

1. DENOMINACIÓN DE LA CONTRATACIÓN

Servicio de reubicación de red de desagüe de concreto simple normalizado, con una longitud total de 52.30 metros lineales y 8 conexiones domiciliarias, incluyendo todas las actividades necesarias para su correcta ejecución, desde la excavación hasta la reposición del pavimento y la entrega final conforme a especificaciones técnicas y normas de calidad.

2. FINALIDAD PÚBLICA.

Mantener en correcto funcionamiento y operación nuestras redes de desagüe, garantizando de esta manera la calidad en la prestación del servicio.

3. OBJETIVO DE LA CONTRATACIÓN.

Contratación de una persona natural o jurídica que brinde el servicio especializado de reubicación reubicación de red de desagüe de concreto simple normalizado, con una longitud total de 52.30 metros lineales y 8 conexiones domiciliarias, incluyendo todas las actividades necesarias para su correcta ejecución, desde la excavación hasta la reposición del pavimento y la entrega final conforme a especificaciones técnicas y normas de calidad.

4. ACTIVIDAD DEL POI

UNIDAD ORGANICA: DEPARTAMENTO DE RECOLECCION

CODIGO: AOI50012900089

ACTIVIDAD OPERATIVA: GESTION DE RECOLECCION

5. TERMINOS DE REFERENCIA

5.5 ANTECEDENTES

La Entidad cuenta con una red de desagüe existente de concreto simple normalizado en el Pueblo Joven Independencia, en la jurisdicción del distrito de Alto Selva Alegre, provincia y departamento de Arequipa.

Debido a interferencias con predios que cuentan con titularidad y que se han ubicado por encima de nuestras redes, posteriormente a la instalación de estas, se genera la necesidad de reubicar y actualizar la infraestructura sanitaria para eliminar materiales obsoletos que se encuentran en riesgo de ser afectados dentro de los predios, ahora privados.

En ese sentido, se requiere ejecutar la reubicación de la red de desagüe existente, con el fin de garantizar la continuidad, seguridad y calidad del servicio, en cumplimiento de las normas técnicas y sanitarias vigentes.

5.6 ALCANCES DEL SERVICIO

El servicio comprende la ejecución de las siguientes actividades:

5.6.1 Trabajos Preliminares

- Replanteo topográfico del tramo de red y de las conexiones domiciliarias.
- Señalización y cierre perimétrico del área de trabajo.
- Entrega del cronograma de ejecución y diagrama Gantt antes del inicio de actividades.

5.6.2 Corte, Retiro y Reposición de Pavimento Asfáltico

- Corte y retiro del pavimento asfáltico existente en una franja de 0.60 m de ancho a lo largo de los 52.30 m de red.

- Compactación del terreno al 100% del Proctor Modificado antes de la reposición.
- Reposición del pavimento asfáltico con las mismas características que el existente.

5.6.3 Rotura y Reposición de Elementos de Concreto

- Rotura y reposición de veredas y rampas de concreto en un área total de 8.00 m².
- Rotura y reposición de pavimento rígido en un área total de 7.00 m².

5.6.4 Excavación y Preparación de Zanja

- Excavación de zanja para la red principal: 0.60 m de ancho que va desde 1.85 m hasta 1.20 m de profundidad.
- Excavación de zanjas adicionales para las 8 conexiones domiciliarias.
- Preparación de cama de arena de 0.10 m de espesor como base para la instalación de la tubería.

5.6.5 Construcción de buzones

Las profundidades de los buzones será de 1.30 m y 1.80 m (medida desde la canaleta hasta el techo). Las profundidades serán determinadas en campo según la necesidad y pendiente.

DESCRIPCION TECNICA DE BUZONES

3.1.1 DATOS DE DISEÑO

Diámetro (Ø) 1.20 m

Profundidad de Cámara (h) 3.00 m

Espesor de Muro (em) 0.20 m

Espesor de Losa Techo (eT) 0.20 m
Espesor de la losa de fondo (eL) 0.20 m
Sobrecarga (Sc) 3,160 kg/m²
Carga puntual en tapa por vehículo T3S3 (P) 11,500 kg
Tipo de Conexión Pared-Base Flexible
Peso Propio del suelo (dT): 1.75 ton/m³
Angulo de fricción interna (Ø): 30.00 °
Talud de relleno (¿): 0.00 °
Presión admisible de terreno (st): 2.00 kg/cm²
Módulo de reacción de la Sub-rasante (β) 4.00 kg/cm³
Resistencia del Concreto (f'c) 210.00 kg/cm²
Resistencia del acero (f'y) 4,200 kg/cm²

Ec del concreto 217,371 kg/cm²
Fy del Acero 4,200 kg/cm²
Peso específico del concreto 2,400 kg/m³
Peso específico del líquido 1,000 kg/m³
Aceleración de la Gravedad (g) 9.81 m/s²
Peso del muro 6,333.45 kg
Peso de la losa de techo 965.10 kg
Peso de la losa de fondo 965.10 kg
Recubrimiento Muro 0.05 m
Recubrimiento Losa de techo 0.03 m
Recubrimiento Losa de fondo 0.05 m

ESPECIFICACIONES TECNICAS MARCO F°F° Y TAPA DE CONCRETO PARA BUZON

CONSIDERACIONES TECNICAS PARA MARCO DE F°F°

- Las tapas de hormigón tendrán una masa (peso) de 60 kg+/- 5 kg.

- Los marcos de fierro fundido tendrán una masa (peso) de 65 kg +/- 3.25 kg.
- Entre la tapa y marco deberá ser una corona circular de 20 mm de ancho y será tal que permita un apoyo en el sentido radial uniforme y total.
- El borde perimetral de las tapas estará protegido mediante platina de acero de 3.18 mm (1/8") de espesor.
- El huelgo entre la tapa y marco deberá ser de 8 mm en la parte superior y de 5 mm en la parte inferior.
- Para permitir la extracción de las tapas de marco deberá llevar tres cajuelas equidistantes entre sí, estarán reforzadas y tendrán una superficie de apoyo y una zona hacia el interior del buzón.
- Adicionalmente, la tapa podrá llevar en la parte central, un hueco que la atraviesa, por donde se sujetará para su izamiento. (Forma de extracción alternativa).
- Para la tapa de hormigón, y el marco de fierro fundido se aceptará una tolerancia de +/-1.5 mm.
- Las tapas de hormigón tendrá una masa (peso) de 60 kg +/- 5 kg (650N +/- 32.5N).
- Deberá tener una resistencia comprobada al transido de 12 Tn.

CONSIDERACIONES TECNICAS PARA LA TAPAS

- Los agregados fino y grueso deberán cumplir los requisitos establecidos en la NTP 400-037 y deberán estar exentos de impurezas, sales y polvo. La granulometría deberá ser la más adecuada para producir hormigón durable, impermeable y de la resistencia requerida.
- La platina de protección de los bordes de la tapa deberá ser de hacer al carbono de 3.18 mm (1/8") de espesor y cumplirá con los requisitos de la NTP 339.111.1997.
- El fierro fundido que se usará en la fabricación de los marcos, deberá ser de núcleo gris, de gramo fino, uniforme y deberá permitir el corte con hoja de sierra corriente sin presentar rajaduras.
- Se podrá utilizar cemento Portland de los tipos 2 o 5 puzolánico 1P, los cuales deberán cumplir con los requisitos exigidos en las respectivas Normas Técnicas Peruanas. NTP 339.111.1997.
- El acero de refuerzo deberá cumplir con los requisitos establecidos y estar libres de escamas provenientes de oxidación avanzada y de manchas de grasas,

aceites u otras adherencias extrañas, que pueden reducir la adherencia con el hormigón.

- El hormigón para la fabricación de las tapas de buzones deberá ser de una resistencia mínima de 350 kg/cm². Para el control del hormigón fresco y el ensayo de resistencia a la compresión, regirán las Normas Técnicas Peruanas.
- Debiendo presentar la Dosificación utilizada

5.6.6 Instalación de Nueva Tubería

- Instalación de tubería PVC DN 200 mm, S-20, NTP ISO 4435.

5.6.7 Conexiones Domiciliarias

- Instalación de 8 nuevas conexiones domiciliarias de desagüe hacia la nueva red.
- Cada conexión incluirá nueva caja de registro y accesorios correspondientes.

5.6.8 Relleno y Compactación

- Ejecución de relleno protector con material fino (arena gruesa) hasta 0.30 m por encima de la clave de la tubería.
- Relleno y compactación por capas sucesivas hasta la rasante final de la vía (mínimo 100% Proctor Modificado en cada capa). Cada capa será de 0.30 m.

5.6.9 Limpieza y Reposición Final

- Limpieza general del área de trabajo.
- Restitución del terreno a las condiciones originales o mejores.

5.7 LUGAR DE LA EJECUCIÓN

Pueblo Joven Independencia, Mz. 23 Lt. 18, Zona A, Distrito de Alto Selva Alegre, Provincia y Departamento de Arequipa.

5.8 PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo total de ejecución del servicio es de 25 días calendario, contados a partir del día siguiente de la entrega de la orden de servicio y firma del acta de inicio.

El contratista deberá presentar previamente un cronograma de ejecución y un diagrama Gantt, que permita un control adecuado de las actividades.

5.9 ENTREGABLES

1. Cronograma de ejecución y diagrama Gantt (previo al inicio).
2. Informe de inicio de actividades.
3. Informe final de ejecución del servicio.
4. Registro fotográfico cronológico.
5. Planos de replanteo y planos "As Built" en formato DWG y PDF.

6. PRESTACIONES ACCESORIAS PARA BIENES O SERVICIOS

No se consideran prestaciones accesorias.

7. OTROS RECURSOS QUE EL CONTRATISTA NECESITE PARA EJECUTAR LA CONTRATACIÓN

El contratista ejecutor del servicio deberá sustentar con declaración jurada la disponibilidad del siguiente equipamiento necesario para una correcta ejecución del servicio.

- 01 retroexcavadora.
- 01 volquete de 10 m3 a más.
- 03 vibroapisonadoras.
- 01 cortadora de asfalto.
- 01 equipo de bombeo para prueba hidráulica de red de agua potable.
- 01 baño químico en buen funcionamiento durante toda la ejecución del servicio.
- Equipos de protección colectiva en cantidad suficiente para garantizar la seguridad e integridad de los pobladores.

Así mismo, el contratista deberá gestionar ante la Municipalidad de Alto Selva Alegre el inicio de los trabajos y autorizaciones respectivas. Cabe precisar que, dicha comuna, mediante CARTA N° 033 -2025-GDU-MDASA, da a conocer el Informe N° 361-2025-SGGRD-GDU/MDASA en el que se “solicita la INTERVENCIÓN DE SEDAPAR en el tramo afectado tanto de agua como desagüe”.

8. MODALIDAD DE PAGO PARA BIENES Y SERVICIOS

La modalidad de pago será de suma alzada.

9. PLAZO DE ENTREGA

Siendo este un servicio, el plazo total de ejecución del servicio es de 25 días calendario, contados a partir del día siguiente de la entrega de la orden de servicio y firma del acta de inicio.

10. LUGAR DE ENTREGA (BIENES) O LUGAR DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO (SERVICIOS)

Pueblo Joven Independencia, Mz. 23, Lt. 18, Zona A, Distrito de Alto Selva Alegre, Provincia y Departamento de Arequipa.

11. SISTEMA DE ENTREGA PARA BIENES Y SERVICIOS

Este servicio no aplica a este numera del sistema de entrega.

12. FORMA DE PAGO PARA BIENES Y SERVICIOS

El pago será único, contra entrega y aprobación de todos los entregables y emisión de la conformidad del servicio por el área usuaria (Departamento de Distribución).

13. CONFORMIDAD

La conformidad será emitida por el Departamento de Recoleccion, perteneciente a la Gerencia de Operaciones.

14. CLAUSULA MEDIO AMBIENTAL

La ejecución del servicio debe garantizar la sostenibilidad ambiental, evitar impactos ambientales negativos.

El contratista podrá proponer un plan de mitigación del polvo, ruido y grasas durante el desarrollo de las actividades, asimismo, después de culminado el servicio, deberá dejar el lugar de trabajo limpio y libre de residuos, basura y grasas.

15. GARANTÍA COMERCIAL (SOLO EN EL CASO DE BIENES)

No aplica.

16. VICIOS OCULTOS

La recepción conforme de la prestación por parte de LA ENTIDAD CONTRATANTE no enerva su derecho a reclamar posteriormente por defectos o vicios ocultos, conforme a lo dispuesto por los artículos 69 de la Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones Públicas y el artículo 144 de su Reglamento.

17. RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA

El contratista tiene la responsabilidad de:

- Culminar los trabajos en el tiempo previsto.
- Dejar el lugar de trabajo limpio y libre de residuos, basura y grasas.
- Resarcir los daños que podría haber generado en el entorno de trabajo por la ejecución del servicio.
- Cumplimiento estricto de lo indicado en todos numerales del presente requerimiento.
- Brindar las facilidades de acceso a los servicios de agua y desagüe a las viviendas afectadas en los trabajos de reubicación de redes. Es decir, debe garantizar la continuidad de los servicios básicos durante la ejecución del servicio.

18. PENALIDADES

18.1 PENALIDAD POR MORA EN LA EJECUCIÓN

Artículo 120 del Reglamento

Penalidad por Mora en la ejecución de la prestación:

En caso de retraso injustificado del proveedor en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, la Entidad 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: Penalidad diaria = 0.10 x monto

F x plazo en días

Donde F tiene los siguientes valores:

Para bienes y servicios: $F = 0.40$.

Para obras:

- a) Para plazos menores o iguales a sesenta días: $F = 0.40$
- b) Para plazos entre sesenta y uno a ciento veinte días: $F = 0.25$
- c) Para plazos mayores a ciento veinte días: $F = 0.15$

Para consultorías de obras:

- 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, al monto y plazo del entregable que fuera materia de retraso.

En el caso de sistemas de entrega de obra y consultoría de obra 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 contratante establece en las bases la penalidad a aplicar.

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.

18.2 OTRAS PENALIDADES

Las otras penalidades deben ser objetivas, razonables, congruentes y proporcionales con el objeto de la contratación, y no afectar el equilibrio económico financiero del contrato, conforme al principio de valor por dinero:

Otras penalidades

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 íntegra durante la vigencia del servicio, 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, locadores de servicios o 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 .

22. SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS

La solución de controversias será a través Centro de Conciliación designado por las partes.

23. RESOLUCIÓN DE CONTRATO POR INCUMPLIMIENTO

Se aplicará el Artículo 122 del Sub Capítulo III Incumplimiento del contrato del Capítulo V Disposiciones generales de ejecución contractual para bienes y servicios del Reglamento de la Ley General de Contratación Públicas

24. GESTIÓN DE RIESGOS

De no ejecutar esta reubicación de redes, existe el riesgo latente de que, al ejecutar la usuaria alguna construcción en su vivienda pueda dañar considerablemente la tubería existente, generando afectación y corte del servicio, lo que afectaría a una adecuada prestación del servicio con calidad.

Así mismo, está en riesgo la propia vivienda, ya que, de ocurrir alguna rotura de la tubería matriz, se podría afectar las estructuras de la edificación, dejando a la vivienda en riesgo de daños estructurales así como contaminación ambiental en la zona.

Por estas razones, se considera necesaria la reubicación de las redes existentes, de no hacerlo, estaríamos propensos a recibir algún tipo de denuncia, no solo de la propietaria de la vivienda en cuestión, sino también de los pobladores de la zona que se verían afectados por un inminente corte de servicio y vertimiento de aguas residuales.