

TÉRMINOS DE REFERENCIA

DC-GJ0-00336
CONTRATACIÓN DE OBRA CIVIL
REHABILITACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL SISTEMA
HIDRAULICO DIFERENCIAL PARA EL SUMINISTRO DE AGUA
POTABLE Y AUTOGENERACIÓN DE ENERGÍAS LIMPIAS
EN LA COMUNIDAD DE PASIPAMANA-MAICAO, La Guajira
EN EL MARCO DEL PROYECTO COD3AY "Ayana'ajirawa II:
Acceso inclusivo, sostenible y resiliente al agua, al
saneamiento con un enfoque en la eliminación de la
defecación a campo abierto y a la higiene en comunidades,
escuelas rurales e instituciones de salud en La Guajira

I. ANTECEDENTES

Acción contra el Hambre es una organización humanitaria internacional que lidera la lucha contra el hambre a nivel mundial. Trabajamos en más de 50 países desde hace más de 40 años. Estamos decididos a perseguir nuestro objetivo de predecir, tratar y prevenir las causas y consecuencias del hambre. Somos apolíticos, aconfesionales, neutrales e independientes.

En Colombia, iniciamos nuestras actividades en 1998. Año tras año, renovamos nuestro compromiso en la lucha contra el hambre, priorizando nuestro trabajo con población migrante y refugiada en riesgo de exclusión, población desplazada, confinada y con necesidades específicas de protección. Tenemos cobertura en zonas de difícil acceso, afectadas por el conflicto y la violencia armada con atención prioritaria en mujeres, niños y niñas.

En el año 2024, Acción contra el Hambre Colombia atendió las necesidades de aproximadamente 92.000 personas a través de programas en sectores como Seguridad Alimentaria y Medios de Vida, Agua, Saneamiento e Higiene, Salud y Nutrición y Gestión del Riesgo de Desastres. A través de nuestra cobertura en las regiones Caribe, Central, Sur Amazonía y Oriente Orinoquía, hemos brindado una respuesta oportuna y de calidad en las líneas estratégicas de migración, emergencias y desarrollo.

Nuestras acciones son financiadas con fondos de la cooperación internacional, fondos públicos y privados. Trabajamos con y para las comunidades, salvamos vidas, fortalecemos capacidades y sistemas. Producimos información de valor a través de evidencias sólidas para seguir siendo una voz referente en la lucha contra el Hambre.

ENFOQUE DE LA ORGANIZACIÓN

Para Acción contra el Hambre es de suma importancia:

- Transversalizar en todas sus intervenciones elementos que contribuyan a cambiar las relaciones de género existentes para intentar reducir las desigualdades de género y la discriminación de la mujer en contexto que las hacen más vulnerables; redistribuyendo recursos, participación y responsabilidades entre hombres y mujeres; y fomentando las capacidades y habilidades de las mujeres para el liderazgo.
- Reconocer la diversidad y pluralidad de los pueblos indígenas y afrodescendientes desplazados y/o en riesgo de desplazamiento que habitan el territorio; respetar todas las creencias, costumbres y espiritualidades que enmarcan la diversidad étnica de los territorios.
- El respeto al medio ambiente. Todas las acciones que el presente contrato pueda poner a disposición de su cuidado serán positivamente valoradas.
- Acción sin daño: el trabajo mancomunado con las Juntas de Acción Comunal, y el acercamiento e implicación de las instituciones gubernamentales y no gubernamentales, favorece la sostenibilidad en la medida que tendrán una responsabilidad y compromisos particulares adquiridos a lo largo del suministro, lo que les permitirá asumir adecuadamente la gestión de éstos una vez que finalice la ayuda externa.

Es por ello por lo que los oferentes deben tener en cuenta este esquema de valores organizativo y asegurarse de que rige y aplica en su tanto en su oferta como en el transcurso de la prestación de la obra o servicio.

II. OBJETO DE CONTRATO DE OBRA CIVIL

Los términos de referencia tienen por objeto definir las condiciones del tipo de contratación de la obra civil por un periodo de tiempo preestablecido de 90 días calendario.

Objetivo General: Rehabilitación y Puesta en Marcha del Sistema hidráulico diferencial para el suministro de agua potable y autogeneración de energías limpias en la comunidad Pasipamana, del municipio de Maicao, La Guajira, en el marco del proyecto COD3AY - "Ayana'ajirawa II: Acceso inclusivo, sostenible y resiliente al agua, al saneamiento con un enfoque en la eliminación de la defecación a campo abierto y a la higiene en comunidades, escuelas rurales e instituciones de salud en La Guajira"

III. LUGAR DE EJECUCIÓN Y/O ENTREGA

La comunidad indígena Wayuu de Pasipamana se ubica en el corregimiento de Salao, municipio de Maicao, departamento de La Guajira, en las coordenadas aproximadas 11.43167 N - 72.25611 W. Se encuentra a unos 20 minutos del casco urbano de Maicao.

El acceso vial se realiza por la carretera pavimentada Maicao–Paraguachón y posteriormente por vías rurales destapadas que, durante la temporada de lluvias, presentan condiciones críticas debido al terreno arenoso y las inundaciones temporales. Estas limitaciones incrementan el aislamiento de la comunidad y dificultan la llegada de servicios básicos, la atención institucional y la respuesta oportuna ante emergencias.

Pasipamana es un territorio históricamente marcado por la pobreza estructural y la escasez crónica de agua potable. En este contexto, el acceso al agua segura no constituye únicamente una necesidad básica insatisfecha, sino una problemática estructural que impacta de manera directa la salud, la dignidad, la educación y la supervivencia de su población.

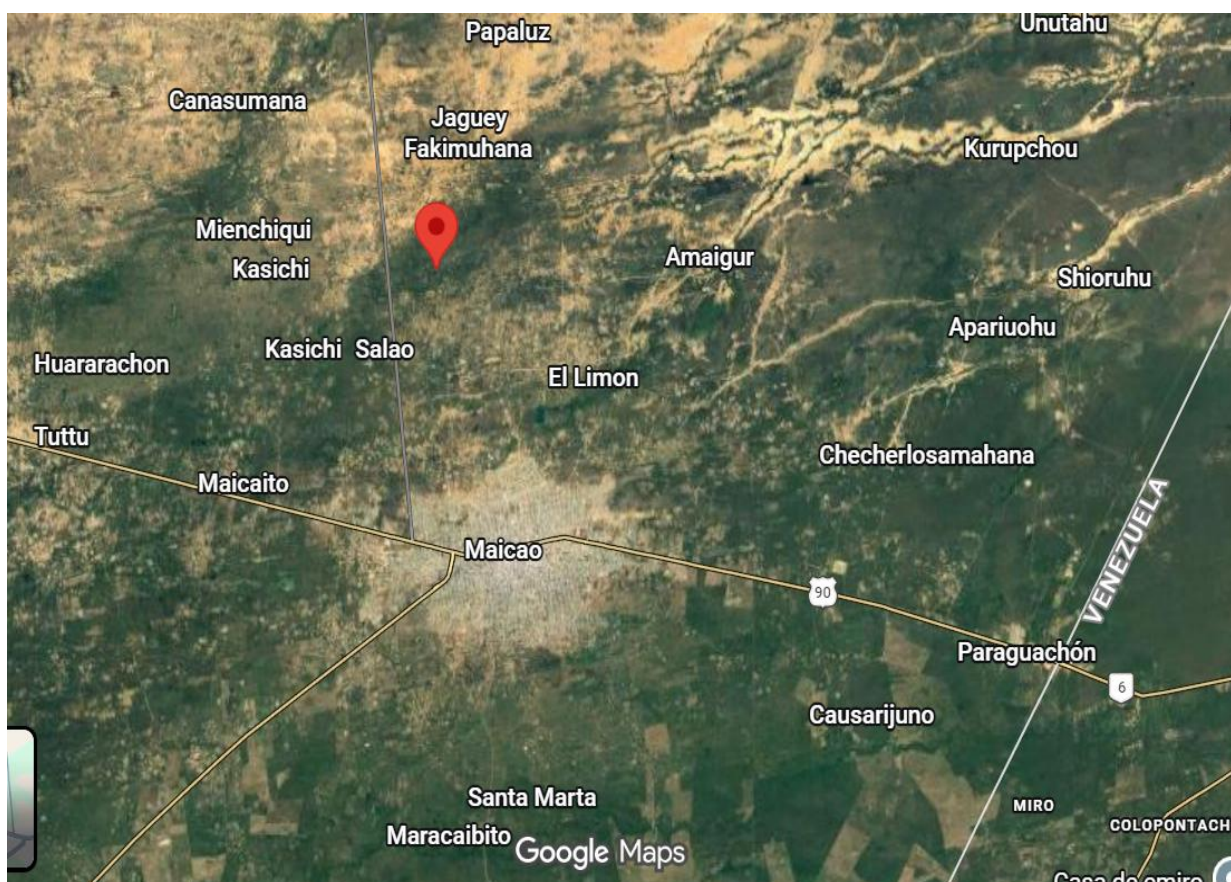


Ilustración 1. Ubicación comunidad Pasipamana – Maicao

IV. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y METODOLÓGICAS

El sistema de abastecimiento de agua potable de la comunidad indígena Wayuu de Pasipamana municipio de Maicao (La Guajira), está conformado por una infraestructura mixta que combina elementos tradicionales y modernos de captación, tratamiento y almacenamiento. El sistema beneficia a 10 comunidades, con una población total aproximada de 2.078 personas, destacando un perfil demográfico joven (44% menores de 18 años), lo que incrementa la vulnerabilidad frente a enfermedades hídricas y desnutrición. Comunidades beneficiarias:

- Irruain: 309 habitantes
- Karrizal: 308 habitantes
- Pasipamana: 300 habitantes
- Kachetamana: 211 habitantes
- Pakimana: 205 habitantes
- Ichichon: 160 habitantes
- Aipian: 155 habitantes
- Kototomana: 147 habitantes
- Kalekishimana: 146 habitantes
- El Salao: 137 habitantes
- Total, población: 2.078 habitantes

Componentes principales



1. Captación de agua subterránea

- Pozo profundo equipado con bomba hidráulica.
- Molinos de viento como apoyo para bombeo mecánico.
- Reservorios auxiliares para almacenamiento de agua cruda.

2. Planta de ósmosis inversa

- Instalación técnica ubicada en caseta metálica.
- Incluye etapas de pretratamiento (filtros de arena, zeolita, carbón activado y microfiltración).
- Sistema diseñado para remover cloruros y sales, complementado con cloración en línea.
- Actualmente esta fuera de servicio y no está operando.

3. Almacenamiento de agua

- Tanques plásticos superficiales de capacidad limitada.
- Tanque elevado de concreto rectangular, sostenido por cuatro pilares de gran altura (10–12 m), con capacidad aproximada de 24.000 litros.
- Este tanque permite distribución por gravedad, pero presenta fisuras y desgaste estructural que requieren rehabilitación e impermeabilización.

4. Distribución comunitaria

- Sistema hidroneumático y tuberías de conducción hacia la institución educativa y puntos comunitarios.
- Puntos de entrega abiertos, sin cerramiento ni control, lo que incrementa riesgos de contaminación y acceso desigual.

5. Energía y sostenibilidad

- El sistema depende de energía eólica de los molinos instalados, insuficiente para operación continua.
- Se debe implementar un sistema fotovoltaico dedicado para garantizar autonomía energética de bombas y equipos de potabilización.

Estado actual

El sistema NO se encuentra en condiciones de operación: la planta de ósmosis inversa está inactiva, los tanques presentan deterioro estructural y la distribución carece de protección adecuada. La comunidad depende de carrotanques enviados por la Alcaldía y de fuentes tradicionales (jagüeyes), no aptas para consumo humano.

Relevancia

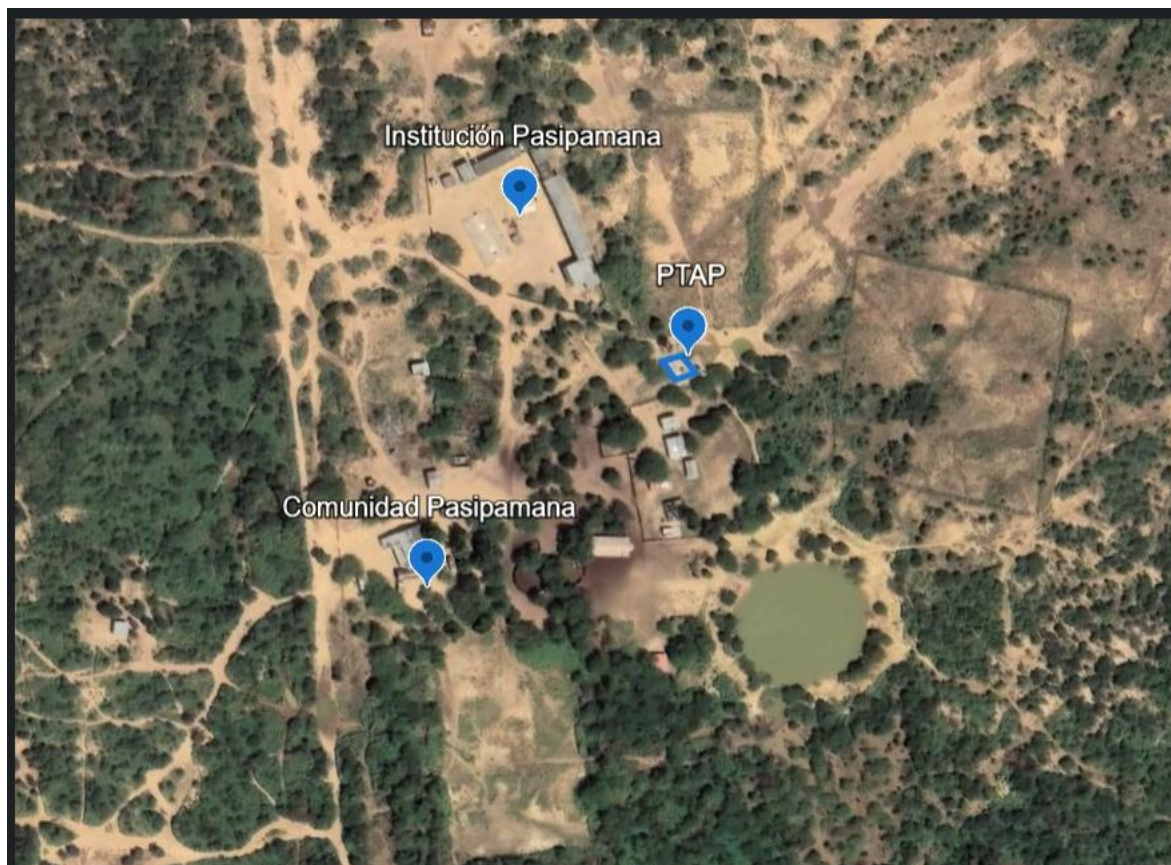
La rehabilitación integral del sistema es urgente y prioritaria para asegurar agua potable a las comunidades de Pasipamana, Karisal, Kalekishimana, Kototomana, Pakimana, Kachetamana, Aipian, Ichichon, Iruan y El Salado. La intervención permitirá reducir riesgos sanitarios, fortalecer la resiliencia comunitaria y garantizar dignidad en el acceso al agua segura.

La falta de acceso permanente a agua segura afecta directamente el uso de sanitarios y lavamanos, restringe las prácticas básicas de higiene y expone a la comunidad a riesgos de enfermedades gastrointestinales, respiratorias y dermatológicas, además de comprometer la dignidad y la permanencia escolar. A ello se suma la inexistencia de un sistema adecuado de gestión de residuos sólidos y la ausencia de energía eléctrica, lo que incrementa los riesgos ambientales y sanitarios y perpetúa el abandono de la infraestructura.

Estas mejoras son especialmente relevantes en un contexto de alta vulnerabilidad climática y social, donde la continuidad del servicio educativo depende de infraestructuras confiables y sistemas de higiene robustos que aseguren el derecho al agua, al saneamiento y a la salud en condiciones dignas. Las actividades propuestas se derivan del diagnóstico WASH y priorizan acciones sostenibles orientadas al fortalecimiento de los componentes de agua, saneamiento, higiene, gestión ambiental y seguridad escolar, con un enfoque de género y derechos que responda a las necesidades de la niñez Wayuu.

Actividades a desarrollar en el sistema de la comunidad de Pasipamana, del Municipio de Maicao, La Guajira

El contratista deberá revisar los documentos técnicos entregados y en general de la información que hace parte del proyecto, para advertir cualquier situación que pueda afectar la funcionalidad y el posicionamiento de las obras y/o el normal desarrollo del proyecto, y asimismo ejecutar todas las actividades descritas en los capítulos del presupuesto, cumpliendo con las especificaciones técnicas, normas nacionales de construcción, lineamientos dados por la supervisión y estándares del sector WASH.



1. CERRAMIENTO

El objeto de este componente es la construcción de un cerramiento perimetral para la protección y seguridad de los equipos que componen el Sistema de la planta de potabilización, de acuerdo con las especificaciones técnicas establecidas. El cerramiento tendrá dimensiones aproximadas de 21 m de ancho por 23 m de largo, conformado por malla eslabonada calibre No. 10, recubierta en PVC azul, con hueco de 2" x 2", soportada en parales de tubería galvanizada de 2" calibre 14 y cimentaciones en concreto estructural.

Alcance de las actividades

1. Trazado sobre terreno: demarcación precisa del perímetro del cerramiento, conforme a planos y coordenadas de obra.
2. Excavación manual para cimentaciones: apertura de zanjas y huecos para zapatas y parales, con dimensiones según diseño.
3. Solado de limpieza: capa de concreto de 2000 psi para nivelación y preparación de cimentaciones.

4. Vigas de amarre: ejecución en concreto de 3000 psi, sección 0,30 × 0,30 m, para garantizar estabilidad estructural.
5. Construcción de columnetas: en concreto 3000 psi, sección 25 × 25 cm, altura 0,80 m, para soporte intermedio.
6. Construcción de columnas principales: en concreto 3000 psi, sección 30 × 30 cm, altura 3,0 m, para refuerzo estructural.
7. Muros en bloque de cemento: altura 0,73 m, acabado a la vista, como base sólida del cerramiento.
8. Acero de refuerzo: varillas de resistencia 60.000 psi, conforme a normas ICONTEC y ASTM.
9. Alfajías en concreto reforzado: sección 25 × 8 cm, con refuerzo longitudinal y transversal, para rigidez superior.
10. Instalación de malla eslabonada: calibre 10, abertura 2", recubierta en PVC, altura 2,0 m, con tubería galvanizada de 2" y terminación en ángulo de 45°, incluyendo alambre de púas en 4 hileras y pintura anticorrosiva.
11. Portón doble metálico: altura 2,5 m, ancho 3,0 m, fabricado en tubería galvanizada de 2" y 1 ½", con acabado anticorrosivo y esmalte.

Materiales y normas aplicables

- Concreto estructural $f'c = 3000$ psi (21 MPa).
- Concreto ciclópeo $f'c = 1500$ psi (10,5 MPa).
- Acero de refuerzo 420 MPa.
- Acero estructural ASTM A572 Grado 50.
- Platinas, perfiles y ángulos ASTM A36.
- Bloques de concreto estructural.

Finalidad

El cerramiento garantizará la seguridad física de todos los equipos que componen el sistema de la planta de potabilización, evitando accesos no autorizados, presencia de animales y riesgos de vandalismo. Asimismo, contribuirá a la protección sanitaria del sistema de agua

potable, asegurando condiciones adecuadas para la operación y mantenimiento de la infraestructura.

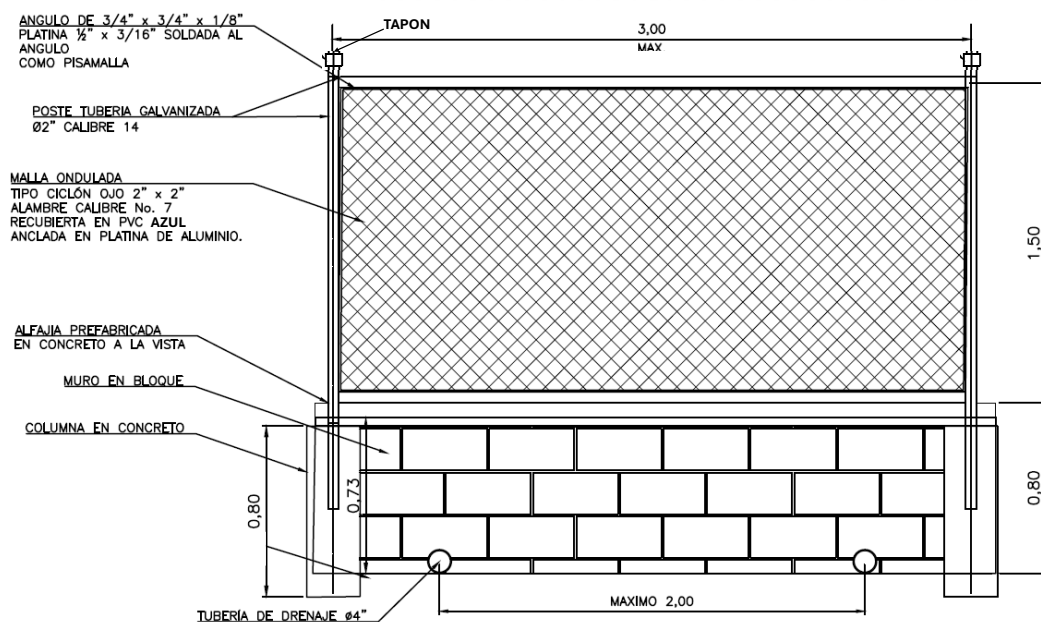


Ilustración 2. Cerramiento – Sistema Acceso Agua - Pasipamana – Maicao

2. CASETA PARA EQUIPOS

El objeto de este componente es la construcción de una caseta técnica destinada a la protección, operación y mantenimiento de los equipos hidráulicos y de potabilización del sistema. La caseta será ejecutada en concreto reforzado y estructura metálica, conforme a las especificaciones técnicas y planos arquitectónicos y estructurales.

Alcance de las actividades

1. Excavación manual para cimentaciones: apertura de zanjas y huecos para zapatas, con dimensiones según diseño estructural.
2. Zapatas aisladas en concreto 3000 psi: cuatro unidades de $0,70 \times 0,70 \times 0,30$ m, reforzadas con acero de alta resistencia.

3. Columnas en concreto reforzado: cuatro unidades de sección $0,25 \times 0,25$ m y altura 3,0 m, con refuerzo longitudinal y transversal.
4. Vigas de amarre en concreto 3000 psi: 20 ml de sección $0,25 \times 0,15$ m, para garantizar estabilidad y rigidez estructural.
5. Muros en bloque de cemento: 50 m^2 de bloque de $15 \times 20 \times 40$ cm, altura 2,5 m, con mortero de pega 1:4.
6. Alfajías en concreto reforzado: 20 ml, con refuerzo longitudinal y transversal, para dar continuidad y estabilidad a los muros.
7. Cubierta metálica: 25 m^2 en lámina galvanizada calibre 26, soportada en perfiles PAG C $150 \times 50 \times 20$ mm, espesor 2 mm.
8. Pintura anticorrosiva: 25 m^2 en estructura metálica, con aplicación de anticorrosivo y esmalte protector.
9. Piso en concreto afinado 2000 psi: 25 m^2 , espesor 10 cm, acabado liso con juntas de dilatación en icopor.
10. Puerta metálica de acceso: una unidad en tubería galvanizada de 2" y 1 ½", con acabado anticorrosivo y esmalte.

Materiales y normas aplicables

- Concreto estructural $f'c = 3000$ psi (21 MPa).
- Concreto afinado $f'c = 2000$ psi.
- Acero de refuerzo 420 MPa, conforme a normas ICONTEC y ASTM.
- Bloques de concreto estructural de $15 \times 20 \times 40$ cm.
- Perfiles metálicos PAG C y lámina galvanizada calibre 26.

Finalidad

La caseta garantizará la protección física y operativa de los equipos de bombeo y potabilización, evitando daños por factores climáticos, accesos no autorizados y riesgos de vandalismo. Asimismo, permitirá un entorno seguro y funcional para la operación comunitaria del sistema de agua potable.



Ilustración 2. Caseta para Equipos – Sistema Acceso Agua - Pasipamana – Maicao

3. SISTEMA DE BOMBEO SOLAR PARA EL POZO

El objeto de este componente es el suministro, instalación y puesta en marcha de un sistema de bombeo solar destinado a la extracción de agua subterránea desde el pozo profundo de la comunidad de Pasipamana. El sistema garantizará autonomía energética, operación continua y sostenibilidad ambiental, reduciendo la dependencia de fuentes externas y fortaleciendo la resiliencia comunitaria.

Alcance de las actividades

Prestar los servicios de limpieza y mantenimiento integral de pozo profundo en la comunidad de Pasipamana, que incluyen: desinstalación e instalación del sistema de bombeo, lavado y desinfección del pozo, prueba de bombeo y recuperación, con el fin de garantizar la calidad del agua y la sostenibilidad del sistema de abastecimiento comunitario.

ALCANCE DE LOS TRABAJOS. El contratista realizará las siguientes actividades:

- Desinstalación del sistema de bombeo existente: retiro de tubería y bomba sumergible para permitir el acceso al pozo.
- Lavado y desinfección del pozo profundo: limpieza con compresor de alta presión, extracción de sedimentos, arena y lodos, aplicación de productos químicos especializados (ej. hexametáfosfato de sodio y ácido sulfámico) para dispersión de arcillas y desinfección.

- Instalación del sistema de bombeo: reinstalación de tubería y bomba sumergible en condiciones óptimas de operación.
- Prueba de bombeo a caudal constante: medición de caudal, niveles estáticos y dinámicos, abatimiento y capacidad específica del pozo.
- Prueba de recuperación: registro de niveles de agua hasta alcanzar el nivel estático inicial, para determinar transmisividad y coeficiente de almacenamiento.
- Registro fotográfico y documental: evidencia visual y técnica de todas las etapas del proceso.

PRODUCTOS A ENTREGAR: Se entregarán los siguientes productos:

1. Informe técnico de lavado y desinfección del pozo
 - Descripción del procedimiento, químicos utilizados, resultados obtenidos y recomendaciones de mantenimiento.
 - Registro fotográfico del proceso.
2. Informe técnico de prueba de bombeo
 - Datos de caudal, niveles estáticos y dinámicos, abatimiento, capacidad específica, transmisividad y conductividad hidráulica.
 - Gráficas de comportamiento del pozo durante la prueba.
3. Informe técnico de recuperación
 - Resultados de la recuperación del pozo, parámetros hidráulicos y conclusiones sobre el estado del acuífero.
 - Gráficas de recuperación y análisis de eficiencia.
4. Informe final consolidado
 - Documento integral que incluya conclusiones generales, recomendaciones de operación y mantenimiento, y propuesta de ubicación óptima de la bomba para garantizar un caudal sostenible. Anexos con tablas de datos de campo, coordenadas geográficas y registro fotográfico completo.

2. Retirar la tubería existente instalada en el pozo profundo y reemplazarla por una nueva columna hidráulica en tubería ADEME de PVC presión Ø 200 mm (8”), SDR 21, en tramos de 6 m, conforme a normas ICONTEC NTC 3820. La instalación incluirá todos los accesorios necesarios para el correcto funcionamiento (bridas, uniones roscadas, válvulas de retención y compuerta, empaques de sellado). Esta actividad garantizará continuidad hidráulica, resistencia mecánica y condiciones sanitarias adecuadas para la operación del sistema de bombeo solar.”.
3. Instalación de bomba sumergible eléctrica de 5 HP en acero inoxidable, adecuada para operación continua en condiciones de alta salinidad.
4. Montaje de estructura metálica para soporte de paneles solares, con inclinación óptima para maximizar la captación de radiación solar en La Guajira.
5. Suministro e instalación de 8 paneles fotovoltaicos policristalinos de 550 W cada uno, con capacidad instalada aproximada de 5,4 kWp.
6. Integración de inversor solar híbrido de 6–8 kW, con protecciones eléctricas y tablero de control para monitoreo de voltajes, caudales y presiones.
7. Instalación de cableado eléctrico certificado, conectores MC4 y protecciones contra sobrecarga y cortocircuito, conforme a RETIE y NTC 2050.
8. Construcción de bases metálicas galvanizadas y platinas de anclaje fijadas en concreto reforzado, con el fin de garantizar la estabilidad estructural del sistema de bombeo solar. Estas bases servirán de soporte para los paneles solares y equipos hidráulicos, asegurando resistencia frente a cargas mecánicas y condiciones climáticas de la región, conforme a normas ICONTEC y ASTM.
9. Aplicar pintura anticorrosiva en todas las estructuras metálicas del sistema, incluyendo bases, platinas, cerchas y soportes, conforme a normas ICONTEC y ASTM, garantizando protección frente a la corrosión, radiación solar y condiciones ambientales de La Guajira
10. Pruebas hidráulicas y eléctricas de puesta en marcha, incluyendo aforo de pozo y verificación de caudal impulsado hacia el tanque de almacenamiento.
11. Capacitación comunitaria básica en operación y mantenimiento del sistema de bombeo solar.

Materiales y normas aplicables

- Paneles solares certificados bajo normas IEC 61215 e IEC 61730.
- Inversores híbridos conforme a normas UL 1741 y IEEE 1547.

- Bombas sumergibles en acero inoxidable, resistentes a la corrosión.
- Conexiones y accesorios eléctricos conforme a RETIE y NTC 2050.
- Estructuras metálicas galvanizadas ASTM A572 Grado 50.

Finalidad El sistema de bombeo solar garantizará el suministro continuo de agua cruda desde el pozo profundo hacia los tanques de almacenamiento, asegurando condiciones confiables para la planta de potabilización. Su implementación permitirá reducir costos operativos, aprovechar energías limpias y asegurar la sostenibilidad del servicio de agua potable en la comunidad de Pasipamana y las comunidades beneficiarias.

4. TUBERÍAS HIDRAULICAS Y SANITARIAS PVC - LINEA IMPULSION

El objeto de este componente es el suministro e instalación de la línea de impulsión en tubería de PVC presión (PVC P), destinada a conducir el agua desde la electrobomba sumergible hasta el tanque de almacenamiento de agua cruda. La instalación deberá garantizar continuidad hidráulica, resistencia mecánica y cumplimiento de normas técnicas nacionales e internacionales.

Alcance de las actividades

1. Tubería PVC P Ø 2" RDE 21: instalación de 30 ml de tubería de presión, adecuada para caudales medios y presión nominal de 10 bar, conforme a normas ICONTEC.
2. Válvulas de corte PVC Ø 2": dos unidades para seccionamiento de la línea y facilitar labores de mantenimiento.
3. Válvula de compuerta metálica Ø 2": una unidad para control de flujo principal en la conducción.
4. Válvula de retención PVC Ø 2": una unidad para evitar el retorno de agua hacia la bomba, protegiendo el sistema.
5. Válvula de medición (caudalímetro mecánico Ø 2"): una unidad para monitoreo del caudal impulsado, asegurando control operativo.
6. Accesorios PVC: juego completo de codos, uniones, bridas y reducciones, necesarios para la instalación y conexión de la línea.
7. Soportes y anclajes metálicos: seis unidades para fijación segura de la tubería, evitando vibraciones y desplazamientos.

Materiales y normas aplicables

Versión 2025

- Tubería PVC presión RDE 21, diámetro nominal 2", conforme a ICONTEC NTC 3820.
- Válvulas y accesorios certificados bajo normas ASTM e ICONTEC.
- Soportes metálicos galvanizados con protección anticorrosiva.

Finalidad

La línea de impulsión garantizará el transporte seguro y eficiente del agua cruda desde el pozo hacia el tanque de almacenamiento, asegurando condiciones de operación confiables para el sistema de potabilización. La instalación de válvulas de corte, retención y medición permitirá un control integral del flujo, facilitando labores de mantenimiento, monitoreo y protección de los equipos.

5. SISTEMA DE ALMACENAMIENTO DE AGUA CRUDA Y AGUA POTABLE.

El objeto de este componente es la construcción e instalación de la infraestructura de almacenamiento de agua cruda y agua potable, mediante tanques de PRFV de 25 m³ cada uno, con sus respectivas obras civiles y metálicas de soporte. El sistema deberá garantizar seguridad estructural, durabilidad y condiciones sanitarias adecuadas para la operación de la planta de potabilización.

Alcance de las actividades

1. Excavación manual para cimentaciones: 15 m³ de excavación hasta estrato competente, conforme a especificaciones del residente o supervisor.
2. Zapatas en concreto reforzado 21 MPa: seis unidades de 1 × 1 × 0,30 m, con refuerzo en acero según planos estructurales.
3. Vigas de amarre en concreto 21 MPa: 25 ml de sección 0,30 × 0,30 m, para garantizar estabilidad y rigidez de la cimentación.
4. Columnas en concreto reforzado 21 MPa: seis unidades de sección 0,30 × 0,30 m, para soporte vertical de la base elevada.
5. Placa en concreto reforzado 21 MPa: 30 m², espesor 12 cm, con refuerzo en acero, para conformar la base elevada de los tanques.
6. Acero de refuerzo: 600 kg, conforme a planos y normas ICONTEC/ASTM.
7. Estructura metálica para cubierta tipo Master 1000: 30 m², con cerchas soldadas y platinas de unión en puntos establecidos.

8. Escalera de acceso: Tipo gato con peldaños y pasamanos metálico galvanizado, para operación segura.
9. Andén perimetral en concreto: 20 m², conforme a dimensiones de planos, para accesibilidad y mantenimiento.
10. Platinas de unión y pernos: juego completo de platinas de 15 × 15 cm, espesor 1/8", con pernos adecuados para anclaje entre estructura metálica y placa.
11. Tanque PRFV 25 m³ agua cruda: suministro e instalación de tanque con mirilla de verificación y accesorios en PVC para funcionamiento.
12. Tanque PRFV 25 m³ agua potable: suministro e instalación de tanque con mirilla de verificación y accesorios en PVC para funcionamiento.

Materiales y normas aplicables

- Concreto estructural f'c = 21 MPa (3000 psi).
- Acero de refuerzo 420 MPa, conforme a normas ICONTEC y ASTM.
- Estructura metálica en acero ASTM A572 Grado 50, con platinas ASTM A36.
- Tanques de PRFV (Poliéster Reforzado con Fibra de Vidrio) de 25 m³, con accesorios en PVC presión PN10.

Finalidad

El sistema de almacenamiento garantizará la disponibilidad continua de agua cruda y agua potable, asegurando condiciones sanitarias óptimas y respaldo operativo para la planta de potabilización. La base elevada, la cubierta metálica y el andén perimetral permitirán un entorno seguro, accesible y protegido frente a factores climáticos y riesgos externos, fortaleciendo la resiliencia comunitaria y la sostenibilidad del sistema.



Ilustración 6. Tanques de almacenamiento – Sistema Acceso Agua - Pasipamana – Maicao

6. SISTEMA DE TRATAMIENTO PARA AGUA APTA PARA CONSUMO

El objeto de este componente es el suministro, instalación y puesta en marcha de un sistema de tratamiento de agua apta para consumo humano, diseñado para un caudal de 15 m³/día durante ocho horas solares, conforme a la Resolución 2115 de 2015 del Ministerio de Salud y Protección Social y normas complementarias. El sistema deberá garantizar la eliminación de salinidad, la desinfección y el cumplimiento de parámetros de calidad establecidos en la normativa vigente.

Alcance de las actividades

1. Sistema de pretratamiento: filtros de aserglas, zeolitas, carbón activado y microfiltración 20 micras x 2, para remover sólidos suspendidos, turbidez y compuestos orgánicos.
2. Bomba de alta presión: equipo en acero inoxidable de 7 HP, para impulsar el agua hacia los módulos de ósmosis inversa.
3. Módulos de ósmosis inversa de baja energía: membranas y bastidor, para la reducción de salinidad y obtención de agua potable. Medidores de flujo: instalación de dispositivos para medir caudal de permeado, concentrado y reciclado, asegurando control operativo.
4. Sistema de control: tablero eléctrico con microprocesador, para monitoreo automático de presiones, caudales y calidad del agua.
5. Sistema de desinfección: cloración en línea y lámpara UV, para garantizar la eliminación de microorganismos patógenos.
6. Sistema hidroneumático: impulsión del agua tratada hacia el tanque de almacenamiento y la pila pública de entrega.
7. Instalación, pruebas hidráulicas y puesta a punto: incluye análisis de calidad del agua tratada, conforme a la Resolución 1076 de 2015 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Materiales y normas aplicables

- Membranas de ósmosis inversa de baja energía, certificadas bajo normas ANSI/AWWA.
- Bombas y equipos hidráulicos en acero inoxidable, resistentes a la corrosión.
- Accesorios en PVC presión PN10, conforme a ICONTEC NTC 3820.
- Sistemas de desinfección certificados bajo normas EPA/NSF.

Finalidad

El sistema de tratamiento garantizará el suministro continuo de agua potable segura, cumpliendo con los parámetros microbiológicos, fisicoquímicos y organolépticos exigidos por la normativa nacional. Su implementación permitirá mejorar la salud pública, reducir riesgos sanitarios y fortalecer la resiliencia comunitaria en el acceso a agua apta para consumo humano.



Ilustración 7. Equipos para el tratamiento – Sistema Acceso Agua - Pasipamana – Maicao

7. SUMINISTRO DE AGUA APTA PARA CONSUMO HUMANO A CARROTANQUES Y A COMUNIDAD

El objeto de este componente es la construcción de la infraestructura de distribución de agua potable, destinada al abastecimiento de carrotanques y a la entrega directa a la comunidad. La obra comprende cimentaciones en concreto reforzado, estructura metálica tipo cercha y cubierta, garantizando seguridad, durabilidad y funcionalidad del sistema.

Alcance de las actividades

1. Excavación manual para cimentaciones: 18 m³, hasta estrato competente, conforme a especificaciones técnicas y supervisión de obra.
2. Vigas de cimentación en concreto reforzado 21 MPa: 30 ml, sección 0,30 × 0,30 m, para estabilidad estructural.
3. Columnas en concreto reforzado 21 MPa: seis unidades de sección 0,30 × 0,30 m, para soporte vertical de la estructura.
4. Vigas aéreas en concreto reforzado 21 MPa: 20 ml, para rigidez superior y continuidad estructural.
5. Estructura metálica tipo cercha: 35 m² en tubería estructural de espesor 2,5 mm, soldada y con uniones reforzadas.

6. Platinas y pernos de anclaje: juego completo para fijación segura de la estructura metálica a la cimentación en concreto.
7. Cubierta tipo Master 1000: 35 m² con caballete y anclajes, para protección contra factores climáticos y seguridad operativa.

Materiales y normas aplicables

- Concreto estructural $f'c = 21$ MPa (3000 psi).
- Acero de refuerzo conforme a normas ICONTEC y ASTM.
- Tubería estructural metálica espesor 2,5 mm, galvanizada y soldada.
- Cubierta tipo Master 1000, con caballete y accesorios de fijación certificados.

Finalidad

La infraestructura permitirá el suministro seguro y eficiente de agua potable hacia carrotanques y puntos de entrega comunitarios, asegurando condiciones sanitarias óptimas y continuidad en el servicio. Su diseño estructural garantiza resistencia frente a cargas y factores ambientales, fortaleciendo la resiliencia comunitaria y la sostenibilidad del sistema de distribución.



Ilustración 8. Modelo Punto para suministro de agua apta para consumo humano a carrotanques y a comunidad - Pasipamana – Maicao

8. DISEÑO, SUMINISTRO, E INSTALACION DE SISTEMA DE ALIMENTACION FOTOVOLTAICA CON SUS BASES METALICAS.

El objeto de este componente es el diseño, suministro e instalación de un sistema de alimentación fotovoltaica, destinado a garantizar la autonomía energética de la planta de potabilización y sus equipos asociados. El sistema deberá incluir paneles solares, inversores,

tableros eléctricos, conexiones y estructuras de soporte metálicas, cumpliendo con las normas técnicas nacionales e internacionales.

Alcance de las actividades

1. Paneles solares fotovoltaicos policristalinos de 550 W: 15 unidades, para conformar un sistema con capacidad instalada aproximada de 8,2 kWp.
2. Inversor solar híbrido (6–8 kW): un equipo para transformar la energía generada y permitir integración con red o banco de baterías.
3. Tablero eléctrico de control y protecciones: un tablero con breakers, fusibles y protecciones contra sobrecarga y cortocircuito.
4. Estructura de soporte en perfiles metálicos: 20 m² de bases metálicas, diseñadas para soportar los paneles solares con inclinación adecuada.
5. Conexiones eléctricas: juego completo de cables, conectores MC4, breakers y fusibles, para garantizar continuidad y seguridad en la instalación.
6. Instalación de un medidor de energía certificado en el tablero eléctrico de control, conforme a normas RETIE y NTC 2050, para registrar la energía generada, consumida y exportada. e por el sistema fotovoltaico. En caso de que el inversor híbrido seleccionado incluya funciones de medición integrada, estas deberán habilitarse y configurarse para garantizar monitoreo continuo y confiable
7. Bases metálicas galvanizadas y platinas de anclaje fijadas en concreto reforzado, con el fin de garantizar la estabilidad estructural del sistema de bombeo solar. Estas bases servirán de soporte para los paneles solares y equipos hidráulicos, asegurando resistencia frente a cargas mecánicas y condiciones climáticas de la región, conforme a normas ICONTEC y ASTM.
8. Aplicar pintura anticorrosiva en todas las estructuras metálicas del sistema, incluyendo bases, platinas, cerchas y soportes, conforme a normas ICONTEC y ASTM, garantizando protección frente a la corrosión, radiación solar y condiciones ambientales de La Guajira

Materiales y normas aplicables

- Paneles solares certificados bajo normas IEC 61215 y IEC 61730.
- Inversores híbridos conforme a normas UL 1741 y IEEE 1547.
- Tableros eléctricos y protecciones conforme a RETIE y NTC 2050.

- Estructuras metálicas galvanizadas, resistentes a la corrosión y diseñadas para condiciones climáticas de La Guajira.

Finalidad

El sistema fotovoltaico garantizará el suministro continuo de energía limpia y renovable, reduciendo la dependencia de fuentes externas y fortaleciendo la sostenibilidad del sistema de agua potable. Su implementación permitirá un funcionamiento autónomo, confiable y resiliente, adaptado a las condiciones ambientales de la región.



Ilustración 9. Diseño, suministro, e instalación de sistema de alimentación fotovoltaica con sus bases metálicas - Pasipamana – Maicao

9. RESERVORIO

El objeto de este componente es la construcción de un reservorio con geomembrana de polietileno de alta densidad (PEAD), destinado a la disposición del agua sobrante del proceso de tratamiento por ósmosis inversa, para su posterior dilución y uso en labores multipropósito. La obra deberá garantizar impermeabilidad, seguridad estructural y condiciones adecuadas de operación, conforme a las normas técnicas nacionales e internacionales.

Alcance de las actividades

La construcción comprende la excavación manual y mecanizada de aproximadamente 200 m³, con conformación y nivelación de taludes para asegurar estabilidad. Se instalará una base de arena y geotextil de protección en un área de 100 m², seguida del suministro e instalación de geomembrana PEAD de 1 mm para impermeabilización. El sistema incluirá un drenaje y tubería de entrada/salida en PVC Ø 2", garantizando control de flujos. Finalmente, se ejecutará un cerramiento perimetral de seguridad en madera y alambre de púas, con una longitud aproximada de 40 ml, para proteger el reservorio y evitar accesos no autorizados.

Materiales y normas aplicables

Versión 2025

- Geomembrana PEAD de 1 mm, certificada bajo normas ASTM D638/D6693.
- Geotextil no tejido de protección, conforme a normas ICONTEC.
- Tubería PVC presión PN10 Ø 2”, conforme a NTC 3820.
- Cerramiento en madera tratada y alambre galvanizado de alta resistencia.

Finalidad

El reservorio permitirá el aprovechamiento sostenible del agua excedente del sistema de tratamiento, evitando su desperdicio y destinándola a usos multipropósito como riego, limpieza y actividades comunitarias. Su diseño garantiza impermeabilidad, seguridad y durabilidad, fortaleciendo la gestión integral del recurso hídrico y la resiliencia comunitaria frente a la escasez de agua.



Ilustración 10. Reservorio – Sistema Acceso Agua - Pasipamana – Maicao

10. OTROS

El objeto de este componente es la implementación de elementos complementarios de señalización y comunicación comunitaria, así como la ejecución de actividades de aseo y limpieza final de la obra. Estos ítems garantizan la apropiación social del proyecto, la promoción de hábitos saludables y la entrega de la infraestructura en condiciones óptimas.

Alcance de las actividades

1. Mural de mensajes claves de lavado de manos: dos unidades de 3 × 3 m, con diseño institucional y mensajes educativos, instalados en áreas visibles de la planta y puntos de acceso comunitario.

2. Señalización en acrílico transparente (36 × 19 cm): dieciocho unidades, con impresión en espejo, instaladas mediante dilatadores de aluminio liso atornillados a la pared, para reforzar mensajes de seguridad y uso adecuado de la infraestructura.
3. Señalización en acrílico transparente (80 × 40 cm): una unidad, con impresión en espejo, instalada en área principal, para identificación institucional y normas de operación.
4. Aseo y limpieza general: una actividad global que comprende la limpieza de áreas de trabajo, retiro de escombros, lavado de superficies y entrega de la infraestructura en condiciones higiénicas y seguras.

Material y normas aplicables

- Acrílico transparente de alta resistencia, impresión en espejo con tintas UV.
- Dilatadores y fijaciones en aluminio liso, anticorrosivos.
- Pinturas y acabados conforme a normas ambientales y sanitarias vigentes.
- Actividades de aseo realizadas con insumos biodegradables y disposición adecuada de residuos, conforme a la Resolución 2184 de 2019 (Código de colores para separación de residuos en la fuente).

Finalidad

Estos elementos complementarios aseguran la visibilidad institucional del proyecto, la promoción de hábitos de higiene comunitaria y la entrega de la obra en condiciones óptimas de limpieza y seguridad. La señalización refuerza la apropiación social y el cumplimiento de normas de uso, mientras que el mural educativo contribuye a la sostenibilidad sanitaria del sistema de agua potable.

V. ACTIVIDADES Y/O PRODUCTOS ESPERADOS

A continuación, se detallan los productos esperados como resultado de la ejecución de las actividades contempladas en el proyecto de rehabilitación de servicios WASH en el Sistema de Acceso a Agua de la Comunidad de Pasipamana:

- Rehabilitación integral de los servicios de agua, saneamiento e higiene (WASH), garantizando el acceso continuo, seguro y digno al recurso hídrico, y la disponibilidad de insumos y espacios para prácticas de higiene personal, conforme a los estándares nacionales e internacionales en entornos escolares.

- Informes quincenales de avance técnico, elaborados por el contratista y dirigidos al profesional de Agua y Saneamiento responsable del proyecto, incluyendo descripción detallada de actividades ejecutadas, dificultades encontradas, soluciones aplicadas y cronograma actualizado. Cada informe deberá estar acompañado de registro fotográfico georreferenciado, que evidencie el progreso físico de la intervención.
- Registro fotográfico completo, que documente el estado inicial, el proceso de ejecución y el resultado final de cada componente intervenido (infraestructura hidráulica, sanitaria, accesorios, señalización, espacios educativos), con fecha, ubicación y descripción técnica de cada imagen.
- Fichas técnicas del sistema rehabilitado, que incluyan especificaciones de los equipos instalados (bombas, tanques, tuberías, aparatos sanitarios), planos actualizados, manuales de operación y procedimientos de limpieza y mantenimiento, con la periodicidad recomendada para cada componente, orientadas a facilitar la sostenibilidad operativa del sistema.
- Bitácora de obra: Registro físico y digital, cronológico y detallado de las actividades ejecutadas durante la intervención, incluyendo avances, observaciones técnicas, evidencias fotográficas y validación con firmas de responsables. Este documento será obligatorio como instrumento de control, transparencia y memoria institucional del proyecto.

VI. PERSONAL REQUERIDO Y/O EQUIPO DE TRABAJO

Personal Requerido para la Ejecución de la Obra

El contratante propone la siguiente cuadrilla mínima recomendada para la instalación y ejecución de las actividades:

- 1 Residente de Obra, responsable de la supervisión técnica, coordinación de actividades y cumplimiento de cronogramas.
- 1 Oficial de Obra, encargado de la ejecución especializada de las labores constructivas y de instalación.
- 2 Ayudantes de Obra, destinados a apoyar las tareas operativas, manejo de materiales y asistencia en procesos de montaje.

La conformación de esta cuadrilla mínima (1x1x2) asegura la cobertura básica de las actividades previstas. Sin embargo, de acuerdo con los rendimientos de obra y las necesidades específicas de cada frente de trabajo, el contratista podrá aumentar o disminuir el personal, siempre garantizando el cumplimiento de los tiempos establecidos en el cronograma contractual.

Se establece como lineamiento que la contratación del personal se realice preferentemente a nivel local, promoviendo la participación de mano de obra de la comunidad, fortaleciendo la apropiación social del proyecto y contribuyendo al desarrollo económico del territorio.

VII. CRONOGRAMA

Termino de ejecución de este contrato será de 90 días calendario.

Las actividades serán realizadas e implementadas a partir de la firma del contrato, sin embargo, el oferente podrá proponer un cronograma de actividades y tiempo de la oferta

VIII. RESPONSABILIDADES

RESPONSABILIDADES DEL CONTRATISTA

1. Cumplir y mantener durante toda la ejecución del contrato el personal presentado dentro de la oferta.
2. Desarrollar todas las actividades conforme a lo estipulado en los capítulos V y VI.
3. Procurar el cuidado integral de su salud, y de sus trabajadores y/o contratistas cuando a ello haya lugar.
4. Contar con los elementos de protección personal necesarios para ejecutar la actividad contratada, para lo cual asumirá su costo.
5. Informar a los contratantes la ocurrencia de incidentes, accidentes de trabajo y enfermedades laborales.
6. Participar en actividades de Prevención y Promoción organizadas por los contratantes, ARL, Copasst.
7. Cumplir las normas, reglamentos e instrucciones del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo.
8. Conocer y acatar los principios, políticas y protocolos de Acción contra el Hambre y tomar todas las medidas adecuadas para prevenir la explotación o el abuso sexuales de cualquiera de sus empleados o de las personas que se contraten para prestar cualquier tipo de servicios derivado del presente proceso. Se entenderá que la explotación y el abuso sexuales comprenden: 1. La concesión de dinero, bienes, servicios, tratos preferenciales, oportunidades de empleo u otras ventajas a cambio de favores o actividades sexuales, incluidos los tratos humillantes o degradantes de naturaleza sexual; el abuso de una situación de vulnerabilidad, una relación de poder desigual o una relación de confianza con fines sexuales, y el contacto físico de carácter sexual impuesto por la fuerza o en condiciones de desigualdad o de coerción. 2. Toda actividad sexual mantenida con una persona menor de 18 años ("menor de edad").
9. Leer, aceptar, diligenciar y firmar los TdR y los siguientes anexos: [\(Anexo A\)](#) Regulación de buenas prácticas, [\(Anexo B\)](#) Declaración de conformidad y compromiso a respetar el

- código ético de acción contra el Hambre, (Anexo C) Autorización para recolección, tratamiento y transmisión de datos personales (Anexo D) oferta económica para el proceso (opcional).
10. En ejecución de todas sus actividades, dar cumplimiento a la normatividad aplicable frente a Protección de los Datos personales a nivel nacional, regulado por la Ley 1581 de 2012 y Decretos aplicables, legislación de la Unión Europea regulada por el Reglamento UE 2016/679 de Protección de Datos, y cumplimiento integral de la Política de Protección de Datos Personales de Acción contra El Hambre, que puede ser consultada en: <https://www.accioncontraelhambre.co/politica-privacidad/>.
 11. La cobertura de los costos de alimentación, transporte, alojamiento en/cerca del lugar de ejecución del proyecto serán asumidos por el contratista.
 12. Disponer de sus recursos para la buena ejecución del contrato y en los términos aquí establecidos.
 13. Mantener una actitud de compromiso en su desempeño profesional.
 14. Al momento de elaborar la propuesta económica, el oferente deberá contemplar los costos de materiales, equipos y herramientas, mano de obra, transportes, imprevistos, pólizas y demás insumos que requiera para poder cumplir con el objeto del contrato, dentro de los plazos previstos por la Fundación Acción contra el Hambre.
 15. Suministrar tanto en calidad, cantidad, como en tiempo a su cuenta y riesgo, todo el personal y elementos necesarios para la ejecución de las actividades previstas.
 16. Estar y permanecer afiliado al Sistema de Seguridad Social en Salud y ARL por su cuenta y riesgo, liquidando y pagando los aportes conforme al ingreso percibido, durante el término de duración del presente contrato y presentar regularmente al contratante copia de los recibos correspondientes, garantizando así su seguridad y la de su equipo de trabajo.
 17. Cumplir y acatar obligatoriamente con todas las normas de seguridad transmitidas por los encargados de Acción contra el Hambre designados, durante la visita a terreno y en las oficinas locales.
 18. Presentar los informes en los términos acordados con Acción contra el Hambre y conforme a lo estipulado en los términos de referencia.
 19. Acatar las instrucciones u orientaciones del personal a cargo para la supervisión de Acción contra el Hambre.
 20. Queda bajo responsabilidad del oferente, realizar la visita al sitio de la obra, según fecha estipulada en la carta de invitación, para determinar actividades no contempladas o logística para la correcta ejecución de las obras e incluirlas dentro de su oferta económica, la Fundación Acción contra el Hambre se abstendrá de pagar mayores cantidades de obra o actividades no contempladas por el oferente dentro de su oferta económica por omisión o desconocimiento de estas.
 21. El contratista que quede seleccionado dependiendo de su objeto contractual, deberá cumplir con los lineamientos expedidos por Ministerio de Vivienda en lineamientos preventivos y de mitigación frente al COVID-19 para la construcción de edificaciones y su cadena de suministros entregando el respectivo PAPSO de las obras viabilizado previamente por la autoridad encargada en cada municipio. Este documento será

revisado y seguido por Acción contra el Hambre de manera que se cumpla con los procesos de bioseguridad por COVID19 conforme a la normatividad del País.

El contratista se compromete a dotar a los trabajadores en obra de los elementos básicos de protección personal tales como casco, botas, guantes, tapabocas, tapa oídos y gafas industriales preferiblemente de lente oscuro, arneses para trabajo en alturas, el costo de la adquisición y/o alquiler de estos EPP debe estar incluido dentro de la oferta técnico-económica. De igual forma el contratista se compromete a capacitar a sus trabajadores previo al inicio de la obra en seguridad industrial, salud ocupacional e higiene, trabajo en alturas, también en el correcto uso de las herramientas y equipos de trabajo. Estas capacitaciones se harán en coordinación con el personal de seguimiento y supervisión al proyecto destinado por la Fundación Acción contra el Hambre para tal fin.

22. La propiedad intelectual de los productos estipulados en estos TdR (si aplica), serán compartidos entre el experto/a y Acción contra el Hambre. Los derechos de uso únicamente son potestad de Acción contra el Hambre y el donante. Tales como el informe preliminar de hallazgos y el Informe técnico de actividades realizadas de mantenimiento.
23. El contratista deberá velar y responsabilizarse por la calidad de los materiales, equipos y herramientas que se empleen para la ejecución de la obra, cumpliendo con las especificaciones y normativas legales vigentes para tal fin. La Fundación Acción contra el Hambre se reserva el derecho de rechazar los materiales, equipos y/o herramientas al igual que las obras construidas con los mismos si considera que no están cumpliendo con los estándares de calidad necesarios sin perjuicio de reclamación por parte del contratista. De considerarlo necesario la Fundación Acción contra el Hambre podrá contratar profesionales especializados externos o los ensayos de laboratorio necesarios para poder determinar la calidad de la obra construida con cargo al contratista quien asumirá los costos en los que se incurran por este concepto.
24. El criterio de selección del contratista o propuesta será aquella que cumpla las condiciones técnicas, jurídicas y financieras y que además presente la oferta económica más favorable.
25. El oferente deberá adjuntar la programación de obra por actividades que evidencie las etapas de ejecución de la obra y los tiempos destinados para cada una de ellas.
26. Cualquier cambio, irregularidad y en general cualquier observación relacionada con la obra deberá ser consultada previamente por el contratista a la Fundación Acción contra el Hambre y en caso de requerirse la implementación de acciones correctivas estas serán determinadas en comité de obra y con la aprobación de la Fundación.

RESPONSABILIDADES DE ACCIÓN CONTRA EL HAMBRE:

Acción contra el Hambre, tendrá un rol de apoyo al proceso de la siguiente forma:

- ✿ Brindar el acompañamiento institucional para facilitar las visitas y presencia en la zona, en caso de que se requiera para consultorías o algún servicio en específico.
- ✿ Suministrar el estudio topográfico, plano de levantamiento del tanque de almacenamiento existente.

- Entregar al CONTRATISTA el Visto Bueno Final por parte del profesional correspondiente designado por Acción contra el Hambre, de la entrega del producto final a conformidad
- Pagar por el servicio prestado el monto y en los plazos establecidos en el siguiente capítulo.
- Realizar las validaciones y retroalimentaciones requeridas en los tiempos requeridos de manera ágil y eficiente.

IX. PAGOS

De acuerdo con la oferta económica presentada, se establece un esquema de cuatro pagos, manteniendo como tope máximo de anticipo el 40% del valor total del contrato. El contratista podrá proponer una forma de pago diferente, la cual será evaluada por el equipo técnico y administrativo, siempre que se garantice el cumplimiento de los tiempos y la adecuada ejecución de la obra.

Distribución de pagos:

- Primer pago – Anticipo (40%) Se entregará una vez se firme el acta de inicio de obra, con el fin de cubrir gastos iniciales de movilización, adquisición de materiales y organización de la cuadrilla mínima requerida.
- Segundo pago – 30%: Se efectuará tras la verificación del 40% de avance físico de la obra, validado mediante informe técnico y registro fotográfico, asegurando que las actividades estén en ejecución conforme al cronograma.
- Tercer pago – 20%: Se realizará al alcanzar el 70% de avance físico de la obra, validado mediante informe técnico y registro fotográfico, asegurando que las actividades estén en ejecución conforme al cronograma.
- Cuarto pago – Liquidación final (10%) Se entregará una vez finalizadas todas las actividades, con la aprobación del acta de recibo a satisfacción, entrega de informes finales, fichas técnicas, bitácora de obra y manual de mantenimiento.

Aclaraciones:

El consultor/a deberá extender para cada pago las cuentas de cobro correspondientes, junto con los soportes requeridos.

Los pagos estarán sujetos a las deducciones legales, correspondientes a honorarios profesionales y costes financieros por transferencia de fondos, ya sean nacionales o internacionales.

1. Para el pago final, la empresa contratante deberá obtener el visto bueno del Punto Focal principal o el encargado de la revisión final.

2. Los pagos se realizarán contra entrega de informe, avances de obra con la aprobación del supervisor del contrato.

ACLARACIONES:

- La empresa contratante deberá extender para cada pago las facturas y/o cuentas de cobro correspondientes, junto con los soportes requeridos.
- Para el pago final, la empresa contratante deberá obtener el visto bueno del Punto Focal principal o el encargado de la revisión final.
- Los pagos se realizarán contra entrega de informe

X. GARANTÍAS / PÓLIZAS

Cuando se adjudique el contrato el oferente deberá presentar las siguientes pólizas, otorgadas por una compañía de seguros legalmente establecida en Colombia:

- a. **BUEN MANEJO Y CORRECTA INVERSIÓN DEL ANTICIPO:** Por cuantía equivalente al 100% del valor del anticipo, con una vigencia igual al plazo del presente contrato y 6 meses más.
- b. **GARANTÍA CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO:** Para garantizar el cumplimiento general del contrato, por cuantía equivalente al 20% del valor total del presente contrato, con una vigencia igual al plazo del presente contrato y 6 meses más.
- c. **CALIDAD DEL SERVICIO:** Que cubra al contratante de los perjuicios imputables al contratista, que surjan con posterioridad a la terminación del contrato y se deriven de la mala calidad del servicio prestado, teniendo en cuenta las condiciones pactadas en el contrato o de la mala calidad o insuficiencia de los productos entregados. Por cuantía equivalente al 20% del valor total del presente contrato, con una vigencia igual al plazo del presente contrato y 6 meses más.
- d. **RESPONSABILIDAD EXTRA CONTRACTUAL:** Que ampare la responsabilidad extracontractual que se pudiera llegar a atribuir al contratante, con ocasión de las actuaciones, hechos u omisiones del contratista o subcontratistas, por cuantía igual al 20% del valor del contrato, con una vigencia igual al período de ejecución del contrato.
- e. **PAGO DE SALARIOS Y PRESTACIONES SOCIALES:** Por cuantía equivalente al 10% del valor del presente contrato, con una vigencia igual al plazo del presente contrato y 1 año más.

XI. REQUISITOS

Perfil

- El objeto social de la empresa debe contemplar todo tipo de obras civiles e hidráulicas, y en general toda ejecución de obras y contratos que sea posible hacerse dentro del marco legal de la contratación y de la construcción.

Experiencia

- La empresa debe demostrar experiencia en por lo menos tres obras de agua y/o saneamiento y dos sistemas de bombeo de agua alimentados con energía solar.

XII. PRESENTACIÓN DE LAS OFERTAS

Todas las ofertas deben ser enviadas a través de aestrada@co.acfspain.org,

Referencia del dossier de compra: DC-GJ0-00336

Nombre de contacto: Ana Estrada

mail: aestrada@co.acfspain.org

XIII. DOCUMENTACIÓN REQUERIDA PARA LA PRESENTACIÓN DE LA OFERTA

La persona (natural o jurídica) deberá presentar a Acción contra el Hambre lo siguiente:

Si hay alguna documentación que se requiera posterior a la firma de contrato se puede especificar, de manera que se entienda claramente cual debe enviar para participar en el proceso.

1. DOCUMENTOS LEGALES:

- Copia del documento de identidad de la persona natural o representante legal (personas jurídicas).
- Copia Registro Único Tributario RUT, actualizado de acuerdo con ley 1943 de 2018, Artículo 18.
- Certificación Bancaria.
- Cámara de Comercio (si aplica).

2. ANTECEDENTES:

- o Certificado de antecedentes disciplinarios, penales, contractuales, fiscales y de pérdida de investidura de la Procuraduría General de la Nación. Ver: <https://www.procuraduria.gov.co/portal/Antecedentes-disciplinarios.page>
- o Certificado de antecedentes Judiciales para quien presenta la oferta. Ver: <https://antecedentes.policia.gov.co:7005/WebJudicial/>
- o Certificado de inhabilidades de la Policía Nacional de Colombia (Delitos sexuales cometidos contra menores de 18 años -Ley 1918 de 2018-).
<https://inhabilidades.policia.gov.co:8080/>

3. DOCUMENTOS GENERALES

- o Certificados de ejecución de contratos que soporten la experiencia solicitada.
- o Hojas de vida de los profesionales requeridos en estos TdR / Portafolio de la empresa (si aplica).
- o Una vez firmado el contrato, enviar copia de soportes de afiliación al sistema de seguridad social tanto del contratista como del equipo de trabajo propuesto para la actividad y donde se evidencie el riesgo; adicionalmente, con cada cuenta de cobro o factura deberán presentar copia del soporte de pago al sistema de seguridad social y/o sistema de riesgos profesionales.
- o Realizar la entrega Concepto de aptitud con énfasis en (alturas, espacios confinados) cuando aplique.
- o Realizar la Inducción Seguridad y salud en el trabajo contratista antes de iniciar las labores y enviar el soporte de calificación 80%
- o Entregar los Certificados de competencia (alturas, espacios confinados ETC).
- o Realizar la entrega del certificado entrega de Elementos de Protección Persona (EPP)
- o Realizar la entrega de los certificados de los Elementos de Protección Contra Caídas (EPC) si aplica
- o Entregar la documentación como: ATS (Análisis trabajo seguro), Permiso de trabajo, Certificado Coordinador de alturas y/o persona de seguridad y salud en el trabajo (hoja de vida, licencia en SST y curso de las 50 horas).
- o Entregar estados financieros para obras mayor a 10.000 E.
- o Anexo A: Regulación de Buenas Prácticas en Negocios, diligenciado y firmado por la persona natural o representante legal en caso de ser persona jurídica.
- o Anexo B: Declaración de conformidad y compromiso a respetar el código de ética de Acción contra el Hambre, diligenciado y firmado por la persona natural o representante legal en caso de ser persona jurídica.
- o Anexo C: Autorización para recolección, tratamiento y transmisión de datos personales
- o Anexo D: Oferta económica deber ser en su formato oficial de cotización, firmado y sellado (opcional).
- o Otros anexos si los hubiera y/o documentación requerida según el perfil a contratar.

XIV. VISITA DE OBRA

La visita técnica al lugar donde se realizará la obra ES OBLIGATORIA, razón por la cual LA FUNDACION ACCION CONTRA EL HAMBRE da por entendido que el interesado al presentar su oferta conoce la zona del proyecto y los riesgos que se puedan presentar en el sitio en el que se desarrollaran las obras, y está informado sobre la forma y características del sitio, localización y naturaleza de la obra y la de los materiales necesarios para su ejecución, transporte, mano de obra, y las fuentes de materiales que cumplan con las especificaciones técnicas, sitios de disposición de sobrantes, canteras de materiales, las vías de acceso al sitio y las instalaciones que se puedan requerir, las condiciones ambientales y sociales del área de influencia, las cuales debe considerar para el desarrollo y manejo socio-ambiental del proyecto, así como con los riesgos previsible de la obra y sobre todas las circunstancias que puedan afectar o influir de alguna manera el trabajo, los costos, precios y plazo de las obras, y siempre cumpliendo con la normatividad vigente. Los oferentes interesados no podrán presentar en el futuro reclamaciones al contratante aduciendo como excusa el hecho de no haberse familiarizado o conocido debidamente los detalles y condiciones bajo los cuales serán ejecutados los trabajos de acuerdo con lo descrito anteriormente. Por lo anterior, se considera necesario que el oferente interesado ponga en conocimiento de la FUNDACION ACCION CONTRA EL HAMBRE, todas sus inquietudes u observaciones por escrito, para la elaboración de la propuesta correspondiente, en el plazo para la realización de preguntas y aclaraciones establecido en el CALENDARIO DEL PROCESO (sección XV).

En consecuencia, se ha programado una visita técnica presencial y obligatoria el día 15 de mayo de 2026, de la siguiente manera:

- Lugar de encuentro: Oficina de Acción contra el Hambre, Calle 13 #18-48, sector Coquivacoa, Riohacha - La Guajira.
- Hora: 7:00 a.m.
- Destino: Comunidad de Pasipamana, Municipio de Maicao - La Guajira.
- Transporte: La Fundación dispondrá de un vehículo para el desplazamiento.

El oferente deberá estar representado por un (1) profesional autorizado. Solo podrán asistir quienes hayan enviado su solicitud de inscripción al correo aestrada@co.acfspain.org, dentro del plazo establecido en el CALENDARIO DEL PROCESO (sección XV), indicando el nombre completo, profesión y cedula del profesional que asistirá a la visita.

Para el desplazamiento LA FUNDACION ACCION CONTRA EL HAMBRE, dispondrá de un vehículo de transporte. Para las personas no vinculadas laboralmente con Acción contra el Hambre y que hagan uso del vehículo institucional, será obligatorio diligenciar y firmar el Formato de Renuncia de Responsabilidades, en el cual:

- La persona acepta asumir todas las responsabilidades derivadas de su viaje en el vehículo.
- Renuncia a cualquier reclamación contra Acción contra el Hambre en caso de accidente que pueda ocasionar lesiones, fallecimiento o daños materiales.

- Se registran los datos básicos del desplazamiento: motivo del viaje, nombre y firma del conductor, número de placa del vehículo, fecha, nombre y firma de la persona transportada, así como el nombre y cargo del personal solicitante.

Este procedimiento busca garantizar claridad jurídica y administrativa, protegiendo tanto a la organización como a los pasajeros externos.

En esta visita se reconocerá el sitio del proyecto, la vía de acceso y sus áreas aledañas, con el fin de informarse por su cuenta acerca de todas las circunstancias que puedan afectar o influir en la presentación y el cálculo del valor de su oferta.

De esta visita se levantará un acta que será suscrita por aquellos oferentes que se presenten a la misma, en la fecha y hora señalada.

X. CALENDARIO DEL PROCESO

ACTIVIDADES	FECHA
Fecha de publicación TdR	07 - mayo - 2026
Plazo para inscripción de oferentes para asistir a la visita de obra (email: aestrada@co.acfspain.org)	13 - mayo - 2026
Visita Técnica (Obligatoria)	15 - mayo - 2026
Plazo para la realización de preguntas y aclaraciones a Acción contra el Hambre	18 - mayo - 2026
Última fecha para las aclaraciones emitidas por Acción contra el Hambre	20 - mayo - 2026
Reunión virtual de aclaraciones	21 - mayo - 2026
Fecha límite de recepción de ofertas	24 - mayo - 2026
Fecha de revisión de las propuestas recibidas	29 - mayo - 2026
Fecha de comunicación final a los oferentes	01 - junio - 2026
Fecha estimada de firma de contrato	03 - junio - 2026

Las fechas estarán sujetas a cualquier cambio o eventualidad, en caso tal se comunicará y se propondrán nuevas fechas.

PREGUNTAS Y ACLARACIONES

Si Acción contra el Hambre, por propia iniciativa o en respuesta a la petición de un posible licitador, proporciona información adicional sobre los presentes términos de referencia, debe enviar tal información por escrito y, al mismo tiempo, a todos los posibles licitadores.

Los licitadores pueden someter preguntas por escrito a la siguiente dirección de email hasta el 20 de mayo de 2026 a las 23:59 horas, especificando la referencia de licitación y el título de la licitación:

Referencia del dossier de compra: DC-GJ0-00336

Nombre de contacto: Ana Estrada

Email: aestrada@co.acfspain.org

ELABORADO POR:	VALIDACIÓN TÉCNICA:
Nombre: Diego Fernando Mora Cargo: Jefe de Proyecto	Nombre: Juan Camilo Garcia Cargo: Coordinador de agua y saneamiento.
Firma:	Firma:
VALIDACIÓN LOGÍSTICA:	
Nombre: Ana Estrada Martinez Cargo: Oficial Logísta.	
Firma: Documento firmado el 06-05-2026 21:22:11 UTC por el usuario Ana De Jesus Estrada aestrada@co.acfspain.org	

Versión 2025

Documento firmado el 06-05-2026 22:36:53 UTC por el usuario AQDLZZQJFUF4UJJPA4.

Documento firmado el 06-05-2026 21:25:44 UTC por el usuario AAABG5USBO2H3Y35FE.

ANEXO A

REGULACIÓN DE BUENAS PRÁCTICAS EN LOS NEGOCIOS DE ACCIÓN CONTRA EL HAMBRE

Acción contra el Hambre aborda las causas y efectos del hambre y las enfermedades que amenazan la vida de los niños, mujeres y hombres vulnerables. Somos, desde nuestra creación en 1979 en Francia, una organización no gubernamental, apolítica, aconfesional y sin ánimo de lucro.

Esta regulación de buenas prácticas en negocios es la base de la relación profesional entre ACCIÓN CONTRA EL HAMBRE y los proveedores. Son las normas generales válidas, a menos que se mencionen en el contrato otras condiciones particulares. En caso de conflicto de términos entre los documentos, las condiciones del contrato del expediente de licitación prevalecerán sobre esta regulación de buenas prácticas en negocios.

PRINCIPIOS DEL PROCEDIMIENTO DE COMPRA

Acción contra el Hambre tiene procedimientos transparentes para adjudicar mercados. Sus principios esenciales son:

- ✧ Transparencia en el proceso de compra.
- ✧ Proporcionalidad entre los procedimientos seguidos para la adjudicación de contratos y el valor de los mercados.
- ✧ Tratamiento igualitario de proveedores potenciales.

Los criterios comunes para seleccionar un proveedor son:

- ✧ Autorización para operar en el mercado.
- ✧ Capacidades financieras.
- ✧ Capacidades económicas.
- ✧ Pericia técnica.
- ✧ Capacidades profesionales.

Los criterios comunes para adjudicar un mercado son:

- ✧ Adjudicación automática (la oferta más barata que cumpla todos los requisitos).
- ✧ Mejor relación calidad-precio (precio/ratio de calidad).

MALA CONDUCTA, NO ELEGIBILIDAD Y EXCLUSIÓN

Acción contra el Hambre considera los siguientes comportamientos de mala conducta, como razón válida de exclusión sistemática del procedimiento de adjudicación de mercado y motivo de terminación de todas las relaciones profesionales y contratos:

- ✿ Fraude definido como cualquier acto u omisión relativo a:
 - El uso o presentación de declaraciones o documentos falsos, incorrectos o incompletos que tengan como efecto la apropiación indebida o retención improcedente de los fondos de Acción contra el Hambre o de donantes institucionales.
 - No revelación de información, con el mismo efecto.
 - La utilización indebida de dichos fondos para otros propósitos distintos a aquellos para los que fueron originariamente concedidos.
- ✿ Corrupción activa: prometer u ofrecer ventajas de forma deliberada a un funcionario para que actúe o deje de actuar según sus obligaciones, para daño o tentativa de daño de los intereses de Acción contra el Hambre o de los donantes institucionales.
- ✿ Colusión: coordinación de empresas de carácter competitivo, con el resultado probable de una subida de precios, producción limitada y beneficios de las compañías colusorias más elevados de los que serían en caso contrario. Un comportamiento colusorio no se basa siempre en la existencia de acuerdos explícitos entre empresas, ya que puede ser tácito.
- ✿ Prácticas coactivas: daños o tentativa de daño, directa o indirectamente, a personas o a sus propiedades con el objeto de influenciar su participación en un proceso de licitación, o para afectar la ejecución de un contrato.
- ✿ Soborno: ofrecer al personal de Acción contra el Hambre, nacional o expatriado, regalos monetarios o de cualquier otro tipo para obtener mercados adicionales o para continuar con un contrato.
- ✿ Participación en una organización criminal o en actividades ilegales de cualquier otro tipo, determinadas por sentencia judicial por el gobierno de los Estados Unidos, la UE, las NNUU o cualquier otro donante que financie Acción contra el Hambre.
- ✿ Prácticas inmorales con recursos humanos: explotación de trabajo infantil y no respeto de los derechos sociales fundamentales y condiciones de trabajo de los trabajadores o subcontratistas.

Acción contra el Hambre excluirá de un proceso de licitación a cualquier candidato o licitador que se encuentre en uno de los siguientes casos:

- ✿ En situación de bancarrota o liquidación, con asuntos administrativos en los tribunales, en negociaciones con los acreedores, en suspensión de las actividades comerciales, en situación de ser objeto de procesos en relación con estos asuntos, o en cualquier otra

situación análoga que surja de un proceso similar contemplado en la legislación o regulaciones nacionales.

- ✿ Haber sido declarado culpable de delito relacionado con la conducta profesional por un juzgado con el valor de res judicata.
- ✿ Haber sido declarado culpable de mala conducta profesional probada por cualquier tipo de medio que Acción contra el Hambre pueda justificar.
- ✿ No haber cumplido las obligaciones relacionadas con el pago de contribuciones a la seguridad social o de impuestos según las disposiciones legales del país en las que se esté establecido o de aquellos países donde estén operando misiones de Acción contra el Hambre o de aquellos países donde se va a ejecutar el contrato.
- ✿ Haber sido objeto de juicio con el valor de res judicata por fraude, corrupción, participación en organización criminal o cualquier otra actividad ilegal en detrimento de los intereses financieros de las Comunidad.
- ✿ Haber sido declarado en situación de incumplimiento grave de contrato por quiebra en el cumplimiento de sus obligaciones contractuales en otro procedimiento de licitación previo.

Acción contra el Hambre no adjudicará contratos a candidatos o licitadores que, durante el proceso de licitación:

- ✿ Están sujetos a conflictos de interés.
- ✿ Son culpables de distorsión al proporcionar a Acción contra el Hambre la información solicitada como condición de participación en el procedimiento de contrato o fallo en el momento de proveer esta información.

INFORMACIÓN A LOS DONANTES Y DISPOSICIÓN PARA DONANTES INSTITUCIONALES

ACCIÓN CONTRA EL HAMBRE informará inmediatamente a los donantes institucionales y facilitará toda la información relevante en el caso de que un proveedor, candidato o licitador está involucrado en prácticas corruptas, fraudulentas coercitivas o similares.

Además, los contratistas están conformes en garantizar el derecho al acceso a sus documentos financieros y contables, a los representantes de los donantes institucionales de Acción contra el Hambre con el propósito de controles y auditorías.

Documentos para ser proveedor

A continuación, se indica la documentación mínima que tendrá que suministrar un contratista que trabaje para Acción contra el Hambre:

- ✿ Documento nacional de identidad personal del proveedor/representante de la compañía.
- ✿ Situación y registro de la compañía.
- ✿ Orden de misión o poder notarial autorizando al representante a contactar.

Nota importante: Puede solicitarse documentación adicional para un mercado en concreto.

Además, el contratista debe tener la capacidad de facilitar por lo menos: factura, recibo, way bill (o hoja de envío), facilitar una certificación de exención de impuestos certificar documentos con sello oficial.

Política Anticorrupción

Si piensa que la acción de alguien (o de un grupo de personas) que trabajan como asalariados o voluntarios en programas de Acción contra el Hambre es responsable de la violación de las reglas expresadas arriba, debería mandarse un informe a través del canal de alerta (*whistleblower*).

Para facilitar el tratamiento, los informes deberían contener la información más precisa posible; el nombre y datos de contacto son opcionales, aunque recomendables. Todos los informes se tratan de manera confidencial según lo permitido por la ley. Acción contra el Hambre hará todos los esfuerzos razonables para preservar la confidencialidad del alertante y para proteger futuros alertantes de cualquier posible represalia.

Los informes se envían de la siguiente manera: por escrito a la dirección electrónica pqr@co.acfspain.org; o a través del teléfono: **01800 5189758**

A COMPLETARSE POR LOS PROVEEDORES

Yo, el abajo firmante... *nombre del representante*... representante de... *nombre de la compañía*... certifico que he leído y entendido estas normas.

En nombre de la compañía a la que represento, acepto los términos de la Regulación de Buenas Prácticas en Negocios de Acción contra el Hambre y me comprometo a alcanzar un rendimiento óptimo en caso de que a *nombre de la compañía* se le adjudique un mercado.

Firmando el presente documento, certifico que... *nombre de la compañía*... no ha facilitado, y tomará todas las medidas necesarias para asegurarse de no facilitar y de que no facilitará conscientemente soporte material o recursos a cualquier compañía o entidad que sea o se haga responsable, soporte, facilite o participe en actos de fraude, corrupción activa, colusión, practicas coercitivas, soborno y que haga parte de una organización criminal, esté involucrada en actividades ilegales o en prácticas inmorales de gestión de los Recursos Humanos, como la contratación de menores y la falta de respeto de los derechos sociales fundamentales y las condiciones o los estándares de trabajo según definido por la Organización Internacional del Trabajo (OIT), en particular con respecto a la no discriminación, libertad de asociación, pago del salario mínimo legal nacional, trabajo forzoso y el respeto de las condiciones de trabajo e higiene.

Por último, certifico que... *nombre de la compañía* no está involucrada en ningún proceso o acción judiciales en nombre de la compañía, o por cuenta de cualquier otra persona o entidad, en contra de la compañía, de fraude, corrupción, soborno, o cualquier otra actividad ilegal y que no ha sido condenada por estas prácticas en ninguna ocasión.

Todas las responsabilidades del proveedor mencionadas en este documento se extienden a cualquier proveedor afiliado y subsidiario

Nombre:

Fecha:

Cargo:

Sello:

Firma:

ANEXO B

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD Y COMPROMISO A RESPETAR EL CÓDIGO ÉTICO Y CÓDIGO DE CONDUCTA PARA CONTRATISTAS Y PROVEEDORES DE ACCIÓN CONTRA EL HAMBRE

Yo, _____ identificado como aparece al pie de mi firma, certifico que he leído y comprendido las políticas y códigos de la Fundación Acción contra el Hambre, que a continuación se relacionan:



[Código Ético de Acción contra el Hambre \(ver documento online\) y la Política de Salvaguarda.](#)



[Código conducta proveedores y Contratistas.](#)



[Política de privacidad y protección de datos personales.](#)



[Política Anti-Soborno, Corrupción y abuso de poder.](#)



[Safeguarding-Policy \(Política de Salvaguarda\)](#)

De acuerdo con lo detallado en los apartados del capítulo VIII (Responsabilidades) de los términos de referencia, acepto los términos y condiciones del Código Ético y políticas de Acción contra el Hambre, me comprometo a alcanzar los mejores resultados en el caso en que me sea adjudicado este contrato.

Además, certifico que no me encuentro en ninguna de las condiciones mencionadas en los términos de referencia: mala conducta, inelegibilidad y exclusión.

Firma

Fecha:

Nombre:

ANEXO C

AUTORIZACIÓN PARA RECOLECCIÓN, TRATAMIENTO Y TRANSMISIÓN DE DATOS PERSONALES

Yo, _____ identificado con Documento de Identidad _____ número _____, actuando en nombre propio, y en calidad de representante legal (Si aplica) de _____ con NIT (RUT) _____, entiendo y acepto que al estar interesado en el presente proceso de contratación y presentar los documentos requeridos, estoy brindando a la entidad información de carácter personal que puede llegar a incluir datos de carácter privado o sensible. De esta manera autorizo libre, expresa e inequívocamente a la FUNDACIÓN ACCIÓN CONTRA EL HAMBRE, para que realice la recolección, tratamiento, consulta y transmisión de sus datos personales en diferentes fuentes, ya sean públicas y privadas, o cualquier otra instancia u organismos, nacional o internacional, que las sustituyan o se creen posteriormente, así como la de la entidad que represento (si aplica), con el fin de verificar e investigar mis antecedentes como proveedor, contratista o consultor y en general todo lo relativo al cumplimiento de mis obligaciones contractuales y las de la organización que represento.

Así mismo conozco que los sistemas consultados expresamente son:

- ✳ Certificado Procuraduría Representante Legal y Empresa
- ✳ Certificado Contraloría Representante Legal y Empresa
- ✳ Certificado Policía Nacional de Representante Legal
- ✳ Consulta en el Sistema Internacional OFAC (Oficina de Control de Bienes Extranjeros)
- ✳ Certificado de inhabilidades de la Policía Nacional de Colombia (Delitos sexuales cometidos contra menores de 18 años -Ley 1918 de 2018-).

En cualquier caso, conozco que puedo comunicarme a los canales de atención de Acción contra El Hambre para ejercer mis derechos de eliminación, actualización, rectificación y conocimiento sobre mis Datos Personales, mediante la línea celular (+57) 322 341 2814. y el correo electrónico protecciondatos@co.acfspain.org.

En constancia firma

Fecha:

Nombre:

Firma:

ANEXO D : OFERTA ECONÓMICA PARA EL PROCESO



AGUA, SANEAMIENTO E HIGIENE

PRESUPUESTO SISTEMA COMUNITARIO ACCESO AGUA - PASIPAMANA - MAICAO



COD3AY -"Ayana'ajirawa II: Acceso inclusivo, sostenible y resiliente al agua, al saneamiento con un enfoque en la eliminación de la defecación a campo abierto y a la higiene en comunidades, escuelas rurales e instituciones de salud en La Guajira"

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VR PARCIAL
1	CERRAMIENTO				\$ 0,00
1,1	Trazado Sobre Terreno	ML			0,00
1,2	Excavación manual para cimentaciones	M3			0,00
1,3	Solado de limpieza 0.05<e<0.10m, en concreto de 2000 Psi	M3			0,00
1,4	Viga de amarre a nivel de piso en concreto 3000 psi de 0,30 x 0,30	ML			0,00
1,5	Construcción de columetas en concreto 3000 psi, sección 25cm x 25 cm Altura 0,8 m	UND			0,00
1,6	Construcción de columnas en concreto 3000 psi, sección 30cm x 30 cm Altura 3,0 m	UND			0,00
1,7	Levante de muro en bloque de cemento de 15 x 20 x 40, acabado a la vista, Altura 73 cm.	M2			0,00
1,8	Acero de refuerzo de resistencia 60000 Psi	KG			0,00
1,9	Alfajía en concreto reforzado de 3000 Psi, dimensiones 25 cm de ancho x 8 cm de alto. Incluye refuerzo logitudinal con 3 varillas 3/8", y refuerzo transversal con varilla 1/4" @ 25cm.	ML			0,00
1,10	Cerramiento en malla eslabonada calibre 10, abertura 2", con recubrimiento en pvc, Altura módulo 2.0 m, con tubería galvanizada 2" empotrada sobre columetas y terminación en 45° y	M2			0,00

Versión 2025

Documento firmado el 06-05-2026 22:36:53 UTC por el usuario AQDLZZQJFUF4UJPPA4.

Documento firmado el 06-05-2026 21:25:44 UTC por el usuario AAABG5USBO2H3Y35FE.

	alambre de puas en 4 hiladas. Incluye pintura de elementos de soporte con anticorrosivo y				
1,11	Porton doble compuesto por malla tubería galvanizada de 2" Y 1 1/2" . Altura 2,5m, Ancho 3,0m.Incluye elementos de fijación, pintura anticorrosiva y esmalte en elementos de soporte.	UND			0,00
2	CASETA PARA EQUIPOS				\$ 0,00
2,1	Excavación manual para cimentaciones	m ³			0,00
2,2	Zapatas aisladas en concreto 3000 psi (0,70 x 0,70 x 0,30 m)	und			0,00
2,3	Columnas en concreto reforzado (0,25 x 0,25 x 3,0 m)	und			0,00
2,4	Vigas de amarre en concreto 3000 psi (0,25 x 0,15 m)	ml			0,00
2,5	Muros en bloque de cemento (15 x 20 x 40 cm, altura 2,5 m)	m ²			0,00
2,6	Alfajías en concreto reforzado	ml			0,00
2,7	Cubierta metálica en teja galvanizada con estructura en perfiles PAG C 150 x 50 x 20 mm	m ²			0,00
2,8	Pintura anticorrosiva en estructura metálica	m ²			0,00
2,9	Piso en concreto afinado 2000 psi	m ²			0,00
2,10	Puerta metálica de acceso, incluye cerradura y gancho para candado	und			0,00
3	SISTEMA DE BOMBEO SOLAR PARA EL POZO				\$ 0,00

3,1	<p>Limpieza mantenimiento integral de pozo profundo en la comunidad de Pasipamana, que incluyen: desinstalación e instalación del sistema de bombeo, lavado y desinfección del pozo, prueba de bombeo y recuperación, con el fin de garantizar la calidad del agua y la sostenibilidad del sistema de abastecimiento comunitario - Análisis de Calidad del Agua del Pozo</p>	GL	1		
3,2	<p>Retiro de la tubería existente instalada en el pozo profundo y reemplazarla por una nueva columna hidráulica en tubería ADEME de PVC presión Ø 200 mm (8"), SDR 21, en tramos de 6 m, conforme a normas ICONTEC NTC 3820</p>	ml			0,00
3,3	<p>Bomba sumergible solar 5 HP en acero inoxidable (para pozo profundo)</p>	Unidad			0,00
3,4	<p>Paneles solares policristalinos 550 W</p>	Unidad			0,00
3,5	<p>Inversor solar híbrido 6-8 kW</p>	Unidad			0,00
3,6	<p>Tablero eléctrico de control y protecciones (breakers, fusibles, protecciones RETIE)</p>	Unidad			0,00
3,7	<p>Estructura metálica galvanizada para soporte de paneles</p>	m ²			0,00

	(incluye bases o dados en concreto)				
3,8	Cableado eléctrico certificado + conectores MC4	Juego completo			0,00
3,9	Platinas metálicas y anclajes en concreto reforzado	Juego completo			0,00
4	TUBERÍAS HIDRAULICAS Y SANITARIAS PVC - LINEA IMPULSION				\$ 0,00
4.1	Tubería PVC P Ø 2" RDE 21 (línea de impulsión)	ml			0,00
4.2	Válvula de corte PVC Ø 2" tipo cortina	und			0,00
4.3	Válvula de compuerta metálica Ø 2"	und			0,00
4.4	Válvula de retención PVC Ø 2"	und			0,00
4.5	Válvula de medición (caudalímetro mecánico Ø 2")	und			0,00
4.6	Accesorios PVC (codos, uniones, bridas, reducciones)	juego			0,00
4.7	Soportes y anclajes metálicos para tubería	und			0,00
5	SISTEMA DE ALMACENAMIENTO DE AGUA CRUDA Y AGUA POTABLE.				\$ 0,00
5,1	Excavación manual para cimentaciones	m ³			0,00
5,2	Zapatas en concreto reforzado 21 MPa (1 × 1 × 0,30 m)	und			0,00
5,3	Vigas de amarre en concreto 21 MPa (0,30 × 0,30 m)	ml			0,00
5,4	Columnas en concreto reforzado 21 MPa (0,30 × 0,30 m)	und			0,00
5,5	Placa en concreto reforzado 21 MPa (espesor 12 cm)	m ²			0,00
5,6	Acero de refuerzo	kg			0,00

5,7	Estructura metálica para cubierta tipo Master 1000	m ²			0,00
5,8	Escalera de acceso tipo gato con pasamanos metálico	und			0,00
5,9	Andén perimetral en concreto	m ²			0,00
5,10	Platinas de unión 15 × 15 cm, espesor 1/8" + pernos	juego			0,00
5,11	Tanque PRFV 25 m ³ agua cruda (con mirilla y accesorios PVC)	und			0,00
5,12	Tanque PRFV 25 m ³ agua potable (con mirilla y accesorios PVC)	und			0,00
6	SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUA APTA PARA CONSUMO HUMANO.				\$ 0,00
6,1	Sistema de pretratamiento (filtros de aserglas, zeolitas, carbón activado y microfiltración 20 micras x 2)	juego			0,00
6,2	Electro-Bomba Succión agua cruda (acero inoxidable, 2 HP - 220 v)	und			0,00
6,3	Bomba de alta presión (acero inoxidable, 7 HP)	und			0,00
6,4	Módulos de ósmosis inversa de baja energía (membranas + bastidor) - Medidores de flujo (permeado, concentrado y reciclado)	juego			0,00
6,5	Sistema de control con microprocesador y tablero eléctrico	und			0,00
6,6	Sistema de desinfección (cloración en línea + lámpara UV)	juego			0,00
6,7	Sistema hidroneumático de impulsión al tanque	juego			0,00
6,8	Instalación, pruebas hidráulicas y puesta a punto (incluye análisis)	global			0,00

	de calidad del agua tratada)				
7	SUMINISTRO DE AGUA APTA PARA CONSUMO HUMANO A CARROTANQUES Y A COMUNIDAD				\$ 0,00
7,1	Excavación manual para cimentaciones	m ³			0,00
7,2	Vigas de cimentación en concreto reforzado 21 MPa (0,30 × 0,30 m)	ml			0,00
7,3	Columnas en concreto reforzado 21 MPa (0,30 × 0,30 m)	und			0,00
7,4	Vigas aéreas en concreto reforzado 21 MPa	ml			0,00
7,5	Estructura metálica tipo cercha (tubería estructural espesor 2,5 mm, soldada)	m ²			0,00
7,6	Platinas y pernos de anclaje a estructura en concreto	juego			0,00
7,7	Cubierta tipo Master 1000 con caballete y anclajes	m ²			0,00
8	DISEÑO, SUMINISTRO, E INSTALACION DE SISTEMA DE ALIMENTACION FOTOVOLTAICA CON SUS BASES METALICAS.				\$ 0,00
8,1	Paneles solares fotovoltaicos policristalinos 550 W	und			0,00
8,2	Inversor solar híbrido (capacidad 6–8 kW)	und			0,00
8,3	Tablero eléctrico de control y protecciones	und			0,00
8,4	Estructura metálica galvanizada para soporte de paneles (incluye bases o dados en concreto)	m ²			0,00

8,5	Conexiones eléctricas (cables, conectores MC4, breakers, fusibles)	juego			0,00
8,6	Sistema de anclaje y platinas metálicas	juego			0,00
8,7	Instalación de un medidor de energía certificado en el tablero eléctrico de control, conforme a normas RETIE y NTC 2050, para registrar la energía generada, consumida y exportada por el sistema fotovoltaico	und			0,00
9	RESERVORIO				\$ 0,00
9,1	Excavación manual y mecanizada para reservorio - Conformación y nivelación de taludes (profundidad aprox. 2 m, área 100 m ²)	m ³			0,00
9,2	Base de arena y geotextil para protección	m ²			0,00
9,3	Suministro e instalación de geomembrana PEAD 1 mm	m ²			0,00
9,4	Sistema de drenaje y tubería de entrada/salida PVC Ø 2"	juego			0,00
9,5	Cerramiento perimetral de seguridad (madera y alambre de puas)	ml			0,00
10	OTROS				\$ 0,00
10,1	Mural mensajes claves de lavado de manos 3m x 3m	Und			0,00
10,2	Suministro e Instalación Señalización en acrílico transparente con impresión en espejo. Para instalación con Dilatadores aluminio liso atornillado a la pared de 36cm x 19cm	Und			0,00

10,3	Suministro e Instalación Señalización en acrílico transparente con impresión en espejo. Para instalación con Dilatadores aluminio liso atornillado a la pared de 80cm x 40cm	Und			0,00
10,4	Aseo y Limpieza	Gl			0,00
COSTOS DIRECTOS					\$ 0,00
ADMINISTRACIÓN (8%)					\$ 0,00
UTILIDAD (4%)					\$ 0,00
IMPREVISTOS (3%)					\$ 0,00
IVA (19%)					\$ 0,00
COSTOS INDIRECTOS					\$ 0,00
VALOR TOTAL DEL PROYECTO					\$ 0,00

ANEXO

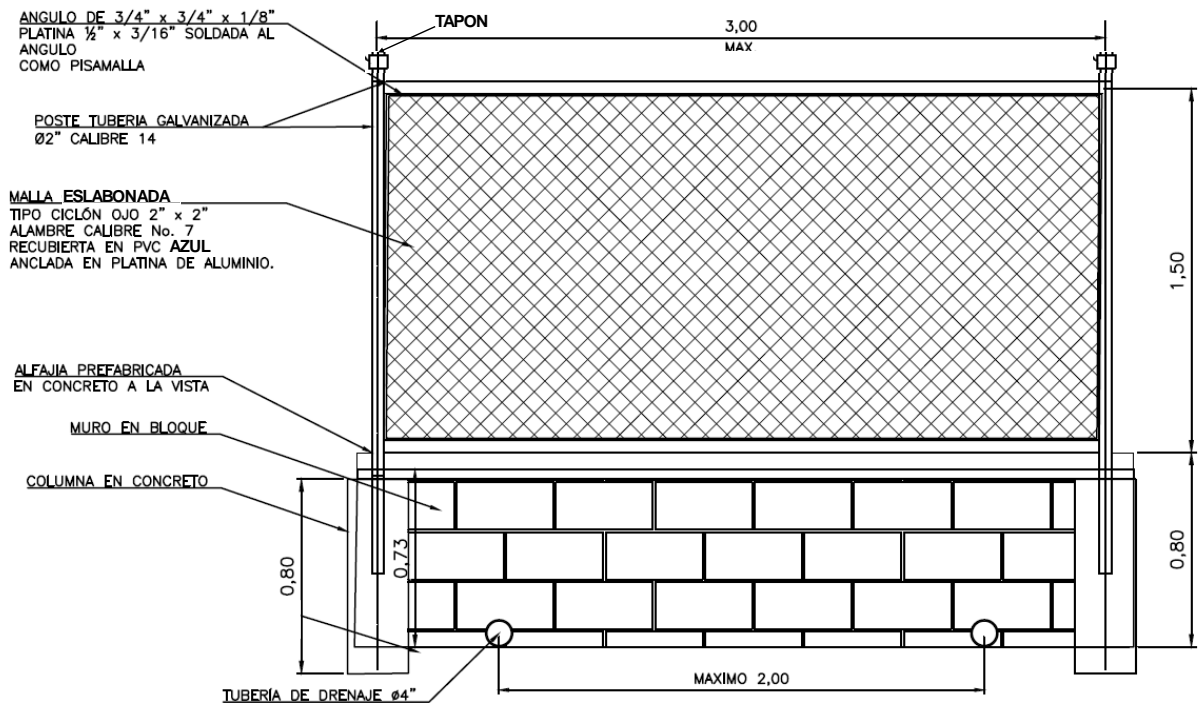
Planos y Especificaciones de los Cerramientos de Malla

Las dimensiones finales del cerramiento de malla dependen del número de paneles que incluya el diseño y propuesta del proponente, tanto para los sistemas de bombeo como para la planta de potabilización.

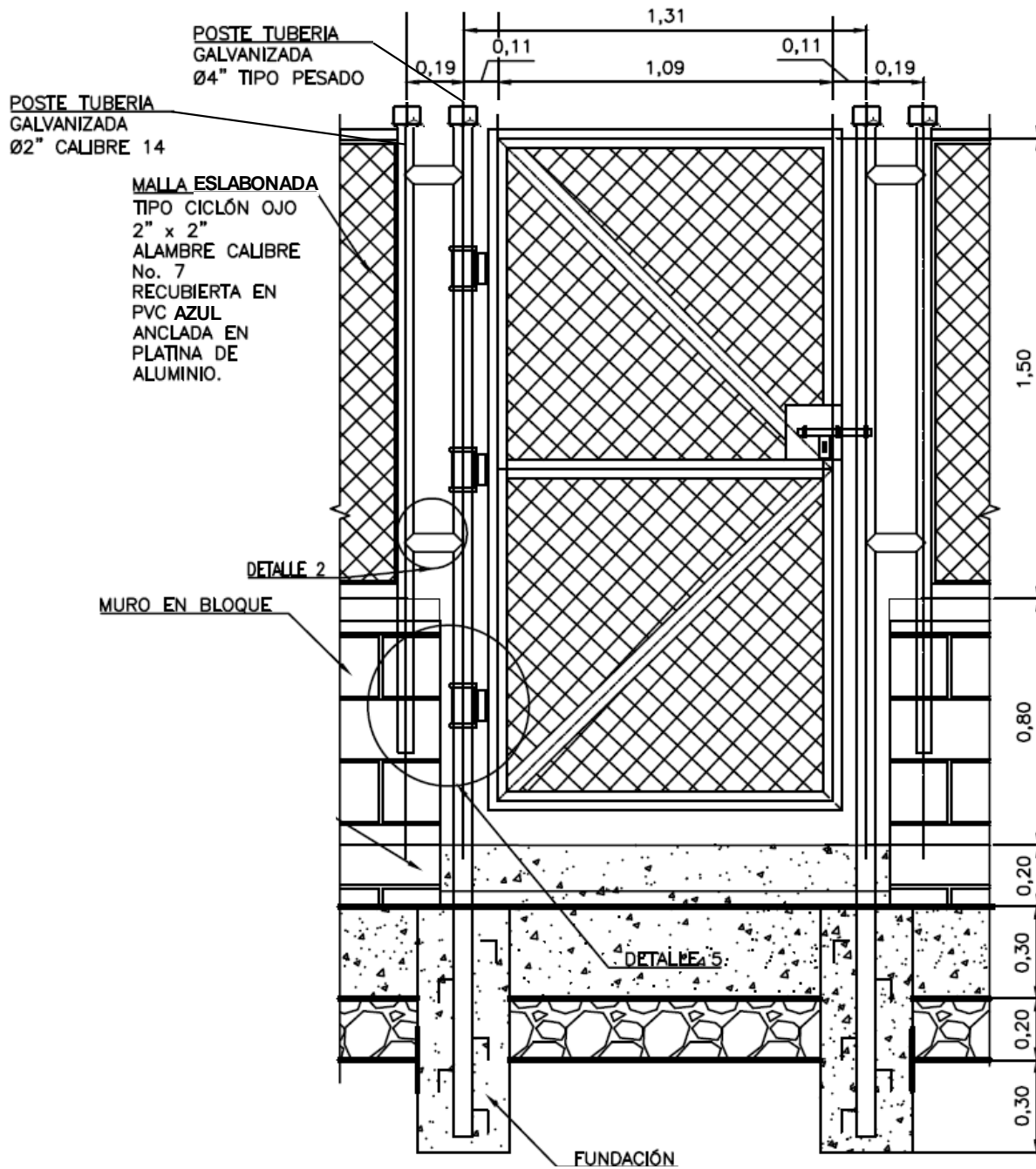
Los cerramientos de malla eslabonada son en alambre galvanizado calibre No. 7 y ancho de hueco de 2x2 pulgadas, recubierta en PVC azul, con parales en tubería galvanizada de 2" calibre 14.

A continuación se presentan los esquemas y especificaciones detalladas del cerramiento:

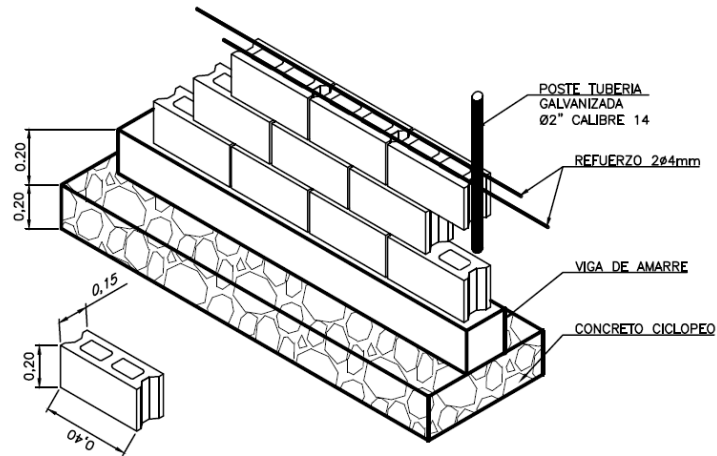
a. Vista lateral externa



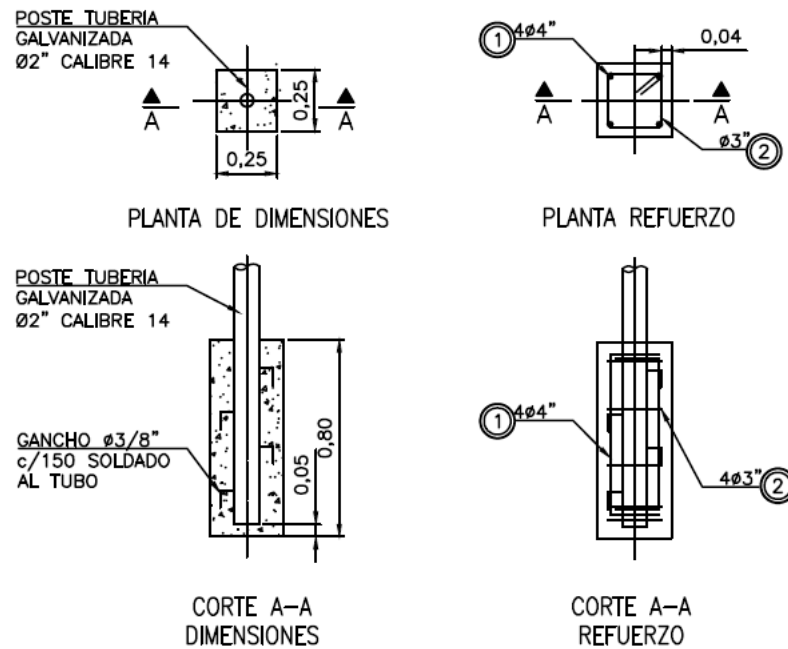
b. Puerta



c. Muro del cerramiento



d. Fundación



e. Especificaciones de los materiales:

- Concreto $f'c=210 \text{ kg/cm}^2$, 21 Mpa, 3000 psi
- Concreto ciclópeo $f'c=105 \text{ kg/cm}^2$, 10.5 Mpa
- Acero de refuerzo 4200 kg/cm^2 , 420 Mpa
- Acero estructural ASTM A572, Grado 50
- Platinas, perfiles U/C, ángulos y barras: ASTM A36
- Bloques abusardados de concreto estructural

- NOTAS GENERALES:**
1. LA RESPONSABILIDAD DEL DISEÑO ISOMÓRFO DE LOS ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES RECAE EN LOS PROFESIONALES BAJO SU DIRECCIÓN Y GUARDIAN LOS DIFERENTES DISEÑOS PARTICULARES. ES RESPONSABILIDAD DEL SUPERVISOR TÉCNICO EL VERIFICAR QUE LOS ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES QUE SE INSTALAN EN LA EDIFICACIÓN EFECTIVAMENTE ESTÁN EN CAPACIDAD DE CUMPLIR EL GRADO DE DESEMPEÑO ESPECIFICADO (NORMALES A.2 Y A.3 DE LA NBR-10).
 2. EN TODOS LOS CASOS LAS DIFERENCIAS O MODIFICACIONES ENTRE PLANOS ARQUITECTÓNICOS Y DE OTRAS ESPECIALIDADES DEBEN SER CONSULTADAS CON LOS ARQUITECTOS.
 3. LAS MEDIDAS DEL PLANO SON EN OBRA NEGRA.
 4. VERIFICAR Y COMPROBAR MEDIDAS EN OBRA.
 5. NO HACER MODIFICACIONES A LOS PLANOS SIN LA AUTORIZACIÓN DE LOS DISEÑADORES.
 6. NO SE PERMITE EL USO DE SOLDADURA EN EL ACERO DE REFUERZO.
 7. CUALQUIER PLANO DEL PROYECTO DEBE LEERSE CONSISTENTEMENTE CON ESTE.
 8. TODAS LAS MEDIDAS EN METROS. DE LO CONTRARIO SE INDICA.
 9. NO TOMAR MEDIDAS A ESCALA DE ESTE PLANO.
 10. CUALQUIER CAMBIO EN LOS PRESUPUESTOS DEBEN SER CONSULTADOS CON EL INGENIERO DISEÑADOR ESTRUCTURAL.
 11. LA TOMA DE MUESTRAS DE CONCRETO Y ACEROS DE HAZE CON BASE EN LOS REQUISITOS DEL TÍTULO C DE LA NBR-10 EN SU DISEÑO Y FABRICACIÓN. SUMINISTRAR EL CERTIFICADO DE CALIDAD DE ESTOS MATERIALES.
 12. TODOS LOS ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES DEBEN SER EFECTUADOS EN LA ESTRUCTURA DE RESISTENCIA DIGNA PARA GARANTIZAR SU ESTABILIDAD Y SU ENTALCADO MÍNIMO DEL 0.05% DE SU ALJURA.
 13. EL PRESENTE DISEÑO SE HACE CON BASE EN LOS REQUISITOS DE LA NBR-10.
 14. RECOMENDACIONES: TABICACIONES 1.0m.
 15. COLUMNAS 40cm, VIGAS 40cm, NERVIOS Y LOSAS 3.0m.
 16. SEGUN NBR-10, SE DEBE COLOCAR JUNTA DE CONSTRUCCIÓN ENTRE EL ELEMENTO ESTRUCTURAL Y NO ESTRUCTURAL. LA MANIPOSTRÍA SEGUN DETALLE EN PLANO ARQUITECTÓNICO.
 17. PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LOS MUROS MANIPOSTRÍA DEBE SEGUIR CUIDADOSAMENTE TODAS LAS RECOMENDACIONES DE CAPÍTULO 4 DE LA NBR-10.

CONTENIDO:
PLANOS ARQUITECTÓNICOS CASETA
DETALLES CONSTRUCTIVOS

CONSULTOR:

INGENIERO CIVIL:

JORGE IVAN OJEDA
ESPECIALISTA ESTRUCTURAL:

DEBUTANTE:

JORGE LUIS DE LEÓN

APROBÓ:

JUAN CAMILO GARCÍA

OBSERVACIONES:

MODIFICACIONES:

FECHA DE IMPRESIÓN:

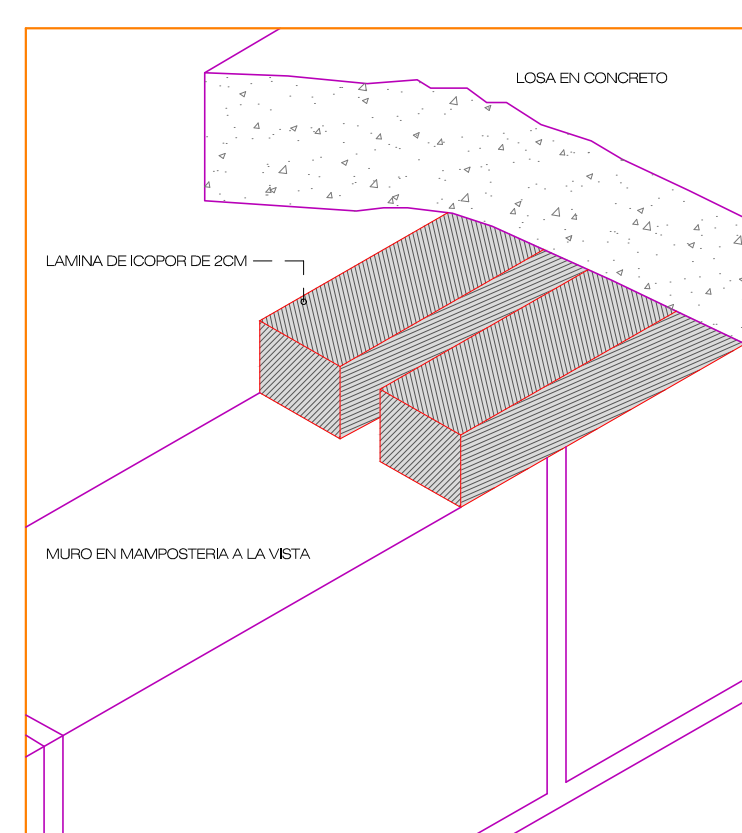
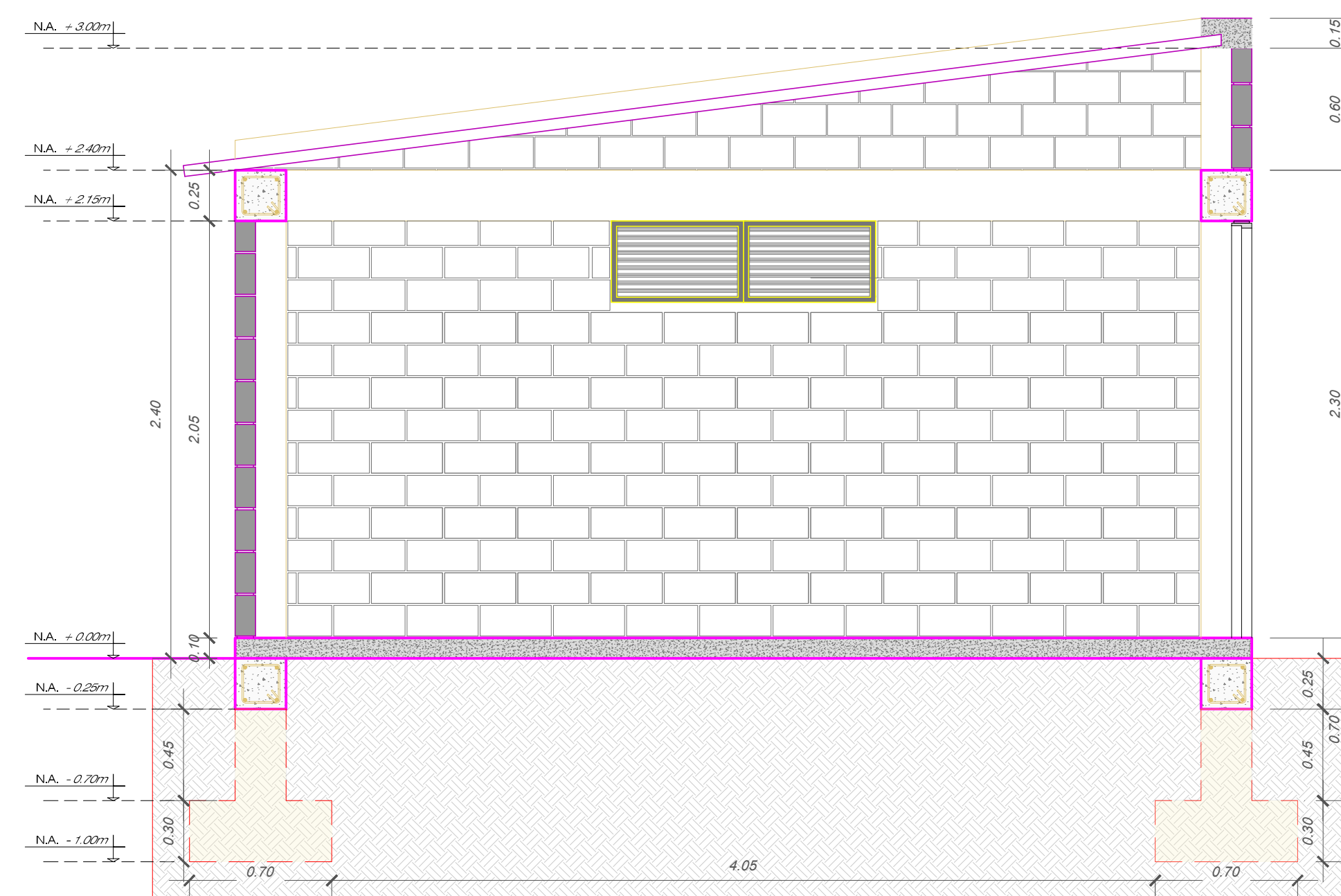
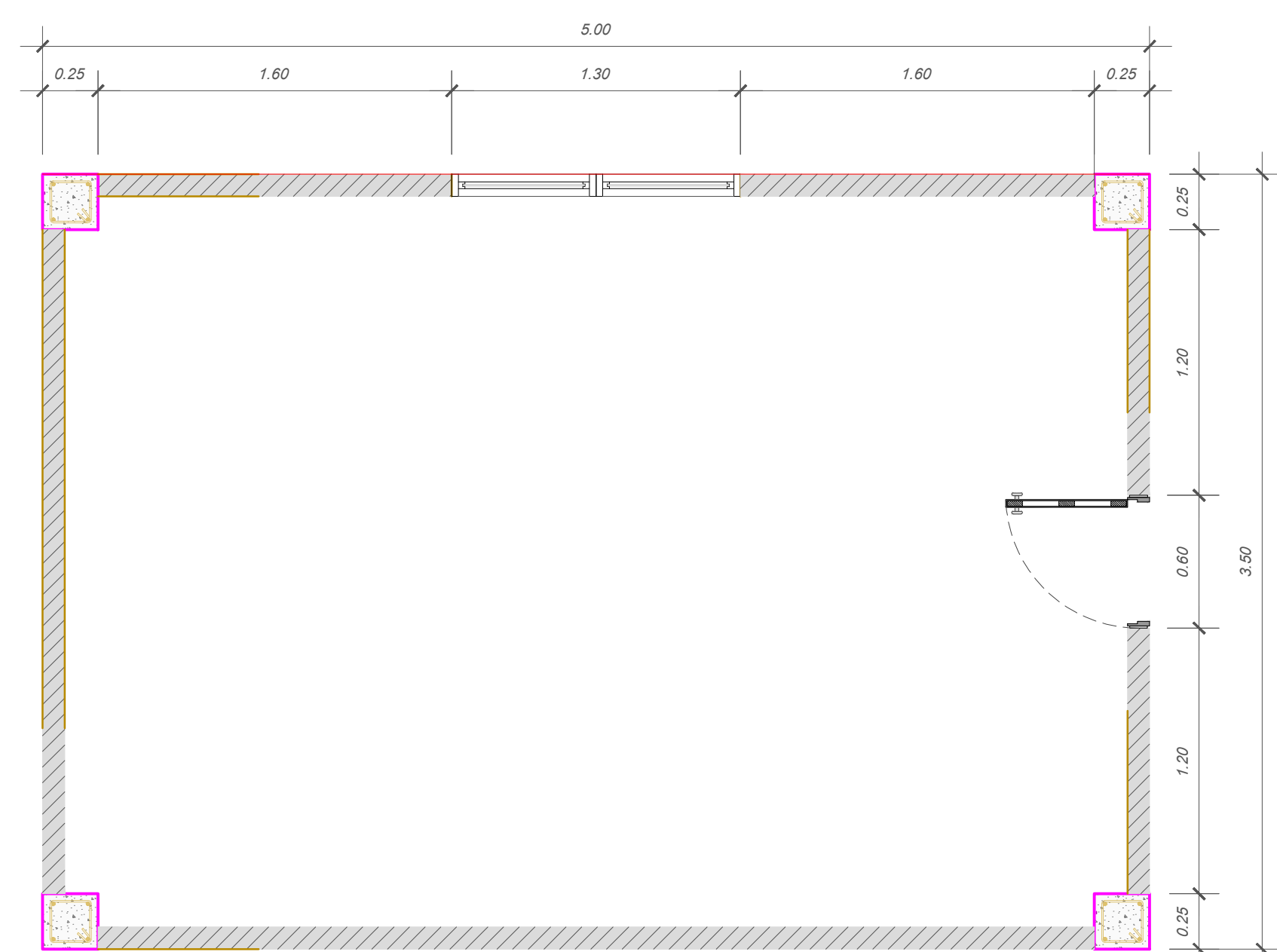
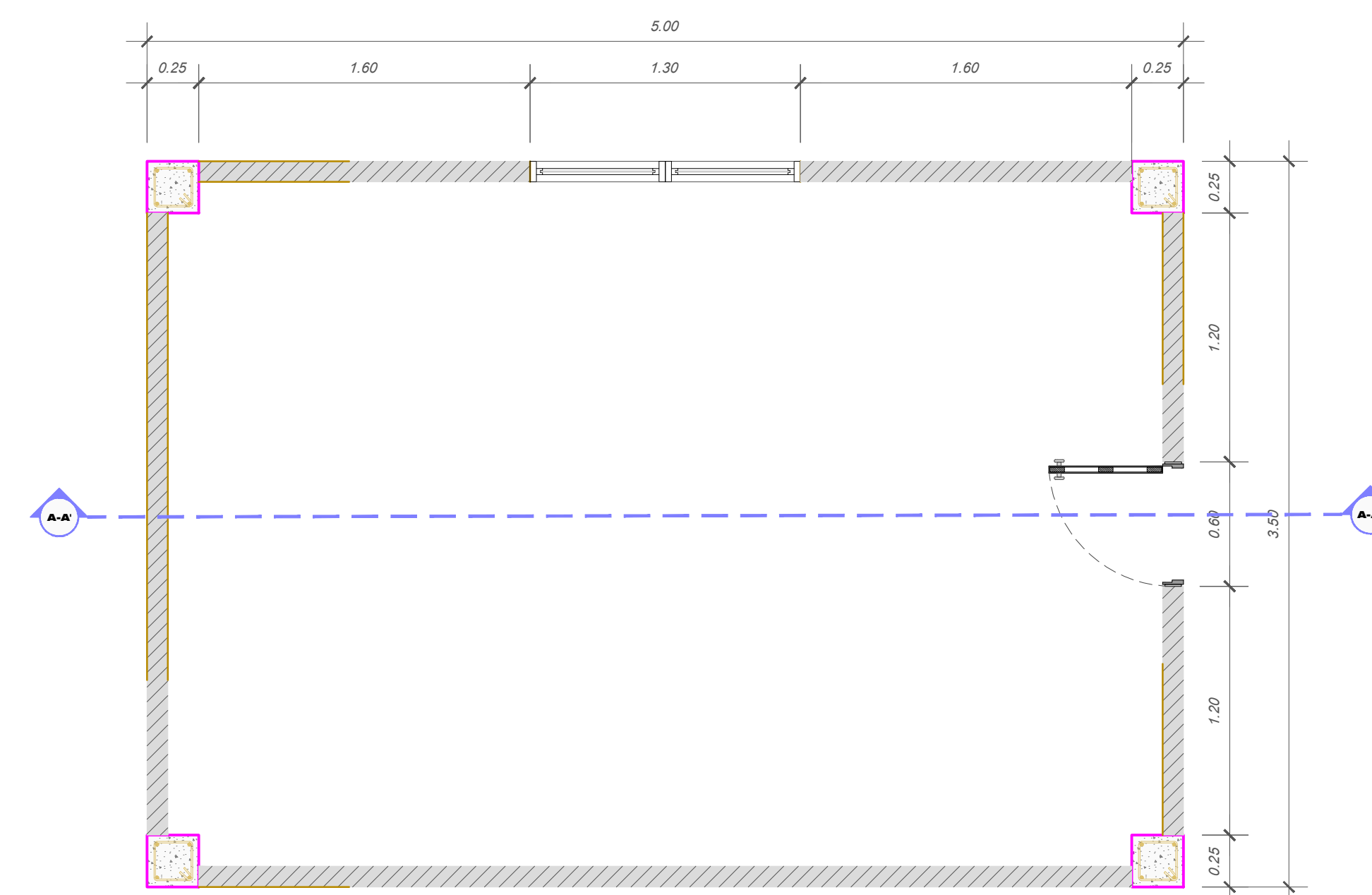
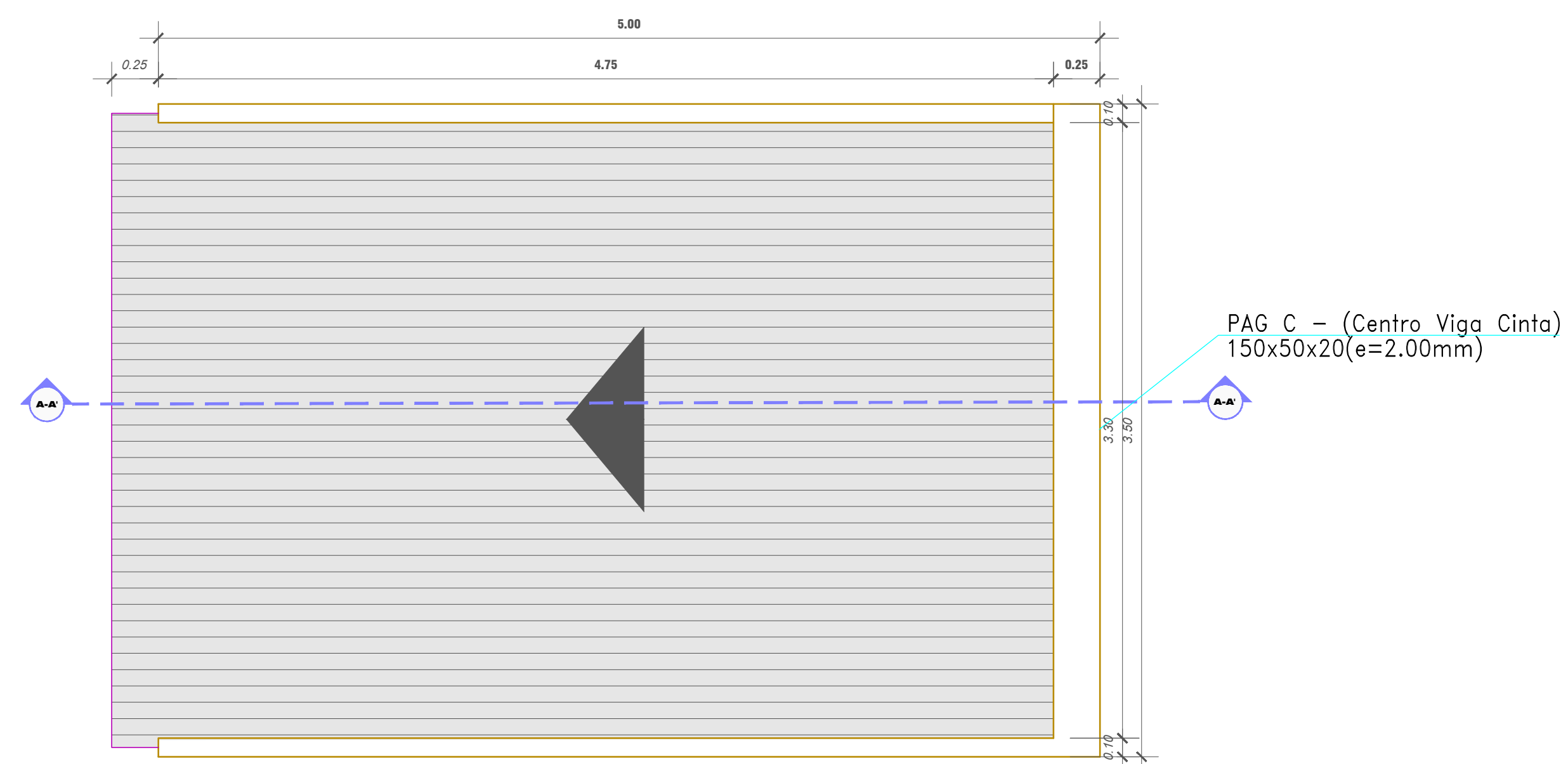
MARZO - 2026

ARCHIVO:

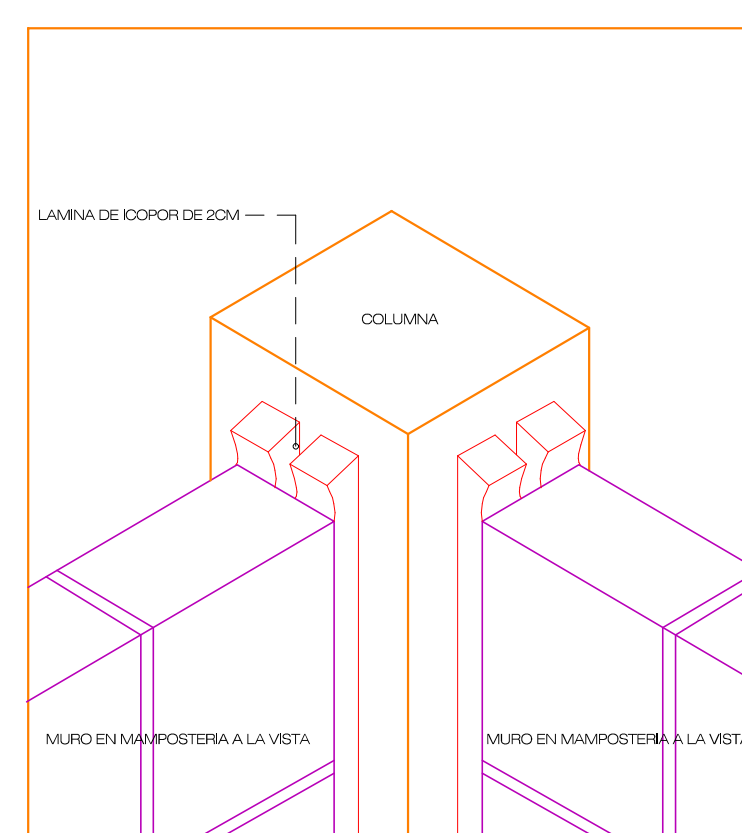
ESCALA:

CONSEJUNTO:

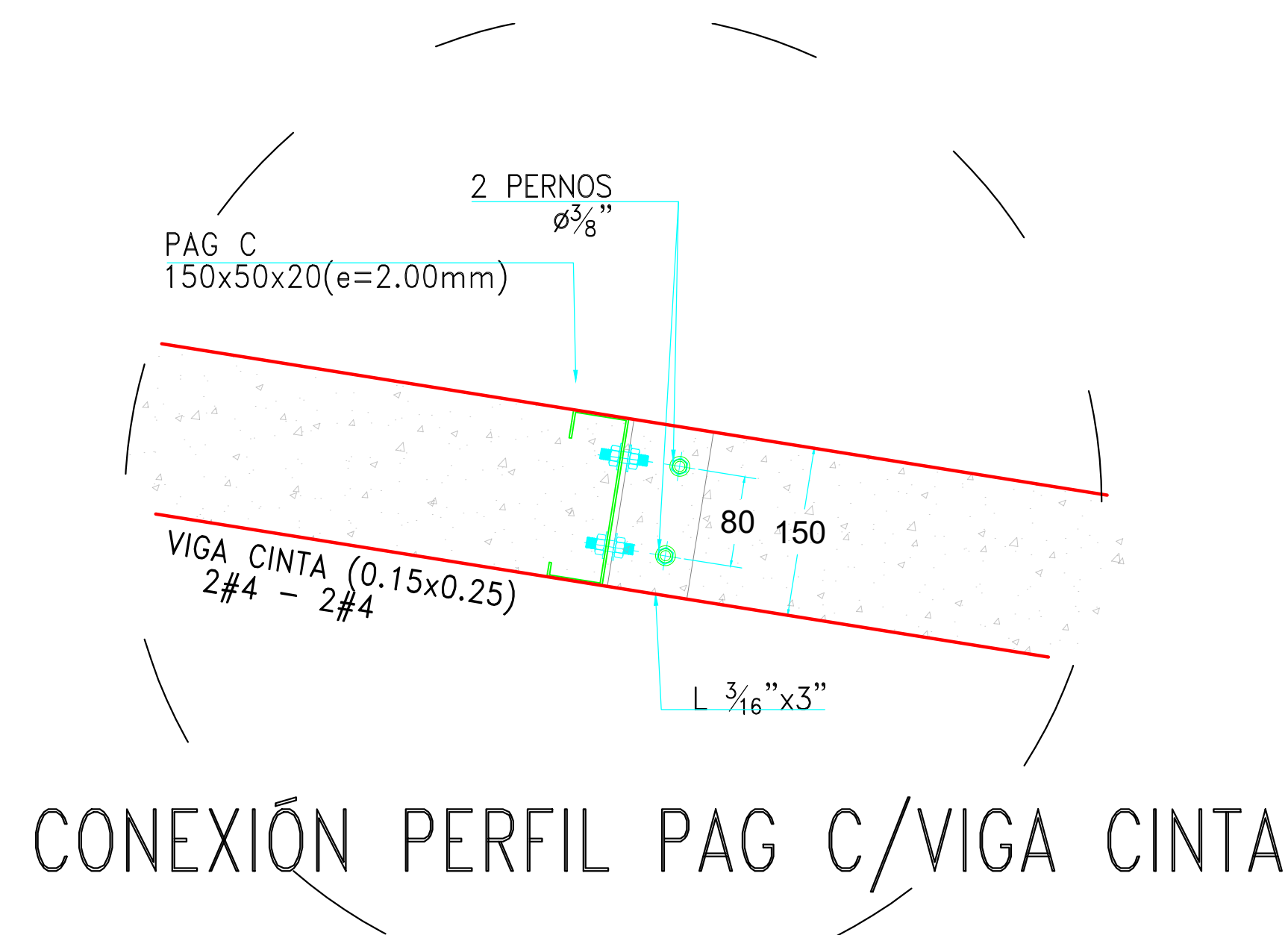
PL. 1/4



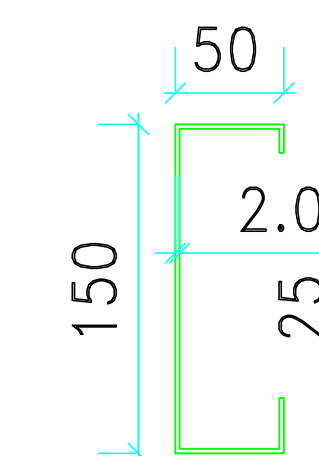
DETALLE JUNTA DE DILATACIÓN EN ICOPOR DE 2CMs EN REMATE MURO LOSA.



DETALLE JUNTA DE DILATACIÓN EN ICOPOR DE 2CMs EN REMATE COLUMNA



CONEXIÓN PERFIL PAG C/VIGA CINTA



PAG C 150x50x20(e=2.00mm)

NOTAS GENERALES:

1. LA RESPONSABILIDAD DEL DISEÑO SIGUEN DE LOS ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES RECAE EN LOS PROFESIONALES, BAJO CUYA DIRECCIÓN SE ELABORAN LOS DISEÑOS PARTICULARES. ES RESPONSABILIDAD DE LOS EJECUTANTES NO ESTRUCTURALES QUE SE RESPALDEN LA EJECUCIÓN EFECTIVAMENTE ESTÁN EN CAPACIDAD DE CUMPLIR EL GRADO DE SEGURIDAD ESPERADO (NUMERALES A.9.2. Y A.8.2 DE LA NBR-10).
2. EN TODOS LOS CASOS LAS DIFERENCIAS Y MODIFICACIONES ENTRE PLANOS PROYECTADOS Y DE OTRAS ESCOPAS DEBERÁN SER CONSULTADAS CON LOS ARQUITECTOS.
3. LAS MEDIDAS DE PLANO SON EN OBRA NEGRA.
4. LAS MEDIDAS DE ALTO SON EN OBRA NEGRA.
5. NO HACER MODIFICACIONES A LOS PLANOS SIN LA AUTORIZACIÓN DEL DISEÑADOR.
6. NO SE PERMITE EL USO DE SOLDADURA EN EL ACERO DE REFUERZO.
7. CUALQUIER PLANO DEL PROYECTO DEBE LEERSE CONVIENIENTEMENTE CON ESTE.
8. TODAS LAS MEDIDAS EN METROS, DE LO CONTRARIO SE ENTIENDE EN MILÍMETROS.
9. NO TOMAR MEDIDAS A ESCALA DE ESTE PLANO.
10. CUALQUIER CAMBIO EN LOS PRESENTES DISEÑOS DEBE SER CONSULTADO CON EL INGENIERO DISEÑADOR ESTRUCTURAL.
11. LA TONDA DE ARMADURA DE CONCRETO Y ACEROS DE PUNTA CON BASE EN LOS PRECEPTOS DEL TÍTULO C DE LA NBR-10 O EN SU DEFECTO EL MARCADO SUMINISTRA EL CERTIFICADO DE CALIDAD DE ESTOS MATERIALES.
12. TODOS LOS ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES DEBERÁN SER FABRICADOS DE LA ESTRUCTURA DE RESISTENCIA SÍMBICA PARA GARANTIZAR SU EFECTIVIDAD ANTE CUALQUIER MOVIMIENTO EN UN DE SU ALTEZA.
13. EL PRESENTE DISEÑO SE HACE CON BASE EN LOS PRECEPTOS DE LA NBR-10.
14. RECOMENDACIONES: FUNDACIONES 7.0m, COLUMNAS 4.0m, VIGAS 4.0m, MUROS Y LOSAS 2.0m.
15. SEGÚN NBR-10, SE REQUIERE COLOCAR JUNTA DE CONSTRUCCIÓN ENTRE EL ELEMENTO ESTRUCTURAL Y NO ESTRUCTURAL, LA AMPLIACIÓN SEGUIR DETALLE EN PLANO ARQUITECTÓNICO.
16. PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LOS MUROS DE AMPLIACIÓN DEBE SEGUIR CUIDADOSAMENTE TODAS LAS RECOMENDACIONES DE CAPÍTULO 4 DE LA NBR-10.

CONTENIDO:

- ESQUEMA DE PANELES
- DETALLES CONSTRUCTIVOS

CONSULTOR:

INGENIERO CIVIL:

JORGE ANAQUEIDA
ESPECIALISTA ESTRUCTURAL

DESEÑANTE:

JORGE LUIS DE LEÓN

APROBADO:

JUAN CAMILO GARCIA

OBSERVACIONES:

MODIFICACIONES:

FECHA DE IMPRESIÓN:

MARZO - 2026

ARCHIVO:

ESCALA:

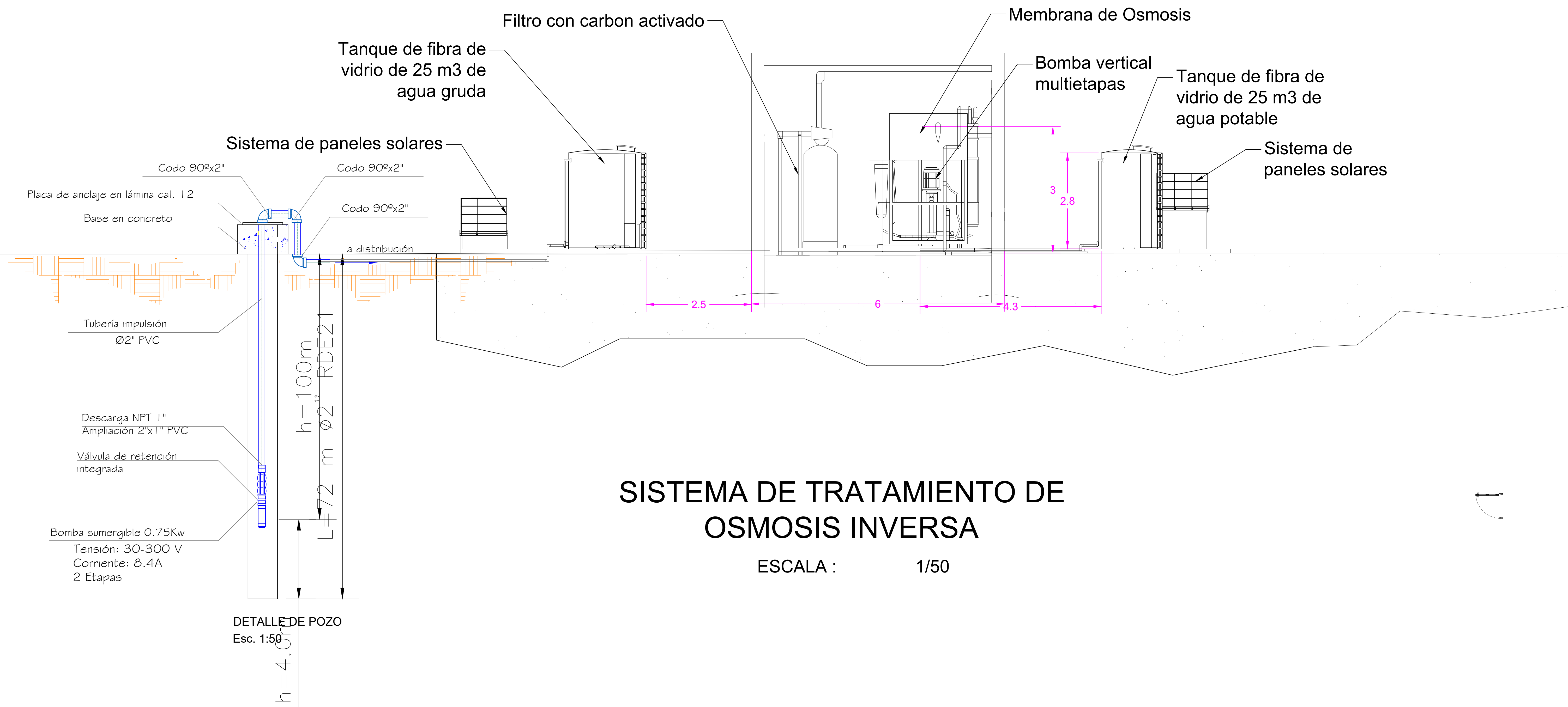
LAS ANOTADAS

CONSERVATIVO:

PL 3/4

SISTEMA DE TRATAMIENTO DE OSMOSIS INVERSA

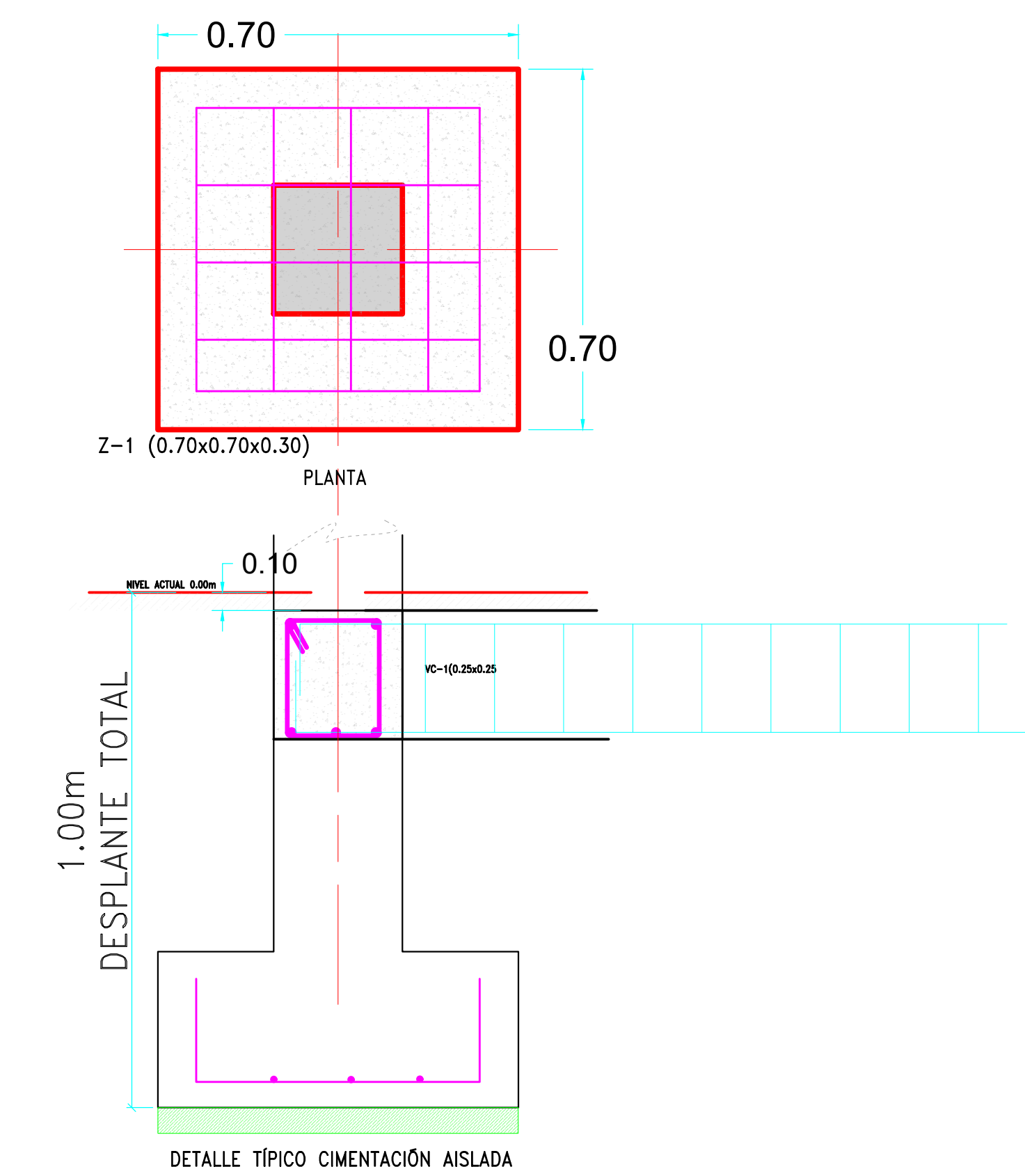
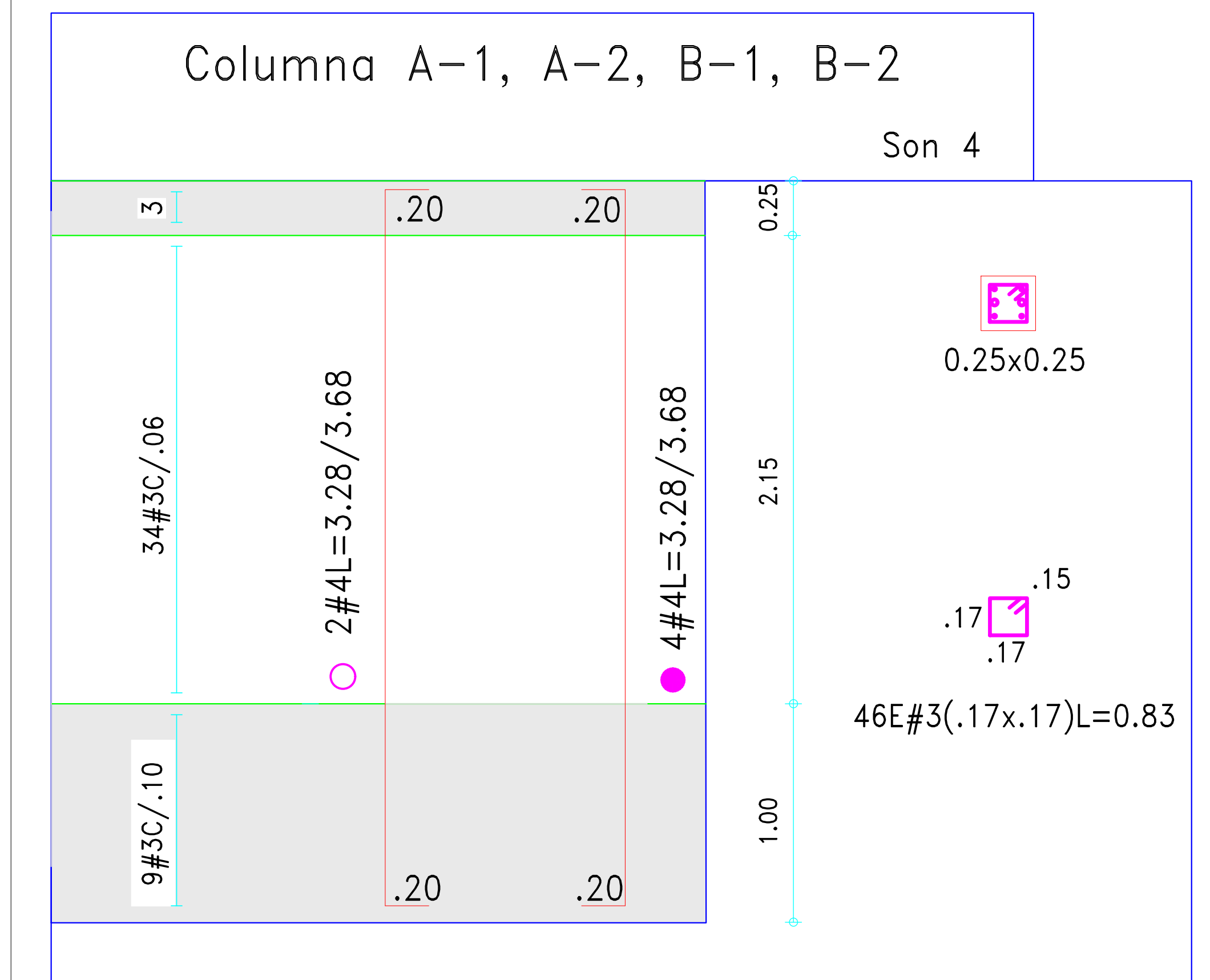
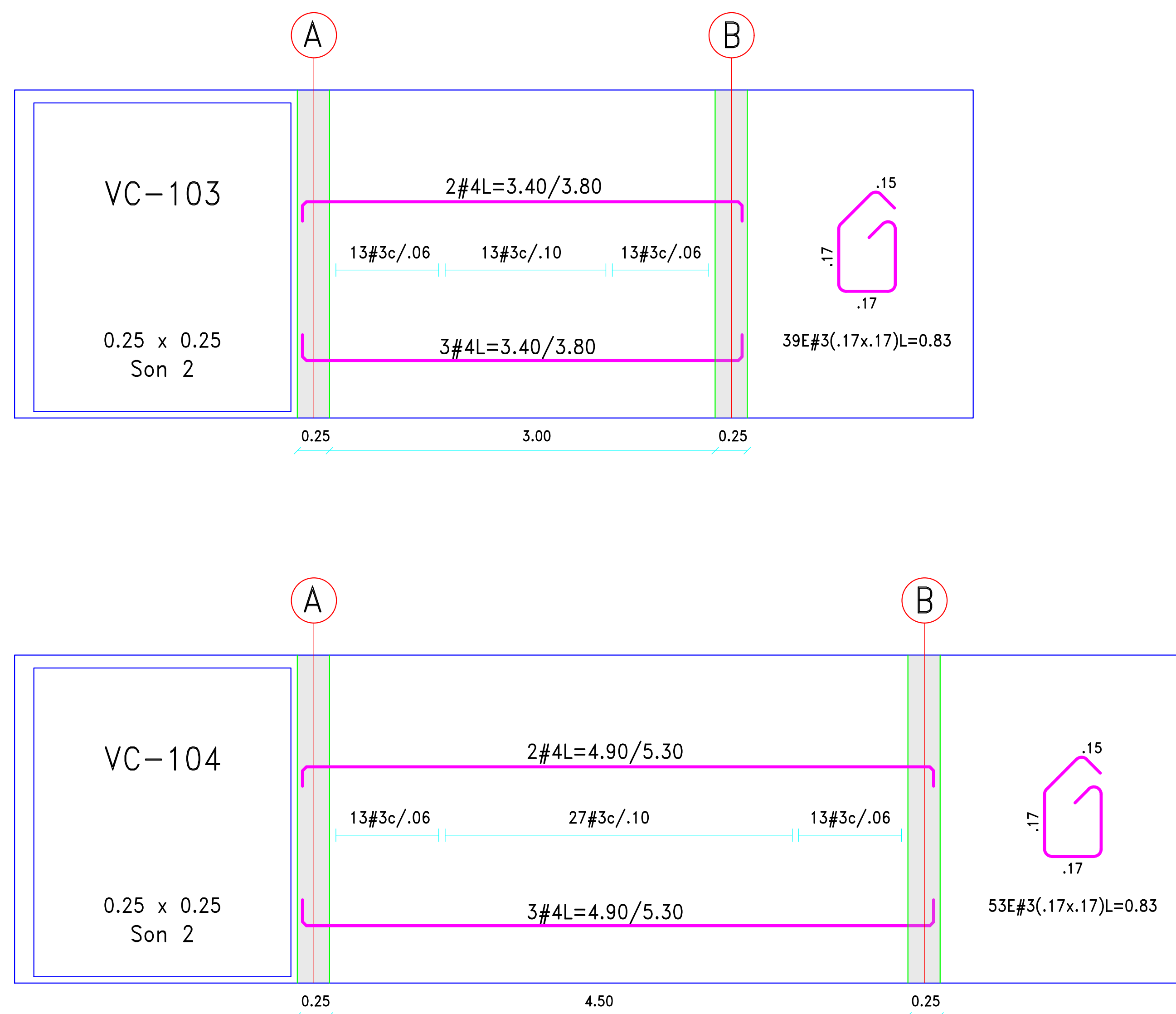
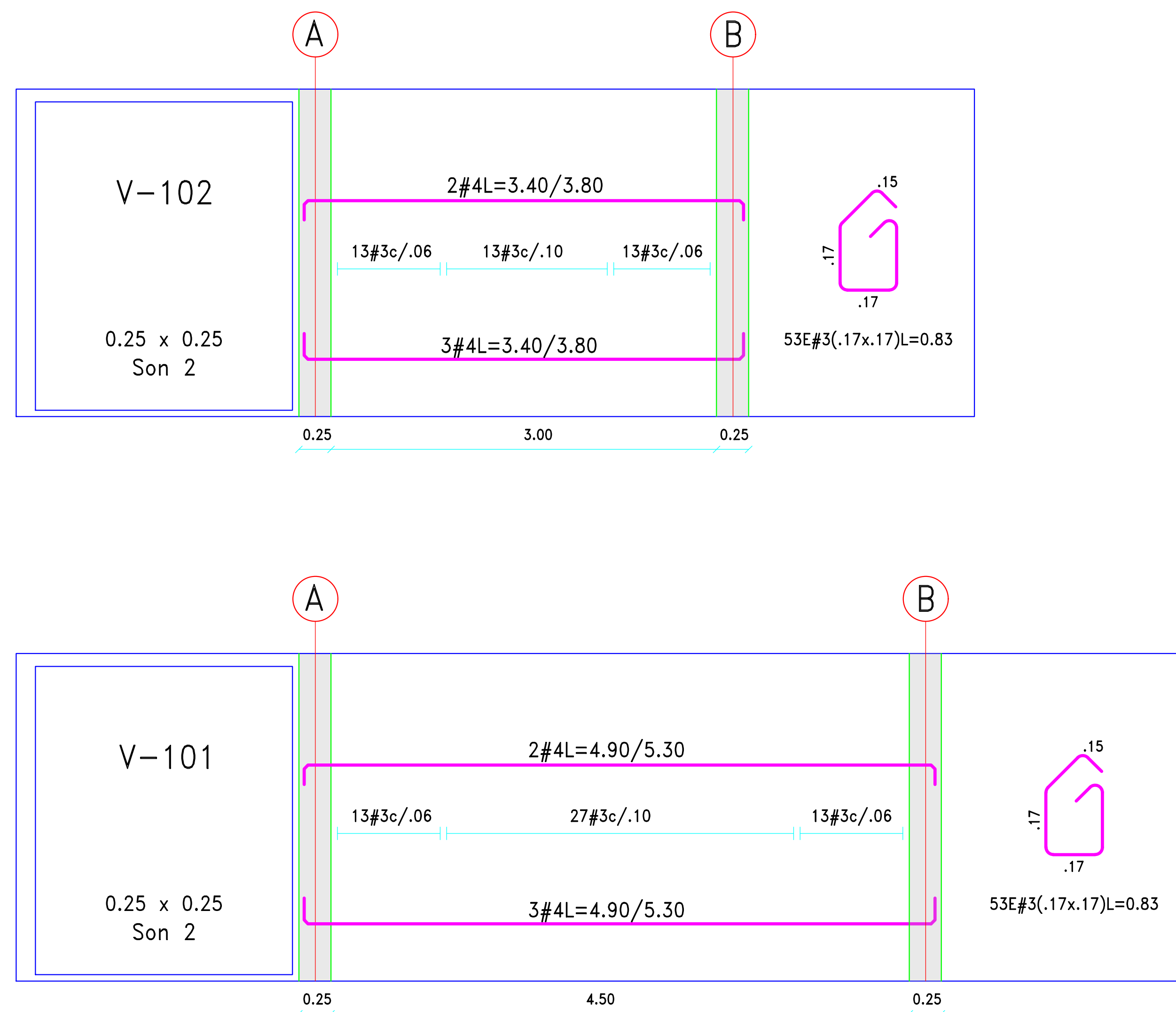
ESCALA : 1/50



DETALLE DE POZO

Esc. 1:50

h=4.0



CUADRO DE ZAPATAS SUR URBIBIA			
ZAPATA TIPO	B x L x H	ACERO PARALELO a B (INTERIOR)	ACERO PARALELO a L (INTERIOR)
Z-1 [Son 4]	0.70x0.70x0.30	0.30 5#1/2"Ø0.15 L=0.55/0.95m	0.30 5#1/2"Ø0.15 L=0.55/0.95m



PROYECTO: ATANA AJRAWA II

OBJETO: PLANO ESTRUCTURAL CASETA

COMUNIDAD: PEGRAMA

NOTAS GENERALES:
 1. LA RESPONSABILIDAD DEL DISEÑO SÍSMICO DE LOS ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES RECAE EN LOS PROFESIONALES BAJO CADA DIRECCIÓN DE EJECUCIÓN. LOS DISEÑOS PARTICULARES, ES RESPONSABILIDAD DEL SUPERVISOR TECNICO. VERIFICAR QUE LOS ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES QUE DE REALIZAN EN LA EJECUCIÓN PREVIAMENTE ESTÉN EN CAPACIDAD DE CUMPLIR EL COMPORTAMIENTO ESPECIFICADO (NORMALES A 2 Y A 3 DE LA NBR-10).
 2. EN TODOS LOS CASOS LAS DIFERENCIAS O MODIFICACIONES ENTRE PLANOS ARQUITECTÓNICOS Y DE OTROS DISCIPLINAS DEBERÁN SER CONSULTADAS CON LOS ARQUITECTOS.
 3. LAS MEDIDAS DE PLANO SON EN OBRAS REPER.
 4. VERIFICAR Y COMPROBAR MEDIDAS EN OBRA.
 5. NO HACER MODIFICACIONES A LOS PLANOS SIN LA AUTORIZACIÓN DEL DISEÑADOR.
 6. NO SE PERMITE EL USO DE SOLUCIÓN EN ACERO DE REFLEJO.
 7. CUALQUIER PLANO DEL PROYECTO DEBE LEERSE CONJUNTAMENTE CON ESTE.
 8. TODAS LAS MEDIDAS EN METROS, DE LO CONTINUIDO SE INDICA.
 9. NO TENER MEDIDAS A ESCALA DE ESTE PLANO.
 10. QUEDAR CUBIERTO EN LOS PRECIOS DISEÑOS QUE SE CONSULTARON EL PROYECTO.
 DISEÑADOR ESTRUCTURAL:
 11. LA FORMA DE SECCIONES DE CONCRETO Y ACEROS SE HACE CON BASE EN LOS REQUISITOS DEL TITULO C DE LA NBR-10 EN SU DIRECTIVO DE FABRICACIÓN. GUARDE EL CERTIFICADO DE CALIDAD DE ESTOS MATERIALES.
 12. TODOS LOS ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES DEBERÁN SER PROYECTADOS DE LA ESTRUCTURA DE RESISTENCIA SEGUN PARA GARANTIZAR SU ESTABILIDAD ANTE EVENTUALIDAD MÍNIMO UNO (M) DE SU AL TIPO.
 13. EL PRESENTE DISEÑO SE HACE CON BASE EN LOS REQUISITOS DE LA NBR-10.
 14. RECOMENDACIONES: FUNDACIONES Y ANIL.
 COLUMNAS: 10cm, 10cm, 10cm, 10cm, 10cm, 10cm, 10cm, 10cm.
 15. SEGUN NBR-10, SE REQUIERE COLOCAR ANTA DE CONSTRUCCIÓN ENTRE EL ELEMENTO ESTRUCTURAL Y NO ESTRUCTURAL. LA MANIPOSTERÍA DEBE SER DETALLADA EN PLANO ARQUITECTÓNICO.
 16. PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LOS MARGOS DE MANIPOSTERÍA DEBE SEGUIR CUIDADOSAMENTE TODAS LAS RECOMENDACIONES DE CAPITULO 4 DE LA NBR-10.

CONTENIDO:
 PLANOS ESTRUCTURALES
 DETALLES CONSTRUCTIVOS

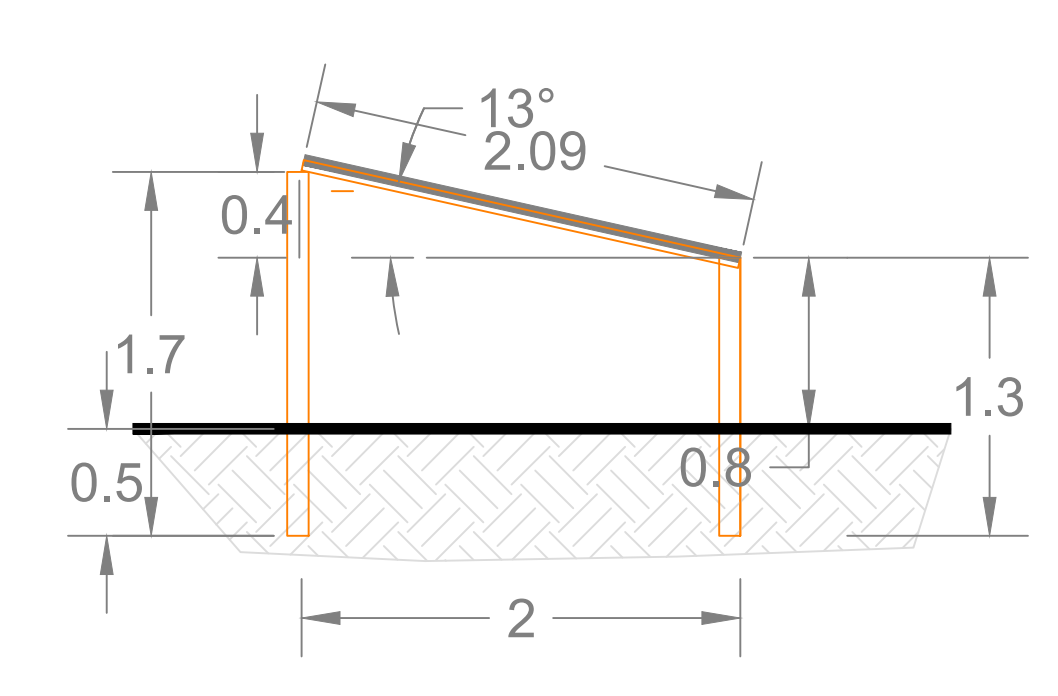
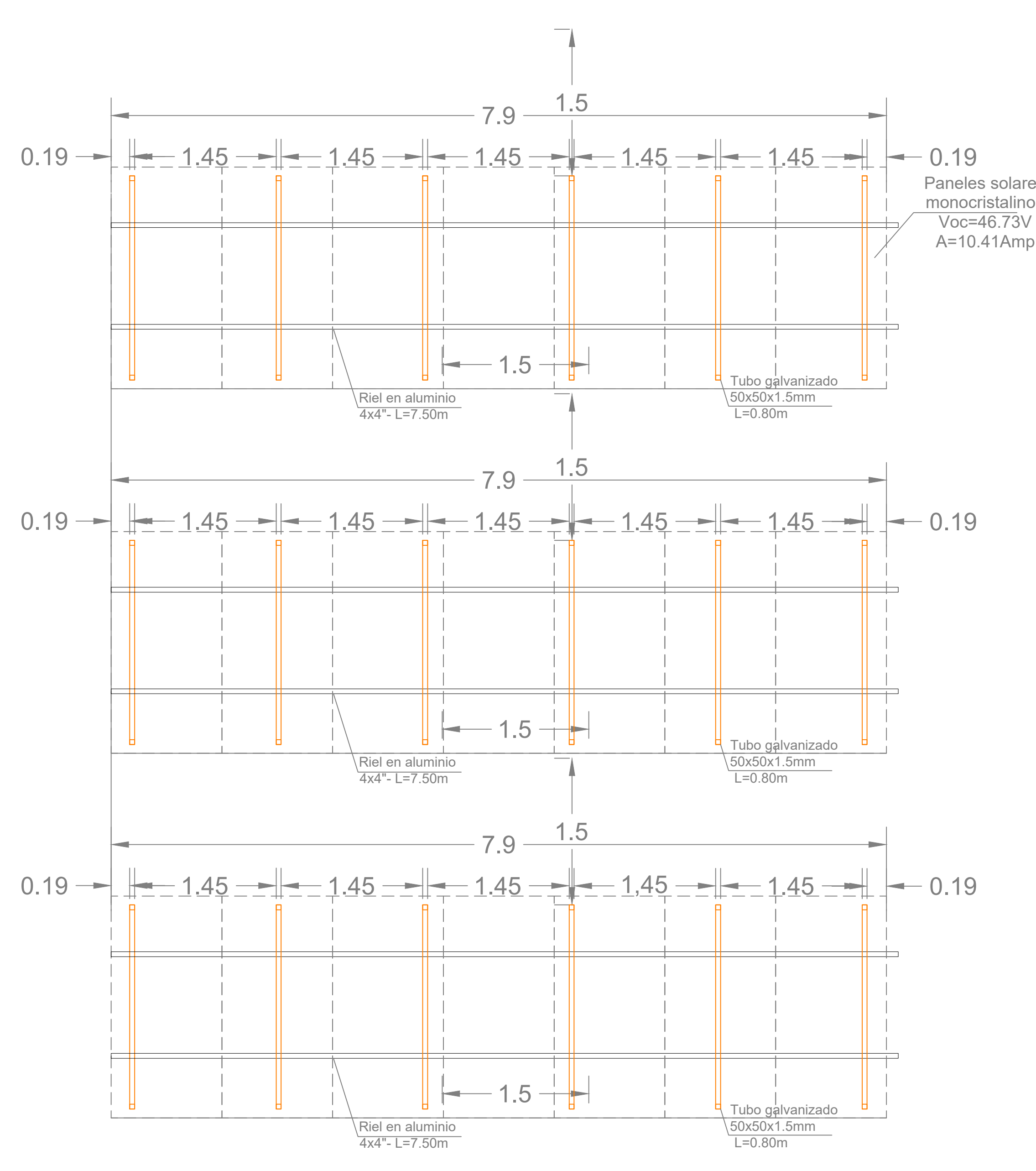
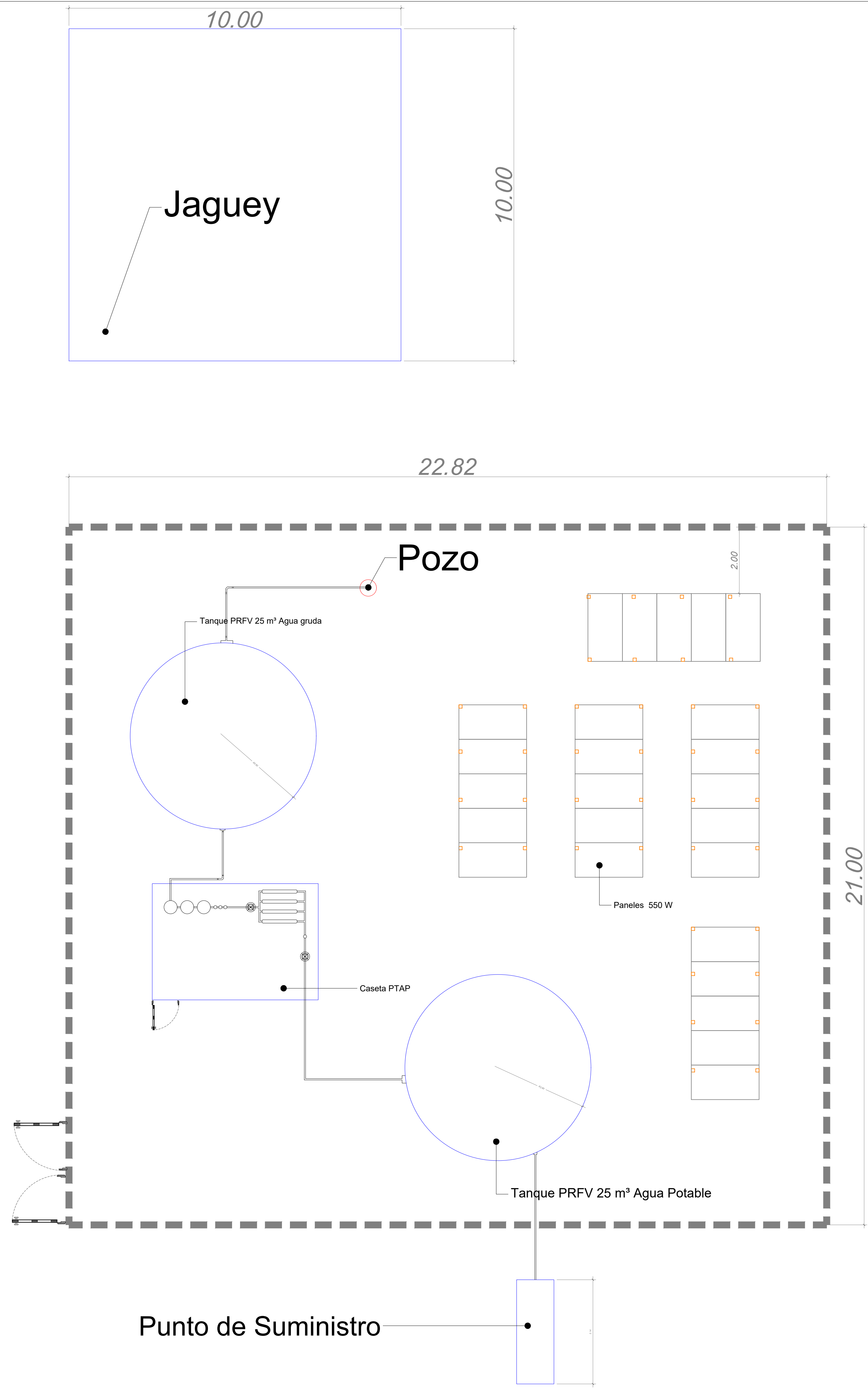
CONSEJADOR:
 INGENIERO CIVIL:
 JORGE IVAN OJEDA
 ESPECIALISTA ESTRUCTURAL:
 DIBUJANTE:
 JORGE LUIS DE LEÓN
 APROBADO:
 JUAN CARLOS GARCIA

OBSERVACIONES:

MODIFICACIONES:

FECHA DE IMPRESIÓN:
 MARZO - 2026
 ARCHIVO:

ESCALA:
 LAS ANOTADAS
 CONSECUTIVO:
 PL 2/4



PROYECTO: AYANA - AJURUAGA II

OBJETO: PLANO PANELES

COMUNIDAD: PASURAMBA

NOTAS GENERALES:
 I. LA RESPONSABILIDAD DEL DISEÑO SISMO DE LOS ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES RECAE EN LOS PROFESIONALES BAJO SU DIRECCIÓN DE LABORES. LOS EFECTOS SÍSMICOS PARTICULARES, ES RESPONSABILIDAD DEL SUPERVISOR TECNICO EL VERIFICAR QUE LOS ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES QUE SE INSTALAN EN LA EDIFICACION EFECTIVAMENTE ESTAN EN CONFORMIDAD CON EL GRADO DE DISEÑO ESPECIFICADO (NUMERALES A.3.7 Y A.3.8 DE LA NBR-10).
 II. EN TODOS LOS CASOS LAS DIFERENCIAS O MODIFICACIONES ENTRE PLANOS ARQUITECTONICOS Y DE OTRAS DISCIPLINAS DEBERAN SER CONSULTADAS CON LOS PROYECTISTAS.
 III. LAS MEDIDAS DEL PLANO SON EN OBRA NEGRA.
 IV. SE DEBE CUMPLIR LAS MEDIDAS DE OBRA.
 V. NO HACER MODIFICACIONES A LOS PLANOS SIN LA AUTORIZACION DE LOS DISEÑADORES.
 VI. NO SE PERMITE EL USO DE SOLDADURA EN EL ACERO DE REFUERZO.
 VII. CUALQUIER PLANO DEL PROYECTO DEBE LEERSE CONJUNTAMENTE CON ESTE.
 VIII. TODAS LAS MEDIDAS EN METROS, DE LO CONTRARIO SE INDICA.
 IX. NO TOMAR MEDIDAS A ESCALA DE ESTE PLANO.
 X. CUALQUIER CAMBIO EN LOS PRESENTES DISEÑOS DEBE SER CONSULTADO CON EL INGENIERO DISEÑADOR ESTRUCTURAL.
 XI. LA TAMA DE MEDIDAS DE CONCRETO Y ACEROS DE HAZER SON BASE EN LOS REQUISITOS DEL TITULO C DE LA NBR-10 EN SU SECCION DE FABRICACION. DEMUESTRA EL CERTIFICADO DE CALIDAD DE ESTOS MATERIALES.
 XII. TODOS LOS ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES DEBERAN SER DISEÑADOS DE ACUERDO A LA RESISTENCIA SISMICA PARA GARANTIZAR SU ESTABILIDAD ANTE EVENTUALIDAD MINIMO UN 0.8% DE SU ALZURA.
 XIII. EL PRESENTE DISEÑO SE HIZO CON BASE EN LOS REQUISITOS DE LA NBR-10.
 XIV. RECOMENDAMOS FUNDACIONES TIPO COLONNADO A BARRAS VIGAS Y COLUMNAS Y LISTERIAS 30x30.
 XV. SEGUN NBR-10 SE REQUIERE COLOCAR JUNTA DE CONSTRUCCION ENTRE EL ELEMENTO ESTRUCTURAL Y NO ESTRUCTURAL, LA MANIPULACION SEGUN DETALLE EN PLANO ARQUITECTONICO.
 XVI. PARA LA CONSTRUCCION DE LOS MUROS DE MANTENIMIENTO DEBERAN CUIDOSAMENTE TODAS LAS RECOMENDACIONES DE CAPITULO 4 DE LA NBR-10.

CONTENIDO:
 ESQUEMA DE PANELES
 DETALLES CONSTRUCTIVOS

CONSULTOR:
 INGENIERO CIVIL:
 JORGE IVAN OLIVERA
 ESPECIALISTA ESTRUCTURAL:

DEBUTANTE:
 JORGE LUIS DE LEON

APROBO:
 JUAN CAMILO GARCIA

OBSERVACIONES:

MODIFICACIONES:

FECHA DE IMPRESION:
 MARZO - 2026
 ARCHIVO:

ESCALA:
 LAS ANOTADAS

CONSEGUENTE:
 PL 4/4