

**PERÚ**Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de Transportes

Proviás Nacional

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia"

TÉRMINOS DE REFERENCIA

SERVICIO DE MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA Y REEMPLAZO DE TANQUE CISTERNA Y TANQUE ELEVADO PARA LA UNIDAD DE PEAJE QUILCA

1. AREA USUARIA QUE REQUIERE EL SERVICIO

Unidad de Peaje Quilca del Proyecto Especial de Infraestructura de Transporte Nacional PROVIAS NACIONAL – Unidad Zonal XV Arequipa.

2. DENOMINACIÓN DE LA CONTRATACIÓN

Servicio de mantenimiento del sistema de agua y reemplazo de tanque cisterna y tanque elevado para la Unidad de Peaje Quilca.

3. OBJETO DE LA CONTRATACIÓN

El presente requerimiento busca contratar una persona natural o jurídica para contratar el Servicio de mantenimiento de sistema de agua y reemplazo de tanque cisterna y tanque elevado para la Unidad de Peaje Quilca.

4. FINALIDAD PÚBLICA

El servicio a contratar tiene por finalidad mantener en condiciones óptimas y saludables la Unidad de Peaje Quilca, a fin de que los trabajadores cuenten con servicio de agua potable y sistema de desagüe adecuado, también que las personas y demás usuarios que transitan por la Unidad de Peaje puedan tener uso adecuado del sistema potable, y de esta manera garantizar el cumplimiento de la Ley 29783 de Seguridad y Salud en el Trabajo, dentro de los objetivos, funciones y metas asignadas, alineándose con el Plan Estratégico Institucional.

Meta 475: FUNCIONAMIENTO DE UNIDAD DE PEAJE QUILCA; DISTRITO DE QUILCA;CAMANA;AREQUIPA

5. DESCRIPCION DEL SERVICIO

5.1. ACTIVIDADES GENERALES

- ✓ Servicio de mantenimiento del sistema de agua y reemplazo de tanque cisterna y tanque elevado para la Unidad de Peaje Quilca

5.2. ACTIVIDADES ESPECÍFICAS

5.2.1. Evaluación técnica inicial (diagnóstico)

El reconocimiento y la evaluación técnica inicial consisten en una inspección detallada e integral del sistema sanitario de agua y desagüe, prestando especial atención al tanque cisterna existente, con una capacidad de 10,000 litros, y al tanque elevado, de 1,500 litros, así como a sus accesorios y equipamiento. Durante esta fase, se identificarán daños, fugas, conexiones defectuosas y se evaluarán las condiciones generales de la instalación. Además, se verificará la correcta pendiente de las tuberías de desagüe para asegurar un flujo adecuado y evitar estancamientos que puedan comprometer la funcionalidad del sistema sanitario.

5.2.2. Suministro de los tanques de almacenamiento de agua

- ✓ El proveedor debe suministrar dos tanques nuevos de almacenamiento de agua potable: uno con capacidad de 10,000 litros para el tanque cisterna y otro de 1,500 litros para el tanque elevado, más sus accesorios y tuberías correspondientes para el correcto funcionamiento. Ambos tanques deberán cumplir, como mínimo, con las siguientes características técnicas:

- Fabricados en polietileno de alta densidad para garantizar durabilidad.
- Diseño tricapa, que incluye una capa externa de color, una capa intermedia negra que impide la entrada de luz, y una capa interna de grado alimenticio.
- Protección contra rayos UV para prolongar la vida útil del material.
- Aptos para el almacenamiento de agua potable, cumpliendo con normativas de salud pública.
- Alta resistencia a impactos y condiciones climáticas adversas.
- Tapa hermética con cierre seguro para evitar contaminantes.
- Vida útil prolongada y certificación de calidad vigente que respalde su uso.
- Garantía mínima de 10 años para el tanque, de 05 años para los accesorios y de 03 años para el filtro.

5.2.3. Desmontaje y retiro de los tanques, tuberías, equipamiento y accesorios existentes

Tanque cisterna

- ✓ Se procederá al desmontaje del sistema de cubierta metálica y de la estructura asociada.
- ✓ Se retirará el relleno de arena fina (debe ser previamente cernida) que actualmente inmoviliza al tanque existente.
- ✓ Se realizará la desinstalación del tanque cisterna existente y deteriorado con capacidad de 10,000 litros, actualmente en uso.
- ✓ Se procederá al retiro y disposición final adecuada del tanque cisterna en desuso de acuerdo con las normativas ambientales vigentes para asegurar una correcta gestión de residuos.

Tanque elevado

- ✓ Se llevará a cabo el retiro de las tuberías y accesorios asociados existentes.
- ✓ Se realizará la desinstalación del tanque elevado existente y deteriorado con capacidad de 1,500 litros, actualmente en uso.
- ✓ Se procederá al retiro y disposición final adecuada del tanque elevado en desuso, garantizando que no se generen residuos peligrosos.

5.2.4. Instalación del nuevo tanque cisterna de 10,000 litros (enterrado)

- ✓ Se realizará la preparación del suelo de soporte mediante un proceso que incluirá la excavación y el retiro del material existente. Se conformará y nivelará una capa de afirmado de 20 cm, compactada con plancha vibratoria en capas de 10 cm, realizando las pasadas necesarias para garantizar una compactación adecuada. Es importante considerar un contenido de humedad óptimo del material a utilizar.
- ✓ Una vez completados estos pasos, se procederá a la instalación de una platea de concreto con una resistencia de $f'c = 175 \text{ kg/cm}^2$, con un espesor de 0.15 m y un área aproximada de 4.20 m x 4.35 m, que contará con un acabado tipo pulido en la parte superior. Esta platea incorporará una malla electrosoldada de 6 mm de diámetro, con celdas de 15 cm x 15 cm. Se emplearán traslapes de al menos dos celdas cuando sea necesario, y se deberá considerar una separación de 4 cm del suelo. Para lograr el distanciamiento adecuado de la malla respecto al suelo, se utilizarán dados de concreto o un sistema similar. La platea debe proporcionar una base de superficie plana y libre de imperfecciones que puedan ocasionar punzonamientos o deformaciones en el tanque. En la mezcla del concreto, se deberá incluir un acelerador de fragua, de modo que, transcurridas 48 horas, se pueda colocar el tanque y comenzar su funcionamiento de manera progresiva. Este iniciará con el 20% de su capacidad durante los primeros 7 días, luego al 40% hasta los 14 días, al 60% hasta los 21 días, y alcanzará el 100% de su capacidad después de 28 días, periodo en el cual se espera que el concreto logre su máxima resistencia.
- ✓ Es esencial considerar un curado adecuado y obtener una muestra para realizar posteriormente el ensayo de compresión. Esta muestra deberá ser presentada a la Entidad. En caso de no cumplir con

la resistencia requerida, la Entidad se reserva el derecho de rechazar los trabajos realizados, no otorgar la conformidad y ordenar el retiro de la platea para instalar una que cumpla con las especificaciones solicitadas.

- ✓ Esta propuesta busca garantizar una distribución uniforme de las cargas del tanque hacia el suelo de fundación, evitando deformaciones o hundimientos que puedan comprometer la estabilidad de la estructura. Así, se asegurará una base sólida y duradera que soporte las condiciones operativas del tanque cisterna sin afectar el sistema sanitario.
- ✓ Además, se verificarán las condiciones del terreno para asegurar que la capacidad portante sea adecuada, minimizando el riesgo de fallas estructurales a largo plazo.
- ✓ Instalación del nuevo tanque cisterna con sus respectivos accesorios (válvulas, reducciones, conexiones, flotador, multiconector, tubo de aire, filtro de sedimentos, electro nivel, etc.), asegurando su operatividad e integración con el sistema de abastecimiento de agua existente.
- ✓ Sellado adecuado de todas las conexiones para evitar fugas, lo que es fundamental para la integridad del sistema sanitario.
- ✓ Finalmente se realizará la reincorporación de la cobertura metálica con dimensiones de 4.35 x 4.50 m, que protegerá todo el espacio donde se ubica el tanque cisterna enterrado. Esta cobertura deberá contar con un adecuado mantenimiento y pintado anticorrosivo con las capas necesarias, garantizando así su resistencia ante los agentes corrosivos presentes en la zona. Asimismo, debe facilitar las actividades de operación y mantenimiento en el futuro.

5.2.5. Suministro provisional de agua

- ✓ Durante la ejecución de las actividades en el tanque cisterna, el tanque elevado y sus conexiones, se interrumpirá el servicio de abastecimiento de agua. Por lo tanto, el Proveedor deberá suministrar depósitos de agua con una capacidad de 200 litros para cada servicio higiénico, así como un depósito de que cumpla con condiciones para contener agua potable con una capacidad mínima de 1500 litros, destinado a cubrir las diversas necesidades del personal, incluyendo aseo, lavado de alimentos, lavandería, limpieza entre otros.
- ✓ El abastecimiento de agua se llevará a cabo con una periodicidad máxima semanal, o según lo requiera el jefe técnico del peaje, con el objetivo de minimizar el impacto en las actividades operativas y cotidianas del personal en planta. Esta estrategia garantizará que el personal disponga de agua suficiente para sus actividades diarias, evitando inconvenientes que puedan afectar la higiene y el bienestar de los trabajadores.

5.2.6. Instalación del nuevo tanque elevado de 1,500 litros

- ✓ Se llevará a cabo la instalación de un nuevo tanque elevado, que incluirá todos sus accesorios necesarios, tales como válvulas, reducciones, conexiones, flotador, multiconector, tubo de aire, filtro de sedimentos, electro nivel, entre otros, garantizando su operatividad e integración efectiva con el sistema de abastecimiento de agua existente.
- ✓ Además, se realizarán cambios en los accesorios y tuberías del sistema de succión e impulsión del tanque elevado. Para asegurar la estabilidad y sujeción de las tuberías, se emplearán canaletas adecuadas, adosadas en el exterior de la torre o salvo una mejor propuesta del Proveedor y con aprobación del jefe de peaje.
- ✓ Se efectuarán todas las conexiones sanitarias necesarias entre el tanque cisterna, el sistema de bombeo y el tanque elevado, asegurando que todas sean seguras y funcionales. Este proceso incluirá la vinculación adecuada entre el tanque cisterna, el tanque elevado y el sistema de distribución de agua del peaje, así como la integración con el sistema de recolección de desagüe para los reboses de agua de los tanques.

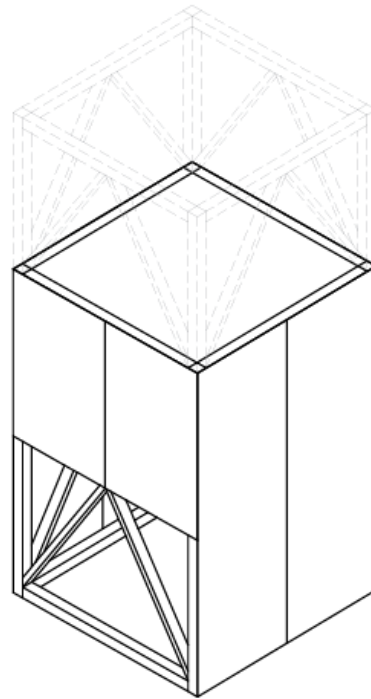
- ✓ El objetivo principal es asegurar una operatividad óptima del sistema de agua, que abastecerá diversos ambientes, tales como baños, cocinas y lavanderías, garantizando un suministro eficiente y confiable en todas las instalaciones.

5.2.7. Torre metálica que soporta el tanque elevado

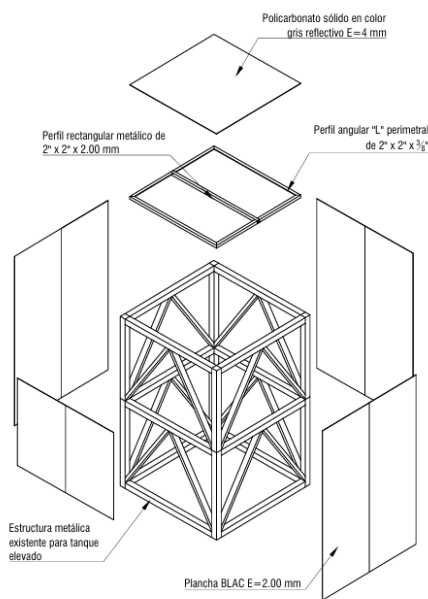
- ✓ Se llevará a cabo el lijado, limpieza y pintado de toda la estructura metálica que sirve como soporte del tanque elevado, el cual tiene dimensiones de 2.00 m x 2.00 m de base y 4.60 m de altura. Este proceso es fundamental para asegurar la durabilidad y resistencia de la torre frente a factores ambientales, como la corrosión y la exposición a la intemperie.
- ✓ Limpieza: Se eliminarán todos los contaminantes, como óxido, grasa y suciedad, utilizando métodos adecuados, como lijadora eléctrica, cepillo de alambre, chorro de arena o productos químicos específicos, para garantizar una superficie limpia y adherente.
- ✓ Lijado: Se realizará un lijado exhaustivo de la estructura para crear una superficie rugosa que favorezca la adherencia de la pintura, asegurando una cobertura uniforme y efectiva en todas las áreas.
- ✓ Pintado: Se aplicará un recubrimiento anticorrosivo de alta calidad, adecuado para estructuras metálicas expuestas, en al menos dos capas y de ser necesario, una capa de imprimación. Esto no solo protegerá la torre contra la corrosión, sino que también mejorará su apariencia estética y prolongará su vida útil.
- ✓ Inspección: Finalmente, se realizará una inspección visual y técnica de la estructura para verificar que no existan defectos estructurales y que todas las conexiones y soldaduras estén en óptimas condiciones, asegurando así la seguridad y funcionalidad del sistema de soporte del tanque elevado.

5.2.8. Remodelación del cuarto de bombas e instalación de gabinete de control del tanque cisterna al tanque elevado

- ✓ La estructura metálica actualmente tiene dimensiones de 2.40 m x 2.40 m y una altura de 3.60 m. En su interior se encuentran la electrobomba y el tablero eléctrico, situados sobre una pequeña losa de concreto. Sin embargo, la presencia de un gabinete removible limita las operaciones y el mantenimiento. Por lo tanto, se ha redactado esta propuesta para reemplazar la situación actual por una solución que ofrezca mayor espacio y funcionalidad. Se requiere la remodelación e implementación de un nuevo diseño para el cuarto de bombas y el tablero de control, que ocupará todo el interior de la estructura metálica existente, apoyándose sobre una nueva losa de concreto.
- ✓ Se construirá una nueva losa de concreto que abarque todo el interior de la torre metálica, donde se albergarán la electrobomba y su tablero de control. Esta losa facilitará las actividades de operación y mantenimiento, proporcionando un área estable y accesible para el personal encargado. Para la construcción de esta losa, se deberán seguir todas las indicaciones técnicas descritas para la platea del tanque cisterna. Antes del vaciado de concreto, será necesario dejar todas las tuberías requeridas para las instalaciones eléctricas y/o mecánicas, así como las cajas de pase correspondientes y demás acomodos.
- ✓ Se instalarán planchas BLAC de 2 mm de espesor en los 04 lados exteriores de la estructura metálica, fijadas con tornillos autoperforantes zincados cada 20 cm, salvo mejor propuesta del proveedor para otro sistema de fijación. Estas planchas se colocarán hasta el segundo cuerpo de la torre, tal como se muestra en el esquema adjunto. Además, deberán prever el paso de tuberías, ductos y canaletas necesarias para las instalaciones eléctricas y/o mecánicas.



ISOMETRÍA PROYECTADO + EXISTENTE
S/E



ISOMETRÍA EXPLOSIVA PROYECTADA
S/E

- ✓ En los tubos horizontales de la parte superior del segundo cuerpo de la torre, se instalarán internamente perfiles angulares tipo L en todo el perímetro y un tubo rectangular de 2" x 2" en el centro, que soportará el polycarbonato sólido de 4 mm de espesor el cual permitirá el paso de la luz para iluminar el interior.
- ✓ Se realizarán nuevas instalaciones eléctricas y/o mecánicas para garantizar un funcionamiento eficiente del sistema de bombeo. El nuevo cuarto de bombas deberá contar con dimensiones adecuadas que faciliten las actividades de operación y mantenimiento.
- ✓ Con estas modificaciones, se logrará un ambiente hermético para la bomba y el tablero de control, protegiéndolos contra la intemperie y la lluvia principalmente, además de ofrecer dimensiones

interiores adecuadas para las actividades de operación y mantenimiento. Además, debe incluir una puerta de acceso que permita la manipulación y operación de la bomba y su tablero de control de manera segura y eficiente.

- ✓ Para mayor detalle, se adjunta el plano correspondiente.

5.2.9. Pruebas de funcionamiento

Se realizarán pruebas exhaustivas de los tanques instalados, que incluirán:

- ✓ Verificación del correcto flujo en las tuberías de agua.
- ✓ Pruebas de llenado, estanqueidad, descarga y funcionamiento general del sistema.
- ✓ Prendido y apagado de la electrobomba.
- ✓ Pruebas hidráulicas que correspondan.
- ✓ Cualquier observación detectada durante las pruebas será subsanada de inmediato por el Proveedor, asegurando que el sistema opere de manera óptima.

5.2.10. Identificación de Fugas de Agua

En caso de presentarse una fuga de agua en los servicios higiénicos (SSH), se identificará el punto de fuga y se reparará hasta conseguir un estado de operatividad. Si es necesario, se picará el piso y se retirará la cerámica para realizar la reparación. Una vez subsanada la avería, el área intervenida deberá ser restaurada a sus condiciones originales, garantizando la integridad estética y funcional del espacio.

5.2.11. Seguridad en trabajos en altura y en espacios confinados

- ✓ El proveedor deberá implementar todas las medidas y procedimientos necesarios para garantizar la seguridad de todo su personal durante la realización de trabajos en altura y en espacios confinados, cumpliendo con la normativa vigente aplicable en materia de seguridad y salud ocupacional.
- ✓ Todo el personal que realice trabajos en altura deberá estar capacitado para la realización de trabajos en altura, en espacios confinados y el uso adecuado de equipos de protección personal (EPP), incluyendo línea de vida.
- ✓ Se exigirá el uso obligatorio de EPP adecuado, que incluirá:
 - Casco de seguridad
 - Arnés de seguridad homologado
 - Calzado antideslizante
 - Guantes de protección
 - Gafas de seguridad
- ✓ Se deberá realizar una evaluación de riesgos antes de iniciar cualquier actividad, identificando peligros potenciales y estableciendo medidas de mitigación.
- ✓ Todas las actividades deberán ser planificadas con antelación, considerando las condiciones climáticas y otros factores que puedan afectar la seguridad.
- ✓ Antes de iniciar los trabajos, se deberá realizar una inspección de los equipos y herramientas a utilizar, asegurando que estén en condiciones óptimas de funcionamiento.
- ✓ El acceso al tanque cisterna deberá realizarse a través de escaleras o plataformas diseñadas para tal fin, evitando el uso de métodos improvisados.
- ✓ Se garantizará la ventilación adecuada en el interior del espacio confinado destinado para el tanque cisterna durante la realización de trabajos, especialmente si se manipulan sustancias químicas.
- ✓ Las actividades deberán ser ejecutadas con la debida diligencia y atención a los protocolos de seguridad establecidos, siendo responsabilidad total del proveedor garantizar un entorno de trabajo seguro.

5.2.12. Limpieza final

- ✓ Se procederá al retiro de todos los escombros y residuos generados durante las actividades de mantenimiento, suministro, reemplazo, reparación, reincorporación e instalación. La limpieza total del área de trabajo es esencial para asegurar un entorno seguro y saludable.

5.2.13. Presentación de Informe

- ✓ Finalmente, se presentará un informe detallado de las actividades realizadas, que deberá incluir los certificados de garantía del tanque cisterna y tanque elevado. Además, se presentarán planos actualizados de las instalaciones sanitarias (planos Asbuilt), tanto de agua como de desagüe, asegurando que toda la información técnica esté debidamente documentada y disponible para futuras referencias. Se adjuntarán las pruebas y ensayos realizados.

IMÁGENES REFERENCIALES

Cobertura y muros que albergan el Tanque Existente de 10,000 litros



Vista en planta



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia"



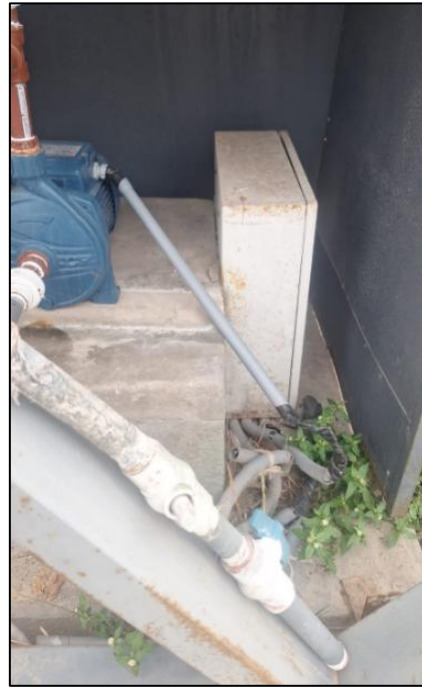
Vista del interior del espacio que contiene el tanque cisterna y la arena perimetral que inmoviliza el tanque.



Vista de las fisuras en el tanque cisterna existente.

TANQUE ELEVADO EXISTENTE DE 1,500 litros Y ESTRUCTURA METALICA DE SOPORTE

Vista general de la estructura metálica que soporta el tanque elevado y su estado de conservación.

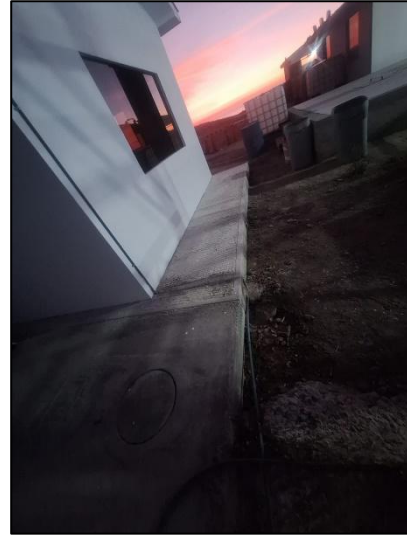


Vista del gabinete que alberga la electrobomba y su tablero de control



Vista de la electrobomba y tablero de control

TUBERIAS



6. PERFIL DEL POSTOR

6.1 Del Postor:

a) Capacidad Legal

- Persona Natural o Jurídica con RUC vigente, habilitado para prestar servicio objeto de la convocatoria.
- Contar con Registro Nacional de Proveedores (RNP) – Servicios vigente, a fin de poder contratar con el Estado, acreditar con la copia respectiva.
- Tener código de cuenta interbancaria (CCI) asociado al RUC.
- Declaración Jurada de no tener impedimento para contratar con el estado.

b) Capacidad técnica y Profesional

- El Contratista está obligado a proveer a su personal de todos los elementos de seguridad EPP en la realización del servicio en la Unidad de peaje Quilca y estando a cargo de todos los derechos y obligaciones de dicho personal que competen al servicio específico. Cualquier accidente en el que se verifique que las causas son atribuibles a faltas de medida de seguridad del contratista será de su total responsabilidad.
- El Contratista deberá alcanzar la relación de personal propuesto y deberán contar con SCTR (salud y pensión).

c) Experiencia del postor:

Tener experiencia en la actividad como mínimo S/. 5,000.00 la experiencia del postor en la especialidad se acreditará con copia simple de (i) contratos u órdenes de servicios, y su respectiva conformidad o constancia de prestación; o (ii) comprobantes de pago cuya cancelación se acredite documental y fehacientemente, con constancia de depósito, nota de abono, reporte de estado de cuenta, cualquier otro documento emitido por entidad del sistema financiero que acredite el abono o mediante cancelación en el mismo comprobante de pago. En caso el postor sustente su experiencia en la especialidad mediante contrataciones realizadas con privados, para acreditarla debe presentar de forma obligatoria lo indicado en el numeral (ii) del presente párrafo; no es posible que acredite su experiencia únicamente con la presentación de contratos u órdenes de compra con conformidad o constancia de prestación.

7. ENTREGABLES

Al finalizar el servicio el Proveedor deberá presentar un entregable o informe de prestación de servicio, que consiste en lo siguiente:

- Carta de Presentación.

- Datos Generales.
- Memoria descriptiva del servicio.
- Relación de personal y equipos.
- Descripción de las Actividades ejecutadas incluyendo reportes diarios.
- Conclusiones y Recomendaciones.
- Panel fotográfico de actividades (antes, durante y después de la ejecución del servicio)
- Planos finales de los tanques, instalaciones de agua e instalaciones de desagüe.
- Copia simple de la factura del entregable.
- Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo "SCTR" (Salud - Pensión).

Forma de presentación: 01 original y 01 copia, debidamente foliado y suscrito por el representante legal en formato digital por mesa de partes SGD de Proviás Nacional y en forma física en las oficinas de la Zonal XV Arequipa.

Plazo de presentación: Dentro de los cinco (05) días calendario de culminado el plazo del entregable:
El cronograma de presentación del único entregable es:

Entregable	Plazo de entrega
Único Entregable: Deberá realizar las actividades señaladas en el numeral 5.	20 días calendario

Entregable: El proveedor presentará el informe de prestación del Servicio, cuyo contenido mínimo será:

- Carta de presentación
- Memoria descriptiva
- Factura
- Cuadro resumen y sustento de actividades ejecutadas
- Relación de personal, equipos y otros empleados en la ejecución.
- Panel fotográfico de actividades (antes, durante y después)
- Planos finales de los tanques, instalaciones de agua e instalaciones de desagüe.
- Anexos:
 - SCTR salud y pensión de todo el personal.
Plazo de presentación: dentro de los cinco (05) primeros días después de terminada la ejecución del servicio.
 - Forma de presentación: 01 original y 01 copia, suscrita por el representante legal en mesa de partes de la Unidad Zonal Arequipa y archivo digital en formato pdf.

8. PLAZO DE EJECUCIÓN DEL SERVICIO

El plazo de ejecución del servicio es de 20 días y se inicia desde el día siguiente de aceptada la orden de servicio hasta la conformidad de la última prestación y pago.

9. LUGAR DE EJECUCIÓN DEL SERVICIO

Departamento : Arequipa
Provincia : Camaná
Distrito : Quilca
Dirección : Unidad de Peaje Quilca, Ubicado en la carretera Costanera Sur Tramo: Emp. PE- 1S (Dv. Quilca) – Ilo de la ruta nacional PE-1SD, Km 35+920, Distrito de Quilca.

10. CONFORMIDAD DE PRESTACION DEL SERVICIO

La conformidad será otorgada por el jefe de la Unidad de Peaje o el técnico de turno encargado, con visto de la Jefatura de la Unidad Zonal Arequipa. La conformidad se otorgará dentro de un plazo que no excederá de siete

(07) días calendario

11. MODALIDAD DE PAGO

A Suma Alzada.

12. FORMA DE PAGO Y PENALIDAD

El pago será en cuatro armadas a pagar.

Se debe precisar que el pago se efectuará después de realizada la prestación y otorgada la conformidad, dentro del plazo de diez (10) días hábiles de otorgada la conformidad de la prestación

La penalidad por mora se aplica conforme a lo establecido en la Ley y su Reglamento.

En caso de retraso injustificado del Contratista en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, PROVIAS NACIONAL le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso que le sea imputable. La penalidad se aplica automáticamente y se calcula de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$\text{Penalidad Diaria} = \frac{0.10 \times \text{Monto vigente}}{F \times \text{Plazo en días}}$$

Donde F tiene los siguientes valores:

- Para bienes y servicios: $F=0.40$
- Para consultorías:
 - a) Para plazos menores o iguales a sesenta días: $F=0.40$
 - b) Para plazos mayores a sesenta días: $F=0.25$

Tanto el monto como el plazo se refieren, según corresponda, al monto vigente del contrato, componente o ítem que debió ejecutarse o, en caso de que estos involucren entregables cuantificables en monto y plazo del entregable que fuera materia de retraso. En el caso de consultoría que contenga más de un componente el monto y plazo corresponde al componente que se ejecuta. En caso no sea posible cuantificar el monto de la prestación materia de retraso, la Entidad puede establecer en los TDR la penalidad a aplicarse.

El retraso se justifica a través de la solicitud de ampliación de plazo debidamente aprobada. Adicionalmente, se considera justificado el retraso y en consecuencia no se aplica penalidad, cuando el contratista acredite, de modo objetivamente sustentado, que el mayor tiempo transcurrido no le resulta imputable. En este último caso, la calificación del retraso como justificado por parte de la entidad contratante no da lugar al pago de gastos generales ni costos directos de ningún tipo.

13. OTRAS PENALIDADES

Supuestos de aplicación de penalidad	Monto de penalidad diaria (S/.)
Ausencia injustificada del personal	Se aplicará por cada persona. S/. 100.00
Equipo de Protección Personal (EPP) incompleto o deficiente.	Se aplicará por cada persona: S/. 50.00
No contar con SCTR	Se aplicará por cada persona: S/. 50.00

14. DISPOSICIONES DE GESTIÓN DE RIESGOS

LAS PARTES realizan la gestión de riesgos de acuerdo con lo establecido en el presente contrato y los documentos que lo conforman, a fin de tomar decisiones informadas, aprovechando el impacto de riesgos positivos y disminuyendo la probabilidad de los riesgos negativos y su impacto durante la ejecución contractual, considerando la finalidad pública de la contratación.

RIESGO	ACCIONES PARA REALIZAR	ASIGNACIÓN DE RIESGO	
		ENTIDAD	CONTRATISTA
Retraso en el plazo de entrega	Considerar plazos adecuados para la entrega	X	
Incumplimiento de obligaciones del contratista	Aplicación de penalidades		X
Algún Tipo de accidente del personal durante la ejecución del servicio	Contar con SCTR para todo tipo de accidente		X

15. RESOLUCION DE CONTRATO

Cualquiera de las partes puede resolver el contrato, de conformidad con el numeral 68.1 del artículo 68 de la Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones Públicas.

De encontrarse en alguno de los supuestos de resolución del contrato, LAS PARTES procederán de acuerdo con lo establecido en el artículo 122 del Reglamento de la Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones Públicas, aprobado mediante Decreto Supremo N° 009-2025-EF.

Se podrá resolver contrato también de mutuo acuerdo o disenso, previa opinión del área usuaria.

16. CLAUSULA ANTICORRUPCIÓN Y ANTISOBORNO

A la suscripción de este contrato, EL CONTRATISTA declara y garantiza no haber ofrecido, negociado, prometido o efectuado ningún pago o entrega de cualquier beneficio o incentivo ilegal, de manera directa o indirecta, a los evaluadores del proceso de contratación o cualquier servidor de la entidad contratante.

Asimismo, EL CONTRATISTA se obliga a mantener una conducta proba e integra durante la vigencia del contrato, y después de culminado el mismo en caso existan controversias pendientes de resolver, lo que supone actuar con probidad, sin cometer actos ilícitos, directa o indirectamente.

Aunado a ello, EL CONTRATISTA se obliga a abstenerse de ofrecer, negociar, prometer o dar regalos, cortesías, invitaciones, donativos o cualquier beneficio o incentivo ilegal, directa o indirectamente, a funcionarios públicos, servidores públicos, proveedores de servicios del área usuaria, de la dependencia encargada de la contratación, actores del proceso de contratación y/o cualquier servidor de la entidad contratante, con la finalidad de obtener alguna ventaja indebida o beneficio ilícito. En esa línea, se obliga a adoptar las medidas técnicas, organizativas y/o de personal necesarias para asegurar que no se practiquen los actos previamente señalados.

Adicionalmente, EL CONTRATISTA se compromete a denunciar oportunamente ante las autoridades competentes los actos de corrupción o de inconducta funcional de los cuales tuviera conocimiento durante la ejecución del contrato con LA ENTIDAD CONTRATANTE. Tratándose de una persona jurídica, lo anterior se extiende a sus accionistas, participacionistas, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores o cualquier persona vinculada a la persona jurídica que representa; comprometiéndose a informarles sobre los alcances de las obligaciones asumidas en virtud del presente contrato.

Finalmente, el incumplimiento de las obligaciones establecidas en esta cláusula, durante la ejecución contractual, otorga a LA ENTIDAD CONTRATANTE el derecho de resolver total o parcialmente el contrato. Cuando lo anterior se produzca por parte de un proveedor adjudicatario de los catálogos electrónicos de acuerdo marco, el incumplimiento de la presente cláusula conllevará que sea excluido de los Catálogos Electrónicos de Acuerdo Marco. En ningún caso, dichas medidas impiden el inicio de las acciones civiles, penales y administrativas a que hubiera lugar.

17. CLAUSULA DE SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS

Las controversias que surjan entre las partes durante la ejecución del contrato se resuelven mediante CONCILIACIÓN, según el acuerdo de las partes.

Cualquiera de las partes tiene el derecho a solicitar una conciliación dentro del plazo de caducidad correspondiente, según lo señalado en el artículo 82 de la Ley General de Contrataciones Públicas.

18. CLÁUSULA DE GARANTÍAS

**PERÚ****Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones****Viceministerio
de Transportes****Proviás Nacional**

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia"

El contratista otorgará una garantía mínima de 01 año por los trabajos ejecutados y cualquier otra fuga que se detecte en lo posterior, también por los bienes suministrados, contados a partir de la fecha de otorgamiento de la conformidad del servicio.

19. CLÁUSULA DE GARANTÍAS

Conforme al Artículo N° 02 de la Ley N° 31227 y su reglamento aprobado con Resolución de Contraloría N° 158-2021-CG cuya presentación constituye requisito indispensable para el ejercicio del cargo o función pública y demás situaciones que regula la presente ley, me comprometo a presentar la DJI en los plazos establecidos bajo sanción establecida en la Ley y su Reglamento.

20. LEY DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DEL CONFLICTO DE INTERESES EN EL ACCESO Y SALIDA DE PERSONAL DEL SERVICIO PÚBLICO (*)

Son causales de resolución de contrato la presentación con información inexacta o falsa de la Declaración Jurada de Prohibiciones e Incompatibilidades a que se hace referencia en la Ley de prevención y mitigación del conflicto de intereses en el acceso y salida de personal del servicio público. Asimismo, en caso se incumpla con los impedimentos señalados en el artículo 5 de dicha ley se aplicará la inhabilitación por cinco años para contratar o prestar servicios al Estado, bajo cualquier modalidad.

21. OTRAS CONDICIONES ADICIONALES

De presentarse hechos generadores de atraso, el contratista puede solicitar ampliación de plazo dentro de los diez (10) días hábiles siguientes de finalizado el hecho generador del atraso o paralización, solicitud debidamente sustentada y que no es subsanable.

La entidad debe resolver dicha solicitud y notificar su decisión al Prestador del Servicio en un plazo de doce (12) días hábiles, computado desde el día siguiente de su presentación.

El personal propuesto designado para el servicio será a dedicación exclusiva por el tiempo que dure el mismo, en coordinación con el área usuaria.

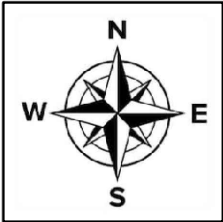
El Prestador del Servicio deberá cumplir con la Confidencialidad y Reserva Absoluta en el manejo de información y documentación a la que tenga acceso y que se encuentre relacionada con la prestación del servicio, quedando prohibido revelar dicha información a terceros.

En tal sentido, EL CONTRATISTA deberá dar cumplimiento a todas las políticas y estándares definidos por la Entidad en materia de seguridad de la información.

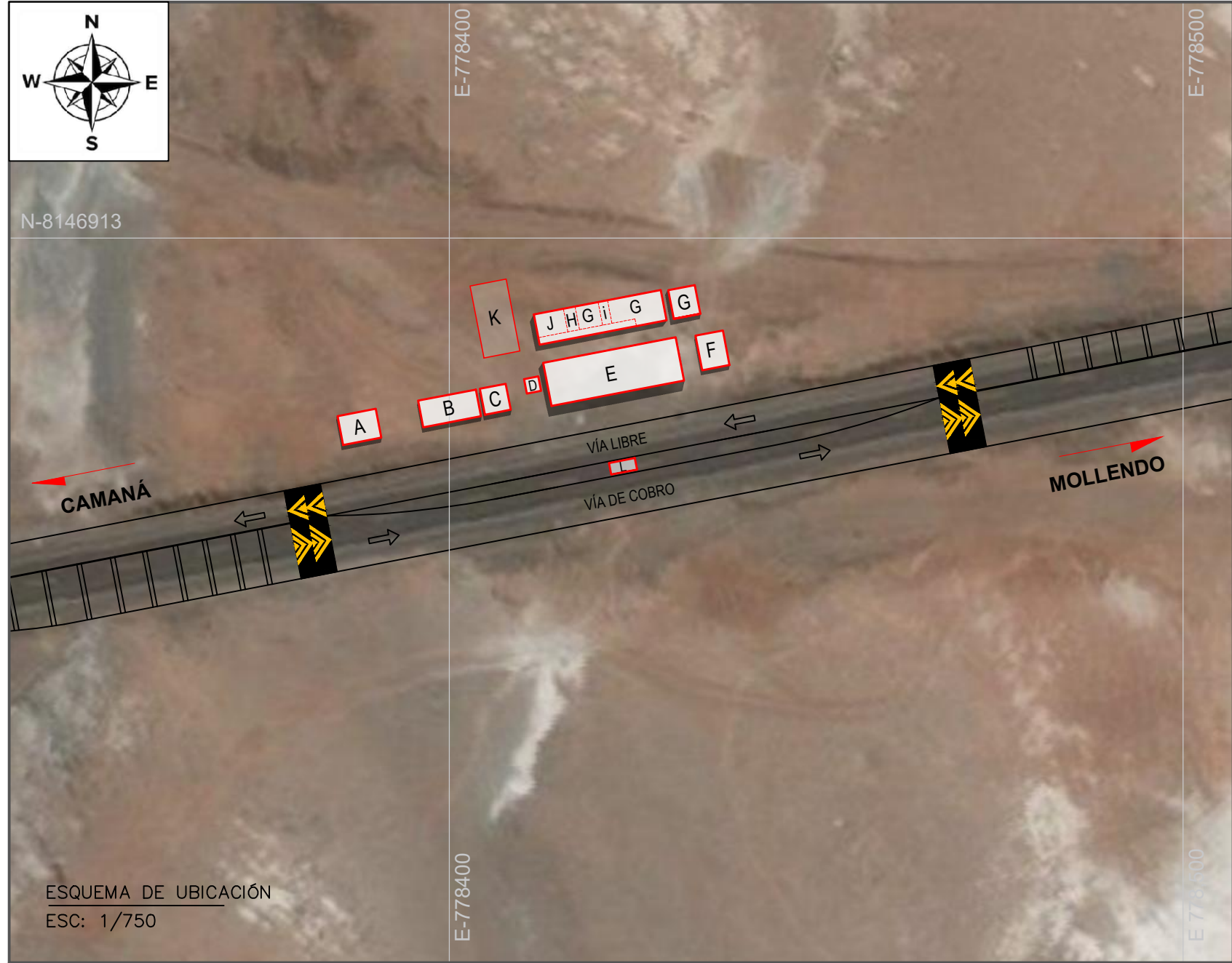
Dicha obligación comprende la Información que se entrega, así como la que se genera durante la ejecución de las prestaciones y la información producida una vez que se haya concluido las prestaciones. Dicha información puede consistir en mapas, dibujos, fotografías, mosaicos, planos, informes, recomendaciones, cálculos y demás documentos e información compilados o recibidos por el Contratista.

Elaborado por: STEFANI LISSETH ILAQUITA LAQUI JEFE TECNICO DE PEAJE II U.P QUILCA

Aprobado por: ING. SAUL UNTAMA CAMPOS JEFE ZONAL UNIDAD ZONAL XV AREQUIPA



N-8146913



ESQUEMA DE UBICACIÓN
ESC: 1/750

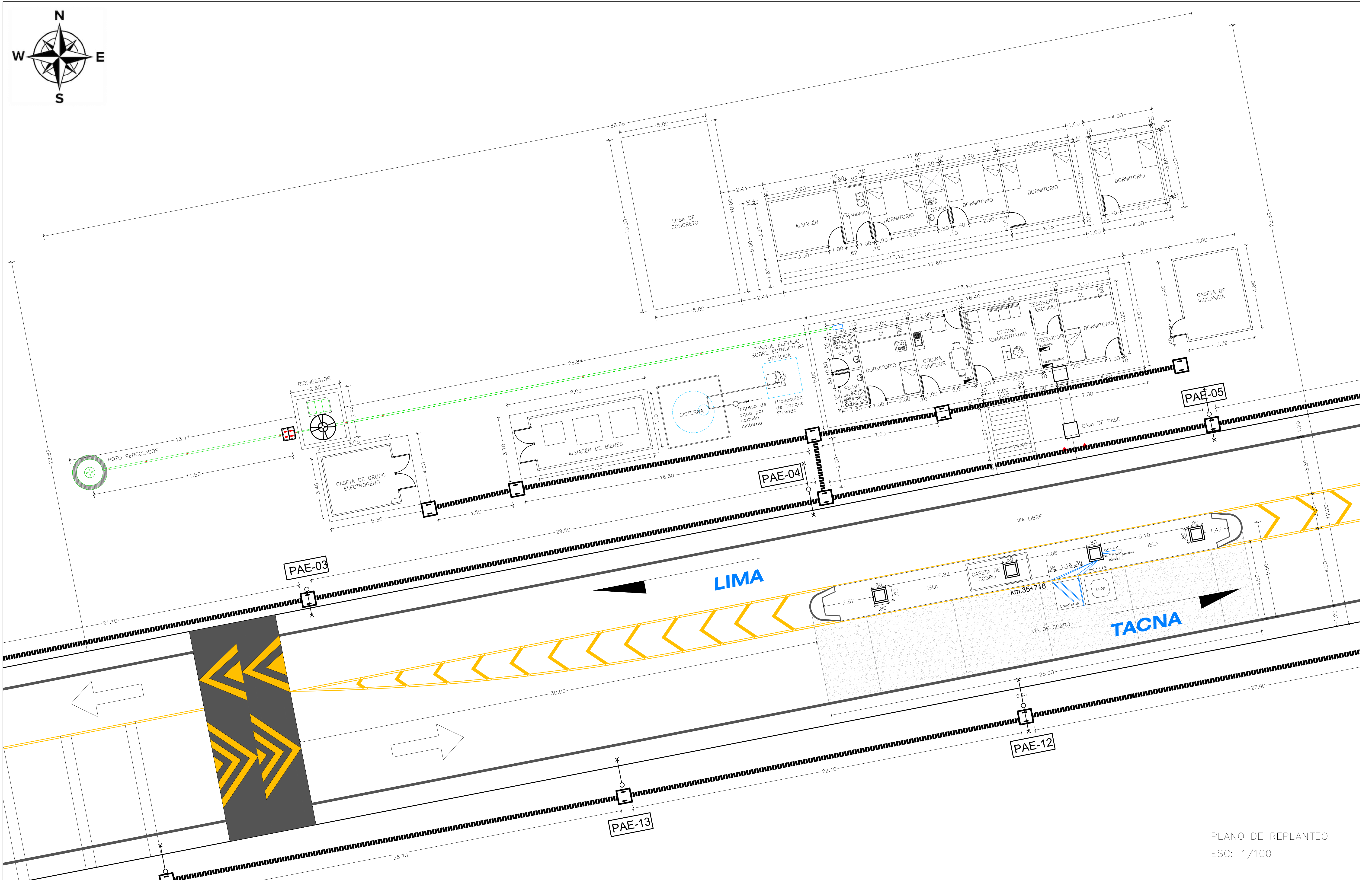
UNIDAD DE PEAJE QUILCA	
ÍTEM	DESCRIPCIÓN
A	CASETA DE GRUPO ELECTRÓGENO
B	ALMACÉN DE BIENES
C	CISTERNA
D	TANQUE ELEVADO SOBRE ESTRUCTURA METÁLICA
E	ADMINISTRACIÓN
F	CASETA DE VIGILANCIA
G	DORMITORIOS
H	LAVANDERÍA
I	SS.HH.
J	ALMACÉN
K	LOSA DE CONCRETO
L	CASETA DE COBRANZA



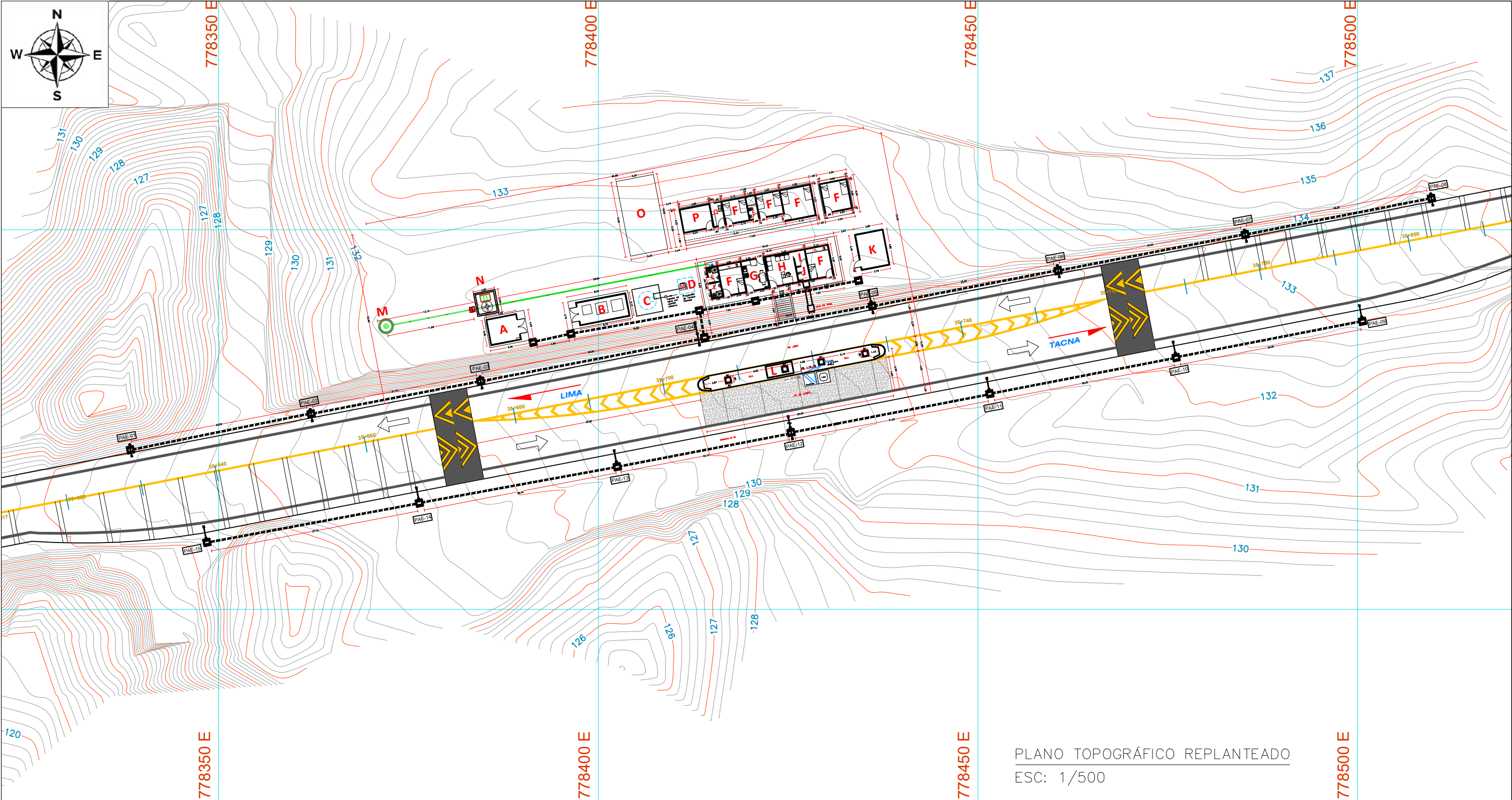
FOTOGRAFÍA SATELITAL. FUENTE: GOOGLE EARTH
ESC: S/E

UBICACIÓN UNIDAD DE PEAJE QUILCA	
Progresiva:	35+920
Coordenadas UTM:	778423E, 8146878N
Altitud:	135 m.s.n.m.
Dátum:	WGS84
Zona:	18S
Carretera:	Costanera Sur
Tramo:	Quilca - Huata
Ruta Nacional:	PE-1SD
Localidad:	Quilca
Distrito:	Quilca
Provincia:	Camaná
Departamento:	Arequipa
Unidad Zonal:	Zonal XV - Arequipa

		Ministerio de Transportes y Comunicaciones		Viceministerio de Transportes		Provias Nacional	
		Provias Nacional		SUB DIRECCIÓN DE OPERACIONES			
PLANO: "UNIDAD DE PEAJE QUILCA; EN LA CARRETERA PANAMERICANA SUR KM 35 + 920 (PE-1SD); EN LA LOCALIDAD DE QUILCA"						ESCALA: 1/750	
PLANO: ESQUEMA EN PLANTA DE LA UNIDAD DE PEAJE QUILCA						PEAJE: UP-26	
UNIDAD DE PEAJE: QUILCA				UBICACIÓN: LOCALIDAD : QUILCA, DISTRITO : QUILCA, PROVINCIA : CAMANÁ, DPTO. : AREQUIPA			
CAD: JPBA		FECHA: MARZO 2025		REV: RQG		LÁMINA: L-01	



PLANO DE REPLANTEO
ESC: 1/100

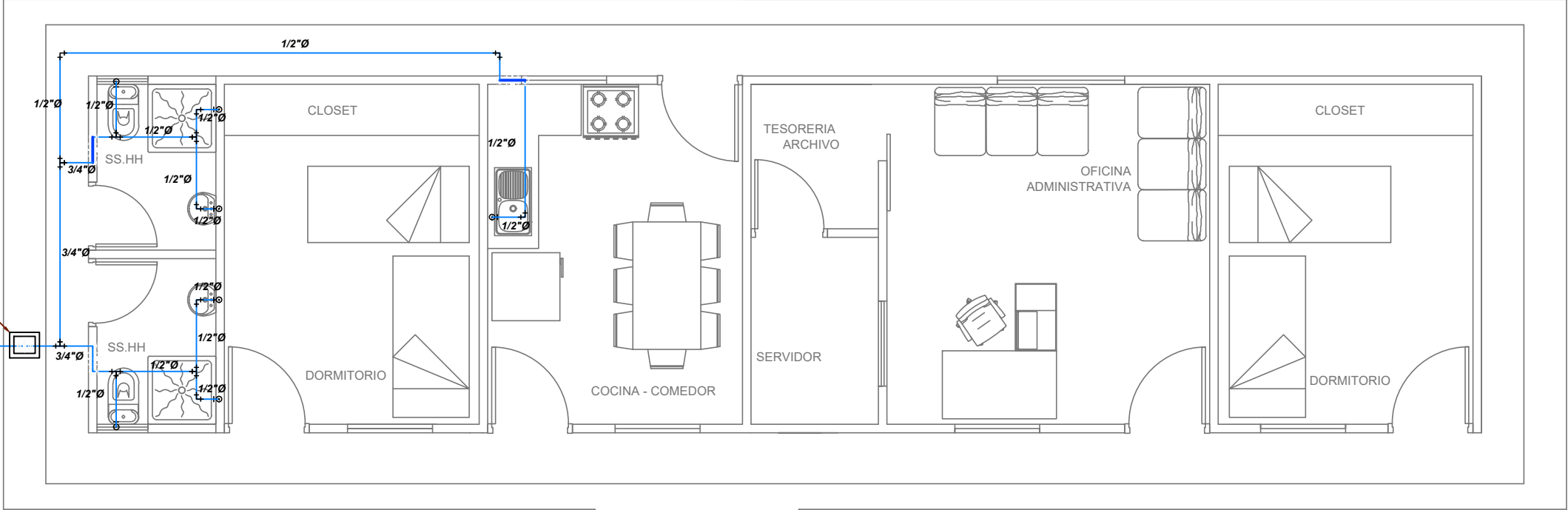


PLANO TOPOGRÁFICO REPLANTEADO
ESC: 1/500

UNIDAD DE PEAJE QUILCA	
ÍTEM	DESCRIPCIÓN
A	CASETA DE GRUPO ELECTRÓGENO
B	ALMACÉN DE BIENES
C	CISTERNA
D	TANQUE ELEVADO SOBRE ESTRUCTURA METÁLICA
E	SS.HH.

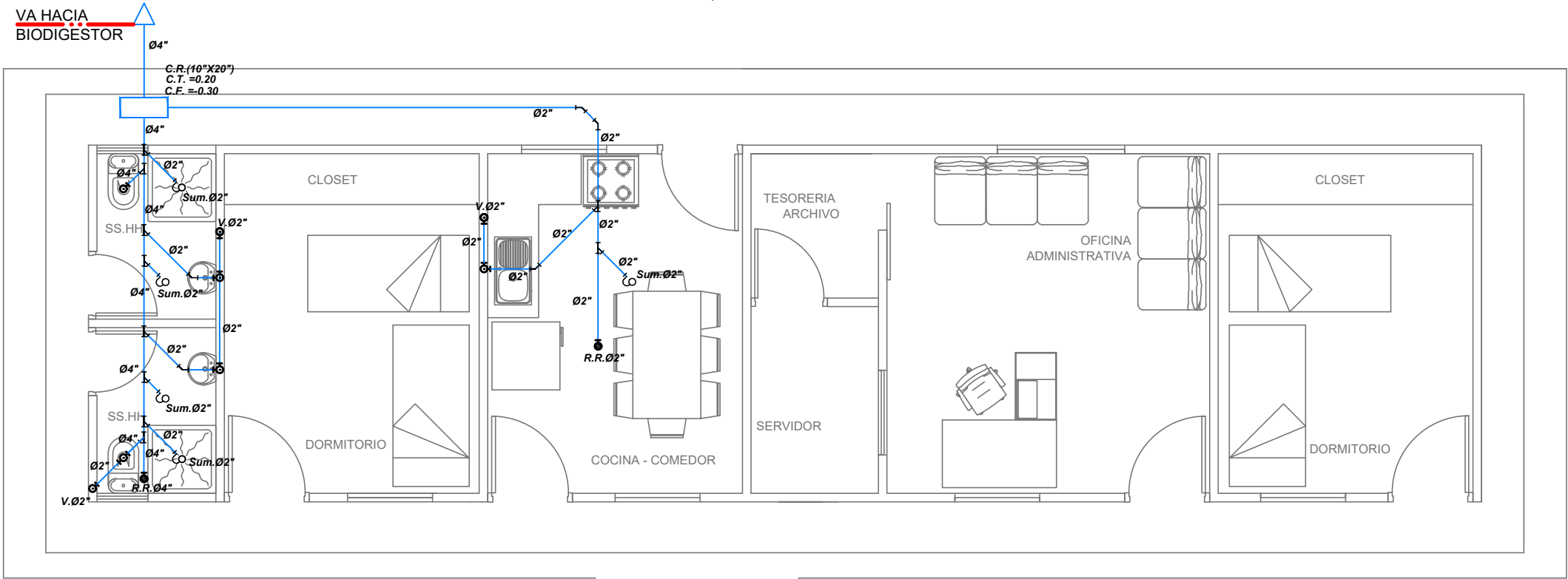
ÍTEM	DESCRIPCIÓN
F	DORMITORIOS
G	COCINA
H	OFICINA DE ADMINISTRACIÓN
I	ARCHIVO
J	SERVIDOR DE DATOS
K	CASETA DE VIGILANCIA

ÍTEM	DESCRIPCIÓN
L	CASETA DE COBRANZA
M	POZO PERCOLADOR
N	BIODIGESTOR
O	LOSA DE CONCRETO
P	ALMACÉN
Q	LAVANDERÍA



INSTALACIONES DE AGUA

Esc: 1/50



INSTALACIONES DE DESAGUE

Esc: 1/50

LEYENDA	
SÍMBOLO	DESCRIPCION
	TUBERÍA DE AGUA FRÍA PVC CLASE 10
	CRUCE DE TUBERÍAS SIN CONEXION
	CODO 90°
	CODO 90° SUBE
	CODO 90° BAJA
	TEE
	VALVULA COMPUERTA ENTRE UNIONES UNIVERSALES
	VALVULA DE COMPUERTA EN TUBERÍA VERTICAL
	REDUCCION

LEYENDA	
SÍMBOLO	DESCRIPCION
	SUBE TUBERÍA C/CODO 90°
	BAJA TUBERÍA C/ CODO 90°
	CODO 90°
	BAJA TUBERÍA C/ TEE
	TEE
	SUBE TUBERÍA C/ TEE
	CODO 45°
	YEE SIMPLE
	TRAMPA "P"
	REGISTRO ROSCADO DE LIMPIEZA, EN PISO
	CAJA DE REGISTRO TIPO CIEGA
	SALIDA LATERAL DE VENTILACIÓN

ESPECIFICACIONES TECNICAS RED DE AGUA

- 1.- LAS TUBERIAS DE AGUA POTABLE SERAN DE PLASTICO PVC PESADO SAP CLASE 10 PARA SOLDAR CON PEGAMENTO.
- 2.- LOS ACCESORIOS SERAN DE PLASTICO PVC PESADO SAP CLASE 10 CON UNIONES DE EMBONE.
- 3.- LAS VÁLVULAS COMPUERTAS Y CHECK, SERAN DE BRONCE , CAPAZ DE SOPORTAR UNA PRESION DE TRABAJO DE 150 psi, DICHAS VALVULAS IRAN ENTRE DOS UNIONES UNIVERSALES.
- 4.- TODAS LAS VÁLVULAS DE INTERRUPCION Y CHECK, SERAN DE MARCA RECONOCIDA.

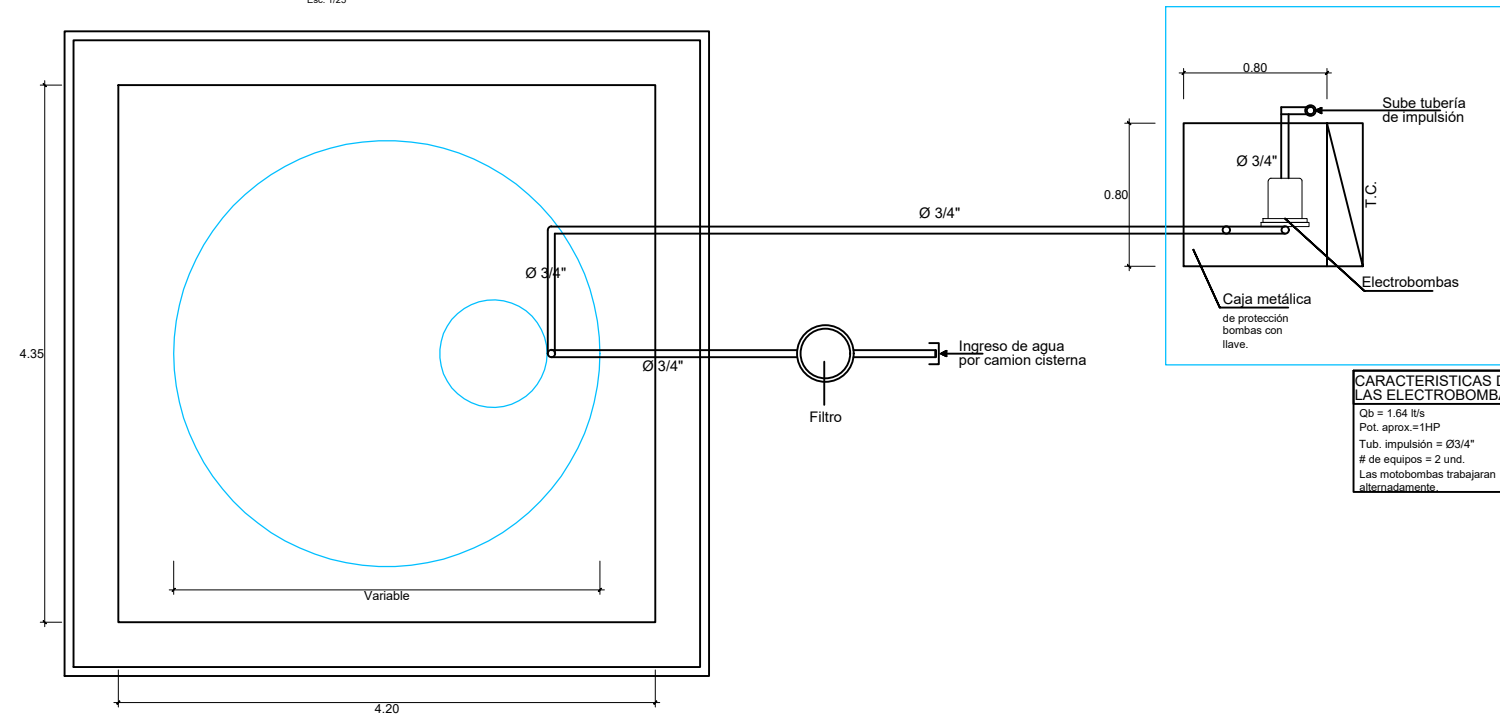
NOTA

- LAS VALVULAS DE COMPUERTA SE INSTALARAN ENTRE DOS UNIONES UNIVERSALES ALOJADAS EN SU NICHOS RESPECTIVO EMPOTRADA AL MURO A 0.30 mts. S.N.P.T. (A EJE DE VALVULA)
- EFECTUAR PRUEBA HIDRAULICA SISTEMA DE RED AGUA SEGUN ESPECIFICACIONES TECNICAS

ANEXO 02 - PLANO: SISTEMA DE AGUA

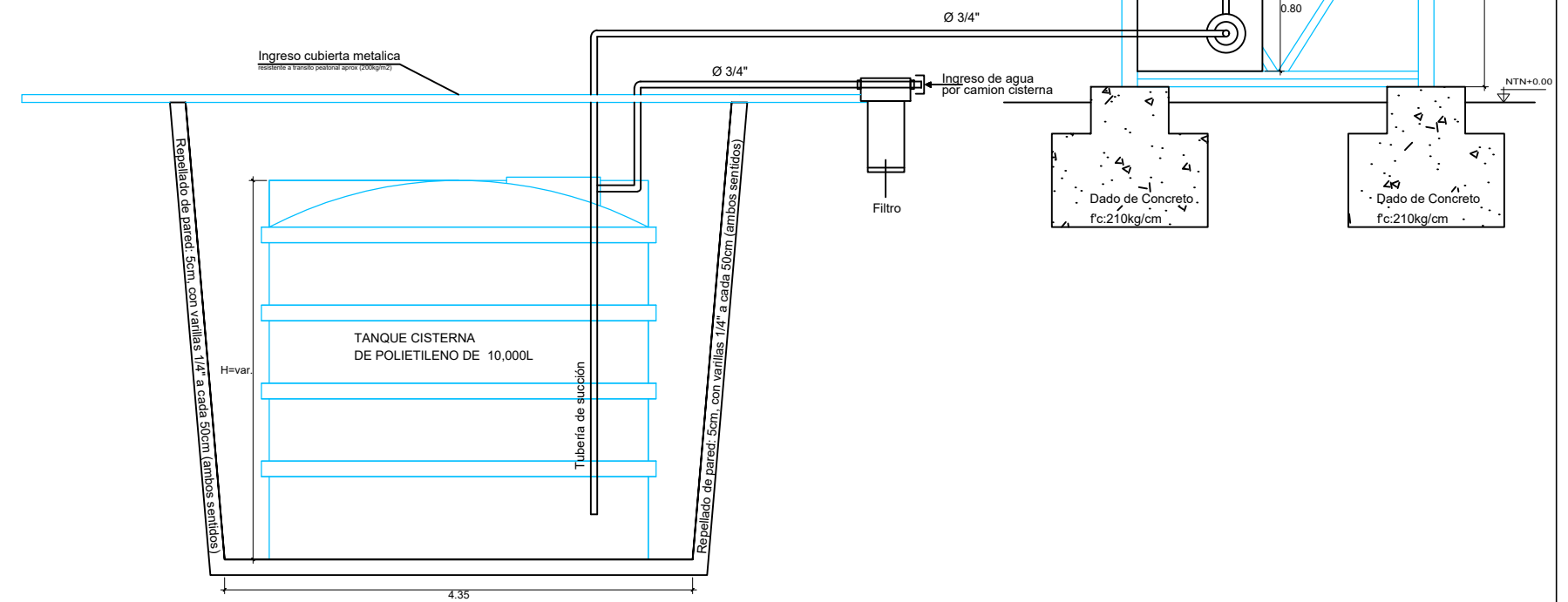
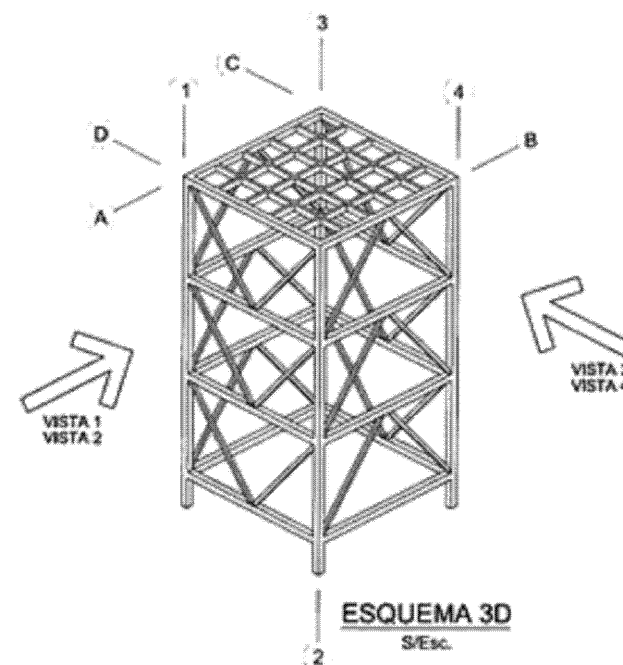
DETALLE TANQUE CISTERNA CAPACIDAD 10 000 L

Esc: 1/25



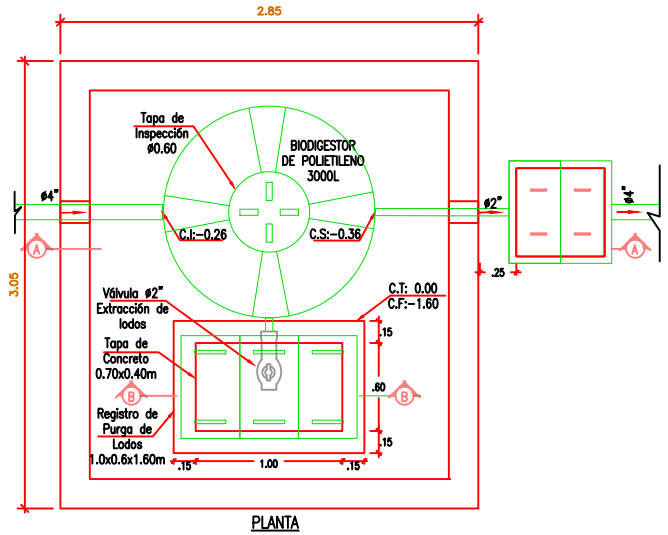
CISTERNA PREFABRICADA: de polietileno de alta densidad, capacidad 10000L.

ESQUEMA 3D DE ESTRUCTURA METALICA

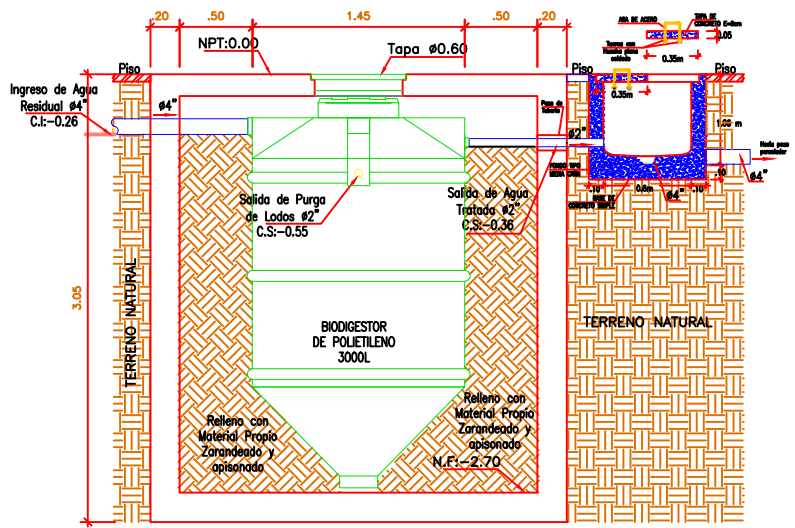


DETALLE DE BIODIGESTOR
CAPACIDAD 3 000 L

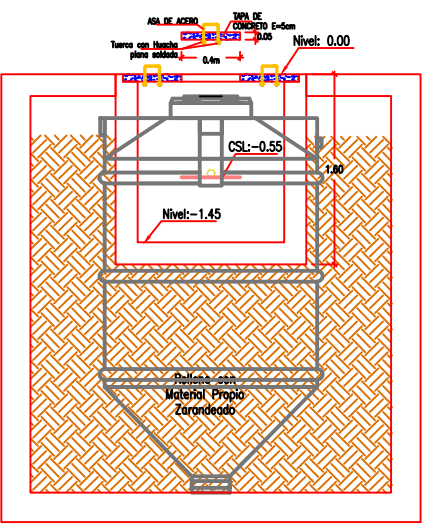
Esc: 1/50



PLANTA



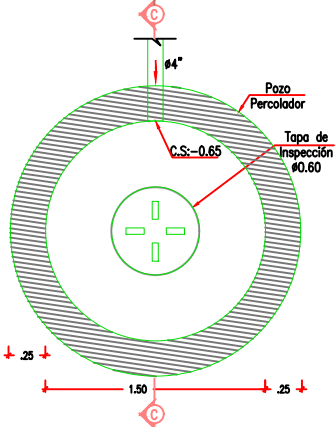
CORTE A-A



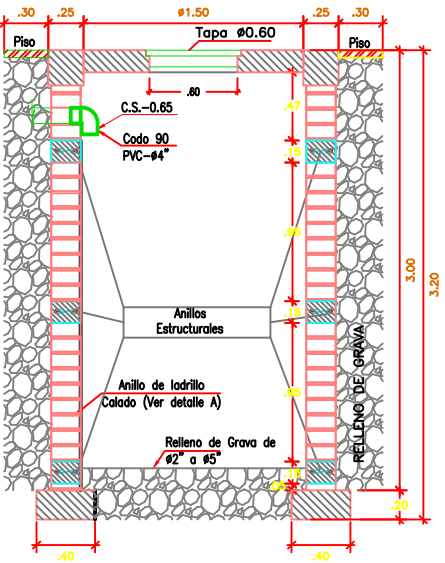
CORTE B-B

DETALLE DE POZO PERCOLADOR

Esc: 1/50



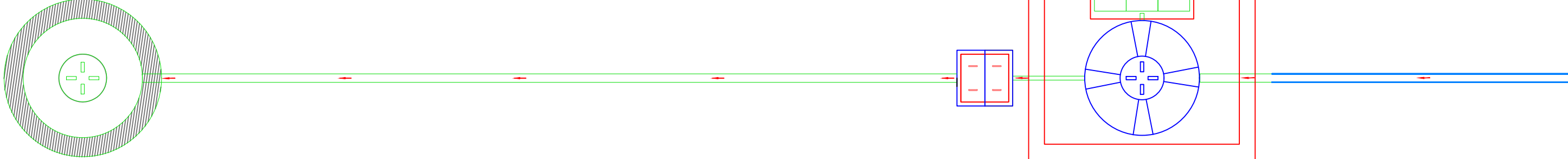
DETALLE "A" LADRILLO

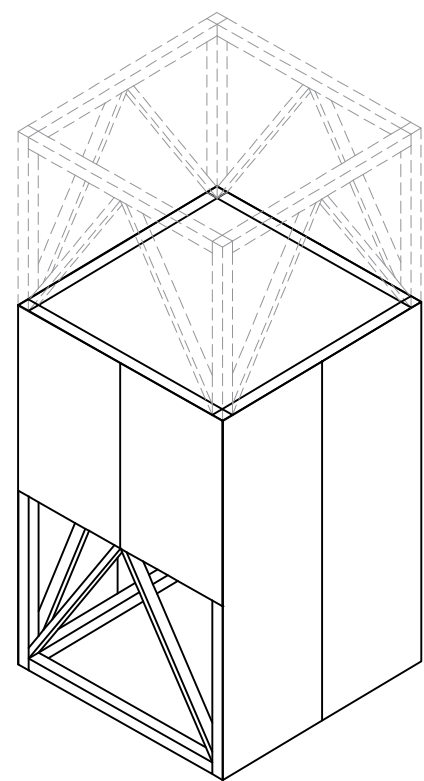
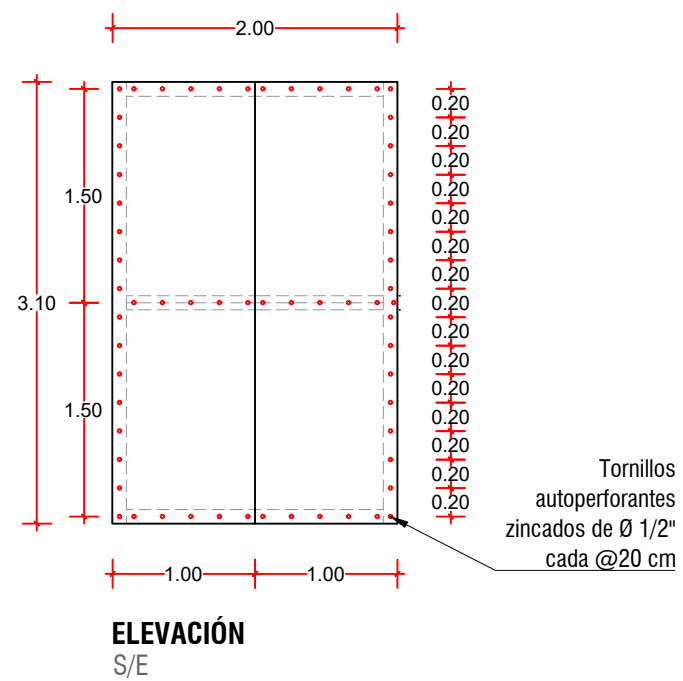
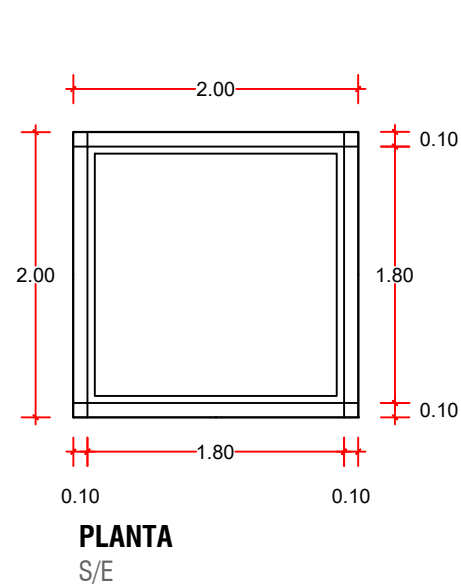


CORTE C-C

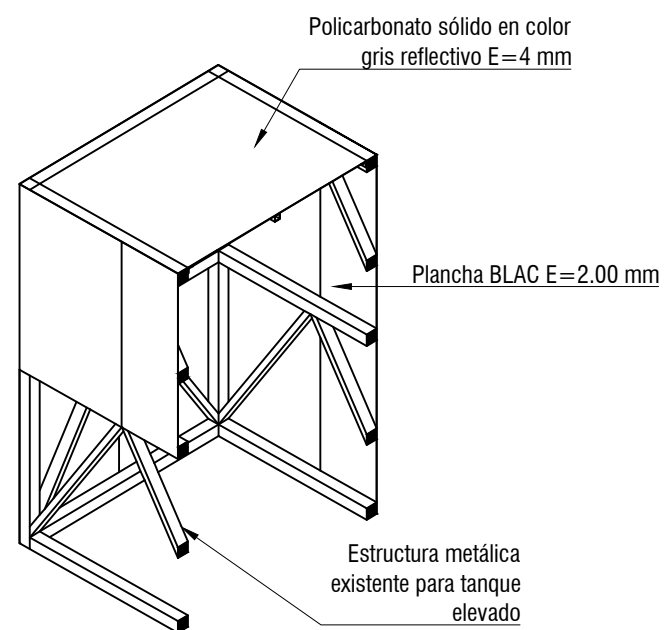
POZO PERCOLADOR

BIODIGESTOR

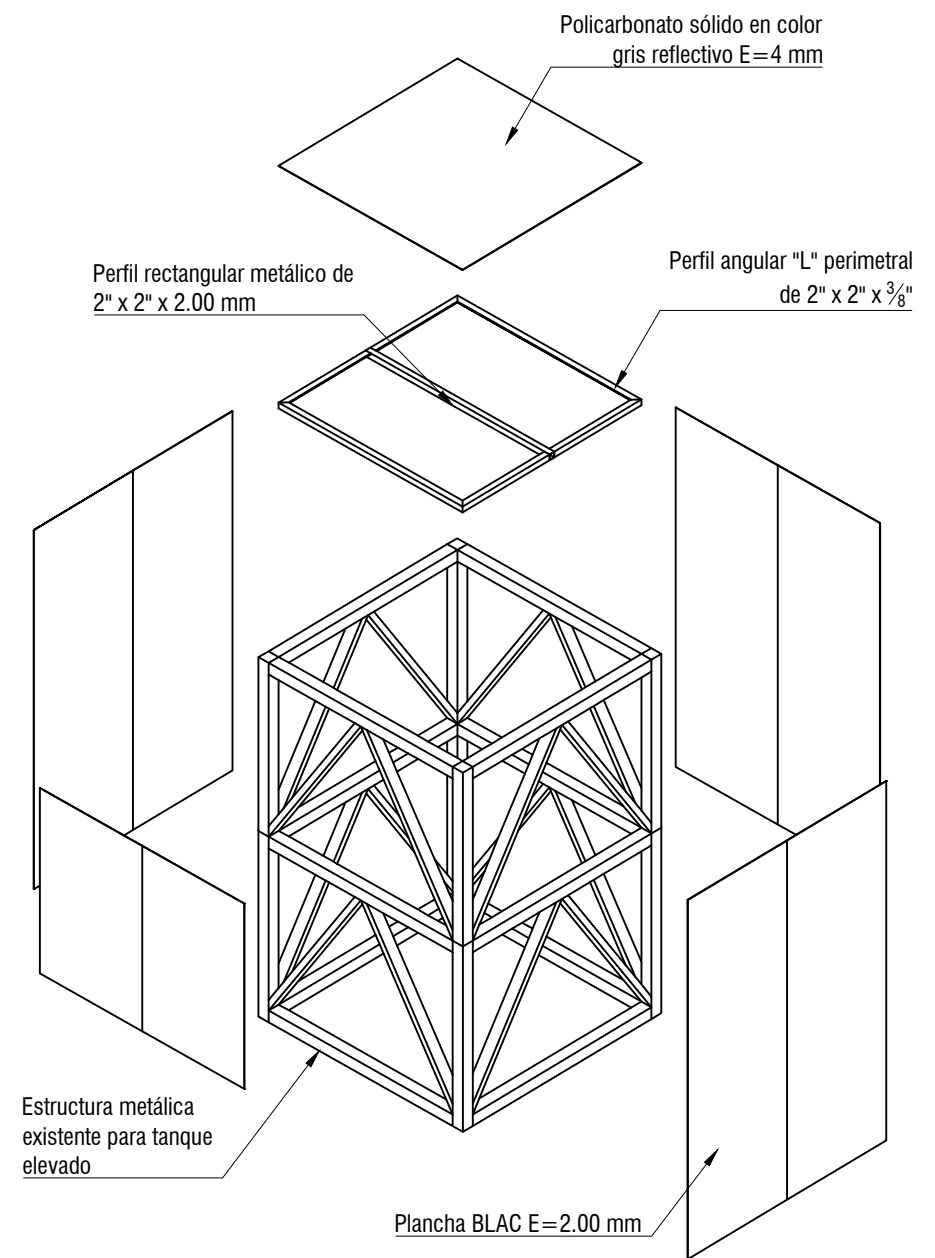




ISOMETRÍA PROYECTADO + EXISTENTE
S/E



CORTE ISOMÉTRICO PROYECTADO
S/E



ISOMETRÍA EXPLOSIVA PROYECTADA
S/E

PLANO: CERRAMIENTO ESTRUCTURA METÁLICA DE TANQUE ELEVADO