN EL PROYECTO, HAN DE CUMPLIR LO ESTABLECIDO EN CODIGO NACIONAL DE ELECTRICIDAD Y REGLAMENTO NACIONAL DE EDIFICACIONES (RNE) EN SUS PARTES APLICABLES.
- LAS TUBERIAS EN GENERAL SERAN DE PVC-P / EMT 20mmø COMO MINIMO, SALVO OTRA INDICACION, EN LA INSTALACION NO SE FORMARA TRAMPAS O BOLSILLOS, QUE EVITE ACUMULACION DE HUMEDAD.
- LAS CAJAS PARA TOMACORRIENTES, ASI COMO SISTEMAS DONDE LLEGUEN MAS DE 3 TUBERIAS, SERAN DE 100 x 100 x 50 mm CON TAPA UN GANG [C]
- LAS TUBERIAS EN CONTACTO DIRECTO CON EL TERRENO, SERAN PROTEGIDAS EN TODO SU CONTORNO Y LONGITUD CON UN RECUBRIMIENTO DE CONCRETO Pobre, PARA GARANTIZAR SU RIGIDEZ, PROTECCION MECANICA Y CONTINUIDAD FISICA ENTRE CAJA A CAJA Y ACCESORIOS DE UNION ENTRE TUBERIAS.
- LA PRUEBA DE AISLAMIENTO ENTRE CONDUCTORES Y MASA, SE HARA CON MEGHOMETRO 500 VDC; LA RESISTENCIA MINIMA SERA DE 1.00 MEGAOHMIO CON TODOS LOS APARATOS DE UTILIZACION CONECTADOS.

ESPECIFICACIONES TECNICAS

- CONDUCTORES DE COBRE ELECTROLITICO 99.9% IACS : LSOH .- OPERANDO A 80°C PARA USO EN INTERIORES (CIRCUITOS DERIVADOS) N2XH .- OPERANDO A 90°C PARA ALIMENTADOR PRINCIPA Y SUB-ALIMENTADORES NORMAS .- ITINTEC 370-0.48, 370.050;ASTM-B3 Y 88 PARA CONDUCTORES; VDE 0250 PARA AISLAMIENTO.
 - TUBERIAS Y ACCESORIOS : - EMT : PARA ALIMENTADOR, ALUMBRADO, TOMACORRIENTES, TELEFONOS, TV.
 - CAJAS DE FIERRO GALVANIZADO (F' G') : - OCTOGONAL; RECTANGULAR F'G', PESADO ESTAMPADOS, DE 1 SOLA PIEZA, 1.6mm DE ESPESOR. - CAJAS ESPECIALES DE PASE EN F'G' PESADO DE 1.6mm DE ESPESOR.
 - INTERRUPTORES : PARA EMPOTRAR CON PLACA DE ALUMINIO ANODIZADO, DADOS INTERCAMBIABLES COLOR MARFIL 250V TECLA DE MANDO A BALANCIN CONTACTOS DE PLATA, CONEXION A BORNES Y TORNILLO.
 - TOMACORRIENTES CON LINEA A TIERRA : CON 2 POLOS Y ESPIGA A TIERRA, HORQUILLAS TIPO SCHUKO MAS REDONDO ITALIANO.
 - TABLEROS: TIPO FRENTE MUERTO, GABINETE DE PLANCHA GALVANIZADA , CON KNOCK OUTS (K.O) EN LOS 4 COSTADOS MARCO Y MANDIL EN PLANCHA DE ACERO LAMINADA EN FRIJO FOSFATIZADO. ESMALTADO EN BASE CRIS MARRILLADO AL HORNO, BASE CON PLATINAS CU 99.9% DE PUREZA . (ITINTEC 342020) AISLADORES EN RESINA FENOLICA, PUERTA CON CHAPA Y LLAVE, DIRECTORIO DE CIRCUITOS INTERRUPTORES TERMOMAGNETICOS 10KA ENCHUFABLES PLUG-IN. PARA EL CASO DE LA IMPLEMENTACION DE INTERRUPTORES DIFERENCIALES MODULARES, SE DEBERA PREVEER UNO O MAS GABINETES ADICIONALES ESTOS INTERRUPTORES TIENEN LAS SIGUIENTES CARACTERISTICAS REFERENCIALES:
- | CAPACIDAD | ANCHO | LARGO | PROFUNDIDAD |
|-----------|-------|-------|-------------|
| 2x25A | 35mm | 86mm | 68mm |
| 3x40A | 35mm | 86mm | 68mm |
- EL MONTAJE DE ESTAS UNIDADES SERA CON ENGANCHE "DIN"
- COLOR DE CONDUCTORES SEGUN REGLA 030-036 DEL CNE
- | COLOR | FASE | LINEA A TIERRA - VERDE O COMBINACION DE VERDE CON AMARILLO |
|-------|-----------------|--|
| ROJO | FASE A o FASE R | |
| NEGRO | FASE B o FASE S | |
| AZUL | FASE C o FASE T | |



PLANTA DISTRIBUCION

ESC: 1/50

<p>Ministerio de Justicia y Derechos Humanos</p>	<p>PROPIETARIO: UNIDAD EJECUTORA 003: PROGRAMA MODERNIZACION DEL SISTEMA DE ADMINISTRACION DE JUSTICIA</p>	<p>PROYECTO: EXPEDIENTE TÉCNICO PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA MOBILIARIOS Y EQUIPAMIENTO DE LA NUEVA SEDE CENTRO ALEGRA COMAS</p>
	<p>CONSEJERO: ZB CONSULTORES SAC</p> <p>JEFE DE PROYECTO: JULIO FELIX BERNARDEZ ARQUITECTO C.A.P. N° 1985</p> <p>UBICACION: PASAJE NEPTUNO SN KM 14.4 AV. TUPAC AMARU DISTRITO DE COMAS</p>	<p>ESPECIALIDAD: INSTALACIONES ELECTRICAS</p> <p>PLANO: PRIMERA PLANTA - ALUMBRADO, LEYENDA GENERAL, EETT</p> <p>ESPECIALISTA: DIEGO ALONSO PONCE DE LEON ZEVALLOS INGENIERO ELECTRICISTA C.I.P. N° 128665</p> <p>FECHA: JULIO 2022</p>

IE-01



CUADRO DE ARTEFACTOS DE ILUMINACION

SIMBOLOS	DESCRIPCION	N° DE LAMP.	TIPO DE LAMPARA	CATALOGO SIMILAR PHILIPS
	LUMINARIA TIPO PANEL LED 60X60 DE 46W	LED78S TWH-3100	LUMINARIA LED	SMARTBALANCE
	LUMINARIA TIPO PANEL LED 60X60 DE 72W	LED78S TWH-4000	LUMINARIA LED	SMARTBALANCE
	LUMINARIA TIPO DOWNLIGHT LED DE 12W	LED10S	LUMINARIA LED	CORELINE
	LUMINARIA TIPO DOWNLIGHT LED DE 22W	LED20S	LUMINARIA LED	CORELINE
	LUZ DE EMERGENCIA CON CAJA DE PASE DE DIMENSIONES B	2x25 W	HALOGENO	-

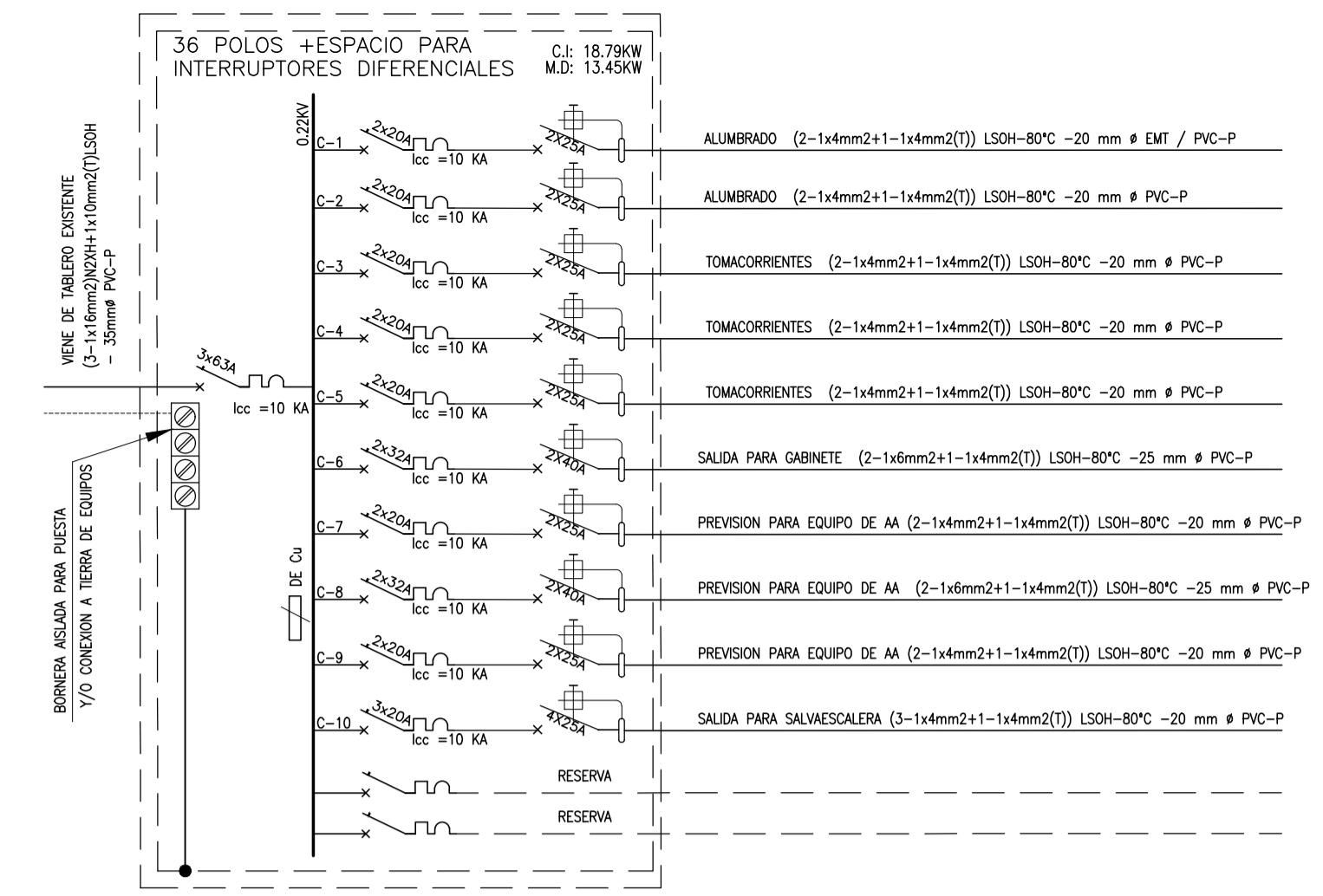
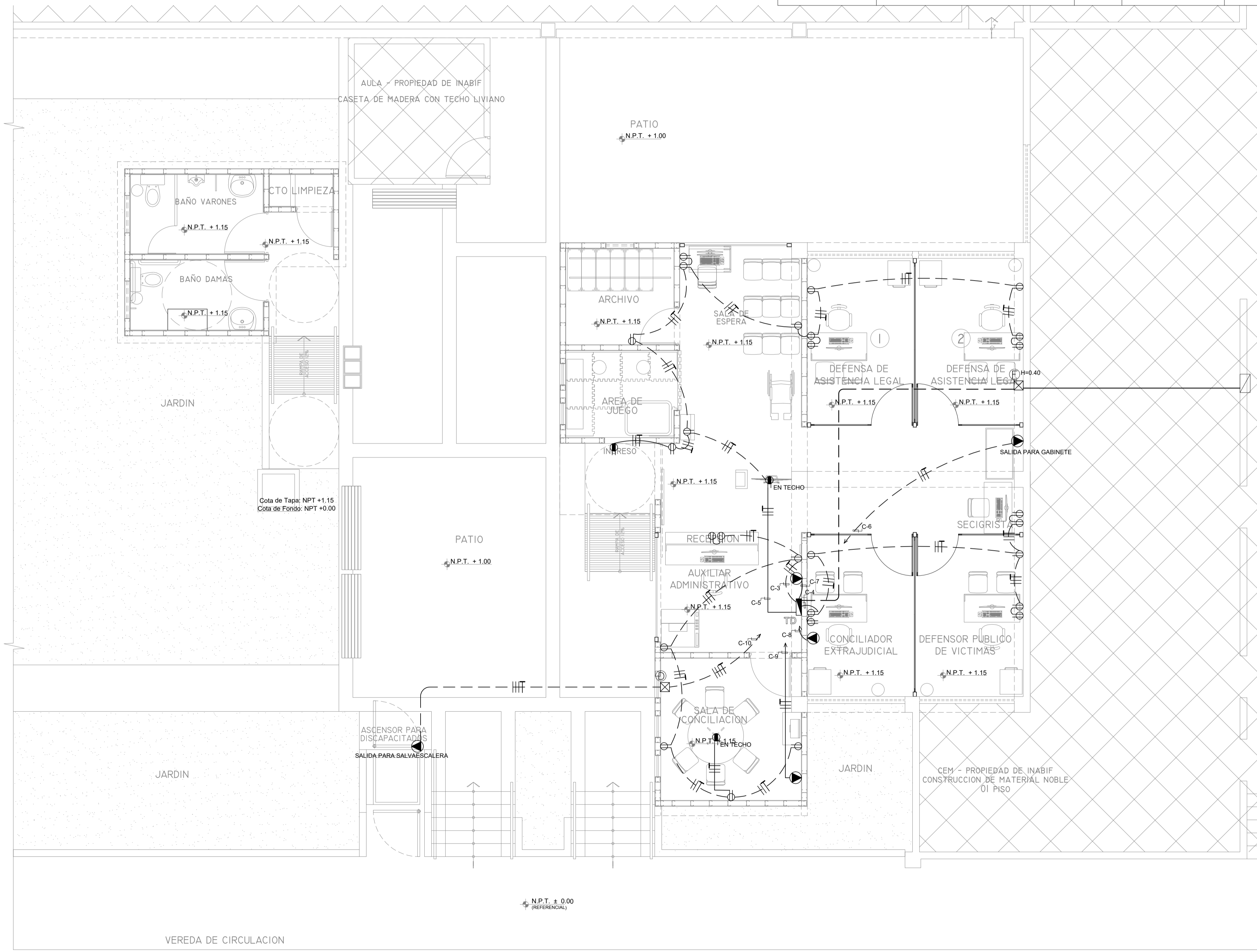


DIAGRAMA UNIFILAR DE TABLERO TD

CUADRO DE CARGA INSTALADA Y MAXIMA DEMANDA TD				
ITEM	DESCRIPCION	C.I. (KW)	F.D. (%)	M.D. (KW)
1 Luminarias				
	Panel LED tipo 1 (4 Unidades de 46W c/u)	0.18	100	0.18
	Panel LED tipo 2 (8 Unidades de 72W c/u)	0.58	100	0.58
	Downlight LED tipo 1 (15 Unidades de 12W c/u)	0.18	100	0.18
	Downlight LED tipo 2 (5 Unidades de 22W c/u)	0.11	100	0.11
2 Tomacorrientes				
	Tomacorrientes Normales (30 Unidades de 200w c/u)	6.00	75	4.50
3 Cargas Especiales				
	Gabinete de Comunicaciones	2.50	80	2.00
	Salvaescalera	2.24	80	1.79
	Prevision de Equipo AA (12000 BTU/Hr)	1.50	80	1.20
	Prevision de Equipo AA (18000 BTU/Hr)	2.00	80	1.60
	Prevision de Equipo AA (36000 BTU/Hr)	3.50	80	2.80
TOTAL		18.79		14.94
Carga Instalada (KW)		18.79		
Maxima Demanda (KW)		14.94		
Carga Contratada (KW) (Maxima Demanda considerando un Factor de Simultaneidad de Cargas de 0.90)		13.45		



PLANTA DISTRIBUCION
ESC: 1/50

CUADRO RESUMEN DE CAIDA DE TENSION DE ALIMENTADORES												$\Delta V1\theta = 2x Id x p x Cos\theta x L/S$		$\Delta V3\theta = \sqrt{3}x Id x p x Cos\theta x L/S$		
CIRCUITO	DESCRIPCION	Sistema	MD (KW)	tension (V)	cosθ	Inom. (A)	Idis. (A)	Interruptor (A)	capacidad del conductor (A)	Tipo de Conductor	Seccion mm ²	Diametro de Tubo mm	L (m)	ΔV		OBSERV.
														Voltios	%	
1	TD	trifasico	13.45	220	0.85	41.53	51.91	63	125	NZXOH	16	35	20	1.675	0.76%	< DE 2.5%





Ministerio de Justicia y Derechos Humanos

PROPIETARIO: UNIDAD EJECUTORA 003: PROGRAMA MODERNIZACION DEL SISTEMA DE ADMINISTRACION DE JUSTICIA
 COORDINADOR: ZB CONSULTORES SAC
 JEFE DE PROYECTO: DIEGO ALONSO PONCE DE LEON ZEVALLOS INGENIERO ELECTRICISTA C.I.P. N° 128665
 UBICACION: PASAJE NEPTUNO SN KM 14.4 AV. TUPAC AMARU DISTRITO DE COMAS

PROYECTO: EXPEDIENTE TÉCNICO PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA, MOBILIARIOS Y EQUIPAMIENTO DE LA NUEVA SEDE CENTRO ALEGRA COMAS
 ESPECIALIDAD: INSTALACIONES ELECTRICAS
 PLANO: PRIMERA PLANTA - TOMACORRIENTES Y FUERZA, D. UNIFILAR
 ESPECIALISTA: DIEGO ALONSO PONCE DE LEON ZEVALLOS INGENIERO ELECTRICISTA C.I.P. N° 128665
 DIBUJO: ESCALA: 1:50 FECHA: JULIO 2022

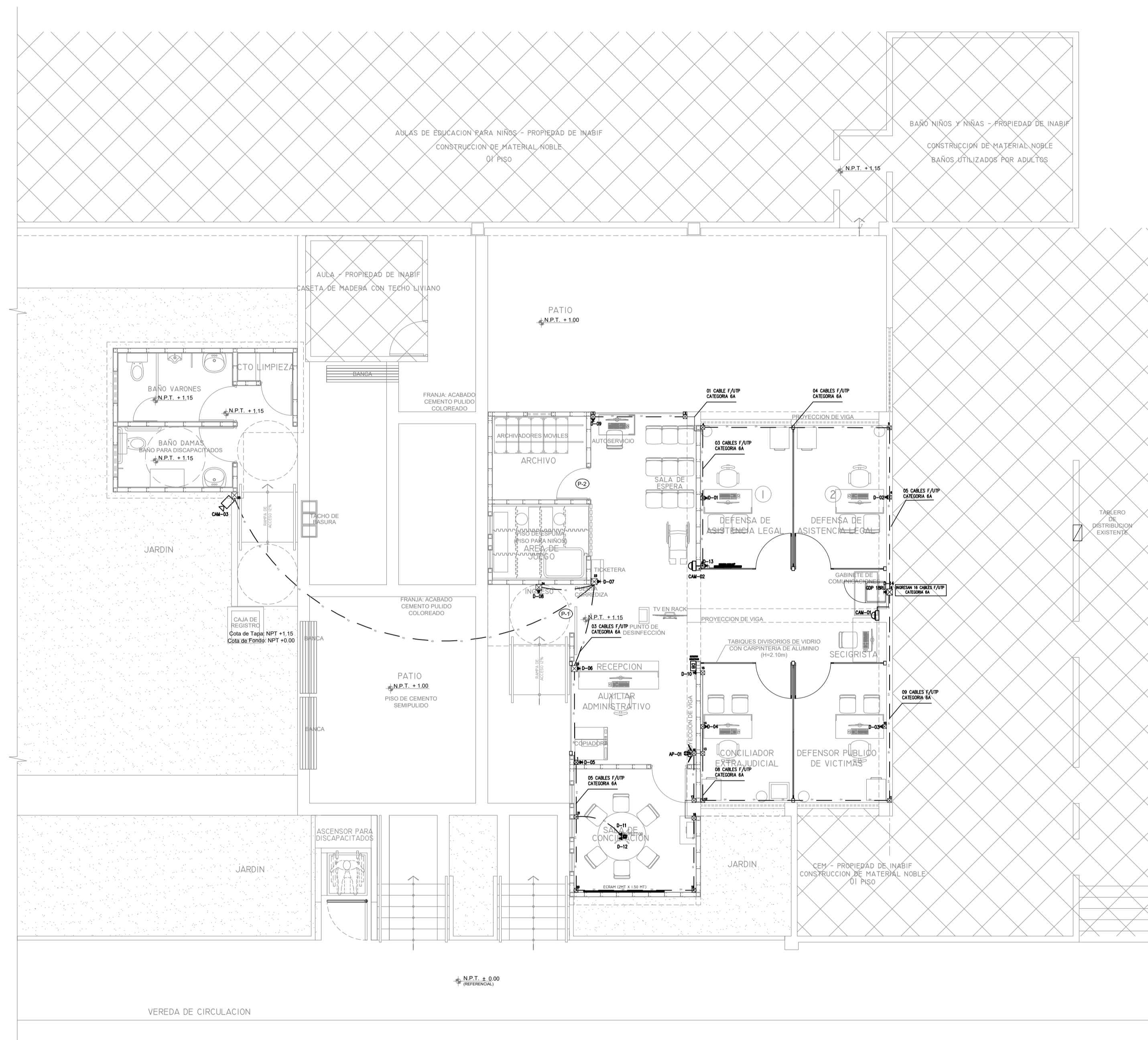
IE-02

 <p>PERÚ Ministerio de Justicia y Derechos Humanos</p>	<p>ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA COMAS – LIMA.</p>	 <p>EJE NO PENAL EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO</p>
--	--	--

PLANOS DE REDES Y COMUNICACIONES



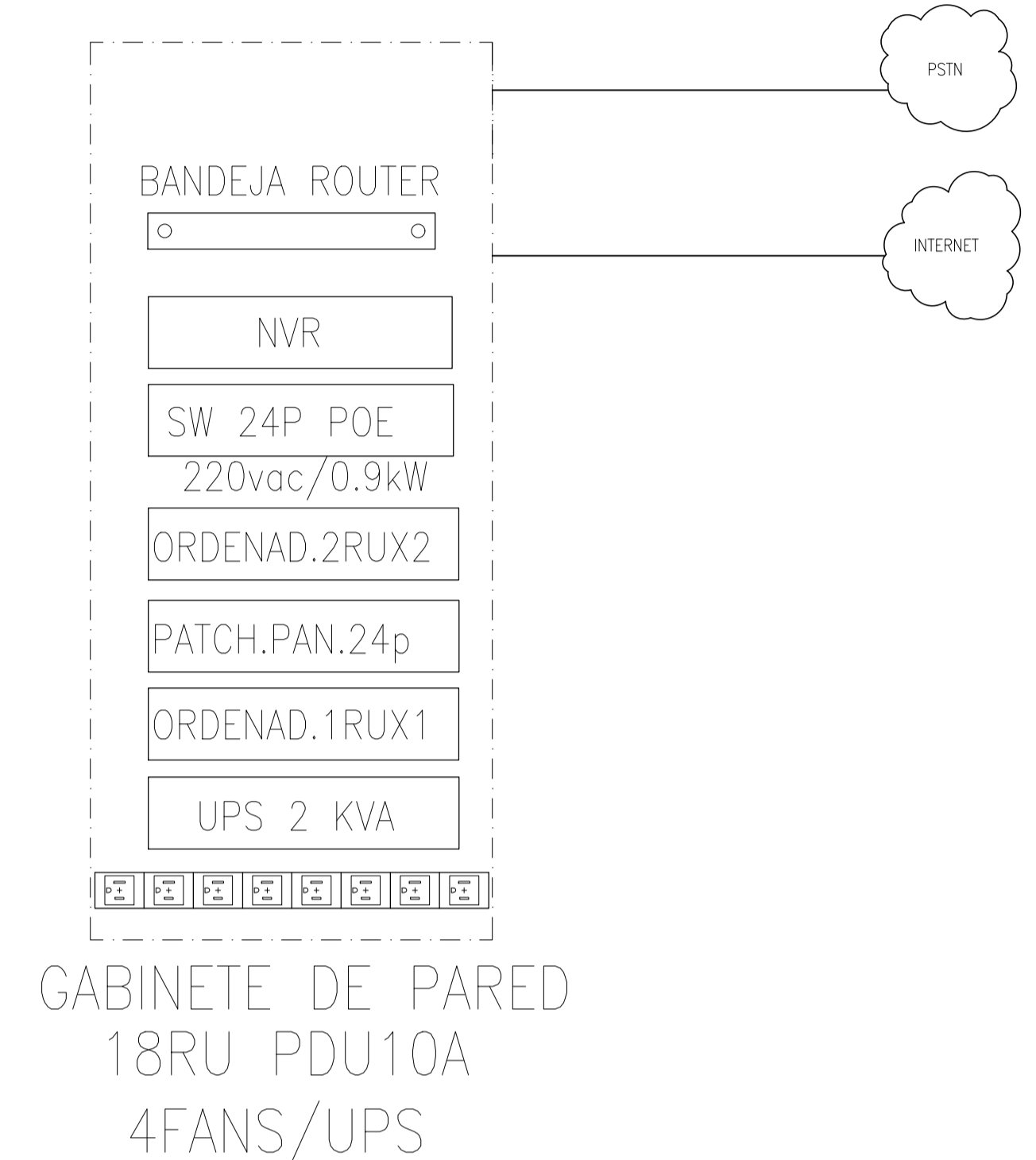
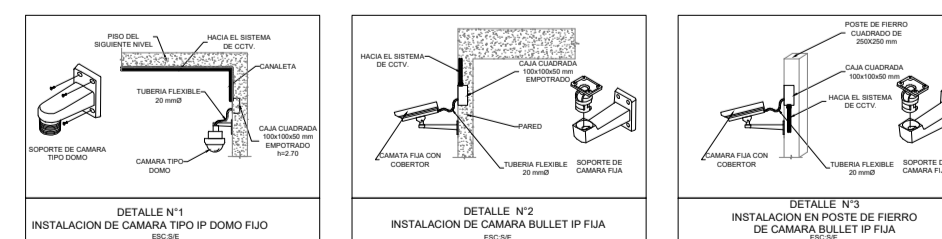
JULIO F. ATAHUALPA BERMUDEZ
ARQUITECTO CAP. 1985
JEFE DE PROYECTO



PLANTA DISTRIBUCION
ESC: 1/75

LEYENDA :

SIMBOLO	DESCRIPCION	ALTURA
	SALA DE SALTA PARED EN CUA DE 4.00 X 5.00 M. CON TAPA GRAB. TAPA REGULABLE SIN BARRA EN CUA	+ 1.50 M. SWFT
	SALA DE ACCES POINT	+ 1.00000 M. TUBO 1/2" DIA
	DETECTOR BIOMETRICO	+ 1.12 M. SWFT
	SW DE PARE PINTADA - TYP 1 60 X 100 X 50MM	
	SW DE PARE PINTADA - TYP 2 60 X 100 X 50MM	



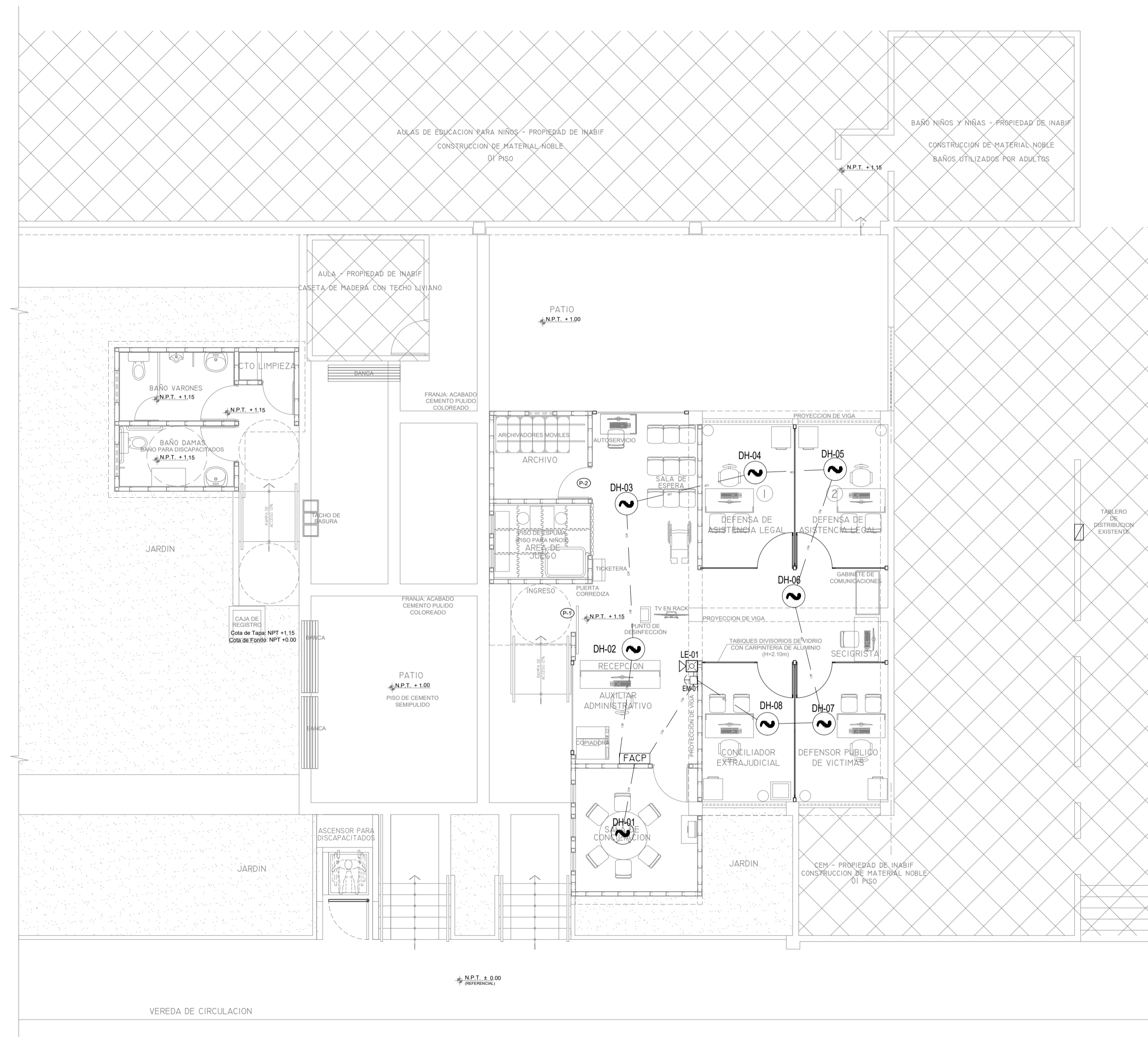
CLAVE	DESCRIPCION GENERAL EQUIPOS GABINETE 18 RU	CANTIDAD
GDP	GABINETE DE PARED DISTRIBUCION PRINCIPAL DE 18 RU	01 Und
UPS	UPS 2 KVA 220 VAC	01 Und
ORD 1RU	ORDENADOR HORIZONTAL 1RU	01 Und
ORD 2RU	ORDENADOR HORIZONTAL 2RU	01 Und
PP 24 P	PATCH PANEL 24 PUERTOS CAT 6A	01 Und
SW 24P PoE	SWITCH DE BORDE 24 PUERTOS, PoE, 10/100/1000 Mbps	01 Und
NVR	VIDEO GRABADORA DE RED	01 Und
GW	GATE WAY ROUTER	01 Und
BANDEJA	BANDEJA EQUIPOS CONECTIVIDAD INTERNET	01 Und

Julio Felipe Atahualpa
JULIO FELIPE ATAHUALPA BERMUDEZ
 ARQUITECTO CAP 1985
 JEFE DE PROYECTO

ZB CONSULTORES
ARQ. OSCAR ZUÑIGA VALENCIA
 GERENTE GENERAL

Hector Francisco Guerra Carrasco
HECTOR FRANCISCO GUERRA CARRASCO
 INGENIERO ELECTRONICO
 Reg. CIP N° 38654

<p>Ministerio de Justicia y Derechos Humanos</p>	PROYECTO: UNIDAD EJECUTORA 003: PROGRAMA MODERNIZACION DEL SISTEMA DE ADMINISTRACION DE JUSTICIA	PROYECTO: EXPEDIENTE TECNICO PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA MOBILIARIOS Y EQUIPAMIENTO DE LA NUEVA SEDE CENTRO ALEGRA COMAS
	CORONADOR: ZB CONSULTORES SAC.	CORONADOR: HECTOR FRANCISCO GUERRA CARRASCO INGENIERO ELECTRONICO
JEFE DE PROYECTO: JULIO FELIPE ATAHUALPA BERMUDEZ ARQUITECTO CAP 1985	SECCION: PASAJE NEPTUNO SIN KM 14 AV. TUPAC AMARU DISTRITO DE COMAS	SISTEMA DE CABLEADO ESTRUCTURADO IC-01



PLANTA DISTRIBUCION
ESC: 1/75

LEYENDA		
SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN	ALTURA(mm)
	PANEL DE DETECCIÓN Y ALARMA CONTRA INCENDIOS	-
	DETECTOR DE HUMO EN TECHO.	-
	ESTACIÓN MANUAL.	1200
	SIRENA Y LUZ ESTROBOSCOPICA.	2200



SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN	ALTURA(mm)
	CAJA DE PASO F" G" DE 100x100x50mm (WxHxD) ADOSADA.	-
	CONDUIT EMT ADOSADA EN MURO, PISO O TECHO.	-

Julio Felipe Atahualpa Bernaudez
JULIO FELIPE ATAHUALPA BERNAUDEZ
 ARQUITECTO CAP 1985
 JEFE DE PROYECTO

ZB CONSULTORES
ARQ. OSCAR ZUÑIGA VALENCIA
 GERENTE GENERAL

Hector Francisco Guerra Carrasco
HECTOR FRANCISCO GUERRA CARRASCO
 INGENIERO ELECTRONICO
 Reg. CIP N° 39654

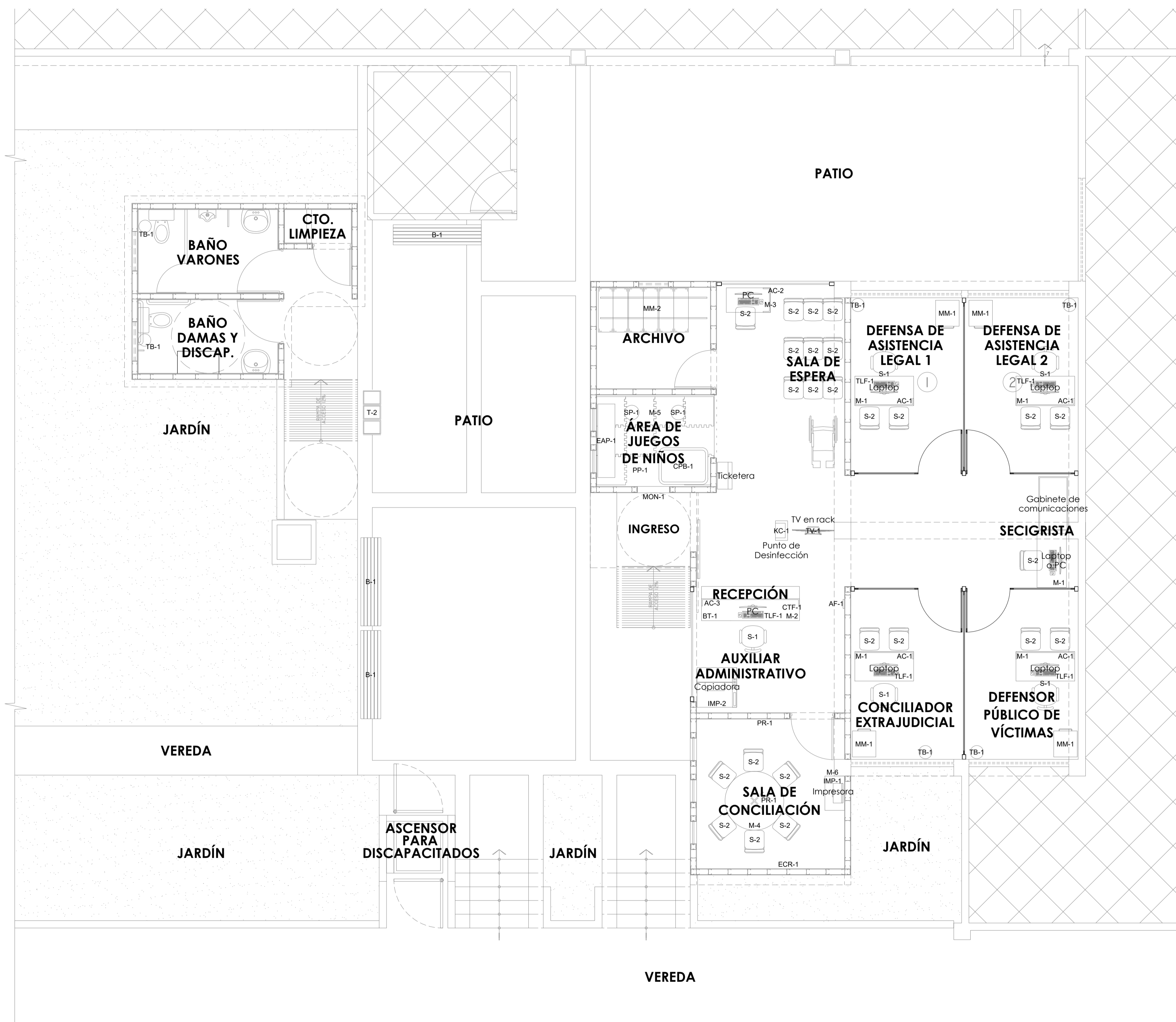
		PROYECTO: UNIDAD EJECUTORA 003: PROGRAMA MODERNIZACIÓN DEL SISTEMA DE ADMINISTRACIÓN DE JUSTICIA	PROYECTO: EXPEDIENTE TÉCNICO PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA MOBILIARIOS Y EQUIPAMIENTO DE LA NUEVA SEDE CENTRO ALEGRA COMAS
		CONTROLOR: ZB CONSULTORES SAC.	CONTROLOR: HECTOR FRANCISCO GUERRA CARRASCO INGENIERO ELECTRONICO
DIRECCIÓN: PASAJE NEPTUNO 800 KM 14.4 AV. TUPAC AMARU DISTRITO DE COMAS		SISTEMA: SISTEMA DETECCIÓN Y ALARMA CONTRA INCENDIO	ESCALA: 1/75
		IC-02	

 <p>PERÚ Ministerio de Justicia y Derechos Humanos</p>	<p>ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA COMAS – LIMA.</p>	 <p>EJE NO PENAL EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO</p>
--	--	--

PLANOS DE MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO



JULIO F. ATAHUALPA BERMUDEZ
ARQUITECTO CAP. 1985
JEFE DE PROYECTO



MOBILIARIO

COD.	DESCRIPCION	Nº
M-1	Escritorio de melamine (1.20mX0.60m)	05
M-2	Counter de recepción (1.50mX0.70m)	01
M-3	Escritorio de melamine (0.90mX0.50m)	01
M-4	Mesa de reuniones para 6 personas	01
M-5	Mesa de niños	01
M-6	Mesa para impresora	01
S-1	Silla giratoria oficina (0.40mX0.45m)	05
S-2	Silla fija de estructura metálica	25
SP-1	Mueble puff para niños	02
B-1	Banco de madera con estructura de fierro	03
MM-1	Archivador melamine (0.40mX0.40m)	04
MM-2	Estantes Moviles (1.80mx0.90mx0.60m)	01
EAP-1	Estante abierto apoyado (1.50mX0.35m)	01
CPB-1	Corralito para bebés	01
PP-1	Piso puzzle (0.60mX0.60m)	12
TB-1	Tacho de basura pequeño	06
T-2	Tacho de basura de 3 canastas fabricado en plastico de alta resistencia, capacidad 75lts	01
BT-1	Botiquín de primeros auxilios	01
KC-1	Kit COVID	01
AC-1	Acrílico en forma de U (1.50x0.70m)	04
AC-2	Acrílico en forma de U (0.80x0.70m)	01
AC-3	Acrílico en forma de U (2.30x0.70m)	01

EQUIPAMIENTO

COD.	DESCRIPCION	Nº
AF-1	Control de acceso facial (0.18x0.14x0.03m)	01
PR-1	Proyector tipo 1	01
ECR-1	Ecran	01
MON-1	Monitor informativo UHD 49"	01

SERÁ SUMINISTRADO POR LA ENTIDAD

COD.	DESCRIPCION	Nº
CTF-1	Central telefónica (solo considera la salida)	01
TLF-1	Teléfono	04
IMP-1	Impresora multifuncional	01
IMP-2	Impresora multifuncional grande	01
TV-1	Televisor	01
	PC	02
	LAPTOP	04



	Ministerio de Justicia y Derechos Humanos	PROPIETARIO: UNIDAD EJECUTORA 003: PROGRAMA MODERNIZACIÓN DEL SISTEMA DE ADMINISTRACIÓN DE JUSTICIA	PROYECTO: EXPEDIENTE TÉCNICO PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA, MOBILIARIOS Y EQUIPAMIENTO DE LA NUEVA SEDE CENTRO ALEGRA COMAS
			ESPECIALIDAD: ARQUITECTURA
		CONSULTOR: ZB CONSULTORES SAC.	PLANO: EQUIPAMIENTO Y MOBILIARIO - PLANTA PRIMER NIVEL
		JEFE DE PROYECTO: JULIO FELIPE ATAHUALPA BERMUDEZ ARQUITECTO CAP. N° 1985	ESPECIALISTA: JULIO FELIPE ATAHUALPA BERMUDEZ ARQUITECTO CAP. N° 1985
		UBICACIÓN: PASAJE NEPTUNO SUR N° 44 AV. TUPAC AMARU DISTRITO DE COMAS	SERVIDOR: ESCALA: 1:100 FECHA: JULIO 2022



EQ-01

ANEXO 4

5. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS POR ESPECIALIDADES





JULIO F. ATAHUALPA BERMUDEZ
ARQUITECTO CAP. 1985
JEFE DE PROYECTO

 <p>PERÚ Ministerio de Justicia y Derechos Humanos</p>	<p>ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA COMAS – LIMA.</p>	 <p>EJE NO PENAL EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO</p>
--	--	--

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE ESTRUCTURAS



JULIO F. ATAHUALPA BERMUDEZ
ARQUITECTO CAP. 1985
JEFE DE PROYECTO

 PERÚ Ministerio de Justicia y Derechos Humanos	ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA COMAS - LIMA	 EJE NO PENAL EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS - ESTRUCTURAS	

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES

GENERALIDADES

Las Especificaciones Técnicas que se indican, corresponden al Proyecto: "ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA COMAS - LIMA", formando parte integrante del Proyecto y complementando lo indicado en los planos respectivos.

En caso de duda, las indicaciones de los planos, tienen precedencia sobre las especificaciones, a menos que se indique explícitamente lo contrario en el presente documento.

Este documento técnico ha sido elaborado teniendo en consideración los siguientes criterios:

A. Consideraciones Generales

Conlleva a tomar y asumir criterios dirigidos al aspecto netamente constructivo al nivel de indicación, materiales y metodología de dosificación, procedimientos constructivos y otros, los cuales por su carácter general capacita al documento a constituirse como auxiliar técnico en el proceso de construcción.

Planos y Especificaciones Técnicas

Los Planos y Especificaciones que forman parte de la contratación de la ejecución del servicio, son documentos de Ingeniería de Detalles, muestran el trabajo por hacer y en general representan los diseños suficientes para ejecutar los Servicios.

El Contratista deberá revisar los planos, especificaciones e informaciones que le proporcione la Entidad o el Especialista en aseguramiento de la calidad y advertir por escrito al Especialista en aseguramiento de la calidad, antes de comenzar el trabajo o durante su ejecución, sobre cualquier error, omisión o discrepancia que llegue a descubrir en estos. Si las discrepancias requieren cambios al Contrato, el Contratista notificará por el escrito a la Entidad y al Especialista en aseguramiento de la calidad tan pronto como advierta la situación.


La omisión de cualquier referencia específica a cualquier parte del trabajo, que es razonablemente necesario para el adecuado funcionamiento del conjunto, no libera al Contratista de la responsabilidad de suministrarlo e instalarlo.

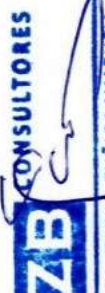
Seguridad en Ejecución del Servicio

El contratista bajo responsabilidad, adoptará las medidas de seguridad necesarias para evitar accidentes a su personal, a terceros, y al mismo servicio, debiendo cumplir con todas las disposiciones vigentes en el Reglamento Nacional de Edificaciones, Reglamento de la ley de Contrataciones y Adquisiciones del Estado y demás dispositivos vigentes. El contratista deberá mantener todas las medidas de seguridad en forma ininterrumpida, desde el inicio hasta la recepción del servicio, incluyendo los eventuales periodos de paralizaciones por cualquier causal.

Protección del trabajo y Limpieza

El Contratista deberá proteger adecuadamente los equipos y materiales, así como todo trabajo terminado, de cualquier daño, desperfecto o deterioro que pueda ser causado por la naturaleza del trabajo en ejecución, hasta que todo el




JULIO F. ATAHUALPA BERMUDEZ
 ARQUITECTO CAP. 1986
 JEFE DE PROYECTO


ZB CONSULTORES
 ARQ. OSCAR ZUÑIGA VALENCIA
 GERENTE GENERAL

Consultor:

ZB CONSULTORES SAC


EDWIN JOSE ARAUCO ROJAS
 Ingeniero Civil
 CIP N° 63967
 CIP N° 63967

 PERÚ Ministerio de Justicia y Derechos Humanos	ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA COMAS - LIMA	
	ESPECIFICACIONES TECNICAS - ESTRUCTURAS	

trabajo materia del Contrato haya sido debidamente terminado y aceptado por la Entidad. Todo trabajo terminado deberá quedar perfectamente limpio y libre de defectos. Si ocurriera cualquier daño, desperfecto o deterioro antes de la entrega y aceptación del trabajo, el Contratista hará las reparaciones necesarias a su propio costo y a satisfacción del Especialista en aseguramiento de la calidad.

B. Compatibilización y Complementos

El objetivo de las especificaciones técnicas es dar las pautas generales a seguirse en cuanto a calidades, procedimientos y acabados durante la ejecución del servicio, como complemento de los planos, memorias y metrados. Todos los materiales deberán cumplir con las normas ITINTEC correspondientes.

El contenido técnico vertido en el desarrollo de las especificaciones técnicas del sistema, es compatible con los siguientes documentos:

- *Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE)
- *Manuales de Normas del A.C.I. (Instituto Americano de Concreto)
- *Manuales de Normas de A.S.T.M. (Sociedad Americana de Pruebas y Cargas)
- *Código Nacional de Electricidad del Perú *Reglamento de Ley de Industria Eléctrica
- *Especificaciones vertidas por cada fabricante.

C. Programación de los Servicios

El especialista en dirección y ejecución del servicio deberá programar las actividades, con el objetivo de realizar en el plazo previsto, esto según el Cronograma de Ejecución del servicio. Para ello racionalizará la cantidad y uso del servicio especializado y no especializado, buscando siempre la eficiencia en la ejecución de cada uno de las partidas.

D. Similitud y Marcas de Fábrica

El uso en las especificaciones y planos de materiales con nombres, códigos u otros elementos que pueden identificar la marca de algún fabricante o proveedor del mismo debe considerarse con el único propósito de describir mejor y de manera referencial la característica que se busca del material; en ningún caso debe entenderse que dicho uso expresa preferencia por determinada marca, sistema, fabricante o proveedor alguno.

Todos los materiales que se empleen en la construcción serán nuevos y de primera calidad.

Los materiales que vinieran envasados, deberán entrar en sus recipientes originales intactos y debidamente sellados.

Cuando en los planos y/o especificaciones técnicas se indique: "igual o similar", sólo la supervisión decidirá sobre la igualdad o semejanza. Todo el material y personal empleados en este servicio, estarán sujetos a la aprobación de la supervisión, en oficina, taller y servicio, quien tiene además el derecho de rechazar el material y servicio determinado, que no cumpla con lo indicado en los planos y/o especificaciones técnicas, debiendo ser satisfactoriamente corregidos sin cargo para el propietario.


E. Aceptación y Ensayos


La solicitud de aprobación de los materiales deberá contener todas las especificaciones detalladas de estos materiales y estar acompañada de los certificados de ensayos dados por los laboratorios oficiales aprobados,



Consultor:

ZB CONSULTORES SAC


EDWIN JOSE ARAUCO ROJAS
 Ingeniero Civil
 CIP N° 63967
 CIP N° 63967


JULIO F. ATAHUALPA BERMUDEZ
 ARQUITECTO CAP. 1986
 JEFE DE PROYECTO


ZB CONSULTORES
 ARQ. OSCAR ZUÑIGA VALENCIA
 GERENTE GENERAL

 PERÚ Ministerio de Justicia y Derechos Humanos	ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA COMAS - LIMA	 EJE NO PENAL EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO
	ESPECIFICACIONES TECNICAS - ESTRUCTURAS	

donde conste la calidad de los materiales y su conformidad con las normas de estas especificaciones.

Si por alguna razón en el curso de los Servicios, el Contratista tiene que modificar el origen o calidad de los materiales, los nuevos lotes de materiales serán objeto de una nueva solicitud de aprobación.

Los materiales cuya calidad pueda variar de un lote a otro, o que la misma pueda ser alterada durante el transporte o el almacenamiento antes de su empleo en el servicio, serán objeto de ensayos periódicos.

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

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 o con las especificaciones técnicas.

Cuando exista duda sobre la calidad, características o propiedades de algún material, el Especialista en aseguramiento de la calidad podrá solicitar muestras, análisis, pruebas o ensayos del material que crea conveniente, el que previa aprobación podrá usarse en la Servicio.

El costo de los ensayos de calidad de los materiales que se incorporen a la Servicio será por cuenta del Contratista, durante toda la ejecución de la Servicio. El Contratista efectuará los ensayos en laboratorios de su elección, siempre y cuando sean de reconocido prestigio y competencia.

F. PERSONAL NECESARIO PARA EL SERVICIO

Del Especialista en dirección y ejecución del servicio

El Contratista del servicio nombrará a un Ingeniero Civil o Arquitecto colegiado y habilitado con un mínimo de tres (03) años de experiencia contados a partir de su incorporación al colegio profesional correspondiente.

Dicho Profesional deberá contar con un mínimo de dos (2) años de experiencia obtenida en la especialidad como Ingeniero Residente o Inspector o Especialista en aseguramiento de la calidad en Servicios de Construcción, Ampliación, Reconstrucción, Rehabilitación y Mejoramiento de edificaciones Públicas o Privadas.

El Especialista es quien representará en Servicio, estará a tiempo completo desde el inicio de ejecución de la Servicio hasta su recepción, debiendo constatar el cumplimiento de los reglamentos y procedimientos constructivos, así como la correcta aplicación de las normas establecidas en el expediente técnico y planos del proyecto. Sera el responsable directo de la ejecución física y el control financiero, desde el inicio hasta su culminación, recepción y aprobación de la liquidación de Servicio.

Del Asistente de Especialista en dirección y ejecución del servicio

Sera un Ingeniero Civil o Arquitecto colegiado y habilitado con un mínimo de tres (03) años de experiencia contados a partir de su incorporación al colegio profesional correspondiente.

Dicho Profesional deberá contar con un mínimo de dos (02) años de experiencia en Servicios de Construcción, Ampliación, Reconstrucción, Rehabilitación y Mejoramiento de edificaciones Públicas o Privadas de Infraestructuras Educativas y en Servicios de Edificaciones en general, como asistente en direccion




JULIO F. ATAHUALPA BERMUDEZ
 ARQUITECTO CAP. 1986
 JEFE DE PROYECTO


ZB CONSULTORES
 ARQ. OSCAR ZUÑIGA VALENCIA
 GERENTE GENERAL

Consultor:

ZB CONSULTORES SAC


EDWIN JOSE ARAUCO ROJAS
 Ingeniero Civil
 CIP N° 63967
 CIP N° 63967

 PERÚ Ministerio de Justicia y Derechos Humanos	ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA COMAS - LIMA	
	ESPECIFICACIONES TECNICAS - ESTRUCTURAS	

y ejecución del servicio, Especialista en aseguramiento de la calidad o Inspector o Ingeniero Asistente del Especialista en dirección y ejecución del servicio y/o Asistente técnico del Especialista en aseguramiento de la calidad y/o Asistente del Inspector. Su participación será a tiempo parcial desde el inicio de ejecución de la Servicio hasta su recepción.

Velara para el cumplimiento de las especificaciones técnicas y uso de recursos considerados en los costos unitarios (materiales, equipos y otros), será enlace entre personal de Servicio y residente en temas técnicos, controlara rendimientos de personal y maquinarias, velara por el programa de avances y de seguridad, será responsable de llevar el control de la documentación técnica diaria, la realización de metrados, valorización mensual de los Servicios realizados. Cubrirá la posición y asumir las funciones del Especialista en dirección y ejecución del servicio durante su ausencia.

Del Especialista en Arquitectura

Sera un Arquitecto colegiado y habilitado con un mínimo de tres (03) años de experiencia contados a partir de su incorporación al colegio profesional correspondiente.

Dicho Profesional deberá contar con un mínimo de dos (02) años de experiencia profesional de haber participado en la elaboración o ejecución o supervisión de proyectos de Construcción, Ampliación, Reconstrucción, Rehabilitación y Mejoramiento de edificaciones Públicas o Privadas de Infraestructuras Educativas y en Servicios de Edificaciones en general, en la ESPECIALIDAD de ARQUITECTURA. Su participación será a tiempo parcial desde el inicio de ejecución de la Servicio hasta su recepción.

Asistirá en la evaluación, planteamiento y ejecución de las gestiones técnicas establecidas en el expediente técnico conforme a la normatividad vigente, en la especialidad de arquitectura.

Del Especialistas de Seguridad y Salud en el Trabajo

Sera un Ingeniero Industrial, o Ingeniero de Seguridad e Higiene industrial o Ingeniero de Seguridad y Salud en el Trabajo o Ingeniero Civil colegiado y habilitado con un mínimo de dos (02) años de experiencia contados a partir de su incorporación al colegio profesional correspondiente.

Dicho Profesional deberá contar con experiencia de haber participado como especialista en seguridad de Servicio y/o especialista en supervisión de seguridad de Servicio en la ejecución y/o supervisión de Servicios en general por lo menos en un (01) año efectivo.

Su participación será a tiempo completo de manera proporcional desde el inicio de ejecución de la Servicio hasta su recepción.

Sera responsable conjuntamente con el Especialista en dirección y ejecución del servicio de implementar el PSST, antes del inicio de los Servicios contratados, así como de garantizar su cumplimiento en todas las etapas ejecución de la Servicio.

Sus funciones a realizar son:

- Cumplir y hacer cumplir las actividades del Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Capacitación constante al personal en temas de Seguridad, Salud y Medio Ambiente.
- Verificar permanentemente el cumplimiento de los mecanismos preventivos




JULIO F. ATAHUALPA BERMUDEZ
 ARQUITECTO CAP. 1986
 JEFE DE PROYECTO


ZB CONSULTORES
 ARQ. OSCAR ZUÑIGA VALENCIA
 GERENTE GENERAL

Consultor:

ZB CONSULTORES SAC


EDWIN JOSE ARAUCO ROJAS
 Ingeniero Civil
 CIP N° 63967
 CIP N° 63967

 PERÚ Ministerio de Justicia y Derechos Humanos	ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA COMAS - LIMA	 EJE NO PENAL EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO
	ESPECIFICACIONES TECNICAS - ESTRUCTURAS	

establecidos en los análisis de riesgos y ATS de cada una de las actividades de la Servicio.

- Verificar el uso correcto de los EPPs.
- Desarrollar y verificar el cumplimiento el plan de Seguridad, salud en el trabajo y medio ambiente promoviendo la mejora continua.
- Verificar el cumplimiento y efectividad de cada acción correctivas propuesta.
- Participar activamente en la Investigación de Incidentes.
- Asistir a la línea de mando en el cumplimiento de las funciones que les compete en la implementación y ejecución del Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Mantener una comunicación constante con la el residente y asistente de Servicio informando sobre los avances y resultados de la implementación del Plan.
- Coordinar las reuniones de los comités de seguridad.
- Elaborar el informe mensual de seguridad.

Del Personal

El Contratista a cuyo cargo estará la Servicio, deberá presentar al Especialista en aseguramiento de la calidad de la Entidad, la relación del personal que va a trabajar en la Servicio, reservándose el derecho de pedir el cambio total ó parcial del personal profesional o los que a su juicio y en el transcurso de la Servicio demuestren ineptitud para desempeñar el cargo encomendado.

El Contratista deberá acatar la determinación del Especialista en aseguramiento de la calidad de la Entidad y no podrá invocar como causa justificatoria, lo anteriormente descrito, para solicitar ampliación de plazo para la entrega de Servicio.

Del Equipo

Comprende la maquinaria ligera y/o pesada a utilizar en la Servicio, así como el equipo auxiliar o complementario como las herramientas menores.

El empleo del equipo variará de acuerdo a las etapas de ejecución de las partidas, pero en todo caso debe ser suficiente para que la Servicio no sufra retrasos durante todo el proceso constructivo.


De los Materiales


El acopio de los materiales deberá hacerse con la debida anticipación, de manera que no cause interferencias en la ejecución de la Servicio, ó que por el excesivo tiempo de almacenamiento desmejore las propiedades particulares de estos.

Todos los materiales a usarse serán de buena calidad, de marca reconocida y el almacenamiento se realizará de conformidad con las especificaciones técnicas del fabricante; los que se proveen en envases sellados deberán mantenerse en esta forma hasta su uso.

El contratista pondrá en consideración del representante de la Entidad y a su solicitud; muestras por duplicado de los materiales que crea conveniente, los que previa aprobación podrán usarse en la Servicio; el costo de estos, así como también los análisis, pruebas, ensayos, serán por cuenta del Contratista.

El Especialista en aseguramiento de la calidad rechazará el empleo ó uso de los materiales, cuando no cumplan con las normas ya mencionadas ó con las especificaciones particulares de los elementos destinados a la Servicio.




JULIO F. ATAHUALPA BERMUDEZ
 ARQUITECTO CAP. 1986
 JEFE DE PROYECTO


ZB CONSULTORES
 ARQ. OSCAR ZUÑIGA VALENCIA
 GERENTE GENERAL

Consultor:

ZB CONSULTORES SAC


EDWIN JOSE ARAUCO ROJAS
 Ingeniero Civil
 CIP N° 63967
 CIP N° 63967

 PERÚ Ministerio de Justicia y Derechos Humanos	ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA COMAS - LIMA	
	ESPECIFICACIONES TECNICAS - ESTRUCTURAS	

Especialista en aseguramiento de la calidad

El propietario nombrará a un Ingeniero y/o Arquitecto quien será el responsable de velar directa y permanentemente por la correcta ejecución de la Servicio conforme a los proyectos aprobados, se siga procesos constructivos acorde a la naturaleza de la Servicio y se den cumplimiento a los plazos y costos previstos en el contrato de Servicio. Dicho Especialista será un profesional especializado en la materia que va supervisar; será una persona natural designada como Especialista en aseguramiento de la calidad permanente de la Servicio conocimientos en la materia, con asistencia permanente durante la ejecución y recepción de la Servicio. Tendrá como función principal revisar toda la documentación del proyecto, asegurar la ejecución de las pruebas, controles y ensayos previstos en las especificaciones para la ejecución de la Servicio dentro de los parámetros de calidad y obligaciones contractuales, así como absolver las consultas del contratista.

El Especialista, deberá contar con 02 años de colegiado y habilitado y tener una experiencia mínima de 12 meses en Servicios de Construcción, Ampliación, Reconstrucción, Rehabilitación y Mejoramiento de edificaciones Públicas o Privadas, debiendo acreditar su experiencia como supervisión y/o inspector de Servicios. Quien lo representará en Servicio, el cual velará por el cumplimiento de una buena práctica de los procesos constructivos, reglamentos y correcta aplicación de las normas establecidas.

Personal especializado y no especializado


El Contratista a cuyo cargo estará la Servicio, deberá presentar al Especialista en aseguramiento de la calidad de la Entidad, la relación del personal que va a trabajar en la Servicio, reservándose el derecho de pedir el cambio total ó parcial del personal profesional o los que a su juicio y en el transcurso de la Servicio demuestren ineptitud para desempeñar el cargo encomendado.


El Contratista deberá acatar la determinación del Especialista en aseguramiento de la calidad de la Entidad y no podrá invocar como causa justificativa, lo anteriormente descrito, para solicitar ampliación de plazo para la entrega de Servicio.

Equipo

El equipo a utilizar en la Servicio, estará en proporción a la magnitud de la Servicio y debe ser el suficiente para que la Servicio no sufra retrasos en su ejecución.

Comprende la maquinaria ligera y/o pesada necesaria para la Servicio, así como el equipo auxiliar (andamios, buggies, etc.)




 JULIO F. ATAHUALPA BERMUDEZ
 ARQUITECTO CAP. 1986
 JEFE DE PROYECTO


 ARQ. OSCAR ZUÑIGA VALENCIA
 GERENTE GENERAL

Consultor:

ZB CONSULTORES SAC


 EDWIN JOSE ARAUCO ROJAS
 Ingeniero Civil
 CIP N° 63967
 CIP N° 63967

 PERÚ Ministerio de Justicia y Derechos Humanos	ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA COMAS - LIMA	 EJE NO PENAL EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS - ESTRUCTURAS	

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS



ITEM	DESCRIPCION	UND.
01.00	SERVICIOS PROVISIONALES, TRABAJOS PRELIMINARES, SEGURIDAD Y SALUD	
01.01	CONSTRUCCIONES PROVISIONALES Y SERVICIOS PRELIMINARES	
01.01.01	CONSTRUCCIONES PROVISIONALES	
01.01.01.01	OFICINA, ALMACÉN PROVISIONAL Y CASETA DE GUARDIANÍA	M2
01.01.01.02	SERVICIOS HIGIENICOS PORTATILES (1 s.h. ejecutivo+ 1 s.h. estandares)	Mes
01.01.01.03	CERCO PROVISIONAL DE OBRA H=2.00 M, C/PARANTES DE EUCALIPTO Y ESTERAS	M
01.01.01.04	CARTEL INFORMATIVO DE EJECUCIÓN DEL SERVICIO 4.80X3.60 M	Und
01.01.02	INSTALACIONES PROVISIONALES	
01.01.02.01	INSTALACION PROVISIONAL DE AGUA PARA LA CONSTRUCCIÓN	Mes
01.01.02.02	INSTALACIÓN PROVISIONAL DE ENERGIA ELECTRICA	Mes
01.01.03	TRABAJOS PRELIMINARES	
01.01.03.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	Glb
01.01.03.02	LIMPIEZA DE TERRENO (MANUAL)	M2
01.01.04	REMOCIONES/DESMONTAJE	
01.01.04.01	DESMONTAJE DE TECHO DE DRYWALL -COBERTURA LIVIANA METÁLICA TIPO ETERNIT	M2
01.01.04.02	DESMONTAJE DE TABIQUES DE DRYWALL, INC. CONTRAZOCALO	M2
01.01.04.03	DESMONTAJE DE CONTRAZÓCALO DE MADERA	M
01.01.04.04	DESMONTAJE DE PUERTAS DE MADERA ,INC. MARCO	M2
01.01.04.05	DESMONTAJE DE VENTANAS (FIERRO+CRISTAL CRUDO)	M2
01.01.04.06	DESMONTAJE DE ARTEFACTOS ELECTRICOS, INTERRUPTORES, TOMACORRIENTES Y CABLEADO	Pto
01.01.04.07	TRASLADO INTERNO DE REMOCIONES/DESMONTAJES	Glb
01.01.05	DEMOLICIONES	
01.01.05.01	DEMOLICION DE ELEMENTOS DE CONCRETO,C/EQUIPO	M3
01.01.05.02	DEMOLICION DE LOSAS Y RAMPAS DE CONCRETO, Eprom = 0.15 M, C/ EQUIPO	M2
01.01.05.03	DEMOLICION DE PISO CERÁMICO+CONTRAPISO, Eprom = 0.05 M, C/ EQUIPO	M2

Consultor:

ZB CONSULTORES SAC


EDWIN JOSE ARAUCO ROJAS
 Ingeniero Civil
 CIP N° 63967
 CIP N° 63967

ZB CONSULTORES
 ARQ. CECILIA ZUBIRIGA VALENZUELA
 JULIO F. ATAHUALPA BERMUDEZ
 ARQUITECTO CAP. 1986

 PERÚ Ministerio de Justicia y Derechos Humanos	ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA COMAS - LIMA	 EJE NO PENAL EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO
	ESPECIFICACIONES TECNICAS - ESTRUCTURAS	



01.01.05.04	ACARREO DE MATERIAL PROVENIENTE DE DEMOLICIONES (Dprom=100 M)	M3
01.01.05.05	TRANSPORTE Y ELIMINACIÓN DE MATERIAL PROCEDENTE DE DEMOLICIÓN C/EQUIPO (Dprom=10 KM)	M3
01.01.06	TRAZOS, NIVELES Y REPLANTEO	
01.01.06.01	TRAZOS NIVEL Y REPLANTEO PRELIMINAR	M2
01.01.06.02	REPLANTEO DURANTE LA CONSTRUCCION	Mes
01.02	SEGURIDAD Y SALUD	
01.02.01	ELABORACION, IMPLEMENTACION Y ADMINISTRACION DEL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Glb
01.02.02	EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL	Glb
01.02.03	EQUIPOS DE PROTECCION COLECTIVA	Glb
01.02.04	SEÑALIZACION TEMPORAL DE SEGURIDAD	Glb
01.02.05	CAPACITACION EN SEGURIDAD Y SALUD	Glb
01.02.06	RECURSOS PARA RESPUESTAS ANTE EMERGENCIAS EN SEGURIDAD Y SALUD DURANTE EL TRABAJO	Glb
01.02.07	ESTIMACIÓN DE COSTOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LOS PROGRAMAS DE PMA (INCLUYE PROGRAMA DE PREVENCION COVID-19)	Glb
02.00	ESTRUCTURAS	
02.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS	
02.01.01	EXCAVACIÓN MANUAL DE ZANJAS EN TERRENO NORMAL	M3
02.01.02	CORTE A NIVEL DE SUB RASANTE PATIOS RAMPAS, VEREDAS, ETC. (MANUAL)	M3
02.01.03	RELLENO Y COMPACTACION DE MATERIAL PROPIO, COMPACTADO AL 95% M.D.S DEL P.M. ,CON EQ LIVIANO, EN CAPAS DE 0.20 M	M3
02.01.04	BASE GRANULAR (AFIRMADO) COMPACTADO AL 100% M.D.S DEL P.M.,CON EQ LIVIANO, DE E=0.10 M (VEREDA, RAMPAS,ETC.)	M2
02.01.05	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE (Dprom=100 M)	M3
02.01.06	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE C/EQUIPO (Dprom=10 KM)	M3
02.02	PARTIDAS DE CONCRETO SIMPLE	
02.02.01	SOLADO DE E=5 CM CONCRETO F'C =100 KG/CM2 (CEMENTO TIPO I)	M2
02.02.02	CIMIENTO CORRIDO F'C=100KG/CM2, (CEMENTO TIPO I)	M3
02.02.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO PARA CIMIENTO CORRIDO	M2
02.02.04	LOSA (PATIO)	
02.02.04.01	LOSA: CONCRETO F'C=210 KG/CM2 (CEMENTO TIPO I)	M3
02.02.04.02	LOSA: ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	M2


ZB CONSULTORES
 JULIO F. ATAHUALPA BERMUDEZ
 ARQUITECTO CAP. 1986
 ARQ. OSCAR ZUBIRGA VALENZUELA


Consultor:

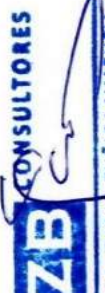
ZB CONSULTORES SAC


EDWIN JOSE ARAUCO ROJAS
 Ingeniero Civil
 CIP N° 63967
 CIP N° 63967

 PERÚ Ministerio de Justicia y Derechos Humanos	ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA COMAS - LIMA	 EJE NO PENAL EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO
	ESPECIFICACIONES TECNICAS - ESTRUCTURAS	

02.02.05	ESCALERAS DE CONCRETO	
02.02.05.01	ESCALERAS: CONCRETO F'C=210 KG/CM2 , (CEMENTO TIPO I)	M3
02.02.05.02	ESCALERAS: ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	M2
02.03	PARTIDAS DE CONCRETO ARMADO	
02.03.01	MURO DE CONCRETO	
02.03.01.01	MURO : CONCRETO F'C= 210 KG/CM2 (CEMENTO TIPO I)	M3
02.03.01.02	MURO : ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	M2
02.03.01.03	MURO : ACERO DE REFUERZO FY=4200 KG/CM2	Kg
02.03.02	SARDINEL SUMERGIDO	
02.03.02.01	SARDINEL: CONCRETO F'C= 210 KG/CM2 (CEMENTO TIPO I)	M3
02.03.02.02	SARDINEL: ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	M2
02.03.02.03	SARDINEL: ACERO DE REFUERZO FY=4200 KG/CM2	Kg
02.04	ESTRUCTURAS METALICAS	
02.04.01	ESTRUCTURA METÁLICA PARA SOPORTE DE COBERTURA TR-4, COMPUESTA POR TIJERALES DE PERFILES DE ACERO GALVANIZADO SEGÚN PLANO, INC.MONTAJE	Und
02.05	VARIOS	
02.05.01	JUNTA DE DILATACIÓN C/POLIESTIRENO EXPAND. E=1/2" Y RELLENO C/SELLO ELASTOMÉRICO DE POLIURETANO E= 1 CM , H =1/2 CM	M
02.05.02	JUNTA DE CONTRACCIÓN C/CORTE DE E=6MM, RELLENA C/ SELLO ELASTOMÉRICO DE POLIURETANO E=6MM, H =3 CM, EN LOSA DE CONCRETO	M
02.05.03	CURADO DE ESTRUCTURAS DE CONCRETO CON ARROCERAS DE AGUA	M2
02.06	MITIGACION E IMPACTO AMBIENTAL	
02.06.01	MITIGACION AMBIENTAL	Glb




 JULIO F. ATAHUALPA BERMÚDEZ
 ARQUITECTO CAP. 1985
 JEFE DE PROYECTO


ZB CONSULTORES
 ARQ. OSCAR ZUÑIGA VALENCIA
 GERENTE GENERAL

Consultor:

ZB CONSULTORES SAC


 EDWIN JOSE ARAUCO ROJAS
 Ingeniero Civil
 CIP N° 63967
 CIP N° 63967

 PERÚ Ministerio de Justicia y Derechos Humanos	ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA COMAS - LIMA	 EJE NO PENAL EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS - ESTRUCTURAS	

ESTRUCTURAS

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

01.00.0 OBRAS PROVISIONALES, TRABAJOS PRELIMINARES, SEGURIDAD Y SALUD

01.01.00 CONSTRUCCIONES PROVISIONALES Y SERVICIOS PRELIMINARES

01.01.01 CONSTRUCCIONES PROVISIONALES

01.01.01.01 OFICINA, ALMACEN PROVISIONAL Y CASETA DE GUARDIANIA

DESCRIPCION

El Contratista deberá realizar instalaciones tales como oficinas para especialistas, ambiente para guardiana, almacén o depósito y vestuario para el personal, a base de paneles de triplay.

Estos ambientes estarán ubicados dentro de la zona en la que se ejecutarán los Servicios en tal forma que los trayectos a recorrer, tanto del personal como de los materiales, sean los más cortos posibles y no interfieran con el normal desarrollo de las labores.


Esta partida comprende los costos habilitación de ambientes que faciliten la comodidad y eficiencia del Personal y de los Servicios en si. Dichas oficinas deberán contemplar un ambiente destinado para los especialistas en aseguramiento de la calidad de Servicio, a fin de que tenga las facilidades necesarias para poder cumplir sus funciones.


Se incluye, asimismo, los gastos que ocasionen el retiro, demolición o desarme de las instalaciones mencionadas que deberán hacerse al terminar la Servicio y la evaluación o desmonte de materiales inservibles que pudieran haberse acumulado de manera tal que las vías materia del trabajo queden libres de todo obstáculo, deshecho o basura.

Materiales:

CLAVOS CON CABEZA DE 1"
PERNO EXAGONAL ZINCADO 3 x 1/4"
FIERRO CORRUGADO 3/8"x 9 m
CERRADURA DE SOBREPONER 02 GOLPES
BISAGRA ALUMINIZADA 3"X3"
CERROJO DE ALUMINIO de 2"
TORNILLO AUTOROSCANTE C/PLANA 1/2"x 8
VIDRIO CATEDRAL INCOLORO 3mm
MADERA TORNILLO
MADERA CACHIMBO
TRIPLAY DE 4' x 8' x 4 mm
ANGULO DE FIERRO 2" X 2" X 1/8"
PLANCHA GALVANIZADA CALAMINON DR6 1024X27mm
HERRAMIENTAS MANUALES

El SISTEMA CONSTRUCTIVO en este caso debe ser escogido por el Contratista encargado de la ejecución de los servicios, contara con informe de conformidad con la respectiva aprobación del Especialista en aseguramiento de la calidad.




JULIO F. ATAHUALPA BERMUDEZ
 ARQUITECTO CAP. 1986
 JEFE DE PROYECTO


ZB CONSULTORES
 ARQ. OSCAR ZUÑIGA VALENCIA
 GERENTE GENERAL

Consultor:

ZB CONSULTORES SAC


EDWIN JOSE ARAUCO ROJAS
 Ingeniero Civil
 CIP N° 63967
 CIP N° 63967

 PERÚ Ministerio de Justicia y Derechos Humanos	ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA COMAS - LIMA	 EJE NO PENAL EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO
	ESPECIFICACIONES TECNICAS - ESTRUCTURAS	

UNIDAD DE MEDICIÓN

La medición de la presente partida es por metro cuadrado (m2.)

01.01.01.02 SERVICIOS HIGIENICOS PORTATILES (1 S.H. ejecutivo+ 1 S.H. estándares)

DESCRIPCION

Se refiere a la instalación, suministro y puesta en operatividad del módulo de servicios higiénicos estándar y/o ejecutivo, para el personal de Servicio. Tendrá las dimensiones mínimas de 1.20 m de largo x 1.20 m de ancho y 2.20m de altura; contendrá WC, urinario, porta rollo de papel higiénico, tacho de basura, papelerero, perchero y porta candado exterior; con sistema de respiración por tubo PVC y ventilación lateral.

Las instalaciones podrán ser móviles según las características de los proyectos y disponibilidad del espacio físico para instalaciones provisionales.

UNIDAD DE MEDIDA

La medición de la presente costo alquiler por mes de uso (Mes.)

01.01.01.03 CERCO PROVISIONAL DE OBRA H=2.00M C/PARANTES DE EUCALIPTO Y ESTERAS

DESCRIPCION

Los cercos son elementos que encierran o delimitan el área de construcciones y otros ambientes necesarios para la seguridad y control durante la ejecución de la Servicio. Incluyen puertas y otros elementos complementarios si los hubiera.

MATERIALES

Comprende el suministro del personal especializado y no especializado, materiales y equipo necesarios para la construcción de los cercos y sus puertas.

Los cercos estarán constituidos por rollizos de madera de eucalipto y esteras de carrizo de 2m x 3m. Los postes podrán ser de eucalipto. Se utilizará herramientas manuales.


SISTEMA CONSTRUCTIVO


Esta estructura estará ubicada en el perímetro de la zona en la que se ejecutarán los Servicios en tal forma que se aisle el exterior del interior para mantener la seguridad de los materiales y el normal desarrollo de las labores a realizar en el Servicio.

Se ejecutará una estructura de material liviano y de carácter provisional, según la ubicación y forma escogida por el Contratista.

PRUEBAS Y CRITERIOS DE CONTROL DE CALIDAD

El ensayo de materiales, pruebas, así como los muestreos se llevarán a cabo por cuenta del Contratista, en la forma que se especifiquen y cuantas veces lo solicite oportunamente el especialista en aseguramiento de la calidad, para lo cual el Contratista deberá suministrar las facilidades razonables, personal especializado y no especializado y materiales adecuados.




JULIO F. ATAHUALPA BERMUDEZ
 ARQUITECTO CAP. 1986
 JEFE DE PROYECTO


ZB CONSULTORES
 ARQ. OSCAR ZUÑIGA VALENCIA
 GERENTE GENERAL

Consultor:

ZB CONSULTORES SAC


EDWIN JOSE ARAUCO ROJAS
 Ingeniero Civil
 CIP N° 63967
 CIP N° 63967

 PERÚ Ministerio de Justicia y Derechos Humanos	ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA COMAS - LIMA	 EJE NO PENAL EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO
	ESPECIFICACIONES TECNICAS - ESTRUCTURAS	

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 medición de la presente partida es por metro lineal (m.)

01.01.01.04 CARTEL INFORMATIVO DE EJECUCIÓN DEL SERVICIO DE 4.80x3.60 m.

DESCRIPCION

Se fabricará de acuerdo al diseño entregado por la Entidad.

SISTEMA CONSTRUCTIVO

El cartel del Servicio se instalará en un lugar claro y visible, con puntales y paneles que impidan su derribo por acción de lluvias, viento, etc. En caso de que éste se vea afectado por algún fenómeno natural, el contratista está obligado a izarlo nuevamente.

La estructura principal o panel, será de madera tornillo con dimensiones de 4.80m x 3.60 m., la que estará colocado sobre parantes de madera sobre base de concreto, según diseño.

El cartel será pintado con pintura esmalte.

MATERIALES

- CLAVOS PROMEDIO DE CONSTRUCCION
- PERNOS CON TUERCA 5/8"X10"
- ARANDELA DE FE 5/8"
- ARENA GRUESA
- TRIPLA 4X8X4MM
- CEMENTO PORTLAND TIPO I(42.5 KG)
- AGUA,PIEDRA CHANCADA ½"
- GIGANTOGRAFIA SEGÚN DISEÑO
- MADERA TORNILLO

UNIDAD DE MEDIDA

La medición de la presente partida es por Unidad (Und) de cartel de Servicio colocado.

01.01.02 INSTALACIONES PROVISIONALES


01.01.02.01. INSTALACION PROVISIONAL DE AGUA PARA LA CONSTRUCCION


DESCRIPCION

Son Servicios de carácter transitorio, para el servicio del personal especializado y no especializado, necesarias para la buena marcha de la construcción, dentro de las instalaciones básicas se debe tener en cuenta:

- Agua y Desagüe

El agua es un elemento primordial para el proceso de la construcción, por lo tanto, es obligatoria la instalación de este servicio, efectuándose la distribución de acuerdo con las necesidades de los Servicios, cubriendo también a los servicios higiénicos.




JULIO F. ATAHUALPA BERMÚDEZ
 ARQUITECTO CAP. 1986
 JEFE DE PROYECTO


ZB CONSULTORES
 ARQ. OSCAR ZUÑIGA VALENCIA
 GERENTE GENERAL

Consultor:

ZB CONSULTORES SAC


EDWIN JOSE ARAUCO ROJAS
 Ingeniero Civil
 CIP N° 63967
 CIP N° 63967

 PERÚ Ministerio de Justicia y Derechos Humanos	ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA COMAS - LIMA	
	ESPECIFICACIONES TECNICAS - ESTRUCTURAS	

UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medida será Global (Glb.)

01.01.02.02. INSTALACION PROVISIONAL DE ENERGÍA ELÉCTRICA

DESCRIPCION

Esta partida corresponde al aprovisionamiento de energía eléctrica durante la ejecución de la Servicio. Mediante un Generador eléctrico de 7500W. Deberá efectuarse con los conductores en buen estado y con el recubrimiento correspondiente, la distribución tanto para los puntos de luz y fuerza deben ser convenientemente ubicados en lugares seguros lejos en lo posible donde presente humedad.

Los puntos fuerza serán ubicados en lugares seguros, lejos de lugares donde se presente humedad..

UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medida será Global (Glb.)

01.01.03 TRABAJOS PRELIMINARES

01.01.03.01 MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

DESCRIPCION

Esta partida consiste en el traslado de equipo, materiales, piezas de campamento y otros que sean necesarios al lugar en que se desarrollará el trabajo antes de iniciar y al finalizar los Servicios.

Para la movilización de los equipos necesarios para la ejecución de la Servicio, el Ingeniero Residente coordinará con la Supervisión sobre los equipos y herramientas a suministrar; su oportunidad y permanencia en Servicio.

De ninguna manera se podrá proceder a desmovilizar alguna o algunas de las máquinas suministradas sin la previa autorización de la Supervisión.

El sistema de movilización debe ser tal que no cause daño a terceros (vías, edificaciones, empresas de servicios, otros).

MÉTODO DE MEDICIÓN

En la medición, se considerara las distancias de los traslados, el tiempo así como el peso de las máquinas a trasladar a Servicio.

UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medida será Global (Glb.)

01.01.03.02 LIMPIEZA DE TERRENO (MANUAL)


DESCRIPCION


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



Consultor:

ZB CONSULTORES SAC


EDWIN JOSE ARAUCO ROJAS
 Ingeniero Civil
 CIP N° 63967
 CIP N° 63967


JULIO F. ATAHUALPA BERMUDEZ
 ARQUITECTO CAP. 1986
 JEFE DE PROYECTO


ZB CONSULTORES
 ARQ. OSCAR ZUÑIGA VALENCIA
 GERENTE GENERAL

 PERÚ Ministerio de Justicia y Derechos Humanos	ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA COMAS - LIMA	
	ESPECIFICACIONES TECNICAS - ESTRUCTURAS	

de 0.10 m, así como la demolición retiro de las construcciones precarias, letreros de propaganda, actualmente existentes.

MÉTODO DE CONSTRUCCIÓN

Se procederá a hacer la limpieza de las superficies antes indicadas mediante Herramientas manuales, a través de cuadrillas previamente aprobadas por la Supervisión.

MÉTODO DE MEDICIÓN

La unidad de medida es el metro cuadrado (m²) aplicada sobre el área ocupada por la construcción a limpiar y aceptado por el Especialista en aseguramiento de la calidad.

UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medida será metro cuadrado (m².)

01.01.04 REMOCIONES/DESMONTAJE

01.01.04.01 DESMONTAJE DE TECHO DRYWALL -COBERTURA LIVIANA METALICA TIPO ETERNIT

DESCRIPCIÓN

Esta partida consiste a los Servicios a realizar previos a la demolición, constituidos por el desmontaje de techos de cobertura a base de plancha ondulada de fibrocemento (tipo eternit) en las oficinas indicados en el plano de Servicios existentes; incluye la estructura metálica; los mismos que serán inventariados y entregados a la supervisión quien coordinara con el propietario, sobre el destino de los mismos.

El contratista realizara los Servicios de desmontaje de la cubierta de techos y se desarmara la estructura con herramientas manuales. deberá tomar todas las precauciones necesarias para evitar desplomes o derrumbes que causen daño al personal o a terceras personas.

Asimismo debe evitarse la producción excesiva de polvo, para lo cual deberá mantenerse húmedo el material de desmonte acumulados que se retiraran como escombros dentro de las 24 horas de producida la eliminación.

MÉTODO DE CONSTRUCCIÓN

Esta partida incluye el retiro, traslado, y limpieza de las superficies donde se ha efectuado el retiro.

UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medida es el metro cuadrado (m²)

01.01.04.02 DESMONTAJE DE TABIQUES DE DRYWALL, INC. CONTRAZOPCALO


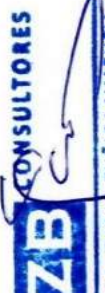
DESCRIPCION



Esta partida está destinada al desarmado de aquellos elementos- tabiques que deben ser desmontados, tales como: tabiquería de drywall incluye estructura metálica.

Consultor:

ZB CONSULTORES SAC


EDWIN JOSE ARAUCO ROJAS
 Ingeniero Civil
 CIP N° 63967
 CIP N° 63967


JULIO F. ATAHUALPA BERMUDEZ
 ARQUITECTO CAP. 1986
 JEFE DE PROYECTO

ZB CONSULTORES
 ARQ. OSCAR ZUÑIGA VALENCIA
 GERENTE GENERAL

 PERÚ Ministerio de Justicia y Derechos Humanos	ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA COMAS - LIMA	 EJE NO PENAL EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO
	ESPECIFICACIONES TECNICAS - ESTRUCTURAS	

UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medida que se refiere a esta partida es el metro cuadrado (m²) aplicada sobre el área ocupada por los elementos a desmontar y aceptado por el Especialista en aseguramiento de la calidad.

01.01.04.03 DESMONTAJE DE CONTRAZOCALO DE MADERA

DESCRIPCION

Esta Partida comprende el retiro do desmontaje de contrazócalo de madera existente, empleando herramientas manuales tales como martillo, comba, cinceles, puntas, etc., para realizar el picado respectivo y liberar los anclajes de los muros.

UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medida que se refiere a estas partidas es el metro lineal (m)

01.01.04.04 DESMONTAJE DE PUERTAS DE MADERA, INC. MARCO

01.01.04.05 DESMONTAJE DE VENTANAS (FIERRO-CRISTAL CRUDO)

DESCRIPCION

Esta Partida comprende el retiro de las puertas de madera existentes, así mismo el retiro de marcos, y vidrios empleando herramientas manuales tales como martillo, comba, cinceles, puntas, etc, para realizar el picado respectivo y liberar los anclajes de los marcos.

UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medida que se refiere a esta partida es el metro cuadrado (m²) aplicada sobre el área ocupada por los elementos a desmontar y aceptado por el Especialista en aseguramiento de la calidad.

01.01.04.06 DESMONTAJE DE ARTEFACTOS ELECTRICOS, INTERRUPTORES, TOMACORRIENTES Y CABLEADO

DESCRIPCION

Esta partida está definida por el desmontaje de todo artefacto eléctrico o de iluminación existente (adosado), comprende el retiro de tuberías, canaletas de PVC y cableado existente que forman parte del circuito.


UNIDAD DE MEDIDA


Esta partida se medirá por punto (pto) de artefactos eléctricos o de iluminación. Obtenidos según lo indica en los planos y aprobados por el ingeniero inspector residente.

01.1.04.07 TRASLADO INTERNO DE REMOCIONES/DESMONTAJES

DESCRIPCION

Esta partida consiste en el traslado interno de los insumos resultante de las remociones y desmontajes hacia el depósito o banco de materiales que fije el Especialista en aseguramiento de la calidad. Este material no podrá emplearse en la Servicio bajo ninguna circunstancia.




JULIO F. ATAHUALPA BERMUDEZ
 ARQUITECTO CAP. 1986
 JEFE DE PROYECTO


ZB CONSULTORES
 ARQ. OSCAR ZUÑIGA VALENCIA
 GERENTE GENERAL

Consultor:

ZB CONSULTORES SAC


EDWIN JOSE ARAUCO ROJAS
 Ingeniero Civil
 CIP N° 63967
 CIP N° 63967

 PERÚ Ministerio de Justicia y Derechos Humanos	ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA COMAS - LIMA	 EJE NO PENAL EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO
	ESPECIFICACIONES TECNICAS - ESTRUCTURAS	

SISTEMA CONSTRUCTIVO

Se debe tener cuidado que durante los Servicios de carguío, no tengan tránsito sobre losas existentes no diseñadas para soportar este tipo de cargas. La ejecución de estos Servicios deberá contar con dirección técnica permanente y la presencia de especialista en aseguramiento de calidad

Se debe tener especial cuidado de tal manera de no apilar los excedentes en forma que ocasionen innecesarias interrupciones al tránsito así como no deben ocasionar molestias con el polvo que generen estos Servicios de apilamiento y carguío que forma parte de la partida.

UNIDAD DE MEDICIÓN

La medición de esta partida es Global (Glb) del material trasladado.

01.01.05 DEMOLICIONES

01.01.05.01 DEMOLICION DE ELEMENTOS DE CONCRETO C/EQUIPO

01.01.05.02 DEMOLICION DE LOSAS Y RAMPAS DE CONCRETO, Eprom = 0.15 M C/EQUIPO

01.01.05.03 DEMOLICION DE PISO CERAMICO+CONTRAPISO, Eprom = 0.05 M, C/EQUIPO

DESCRIPCIÓN

Comprende la demolición de las losas de concreto existentes en pisos de ambientes existentes, losa de patio, gradas y veredas, que se encuentren en mal estado o sea necesario modificar su geometría para poder cumplir con las metas y objetivos para las cuales se ha dispuesto la intervención de este sector. Sin embargo, debe tenerse especial cuidado en no dañar las instalaciones que pudieran existir aledañas a la zona de trabajo.

Equipos


- Herramientas manuales
- Compresora neumática 76 HP 125-175 PCM
- Martillo neumático de 24 Kg.


MÉTODO DE CONSTRUCCIÓN

Para la ejecución de los Servicios, se tomarán las medidas de seguridad necesarias para proteger al personal que efectuó la demolición, así como a terceros. Antes de iniciar la demolición se trazará en el terreno el área afectada. Luego del trazo se realizará el corte correspondiente utilizando una cortadora de pisos o pavimentos, y solo cumplida estas dos labores se dará pase a la demolición con equipo mecánico adecuado. En lo posible se evitará la polvareda excesiva, aplicando un conveniente sistema de regadío o cobertura.

MÉTODO DE CONTROL

El Especialista en aseguramiento de la calidad deberá aprobar las demoliciones realizadas, así como sus dimensiones según los requerimientos de los planos y/o detalles.




JULIO F. ATAHUALPA BERMUDEZ
 ARQUITECTO CAP. 1986
 JEFE DE PROYECTO


ZB CONSULTORES
 ARQ. OSCAR ZUÑIGA VALENCIA
 GERENTE GENERAL

Consultor:

ZB CONSULTORES SAC


EDWIN JOSE ARAUCO ROJAS
 Ingeniero Civil
 CIP N° 63967
 CIP N° 63967

 PERÚ Ministerio de Justicia y Derechos Humanos	ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA COMAS - LIMA	 EJE NO PENAL EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO
	ESPECIFICACIONES TECNICAS - ESTRUCTURAS	

UNIDAD DE MEDIDA

El trabajo ejecutado se medirá en metros cuadrados (m²) de losa existente demolida que cumpla con la especificación anterior y aceptada por el Ing. Especialista en aseguramiento de la calidad.

01.01.05.04 ACARREO DE MATERIAL PROVENIENTE DE DEMOLICIONES (Dprom=100M)

DESCRIPCION

Esta partida consiste en el acarreo, traslado y depósito del material producto de las demoliciones al banco de materiales que fije el Especialista en aseguramiento de la calidad, fuera del predio. Este material no podrá emplearse como material de relleno.

SISTEMA CONSTRUCTIVO

Se debe tener cuidado que durante los Servicios de carguío y eliminación, no tengan tránsito sobre losas existentes no diseñadas para soportar este tipo de cargas. La ejecución de estos Servicios deberá contar con dirección técnica permanente y la presencia del especialista de aseguramiento de la calidad.

Se debe tener especial cuidado de tal manera de no apilar los excedentes en forma que ocasionen innecesarias interrupciones al tránsito así como no deben ocasionar molestias con el polvo que generen estos Servicios de apilamiento y carguío que forma parte de la partida.

UNIDAD DE MEDICIÓN

La medición de esta partida se hará por metro cúbico (m³) del material eliminado.

01.01.05.05 TRANSPORTE Y ELIMINACION DE MATERIAL PROCEDENTE DE DEMOLICION C/EQUIPO (Dprom=10 KM)

DESCRIPCION

Esta partida comprende la eliminación de todo el material generado como producto de las demoliciones de construcciones existentes que se encuentran en el área del terreno destinado a la ejecución de la Servicio.


Esta partida comprende el trabajo de carguío por medio de cargadores frontales sobre llantas y de transporte propiamente dicho por medio de volquetes.


En lo posible se evitará la polvareda excesiva, aplicando un conveniente sistema de regadío o cobertura.

El material proveniente de las demoliciones será eliminado o trasladado fuera de los límites del área de la construcción.

SISTEMA CONSTRUCTIVO

Se debe tener cuidado que durante los Servicios de carguío y eliminación, el camión volquete y el cargador frontal no tengan tránsito sobre losas existentes no diseñadas para soportar este tipo de cargas. La ejecución de estos Servicios deberá contar con dirección técnica permanente y la presencia de especialista en aseguramiento de calidad




JULIO F. ATAHUALPA BERMUDEZ
 ARQUITECTO CAP. 1986
 JEFE DE PROYECTO


ZB CONSULTORES
 ARQ. OSCAR ZUÑIGA VALENCIA
 GERENTE GENERAL

Consultor:

ZB CONSULTORES SAC


EDWIN JOSE ARAUCO ROJAS
 Ingeniero Civil
 CIP N° 63967
 CIP N° 63967

 PERÚ Ministerio de Justicia y Derechos Humanos	ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA COMAS - LIMA	
	ESPECIFICACIONES TECNICAS - ESTRUCTURAS	

Se debe tener especial cuidado de tal manera de no apilar los excedentes en forma que ocasionen innecesarias interrupciones al tránsito así como no deben ocasionar molestias con el polvo que generen estos Servicios de apilamiento, carga y transporte que forma parte de la partida.

UNIDAD DE MEDIDA

La medición de esta partida se hará por metro cúbico (m³) del material eliminado.

01.01.06 TRAZOS, NIVELES Y REPLANTEO

01.01.06.01 TRAZOS, NIVEL Y REPLANTEO PRELIMINAR

01.01.06.02 REPLANTEO DURANTE LA CONSTRUCCION

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. El contratista someterá los replanteos a la aprobación del Especialista en aseguramiento de la calidad antes de dar comienzo a los Servicios.

Materiales

CLAVOS CON CABEZA DE 2½", 3", 4"

ESTACAS DE FIERRO CORRUGADO 3/8" (50 cm)

TIZA BLANCA

HERRAMIENTAS MANUALES

JALON, MIRA, TEODOLITO CON TRIPODE

SISTEMA CONSTRUCTIVO

Preparación del Sitio

Es recomendable emparejar el terreno antes del replanteo. Se habilitará las estacas y cerchas que fueren necesarias. Los B.M. se construirán en una cajuela de madera empotrada en el suelo y vaciando en ella concreto rico.

Se introducirá un fierro de 3/8 en el centro, dejándola a ras con la superficie del B.M., la que deberá quedar lisa para inscribir sobre ella su nominación y cota.

Al ubicar el B.M. se tendrá en cuenta que deberá quedar fuera del área de construcción y dentro del área cercada. Se deberán materializar los B.M., que indica el plano topográfico. La sección del B.M. no deberá ser menor a un cuadrado de 12 cm, de lado.

Se emplearán cerchas, o dos estacas firmemente aseguradas en el terreno y unidas por arriba con una tabla de 60 cm, bien perfilada y cepillada.


En las cerchas de madera se hará una muesca en el contorno superior, y cuyo vértice coincidirá con el plomo del eje. Se evitarán los clavos para señalar los ejes, pues el espesor de éstos y la vuelta del cordel les originan un desplazamiento en el eje que conducirá a errores. Las cerchas deberán establecerse fuera del contorno del área a construir y dentro de los límites de la cerca.


Normas y Procedimientos que Regirán los Replanteos



Consultor:

ZB CONSULTORES SAC


EDWIN JOSE ARAUCO ROJAS
 Ingeniero Civil
 CIP N° 63967
 CIP N° 63967


JULIO F. ATAHUALPA BERMUDEZ
 ARQUITECTO CAP. 1986
 JEFE DE PROYECTO


ZB CONSULTORES
 ARQ. OSCAR ZUÑIGA VALENCIA
 GERENTE GENERAL

 PERÚ Ministerio de Justicia y Derechos Humanos	ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA COMAS - LIMA	
	ESPECIFICACIONES TECNICAS - ESTRUCTURAS	

El replanteo deberá realizarse por el Ingeniero residente 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. En todo caso antes y después de las excavaciones que a cimientos se refieren. Las demarcaciones deberán ser exactas, precisas, claras y tanto más seguras y estables cuanto más importantes sean los ejes y elementos a replantear.

Los ejes de la construcción (Ejes de columnas y zapatas) y también los niveles, deberán materializarse sobre el terreno en forma segura y permanente, mediante cerchas, tarrajeos o estacas. Posteriormente se materializarán sobre el terreno en forma precisa, aunque no permanente, los ejes de muros de la planta baja y otros elementos, como sus columnas, escaleras, etc.

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.

Para materializar un eje se podrá en todo momento tender un cordel de una muesca de cercha a la otra correspondiente, templando bien el cordel. Mediante la plomada colgada de este cordel se referirán al terreno los ejes.

Terminada la excavación se volverán a tender los cordeles y se proyectará mediante la plomada, los ejes sobre el fondo de ella o subcimiento, bien allanado. La nivelación, en una excavación puede llevarse al fondo con un escantillón.


Terminado el replanteo y antes de proceder al encofrado, se volverá a comprobar, tanto los ejes, como las dimensiones y los niveles. En pisos superiores se trasladará los ejes y se llevará el nivel de las columnas y pisos ya vaciados.


UNIDAD DE MEDIDA

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

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.
- Para el replanteo durante el proceso de la Construcción. - se calculará el valor global teniendo en cuenta la necesidad de mantener un personal especial dedicado al trazo y nivelación.




JULIO F. ATAHUALPA BERMUDEZ
 ARQUITECTO CAP. 1986
 JEFE DE PROYECTO


ZB CONSULTORES
 ARQ. OSCAR ZUÑIGA VALENCIA
 GERENTE GENERAL

Consultor:

ZB CONSULTORES SAC


EDWIN JOSE ARAUCO ROJAS
 Ingeniero Civil
 CIP N° 63967
 CIP N° 63967

 PERÚ Ministerio de Justicia y Derechos Humanos	ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA COMAS - LIMA	 EJE NO PENAL EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO
	ESPECIFICACIONES TECNICAS - ESTRUCTURAS	

01.02. SEGURIDAD Y SALUD

01.02.01 ELABORACION, IMPLEMENTACION Y ADMINISTRACION DEL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

DESCRIPCION:

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

UNIDAD DE MEDIDA

Global (Glb)

FORMA DE MEDICION

Cumplir lo requerido en el Expediente Técnico de Servicio en lo referente a personal y recursos disponibles para ejecutar dicha actividad.

01.02.02 EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL

DESCRIPCION:

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

Entre ellos se debe considerar, sin llegar a ser una limitación: casco de seguridad, gafas de acuerdo al tipo de actividad, escudo facial, guantes de acuerdo al tipo de actividad (cuero, aislantes, etc.), botines, botas de acuerdo al tipo de actividad (con puntera de acero, dieléctricos, etc.), protectores de oído, respiradores, arnés de a cuerpo entero y línea de enganche, prendas de protección dieléctricas, chalecos reflectivos, ropa especial de trabajo en caso se requiera, otros.

El Especialista en dirección y ejecución del servicio presentara de manera periódica a la supervisión la vigencia de los seguros de los trabajadores en Servicio, listado y vistas fotográficas en forma individual y colectiva de que los trabajadores cuentan con los implementos y uniformes de seguridad de Servicio, desde el inicio y cada fin de mes durante el proceso de ejecución de Servicio.

UNIDAD DE MEDIDA

Global (Glb), de acuerdo al número de trabajadores.

FORMA DE MEDICIÓN

Cumplir lo requerido en el Expediente Técnico de Servicio en lo referente a la cantidad de equipos de protección individual para todos los obreros expuestos al peligro de acuerdo al planeamiento de Servicio y al Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo (PSST.)




JULIO F. ATAHUALPA BERMUDEZ
 ARQUITECTO CAP. 1986
 JEFE DE PROYECTO


ZB CONSULTORES
 ARQ. OSCAR ZUÑIGA VALENCIA
 GERENTE GENERAL

Consultor:

ZB CONSULTORES SAC


EDWIN JOSE ARAUCO ROJAS
 Ingeniero Civil
 CIP N° 63967
 CIP N° 63967

 PERÚ Ministerio de Justicia y Derechos Humanos	ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA COMAS - LIMA	 EJE NO PENAL EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO
	ESPECIFICACIONES TECNICAS - ESTRUCTURAS	

01.02.03 EQUIPOS DE PROTECCION COLECTIVA

DESCRIPCION:

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.

Entre ellos se debe considerar, sin llegar a hacer una limitación: barandas, rígidas en bordes de losa y acordonamientos para limitación de áreas de riegos, tapa para aberturas en losas de piso, sistema de líneas de vida horizontales y verticales y puntos de anclaje, sistemas de mallas antiácidas, sistemas de entibados y puntos de anclaje, sistemas de mallas antiácidas, sistema de entibados, sistema de extracción de aire, sistemas de bloqueo (tarjeta y candado), interruptores diferenciales para tableros eléctricos provisionales alarmas audibles y luces estroboscopia en maquinaria pesada y otros.

El Especialista en dirección y ejecución del servicio presentara al especialista en aseguramiento de la calidad la vigencia de los seguros de los trabajadores en Servicio, listado y vistas fotográficas de que los trabajadores cuentan con los implementos y uniformes de seguridad de Servicio, desde el inicio y cada fin de mes durante el proceso de ejecución de Servicio.

UNIDAD DE MEDIDA

Global (Glb.)

FORMA DE MEDICIÓN

Cumplir lo requerido en el Expediente Técnico de Servicio en lo referente a la cantidad de equipos de protección colectiva para el total de obreros expuestos al peligro, de los equipos de construcción, de los procedimientos constructivos, en conformidad con el Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo (PSST) y el planeamiento de Servicio.

01.02.04 SEÑALIZACION TEMPORAL DE SEGURIDAD

DESCRIPCION:

Comprende, sin llegar a limitarse, las señales de advertencia, de prohibición, de información, de obligación, las relativas a los equipos de lucha contra incendios y todos aquellos carteles utilizados para rotular áreas de trabajo, que tengan la finalidad de informar al personal de Servicio y público en general sobre los riesgos específicos de las distintas áreas de trabajo, instaladas dentro de la Servicio e en las áreas perimetrales. Cintas de señalización, conos reflectivos, luces estroboscopias, alarmas audibles, así como carteles de promoción de la seguridad y la conservación del ambiente, etc.


Se deberán incluir las señalizaciones vigentes por interferencia de vías públicas debido a ejecución de Servicios.


UNIDAD DE MEDIDA

Global (Glb.)

FORMA DE MEDICIÓN

Cumplir lo requerido en el Expediente Técnico de Servicio en lo referente a la cantidad de señales y elementos complementarios necesarios para proteger a los




JULIO F. ATAHUALPA BERMUDEZ
 ARQUITECTO CAP. 1986
 JEFE DE PROYECTO


ZB CONSULTORES
 ARQ. OSCAR ZUÑIGA VALENCIA
 GERENTE GENERAL

Consultor:

ZB CONSULTORES SAC


EDWIN JOSE ARAUCO ROJAS
 Ingeniero Civil
 CIP N° 63967
 CIP N° 63967

 PERÚ Ministerio de Justicia y Derechos Humanos	ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA COMAS - LIMA	
	ESPECIFICACIONES TECNICAS - ESTRUCTURAS	

obreros expuestos al peligro, de acuerdo al Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo (PSST).

01.02.05 CAPACITACION EN SEGURIDAD Y SALUD

DESCRIPCION:

Comprende las actividades de adiestramiento y sensibilización desarrolladas para el personal de Servicio. Entre ellas debe considerarse, sin llegar a limitarse.

Las charlas de inducción, para el personal nuevo, las charlas de sensibilización, las charlas de instrucción, la capacitación para la cuadrilla de emergencias, etc.

UNIDAD DE MEDIDA

Global (Glb)

FORMA DE MEDICIÓN

Cumplir lo requerido en el Expediente Técnico de Servicio en lo referente a los objetivos de capacitación del personal de la Servicio, `planteados en el Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo (PSST).

01.02.06 RECURSOS PARA RESPUESTAS ANTE EMERGENCIAS EN SEGURIDAD Y SALUD DURANTE EL TRABAJO

DESCRIPCION:

Comprende los mecanismos técnicos, administrativos y equipamiento necesario, para atender un accidente de trabajo con daños personales y/o materiales, producto de la ausencia o implementación incorrecta de alguna medida de control de riesgos. Estos accidentes podrían tener impactos ambientales negativos.

Se debe considerar, sin llegar a limitarse: Botiquines, Tópicos de primeros auxilios, camillas, vehículo para transporte de *heridos (ambulancias), equipos de extinción de fuego (Extintores, mantas ignífugas, cilindros con arena), trapos absorbentes (derrames de productos químicos).

UNIDAD DE MEDIDA

Global (Glb.)

FORMA DE MEDICIÓN

Cumplir lo requerido en el Expediente Técnico en lo referente a Mecanismos y Equipamiento de respuesta implementados.


01.02.07 ESTIMACION DE COSTOS PARA LA IMPLEMENTACION DE LOS PROGRAMAS DE PMA (INCLUYE PROGRAMA DE PREVENCION COVID - 19

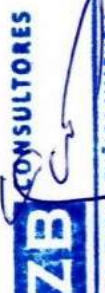
Comprenden todos los equipos requeridos a ser utilizados por el personal técnico, administrativo y obrero de la Servicio para la implementación del plan covid-19, y estar protegidos de los peligros asociados a los Servicios que se realicen, de acuerdo a la Norma G.OSO Seguridad durante la construcción, del Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE), y a los lineamientos de prevención control frente a la propagación del covid-19 que fueron aprobados por la Resolución Ministerial N°087-2020-VIVIENDA del Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento, así como la Resolución Ministerial N° 239-2020-



Consultor:

ZB CONSULTORES SAC


EDWIN JOSE ARAUCO ROJAS
 Ingeniero Civil
 CIP N° 63967
 CIP N° 63967


JULIO F. ATAHUALPA BERMUDEZ
 ARQUITECTO CAP. 1986
 JEFE DE PROYECTO


ZB CONSULTORES
 ARQ. OSCAR ZUÑIGA VALENCIA
 GERENTE GENERAL

 PERÚ Ministerio de Justicia y Derechos Humanos	ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA COMAS - LIMA	 EJE NO PENAL EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO
	ESPECIFICACIONES TECNICAS - ESTRUCTURAS	

MINSA..

Entre los equipos que se deben utilizar se debe considerar, sin llegar a ser una limitación: PROTECTOR FACIAL, BOLSAS DE POLIPROPILENO, SOLUCION DE ALCOHOL ETILICO AL 70%, HIPOCLORITO DE SODIO AL 5%, PAPEL TOALLA, JABON ANTIBACTERIAL, CABINA DE LAVADO DE MANOS INCL. SUMINISTRO E INST., LAVATORIO INCL. ACCESORIOS, EQUIPO DE DESINFECCION Y/O FUMIGACION, TERMOMETRO INFRAROJO, MASCARILLA N95, TRAJE DE BATA DE AISLAMIENTO DESECHABLE DE MICROFIBRA NO TEJIDA ANTIFLUIDOS (A PRUEBA DE AGUA), otros.

Medición

La medición y la forma de pago serán de manera global (glb). Se debe cumplir lo requerido en el Expediente Técnico de Servicio en lo referente a la cantidad de equipos de protección contra el COVID-19, para el total del personal en Servicio, en conformidad con el Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo (PSST) y a los lineamientos de prevención control frente a la propagación del covid-19 que fueron aprobados por la Resolución Ministerial N°085-2020-VIVIENDA del Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento.

02.00 ESTRUCTURAS

02.01 MOVIMIENTO DE TIERRAS

02.01.01 EXCAVACION MANUAL DE ZANJAS EN TERRENO NORMAL

DESCRIPCION

Se refiere a las excavaciones para alojar los cimientos de muros, bases de escalera, de instalaciones sanitarias, etc.

SISTEMA CONSTRUCTIVO

La cimentación solo podrá necesariamente aumentar de tamaño cuando el terreno así lo exija hasta alcanzar la resistencia del terreno especificado, entendiéndose que no podrá cimentarse sobre terreno de relleno.

Si por casualidad, el Contratista se excede en la profundidad de la excavación, no se aceptará que se rellene con material suelto, siendo responsabilidad del constructor hacerlo con una mezcla de concreto 1:12 o en su defecto con hormigón o afirmado, si lo hubiese.

UNIDAD DE MEDIDA

Se medirá por Metro cúbico (m³.) cuyo volumen de excavación se obtendrá multiplicando el ancho de la zanja de acuerdo a planos por la altura, luego multiplicando esta sección transversal así obtenida por la longitud de la zanja, considerando las zonas de intersección una sola vez.

02.01.02 CORTE A NIVEL DE SUB RASANTE PATIOS RAMPAS, VEREDAS, ETC (MANUAL)


DESCRIPCIÓN


Comprende la excavación de todos los materiales existentes hasta alcanzar las



Consultor:

ZB CONSULTORES SAC


EDWIN JOSE ARAUCO ROJAS
 Ingeniero Civil
 CIP N° 63967
 CIP N° 63967


JULIO F. ATAHUALPA BERMUDEZ
 ARQUITECTO CAP. 1986
 JEFE DE PROYECTO


ZB CONSULTORES
 ARQ. OSCAR ZUÑIGA VALENCIA
 GERENTE GENERAL

 PERÚ Ministerio de Justicia y Derechos Humanos	ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA COMAS - LIMA	 EJE NO PENAL EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO
	ESPECIFICACIONES TECNICAS - ESTRUCTURAS	

profundidades especificadas en los planos del proyecto que definen el nivel de la sub-rasante y por debajo de ella según sea el caso; y desde luego dentro de las áreas en él establecidas, por ello es necesario retirar este material hasta el nivel que describen los planos.

Materiales y equipos

- Herramientas: pico y lampa

SISTEMA CONSTRUCTIVO

El corte se efectuará manualmente utilizando pico y lampa según lo estipulado en los planos, hasta una cota ligeramente superior que el nivel inferior de la subrasante indicado, de tal manera que al preparar y compactar estas capas, se alcance el nivel requerido; habrá zonas a excavar, cargar y transportar hasta el límite de acarreo libre, pero en forma manual.

El trabajo será realizado con el mayor cuidado a fin de no afectar posibles redes de agua, alcantarillado, energía eléctrica, telefonía. Culminado el corte a nivel de subrasante el contratista y Especialista en aseguramiento de la calidad, presentaran vistas fotográficas, en el sustento de valorizaciones e informe del Especialista en aseguramiento de la calidad.

MÉTODO DE CONTROL

El Especialista en aseguramiento de la calidad deberá aprobar los niveles de excavación a alcanzar, así como sus dimensiones según los requerimientos de los planos y/o detalles.

UNIDAD DE MEDIDA

El trabajo ejecutado se calculará en (M3) de material medido según su posición en los planos y aceptado por el Especialista en aseguramiento de la calidad. Para tal efecto se calcularán los volúmenes excavados, según la configuración del terreno.


02.01.03 RELLENO Y COMPACTACION DE MATERIAL PROPIO, COMPACTADO AL 95% M.D.S DEL P.M., CON EQ LIVIANO, EN CAPAS DE 0.20M


DESCRIPCION

Los rellenos compactados estarán constituidos por material propio proveniente de las excavaciones siempre y cuando sea apto para el efecto, libre de basura, materias orgánicas susceptibles de descomposición.

El relleno compactado se ejecutará por capas de un espesor de 20 centímetros como máximo, debiendo regarse y compactarse en forma óptima hasta que alcance el 95% de la máxima densidad seca, obtenida mediante el ensayo de proctor modificado empleando agua en una proporción de 120 lit/m³. Dicho procedimiento debe hacerse hasta el nivel de fondo de afirmado.

Dicho trabajo se efectuará previa limpieza del terreno del cual se eliminarán todo tipo de desperdicios, materia orgánica y material suelto. Asimismo, deberá escarificarse el terreno y humedecerlo de manera uniforme para asegurar una compactación adecuada.




JULIO F. ATAHUALPA BERMUDEZ
 ARQUITECTO CAP. 1986
 JEFE DE PROYECTO


ZB CONSULTORES
 ARQ. OSCAR ZUÑIGA VALENCIA
 GERENTE GENERAL

Consultor:

ZB CONSULTORES SAC


EDWIN JOSE ARAUCO ROJAS
 Ingeniero Civil
 CIP N° 63967
 CIP N° 63967

 PERÚ Ministerio de Justicia y Derechos Humanos	ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA COMAS - LIMA	 EJE NO PENAL EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO
	ESPECIFICACIONES TECNICAS - ESTRUCTURAS	

Para proceder al compactado hasta conformar una superficie de acuerdo a la geometría del proyecto se empleará plancha compactadora de 5.8 tn como mínimo, del tipo vibro apisonador o pato según sea el caso. Dicho trabajo deberá asegurar que posteriormente se evite el acolchamiento del suelo y falla en los cimientos.

UNIDAD DE MEDIDA

La medición de esta partida se hará por m³., el material de relleno a ser empleado puede ser material propio o de préstamo; se medirá por m². El área de terreno nivelado y apisonado por la altura a rellenarse, donde se requiera de acuerdo a las áreas mostradas en los planos.

02.01.04 BASE GRANULAR (AFIRMADO) COMPACTADO AL 100% M.D.S DEL P.M., CON EQ LIVIANO, DE E=0.10 M (VEREDAS, RAMPAS, ETC.)

DESCRIPCION

Dichos Servicios se efectuarán en los, patios y veredas, previa limpieza del terreno del cual se eliminarán todo tipo de desperdicios, materia orgánica y material suelto.

Materiales

Los agregados para la construcción de la base granular deberán satisfacer los requisitos indicados en este documento.

Además, deberán ajustarse a las siguientes especificaciones de calidad:

a) Granulometría

La composición final de la mezcla de agregados presentará una granulometría continua y bien graduada (sin inflexiones notables) según una fórmula de trabajo de dosificación aprobada por el Especialista en aseguramiento de la calidad y según uno de los requisitos granulométricos que se indican.

b) Agregado Grueso

Se denominará así a los materiales retenidos en la Malla N° 4, los que consistirán de Partículas pétreas durables y trituradas capaces de soportar los efectos de manipuleo,

Extendido y compactación sin producción de finos contaminantes.

c) Agregado Fino

Se denominará así a los materiales pasantes la malla N° 4 que podrá provenir de fuentes naturales o de procesos de trituración o combinación de ambos.

SISTEMA CONSTRUCTIVO

Se colocará una capa de base de Afirmado Granular compactado al 100% de la Máxima Densidad Seca del ensayo del Proctor Modificado en un espesor de 0.10m para los pisos (interiores y exteriores) y veredas; sobre este Afirmado se construirá posteriormente las losas de concreto.


Se deberá agregar el material de afirmado de acuerdo al espesor previsto en los planos y humedecerlo de manera uniforme para asegurar una compactación adecuada. El material granular a utilizar deberá tener un porcentaje de sales menor 5,000 pps de sales solubles.


Zonas donde no es posible su aplicación se empleará compactadora tipo vibro apisonador. Dicho trabajo deberá asegurar que posteriormente se evite el acolchamiento del suelo y falla en los pisos y acabados.



Consultor:

ZB CONSULTORES SAC


EDWIN JOSE ARAUJO ROJAS
 Ingeniero Civil
 CIP N° 63967
 CIP N° 63967


JULIANO ATAHUALPA BERMUDEZ
 ARQUITECTO CAP. 1986
 JEFE DE PROYECTO


ZB CONSULTORES
 ARQ. OSCAR ZUÑIGA VALENCIA
 GERENTE GENERAL

 PERÚ Ministerio de Justicia y Derechos Humanos	ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA COMAS - LIMA	 EJE NO PENAL EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO
	ESPECIFICACIONES TECNICAS - ESTRUCTURAS	

Se deberá realizar las pruebas de densidad de campo 3 muestras por cada 300 m²., los cuales en promedio no deben ser menores del 100 % del Proctor Modificado.

Se realizará un proctor modificado por cada tipo de afirmado que se utilice en la Servicio.

UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medida de esta partida es por metro cuadrado (m².) del área de terreno afirmado, nivelado y apisonado, donde se requiera de acuerdo a las áreas mostradas en los planos como resultado de multiplicar dimensiones de largo por ancho.

02.01.05 ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE (Dprom=100M)

DESCRIPCION

El material excedente o inadecuado deberá ser retirado de la zona de las Servicios por el Contratista, por su cuenta y riesgo. Los materiales provenientes de las demoliciones y/o desmontes, se retirarán a los lugares indicados por el Especialista en aseguramiento de la calidad dentro de la Servicio para luego ser cargados y destinados a otros sitios.

SISTEMA CONSTRUCTIVO

El CONTRATISTA dará las instrucciones pertinentes para que el personal destinado al cargue manual, trabaje cumpliendo con las Normas de Seguridad. El especialista en aseguramiento de la calidad podrá suspender la ejecución de esta Actividad hasta tanto el CONTRATISTA cumpla con estos requerimientos, sin que por ello haya lugar a pagos adicionales o ampliación del plazo contractual.

El Contratista deberá disponer del equipo adecuado para el carguío, transporte y disposición de estos trabajos.

UNIDAD DE MEDIDA

La medición de esta partida se hará por metro cúbico (m³.) del material eliminado.

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

DESCRIPCION

Esta partida se destina a eliminar los materiales producto de los cortes y excavaciones para cimentaciones luego de haber efectuado los rellenos u otros con material propio.

SISTEMA CONSTRUCTIVO


Se debe tener en cuidado que durante los Servicios de carguío y eliminación, el camión volquete y equipo pesado tenga tránsito sobre losas existentes no diseñadas para soportar este tipo de cargas. La ejecución de estos Servicios deberá contar con dirección técnica permanente y la presencia de especialista en aseguramiento de calidad


Se debe tener especial cuidado de tal manera de no apilar los excedentes en forma que ocasionen innecesarias interrupciones al tránsito así como no deben ocasionar molestias con el polvo que generen estos Servicios de apilamiento, carguío y transporte que forma parte de la partida.



Consultor:

ZB CONSULTORES SAC


EDWIN JOSE ARAUCO ROJAS
 Ingeniero Civil
 CIP N° 63967
 CIP N° 63967


JULIO F. ATAHUALPA BERMUDEZ
 ARQUITECTO CAP. 1986
 JEFE DE PROYECTO


ZB CONSULTORES
 ARQ. OSCAR ZUÑIGA VALENCIA
 GERENTE GENERAL

 PERÚ Ministerio de Justicia y Derechos Humanos	ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA COMAS - LIMA	 EJE NO PENAL EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO
	ESPECIFICACIONES TECNICAS - ESTRUCTURAS	

La eliminación se realizará en volquetes de 15 m³ de capacidad preferentemente, siendo el alcance de la partida desde el carguío manual de los materiales excedentes desde su ubicación hasta su traslado y posterior descarga en los botaderos especificados por el Especialista en aseguramiento de la calidad, donde el Ejecutor deberá realizar el tratamiento adecuado de dicho material desechado tales como: acomodo, nivelado, etc.

UNIDAD DE MEDIDA

La medición de esta partida se hará por metro cúbico (m³.) del material eliminado.

02.02.00 PARTIDAS DE CONCRETO SIMPLE

Las presentes especificaciones se refieren a toda Servicio en la que no sea necesario el empleo de refuerzo de acero.

Debiendo cumplirse en forma general lo siguiente:

- Se deberá presentar fotos de toda la cimentación antes de vaciar los concretos.
- Para proceder al vaciado de concreto deberán estar presentes y con prueba fotográfica de la presencia el Especialista en dirección y ejecución del servicio, y el especialista en aseguramiento de la calidad, previa revisión bajo responsabilidad.

02.02.01 SOLADO DE E=5 CM CONCRETO F'C =100 KG/CM2 (CEMENTO TIPO I)

DESCRIPCION

Esta partida comprende una capa de concreto producido con mezcladora que se aplica directamente sobre el terreno de cimentación luego de concluidos los Servicios de excavación nivelación y compactación del fondo; el propósito de esta partida es obtener una superficie plana y horizontal para construir los cimientos, zapatas. Será una capa de concreto simple de f'_c=100 kg/cm² (con cemento Portland Tipo), de 5 cm de espesor según lo señalen los planos correspondientes.

UNIDAD DE MEDIDA

La medición de la presente partida es por metro cuadrado (m².) De acuerdo con lo indicado en los planos y como resultado de multiplicar dos dimensiones de largo y ancho respectivamente.

02.02.02 CIMIENTO CORRIDO f'_c=100 KG/CM2 (CEMENTO TIPO I)

DESCRIPCION

Esta partida comprende la colocación de concreto f'_c=100 kg/cm², para construir los cimientos corridos con cemento tipo I.

DOSIFICACION:


Concreto simple producido con mezcladora: f'_c=100 kg/cm², con 30 % de piedra grande, dosificación que deberá respetarse de acuerdo a las dimensiones indicadas en los planos de estructuras.


Los materiales deben cumplir con todos los requisitos de calidad indicados en las especificaciones técnicas para la producción de concreto.



Consultor:

ZB CONSULTORES SAC


EDWIN JOSE ARAUCO ROJAS
 Ingeniero Civil
 CIP N° 63967
 CIP N° 63967


JULIO F. ATAHUALPA BERMUDEZ
 ARQUITECTO CAP. 1986
 JEFE DE PROYECTO


ZB CONSULTORES
 ARQ. OSCAR ZUÑIGA VALENCIA
 GERENTE GENERAL

 PERÚ Ministerio de Justicia y Derechos Humanos	ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA COMAS - LIMA	 EJE NO PENAL EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO
	ESPECIFICACIONES TECNICAS - ESTRUCTURAS	

EJECUCION:

Únicamente se procederá al vaciado cuando se haya verificado la exactitud de la excavación, como producto de un correcto replanteo, el batido de éstos materiales se hará utilizando mezcladora mecánica, debiendo efectuarse estas operaciones por lo mínimo durante 1 minuto por carga.

Antes y durante el vaciado deberán estar presentes en las áreas de cimentación el Especialista en dirección y ejecución del servicio, el jefe de supervisión y el ingeniero especialista de estructuras, registrando pruebas fotográficas de su presencia

Sólo podrá emplearse agua potable o agua limpia de buena calidad, libre de impurezas que puedan dañar el concreto; se humedecerá las zanjas antes de llenar los cimientos y no se colocará las piedras sin antes haber depositado una capa de concreto de por lo menos 10 cm. de espesor. Las piedras deberán quedar completamente rodeadas por la mezcla sin que se tome los extremos.

UNIDAD DE MEDIDA

La medición del volumen de concreto es geométrica de acuerdo a planos y por m³. Multiplicando el largo por el ancho y por la altura efectiva, en tramos que se cruzan se medirá la intersección una sola vez.

02.02.03 ENCOFRADO Y DEENCOFRADO PARA CIMIENTO CORRIDO

DESCRIPCION


Esta sección comprende el suministro y colocación de las formas necesarias para permitir el vaciado del concreto y el retiro de la madera en el lapso establecido en esta partida.


MATERIALES

ALAMBRE NEGRO RECOCIDO # 8/
CLAVOS CON CABEZA PROMEDIO PARA CONSTRUCCIÓN
MADERA TORNILLO INC. CORTE PARA ENCOFRADO

MÉTODO CONSTRUCTIVO

Los encofrados serán construidos de manera tal que permitan obtener superficies expuestas de concreto, con textura uniforme, libre de aletas, salientes u otras irregularidades y defectos que se consideren impropios para este tipo de trabajo. El Residente, proporcionará planos de detalle de todos los encofrados al Especialista en aseguramiento de la calidad, para su aprobación con la debida anticipación antes de efectuar los vaciados. Los encofrados deberán ser adecuadamente fuertes, rígidos y durables, para soportar todos los esfuerzos que se impongan y permitir todas las operaciones de vaciado y compactación del concreto sin sufrir ninguna deformación, flexión o daños que pudiera afectar la calidad del trabajo del concreto. Los encofrados deberán poseer un adecuado sistema de arriostre para mantener su posición y forma durante el vaciado y endurecimiento del concreto. Todas las superficies interiores de los encofrados serán aceitadas o completamente humedecidas antes de la colocación del concreto. El encofrado será construido de manera para asegurar que la superficie de concreto cumpla las tolerancias de las Especificaciones ACI-347.




JULIO F. ATAHUALPA BERMUDEZ
 ARQUITECTO CAP. 1986
 JEFE DE PROYECTO


ZB CONSULTORES
 ARQ. OSCAR ZUÑIGA VALENCIA
 GERENTE GENERAL

Consultor:

ZB CONSULTORES SAC


EDWIN JOSE ARAUCO ROJAS
 Ingeniero Civil
 CIP N° 63967
 CIP N° 63967

 PERÚ Ministerio de Justicia y Derechos Humanos	ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA COMAS - LIMA	 EJE NO PENAL EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO
	ESPECIFICACIONES TECNICAS - ESTRUCTURAS	

La utilización de pequeños paneles de encofrados que resulten en Servicios de "parchados", no será permitida. Los encofrados deberán ser retirados lo más pronto posible, de manera de proceder a las operaciones de curado, debiéndose asegurar que haya transcurrido un tiempo tal que evite la producción de daños en el concreto. El tiempo de desencofrado será fijado en función de la resistencia requerida, del comportamiento estructural de la Servicio y de la autorización del director del servicio, quién asumirá la plena responsabilidad sobre estos Servicios. Cualquier daño causado al concreto en el desencofrado, será reparado a satisfacción de la Supervisión.

UNIDAD DE MEDIDA

Se considerará el área cubierta por el encofrado en contacto con el concreto, medida según los planos por metro cuadrado (M2)

MÉTODO DE MEDICIÓN:

El método de medición es en metros cuadrados (M2); el cómputo total se obtendrá sumando las áreas encofradas, en contacto efectivo con el concreto.

02.02.04 LOSA (PATIO)

02.02.04.01 LOSA CONCRETO F'C=210 KG/CM2 (CEMENTO TIPO I)

02.02.04.02 LOSA ENCOFRADO Y DESENCOFRADO

02.02.05 ESCALERAS DE CONCRETO

02.02.05.01 ESCALERAS CONCRETO F'C=210 KG/CM2 (CEMENTO TIPO I)

02.02.05.02 ESCALERAS, ENCOFRADO Y DESENCOFRADO

CONCRETO

DESCRIPCION

Corresponde a losas de concreto simple F'C= 210kg/cm2, que se colocarán en las áreas indicadas en los planos.

Antes y durante el vaciado de la losa deberán estar presentes el Especialista en dirección y ejecución del servicio, el especialista en aseguramiento de la calidad, registrando pruebas fotográficas de su presencia

SISTEMA CONSTRUCTIVO


La resistencia del concreto producido con mezcladora es la que se especifica en planos el cual deberá ser preparado y colocado de acuerdo con las especificaciones anexas y con el control de calidad indicado. El cemento por utilizar es el portland tipo I.


Las losas de concreto deberán hacerse teniendo cuidado de ejecutar las juntas de acuerdo con planos o lo necesario a fin de evitar presencia de fisuras.

Antes de ejecutar cada vaciado, este será autorizado por escrito en el cuaderno de Servicio por el especialista en aseguramiento de la calidad previa verificación de su preparación para el vaciado.

UNIDAD DE MEDIDA

La medición de la presente partida es por m3. de losa de concreto de acuerdo con




JULIO F. ATAHUALPA BERMUDEZ
 ARQUITECTO CAP. 1986
 JEFE DE PROYECTO


ZB CONSULTORES
 ARQ. OSCAR ZUÑIGA VALENCIA
 GERENTE GENERAL

Consultor:

ZB CONSULTORES SAC


EDWIN JOSE ARAUCO ROJAS
 Ingeniero Civil
 CIP N° 63967
 CIP N° 63967

 PERÚ Ministerio de Justicia y Derechos Humanos	ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA COMAS - LIMA	 EJE NO PENAL EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO
	ESPECIFICACIONES TECNICAS - ESTRUCTURAS	

lo indicado en los planos y como resultado de multiplicar dos dimensiones de largo, ancho y espesor respectivamente.

ENCOFRADOS

DESCRIPCION

Esta sección comprende la colocación de las formas necesarias para permitir el vaciado del concreto.

MATERIALES Y MÉTODO CONSTRUCTIVO

Los encofrados serán construidos de manera tal que permitan obtener superficies expuestas de concreto, con textura uniforme, libre de aletas, salientes u otras irregularidades y defectos que se consideren impropios para este tipo de trabajo.

Los encofrados deberán ser adecuadamente fuertes, rígidos y durables, para soportar todos los esfuerzos que se impongan y permitir todas las operaciones de vaciado y compactación del concreto sin sufrir ninguna deformación, flexión o daños que pudiera afectar la calidad del trabajo del concreto.

Los encofrados deberán poseer un adecuado sistema de arriostre para mantener su posición y forma durante el vaciado y endurecimiento del concreto. Todas las superficies interiores de los encofrados serán aceitadas o completamente humedecidas antes de la colocación del concreto. El encofrado será construido de manera para asegurar que la superficie de concreto cumpla las tolerancias de las Especificaciones ACI-347. La utilización de pequeños paneles de encofrados que resulten en Servicios de "parchados", no será permitida. Los encofrados deberán ser retirados lo más pronto posible, de manera de proceder a las operaciones de curado, debiéndose asegurar que haya transcurrido un tiempo tal que evite la producción de daños en el concreto. El tiempo de desencofrado será fijado en función de la resistencia requerida, del comportamiento estructural, de la autorización de la dirección del servicio, quién asumirá la plena responsabilidad sobre estos Servicios. Cualquier daño causado al concreto en el desencofrado, será reparado a satisfacción de la Supervisión.

UNIDAD DE MEDIDA

Se considerará el área cubierta por el encofrado en contacto con el concreto, medida según los planos por metro cuadrado (M2)

MÉTODO DE MEDICIÓN:

El método de medición es en metros cuadrados (M2); el cómputo total se obtendrá sumando las áreas encofradas, en contacto efectivo con el concreto.

02.03.00 PARTIDAS DE CONCRETO ARMADO


El concreto armado es el resultado de la unión del concreto con la armadura de acero, comprende en su ejecución una estructura temporal y otra permanente, la primera es el encofrado de uso provisional y sirve para contener la masa de concreto en su primera etapa de endurecimiento, y la segunda se refiere a la Servicio definitiva, donde intervienen el cemento, agregados, agua y armadura de acero.


Todas las siguientes partidas comprenden:



Consultor:

ZB CONSULTORES SAC


EDWIN JOSE ARAUCO ROJAS
 Ingeniero Civil
 CIP N° 63967
 CIP N° 63967


JULIO F. ATAHUALPA BERMUDEZ
 ARQUITECTO CAP. 1986
 JEFE DE PROYECTO


ZB CONSULTORES
 ARQ. OSCAR ZUÑIGA VALENCIA
 GERENTE GENERAL

 PERÚ Ministerio de Justicia y Derechos Humanos	ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA COMAS - LIMA	 EJE NO PENAL EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO
	ESPECIFICACIONES TECNICAS - ESTRUCTURAS	

- CONCRETO $f'c = 210 \text{ kg/cm}^2$
- ENCOFRADO Y DESENCOFRADO
- ACERO $f' y = 4,200 \text{ Kg/cm}^2$

02.03.01 MURO DE CONCRETO

02.03.01.01 MURO: CONCRETO $F'C=210/CM2$ (CEMENTO TIPO I)

02.03.01.02 MURO: ENCOFRADO Y DESENCOFRADO

02.03.01.03 MURO: ACERO DE REFUERZO $FY=4200KG/CM2$

02.03.02 SARDINEL SUMERGIDO

02.03.02.01 SARDINEL: CONCRETO $F'C=210 \text{ KG/CM}^2$ (CEMENTO TIPO I)

02.03.02.02 SARDINEL: ENCOFRADO Y DESENCOFRADO

02.03.02.03 SARDINEL: ACERO DE REFUERZO $FY=4200 \text{ KG/CM}^2$

Los Servicios de concreto llenarán los requisitos siguientes:

A.- MATERIALES DE CONCRETO

CEMENTO PÓRTLAND

Todo el concreto que se usará es cemento Pórtland Tipo I para las estructuras debiendo cumplirse con las Normas ASTM-C 150 ITINTEC 334-009-74.

Normalmente este cemento se expende en bolsas de 42.5 Kg. (94 lbs/bolsa).el que podrá tener una variación de +/- 1% del peso indicado; también se usa el cemento a granel para lo cual debe contarse con un almacenamiento adecuado para que no se produzcan cambios en su composición y características físicas.

El cemento a usarse deberá estar en buenas FORMA, no se permitirá el uso de cemento que se torne aglutinado o que forme terrones o que se haya deteriorado de alguna manera.

Deberá tenerse especial cuidado en el almacenamiento para evitar de que sea afectado del medio ambiente u otro agente ajeno.

AGREGADOS.

a.- Agregado fino

El agregado fino será una arena lavada artificial limpia que tenga granos resistentes, libre de cantidades perjudiciales de polvo, terrenos, partículas blandas o escamosas, esquistos, álcalis, ácidos, materia orgánica, greda u otras sustancias dañinas.

Deberá ser graduada, la granulometría por ASTM-C 136 y ASTM-C 17.

b.- Agregado grueso

El agregado grueso deberá ser grava o piedra caliza triturada o rota de grano compacto y de calidad dura.

Debe ser limpio, libre de polvo, materia orgánica, greda u otras sustancias perjudiciales y no contendrá piedra desintegrada, mica o calibre. El tamaño máximo será de $\frac{1}{2}$ " para la construcción de columnas, vigas, aligerados, de $\frac{3}{4}$ " para el concreto de zapatas.

Deberá estar de acuerdo con las Normas de ASTM-C33.




JULIO F. ATAHUALPA BERMUDEZ
 ARQUITECTO CAP. 1986
 JEFE DE PROYECTO


ZB CONSULTORES
 ARQ. OSCAR ZUÑIGA VALENCIA
 GERENTE GENERAL

Consultor:

ZB CONSULTORES SAC


EDWIN JOSE ARAUCO ROJAS
 Ingeniero Civil
 CIP N° 63967
 CIP N° 63967

 PERÚ Ministerio de Justicia y Derechos Humanos	ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA COMAS - LIMA	 EJE NO PENAL EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO
	ESPECIFICACIONES TECNICAS - ESTRUCTURAS	

c.- Almacenamiento de los agregados

Todos los agregados deberán ser almacenados en forma tal que se impida que los diferentes tamaños se mezclen unos a otros, o que se mezclen con tierra u otras sustancias extrañas.

AGUA PARA LA MEZCLA

El agua que se usa para la mezcla de concreto deberá ser limpia y libre de cualquier otra sustancia que pueda, perjudicar el concreto o el acero.

B.- FABRICACIÓN DE CONCRETO

El Contratista podrá diseñar su propia mezcla y hacer sus propios cilindros para ser sometidos a la consideración de un laboratorio, siempre que las PROPORCIÓN es de los materiales y la fabricación de los cilindros sean hechos en un forma que sea aprobada por el Especialista en aseguramiento de la calidad. Todo el concreto que se usa tendrá una resistencia mínima a la compresión según lo especificado en los planos.

La proporción será tal que el asentamiento del concreto (slump), al ser probado en un cono metálico estándar no sea mayor de 3" ni menor de 2".

La cantidad máxima de agua por cada bolsa de 42.5 Kg. de cemento, incluyendo el agua libre de los agregados será la necesaria para satisfacer los requisitos de asentamiento.

MEZCLA

a.- EQUIPO.- La mezcla del concreto se hará en una mezcladora mecánica, que asegura una distribución uniforme del material en toda la masa. El contratista deberá proveer el equipo apropiado, de tal forma que todos los materiales que entran en el tambor, incluso el agua, puedan proporcionarse exactamente bajo control.

La totalidad de la tanda será descargado antes que se vuelva a cargar.

b.-TIEMPO DE MEZCLA .- El tiempo de mezcla será de 1 ½ minutos, periodo medido desde el momento en que todos los materiales, incluyendo el agua se encuentran en el tambor de la mezcladora



c.- REMEZCLADO .- El remezclado del concreto o del mortero que se ha endurecido no será permitido

TRANSPORTE

La mezcladora será colocada tan cerca como sea posible al lugar donde el concreto va a ser vaciado, para reducir el manipuleo al mínimo, evitando así la segregación o pérdida de los ingredientes.

VACIADO

Antes de vaciar el concreto, eliminará a todo deshecho del espacio que va a ser ocupado por el concreto. Si las formas son construidas de madera, éstas deberán humedecerse o aceitarse totalmente, se aseguran bien los refuerzos en sus posiciones y deberán ser aprobadas por el Especialista en aseguramiento de la calidad.

 PERÚ Ministerio de Justicia y Derechos Humanos	ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA COMAS - LIMA	 EJE NO PENAL EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO
	ESPECIFICACIONES TECNICAS - ESTRUCTURAS	

Bajo ninguna circunstancia se depositará el concreto que halla endurecido, parcialmente el concreto será vaciado en las formas.

El concreto será vaciado continuamente en capas de tal espesor que ningún concreto sea vaciado sobre otro que haya endurecido suficientemente como para dar lugar a la formación de juntas y planos débiles dentro de la sección.

Si una sección no puede ser llenada continuamente las juntas de las construcciones pueden localizarse en puntos aprobados por el Especialista en aseguramiento de la calidad.

ADHERENCIA

Antes de vaciar un concreto sobre o contra un concreto que se halla endurecido se debe volver a ajustar las formas, la superficie del concreto endurecido se deberá picar y mantener completamente limpio de concreto inerte, materias extrañas, luego para asegurar su adherencia se impregna con lechada de cemento; procediéndose a vaciar el concreto nuevo.

CONSOLIDACIÓN

El concreto deber ser a la máxima densidad posible, debiéndose evitar las formaciones de bolsas de aire incluido, de agregado grueso, de grumos contra la superficie de los encofrados y de los materiales empotrados en el concreto.

A medida que el concreto es vaciado en las formas debe ser consolidado total y uniformemente con vibradores eléctricos y neumáticos para asegurar que se forme una pasta suficientemente densa y que pueda adherirse perfectamente a las armaduras, que puede introducirse en las esquinas de los encofrados.

C.- ACERO DE REFUERZO


El acero es un material obtenido de fundación de altos hornos, para el refuerzo del concreto generalmente logrado bajo las normas ASTM-A615 y ASTM-A617 en base a su grado de fluencia $f_y=4200/cm^2$, carga de rotura $5900 kg/cm^2$, elongación de 20 cm con mínimo 8%.


- 1 VARILLAS DE REFUERZO. - Varillas de acero destinadas a reforzar el concreto, cumplirá las Normas ASTM A-305
Las varillas deben estar libres de defectos, dobleces, y/o curvas, no se permitirá el redoblado ni el enderezamiento del acero obtenido en base a torsiones y otras formas de trabajo en frío.
- 2 FABRICACIÓN.- Todos los refuerzos deberán cortarse a la medida y fabricadas estrictamente como se indica en los planos detalles y dimensiones mostrados en los planos.
- 3 ALMACÉN Y LIMPIEZA.- Los refuerzos se almacenarán fuera del contacto con el suelo (preferiblemente cubiertos) y se mantendrán libre de tierra y de suciedad aceite, grasa, oxidación en lo evitable.
Antes de su colocación en la estructura el refuerzo metálico deberá limpiarse de escamas de laminado, oxido y cualquier capa que pueda reducir su adherencia.



Consultor:

ZB CONSULTORES SAC


EDWIN JOSE ARAUCO ROJAS
 Ingeniero Civil
 CIP N° 63967
 CIP N° 63967


JULIO F. ATAHUALPA BERMUDEZ
 ARQUITECTO CAP. 1986
 JEFE DE PROYECTO


ZB CONSULTORES
 ARQ. OSCAR ZUÑIGA VALENCIA
 GERENTE GENERAL

 PERÚ Ministerio de Justicia y Derechos Humanos	ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA COMAS - LIMA	 EJE NO PENAL EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO
	ESPECIFICACIONES TECNICAS - ESTRUCTURAS	

Cuando haya demorado en el vaciado del concreto, el refuerzo se Re inspeccionará y se volverá a limpiar cuando sea necesario.

- 4 ENDEREZAMIENTO Y REDOBLADO. - El refuerzo metálico no deberá enderezarse ni volver a doblar en forma tal que el material sea dañado. Las barras con retorcimientos o dobleces no mostrados en los planos no deberán ser usados.
- 5 COLOCACIÓN DEL REFUERZO .- El refuerzo metálico se colocará exactamente en posición y se asegurará cualquier desplazamiento por medio del alambre de hierro, clips adecuados en las intersecciones y se suspenderá por medio de soportes metálicos. No se permitirá soldar el refuerzo.

Todo el acero a utilizarse será de grado 60, con un esfuerzo de fluencia de 4200 Kg/cm²

D.- CURADO Y PROTECCIÓN

El Contratista tomará todas las medidas para proteger las PROPORCIÓN es terminadas de concreto contra daños que puedan resultar de la construcción posterior de otros elementos.

El contratista será responsable de que las partes terminadas se mantengan en FORMA satisfactorias hasta la aceptación final de la Servicio.

Curado todo el concreto deberá protegerse por un período de 7 (siete) días a fin de evitar perdidas de humedad de la superficie.

La prevención de perdidas de humedad de las superficies se efectuará mediante uno de los métodos siguientes :

- 1.- Por procedimiento de riego por membrana.
- 2.- Regando continuamente con agua las superficies expuestas

E.- ENCOFRADOS Y DEENCOFRADO

Los encofrados deben ser adecuados para el trabajo a realizarse. Para todas las caras terminadas que hayan de quedar expuestas, los encofrados deberán construirse de madera terciada.


El objeto principal es contener el concreto dándole la forma requerida, debiendo estar de acuerdo con lo especificado en las normas de ACI-348-68 Estos deben tener la capacidad suficiente para resistir la presión resultante de la colocación y vibrado del concreto y la suficiente rigidez para mantener las tolerancias especificadas.


En general el encofrado no deberá quitarse hasta que el concreto se haya endurecido suficientemente como para soportar con seguridad su propio peso, mas los superpuestos que puedan colocarse sobre él. El encofrado se deberá quitar según como a continuación especifica (días después del vaciado) como mínimo :

- Encofrado de cimientos 2 días
- Encofrado lateral para vigas principales y viguetas 2 días
- Encofrado de sobrecimientos 2 días
- Encofrado de muros 5 días

Los encofrados deberán ser herméticos para prevenir la filtración del mortero y deberán ser debidamente arriostradas o ligadas entre si, de manera que se mantenga en la posición y forma deseada con seguridad.

El tamaño y distanciamiento o espaciado de los pies derechos y largueros deberán ser determinados por la naturaleza del trabajo y la




JULIO F. ATAHUALPA BERMUDEZ
 ARQUITECTO CAP. 1986
 JEFE DE PROYECTO


ZB CONSULTORES
 ARQ. OSCAR ZUÑIGA VALENCIA
 GERENTE GENERAL

Consultor:

ZB CONSULTORES SAC


EDWIN JOSE ARAUCO ROJAS
 Ingeniero Civil
 CIP N° 63967
 CIP N° 63967

 PERÚ Ministerio de Justicia y Derechos Humanos	ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA COMAS - LIMA	 EJE NO PENAL EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO
	ESPECIFICACIONES TECNICAS - ESTRUCTURAS	

altura del concreto a vaciarse, quedando a criterio del Ingeniero Constructor dichos tamaños y espaciamiento y serán de sui entera responsabilidad.

Los tirantes para los encofrados deberán ajustarse en longitud y deberán ser de tal tipo como para no dejar metal a menos de dos pulgadas de la superficie.

Inmediatamente después de quitar los encofrados, la superficie de concreto deberá ser examinada cuidadosamente y cualquier irregularidad deberá ser tratada como lo ordene el director del servicio. Las proporciones de concreto con cangregeras deberán picarse en la extensión que abarquen tales defectos y el espacio rellenado o resanado con concreto o mortero y terminado de tal manera que se obtenga una superficie de textura similar a la del concreto circundante.

F.- PROTECCIÓN PARA ESTRUCTURAS EXISTENTES

Si al realizar las excavaciones para cimentaciones obtenemos profundidades mayores a las cimentaciones colindantes existentes, deberá de calzarse dichas cimentaciones existentes con concreto $f' = 80 \text{ Kg/cm}^2 + 30\% \text{ PG}$ de 8" máximo deberá acompañarse con tablestacados o sistemas de apuntalamientos externos, el vaciado se hará en forma alternada, hasta la profundidad de la nueva cimentación.

G.- JUNTAS

Las juntas de construcción deben localizarse de tal manera que causen el menor debilitamiento de la estructura.

Toda junta de construcción a realizar será sometida a la aprobación del ingeniero Especialista en aseguramiento de la calidad.

Para aplicar juntas de construcción se procederá a la limpieza de las caras quitando la lechada superficial. Las juntas verticales se humedecerán completamente y se recubrirán con pasta de cemento antes de proceder al nuevo concreto.

H.- ADITIVOS

Se permitirá el uso de los aditivos tales como el uso de acelerante de fragua, reductores de agua, densificadores, plastificantes, anticongelantes, impermeabilizantes, etc. siempre que sean de calidad reconocida y comprobada, su empleo no autoriza a modificar el contenido de cemento de la mezcla.

El Ingeniero Especialista en aseguramiento de la calidad debe aprobar previamente el uso de determinado aditivo, no se permitirá el uso de cloruro de calcio o productos que lo contengan.

I.- ENSAYOS DE RESISTENCIA

El muestreo del concreto se hará de acuerdo a ASTM C 172. (Norma ITINTEC 339.036). la elaboración de la probeta debe comenzar no mas tarde de 10 minutos después del muestreo y en una zona libre de vibraciones.

Las probetas serán moldeadas de acuerdo a la Norma ITINTEC 339.033 y siguiendo el siguiente procedimiento:

- * Se llena el molde con concreto frasco hasta una altura aproximada de 1/3 de la total, compactando a continuación enérgicamente con




JULIO F. ATAHUALPA BERMUDEZ
 ARQUITECTO CAP. 1986
 JEFE DE PROYECTO


ZB CONSULTORES
 ARQ. OSCAR ZUÑIGA VALENCIA
 GERENTE GENERAL

Consultor:

ZB CONSULTORES SAC


EDWIN JOSE ARAUCO ROJAS
 Ingeniero Civil
 CIP N° 63967
 CIP N° 63967

 PERÚ Ministerio de Justicia y Derechos Humanos	ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA COMAS - LIMA	 EJE NO PENAL EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO
	ESPECIFICACIONES TECNICAS - ESTRUCTURAS	

Los gastos de estos ensayos correrán por cuenta del Contratista; el diseño de mezcla que proponga el Contratista será aprobado previamente por el Ingeniero Especialista en aseguramiento de la calidad de Servicio.

La dosificación será realizada en Servicio, el equipo empleado deberá tener los dispositivos convenientes para dosificar los materiales de acuerdo al diseño aprobado.

Si el Contratista lo prefiere puede utilizar el sistema de dosificación por peso seco, en planta. En tal caso la dosificación al peso del agua será realizada en Servicio.

Se deberá guardar uniformidad en cuanto a la cantidad de material por cada tanda lo cual garantizara homogeneidad en todo el proceso y posteriormente respecto a las resistencias.

K.- CONSISTENCIA DEL CONCRETO

CLASES DE CONSTRUCCION	ASENTAMIENTO MAXIMO	EN PULGADAS MINIMO
*Zapatas o placas reforzadas, Columnas y pavimentos	4	1
*Zapatas sin armar y Muros ciclópeos	3	1
*Losas, vigas, Muros reforzados	4	1

Se recomienda usar los mayores Slump para los muros delgados, para concreto expuesto y zonas con excesiva armadura.

Se regirá por la norma A.S.T.M.C 143.

L. MEZCLADO DE CONCRETO

Antes de iniciar cualquier preparación el equipo, deberá estar completamente limpio, el agua que haya estado guardada en depósitos desde el día anterior será eliminada,


llenándose los depósitos con agua fresca y limpia.


El equipo deberá estar en perfecto estado de funcionamiento, esto garantizará uniformidad de mezcla en el tiempo prescrito.

El equipo deberá contar con una tolva cargadora, tanque de almacenamiento de agua, asimismo el dispositivo de descarga será el conveniente para evitar la segregación de los agregados.

Si se emplea algún aditivo líquido será incorporado y medido automáticamente, la solución deberá ser considerada como parte del agua de mezclado, si fuera en polvo será como medido o pesado por volumen, esto de acuerdo a las recomendaciones del fabricante, si se van a emplear dos o mas aditivos deberán ser incorporados separadamente a fin de evitar reacciones químicas que puedan afectar la eficiencia de cada una de ellos.

El concreto deberá ser mezclado solo en la cantidad que se vaya a usar de inmediato, el excedente será eliminado. En caso de agregar una nueva carga a mezcladora deberá de ser descargada.




JULIO F. ATAHUALPA BERMUDEZ
 ARQUITECTO CAP. 1986
 JEFE DE PROYECTO


ZB CONSULTORES
 ARQ. OSCAR ZUÑIGA VALENCIA
 GERENTE GENERAL

Consultor:

ZB CONSULTORES SAC


EDWIN JOSE ARAUCO ROJAS
 Ingeniero Civil
 CIP N° 63967
 CIP N° 63967

 PERÚ Ministerio de Justicia y Derechos Humanos	ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA COMAS - LIMA	 EJE NO PENAL EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO
	ESPECIFICACIONES TECNICAS - ESTRUCTURAS	

Se prohibirá la adición indiscriminada de agua que aumente el Slump. El mezclado deberá continuarse por lo menos durante 1 ½ minutos, después que todos los materiales estén dentro del tambor, a menos que se muestre que un tiempo menor es satisfactorio.

M. COLOCACIÓN DE CONCRETO

Es requisito fundamental el que los encofrados hayan sido concluidos, estos deberán ser mojados y/o aceitados.

El refuerzo de fierro deberá estar libre de óxidos, aceites, pinturas y demás sustancias extrañas que puedan dañar el comportamiento.

Toda sustancia extraña adherida al encofrado deberá eliminarse.

El encofrado no deberá tener exceso de humedad.

El Especialista en aseguramiento de la calidad deberá revisar el encofrado, refuerzo y otros, con el fin de que el elemento se construya en optimas FORMA, asimismo evitar omisiones en la colocación de redes de agua, desagüe, electricidad, especiales, etc.

En general para evitar planos débiles, se deberá llegar a una velocidad y sincronización que permita al vaciado uniforme, con esto se garantiza integración entre el concreto colocado y el que se esta colocando, especialmente el que esta entre barras de refuerzo, no se colocara al concreto que este parcialmente endurecido o que este contaminado.

Deberá evitarse la segregación debida de al manipuleo excesivo, las proporciones superiores de muro y columnas deberán ser llenados con concreto de asentamiento igual al mínimo permisible.

Deberá evitarse el golpe contra las formas con el fin de no producir segregaciones. Lo correcto es que caiga en el centro de la sección, usando para ello aditamento especial.

En general el vaciado se hará siguiendo las normas del Reglamento Nacional de Construcciones del Perú, en cuanto a calidad y colocación del material.

N. CONSOLIDACION Y FRAGUADO

Se hará mediante vibraciones, su funcionamiento y velocidad será a recomendaciones de los fabricantes.

El Especialista en aseguramiento de la calidad chequeara el tiempo suficiente para la adecuada consolidación que se manifiesta cuando una delgada película de mortero aparece en la superficie del concreto y todavía se alcanza a ver el agregado grueso rodeado de mortero.

La consolidación correcta requiriera que la velocidad de vaciado no sea mayor que la vibración.

El vibrador debe ser tal que embeba en concreto todas las barras de refuerzo y que llegue a todas las esquinas, que queden embebidos todos los anclajes, sujetadores, etc, y que se elimine las burbujas de aire por los vacíos que puedan quedar y no produzca segregaciones.

La distancia entre puntos de aplicación del vibrador será 45 a 75 cm y en cada punto se mantendrá entre 5 y 10 segundos de tiempo.

Se deberá tener vibradores de reserva en estado eficiente de funcionamiento. Se preverán puntos de nivelación con referencia el encofrado para así vaciar la cantidad exacta de concreto y obtener una superficie nivelada, según, lo indique los planos estructurales respectivos.




JULIO F. ATAHUAMPA BERMUDEZ
 ARQUITECTO CAP. 1986
 JEFE DE PROYECTO


ZB CONSULTORES
 ARQ. OSCAR ZUÑIGA VALENCIA
 GERENTE GENERAL

Consultor:

ZB CONSULTORES SAC


EDWIN JOSE ARAUCO ROJAS
 Ingeniero Civil
 CIP N° 63967
 CIP N° 63967

 PERÚ Ministerio de Justicia y Derechos Humanos	ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA COMAS - LIMA	 EJE NO PENAL EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO
	ESPECIFICACIONES TECNICAS - ESTRUCTURAS	

Se deberá seguir las Normas A.C.I 306 y A.C.I 695 respecto a FORMA ambientales que influyan en el vaciado.

Durante el fraguado en tiempo frío el concreto fresco deberá estar bien protegido contra las temperaturas de congelación a fin de que la resistencia no sea mermada.

En el criterio de dosificación deberá estar incluido el concreto de variación de fragua debido a cambios de temperatura.

MÉTODO DE MEDICIÓN

Se hará de acuerdo a la normado en el Reglamento Nacional de Metrados; es decir para el concreto será m^3 multiplicando el ancho por la altura y por la longitud efectiva y en tramos que se cruzan se medirá la intersección una sola vez, para el encofrado será por m^2 de cara efectiva en contacto con el concreto colocado de acuerdo a lo indicado en planos, largo por altura y para el fierro será por kilos.

02.04 ESTRUCTURAS METÁLICAS

02.04.01 ESTRUCTURA METÁLICA PARA SOPORTE DE COBERTURA TR-4, COMPUESTA POR TIJERALES DE PERFILES DE ACERO GALVANIZADO SEGÚN PLANO, INC.MONTAJE

DESCRIPCION

El sistema constructivo está compuesto por perfiles de acero galvanizado para distintas aplicaciones estructurales, de tabiques divisorios y construcción de cielos. Las propiedades y ventajas del sistema, permiten una solución constructiva modular y de fácil ampliación.

Se fabricaran a base de secciones "C" de acero galvanizado, de acuerdo a lo previsto en los planos respectivos.

ESTRUCTURA METÁLICA

Los perfiles metálicos estarán conformados por láminas de acero galvanizado, atornillados entre sí y fijados a una losa de concreto.


Las normas técnicas correspondientes a los perfiles metálicos son: para lámina de acero galvanizado la norma ASTM A653 y para lámina de zincalum la norma ASTM A792.


La estructura de los muros divisorios o tabiques está conformada por perfiles parante de 64 mm o 89mm de ancho y perfiles riel de 65 mm. ó 90mm., de 0.90 mm o 1.2mm de espesor atornillados entre sí.

Esta estructura se fija a los elementos de concreto con clavos de anclaje de 1" accionados con pistola de fijación a pólvora o tirafones de 1 ½" y tarugos de nylon.

El espaciamiento de los parantes que conforman los tijerales, correas y otros se muestra en los planos.

Se usarán tornillos autorroscantes para placa – metal de 6X25 mm o similar de punta fina o punta broca (según espesor de estructura), para la fijación de las láminas a los perfiles y Tornillos WAFER 8x11 o similar de punta fina o punta broca (según espesor de estructura), para la fijación entre perfiles.




JULIO F. ATAHUALPA BERMUDEZ
 ARQUITECTO CAP. 1986
 JEFE DE PROYECTO


ZB CONSULTORES
 ARQ. OSCAR ZUÑIGA VALENCIA
 GERENTE GENERAL

Consultor:

ZB CONSULTORES SAC


EDWIN JOSE ARAUCO ROJAS
 Ingeniero Civil
 CIP N° 63967
 CIP N° 63967

 PERÚ Ministerio de Justicia y Derechos Humanos	ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA COMAS - LIMA	 EJE NO PENAL EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO
	ESPECIFICACIONES TECNICAS - ESTRUCTURAS	

MÉTODO DE MEDICIÓN

La Unidad de medida será la Unidad (Und.) que se refiere a la ejecución de todo el sistema estructural del techo previsto para el proyecto.

02.05 VARIOS

02.05.01 JUNTA DE DILATACIÓN C/POLIESTIRENO EXPAND. E=1/2" Y RELLENO C/SELLO ELASTOMÉRICO DE POLIURETANO E= 1 CM, H =1/2 CM

02.05.02 JUNTA DE CONTRACCIÓN C/CORTE DE E=6MM, RELLENA C/ SELLO ELASTOMÉRICO DE POLIURETANO E=6MM, H=3CM, EN LOSA DE CONCRETO

DESCRIPCION

Consiste en el tratamiento de juntas de contracción de losa del patio y veredas, la misma que será preparada y rellenada con sellante elastomérico aplicado en caliente previa abertura de la misma con ruteador.

MATERIALES:

Sellador Elastomérico: es un material elaborado a base de asfaltos modificados con elastómeros de aplicación en caliente. Sus propiedades elastoméricas le confieren flexibilidad, gran adhesión y una alta resistencia a la fatiga dinámica.

REQUERIMIENTOS DE CONSTRUCCIÓN:

Deberá prepararse el material necesario para ser utilizado en el lapso máximo de 05 horas, si hubiera material excedente debe ser eliminado, y prepararse un nuevo material.


EQUIPOS MÍNIMOS:

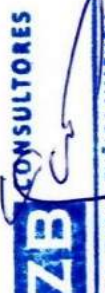
Amoladoras con disco de cerdas metálicas limpiar las paredes de la junta de dilatación. o Compresora de aire a presión que permita eliminar partículas sueltas en las juntas de dilatación. o Lanza llamas que permita eliminar la humedad existente sobre el pavimento antes de aplicar el sello elastómero. o Maquina derretidora y aplicadora de calentamiento indirecto y que permita una correcta aplicación del sellante elastomericos de la losa.

PROCEDIMIENTO DEL TRATAMIENTO DE JUNTAS DE CONTRACCION.

La zona de trabajo debe delimitarse para protección, colocando elementos de seguridad y señales que adviertan a los peatones, sobre la ejecución de estos Servicios. o Remover todo material suelto y/o sellos antiguos con amoladora con discos de cerdas metálicas, hasta lograr una superficie seca y limpia. o Las Juntas de dilatación deben estar secas, libres de toda incrustación, suciedad, polvo, y otras materias extrañas. Las paredes de las juntas de dilatación deben limpiarse con elementos adecuados tales como escobillas y aire comprimido y lanza llamas. Se debe instalar el cordón de respaldo a presión dejando un canal no menos de 20 mm de profundidad para el relleno con el sellante elastómero.

El Sellador elastómero, debe calentarse en una caldera o un termo tanque, equipada con un sistema de agitación mecánica, termómetros y recirculación del líquido calefactor. La temperatura del líquido calefactor en los serpentines, de la unidad de mezclado no podrá exceder 220°C. La unidad calefactora




JULIO F. ATAHUALPA BERMUDEZ
 ARQUITECTO CAP. 1986
 JEFE DE PROYECTO


ZB CONSULTORES
 ARQ. OSCAR ZUÑIGA VALENCIA
 GERENTE GENERAL

Consultor:

ZB CONSULTORES SAC


EDWIN JOSE ARAUCO ROJAS
 Ingeniero Civil
 CIP N° 63967
 CIP N° 63967

 PERÚ Ministerio de Justicia y Derechos Humanos	ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA COMAS - LIMA	 EJE NO PENAL EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO
	ESPECIFICACIONES TECNICAS - ESTRUCTURAS	

debe ser capaz de calentar satisfactoriamente el producto a 190°C, y no deberá exceder los 205°C. La temperatura ambiente de ser entre 5 °C y 30 °C.

Debe aplicar el sellante elastómero a la temperatura adecuada de acuerdo a las especificaciones técnicas del producto a aplicar rellenando el canal hasta 5 mm (aproximadamente) menos del nivel de la superficie de rodadura del pavimento.

MÉTODO DE MEDICIÓN

El método de medición se hará por metros (m) de Tratamiento de juntas de contracción.

02.05.03 CURADO DE ESTRUCTURAS DE CONCRETO CON ARROCERAS DE AGUA

DESCRIPCION:

Esta partida comprende el curado del concreto ubicado de manera horizontal, según detalle de planos, actividad que permite asegurar la resistencia del concreto, el descuido de su no aplicación permitiría la pérdida de su resistencia hasta un 50%, El curado debe iniciarse en el caso de superficies horizontales inmediatamente se termine el acabado durante 07 días como mínimo, de la siguiente manera:

- con una lámina de agua.
- con arena humedecida.
- con costales o mantas de algodón humedecidas.

El curado con membranas, se podrá efectuar cuando el concreto tenga la humedad adecuada, mediante la aplicación de líquido curador que origina o forma la membrana.

UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medida será en metros cuadrados (m²)

02.06 MITIGACION E IMPACTO AMBIENTAL

02.06.01 MITIGACION AMBIENTAL

DESCRIPCION


Se refiere a las acciones a implementar como medidas de Mitigación del Impacto Ambiental ocasionado por los Servicios de ejecución de Servicio.

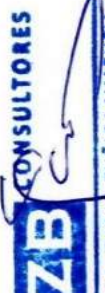
Estas acciones se describen en el Estudio de Impacto Ambiental que forma parte del presente expediente técnico y se refieren a:

- Manejo de residuos durante la construcción
- Monitoreo y seguimiento ambiental

MÉTODO DE MEDICIÓN

La Unidad de medida será la Global (Glb.).




JULIO F. ATAHUALPA BERMUDEZ
 ARQUITECTO CAP. 1986
 JEFE DE PROYECTO


ZB CONSULTORES
 ARQ. OSCAR ZUÑIGA VALENCIA
 GERENTE GENERAL

Consultor:

ZB CONSULTORES SAC




EDWIN JOSE ARAUCO ROJAS
 Ingeniero Civil
 CIP N° 63967
 CIP N° 63967

 <p>PERÚ Ministerio de Justicia y Derechos Humanos</p>	<p>ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA COMAS – LIMA.</p>	 <p>EJE NO PENAL EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO</p>
--	--	--

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE ARQUITECTURA



JULIO F. ATAHUALPA BERMUDEZ
ARQUITECTO CAP. 1985
JEFE DE PROYECTO

 PERÚ Ministerio de Justicia y Derechos Humanos	ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA COMAS – LIMA.	 EJE NO PENAL EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ARQUITECTURA	

ARQUITECTURA ESPECIFICACIONES TÉCNICAS



LISTADO DE PARTIDAS

Item	Descripción	Und.
03.00	ARQUITECTURA	
03.01	MUROS Y TABIQUES	
03.01.01	TABIQUERIA SIMPLE DE DRYWALL DE DOBLE CARA, PLACA RH 12.7 mm, e=12 cm	M2
03.01.02	TABIQUERIA SIMPLE DE DRYWALL UNA CARA, PLACA RH 12.7 mm, e=12 cm	M2
03.01.03	TABIQUERIA SIMPLE DE DRYWALL DE DOBLE CARA, PLACA ESTANDAR ST 12.7 mm, e=13 cm	M2
03.01.04	TABIQUERIA SIMPLE DE DRYWALL DE UNA CARA, PLACA ESTANDAR ST 12.7 mm (SIN ESTRUCTURA)	M2
03.02	REVOQUES Y REVESTIMIENTOS	
03.02.01	TARRAJEO FROTACHADO MUROS EXTERIORES Y SARDINELES, MORTERO C:A 1:4, e=1.00 cm (CON BORDES BOLEADOS)	M2
03.02.02	EMPASTADO EN TABIQUERÍA DE DRYWALL CON ESTUCO EN POLVO	M2
03.03	FALSO CIELO RASO	
03.03.01	FALSO CIELO RASO DE FIBROCEMENTO SIMILAR A SUPERBOARD, e= 6.00 mm	M2
03.03.02	EMPASTADO DE FALSO CIELO RASO CON ESTUCO EN POLVO	M2
03.04	REVESTIMIENTOS DE ESCALERAS	
03.04.01	REVESTIMIENTO DE CEMENTO SEMIPULIDO DE PASOS, MORTERO C:A. 1:4 e=3.50 cm	M2
03.04.02	REVESTIMIENTO DE CEMENTO SEMIPULIDO DE CONTRAPASOS, MORTERO C:A: 1:4 e=3.50 cm, CON BORDES BOLEADOS DE 1"	M2
03.05	PISOS Y PAVIMENTOS	
03.05.01	CONTRAPISO DE E=40 mm. Mo. 1:4 P/PISO PORCELANATO	M2
03.05.02	PISO PORCELANATO DE ALTO TRÁNSITO, 60X60 cm (ANTIDESLIZANTE)	M2
03.05.03	PISO DE CEMENTO SEMIPULIDO Y BRUÑADO @1.50m. Mo. C:A: 1:2 (e=5.00cm)	M2
03.05.04	RAMPAS DE CONCRETO F'c=175KG/CM2 CEMENTO TIPO I E=10cm. ACABADO CEMENTO FROTACHADO Y BRUÑADO @0.10m. INC BASE	M2
03.05.05	ACABADO DE CEMENTO PULIDO CON OCRE DE COLOR ROJO (SOLO FRANJAS)	M2
03.06	CONTRAZÓCALOS Y ZÓCALOS	

Consultor:

ZB CONSULTORES SAC


 JULIO F. ATAHUALPA BERMUDEZ
 ARQUITECTO
 CAP. 1985



 PERÚ Ministerio de Justicia y Derechos Humanos	ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA COMAS – LIMA.	 EJE NO PENAL EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO
	ESPECIFICACIONES TECNICAS ARQUITECTURA	

03.06.01	CONTRAZÓCALO DE PORCELANATO DE 10X60 cm. COLOR SEGÚN DETALLE h=0.10m	M
03.06.02	CONTRAZÓCALO DE PORCELANATO DE 10X60 cm. COLOR SEGÚN DETALLE h=0.30m	M
03.06.03	ZÓCALO DE PORCELANATO DE 60X60 cm. COLOR ASENTADO CON PEG. ADHESIVO	M2
03.07	COBERTURAS	
03.07.01	COBERTURA DE ACERO DE SECCION TRAPEZOIDAL TIPO PRECOR TR-4 O SIMILAR (e=0.60 mm)	M2
03.08	CARPINTERIA DE MADERA	
03.08.01	PUERTA DE MAD.TORNILLO CONTRAPLACADA, C/TRIPLAY 6MM, 2 HOJAS, P-3 Y P-4 (0.90X2.10m), INC.MARCO Y CERRAJERIA	Und
03.08.02	PUERTA DE MAD.TORNILLO CONTRAPLACADA, C/TRIPLAY 6MM, 2 HOJAS, P-1 Y P-2 (0.80X2.10m), INC.MARCO Y CERRAJERIA	Und
03.09	CARPINTERÍA METÁLICA Y HERRERIA	
03.09.01	CARPINTERIA DE ALUMINIO	
03.09.01.01	PUERTAS DE ALUMINIO	
03.09.01.01.01	PUERTA DE ALUMINIO, 1 HOJA, P-21 (0.60X1.50m) ,C/ ACCESORIOS DE ALUMINIO	Und
03.09.01.01.02	DIVISIONES DE TABIQUERÍA DE ALUMINIO EN SS.HH	M2
03.09.01.01.03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA CORREDIZA (PC-1) AUTOMÁTICA CON MARCO DE ALUMINIO, C/1 HOJA +VIDRIO TEMPLADO INCOLORO 10mm,C/ CERRAJERÍA Y ACCESORIOS DE ALUMINIO	Und
03.09.01.02	VENTANAS DE ALUMINIO	
03.09.01.02.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VENTANA CON MARCO DE ALUMINIO, VA-2 (0.60X0.40m)+VIDRIO TEMPLADO INCOLORO 6mm, CON ACCESORIOS TIPO CORREDIZA, S/DETALLE	Und
03.09.01.02.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VENTANA CON MARCO DE ALUMINIO, VA-1 (0.80X0.40m)+VIDRIO TEMPLADO INCOLORO 6mm, CON ACCESORIOS TIPO CORREDIZA, S/DETALLE	Und
03.09.01.02.03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VENTANA CON MARCO DE ALUMINIO, V-2 (0.45X1.20m)+VIDRIO TEMPLADO INCOLORO 6mm, TIPO FIJA, S/DETALLE	Und
03.09.01.02.04	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VENTANA CON MARCO DE ALUMINIO, V-1 (0.45X2.15m)+VIDRIO TEMPLADO INCOLORO 6mm, TIPO FIJA, S/DETALLE	Und
03.09.01.03	MAMPARAS DE ALUMINIO	
03.09.01.03.01	M-1: POR SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MAMPARA FIJA DE 2.40M X 2.10M CON CRISTAL TEMPLADO INCOLORO DE 10MM Y MARCO DE ALUMINIO COLOR NATURAL.	Und

Consultor:

ZB CONSULTORES SAC


 JULIO F. ATAHUALPA BERMUDEZ
 ARQUITECTO
 CAP. 1985



 PERÚ Ministerio de Justicia y Derechos Humanos	ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA COMAS – LIMA.	 EJE NO PENAL EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ARQUITECTURA	

03.09.01.03.02	M-2 Y M-5: POR SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MAMPARA DE 4.63M X 2.10M. FIJA CON DOS HOJAS BATIENTES Y FIJA. CON CRISTAL TEMPLADO INCOLORO DE 10MM, DOS JALADORES DE ACERO INOXIDABLE, DOS FRENOS HIDRÁULICOS SEVAX Y PÓRTICO DE ALUMINIO COLOR N	Und
03.09.01.03.03	M-3: POR SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MAMPARA FIJA DE 3.63M X 2.10M CON CRISTAL TEMPLADO INCOLORO DE 10MM Y MARCO DE ALUMINIO COLOR NATURAL.	Und
03.09.01.03.04	M-4: POR SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MAMPARA FIJA DE 3.53M X 2.10M CON CRISTAL TEMPLADO INCOLORO DE 10MM Y MARCO DE ALUMINIO COLOR NATURAL.	Und
03.09.01.03.05	M-6: POR SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MAMPARA FIJA DE 2.35M X 2.10M CON CRISTAL TEMPLADO INCOLORO DE 10MM Y MARCO DE ALUMINIO COLOR NATURAL.	Und
03.09.02	BARANDAS METÁLICAS	
03.09.02.01	BARANDA CON TUBOS DE ACERO INOXIDABLE D=2" ,1 1/2" Y 1" (e=1.50mm) , H=0.90m	M
03.09.03	VARIOS DE CARPINTERIA METÁLICA	
03.09.03.01	DIVISIONES DE PANEL METÁLICO DE PLANCHA DE ACERO LAF 1/32", EN URINARIOS (0.50X0.80m), INC.CERRAJERÍA Y 2 MANOS DE BASE ANTICORROSIVA Y 2 MANOS DE PINTURA ESMALTE	Und
03.09.03.02	AGARRADERA DE ACERO INOXIDABLE P/DISCAPACITADOS DE Ø1 1/4"x36",BARRA RECTA	Und
03.09.03.03	GANCHO PARA COLGAR MULETAS DE ACERO INOXIDABLE L=10.05 cm	Und
03.09.03.04	TAPAJUNTA EN TECHO METÁLICO DE FORMA "Z" DE PLANCHA LAF DE 20"X1/16",INC. 2 MANOS DE BASE ANTICORROSIVA Y 2 MANOS DE PINTURA ESMALTE	M
03.09.03.05	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	M
03.09.03.06	CANALETA METÁLICA DE D=6" (TECHOS METÁLICOS), S/DISEÑO	M
03.09.03.07	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LETRAS DE BRONCE CROMADO "ALEGRA-COMAS" EN FACHADA, SEGÚN PLANO	Glb
03.10	CERRAJERÍA (PUERTAS DE MADERA)	
03.10.01	BISAGRA DE ACERO ALUMINIZADA PESADA DE 4"X4"	Pza
03.10.02	CERRADURA CON MANIJA O PALANCA ESTANDAR SIMILAR A FORTE ACERO INOX	Pza
03.10.03	CERRADURA DE PERILLA TIPO POMO EN ACERO INOXIDABLE (INTERIORES)	Pza
03.10.04	TIRADOR DE ACERO 128mm	Pza
03.11	VIDRIOS, CRISTALES Y SIMILARES	
03.11.01	ESPEJO ADOSADO CON MARCO METÁLICO DE 0.50X0.60 m, E=6mm,CON INCLINACIÓN DE 10º	Und

Consultor:

ZB CONSULTORES SAC


 JULIO F. ATAHUALPA BERMUDEZ
 ARQUITECTO
 CAP. 1985



 PERÚ Ministerio de Justicia y Derechos Humanos	ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA COMAS – LIMA.	 EJE NO PENAL EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ARQUITECTURA	

03.12	PINTURAS Y BARNICES (PARA DRYWALL Y ALBAÑILERÍA)	
03.12.01	PINTURA LATEX 2 MANOS EN CIELO RASO	M2
03.12.02	PINTURA LATEX 2 MANOS EN VIGAS	M2
03.12.03	PINTURA LATEX 2 MANOS EN MUROS Y COLUMNAS	M2
03.12.04	PINTURA ESMALTE 2 MANOS EN MUROS EXTERIORES O SARDINELES	M2
03.12.05	PINTURA AL DUCO EN CARPINTERÍA DE MADERA	M2
03.13	VARIOS	
03.13.01	BASE-APOYO DE CONCRETO DE F'C=175 kg/cm ² , PARA INODORO DE DISCAPACITADOS , REVESTIDO C/PULIDO; L=0.65 m, A=0.40m, H=0.10m; INCL.ENCOFRADO	Und
03.13.02	SARDINELES DE CTO DE LIMPIEZA DE CONCRETO F'C= 175 kg/cm ² , A=0.10m, H=0.30m, REVESTIDO C/PORCELANATO DE 60X60 cm.,C/ RODOPLAST; INCL. ACERO Y ENCOFRADO	M
03.14	SEÑALIZACION DE SEGURIDAD Y EVACUACION	
03.14.01	SEÑALIZACIÓN	
03.14.01.01	SEÑALIZACIÓN 0.20x0.30 m, VINIL AUTOADHESIVO FOTOLUMINISCENTE BASE CELTEX 3mm	Und
03.14.01.02	SEÑALIZACIÓN 0.20x0.30 m, VINIL AUTOADHESIVO BASE CELTEX 3mm	Und
03.14.02	SEÑALES DE ZONA DE SEGURIDAD	
03.14.02.01	PINTURA DE TRAFICO DE COLOR AMARILLO PARA EL PINTADO DE CIRCULOS	M2
03.14.02.02	PINTURA DE TRAFICO DE COLOR BLANCO PARA EL PINTADO DE "S"	M2
03.14.03	EQUIPOS Y BOTIQUIN	
03.14.03.01	EXTINTOR POLVO QUÍMICO SECO,PQS-ABC DE 10LB	Und
03.14.03.02	EXTINTOR DIOXIDO DE CARBONO,C02, DE 10LB	Und
03.14.03.03	BOTIQUIN PRIMEROS AUXILIOS	Und
03.15	LIMPIEZA DE OBRA	
03.15.01	LIMPIEZA PERMANENTE Y FINAL EN OBRA	M2

Consultor:

ZB CONSULTORES SAC


 JULIO F. ATAHUALPA BERMUDEZ
 ARQUITECTO
 CAP. 1985

 PERÚ Ministerio de Justicia y Derechos Humanos	ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA COMAS – LIMA.	 EJE NO PENAL EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ARQUITECTURA	

ARQUITECTURA

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES

ALCANCES DE LAS ESPECIFICACIONES

Las presentes especificaciones describen el trabajo que deberá realizarse para la ejecución del servicio. Estas tienen carácter general y donde sus términos no lo precisen, el Especialista en aseguramiento de la calidad tiene autoridad en la servicio respecto a los procedimientos, calidad de los materiales y método de trabajo.

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

VALIDEZ DE ESPECIFICACIONES, PLANOS Y METRADOS

En caso de existir divergencia entre los documentos del proyecto, los planos tienen primacía sobre las Especificaciones Técnicas. Los metrados son referenciales y complementarios y la omisión parcial o total de una partida no dispensará al Contratista de su ejecución, si está prevista en los planos y/o especificaciones técnicas.

CONSULTAS

Todas las consultas relativas a la construcción serán efectuadas por el representante del Contratista al Especialista en aseguramiento de la calidad, quien de considerarlo necesario podrá solicitar el apoyo de los proyectistas.

Cuando en los planos y/o especificaciones técnicas se indique: "Igual o similar", sólo el especialista en aseguramiento de la calidad decidirá sobre la igualdad o semejanza. Todo el material y personal empleados en este servicio estarán sujetos a la aprobación del Especialista en aseguramiento de la calidad en oficina, taller y campo, quien tiene además el derecho de rechazar el material y actividad determinada, que no cumpla con lo indicado en los planos y/o Especificaciones Técnicas, debiendo ser satisfactoriamente corregidos sin cargo para la entidad.

MATERIALES

Todos los materiales que se empleen en la ejecución del servicio serán nuevos y de primera calidad.

Los materiales que vinieran envasados, deberán entrar al servicio en sus recipientes originales intactos y debidamente sellados.



El ensayo de materiales, pruebas, así como los muestreos se llevarán a cabo por cuenta del Contratista, en la forma que se especifique y cuantas veces lo solicite oportunamente el especialista en aseguramiento de la calidad, para lo cual el Contratista deberá suministrar las facilidades razonables, personal y materiales adecuados.

Además, el Contratista tomará especial previsión en lo referente al aprovisionamiento de materiales nacionales o importados. Sus dificultades no podrán excusarlo del incumplimiento de su programación, ni se admitirán cambios en las especificaciones por este motivo.

Consultor:

ZB CONSULTORES SAC


JULIO F. ATAHUALPA BERMUDEZ
 ARQUITECTO
 CAP. 1985

 PERÚ Ministerio de Justicia y Derechos Humanos	ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA COMAS – LIMA.	 EJE NO PENAL EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ARQUITECTURA	

Todos los materiales por usarse serán de primera calidad y de conformidad con las especificaciones técnicas de éstos.

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

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 o con las especificaciones técnicas.

Cuando exista duda sobre la calidad, características o propiedades de algún material, el Especialista en aseguramiento de la calidad podrá solicitar muestras, análisis, pruebas o ensayos del material que crea conveniente, el que previa aprobación podrá usarse en el servicio.

El costo de estos análisis, pruebas o ensayos serán por cuenta del Contratista.

PROGRAMACIÓN DE LOS TRABAJOS

EL Contratista, de acuerdo al estudio de los planos y documentos del proyecto programará su trabajo de SERVICIO en forma tal que su avance sea sistemático y pueda lograr su terminación en forma ordenada, armónica y en el tiempo previsto.

Si existiera incompatibilidad en los planos de las diferentes especialidades, el Contratista deberá hacer de conocimiento por escrito al Especialista en aseguramiento de la calidad, con la debida anticipación y éste deberá resolver sobre el particular a la brevedad.

Se cumplirán con todas las recomendaciones de seguridad, siendo el Contratista el responsable de cualquier daño material o personal que ocasione la ejecución del servicio.

PERSONAL DE SERVICIO

El Contratista ejecutor del servicio deberá presentar al Especialista en aseguramiento de la calidad la relación del personal, incluyendo al Especialista en dirección y ejecución del Servicio. El Especialista en aseguramiento de la calidad tiene la potestad de solicitar el retiro del personal del Contratista que a su juicio o que en el transcurso del servicio demuestren ineptitud en el cargo encomendado.

Lo anteriormente descrito no será causa de ampliación de plazo de ejecución del servicio.

EQUIPO DE SERVICIO

El equipo a utilizar en el servicio, estará en proporción a la magnitud del servicio y debe ser el suficiente para que no sufra retrasos en su ejecución.

Comprende la maquinaria ligera y/o pesada necesaria para el servicio, así como el equipo auxiliar (andamios, buggies, etc.)



PROYECTO

En caso de discrepancia en dimensiones en el proyecto, deben respetarse las dimensiones dadas en el proyecto de Arquitectura. De ser necesaria la ejecución de algún reajuste no previsto, deberá ser aprobado por los proyectistas antes de su ejecución.

Consultor:

ZB CONSULTORES SAC


JULIO F. ATAHUALPA BERMÚDEZ
 ARQUITECTO
 CAP. 1985

 PERÚ Ministerio de Justicia y Derechos Humanos	ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA COMAS – LIMA.	 EJE NO PENAL EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ARQUITECTURA	

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS POR PARTIDAS

03.00.00 ARQUITECTURA

03.01.00 MUROS Y TABIQUES

03.01.01 TABIQUERIA SIMPLE DE DRYWALL DE DOBLE CARA, PLACA RH 12.7 mm, e=12 cm

03.01.02 TABIQUERIA SIMPLE DE DRYWALL UNA CARA, PLACA RH 12.7 mm, e=12 cm

03.01.03 TABIQUERIA SIMPLE DE DRYWALL DE DOBLE CARA, PLACA ESTANDAR ST 12.7 mm, e=13 cm

03.01.04 TABIQUERIA SIMPLE DE DRYWALL DE UNA CARA, PLACA ESTANDAR ST 12.7 mm (SIN ESTRUCTURA)

Son muros construidos a base de placas de yeso para interiores (Gyplac o similar) y/o placas de fibrocemento para exteriores (Superboard o similar) que recubren una estructura metálica liviana de acero galvanizado. En el interior del muro lleva un aislante térmico, acústico.

Se emplearán como muros de cerramiento de la los ambientes.

Para los efectos ambas caras que definen los muros llevarán placas de yeso del tipo estándar similar a ST GYPLAC de 12 mm.

PLACA DE YESO PARA INTERIORES (SIMILAR A GYPLAC)

MATERIALES

CLAVOS DE FIJACION PARA DRYWALL

TORNILLO TIPO WAFER 8 X 13 MM

TORNILLO TIPO GYPLAC 6 X 32 MM

FULMINANTE PARA PISTOLA DE FIJACION

CINTA PARA JUNTA ROLLO X 150 M

PASTA PARA JUNTA HAMILTON'S

PLACA DE YESO GYPLAC ST. 12mm O SIMILAR

ESQUINERO METALICO 2.44 M

PARANTE 89MMx38MMx0.45MMx3.00 M

RIEL 90MMx25MMx0.45MMx3.00 M



COMPOSICIÓN

La placa, está conformada por un núcleo de roca de yeso bihidratado (Ca SO₄+ 2 H₂O) cuyas caras están revestidas de papel de celulosa especial. Al núcleo de yeso se le adhieren láminas de papel de fibra resistente. La unión de yeso y celulosa se produce como "amalgama" de moléculas de sulfato de calcio que fraguan, penetrando en el papel especial durante el proceso de fragüe en el tren formador. De la combinación de estos dos materiales, surgen las propiedades esenciales de la placa.

TIPOS DE PLACAS

- PLACAS ESTÁNDAR (ST)

Las placas Estándar diseñadas para ser utilizadas en todo tipo de ambientes interiores. Sus espesores son de 9.8mm (3/8"), 12.0mm, 12.5mm y 15.9mm (5/8").

 PERÚ Ministerio de Justicia y Derechos Humanos	ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA COMAS – LIMA.	 EJE NO PENAL EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO
	ESPECIFICACIONES TECNICAS ARQUITECTURA	

- **PLACAS RESISTENTES A HUMEDAD (RH)**

Estas placas se han desarrollado para tener una alta resistencia a la humedad, tratando químicamente el papel multicapa de ambas caras y agregando a la mezcla de yeso componentes siliconadas. Ofrece una excelente base para la aplicación de cerámicos. Se utilizan solamente en ambientes interiores.

Las placas de Roca de Yeso Estándar y Resistente a la Humedad RH (Sanitaria) o similar **NO SE UTILIZAN EN EXTERIORES.**

Placa de cemento Superboard o similar para exteriores

Composición

La placa está compuesta de cemento Pórtland reforzadas con fibras celulósicas, arenas finas, aditivos y agua, estas placas son producidos bajo un sistema de curado en autoclave (alta presión, alta humedad y alta temperatura) brindándole una alta estabilidad dimensional a la placa y para acelerar el proceso de fragua

ESTRUCTURA METÁLICA

Los perfiles metálicos estarán conformados por láminas de acero galvanizado, atornillados entre sí y fijados a una losa de concreto.

Las normas técnicas correspondientes a los perfiles metálicos son: para lámina de acero galvanizado la norma ASTM A653 y para lámina de zincalum la norma ASTM A792.

La estructura de los muros divisorios o tabiques está conformada por perfiles parante de 64 mm o 89mm de ancho y perfiles riel de 65 mm. ó 90mm., de 0.45 mm o 1.2mm de espesor atornillados entre sí. Esta estructura se fija a la losa de concreto con clavos de anclaje de 1" accionados con pistola de fijación a pólvora o tirafones de 1 ½" y tarugos de nylon.

El espaciamiento de los parantes será cada 407mm en baños ó 610mm en interiores.

Se usarán tornillos autorroscantes para placa – metal de 6X25 mm o similar de punta fina o punta broca (según espesor de estructura), para la fijación de las láminas a los perfiles y Tornillos WAFER 8x11 o similar de punta fina o punta broca (según espesor de estructura), para la fijación entre perfiles.



Se usarán compuestos especiales o similares para el sellado de juntas, como MASILLA WESTPAC pasta a base de yeso para aplicaciones solo en juntas invisibles de ambientes INTERIORES.

MÉTODO DE EJECUCIÓN

INSTALACION DE PLACAS

Protección

Los lugares que reciban los paneles deberán ser un ambiente seco libre de mezclas húmedas durante 24 horas antes de colocarla. Se mantendrá este ambiente seco hasta que la instalación de los paneles se complete y las juntas estén completamente secas.

 PERÚ Ministerio de Justicia y Derechos Humanos	ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA COMAS – LIMA.	 EJE NO PENAL EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO
	ESPECIFICACIONES TECNICAS ARQUITECTURA	

Instalación

Será necesario dar ventilación adecuada para eliminar la humedad excesiva durante el sellado de las juntas y después.

En lo posible los paneles serán longitudes grandes para eliminar la cantidad de juntas. Se calzarán los lados y cabos contiguos a ras sin colocarlas a la fuerza.

Se recortarán los paneles para dejar paso a las instalaciones eléctricas, sanitarias, ventilación y pases de tuberías, con herramientas especiales. Los paneles se fijarán con su longitud mayor en sentido vertical y todas las juntas coincidirán sobre elementos de la armazón.

Las placas se anclarán o fijarán a la estructura metálica con tornillos cada 300 mm en los extremos derecho e izquierdo del panel, y cada 300 mm o menos en el centro del panel y los extremos superior e inferior del panel.

Estos tornillos 6x25 serán cabeza estrella Philips #2 o similar con punta fina ó broca (según espesor de estructura), y deberán colocarse a 12 mm, a eje del borde del panel, siguiendo las recomendaciones del fabricante.

Toda cabeza de tornillo residirá levemente debajo de la superficie de la placa. Se tendrá especial cautela para no quebrar el panel o dañar la superficie o el alma.

ACABADOS

JUNTAS INVISIBLES INTERIORES

- Recubrimiento De Juntas Y Tornillos

En los muros interiores, con las placas (Gyplac o similar) se logra un acabado totalmente liso, empastando con la masilla Westpac o similar las cabezas de los tornillos y las uniones entre placas, para lo cual se utiliza un empaste especial con un refuerzo de cinta de papel para las uniones entre placas.



Pasos: primero una espátula de acabado de 6", rellenándose el canal formado por los bordes rebajados de la lámina, pegue la cinta para uniones directamente sobre la unión mientras el compuesto este húmedo y alise el compuesto para uniones alrededor y sobre la cinta a fin de nivelar la superficie, presione firmemente con la espátula, extrayendo el compuesto excedente. Aplíquese un poco de compuesto sobre todas las cabezas de los tornillos y luego permita que el material se seque por completo (aproximadamente 24 horas) antes de continuar.

- Primera Capa De Acabado

Usando una espátula de acabado de 12", aplique una segunda capa, haciéndola desvanecer a las 6 o 7 pulgadas a cada lado del canal. Espere otras 24 horas y luego lije ligeramente las uniones a las que se les ha aplicado el procedimiento de acabado con una ligera pasada con el papel de lija para de agua No. 120.

PASO DE TUBERIAS A TRAVES DEL SISTEMA

Las aperturas en el sistema de construcción en seco drywall requeridas para el pase de instalaciones deberán fijarse basándose en la información entregada por el fabricante y por la ubicación y dimensiones.

 PERÚ Ministerio de Justicia y Derechos Humanos	ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA COMAS – LIMA.	 EJE NO PENAL EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO
	ESPECIFICACIONES TECNICAS ARQUITECTURA	

Las perforaciones en los perfiles se inician a 1´(30 cm aproximadamente) del extremo del perfil y continúan a cada 2´.

En todo el contorno de las aperturas deberán disponerse de bastidores horizontales y verticales de madera de 2"x2" ubicados en el interior del muro.

AISLAMIENTOS

Las placas de yeso en interiores ofrecen un adecuado nivel de confort termoacústico en zonas templadas, sin embargo, para zonas con temperaturas muy frías o elevadas, para mejorar el aislamiento térmico, se debe considerar el uso de materiales adicionales que aseguren un adecuado nivel de confort como puede ser colocar al interior de muros y cielo rasos lana de fibra de vidrio.

ALMACENAMIENTO

Todas las placas deberán tener la inscripción del nombre de fabricante y marca. Se almacenará los paneles colocándolos en forma plana, uno encima del otro y elevados del piso, ventilados y no expuestos al sol y/o lluvia.

Se deberán proteger los materiales metálicos de la corrosión ubicándolos bajo techo.

INFORMACION COMPLEMENTARIA

Pastas Para Enchapar Cerámicos y/o Similar

NOVACEL - PEGAMENTO EN PASTA P-22

Es un adhesivo en dispersión acuosa a base de resinas acrílicas, cargas minerales con granulometría controlada y aditivos varios que sirve para enchapar mayólicas, cerámicos, porcelanato y mármoles sobre paneles drywall tanto en placas (Gyplac o similar) como en Superboard.

Es importante indicar que, durante su aplicación, la superficie base debe estar completamente limpia y seca, se recomienda no lavar el paño revestido en los siguientes 10 días de la instalación. Fragar después de 4 días efectuado el enchape.

SIKA – BINDA PASTA

Es un adhesivo de gran elasticidad y de excelente adherencia, para ser utilizado en la fijación de cerámicos sobre paneles drywall. Es importante recalcar que no se debe mojar la superficie ni los cerámicos.

HENKEL – TOMSIL FLEXIBLE

Es una mezcla base de resinas acrílicas, cargas minerales con granulometría controlada y aditivos varios que sirve para enchapar mayólicas, cerámicos, porcelanatos y mármoles sobre paneles drywall.

Es posible que usted desee darle un revestimiento uniforme a la placa SUPERBOARD después de haber completado el proceso de terminación en las uniones. Aplique una capa delgada de compuesto al resto de la placa SUPERBOARD hasta completar el área de trabajo. Al secar después de 24 horas, lijar ligeramente la superficie hasta alcanzar la uniformidad deseada.



UNIDAD DE MEDIDA

Metro cuadrado (M²).

Consultor:

ZB CONSULTORES SAC


 JULIO F. ATAHUALPA BERMUDEZ
 ARQUITECTO
 CAP. 1985

 PERÚ Ministerio de Justicia y Derechos Humanos	ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA COMAS – LIMA.	 EJE NO PENAL EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO
	ESPECIFICACIONES TECNICAS ARQUITECTURA	

03.02.00 REVOQUES Y REVESTIMIENTOS

DESCRIPCION

Consiste en la aplicación de morteros o pastas, en una o más capas sobre la superficie exterior o interior de muros y tabiques, columnas, vigas o estructuras en bruto, con el fin de vestir y formar una superficie de protección y obtener un mejor aspecto en los mismos. Puede presentar capas lisas o ásperas.

MATERIALES

Cemento

Se utilizará cemento Portland tipo I, el cual deberá satisfacer las Normas ITINTEC 334.001. Para cementos Portland del Perú y/o las Normas ASTM C-150, Tipo I.

Arena

En los revoques ha de cuidarse mucho la calidad de la arena, que no debe ser arcillosa. Será arena lavada, limpia y bien graduada; clasificada uniformemente desde fina hasta gruesa, libre de materias orgánicas y salitrosas.

Cuando esté seca toda la arena pasará por la criba No. 8. No más del 20% pasará por la criba No. 50 y no más del 5% pasará por la criba No. 100. Los agregados deben ser limpios, libres de sales, residuos vegetales u otras medidas perjudiciales.

Agua

El agua a ser usada en la preparación de mezclas para tarrajeos deberá ser potable y limpia; en ningún caso selenitoso, que no contenga soluciones químicas u otros agregados que puedan ser perjudiciales al fraguado, debiendo tener resistencia y durabilidad en las mezclas.

SISTEMA CONSTRUCTIVO

Para iniciar el tarrajeo, la superficie de la albañilería se limpiará y humedecerá antes de aplicar el mortero. Se realizará la verificación de que todas las instalaciones sanitarias y eléctricas se encuentren completamente empotradas en la albañilería de acuerdo a los planos respectivos. Deberán probarse las instalaciones sanitarias, mecánicas y cualquier otro trabajo que indiquen los planos. Las instalaciones deben protegerse para impedir el ingreso de agua o de mortero dentro de ellas. Deberán revisarse, igualmente, los planos de los equipos especiales y coordinar con los encargados de su suministro e instalación para dejar colocados los tacos, anclajes y cualquier otro elemento que se requiera posteriormente para su debida sujeción.

03.02.01 TARRAJEO FROTACHADO DE MUROS EXTERIORES Y SARDINELES, MORTERO C:A 1:4, e=1.00cm (CON BORDES BOLEADOS)

DESCRIPCIÓN



Todo lo indicado para tarrajeo en interiores. Incluso el pañeteo, es válido para el tarrajeo frotachado en exteriores. Se considera en partida aparte, porque generalmente requiere de un andamiaje apropiado para su ejecución.

MATERIALES

Lo indicado para tarrajeo en interiores.


JULIO F. ATAHUALPA BERMUDEZ
ARQUITECTO CAP. 1985
JEFE DE PROYECTO


CONSULTORES
ZB
ARQ. OSCAR ZUÑIGA VALENCIA
GERENTE GENERAL

 PERÚ Ministerio de Justicia y Derechos Humanos	ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA COMAS – LIMA.	 EJE NO PENAL EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO
	ESPECIFICACIONES TECNICAS ARQUITECTURA	

SISTEMA CONSTRUCTIVO

Lo indicado para tarrajeo en interiores.

MÉTODO DE MEDICIÓN

Unidad de Medida: Metro cuadrado (m2.)

03.02.02 EMPASTADO EN TABIQUERIA DE DRYWALL CON ESTUCO EN POLVO

DESCRIPCION

En los muros interiores, con las placas Gyplac o similar se logra un acabado totalmente liso, empastando con la masilla Westpac o similar las cabezas de los tornillos y las uniones entre placas, para lo cual se utiliza un empaste especial con un refuerzo de cinta de papel para las uniones entre placas.

Pasos: primero una espátula de acabado de 6", rellenándose el canal formado por los bordes rebajados de la lámina, pegue la cinta para uniones directamente sobre la unión mientras el compuesto este húmedo y alise el compuesto para uniones alrededor y sobre la cinta a fin de nivelar la superficie, presione firmemente con la espátula, extrayendo el compuesto excedente. Aplíquese un poco de compuesto sobre todas las cabezas de los tornillos y luego permita que el material se seque por completo (aproximadamente 24 horas) antes de continuar.

Primera Capa De Acabado

Usando una espátula de acabado de 12", aplique una segunda capa, haciéndola desvanecer a las 6 o 7 pulgadas a cada lado del canal. Espere otras 24 horas y luego lije ligeramente las uniones a las que se les ha aplicado el procedimiento de acabado con una ligera pasada con el papel de lija para de agua No. 120.

MÉTODO DE MEDICIÓN

Unidad de Medida: Metro cuadrado (m2.)

03.03.00 FALSO CIELO RASO

03.03.01 FALSO CIELO RASO DE FIBROCEMENTO SIMILAR A SUPERBOARD, e=6mm

DESCRIPCIÓN



Son superficies planas, colgadas de los techos, constituidas por planchas de superboard, plancha de fibrocemento, de espesor= 6mm, de 1.22x2.44m presentados para el proyecto en módulos de 0.61x1.22m, colocados sobre un entramado a base de perfiles de acero galvanizado, colgados en el techo según detalle mostrado en los planos.

La plancha de fibrocemento será de bordes lisos, inalterables para rangos de 0° C a 105°C.

Los perfiles y riel serán de acero galvanizado.

PROCESO CONSTRUCTIVO

El Contratista presentará al Especialista en aseguramiento de la calidad para su aprobación, las muestras y la forma de amarre de todos los elementos constitutivos del falso cielo raso, de conformidad con los planos.

 PERÚ Ministerio de Justicia y Derechos Humanos	ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA COMAS – LIMA.	 EJE NO PENAL EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO
	ESPECIFICACIONES TECNICAS ARQUITECTURA	

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).

Recomendaciones

Se deben mezclar correcta y profusamente selladores y solventes antes de usarse. Ambos elementos deben ser almacenados en su envase original, sellados y en lugares secos.

Las herramientas utilizadas se pueden limpiar con disolvente o thinner común.

El sellador no debe ser utilizado o almacenado con un diluyente distinto ya que, por su contenido de humedad, podría afectar el gelificado del producto.

MÉTODO DE MEDICIÓN

El falso cielo raso se mide por metro cuadrado (m²). Se medirá el área neta ejecutada comprendida entre las caras laterales de las paredes o vigas que la limitan.

03.03.02 EMPASTADO DE FALSO CIELO RASO CON ESTUCO EN POLVO

DESCRIPCION

Los cielos rasos interiores, se ejecutan con una estructura de perfiles tipo omega atornillada a la cuerda inferior del tijeral.

Sobre esta estructura, se fijan placas de superboard o similar, con tornillos 6 x 25, empastando las juntas entre placas y las cabezas de los tornillos a fin de lograr una superficie totalmente lisa.

MÉTODO DE MEDICIÓN

El empastado de falso cielo raso se mide por metro cuadrado (m²).

03.04.00 REVESTIMIENTO DE ESCALERAS



03.04.01 REVESTIMIENTO DE CEMENTO SEMIPULIDO DE PASOS, MORTERO

C:A 1:4, e=3.50cm

03.04.02 REVESTIMIENTO DE CEMENTO SEMIPULIDO DE CONTRAPASOS, MORTERO C:A 1:4, e=3.50cm, CON BORDES BOLEADOS DE 1”

DESCRIPCIÓN

Se refiere a los trabajos de enlucido con mortero de cemento semipulido y arena en las caras que definen el paso, el contrapaso y el descanso de las escaleras de concreto.

 PERÚ Ministerio de Justicia y Derechos Humanos	ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA COMAS – LIMA.	 EJE NO PENAL EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO
	ESPECIFICACIONES TECNICAS ARQUITECTURA	

CALIDAD DE LOS MATERIALES

Cemento Pórtland Tipo I (Ver especificaciones en Técnica General de Concreto)
El personal especializado y no especializado y los materiales necesarios deberán ser tales que garanticen la buena ejecución del tarrajeo.

La mezcla de mortero será de la siguiente proporción: Mortero de Cemento – arena gruesa para pañeteo y remates, proporción 1:4.

La arena para el mortero deberá ser limpia, exenta de sales nocivas y material orgánico, asimismo no deberá tener arcilla con exceso de 4%, la mezcla final del mortero debe zarandearse esto por uniformidad.

PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO

Estas mezclas se preparan en bateas perfectamente limpias de todo residuo anterior. El tarrajeo será ejecutado, previa limpieza y humedecimiento de las superficies donde debe ser aplicado.

MÉTODO DE EJECUCIÓN

Se considerará los procedimientos constructivos tal como lo detallen el Reglamento Nacional de construcción y normas constructivas.

MÉTODO DE MEDICIÓN

La Unidad de Medida: metro cuadrado (M2).

Para él computo se medirá la longitud efectivamente ejecutada de esquina en cada cara del vano, sumándose para obtener el total.

03.05.00 PISOS Y PAVIMENTOS

Esta especificación contiene los requerimientos que en lo que corresponde a este servicio se aplicará a los trabajos de acabados de pisos que se ejecutarán según lo indicado en Planos y en el Cuadro de Acabados.

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

DESCRIPCION

El contrapiso es una capa conformada por la mezcla de cemento con arena gruesa en proporción 1:4, que se aplicará sobre el falso piso en los ambientes que así lo señalen los planos, su acabado debe ser tal que permita la adherencia de los pisos terminados.

SISTEMA CONSTRUCTIVO



La ejecución debe efectuarse después de terminado los cielos rasos y colocados los marcos para las puertas, debiendo quedar perfectamente planos, lisos y completamente limpios para posteriormente proceder a la colocación de los pisos definitivos.

Solamente se colocarán contrapisos en ambientes donde se colocará pisos cerámicos.

Se empleará Cemento Pórtland tipo I, arena gruesa, agua.

Antes de la colocación, previamente deben haber sido instaladas y probadas las redes de agua, desagüe, electricidad.

Se comenzará haciendo una limpieza general de los falsos pisos, picando las salpicaduras de mezcla y rebabas que pudieran existir, barriendo y eliminando los residuos, astillas de madera y polvo.

 PERÚ Ministerio de Justicia y Derechos Humanos	ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA COMAS – LIMA.	 EJE NO PENAL EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO
	ESPECIFICACIONES TECNICAS ARQUITECTURA	

Se colocarán cuarterones de madera con su cara superior perfectamente nivelada, que servirán de reglas para obtener una superficie plana y perfectamente horizontal.

El vaciado se hará por paños alternados. Después que hayan fraguado los primeros paños se quitarán las reglas y se vaciarán los paños intermedios tomando como referencia los paños ya vaciados.

Después de vaciado se apisonará con fuerza el concreto para garantizar que no queden vacíos; luego se correrá una regla pesada de madera bien perfilada, haciendo aflorar el exceso de agua con cemento hasta obtener una superficie compacta, plana y nivelada.

Al cabo de un tiempo de 30 minutos se asentará la superficie con llana de madera. El acabado deberá ser rayado con peine metálico para el enchape del cerámico.

Queda prohibido espolvorear cemento o mortero encima del piso acabado.

Cuando la mezcla haya comenzado a fraguar se iniciará un curado con agua pulverizada durante 5 días como mínimo.

METODOS DE MEDICION

Se efectuará la medición en m² de contrapiso. Para ambientes cerrados se medirá el área comprendida entre los paramentos de los muros sin revestir y se añadirán las áreas correspondientes a umbrales de vanos para puertas y vanos libres. Para ambientes libres se medirá el contrapiso que corresponda a la superficie respectiva. En todos los casos no se descontarán las áreas de columnas, huecos, rejillas, etc., inferiores a 0.25 m².

03.05.02 PISO PORCELANATO DE ALTO TRÁNSITO, 60x60cm, (ANTIDESLIZANTE)

DESCRIPCIÓN

Esta sección comprende la instalación de piso porcelanato de alto tránsito encima del contrapiso, apareciendo la indicación de ellos los planos y cuadro de acabados.

Es el elemento vitrificado con un cuerpo no absorbente, destinados a pisos, sometida a un proceso de moldeo y cocción a gran temperatura y en formato grande.

Serán de color uniforme, las piezas deberán presentar el color natural de los materiales que la conforman.

Los porcelanatos serán de .60x.60 m, de la serie y color indicado en los planos.

Materiales

PORCELANATO DE ALTO TRANSITO 60 x 60 cm. COLOR GRIS OSCURO

FRAGUA color similar o más oscuro del porcelanato (BOLSA DE 1 KG.)

CRUCETAS DE PLASTICO DE 1 mm (BOLSA DE 150 u.)



PEGAMENTO EN POLVO tipo Chemayolic (BOLSA DE 25 KG)

AGUA

Método de Construcción

Las piezas de porcelanato se asentarán sobre la superficie con pegamento.

El procedimiento para la colocación del pegamento será el indicado por el fabricante. El espesor será el indicado por el fabricante. Se colocará cada una de

 PERÚ Ministerio de Justicia y Derechos Humanos	ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA COMAS – LIMA.	 EJE NO PENAL EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO
	ESPECIFICACIONES TECNICAS ARQUITECTURA	

las piezas y el espacio entre pieza y pieza será de 3 mm mínimo o el indicado por el fabricante.

Se hará la verificación del plano del asentado con reglas de 3 metros de largo. Las piezas se colocarán sin amarre tipo damero y previamente al asentado se hará un emplantillado cuidadoso para evitar el excesivo cartaboneo.

Entre 24 y 72 horas luego de haber colocado el piso, se hará el fraguado con el material especificado siguiendo las instrucciones del fabricante, inmediatamente se limpiará el exceso del material de fragua, eliminando las rebabas y protuberancias que atenten contra un perfecto acabado.

Se hará una minuciosa revisión del correcto asentado de las piezas. En caso de defectos de fabricación o de asentado deberán ser retirados y sustituidos por otros.

Con posterioridad al fraguado y dejando pasar el tiempo recomendado por el fabricante del producto se limpiará la integridad del piso de acuerdo a las indicaciones proporcionados por dicho fabricante.

Donde haya una rejilla de desagüe o sumidero en los pisos, las superficies acabadas tendrán un declive hacia el sumidero o como se indique en los planos.

Las superficies serán terminadas con nitidez, perfectamente planas, con las juntas bien alineadas, sin resaltes, ni defectos. Se pondrá especialmente interés en lograr el nivel exacto del piso terminado.

Calidad de los materiales

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

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

Color

Serán de color uniforme, las piezas deberán presentar el color natural de los materiales que la conforman. El color del piso será GRIS OSCURO.

Dimensiones y Tolerancias

Las dimensiones de las losetas cerámicas serán de 60 x60cm

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.

Aceptación



Las muestras finales que cumplan con las especificaciones y cuente con certificado de calidad respectiva, las mismas que deberán ser sometidas a la aprobación del Especialista en aseguramiento de la calidad. No se aceptarán en SERVICIO piezas diferentes a las muestras aprobadas.

MÉTODO DE MEDICIÓN

La unidad de medida es el Metro Cuadrado (m²).


JULIO F. ATAHUALPA BERMUDEZ
ARQUITECTO CAP. 1985
JEFE DE PROYECTO


ZB CONSULTORES
ARQ. OSCAR ZUÑIGA VALENCIA
GERENTE GENERAL

 PERÚ Ministerio de Justicia y Derechos Humanos	ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA COMAS – LIMA.	 EJE NO PENAL EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ARQUITECTURA	

03.05.03 PISO DE CEMENTO SEMIPULIDO Y BRUÑADO @1.50m. Mo. C:A 1:2, (e=5.00cm)

DESCRIPCIÓN

Para pisos al interior de los ambientes previstos en los planos: se establecen sobre los falsos pisos o techos.

MATERIALES

El piso de cemento aplicado será de 5.00 cm de espesor y comprende dos capas:

La primera capa, a base de mortero tendrá un espesor igual al total del piso terminado, menos el espesor de la segunda capa. La segunda capa de mortero que va encima de la primera tendrá un espesor mínimo de 1.5 cm.

Para la primera capa a base del piso se usará una de mortero en proporción 1:4

Para la segunda capa se usará mortero cemento-arena en proporción 1:2.

MÉTODO DE CONSTRUCCIÓN

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

El método es el mismo que el utilizado en pisos de cemento pulido bruñado.

03.05.04 RAMPA CONCRETO f'c=175KG/CM2 CEMENTO TIPO I E=10cm ACABADO CEMENTO FROTACHADO Y BRUÑADO @0.10m INC. BASE

DESCRIPCIÓN

Corresponde al concreto que se fabricará para colocar en las veredas previstas en el proyecto, irán colocados directamente sobre el afirmado de acuerdo al estudio de suelos y a lo precisado en la especialidad de estructuras y con las pruebas de densidad de campo aprobadas. El concreto se fabricará con una resistencia de $f'c=210$ kg/cm². con cemento tipo I. La superficie de las formas trabajadas deberá ser "acabados".

SISTEMA CONSTRUCTIVO

Las veredas de concreto serán de un espesor de 10 cms. tendrán un acabado final frotachado libre de huellas y otras marcas. Las bruñas se ejecutarán durante el proceso de fraguado de la capa resistente y se construirán en sentido longitudinal y transversal (bruñas de canto), y estarán en el entorno de los paños de concreto tal como se detalla en el plano, las bruñas deben ser nítidas según el diseño indicado en planos.

En todos los casos las superficies deben curarse con abundante agua mediante el sistema de aniegamiento con arena en el perímetro durante los 14 siguientes días a su vaciado. Esto se hará para evitar fisuras por dilatación, posteriormente y durante 19 días deberá seguir recibiendo agua.



El inicio del curado se hará de 2.5 a 5 horas después del vaciado.

METODO DE MEDICION

La unidad de medición será por metro cuadrado (m2.), considerando el largo y el ancho del elemento.


JULIO F. ATAHUALPA BERMUDEZ
ARQUITECTO CAP. 1985
JEFE DE PROYECTO


ZB CONSULTORES
ARQ. OSCAR ZUÑIGA VALENCIA
GERENTE GENERAL

 PERÚ Ministerio de Justicia y Derechos Humanos	ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA COMAS – LIMA.	 EJE NO PENAL EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ARQUITECTURA	

03.05.05 ACABADO DE CEMENTO PULIDO CON OCRE DE COLOR ROJO (SOLO FRANJAS)

DESCRIPCIÓN

Se refiere a los trabajos de enlucido con mortero de cemento semipulido con ocre rojo y arena en las franjas del Patio indicado en los planos.

Cemento Pórtland Tipo I (Ver especificaciones en Técnica General de Concreto)

El personal especializado y no especializado y los materiales necesarios deberán ser tales que garanticen la buena ejecución del acabado.

La mezcla de mortero será de la siguiente proporción: Mortero de Cemento – arena gruesa, proporción 1:4.

La arena para el mortero deberá ser limpia, exenta de sales nocivas y material orgánico, asimismo no deberá tener arcilla con exceso de 4%, la mezcla final del mortero debe zarandearse esto por uniformidad.

MÉTODO DE EJECUCIÓN

Se considerará los procedimientos constructivos tal como lo detallan el Reglamento Nacional de construcción y normas constructivas.

MÉTODO DE MEDICIÓN

La Unidad de Medida: metro cuadrado (M2).

Para el computo se medirá la longitud efectivamente ejecutada de esquina en cada cara del vano, sumándose para obtener el total.

03.06.00 CONTRAZOCALOS Y ZOCALOS

Esta especificación contiene los requerimientos que en lo que corresponde a este servicio, se aplicará a los trabajos relacionados con la colocación de contra zócalos y zócalos, que se ejecutarán según la indicación del ambiente en planos o en el cuadro de acabados.

03.06.01 CONTRAZOCALO DE PORCELANATO DE 10X60 cm. COLOR SEGUN DETALLE h=0.10m

03.06.02 CONTRAZOCALO DE PORCELANATO DE 10X60 cm. COLOR SEGUN DETALLE h=0.30m

DESCRIPCIÓN

Comprende esta partida la colocación de piezas de porcelanato con un alto de 10 cm y 30 cm sobre el muro.



Esta partida corresponde al revestimiento de porcelanato en el contrazócalo de los ambientes descritos en los planos, en sus paramentos verticales; que serán colocados in situ sobre el tarrajeo frotachado y rayado el que debe estar perfectamente nivelado, utilizando pegamento para porcelanato.

Calidad de los materiales

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

Color

Serán de color uniforme, las piezas deberán presentar el color natural de los materiales que la conforman. El color del piso se precisará en los planos.

 PERÚ Ministerio de Justicia y Derechos Humanos	ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA COMAS – LIMA.	 EJE NO PENAL EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO
	ESPECIFICACIONES TECNICAS ARQUITECTURA	

Dimensiones y Tolerancias

Las dimensiones de las losetas cerámicas serán de 60x10cm y 60x30cm. 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.

SISTEMA CONSTRUCTIVO

Durante su aplicación, la superficie base debe estar completamente limpia y seca, se recomienda no lavar el paño revestido en los siguientes 10 días de la instalación. Fragar después de 4 días efectuado el enchape. Se colocarán las baldosas con la capa de mezcla en su parte posterior, con pegamento pre fabricado.

Para el caso de usar pegamento no se debe mojar las baldosas.

Para el fraguado de las baldosas se utilizará fragua, el que se hará penetrar en la separación de estas por compresión de tal forma que llene completamente las juntas. Posteriormente, se pasará un trapo seco para limpiar el cerámico; así como para igualar el material de fragua. De ser absolutamente necesario el uso de partes de cerámico (cartabones) éstos serán cortados a máquina, debiendo presentar corte nítido, sin despostilladuras, quiñaduras, etc.

MÉTODO DE MEDICIÓN

Unidad de medida: Metro lineal (m.)

NORMA DE MEDICIÓN

Se medirá su longitud efectiva en todas las paredes, columnas u otros elementos que los lleven, de acuerdo con las especificaciones de arquitectura. En consecuencia, para obtener la medida de contrazócalos de un ambiente, se mide el perímetro total, se descuenta la medida de umbrales de puertas o de otros vanos, pero se agrega la parte de contrazócalo que va en los derrames, entre 5 y 10 cm. por derrame, en la mayoría de los casos.

03.06.03 ZÓCALO DE PORCELANATO DE 60x60 cm, COLOR ASENTADO CON PEG. ADHESIVO

DESCRIPCIÓN



Se usará porcelanato nacional COLOR GRIS OSCURO, de 60x60 cm., de primera, de acuerdo a lo indicado en los cuadros de acabados. Se rechazarán aquellas piezas que tengan defectos en sus bordes o en sus superficies y que requieran un trabajo acabado a completa satisfacción.

Las cerámicas de primera calidad. Para su instalación se utilizará el pegamento especial para adherirlo al muro seco.

SISTEMA CONSTRUCTIVO

Es importante indicar que, durante su aplicación, la superficie base debe estar completamente limpia y seca, se recomienda no lavar el paño revestido en los siguientes 10 días de la instalación. Fragar después de 4 días efectuado el enchape. Se colocarán las baldosas con la capa de mezcla en su parte posterior, con pegamento pre fabricado.

Para el caso de usar pegamento no se debe mojar las baldosas.

 PERÚ Ministerio de Justicia y Derechos Humanos	ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA COMAS – LIMA.	 EJE NO PENAL EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO
	ESPECIFICACIONES TECNICAS ARQUITECTURA	

Las losetas se colocarán en forma de damero y con las juntas de las hiladas verticales y horizontales coincidentes y separadas en 3mm, como mínimo. La unión del zócalo con el muro, tendrá una bruña perfectamente definida de 1x1 cm. La unión del zócalo con el piso será en ángulo recto en los ambientes donde indique el cuadro de acabados.

Para el fraguado de las baldosas se utilizará fragua, el que se hará penetrar en la separación de estas por compresión de tal forma que llene completamente las juntas. Posteriormente, se pasará un trapo seco para limpiar el cerámico; así como para igualar el material de fragua. De ser absolutamente necesario el uso de partes de cerámico (cartabones) éstos serán cortados a máquina, debiendo presentar corte nítido, sin despostilladuras, quiñaduras, etc.

MÉTODO DE MEDICIÓN

Unidad de medición: La unidad de medición es por metro cuadrado (m²). Se tomará el área realmente ejecutada y cubierta por las piezas planas. Si la superficie al revestir es rectangular, el área se obtendrá multiplicando la longitud horizontal por la altura correspondiente, midiéndose ésta desde la parte superior del contrazócalo, si hubiera, hasta la parte inferior de la moldura o remate.

UNIDAD DE MEDIDA

Se hará de acuerdo a lo normado en el Reglamento Nacional de Metrados, es decir, largo por altura, siendo su unidad de medida; Metro cuadrado (m².)

03.07.00 COBERTURAS

03.07.01 COBERTURA DE ACERO DE SECCION TRAPEZOIDAL TIPO PRECOR TR-4 ó SIMILAR (e=0.60mm)

DESCRIPCION

De acuerdo al proyecto, los techos llevarán como cobertura final plancha metálica trapezoidal – tipo precor TR-4. La plancha metálica trapezoidal se fija en las correas metálicas, fijados previamente en los pórticos o vigas de metal.

Cuyas características son:

Dimensiones: 950x45x1mm- 5.80m.

Empleará cinta butil 3/8" a lo largo del traslape, tornillo autoroscante # 8x3/4" punta fina cada 750mm máximo, sobre traslape longitudinal y; tornillo autopercorante # 10x3/4" punta broca, sobre estructura de apoyo.



MEDICIÓN:

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

03.08.00 CARPINTERIA DE MADERA

Este capítulo se refiere a la ejecución de puertas, ventanas y otros elementos de carpintería de madera que en los planos se indica.

En este rubro se incluyen los elementos de madera que son por lo general elaborados en taller, recibiendo un proceso completo de industrialización y que

 PERÚ Ministerio de Justicia y Derechos Humanos	ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA COMAS – LIMA.	 EJE NO PENAL EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO
	ESPECIFICACIONES TECNICAS ARQUITECTURA	

sólo requieren ser colocados in situ, tal como han sido fabricados, como por ejemplo puertas, ventanas, tabiques, divisiones, etc.

Especificación de calidad

MADERA:

Se utilizará Madera tornillo, **seca, cepillada y tratada, primera calidad**, derecha, sin nudos o sueltos, rajaduras, paredes blandas, enfermedades comunes o cualquier otra imperfección que afecte su resistencia o apariencia.

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

No tendrá defectos de estructura, madera tensionada, comprimida, nudos grandes, etc.

Podrá tener nudos sanos, duros y cerrados no mayores de 30 mm. de diámetro.

Debe tener buen comportamiento el secado (Relación Contracción tangencial radial menor de 2.0), sin torcimientos, colapso, etc.

No se admitirá más de un nudo de 30 mm. de diámetro (o su equivalente en área) por cada medio metro de longitud del elemento, o un número mayor de nudos cuya área total sea mayor que un nudo de 30 mm de diámetro.

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.

En ningún caso se aceptará madera húmeda, por lo que deberá presentarse a la supervisión la certificación de secado correspondiente y su grado o contenido de humedad máximo de 12%.

Marcos para Puertas

1. Las superficies de los elementos se entregarán limpias y planas, con uniones ensambladas nítidas y adecuadas.
2. Los astillados del moldurado o cepillados no podrán tener más de 3 mm. de profundidad.
3. Las uniones serán mediante espigas pasantes y además llevará elementos de sujeción (clavos, tornillos y tarugos).
4. La carpintería deberá ser colocada en blanco, perfectamente pulida y lijada para recibir posteriormente el tratamiento de pintura.
5. Se fijarán a los muros mediante tarugos o tacos.
6. Los marcos de las puertas o ventanas se fijarán a la albañilería por intermedio de clavos a los tacos de madera alquitranada los que deben de haber quedado convenientemente asegurados en el momento de ejecución de los muros.
7. Los marcos que van sobre el concreto sin revestir se fijarán mediante clavos de acero disparados con herramienta especial.
8. La madera empleada deberá ser nueva, de calidad adecuada y sin estar afectada por insectos.



03.08.01 PUERTA DE MAD. TORNILLO CONTRAPLACADA, C/TRIPLAY 6mm, 2 HOJAS, P-3 Y P-4 (0.90X2.10m), INC. MARCO Y CERRAJERIA

03.08.02 PUERTA DE MAD. TORNILLO CONTRAPLACADA, C/TRIPLAY 6mm, 2 HOJAS, P-1 Y P-2 (0.80X2.10m), INC. MARCO Y CERRAJERIA

Consultor:

ZB CONSULTORES SAC


 JULIO F. ATAHUALPA BERMUDEZ
 ARQUITECTO
 CAP. 1985

 PERÚ Ministerio de Justicia y Derechos Humanos	ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA COMAS – LIMA.	 EJE NO PENAL EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO
	ESPECIFICACIONES TECNICAS ARQUITECTURA	

DESCRIPCION

Comprende la fabricación e instalación de los marcos y hojas de puertas contra placadas.

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

MÉTODO DE CONSTRUCCIÓN

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

Los elementos de madera serán cuidadosamente protegidos para que no reciban golpes, abolladuras o manchas hasta la total entrega del servicio. Será responsabilidad del Contratista cambiar aquellas piezas que hayan sido dañadas por acción de sus operarios o herramientas, y los que por cualquier acción no alcancen el acabado de la calidad especificada.

Los marcos se colocarán empotrados en el piso. Estos se asegurarán con tornillos colocados en huecos de 2" de profundidad y 1/2" de diámetro, a fin de esconder la cabeza, tapándose luego ésta con un tarugo puesto al hilo de la madera y lijado.

Los paneles serán fabricados de acuerdo a dimensiones indicadas en planos.

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, jambas y puertas.

Las tolerancias máximas son:

- Largo +/- 4 mm.
- Ancho +/- 2mm.
- Espesor +/- 1.5 mm.
- Deformación de la hoja no más de 6 mm.
- La luz entre la hoja y el rebajo del marco no será mayor de 3 mm.
- El desplomo de las puertas no será mayor de uno por mil del alto.

Las tapas de las hojas serán de TRIPLAY de 6 mm de espesor.



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

MATERIALES

- clavos con cabeza de 2½", 3", 4"
- cola sintética
- lija para madera
- Triplay de 6 mm x 1.22 x 2.44 m
- madera tornillo

BASTIDORES

La madera a emplearse en el bastidor cumplirá las especificaciones de calidad indicada. Los cercos no deberán tener un ancho inferior a 45 mm, medidos en la hoja terminada.

 PERÚ Ministerio de Justicia y Derechos Humanos	ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA COMAS – LIMA.	 EJE NO PENAL EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO
	ESPECIFICACIONES TECNICAS ARQUITECTURA	

En ambos lados del cerco y a su mitad se colocará listones o refuerzos adicionales de espesor igual al que del cerco de 300 mm, de largo por 100 mm, de ancho a fin de ofrecer un asiento firme para la colocación de las chapas. Los cercos y cabezales se unen entre sí en cada esquina mediante grapas corrugadas o conectivos metálicos colocados sobre la cara y en el reverso. Podrán ser empleados, de dos piezas como máximo, unidades mediante grapas.

MATERIAL DE RELLENO

Puede ser fabricado por cualquiera de los sistemas siguientes:

- Listonería de igual calidad que las especificadas para los cercos y cabezales con un espesor mínimo de 10 mm, cruzados a media madera y espaciados en tal forma que el área libre no sea mayor de 100 cm².
- Listones de madera con un espesor mínimo de 15 mm, colocados horizontalmente con una separación máxima de 10 cm.
- La hoja armada deberá resistir un esfuerzo mínimo a rotura por compresión de 2 Kg/cm².
- El pegamento por usarse en la junta de los cercos y del alma del relleno con el triplay será del tipo urea formaldehído (a 70) o similar.

PLANCHA DE FORRO:

Las tapas de las hojas serán de Triplay de 6 mm de espesor.

Toda la carpintería de madera llevara dos manos de pintura al duco del color indicado por el Especialista en aseguramiento de la calidad.

INSPECCION EN EL TALLER

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

PROTECCION

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.

UNIDAD DE MEDIDA



Metro cuadrado (M²).

03.09 CARPINTERIA METALICA Y HERRERIA

Este rubro incluye el cómputo de todos los elementos metálicos que no tengan función estructural o resistente. Dentro de esta variedad reviste la mayor importancia la carpintería metálica, bajo cuyo nombre quedan incluidas las puertas, rejas, ventanas y estructuras similares que se ejecutan con perfiles especiales y planchas de acero, etc. También comprende la herrería o sea los elementos hechos con perfiles comunes de fierro como barras cuadradas, redondas, platinas, estriadas, etc.

Todas las partidas de este rubro, incluyen el pintado, según las siguientes especificaciones:

MATERIALES

 PERÚ Ministerio de Justicia y Derechos Humanos	ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA COMAS – LIMA.	 EJE NO PENAL EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO
	ESPECIFICACIONES TECNICAS ARQUITECTURA	

Se harán a base de ángulos, tubos, tees, platinas, planchas o perfiles especiales sin metalizar, cuyas dimensiones y tipos serán los indicados en los Planos, los cuales no deberán presentar defectos que altere su apariencia, durabilidad y resistencia. Las tuercas, clavos, pernos, tornillos y otros, serán de acero, de los tamaños, tipos y cantidades necesarias para asegurar las distintas partes rígidamente en su lugar.

SISTEMA CONSTRUCTIVO

Todos los elementos metálicos descritos en los planos deberán ser ejecutados por operarios calificados, en un taller provisto de las herramientas y equipos requeridos para esta clase de trabajos.

Las uniones serán a inglete, eliminándose el excedente con esmeril y terminándose a lima fina, dejando las aristas bien definidas

Las partes móviles se colocarán de manera que giren o se muevan sin ningún inconveniente. Las bisagras se colocarán a plomo entre sí, siempre a una misma distancia, colocándose los cierres sobre un suplemento recortado al igual que estos.

La soldadura será del tipo E6011, según planos, y se aplicará siguiendo las indicaciones del fabricante de los electrodos. Sin embargo, en los sitios en que no se afecte el buen aspecto del acabado, se permitirá emplear cordones de soldadura por ambos lados.

La soldadura será continua sin interrupciones.

Los encuentros con soldaduras serán cuidadosamente esmerilados para recuperar una superficie lisa y perfecta en el empalme.

Antes de ser pintadas, las piezas terminadas serán sometidas a un arenado con equipos especiales, hasta obtener una superficie absolutamente libre de óxido e impurezas, de apariencia blanco-grisácea tipo "comercial".

03.09.01 CARPINTERIA DE ALUMINIO

ALUMINIO

Este capítulo se refiere al suministro de toda el personal especializado y no especializado, materiales y equipo necesario para la construcción y colocación de todas las ventanas, mamparas y puertas de aluminio pulido, anodizado de 20 micrones y color natural.



La totalidad de la carpintería de aluminio será ejecutada teniendo en cuenta los perfiles de las ventanas, mullions, junquillos, anclajes, etc. Los detalles se han preparado con el especial objeto de precisar el trabajo requerido, es decir, los mullions, perfiles para ventanas (corredizas), junquillos para colocar vidrios, etc. Será necesario considerar la conservación de las unidades de carpintería hasta la entrega final del servicio. El Contratista será responsable por las manchas y deterioros que pueda sufrir el aluminio al ser acompañado por mezclas o pinturas.

ALEACIÓN

Los perfiles de aluminio anodizado serán de aleación aluminio, magnesio, silicio con tratamiento, T 5. Corresponderá a la norma U.S.A. 6063 T 5.

ACABADO SUPERFICIAL

Se le dará una capa de óxido anódico por electrólisis, con un espesor mínimo de película de 0.7 ml, que se pulirá posteriormente hasta obtener un acabado

 PERÚ Ministerio de Justicia y Derechos Humanos	ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA COMAS – LIMA.	 EJE NO PENAL EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ARQUITECTURA	

perfecto. El sellado de la película será total y permanente y como consecuencia no se requerirá otro sellado, pintado o tratamiento preservatorio posterior.

COLOR

Será del color natural del aluminio anodizado. Será parejo y no presentará diferencias de un elemento a otro.

PERFILES

Se emplearán perfiles formados por extrusión, cuyas secciones y espesores aparecen en los planos de detalles. Los perfiles a emplearse en la confección de puertas, mamparas y ventanas serán los estipulados en los planos correspondientes.

En los casos en que por razones de producción o abastecimiento el Contratista demuestre la inconveniencia de utilizar los perfiles indicados en los planos, podrá proponer como alternativa el uso de otros perfiles de aluminio siempre y cuando este cambio no altere la forma de los elementos de carpintería ni represente un incremento en los costos, y cuente con la aprobación del Proyectista y del Especialista en aseguramiento de la calidad.

TORNILLOS

Serán de acero de tipo autorroscantes con acabado cadmiado. Tendrá cabeza avellanada o cabeza plana, según el caso y serán colocados al tope, sin salientes ni torceduras en sitios ocultos a la vista.

Remaches

Los remaches expuestos serán sobresalientes. Deberán presentar el mismo color que los perfiles anodizados de aluminio.

Trabajos comprendidos

Se fabricarán e instalarán las piezas en general que de ningún modo es limitativa, pues el Contratista deberá ejecutar todos los trabajos de aluminio que se encuentren indicados y/o detallados en los planos, así como los que sean necesarios para completar el proyecto.



FABRICACIÓN

Las piezas de aluminio deberán ser ejecutadas por operarios expertos en un taller previsto de las mejores herramientas y equipos para esta clase de trabajo, que aseguren un perfecto acabado, de acuerdo a la mejor práctica industrial de la actualidad, con encuentros y ensambles exactos, todo de acuerdo con los detalles indicados en los planos. Se evitará los empalmes con cortes a 45°.

La cerrajería deberá ser colocada en el taller, en todos los casos en que sea posible. En caso contrario, deberán hacerse en el taller todos los huecos, recortes, rebajo y muescas que sean necesarios. Los cerrojos serán de embutir, irán escondidos dentro de los largueros, sin palancas, perillas ni brazos que sobresalgan a la vista.

ANCLAJES Y AISLAMIENTOS

Los planos de carpintería de aluminio muestran solamente los requerimientos arquitectónicos, siendo de responsabilidad del Contratista de prever la colocación

 PERÚ Ministerio de Justicia y Derechos Humanos	ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA COMAS – LIMA.	 EJE NO PENAL EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ARQUITECTURA	

de tarugos de fibra o plomo, anclajes y otros elementos de sujeción en los muros y elementos estructurales como columnas y losas de piso y techo apropiadas para su perfecta estabilidad y seguridad. Igualmente deberá cuidar de dejar la luz necesaria entre la pieza y la albañilería, para compensar las dilataciones y proveer los elementos flexibles de apoyo para absorber las vibraciones causadas por sismos y otros agentes.

RENDIJAS

Se tendrá especial cuidado en los empalmes, escuadras y plomos, así como en la colocación de empaquetaduras para que no queden rendijas y/o defectos que permitan la entrada de aire.

PROTECCIÓN

Las piezas saldrán del taller provistas de una envoltura de papel y/o material plástico que garantice su protección, la que no deberá ser quitada hasta el momento de su colocación.

Transporte y Almacenamiento

El transporte de las piezas ensambladas, desde el taller a la SERVICIO, su manipuleo y posterior traslado al sitio en que serán colocadas, deberá hacerse con toda clase de precauciones. El almacenamiento temporal dentro del servicio en el caso de necesitarse, deberá realizarse en un sitio seco, protegido de los elementos atmosféricos y del tránsito de personas y equipos, cuidando de que no sufran las consecuencias de aniegos u otras acciones que pudieran afectarlas.

Reemplazo

Deberá ser reemplazada toda pieza de aluminio o accesorios del mismo material que presentan fallas de fabricación, puntos de oxidación, raspaduras o manchas

VIDRIO TEMPLADO

Es un cristal de seguridad, que ha sido sometido a altas temperaturas y enfriadas inmediatamente con inyectores de aire sobre sus dos caras. Este proceso le otorga una gran resistencia a la tracción en el interior y una fuerte resistencia a la compresión en ambas superficies.



El cristal una vez templado, no puede ser cortado ni perforado, pues se producirá su rotura, por lo que se debe procesar en su forma y dimensión final.

Características:

- Gran resistencia a esfuerzos de tensión de ruptura.
- Gran resistencia al choque de impacto.
- Gran resistencia a esfuerzos de flexión.
- Gran resistencia a la torsión.
- Gran resistencia al choque térmico.

Dimensiones

Este capítulo se refiere a la completa adquisición y colocación de todos los materiales, labor e implementos relacionados con las superficies vidriadas para la iluminación. Se colocarán en ventanas, puertas y otros elementos en donde se indiquen en los planos, y se instalarán en lo posible después de terminados los trabajos del ambiente.

 PERÚ Ministerio de Justicia y Derechos Humanos	ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA COMAS – LIMA.	 EJE NO PENAL EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ARQUITECTURA	

Se usarán vidrios templados. En general serán planos, sin fallas ni burbujas de aire ni alabamientos.

METODO DE EJECUCION

Según Norma Técnica de Edificación “Vidrio” E-110, aprobada por Resolución Ministerial N°236-94 del Ministerio de Transporte, Comunicación, Vivienda y Construcción, en su capítulo 7 se reglamenta la instalación de los vidrios.

Los vidrios o cristales secundarios (procesados) se fijarán de acuerdo a sus características adquiridas a través de su proceso.

Templados:

Es indispensable también cumplir rigurosamente con las recomendaciones y especificaciones técnicas hechas por el fabricante.

Una vez instalado los cristales, estos serán pintados con una lechada, para evitar impactos o roturas que puedan suceder por la actividad del personal del servicio.

El contratista ejecutará el trabajo suministrando y colocando todos los insumos y elementos necesarios para garantizar la perfecta estabilidad, seguridad, calidad y funcionamiento de puertas, mamparas y ventanas.

Todos los vidrios serán lavados a la terminación del trabajo, limpiándolos de toda mancha.

PRUEBAS Y CRITERIOS DE CONTROL DE CALIDAD

A la terminación y entrega del servicio, el Contratista repondrá por su cuenta todos los vidrios y cristales rotos, rajados, rayados o averiados; debiéndolos entregar lavados y libres de manchas de pintura o cualquier otra índole

03.09.01.01 PUERTAS ALUMINIO

03.09.01.01.01 PUERTA DE ALUMINIO, 1 HOJA, P-21 (0.60mX1.50m), C/ACCESORIOS DE ALUMINIO

03.09.01.01.02 DIVISIONES DE TABIQUERIA DE ALUMINIO EN SS.HH



03.09.01.01.03 SUMINISTRO E INSTALACION DE PUERTA CORREDIZA (PC-1) AUTOMATICA CON MARCO DE ALUMINIO, C/1 HOJA + VIDRIO TEMPLADO INCOLORO 10mm, C/CERRAJERÍA Y ACCESORIOS DE ALUMINIO

DESCRIPCION

Puerta corrediza automática, de aluminio y vidrio, para acceso peatonal, con sistema de apertura lateral, de una hoja deslizante de 1.20x2.4 m, compuesta por: cajón superior con mecanismos, equipo de motorización y batería de emergencia para apertura y cierre automático en caso de corte del suministro eléctrico, de aluminio lacado, color blanco, dos detectores de presencia por radiofrecuencia, célula fotoeléctrica de seguridad y panel de control con cuatro modos de funcionamiento seleccionables; para fijar sobre los perfiles con perfil continuo de neopreno.

Método de Medición

La Unidad de Medida es Unidad (und.)

 PERÚ Ministerio de Justicia y Derechos Humanos	ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA COMAS – LIMA.	 EJE NO PENAL EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ARQUITECTURA	

03.09.01.02 VENTANAS DE ALUMINIO

03.09.01.02.01 SUMINISTRO E INSTALACION VENTANA CON MARCO DE ALUMINIO, VA-2 (0.60X0.40m)+ VIDRIO TEMPLADO INCOLORO 6mm, CON ACCESORIOS TIPO CORREDIZA, S/DETALLE

03.09.01.02.02 SUMINISTRO E INSTALACION VENTANA CON MARCO DE ALUMINIO, VA-1 (0.80X0.40m)+ VIDRIO TEMPLADO INCOLORO 6mm, CON ACCESORIOS TIPO CORREDIZA, S/DETALLE

03.09.01.02.03 SUMINISTRO E INSTALACIÓN VENTANA CON MARCO DE ALUMINIO, V-2 (0.45X1.20m)+VIDRIO TEMPLADO INCOLORO 6mm, TIPO FIJA, S/DETALLE

03.09.01.02.04 SUMINISTRO E INSTALACIÓN VENTANA CON MARCO DE ALUMINIO, V-1 (0.45X2.15m)+VIDRIO TEMPLADO INCOLORO 6mm, TIPO FIJA, S/DETALLE

DESCRIPCIÓN:

Son elementos metálicos que no tienen función estructural. Dentro de esta variedad se encuentran las puertas y tabiques metálicos de los Servicios higiénicos.

Para su construcción se tendrá en cuenta todo lo indicado en el capítulo 03.09.01

Los ensambles de los elementos serán soldados sobre aristas biseladas y limados a manera de perder la soldadura con el acabado. La soldadura debe quedar enrasada con las superficies soldadas en su cara exterior.

Deben considerarse, incluidos en esta partida, los accesorios de las puertas de divisiones metálicas de los baños, tales como cerraduras, piezas de cerrajería de fierro (tiradores, bisagras, manijas, etc.), estos elementos serán escogidos por el control arquitectónico entre los existentes en el mercado, previa entrega de muestras de los mismos.

Igualmente, se deben considerar los anclajes necesarios para asegurar una colocación perfecta dentro del vano o pared (cubículos de baños), tanto en lo referente a la horizontalidad y verticalidad de cada pieza como a su encajamiento.

Los perfiles y planchas serán pintados con dos capas de anticorrosivos y luego acabados al esmalte mate con soplete. El color deberá ser aprobado por la supervisión y los proyectistas.

MÉTODO DE MEDICIÓN

La unidad de medición para la puerta será por Unidad (Und)



La unidad de medida de las divisiones de tabiquería será por metro cuadrado (m²).

La unidad de medida de las ventanas será por metro cuadrado (m²).

El cómputo total se efectuará midiendo cada una de las puertas, tabiques y/o ventanas según diseño y características similares, ejecutado y aceptado por el Especialista en aseguramiento de la calidad del servicio.


JULIO F. ATAHUALPA BERMUDEZ
ARQUITECTO CAP. 1985
JEFE DE PROYECTO


ZB CONSULTORES
ARQ. OSCAR ZUÑIGA VALENCIA
GERENTE GENERAL

 PERÚ Ministerio de Justicia y Derechos Humanos	ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA COMAS – LIMA.	 EJE NO PENAL EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO
	ESPECIFICACIONES TECNICAS ARQUITECTURA	

03.09.01.03 MAMPARAS DE ALUMINIO

03.09.01.03.01 M-1: POR SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MAMPARA FIJA DE 2.40M X 2.10M CON CRISTAL TEMPLADO INCOLORO DE 10MM Y MARCO DE ALUMINIO COLOR NATURAL.

03.09.01.03.02 M-2 Y M-5: POR SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MAMPARA DE 4.63M X 2.10M. FIJA CON DOS HOJAS BATIENTES Y FIJA. CON CRISTAL TEMPLADO INCOLORO DE 10MM, DOS JALADORES DE ACERO INOXIDABLE, DOS FRENOS HIDRÁULICOS SEVAX Y PÓRTICO DE ALUMINIO COLOR N

03.09.01.03.03 M-3: POR SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MAMPARA FIJA DE 3.63M X 2.10M CON CRISTAL TEMPLADO INCOLORO DE 10MM Y MARCO DE ALUMINIO COLOR NATURAL.

03.09.01.03.04 M-4: POR SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MAMPARA FIJA DE 3.53M X 2.10M CON CRISTAL TEMPLADO INCOLORO DE 10MM Y MARCO DE ALUMINIO COLOR NATURAL.

03.09.01.03.05 M-6: POR SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MAMPARA FIJA DE 2.35M X 2.10M CON CRISTAL TEMPLADO INCOLORO DE 10MM Y MARCO DE ALUMINIO COLOR NATURAL.

DESCRIPCIÓN

Comprende la provisión y colocación de Puertas y Ventanas con vidrios templados de $e=10\text{mm}$, según los planos de arquitectura. Incluye los elementos necesarios para su instalación.

Se utilizarán los perfiles de aluminio para la construcción de las ventanas, conservando las características de diseño expresadas en los planos. Se deberá conseguir juntas herméticas que impidan el ingreso del viento y polvo.

Se colocarán después de terminados los trabajos en el ambiente.

UNIDAD DE MEDIDA

El método de medición será en METRO CUADRADO (M^2).

03.09.02 BARANDAS METALICAS

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



DESCRIPCION

Se refiere al diseño, fabricación, suministro y montaje en el sitio, de todos los elementos de barandas metálicas correspondientes a la SERVICIO.

Método de construcción

Las barandas serán fabricadas de acuerdo a lo indicado a los planos de detalles para cada caso, correspondiendo para cada caso su detalle indicado en dichos planos.

Los espaciamientos de los elementos, los sistemas de empalmes, tipos de perfiles y clases de aceros serán los indicados en los planos de detalles y en las

 PERÚ Ministerio de Justicia y Derechos Humanos	ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA COMAS – LIMA.	 EJE NO PENAL EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO
	ESPECIFICACIONES TECNICAS ARQUITECTURA	

especificaciones particulares de cada estructura.

Los aceros empleados cumplirán las especificaciones generales y encontrarse en condiciones similares a las que tienen al salir de la fábrica y no deben haber sufrido dobladuras ni calentamientos. Ningún elemento metálico deberá sufrir accidentes mecánicos o químicos antes, después o durante el montaje o cualquier dobladura e impacto fuerte que pueda producir variaciones en las propiedades mecánicas del elemento, caso en el cual se sustituirá.

Todas las conexiones, ya sean de remaches o tornillos, se fabricarán en la forma indicada en los planos, de modo que no varíen sus centros de gravedad.

Los electrodos y los procedimientos de soldadura deberán adaptarse a los detalles de las juntas indicadas en los planos de fabricación y a las posiciones en que las soldaduras deben llevarse a cabo para garantizar que el metal quede depositado satisfactoriamente en toda la longitud y en todo el espesor de la junta y se reduzcan al mínimo las distancias y los esfuerzos por la retracción del material.

Las caras de fusión y las superficies circundantes estarán libres de escorias, aceites o grasas, pinturas, óxidos o cualquier otra sustancia o elemento que pueda perjudicar la calidad de la soldadura. Las partes o elementos que se estén soldando se mantendrán firmemente en su posición correcta por medio de prensas o abrazaderas.

Las partes que deban soldarse con filete se pondrán en contacto tan estrechamente como sea posible. Cuando el espesor del elemento para soldar sea superior a 2.5 cm, es necesario precalentarlo a 380 °C (700 °F), y si el espesor es mayor de 5 cm, el precalentamiento será de 930 °C (1700 °F). Toda la soldadura debe dejarse enfriar libremente. Después de cada paso de soldadura se removerá completamente toda la escoria que haya quedado.

El metal de la soldadura, una vez depositado, debe aparecer sin grietas, inclusiones de escorias, porosidades grandes, cavidades ni otros defectos de posición. La porosidad fina, distribuida ampliamente en la junta soldada será aceptada o no a juicio del Especialista en aseguramiento de la calidad. El metal de la soldadura se fundirá adecuadamente con el de las piezas por juntar, sin socavación seria o traslapo en los bordes de la soldadura, la cual debe pulirse con esmeril para presentar contornos sólidos y uniformes. En las juntas que presenten grietas, inclusiones de escorias, porosidades grandes, cavidades o en que el metal de soldadura tienda a traspasar el de las piezas soldadas sin fusión adecuada, las porciones defectuosas se recortarán y escoplearán y la junta se soldará de nuevo. Las socavaciones se podrán reparar depositando más metal.



Una vez montada la estructura, ésta deberá ofrecer todas las condiciones de seguridad necesarias; si el Especialista en aseguramiento de la calidad lo exigiere, el Contratista deberá hacer las pruebas de cargas apropiadas para el caso.

Todas las partes de la estructura deberán ser revisadas detalladamente por el Especialista en aseguramiento de la calidad antes del montaje para su aceptación u observación.

Antes de proceder a la fabricación de la estructura en general, las medidas deberán ser verificadas en su ubicación final para evitar modificaciones posteriores.


JULIO F. ATAHUALPA BERMUDEZ
 ARQUITECTO CAP. 1985
 JEFE DE PROYECTO


ZB CONSULTORES
 ARQ. OSCAR ZUÑIGA VALENCIA
 GERENTE GENERAL

 PERÚ Ministerio de Justicia y Derechos Humanos	ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA COMAS – LIMA.	 EJE NO PENAL EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ARQUITECTURA	

Acabado de la Estructura - La estructura metálica llevará una mano de pintura anticorrosiva a base de cromato de zinc, aplicada en los talleres y otra adicional en el campo, para lo cual se limpiarán con papel esmeril o cepillo de acero todos los elementos previamente. Finalmente, se le aplicará la pintura de acabado en esmalte especial para metales.

Todos los elementos se almacenarán in situ en lugares cubiertos y secos, para evitar oxidación y deformaciones de los mismos

MÉTODO DE MEDICIÓN

La Unidad de Medida es el metro lineal (m.)

03.09.03 VARIOS DE CARPINTERIA METALICA

03.09.03.01 DIVISIONES DE PANEL METÁLICO DE PLANCHA DE ACERO LAF 1/32", EN URINARIOS (0.50X0.80m), INC.CERRAJERÍA Y 2 MANOS DE BASE ANTICORROSIVA Y 2 MANOS DE PINTURA ESMALTE

DESCRIPCIÓN:

Son elementos metálicos que no tienen función estructural. Dentro de esta variedad se encuentran las divisiones de tabiquería metálica de los Servicios higiénicos.

Método de Medición

La Unidad de Medida es Unidad (und.)

03.09.03.02 AGARRADERA DE ACERO INOXIDABLE P/DISCAPACITADOS DE Ø1 1/4"x36", BARRA RECTA

DESCRIPCIÓN

Prevista su adquisición para facilitar el uso de los Servicios higiénicos por parte de los discapacitados.

Será de acero inoxidable con sección tubular redonda de 0.60 m de longitud. Se colocará en los baños para discapacitados según se muestra en los planos.

Método de Medición

La Unidad de Medida es Unidad (und.)

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

DESCRIPCIÓN

Prevista su adquisición para facilitar el uso de los Servicios higiénicos por parte de los discapacitados.

Será de fierro galvanizado con sección tubular redonda de 1 1/4" de diámetro, de 36" m de longitud. Se colocará en los baños para discapacitados según se muestra en los planos.



Método de Medición

La Unidad de Medida es Unidad (und.)

Consultor:

ZB CONSULTORES SAC


 JULIO F. ATAHUALPA BERMUDEZ
 ARQUITECTO
 CAP. 1985

 PERÚ Ministerio de Justicia y Derechos Humanos	ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA COMAS – LIMA.	 EJE NO PENAL EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ARQUITECTURA	

03.09.03.04 TAPAJUNTA EN TECHO METÁLICO DE FORMA "Z" DE PLANCHA LAF DE 20"X1/16",INC. 2 MANOS DE BASE ANTICORROSIVA Y 2 MANOS DE PINTURA ESMALTE

03.09.03.05 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 consiste en el suministro y colocación de tapajuntas metálicas, a base de platina de fierro Negro de 1/16" de espesor x dimensiones varias, colocados en el encuentro entre la parte superior de la pared y la cobertura del techo, según detalle mostrado en los planos.

SISTEMA CONSTRUCTIVO

El Contratista suministrará las platinas de fierro de las diferentes medidas, los que se colocarán a lo largo del encuentro entre la pared y la cobertura, con el objeto de evitar que pueda filtrarse agua de lluvia. Se preverá que la fijación con tornillos permita el desplazamiento lateral por lo que la fijación será alineando a un solo lado del tapajunta y con espaciamiento de 50cm. entre tornillos de 2".

Los tapajuntas serán protegidos con 02 manos de base anticorrosivo zincromato y 02 manos de esmalte mate.

MÉTODO DE MEDICIÓN

Esta partida se medirá en Metros lineales (m.), la medición se realizará verificando que el tapajunta se encuentre bien colocado con la aprobación del Especialista en aseguramiento de la calidad.

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

DESCRIPCIÓN

Es un accesorio construido y colocado con la finalidad es evacuar las agua provenientes de la atmosfera (aguas pluviales), se fabricará a base de planchas galvanizadas de zinc de 1/16" de espesor, soportadas con ganchos metálicos: platinas de fierro de 1 1/2"x 1/4" según detalle en los planos.

PREPARACIÓN DEL SITIO

Se debe verificar antes que todo la correcta instalación de la cobertura, lo que facilitará el trazo de la pendiente y la colocación de la canaleta de zinc de forma tal que la evacuación de las aguas pluviales se distribuyan según diseño.

MÉTODO DE MEDICIÓN

Unidad de Medida: Metro Lineal (Ml)



03.09.03.07 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LETRAS DE BRONCE CROMADO "ALEGRA-COMAS" EN FACHADA, SEGÚN PLANO

DESCRIPCIÓN

Consultor:

ZB CONSULTORES SAC


 JULIO F. ATAHUALPA BERMUDEZ
 ARQUITECTO
 CAP. 1985

 PERÚ Ministerio de Justicia y Derechos Humanos	ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA COMAS – LIMA.	 EJE NO PENAL EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO
	ESPECIFICACIONES TECNICAS ARQUITECTURA	

Esta partida está constituido por elementos de plancha doblada y soldada de bronce $e= 1/8"$, con anclajes de plancha de Fe de $2"x2" e=3/16"$, cuyo detalle se muestra en el plano respectivo, describiéndose las características de sus materiales y sus acabados en los rubros mencionados.

MÉTODO DE MEDICIÓN

La unidad de medida será global (Glb).

03.10 CERRAJERIA (PUERTAS DE MADERA)

La presente especificación se refiere a los elementos de cerrajería y accesorios para las puertas de madera. La ubicación de las cerraduras será de acuerdo a lo indicado en los planos de arquitectura.

Para ubicar las cerraduras en el ambiente que corresponde ver los planos correspondientes.

Comprende los siguientes Items:

CERRADURAS:

- Cerradura de embutir con palanca acabado en aleación y zinc
- Cerradura con perilla con acabado en acero inoxidable

ACCESORIOS:

- Picaportes
- Tiradores

BISAGRAS

- aluminizadas pesada $4"x4"$

AMAESTRAMIENTO

Amaestramiento general:

Las cerraduras deberán ser MK amaestradas, GMK maestra general GGMK gran maestra general. Adicionalmente, las cerraduras que se determinen podrán ser iguales, Asimismo, podrán establecerse cerraduras a ser operadas sólo por su llave de intercambio y por la llave maestra general o gran maestra general.

Los diferentes grupos de maestras serán operados por llaves de distinto canal o canal similar según recomendación del fabricante, con la única condición de que la llave "maestra general" sea llave de canal múltiple que permita su operación en la totalidad de los grupos.

PRUEBAS Y CRITERIOS DE CONTROL DE CALIDAD

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

03.10.01 BISAGRA DE ACERO ALUMINIZADA PESADA DE $4"x4"$ DESCRIPCIÓN

Consultor:

ZB CONSULTORES SAC


 JULIO F. ATAHUALPA BERMUDEZ
 ARQUITECTO
 CAP. 1985

 PERÚ Ministerio de Justicia y Derechos Humanos	ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA COMAS – LIMA.	 EJE NO PENAL EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO
	ESPECIFICACIONES TECNICAS ARQUITECTURA	

Se colocarán con tornillos entre el marco y la puerta, 4 unidades por cada hoja, debiendo ir la inferior y superior a 10" del borde, y las del centro serán equidistantes de las dos anteriores.

Se hará un rebajo en los marcos y en los cantos de las hojas de tal forma que las bisagras queden al ras y permitan un cierre perfecto

El Especialista en aseguramiento de la calidad se reserva el derecho de aprobar la marca y forma de cerradura.

MÉTODO DE MEDICIÓN

La Unidad de Medida es PIEZA (Pza.)

03.10.02 CERRADURA CON MANIJA O PALANCA ESTANDAR SIMILAR A FORTE ACERO INOX

03.10.03 CERRADURA DE PERILLA TIPO POMO EN ACERO INOXIDABLE (INTERIORES)

DESCRIPCION

Las cerraduras de la presente especificación son para instalar en un hueco redondo en los frentes y bordes de las puertas.

Los materiales que forman todas las partes de la cerradura serán de acero inoxidable pulido, satinado y resistente a cualquier condición atmosférica. Todas las piezas serán elaboradas con el material más adecuado, conforme a las funciones y esfuerzos a que están sometidas.

El Especialista en aseguramiento de la calidad se reserva el derecho de aprobar la marca y forma de las cerraduras. Las cerraduras en función de los ambientes tendrán las siguientes características generales:

UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medida para las cerraduras es por Pieza (pza)

03.10.04 TIRADOR DE ACERO 128mm

DESCRIPCIÓN

Comprende el suministro e instalación de los tiradores.

Para ubicar los tiradores en el ambiente indicado, ver los planos correspondientes.

MATERIALES

- tirador de acero 128mm.

MÉTODO DE EJECUCIÓN



Los tiradores serán de acero inoxidable pulido, satinado y resistente a cualquier condición atmosférica. Todas las piezas serán elaboradas, conforme a las funciones y esfuerzos a que están sometidas.

UNIDAD DE MEDIDA

PIEZA (PZA).

MÉTODO DE MEDICIÓN

El cómputo se efectuará por cada una de las piezas iguales en dimensiones y características, ejecutado y aceptado por el Especialista en aseguramiento de la calidad del servicio.

 PERÚ Ministerio de Justicia y Derechos Humanos	ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA COMAS – LIMA.	 EJE NO PENAL EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ARQUITECTURA	

03.11 VIDRIOS, CRISTALES Y SIMILARES

03.11.01 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.

FORMA DE MEDICION

El cómputo se efectuará contando el número de piezas instalados, por Unidad (Und).

03.12 PINTURAS Y BARNICES (PARA DRYWALL Y ALBAÑILERIA)

GENERALIDADES

Este rubro comprende todos los materiales y personal necesarios para la ejecución de los trabajos de pintura requeridos (paredes, cielos rasos, vigas, zócalos, contrazócalos, pizarras, carpintería en general, etc.).

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



REQUISITOS PARA PINTURAS

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

Consultor:

ZB CONSULTORES SAC


 JULIO F. ATAHUALPA BERMUDEZ
 ARQUITECTO
 CAP. 1985

 PERÚ Ministerio de Justicia y Derechos Humanos	ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA COMAS – LIMA.	 EJE NO PENAL EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO
	ESPECIFICACIONES TECNICAS ARQUITECTURA	

colores serán determinados por el cuadro de acabados o cuadro de colores, o en su defecto por el Especialista en aseguramiento de la calidad del servicio.

MATERIALES

La pintura a utilizar será de látex interiores y cielo raso, vinílico en exteriores y esmalte mate en zócalos y contrazócalos, de primera calidad en el mercado, de marcas de reconocido prestigio nacional; todos los materiales deberán ser llevados al área de trabajo en sus respectivos envases originales. Los materiales que necesiten ser mezclados, lo serán in situ.

Aquellos que se adquieran listos para ser usados, deberán emplearse sin alteraciones y de conformidad con las instrucciones de los fabricantes. No se permitirá el empleo de imprimaciones mezcladas por el contratista de pinturas, a fin de evitar falta de adhesión de las diversas capas entre sí.

SISTEMA CONSTRUCTIVO

PREPARACION DE LAS SUPERFICIES

Albañilería, mortero, concreto

Todas las superficies de ladrillo, losa de concreto, concreto expuesto, tarrajeo o superficies similares deberán estar limpias, secas, libres de exceso de mortero de cemento o cualquier sustancia de aceite.

Previamente todas las roturas, fisuras, huecos, quiebres, defectos y otros serán resanados o rehechos con el mismo material en igual o mayor grado de enriquecimiento. Los resanes serán hechos cuidadosamente y lijados posteriormente hasta conseguir una superficie completamente pareja con el resto.

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

Se aplicarán dos manos de pintura. Sobre la primera mano de muros y cielo rasos, se harán los resanes y masillados necesarios antes de la segunda mano definitiva. No se aceptarán, sino otra mano de pintura del paño completo.

Todas las superficies a las que se debe aplicar pintura, deben estar secas y deberán dejarse tiempos suficientes entre las manos o capas sucesivas de pintura, a fin de permitir que ésta seque convenientemente.

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



En todos los muros o techos con pintura antigua se aplicará una mano de sellador.

TIPOS DE PINTURAS

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

IMPRIMANTE

Deberá ser un producto consistente al que se le pueda agregar agua para llegar a una viscosidad adecuada y aplicarla fácilmente.

 PERÚ Ministerio de Justicia y Derechos Humanos	ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA COMAS – LIMA.	 EJE NO PENAL EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO
	ESPECIFICACIONES TECNICAS ARQUITECTURA	

En caso necesario, el Contratista podrá proponer y utilizar otro tipo de imprimante, siempre y cuando cuente con la aprobación del Especialista en aseguramiento de la calidad.

Al secarse deberá dejar una capa dura, lisa y resistente a la humedad, permitiendo la reparación de cualquier grieta, rajadura, porosidad y asperezas. Será aplicada con brocha.

MUESTRA DE COLORES

Las muestras deberán presentarse por el ejecutor, al pie del sitio que va a pintarse y a la luz del propio ambiente en una superficie de 0,50 x 0,50 m., tantas veces como sea necesario hasta lograr conformidad.

03.12.01 PINTURA LATEX 2 MANOS EN CIELO RASO

03.12.02 PINTURA LATEX 2 MANOS EN VIGAS

DESCRIPCIÓN

Pintura de igual característica que el utilizado para muros.

La pintura entre otras características, debe ser resistente a los álcalis del cemento, resistente a la luz y a las inclemencias del tiempo.

Se aplicará en todos los cielos raso, una mano de imprimación o base wallfix o similar y 2 manos de pintura como mínimo.

Debe soportar el lavado con agua y jabón sin sufrir alteraciones en su acabado.

MÉTODO DE MEDICIÓN

Unidad de Medida: Metro Cuadrado (m².)

03.12.03 PINTURA LATEX 2 MANOS EN MUROS Y COLUMNAS

DESCRIPCIÓN

Esta partida consiste en el pintado de todos los muros interiores, muro exterior primer piso y columnas.

PROCESO CONSTRUCTIVO

Son pinturas compuestas de ciertas dispersiones en agua de resinas insolubles; que forman una película continua al evaporarse el agua.

La pintura entre otras características, debe ser resistente a los álcalis del cemento, resistente a la luz y a las inclemencias del tiempo.

Se aplicará en los ambientes indicados en los planos respectivos, una mano de imprimación o base wallfix o similar y 2 manos de pintura como mínimo. La base deberá llevar sellador blanco de la misma calidad.



MÉTODO DE MEDICIÓN

Unidad de Medida: Metro Cuadrado (m².)

03.12.04 PINTURA ESMALTE 2 MANOS EN MUROS EXTERIORES O SARDINELES

DESCRIPCIÓN

Esta partida consiste en el pintado de los muros exteriores, correspondiente al 2do piso.

 PERÚ Ministerio de Justicia y Derechos Humanos	ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA COMAS – LIMA.	 EJE NO PENAL EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO
	ESPECIFICACIONES TECNICAS ARQUITECTURA	

PROCESO CONSTRUCTIVO

En todas las superficies exteriores por pintar, se aplicará una mano de imprimante y dos manos de pintura formulada especialmente para resistir intemperies. Se aplicará pintura Látex vinílico.

MÉTODO DE MEDICIÓN

Unidad de Medida: Metro Cuadrado (m2.)

03.12.05 PINTURA AL DUCO EN CARPINTERÍA DE MADERA

DESCRIPCION

Se refiere a la pintura que se aplicará a las hojas de las puertas fabricadas con estructura de madera y superficies a base de Triplay..

PROCEDIMIENTO

Previo a la aplicación del Duco para madera: limpiar superficie, aplicar un tapaporo para laca, puliéndolo con lija fina de forma que se tape el poro de la madera; aplicar una mano de sellador lijable y pulir con papel de lija de agua fino después de 30 minutos, dando acabado fino liso, de poro cerrado, con dos o tres capas de barniz final.

Comprende este ítem las actividades necesarias para la aplicación de pintura en acabado a color: blanco humo, sobre el Triplay según lo indiquen los planos y/o el especialista en aseguramiento de la calidad, utilizando lacas especiales y acogiéndose a las instrucciones del fabricante o a las indicaciones del proyectista

Para la ejecución de este ítem se debe preparar la superficie limpiándola de cualquier elemento extraño como grasa, polvo, etc. Posteriormente se debe lijar completamente con una lijadora eléctrica, hasta obtener una superficie libre de imperfecciones. Una vez obtenida esta superficie se aplicará la pintura indicada por el Especialista en aseguramiento de la calidad, hasta obtener el acabado deseado.

El color de acabado final será el blanco humo, contando con la aprobación del Especialista en aseguramiento de la calidad.

MÉTODO DE MEDICIÓN

Unidad de Medida: Metro Cuadrado (m2.) para el caso de puertas


 JULIO F. ATAHUALPA BERMUDEZ
 ARQUITECTO CAP. 1985
 JEFE DE PROYECTO




ZB CONSULTORES
 ARQ. OSCAR ZUÑIGA VALENCIA
 GERENTE GENERAL

03.13 VARIOS

Este rubro comprende aquellos trabajos que por su naturaleza no puede comprenderse en los conceptos de los demás rubros, por ello la relación que se da es simplemente enumerativo y no limitativo.

03.13.01 BASE-APOYO DE CONCRETO DE F'C=175 kg/cm², PARA INODORO DE DISCAPACITADOS , REVESTIDO C/PULIDO; L=0.65 m, A=0.40m, H=0.10m; INCL.ENCOFRADO


 JULIO F. ATAHUALPA BERMUDEZ
 ARQUITECTO
 CAP. 1985

 PERÚ Ministerio de Justicia y Derechos Humanos	ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA COMAS – LIMA.	 EJE NO PENAL EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO
	ESPECIFICACIONES TECNICAS ARQUITECTURA	

03.13.02 SARDINELES DE CTO DE LIMPIEZA DE CONCRETO F'C= 175 kg/cm², A=0.10m, H=0.30m, REVESTIDO C/PORCELANATO DE 60X60 cm.,C/ RODOPLAST; INCL. ACERO Y ENCOFRADO

DESCRIPCION

Consiste en la construcción de diversos elementos que han sido diseñados en el proyecto de arquitectura. El detalle de estos elementos se muestra en los planos.

SISTEMA CONSTRUCTIVO

- Para la fabricación de elementos de concreto, se empleará el procedimiento descrito en la especialidad de estructuras. El revestimiento de estas formas seguirá el procedimiento descrito en las partidas de “Revoques y Revestimientos”, así mismo para el acabado final se seguirá el procedimiento descrito en Pinturas y Barnices”.
- Para el fraguado de los cerámicos se utilizará el material recomendado por el fabricante siguiendo sus instrucciones, la que se hará penetrar en la separación de éstas por compresión, de tal forma que llene completamente las juntas. Posteriormente se pasará un trapo seco para limpiar las baldosas, así como también para igualar el material de fragua. De ser absolutamente necesario el uso de partes de cerámico (cartabones), estos serán cortados a máquina debiendo presentar un corte nítido, sin despostilladuras, quiñaduras, etc.

METODO DE MEDICION

La unidad de medición para: Mueble de concreto, sobrepiso de concreto, lavadero y concreto, base de concreto para lavatorio, base de concreto para grupo electrógeno, es por Unidad (Und).

03.14 SEÑALIZACION DE SEGURIDAD Y EVACUACION

03.14.01 SEÑALIZACION

03.14.01.01 SEÑALIZACION 0.20x0.30m, VINIL AUTOADHESIVO FOTOLUMINISCENTE BASE CELTEX 3MM

DESCRIPCIÓN

Los elementos de **señalización de seguridad** orientan a los usuarios para facilitar vías de escape y zonas seguras, su diseño y características están regidas por la norma NTP N° 399.010-1/2004 de INDECOPI.

MATERIALES

Los materiales a emplear son regidos por normas de Indecopi y son logotipos impresos en **vinil autoadhesivo fotoluminiscente** en **base de celtex** de 3 mm de espesor, protegidos con una **lámina de acrílico** de 1mm de espesor.

Las señales serán adosadas con tornillos hacia la pared.

Las medidas de las señales son 0.20x0.30, las letras y pictogramas son con pintura luminiscente. Se aplica a las siguientes partidas, como se indica en los planos de detalle correspondientes.



METODO DE MEDICIÓN

Unidad de Medida: Unidad (Und.)

Consultor:

ZB CONSULTORES SAC


 JULIO F. ATAHUALPA BERMUDEZ
 ARQUITECTO
 CAP. 1985

 PERÚ Ministerio de Justicia y Derechos Humanos	ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA COMAS – LIMA.	 EJE NO PENAL EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO
	ESPECIFICACIONES TECNICAS ARQUITECTURA	

03.14.01.02 SEÑALIZACION 0.20x0.30 M, VINIL AUTOADHESIVO BASE CELTEX 3MM

DESCRIPCIÓN

Los elementos de **señalización informativa**, transmiten datos que permiten a los usuarios ubicar o conocer la ubicación de ambientes y otros datos requeridos.

Se refiere a: Señal de Aforo; Baño Varones, Baño Damas; Baño de Discapacitados

MATERIALES

Los materiales a emplear son regidos por normas de Indecopi y son logotipos impresos en **vinil autoadhesivo** en **base de celtex** de 3 mm de espesor, protegidos con una lámina de acrílico de 1mm de espesor.

Las señales serán adosadas con tornillos hacia la pared.

Las medidas de las señales son 0.20x0.30, las letras y pictogramas son con pintura luminiscente. Se aplica a las siguientes partidas, como se indica en los planos de detalle correspondientes.

Deberán ser adosadas de acuerdo a lo indicado en los Planos de señalización SÑ-01 y 02, con previa autorización del Especialista en aseguramiento de la calidad.

MEDIDAS

Las medidas normadas de acuerdo a la distancia de visualización del proyecto son de 20 x 30 cm.

METODO DE MEDICIÓN

Unidad de Medida: Unidad (Und.)

03.14.02 SEÑALES DE ZONA DE SEGURIDAD

03.14.02.01 PINTURA DE TRAFICO DE COLOR AMARILLO PARA EL PINTADO DE CIRCULOS

03.14.02.02 PINTURA DE TRAFICO DE COLOR BLANCO PARA EL PINTADO DE "S"

DESCRIPCION

En la zona de patio se demarcarán círculos de seguridad interna, de diámetro de acuerdo a lo establecido en los planos de señalización SE-01. La pintura demarcatoria se efectuará con pintura de tráfico, se utilizará para indicar los límites de cada zona de seguridad. El pintado deberá tener un ancho de 10 cm por banda y de color amarillo. Previamente, se limpiará la superficie y se demarcará con ocre las líneas guías, pudiendo usarse una plantilla para proceder al pintado.



METODO de Medición

Unidad de Medida: Metro cuadrado (m².)

Norma de medición: Se computarán todas las longitudes netas a pintar.

03.14.03 EQUIPOS Y BOTIQUIN EXTINTORES

Se ha ubicado los extintores en lugares estratégicos para la extinción temprana de cualquier foco de incendio. De acuerdo a los planos de SÑ 01 y 02, La altura

 PERÚ Ministerio de Justicia y Derechos Humanos	ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA COMAS – LIMA.	 EJE NO PENAL EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO
	ESPECIFICACIONES TECNICAS ARQUITECTURA	

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.

03.14.03.01 EXTINTOR POLVO QUIMICO SECO, PQS-ABC DE 10 LB

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.

DESCRIPCION

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.
 Peso máximo es de 9. kg.



METODO DE MEDICIÓN

Unidad de Medida: Unidad (Und.)

Consultor:

ZB CONSULTORES SAC


 JULIO F. ATAHUALPA BERMUDEZ
 ARQUITECTO
 CAP. 1985

 PERÚ Ministerio de Justicia y Derechos Humanos	ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA COMAS – LIMA.	 EJE NO PENAL EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO
	ESPECIFICACIONES TECNICAS ARQUITECTURA	

03.14.03.02 EXTINTOR DIOXIDO DE CARBONO, CO₂, DE 10 LB

Extintores de CO₂: Uso en incendios Clase “B” y “C”

El extintor de CO₂ es recomendable para incendios de las clases B y C, esto es, los incendios eléctricos o producidos por equipos electrónicos, incendios Clase “C” y para los incendios en los que haya líquidos combustibles y gases, como las grasas, líquidos inflamables, butano, propano, etc.

Clase “B”

El extintor de CO₂ es fácilmente reconocible por la corneta alargada que tiene al final de la manguera y que es para proteger al operador del frío extremo que se producirá a la salida del extintor.

La propiedad del CO₂ de “NO” ser conductor eléctrico lo hace efectivo en incendios de equipos eléctricos y donde el efecto de enfriamiento es lo principal para extinguir el fuego.

El CO₂ se encuentra líquido dentro del extintor y al salir por la corneta y expandirse, hace que aproximadamente un 30% del producto se convierta en nieve o hielo seco y el resto se gasifica, consiguiéndose una acción combinada de ahogamiento por ser el CO₂ más pesado que el aire más la acción de enfriamiento por la baja temperatura del gas y de la nieve o hielo seco (aprox. -70 °C) En ambientes cerrados el operador debe considerar que la nube de CO₂ que se va formando desplazara el aire y por lo tanto debe tener la preocupación para no asfixiarse. No es muy efectivo en incendios de Clase “A” cuando el fuego esta profundamente enraizado como al interior de maderas, papeles, etc., recomendándose en estos casos completar la extinción del incendio con un extintor de agua.

DESCRIPCION

Extintor de Gas Carbónico.

Para ser empleados sobre fuegos de tipo B y eléctricos. En el proyecto se prevé colocarlo en la Sala de Computo.

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.

METODO de Medición

Unidad de Medida: Unidad (Und.)

03.14.03.03 BOTIQUIN PRIMEROS AUXILIOS

DESCRIPCIÓN



La unidad de botiquín comprende el elemento en su integridad de medidas 0.60mx0.40mx0.20m, los bastidores estarán fabricados en Madera tornillo y los paneles que conforman la caja son de triplay de 4mm, llevando tres compartimentos internos de 0.20 cm. de alto cada uno. La puerta llevara dos bisagras capuchinas aluminizadas de 2 ½” y contara con un tirador de Ac. Inox. De 4”. El acabado será con base blanca y pintura esmalte blanco interior y exterior, en cuyo frente debe tener una cruz de color rojo que se distinga a distancia.

MEDICINAS

Consultor:

ZB CONSULTORES SAC


 JULIO F. ATAHUALPA BERMUDEZ
 ARQUITECTO
 CAP. 1985

 PERÚ Ministerio de Justicia y Derechos Humanos	ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA COMAS – LIMA.	 EJE NO PENAL EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ARQUITECTURA	

DESCRIPCIÓN

Se refiere al tipo de medicamentos y cantidad de los mismos, que deben ser adquiridos y suministrados al interior del Botiquín de madera. La relación de los medicamentos básicos que deben implementarse se adjunta:

DESCRIPCION	UD	CANT.
ALCOHOL MEDICINAL DE 96°	LT	1.00
ALCOHOL YODADO 120 ml	UD	4.00
AGUA OXIGENADA (1/2 LITRO)	UD	1.00
ALGODÓN 100gr	UD	5.00
GASA DE 5M X 10CM	UD	6.00
ESPARADRAPO GRANDE	UD	3.00
ASEPTIL ROJO (chico)	UD	2.00
YODO (chico)	UD	2.00
DOLOCORDRALAN	TUBO	2.00
PICRATO DE BUTABAN	TUBO	1.00
PANADOL ANTIGRI PAL (de dos unidades)	SOBRE	30.00
PARACETAMOL EN JARABE X 60ml	UD	2.00
VINAGRE DE B.	UD	2.00
SOBRE DE SULFA (SOBRE GRANDE)	UD	6.00
JABONES ANTIBACTERIANO	UD	12.00
VIOLETA GENCIANA	UD	2.00
DESENFRIOLITO PARA NIÑOS TAB. DE 12 PAST.	UD	4.00
MERTI HOLATE INCOLORO DE 90 miligramos	UD	6.00
GASEOVET (GOTAS)	UD	3.00
APRONAX EN PASTILLAS	UD	60.00
VENDAS DE 2"	UD	6.00
VENDAS DE 4"	UD	6.00
LIGA DE 1CM DE ESPESOR (PARA LIGADURAS)	ML	5.00
CURITAS	UD	60.00
TOALLA DE FELPA DE 30cm X 30cm (COLOR OSCURO)	UD	2.00
TIJERA PUNTA ROMA	UD	1.00
TERMOMETRO DIGITAL	UD	2.00
LORATADINA O CLOROTRIMETON	UD	30.00
HIRUDOID (TUBO GRANDE)	UD	4.00

MÉTODO DE MEDICIÓN

Unidad de Medida: Unidad (UND)

03.15 LIMPIEZA DE OBRA

03.15.01 LIMPIEZA PERMANENTE Y FINAL EN OBRA

DESCRIPCIÓN



Corresponde a la actividad de limpieza que debe efectuarse en todo el área del servicio durante todo el tiempo que dure esta, eliminando desperdicios, polvos producto de los trabajos y ordenamiento.

SISTEMA CONSTRUCTIVO

Consultor:

ZB CONSULTORES SAC


 JULIO F. ATAHUALPA BERMUDEZ
 ARQUITECTO
 CAP. 1985

 PERÚ Ministerio de Justicia y Derechos Humanos	ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA COMAS – LIMA.	 EJE NO PENAL EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO
	ESPECIFICACIONES TECNICAS ARQUITECTURA	

El trabajo será manual, empleando herramientas y materiales que no perjudiquen los acabados instalados.

UNIDAD DE MEDIDA

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

[Handwritten Signature]
 JULIO F. ATAHUALPA BERMUDEZ
 ARQUITECTO CAP. 1985
 JEFE DE PROYECTO



ZB CONSULTORES

 ARQ. OSCAR ZUÑIGA VALENCIA
 GERENTE GENERAL

Consultor:

ZB CONSULTORES SAC



[Handwritten Signature]
 JULIO F. ATAHUALPA BERMUDEZ
 ARQUITECTO
 CAP. 1985

 <p>PERÚ Ministerio de Justicia y Derechos Humanos</p>	<p>ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA COMAS – LIMA.</p>	 <p>EJE NO PENAL EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO</p>
--	--	--

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE INSTALACIONES SANITARIAS



JULIO F. ATAHUALPA BERMUDEZ
ARQUITECTO CAP. 1985
JEFE DE PROYECTO

 PERÚ Ministerio de Justicia y Derechos Humanos	ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA COMAS – LIMA.	 EJE NO PENAL EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS – INSTALACIONES SANITARIAS	

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES INSTALACIONES SANITARIAS DE AGUA FRIA

1.0 TUBERIAS DE P.V.C. PARA AGUA

Las tuberías para agua serán de policloruro de vinilo rígido clase 10, para una presión de trabajo de 150 lb/plg² con uniones roscadas y fabricadas de acuerdo con las normas de ITINTEC 339-001, 339-002 y 339-019, o normas ISO 4422- 1997, que las reemplacen

1.1 Punto de Agua:

Constituye el punto de agua la instalación de tuberías y accesorios (tees, codos, uniones universales, reducciones, etc.) desde la conexión del aparato hasta su encuentro con la tubería de alimentación principal o ramal de alimentación secundario según sea el caso.

2.0 ACCESORIOS

Constituyen los accesorios las tees, codos, reducciones, etc., las que deben ser fabricadas de una sola pieza y de acuerdo con las normas de ITINTEC ya mencionadas, otros accesorios son metálicos y su uso es obligatorio si no está indicado en los planos.

2.1 Unión Universal

Las uniones universales están compuestas de dos partes: la base y la campana, y según se especifique en los planos y presupuestos de los trabajos serán de P.V.C. o fierro galvanizado con asiento cónico de bronce, instalándose aun cuando en los planos no está indicado en forma obligatoria en los siguientes lugares:

- a) A ambos lados de las llaves o válvulas generales.
- b) En las entradas o salidas de los tanques de agua, calentadores eléctricos, equipos de bombeo, etc.

2.2 Válvulas

Las válvulas de interrupción serán de bronce del tipo compuerta con uniones roscadas para una presión de trabajo de 150 lb/pulg² que debe estar estampada en bajo o alto relieve al igual que la fábrica, en el cuerpo de la válvula. Serán de calidad similar a la Crane o F.L.

2.3 Válvula Flotadora

Será de bronce con uniones roscadas para trabajo regulable por medio de una varilla del mismo material, la que tendrá en su extremo una bola o boya hueca de bronce o de material plástico, que en la que regula el ingreso del agua al tanque o cisterna dependiendo del lugar en la que se use.


2.4 Canastilla de Succión


Será de bronce de unión roscada, el cual tendrá incorporado una válvula de retención en forma vertical para una presión de trabajo de 150 lb/plg².



Consultor:

ZB CONSULTORES S.A.C.


VICTOR RODRIGUEZ VARGAS
 INGENIERO SANITARIO
 Reg. CIP N° 41639


JULIO F. ATAHUALPA BERMUDEZ
 ARQUITECTO CAP. 1985
 JEFE DE PROYECTO


ZB CONSULTORES
 ARQ. OSCA ZUÑIGA VALENCIA
 GERENTE GENERAL

 PERÚ Ministerio de Justicia y Derechos Humanos	ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA COMAS – LIMA.	 EJE NO PENAL EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS – INSTALACIONES SANITARIAS	

3.0 CONDICIONES DE TRABAJO

3.1 Las roscas que tengan que efectuarse en la tubería en el curso de su instalación se ejecutara con trabajo y en una longitud de acuerdo con el diámetro correspondiente, el que se indica en el siguiente cuadro:

Diámetro	Long. de rosca en mm.	Diámetro	Long. de rosca en mm.
1/2"	13.6	1 1/2"	18.4
3/4"	13.9	2"	19.2
1"	17.3	3"	30.5

3.2 La impermeabilización de las conexiones se ejecutará con cinta teflón para esta clase de tuberías y debidamente garantizadas por el fabricante.

No está permitido el uso de pintura ni pabilo, y no se permitirá que se use la tubería que hubiese sido retirada al constatarse el uso de estos elementos. En caso de constatarse su uso se ordenará el retiro de la instalación mediante notificación por parte de la inspección.

4.0 INSTALACIONES PARA TUBERIA Y ACCESORIOS

4.1 Directamente en el terreno

Para este caso se ejecutará una zanja de 0.20 mt. de profundidad cuyo fondo se compactará convenientemente, se hace la instalación de la tubería y sus accesorios y se procede a rellenar con tierra sin piedras, ni que contengan cantos punteados, compactándose y regándose convenientemente.

4.2 En los pisos de concreto

Las instalaciones en el primer piso se ejecutarán en el falso piso y en los pisos superiores se ejecutará en el contrapiso.

4.3 En los muros

En este caso se tendrá especial cuidado con los accesorios de los aparatos sanitarios como son papeleras, ganchos, jaboneras, etc., al momento de ejecutar la instalación de la tubería y accesorios para evitar quiebras innecesarias en el recorrido de la tubería.



4.4 Manguitos

Cuando haya la necesidad de que la tubería atraviesa vigas de concreto o placas se deberá usar manguitos de P.V.C. de asbesto según se indica:

<u>Diámetro de la Tubería</u>	<u>Diámetro del Manguito</u>
1/2"	Camiseta de 1"
3/4"	"1 1/2"
1"	"2"
1 1/4"	"2"
1 1/2"	"3"

4.5 Tapones

Desde el inicio de del servicio debe de proveerse de tapones roscadas en cantidad suficiente, estando prohibido la fabricación de tapones con trozos de madera o con papel prensado.

 PERÚ Ministerio de Justicia y Derechos Humanos	ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA COMAS – LIMA.	 EJE NO PENAL EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS – INSTALACIONES SANITARIAS	

4.6 Derivaciones

Las derivaciones para los aparatos que se van a abastecer, siempre y cuando los proveedores no indiquen lo contrario serán las siguientes:

Para inodoros de tanque	0.20 mts. SNPT.
Lavatorios	0.55 mts. SNPT.
Lavaderos	1.20 mts. SNPT.
Duchas	1.80 mts. SNPT.

5.0 CAJA DE VALVULAS

Las válvulas de las Instalaciones Sanitarias deben ir cubiertas para lo cual se las confeccionará cajas ya sea en el muro o pared y/o en los pisos.

5.1 Cajas para válvulas en los muros

Serán de madera con tapa del mismo material, tratada contra polillas y convenientemente pintadas del color del ambiente en el que se encuentre instalado.

5.2 Cajas para válvulas en el piso

Serán ejecutadas con ladrillo KK en aparejo de canto con marco y tapa de fierro fundido.

6.0 PRUEBA HIDRAULICA DE LA INSTALACION SANITARIA



Consiste la prueba en someter a la instalación sanitaria a una presión de 100 lbs/pulg² durante un lapso de 15 minutos sin que se note descenso en esta presión, para lo cual se realizará los siguientes pasos:

- 6.1 Poner tapones en todas las derivaciones de los servicios del tramo a probarse.
- 6.2 Conectar en una salida una bomba de agua.
- 6.3. Llenar muy lentamente la tubería con agua, a fin de eliminar el aire contenido en ella.
- 6.4 Bombear agua en el interior de la tubería hasta que el manómetro acuse la presión de 100 lbs/pulg².
- 6.5 Mantener está presión sin agregar agua por espacio de 15 minutos.
- 6.6 De constatar 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.
- 6.7 Repetir todas las secuencias para realizar una nueva prueba.
- 6.8 Las pruebas 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 el desagüe de los mismos.

7.0 DESINFECCION DE LA INSTALACION SANITARIA

Toda la instalación sanitaria, incluso los aparatos deben ser desinfectada, para esto se usará una solución de cloro puro o compuestos de cloro, tal como el hipoclorito de calcio o similares cuyo contenido de cloro utilizable sea conocido los que para su uso se mezclará en una proporción de 5% con agua.

Se procede a llenar con agua la instalación agregándole el desinfectante en una proporción de 50 partes por millón cloro activo, dejándolo reposar por espacio de 24

 PERÚ Ministerio de Justicia y Derechos Humanos	ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA COMAS – LIMA.	 EJE NO PENAL EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO
	ESPECIFICACIONES TECNICAS – INSTALACIONES SANITARIAS	

horas, durante las cuales se recomienda accionar las llaves y grifos para asegurarse todo el sistema de desinfección ha tomado contacto con el cloro, pasada las 24 horas se procederá a ensayar una muestra de agua con el desinfectante que contenga el que debe arrojar un contenido de 5 partes por millón después de ejecutado el análisis correspondiente por un laboratorio competente y de reconocida solvencia, si no se hubiera obtenido este resultado se insistirá nuevamente en efectuar la prueba, y de ser finalmente satisfactorio el resultado se lavará la tubería hasta que se obtenga un 2% de cloro habilitándose el agua para el consumo normal.

RESULTADOS DE LA RECEPCION DE LA SERVICIO

Será requisito para proceder a la recepción de del servicio el presentar los Certificados de las pruebas correspondientes y de los resultados de los análisis de la desinfección de las tuberías y tanques de almacenamiento de agua descritos en los ítems 6 y 7 respectivamente con la aprobación del especialista en aseguramiento de la calidad. Estos certificados deberán quedar asentados en el cuaderno de Servicio.

ESPECIFICACIONES TECNICAS GENERALES

INSTALACIONES SANITARIAS DE DESAGUES

1.0 TUBERIA P.V.C. PARA DESAGUE

La tubería de P.V.C. para desagüe y ventilación serán de policloruro de vinilo rígido de media presión especial para desagüe y fabricante de acuerdo con las Normas de ITINTEC 339-003, ISO-4435 1998 y deberá de soportar una presión de 10 kg/cm² a una temperatura de 20° C con unión de espiga y campana y como elemento de impermeabilización y cementante el pegamento especialmente fabricado para esta clase de tubos.

1.1 Punto de desagüe

Llámesse punto de desagüe al conjunto de tubos y accesorios (tees, codos, yeas, etc.) que se instalan desde el aparato sanitario hasta el colector general o montante según sea el caso, incluyendo la instalación de registros, sumideros y subidas de ventilación.

1.2 Accesorios



Todos los accesorios (tees, codos, reducciones, yeas, etc.) serán fabricados de una sola pieza y serán las normas de ITINTEC ya mencionadas.

1.3 Sumideros

Los sumideros serán de bronce con rejilla removible, se instalarán en la red por medio de una trampa "P" en el piso, en el punto de confluencia de la gradiente del mismo.

1.4 Registros

Los registros serán de bronce con tapas roscadas para su remoción con desarmador; se debe engrasar bien la rosca antes de su instalación.

 PERÚ Ministerio de Justicia y Derechos Humanos	ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA COMAS – LIMA.	 EJE NO PENAL EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS – INSTALACIONES SANITARIAS	

2.0 CONDICIONES DE TRABAJO

- La instalación de la tubería y sus accesorios debe ejecutarse utilizando las uniones previstas por el fabricante (espiga y campana, no está permitido efectuar estas por el calentamiento del material, y la unión debe hacerse con el pegamento respectivo para esta clase de tubos.
- Si en los planos de las instalaciones no está especificado la gradiente de la tubería se debe optar por lo siguiente:

Para tubos de 2" y 3" de diámetro: 1.5% de gradiente

Para tubos de 4", 6" y 8" de diámetro: 1% de gradiente

- Todos los tramos de la instalación del desagüe deben permanecer llenos de agua apenas se terminó su instalación y debe taponearse conforme avanza el trabajo con tapones cónicos de madera.

3.0 INSTALACIONES DE TUBERIAS Y ACCESORIOS

3.1 Instalaciones Bajo Tierra

Tendrán que enterrarse en el fondo de las zanjas, las que convenientemente compactadas se les proveerá de un solado de 10 cm. De espesor y un ancho mínimo de 20 cm., con una mezcla de proporción 1:12, una vez efectuada la instalación se procederá a taponear los terminales previo relleno con agua.

3.2 Instalación en los pisos de la edificación

En las edificaciones de un piso de tubería irá embebida dentro del falso piso, en los niveles superiores la tubería se instalará incorporada a la losa o aligerado. Una vez instalada la tubería se deberá llenar de agua y dejarla convenientemente taponeada.

3.3 Instalación de Tuberías en los muros

Al ejecutarse la construcción de la albañilería se dejará las canaletas correspondientes con un sobre ancho de + 2 cm. por cada lado del tubo una vez ejecutada la instalación se rellena con agua y se taponea la salida correspondiente, procediéndose a rellenar el sobre ancho con concreto, quedando la tubería empotrada dentro del muro.

Queda terminantemente prohibido el picar los muros para la instalación de esta clase de tuberías.



3.4 Conexión de las Tuberías y Accesorios a los Aparatos

Si en los planos no se indica específicamente la ubicación de las derivaciones en las que deben ir colocados los aparatos o no lo indica el proveedor esta debe de hacerse de acuerdo a lo siguiente:

- Derivaciones que deben ir en los muros:

Lavatorio	0.55 mt.	SNPT.
Lavaderos	0.50 mt.	SNPT.
- Derivaciones que deben ir en los pisos:

Inodoros	0.30 mt. del muro terminado
Duchas	Variable
Registros	Variable

 PERÚ Ministerio de Justicia y Derechos Humanos	ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA COMAS – LIMA.	 EJE NO PENAL EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS – INSTALACIONES SANITARIAS	

La ventilación de desagüe y ventilación se prolongará al exterior sin disminución de su diámetro. La terminación de las tuberías de ventilación y montante de desagüe será + 0.30 mt. Sobre el nivel del techo terminado, con su correspondiente sombrero de ventilación del mismo diámetro y del mismo material del montante a la que sirve, en ningún caso será menor a 2”.

4.0 CAJAS DE REGISTRO

Las cajas de registro serán de albañilería de ladrillo o prefabricadas, teniendo las siguientes dimensiones: 12” x 24”, y 24” x 24” considerando la longitud del lote; la pendiente asignada a la línea de desagüe, el número de tuberías que llegan a la caja de registro; de tal manera que se pueda hacer una buena inspección.

Si las cajas de registro fueran de albañilería sobre el terreno convenientemente compactado se ejecutará un solado de concreto en proporción 1:10 de 10 cm. de espesor sobre el cual se erguirá el casco de la caja de registro con albañilería de ladrillo en aparejo de canto con mezcla 1:4 debiendo ser tarrajado su interior con arena fina y planchada, los encuentros de los planos adyacentes serán cóncavos, en el fondo de la caja se construirá un canal de ½ caña, convenientemente conformado y de acuerdo con los diámetros de las tuberías concurrentes, las bermas que se formen tendrán un talud de 1:4.

La tapa será de concreto armado para una resistencia de 175 kg/cm². Llevará armadura de fierro cinco varillas de fierro ¼” en un sentido y tres en el otro en las tapas de 12” x 24”; así como cinco varillas en ambos sentidos en las tapas de 24” x 24” en un mismo plano; llevará adicionalmente dos agarraderas de fierro de 3/8” enrasadas con la cara superior de la tapa la que se debe frotachar y planchar, teniendo los bordes redondeados con un radio de 0.05 cm.

5.0 PRUEBA DE LAS INSTALACIONES DE DESAGUE

Como se ha ido taponeando y rellenando de agua después de instalado cada tramo de la tubería, esto ya se considera una prueba parcial faltando solo realizar la prueba total o general que se hará haciendo la conexión de las diferentes etapas, rellenando con agua y observar si existe descenso del nivel en la parte más alta, de presentarse esta falla se ubicará el lugar que está fallando y se procederá a su reparación, repitiendo la operación cuantas veces sea necesario hasta conseguir la estanqueidad de las instalaciones ejecutadas.

Al final de las pruebas, se levantará un Acta en presencia del especialista en aseguramiento de la calidad, la misma que quedará asentada en cuaderno de servicio y será requisito para la Recepción de la Servicio.



Consultor:

ZB CONSULTORES S.A.C.


VICTOR RODRIGUEZ VARGAS
 INGENIERO SANITARIO
 Reg. CIP N° 41639


JULIO F. ATAHUALPA BERMUDEZ
 ARQUITECTO CAP. 1985
 JEFE DE PROYECTO


ZB CONSULTORES
 ARQ. OSCAR ZUÑIGA VALENCIA
 GERENTE GENERAL

 PERÚ Ministerio de Justicia y Derechos Humanos	ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA COMAS – LIMA.	 EJE NO PENAL EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS – INSTALACIONES SANITARIAS	



LISTADO DE PARTIDAS

CODIGO	NOMBRE DE LA PARTIDA	UND
04.00	INSTALACIONES SANITARIAS	
04.01	APARATOS Y ACCESORIOS SANITARIOS	
04.01.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE APARATOS SANITARIOS	
04.01.01.01	INODORO DE LOZA VITRIFICADA BLANCO ONE PIECE SIMILAR A BALANZ DE TREBOL, INC. GRIFERIA Y ACCESORIOS	Pza
04.01.01.02	URINARIO DE LOSA VITRIFICADA BLANCO, SIMILAR A BAMBY DE TREBOL, INC. GRIFERIA Y ACCESORIOS	Pza
04.01.01.03	LAVATORIO DE LOZA VITRIFICADA, INC. GRIFERIA. SIMILAR A MANANTIAL DE TREBOL, INC. GRIFERIA Y ACCESORIOS	Pza
04.01.01.04	GRIFERIA MODELO CAÑO JARDIN, DE 1/2" PARA LAVADERO EN CUARTO DE LIMPIEZA	Und
04.01.01.05	TAPON REJILLA DE BRONCE CROMADO 2" (LAVADERO EN CUARTO DE LIMPIEZA)	Und
04.01.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS SANITARIOS	
04.01.02.01	DISPENSADOR DE PVC DE PAPEL TOALLA	Und
04.01.02.02	DISPENSADOR DE PAPEL HIGIÉNICO	Und
04.01.02.03	DISPENSADOR DE JABON LIQUIDO DE PVC 800 ML	Und
04.01.02.04	BASE PLASTIFICADA PARA CAMBIAR BEBES EN SS.HH DAMAS, S/DETALLE	Und
04.02	SISTEMA DE AGUA FRIA	
04.02.01	SALIDA DE AGUA FRIA	
04.02.01.01	SALIDA DE AGUA FRIA CON TUBERIA DE PVC-SP A PRESIÓN CLASE 10 DE Ø 1/2"	Pto
04.02.02	REDES DE DISTRIBUCIÓN	
04.02.02.01	TUBERÍA DE PVC-SP A PRESIÓN CLASE 10 P/AGUA FRÍA DE Ø 1/2"	m
04.02.02.02	TUBERÍA DE PVC-SP A PRESIÓN CLASE 10 P/AGUA FRÍA DE Ø 3/4"	m
04.02.02.03	TUBERÍA DE PVC-SP A PRESIÓN CLASE 10 P/AGUA FRÍA DE Ø 1"	m
04.02.03	REDES DE ALIMENTACIÓN	
04.02.03.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS	
04.02.03.01.01	EXCAVACION DE ZANJAS PARA REDES SANITARIAS H=0.40m, A=0.25m	m
04.02.03.01.02	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJA MANUAL	m
04.02.03.01.03	CAMA DE ARENA GRUESA E=0.10m, A=0.25m.	m
04.02.03.01.04	RELLENO COMPACTADO EN ZANJA CON MATERIAL PROPIO SELECCIONADO CON EQ.LIVIANO	m
04.02.03.01.05	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE C/EQUIPO	m3

Consultor:

ZB CONSULTORES S.A.C.


 VICTOR RODRIGUEZ VARGAS
 INGENIERO SANITARIO
 Reg. CIP N° 41639

 PERÚ Ministerio de Justicia y Derechos Humanos	ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA COMAS – LIMA.	 EJE NO PENAL EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS – INSTALACIONES SANITARIAS	

04.02.03.02	REDES DE ALIMENTACION EXTERIORES	
04.02.03.02.01	RED DE ALIMENTACION TUBERÍA DE PVC-SP A PRESIÓN CLASE 10, DE Ø 3/4"	m
04.02.04	ACCESORIOS DE REDES DE AGUA	
04.02.04.01	CODO PVC-SP,C-10 DE Ø 1/2" x 90°	und
04.02.04.02	CODO PVC-SP,C-10 DE Ø 3/4" x 90°	und
04.02.04.03	TEE PVC-SP,C-10 DE Ø 1/2"	und
04.02.04.04	TEE PVC-SP,C-10 DE Ø 3/4"	und
04.02.04.05	TEE PVC-SP,C-10 DE Ø 2"	und
04.02.04.06	TEE PVC-SP,C-10 REDUCIDA Ø 3/4" - 1/2" - 3/4"	und
04.02.04.07	REDUCCION PVC-SP,C-10 DE Ø 2" - 3/4"	und
04.02.04.08	REDUCCION PVC-SP,C-10 DE Ø 1" - 3/4"	und
04.02.04.09	REDUCCION PVC-SP,C-10 DE Ø 3/4" - 1/2"	und
04.02.05	VÁLVULAS Y OTROS	
04.02.05.01	VALVULA ESFÉRICA DE BRONCE ROSCADA DE Ø 3/4",125 PSI	und
04.02.05.02	MARCO Y TAPA DE MADERA TORNILLO PARA CAJA DE VÁLVULAS EN PARED	und
04.02.06	PRUEBAS HIDRAULICAS	
04.04.06.01	PRUEBA HIDRAULICA Y DESINFECCION DE TUBERIAS DE AGUA FRIA	m
04.03	SISTEMA DE DRENAJE PLUVIAL	
04.03.01	REDES	
04.03.01.01	CANALETA SEMICIRCULAR DE 4"PVC	m
04.03.01.02	BAJADA PLUVIAL DE TUBERIA PVC-SAP DE Ø 4"	m
04.03.02	ACCESORIOS DE REDES	
04.03.02.01	CODO PVC-SAP DE Ø 4" x 90°	und
04.03.03	PIEZAS VARIAS	
04.03.03.01	SOPORTE ABRAZADERA TIPO STRUT PARA TUBERIA VERTICAL DE 4",INC.ACCESORIOS	und
04.04	SISTEMA DE DESAGÜE Y VENTILACIÓN	
04.04.01	SALIDAS DE DESAGÜE Y VENTILACIÓN	
04.04.01.01	SALIDA DE DESAGUE Ø 2" EN PVC	Pto
04.04.01.02	SALIDA DE DESAGUE Ø 4" EN PVC	Pto
04.04.01.03	SALIDAS DE VENTILACIÓN DE Ø 2" PVC SAL	Pto
04.04.02	REDES DE DISTRIBUCIÓN	



Consultor:

ZB CONSULTORES S.A.C.


 VICTOR RODRIGUEZ VARGAS
 INGENIERO SANITARIO
 Reg. CIP N° 41639


 JULIO F. ATAHUALPA BERMUDEZ
 ARQUITECTO CAP. 1985
 JEFE DE PROYECTO


 ZB CONSULTORES
 ARQ. OSCAR ZUÑIGA VALENCIA
 GERENTE GENERAL

 PERÚ Ministerio de Justicia y Derechos Humanos	ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA COMAS – LIMA.	 EJE NO PENAL EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS – INSTALACIONES SANITARIAS	

04.04.02.01	RED DE DISTRIBUCION TUBERÍA DE PVC-SAL P/DESAGÜE DE Ø 2"	m
04.04.02.02	RED DE DISTRIBUCION TUBERÍA DE PVC-SAL P/DESAGÜE DE Ø 4"	m
04.04.03	REDES COLECTORAS	
04.04.03.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS	
04.04.03.01.01	EXCAVACION DE ZANJAS PARA REDES DE DESAGÜE	m3
04.04.03.01.02	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJA MANUAL	m
04.04.03.01.03	CAMA DE ARENA GRUESA E=0.10m, A=0.25m. PARA TUBERIAS	m
04.04.03.01.04	RELLENO COMPACTADO EN ZANJA DE DESAGÜE CON MATERIAL PROPIO SELECCIONADO CON EQ.LIVIANO, INC,DADO DE CONCRETO F'C=140 KG/CM2	m3
04.04.03.01.05	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE C/EQUIPO	m3
04.04.03.02	REDES COLECTORAS	
04.04.03.02.01	RED COLECTORA TUBERIA DE PVC-SAL P/DESAGÜE DE Ø 4"	m
04.04.03.02.02	RED COLECTORA TUBERIA DE PVC-SAL P/DESAGÜE DE Ø 2"	m
04.04.04	ACCESORIOS DE REDES	
04.04.04.01	CODO PVC-SAL DE Ø 2" x 45°	und
04.04.04.02	CODO PVC-SAL DE Ø 4" x 45°	und
04.04.04.03	CODO DE VENTILACIÓN PVC-SAL DE Ø 2"	und
04.04.04.04	CODO DE VENTILACIÓN PVC-SAL DE Ø 4" x 2"	und
04.04.04.05	YEE SANITARIA PVC-SAL DE Ø 2"	und
04.04.04.06	YEE SANITARIA PVC-SAL DE Ø 4" x 2"	und
04.04.04.07	TRAMPA "P" PVC-SAL DE Ø 2"	und
04.04.04.08	TEE SANITARIA SIMPLE PVC SAL Ø 4"	und
04.04.05	ADITAMIENTOS VARIOS	
04.04.05.01	REGISTRO DE BRONCE CON TAPA ROSCADO DE Ø 4"	und
04.04.05.02	SUMIDERO DE BRONCE DE Ø 2"	und
04.04.06	CAMARAS DE INSPECCION	
04.04.06.01	CAJA DE REGISTRO DE 0.60X0.30 m.DE CONCRETO F'C=175 KG/CM2, INC.TAPA DE CONCRETO	und
04.04.07	PRUEBAS HIDRAULICAS	
04.04.07.01	PRUEBA HIDRAULICA DE TUBERIA DE DESAGUE	m




 JULIO F. ATAHUALPA BERMUDEZ
 ARQUITECTO CAP. 1985
 JEFE DE PROYECTO


ZB CONSULTORES
 ARQ. OSCAR ZUÑIGA VALENCIA
 GERENTE GENERAL

Consultor:

ZB CONSULTORES S.A.C.


 VICTOR RODRIGUEZ VARGAS
 INGENIERO SANITARIO
 Reg. CIP N° 41639

 PERÚ Ministerio de Justicia y Derechos Humanos	ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA COMAS – LIMA.	 EJE NO PENAL EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS – INSTALACIONES SANITARIAS		

INSTALACIONES SANITARIAS

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS POR PARTIDAS

04.00.00. INSTALACIONES SANITARIAS

04.01.00 APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS

04.01.01 SUMINISTRO E INSTALACION DE APARATOS SANITARIOS

Esta especificación abarca el suministro e instalación y aparatos sanitarios indicados en Planos.

En caso de requerirse el reemplazo de las marcas que se especifican en este documento y antes de proceder con el cambio, se pedirá la aprobación del especialista en aseguramiento de la calidad.

De acuerdo a lo indicado en los planos y presupuesto de servicio, los aparatos serán de losa vitrificada blanca, de fabricación nacional, con todos los accesorios: grifos, llaves, tubos de abasto con llaves, desagües y trampas en acabado cromado, salvo indicación contraria.

Los aparatos deberán ser capaces de recibir los líquidos y contenerlos sin derrames ni salpicaduras y hacer circular los desechos silenciosamente sin atoros.

Las uniones y/o tapones deberán ser herméticos, no permitiéndose goteos o flujos lentos que no puedan ser registrados por los medidores.

Asimismo, deberán poseer dispositivos adecuados para su fijación. El contratista propondrá por escrito adjuntando el correspondiente catálogo, la marca de los aparatos, el tipo y en forma especial en lo que concierne a la grifería que se propone instalar, el que debe contar con la aceptación del Especialista en aseguramiento de la calidad para su instalación. Una vez instalados los aparatos se procederá a efectuar la prueba de buen funcionamiento de cada uno de ellos.

Materiales

Los aparatos sanitarios estarán constituidos de materiales duros, resistentes a la erosión del agua corriente y al ataque de ácidos comunes (como el muriático y úrico). Además, el material no será poroso y el acabado será impermeable.



Los aparatos sanitarios serán tales que no posean aristas agudas, todos los bordes serán redondeados: poseerán suficiente resistencia al manipuleo y serán provistos de los elementos necesarios para fijarlos en su sitio.

Su forma y diseño deben satisfacer las condiciones de la hidráulica y del uso.

Los aditamentos de los aparatos sanitarios serán de bronce pesado, acero inoxidable, fierro cromado, debiendo resistir a la acción del agua, el desgaste por fricción y la corrosión.

Las manijas, cadenas, y sujetadores podrán ser de bronce cromado, fierro cromado o acero inoxidable.

La grifería se ajustará a las Normas indicadas en las referencias. Se utilizará canoplas de bronce cromado en las salidas para grifería y tubos de abastos.

 <p>PERÚ Ministerio de Justicia y Derechos Humanos</p>	<p>ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA COMAS – LIMA.</p> <p>ESPECIFICACIONES TÉCNICAS – INSTALACIONES SANITARIAS</p>	 <p>EJE NO PENAL EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO</p>
--	--	--

04.01.01.01 INODORO DE LOZA VITRIFICADA BLANCO ONE PIECE SIMILAR A BALANZ DE TREBOL, INC. GRIFERIA Y ACCESORIOS

DESCRIPCION

Será de línea "One piece Balanz Blanco" de Trebol o similar, de bajo consumo de agua, accesorios cromados de bronce, la manija de accionamiento será cromada al igual que los pernos de anclaje al piso y tubos de abasto cromado y flexibles, se colocará anclado al piso y terminado mediante 2 pernos de fijación con capuchones de plástico del mismo color del inodoro y arandelas de bronce cromado, tendrán asiento de melamina con tapa pesada de color blanco. El tanque contará con todos sus accesorios de primera calidad, los mismos que deberán ser aprobados por el Especialista en aseguramiento de la calidad.

UNIDAD DE MEDIDA

Se hará de acuerdo a lo normado en el Reglamento Nacional de Metrados, siendo su unidad de medida por Pieza (Pza.).

04.01.01.02 URINARIO DE LOSA VITRIFICADA BLANCO, SIMILAR A BAMBY DE TREBOL, INC. GRIFERIA Y ACCESORIOS

DESCRIPCION

Urinario hecho de Loza en su totalidad en acabado vitrificado en las partes visibles, por proceso de horno a altas temperaturas, cuenta con trampa incorporada, diseño tradicional, tamaño ideal para los espacios reducidos, esmalte de alta resistencia y larga vida, espesor de cerámica: entre 10 a 12 mm, máxima higiene en las paredes del bacín. Espejo de agua: 70mm de diámetro. Viene con perforación para grifería de urinario en la parte superior del mismo. Ahorro de agua en un 40%

UNIDAD DE MEDIDA

Se hará de acuerdo a lo normado en el Reglamento Nacional de Metrados, siendo su unidad de medida por Pieza (pza).

04.01.01.03 LAVATORIO DE LOZA VITRIFICADA, INC.GRIFERIA. SIMILAR A MANANTIAL DE TREBOL, INC. GRIFERIA Y ACCESORIOS

DESCRIPCION

Lavatorio de Losa vitrificada, con perforación central para montaje de grifería. Color blanco; Clase "A". Tiene una poza rectangular con depresiones para jabón, reborde contra salpicaduras, similar al modelo Manantial de Trebol. Tiene conexión para agua fría, con dimensiones de 510 x 460 mm (20"x18").

Grifería: Grifo con acabado cromado, manija y pico convencional, tubo de abasto de aluminio trenzado con niple cromado de 1/2" x 3" de largo, canopla o escudo a la pared con aereador, modelo Monterrey de American Estándar.


Desagüe: De bronce cromado, tipo abierto con colador y chicote de 1 1/4". Trampa "P" de 1 1/4" Y para embonar, desarmable con rosca y escudo a la pared.


Tubos de abasto de 3/8"x1/2" y llave angular de 1/2" para ser accionada con desarmador. Niple de 1/2"x3" con escudo a la pared.



Consultor:

ZB CONSULTORES S.A.C.


VICTOR RODRIGUEZ VARGAS
INGENIERO SANITARIO
Reg. CIP N° 41639


JULIO F. ATAHUALPA BERMUDEZ
ARQUITECTO (SAP 1985)
JEFE DE PROYECTO


ZB CONSULTORES
ARQ. OSCAR ZUÑIGA VALENCIA
GERENTE GENERAL

 PERÚ Ministerio de Justicia y Derechos Humanos	ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA COMAS – LIMA.	 EJE NO PENAL EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS – INSTALACIONES SANITARIAS	

Montaje: Modelo de pared con soportes de fijación tipo uña, colocada a 31" de nivel de piso terminado a la base superior del aparato sanitario.

Unidad de Medida

Se hará de acuerdo a lo normado en el Reglamento Nacional de Metrados, siendo su unidad de medida por Pieza (pza).

04.01.01.04 GRIFERIA MODELO CAÑO JARDIN, DE 1/2" PARA LAVADERO EN CUARTO DE LIMPIEZA

DESCRIPCION:

Comprende el suministro de todos los mecanismos o elementos que cierran o regulan el paso del agua, y serán colocados en los lugares indicados en los planos.

En esta partida se incluyen los materiales (Válvula esférica de bronce Ø 1/2", unión universal fºgº, cinta teflón, formador de empaquetadura), aparte de los materiales en esta partida también se incluyen el Personal y herramientas. Esta válvula se instalará en la red de distribución de agua fría, en el piso o muro, y estará entre dos uniones universales de fºgº o PVC. El muro deberá tener suficiente espacio para facilitar su remoción y desmontaje.

Materiales:

Las válvulas deben ser de reconocida calidad y fabricados de acuerdo a las normas técnicas vigentes.

Las llaves serán de bronce con uniones roscadas, con marca de fábrica y 125 lb/pulg² de presión de trabajo e irán grabadas en alto relieve en el cuerpo de la válvula.

El interior de los accesorios y conexiones será totalmente liso y, en el caso de conexiones de bronce, éstas serán del tipo de fundición antiporosa y terminales labrados a máquina.

METODO DE EJECUCION:

En general, las válvulas de interrupción se instalarán en la entrada de todos los baños, servicios generales; en todos los lugares de acuerdo con los planos y se ubicarán a 0.30 m sobre el nivel de piso terminado.

UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medida será por Unidad (Und).

04.01.01.05 TAPON REJILLA DE BRONCE CROMADO 2" (LAVADERO EN CUARTO DE LIMPIEZA

DESCRIPCION

Se refiere a la colocación de rejilla y tapón de bronce en el piso desagüe del lavadero del cuarto de limpieza.



Se debe instalar en el tubo principal para desagüe del lavadero; una vez instalado se debe asegurar bien la tapa.

Será de 2" de diámetro, de bronce cromado, de color gris

Consultor:

ZB CONSULTORES S.A.C.


 VICTOR RODRIGUEZ VARGAS
 INGENIERO SANITARIO
 Reg. CIP N° 41639

 <p>PERÚ Ministerio de Justicia y Derechos Humanos</p>	<p>ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA COMAS – LIMA.</p> <p>ESPECIFICACIONES TÉCNICAS – INSTALACIONES SANITARIAS</p>	 <p>EJE NO PENAL EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO</p>
--	--	--

UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medida será por Unidad (Und)

04.01.02 SUMINISTRO DE ACCESORIOS SANITARIOS

Esta partida corresponde a el Personal para la instalación de cada accesorio sanitario según los requerimientos de cada uno de ellos o de los fabricantes.

PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO

El Contratista realizará los trabajos de colocación de cada accesorio sanitario tal como se indica en la ficha técnica, para lo cual contará con el Personal especializada en estos trabajos, con la finalidad de garantizar el buen funcionamiento del accesorio, la fijación será cuidadosamente ejecutada para evitar el desnivel del accesorio con el uso.

04.01.02.01 DISPENSADOR DE TOALLAS DE PAPEL DE PVC (0.26X0.26)

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

Se hará de acuerdo a lo normado en el Reglamento Nacional de Metrados, siendo su unidad de medida por pieza.

04.01.02.02 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.



UNIDAD DE MEDIDA



La unidad de medida será por Unidad (Und)

04.01.02.03 BASE PLASTIFICADA PARA CAMBIAR BEBES EN SSHH

DESCRIPCION

Imagen referencial Fabricado a base de polipropileno, Con sistema de protección antibacterial de alta densidad que impide el crecimiento de bacterias que causan en mal olor y manchas. Correa se seguridad para sujetar al bebe. Deposito para dispensar pañitos. Capacidad 91 kg. Incluye kit de fijación. Ancho: 85 cm Profundidad: 45cm Altura: 25cm Color: Blanco



 <p>PERÚ Ministerio de Justicia y Derechos Humanos</p>	<p>ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA COMAS – LIMA.</p> <p>ESPECIFICACIONES TÉCNICAS – INSTALACIONES SANITARIAS</p>	 <p>EJE NO PENAL EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO</p>
--	--	--

UNIDAD DE MEDIDA

Se hará de acuerdo a lo normado en el Reglamento Nacional de Metrados, siendo su unidad de medida por unidad (und).

04.02. SISTEMA DE AGUA FRIA

04.02.01 SALIDA DE AGUA FRIA

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

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.

04.02.02 REDES DE DISTRIBUCION AGUA FRIA

INSTALACIONES

En el Piso

La tubería debe ir dentro del falso piso de concreto en las edificaciones de un piso.

En el Muro

Para su instalación en muros se efectuará una canaleta de profundidad adecuadas al diámetro de la tubería, teniendo cuidado que en el tartajeo quede la tubería convenientemente oculta. En las instalaciones se tomarán en cuenta la colocación de los elementos empotrados, a fin de no efectuar quiebres innecesarios en la tubería.

Tapones

Desde el inicio de del servicio debe proveerse de tapones roscados de pvc o fierro galvanizado en cantidad suficiente, estando prohibida la fabricación de tapones con trozos de madera o con papel prensado.

DESCRIPCION

Las tuberías para las redes de distribución de agua potable serán los señalados en los planos del proyecto, se emplearán tuberías de policloruro de vinilo rígido; para una presión mínima de trabajo de 150 libras por pulgada cuadrada a 20o C, con unión de rosca fabricada de acuerdo a las normas de ITINTEC -399.002:2015.



Consultor:

ZB CONSULTORES S.A.C.


VICTOR RODRIGUEZ VARGAS
INGENIERO SANITARIO
Reg. CIP N° 41639


JULIO F. ATAHUALPA BERMUDEZ
ARQUITECTO CAP. 1985
JEFE DE PROYECTO


ZB CONSULTORES
ARQ. OSCAR ZUÑIGA VALENCIA
GERENTE GENERAL

 <p>PERÚ Ministerio de Justicia y Derechos Humanos</p>	<p>ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA COMAS – LIMA.</p> <p>ESPECIFICACIONES TÉCNICAS – INSTALACIONES SANITARIAS</p>	 <p>EJE NO PENAL EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO</p>
--	--	--

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

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

04.02.02.03 TUBERÍA PVC-SP A PRESION CLASE 10 P/AGUA FRÍA DE Ø 1"

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)

04.02.03 REDES DE ALIMENTACION

04.02.03.01 MOVIMIENTO DE TIERRAS

04.02.03.01.01 EXCAVACION DE ZANJAS PARA REDES SANITARIAS H=0.40m, ANCHO=0.25m

DESCRIPCION

Comprende los trabajos de excavaciones para las redes de agua. Las zanjas serán como mínimo de 25 cm. De ancho y 40 cm de profundidad según los niveles indicados en los planos.

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.

04.02.03.01.02 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.

 <p>PERÚ Ministerio de Justicia y Derechos Humanos</p>	<p>ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA COMAS – LIMA.</p> <p>ESPECIFICACIONES TÉCNICAS – INSTALACIONES SANITARIAS</p>	 <p>EJE NO PENAL EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO</p>
--	---	--

UNIDAD DE MEDIDA:

La unidad de medición es por metro lineal (m) de material excavado.

NORMA DE MEDICIÓN:

Será la suma de las longitudes de los tramos ejecutados y aprobados por el especialista en aseguramiento de la calidad.

04.02.03.01.03 CAMA DE ARENA GRUESA E=0.10 m, 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.

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

DESCRIPCIÓN

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 óptima 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 0 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.

 <p>PERÚ Ministerio de Justicia y Derechos Humanos</p>	<p>ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA COMAS – LIMA.</p>	 <p>EJE NO PENAL EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO</p>
<p>ESPECIFICACIONES TÉCNICAS – INSTALACIONES SANITARIAS</p>		

04.02.03.01.05 ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE C/EQUIPO

DESCRIPCION

Esta partida se destina a eliminar los materiales excedentes producto de las excavaciones y luego de haber efectuado los rellenos con material propio.

Se deberá tener cuidado que, durante el trabajo de carguío y eliminación, el camión volquete tenga tránsito sobre losa existente no diseñadas para soportar este tipo de cargas.

UNIDAD DE MEDIDA

La medición de esta partida se hará por metro cúbico (m3.) del material eliminado.

04.02.03.02 REDES DE ALIMENTACION EXTERIORES

04.02.03.02.01 TUBERÍA DE Ø 3/4" PVC-SP CLASE 10

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)

04.02.04 ACCESORIOS DE REDES DE AGUA

DESCRIPCION

Los accesorios de redes son parte de la instalación sanitaria exteriores y que son necesarios instalar para un buen funcionamiento de la red. Posibilita el cambio de direcciones del flujo, bifurcaciones, reducciones de flujo, extremos cerrados, etc. Sus extremos están diseñados para conectarse directamente al tubo con cualquiera de los sistemas de empalme conocidos.

04.02.04.01 CODO PVC-SP C-10 DE Ø 1/2" x 90°

04.02.04.02 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)



Consultor:

ZB CONSULTORES S.A.C.


VICTOR RODRIGUEZ VARGAS
INGENIERO SANITARIO
Reg. CIP N° 41639


JULIO F. ATAHUALPA BERMUDEZ
ARQUITECTO CAP. 1985
JEFE DE PROYECTO


ZB CONSULTORES
ARQ. OSCAR ZUÑIGA VALENCIA
GERENTE GENERAL

 PERÚ Ministerio de Justicia y Derechos Humanos	ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA COMAS – LIMA. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS – INSTALACIONES SANITARIAS	 EJE NO PENAL EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO
---	---	--

04.02.04.03 TEE PVC-SP C-10 DE Ø 1/2"**04.02.04.04 TEE PVC-SP C-10 DE Ø 3/4"****04.02.04.05 TEE PVC-SP C-10 DE Ø 2"****04.02.04.06 TEE PVC-SP C-10 REDUCIDA Ø3/4"- 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)

04.02.04.07 REDUCCION PVC-SP C-10 DE Ø 2" - 3/4"**04.02.04.08 REDUCCION PVC-SP C-10 DE Ø 1" - 3/4"****04.02.04.09 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

La unidad de medida será por Unidad (Und)

4.02.05 VALVULAS Y OTROS

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.



Consultor:

ZB CONSULTORES S.A.C.


VICTOR RODRIGUEZ VARGAS
 INGENIERO SANITARIO
 Reg. CIP N° 41639


JULIO F. ATAHUALPA BERMUDEZ
 ARQUITECTO CAP. 1985
 JEFE DE PROYECTO


ZB CONSULTORES
 ARQ. OSCAR ZUÑIGA VALENCIA
 GERENTE GENERAL

 PERÚ Ministerio de Justicia y Derechos Humanos	ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA COMAS – LIMA. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS – INSTALACIONES SANITARIAS	 EJE NO PENAL EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO
---	---	--

04.02.05.01 VALVULA ESFERICA DE BRONCE ROSCADA DE Ø 3/4", 125 PSI

DESCRIPCION

La válvula compuerta de bronce llevan uniones universales roscadas de fierro galvanizado ISO I, nipples 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)

04.02.05.02 MARCO Y TAPA DE MADERA TORNILLO PARA CAJA DE VÁLVULAS EN PARED

DESCRIPCION

Las válvulas de las Instalaciones Sanitarias deben ir cubiertas para lo cual se 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)

04.02.06 PRUEBAS HIDRAULICAS

04.02.06.01 PRUEBA HIDRAULICA Y DESINFECCION DE TUBERIAS DE AGUA FRIA

DESCRIPCION

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:



Consultor:

ZB CONSULTORES S.A.C.


VICTOR RODRIGUEZ VARGAS
 INGENIERO SANITARIO
 Reg. CIP N° 41639


JULIO F. ATAHUALPA BERMUDEZ
 ARQUITECTO CAP. 1985
 JEFE DE PROYECTO


ZB CONSULTORES
 ARQ. OSCAR ZUÑIGA VALENCIA
 GERENTE GENERAL

 <p>PERÚ Ministerio de Justicia y Derechos Humanos</p>	<p>ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA COMAS – LIMA.</p> <p>ESPECIFICACIONES TÉCNICAS – INSTALACIONES SANITARIAS</p>	 <p>EJE NO PENAL EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO</p>
--	---	--

- 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, 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).

 PERÚ Ministerio de Justicia y Derechos Humanos	ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA COMAS – LIMA.	 EJE NO PENAL EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS – INSTALACIONES SANITARIAS	

04.03.00 SISTEMA DE DRENAJE PLUVIAL

04.03.01 REDES

04.03.01.01 CANALETA SEMICIRCULAR DE 4" PVC

DESCRIPCIÓN

Las canaletas de evacuación pluvial para la cobertura serán fabricadas a base de PVC, permitiendo mayor resistencia al ambiente y a los rayos UV, permitiendo a la vez estabilidad en durabilidad., sujetos con ganchos metálicos, según detalle mostrado en los planos.

PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO

El contratista deberá seguir en forma estricta lo indicado en los planos y cumplir con todas las indicaciones y detalles que se dan en ellos. Mantener los apoyos necesarios para su instalación (50 -60 cm) uno del otro.

UNIDAD DE MEDIDA

La Unidad de medida será el metro lineal (m.), medido longitudinalmente en todo el recorrido instalado, de acuerdo a los planos correspondientes.

04.03.01.02 BAJADA PLUVIAL DE TUBERIA PVC SAP DE Ø 4"

EXTENSIÓN DEL TRABAJO

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.

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.

UNIDAD DE MEDIDA

Metro Lineal (ml.)

04.03.02 ACCESORIO DE REDES

04.03.02.01 CODO PVC-SAP DE Ø 4" X 90°

Accesorio que permite el cambio de dirección de un tramo de tubería de 4" Ø, a 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.



Consultor:

ZB CONSULTORES S.A.C.


VICTOR RODRIGUEZ VARGAS
 INGENIERO SANITARIO
 Reg. CIP N° 41639


JULIO F. ATAHUALPA BERMUDEZ
 ARQUITECTO CAP. 1985
 JEFE DE PROYECTO


ZB CONSULTORES
 ARQ. OSCAR ZUÑIGA VALENCIA
 GERENTE GENERAL

 <p>PERÚ Ministerio de Justicia y Derechos Humanos</p>	<p>ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA COMAS – LIMA.</p> <p>ESPECIFICACIONES TÉCNICAS – INSTALACIONES SANITARIAS</p>	 <p>EJE NO PENAL EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO</p>
--	--	--

UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medida será por Unidad (Und)

04.03.03 PIEZAS VARIAS

04.03.03.01 SOPORTE ABRAZADERA TIPO STRUT PARA TUBERIA VERTICAL DE 4" INC ACCESORIOS

DESCRIPCION

Se refiere a los elementos de sujeción para las tuberías montantes. La partida incluye los materiales: Anclaje de expansión, tuerca + arandela, soporte strut, abrazadera de fijación.

UNIDAD DE MEDIDA

Se hará por Unidad (Und).

04.04 SISTEMA DE DESAGUE

04.04.01 SALIDAS DE DESAGUE

04.04.01.01 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.)

04.04.01.02 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".



UNIDAD DE MEDIDA

Punto (Pto.)

04.04.01.03 SALIDAS DE VENTILACION 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.

 PERÚ Ministerio de Justicia y Derechos Humanos	ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA COMAS – LIMA.	 EJE NO PENAL EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS – INSTALACIONES SANITARIAS	

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.

04.04.02 REDES DE DISTRIBUCION

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

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

DESCRIPCION

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

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	%

Consultor:

ZB CONSULTORES S.A.C.


VICTOR RODRIGUEZ VARGAS
 INGENIERO SANITARIO
 Reg. CIP N° 41639

 PERÚ Ministerio de Justicia y Derechos Humanos	ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA COMAS – LIMA.	 EJE NO PENAL EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS – INSTALACIONES SANITARIAS	

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.)

04.04.03 REDES COLECTORAS

04.04.03.01 MOVIMIENTO DE TIERRAS

04.04.02.01.01 EXCAVACION DE ZANJAS PARA REDES DE DESAGUE

Similar a lo descrito en la Partida 04.02.03.01.01

04.04.03.01.02 REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJA MANUAL

Similar a lo descrito en la Partida 04.02.03.01.02.

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

Similar a lo descrito en la Partida 04.02.03.01.03.

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

Similar a lo descrito en la Partida 04.02.03.01.04.

04.04.03.01.05 ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE C/EQUIPO.

Similar a lo descrito en la Partida 04.02.03.01.05.

04.04.02.02.01 TUBERIA DE Ø 4" PVC SAL P/DESAGUE

EXTENSIÓN DEL TRABAJO

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, desde el lugar donde entren a una habitación hasta llegar a los colectores.

Además, comprende los montantes y el Personal 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.



Consultor:

ZB CONSULTORES S.A.C.


VICTOR RODRIGUEZ VARGAS
 INGENIERO SANITARIO
 Reg. CIP N° 41639


JULIO F. ATAHUALPA BERMUDEZ
 ARQUITECTO CAP. 1985
 JEFE DE PROYECTO


ZB CONSULTORES
 ARQ. OSCAR ZUÑIGA VALENCIA
 GERENTE GENERAL

 PERÚ Ministerio de Justicia y Derechos Humanos	ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA COMAS – LIMA.	 EJE NO PENAL EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS – INSTALACIONES SANITARIAS	

Materiales:

En esta partida se incluyen los materiales (tuberías PVC SAP 4", pegamento), Personal y herramientas.

Las tuberías serán PVC-SAL rígidos, para fluidos sin presión, debiendo cumplir con los requisitos establecidos en la NTN ITINTEC 399.003.

Los accesorios serán de PVC rígido, unión a simple presión fabricados por inyección, con uniones tipo embone según NTN ITINTEC 399.003.

Las uniones serán selladas con pegamento especial del fabricante de la tubería. Las tuberías para las redes exteriores enterradas, serán de plástico PVC ISO S20. Colocados sobre una cama de arena con un relleno compactado por capas.

MÉTODO DE CONSTRUCCIÓN

Las tuberías deberán ser instaladas en las zanjas preparadas y/o, la instalación de las tuberías se realiza con juntas llamadas uniones. Éstas a su vez se unen con pegamento especial.

En el proceso de instalación se debe mantener la pendiente de 1% para tuberías iguales a 4", para líneas menores a 4" la pendiente será de 1.5%.

UNIDAD DE MEDIDA

Metro Lineal (ml.)

04.04.03.02 REDES COLECTORAS

04.04.03.02.01 RED COLECTORA TUBERIA DE PVC-SAL P/DESAGUE DE Ø 4"

Similar a lo descrito en la Partida 04.04.02.02.

04.04.03.02.02 RED COLECTORA TUBERIA DE PVC-SAL P/DESAGUE DE Ø 2"

Similar a lo descrito en la Partida 04.04.02.01.

04.04.04 ACCESORIO DE REDES

04.04.04.01 CODO PVC-SAL DE Ø 2" x 45°

04.04.04.02 CODO PVC-SAL DE Ø 4" x 45°

04.04.04.03 CODO DE VENTILACIÓN PVC-SAL DE Ø 2"

04.04.04.04 CODO DE VENTILACIÓN PVC-SAL DE Ø 4" x 2"

04.04.04.05 YEE SANITARIA PVC-SAL DE Ø 2"

04.04.04.06 YEE SANITARIA PVC-SAL DE Ø 4" x 2"

04.04.04.07 TRAMPA "P" PVC-SAL DE Ø 2"

04.04.04.08 TEE SANITARIA SIMPLE PVC SAL Ø 4"

DESCRIPCION

Accesorios que permite el cambio de dirección de un tramo de tuberías de 2" ó 4"Ø, a 45° Y 90° en relación a su eje.



Consultor:

ZB CONSULTORES S.A.C.


VICTOR RODRIGUEZ VARGAS
 INGENIERO SANITARIO
 Reg. CIP N° 41639


JULIO F. ATAHUALPA BERMUDEZ
 ARQUITECTO CAP. 1985
 JEFE DE PROYECTO


ZB CONSULTORES
 ARQ. OSCAR ZUÑIGA VALENCIA
 GERENTE GENERAL

 PERÚ Ministerio de Justicia y Derechos Humanos	ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA COMAS – LIMA. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS – INSTALACIONES SANITARIAS	 EJE NO PENAL EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO
---	--	--

Para su instalación se debe limpiar los anillos de el 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.)

04.04.05 ADITAMENTOS VARIOS

Los aditamentos varios son parte de la instalación sanitaria y que son necesarios instalar para un buen funcionamiento de la red.

04.04.05.01 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.)

04.04.05.02 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.)

04.04.06 CAMARAS DE INSPECCION

DESCRIPCION

Son espacios abiertos hacia el exterior que dejan visible el interior de la tubería, sirviendo para inspeccionar y desatoraren caso de obstrucciones en el flujo de desagüe. Pueden ser cajas de registro de poca sección y profundidad, que en la mayoría de los casos no permiten la entrada de un hombre a buzones de mayor sección y profundidad que si son registradas.

 <p>PERÚ Ministerio de Justicia y Derechos Humanos</p>	<p>ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA COMAS – LIMA.</p> <p>ESPECIFICACIONES TÉCNICAS – INSTALACIONES SANITARIAS</p>	 <p>EJE NO PENAL EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO</p>
--	--	--

Las cajas serán de albañilería o concreto de las dimensiones indicadas en los planos respectivos y dotados de marco y tapa de concreto y sobresaldrán 0.10 m sobre el nivel del terreno cuando se ubiquen en los jardines o terreno natural.

La caja interiormente debe ser íntegramente tarrajada y planchada con arena fina en proporción 1:3 las esquinas interiores deben ser cóncavas, en el fondo llevarán una media caña convenientemente conformada, con el diámetro de las tuberías concurrentes y con bermas inclinadas en proporción 1:4.

La tapa de la caja de registro será de concreto armado con mezcla cemento, arena y piedra partida, con una resistencia de $f'c = 175 \text{ Kg. /cm}^2$. de 7 cm. de espesor, llevará armadura en malla de fierro de 1/4" de diámetro para las tapas, 5 varillas en un sentido y 3 en el otro, en un mismo plano deberán llevar en ambos casos dos agarraderas con varilla de 3/8" de diámetro las que quedarán enrasadas en la cara superior de la tapa, la que será frotachado y con los bordes boleados con un radio de 0.5 cm.

04.04.06.01 CAJA DE REGISTRO DE 0.60X0.30 m. DE CONCRETO F'C=175 kg/cm², INC. TAPA DE CONCRETO

Extensión del Trabajo

Las cajas serán de albañilería o concreto de 0.30x0.60m y 0.45x0.60m ubicados según los planos respectivos, dotados de marco y tapa de concreto y sobresaldrán 0.10m sobre el nivel del terreno cuando se ubiquen en los jardines o terreno natural, cuando se ubican en pisos o veredas irán enrasadas la tapa con el piso terminado.

UNIDAD DE MEDIDA

Unidad (Und.)

04.04.07 PRUEBAS HIDRÁULICAS

04.04.07.01 PRUEBA HIDRÁULICA DE TUBERIA DE DESAGUE

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, constanding 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



Consultor:

ZB CONSULTORES S.A.C.


VICTOR RODRIGUEZ VARGAS
INGENIERO SANITARIO
Reg. CIP N° 41639


JULIO F. ATAHUALPA BERMUDEZ
ARQUITECTO CAP. 1985
JEFE DE PROYECTO


ZB CONSULTORES
ARQ. OSCAR ZUÑIGA VALENCIA
GERENTE GENERAL

 PERÚ Ministerio de Justicia y Derechos Humanos	ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA COMAS – LIMA.	 EJE NO PENAL EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS – INSTALACIONES SANITARIAS		

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.


JULIO F. ATAHUALPA BERMUDEZ
 ARQUITECTO CAP. 1985
 JEFE DE PROYECTO

ZB CONSULTORES

 ARQ. OSCAR ZUÑIGA VALENCIA
 GERENTE GENERAL

Consultor:

ZB CONSULTORES S.A.C.


VICTOR RODRIGUEZ VARGAS
 INGENIERO SANITARIO
 Reg. CIP N° 41639



PERÚ

Ministerio de Justicia
y Derechos HumanosELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL
ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO
ALEGRA COMAS – LIMA. EJE NO PENAL
EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE INSTALACIONES ELECTRICAS



ZB CONSULTORES
ARQ. OSCAR ZUÑIGA VALENCIA
GERENTE GENERAL



JULIO F. ATAHUALPA BERMUDEZ
ARQUITECTO CAP. 1985
JEFE DE PROYECTO



**UNIDAD EJECUTORA 003:
PROGRAMA MODERNIZACIÓN DEL SISTEMA DE ADMINISTRACIÓN DE JUSTICIA**

**ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA
EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA
DEL CENTRO ALEGRA COMAS - LIMA**



INSTALACIONES ELECTRICAS

ESPECIFICACIONES TECNICAS


JULIO F. ATAHUALPA BERMUDEZ
ARQUITECTO CAP. 1985
JEFE DE PROYECTO


CONSULTORES
ARQ. OSCAR ZUÑIGA VALENCIA
GERENTE GENERAL


DIEGO ALONSO
PONCE DE LEÓN ZEVALLOS
INGENIERO ELECTRICISTA
Req. CIP N° 128665

 PERÚ Ministerio de Justicia y Derechos Humanos	ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA COMAS - LIMA	 EJE NO PENAL EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS - INSTALACIONES ELECTRICAS	

ESPECIFICACIONES GENERALES DE INSTALACIONES ELECTRICAS

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"

1. CANALIZACIÓN

1.1. TUBERÍAS PARA ALIMENTADORES Y CIRCUITOS DERIVADOS

1.1.1. TUBERÍA CONDUIT EMT



1.1.1.1 DESCRIPCIÓN:

Los tubos Conduit EMT están diseñados para proteger cables eléctricos en instalaciones industriales, comerciales y en todo tipo de instalaciones no residenciales. Los tubos EMT pueden instalarse a la vista, garantizando plenamente la exposición de estos al medio ambiente.

Así mismo, Los tubos Conduit EMT cuentan con la certificación UL 797, se fabrican en instalaciones certificadas por ISO 9001-2000 y cumplen con todos los requisitos técnicos exigidos para las instalaciones eléctricas.

1.1.1.2 SUMINISTRO

Los tubos se suministran de acuerdo con las especificaciones de la siguiente tabla

 PERÚ Ministerio de Justicia y Derechos Humanos	ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA COMAS - LIMA	 EJE NO PENAL EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO
	ESPECIFICACIONES TECNICAS - INSTALACIONES ELECTRICAS	

ELECTRICAL METALLIC TUBING EMT ANSI C 80.3 (NTC - 105); UL 797

Diámetro Nominal NPS	Diámetro Exterior Pulg.	Espesor Pared Pulg.	Peso Mínimo 10 Tubos x 3 M Kg.
1/2"	0.706"	0.042	12.71
3/4"	0.922"	0.049	19.41
1"	1.163"	0.057	28.55
1 1/4"	1.510"	0.065	42.38
1 1/2"	1.740"	0.065	49.08
2"	2.197"	0.065	62.46
2 1/2"	2.875"	0.072	91.46
3"	3.500"	0.072	111.54
3 1/2"	4.000"	0.083	145.00
4"	4.500"	0.083	165.07

Los tubos se entregan con una longitud de 3.048 m.y previo acuerdo entre las partes que se pueden suministrar en longitudes diferentes.
Peso tabulado está calculado a la longitud dada en la norma de fabricación.

TOLERANCIAS DE FABRICACION

- Sobre el largo: +/-0.250
- Sobre el diámetro exterior:
- Para tubos de 1/2" hasta 2":
- NPS Incluido: +/-0.005
- Para tubos de 2 1/2": +/-0.010
- Para tubos de 3": +/-0.015
- Para tubos de 3 1/2" y 4": +/-0.020
- Sobre el espesor: El mínimo calculado para cumplir con el peso tabulado

MATERIAL DE FABRICACION

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
- FOSFORO 0.045% Máximo
- AZUFRE 0.045% Máximo



PROPIEDADES MECANICAS DEL ACERO

- Esfuerzo de fluencia: 25.000 psi mínimo
- Esfuerzo de tensión: 30.000 psi mínimo
- Porcentaje de elongación: 20% aprox.

TERMINADO INTERIOR

Para evitar que filos cortantes puedan romper o rasgar el aislamiento de los cables eléctricos, los extremos de los tubos se desbarban interiormente y el cordón de soldadura es poco pronunciado y libre de aristas cortantes.

PRUEBAS

 PERÚ Ministerio de Justicia y Derechos Humanos	ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA COMAS - LIMA	 EJE NO PENAL EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO
	ESPECIFICACIONES TECNICAS - INSTALACIONES ELECTRICAS	

- Prueba de abocardado: Según norma NTC - 103
- Prueba de doblez: Según normas UL 797, ANSI C 80.3 (NTC 105)
- Prueba de espesor de capa: Según normas UL 797

GALVANIZACION

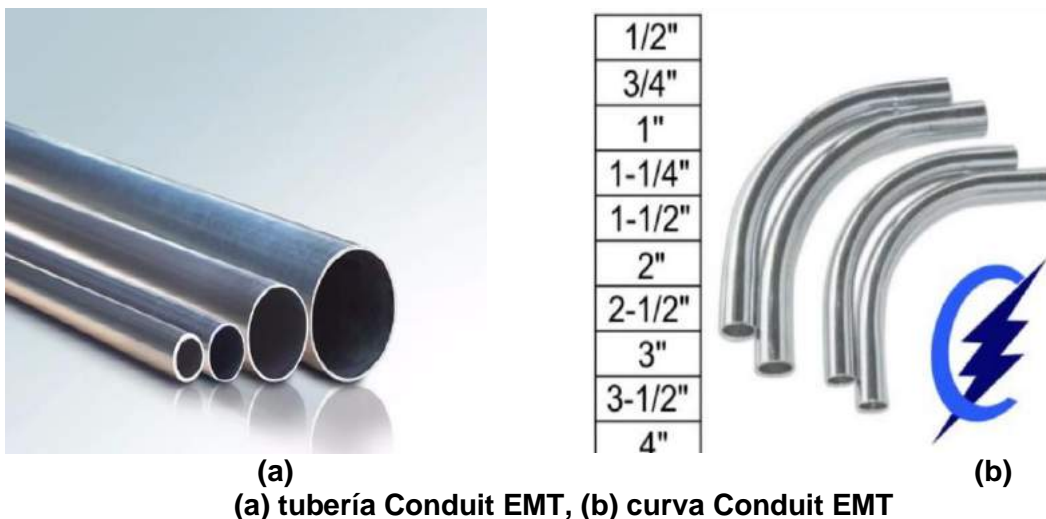
Se realiza por el proceso de inmersión en caliente, asegurando la protección interior del tubo con una capa de zinc de mínimo 20 m perfectamente adherida y razonablemente lisa. La calidad del zinc para el revestimiento se garantiza según la norma ASTM B6 SHG (Special High Grade).

EXTREMOS

Para facilitar la colocación de los accesorios, los tubos se entregan con extremos lisos biselados, los que se protegen con pintura a base de zinc, para evitar la corrosión.

IDENTIFICACION

Los tubos son identificados con la palabra CMT en bajo relieve y una etiqueta autoadhesiva que describe el nombre del fabricante y tipo de producto.



(a) tubería Conduit EMT, (b) curva Conduit EMT

1.1.2. TUBERÍA CONDUIT FLEXIBLE



1.1.2.1 DESCRIPCIÓN

Por su resistencia y la flexibilidad, se hace especialmente adecuada para su instalación de manera subterránea, al aire libre, en canalizaciones fijas en superficies, en canalizaciones empotradas, embebidas en hormigón, canalizaciones empotradas ordinarias en obra de fábrica (paredes, techos y falsos techos), huecos de la construcción y canales protectoras de obra etc.

Tubo flexible que consiste en un engargola miento helicoidal y recubierto por PVC, el cual obtiene su flexibilidad mediante el desplazamiento de los elementos mecánicos dentro de la sección de engargola miento.

Proporciona protección a los cables que conforman la instalación contra golpes, aplastamiento.

Proporciona flexibilidad y maleabilidad en zonas de difícil acceso con radios de curvatura cerrados.

 PERÚ Ministerio de Justicia y Derechos Humanos	ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA COMAS - LIMA	 EJE NO PENAL EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO
	ESPECIFICACIONES TECNICAS - INSTALACIONES ELECTRICAS	

Posee revestimiento de PVC, destinada a la protección de cables eléctricos y fibra óptica. Ofrece protección de agentes nocivos del medio ambiente tales como agua, o polvo, a aceites, etc. Así como de posibles agresiones mecánicas, vibraciones, torsión, golpes aplastamientos; haciéndola ideal para exigencias críticas como lo es el uso en la intemperie, cableado en presencia de agua, aceites y vapores en exposición continua.

CONDUIT FLEXIBLE LIQUIG TIGHT				
referencia	Diámetro interno(mm)	Diámetro externo(mm)	Longitud (mts)	Max. Flexibilidad (mm)
LT-3/8"	12,4+/-0,4	18,2+/-0,2	100	101,5
LT-1/2"	15,8+/-0,2	21,2+/-0,2	100	165,1
LT-3/4"	20,8+/-0,1	26,3+/-0,2	100	215,9
LT-1"	26,5+/-0,3	32,4+/-0,2	100	330,2
LT-1 1/4"	35,2+/-0,4	41,4+/-0,2	50	406,4
LT-1 1/2"	40,0+/-0,5	46,4+/-0,2	50	457,2
LT-2"	51,4+/-0,3	58,3+/-0,3	50	565,2
LT-2 1/2"	62,8+/-0,5	69,7+/-0,5	50	749,3
LT-3"	78,8+/-1,45	85,4+/-0,2	50	889,0
LT-4"	101,7+/-0,7	110,1+/-0,5	25	1219,2

1.1.2.2. SUMINISTRO

Los tubos se suministran de acuerdo con las especificaciones de la siguiente tabla

CARACTERISTICAS CONSTRUCTIVAS

Construido con a cero galvanizados con tratamiento al frio y resistente a la corrosión

Revestimiento con una capa de PVC Flexible desde 1.5 mm hasta 3mm auto extingible y protección contra rayos ultravioleta (componente de filtro UV), que evita la degradación prematura del material.

Apta para ser usada en áreas peligrosas, clase1, división II.

Máxima temperatura de utilización de 55 grados centígrados

Estable frente a agua jabonosa aceites minerales, vegetales y la intemperie en condiciones normales.

ENSAYOS APLICADOS A TUBERIA LIQUID TIGHT

Propiedades mecánicas

- Ensayo de flexión
- Ensayo de tracción
- Ensayo de impacto
- Ensayo de compresión
- Ensayo de carga suspendida

Propiedades eléctricas



- Ensayo de continuidad
- Ensayo de rigidez dieléctrica
- Ensayo de aislamiento

Propiedades térmicas

- Antillama



Figura 1

 PERÚ Ministerio de Justicia y Derechos Humanos	ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA COMAS - LIMA	 EJE NO PENAL EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS - INSTALACIONES ELECTRICAS	

Grado de protección a penetración de cuerpos solidos IP6
Grado de protección a penetración de agua IP8

1.1.3. Accesorios

- **Abrazadera de 1 oreja:** abrazadera de fierro galvanizado con una sola oreja, para la fijación de la tubería Conduit.
- **Prensaestopas:** Conector recto para unir tubería flexible metálico forrado con PVC con la caja de conexiones, este conector es de fierro galvanizado y su medida será de ½”.



1.1.4. TUBERIA PVC



La tubería y los accesorios serán fabricadas a base de la resina termoplástica de Cloruro de Polivinilo “PVC” rígido, clase o tipo pesado “P” no plastificado rígido, resistente al calor, resistente al fuego auto extingible, con una resistencia de aislamiento mayor de 100 MΩ, resistente a la humedad y a los ambientes químicos, resistentes al impacto, al aplastamiento y a las deformaciones provocadas por el calor en las condiciones normales de servicio y, además resistentes a las bajas temperaturas, de acuerdo a la norma ITINTEC N° 399.006 y 399.007, de 3 m de largo incluida una campana en un extremo.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS (LARGO DE TUBERIA 3m.)

Diámetro Nominal en mm	Diámetro Externo en mm	Espesor en mm	Diámetro Interior en mm	Peso en Kg/tubo
15	21.5	1.8	17.4	0.466
20	26.5	1.8	22.9	0.599
25	33.0	1.8	29.4	0.757
35	42.0	2.0	38.0	1.078
40	48.0	2.3	43.4	1.417
50	60.0	2.8	54.4	2.160
65	73.0	3.5	66.0	3.280
80	88.5	3.8	80.9	4.340
100	114.0	4.0	106.0	5.940

PROPIEDADES FÍSICAS A 24°C

Peso Específico	1.44 kg. /cm ²
Resistencia a la Tracción	500 kg. /cm ²
Resistencia a la Flexión	700/900 kg. /cm ²
Resistencia a la Compresión	600/700 kg. /cm ²

 PERÚ Ministerio de Justicia y Derechos Humanos	ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA COMAS - LIMA	 EJE NO PENAL EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS - INSTALACIONES ELECTRICAS	

La Tubería deberá estar marcada en forma indeleble indicándose el nombre del fabricante o marca de fábrica, clase o tipo de tubería "P" y diámetro nominal en milímetros. El diámetro mínimo de tubería a emplearse será de 20 mm.

Las Tuberías tendrán las siguientes características Técnicas:

Peso específico	1.44 kg / cm ²
Resistencia a la tracción	500 kg / cm ²
Resistencia a la flexión	700 / 900 kg / cm ²
Resistencia a la compresión	600 / 700 kg / cm ²

En general, las tuberías por las que corren los conductores eléctricos considerados dentro del presente Proyecto, serán instaladas en forma empotrada, en piso, pared y en techo.

En el proceso de la instalación deberá satisfacer los siguientes requisitos básicos:

- 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 que van empotrados en elementos de concreto armado, se instalarán después de haber sido ejecutado el armado del fierro y se asegurarán debidamente las tuberías.
- Las tuberías que van en los muros de albañilería se colocarán en canales abiertos.
- Las tuberías deben estar completamente libres de contacto con tuberías de otros tipos de instalaciones y no se permitirá su instalación a menos de 15 cm. de distancia de las tuberías de agua fría, caliente incluido el forro de aislamiento y desagüe.
- No se permitirá instalar más de 3 curvas de 90° entre caja y caja, debiendo colocarse una caja intermedia. El diámetro mínimo permitido para la tubería pesada será de 20 mm
- Las tuberías enterradas directamente en el terreno deberán ser colocadas a 0.60 m de profundidad respecto al NPT y protegidas con un dado de concreto de 50 mm de espesor en todo su contorno y longitud.
- Las tuberías cuya instalación sea visible o en forma adosada, serán soportadas o fijadas adecuadamente, mediante soportes colgantes y abrazaderas metálicas de plancha de acero galvanizado de 1.588 mm (1/16 ") de espesor con dos orificios con tornillos Hilti, distribuidas a 1.50 m como máximo en tramos rectos horizontales y en curvas a 0.10 m del inicio y final.

1.1.5. ACCESORIOS PARA TUBERÍAS PVC-P

Los accesorios serán del mismo material

- Coplas plásticas o "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 obra.



- 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 precortada

"KO" de la caja de fierro galvanizado y se enchufará en el otro extremo de la copla descrita en "a".

 PERÚ Ministerio de Justicia y Derechos Humanos	ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA COMAS - LIMA	 EJE NO PENAL EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO
	ESPECIFICACIONES TECNICAS - INSTALACIONES ELECTRICAS	

- Curvas

Las curvas de 90° serán originales del mismo fabricante de la tubería. Queda terminantemente prohibida la elaboración de curvas de 90° en la obra.

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.

2. CONDUCTORES

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 extinguido, resistencia a la abrasión buena, según norma VDE 0250 e IPCEA.

TIPO LSOH

DESCRIPCIÓN

Usos Aplicación especial en aquellos ambientes poco ventilados en los cuales, ante un incendio, las emisiones de gases tóxicos, corrosivos y la emisión de humos oscuros, pone en peligro la vida y destruye equipos eléctricos y electrónicos, como, por ejemplo, edificios residenciales, oficinas, plantas industriales, cines, discotecas, teatros, hospitales, aeropuertos, estaciones subterráneas, etc. En caso de incendio aumenta la posibilidad de sobre vivencia de las posibles víctimas al no respirar gases tóxicos y tener una buena visibilidad para el salvamento y escape del lugar.

SUMINISTRO

Características: Es retardante a la llama, baja emisión de humos tóxicos y libre de halógenos.

Calibres: 1.5 mm² - 300 mm²

Embalaje:

De 1.5 a 10 mm², en rollos estándar de 100 metros.

De 16 a 300 mm², en carretes de madera.

Colores: De 1.5 a 10 mm²: blanco, negro, rojo, azul, amarillo, verde y verde / amarillo.



Mayores de 10 mm² sólo en color negro

TIPO N2XOH:

DESCRIPCIÓN

En redes eléctricas de distribución de baja tensión. Aplicación especial en aquellos ambientes poco ventilados, aplicación directa en lugares de alta afluencia de público. Se puede instalar en ductos o directamente enterrado en lugares secos y húmedos.

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

 PERÚ Ministerio de Justicia y Derechos Humanos	ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA COMAS - LIMA	 EJE NO PENAL EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO
	ESPECIFICACIONES TECNICAS - INSTALACIONES ELECTRICAS	

cubierta exterior tiene las siguientes características: No propaga el incendio, baja emisión de humos tóxicos y libre de halógenos.

SUMINISTRO

Marca: INDECO S.A. FREETOX N2XOH 0.6/1KV

Calibre: Desde 2.5 mm² hasta 500 mm².

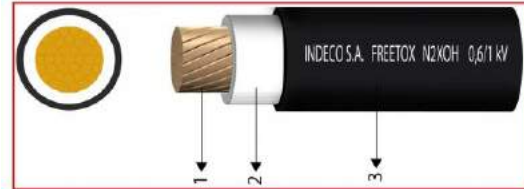
Embalaje:

En carretes de madera no retornables.

Color:

Aislamiento: Natural.

Cubierta externa: Negro



CONSTRUCCIÓN

1. Conductor: Cobre, clase
2. Aislamiento: Polietileno reticulado XLPE.
3. Cubierta externa: Compuesto termoplástico libre de halógenos.

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	38
4	65	55	55
6	85	65	68
10	115	90	95
16	155	125	125
25	200	160	160
35	240	200	195
50	280	240	230
70	345	305	275
95	415	375	330
120	470	435	380
150	520	510	410
185	590	575	450
240	690	690	525
300	775	790	600

3. CAJAS DE PASE.

Todas las salidas para derivaciones o empalmes de la instalación son con cajas metálicas de fierro galvanizado.

Las cajas de paso o de derivación para circuitos de tomacorrientes, centros o fuerza son de fierro galvanizado.

Las cajas de empalme o de traspaso donde lleguen las tuberías de un máximo de 25mm son del tipo normal octogonales de 100 x 55mm., cuadradas de 100 x 50mm o cuadradas de 150 x 75mm. De fierro galvanizado o pvc.

Las cajas de empalme o de traspaso hasta donde lleguen tuberías de 35mm. o más son fabricadas especialmente de plancha de fierro galvanizado.

Las cajas para salidas especiales son de fierro galvanizado y de dimensiones indicadas en el plano debiendo ser previamente coordinado con el Equipador del Sistema para confirmar sus medidas y ubicación precisa.

Las cajas de salida o de paso en cualquiera de los sistemas serán fácilmente identificables con pintura de color diferente en los diversos sistemas a ser definidos con la Supervisión. Así mismo, irán pintadas en su interior.



MÉTODO DE INSTALACIÓN

- Antes de proceder al alambrado, se limpiará y secarán los tubos o canalizaciones y se pintarán las cajas.
- Para facilitar el paso de los conductores, se emplearán talco o estearina, no debiendo usar grasas o aceites.
- Los conductores son continuos de caja a caja, no permitiéndose empalmes que queden dentro de las tuberías.
- Los empalmes de las líneas de distribución se ejecutarán en las cajas y serán eléctrica y mecánicamente seguros, debiendo utilizarse empalmes tipo AMP.
- Los conductores a utilizarse son de marca de reconocido prestigio para trabajos de similar envergadura.

4. CINTA AISLANTE. –

Fabricadas de caucho sintético de excelentes propiedades dieléctricas y mecánicas. Resistentes a la humedad, a la corrosión por contacto con el cobre, y a la abrasión, de las siguientes características:

- | | | |
|----------------------------|---|-----------|
| • Ancho | : | 20 mm |
| • Longitud del rollo | : | 10 m |
| • Espesor mínimo | : | 0.5 mm |
| • Temperatura de operación | : | 80° C |
| • Rigidez dieléctrica | : | 13.8 KV/m |



5. TOMACORRIENTES

Deberán ser de acuerdo a la Norma Técnica Peruana 370.054.

Deberá ser de material aislante y resistente a la corrosión, para dos polos y con espiga a tierra; bornes para conductores hasta 4 mm² de calibre, correctamente aislados. Irán alojados caja de °F°G Pesado de 100 x 55 x 50 mm. salvo que el proveedor de los tomacorrientes necesite cajas con otras dimensiones.

Todo tomacorriente tendrá un servicio de red normal de trabajo de 250V-10A, tomacorriente de 3 alveolos en línea según CNE, como puede ser el dado 5180 2P+T 10/16A, serie magic marca Ticino.

Para circuitos de emergencia se utilizará el modelo 5028-I 2P+T 15 A. marca Leviton tipo ojo chino. En la zona de preparados y/o áreas húmedas se deberá instalar los tomacorrientes e interruptores con las tapas herméticas a pruebas de humedad, IP65 o nema 4.

 PERÚ Ministerio de Justicia y Derechos Humanos	ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA COMAS - LIMA	 EJE NO PENAL EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS - INSTALACIONES ELECTRICAS	

6. INTERRUPTORES PARA CONTROL DE ALUMBRADO

Deberán cumplir con la NPT-IEC 60669-1, serán con mecanismo balancín, de operación silenciosa, encerrado en cápsula fenólica estable conformando un dado, y con terminales compuestos por tornillos y láminas metálicas que aseguren un buen contacto eléctrico y que no dejen expuestas las partes con corriente

Serán de 15 A., 220 V., 60 Hz., para cargas inductivas hasta su máximo amperaje y voltaje, para conductores de 4 mm², para uso general en corriente alterna.

El interruptor tendrá terminales para los conductores con caminos metálicos de tal forma que puedan ser presionados en forma uniforme los conductores por medio de tornillos, asegurando un buen contacto eléctrico, a su vez tendrán terminales bloqueados que no permitan dejar expuestas las partes con corriente. Deberá contar con terminal de puesta a tierra debidamente aislado.

Los interruptores podrán ser unipolares simples de 2, 3 golpes o de conmutación.

7. TABLEROS ELECTRICOS

Esta especificación cubre los requerimientos técnicos para el diseño, detalle, componentes, fabricación, ensamble, pruebas y suministro de los Tableros TLC, TLC-N, TLC-E, 380/220v, trifásico y 60 Hz.

Los tableristas autorizados TJ CASTRO, BRANCH, PROMELSA Y TECNICA INGENIEROS.

El Tablero está identificado en los planos del proyecto. CARACTERISTICAS

El tablero eléctrico deberá ser de fierro galvanizado con grado de protección IP67 y para la apertura deberá presentar rotulado, peinado, con el diagrama unifilar y con su señal de riesgo eléctrico en la puerta del tablero; así como deberá estar aterrada la cara y la tapa.

Dentro del tablero general se ubicará el medidor multifunción MD620 como los interruptores termomagnéticos e interruptores diferenciales.

IP67: totalmente aislado del polvo y resistente a la filtración de algún liquido





Medidor multifunción

El medidor multifunción se encontrará ubicado en el tablero general instrumento compacto indicado para la medición y visualización de diferentes parámetros de red con toma de corriente que puede conectarse en redes monofásicas o trifásicas.

El tablero eléctrico contará con medidor multifunción marca Schneider Electric, modelo DM6200.

8. BARRA DE TIERRA.

En la parte inferior del tablero se instalará una barra para puesta a tierra la cual será de cobre electrolítico de alta conductividad, de sección equivalente al conductor de Tierra calculado para el alimentador del tablero. Estará provista de suficientes terminales del tipo para emperrar, adecuadas para la conexión del conductor de puesta a tierra externo para el circuito principal y circuitos secundarios; así como, para la estructura metálica del tablero.

 PERÚ Ministerio de Justicia y Derechos Humanos	ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA COMAS - LIMA	 EJE NO PENAL EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO
	ESPECIFICACIONES TECNICAS - INSTALACIONES ELECTRICAS	

9. INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO GENERAL

El interruptor ser a de caja moldeada regulable-línea profesional serie FDS. COMPACT NSX 250F regulable con ruptura 15kA./380 VAC

INTERRUPTORES TERMOMAGNETICOS.

Los interruptores son del tipo termo magnético, con protección térmica. También son de operación manual, y llevarán marcados claramente la corriente nominal y las letras "OFF" (desconectado) y "ON" (conectado). Todos los interruptores llevan contactos de posición y de falla, los cuales sirven para el monitoreo.

Asimismo, todos los interruptores termomagnéticos para luminarias tomacorrientes y cargas serán de marca SCHNEIDER.

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





2X20A	
MODELO	A9F74220
GAMA	Acti 9
NOMBRE	IC60N
PODER DE CORTE	10kA
3X40A	
MODELO	EZ9F56340
GAMA	Acti 9
NOMBRE	IC60L
PODER DE CORTE	15kA
3X63A	
MODELO	EZ9F56363
GAMA	Acti 9
NOMBRE	IC60L
PODER DE CORTE	15kA



INTERRUPTOR DIFERENCIAL.

Para proteger a las personas contra los efectos de contactos eléctricos directos e indirectos con características según las normas IEC61008-1. Estarán constituidos por el captador, el bloque de tratamiento de la señal, el relé de medida y disparo y el dispositivo de maniobra. En el caso del captador es el transformador toroidal. Además deberá tener un botón de TEST para el control periódico de su buen funcionamiento. Todos los interruptores serán del tipo Superinmunizados.

- Clase A
- Temperatura de empleo -25°C a 55°C
- Tensión 230/400VAC 50/60Hz
- Sensibilidad 30mA
- Funcionamiento independiente de la tensión de la red. Inmunizado a las desconexiones intempestivas
- Capacidad de conexión 1-35mm²
- Medidas referenciales alto 80mm, frente 45mm
- Capacidad (2x25)

 PERÚ Ministerio de Justicia y Derechos Humanos	ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA COMAS - LIMA	 EJE NO PENAL EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO
	ESPECIFICACIONES TECNICAS - INSTALACIONES ELECTRICAS	

- Botón (test) para simular una fuga hacia tierra que permite comprobar si este funciona correctamente.


11. ARTEFACTOS DE ILUMINACIÓN


A). Generalidades. -

El fabricante de artefactos deberá suministrar artefactos de primera calidad, contruidos con material de aluminio, resinas o acero, de acuerdo a normas y según espesores especificados, con el tratamiento anticorrosivo y acabado de última tecnología. Las partes y accesorios deben ser de primer uso, debidamente garantizados y probados.



No deberán instalarse con conexiones, conductores o equipo visibles que hagan peligrar la seguridad de instalación.

Las características se muestran en la leyenda de artefactos de alumbrado en el plano IE-01, todas las luminarias deben ser con lámparas LED.


LIO. F. ATAHUALPA BERMÚDEZ
 ARQUITECTO CAP. 1985
 JEFE DE PROYECTO




ZB CONSULTORES
 ARQ. OSCAR ZUÑIGA VALENCIA
 GERENTE GENERAL


DIEGO ALONSO PONCE DE LEÓN ZEVALLOS
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Req. CIP N° 128665


 PERÚ Ministerio de Justicia y Derechos Humanos	ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA COMAS - LIMA	 EJE NO PENAL EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO
	ESPECIFICACIONES TECNICAS - INSTALACIONES ELECTRICAS	


ESPECIFICACIONES TECNICAS – INSTALACIONES ELECTRICAS

Item	Descripción	Und.
05.00.00	INSTALACIONES ELECTRICAS	
05.01.00	REDES EXTERIORES Y MEDIDORES	
05.01.01	MOVIMIENTO DE TIERRA	
05.01.01.01	TRAZO, NIVELACIÓN Y REPLANTEO DE ZANJAS	MI
05.01.01.02	EXCAVACION DE ZANJAS PARA REDES	M3
05.01.01.03	CAMA DE APOYO H=0.10 m. ANCHO =0.40m. COMPACTADO CON PISON	MI
05.01.01.04	RELLENO COMPACTADO C/MAT PROPIO C/EQUIPO	M3
05.01.01.05	ELIMINACION DE MAT EXCEDENTE, D=0.8 KM	M3
05.02.00	SALIDA PARA ALUMBRADOS, TOMACORRIENTE Y FUERZA	
05.02.01	SALIDAS PARA ALUMBRADO	
05.02.01.01	SALIDA DE ALUMBRADO DE TECHO CON TUBO SAP 20mm ALAMBRE LSOH 4mm2	Pto
05.02.01.02	SALIDA DE LUZ DE EMERGENCIA CON TUBO SAP 20mm ALAMBRE LSOH 4mm2	Pto
05.02.02	SALIDAS PARA INTERRUPTORES	
05.02.02.01	INTERRUPTOR UNIPOLAR SIMPLE PVC SAP 20 mm (LSOH 4 mm2)	Pto
05.02.02.02	INTERRUPTOR UNIPOLAR DOBLE PVC SAP 20 mm (LSOH 4 mm2)	Pto
05.02.03	SALIDA PARA TOMACORRIENTE	
05.02.03.01	TOMACORRIENTE C/ UN DADO TIPO SCHUKO Y UN DADO REDONDO TIPO ITALIANO C/ LINEA A TIERRA PVC SAP 20 mm EN PARED	Pto
05.02.03.02	TOMACORRIENTE C/ UN DADO TIPO SCHUKO Y UN DADO REDONDO TIPO ITALIANO C/ LINEA A TIERRA PVC SAP 20 mm EN FCR	Pto
05.02.03.03	TOMACORRIENTE C/ UN DADO TIPO SCHUKO Y UN DADO REDONDO TIPO ITALIANO C/ LINEA A TIERRA, A PRUEBA DE AGUA PVC SAP 20 mm EN PARED	Pto
05.02.04	SALIDA DE FUERZA	
05.02.04.01	SALIDA DE FUERZA PARA AIRE ACONDICIONADO	Pto
05.02.04.02	SALIDA DE FUERZA PARA ASCENSOR DE DISCAPACITADOS	Pto
05.02.05	CAJAS DE PASE	
05.02.05.01	CAJA DE PASE CUADRADA DE F°G° 150x150x50mm	Und
05.02.05.02	CAJA DE PASE CUADRADA DE F°G° 250x250x150mm	Und
05.02.06	CONDUCTORES Y ALIMENTADORES	
05.02.06.01	ALIMENTADOR DE TABLERO EXISTENTE A TABLERO DE DISTRIBUCIÓN -(TD) 3-1x16mm2 N2XOH+1x10mm2(T)LSOH-35mm PVC-P	MI
05.02.07	TABLEROS	
05.02.07.01	TABLERO CON INTERRUPTORES AUTOMATICOS TERMOMAGNETICOS 220V	Pza
05.02.08	INTERRUPTORES TERMOMAGNETICOS	
05.02.08.01	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO DE 3x63A DEL TIPO TORNILLO	Pza
05.02.08.02	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO DE 3x20A DEL TIPO TORNILLO	Pza
05.02.08.03	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO DE 2x32A DEL TIPO TORNILLO	Pza



 PERÚ Ministerio de Justicia y Derechos Humanos	ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA COMAS - LIMA	 EJE NO PENAL EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO
	ESPECIFICACIONES TECNICAS - INSTALACIONES ELECTRICAS	

05.02.08.04	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO DE 2x20A DEL TIPO TORNILLO	Pza
05.02.08.05	INTERRUPTOR DIFERENCIAL 30 mA 2 x 25 A	Pza
05.02.08.06	INTERRUPTOR DIFERENCIAL 30 mA 2 x 40 A	Pza
05.02.08.07	INTERRUPTOR DIFERENCIAL 30 mA 4 x 25 A	Pza
05.03.00	ARTEFACTOS DE ALUMBRADO	
05.03.01	LUMINARIA TIPO PANEL LED 60x60 DE 46W, ADOSADA A TECHO, LAMPARA LED 78S TWH-3100	Und.
05.03.02	LUMINARIA TIPO PANEL LED 60x60 DE 72W, ADOSADA A TECHO, LAMPARA LED 78S TWH-4000	Und.
05.03.03	LUMINARIA TIPO DOWNLIGHT LED DE 12W, 1 LAMPARA LED 10S	Und.
05.03.04	LUMINARIA TIPO DOWNLIGHT LED DE 22W, 1 LAMPARA LED 20S	Und.
05.03.05	LUZ DE EMERGENCIA 2x25A	Und.
05.04.00	EQUIPOS ELECTRICOS Y MECANICOS	
05.04.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE ASCENSOR DE DISCAPACITADOS	Und.
05.04.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE EQUIPO DE AIRE ACONDICIONADO 12000 BTU/H	Und.
05.04.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE EQUIPO DE AIRE ACONDICIONADO 18000 BTU/H	Und.
05.04.04	SUMINISTRO E INSTALACION DE EQUIPO DE AIRE ACONDICIONADO 36000 BTU/H	Und.
05.05.00	VARIOS DE INSTALACIONES ELECTRICAS	
05.05.01	PRUEBAS DEL NIVEL DE AISLAMIENTO EN TABLERO	Und.


LIOF. ATAHUALPA BERMUDEZ
 ARQUITECTO CAP. 1985
 JEFE DE PROYECTO


ZB CONSULTORES
 ARQ. OSCAR ZUÑIGA VALENCIA
 GERENTE GENERAL


DIEGO ALONSO PONCE DE LEÓN ZEVALLOS
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Req. CIP N° 128665

 PERÚ Ministerio de Justicia y Derechos Humanos	ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA COMAS - LIMA	 EJE NO PENAL EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO
	ESPECIFICACIONES TECNICAS - INSTALACIONES ELECTRICAS	

ESPECIFICACIONES TECNICAS POR PARTIDAS

05.0 INSTALACIONES ELECTRICAS

05.01 REDES EXTERIORES Y MEDIDORES

05.01.01 MOVIMIENTO DE TIERRA

Se refiere a los trabajos de enterramiento de ductos eléctricos en el terreno natural.

05.01.01.01 TRAZO, NIVELACIÓN Y REPLANTEO DE ZANJAS

DESCRIPCION

El trazado se hará cuidando no pasar por tuberías de agua o desagüe. Los alimentadores, la ubicación de buzones, ubicación de tablero general, tableros de distribución, será replanteados sobre el terreno de acuerdo a lo previsto en los planos; por los efectos se empleará teodolito para el correcto alineamiento y yeso para la demarcación.

UNIDAD DE MEDIDA

La Unidad de medida será el metro lineal (ml.), medido longitudinalmente en todo el recorrido de las redes.

05.01.01.02 EXCAVACION DE ZANJAS PARA REDES

DESCRIPCIÓN:

La excavación del suelo será de dimensiones tales que permitan su fácil instalación, tal como se indican en los planos correspondientes.

MATERIALES:

Herramientas manuales.

MÉTODO DE EJECUCIÓN:

Estas excavaciones se harán de acuerdo con las dimensiones exactas formuladas en los planos, haciendo uso de encofrados de acuerdo a la ubicación del nivel actual del terreno y su relación con el nivel de falso piso del proyecto.

Cuando se presenten terrenos sueltos y sea difícil de mantener la verticalidad de las paredes de las zanjas; se efectuará el tablestacado o entibado según sea el caso y a indicación del especialista en aseguramiento de la calidad .


El ensayo de materiales, pruebas, así como los muestreos se llevarán a cabo por cuenta del Contratista, en la forma que se especifiquen y cuantas veces lo solicite oportunamente el especialista en aseguramiento de la calidad, para lo cual el Contratista deberá suministrar las facilidades razonables, personal especializado 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 medición es por metro cúbico (m³) de material excavado.

El cómputo se efectuará por la cantidad de metro cúbicos excavados.


JOF. ATAHUALPA BERMUDEZ
 ARQUITECTO CAP. 1985
 JEFE DE PROYECTO

ZB CONSULTORES
ZB
 ARQ. OSCAR ZUÑIGA VALENCIA
 GERENTE GENERAL


DIEGO ALONSO PONCE DE LEÓN ZEVALLOS
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Req. CIP N° 128665

 PERÚ Ministerio de Justicia y Derechos Humanos	ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA COMAS - LIMA	 EJE NO PENAL EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO
	ESPECIFICACIONES TECNICAS - INSTALACIONES ELECTRICAS	

05.01.01.03 CAMA DE APOYO H=10cm. ANCHO=0.40m. COMPACTADO CON PISON

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 lineal (ml), se debe considerar que el espesor de la cama de apoyo debe ser de 10 cm. en todo el ancho de la zanja.

05.01.01.04 RELLENO COMPACTADO C/ MAT PROPIO C/ EQUIPO

DESCRIPCIÓN:

Antes de proceder a la colocación de las tuberías deberá consolidarse el fondo de la zanja; una vez colocadas, se inspeccionará y someterá a las pruebas correspondientes antes de efectuar el relleno de las zanjas, que se ejecutará utilizando un material adecuado.

MATERIALES:

Herramientas manuales.

MÉTODO DE EJECUCIÓN:

El Contratista efectuará los rellenos en los costados y por encima de las tuberías, ductos, buzones y rellenos laterales de las estructuras, después de la construcción de éstas hasta el nivel indicado en los planos o modificado por el Especialista en aseguramiento de la calidad.

En veredas, luego de la excavación manual se verificará los niveles de la sub rasante, seguidamente se removerá el terreno natural, para luego con rastrillos darle el nivel adecuado e inmediatamente compactarlo con una plancha manual de peso reglamentario.

El material del relleno debe ser de buena calidad y estar libre de piedras, ramas, basura o cualquier otro material que el Especialista en aseguramiento de la calidad considere no apto para su compactación, pudiendo objetar la utilización de material que cuente con materia orgánica, o que sea de características inadecuadas.



El material de relleno será colocado en capas de espesor no mayor de 30 cm., se incorporará agua y se compactará de preferencia y donde sea posible con compactadoras neumáticas o mecánicas para obtener una buena compactación o densidad igual a 95% (Proctor Modificado).

El Contratista hará pruebas en el relleno compactado para determinar el grado de compactación que ha sido detenido en las ubicaciones y niveles que indique el Especialista en aseguramiento de la calidad. Estas pruebas serán efectuadas en laboratorios acreditados y su costo será por cuenta del Contratista.

Si el resultado de las pruebas fuera inferior al especificado, el Contratista corregirá por su cuenta los defectos encontrados y se efectuarán nuevas pruebas conforme lo indique el Especialista en aseguramiento de la calidad.

Pruebas y criterios de control de calidad

El ensayo de materiales, pruebas, así como los muestreos se llevarán a cabo por cuenta del Contratista, en la forma que se especifiquen y cuantas veces lo solicite oportunamente especialista en aseguramiento de la calidad, para lo cual el Contratista deberá suministrar las facilidades razonables, personal y materiales adecuados.

 PERÚ Ministerio de Justicia y Derechos Humanos	ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA COMAS - LIMA	 EJE NO PENAL EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO
	ESPECIFICACIONES TECNICAS - INSTALACIONES ELECTRICAS	

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 medición es por metro cúbico (m³) de material relleno.

NORMA DE MEDICIÓN:

El cómputo se efectuará por la cantidad de metros cúbicos utilizados.

05.01.01.05 ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE, D=0.8 KM

DESCRIPCIÓN:

Esta partida se destina a eliminar los materiales producto de las excavaciones y luego de haber efectuados los rellenos con material propio.

Se deberá tener cuidado que, durante el trabajo de carguío y eliminación, el camión volquete y equipo pesado tenga tránsito sobre losa existente no diseñadas para soportar este tipo de cargas.

UNIDAD DE MEDIDA

La medición de esta partida se hará por metro cúbico (m³.) del material eliminado.

05.02 SALIDA PARA ALUMBRADOS, TOMACORRIENTE Y FUERZA

05.02.01 SALIDAS PARA ALUMBRADO

Es el conjunto de tubos PVC-P, cajas octogonales de 100mm de diámetro y 40 mm. De profundidad de fierro galvanizado empotrado en techo y paredes, cajas rectangulares de 100x55x50, conductores, conectores e interruptores simples o dobles, las características de estas cajas serán similares a las indicadas para cajas de tomacorrientes.

05.02.01.01 SALIDA DE ALUMBRADO DE TECHO CON TUBO SAP 20mm ALAMBRE LSOH 4mm²

DESCRIPCIÓN:

Comprende a los puntos de luz en techo, que sirven como salidas de energía para alumbrado y que figuran en los planos.

MATERIALES:

ALAMBRE LSOH 4 mm²

CAJA OCT. GALVANIZADA PESADA 100 x 40 mm, CINTA AISLANTE

CURVA PVC - P INST. ELECTRICAS 20 MM

CONEXION A CAJA PVC - P 20 MM

UNION SIMPLE PVC - P INST. ELECTRICAS 20 MM

TUBO PVC - P PARA INST. ELECT. 20 MM X 3M



Además del personal y el equipo necesarios para completar la partida.

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

 PERÚ Ministerio de Justicia y Derechos Humanos	ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA COMAS - LIMA	 EJE NO PENAL EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO
	ESPECIFICACIONES TECNICAS - INSTALACIONES ELECTRICAS	

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.

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 dentro de los ambientes, con los accesorios necesarios, de acuerdo con los planos correspondientes.

05.02.01.02 SALIDA DE LUZ DE EMERGENCIA CON TUBO SAP 20mm ALAMBRE LSOH 4mm²

DESCRIPCIÓN:

Comprende a los puntos de salida de luz de emergencia en toda la infraestructura, ubicadas según planos.

MATERIALES:

ALAMBRE LSOH 4 mm²
 CAJA OCT. GALVANIZADA PESADA 100 x 40 mm
 TUBO PVC - P PARA INST. ELECT. 20 MM X 3M
 CINTA AISLANTE
 CURVA PVC - P INST. ELECTRICAS 20 MM
 CONEXION A CAJA PVC - P 20 MM
 UNION SIMPLE PVC - P INST. ELECTRICAS 20 MM

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.

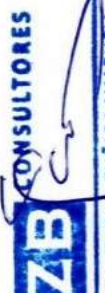
Para unir las tuberías se emplearán empalmes a presión y pegamentos recomendados por los fabricantes. Los tubos se unirán a las cajas mediante conectores tubos-caja de PVC de una o dos piezas, constituyendo una unión mecánica segura y que no dificulte el alambrado.

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


 LIOF. ATAHUALPA BERMUDEZ
 ARQUITECTO CAP. 1985
 JEFE DE PROYECTO


 ARQ. OSCAR ZUÑIGA VALENCIA
 GERENTE GENERAL


 DIEGO ALONSO
 PONCE DE LEÓN ZEVALLOS
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Req. CIP N° 128665

 PERÚ Ministerio de Justicia y Derechos Humanos	ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA COMAS - LIMA	 EJE NO PENAL EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO
	ESPECIFICACIONES TECNICAS - INSTALACIONES ELECTRICAS	

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 dentro del ambiente, con los accesorios necesarios, de acuerdo con los planos correspondientes.

05.02.02 SALIDA PARA INTERRUPTORES

05.02.02.01 INTERRUPTOR UNIPOLAR SIMPLE PVC SAP 20 mm (LSOH 4 mm²)

05.02.02.02 INTERRUPTOR UNIPOLAR DOBLE PVC SAP 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^oG^o 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 Modus de TICINO.

Materiales:

Los materiales básicos a utilizar en la presente partida consisten en:

Conductor de cobre tipo Sólido LSOH.

Caja rectangular fierro galvanizado 100x55x50 mm.

Placa Interruptor de 1,2 o 3 polos 16A, 220V

Cinta Aislante eléctrica.

Tubo PVC-SAP 20mmΦ.

Curva PVC-SAP 20mmΦ.

Conectores PVC –SAP20mm Φ.

Unión Simple 20mmΦ.

La tubería se instalará empotrada en muros según se indique en los planos del proyecto, deberán conformar un sistema unido mecánicamente de caja a caja o de accesorio a accesorio estableciendo una adecuada continuidad. No son permisibles más de tres curvas de 90° entre caja y caja.

No se permitirán las curvas y/o uniones plásticas hechas en obra. Se utilizará curvas y/o uniones plásticas de fábrica. En todas las uniones a presión se usará pegamento a base de PVC para garantizar la hermeticidad de la misma, la unión de la tubería PVC-SAP con la caja octogonal metálica y caja rectangular metálica, estas irán empotradas dentro del concreto.

Para efectuar el cableado de una manera fácil y sencilla deberá realizarse con parafina a fin de evitar la fricción y el tensionado, que ocasionaría elongamiento que afectaría al PVC protector del cable, originando bajo aislamiento. Finalmente deberá dejarse extremos suficientemente largo para las conexiones



Tubería PVC-P:

Tuberías de PVC-SAP, incluyendo todos los accesorios para tubería plástica PVC que serán del tipo pesado con extremo tipo espiga campana unidas mediante pegamento para tubería de PVC. Las características técnicas de todas las tuberías deberán cumplir con las normas de INDECOPI para instalaciones eléctricas.

Propiedades físicas

Construido en PVC rígido de acuerdo a las normas elaboradas por el INDECOPI, con las siguientes propiedades físicas a 24 C:

Peso específico	144 Kg/dm ³
Resistencia a la tracción	500 Kg/cm
Resistencia a la flexión	700 Kg/cm
Dilatación térmica	0.060°C/mm/m.

 PERÚ Ministerio de Justicia y Derechos Humanos	ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA COMAS - LIMA	 EJE NO PENAL EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO
	ESPECIFICACIONES TECNICAS - INSTALACIONES ELECTRICAS	

Temperatura máxima de trabajo 65°C.
 Temperatura de ablandamiento 80-85 °C.
 Tensión de perforación 35 KV/mm.
 Además, deberá ser totalmente incombustible PVC rígido clase pesada según normas INDECOPI.

Accesorios para electroductos de PVC:

Curvas. - Serán del mismo material que el de la tubería, no está permitido el uso de curvas hechas en la obra, solo se usarán curvas de fábrica de radio normalizado.

Unión tubo a tubo. - Serán del mismo material que el de la tubería, para unir los tubos a presión, llevara una campana en cada en extremo.

Unión tubo a caja normal. - Serán del mismo material que el de la tubería, con campana en un extremo para la conexión a la tubería y sombrero para adaptarse a las paredes interiores de las cajas, permitiendo que la superficie interior tenga aristas redondeadas para facilitar el pase de los conductores.

Pegamento. - Se empleará pegamento especial para PVC, similar a Matusita.

Cinta Aislante:

Denominado también Cinta Aislante de PVC (Vinyl Plastic, Electrical Tape), de dimensiones 19m x 18.3mm x 0.15mm, de color negro.

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.

Cajas para interruptores:

Las cajas serán metálicas del tipo pesado (caso convencional) de 1.6 mm de espesor como mínimo y tendrán siguientes medidas:

Para interruptores 1 o 2 vías Rectangular 100x50x55 mm

Los resultados de los controles técnicos deberán descargarse en el cuaderno de Obra.

METODO DE MEDICIÓN

La unidad de medida será por punto (Pto).

05.02.03 SALIDA PARA TOMACORRIENTE



05.02.03.01 TOMACORRIENTE C/ UN DADO TIPO SCHUKO Y UN DADO REDONDO TIPO ITALIANO C/ LINEA A TIERRA PVC SAP 20 mm EN PARED

05.02.03.02 TOMACORRIENTE C/ UN DADO TIPO SCHUKO Y UN DADO REDONDO TIPO ITALIANO C/ LINEA A TIERRA PVC SAP 20 mm EN FCR

05.02.03.02 TOMACORRIENTE C/ UN DADO TIPO SCHUKO Y UN DADO REDONDO TIPO ITALIANO C/ LINEA A TIERRA, A PRUEBA DE AGUA PVC SAP 20 mm EN PARED

DESCRIPCIÓN:

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

 PERÚ Ministerio de Justicia y Derechos Humanos	ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA COMAS - LIMA	 EJE NO PENAL EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO
	ESPECIFICACIONES TECNICAS - INSTALACIONES ELECTRICAS	

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 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.


 LIOF. ATAHUALPA BERMUDEZ
 ARQUITECTO CAP. 1985
 JEFE DE PROYECTO


 ARQ. OSCAR ZUÑIGA VALENCIA
 GERENTE GENERAL


 DIEGO ALONSO
 PONCE DE LEÓN ZEVALLOS
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 128665

 PERÚ Ministerio de Justicia y Derechos Humanos	ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA COMAS - LIMA	 EJE NO PENAL EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO
	ESPECIFICACIONES TECNICAS - INSTALACIONES ELECTRICAS	

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 dentro de los ambientes, con los accesorios necesarios, de acuerdo con los planos correspondientes.

05.02.04 SALIDA DE FUERZA

05.02.04.01 SALIDA DE FUERZA PARA AIRE ACONDICIONADO DESCRIPCION

Comprende a los puntos que sirven como salidas aire acondicionado, suministro e instalación del equipo, en los lugares que figuran en los planos.

Las salidas serán con puesta a tierra, del tipo para empotrar, en los lugares 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, octogonal 100x40 mm.

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 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

TUBO PVC SAP, INST. ELECTRICAS 20 MM

CURVA PVC SAP INST.ELETRICAS 20MM

UNION SIMPLE PVC SAP INST.ELECTRCIAS 20MM

CONECTORES PVC SAP INST.ELETRICAS 20MM

ALAMBRE LSOH 4mm²

CAJA OCTOGONAL FoGo 100X40MM

AIRE ACONDICIONADO SPLIT 9000 BTU/h

Aire acondicionado tipo Split Control remoto, panel digital LCD, sensor de temperatura ambiente, 4 velocidades del ventilador. Función dormir. Función turbo. Opción deshumidificar. Opción swing. Programa de encendido automático. Ahorra energía

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.

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 dentro del ambiente, con los accesorios necesarios, de acuerdo al plano correspondiente.

05.02.04.02 SALIDA DE FUERZA PARA ASCENSOR DE DISCAPACITADOS DESCRIPCION

Se refiere a la instalación de las salidas de fuerza de acuerdo a la distribución mostrada en el plano.

 PERÚ Ministerio de Justicia y Derechos Humanos	ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA COMAS - LIMA	 EJE NO PENAL EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS - INSTALACIONES ELECTRICAS	

Materiales:

ALAMBRE LSOH 4 mm²
 CAJA RECTANG GALVANIZADA PESADA 100 x 55 x 50 mm
 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
 HERRAMIENTAS MANUALES

Método de Ejecución:

El contratista suministrará e instalará todos los materiales utilizados en esta partida de acuerdo a las Especificaciones Técnicas de Procesos Constructivos, cableando los conductores de cobre en el conjunto de tuberías PVC-P y caja metálica con tapa empotrada en pared al cual se dejarán los cables enrollados para conexión directa al equipo. La canalización de los circuitos se efectuará de acuerdo al recorrido indicado en el plano.

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

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 MEDICIÓN:

La unidad de medida estará dada por punto (pto).

Norma de medición:

El cómputo se efectuará por punto instalado y aprobado por el Especialista en aseguramiento de la calidad.



05.02.05 CAJAS DE PASE

05.02.05.01 CAJA DE PASE CUADRADA DE F°G° 150x150x50mm

05.02.05.02 CAJA DE PASE CUADRADA DE F°G° 250x250x150mm

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.

 PERÚ Ministerio de Justicia y Derechos Humanos	ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA COMAS - LIMA	 EJE NO PENAL EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO
	ESPECIFICACIONES TECNICAS - INSTALACIONES ELECTRICAS	

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.

UNIDAD DE MEDIDA

Se hará de acuerdo a lo normado en el Reglamento Nacional de Metrados, siendo su unidad de medida por Unidad (Und).

05.02.06 CONDUCTORES Y ALIMENTADORES

05.02.06.01 ALIMENTADOR DE TABLERO EXISTENTE A TABLERO DE DISTRIBUCIÓN -(TD) 3-1x16mm² N2XOH+1x10mm²(T)LSOH-35mm PVC-P

05.02.07 TABLEROS

05.02.07.01 TABLERO CON INTERRUPTORES AUTOMATICOS TERMOMAGNETICOS 220V

DESCRIPCION

Se refiere al suministro e instalación de los tableros con los interruptores termo magnéticos y diferenciales, según lo establecido en los planos.

Los tableros serán para empotrar los que se encuentran en los closets eléctricos y empotrar aquellos que se encuentran en muros, con caja de fierro galvanizado, con puerta y cerradura tipo YALE o similar, con barras tripolares y con interruptores automáticos.

El gabinete tendrá tamaño suficiente para ofrecer un espacio libre para el alojamiento de los conductores de por lo menos 10 cm. en todos sus lados para hacer todo el alambrado en ángulo recto.

Los tableros serán instalados como se indique en el plano. Y se unirán con tuberías según corresponda.

Materiales:



- TABLERO CAJA METALICA

Del tipo para empotrar, construido en plancha galvanizada, de 1.6mm de espesor, debiendo traer huecos ciegos (KO) en sus 4 costados, de diámetros variados 15, 20, 25, 35, 40, 50 mm; etc., de acuerdo con los alimentadores y/o circuitos derivados. Las dimensiones de las cajas serán las recomendadas por los fabricantes; deberán tener espacio necesario en los 4 costados, para poder hacer todo el alambrado (peinado) en ángulo recto.

El tablero estará provisto de accesorios y seguros que impidan el paso al interior del mismo de la humedad, de precipitaciones pluviales, de la contaminación ambiental; y deberá tener suficiente resistencia para soportar esfuerzos debidos a sismos.

Las características principales del tablero de distribución serán:

Será fabricado en plancha LAF 1/16”, acabado con pintura epóxica martillado, tipo mural para empotrar, herméticamente, con puerta de acceso frontal, bandeja de fierro galvanizado, tratamiento anticorrosivo, de acuerdo con los detalles constructivos, ubicación de equipos y dimensiones.

 PERÚ Ministerio de Justicia y Derechos Humanos	ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA COMAS - LIMA	 EJE NO PENAL EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS - INSTALACIONES ELECTRICAS	

El fabricante preverá la hermeticidad adecuada para evitar el ingreso de humedad y agua, en épocas de precipitaciones pluviales. El grado de hermeticidad será IP55.

ACABADO

El acabado deberá ser con una mano de pintura epóxica martillado; y dos manos de pintura epóxica gris, como mínimo. La aplicación de la pintura será por pistola y secado al horno.

En el interior de la caja se ubicarán los equipos de protección, medición, control.

Asimismo, las barras irán protegidas por una cubierta aislante transparente, etc.

Para la apertura de la puerta tendrá chapa y llave.

Al final del cableado, se dejarán identificados cada interruptor de acuerdo a su destino, en un directorio a ubicarse en la contratapa metálica.

Colocar sobre la tapa del tablero sticker: "PELIGRO RIESGO ELECTRICO".

CONDICIONES TÉCNICAS PARA LA ADQUISICIÓN Y RECEPCIÓN

a) Relación de materiales

Los tableros han sido clasificados para su fácil identificación en posiciones, como sigue:

Posición	Descripción
01	tablero de distribución

b) Manipuleo y Transporte

El fabricante preverá las condiciones óptimas de manipuleo y transporte de los tableros, a fin de evitar deterioros durante su traslado.

Aquellos tableros que presenten en la recepción, deterioro o desprendimiento de pintura, no serán recepcionados, debiendo ser reemplazados o resanados según sea el caso.

c) Garantía de calidad Técnica

La garantía de calidad técnica (entendida como la obligatoriedad de reposición del material por fallas atribuibles al diseño o al proceso de fabricación), será por un Periodo 1 año, contado a partir de la fecha de la recepción.

d) Inspección, muestreo y Pruebas

Inspección visual

El tablero deberá tener las dimensiones según se especifica en el plano y un estado general aceptable, superficie lisa, adecuado ensamble de las diferentes partes, acabado aceptable.

Los equipos instalados en el tablero serán los indicados en el plano, caso contrario, se rechazará.

e) Ensayos y Pruebas

El fabricante garantizará el pintado de los tableros por un tiempo mínimo de un (1) año.

EXTENSIÓN DEL TRABAJO

Comprende el suministro e instalación del tablero general según especificaciones y planos.



UNIDAD DE MEDIDA

El método de medición será por pieza (Pza.) según lo indicado en los planos y aceptado por la supervisión.


J.F. ATAHUALPA BERMÚDEZ
 ARQUITECTO CAP. 1985
 JEFE DE PROYECTO


ZB CONSULTORES
 ARQ. OSCAR ZUÑIGA VALENCIA
 GERENTE GENERAL


DIEGO ALONSO PONCE DE LEÓN ZEVALLOS
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Req. CIP N° 128665

 PERÚ Ministerio de Justicia y Derechos Humanos	ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA COMAS - LIMA	 EJE NO PENAL EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS - INSTALACIONES ELECTRICAS	

METODO DE MEDICIÓN

El cómputo será por cantidad de piezas, indicando las características generales del Tablero, que deberá incluir todos los elementos que lo integran.

05.02.08 INTERRUPTORES TERMOMAGNÉTICOS

05.02.08.01 INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO 3X63A DEL TIPO TORNILLO

05.02.08.02 INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO 3X20A DEL TIPO TORNILLO

05.02.08.03 INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO 2X32A DEL TIPO TORNILLO

05.02.08.04 INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO 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 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.


LIOF. ATAHUALPA BERMUDEZ
 ARQUITECTO CAP. 1985
 JEFE DE PROYECTO


ZB CONSULTORES
 ARQ. OSCAR ZUÑIGA VALENCIA
 GERENTE GENERAL


DIEGO ALONSO PONCE DE LEÓN ZEVALLOS
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Req. CIP N° 128665

 PERÚ Ministerio de Justicia y Derechos Humanos	ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA COMAS - LIMA	 EJE NO PENAL EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO
	ESPECIFICACIONES TECNICAS - INSTALACIONES ELECTRICAS	

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

MÉTODO DE MEDICIÓN

La forma de medida será por pieza (Pza), que será medido con el suministro e instalación de los interruptores al interior de los tableros, de acuerdo a los planos correspondientes.

05.02.08.05 INTERRUPTOR DIFERENCIAL 30mA 2x25A

05.02.08.06 INTERRUPTOR DIFERENCIAL 30mA 2x40A

05.02.08.07 INTERRUPTOR DIFERENCIAL 30mA 4x25A

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.

 PERÚ Ministerio de Justicia y Derechos Humanos	ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA COMAS - LIMA	 EJE NO PENAL EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO
	ESPECIFICACIONES TECNICAS - INSTALACIONES ELECTRICAS	

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

MÉTODO DE MEDICIÓN

La forma de medida será por Pieza (pza), que será medido con el suministro e instalación de los interruptores al interior de los tableros, de acuerdo a los planos correspondientes.

05.03.00 ARTEFACTOS DE ALUMBRADO

DESCRIPCIÓN:

Se refiere al suministro y colocación del artefacto indicado en estas partidas a la salida correspondiente, incluyendo materiales y trabajos necesarios para la debida conexión a la caja de salida y las pruebas respectivas para el correcto funcionamiento del artefacto.

Las pruebas de funcionamiento de todos los artefactos serán mínimo de 24 horas.

MATERIALES:

Según listado de cuadro de artefactos de iluminación.

SISTEMA CONSTRUCTIVO

Todos los artefactos deben incluir accesorios de montaje en caja octagonal tales como platina, pernos, etc. Para el tipo spot Light o similar, las cajas octogonales serán profundas, mínimo 15 cm.

Para la ejecución de esta partida se seguirá las indicaciones y recomendaciones del fabricante.

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

05.03.01 LUMINARIA TIPO PANEL LED 60x60 DE 46W, ADOSADA A TECHO, LAMPARA LED 78S TWH-3100

DESCRIPCION

Artefacto con carcasa de plástico. Con 1 lámpara LED 78S TWH-3100, de alto factor de potencia. Similar al tipo SMARTBALANCE del catálogo Philips.



MÉTODO DE MEDICIÓN

Por Unidad (und), incluye la lámpara y sus aditamentos, colocado correctamente y al verificar su funcionamiento.

05.03.02 LUMINARIA TIPO PANEL LED 60x60 DE 72W, ADOSADA A TECHO, LAMPARA LED 78S TWH-4000

DESCRIPCION

Artefacto con base metálica de aluminio, construido en plancha de acero 0.4mm esmaltado en color blanco al horno. Con 1 lámpara LED 78S TWH-

 PERÚ Ministerio de Justicia y Derechos Humanos	ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA COMAS - LIMA	 EJE NO PENAL EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO
	ESPECIFICACIONES TECNICAS - INSTALACIONES ELECTRICAS	

4000, de alto factor de potencia. Similar al tipo SMARTBALANCE del catálogo Philips.

MÉTODO DE MEDICIÓN

Por Unidad (und), incluye la lámpara y sus aditamentos, colocado correctamente y al verificar su funcionamiento.

05.03.03 LUMINARIA TIPO DOWNLIGHT LED DE 12W, 1 LAMPARA LED 10S DESCRIPCION

Artefacto con base metálica de aluminio, construido en plancha de acero 0.4mm esmaltado en color blanco al horno. Con 1 lámpara LED 10S, de alto factor de potencia. Similar al tipo CORELINE del catálogo Philips.

MÉTODO DE MEDICIÓN

Por Unidad (und), incluye la lámpara y sus aditamentos, colocado correctamente y al verificar su funcionamiento.

05.03.04 LUMINARIA TIPO DOWNLIGHT LED DE 22W, 1 LAMPARA LED 20S DESCRIPCION

Artefacto con base metálica de aluminio, construido en plancha de acero 0.4mm esmaltado en color blanco al horno. Con 1 lámpara LED 20S, de alto factor de potencia. Similar al tipo CORELINE del catálogo Philips.

MÉTODO DE MEDICIÓN

Por Unidad (und), incluye la lámpara y sus aditamentos, colocado correctamente y al verificar su funcionamiento.

05.03.05 LUZ DE EMERGENCIA 2x25A

Artefacto para sobreponer. Contiene dos luminarias de 2X25W, de 4 horas de funcionamiento, automática, con baterías selladas libre de mantenimiento de plomo calcio. Estructura de metal resistente al calor. Encendido de luminarias con interruptores independientes.

Construida bajo estándares de seguridad contra incendio de 220 v. Se colocará a la altura de 2.20 m. sobre el nivel del piso terminado.

MÉTODO DE MEDICIÓN

Por Unidad (und), incluye la lámpara y sus aditamentos, colocado correctamente y al verificar su funcionamiento.

05.04 EQUIPOS ELECTRICOS Y MECANICOS 05.04.01 SUMINISTRO E INSTALACION DE ASCENSOR DE DISCAPACITADOS DESCRIPCION

Ascensor tipo plataforma de media cabina, para 2 paradas (subida y llegada), con capacidad de carga mínima de soportar 200 kg
Dimensiones de plataforma: 0.80m x 1.20 m
con barandas de seguridad a 0.90 m altura




DIEGO ALONSO
PONCE DE LEÓN ZEVALLOS
INGENIERO ELECTRICISTA
Req. CIP N° 128665

Pit: 0.10 m aprox
 Recorrido vertical: 1.15m aprox
 Entrada y salida opuestas a 180°
 Piso; antideslizante de alto tránsito
 Puerta de piso: Batiente con marco en perfil de aluminio.
 Puertas de cabina: Batiente con marco en perfil de aluminio
 Botonera de piso: En dos pisos y cabina
 Sala de máquina: El motor y tablero se ubicarán en el lugar mejor adecuado.
 Fuerza eléctrica: 220/380 V, 60hz trifásico



MÉTODO DE MEDICIÓN

La Unidad de medida, será por unidad (und.), medido al verificar que el equipo se encuentre instalado y en funcionamiento.

- 05.04.02 SUMINISTRO E INSTALACION DE EQUIPO DE AIRE ACONDICIONADO 12000 BTU/H**
05.04.03 SUMINISTRO E INSTALACION DE EQUIPO DE AIRE ACONDICIONADO 18000 BTU/H
05.04.04 SUMINISTRO E INSTALACION DE EQUIPO DE AIRE ACONDICIONADO 36000 BTU/H
DESCRIPCION



Se refiere al suministro e instalación de equipo de aire acondicionado de 12000 BTU, 18000 BTU y 36000 BTU de capacidad de refrigeración, que serán ubicados de acuerdo a lo señalado en los planos. De colocación horizontal, fabricado con estructura metálica y/o PVC, de funcionamiento automático.

Características generales

Equipo evaporador: Estructura metálica y/o de PVC, rejilla de ventilación al lado inferior y rejilla de absorción en la parte de arriba, cuenta con reinicio automático, ruido bajo, barrido de aire, memoria de posición de la persiana y flujo de aire 3D además cuenta con varias velocidades de ventilación.
 Equipo condensador: Estructura de Metal pintado al horno, internamente se compone de 3 hélices y mallas metálicas como filtro externo, cuenta con filtro de protección de válvula, requiere certificación AHRI.

Material:

PVC/Metal
 Alimentación (voltaje) 220 V
 Alto: 59.5 cm Ancho: 35.8 cm
 Capacidad de refrigeración 12000 BTU
 Consumo 1400 W
 Potencia 1200 a 1250 W
 Encendido Electrónico
 Funciones Frío
 Sistema de enfriamiento

 PERÚ Ministerio de Justicia y Derechos Humanos	ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA COMAS - LIMA	 EJE NO PENAL EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS - INSTALACIONES ELÉCTRICAS	

Gas refrigerante R410A
Frio Solo
Tipo de aire acondicionado: Split
Con temporizador

Es recomendable mantenimiento periódico general del equipo y sea realizado por especialistas.
El costo incluye la participación del personal especializado, los materiales y las herramientas requeridas para la instalación.

MÉTODO DE MEDICIÓN

La Unidad de medida, será por unidad (und.), medido al verificar que el equipo se encuentre instalado y en funcionamiento.

05.05 VARIOS DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS

05.05.01 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 mA, 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 MEDICIÓN:

La unidad de medida será por unidad (Und.)


LIOF. ATAHUALPA BERMUDEZ
 ARQUITECTO CAP. 1985
 JEFE DE PROYECTO


ZB CONSULTORES
 ARQ. OSCAR ZUÑIGA VALENCIA
 GERENTE GENERAL


DIEGO ALONSO PONCE DE LEÓN ZEVALLOS
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 128665

 <p>PERÚ Ministerio de Justicia y Derechos Humanos</p>	<p>ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA COMAS – LIMA.</p>	 <p>EJE NO PENAL EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO</p>
--	--	--

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE REDES Y COMUNICACIONES



JULIO F. ATAHUALPA BERMUDEZ
ARQUITECTO CAP. 1985
JEFE DE PROYECTO



**UNIDAD EJECUTORA 003:
PROGRAMA MODERNIZACIÓN DEL SISTEMA DE ADMINISTRACIÓN DE JUSTICIA**

**ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA
EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA
DEL CENTRO ALEGRA COMAS - LIMA**



REDES Y COMUNICACIONES

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS


JULIO F. ATAHUALPA BERMUDEZ
ARQUITECTO CAP. 1986
JEFE DE PROYECTO


ARG. OSCA ZUÑIGA VALENCIA
GERENTE GENERAL


HECTOR FRANCISCO
GUERRA CARRASCO
INGENIERO ELECTRONICO
Reg. CIP N° 38654

 PERÚ Ministerio de Justicia y Derechos Humanos	ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTRA DEL CENTRO ALEGRA COMAS - LIMA	 EJE NO PENAL EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REDES Y COMUNICACIONES	

CONTENIDO

06 REDES Y COMUNICACIONES		
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.	m
06.01.02	SALIDA DE CABLEADO ESTRUCTURADO	
06.01.02.01	SALIDA SIMPLE PARA DATOS, EN CAJA DE 100X100X50 MM (WXHXD) - ADOSADA	und
06.01.02.02	SALIDA SIMPLE PARA CAMARAS IP (BULLET, MINI DOMO) EN CAJA DE 100x100x50mm (WxHxD) - ADOSADO	und
06.01.02.03	SALIDA SIMPLE PARA ACCESS POINT, EN CAJA 100X100X50 MM (WXHXD) - ADOSADO	und
06.01.02.04	CONECTOR JACK RJ45 CATEGORÍA 6A	und
06.01.02.05	FACEPLATE	und
06.01.03	CANALIZACIONES	
06.01.03.01	TUBERIAS Y ACCESORIOS	
06.01.03.01.01	TUBERÍA DE PVC-P DE 1/2"Ø. LONGITUD 3M.	m
06.01.03.01.02	CURVA 90° DE PVC-P DE 1/2" Ø	und
06.01.03.01.03	UNIÓN PVC-P DE 1/2" Ø	und
06.01.03.02	CANALETAS Y ACCESORIOS	
026.01.03.02.01	CANALETA DE PVC 25 x 25 mm (INC. ACCESORIOS)	m
06.01.03.03	CAJAS DE PASE	
06.01.03.03.01	CAJA DE PASE 100X100X50 ADOSADA	und
06.01.03.03.02	CAJA DE PASE 150X150X100 ADOSADA	und
06.01.04	GABINETE DE COMUNICACIONES	
06.01.04.01	GABINETE DE TELECOMUNICACIONES PARED DE 18 RU.	und
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
06.02.01.02	ACCESS POINT, CON UN (01) PUERTO RJ-45 10/100BASET POE.	und
06.02.01.03	UNIDAD DE DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA (PDU) PARA GABINETES DE TELECOMUNICACIONES	und
06.02.01.04	UPS RACKABLE	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	und




JULIO F. ATAHUALPA BERNÁIZ
 ARQUITECTO CAP. 1985
 JEFE DE PROYECTO


ZB CONSULTORES
 ARQ. OSCAR ZUÑIGA VALENCIA
 GERENTE GENERAL

Consultor:

ZB CONSULTORES SAC


HECTOR FRANCISCO GUERRA CARRASCO
 INGENIERO ELECTRONICO
 Reg. CIP N° 38654

 PERÚ Ministerio de Justicia y Derechos Humanos	ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTRA DEL CENTRO ALEGRA COMAS - LIMA	 EJE NO PENAL EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REDES Y COMUNICACIONES	

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 2 m	und
06.02.02.03	PATCH PANEL CONVENCIONAL DE 24 PUERTOS CATEGORÍA 6A CON CONECTORES DEL TIPO RJ45	und
06.02.02.04	ORDENADOR HORIZONTAL DE CABLES, 2 RU	und
06.02.02.05	ORDENADOR HORIZONTAL DE CABLES, 1 RU	und
06.03	SISTEMA DE CCTV	
06.03.01	CÁMARA DOMO FIJO PARA INTERIORES	
06.03.02	CAMARA TIPO BULLET IP FIJA	und
06.03.03	SERVIDOR DE PROCESAMIENTO Y ALMACENAMIENTO DEL VIDEO	und
06.03.04	ESTACIÓN DE MONITOREO Y SUPERVISIÓN. INCLUYEN UN MONITOR 32" Y ACCESORIOS.	und
06.04	SISTEMA DE DETECCION Y ALARMA DE INCENDIOS	
06.04.01	EQUIPOS E INSTRUMENTOS DEL SISTEMA DE DETECCIÓN Y ALARMA DE INCENDIOS	
06.04.01.01	PANEL CENTRAL DE ALARMA DE INCENDIOS (FACP) ANALÓGICO , DEBERÁ CONTAR CON UN CIRCUITO SLC DE LAZO DE SEÑALIZACIÓN	und
06.04.01.02	DETECTORES DE HUMO ADOSADO A TECHO	und
06.04.01.03	ESTACION MANUAL DE NOTIFICACIÓN.	und
06.04.01.04	SIRENA CON LUZ ESTROBOSCÓPICA ADOSADA	und
06.04.02	CABLES	
06.04.02.01	CABLE FPLR 16 AWG	m
06.04.03	CANALIZACIONES	
06.04.03.01	TUBERIAS Y ACCESORIOS	
06.04.03.01.01	TUBERÍA DE EMT DE 1/2" Ø. LONGITUD 3M Y ACCESORIOS	und
06.04.03.02	CAJAS DE PASE	
06.04.03.02.01	CAJA DE PASE 100X100X50 ADOSADA	und
06.05	CERTIFICACION DEL SISTEMA	
06.05.01	CERTIFICACIÓN SISTEMA DE CABLEADO ESTRUCTURADO	und
06.05.02	CONFIGURACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE SISTEMA DE CCTV	und
06.05.03	CONFIGURACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE SISTEMA DE DETECCIÓN Y ALARMA DE INCENDIOS	und



[Handwritten Signature]
JULIO F. ATAHUALPA BERNARDEZ
 ARQUITECTO CAP. 1985
 JEFE DE PROYECTO

ZB CONSULTORES
ARQ. OSCAR ZUÑIGA VALENCIA
 GERENTE GENERAL

Consultor:

ZB CONSULTORES SAC

[Handwritten Signature]
 HECTOR FRANCISCO GUERRA CARRASCO
 INGENIERO ELECTRONICO
 Reg. CIP N° 38654

 PERÚ Ministerio de Justicia y Derechos Humanos	ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTRA DEL CENTRO ALEGRA COMAS - LIMA	 EJE NO PENAL EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REDES Y COMUNICACIONES	

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE INSTALACIONES DE REDES Y COMUNICACIONES

SISTEMA CABLEADO ESTRUCTURADO (SCE), SISTEMA DE CCTV Y SISTEMA DE DETECCIÓN Y ALARMA DE CONTRA INCENDIO

06 REDES Y COMUNICACIONES

INSTALACIONES DE COMUNICACIONES SISTEMA CABLEADO ESTRUCTURADO (SCE), SISTEMA DE CCTV Y SISTEMA DE DETECCIÓN Y ALARMA DE CONTRA INCENDIO

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 COMAS - LIMA"

Alcance

Presentar la descripción de las características técnicas de los elementos que conforman los Sistemas de Comunicaciones, Circuito Cerrado de Televisión (CCTV) y Detección y Alarma de Incendios.

Ubicación del lugar

Ubicación : Pasaje Neptuno s/n, Centro Comunal INABIF.
 Urbanización : Año Nuevo
 Distrito : Comas
 Provincia : Lima
 Región : Lima

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.


 JULIO F. ATAHUALPA BERNUDEZ
 ARQUITECTO CAP. 1985
 JEFE DE PROYECTO


 ARQ. OSCAR ZUÑIGA VALENCIA
 GERENTE GENERAL

 PERÚ Ministerio de Justicia y Derechos Humanos	ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTRA DEL CENTRO ALEGRA COMAS - LIMA	 EJE NO PENAL EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REDES Y COMUNICACIONES	

- 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 Gbps.
- 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


JULIO F. ATAHUALPA BERNUÉS
 ARQUITECTO CAP. 1985
 JEFE DE PROYECTO

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.

DESCRIPCIÓN

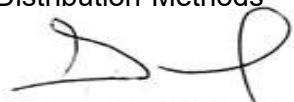
Se refiere al suministro de cable de cobre sólido F/UTP categoría 6A que se instalará para los puntos de red de voz, datos y video, según se indican en los planos de la especialidad de seguridad electrónica y comunicaciones.



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.
- Manual BICSI TDMM 12th: “Telecommunications Distribution Methods Manual 12th Edition.


ZB CONSULTORES
 ARQ. OSCAR ZUÑIGA VALENCIA
 GERENTE GENERAL


 HECTOR FRANCISCO
 GUERRA CARRASCO
 INGENIERO ELECTRONICO
 Reg. CIP N° 38654

 PERÚ Ministerio de Justicia y Derechos Humanos	ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTRA DEL CENTRO ALEGRA COMAS - LIMA	 EJE NO PENAL EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REDES Y COMUNICACIONES	

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 Especialista en aseguramiento de la 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 100X100X50 MM (WXHXD) ADOSADA

06.01.02.02 SALIDA SIMPLE PARA CAMARAS IP (BULLET, MINI DOMO) EN CAJA DE 100x100x50mm (WxHxD) - ADOSADA

06.01.02.03 SALIDA SIMPLE PARA ACCESS POINT, EN CAJA 100X100X50 MM (WXHXD) - ADOSADO

DESCRIPCIÓN



La presente descripción se refiere al suministro e instalación de las Cajas metálicas de fierro galvanizado tipo pesado y accesorios que forman las salidas adosadas para los puntos de red del Sistema de DATOS (Incluye salidas para cámaras IP y Access Points); y las Cajas de PVC que forman las salidas adosadas.

Respecto de las cajas metálicas, esta especificación cubre los requerimientos técnicos para la fabricación, pruebas y suministro de Cajas de fierro galvanizado para salidas de utilización para los puntos de red del Sistema de DATOS. Los trabajos incluirán el diseño, detalles de fabricación y pruebas de las cajas metálicas para salidas y accesorios listas para ser instalados y entrar en servicio conforme a esta especificación. Se instalarán donde los planos lo indiquen.

NORMAS


JULIO F. ATAHUALPA BERNUIZ
 ARQUITECTO CAP. 1985
 JEFE DE PROYECTO


ZB CONSULTORES
 ARQ. OSCAR ZUÑIGA VALENCIA
 GERENTE GENERAL

 PERÚ Ministerio de Justicia y Derechos Humanos	ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTRA DEL CENTRO ALEGRA COMAS - LIMA	 EJE NO PENAL EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REDES Y COMUNICACIONES	

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 in situ.

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.

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 JACKS 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.


JULIO F. ATAHUALPA BERNUIZ
ARQUITECTO CAP. 1985
JEFE DE PROYECTO


ARQ. OSCAR ZUÑIGA VALENCIA
GERENTE GENERAL

 PERÚ Ministerio de Justicia y Derechos Humanos	ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTRA DEL CENTRO ALEGRA COMAS - LIMA	 EJE NO PENAL EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REDES 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: "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/dobleces del cable F/UTP.
- Deberá contar con soporte e indicadores para cableado tipo T568A y/o T568B.
- Debe ofrecer soporte a cables de 26 a 22AWG; compatible con terminaciones T-568A y T-568B, de acuerdo con la norma ANSI/TIA-568.2-D;
- Debe cumplir con los requisitos en cuanto a la tasa máxima de componentes que no agredan al medio ambiente conforme a la norma RoHS.
- La terminación de los conectores debe proporcionar flexibilidad a la instalación.

Controles de calidad

Para la presente partida debe realizarse los controles técnicos a los materiales suministrados y al control de ejecución de la instalación de las mismas. Si el resultado de las pruebas fuera inferior al especificado, el Contratista corregirá por su cuenta los defectos encontrados y se efectuarán nuevas pruebas conforme lo indique el Especialista en aseguramiento de la calidad.

MÉTODO DE MEDICIÓN

La unidad de medición es por unidad (und).

06.01.02.05 FACEPLATE

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.


JULIO F. ATAHUALPA BERNÁDEZ
 ARQUITECTO CAP. 1985
 JEFE DE PROYECTO


ZB CONSULTORES
 ARQ. OSCAR ZUÑIGA VALENCIA
 GERENTE GENERAL

 PERÚ Ministerio de Justicia y Derechos Humanos	ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTRA DEL CENTRO ALEGRA COMAS - LIMA	 EJE NO PENAL EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REDES Y COMUNICACIONES	

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 Especialista en aseguramiento de la 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

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.


JULIO F. ATAHUALPA BERMÚDEZ
 ARQUITECTO CAP. 1985
 JEFE DE PROYECTO


ZB CONSULTORES
 ARQ. OSCAR ZUÑIGA VALENCIA
 GERENTE GENERAL

 PERÚ Ministerio de Justicia y Derechos Humanos	ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTRA DEL CENTRO ALEGRA COMAS - LIMA	 EJE NO PENAL EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REDES Y COMUNICACIONES	

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS MÍNIMAS:

- Peso específico: 1,440 kg/dm³.
- Resistencia a la tracción: 500 - 520 kg/cm².
- Resistencia a la flexión: 700 – 900 kg/cm².
- Resistencia a la compresión: 600 – 700 kg/cm².
- Módulo de elasticidad: 2.2 – 2.8 x 10⁻⁵ kg/cm².
- Coefic. dilatación térmica: 0.080/mm/m/°C
- Temp. máxima de trabajo: 65°C
- Temp. de ablandamiento: 80 – 85°C
- Tensión de perforación: 35 KV/mm
- Resistencia a la combustión: Incombustible
- Constante dieléctrica: 3.4 (1000 cps).

Diámetro Nominal (Pulg.)	Longitud Total (Metros)	SAP				
		ϕ Nominal	ϕ Real	Longitud Util (metros)	Espesor (mm)	Peso Aprox.
(pulg.)	(mm)	(mm)	(mm)	(metros)	(mm)	kg x Tub
3/4	3.00	20	26.50	2.98	1.80	0.658
1	3.00	25	33.00	2.97	1.80	0.831
1 1/4	3.00	35	42.00	2.97	2.00	1.186
1 1/2	3.00	40	48.00	2.96	2.30	1.557
2	3.00	50	60.00	2.96	2.80	2.372
2 1/2	3.00	65	73.00	2.95	3.50	3.604
3	3.00	80	88.50	2.94	3.80	4.767
4	3.00	100	114.00	2.93	4.00	6.515



Cada tubo tendrá un extremo del tipo campana y el otro del tipo espiga, el pegamento será a base de PVC, deberá ser especialmente para unir tuberías y accesorios de PVC. Se usará el pegamento del mismo fabricante de los tubos. Las tuberías o ductos a emplearse en el proyecto serán del tipo PVC-SAP resistentes a la humedad, agentes químicos, retardante al fuego resistente a los impactos y aplastamiento, deformaciones producidas por el calor en condiciones normales de trabajo, los empalmes entre tuberías deberán realizarse con uniones del mismo material, la sección mínima permitida será de 20 mm mínimo.

El proceso de instalación deberá satisfacer los siguientes requisitos básicos:

- Deberán formar un sistema unido mecánicamente de caja a caja, o de accesorio a accesorio, estableciendo una adecuada continuidad en la red del entubado.
- No se permitirá la formación de trampas o bolsas para evitar la acumulación de humedad.


JULIO F. ATAHUALPA BERMÚDEZ
 ARQUITECTO CAP. 1985
 JEFE DE PROYECTO


ZB CONSULTORES
 ARQ. OSCAR ZUÑIGA VALENCIA
 GERENTE GENERAL

 PERÚ Ministerio de Justicia y Derechos Humanos	ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTRA DEL CENTRO ALEGRA COMAS - LIMA	 EJE NO PENAL EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REDES Y COMUNICACIONES	

- Las tuberías deben estar completamente libres de contacto con tuberías de otros tipos de instalaciones y no se permitirá su instalación a menos de 30 cm. de distancia de las tuberías de agua fría y desagüe.
- No se permitirá instalar más de 03 curvas de 90° entre caja y caja, debiendo colocarse una caja intermedia.
- El diámetro mínimo permitido para la tubería pesada será de 20 mm.
- Las tuberías enterradas directamente en el terreno deberán ser colocadas como mínimo a 0.60 m de profundidad respecto al 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 in situ.

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 in situ.

CONEXIONES A CAJA. Para unir las tuberías con las cajas metálicas galvanizadas, se utilizará dos piezas de PVC tipo pesado "P" originales de fábrica:

- a) Una copla "Unión tubo a tubo" en donde se embutirá la tubería que se conecta a la caja metálica.
- b) Una conexión a caja o "Campana" que se instalará en la entrada pre cortada "KO" de la caja de hierro 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° in situ. 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.


JULIO F. ATAHUALPA BERMÚDEZ
 ARQUITECTO CAP. 1985
 JEFE DE PROYECTO


ZB CONSULTORES
 ARQ. OSCAR ZUÑIGA VALENCIA
 GERENTE GENERAL

 PERÚ Ministerio de Justicia y Derechos Humanos	ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTRA DEL CENTRO ALEGRA COMAS - LIMA	 EJE NO PENAL EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REDES Y COMUNICACIONES	

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.

06.01.03.02 CANALETAS Y ACCESORIOS

DESCRIPCION

Se utilizarán canaletas de dimensiones estandarizadas para uso en el proyecto en 25x25 mm

Esta canalización se instalará fijándose firmemente mediante pernos instalados en el interior de la canaleta.

Es responsabilidad del contratista la adquisición e instalación de los accesorios necesarios para el correcto ruteo e instalación de la canaleta adosada a muros, tales como:

- Curva externa "l", para canaleta (25x25 mm).
- Unión para canaleta (25x25 mm).
- Curva tipo "t", para canaleta (25x25 mm).

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 ADOSADA

06.01.03.03.02 CAJA DE PASE 150X150X100 ADOSADA

DESCRIPCIÓN

Esta especificación cubre los requerimientos técnicos para la fabricación, pruebas y suministro de Cajas metálicas de fierro galvanizado pesado 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).


JULIO F. ATAHUALPA BERNALDEZ
 ARQUITECTO CAP. 1985
 JEFE DE PROYECTO


ZB CONSULTORES
 ARQ. OSCAR ZUÑIGA VALENCIA
 GERENTE GENERAL


 HECTOR FRANCISCO
 GUERRA CARRASCO
 INGENIERO ELECTRONICO
 Reg. CIP N° 38654

 PERÚ Ministerio de Justicia y Derechos Humanos	ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTRA DEL CENTRO ALEGRA COMAS - LIMA	 EJE NO PENAL EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REDES Y COMUNICACIONES	

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Todas las cajas para salidas de comunicaciones, detectores de humo, detectores de temperatura, estaciones manuales, bocinas, salidas de cámaras de video vigilancia y otras consideradas en el presente Proyecto, serán estampados en una sola pieza de fierro galvanizado en caliente tipo pesado de 1.588 mm (1/16") de espesor mínimo, con entradas pre cortadas "KO" para tubería de 25 mm de diámetro como mínimo y con las orejas para fijación, no se aceptarán orejas soldadas.

Todas las cajas metálicas serán a prueba de polvo y salpicadura de agua, con protección clase IP55 como mínimo.

Todas las cajas deberán estar provistas en sus cuatro caras laterales con entradas pretroqueladas para recibir los diámetros de las tuberías proyectadas. Las cajas de paso llevarán, además, tapas del mismo material fijado con tornillos métricos de seguridad A2 TORX según DIN7991 el cual requerirá punta especial para apretar y aflojar, para aplicaciones exteriores y antivandálicas, como es el caso al realizarse las instalaciones en un establecimiento penitenciario.

Para el caso de tuberías adosadas, alternativamente podrá emplearse cajas estancas con su tapa, fabricadas de policloruro de vinilo (PVC) pesado, con grado de protección IP 66 y 67 (según indicaciones de los planos), altamente resistente al impacto, con entradas de cables pretroqueladas, tornillos del mismo material de cierre rápido, de dimensiones similares a las medidas normalizadas metálicas.

Las cajas con dimensiones mayores a 200 mm, serán construidas con plancha de fierro galvanizado zin-grip pesado de 2.381mm (3/32") de espesor mínimo, cuadrada, provista con su correspondiente tapa hermética del mismo material con empaquetadura de Neoprene a prueba de polvo y salpicadura de agua, con grado de protección indicada en los planos, que será fijada con stove-bolts cadmiado, para lo cual se soldará una tuerca al interior del borde de la caja con la debida protección de pintura anticorrosiva o epóxica. El cerramiento de la tapa de las cajas será igualmente con tornillos métricos de seguridad A2 TORX según DIN7991.

CONTROL DE CALIDAD

Las cajas deberán ser sometidas a las pruebas de acuerdo con los procedimientos indicados en las normas aplicables listadas anteriormente.

El fabricante o proveedor, deberá ejecutar todas las pruebas de rutina indicadas en las normas, así como, cualquier otra prueba necesaria para asegurar la conformidad con estas especificaciones.

El fabricante o proveedor deberá proporcionar junto con su oferta un listado de las pruebas a realizar.

El método de prueba deberá ser especificado haciendo referencia a la norma aplicable o dando una descripción del método de prueba.

MÉTODO DE EJECUCIÓN



El contratista suministrará e instalará las cajas de F°G°, empotradas o adosadas (según indicaciones de los planos) en la infraestructura de acuerdo a las Especificaciones Técnicas de cada material.

MÉTODO DE MEDICIÓN

La MÉTODO DE MEDICIÓN estará dada por unidad (und.)


JULIO F. ATAHUALPA BERNUÉS
 ARQUITECTO CAP. 1985
 JEFE DE PROYECTO


ZB CONSULTORES
 ARQ. OSCAR ZUÑIGA VALENCIA
 GERENTE GENERAL

 PERÚ Ministerio de Justicia y Derechos Humanos	ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTRA DEL CENTRO ALEGRA COMAS - LIMA	 EJE NO PENAL EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REDES Y COMUNICACIONES	

06.01.04 GABINETE DE COMUNICACIONES

06.01.04.01 GABINETE DE TELECOMUNICACIONES PARED 18 RU

DESCRIPCIÓN

Esta especificación cubre los requerimientos técnicos para la fabricación, pruebas y suministro del Gabinete de Telecomunicaciones.

Los trabajos incluirán el diseño, detalles de fabricación y pruebas gabinete de telecomunicaciones para ser instalado y entrar en servicio conforme a esta especificación.

NORMATIVA

El suministro deberá cumplir con la edición vigente, en la fecha de la Licitación, de las siguientes Normas:

- Código Nacional de Electricidad.
- National Electrical Code (NEC).

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Gabinete de telecomunicaciones de pared de 18 RU, para montaje de equipos y accesorios de cableado estructurado.
- Dimensiones aproximadas: 870 mm x 535 mm x 540 mm (HxWxD) 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.


JULIO F. ATAHUALPA BERNALDEZ
 ARQUITECTO CAP. 1985
 JEFE DE PROYECTO


ZB CONSULTORES
 ARQ. OSCAR ZUÑIGA VALENCIA
 GERENTE GENERAL

 PERÚ Ministerio de Justicia y Derechos Humanos	ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTRA DEL CENTRO ALEGRA COMAS - LIMA	 EJE NO PENAL EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REDES Y COMUNICACIONES	

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 MÉTODO DE MEDICIÓN estará dada por unidad (und.)

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.

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.



Protocolos Instalados:

-RMON o sFlow o Netflow u Openflow.

-SNMP v2c y v3.


JULIO F. ATAHUALPA BERNUDEZ
ARQUITECTO CAP. 1985
JEFE DE PROYECTO


ZB CONSULTORES
ARQ. OSCAR ZUÑIGA VALENCIA
GERENTE GENERAL

 PERÚ Ministerio de Justicia y Derechos Humanos	ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTRA DEL CENTRO ALEGRA COMAS - LIMA	 EJE NO PENAL EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REDES Y COMUNICACIONES	

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.

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.

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 Especialista en aseguramiento de la 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 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".


JULIO F. ATAHUALPA BERMÚDEZ
ARQUITECTO CAP. 1985
JEFE DE PROYECTO


ARQ. OSCAR ZUÑIGA VALENCIA
GERENTE GENERAL

 PERÚ Ministerio de Justicia y Derechos Humanos	ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTRA DEL CENTRO ALEGRA COMAS - LIMA	 EJE NO PENAL EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REDES Y COMUNICACIONES	

- 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 (1000 Mbps o superior.)

Banda de radio de 2,4 GHz (600 Mbps o superior),

Rendimiento

Soporte para doscientos cincuenta (250) dispositivos cliente por radio y ocho (08) BSSID por Radio

IPv6 Soporte de IPv6

Seguridad 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.

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 Especialista en aseguramiento de la calidad.

MÉTODO DE MEDICIÓN

La unidad de medición es por unidad (und).


JULIO F. ATAHUALPA BERNALDEZ
 ARQUITECTO CAP. 1985
 JEFE DE PROYECTO


ZB CONSULTORES
 ARQ. OSCAR ZUÑIGA VALENCIA
 GERENTE GENERAL

 PERÚ Ministerio de Justicia y Derechos Humanos	ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTRA DEL CENTRO ALEGRA COMAS - LIMA	 EJE NO PENAL EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REDES Y COMUNICACIONES	

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 Especialista en aseguramiento de la calidad.

MÉTODO DE MEDICIÓN

La unidad de medición es por unidad (und).

06.02.01.04 UPS RACKEABLE

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. 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.


JULIO F. ATAHUALPA BERMUDEZ
ARQUITECTO CAP. 1985
JEFE DE PROYECTO


CONSULTORES
ARQ. OSCAR ZUÑIGA VALENCIA
GERENTE GENERAL

 PERÚ Ministerio de Justicia y Derechos Humanos	ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTRA DEL CENTRO ALEGRA COMAS - LIMA	 EJE NO PENAL EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REDES Y COMUNICACIONES	

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 Especialista en aseguramiento de la 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 2 M.

06.02.02.03 PATCH PANEL CONVENCIONAL DE 24 PUERTOS CATEGORÍA 6A CON CONECTORES DEL TIPO RJ45.

DESCRIPCIÓN

Se refiere al suministro de los patch cord a instalarse en los patch panels existentes para la conexión entre las estaciones de trabajo, impresora, teléfonos IP y cámaras de video vigilancia con los switch correspondientes. Para el caso de los puntos de red para PC e impresoras se utilizará patch cords de color blanco, para los teléfonos IP serán patch cords de color azul y finalmente para las cámaras de video vigilancia serán patch cord de color rojo.

NORMAS

El suministro deberá cumplir con la edición vigente, en la fecha de la Licitación, de las siguientes Normas:



- Estándar ANSI/TIA-569-D: "Commercial Building Standard for Telecommunications Pathways and Spaces".
- Manual BICSI TDMM 12th: "Telecommunications Distribution Methods Manual 12th Edition.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Ser ensamblados en fábrica y su transmisión haya sido probada al 100% con un analizador de redes grado laboratorio para un desempeño apropiado a 500 MHz (el fabricante deberá garantizar su compatibilidad para enlaces categoría 6 A) y operación con 10GBASE-T.
- Ser del tipo F/UTP y deberá exceder todos los requerimientos del estándar para Categoría 6 A ANSI/TIA-568-D.2 y además a ISO/IEC


JULIO F. ATAHUALPA BERMÚDEZ
ARQUITECTO CAP. 1985
JEFE DE PROYECTO


ZB CONSULTORES
ARQ. OSCAR ZUÑIGA VALENCIA
GERENTE GENERAL

 PERÚ Ministerio de Justicia y Derechos Humanos	ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTRA DEL CENTRO ALEGRA COMAS - LIMA	 EJE NO PENAL EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REDES Y COMUNICACIONES	

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 Especialista en aseguramiento de la 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.


JULIO F. ATAHUALPA BERNÁDEZ
 ARQUITECTO CAP. 1985
 JEFE DE PROYECTO


ZB CONSULTORES
 ARQ. OSCAR ZUÑIGA VALENCIA
 GERENTE GENERAL

 PERÚ Ministerio de Justicia y Derechos Humanos	ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTRA DEL CENTRO ALEGRA COMAS - LIMA	 EJE NO PENAL EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REDES Y COMUNICACIONES	

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 Especialista en aseguramiento de la calidad.

MÉTODO DE MEDICIÓN

La unidad de medición es por unidad (und).

06.02.02.05 ORDENADOR HORIZONTAL DE CABLES, 1RU

DESCRIPCIÓN

Se refiere al suministro de los ordenadores horizontales para instalación en el gabinete de comunicaciones, para mantener el orden y mejorar el tendido de cables al interior del gabinete.

NORMAS

El suministro deberá cumplir con la edición vigente, en la fecha de la Licitación, de las siguientes Normas:

- Estándar ANSI/TIA-569-D: "Commercial Building Standard for Telecommunications Pathways and Spaces".
- Manual BICSI TDMM 12th: "Telecommunications Distribution Methods Manual 12th Edition.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Organizador horizontal rackeable de 1RU, diseñado según la norma de 19" para poder instalar en gabinetes y racks. Mejora la organización de los patch cords, hasta 48, evitando su deterioro.
- Color: Negro.
- Base: Metálico
- Cuerpo y cubierta: Plástico ligero.

CONTROLES DE CALIDAD

Para la presente partida debe realizarse los controles técnicos a los materiales suministrados y al control de ejecución de la instalación de las mismas. Si el resultado de las pruebas fuera inferior al especificado, el Contratista corregirá por su cuenta los defectos encontrados y se efectuarán nuevas pruebas conforme lo indique el Especialista en aseguramiento de la calidad.

MÉTODO DE MEDICIÓN

La unidad de medición es por unidad (und).

06.03 SISTEMA DE CCTV



06.03.01 CÁMARA 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.


JULIO F. ATAHUALPA BERMÚDEZ
ARQUITECTO CAP. 1985
JEFE DE PROYECTO


ZB CONSULTORES
ARQ. OSCAR ZUÑIGA VALENCIA
GERENTE GENERAL

 PERÚ Ministerio de Justicia y Derechos Humanos	ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTRA DEL CENTRO ALEGRA COMAS - LIMA	 EJE NO PENAL EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REDES 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: "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 Especialista en aseguramiento de la calidad.

MÉTODO DE MEDICIÓN

La unidad de medición es por unidad (und).

06.03.02 CÁMARA TIPO BULLET FIJA

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)


JULIO F. ATAHUALPA BERNÁDEZ
 ARQUITECTO CAP. 1985
 JEFE DE PROYECTO


ZB CONSULTORES
 ARQ. OSCAR ZUÑIGA VALENCIA
 GERENTE GENERAL

 PERÚ Ministerio de Justicia y Derechos Humanos	ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTRA DEL CENTRO ALEGRA COMAS - LIMA	 EJE NO PENAL EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REDES Y COMUNICACIONES	

- 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 Especialista en aseguramiento de la calidad.

MÉTODO DE MEDICIÓN

La unidad de medición es por unidad (und).

06.03.03 SERVIDOR DE PROCESAMIENTO Y ALMACENAMIENTO DEL VIDEO

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

- Soporte hasta 16 canales de 12 MP
- Compatible con los códecs H.265, H.264 y MJPEG
- Deberá soportar un máximo de 8 discos duros (deberá contar con 16 TB de almacenamiento como mínimo).
- Monitor local HDMI / VGA
- Resolución HDMI hasta UHD (4K)
- Compatibilidad con ONVIF
- Factor de Forma: Rackeable 19".
- Altura máxima de 02 RU.
- Sistema operativo basado en Linux
- Protocolos soportados, TCP/IP, UDP/IP, RTP (UDP), RTP (TCP), RTSP, NTP, HTTP, DHCP (Server, Client), PPPoE, SMTP, ICMP, IGMP, ARP, DNS, DDNS, uPnP, HTTPS, SNMP, ONVIF (Profile-S), SUNAPI (Server, Client)
- Soporta IPv4 / IPv6
- Seguridad IP address filtering, User access log, 802.1x authentication, Encryption (ID/PW, Recording, Transmission, Backup)


JULIO F. ATAHUALPA BERNÁDEZ
 ARQUITECTO CAP. 1985
 JEFE DE PROYECTO


ZB CONSULTORES
 ARQ. OSCAR ZUÑIGA VALENCIA
 GERENTE GENERAL

 PERÚ Ministerio de Justicia y Derechos Humanos	ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTRA DEL CENTRO ALEGRA COMAS - LIMA	 EJE NO PENAL EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REDES Y COMUNICACIONES	

- 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.

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 Especialista en aseguramiento de la calidad.

MÉTODO DE MEDICIÓN

La unidad de medición es por unidad (und).

06.03.04 ESTACIÓN DE MONITOREO Y SUPERVISIÓN. INCLUYEN UN MONITOR Y ACCESORIOS.

DESCRIPCIÓN

Se refiere al suministro e instalación de la estación de Monitoreo y Supervisión correspondientes al proyecto. La instalación se realizará donde los planos lo indiquen.

NORMAS

El suministro deberá cumplir con la edición vigente, en la fecha de la Licitación, de las siguientes Normas:



- Estándar ANSI/TIA-569-D: "Commercial Building Standard for Telecommunications Pathways and Spaces".
- Manual BICSI TDMM 12th: "Telecommunications Distribution Methods Manual 12th Edition.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- De uso exclusivo para la operación y monitoreo del sistema de CCTV.
- Estará basada en arquitectura de 64 bits.
- Poseerá 01 socket para 01 procesador de la familia Intel® Core i7 3ra Generación. El proveedor deberá dimensionar la velocidad y núcleos del procesador, en base a los requerimientos del software cliente de administración remota del sistema de CCTV, orientado específicamente a la visualización de 16 cámaras de video.
- Capacidad de crecimiento hasta 32GB de memoria RAM mediante 04 slots DIMM de memoria. El proveedor deberá dimensionar la cantidad de Memoria RAM necesaria para el funcionamiento del software cliente de administración remota del sistema de CCTV, orientado específicamente a la visualización de 16 cámaras de video.
- 01 Disco duro interno SATA de 1TB 7,200RPM.
- Puerto de red 10/100/1000BaseT
- Lectora interna BD-R / DVD-RW.
- Sonido integrado
- Mouse y Teclado USB


JULIO F. ATAHUALPA BERMÚDEZ
 ARQUITECTO CAP. 1985
 JEFE DE PROYECTO


ZB CONSULTORES
 ARQ. OSCAR ZUÑIGA VALENCIA
 GERENTE GENERAL

 PERÚ Ministerio de Justicia y Derechos Humanos	ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTRA DEL CENTRO ALEGRA COMAS - LIMA	 EJE NO PENAL EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REDES Y COMUNICACIONES	

- Alimentación eléctrica 100-240VAC y 50/60Hz. El equipo deberá conectarse a una toma eléctrica del tipo SCHUKO, por lo que el proveedor deberá considerar el cable de conexión adecuado.
- Sistemas Operativos soportados: Microsoft Windows 10 Pro, Windows 8 Pro, compatibles con software de gestión. El proveedor deberá considerar el licenciamiento del Sistema Operativo en la marca y versión que sea compatible con el software cliente de administración remota del sistema de CCTV.
- Tarjeta de Video deberá contar con 02 salidas de video para poder manejar 02 monitores LED, para la visualización de las cámaras contempladas, con una resolución de 1920*1080 Full HD o más por cada monitor, que permita administrar los equipos de grabación que se propongan.
- Capacidad de programar tours, presets y barridos continuos independientes por cada cámara móvil.
- Incluir una consola de operación del tipo Joystick de tres ejes (Comando de Zoom en el mismo bastón).
- Incluir 02 monitores LED de 24" a resolución mínima 1920*1080 Full HD, necesarios para la visualización de 16 cámaras en simultáneo.
- NOTA: El hardware sugerido deberá ser validado por el proveedor del Sistema de CCTV, para satisfacer el requerimiento del software cliente de administración remota y de la proyección de las cámaras del Sistema de Video.

CONTROLES DE CALIDAD

Para la presente partida debe realizarse los controles técnicos a los materiales suministrados y al control de ejecución de la instalación de las mismas. Si el resultado de las pruebas fuera inferior al especificado, el Contratista corregirá por su cuenta los defectos encontrados y se efectuarán nuevas pruebas conforme lo indique el Especialista en aseguramiento de la calidad.

MÉTODO DE MEDICIÓN

La unidad de medición es por unidad (und).

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



DESCRIPCIÓN

El 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.


JULIO F. ATAHUALPA BERNÁDEZ
 ARQUITECTO CAP. 1985
 JEFE DE PROYECTO


ZB CONSULTORES
 ARQ. OSCAR ZUÑIGA VALENCIA
 GERENTE GENERAL

 PERÚ Ministerio de Justicia y Derechos Humanos	ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTRA DEL CENTRO ALEGRA COMAS - LIMA	 EJE NO PENAL EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REDES Y COMUNICACIONES	

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 activarán una sirena y junto con ello enviarán la información por línea telefónica fija, celular o internet hacia la central de monitoreo y/o a teléfonos particulares del cliente, la programación se realizará 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 Especialista en aseguramiento de la calidad.

MÉTODO DE MEDICIÓN

La unidad de medición es por unidad (und).



06.04.01.02 DETECTORES DE HUMO ADOSADO A TECHO

DESCRIPCIÓN

- Los detectores fotoeléctricos de humo deberán ser inteligentes y direccionables, de base desmontable.
- Deberán ser de alta sensibilidad con tecnología láser, de forma que permitan optimizar la detección, así como distinguir las falsas alarmas.
- Programable en campo mediante un programador handheld o dip-switch.
- Cada base contará con un LED intermitente para indicar una condición de funcionamiento normal (Standby) y constante para indicar una condición de alarma o avería (Alarm - Trouble) el cual deberá permanecer encendido hasta el reseteo del sistema.
- Carcasa de Material termoplástico retardante a la llama.
- La cámara será de fácil limpieza en campo y resistente al polvo. Deberá incorporar una rejilla/filtro contra insectos.
- Sensor capaz de discriminar entre impurezas presentes en el ambiente (problema) y el rastro de humo generado por un incendio (alarma).
- Se instalará en caja octogonal de 100x50mm (4").
- Incluirá accesorios para montaje.
- Deberán tener compensación ambiental automática.
- El voltaje de operación deberá ser 24 VDC.
- La operación de los detectores deberá ser a dos hilos hacia el panel.
 - Estos equipos deberán ser listados por UL y aprobados por FM.


JULIO F. ATAHUALPA BERNUDEZ
 ARQUITECTO CAP. 1985
 JEFE DE PROYECTO


ZB CONSULTORES
 ARQ. OSCAR ZUÑIGA VALENCIA
 GERENTE GENERAL

 PERÚ Ministerio de Justicia y Derechos Humanos	ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTRA DEL CENTRO ALEGRA COMAS - LIMA	 EJE NO PENAL EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REDES Y COMUNICACIONES	

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 Especialista en aseguramiento de la calidad.

MÉTODO DE MEDICIÓN

La unidad de medición es por unidad (und).

06.04.01.03 ESTACION MANUAL DE NOTIFICACION

DESCRIPCIÓN

Deben contar con aprobación UL y FM, será de color rojo y forma rectangular, con reset mediante llave.

La Estación Manual tiene un par de selectores rotativos decimales que permiten configurar la dirección de dos dígitos y debe ser compatible con el Panel Central.

Listado por UL.

Construido de material de aluminio.

De color rojo.

- Doble acción.
- Llave de reseteo
- Acabado de esmalte rojo
- Montable en caja estándar



Estación manual de doble acción con cobertor.

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 Especialista en aseguramiento de la calidad.

MÉTODO DE MEDICIÓN

La unidad de medición es por unidad (und).

06.04.01.04 SIRENA CON LUZ ESTROBOSCÓPICA ADOSADA

DESCRIPCIÓN



Debe contar con aprobación UL 1480 y UL 1971 y la lámpara estroboscópica deberá cumplir con los requerimientos del código NFPA 72, para dispositivos de notificación visible, destellando a 1Hz sobre todo el rango de voltaje de operación

Las luces estroboscópicas 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.


JULIO F. ATAHUALPA BERMÚDEZ
ARQUITECTO CAP. 1985
JEFE DE PROYECTO


ARQ. OSCAR ZUÑIGA VALENCIA
GERENTE GENERAL

 PERÚ Ministerio de Justicia y Derechos Humanos	ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTRA DEL CENTRO ALEGRA COMAS - LIMA	 EJE NO PENAL EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REDES Y COMUNICACIONES	

- 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 Especialista en aseguramiento de la calidad.

MÉTODO DE MEDICIÓN

La unidad de medición es por unidad (und).

06.04.02 CABLES

06.04.02.01 CABLE FPLR 16 AWG

DESCRIPCIÓN

Se refiere al suministro y tendido de cable de cobre FPLR que se instalará para el cableado y 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.

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.


JULIO F. ATAHUALPA BERNÁDEZ
ARQUITECTO CAP. 1985
JEFE DE PROYECTO


CONSULTORES
ARQ. OSCAR ZUÑIGA VALENCIA
GERENTE GENERAL

 PERÚ Ministerio de Justicia y Derechos Humanos	ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTRA DEL CENTRO ALEGRA COMAS - LIMA	 EJE NO PENAL EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REDES Y COMUNICACIONES	

- 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 antífama 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 – antífama 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 – antífama, 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 Especialista en aseguramiento de la calidad.

MÉTODO DE MEDICIÓN

La unidad de medición es por metro lineal (m).

06.04.03 CANALIZACIONES

06.04.03.01 TUBERIAS Y ACCESORIOS

06.04.03.01.01 TUBERÍA DE EMT DE 1/2" Ø. LONG. 3M Y ACCESORIOS

DESCRIPCION

Bajo esta partida, el contratista ejecutara el suministro e instalación de las tuberías EMT conforme a los planos.

Las tuberías EMT de 25mmØ y 40mmØ serán utilizados para los circuitos de alimentadores y 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 in situ, solo se usarán curvas de fábrica de radio normalizado.


JULIO F. ATAHUALPA BERNUDEZ
 ARQUITECTO CAP. 1985
 JEFE DE PROYECTO


ZB CONSULTORES
 ARQ. OSCAR ZUÑIGA VALENCIA
 GERENTE GENERAL

 PERÚ Ministerio de Justicia y Derechos Humanos	ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTRA DEL CENTRO ALEGRA COMAS - LIMA	 EJE NO PENAL EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REDES Y COMUNICACIONES	

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.)

06.04.03.02 CAJAS DE PASE

06.04.03.02.01 CAJA DE PASE 100X100X50 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.)

FORMA DE PAGO

El pago se hará por unidad instalada al precio unitario definido en el presupuesto y previa aprobación del especialista en aseguramiento de la calidad quien velará por su correcta ejecución in situ, el precio incluye el pago por materiales, personal, equipos, herramientas y cualquier imprevisto necesario para la correcta instalación.

06.05 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 Especialista en aseguramiento de la calidad deberá controlar los aspectos mencionados en este ítem y tomará las medidas necesarias de haber inconvenientes.


JULIO F. ATAHUALPA BERNUDEZ
ARQUITECTO CAP. 1985
JEFE DE PROYECTO


ZB CONSULTORES
ARQ. OSCAR ZUÑIGA VALENCIA
GERENTE GENERAL

 PERÚ Ministerio de Justicia y Derechos Humanos	ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTRA DEL CENTRO ALEGRA COMAS - LIMA	 EJE NO PENAL EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REDES Y COMUNICACIONES	

IDENTIFICACIÓN Y ETIQUETADO

Todo el Sistema de Cableado Estructurado deberá ser debidamente identificado (rotulado) y etiquetado de acuerdo a lo que indica el estándar EIA/TIA 606A. El proveedor del sistema deberá revisar en los planos de ingeniería de detalle la nomenclatura utilizada para la identificación del sistema.

Es importante señalar que no solo deberán identificarse (rotularse) los cables sino también las rutas, los paneles de conexión y las salidas de datos, de tal modo que la flexibilidad para los cambios o movimientos sea la más óptima.

CERTIFICACIÓN Y GARANTÍA

El proveedor deberá realizar todas las pruebas de certificación y procedimientos de calidad, con el fin de que el fabricante de equipos, dispositivos y accesorios otorgue una garantía total a los mismos, que garantice el cumplimiento de los requerimientos de esta especificación. La provisión de todos estos certificados será mandatorio por parte del proveedor.

El proveedor debe garantizar que los equipos, dispositivos y accesorios son nuevos, de fabricación reciente y libre de defectos e imperfecciones.

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.

EQUIPOS Y DISPOSITIVOS

La garantía para los equipos de telecomunicaciones debe ser de 1 año del tipo Onsite 8x5xNBD (partes y personal 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.


JULIO F. ATAHUALPA BERNUÉS
 ARQUITECTO CAP. 1985
 JEFE DE PROYECTO


ZB CONSULTORES
 ARQ. OSCAR ZUÑIGA VALENCIA
 GERENTE GENERAL

 PERÚ Ministerio de Justicia y Derechos Humanos	ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTRA DEL CENTRO ALEGRA COMAS - LIMA	 EJE NO PENAL EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REDES Y COMUNICACIONES	

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 Especialista en aseguramiento de la 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 Especialista en aseguramiento de la calidad, en forma satisfactoria.



El equipo en cuestión, es entonces puesto en servicio cuando el Especialista en aseguramiento de la 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 Especialista en aseguramiento de la 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


JULIO F. ATAHUALPA BERNALDEZ
ARQUITECTO CAP. 1985
JEFE DE PROYECTO


CONSULTORES
ARQ. OSCAR ZUÑIGA VALENCIA
GERENTE GENERAL

 PERÚ Ministerio de Justicia y Derechos Humanos	ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTRA DEL CENTRO ALEGRA COMAS - LIMA	 EJE NO PENAL EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REDES Y COMUNICACIONES	

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 SISTEM 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 Especialista en aseguramiento de la 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 Especialista en aseguramiento de la calidad, en forma satisfactoria.

El equipo en cuestión, es entonces puesto en servicio cuando el Especialista en aseguramiento de la 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 Especialista en aseguramiento de la 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).


JULIO F. ATAHUALPA BERMÚDEZ
ARQUITECTO CAP. 1985
JEFE DE PROYECTO




ARQ. OSCAR ZUÑIGA VALENCIA
GERENTE GENERAL

 <p>PERÚ Ministerio de Justicia y Derechos Humanos</p>	<p>ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA COMAS – LIMA.</p>	 <p>EJE NO PENAL EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO</p>
--	--	--

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO




JULIO F. ATAHUALPA BERMUDEZ
ARQUITECTO CAP. 1985
JEFE DE PROYECTO



 PERÚ Ministerio de Justicia y Derechos Humanos	ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA COMAS – LIMA.	 EJE NO PENAL EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE MOBILIARIO	

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO

ITEM	COD	DESCRIPCION	UND	METRADO
01.01		MOBILIARIO		
01.01.01	M-1	Escritorio de melamine (1.20mX0.60m)	Und	05
01.01.02	M-2	Counter de recepción (1.50mX0.70m)	Und	01
01.01.03	M-3	Escritorio de melamine (0.90mX0.50m)	Und	01
01.01.04	M-4	Mesa de reuniones para 6 personas	Und	01
01.01.05	M-5	Mesa de niños	Und	01
01.01.06	M-6	Mesa para impresora	Und	01
01.01.07	S-1	Silla giratoria oficina (0.40mX0.45m)	Und	05
01.01.08	S-2	Silla fija de estructura metálica	Und	25
01.01.09	SP-1	Mueble puff para niños	Und	02
01.01.10	B-1	Banco de madera	Und	03
01.01.11	MM-1	Archivador melamine (0.40mX0.40m)	Und	04
01.01.12	MM-2	Archivador rodante manual (2.20mX0.90m)	Und	01
01.01.13	EAP-1	Estante abierto apoyado (1.50mX0.35m)	Und	01
01.01.14	CPB-1	Corralito para bebé	Und	01
01.01.15	PP-1	Piso puzzle (0.60mX0.60m)	Und	03
01.01.16	T-1	Tacho de basura pequeño	Und	04
01.01.17	T-2	Tacho de basura de 3 canastas	Und	03
01.01.18	BT-1	Botiquín de primeros auxilios	Und	01
01.01.19	KC-1	Kit COVID	Und	01
01.01.20	AC-1	Acrílico en forma de U (1.50mX0.70m)	Und	08
01.01.21	AC-2	Acrílico en forma de U (0.80mX0.70m)	Und	01
01.01.22	AC-3	Acrílico en forma de U (2.30mX0.70m)	Und	02
01.02		EQUIPAMIENTO		
01.02.01	AF-1	Control de acceso facial (0.18mX0.14mX0.03m)	Und	01
01.02.02	PR-1	Proyector tipo 1	Und	01
01.02.03	RF-1	Rack fijo de techo para proyector	Und	01
01.02.04	ECR-1	Ecran	Und	01
01.02.05	MON-1	Monitor Informativo UHD 49"	Und	01
02.06		TRANSPORTE Y TRASLADO		
02.06.01	TE-1	Transporte de Mobiliario y Equipamiento (5%CD)	Gbl	01
02.06.02	TIE-1	Traslado interno de mobiliario y equipamiento (5% TE-1)	Gbl	01


 JULIO F. ATAHUALPA BERMUDEZ
 ARQUITECTO CAP. 1985
 JEFE DE PROYECTO


 ARQ. OSCAR ZUÑIGA VALENCIA
 GERENTE GENERAL

 PERÚ Ministerio de Justicia y Derechos Humanos	ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA COMAS – LIMA.	 EJE NO PENAL EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE MOBILIARIO	

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE MOBILIARIO

NOTA: LAS FOTOS SON REFERENCIALES

01.01 MOBILIARIO

01.01.01 ESCRITORIO DE MELAMINE (1.20mx0.60m) (CÓDIGO: M-1)

DESCRIPCIÓN

La unidad comprende las siguientes características: las medidas son de 1.20m de largo x 0.60m de fondo x altura según diseño. Todos los tableros serán de melamine tropicalizado, los bordes llevarán tapa cantos de PVC de 3mm por ambas caras.

Color: Duna.

MÉTODO DE MEDICIÓN

Unidad de Medida: Unidad (UND)



01.01.02 COUNTER DE RECEPCIÓN (1.50mx0.70m) (CÓDIGO: M-2)

DESCRIPCIÓN:

Mueble de melamine de 18mm, ubicado en la recepción.

DIMENSIONES: Largo:1.50m, Ancho: 0.70m; Alto: 1.10m

MÉTODO DE MEDICIÓN

Unidad de Medida: Unidad (Und).



01.01.03 ESCRITORIO DE MELAMINE (0.90mx0.50m) (CÓDIGO: M-3)

DESCRIPCIÓN



La unidad comprende las siguientes características: las medidas son de 0.90m de largo x 0.50m de fondo x altura según diseño.

Todos los tableros serán de melamine tropicalizado, los bordes llevarán tapa cantos de PVC de 3mm por ambas caras.

Color: Duna.

MÉTODO DE MEDICIÓN

Unidad de Medida: Unidad (UND)

 PERÚ Ministerio de Justicia y Derechos Humanos	ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA COMAS – LIMA.	 EJE NO PENAL EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE MOBILIARIO	

01.01.04 MESA DE REUNIONES PARA 6 PERSONAS (CÓDIGO: M-4)

DESCRIPCIÓN:

La mesa es de 1.20 m de diámetro y 0.75 m de alto. Estructura de melanina tropicalizado de 19mm de espesor, los bordes llevarán tapa cantos de PVC de 3mm.



MATERIALES:

Tablero de melanina de 19mm de espesor, los bordes llevarán tapa cantos de PVC de 3mm por ambas caras, llevarán tornillos de fijación autorroscante de 1 1/2" cubierto con una tapa tornillo, sistema plegable.

MÉTODO DE MEDICIÓN:

Unidad de Medida: Unidad (UND).

01.01.05 MESA PARA NIÑOS (Código M-5)

DESCRIPCIÓN:

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).

01.01.06 MESA PARA IMPRESORA (Código M-6)

DESCRIPCIÓN:



Mueble de melanina para impresora.
Todos los apoyos y tablero serán de melanina de 19mm de espesor, los bordes llevarán tapa cantos de PVC de 3mm por ambas caras, llevarán tornillos de fijación autorroscante de 1 1/2" cubierto con una tapa tornillo.
Similar a la imagen que se aprecia

DIMENSIONES: Largo: 45 cm, Ancho: 40 cm, Alto: 0.75 cm.

MÉTODO DE MEDICIÓN

Unidad de Medida: Unidad (Und).



 PERÚ Ministerio de Justicia y Derechos Humanos	ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA COMAS – LIMA.	 EJE NO PENAL EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE MOBILIARIO	

01.01.07 SILLA GIRATORIA OFICINA (0.40mx0.45m) (CÓDIGO: S-1)

DESCRIPCION:

Silla de escritorio, estructura de metal y nylon, tapizado en tela, hacen que sea más ligera, pero al mismo tiempo resistente, altura graduable, ruedas de desplazamiento y estilo moderno, incluye apoyo brazos en PVC ergonómicos suaves al tacto.

Regulación con pistón a gas

Resistencia hasta 90kg.

Base tipo araña de 5 puntas, Acabado con alta resistencia a la corrosión y humedad. Resistencia a los golpes e impactos.

Ruedas de nylon.

Color negro.

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.



01.01.08 SILLA FIJA DE ESTRUCTURA METÁLICA (CÓDIGO: S-2)

DESCRIPCIÓN:

Material de la silla: Tela.

Material de la estructura de la silla: Metal

Resistencia de la silla: 90 kg.

Alto de la silla: 0.78 m

Ancho de la silla: 0.54 m

Profundidad asiento de la silla: 0.43 m

Espesor asiento de la silla: 0.07 m

Altura respaldar de la silla: 0.35 m

Ancho respaldar de la silla: 0.50 m

Color de la silla: Negro

MÉTODO DE MEDICIÓN

Unidad de Medida: Unidad (UND)



01.01.09 MUEBLE PUFF PARA NIÑOS (Código SP-1)

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).

 PERÚ Ministerio de Justicia y Derechos Humanos	ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA COMAS – LIMA.	 EJE NO PENAL EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE MOBILIARIO	

01.01.10 BANCO DE MADERA CON ESTRUCTURA DE FIERRO (Código B-1)

DESCRIPCIÓN

Banco de madera con estructura de fierro; fabricado a base de fierro de 1.5" x 1.5" de 1.8mm de espesor, asientos de madera capirona seca, inmunizada antipolillas, reforzada. MEDIDAS: 1.50m de largo x 0.45m de ancho y 0.45m de alto.



COLOR

Base metálica Color verde;
Asiento de madera: color de madera natural.

MÉTODO DE MEDICIÓN

Unidad de Medida: Unidad (UND).

01.01.11 ARCHIVADOR MELAMINE (0.40x0.40m) (Código: MM-1)

DESCRIPCIÓN

- Estructura en melamina de 18mm a 19 mm 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, no se aceptará material de nórdex.
- Todos los tapacantos deberán ser gruesos, color negro, de PVC, de 3mm, termofusionados 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.
- 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 tapatornillos tipo botón curvo de PVC, no adhesivos, color similar al mueble
- Dimensiones aproximadas: Largo: 0.40 m; Ancho: 0.40 m ; Altura: 1.30 m





CARACTERÍSTICAS: Tiradores de acero inoxidable, correderas telescópicas de 50 cm de profundidad, chapas independientes para cada cajón, guías para file con ángulos metálicos.

DIMENSIONES: Largo: 0.48 cm, Ancho: 0.53 cm, Alto: 130 cm.

MÉTODO DE MEDICIÓN

Unidad de Medida: Unidad (Und).

 PERÚ Ministerio de Justicia y Derechos Humanos	ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA COMAS – LIMA.	 EJE NO PENAL EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE MOBILIARIO	

01.01.12 ESTANTES MOVILES (1.80x0.90mx0.60m) (Código: MM-2)

DESCRIPCIÓN

Medidas del Estante Móvil:

- 0.90mts Ancho x 1.80mts Alto x 0.60cm Fondo (0.30+0.30)
- Cada Cuerpo con 06 Paneles c/u – 5 nichos útiles. • Con forros de Metal o en Melamina a los 2 extremos del Estante Móvil.
- Con platinas de Metal Horizontal de 3cm que serán puestos en la parte Central de cada división (Para que no pasen los Archivos).
- Con manija (Vertical) de 0.50cm de alto.
- Con rieles Galvanizados 2.5mm Para cubrir el área de desplazamiento de los Móviles (Derecha a Izquierda con Fuerza Manual).
- Con 2 topes de metal para los estantes Móviles (Parte Inferior).
- Cada Panel Metálico en su área compartida debe soportar una carga máxima de 70 a 80Kg por nivel.
- Cada Panel Metálico es fabricado con plancha LAF 1/32 (0.8mm) de primera Calidad de SIDER PERÚ.
- Los paneles son fabricados con planchas de acero laminado al Frio (LAF) según normas ASTM A36
- Cada Ángulo es de 1 ½ x 1 ½ 2mm de espesor x 2.40 Alto de SIDER PERÚ.
- Los Ángulos ranura fabricados con planchas de acero laminado en caliente (LAC) según Normas ASTM A36 con pestañas de 3 mm los cortes, perfiles, paneles y otros.
- Limpiados para expulsar rebabas, con aplicación de desengrase fosfotizado y enjuague para dejar el material completamente limpio y libre de impurezas como grasa, óxidos u otras partículas extrañas.
- Cada Cuerpo llevara Pernos Hexagonales Cromados 5/16 x 5/8 para su respectivo armado.
- Cada Cuerpo llevara sus Esquineros Galvanizados Cromados para mayor estabilidad del estante metálico.
- Cada Cuerpo llevara Regatones de plástico de PVC en la parte inferior del estante metálico.
- Cada Angulo y Panel entra en un Proceso de Pintado en polvo Fosfotizado decapado y secado a 190°, Horneable en color GRIS CLARO.
- Garantía 24 meses



MÉTODO DE MEDICIÓN

Unidad de Medida: Unidad (UND).



01.01.13 ESTANTE ABIERTO APOYADO L=1.50m, A=0.35m (Código: EAP-1)

DESCRIPCIÓN

La unidad comprende las siguientes características:

Las medidas son:

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

 PERÚ Ministerio de Justicia y Derechos Humanos	ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA COMAS – LIMA.	 EJE NO PENAL EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE MOBILIARIO	

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).

01.01.14 CORRALITO PARA BEBÉ (Código: CPB-1)

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

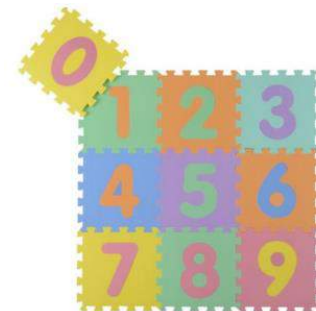
Unidad de Medida: Unidad (Und).

01.01.15 PISO PUZZLE (0.60mX0.60m) (Código: PP-1)

DESCRIPCION:



Modelo Puzzle letras. De 10mm de espesor. Multicolor Dimensiones: 0.30 x 0.30 m; útiles para piso en área de juego de niños.

Elaborado en polietileno multicolor en forma de cuadrados armables tipo rompecabezas. Es resistente a diferentes pesos y no se rasga o rompe con facilidad. Además de protección se emplea como juguete didáctico que estimulará su desarrollo mental, su capacidad de resolución de problemas y su creatividad.



MÉTODO DE MEDICIÓN

Unidad de Medida: Unidad (Und).

 PERÚ Ministerio de Justicia y Derechos Humanos	ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA COMAS – LIMA.	 EJE NO PENAL EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE MOBILIARIO	

01.01.16 TACHO DE BASURA PEQUEÑO (Código: TB-1)

DESCRIPCIÓN:

Papelera de plástico, Fabricado de material flexible de alta resistencia al impacto. Extra resistente capacidad 25L.

Dimensiones referenciales: Alto: 40 cm, Ancho: 37cm, Fondo: 27cm.



MÉTODO DE MEDICIÓN

Unidad de Medida: Unidad (Und).

01.01.17 TACHO DE BASURA DE 3 CANASTAS (Código: T-2)

DESCRIPCIÓN

Tapa de residuos orgánicos. Color Marrón. Material plástico Similar a Marca Basa. CAPACIDAD: 60 litros.

MEDIDAS: Ancho 40, largo 40cm y 76cm de alto.

MÉTODO DE MEDICIÓN

Unidad de Medida: Unidad (UND).

01.01.18 BOTIQUIN DE PRIMEROS AUXILIOS (BT-1)

El botiquín de primeros auxilios es el recurso básico para la prestación y atención en primeros auxilios, ya que en él se encuentran los elementos indispensables para dar atención inicial a las personas que sufren alguna lesión o evento y en muchos casos pueden ser decisivos para evitar complicaciones y salvar vidas.

Contiene:



- 1 Gasa.
- 1 Esparadrapo.
- 1 Tijera.
- 1 Algodón.
- 1 Alcohol.
- 1 Alcohol Yodado.
- 1 Agua Oxigenada.
- 5 Curitas.
- 1 Venda.

MÉTODO DE MEDICIÓN

Unidad de Medida: Unidad (UND).


JULIO F. ATAHUALPA BERMUDEZ
 ARQUITECTO CAP. 1985
 JEFE DE PROYECTO

ZB CONSULTORES
ARQ. OSCAR ZUÑIGA VALENCIA
 GERENTE GENERAL

 PERÚ Ministerio de Justicia y Derechos Humanos	ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA COMAS – LIMA.	 EJE NO PENAL EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE MOBILIARIO	

01.01.19 Kit COVID (KC-1)

DESCRIPCION

Consiste en un equipo integrado de pediluvio y el dispensador de gel antibacterial.

Se ubicarán en los lugares señalados en los planos.

Construido a base de acero inoxidable

Tamaño del pediluvio: 40x53x3 cm

Incluye felpudo de PVC de espesor = 122mm, de alto tránsito.

Dispensador de gel, tamaño: 6x12x102cm, para atornillar al piso.

Capacidad del gel = 400ml

MÉTODO DE MEDICIÓN

Unidad de Medida: Unidad (UND)



01.01.20 ACRILICO EN FORMA DE U (1.50mX0.70m) (Código: AC-1)

01.01.21 ACRILICO EN FORMA DE U (0.80mX0.70m) Código: AC-2)

01.01.22 ACRILICO EN FORMA DE U (2.30mX0.70m) (Código: AC-3)

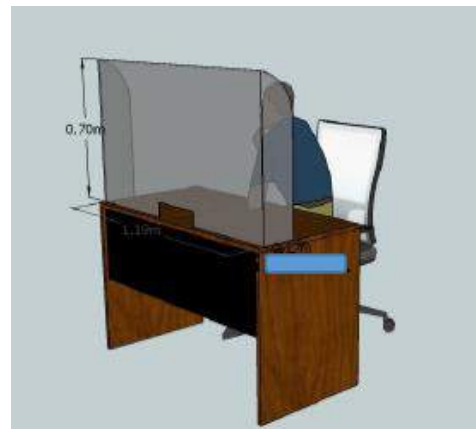
DESCRIPCIÓN

Se refiere a los elementos que contribuyen a cumplir con la prevención y reducción del impacto sanitario en favor de los servidores públicos en la sede del Centro Alegra Comas., frente al riesgo de contagio COVID-19.

Consiste en el suministro y colocación de un Panel de protección en "U" 1.50m x 0.70m: 0.80mx0.70m; 2.30mx0.70m, de Acrílico doblado con pestañas laterales de 0.15 m cada uno. Con un espesor de 4mm. Deberá incluir una abertura en el centro de 25cm de ancho por 7 cm de alto.



Se colocarán cada escritorio.

El método de pegado será con Angulo de acrílico con cinta especial de doble contacto y silicona o algún material que no dañe el escritorio.



METODO DE MEDICIÓN

Unidad de Medida: Unidad (Und.)

 PERÚ Ministerio de Justicia y Derechos Humanos	ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA COMAS – LIMA.	 EJE NO PENAL EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE MOBILIARIO	

01.02 EQUIPAMIENTO

Se refiere al suministro e instalación de los equipos previstos a ser implementados en el proyecto. En términos generales se deberán cumplir las siguientes consideraciones mínimas:

CONDICIONES GENERALES

- El Proveedor garantizará que todos los bienes ofertados son nuevos y sin uso.
- El Proveedor garantizará que todos los componentes ofertados estarán libres de defectos que puedan manifestarse durante su uso normal, ya sea que dichos defectos sean el resultado de alguna acción u omisión o provengan del diseño, o fabricación.
- El Proveedor deberá entregar toda la documentación técnica en formato digital del equipo ofertado.
- El Proveedor será responsable del embalaje de los equipos previo al traslado al Centro ALEGRA.
- El Proveedor es responsable de la integridad de los equipos ofertados hasta la entrega final en el Centro ALEGRA



INSTALACION

- El Proveedor está obligado a cumplir con “MEDIDAS SANITARIAS POR EL COVID-19”, para la ejecución de la presente actividad.
- El Proveedor asumirá todos los gastos referidos al traslado, ubicación final, instalación y puesta en funcionamiento de los equipos adquiridos.
- El Proveedor deberá comunicar al Programa PMSAJ EJE NO PENAL al término de la instalación de los equipos en el Centro Alegria. El PMSAJ EJE NO PENAL coordinará con el área usuaria y la Oficina de Infraestructura y Soporte Tecnológico – OIST del OGTI-MINJUSDH para la revisión y pruebas de los equipos, lo cual tendrá un máximo de cinco (05) días calendario, periodo que no será computado en los plazos de instalación.
- Al finalizar los trabajos de instalación y prueba de funcionamiento de los equipos, el responsable del MINJUSDH o quien haga de sus veces y la OGTI MINJUSDH, deben firmar el Acta de Instalación y Operación de equipos, así también deberá ser firmado por el personal técnico del proveedor

GARANTÍA COMERCIAL:

Treinta y seis (36) meses de garantía ON SITE contra defectos de fabricación y mal funcionamiento, incluyendo el remplazo de partes y piezas. Durante dicho periodo, en caso de falta de rendimiento o mal funcionamiento, se deberá reemplazar el equipo completo o configurar o reparar por cuenta y cargo del proveedor cualquier elemento que sufriera desperfectos imputables a la mala calidad o vicio del material empleado o a la impericia de la mano de obra empleada.

La garantía iniciará a partir del día siguiente de firmado el Acta de Inicio y Operación de equipos. Asimismo, el Proveedor deberá presentar un documento que contenga como mínimo los datos de los bienes adquiridos, la fecha inicio y fin de la garantía; dicho documento debe estar debidamente firmado por el representante legal de la empresa proveedora

 PERÚ Ministerio de Justicia y Derechos Humanos	ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA COMAS – LIMA.	 EJE NO PENAL EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE MOBILIARIO	

01.02.01 CONTROL DE ACCESO FACIAL (0.18mX0.14mX0.03m) (Código AF-1)

DESCRIPCIÓN

- PANTALLA: TOUCH SCREEN 5"
- CÁMARA: 2 MEGAPIXELES
- TAMAÑO: 32.4 X 13.0 X 2.7 CM
- RESOLUCIÓN NATIVA MÁXIMA: 1080P 20FPS
- PUERTOS: 1 PUERTO ETHERNET, 1 ENTRADA DE ENERGÍA
- APERTURA POR RECONOCIMIENTO FACIAL

MÉTODO DE MEDICIÓN

Unidad de Medida: Unidad (UND).

01.02.02 PROYECTOR TIPO 1 (Código PR-1)

El Proyector Tipo I debe contar con las siguientes características técnicas mínimas



Características	Descripción
Tecnología	3LCD o DLP
Resolución Nativa	XGA (1024 x 768) aprox.
Brillo	3, 000 Lúmenes o Superior
Relación de contraste	10,000:1 o superior
Vida útil de la lámpara	5,000 horas (Modo Eco)
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
Conectores de Entrada	HDMI, USB, VGA, S-VIDEO (Opcional)
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

ET-PR-01/v1.0-2021



MÉTODO DE MEDICIÓN

Unidad de Medida: Unidad (UND).

 PERÚ Ministerio de Justicia y Derechos Humanos	ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA COMAS – LIMA.	 EJE NO PENAL EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE MOBILIARIO	

01.02.03 RACK FIJO DE TECHO PARA PROYECTOR (Código RF-1)

DESCRIPCIÓN:

- Rack universal de techo.

CARACTERÍSTICAS

Columna de extensión ajustable, de 430 a 650 mm
Las patas se extienden hasta 330 mm diagonalmente

Sistema de canaletas integrado que permitan guiar los cables internamente para mantener el lugar despejado

Ángulo de inclinación ajustable de /-15

Fabricado de acero laminado en frío

Color: Blanco

Peso de la unidad: 1,2 kg (2,7 lb)



MÉTODO DE MEDICIÓN

Unidad de Medida: Unidad (UND).

01.02.04 ECRAN (Código ECR-1)

DESCRIPCIÓN

El Ecran Portátil a adquirir debe contar con las siguientes características técnicas mínimas:

-Tipo de Pantalla:

-Retráctil manual.

-Tamaño: de 84" (1.70 m x 1.28 m) a 100" (2.00 m x 1.50 m) aprox.

-Superficie: Color blanco mate, anti réflex 100%.

- Descripción: De una sola pieza, altura graduable.

-Ángulo 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).

01.02.05 MONITOR INFORMATIVO UHD 49" (Código MON-1)

DESCRIPCIÓN

El Monitor Informativo a adquirir debe contar con las siguientes características técnicas mínimas:

MONITOR 49" LG o similar: NO TACTIL

Monitor 49" LG o similar UHD Digital Signage.

Modelo: 49UH5F

Dimensiones de monitor: 1,098.6 x 694.3 x 290.0 mm

Ancho de marco: 9.9mm (Sup./D/I), 14.4mm (Inf.)



Resolución: 3,840 x 2,160 (UHD) Brillo: 500 cd/m²

Tiempo de Operación (Días/Horas): 24/7

Interfaz: HDMI(3) / DP / DVI-D / USB 2.0 / RS232C / RJ45 /Audio / IROperación del monitor

24horas x 7días a la semana.

Opción de encendido y apagado de monitor automático.

 PERÚ Ministerio de Justicia y Derechos Humanos	ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA COMAS – LIMA.	 EJE NO PENAL EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE MOBILIARIO	

Incluye vidrio templado de 4mm para protección de monitor.
 Incluye instalación y configuración.
 Licencia SuperSign Perpetua
 Licencia DE software SuperSign CMS 4.0 LG o superior (Upgrade).
 Soporte presencial y/o remoto por TIC SOLUCIONES por 3 meses.
 Envío de videos a través de la red o Wif

CONSIDERACIONES A TENER EN CUENTA PARA EMPOTRADO DE MONITOR

- Instalación de Vidrio templado de 5mm Dimensiones 1120mm x 644,5mm, con rieles
- Medidas a tener en cuenta de monitor 1.098,6mm x 644,5mm x 39,9mm.
- Ancho de marco de monitor 9.9mm (Sup./D/I), 14.4mm (Inf.)
- 1 toma doble de Corriente.
- 1 Punto de Red para Monitor.
- Puerta con llave y ventilación en la parte posterior de monitor para retiro de monitor.
- Fondo para instalación de monitor mínimo 10cm

MÉTODO DE MEDICIÓN

Unidad de Medida: Unidad (UND).

02.06 TRANSPORTE Y TRASLADO

02.06.01 TRANSPORTE DE MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO (Código TE-1)

El mejor traslado del equipamiento es agrupar solo sillas y solo mesas empacarlas bien para evitar que los movimientos afecten sus piezas, estos serán depositados en un vehículo de plataforma el mismo que contará con parihuelas de madera sobre los cuales se colocará el mobiliario escolar los mismos que irán amarrados para mayor seguridad. El equipamiento se trasladará de un lugar a otro en este caso desde el taller hasta el local de Alegria Comas. La movilidad para transportar los equipos debe ser un carro que cuente con la seguridad del caso.

MÉTODO DE MEDICIÓN

Unidad de Medida: Global (Gbl)

FORMA DE MEDICIÓN

Para llegar al valor global en la obtención del servicio, se hará un análisis previo, teniendo en cuenta la forma de obtención de servicio y la instalación y acomodo que fuera necesaria.

02.06.02 TRASLADO INTERNO DE MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO (Código TIE-1)

El traslado interno del equipamiento es desde el almacén in situ hasta los ambientes indicados en los planos, se debe hacer mediante dos personas o personal que se estime conveniente. Evitar movimientos bruscos o golpes al equipamiento, ya que pueden afectar en sus piezas, así mismo se debe de evitar el contacto con cualquier tipo de líquido (agua, refresco, café, líquidos corrosivos, etc.) que puedan malograrlos.

MÉTODO DE MEDICIÓN

Unidad de Medida: Global (Gbl)

FORMA DE MEDICIÓN

Se computará por la cantidad del mismo tipo de mobiliario y equipamiento . El contratista deberá ejecutar todos los trabajos, de acuerdo a las indicaciones, detalles y ubicación, especificada en los planos, así como los que sean necesarios para completar la partida.

ANEXO 3

RESUMEN DE METRADOS DE ESTRUCTURAS



"ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA COMAS - LIMA."

ESPECIALIDAD: ESTRUCTURAS

FECHA: JULIO 2022

ITEM	DESCRIPCION	UND.	Obras provisionales	Estructuras	Total General
01.00	OBRAS PROVISIONALES, TRABAJOS PRELIMINARES, SEGURIDAD Y SALUD				
01.01	CONSTRUCCIONES PROVISIONALES Y TRABAJOS PRELIMINARES				
01.01.01	CONSTRUCCIONES PROVISIONALES				
01.01.01.01	OFICINA, ALMACÉN PROVISIONAL Y CASETA DE GUARDIANÍA	M2	37.00		37.00
01.01.01.02	SERVICIOS HIGIENICOS PORTATILES (1 s.h. ejecutivo+ 1 s.h. estandares)	Mes	1.33		1.33
01.01.01.03	CERCO PROVISIONAL DE OBRA H=2.00 M, C/PARANTES DE EUCALIPTO Y ESTERAS	M	39.85		39.85
01.01.01.04	CARTEL INFORMATIVO DE EJECUCIÓN DEL SERVICIO 4.80X3.60 M	Und	1.00		1.00
01.01.02	INSTALACIONES PROVISIONALES				
01.01.02.01	INSTALACION PROVISIONAL DE AGUA PARA LA CONSTRUCCIÓN	Mes	1.33		1.33
01.01.02.02	INSTALACIÓN PROVISIONAL DE ENERGIA ELECTRICA	Mes	1.33		1.33
01.01.03	TRABAJOS PRELIMINARES				
01.01.03.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	Glb	1.00		1.00
01.01.03.02	LIMPIEZA DE TERRENO (MANUAL)	M2	254.00		254.00
01.01.04	REMOCIONES/DESMONTAJE				
01.01.04.01	DESMONTAJE DE TECHO DE DRYWALL -COBERTURA LIVIANA METÁLICA TIPO ETERNIT	M2	37.68		37.68
01.01.04.02	DESMONTAJE DE TABIQUES DE DRYWALL, INC. CONTRAZOCALO	M2	88.85		88.85
01.01.04.03	DESMONTAJE DE CONTRAZÓCALO DE MADERA	M	20.46		20.46
01.01.04.04	DESMONTAJE DE PUERTAS DE MADERA ,INC. MARCO	M2	11.97		11.97
01.01.04.05	DESMONTAJE DE VENTANAS (FIERRO+CRISTAL CRUDO)	M2	9.00		9.00
01.01.04.06	DESMONTAJE DE ARTEFACTOS ELECTRICOS, INTERRUPTORES,TOMACORRIENTES Y CABLEADO	Pto	27.00		27.00
01.01.04.07	TRASLADO INTERNO DE REMOCIONES/DESMONTAJES	Glb	1.00		1.00
01.01.05	DEMOLICIONES				
01.01.05.01	DEMOLICION DE ELEMENTOS DE CONCRETO,C/EQUIPO	M3	3.97		3.97
01.01.05.02	DEMOLICION DE LOSAS Y RAMPAS DE CONCRETO, Eprom = 0.15 M, C/ EQUIPO	M2	83.66		83.66
01.01.05.03	DEMOLICION DE PISO CERÁMICO+CONTRAPISO, Eprom = 0.05 M, C/ EQUIPO	M2	78.84		78.84
01.01.05.04	ACARREO DE MATERIAL PROVENIENTE DE DEMOLICIONES (Dprom=100 M)	M3	26.60		26.60
01.01.05.05	TRANSPORTE Y ELIMINACIÓN DE MATERIAL PROCEDENTE DE DEMOLICIÓN C/EQUIPO (Dprom=10 KM)	M3	26.60		26.60
01.01.06	TRAZOS, NIVELES Y REPLANTEO				
01.01.06.01	TRAZOS NIVEL Y REPLANTEO PRELIMINAR	M2	254.00		254.00
01.01.06.02	REPLANTEO DURANTE LA CONSTRUCCION	Mes	1.33		1.33
01.02	SEGURIDAD Y SALUD				
01.02.01	ELABORACION, IMPLEMENTACION Y ADMINISTRACION DEL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Glb	1.00		1.00
01.02.02	EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL	Glb	1.00		1.00
01.02.03	EQUIPOS DE PROTECCION COLECTIVA	Glb	1.00		1.00
01.02.04	SEÑALIZACION TEMPORAL DE SEGURIDAD	Glb	1.00		1.00
01.02.05	CAPACITACION EN SEGURIDAD Y SALUD	Glb	1.00		1.00
01.02.06	RECURSOS PARA RESPUESTAS ANTE EMERGENCIAS EN SEGURIDAD Y SALUD DURANTE EL TRABAJO	Glb	1.00		1.00
01.02.07	ESTIMACIÓN DE COSTOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LOS PROGRAMAS DE PMA (INCLUYE PROGRAMA DE PREVENCIÓN COVID-19)	Glb	1.00		1.00
02.00	ESTRUCTURAS				
02.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
02.01.01	EXCAVACIÓN MANUAL DE ZANJAS EN TERRENO NORMAL	M3		11.50	11.50
02.01.02	CORTE A NIVEL DE SUB RASANTE PATIOS RAMPAS, VEREDAS, ETC. (MANUAL)	M3		11.14	11.14
02.01.03	RELLENO Y COMPACTACION DE MATERIAL PROPIO, COMPACTADO AL 95% M.D.S DEL P.M. ,CON EQ LIVIANO, EN CAPAS DE 0.20 M	M3		5.29	5.29
02.01.04	BASE GRANULAR (AFIRMADO) COMPACTADO AL 100% M.D.S DEL P.M.,CON EQ LIVIANO, DE E=0.10 M (VEREDA, RAMPAS,ETC.)	M2		119.32	119.32
02.01.05	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE (Dprom=100 M)	M3		32.76	32.76
02.01.06	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE C/EQUIPO (Dprom=10 KM)	M3		32.76	32.76



RESUMEN DE METRADOS DE ESTRUCTURAS

"ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA COMAS - LIMA."

ESPECIALIDAD: ESTRUCTURAS

FECHA: JULIO 2022

ITEM	DESCRIPCION	UND.	Obras provisionales	Estructuras	Total General
02.02	PARTIDAS DE CONCRETO SIMPLE				-
02.02.01	SOLADO DE E=5 CM CONCRETO F'C =100 KG/CM2 (CEMENTO TIPO I)	M2		6.56	6.56
02.02.02	CIMIENTO CORRIDO F'C=100KG/CM2, (CEMENTO TIPO I)	M3		4.81	4.81
02.02.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO PARA CIMIENTO CORRIDO	M2		24.04	24.04
02.02.04	LOSA (PATIO)				-
02.02.04.01	LOSA: CONCRETO F'C=210 KG/CM2 (CEMENTO TIPO I)	M3		12.88	12.88
02.02.04.02	LOSA: ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	M2		9.72	9.72
02.02.05	ESCALERAS DE CONCRETO				-
02.02.05.01	ESCALERAS: CONCRETO F'C=210 KG/CM2 , (CEMENTO TIPO I)	M3		0.97	0.97
02.02.05.02	ESCALERAS: ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	M2		3.12	3.12
02.03	PARTIDAS DE CONCRETO ARMADO				-
02.03.01	MURO DE CONCRETO				-
02.03.01.01	MURO : CONCRETO F'C= 210 KG/CM2 (CEMENTO TIPO I)	M3		1.96	1.96
02.03.01.02	MURO : ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	M2		20.90	20.90
02.03.01.03	MURO : ACERO DE REFUERZO FY=4200 KG/CM2	Kg		126.48	126.48
02.03.02	SARDINEL SUMERGIDO				-
02.03.02.01	SARDINEL: CONCRETO F'C= 210 KG/CM2 (CEMENTO TIPO I)	M3		1.24	1.24
02.03.02.02	SARDINEL: ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	M2		16.52	16.52
02.03.02.03	SARDINEL: ACERO DE REFUERZO FY=4200 KG/CM2	Kg		42.40	42.40
02.04	ESTRUCTURAS METALICAS				-
02.04.01	ESTRUCTURA METÁLICA PARA SOPORTE DE COBERTURA TR-4, COMPUESTA POR TIJERALES DE PERFILES DE ACERO GALVANIZADO SEGÚN PLANO, INC.MONTAJE	Und		1.00	1.00
02.05	VARIOS				-
02.05.01	JUNTA DE DILATACIÓN C/POLIESTIRENO EXPAND. E=1/2" Y RELLENO C/SELLO ELASTOMÉRICO DE POLIURETANO E= 1 CM , H =1/2 CM	M		134.00	134.00
02.05.02	JUNTA DE CONTRACCIÓN C/CORTE DE E=6MM, RELLENA C/ SELLO ELASTOMÉRICO DE POLIURETANO E=6MM, H =3 CM, EN LOSA DE CONCRETO	M		24.69	24.69
02.05.03	CURADO DE ESTRUCTURAS DE CONCRETO CON ARROCERAS DE AGUA	M2		114.15	114.15
02.06	MITIGACION E IMPACTO AMBIENTAL				-
02.06.01	MITIGACION AMBIENTAL	Glb		1.00	1.00



[Signature]
 JULIO F. ATAHUALPA BERMUDEZ
 ARQUITECTO CAP. 1985
 JEFE DE PROYECTO

[Signature]
 Gustavo T. Atahualpa Bermudez
 INGENIERO CIVIL
 C.I.P.: 29895



RESUMEN DE METRADOS DE ARQUITECTURA
"ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE
LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA COMAS - LIMA."

ESPECIALIDAD: ARQUITECTURA
 FECHA: JULIO 2022

Item	Descripción	Und.	Interiores	Exteriores	TOTAL
03.00	ARQUITECTURA				
03.01	MUROS Y TABIQUES				
03.01.01	TABIQUERIA SIMPLE DE DRYWALL DE DOBLE CARA, PLACA RH 12.7 mm, e=12 cm	M2	49.14		49.14
03.01.02	TABIQUERIA SIMPLE DE DRYWALL UNA CARA, PLACA RH 12.7 mm, e=12 cm	M2	7.54		7.54
03.01.03	TABIQUERIA SIMPLE DE DRYWALL DE DOBLE CARA, PLACA ESTANDAR ST 12.7 mm, e=13 cm	M2	97.35		97.35
03.01.04	TABIQUERIA SIMPLE DE DRYWALL DE UNA CARA, PLACA ESTANDAR ST 12.7 mm (SIN ESTRUCTURA)	M2	12.44		12.44
03.02	REVOQUES Y REVESTIMIENTOS				-
03.02.01	TARRAJEO FROTACHADO MUROS EXTERIORES Y SARDINELES, MORTERO C:A 1:4, e=1.00 cm (CON BORDES BOLEADOS)	M2		14.79	14.79
03.02.02	EMPASTADO EN TABIQUERÍA DE DRYWALL CON ESTUCO EN POLVO	M2	118.85		118.85
03.03	FALSO CIELO RASO				-
03.03.01	FALSO CIELO RASO DE FIBROCEMENTO SIMILAR A SUPERBOARD, e=6.00 mm	M2	57.76		57.76
03.03.02	EMPASTADO DE FALSO CIELO RASO CON ESTUCO EN POLVO	M2	57.76		57.76
03.04	REVESTIMIENTOS DE ESCALERAS				-
03.04.01	REVESTIMIENTO DE CEMENTO SEMIPULIDO DE PASOS, MORTERO C:A. 1:4 e=3.50 cm	M2		5.04	5.04
03.04.02	REVESTIMIENTO DE CEMENTO SEMIPULIDO DE CONTRAPASOS, MORTERO C:A: 1:4 e=3.50 cm, CON BORDES BOLEADOS DE 1"	M2		3.06	3.06
03.05	PISOS Y PAVIMENTOS				-
03.05.01	CONTRAPISO DE E=40 mm. Mo.1:4 P/PISO PORCELANATO	M2	106.54		106.54
03.05.02	PISO PORCELANATO DE ALTO TRÁNSITO, 60X60 cm (ANTIDESLIZANTE)	M2	106.54		106.54
03.05.03	PISO DE CEMENTO SEMIPULIDO Y BRUÑADO @1.50m. Mo. C:A: 1:2 (e=5.00cm)	M2	4.17		4.17
03.05.04	RAMPAS DE CONCRETO F'C=175KG/CM2 CEMENTO TIPO I E=10cm. ACABADO CEMENTO FROTACHADO Y BRUÑADO @0.10m. INC BASE	M2		3.76	3.76
03.05.05	ACABADO DE CEMENTO PULIDO CON OCRE DE COLOR ROJO (SOLO FRANJAS)	M2		18.73	18.73
03.06	CONTRAZÓCALOS Y ZÓCALOS				-
03.06.01	CONTRAZÓCALO DE PORCELANATO DE 10X60 cm. COLOR SEGÚN DETALLE h=0.10m	M	67.15		67.15
03.06.02	CONTRAZÓCALO DE PORCELANATO DE 10X60 cm. COLOR SEGÚN DETALLE h=0.30m	M	32.96		32.96
03.06.03	ZÓCALO DE PORCELANATO DE 60X60 cm. COLOR ASENTADO CON PEG. ADHESIVO	M2	36.19		36.19
03.07	COBERTURAS				-



RESUMEN DE METRADOS DE ARQUITECTURA
"ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE
LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA COMAS - LIMA."

ESPECIALIDAD: ARQUITECTURA
 FECHA: JULIO 2022

Item	Descripción	Und.	Interiores	Exteriores	TOTAL
03.07.01	COBERTURA DE ACERO DE SECCION TRAPEZOIDAL TIPO PRECOR TR-4 O SIMILAR (e=0.60 mm)	M2	65.38		65.38
03.08	CARPINTERIA DE MADERA				-
03.08.01	PUERTA DE MAD.TORNILLO CONTRAPLACADA, C/TRIPLAY 6MM, 2 HOJAS, P-3 Y P-4 (0.90X2.10m), INC.MARCO Y CERRAJERIA	Und	3.00		3.00
03.08.02	PUERTA DE MAD.TORNILLO CONTRAPLACADA, C/TRIPLAY 6MM, 2 HOJAS, P-1 Y P-2 (0.80X2.10m), INC.MARCO Y CERRAJERIA	Und	2.00		2.00
03.09	CARPINTERÍA METÁLICA Y HERRERIA				-
03.09.01	CARPINTERIA DE ALUMINIO				-
03.09.01.01	PUERTAS DE ALUMINIO				-
03.09.01.01.01	PUERTA DE ALUMINIO, 1 HOJA, P-21 (0.60X1.50m) ,C/ ACCESORIOS DE ALUMINIO	Und	1.00		1.00
03.09.01.01.02	DIVISIONES DE TABIQUERÍA DE ALUMINIO EN SS.HH	M2	2.00		2.00
03.09.01.01.03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA CORREDIZA (PC-1) AUTOMÁTICA CON MARCO DE ALUMINIO, C/1 HOJA +VIDRIO TEMPLADO INCOLORO 10mm,C/ CERRAJERÍA Y ACCESORIOS DE ALUMINIO	Und	1.00		1.00
03.09.01.02	VENTANAS DE ALUMINIO				-
03.09.01.02.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VENTANA CON MARCO DE ALUMINIO, VA-2 (0.60X0.40m)+VIDRIO TEMPLADO INCOLORO 6mm, CON ACCESORIOS TIPO CORREDIZA, S/DETALLE	Und	1.00		1.00
03.09.01.02.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VENTANA CON MARCO DE ALUMINIO, VA-1 (0.80X0.40m)+VIDRIO TEMPLADO INCOLORO 6mm, CON ACCESORIOS TIPO CORREDIZA, S/DETALLE	Und	2.00		2.00
03.09.01.02.03	SUMINISTRO E INSTALACION VENTANA CON MARCO DE ALUMINIO, V-2 (0.45X1.20m)+VIDRIO TEMPLADO INCOLORO 6mm, TIPO FIJA, S/DETALLE	Und	2.00		2.00
03.09.01.02.04	SUMINISTRO E INSTALACION VENTANA CON MARCO DE ALUMINIO, V-1 (0.45X2.15m)+VIDRIO TEMPLADO INCOLORO 6mm, TIPO FIJA, S/DETALLE	Und	3.00		3.00
03.09.01.03	MAMPARAS DE ALUMINIO				-
03.09.01.03.01	M-1: POR SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MAMPARA FIJA DE 2.40M X 2.10M CON CRISTAL TEMPLADO INCOLORO DE 10MM Y MARCO DE ALUMINIO COLOR NATURAL.	Und	1.00		1.00
03.09.01.03.02	M-2 Y M-5: POR SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MAMPARA DE 4.63M X 2.10M. FIJA CON DOS HOJAS BATIENTES Y FIJA. CON CRISTAL TEMPLADO INCOLORO DE 10MM, DOS JALADORES DE ACERO INOXIDABLE, DOS FRENOS HIDRÁULICOS SEVAX Y PÓRTICO DE ALUMINIO COLOR N	Und	2.00		2.00
03.09.01.03.03	M-3: POR SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MAMPARA FIJA DE 3.63M X 2.10M CON CRISTAL TEMPLADO INCOLORO DE 10MM Y MARCO DE ALUMINIO COLOR NATURAL.	Und	1.00		1.00
03.09.01.03.04	M-4: POR SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MAMPARA FIJA DE 3.53M X 2.10M CON CRISTAL TEMPLADO INCOLORO DE 10MM Y MARCO DE ALUMINIO COLOR NATURAL.	Und	1.00		1.00
03.09.01.03.05	M-6: POR SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MAMPARA FIJA DE 2.35M X 2.10M CON CRISTAL TEMPLADO INCOLORO DE 10MM Y MARCO DE ALUMINIO COLOR NATURAL.	Und	1.00		1.00



RESUMEN DE METRADOS DE ARQUITECTURA

"ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA COMAS - LIMA."

ESPECIALIDAD: ARQUITECTURA
FECHA: JULIO 2022

Item	Descripción	Und.	Interiores	Exteriores	TOTAL
03.09.02	BARANDAS METÁLICAS				-
03.09.02.01	BARANDA CON TUBOS DE ACERO INOXIDABLE D=2" ,1 1/2" Y 1" (e=1.50mm) , H=0.90m	M		15.74	15.74
03.09.03	VARIOS DE CARPINTERIA METÁLICA				-
03.09.03.01	DIVISIONES DE PANEL METÁLICO DE PLANCHA DE ACERO LAF 1/32", EN URINARIOS (0.50X0.80m), INC.CERRAJERÍA Y 2 MANOS DE BASE ANTICORROSIVA Y 2 MANOS DE PINTURA ESMALTE	Und	1.00		1.00
03.09.03.02	AGARRADERA DE ACERO INOXIDABLE P/DISCAPACITADOS DE Ø1 1/4"x36",BARRA RECTA	Und	2.00		2.00
03.09.03.03	GANCHO PARA COLGAR MULETAS DE ACERO INOXIDABLE L=10.05 cm	Und	1.00		1.00
03.09.03.04	TAPAJUNTA EN TECHO METÁLICO DE FORMA "Z" DE PLANCHA LAF DE 20"X1/16",INC. 2 MANOS DE BASE ANTICORROSIVA Y 2 MANOS DE PINTURA ESMALTE	M	5.85		5.85
03.09.03.05	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	M	10.10		10.10
03.09.03.06	CANALETA METÁLICA DE D=6" (TECHOS METÁLICOS), S/DISEÑO	M	5.25		5.25
03.09.03.07	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LETRAS DE BRONCE CROMADO "ALEGRA-COMAS" EN FACHADA, SEGÚN PLANO	Glb	1.00		1.00
03.10	CERRAJERÍA (PUERTAS DE MADERA)				-
03.10.01	BISAGRA DE ACERO ALUMINIZADA PESADA DE 4"X4"	Pza	20.00		20.00
03.10.02	CERRADURA CON MANIJA O PALANCA ESTANDAR SIMILAR A FORTE ACERO INOX	Pza	3.00		3.00
03.10.03	CERRADURA DE PERILLA TIPO POMO EN ACERO INOXIDABLE (INTERIORES)	Pza	2.00		2.00
03.10.04	TIRADOR DE ACERO 128mm	Pza	3.00		3.00
03.11	VIDRIOS, CRISTALES Y SIMILARES				-
03.11.01	ESPEJO ADOSADO CON MARCO METÁLICO DE 0.50X0.60 m, E=6mm,CON INCLINACIÓN DE 10°	Und	2.00		2.00
03.12	PINTURAS Y BARNICES (PARA DRYWALL Y ALBAÑILERÍA)				-
03.12.01	PINTURA LATEX 2 MANOS EN CIELO RASO	M2	98.17		98.17
03.12.02	PINTURA LATEX 2 MANOS EN VIGAS	M2	47.01		47.01
03.12.03	PINTURA LATEX 2 MANOS EN MUROS Y COLUMNAS	M2	220.96		220.96
03.12.04	PINTURA ESMALTE 2 MANOS EN MUROS EXTERIORES O SARDINELES	M2		14.79	14.79
03.12.05	PINTURA AL DUCO EN CARPINTERÍA DE MADERA	M2	14.51		14.51
03.13	VARIOS				-
03.13.01	BASE-APOYO DE CONCRETO DE F'C=175 kg/cm2, PARA INODORO DE DISCAPACITADOS , REVESTIDO C/PULIDO; L=0.65 m, A=0.40m, H=0.10m; INCL.ENCOFRADO	Und	1.00		1.00
03.13.02	SARDINELES DE CTO DE LIMPIEZA DE CONCRETO F'C= 175 kg/cm2, A=0.10m, H=0.30m, REVESTIDO C/PORCELANATO DE 60X60 cm.,C/ RODOPLAST; INCL. ACERO Y ENCOFRADO	M	0.70		0.70
03.14	SEÑALIZACION DE SEGURIDAD Y EVACUACION				-
03.14.01	SEÑALIZACIÓN				-



RESUMEN DE METRADOS DE ARQUITECTURA
"ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE
LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA COMAS - LIMA."

ESPECIALIDAD: ARQUITECTURA
 FECHA: JULIO 2022

Item	Descripción	Und.	Interiores	Exteriores	TOTAL
03.14.01.01	SEÑALIZACIÓN 0.20x0.30 m, VINIL AUTOADHESIVO FOTOLUMINISCENTE BASE CELTEX 3mm	Und	10.00	1.00	11.00
03.14.01.02	SEÑALIZACIÓN 0.20x0.30 m, VINIL AUTOADHESIVO BASE CELTEX 3mm	Und	3.00		3.00
03.14.02	SEÑALES DE ZONA DE SEGURIDAD				-
03.14.02.01	PINTURA DE TRAFICO DE COLOR AMARILLO PARA EL PINTADO DE CIRCULOS	M2		1.70	1.70
03.14.02.02	PINTURA DE TRAFICO DE COLOR BLANCO PARA EL PINTADO DE "S"	M2		2.08	2.08
03.14.03	EQUIPOS Y BOTIQUIN				-
03.14.03.01	EXTINTOR POLVO QUÍMICO SECO,PQS-ABC DE 10LB	Und	1.00		1.00
03.14.03.02	EXTINTOR DIOXIDO DE CARBONO,C02, DE 10LB	Und	1.00		1.00
03.14.03.03	BOTIQUIN PRIMEROS AUXILIOS	Und	1.00		1.00
03.15	LIMPIEZA DE OBRA				
03.15.01	LIMPIEZA PERMANENTE Y FINAL EN OBRA	M2		220.00	220.00



JULIO F. ATAHUALPA BERMUDEZ
 ARQUITECTO CAP 1985
 JEFE DE PROYECTO

Gustavo T. Atahualpa Bermudez
 INGENIERO CIVIL
 C.I.P.: 29895

RESUMEN DE METRADOS - INSTALACIONES SANITARIAS



"ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA COMAS – LIMA."

ESPECIALIDAD: INSTALACIONES SANITARIAS
FECHA: JULIO 2022

CODIGO	NOMBRE DE LA PARTIDA	UND	TOTAL METRADO
04.00	INSTALACIONES SANITARIAS		
04.01	APARATOS Y ACCESORIOS SANITARIOS		
04.01.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE APARATOS SANITARIOS		
04.01.01.01	INODORO DE LOZA VITRIFICADA BLANCO ONE PIECE SIMILAR A BALANZ DE TREBOL, INC. GRIFERIA Y ACCESORIOS	Pza	2.00
04.01.01.02	URINARIO DE LOSA VITRIFICADA BLANCO, SIMILAR A BAMBY DE TREBOL, INC. GRIFERIA Y ACCESORIOS	Pza	1.00
04.01.01.03	LAVATORIO DE LOZA VITRIFICADA, INC. GRIFERIA. SIMILAR A MANANTIAL DE TREBOL, INC. GRIFERIA Y ACCESORIOS	Pza	2.00
04.01.01.04	GRIFERIA MODELO CAÑO JARDIN , DE 1/2" PARA LAVADERO EN CUARTO DE LIMPIEZA	Und	1.00
04.01.01.05	TAPON REJILLA DE BRONCE CROMADO 2" (LAVADERO EN CUARTO DE LIMPIEZA	Und	1.00
04.01.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS SANITARIOS		
04.01.02.01	DISPENSADOR DE PVC DE PAPEL TOALLA	Und	2.00
04.01.02.02	DISPENSADOR DE PAPEL HIGIÉNICO	Und	2.00
04.01.02.03	DISPENSADOR DE JABON LIQUIDO DE PVC 800 ML	Und	2.00
04.01.02.04	BASE PLASTIFICADA PARA CAMBIAR BEBES EN SS.HH	Und	1.00
04.02	SISTEMA DE AGUA FRIA		
04.02.01	SALIDA DE AGUA FRIA		
04.02.01.01	SALIDA DE AGUA FRIA CON TUBERIA DE PVC-SP A PRESIÓN CLASE 10 DE Ø 1/2"	Pto	6.00
04.02.02	REDES DE DISTRIBUCIÓN AGUA FRIA		
04.02.02.01	TUBERÍA DE PVC-SP A PRESIÓN CLASE 10 P/AGUA FRÍA DE Ø 1/2"	m	10.77
04.02.02.02	TUBERÍA DE PVC-SP A PRESIÓN CLASE 10 P/AGUA FRÍA DE Ø 3/4"	m	6.07
04.02.02.03	TUBERÍA DE PVC-SP A PRESIÓN CLASE 10 P/AGUA FRÍA DE Ø 1"	m	3.40
04.02.03	REDES DE ALIMENTACIÓN		
04.02.03.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
04.02.03.01.01	EXCAVACION DE ZANJAS PARA REDES SANITARIAS H=0.40m, A=0.25m	m	2.16
04.02.03.01.02	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJA MANUAL	m	2.16
04.02.03.01.03	CAMA DE ARENA GRUESA E=0.10m, A=0.25m.	m	2.16
04.02.03.01.04	RELLENO COMPACTADO EN ZANJA CON MATERIAL PROPIO SELECCIONADO CON EQ.LIVIANO	m	2.16
04.02.03.01.05	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE C/EQUIPO	m3	0.05
04.02.03.02	REDES DE ALIMENTACION EXTERIORES		
04.02.03.02.01	TUBERÍA DE Ø 3/4" PVC-SP CLASE 10	m	2.16
04.02.04	ACCESORIOS DE REDES DE AGUA		
04.02.04.01	CODO PVC-SP,C-10 DE Ø 1/2" x 90°	und	9.00
04.02.04.02	CODO PVC-SP,C-10 DE Ø 3/4" x 90°	und	6.00
04.02.04.03	TEE PVC-SP,C-10 DE Ø 1/2"	und	3.00
04.02.04.04	TEE PVC-SP,C-10 DE Ø 3/4"	und	1.00
04.02.04.05	TEE PVC-SP,C-10 DE Ø 2"	und	1.00
04.02.04.06	TEE PVC-SP,C-10 REDUCIDA Ø 3/4" - 1/2" - 3/4"	und	1.00
04.02.04.07	REDUCCION PVC-SP,C-10 DE Ø 2" - 3/4"	und	1.00
04.02.04.08	REDUCCION PVC-SP,C-10 DE Ø 1" - 3/4"	und	1.00

RESUMEN DE METRADOS - INSTALACIONES SANITARIAS



"ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA COMAS – LIMA."

ESPECIALIDAD: INSTALACIONES SANITARIAS
FECHA: JULIO 2022

CODIGO	NOMBRE DE LA PARTIDA	UND	TOTAL METRADO
04.02.04.09	REDUCCION PVC-SP,C-10 DE Ø 3/4" - 1/2"	und	2.00
04.02.05	VÁLVULAS Y OTROS		
04.02.05.01	VALVULA ESFÉRICA DE BRONCE ROSCADA DE Ø 3/4",125 PSI	und	2.00
04.02.05.02	MARCO Y TAPA DE MADERA TORNILLO PARA CAJA DE VÁLVULAS EN PARED	und	2.00
04.02.06	PRUEBAS HIDRAULICAS		
04.04.06.01	PRUEBA HIDRAULICA Y DESINFECCION DE TUBERIAS DE AGUA FRIA	m	22.40
04.03	SISTEMA DE DRENAJE PLUVIAL		
04.03.01	REDES		
04.03.01.01	CANALETA SEMICIRCULAR DE 4" PVC	m	6.60
04.03.01.02	BAJADA PLUVIAL DE TUBERIA PVC-SAP DE Ø 4"	m	2.60
04.03.02	ACCESORIOS DE REDES		
04.03.02.01	CODO PVC-SAP DE Ø 4" x 90°	und	1.00
04.03.03	PIEZAS VARIAS		
04.03.03.01	SOPORTE ABRAZADERA TIPO STRUT PARA TUBERIA VERTICAL DE 4",INC.ACCESORIOS	und	1.00
04.04	SISTEMA DE DESAGÜE Y VENTILACIÓN		
04.04.01	SALIDAS DE DESAGÜE Y VENTILACIÓN		
04.04.01.01	SALIDA DE DESAGUE Ø 2" EN PVC	Pto	3.00
04.04.01.02	SALIDA DE DESAGUE Ø 4" EN PVC	Pto	2.00
04.04.01.03	SALIDAS DE VENTILACIÓN DE Ø 2" PVC SAL	Pto	5.00
04.04.02	REDES DE DISTRIBUCIÓN		
04.04.02.01	RED DE DISTRIBUCION TUBERÍA DE PVC-SAL P/DESAGÜE DE Ø 2"	m	7.37
04.04.02.02	RED DE DISTRIBUCION TUBERÍA DE PVC-SAL P/DESAGÜE DE Ø 4"	m	5.83
04.04.03	REDES COLECTORAS		
04.04.03.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
04.04.03.01.01	EXCAVACION DE ZANJAS PARA REDES DE DESAGÜE	m3	2.59
04.04.03.01.02	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJA MANUAL	m	7.75
04.04.03.01.03	CAMA DE ARENA GRUESA E=0.10m, A=0.25m. PARA TUBERIAS	m	7.75
04.04.03.01.04	RELLENO COMPACTADO EN ZANJA DE DESAGÜE CON MATERIAL PROPIO SELECCIONADO CON EQ.LIVIANO, INC,DADO DE CONCRETO F'C=140 KG/CM2	m3	2.04
04.04.03.01.05	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE C/EQUIPO	m3	0.67
04.04.03.02	REDES COLECTORAS		
04.04.03.02.01	RED COLECTORA TUBERIA DE PVC-SAL P/DESAGÜE DE Ø 4"	m	11.40
04.04.03.02.02	RED COLECTORA TUBERIA DE PVC-SAL P/DESAGÜE DE Ø 2"	m	1.00
04.04.04	ACCESORIOS DE REDES		
04.04.04.01	CODO PVC-SAL DE Ø 2" x 45°	und	1.00
04.04.04.02	CODO PVC-SAL DE Ø 4" x 45°	und	2.00
04.04.04.03	CODO DE VENTILACIÓN PVC-SAL DE Ø 2"	und	5.00
04.04.04.04	CODO DE VENTILACIÓN PVC-SAL DE Ø 4" x 2"	und	2.00
04.04.04.05	YEE SANITARIA PVC-SAL DE Ø 2"	und	2.00
04.04.04.06	YEE SANITARIA PVC-SAL DE Ø 4" x 2"	und	3.00

RESUMEN DE METRADOS - INSTALACIONES SANITARIAS



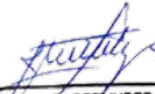
"ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA COMAS – LIMA."


ESPECIALIDAD: INSTALACIONES SANITARIAS

FECHA: JULIO 2022

CODIGO	NOMBRE DE LA PARTIDA	UND	TOTAL METRADO
04.04.04.07	TRAMPA "P" PVC-SAL DE Ø 2"	und	3.00
04.04.04.08	TEE SANITARIA SIMPLE PVC SAL Ø 4"	und	1.00
04.04.05	ADITAMIENTOS VARIOS		
04.04.05.01	REGISTRO DE BRONCE CON TAPA ROSCADO DE Ø 4"	und	1.00
04.04.05.02	SUMIDERO DE BRONCE DE Ø 2"	und	3.00
04.04.06	CAMARAS DE INSPECCION		
04.04.06.01	CAJA DE REGISTRO DE 0.60X0.30 m.DE CONCRETO F'C=175 KG/CM2, INC.TAPA DE CONCRETO	und	2.00
04.04.07	PRUEBAS HIDRAULICAS		
04.04.07.01	PRUEBA HIDRAULICA DE TUBERIA DE DESAGUE	m	25.60
			<




 JULIO F. ATAHUALPA BERMUDEZ
 ARQUITECTO CAP 1985
 JEFE DE PROYECTO


 Gustavo T. Atahualpa Bermudez
 INGENIERO CIVIL
 C.I.P. 29895

RESUMEN DE METRADOS - INSTALACIONES ELECTRICAS



**"ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA
INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA COMAS - LIMA."**

ESPECIALIDAD: INSTALACIONES ELÉCTRICAS

FECHA: JULIO 2022

Item	Descripción	Und.	TOTAL
05.00.00	INSTALACIONES ELECTRICAS		
05.01.00	REDES EXTERIORES Y MEDIDORES		
05.01.01	MOVIMIENTO DE TIERRA		
05.01.01.01	TRAZO, NIVELACIÓN Y REPLANTEO DE ZANJAS	MI	26.75
05.01.01.02	EXCAVACION DE ZANJAS PARA REDES	M3	5.35
05.01.01.03	CAMA DE APOYO H=0.10 m. ANCHO =0.40m. COMPACTADO CON PISON	MI	26.75
05.01.01.04	RELLENO COMPACTADO C/MAT PROPIO C/EQUIPO	M3	4.28
05.01.01.05	ELIMINACION DE MAT EXCEDENTE, D=0.8 KM	M3	1.18
05.02.00	SALIDA PARA ALUMBRADOS, TOMACORRIENTE Y FUERZA		
05.02.01	SALIDAS PARA ALUMBRADO		
05.02.01.01	SALIDA DE ALUMBRADO DE TECHO CON TUBO SAP 20mm ALAMBRE LSOH 4mm2	Pto	32.00
05.02.01.02	SALIDA DE LUZ DE EMERGENCIA CON TUBO SAP 20mm ALAMBRE LSOH 4mm2	Pto	4.00
05.02.02	SALIDAS PARA INTERRUPTORES		
05.02.02.01	INTERRUPTOR UNIPOLAR SIMPLE PVC SAP 20 mm (LSOH 4 mm2)	Pto	13.00
05.02.02.02	INTERRUPTOR UNIPOLAR DOBLE PVC SAP 20 mm (LSOH 4 mm2)	Pto	2.00
05.02.03	SALIDA PARA TOMACORRIENTE		
05.02.03.01	TOMACORRIENTE C/ UN DADO TIPO SCHUKO Y UN DADO REDONDO TIPO ITALIANO C/ LINEA A TIERRA PVC SAP 20 mm EN PARED	Pto	28.00
05.02.03.02	TOMACORRIENTE C/ UN DADO TIPO SCHUKO Y UN DADO REDONDO TIPO ITALIANO C/ LINEA A TIERRA PVC SAP 20 mm EN FCR	Pto	2.00
05.02.03.03	TOMACORRIENTE C/ UN DADO TIPO SCHUKO Y UN DADO REDONDO TIPO ITALIANO C/ LINEA A TIERRA, A PRUEBA DE AGUA PVC SAP 20 mm EN PARED	Pto	1.00
05.02.04	SALIDA DE FUERZA		
05.02.04.01	SALIDA DE FUERZA PARA AIRE ACONDICIONADO	Pto	4.00
05.02.04.02	SALIDA DE FUERZA PARA ASCENSOR DE DISCAPACITADOS	Pto	1.00
05.02.05	CAJAS DE PASE		
05.02.05.01	CAJA DE PASE CUADRADA DE F°G° 150x150x50mm	Und	1.00
05.02.05.02	CAJA DE PASE CUADRADA DE F°G° 250x250x150mm	Und	1.00
05.02.06	CONDUCTORES Y ALIMENTADORES		
05.02.06.01	ALIMENTADOR DE TABLERO EXISTENTE A TABLERO DE DISTRIBUCIÓN -(TD) 3-1x16mm2 N2XOH+1x10mm2(T)LSOH-35mm PVC-P	MI	13.69
05.02.07	TABLEROS		
05.02.07.01	TABLERO CON INTERRUPTORES AUTOMATICOS TERMOMAGNETICOS 220V	Pza	1.00
05.02.08	INTERRUPTORES TERMOMAGNETICOS		
05.02.08.01	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO DE 3x63A DEL TIPO TORNILLO	Pza	1.00

RESUMEN DE METRADOS - INSTALACIONES ELECTRICAS



**"ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA
INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA COMAS - LIMA."**

ESPECIALIDAD: INSTALACIONES ELÉCTRICAS

FECHA: JULIO 2022

Item	Descripción	Und.	TOTAL
05.02.08.02	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO DE 3x20A DEL TIPO TORNILLO	Pza	1.00
05.02.08.03	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO DE 2x32A DEL TIPO TORNILLO	Pza	2.00
05.02.08.04	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO DE 2x20A DEL TIPO TORNILLO	Pza	7.00
05.02.08.05	INTERRUPTOR DIFERENCIAL 30 mA 2 x 25 A	Pza	7.00
05.02.08.06	INTERRUPTOR DIFERENCIAL 30 mA 2 x 40 A	Pza	2.00
05.02.08.07	INTERRUPTOR DIFERENCIAL 30 mA 4 x 25 A	Pza	1.00
05.03.00	ARTEFACTOS DE ALUMBRADO		
05.03.01	LUMINARIA TIPO PANEL LED 60x60 DE 46W, ADOSADA A TECHO, LAMPARA LED 78S TWH-3100	Und.	4.00
05.03.02	LUMINARIA TIPO PANEL LED 60x60 DE 72W, ADOSADA A TECHO, LAMPARA LED 78S TWH-4000	Und.	8.00
05.03.03	LUMINARIA TIPO DOWNLIGHT LED DE 12W, 1 LAMPARA LED 10S	Und.	15.00
05.03.04	LUMINARIA TIPO DOWNLIGHT LED DE 22W, 1 LAMPARA LED 20S	Und.	5.00
05.03.05	LUZ DE EMERGENCIA 2x25A	Und.	4.00
05.04.00	EQUIPOS ELECTRICOS Y MECANICOS		
05.04.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE ASCENSOR DE DISCAPACITADOS	Und.	1.00
05.04.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE EQUIPO DE AIRE ACONDICIONADO 12000 BTU/H	Und.	1.00
05.04.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE EQUIPO DE AIRE ACONDICIONADO 18000 BTU/H	Und.	1.00
05.04.04	SUMINISTRO E INSTALACION DE EQUIPO DE AIRE ACONDICIONADO 36000 BTU/H	Und.	1.00
05.05.00	VIARIOS DE INSTALACIONES ELECTRICAS		
05.05.01	PRUEBAS DEL NIVEL DE AISLAMIENTO EN TABLERO	Und.	1.00
06.00	REDES Y COMUNICACIONES		
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.	m	300.00
06.01.02	SALIDA DE CABLEADO ESTRUCTURADO		
06.01.02.01	SALIDA SIMPLE PARA DATOS, EN CAJA DE 100X100X50 MM (WXHXD) - ADOSADA	und	12.00
06.01.02.02	SALIDA SIMPLE PARA CAMARAS IP (BULLET, MINI DOMO) EN CAJA DE 100x100x50mm (WxHxD) - ADOSADO	und	3.00
06.01.02.03	SALIDA SIMPLE PARA ACCESS POINT, EN CAJA 100X100X50 MM (WXHXD) - ADOSADO	und	1.00
06.01.02.04	CONECTOR JACK RJ45 CATEGORÍA 6A	und	16.00
06.01.02.05	FACEPLATE	und	16.00
06.01.03	CANALIZACIONES		

RESUMEN DE METRADOS - INSTALACIONES ELECTRICAS



**"ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA
INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA COMAS - LIMA."**

ESPECIALIDAD: INSTALACIONES ELÉCTRICAS

FECHA: JULIO 2022

Item	Descripción	Und.	TOTAL
06.01.03.01	TUBERIAS Y ACCESORIOS		
06.01.03.01.01	TUBERÍA DE PVC-P DE 1/2"Ø. LONGITUD 3M.	m	6.00
06.01.03.01.02	CURVA 90° DE PVC-P DE 1/2" Ø	und	6.00
06.01.03.01.03	UNIÓN PVC-P DE 1/2" Ø	und	6.00
06.01.03.02	CANALETAS Y ACCESORIOS		
06.01.03.02.01	CANALETA DE PVC 25 x 25 mm (INC. ACCESORIOS)	m	20.00
06.01.03.03	CAJAS DE PASE		
06.01.03.03.01	CAJA DE PASE 100X100X50 ADOSADA	und	24.00
06.01.03.03.02	CAJA DE PASE 150X150X100 ADOSADA	und	1.00
06.01.04	GABINETE DE COMUNICACIONES		
06.01.04.01	GABINETE DE TELECOMUNICACIONES AUTOSOPORTADO DE 42 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	1.00
06.02.01.03	UNIDAD DE DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA (PDU) PARA GABINETES DE TELECOMUNICACIONES	und	1.00
06.02.01.04	UPS RACKABLE	und	1.00
06.02.02	EQUIPOS PASIVOS		
06.02.02.01	PATCH CORDS F/UTP CATEGORÍA 6A DE CUATRO PARES DE COBRE, LIBRE DE HALÓGENOS Y BAJA EMISIÓN DE GASES CORROSIVOS. LONGITUD 3 m	und	16.00
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 2 m	und	16.00
06.02.02.03	PATCH PANEL CONVENCIONAL DE 24 PUERTOS CATEGORÍA 6A CON CONECTORES DEL TIPO RJ45	und	1.00
06.02.02.04	ORDENADOR HORIZONTAL DE CABLES,2 RU	und	1.00
06.02.02.05	ORDENADOR HORIZONTAL DE CABLES, 1RU	und	1.00
06.03	SISTEMA DE CCTV		
06.03.01	CÁMARA DOMO FIJO PARA INTERIORES	und	1.00
06.03.02	CAMARA TIPO BULLET IP FIJA	und	2.00
06.03.03	SERVIDOR DE PROCESAMIENTO Y ALMACENAMIENTO DEL VIDEO	und	1.00
06.03.04	ESTACIÓN DE MONITOREO Y SUPERVISIÓN. INCLUYEN UN MONITOR Y ACCESORIOS.	und	1.00
06.04	SISTEMA DE DETECCION Y ALARMA DE INCENDIOS		
06.04.01	EQUIPOS E INSTRUMENTOS DEL SISTEMA DE DETECCIÓN Y ALARMA DE INCENDIOS		
06.04.01.01	PANEL CENTRAL DE ALARMA DE INCENDIOS (FACP) ANALÓGICO , DEBERÁ CONTAR CON UN CIRCUITO SLC DE LAZO DE SEÑALIZACIÓN	und	1.00
06.04.01.02	DETECTORES DE HUMO ADOSADO A TECHO	und	8.00
06.04.01.03	ESTACION MANUAL DE NOTIFICACIÓN.	und	1.00
06.04.01.04	SIRENA CON LUZ ESTROBOSCÓPICA ADOSADA	und	1.00
06.04.02	CABLES		

RESUMEN DE METRADOS - INSTALACIONES ELECTRICAS



**"ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA
INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA COMAS - LIMA."**


ESPECIALIDAD: INSTALACIONES ELÉCTRICAS

FECHA: JULIO 2022

Item	Descripción	Und.	TOTAL
06.04.02.01	CABLE FPLR 16 AWG	m	40.00
06.04.03	CANALIZACIONES		
06.04.03.01	TUBERIAS Y ACCESORIOS		
06.04.03.01.01	TUBERÍA DE EMT DE 1/2" Ø. LONGITUD 3M Y ACCESORIOS	und	15.00
06.04.03.02	CAJAS DE PASE		
06.04.03.02.01	CAJA DE PASE 100X100X50 ADOSADA	und	3.00
06.05	CERTIFICACION DEL SISTEMA		
06.05.01	CERTIFICACIÓN SISTEMA DE CABLEADO ESTRUCTURADO	und	1.00
06.05.02	CONFIGURACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE SISTEMA DE CCTV	und	1.00
06.05.03	CONFIGURACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE SISTEMA DE DETECCIÓN Y ALARMA DE INCENDIOS	und	1.00




 JULIO F. ATAHUALPA BERMUDEZ
 ARQUITECTO CAP 1985
 JEFE DE PROYECTO


 Gustavo T. Atahualpa Bermudez
 INGENIERO CIVIL
 C.I.P.: 29895

Item	Descripción	Und.	METRADO
PROYECTO "ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA COMAS - LIMA."			
FECHA : JULIO - 2022			
ESPECIALIDAD : INSTALACIONES COMUNICACIONES			
INSTALACIONES DE COMUNICACIONES, SISTEMA DE CCTV Y SISTEMA DE DETECCIÓN Y ALARMA DE INCENDIOS			
06.00.00	REDES Y COMUNICACIONES		
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.	m	300.00
06.01.02	SALIDA DE CABLEADO ESTRUCTURADO		
06.01.02.01	SALIDA SIMPLE PARA DATOS, EN CAJA DE 100X100X50 MM (WXHxD) - ADOSADA	und	12
06.01.02.02	SALIDA SIMPLE PARA CAMARAS IP (BULLET,MINI DOMO) EN CAJA DE 100x100x50mm (WxHxD) - ADOSADO	und	3
06.01.02.03	SALIDA SIMPLE PARA ACCESS POINT, EN CAJA 100X100X50 MM (WXHxD) - ADOSADO	und	1
06.01.02.04	CONECTOR JACK RJ45 CATEGORÍA 6A	und	16
06.01.02.05	FACEPLATE	und	16
06.01.03	CANALIZACIONES		
06.01.03.01	TUBERIAS Y ACCESORIOS		
06.01.03.01.01	TUBERÍA DE PVC-P DE 1/2"Ø. LONGITUD 3M.	m	6.00
06.01.03.01.02	CURVA 90° DE PVC-P DE 1/2" Ø	und	6
06.01.03.01.03	UNIÓN PVC-P DE 1/2" Ø	und	6
06.01.03.02	CANALETAS Y ACCESORIOS		
06.01.03.02.01	CANALETA DE PVC 25 x 25 mm (INC. ACCESORIOS)	m	20.00
06.01.03.03	CAJAS DE PASE		
06.01.03.03.01	CAJA DE PASE 100X100X50 ADOSADA	und	24
06.01.03.03.02	CAJA DE PASE 150X150X100 ADOSADA	und	1
06.01.04	GABINETE DE COMUNICACIONES		
06.01.04.01	GABINETE DE TELECOMUNICACIONES PARED DE 18 RU.	und	1
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
06.02.01.02	ACCESS POINT, CON UN (01) PUERTO RJ-45 10/100BASET POE.	und	1
06.02.01.03	UNIDAD DE DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA (PDU) PARA GABINETES DE TELECOMUNICACIONES	und	1
06.02.01.04	UPS RACKEABLE	und	1
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	16
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 2 m	und	16
06.02.02.03	PATCH PANEL CONVENCIONAL DE 24 PUERTOS CATEGORÍA 6A CON CONECTORES DEL TIPO RJ45	und	1
06.02.02.04	ORDENADOR HORIZONTAL DE CABLES,2 RU	und	1
06.02.02.05	ORDENADOR HORIZONTAL DE CABLES, 1RU	und	1
06.03	SISTEMA DE CCTV		
06.03.01	CÁMARA DOMO FIJO PARA INTERIORES	und	1
06.03.02	CAMARA TIPO BULLET IP FIJA	und	2
06.03.03	SERVIDOR DE PROCESAMIENTO Y ALMACENAMIENTO DEL VIDEO	und	1

ZB CONSULTORES

ARQ. OSCAR ZUÑIGA VALENCIA

GERENTE GENERAL

JULIO F. ATAHUALPA BERMUDEZ
ARQUITECTO CAP 1985
JEFE DE PROYECTOGustavo T. Alahorra Bermudez
INGENIERO CIVIL
C.I.P. 29895

Item	Descripción	Und.	METRADO
06.03.04	ESTACIÓN DE MONITOREO Y SUPERVISIÓN. INCLUYEN UN MONITOR 32" Y ACCESORIOS.	und	1
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	und	1
06.04.01.02	DETECTORES DE HUMO ADOSADO A TECHO	und	8
06.04.01.03	ESTACION MANUAL DE NOTIFICACIÓN.	und	1
06.04.01.04	SIRENA CON LUZ ESTROBOSCÓPICA ADOSADA	und	1
06.04.02	CABLES		
06.04.02.01	CABLE FPLR 16 AWG	m	40
06.04.03	CANALIZACIONES		
06.04.03.01	TUBERIAS Y ACCESORIOS		
06.04.03.01.01	TUBERÍA DE EMT DE 1/2" Ø. LONGITUD 3M Y ACCESORIOS	und	15.00
06.04.03.02	CAJAS DE PASE		
06.04.03.02.01	CAJA DE PASE 100X100X50 ADOSADA	und	3
06.05	CERTIFICACION DEL SISTEMA		
06.05.01	CERTIFICACIÓN SISTEMA DE CABLEADO ESTRUCTURADO	und	1
06.05.02	CONFIGURACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE SISTEMA DE CCTV	und	1
06.05.03	CONFIGURACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE SISTEMA DE DETECCIÓN Y ALARMA DE INCENDIOS	und	1



[Signature]
 JULIO F. ATAHUALPA BERMUDEZ
 ARQUITECTO CAP 1985
 JEFE DE PROYECTO

[Signature]
 Gustavo T. Atahualpa Bermudez
 INGENIERO CIVIL
 C.I.P.: 29895

METRADO

Presupuesto Elaboración del documento equivalente para el acondicionamiento de la infraestructura del Centro Alegre Comas - Lima

Subpresupuesto Mobiliario y Equipamiento

Cliente Ministerio de Justicia y Derechos Humanos

Lugar Lima - Lima - Comas

Jul-22

ITEM	COD	DESCRIPCION	UND	METRADO
01.01		MOBILIARIO		
01.01.01	M-1	Escritorio de melamine (1.20mX0.60m)	Und	05
01.01.02	M-2	Counter de recepción (1.50mX0.70m)	Und	01
01.01.03	M-3	Escritorio de melamine (0.90mX0.50m)	Und	01
01.01.04	M-4	Mesa de reuniones para 6 personas	Und	01
01.01.05	M-5	Mesa de niños	Und	01
01.01.06	M-6	Mesa para impresora	Und	01
01.01.07	S-1	Silla giratoria oficina (0.40mX0.45m)	Und	05
01.01.08	S-2	Silla fija de estructura metálica	Und	25
01.01.09	SP-1	Mueble puff para niños	Und	02
01.01.10	B-1	Banco de madera	Und	03
01.01.11	MM-1	Archivador melamine (0.40mX0.40m)	Und	04
01.01.12	MM-2	Archivador rodante manual (2.20mX0.90m)	Und	01
01.01.13	EAP-1	Estante abierto apoyado (1.50mX0.35m)	Und	01
01.01.14	CPB-1	Corralito para bebé	Und	01
01.01.15	PP-1	Piso puzzle (0.60mX0.60m)	Und	03
01.01.16	T-1	Tacho de basura pequeño	Und	04
01.01.17	T-2	Tacho de basura de 3 canastas	Und	03
01.01.18	BT-1	Bitiquin de primeros auxilios	Und	01
01.01.19	KC-1	Kit COVID	Und	01
01.01.20	AC-1	Acrílico en forma de U (1.50mX0.70m)	Und	08
01.01.21	AC-2	Acrílico en forma de U (0.80mX0.70m)	Und	01
01.01.22	AC-3	Acrílico en forma de U (2.30mX0.70m)	Und	02
01.02		EQUIPAMIENTO		
01.02.01	AF-1	Control de acceso facial (0.18mX0.14mX0.03m)	Und	01
01.02.02	PR-1	Proyector tipo 1	Und	01
01.02.03	RF-1	Rack fijo de techo para proyector	Und	01
01.02.04	ECR-1	Ecran	Und	01
01.02.05	MON-1	Monitor Informativo UHD 49"	Und	01
COSTO DIRECTO (CD)				
02.06		TRANSPORTE Y TRASLADO		
02.06.01	TE-1	Transporte de Mobiliario y Equipamiento (5%CD)	Gbl	01
02.06.02	TIE-1	Traslado interno de mobiliario y equipamiento (5% TE-1)	Gbl	01

PROGRAMA DE MODERNIZACIÓN DEL SISTEMA DE ADMINISTRACIÓN DE JUSTICIA (UE-MINJUSDH)

S

ANEXO 5

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 LA REHABILITACIÓN Y ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA EN EL CENTRO ALEGRA COMAS, 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

Fiorela

**FIORELA CELHESTE
INOCENTE CAQUI
INGENIERA AMBIENTAL
REG. CIP N° 22888**



ÍNDICE

I. INTRODUCCIÓN	4
1.1. Descripción de la zona del proyecto	5
1.1.1. Ubicación	5
1.1.2. Accesibilidad	5
1.1.1. Descripción geográfica:	5
1.1.2. Riesgos naturales	6
1.1.2.1. Sismos	6
1.1.2.2. Movimientos en Masa	6
1.1.2.3. Inundaciones	6
1.1.1. Patrimonio cultural, área natural protegida, comunidades indígenas	6
1.1.2. Descripción social de la zona del proyecto	6
1.2. Descripción de la sede ALEGRA Comas	7
1.3. Propuesta constructiva del proyecto	7
1.4. Impactos y riesgos del proyecto	8
1.4.1. Posibles Impactos ambientales	8
1.4.2. Posibles Impactos sociales	9
1.4.3. Posibles Riesgos	9
1.5. Programas del Plan de Manejo Ambiental y Social	13
II. PROGRAMA DE MEDIDAS PREVENTIVAS, MITIGADORAS Y CORRECTIVA	14
2.1. Sub Programa de manejo de residuos sólidos	16
2.1.1. Clasificación de residuos sólidos	16
2.1.2. Identificación de residuos sólidos generados	16
2.1.3. Manejo de residuos sólidos	17
2.1.4. Manejo de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE)	21
2.1.5. Manejo de residuos peligrosos	22
2.1.6. Manejo de residuos sólidos de construcción y demolición	24
2.1.7. Reaprovechamiento de residuos	25
2.2. Sub Programa de manejo y control de vertimiento de efluentes	26
2.2.1. Medidas para el control de efluentes	26
2.3. Sub Programa de control de emisiones	27
2.3.1. Medidas para el control de emisiones	27
2.4. Sub Programa de control de ruido	27
2.4.1. Medidas para el control de ruido	27
2.5. Sub Programa de seguridad y salud ocupacional	28
2.5.1. Identificación de peligros y evaluación de riesgos laborales	28
2.5.1. Procedimientos	29
2.5.2. Mapa de riesgo	30
2.5.3. Medidas de Seguridad y Salud Ocupacional	32
2.6. Sub Programa de contingencias	37

FIORELA CELIBERTI
 INOCENTE CAJALI
 INGENIERA AMBIENTAL
 REG. CIP N° 22666

2.6.2.	Procedimientos ante contingencias.....	39
2.7.	Sub programa de señalización.....	43
2.7.1.	Medidas para la implementación de señalización	43
2.7.2.	Seguridad vial.....	44
2.8.	Sub Programa de comunicación y aspectos sociales.....	45
2.8.1.	Medidas para la comunicación e interacción con la población ubicada en el área de influencia.....	45
2.8.2.	Identificación de posibles impactos sociales a la población ubicada en el área de influencia.....	45
2.8.3.	Medidas para la mitigación de impactos que pudieran generarse y afectar la población ubicada en el área de influencia.....	46
2.8.4.	Medidas de salud y seguridad de la comunidad.....	46
2.8.5.	Mecanismo de atención de quejas y reclamos, y rendición de cuentas.....	47
2.8.6.	Igualdad de genero	48
2.8.7.	Contratación de mano de obra local	48
III.	PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO AMBIENTAL.....	48
3.1.	Reporte inicial y de programación de actividades	48
IV.	PROGRAMA DE PREVENCIÓN DEL CONTAGIO DE COVID-19	49
4.1.	Responsabilidades del contratista.....	49
V.	PROGRAMA DE DESARROLLO DE CAPACIDADES Y CAPACITACIONES	50
5.1.	Tipos de capacitaciones a implementarse	50
VI.	PROGRAMA DE CIERRE	52
6.1.	Procedimientos de cierre	52
6.1.1.	Señalización	52
6.1.2.	Procedimientos de desmantelamiento	52
6.1.3.	Procedimientos de disposición de desmontes, escombros y restos de construcción.....	52
6.1.4.	Procedimientos de restauración y reaprovechamiento.....	53
6.1.5.	Seguimiento de deudas locales	53
VII.	CRONOGRAMA DE IMPLEMENTACIÓN Y ESTIMACIÓN DE COSTOS	53
ANEXO 1. REGISTRO DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES E INCIDENTES DE TRABAJO		56
ANEXO 2. PRÁCTICAS AMIGABLES EN LA ADECUACIÓN TECNOLÓGICA PARA IMPLEMENTACIÓN DEL EJE		58
2.3.	Medidas para la renovación y reciclaje de equipos tecnológicos	58
2.4.	Criterios para la adquisición de equipos tecnológicos.....	58
2.4.1.	Para equipos de iluminación	58
2.4.2.	Para equipos de oficina.....	59
2.4.3.	Sistemas de calefacción, ventilación y aire acondicionado.....	59
ANEXO 3. FORMATO ESTANDAR PARA EL REPORTE DE INFORMACIÓN SOBRE LOS ASPECTOS AMBIENTALES.....		60

FIORELA CELIBERTI
 INOCENTE CACAU
 INGENIERA AMBIENTAL
 Reg. CIP. N° 238900

1.1. Descripción de la zona del proyecto

1.1.1. Ubicación

Se encuentra ubicado en Pasaje Neptuno s/n, Km. 14.5. de la Av. Túpac Amaru- Centro Comunal INABIF, distrito de Comas, provincia y departamento de Lima.

1.1.2. Accesibilidad

Para acceder a la sede ALEGRA Comas, se debe llegar al CEDIF Año Nuevo – Comas; el mismo que se ubica a la altura del km 15 de la Av. Tupac Amaru. Desde el centro de Lima se accede por la avenida Túpac Amaru, se toma la auxiliar de la Av. Tupac Amaru en la intersección con la Av. Grau continuando hasta el Jr. Venus y doblando tres cuadras hacia la derecha.

Todas las vías de acceso se encuentran asfaltadas y presentan buenas condiciones de transitabilidad

1.1.1. Descripción geográfica:

1.1.1.1. Clima

Se diferencian dos estaciones climáticas diferenciadas, el verano caluroso de diciembre a abril e invierno húmedo y frío de mayo a noviembre, definido por condiciones geográficas que describen un clima templado seco, también contribuyen a ello sus condiciones geográficas y la altitud. ⁽¹⁾

1.1.1.2. Aspectos meteorológicos.

La temperatura está influenciada por la altitud, la nubosidad de las masas de agua, la humedad del suelo, la vegetación y las rocas que permiten mantener una temperatura anual media de 22.1 grados centígrados. El promedio anual de nubosidad es de 68% siendo un rango muy alto ya que cubre el 75% del cielo. La humedad relativa máxima se presente en los meses de invierno que alcanza 94% en invierno y 65% en los meses de verano, teniendo una humedad relativa anual de 80.5%. ⁽¹⁾

Los vientos de sur a norte y norte a sur respectivamente a una velocidad de 6 a 14 km/h generando una brisa débil. La luminosidad es de 7 h/día de sol en promedio, existe insolación en verano donde la luminosidad fluctúa de 132 ha 225 hora de sol mensual, en invierno fluctúa de 19 a 129 hora de sol mensual. ⁽¹⁾

1.1.1.3. Geología y geomorfología.

La geología del distrito de Comas comprende rocas y suelos de edades que van desde el periodo cretáceo superior, terciario y cuaternario. La geomorfología presenta una llanura plana y semi plana dedicada a la agricultura y a los asentamientos humanos que ocupan el terreno hasta la cota de 512 m.s.n.m. bordeada de una cadena montañosa de pendientes medias a muy altas, desérticas rocosas y de relieves accidentados. Se encuentra pequeñas colinas que son productos de un modelamiento de tipo suave como resultado de la resistividad de la roca existente debido a no estar expuesto el distrito a muchos agentes geológicos de modelamiento y tan solo a unos cuantos

F. del
.....
FIONELA DEL ROSARIO
INOCENTE CAJALI
INGENIERA AMBIENTAL
REG. CIP N° 220006

¹ Municipalidad Distrital de Comas. Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Distrito de Comas 2019 – 2022

- Implementación para acceso a personas con discapacidad.
- Implementación de áreas de orientación adecuadas.
- Implementación de espacios para guarderías.
- Implementación de salas de espera adecuadas.
- Implementación de áreas de despacho adecuadas.
- Implementación de áreas de archivos adecuadas.
- Implementación de servicios higiénicos adecuados, que cumplan los reglamentos de edificación y de personas con discapacidad.

Además de acciones orientadas a la implementación de mobiliario y equipamiento, tales como:

- Implementación de mobiliario de trabajo adecuado.
- Implementación de mobiliario para usuarios adecuados.
- Implementación de señalética adecuada en caso de orientación a los usuarios y trabajadores.
- Implementación de equipamiento para servicios complementarios adecuado, tales como mobiliario adecuado para consumo de alimentos del personal.

En el Centro ALEGRA Comas, cada servicio que se brinda deberá estar definidos en áreas o módulos por separado, por ello se deberá contar como mínimo de los siguientes espacios:

- Control de acceso.
- Sala de espera.
- Área de juegos para niños.
- Deposito
- Recepción.
- Secigrista.
- Sala de Conciliación
- Despacho de Conciliador Extrajudicial.
- Despacho de Defensor de Víctimas.
- 2 despachos de Defensa de Asistencia Legal.
- Núcleo de Servicios higiénicos: SH Damas, SH Varones, Cuarto de Limpieza

F. del
 FIORELA DEL PUERTO
 INOCENTE CACU
 INGENIERA AMBIENTAL
 Reg. CIP N° 228800

1.4. Impactos y riesgos del proyecto

En esta sección se abordan los impactos y riesgos ambientales como sociales derivados de la ejecución de las actividades previstas para la sede ALEGRA Comas. Por la naturaleza de las intervenciones del proyecto, los riesgos e impactos ambientales derivados de su implementación son considerados de baja significancia.

1.4.1. Posibles Impactos ambientales

Los impactos ambientales comprenden la alteración de la calidad del aire, por la presencia de material particulado proveniente principalmente de actividades de demolición, emisión de gases de combustión por el uso de vehículos motorizados y equipos que funcionan con derivados del Diésel. Así mismo, por el uso de herramientas,

equipos y vehículos es probable que cause incremento de los niveles de ruido. Es posible impactos a la calidad de agua por el inadecuado manejo de efluentes provenientes de baños portátiles o por el manejo inadecuado de residuos sólidos, de aparatos eléctricos y electrónicos, peligrosos, de la construcción, que podrían afectar a los trabajadores de la obra como a los pobladores cercanos.

En resumen, producto de las actividades de carpintería de madera, soldadura y tarrajeo, pintura y acabados, se generarán impactos ambientales como:

- Emisión de polvo y de contaminantes a la atmósfera por humos metálicos de zinc, cadmio, cobre, etc., derivados de los trabajos de soldadura, tarrajeo, pintura y de acabados, así como del uso de equipos.
- Material particulado en suspensión producto de los trabajos de carpintería de madera.
- Ruidos y vibraciones provenientes de los trabajos de carpintería en madera y de soldadura, del empleo de equipos, unidades vehiculares, entre otros.
- Residuos sólidos.
- Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos – RAEE, derivados de las instalaciones eléctricas.
- Residuos tóxicos derivados de los embaces de pintura, pegamentos, fragua, otros.
- Residuos de construcción producto de los trabajos de albañilería, como tarrajeo y acabados de cerámica.
- Generación de residuos sólidos por el uso de embaces plásticos (papel, cartón, madera, plásticos, botellas de vidrio y otros desperdicios secos, que no estén en ningún caso, contaminados por algún tipo sustancia peligrosa, etc.)
- Al ser una zona ya intervenida, no existe dentro del área del proyecto cuerpos de agua, que puedan ser afectados.
- No se generarán efluentes dado que se al ser una infraestructura existente se cuenta con una red de desagüe.

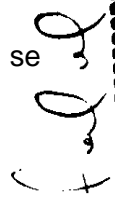
1.4.2. Posibles Impactos sociales

Los principales impactos que pudieran afectar a la población ubicada dentro del área de influencia comprenden molestias por los aspectos siguiente:

- 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 de soldadura.
- Presencia de insumos y/o residuos de la construcción en la vía.
- Caída material de construcción, desmonte o afectación de estructuras a predios colindantes.
- Posibles daños a la salud y seguridad.
- Conflictos, delitos, acoso o violencia de género.

1.4.3. Posibles Riesgos

En términos generales, los riesgos naturales dada la ubicación de la sede, son los movimientos telúricos, al encontrarse el país geográficamente en el cinturón de fuego del pacífico. No existen riesgos a la flora y fauna, debido a que se trata de un área ya intervenida localizadas en una zona urbana. No existen áreas naturales protegidas o


.....
FLORENCIA CELIS
INOCENTE CACU
INGENIERA AMBIENTAL
REG. CIP N° 22800

comunidades indígenas. Otro tipo de riesgo, esta relacionado a la ocurrencia de accidentes, enfermedades ocupacionales y el de contagio de COVID-19 durante la ejecución de las actividades.

Cuadro 1. Matriz de Identificación de Riesgos e Impactos Ambientales.

Etapas del Proyecto	Actividad general	Aspecto Ambiental	Impactos				
			Calidad del aire	Calidad de agua	Calidad suelo	Agotamiento de recursos	Paisaje Visual
Transporte de materiales de construcción	Movilización de Equipos, Maquinas y Vehículos	Emisión de material particulado (polvo)	2				2
		Emisión de gases de combustión	2				
		Derrame de combustible			2		
		Generación de ruido	2				
Ejecución de obra (rehabilitaciones, adecuaciones y acondicionamientos de ambientes) Trabajo	Obras de ampliación y remodelación						
	Movimientos de tierras y excavaciones	Generación de RRSS de Construcción	2		3		2
		Emisión de material particulado (polvo)	3				2
		Emisión de gases de combustión	3				
		Generación de ruido y vibraciones	3				
		Remoción de suelo			3		
		Derrame de combustible			2		
	Obras de concreto armado	Emisión de material particulado (polvo)	2				1
		Consumo de recursos naturales				2	
		Generación de RRSS	2		3		2
		Generación de ruido y vibraciones	2				
	Encofrado y desencofrado	Generación de RRSS	2		2		2
		Emisión de material particulado (polvo)	2				2
	Acabado en muros, pisos y cielo raso (tarrajeo, pintura y/o enchapado)	Generación de RRSS	3	1	3		2
		Consumo de recursos naturales				2	
		Emisión de material particulado (polvo)	2				2
		Generación de ruido y vibraciones	3				
	Refacción de red de data, instalaciones eléctricas, mobiliarios y/o equipamiento	Generación de RRSS	2		3		2
		Generación de ruido				2	
	Cierre	Limpieza y eliminación de material excedente	Emisión de material particulado (polvo)	2			
Emisión de gases de combustión			2				
Generación de RRSS de Construcción			2		3		1
Derrame de combustible					2		
Generación de ruido			3				

Donde:

MUY POCO SIGNIFICATIVO	1	MEDIA SIGNIFICANCIA	3
BAJA SIGNIFICANCIA	2	ALTA SIGNIFICANCIA	4


F. Celis
 FIORELA CELIS
 INOCENTE CACU
 INGENIERA AMBIENTAL
 Reg. CIP N° 23886

Cuadro 2. Matriz de Identificación de Peligros, Evaluación de Riesgos y Medidas de Control.

PUESTO	ACTIVIDAD GENERAL	SUB PARTIDA	ACTIVIDAD	PELIGRO	RIESGO ASOCIADO	CONSECUENCIA	EVALUACION DE RIESGO					Índice de severidad	Nivel de Riesgo = Prob * Sev	EVALUACION DE RIESGO RESIDUAL					Índice de severidad	Nivel de Riesgo = Prob * Sev	Evaluación Final			
							TIPO DE PELIGRO	RIESGO ASOCIADO	CONSECUENCIA	Índice personas expuestas (IP)	Índice de condiciones de exposición (IC)			Índice de Capacitación (C)	Índice de exposición al riesgo (E)	Probabilidad = (A+B+C+D)	Índice personas expuestas (IP)	Índice de condiciones de seguridad y salud existente				Índice de Capacitación (IC)	Índice de exposición al riesgo (IE)	Probabilidad = (A+B+C+D)
OBRERO	Transporte de materiales de construcción	Recepción de suministros	Descarga manual de los suministros	Locativos: Falta de señalización	Caídas	Golpes	2	3	2	3	10	2	20	2	1	1	3	7	1	7	TOLERABLE			
				Locativos: Falta de orden y limpieza	Caídas al mismo nivel	Golpes, contusiones	2	3	2	3	10	2	20	2	1	1	3	7	2	14	MODERADO			
				Locativos: Pisos desnivelados	Caídas al mismo nivel	Golpes, fracturas	2	3	2	3	10	2	20	2	1	1	3	7	1	7	TOLERABLE			
				Exposición al SARS COV 2 (aplica para todas las actividades)	Contacto con personas infectadas u objetos contaminados	Contagio del COVID-19 Infección respiratoria (leve a grave).	2	3	3	3	11	3	33	2	1	1	3	7	2	14	MODERADO			
				Ergonómico: Hábitos incorrectos del personal	Posturas inadecuadas	Lesiones músculo esqueléticas, Inflamación de tendones, hombro, muñeca, mano, lumbalgia.	2	3	2	3	10	2	20	2	1	1	3	7	1	7	TOLERABLE			
		Movilización de Equipos, Maquinas y Vehiculos	Movilización de Equipos, Maquinas y Vehiculos	Mecánicos: Vehiculos en movimiento	Accidente vehicular	Golpes, heridas, politraumatismo, muerte	2	3	2	3	10	2	20	2	1	1	3	7	2	14	MODERADO			
				Eléctrico: Contacto eléctrico indirecto	Contacto eléctrico indirecto	Quemaduras, asfixia, paros cardiacos, conmoción e incluso la muerte.	2	3	2	3	10	2	20	2	1	1	3	7	1	7	TOLERABLE			
				Físicos: Iluminación Deficiente	Sobreesfuerz o visual	Fatiga visual, dolor de cabeza	2	3	2	3	10	2	20	2	1	1	3	7	2	14	MODERADO			
				Físicos: Superficies calientes	Contacto con superficies calientes	Quemaduras	2	3	2	3	10	2	20	2	1	1	3	7	1	7	TOLERABLE			
				Locativos: Falta de señalización	Caídas	Golpes	2	3	2	3	10	2	20	2	1	1	3	7	1	7	TOLERABLE			
		Ejecución de obra (rehabilitaciones, adecuaciones y acondicionamientos de	Movimientos de tierras	Locativos: Falta de señalización	Caídas	Golpes	2	3	2	3	10	2	20	2	1	1	3	7	1	7	TOLERABLE			
				Locativos: Falta de orden y limpieza	Caídas al mismo nivel	Golpes, contusiones	2	3	2	3	10	2	20	2	1	1	3	7	2	14	MODERADO			
				Locativos: Pisos desnivelados	Caídas al mismo nivel	Golpes, fracturas	2	3	2	3	10	2	20	2	1	1	3	7	2	14	MODERADO			
				Locativos: Pisos disparejos	Volcaduras de materiales	Golpes, contusiones, traumatismo	2	3	2	3	10	2	20	2	1	1	3	7	2	14	MODERADO			
				Locativo: objetos filosos y punzantes	Cortes	Lesiones en piel, heridas	2	3	2	3	10	2	20	2	1	1	3	7	2	14	MODERADO			
				Eléctrico: Contactos eléctricos	Contacto eléctrico	Quemaduras, asfixia, paros cardiacos, conmoción e incluso la muerte.	2	3	2	3	10	2	20	2	1	1	3	7	2	14	MODERADO			
Físicos: Iluminación Deficiente	Sobreesfuerz o visual			Fatiga visual, dolor de cabeza	2	3	2	3	10	2	20	2	1	1	3	7	1	7	TOLERABLE					
Locativos: Falta de señalización	Caídas			Golpes	2	3	2	3	10	2	20	2	1	1	3	7	1	7	TOLERABLE					

FLORELA CELIBERTI
 INOCENTE CAQUI
 INGENIERA AMBIENTAL
 REG. CIP N° 220906

Obras de concreto armado	Eliminación de material excedente	Locativos: Falta de orden y limpieza	Caídas al mismo nivel	Golpes, contusiones	2	3	2	3	10	2	20	2	1	1	3	7	2	14	MODERADO
		Locativo: Espacio Confinado	Inhalación de sustancias tóxicas o falta de oxígeno	Asfixia, intoxicaciones	2	3	2	3	10	2	20	2	1	1	3	7	1	7	TOLERABLE
		Locativo: Excavaciones	Caídas a desnivel	Fracturas, muerte	2	3	2	3	10	2	20	2	1	1	3	7	1	7	TOLERABLE
		Natural: Sismo	Atrapamientos	Traumatismo, politraumatismo, muerte	2	3	2	3	10	2	20	2	1	1	3	7	2	14	MODERADO
		Físicos: Iluminación Deficiente	Sobreesfuerzo o visual	Fatiga visual, dolor de cabeza	2	3	2	3	10	2	20	2	1	1	3	7	1	7	TOLERABLE
	Preparación de mezcla de cemento	Locativos: Falta de señalización	Caídas	Golpes	2	3	2	3	10	2	20	2	1	1	3	7	1	7	TOLERABLE
		Locativos: Falta de orden y limpieza	Caídas al mismo nivel	Golpes, contusiones	2	3	2	3	10	2	20	2	1	1	3	7	1	7	TOLERABLE
		Locativos: Pisos desnivelados	Caídas al mismo nivel	Golpes, fracturas	2	3	2	3	10	2	20	2	1	1	3	7	1	7	TOLERABLE
		Mecánicos: Elementos cortantes, punzantes y contundentes	Cortes por contacto	Pérdida de miembros, tétano, amputaciones	2	3	2	3	10	2	20	2	1	1	3	7	2	14	MODERADO
	Corte de acero con máquina y esmeril	Locativos: Pisos desnivelados	Caídas al mismo nivel	Golpes, fracturas	2	3	2	3	10	2	20	2	1	1	3	7	2	14	MODERADO
		Locativos: Falta de orden y limpieza	Caídas al mismo nivel	Golpes, contusiones	2	3	2	3	10	2	20	2	1	1	3	7	1	7	TOLERABLE
		Ergonómico: Trabajo prolongado con flexión	Distensión, fatiga y disturbios músculo esqueléticos por trabajo prolongado con flexión	Lesión 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
	Colocación de ladrillos en muros	Mecánicos: Elementos cortantes, punzantes y contundentes	Cortes por contacto	Pérdida de miembros, tétano, amputaciones	2	3	2	3	10	2	20	2	1	1	3	7	1	7	TOLERABLE
		Locativos: Falta de orden y limpieza	Caídas al mismo nivel	Golpes, contusiones	2	3	2	3	10	2	20	2	1	1	3	7	1	7	TOLERABLE
Ergonómico: Trabajo prolongado con flexión		Distensión, fatiga y disturbios músculo esqueléticos por trabajo prolongado con flexión	Lesión músculo esquelético	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	2	14	MODERADO	
Locativos: Falta de señalización		Caídas	Golpes	2	3	2	3	10	2	20	2	1	1	3	7	1	7	TOLERABLE	
	Locativos: Falta de orden y limpieza	Caídas al mismo nivel	Golpes, contusiones	2	3	2	3	10	2	20	2	1	1	3	7	2	14	MODERADO	
	Locativos: Pisos desnivelados	Caídas al mismo nivel	Golpes, fracturas	2	3	2	3	10	2	20	2	1	1	3	7	2	14	MODERADO	
	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	


 FIORELA BELLESTINI
 INOCENTE CACCI
 INGENIERA AMBIENTAL
 Reg. CEP N° 220006

Actividad	Categoría de Riesgo	Tipo de Riesgo	Causa	Efecto	Evaluación de Riesgo																Nivel de Riesgo
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
Encofrado	Instalación de encofrado y desencofrado (muro y columnas)	Mecánicos: Elementos cortantes, punzantes	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 señalización	Caídas	Golpes	2	3	2	3	10	2	20	2	1	1	3	7	1	7	TOLERABLE		
		Locativos: Falta de orden y limpieza	Caídas al mismo nivel	Golpes, contusiones	2	3	2	3	10	2	20	2	1	1	3	7	2	14	MODERADO		
		Locativos: Pisos desnivelados	Caídas al mismo nivel	Golpes, fracturas	2	3	2	3	10	2	20	2	1	1	3	7	1	7	TOLERABLE		
		Ergonómico: 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)	Trabajo de tarrajeo y soleado	Locativos: Pisos desnivelados	Caídas al mismo nivel	Golpes, fracturas	2	3	2	3	10	2	20	2	1	1	3	7	1	7	TOLERABLE		
		Locativos: Falta de orden y limpieza	Caídas al mismo nivel	Golpes, contusiones	2	3	2	3	10	2	20	2	1	1	3	7	2	14	MODERADO		
		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		
		Locativos: Pisos desnivelados	Caídas al mismo nivel	Golpes, fracturas	2	3	2	3	10	2	20	2	1	1	3	7	1	7	TOLERABLE		
		Locativos: Falta de orden y limpieza	Caídas al mismo nivel	Golpes, contusiones	2	3	2	3	10	2	20	2	1	1	3	7	2	14	MODERADO		
Acabado en muros, pisos y cielo raso (tarrajeo, pintura y/o enchapado)	Trabajo de carpintería de madera	Mecánicos: Elementos cortantes, punzantes y contundentes	Cortes por contacto	Pérdida de miembros, tétano, amputaciones	2	3	2	3	10	2	20	2	1	1	3	7	1	7	TOLERABLE		
		Locativos: Falta de orden y limpieza	Caídas al mismo nivel	Golpes, contusiones	2	3	2	3	10	2	20	2	1	1	3	7	1	7	TOLERABLE		
		Locativos: Pisos desnivelados	Caídas al mismo nivel	Golpes, fracturas	2	3	2	3	10	2	20	2	1	1	3	7	2	14	MODERADO		
Instalaciones eléctricas y de instalaciones eléctricas y de	Instalaciones eléctricas y de	Locativos: Falta de orden y limpieza	Caídas al mismo nivel	Golpes, contusiones	2	3	2	3	10	2	20	2	1	1	3	7	1	7	TOLERABLE		
		Locativos: Pisos desnivelados	Caídas al mismo nivel	Golpes, fracturas	2	3	2	3	10	2	20	2	1	1	3	7	2	14	MODERADO		
		Campos electromagnéticos	Exposición a campos electromagnéticos	Electrocución, exposición a energía estática	2	3	2	3	10	2	20	2	1	1	3	7	1	7	TOLERABLE		

Nota: Vea Sub Programa de Seguridad y Salud Ocupacional, para mayores detalles sobre la evaluación de riesgo.

Donde:

NIVEL DE RIESGO
Intolerable 25 a más
Importante 17-24
Moderado 9-16
Tolerable 5-8
Trivial 4

FIONELA BELTRASTI
 INOCENTE CACU
 INGENIERA AMBIENTAL
 REG. CEP N° 228906

De las matrices precedentes, se concluye que los riesgos e impactos derivados de la ejecución de las actividades del proyecto son de niveles moderado a muy pocos significativos o tolerables. No existen impactos ambientales significativos, ni riesgos de salud y seguridad laboral importantes o intolerables.

1.5. Programas del Plan de Manejo Ambiental y Social

Por la naturaleza de las intervenciones del proyecto, los riesgos e impactos ambientales derivados de su implementación son considerados de media a muy pocos significativos.

Sin embargo, es necesario la implementación de los siguientes programas y subprogramas de Manejo Ambiental.

II. PROGRAMA DE MEDIDAS PREVENTIVAS, MITIGADORAS Y CORRECTIVA

El presente programa tiene por objetivo identificar las medidas factibles y efectivas de reducción de potenciales impactos ambientales (negativos) que pudieran surgir en el marco de la rehabilitación y mantenimiento de infraestructura civil referidas al Programa “Mejoramiento de los Servicios de Justicia No Penales a través de la Implementación del Expediente Judicial Electrónico (EJE)”, a través de la implementación de medidas preventivas y correctivas que son descritas en cada uno de los sub programas.

Cuadro 3. Aspectos e impactos ambientales, medidas correctivas y de mitigación

ASPECTOS	IMPACTO	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 a la atmósfera.	- 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 PMA.
Generación de residuos líquidos o efluentes.	- Al ser una zona ya intervenida, no existen cuerpos de agua cercanos que puedan ser afectados por residuos líquidos, además, No obstante, se usaran baños portátiles, por lo que se deberá asegurar su adecuado manejo.	- Implementar las medidas contempladas en el sub programa de manejo de efluentes.
Generación de residuos sólidos, residuos peligrosos, residuos de construcción, otros.	- Puede alterar la calidad y la composición química de los suelos, por contacto directo con los residuos, debido a un almacenamiento o disposición final erróneo, deficiente frecuencia en cuanto la recolección y contenedores con características inadecuadas.	- Implementar las medidas contempladas en el sub programa de manejo de residuos sólidos, respecto a las características de los contenedores, así como la limpieza permanente del área y manejo de residuos peligrosos, entre otros.
	- Puede alterar la calidad del aire por la emanación de gases a causa de residuos tóxicos derivados de los embaces de pintura, pegamentos, fragua, otros. Además de generar malos olores y contaminación visual. - Se hace especial énfasis en la posibilidad de encontrarse asbesto, dado que es una construcción muy antigua.	- Implementar las medidas contempladas en el programa de manejo de residuos sólidos orientados a la segregación, almacenamiento y principalmente a la frecuencia de recolección. Así como la implementación del programa de capacitación. Como existe la duda de la presencia de asbesto en la construcción existente, se deberá proceder como si este elemento estuviese presente, implementar, por tanto, el procedimiento para el manejo de asbesto del PMA.

.....
FIORELA GELBERSTEIN
INOCENTE CAJALI
INGENIERA AMBIENTAL
REG. CIP N° 23806

	<ul style="list-style-type: none"> - Puede alterar la composición del terreno original por residuos de construcción mal dispuestos, producto de los trabajos de albañilería como tarrajeo y acabados de cerámica. 	<ul style="list-style-type: none"> - Implementar las medidas contempladas en el sub programa de manejo de residuos (de construcción), principalmente respecto a la contratación de una EO - RS, debidamente registrada en el MINAM, para el traslado a una planta de tratamiento o escombrera para la disposición final, según sea el caso.
	<ul style="list-style-type: none"> - Los Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos – RAEE, derivados de las instalaciones eléctricas y de intercomunicador pueden afectar los suelos si se realiza una disposición final errónea, debido a las sustancias tóxicas que contiene. 	<ul style="list-style-type: none"> - Implementar las medidas contempladas en el sub programa de manejo de residuos sólidos, respecto al manejo de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE)
Impactos Sociales		
Generación del ruido.	<ul style="list-style-type: none"> - Molestias y afecciones auditivas, ruidos y vibraciones a la población directa por el uso de herramientas, equipos, vehículos, interrupción del tránsito vehicular, otros. 	<ul style="list-style-type: none"> - Implementar las medidas contempladas sub programa de control y monitoreo de ruido.
Emisión de material particulado y polvo.	<ul style="list-style-type: none"> - Emisión de material particulado y gases de combustión, por el uso de equipos de soldadura. 	<ul style="list-style-type: none"> - Implementar las medidas contempladas en el sub programa de control de emisiones del PMA.
Generación de residuos sólidos, peligrosos, de construcción, otros.	<ul style="list-style-type: none"> - Presencia de insumos y/o residuos de la construcción en la vía. - Caída material de construcción, desmonte o afectación de estructuras a predios colindantes. 	<ul style="list-style-type: none"> - Implementar las medidas contempladas en el sub programa de manejo de residuos (de construcción).
Salud y seguridad.	<ul style="list-style-type: none"> - Puede producirse daños a la salud y seguridad de los trabajadores y personas circundantes a la zona del proyecto 	<ul style="list-style-type: none"> - Implementar las medidas contempladas en el sub programa de seguridad y salud ocupacional, sub programa de señalización, sub programa de contingencias.
Conflictos sociales.	<ul style="list-style-type: none"> - Puede producirse alteraciones en la conducta social por conflictos, delitos, acoso o violencia de género 	<ul style="list-style-type: none"> - Implementar las medidas contempladas en el sub programa de comunicación y aspectos sociales, socialización del proyecto e instalación de un buzón de sugerencias.
Eventos que pueden ocasionar emergencias		
Accidentes / eventos ambientales	<ul style="list-style-type: none"> - Derrame de sustancias químicas tóxicas y/o combustibles. - Incendios. - Emanaciones de olores molestos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Implementar las medidas contempladas en el sub programa de contingencias y de señalización, así como del programa de desarrollo de capacidades y capacitaciones,
Fenómenos naturales	<ul style="list-style-type: none"> - Pueden producirse sismos y tsunamis dado a que la sede se encuentra ubicada cerca al mar. 	
Riesgo de contagio de COVID 19	Dado el contexto de la pandemia es posible se siga presentando casos de COVID	Implementar las medidas de COVID, y recomendaciones del Gobierno.

FIORELA CELIBERTI
 INGENIERA CACAJA
 INGENIERA AMBIENTAL
 Reg. CIP N° 228988

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, acondicionamiento o refacción u otros y las clasifica como:

- Residuos sólidos de la construcción y demolición reutilizables y/o reciclables

Así mismo, la NTP 900.058.2019 codifica los dispositivos de almacenamiento de residuos sólidos no municipales asignando colores, que diferencien los residuos en función a sus características y faciliten su clasificación para la segregación de los mismos. Teniendo en cuenta las normativas precedentes, para los residuos que se generarán, se realizó la siguiente clasificación:

Cuadro 4. Clasificación de Residuos Sólidos

Clasificación de residuos		Codificación de color
Aprovechables*	Papel y cartón	Azul
	Plásticos	Blanco
	Metales	Amarillo
	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. Identificación de residuos sólidos generados

Conocidos los criterios de clasificación, es necesario se identifique los tipos de residuos que serán generados, en función a las actividades que se desarrollaran, lo cual detallamos en el siguiente cuadro.

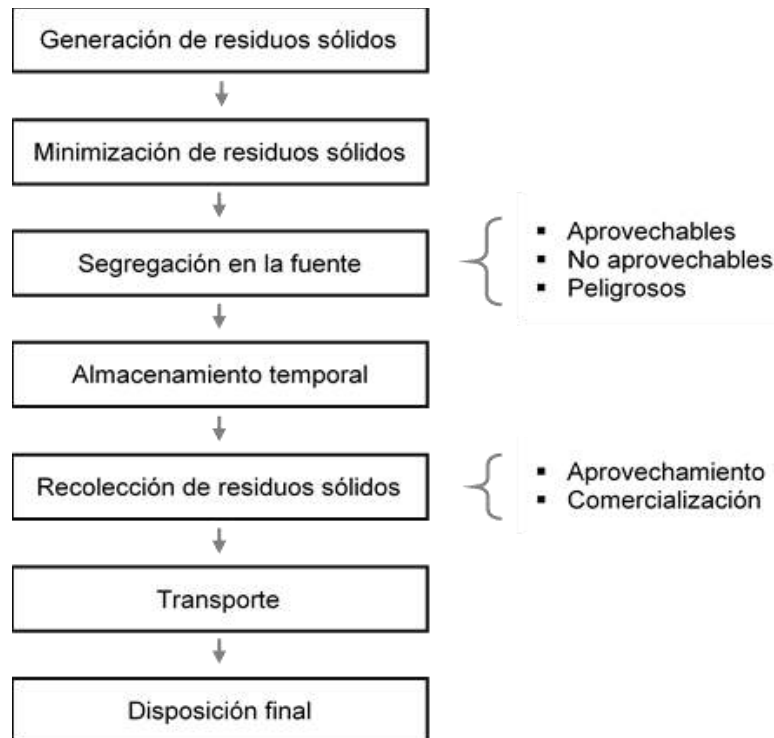
FIORELA CELISSE
 INGENIERE CAGUA
 INGENIERA AMBIENTAL
 Reg. CIP N° 226066

Cuadro 5. Identificación de Residuos Sólidos.

Actividades	Detalle	Clasificación	Tipo de residuos	Descripción
Transporte de materiales de construcción	Recepción de suministros	Aprovechables	Papel y cartón	Papeles usados
	Movilización de equipos, máquinas y vehículos	No aprovechables	Residuos tóxicos, inflamables.	Trapos, envases de plásticos, papeles y otros productos contaminados con combustibles y/o lubricantes.
Ejecución de obra	Obras de ampliación			
	Movimientos de tierras	Residuos sólidos de construcción y demolición	Reutilizables y/o reciclables	Remanentes de fierros, clavos, pernos, alambres, otros.
				Bolsas de cemento
				Desmonte limpio
	Obras de concreto armado		Peligrosos	Restos de tubos fluorescentes, transformadores, condensadores, cables. Envases de removedores de grasa, adhesivos, líquidos para remover pintura, solventes, colas, lacas, de preservantes, aerosoles, otros. Restos de PVC. Residuos de concreto y tierras superficiales que se encuentren contaminadas con mezcla de concreto. Contrachapados de madera Papeles, cartones y/o madera contaminados con insumos químicos, aceite y/o grasa.
	Encofrado y desencofrado			
	Acabado en muros y cielo raso (tarrajeo, pintura y/o enchapado)			
Instalaciones eléctricas y Redes de data				
Refacción de infraestructura				

2.1.3. 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.



FLORELA DELIBERANTE
 INOCENTE CACAU
 INGENIERA AMBIENTAL
 REG. CIP N° 238806

Figura 1. Flujograma de las etapas para el manejo de residuos sólidos

2.1.3.1. 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 ⁽²⁾ 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.

2.1.3.2. 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.



Figura 2. Clasificación de los residuos según NTP-900.058-2019

F. Celis
.....
FIORELA CELIS
INOCENTE CACU
INGENIERA AMBIENTAL
Reg. CIP N° 235800

² Decreto legislativo que aprueba la ley de gestión integral de residuos Sólidos (DL N° 1278) y sus modificatorias

- Entregar información visual con la codificación de colores de los dispositivos de almacenamiento temporal de los residuos que deban depositar.
- Mantener una cultura de prevención sensibilizando a los trabajadores a ejecutar los lineamientos establecidos en el presente plan.
- Promover la segregación de materiales reciclables, para tal caso, el Contratista deberá contactarse con empresas o instituciones que realicen actividades de reciclaje.
- Programar inspecciones para verificar la adecuada segregación de los residuos sólidos.

2.1.3.3. Almacenamiento temporal de los residuos sólidos

Los residuos podrán ser almacenados temporalmente en la misma obra, para lo cual se determinará un área, considerando su accesibilidad para el traslado y criterios ambientales de seguridad, salud e higiene.

El almacenamiento de los residuos sólidos no peligrosos se deberá efectuar en envases de material resistente de acuerdo a la cantidad generada, facilitando su manejo, además de las siguientes consideraciones:

- El área asignada al almacenamiento temporal debe ser acordonado, señalizada de manera que sea de fácil identificación. Dicha área debe contar con una correcta ventilación.
- Las señalizaciones deben ser informativas, preventivas y de obligación de uso correcto de EPI.
- Los recipientes deben ser rotulados, con información de la clasificación y características del residuo.
- Los depósitos para la disposición temporal de residuos deberán contar estructura móvil, tapa y techo, a fin que los residuos no sean expuestos a la intemperie (lluvias y sol), evitando la generación de vectores infecciosos que atenten contra la salud del personal de obra y población local.
- La ubicación debe estar libre de exposición a productos inflamables y/o explosivos, debe ser de acceso restringido.
- En caso de los pisos del área de almacenamiento temporal de residuos peligrosos, debe estar impermeabilizado.
- Se deberá evitar la acumulación de residuos, que generen malos olores, problemas estéticos, foco y hábitat de vectores de enfermedades.
- Se deberá realizar la limpieza permanente del área y dispositivos de almacenamiento.
- Cerciorarse del buen estado de los dispositivos de almacenamiento temporal.

2.1.3.4. 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.

.....
 FIORELA CELIBERTI
 INOCENTE CACU
 INGENIERA AMBIENTAL
 Reg. CIP N° 228888

- 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.

2.1.3.5. Transporte de residuos sólidos

Será necesario realizar el traslado de los residuos sólidos, mediante transporte terrestre, desde los sitios de generación de residuos del proyecto hasta el sitio de disposición final, ya sea por una EPS (residuos industriales y residuos peligrosos) o por parte de la municipalidad (siempre que se considere residuo sólido no peligroso con característica de domestico).

Para el proceso de transporte de los residuos sólidos sugerimos las siguientes consideraciones:


- Dependiendo del tipo de residuos, deberán ser embalados y rotulados, indicando su contenido para su transporte seguro o almacenados en bolsas que mantengan los colores de los recipientes para su transporte.
- Antes del transporte, se deberá informar a la supervisión inmediata, de manera que se evalúen adecuadamente los riesgos de la tarea.
- Para residuos reciclables, como se menciona en párrafos precedentes, se puede gestionar un convenio para ser entregados y posteriormente trasladados a una zona de acopio municipal o de empresa privada, a fin de que se realice su reaprovechamiento y/o comercialización.
- En caso de residuos que no presenten características peligrosas y que de acuerdo a la normativa local corresponda, su transporte y disposición final podrá realizarse a través del camión recolector municipal en rellenos sanitarios autorizados.
- Para el transporte de los residuos sólidos se deberá respetar el horario y rutas fijadas por el gobierno local correspondiente.
- Cerciorarse de que los operarios encargados de su transporte, cuenten con equipos de protección personal.
- El transporte de residuos sólidos o hacia el relleno sanitario se realizará como mínimo dos o tres veces por semana.

2.1.3.6. 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 provenientes de las instalaciones temporales de la obra, 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.


 FIORELLA CELHESSY
 INOCENTE CACU
 INGENIERA AMBIENTAL
 Reg. CIP N° 22006

- 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:

2.1.4. 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.

2.1.4.1. 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 6. Identificación de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos que podrían generarse.

Actividades	Detalle	Categorización	Descripción de los residuos
Ejecución de obra (rehabilitaciones, adecuaciones y acondicionamientos de ambientes)	Refacciones eléctricas y de redes de data	Equipos de informática y telecomunicaciones	Computadores (incluyendo unidad central, ratón, pantalla y teclado), impresoras, copadoras, 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 para sacar remaches, clavos, tornillos o para aplicaciones similares.

FIORELA CELIBERTI
 INOCENTE CAQUI
 INGENIERA AMBIENTAL
 REG. CIP N° 220906

2.1.4.2. 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:

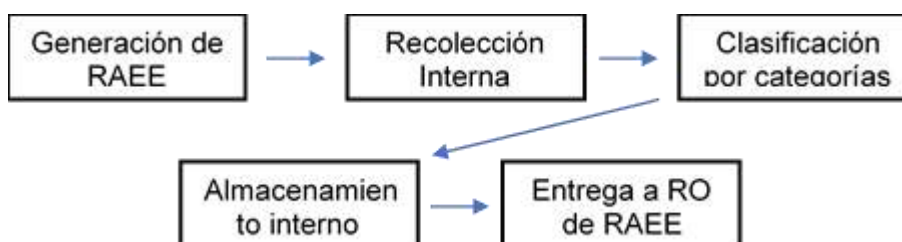


Figura 3. Flujograma de la generación y manejo de RAEE

- 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.

.....
 FLORELA CELJESTI
 INOCENTE CACU
 INGENIERA AMBIENTAL
 Reg. CIP N° 23888

2.1.5. 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.

2.1.5.1. 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 7. Descripción de las características presentes en residuos peligrosos

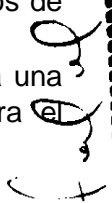
CARACTERÍSTICAS	DESCRIPCIÓN
EXPLOSIVOS	Toda sustancia o residuo sólido o líquido (o mezcla de sustancias o residuos) que por sí misma es capaz, mediante reacción química, de emitir un gas a una temperatura, presión y velocidad tales que puedan ocasionar daño a la zona circundante.
LÍQUIDOS INFLAMABLES	Por líquidos inflamables se entiende aquellos líquidos, o mezclas de líquidos, o líquidos con sólidos en solución o suspensión (por ejemplo, pinturas, barnices, etc.).
SÓLIDOS INFLAMABLES	Se trata de los sólidos, o residuos sólidos, distintos a los clasificados como explosivos, que en las condiciones prevaletientes durante el transporte son fácilmente combustibles o pueden causar un incendio o contribuir al mismo.
CORROSIVOS	Sustancias o residuos que, por acción química, causan daños graves en los tejidos vivos que tocan, o que, en caso de fuga, pueden dañar gravemente, o hasta destruir, otras mercaderías o los medios de transporte; o pueden también provocar otros peligros.

Fuente: Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM

2.1.5.2. Medidas y consideraciones para el manejo de residuos peligrosos

- Se deberá disponer de un área de almacenamiento alterno al de residuo no peligroso, para lo cual se tendrá en cuenta las consideraciones de incompatibilidades entre los residuos de acuerdo a sus características fisicoquímicas, las cuales deberán ser evaluadas de acuerdo a las hojas o fichas de seguridad de los insumos (MSDS/FDS).

- 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.


 FIORELA CELIESTI
 INOCENTE CAJON
 INGENIERA AMBIENTAL
 REG. CIP N° 23886

2.1.5.3. Procedimientos para aceites, grasas o residuos contaminados

- Almacenar los sobrantes líquidos en envases sellados, para evitar el vertimiento.
- Los envases deben estar debidamente rotulados, para facilitar la disposición final.
- No debe realizarse el lavado, reparación y mantenimiento correctivo de vehículos y maquinaria en el área del proyecto; esta actividad deberá hacerse en centros autorizados para tal fin.
- No disponer de los restos de aceite usados directamente sobre el suelo
- Debe realizarse la limpieza frecuente de las zonas de acopio y almacenamiento temporal de estos residuos.

2.1.5.4. Procedimientos para el manejo de asbesto

Para el caso de demolición y remoción de estructura, en donde debido al tiempo de su construcción se presume la existencia de aislante de fibras de asbesto que pudieran provocar dispersión de fibras de asbesto, en aras de la protección de la salud de las personas que desarrollan dicha actividad, para el inicio de las

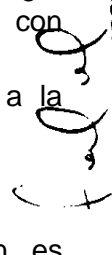
mismas, el contratista procederá conforme a la normatividad vigente en materia de seguridad y salud en el trabajo, sujetándose a ella la responsabilidad de los empleadores, Ley N° 29662 Ley que prohíbe el asbesto anfíboles y regula el uso del asbesto crisotilo, y se tomarán las medidas siguientes:

- Para la manipulación y eliminación del asbesto deben tomarse medidas de seguridad, a fin de evitar la dispersión del material en el aire, como riego y ventilación del área.
- El personal que realice las tareas debe ser el mínimo indispensable y poseer conocimientos y capacitación en el manejo de asbestos.
- Es necesario aislar la zona, generando una zona de descontaminación que permita el ingreso y egreso seguro de materiales peligrosos, elementos de trabajo y personas.
- El personal debe estar provisto de los elementos de protección necesarios para evitar la exposición, utilizando trajes aislantes y evitando las discontinuidades en la ropa por donde puedan ingresar fibras.
- Las máscaras deben cubrir por completo la cara y ser de alta eficiencia que retenga partículas del orden de los 0,3 micrones, con buen ajuste alrededor de la boca y nariz para la toma y manipulación de los asbestos.
- Los residuos de asbesto, deberán agruparse y transportarse fuera del lugar de trabajo lo antes posible, en embalajes cerrados apropiados y con etiquetas que indiquen que contienen asbesto.
- Posteriormente, esos desechos deberán ser tratados de acuerdo a la normatividad vigente sobre residuos peligrosos.

2.1.6. Manejo de residuos sólidos 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. ⁽³⁾
- 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.
- 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


.....
FIONELA DEL ROSARIO
INOCENTE CAJALI
INGENIERA AMBIENTAL
REG. CEP N° 220000

³ Reglamento para la Gestión y Manejo de los Residuos de las Actividades de la Construcción y Demolición (DS N° 003-2013-VIVIENDA).

- Se deberá colocar el símbolo de reciclaje y el rotulado correspondiente al tipo de residuo a almacenar.

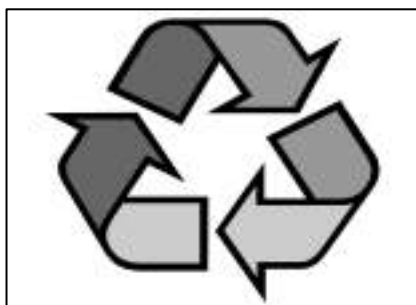


Figura 4. Símbolo de reciclaje
(Fuente: NTP 900.058-2005)

- 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.
- El concreto de demolición, gravas o arenas y materiales excedentes para reciclaje, puede ser obtenido en bloques o reducido en partículas pequeñas, mediante fresado de construcciones civiles de concreto simple, armado o tensado, que no contengan elementos peligrosos; de tal forma que se puedan usar como agregados en la fabricación de nuevos concretos, como material de relleno no portante y otros que no contravengan la normativa vigente, en concordancia con la Norma Técnica Peruana vigente.
- 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.⁽⁵⁾
- Implementar registros de generación, caracterización, cuantificación y reciclaje de los residuos sólidos.

2.2. Sub Programa de manejo y control de vertimiento de efluentes.

2.2.1. Medidas para el control de efluentes

- Como mínimo se implementará 2 unidades de baños portátiles, diferenciados por género, por cada 10 personas⁽⁶⁾.
- Los baños portátiles cumplirán con las más estrictas normas de calidad e higiene; y su funcionamiento será totalmente autónomo.
- Los baños portátiles deberán ser de un material de alta densidad y resistencia, deberá contener un depósito de agua limpia y una bomba de lavado del inodoro, separada del depósito de agua sucia, donde se coloca el producto químico biodegradable; todo en un sólo módulo.

⁵ Decreto legislativo que aprueba la ley de gestión integral de residuos Sólidos (DL N° 1278) y sus modificatorias.

⁶ Seguridad durante la construcción Reglamento Nacional de Edificaciones. (Norma G.050)

FLORELA CASHIARI
 INOCENTE CASHIARI
 INGENIERA AMBIENTAL
 Reg. CP N° 22896

- Deberán ser proporcionados y manejados por una empresa prestadora de servicios de saneamiento especializada y autorizada por la autoridad competente.
- Para el uso correcto de los baños portátiles se deberá capacitar al personal en higiene, uso y cuidado de los módulos.
- La limpieza de los depósitos de agua sucia debe ser realizada por personal especializado de una Empresa Prestadora de Servicios de Saneamiento autorizada por la autoridad competente, con una frecuencia mínima de 02 veces por semana y/o cuando se requiera. Así mismo, se deberá asegurar que dichos trabajadores se encuentren provistos de la indumentaria y material adecuado para la realización de sus labores.
- La recolección, transporte y disposición final de los residuos líquidos generados se realizará a través de una Empresa Prestadora de Servicios de Saneamiento autorizada por la autoridad competente y certificado que acredite que los efluentes serán dispuestos en un relleno sanitario para su tratamiento correspondiente.

2.3. Sub Programa de control de emisiones

2.3.1. Medidas para el control de emisiones.

- Los vehículos de recojo de residuos sólidos de la construcción, deben estar provistos de una tolva metálica hermética y un toldo o similar como cubierta, a fin de brindar las condiciones de seguridad e higiene necesarias, evitando la dispersión de elementos, partículas y polvo.
- 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.
- La maquinaria y 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.

.....
 FIORELA GELBERSTEIN
 INGENIERE CACU
 INGENIERA AMBIENTAL
 REG. CIP N° 220006

2.4. Sub Programa de control de ruido

2.4.1. Medidas para el control de ruido

- Realizar el mantenimiento de equipos y maquinarias con una frecuencia adecuada, conforme a las recomendaciones del fabricante.
- En lo posible las maquinarias contarán con silenciadores para disminuir el nivel de ruido.
- Mantener un control estricto de las velocidades de los vehículos que transporten materiales al Proyecto.
- El horario de los trabajos deberá ser diurno para evitar molestias por el ruido en la población cercana.

- El personal deberá usar tampones y demás equipos de protección cuando realicen actividades que generen ruidos excesivos.

2.5. Sub Programa de seguridad y salud ocupacional

2.5.1. 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.

Para la aplicación de los criterios establecidos por la normativa nacional, es necesario iniciar con el reconocimiento de las actividades que se prevén realizar y que podrían ocasionar algún tipo de riesgo.

Cuadro 8. Identificación de actividades a desarrollarse en la ejecución de obra.

Actividades generales	Detalle	Descripción	
Transporte de materiales de construcción	Recepción de suministros	Descarga manual de los suministros	
	Movilización	Movilización de equipos, máquinas y vehículos	
Ejecución de obra (rehabilitaciones, adecuaciones y acondicionamientos de ambientes) Trabajo	Obras de ampliación		
	Movimientos de tierras	Traslado manual de equipos, herramientas y materiales a la zona de trabajo	
		Excavación manual, relleno, nivelación y compactación	
	Obras de concreto armado	Preparación de mezcla de cemento	
		Corte de acero con máquina y esmeril	
		Colocación de ladrillos en muros	
	Encofrado y desencofrado	Instalación de encofrado (muro y columnas)	
		Preparación de mezcla de cemento	
		Desencofrado	
	Acabado en muros, pisos y cielo raso (tarrajeo, pintura y/o enchapado)	Trabajo de tarrajeo y solaqueo	
		Trabajo de carpintería de madera, metálica y/o herrería	
	Instalaciones eléctricas y de redes de data	Instalaciones eléctricas y de redes de data	
	Refacción de red de data e instalaciones eléctricas	Extracción, transporte e instalación del cableado estructurado para data.	
	Refacción de mobiliario y/o equipamiento	Retiro y reinstalación del mobiliario y/o equipamiento	
	Refacción de infraestructura	Derrumbe de la infraestructura dañada	
Refacción de la infraestructura			
Eliminación de material excedente			

.....
 FIORELA CELIBERTI
 INOCENTE CAGUI
 INGENIERA AMBIENTAL
 Reg. CIP N° 226066

Identificadas las actividades a desarrollarse se procede a evaluar los riesgos, esta evaluación es registrada en la Matriz IPERC, que permitirá hallar el nivel de probabilidad, nivel de severidad previsible, y finalmente el nivel de riesgo y su valorización, la metodología se encuentra detallada en el Anexo 3 de la Guía básica sobre el Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) de la Resolución Ministerial 050-2013-TR.

Considerando los criterios descritos para evaluar el riesgo del documento normativo precedente, se deberá establecer las medidas de prevención, protección y control de cada riesgo identificado, aplicando el siguiente orden de prioridad establecido en el Artículo 21° de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo:

- a) Eliminación de los peligros y riesgos. Se debe combatir y controlar los riesgos en su origen, en el medio de transmisión y el trabajador, privilegiando el control colectivo que hay individual.
- b) Tratamiento, control o aislamiento de los peligros y riesgos, adoptando medidas técnicas o administrativas.
- c) Minimizar los peligros y riesgos, adoptando sistemas de trabajo seguro que incluyen disposiciones administrativas de control.
- d) Programar la sustitución progresiva y en la brevedad posible de los procedimientos, técnicas, medios, sustancias y productos peligrosos por aquellos que produzca un menor o ningún riesgo para el trabajador.
- e) En último caso, facilitar equipos de protección personal adecuados, asegurándose que los trabajadores lo utilicen y con sede en forma correcta

En la Matriz de Identificación de Peligros, Evaluación de Riesgos y Medidas de Control presentada en el inciso 1.3, se detalla una evaluación tentativa, basada en la metodología descrita, que deberá ser actualizada conforme se desarrollen las actividades del proyecto y se detecten nuevos peligros.

2.5.1. Procedimientos

El Decreto Supremo N° 005-2012-TR, en su artículo 85° indica que se deberán elaborar, establecer y revisar periódicamente procedimientos para supervisar, medir y recopilar con regularidad datos relativos a los resultados de la seguridad y salud en el trabajo, en este contexto se plantean los siguientes procedimientos.

Cuadro 9. 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 la realización de exámenes médicos pre-ocupacionales.	Establecer los lineamientos para realizar el seguimiento de las posibles enfermedades ocupacionales relacionadas a las actividades laborales, para realizar acciones preventivas para disminuir los riesgos de salud.

FLORELA GELBERSTEIN
 INOCENTE CAJAL
 INGENIERA AMBIENTAL
 REG. CIP N° 22606

6	Procedimiento de identificación y evaluación de requisitos legales y otros.	Establecer la metodología para identificar y evaluar los requisitos de la legislación ambiental, seguridad y salud en el trabajo y otras normas aplicables.
7	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.
8	Procedimiento de capacitaciones	Establecer el modo en que se determina las necesidades las competencias del personal.
9	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.
11	Procedimiento para trabajos eléctricos	Proteger a todo el personal de posibles lesiones mediante el aislamiento y etiquetado de Equipos.
12	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.
13	Procedimiento trabajos de levantamiento de carga	Establecer las rutinas básicas para la correcta manipulación de carga que ocasione riesgos musculo esquelético.
14	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.

2.5.2. Mapa de riesgo

Además de la matriz de IPERC, debe elaborarse un mapa de riesgo donde se identifique actividades sujetas a riesgo (factores de riesgo que pueden presentar cada zona de trabajo), misma que deberá ser elaborada con la participación de los trabajadores y exhibirse en un lugar visible.

En la figura 5 presentamos el Mapa de Seguridad y Evacuación.

F. del
 FIORELA DEL PUERTO
 INGENIERA CACAL
 INGENIERA AMBIENTAL
 Reg. CIP N° 238888

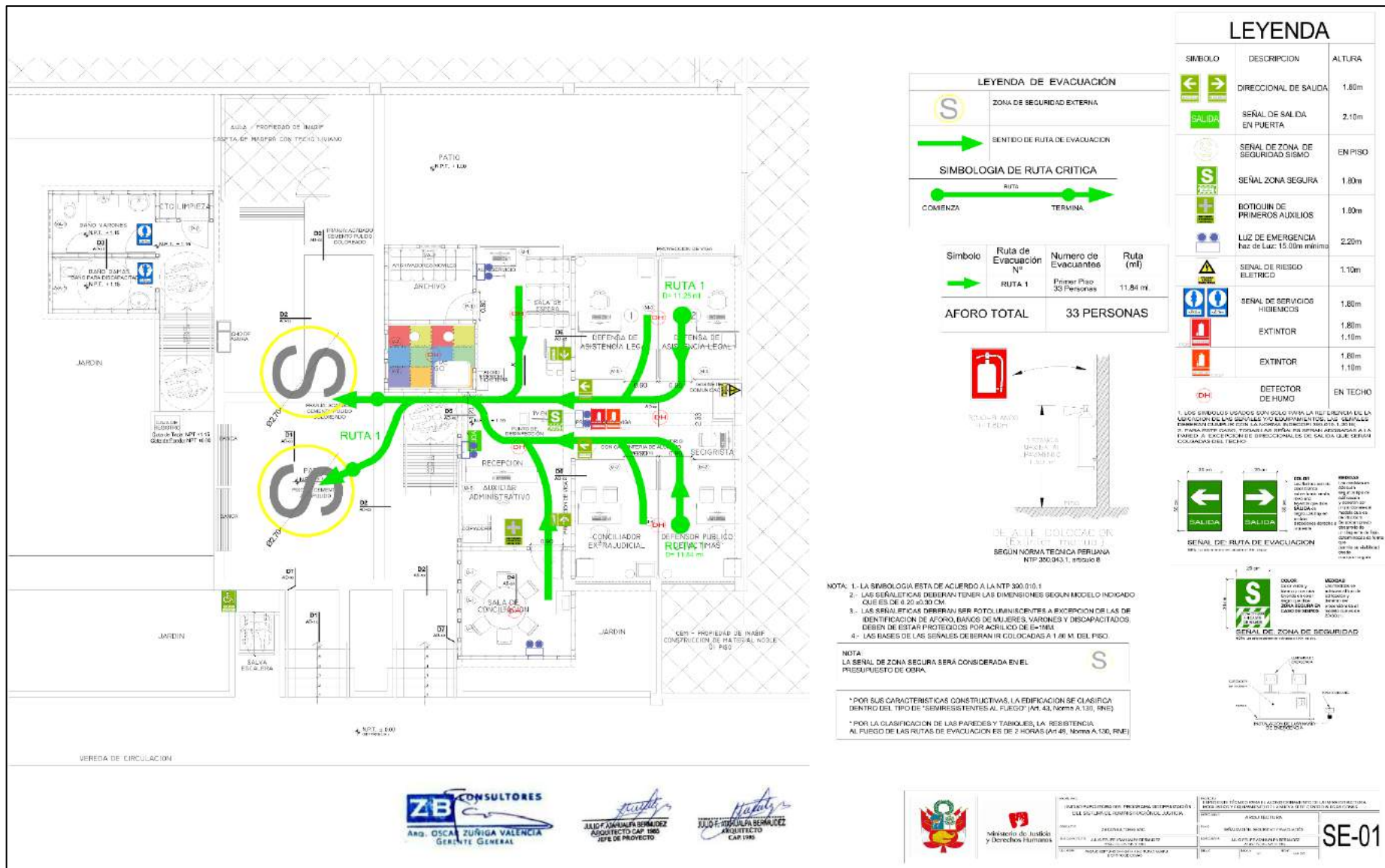


Figura 5. Mapa de Seguridad y Evacuación (SE-01) para la sede ALEGRA Comas

FLORELA DEL ROSARIO
 INOCENTE CACAL
 INGENIERA AMBIENTAL
 Reg. CIP N° 23886

ZB CONSULTORES
 ARG. OSCAR ZUÑIGA VALENCIA
 GERENTE GENERAL

JULIO J. JARAMILLA BERNARDEZ
 ARQUITECTO CAP 1983
 JEFE DE PROYECTO

JULIO F. HIDALGO BERNARDEZ
 ARQUITECTO
 CAP 1986

Ministerio de Justicia y Derechos Humanos

PROYECTO: PROYECTO DE SEGURIDAD Y EVACUACION PARA LA SEDE ALEGRA COMAS	FECHA: 15/05/2024	SE-01
CLIENTE: MINISTERIO DE JUSTICIA Y DERECHOS HUMANOS	PROYECTISTA: ZB CONSULTORES	
PROYECTO: PROYECTO DE SEGURIDAD Y EVACUACION PARA LA SEDE ALEGRA COMAS	FECHA: 15/05/2024	

- 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.

2.5.3.5. Iluminación, ventilación y radiación solar

- Las distintas áreas en rehabilitación, así como las zonas de circulación deben contar con suficiente iluminación sea esta natural o artificial.
- En caso sea necesario el uso de luz artificial, se utilizarán puntos de iluminación portátiles con protección antichoques, colocadas de manera que no produzca sombras en el punto de trabajo ni deslumbre al trabajador, exponiéndolo al riesgo de accidente.
- El color de luz utilizado no debe alterar o influir en la percepción de las señales o paneles de señalización.
- Teniendo en cuenta los métodos de trabajo y las cargas físicas impuestas a los trabajadores, estos deben disponer de aire limpio en cantidad suficiente.

2.5.3.6. 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 ⁽⁷⁾:

- 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.

2.5.3.7. 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.

FIORELA DELIBERTI
 INOCENTE CAJALI
 INGENIERA AMBIENTAL
 REG. CIP N° 220006

⁷ Ley que Dispone Medidas Preventivas contra los Efectos Nocivos para la Salud por la Exposición Prolongada a la Radiación Solar. (Ley N° 30102)

- 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.

2.5.3.8. Inspecciones Internas de Seguridad y Salud en el Trabajo

El objeto de las inspecciones es efectuar revisiones físicas de las condiciones de trabajo para identificar las deficiencias y medir el cumplimiento con los estándares de seguridad, principalmente deberán estar orientadas a:

- Revisar los equipos de protección personal: uso y desgaste normal.
- Identificar riesgos potenciales.
- Identificar actos de alto riesgo de los trabajadores.
- Revisar las condiciones de las herramientas.
- Revisar la operatividad de los equipos.
- Reconocer las instalaciones.

.....
 FIORELA CELIBERTI
 INGENIERE CACU
 INGENIERA AMBIENTAL
 Reg. CIP N° 235996

2.5.3.9. 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.

2.5.3.10. 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.

2.5.3.11. 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. ⁽⁸⁾
- Se llevará un registro de todos los casos de enfermedades ocupacionales.
- Considerar lo detallado en el Capítulo IV, respecto a las medidas orientadas a la prevención del contagio de COVID-19.

2.5.3.12. Medidas para demoliciones

- Se deberá retirar los elementos sobresalientes de la edificación.
- La demolición se realizará de arriba hacia abajo.
- Se verificará que no haya personas dentro del edificio ni cerca de él.
- Se supervisará que el área por derrumbar no estabiliza a otras.
- Se utilizará obligatoriamente los EPI, que los protegerán de caída de objetos, exposición al polvo, derrumbes, protegerse del ruido, vibraciones y posibles caídas.
- Se debe anular previamente las instalaciones existentes, agua, corriente eléctrica, gas, teléfono, etc.
- Se colocará vallas y señales de tráfico en las inmediaciones de la obra, a fin de favorecer el acceso.
- Se retirarán los materiales útiles, puertas, ventanas acristaladas, etc.
- Es recomendable que el horario de carga y descarga de materiales para la renovación y acondicionamiento, desmonte y similares se efectúe únicamente entre las 21:01 horas y 06:59 horas del día siguiente.

2.5.3.13. Medidas adicionales

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


.....
Florencia Celis
INGENIERA CACU
INGENIERA AMBIENTAL
Reg. CIP N° 23888

⁸ Reglamento de la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo (DS N° 005-2012-TR)

- 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.

2.5.3.14. Prohibiciones

- Circular o descansar en áreas no autorizadas.
- Realizar necesidades fisiológicas fuera de los baños.
- Ingerir alimentos, fumar y/o dejar restos de comida en el área de trabajo.
- Participar en riñas o peleas.
- Cualquier tipo de discriminación, sea por género, origen cultural, estatus económico, opción sexual, entre otros.
- Uso de todas las formas de trabajo forzado y trabajo infantil.
- El ingresar a la obra con cámaras fotográficas o grabadoras sin autorización.
- Retirar de obra cualquier material, herramientas o equipos sin autorización.
- Ingresar a obra bajo efectos de alcohol o sustancias estupefacientes o consumirlas en obra.
- Permanecer en obra sin autorización fuera de las horas de trabajo.
- Uso de bocinas, claxon y/o sirenas a toda unidad a no ser por cuestiones de seguridad.
- La incineración a cielo abierto de residuos sólidos de cualquier naturaleza, a fin de evitar la generación de gases y humos contaminantes hacia el entorno ambiental.
- En el caso de la instalación y operación de equipos para los Centros de Datos, se seguirán estrictamente las instrucciones del fabricante de dichos equipos en lo que respecta a EPI e instalaciones asociadas (pozo de tierra, etc.)


 FIORELA CALDERÓN
 INOCENTE CACUA
 INGENIERA AMBIENTAL
 Reg. CIP N° 23886

2.6. 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.

2.6.1.1. 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.

2.6.1.2. Conformación de Brigadas

Se deberá crear una unidad de primera respuesta o brigada especializada para poner en práctica el programa de contingencias y deberán estar en coordinación con las áreas de trabajo para tener una respuesta inmediata ante cualquier evento peligroso.

Esta unidad, efectuará las coordinaciones previas con el Sistema Nacional de Defensa Civil (SINADECI), los establecimientos de salud existentes en el área de influencia del Proyecto y autoridades municipales, a fin de que se encuentren en estado de alerta, ante una eventual emergencia.

Todos los integrantes de la unidad de contingencia se encontrarán identificados con el distintivo correspondiente a su brigada. Los brigadistas tomarán el mando de las acciones que se realizarán durante una emergencia.

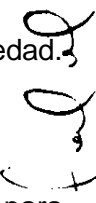
Las brigadas se conformarán en función de la necesidad de la contingencia que pudiera surgir, pudiendo ser de los siguientes tipos:

- **Brigada de evacuación:** Personal capacitado y entrenado en primera respuesta ante emergencias.
- **Brigada de primeros auxilios:** Personal capacitado y entrenado en asistencia médica de primera respuesta.

Así mismo, se establecerá un sistema de comunicación inmediata que le permita a la unidad de contingencias, conocer los pormenores y lugar de ocurrencia del evento.

2.6.1.3. 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:


.....
FIORELA CELIBESHE
INGENIERO EN
INGENIERIA AMBIENTAL
REG. CIP N° 238988

- 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.

2.6.1.4. 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.

2.6.2. Procedimientos ante contingencias

2.6.2.1. 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 10. Medidas ante la ocurrencia de accidentes de trabajo.

Medidas de contingencia	Momento de aplicación
Formar y entrenar a una unidad de respuesta ante accidentes y a la brigada de primeros auxilios.	Antes de la emergencia
Dar charlas a los trabajadores de prevención contra los accidentes que podrían ocurrir en la ejecución de sus actividades.	
Identificación de los potenciales peligros de cada actividad durante la ejecución de la obra.	
Implementar un Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.	
Programar simulacros de ocurrencia de accidentes.	
Instalar un kit o botiquín de primeros auxilios.	
Verificación de las instalaciones sean seguras y saludables	
Evaluar riesgos y establecer controles para eliminarlos o reducirlos.	
Brindar los equipos de protección personal adecuados para cada trabajador de acuerdo a las actividades que realiza.	Durante la emergencia
Paralización de actividades	
Identificar los daños.	

FIORELA CELISTE
 INGENIERO CACU
 INGENIERA AMBIENTAL
 Reg. CIP N° 25886

Dar atención al afectado inmediatamente y recurrir a técnicas de primeros auxilios, no medicar al accidentado.	Después de la emergencia
Implementar controles de solución inmediata del problema en curso.	
Traslado a un centro de atención médica del personal accidentado.	
Despejar el área de accidente	
Proceder con el reporte e investigación del origen.	
Seguimiento y vigilancia de la condición de salud del personal accidentado.	

2.6.2.2. Ante derrame de combustibles, lubricantes y/o sustancia tóxica.

El manejo combustible, lubricantes y/o sustancias tóxicas es un aspecto significativo no solo por un tema seguridad, sino por la necesidad de preservar un ambiente sano, por lo que para su prevención o la ocurrencia de estos se recomienda tomar las siguientes medidas.

Cuadro 11. Medidas ante derrame de combustibles, lubricantes y/o sustancia tóxica

Medidas de contingencia	Momento de aplicación
Formar y entrenar a una unidad de respuesta ante sismos o brigada de evacuación cómo actuar ante un derrame de combustibles, lubricantes y/o sustancia tóxica.	Antes de la emergencia
Dar charlas de prevención sobre este tipo de accidentes.	
Hacer revisiones periódicas de los equipos, para que estos estén en correcto funcionamiento y no exista fuga de combustibles o lubricantes.	
Implementar un kit antiderrame, que deberá tener: <ul style="list-style-type: none"> • Material absorbente (arena, aserrín, paños) • Bolsas o contenedor vacío • Equipo de protección persona: ropa impermeable y resistente al producto, guantes, botas, lentes de seguridad. (Según la ficha de los productos usados). 	
Programar capacitación ante derrame de combustibles, lubricantes y/o sustancia tóxica	
Mantener alejado al personal no necesario.	Durante la emergencia
El personal autorizado para la contención del derrame deberá usar los elementos de protección personal adecuados.	
Delimitar la zona afectada	
Contención del derrame con el material absorbente	
Depositar el material usado para la contención del derrame en un contenedor o bolsa debidamente sellada y rotulada para su disposición.	
Asistencia al personal damnificado	Después de la emergencia
Delimitar la zona de recuperación	
Limpieza y remediación del área afectada para su liberación.	
Coordinar el retiro del producto derramado con una empresa autorizada.	

FIORELA CELISSE
 INOCENTE CACAJ
 INGENIERA AMBIENTAL
 REG. CIP N° 23886

2.6.2.3. 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 12. 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.	Durante la emergencia
Los materiales de características inflamables, se ubicarán distantes de las fuentes de calor.	
Durante el abastecimiento de combustibles a las unidades de transporte, maquinarias y/o equipos, se mantendrá apagados los motores.	
Paralización de actividades	
Evacuación de personas de las áreas de trabajo.	
Comunicación inmediata de evento peligroso.	
Contención del incendio con el extintor adecuado al tipo: Incendio de material común o material inflamable – extintor PQS Incendio eléctrico – extintor CO ₂ .	
Atención inmediata a las personas damnificadas.	
Ante un incendio dependiendo de la magnitud se recomienda contactarse con los bomberos, si el incendio es grande se deberá poner en alerta a las comunidades cercanas al proyecto y pedir su colaboración para contrarrestar el incendio.	
Traslado a un centro de atención médica del personal damnificado.	
Contar con el personal necesario para la contención de un posible rebrote del incendio.	Después de la emergencia
Limpieza del área afectada.	
Mantenimiento y recarga de los extintores usados.	
Realizar la investigación de accidentes para determinar el origen.	

FIORELA CELISTE
 INOCENTE CACU
 INGENIERA AMBIENTAL
 REG. CIP N° 220006

2.6.2.4. Ante la ocurrencia de un sismo

El Perú es una zona propensa a la ocurrencia de un sismo de mediana y gran magnitud, por lo que la ocurrencia de estos es común, en ese sentido se debe considerar las siguientes medidas:

Cuadro 13. 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	
Mantener la calma en todo momento y evacuar.	
Seguir las señales que guían a las zonas de acceso más seguras, identificadas con anterioridad	
En caso de ocurrencia en la noche, se deberá utilizar linternas. No usar velas, encendedores o fosforo.	
Atención inmediata a las personas damnificadas.	Después de la emergencia
Retiro de máquinas y equipo de la zona de trabajo que pudo ser dañada.	
Ordenar y disponer al personal que mantengan la calma por posibles réplicas.	
Mantener al personal en zonas seguras por tiempo prudencial hasta que se detengan las réplicas.	
Dependiendo de la magnitud de la emergencia establecer comunicación con organizaciones externas.	

2.6.2.5. 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 14. 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	
Al iniciar la alerta, paralizar las actividades y proceder con la evacuación manteniendo la calma.	Durante la emergencia
En caso se presente sismos, estar preparados y proceder a tomar las medidas de contingencia ante la ocurrencia de sismos.	
Asistencia al personal damnificado	
Identificar las infraestructuras afectadas o en peligro y comunicarlo inmediatamente.	Después de la emergencia
Una vez pasada la alerta, si no ocurrió el evento se retomará las actividades En caso de ocurrencia del evento, se deberán tomar las medidas respectivas brindadas por la localidad.	
Efectuar la limpieza de los lugares afectados que pudiera generar peligros.	

2.6.2.6. 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 15. 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

2.6.2.7. 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 16. 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.	

FIORELA CELIBERTI
 INGENIERA CACU
 INGENIERA AMBIENTAL
 REG. CEP N° 220006

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.	

2.6.2.1. Ante la ocurrencia de interrupción de los servicios para los usuarios durante la fase de rehabilitación.

Las labores que se realizan en los proyectos de construcción podrían interrumpir parcial o totalmente los servicios para los usuarios durante la fase de rehabilitación por lo que se tienen que tener en cuenta las siguientes medidas de contingencia:

Cuadro 17. Medidas ante la ocurrencia de accidentes de trabajo.

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.	
Restablecer los servicios de atención presencial en las oficinas	Después de la ocurrencia
Revisar los reportes generados y verificación la atención completa de ellos.	

2.7. Sub programa de señalización

2.7.1. Medidas para la implementación de señalización

- La obra 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.

F. J. J. J.
 FIORELLA CALDERÓN
 INOCENTE CACU
 INGENIERA AMBIENTAL
 Reg. CIP N° 22896

- 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.

FIONELA CEBALLOS
 INOCENTE CAJON
 INGENIERA AMBIENTAL
 REG. CIP N° 22006

2.7.2. 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 qué se refiere, de tal manera que sea claramente perceptible para los usuarios de la vía.
- Por ningún motivo, se dejará una unidad de transporte del proyecto obstruyendo la vía, sin la colocación de un aviso y señalización correspondiente.

- Diseñar, programar e implementar coherentemente las rutas alternativas y/o desvíos requeridos para la ejecución de las obras de manera que afecten lo mínimo posible el transporte público y particular.
- Las unidades de transporte del proyecto contarán con equipo mínimo necesario para afrontar emergencias mecánicas, medicas e incendios.
- 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.

2.8. Sub Programa de comunicación y aspectos sociales

2.8.1. Medidas para la comunicación e interacción con la población ubicada en el área de influencia

- Es necesario se implemente un sistema de comunicación que integre estrategias de información, comunicación y participación comunitaria en procura de establecer canales de comunicación directos a lo largo de la ejecución del proyecto con las comunidades para fortalecer las relaciones sociales, culturales y organizativas.
- La población deberá ubicada dentro del área de influencia del proyecto deberá ser informada de las actividades que se ejecutarán, los posibles impactos que se generarán y las medidas de prevención y mitigación que serán implementadas.
- Es importante se mantenga una comunicación constante con las autoridades locales y representantes de la población.
- Para la comunicación, se deberá usar un lenguaje claro, conciso, sencillo, inclusivo, dinámico, con actividades de participación.
- La estrategia de comunicación, deberá considerar el contexto de la pandemia por COVID-19, basado principalmente en la difusión de información virtual.
- Implementar un buzón de sugerencias, quejas y reclamos en un lugar visible de fácil acceso.

2.8.2. 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 comprenden molestias por los aspectos siguiente:

- Generación del ruido, por el uso de herramientas, equipos, vehículos, interrupción del tránsito vehicular, otros.

F. J. J. J.
 MORELA CALDERÓN
 INOCENTE CACUA
 INGENIERA AMBIENTAL
 Reg. CP N° 22806

- Emisión de material particulado y gases de combustión, por el uso de equipos y vehículos que requieren Diésel para su funcionamiento.
- 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.
- Conflictos, delitos, acoso o violencia de genero.

2.8.3. 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 es necesario se implemente el sub programa de control de ruido (inciso 2.5) y sub programa de control de emisiones (inciso 2.4).
- 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.
- Respecto a la presencia material de construcción en la vía se deberán implementar las medidas que contempla el inciso 2.2.10. 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 (Ver punto 2.8.9.).
- 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 un documento que acredite que no tiene deudas pendientes con proveedores locales, en los informes mensuales que presente a la UIP.
- 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 COVID-19 entre trabajadores, desde o hacia la población y demás prohibiciones detalladas en el inciso 2.7.7.15.

2.8.4. 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.

FIORELA CÉLMESTE
 INOCENTE CACU
 INGENIERA AMBIENTAL
 REG. CEP N° 220006

- 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.


2.8.5. Mecanismo de atención de quejas y reclamos, y rendición de cuentas

Se deberá implementar un mecanismo de atención de quejas y reclamos (MAQR) tanto para los trabajadores como para la población.

- El MAQR deberá posibilitar 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.
- Deberá ser de fácil acceso, utilizando medios como correos electrónicos, teléfono, WhatsApp, otros.
- 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 deberá tener en consideración al menos 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 deberá designar 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 15 días a partir de su recibo, o a informar sobre los progresos realizados hasta



 FIORELLA CELVESTRE
 INOCENTE CACQUI
 INGENIERA AMBIENTAL
 Reg. CIP N° 23886

- Cumplir con las recomendaciones del Ministerio de Salud y los organismos internacionales oficiales, con relación a la prevención y el manejo de cada enfermedad en específico.
- Implementar las acciones recomendadas por las autoridades de salud pública con relación al empleado y su puesto de trabajo.
- No permitir ningún tipo de discriminación a empleados afectados por enfermedades infecciosas y preservar los derechos de privacidad de los trabajadores.

V. PROGRAMA DE DESARROLLO DE CAPACIDADES Y CAPACITACIONES

5.1. Tipos de capacitaciones a implementarse

La norma G.050 ⁽⁶⁾, refiere que se deberá contar con un Programa de capacitación y sensibilización verificando que incluya programa incluya una charla de inducción (mínimo 60 min.), charla que se da por única vez al personal que ingresa 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, medidas de protección frente al COVID-19, dado el contexto del estado de emergencia dictada por el gobierno. Además, incluirán relaciones comunitarias, respeto a las costumbres locales, señalización, entre otros. Dichas charlas tendrán una duración de 10 a 15 minutos y todos los trabajadores deberán asistir de manera obligatoria.

Se presenta un contenido tentativo de las charlas que deberán brindarse.

.....
 FIORELA CELIBERTI
 INOCENTE CACU
 INGENIERA AMBIENTAL
 Reg. CIP N° 228808

Cuadro 18. 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			
Medidas de Protección frente al COVID-19												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										

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.

FIORELA CALDERÓN
 INOCENTE CACUA
 INGENIERA AMBIENTAL
 REG. CIP Nº 22666

VI. PROGRAMA DE CIERRE

6.1. Procedimientos de cierre

Los procedimientos de cierre, están orientados a regular las actividades que se han de realizar una vez finalizadas las etapas de construcción de obra y abandono del proyecto como:

6.1.1. 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.

6.1.2. Procedimientos de desmantelamiento

- Las actividades de cierre deberán realizarse en horario diurno.
- Las herramientas, equipos y/o maquinaria que serán empleados en las actividades y proceso de abandono, deberán estar en perfecto estado de operación, para prevenir mayores niveles de ruidos y posibles fugas de combustibles u otros elementos.
- Identificar las actividades, equipos y demás recursos necesarios para realizar el desmantelamiento y abandono de las instalaciones.
- Retiro de todas las maquinarias y equipos.
- Proceder a retirar la señalización temporal puesta por la ejecución de las obras.
- Desinstalación de las conexiones eléctricas provisionales de existir, a cargo de personal profesional en el área para evitar riesgos de accidentes por choques eléctricos.

6.1.3. Procedimientos de disposición de desmontes, escombros 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 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.



PIRELA CALDERÓN
INOCENTE CACUA
INGENIERA AMBIENTAL
Reg. CIP N° 22866

- El área utilizada debe quedar totalmente limpia de residuos sólidos y de todo tipo de contaminación, derrames de combustibles, aceites, lubricantes, etc.

6.1.4. 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.

6.1.5. Seguimiento de deudas locales

- El contratista deberá monitorear los plazos y deudas contraídas con los trabajadores durante la ejecución de obras 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.

FIORELA CASHI
 INOCENTE CASHI
 INGENIERA AMBIENTAL
 Reg. CIP N° 228996

VII. CRONOGRAMA DE IMPLEMENTACIÓN Y ESTIMACIÓN DE COSTOS

El plazo de ejecución del proyecto es de 40 días calendario, es necesario que el contratista desarrolle un cronograma detallado de los Programas y Subprogramas del PMA 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 conforme a lo siguiente:

N°	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	S/.
1	ELABORACIÓN, IMPLEMENTACIÓN Y ADMINISTRACIÓN DEL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO				364.59
1.1	Útiles de Oficina				261.37
1.1.1	Lapiceros tinta seca c/tapa	Und.	12.00	0.25	3.05
1.1.2	Resaltadores	Und.	1.33	2.71	3.62
1.1.3	Borrador Liquido(corrector)	Und.	1.33	1.69	2.26
1.1.4	Notas adhesivas 3"x3" de 100und	Und.	1.33	2.71	3.62
1.1.5	Engrampador tipo alicate 37 hojas	Und.	1.00	18.05	18.05
1.1.6	Caja de grapas 26/6(caja por 5000)	Und.	2.00	2.03	4.07
1.1.7	Perforador	Und.	1.00	19.07	19.07
1.1.8	Tijera de oficina	Und.	2.00	4.15	8.31
1.1.9	Regla de 60 Cm.	Und.	2.00	3.73	7.46
1.1.10	escalímetro	Und.	1.00	17.97	17.97
1.1.11	Archivadores plastificados A4 Lomo Ancho	Und.	4.00	3.90	15.59
1.1.12	Folder Manila BIs x 50 und	Und.	1.00	12.70	12.70
1.1.13	Micas Plásticas A4(fundas portapapeles) x10 und	Und.	4.00	3.22	12.88
1.1.14	Hojas Bond A-4 500 hojas	Und.	3.00	10.17	30.51
1.1.15	Fasteners caja por 50	Und.	3.00	6.44	19.32
1.1.16	Chinchas (caja de 100 und)	Und.	1.00	1.44	1.44
1.1.17	Tampón + tinta p/tampón	Und.	3.00	8.90	26.69
1.1.18	Plumón para pizarra acrílica	Und.	1.33	2.54	3.39
1.1.19	Plumones Jgo.(colores)	Und.	1.00	14.07	18.76
1.1.20	Mota	Und.	1.00	2.63	2.63
1.1.21	Sello automático 26x9mm	Und.	2.00	15.00	30.00
1.2	Mobiliario				103.22
1.2.1	Pizarra acrílica (pizarras de 1.20x0.80m)	Und.	1.00	63.47	63.47
1.2.2	Periódico Mural (tipo corcho de 0.90x0.60m.)	Und.	1.00	39.75	39.75
2	EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL				4'235.16
2.1	Trabajos Normales				2'639.86

2.1.1	Casco	Und.	12.00	41.44	497.29
2.1.2	Zapatos de seguridad punta de acero	Und.	12.00	99.07	1'188.81
2.1.3	Lentes de Seguridad (Para c/trabajador 1 und por mes)	Und.	16.00	8.39	134.22
2.1.4	Tapones protectores de oídos (Para 1 und por mes)	Und.	16.00	1.54	24.63
2.1.5	Guantes de Cuero (total días obra / vida útil) * cuadrilla	Und.	12.00	16.02	192.20
2.1.6	Guantes de Hilo con palma de látex (4 und por mes para cada trabajador)	Und.	63.99	2.46	157.27
2.1.7	Barbiquejo	Und.	12.00	1.61	19.32
2.1.8	Mameluco/Uniforme tela drill/tela	Und.	12.00	35.51	426.10
2.2	Trabajos expuestos al Polvo				62.85
2.2.1	Mascarillas desechables	Und.	72.00	0.87	62.85
2.3	Trabajos expuestos a Zonas Húmedas				467.46
2.3.1	Botas de Jebe c/punta de acero	Und.	7.00	43.14	301.95
2.3.2	Trajes tyvek	Und.	7.00	12.71	88.98
2.3.3	Guantes de Jebe	Und.	7.00	10.93	76.53
2.4	Trabajos Cerca de Maquinaria Pesada				40.34
2.4.1	Chaleco Reflectivo con malla naranja y cinta reflectiva	Und.	4.00	10.08	40.34
2.5	Trabajos en Caliente (Soldaduras)				543.73
2.5.1	Guantes de Soldador	Und.	4.00	20.25	81.02
2.5.2	Mangas para Soldador	Und.	4.00	23.64	94.58
2.5.3	Mandiles para Soldador	Und.	4.00	40.59	162.37
2.5.4	Escarpines para Soldador	Und.	4.00	20.25	81.02
2.5.5	Mascara de soldar v/levan.	Und.	4.00	18.56	74.24
2.5.6	Careta de esmerilar	Und.	4.00	12.63	50.51
2.6	Trabajos eléctricos				152.43
2.6.1	Guantes de jebe para <= 500 V	Und.	1.00	67.71	67.71
2.6.2	Zapatos dieléctricos con puntera reforzada sobre planta	Und.	1.00	84.72	84.72
2.7	Trabajos expuestos a Gases nocivos				328.50
2.7.1	Respirador de Media cara Medium 6200	Und.	3.00	87.37	262.11
2.7.2	Filtro (P 100) - Protección contra polvos y neblinas con o sin aceite.	Und.	3.00	16.86	50.59
3	EQUIPOS DE PROTECCION COLECTIVA				995.54
3.1	Barandas				995.54
3.1.1	Listones de madera de 1 1/2"x0.10x3 mts.	Und.	9.00	26.96	242.64
3.1.2	Tablones de madera de 1 1/2"x 0.30x3 mts.	Und.	9.00	80.88	727.93
3.1.3	Mallas de Seguridad anaranjadas Rollos de 50 yardas x 1m	Und.	0.59	42.29	24.97
4	Equipamiento básico para un botiquín de primeros auxilios (DS N° 011-2019-TR)				493.35
4.1	Paquetes de guantes quirúrgicos esterilizados caja 50	Pqt.	1.00	32.20	32.20
4.2	Frasco de yodopovidoma 60 ml solución antiséptico	Frs	3.00	6.95	20.85
4.3	Frasco de agua oxigenada mediano 120 ml	Frs	2.00	1.28	2.56
4.4	Frasco de alcohol mediano 250 ml	Frs	3.00	2.52	7.56
4.5	Paquetes de gasas esterilizadas de 7.5 cm X 7.5 cm (24 und)	Pqt.	3.00	13.73	41.19
4.6	Paquetes de apósitos 10 cm x 20cm	Pqt.	5.00	3.22	16.10
4.7	Paquetes de benditas (curitas) surtidas x30 und	Pqt.	5.00	13.73	68.64
4.8	Rollo de esparadrapo 5 cm X 9.1m	Rollo	2.00	16.19	32.37
4.9	Rollos de venda elástica de 3 plg. X 5 yardas	Rollo	2.00	1.10	2.20
5	Rollos de venda elástica de 4 plg. X 5 yardas	Rollo	2.00	1.36	2.71
5.1	Paquete de algodón x 100 g	Pqt.	3.00	4.58	13.73
5.2	Caja de Paletas baja lengua (para entablillado de dedos) x100 und	Und.	12.00	0.14	1.63
5.3	Frasco de solución de cloruro de sodio al 9/1000 x 1 l (para lavado de heridas)	Frs	2.00	3.81	7.63
5.4	Paquetes de gasa tipo jelonet (para quemaduras) 10cmx10cmx10und	Pqt.	1.00	66.95	66.95
5.5	Frascos de colirio de 15 ml	Frs	2.00	9.75	19.49
5.6	Tijera	Und.	1.00	22.03	22.03
5.7	Pinza	Und.	1.00	8.47	8.47
5.8	Frazada.	Und.	1.00	59.24	59.24
5.9	Botiquín de madera (45x35x15cm)	Und.	1.00	67.80	67.80
6	SEÑALIZACION TEMPORAL DE SEGURIDAD				2'438.75
6.1	Señalización Temporal de Seguridad				2'239.23
6.1.1	Cono de Seguridad c/cinta reflectiva de 28"	Und.	75.00	25.34	1'900.42
6.1.2	Malla de seguridad color naranja ancho 1 mt x 50 yardas de largo.	Und.	1.00	42.29	42.29

PIONEERIA CONSULTORIA
 INGENIERIA GENERAL
 INGENIERIA GENERAL
 REG. CP N° 22006

6.1.3	Malla de seguridad color naranja ancho 1 mt x 50 yardas de largo.	Und.	0.76	42.29	32.14
6.1.4	Postes de madera con base de cemento (cachaquitos) c/3m.	Und.	12.67	16.86	213.62
6.1.5	Cinta señalizadora de peligro rollo x 8cmx 400mts color amarillo	Und.	1.00	50.76	50.76
6.2	Letreros				413.14
6.2.1	DE PROHIBICION				54.24
6.2.1.1	a. Prohibido el paso de peatones 20cm x 30cm	Und.	1.00	6.78	6.78
6.2.1.2	b. Prohibido fumar 20cm x 30cm	Und.	4.00	6.78	27.12
6.2.1.3	c. Prohibido el ingreso 20cm x 30cm	Und.	3.00	6.78	20.34
6.2.2	REGULADORAS				55.08
6.2.2.1	a. Pare 0.60x0.60 con poste	Und.	1.00	21.19	21.19
6.2.2.2	b. No estacionarse 0.90 x 0.60cm con poste	Und.	1.00	33.90	33.90
6.2.3	DE OBLIGACION				162.71
6.2.3.1	a. Uso obligatorio de EPPs 20cm x 30cm	Und.	3.00	6.78	20.34
6.2.3.2	b. Uso obligatorio de uniforme 20cm x 30cm: uso de: casco, zapatos, etc.	Und.	18.00	6.78	122.03
6.2.3.3	c. Es obligatorio asegurar después de utilizar 20cm x 30cm	Und.	1.00	6.78	6.78
6.2.3.4	d. Es obligatorio lavarse las manos 20cm x 30cm	Und.	1.00	6.78	6.78
6.2.3.5	e. Es obligatorio el uso de mandil y manguitos 20cm x 30cm	Und.	1.00	6.78	6.78
6.2.4	DE ADVERTENCIA				52.12
6.2.4.1	a. Carga suspendida en altura 20cm x 30cm	Und.	1.00	6.78	6.78
6.2.4.2	b. Atención Riesgo eléctrico 20cm x 30cm	Und.	1.00	6.78	6.78
6.2.4.3	c. Alto voltaje 20cm x 30cm	Und.	1.00	6.78	6.78
6.2.4.4	d. Hombres trabajando 20cm x 30cm	Und.	2.00	6.78	13.56
6.2.4.5	e. Peligro de caídas 20cm x 30cm	Und.	1.00	6.78	6.78
6.2.4.6	f. Riesgo de derrumbe 20cm x 30cm	Und.	1.00	3.81	3.81
6.2.4.7	g. Caída de objetos 20cm x 30cm	Und.	1.00	3.81	3.81
6.2.4.8	h. Sustancia o materiales inflamables 20cm x 30cm	Und.	1.00	3.81	3.81
6.2.5	DE CONDICIONES DE EMERGENCIA				51.69
6.2.5.1	a. Ruta de evacuación horizontal y vertical 22cm x 26cm	Und.	1.00	7.63	7.63
6.2.5.2	b. Salida a la derecha 20cm x 30cm	Und.	1.00	6.78	6.78
6.2.5.3	c. Salida a la izquierda 20cm x 30cm	Und.	1.00	6.78	6.78
6.2.5.4	d. Camilla de emergencia 40cm x 14cm(tópico)	Und.	1.00	5.08	5.08
6.2.5.5	e. Primeros Auxilios 40cm x 14cm(tópico)	Und.	1.00	5.08	5.08
6.2.5.6	f. Área de seguridad	Und.	3.00	6.78	20.34
6.2.6	DE PROTECCION CONTRA INCENDIOS				6.78
6.2.6.1	Extintor DE 20X30 CM	Und.	1.00	6.78	6.78
6.2.7	INFORMATIVOS				30.51
6.2.7.1	a. Oficinas 20cm x 7cm	Und.	1.00	3.39	3.39
6.2.7.2	b. Comedor 20cm x 7cm	Und.	1.00	3.39	3.39
6.2.7.3	c. Almacén 20cm x 7cm	Und.	1.00	3.39	3.39
6.2.7.4	d. Vestuario 20cm x 7cm	Und.	1.00	3.39	3.39
6.2.7.5	e. SS.HH. 20cm x 7cm	Und.	3.00	3.39	10.17
6.2.7.6	f. Tópico 20cm x 7cm	Und.	1.00	3.39	3.39
6.2.7.7	g. Área de Acopio	Und.	1.00	3.39	3.39
7	Recursos Para Respuestas Ante Emergencias en Seguridad y Salud Durante el Trabajo				2'018.64
7.1	Tópico de Emergencia (Atención de Primeros Auxilios) (coeficiente 50%)				1'819.49
7.1.1	Camilla Rígida (Tablero Espinal) para evacuación de Emergencia.	Und.	1.00	245.76	245.76
7.1.2	Inmovilizador de Cabeza	Und.	1.00	203.39	203.39
7.1.3	Collarín Rígido	Und.	1.00	109.32	109.32
7.1.4	Juego de Férulas Neumáticas (pie, muñecas, piernas, brazos, etc)	Und.	1.00	211.86	211.86
7.1.5	Medidor Pulsioxímetro	Und.	1.00	101.69	101.69
7.1.6	Termómetro digital	Und.	1.00	17.80	17.80
7.1.7	Cabestrillo	Und.	1.00	27.12	27.12
7.1.8	Balón chico de Oxígeno	Und.	1.00	754.24	754.24
7.1.9	Resucitador Ambu	Und.	1.00	148.31	148.31
7.2	Alarma por Sismos				80.51
7.2.1	Sirena incluido accesorios e instalación	Und.	1.00	80.51	80.51
7.3	Contra incendios				118.64
7.3.1	Extintores de PQS de 6 kg. (tiene una vida útil mínima de 3 años)	und	1.00	118.64	118.64

FIORELA CELIBERTI
 INGENIERA EN SEGURIDAD
 INGENIERA AMBIENTAL
 REG. CIP N° 22666

ANEXO 1. REGISTRO DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES E INCIDENTES DE TRABAJO

REGISTRO INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES E INCIDENTES DE TRABAJO											N° Registro								
ACCIDENTE		<input type="radio"/>		ACCIDENTE GRAVE		<input type="radio"/>		ACCIDENTE MORTAL		<input type="radio"/>		ACCIDENTE LEVE		<input type="radio"/>		INCIDENTE		<input type="radio"/>	
FECHA DE LA INVESTIGACIÓN				FECHA EN QUE SE REALIZÓ EL INCIDENTE Y/O ACCIDENTE				REFERENCIA N° REGISTRO DE ACCIDENTE Y/O INCIDENTE											
DÍA		MES		AÑO		DÍA										MES		AÑO	
DATOS DE LA PERSONA QUE REALIZÓ LA INVESTIGACIÓN											CARGO:								
I. INFORMACIÓN DE LA PERSONA QUE SE ACCIDENTÓ																			
APELLIDOS Y NOMBRES DEL TRABAJADOR ACCIDENTADO					DNI		FECHA DE NACIMIENTO		EDAD		TIPO DE VINCULACIÓN								
											EMPLEADO		<input type="checkbox"/>		OBRERO		<input type="checkbox"/>		
											ESTUDIANTE		<input type="checkbox"/>		SERVICIO		<input type="checkbox"/>		
											INDEPENDIENTE								
SEXO		FECHA DE INGRESO A LA OBRA		CARGO		JORNADA HABITUAL		TIPO DE CONTRATO											
II. INFORMACIÓN SOBRE EL ACCIDENTE																			
DÍA		FECHA DEL ACCIDENTE			HORA DEL ACCIDENTE			LUGAR DONDE OCURRIÓ EL ACCIDENTE											
								DENTRO DE LA OBRA		FUERA DE LA OBRA									
RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL			RUC		DOMICILIO (Dirección, Distrito, Departamento, Provincia)			TIPO DE ACTIVIDAD ECONÓMICA			N° TRABAJADORES DEL CENTRO LABORAL								
JORNADA EN QUE SUCDE			ESTABA REALIZANDO SU LABOR HABITUAL			CAUSA LA MUERTE DEL TRABAJADOR													
			NORMAL		<input type="checkbox"/>	EXTRA		<input type="checkbox"/>	SI		<input type="checkbox"/>	NO		<input type="checkbox"/>	¿CUÁL?		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
TIPO DE ACCIDENTE																			
VIOLENCIA		TRÁNSITO		DEPORTIVO		RECREACIÓN		PROPIO DEL TRABAJO											
INDIQUE CUAL SITIO (INDIQUE DONDE OCURRIÓ)					TIPO DE LESIÓN (MARQUE CUAL O CUALES)														
ALMACENES O DEPÓSITOS					<input type="checkbox"/>		FRACTURA		<input type="checkbox"/>		ENVENENAMIENTO O INTOXICACIÓN AGUDA O ALERGIA				<input type="checkbox"/>				
ÁREAS DE MANTENIMIENTO					<input type="checkbox"/>		LUXACIÓN		<input type="checkbox"/>		GOLPE, CONTUSIÓN O APLASTAMIENTO				<input type="checkbox"/>				
PARQUEADEROS O ÁREAS DE CIRCULACIÓN VEHICULAR					<input type="checkbox"/>		TORCEDURA, ESGUINCE, DESGARRO MUSCULAR, HERNIA O LACERACION DE MUSCULO O TENDÓN SIN HERIDA		<input type="checkbox"/>		LESIONES MULTIPLES				<input type="checkbox"/>				
ESCALERAS					<input type="checkbox"/>		COMOCIÓN O TRAUMA INTERNO		<input type="checkbox"/>		EFECTO DE LA ELECTRICIDAD				<input type="checkbox"/>				
OTRAS ÁREAS COMUNES					<input type="checkbox"/>		HERIDA		<input type="checkbox"/>		QUEMADURA				<input type="checkbox"/>				
OTRO (Especificar)					<input type="checkbox"/>		TRAUMA SUPERFICIAL		<input type="checkbox"/>		OTRO (Especificar)				<input type="checkbox"/>				
					<input type="checkbox"/>		ASFIXIA		<input type="checkbox"/>						<input type="checkbox"/>				
PARTE DEL CUERPO APARENTEMENTE AFECTADO:					AGENTE DEL ACCIDENTE:					MECANISMOS O FORMA DEL ACCIDENTE									
(1) CABEZA		<input type="checkbox"/>			(1) MÁQUINAS Y/O EQUIPOS		<input type="checkbox"/>			(1) CAIDA DE OBJETOS		<input type="checkbox"/>							
(2) OJO		<input type="checkbox"/>			(2) MEDIOS DE TRANSPORTE		<input type="checkbox"/>			(2) PISADAS, CHOQUES O GOLPES		<input type="checkbox"/>							
(3) CUELLO		<input type="checkbox"/>			(3) APARATOS		<input type="checkbox"/>			(3) ATRAPAMIENTOS		<input type="checkbox"/>							
(4) TRONCO (Incluye espalda, columna vertebral, médula espinal, pélvis)		<input type="checkbox"/>			(4) HERRAMIENTAS, IMPLEMENTOS O UTENSILIOS		<input type="checkbox"/>			(4) SOBRESFUERZO, ESFUERZO EXCESIVO O FALSO MOVIMIENTO		<input type="checkbox"/>							
(5) TÓRAX		<input type="checkbox"/>			(5) MATERIALES O SUSTANCIAS		<input type="checkbox"/>			(5) EXPOSICIÓN O CONTACTO CON TEMPERATURA EXTREMA		<input type="checkbox"/>							
(6) ABDOMEN		<input type="checkbox"/>			(6) AMBIENTE DE TRABAJO (Incluye superficies de tránsito y de trabajo, muebles, tejados, en el exterior, interior o subterráneos)		<input type="checkbox"/>			(6) EXPOSICIÓN O CONTACTO CON LA ELECTRICIDAD		<input type="checkbox"/>							
(7) MIEMBROS SUPERIORES		<input type="checkbox"/>			(7) OTROS AGENTES NO CLASIFICADOS		<input type="checkbox"/>			(7) EXPOSICIÓN O CONTACTO CON SUSTANCIAS NOXIVAS, RADIACIONES O SALPICADURAS		<input type="checkbox"/>							
(8) MANOS		<input type="checkbox"/>			(8) AGENTES NO CLASIFICADOS POR FALTA DE DATOS		<input type="checkbox"/>			(8) OTRO (Especifique)		<input type="checkbox"/>							
(9) MIEMBROS INFERIORES		<input type="checkbox"/>																	
(10) PIES		<input type="checkbox"/>																	
(11) UBICACIONES MÚLTIPLES		<input type="checkbox"/>																	
(12) LESIONES GENERALES U OTRAS		<input type="checkbox"/>																	
III. DESCRIPCIÓN DEL ACCIDENTE																			
Describe detalladamente el accidente. Qué lo originó o causó (Responda a las preguntas: qué pasó, cuándo, dónde, cómo y por qué?)																			
PERSONAS QUE PRESENCIARON EL ACCIDENTE																			
¿HUBO PERSONAS QUE PRESENCIARON EL ACCIDENTE?												SI		<input type="checkbox"/>					
												NO		<input type="checkbox"/>					
APELLIDOS Y NOMBRES COMPLETOS						DOC. DE IDENTIDAD													
CARGO						FIRMA													
DECLARACION:																			
PERSONA RESPONSABLE DEL INFORME																			
APELLIDOS Y NOMBRES COMPLETOS						DOC. DE IDENTIDAD													
CARGO						FIRMA													
ACCIDENTE		ACCIDENTE GRAVE		ACCIDENTE MORTAL		ACCIDENTE LEVE		INCIDENTE											
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>											
IV. DOCUMENTOS QUE ACOMPAÑAN EL INFORME																			

F. J. L. L.
 FIORELA CALJES
 INOCENTE CACU
 INGENIERA AMBIENTAL
 REG. CIP N° 25866

V. DIBUJO O FOTOS (COLOCAR ACA EN FORMADO JPG O ANEXAR)

VI. DISEÑO ESQUEMÁTICO DEL ÁRBOL DE CAUSAS (COLOQUE EL ÁRBOL DE CAUSAS EN ESTE SITIO O ANEXAR)

FALTA DE		CAUSAS		CAUSAS		ACCIDENTES		PÉRDIDAS
	←		←		←		←	

VII. RESUMEN DE CAUSAS Y CONCLUSIONES (Las causas encontradas en el árbol colocarlas en sus respectivos campos)


CAUSAS INMEDIATAS		CAUSAS BASICAS			
CONDICIÓN SUBESTANDAR	ACTOS SUBESTANDAR	FACTORES DE TRABAJO		FACTORES PERSONALES	

VIII. MEDIDAS DE INTERVENCIÓN NECESARIAS A IMPLEMENTAR BUSCANDO QUE EL EVENTO NO SE REPITA

CONTROLES A IMPLEMENTAR SEGÚN LISTA PRIORIZAR CAUSAS	TIPO DE CONTROL (Señalar con una X en donde aplica)			FECHA DE EJECUCIÓN	FECHA DE VERIFICACIÓN	EFECTIVIDAD DE LA MEDIDA	ÁREA O PERSONA RESPONSABLE DE LA VERIFICACIÓN DE LA EMPRESA
	FUENTE	MEDIO	PERSONA				

IX. PARTICIPANTES DE LA INVESTIGACIÓN

NOMBRE	CARGO	FECHA	DOC. IDENTIDAD	FIRMA



FIORILLA CELENANO
INGENIERA EN CAUCHA
INGENIERA AMBIENTAL
Reg. CIP N° 22066


- 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.

2.4.2. Para equipos de oficina

- Adquisición de pantallas de cristal líquido (LCD – Liquid Crystal Display); El monitor de computadora de tubos de rayos catódicos (CRT- Cathode Ray Tube) funciona a 73 watts mientras que uno LCD usa 28 watts.
- Adquisición de zapatilla de toma corriente inteligente; asegurar que los electrodomésticos no están absorbiendo energía cuando están apagados, son inteligente, relativamente baratas y muy fáciles de conseguir.
- Para artefactos de cocina, como refrigeradores, microondas, cafeteras, lavavajillas; deben incorporar tecnologías avanzadas que utilizan del 10 % al 50 % menos de energía y agua que los modelos estándares.

2.4.3. Sistemas de calefacción, ventilación y aire acondicionado

- Adquisición de termostato programable para controlar el sistema HVAC, permite optimizar el funcionamiento HVAC basándose en el uso programado de las oficinas, y pueden anularse de acuerdo con las necesidades de los sucesos no programados, puede programar necesidades de calentamiento o enfriamiento para una cantidad determinada de tiempo antes de la llegada de las personas a la instalación.




 FIORELLA CELHESSI
 INGENIERO EN CALIDAD
 INGENIERA AMBIENTAL
 Reg. CIP N° 23886

ANEXO 3. FORMATO ESTANDAR PARA EL REPORTE DE INFORMACIÓN SOBRE LOS ASPECTOS AMBIENTALES.

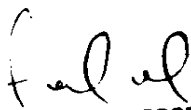
Criterios de Cumplimiento	Puntaje	RESUMEN				
Excelente, cumple con todos los criterios con que ha sido evaluado el elemento	4	CUMPLIMIENTO DIAGNOSTICO				
Bueno, cumple con los principales criterios de evaluación del elemento, existen algunas debilidades no críticas	3	SI	NO	EN PROCESO	NO APLICA	CALIFICACIÓN
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 del elemento	1					
No existe evidencia alguna sobre el tema	0					
INDICADOR	CUMPLIMIENTO					OBSERVACIÓN
	SI	NO	EN PROCESO	NO APLICA	CALIFICACIÓN	
Sub Programa de manejo de residuos sólidos						
Se realizó acciones de minimización y segregación en la fuente, implementando las medidas del punto 2.2.7.1 y 2.2.7.2.						
Se realiza el correcto almacenamiento temporal y recolección de residuos sólidos, implementando las medidas del punto 2.2.7.3 y 2.2.7.4.						
Se realiza el correcto transporte y disposición final de los residuos sólidos, implementando las medidas del punto 2.2.7.5 y 2.2.7.6.						
De haberse generado residuos de aparatos eléctricos y electrónicos se implementaron las medidas contempladas en el punto 2.2.8.3						
De haberse generado residuos peligrosos se implementaron las medidas contempladas en el punto 2.2.9.3.						
De haberse generado residuos contaminados por aceites y grasas se implementaron las medidas contempladas en el punto 2.2.9.4.						
De haberse generado residuos de asbesto se implementaron las medidas contempladas en el punto 2.2.9.5.						
Se implementaron las medidas y consideraciones para el manejo de residuos sólidos de construcción y demolición del punto 2.2.10.						
Se realizaron prácticas de reaprovechamiento contemplados en el punto 2.2.11.						
Se realizaron inspecciones al correcto manejo de residuos.						
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 manejo y control de vertimiento de efluentes						
Se implementaron las medidas para el control de efluentes detalladas en el punto 2.3.6.						
Se adjunta al reporte, evidencias como fotografías de la implementación de medidas, registro de inspecciones, guías de remisión de entrega de efluentes a la EO-RS, 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 como fotografías 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 protección de patrimonio cultural						

FLORELA DELIBERTI
 INOCENTE CACUA
 INGENIERA AMBIENTAL
 Reg. CP N° 23888

Se cumplió con las disposiciones del Ministerio de Cultura, en cuanto a la permisología y los procedimientos de intervención.						
Se consideró e implementó las medidas descritas del Sub Programa de protección de patrimonio cultural.						
	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 en obra.						
El personal cuenta con todos los equipos de protección individual (EPI) que amerita el riesgo de las actividades desarrolladas y que considera las recomendaciones del punto 2.7.7.1.						
Se garantiza los accesos, vías de circulación y el tránsito peatonal seguro dentro del lugar de trabajo y zonas colindantes, considerando las recomendaciones del punto 2.7.7.2. y 2.7.7.3.						
Se brindan servicios de bienestar, iluminación y ventilación adecuada, protección contra la radiación solar, desarrollándose las actividades en un ambiente de trabajo limpio y ordenado (ver puntos 2.7.7.4.- 2.7.7.6.- 2.7.7.7 y 2.7.7.8.).						
Se realizaron inspecciones internas de Seguridad y Salud en el Trabajo, orientadas a revisar los equipos de protección personal, identificar nuevos riesgos potenciales, la operatividad de los equipos, otros.						
De haberse producido un accidente o incidente, se procedió conforme lo establecido por ley, respecto a la comunicación, notificación e Investigación, documentación y demás procedimientos indicados en el punto 2.7.7.11.						
Se consideraron y/o implementaron de corresponder las medidas para demoliciones del punto 2.7.7.13. y medidas adicionales del punto 2.7.7.14.						
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 prevención de contagio de COVID-19, 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.						


 FLORELA CALLEJAS
 INOCENTE CACU
 INGENIERA AMBIENTAL
 Reg. CP N° 22866

Se gestionó las quejas y reclamos adecuadamente de acuerdo al mecanismo definido, considerando lo indicado en el punto 2.10.7.						
Se contrató a mujeres en al menos un 20% del total de trabajadores y se garantiza la equidad de género.						
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, prohibiciones de prácticas que puedan llevar a contagio de COVID-19 entre trabajadores, 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 PREVENCIÓN DEL CONTAGIO DE COVID-19						
Se aplicó los lineamientos para la vigilancia, prevención y control de COVID-19 en el trabajo						
	0	0	0	0		
PROGRAMA DE DESARROLLO DE CAPACIDADES Y CAPACITACIONES						
Se capacitó, instruyó, concientizó al personal en aspectos de salud, medio ambiente y seguridad						
	0	0	0	0		



FIORELA CELVESTI
INOCENTE CAQUI
INGENIERA AMBIENTAL
Reg. CIP N° 22000