

TÉRMINOS DE REFERENCIA

“REPOTENCIACIÓN DE LOS SISTEMAS DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE DE NUEVO ROCAFUERTE, LLANCHAMA, ZANCUDO COCHA, LIMÓN YACU, TIPUTINI Y PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DE TIPUTINI, UBICADAS EN EL CANTÓN AGUARICO, PROVINCIA DE ORELLANA”.

GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE AGUARICO		
Ubicación:	Provincia:	ORELLANA
	Cantón, Parroquia:	CANTÓN AGUARICO, PARROQUIA CONONACO
Monto del proyecto:		Correo: www.aguarico.gob.ec gadaguarico@aguarico.gob.ec Contacto: 062380-070 /062382-118
Número de familias beneficiadas: 625 familias / 3125 habitantes		Plazo de ejecución: 365 días
JUAN CARLOS ORELLANA GANCHOZO ALCALDE ADMINISTRACIÓN 2023-2027		

1. ANTECEDENTES

En base al Informe Técnico GADMCA-DOP-SM-MIC-2024-001-IT del 28 de Marzo de 2024 referencia a la Información Mesa Interseccional del Cantón Aguarico en el Marco de la Estratégica Nacional Ecuador Crece Sin Desnutrición.

Se envía el Memorando No. GADMCA-DPOT-2024-115-M de fecha 02 de octubre del 2024, en el cual se solicita la elaboración de los siguientes proyectos, los cuales son de vital importancia para garantizar el suministro de agua potable y el adecuado manejo de las aguas residuales en las comunidades de Tiputini, Nuevo Rocafuerte, Llançhama, Zancudo Cocha y Limón Yaku.

Las plantas de tratamiento de agua potable y residual de las comunidades de Tiputini, Nuevo Rocafuerte, Llançhama, Zancudo Cocha y Limón Yaku, ubicadas en la región amazónica, han cumplido ciclos de vida prolongados, con edades promedio de 15, 16 y 10 años respectivamente. Estas infraestructuras, diseñadas para satisfacer las necesidades hídricas de poblaciones menores y construidas bajo condiciones climáticas específicas de la Amazonía, han alcanzado un punto en el que su capacidad operativa y eficiencia se ven comprometidas.

El crecimiento poblacional experimentado en estas comunidades, aunado a las rigurosas condiciones ambientales de la región, tales como altas temperaturas, humedad y precipitaciones abundantes, han acelerado el deterioro de los equipos y sistemas de estas plantas. La obsolescencia tecnológica, la corrosión de materiales y la acumulación de biopelículas son algunos de los problemas más comunes que afectan su funcionamiento óptimo.

La importancia de contar con sistemas de tratamiento de agua potable y residual eficientes es innegable, especialmente en zonas remotas como la Amazonía. Estos sistemas garantizan el acceso a agua segura para el consumo humano, la producción de alimentos y actividades domésticas, así como la protección de los ecosistemas acuáticos al evitar la descarga de aguas residuales sin tratar.

Impacto en la salud pública: el riesgo de enfermedades transmitidas por el agua debido a la calidad deficiente del agua potable y la contaminación de las fuentes hídricas.

Desarrollo socioeconómico: la importancia del acceso a agua potable y saneamiento adecuado para el desarrollo de las comunidades, el turismo y otras actividades económicas.

Marco legal y normativo: la repotenciación de estas plantas es necesaria para cumplir con la legislación nacional e internacional en materia de agua y saneamiento.

La antigüedad de las plantas, sumada a las condiciones climáticas adversas de la Amazonía, han generado una disminución en la calidad del agua tratada, incrementando el riesgo de enfermedades gastrointestinales y otras patologías asociadas al consumo de agua contaminada. Asimismo, la ineficiencia en el tratamiento de aguas residuales ha ocasionado la contaminación de ríos y lagos, afectando la biodiversidad y los servicios ecosistémicos de la región. Ante este panorama, la repotenciación de estas plantas se convierte en una necesidad imperiosa para garantizar la salud y el bienestar de las comunidades, así como la protección del medio ambiente."

Por iniciativa del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Aguarico (GADMCA), ha realizado los esfuerzos necesarios, con los estudios para la elaboración del estudio de prefactibilidad, factibilidad, y diseños definitivos para la repotenciación y mejoramiento de los sistemas de tratamiento para agua potable y servidas, mismas que servirán a las viviendas en las comunas del cantón Aguarico, Provincia de Orellana.

Según el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial, del Cantón Aguarico contempla la

infraestructura y acceso a servicios básicos, déficit, cobertura calidad: saneamiento, residuos sólidos.

Enmarcado en el Objetivo de Desarrollo Sostenible número 6, que busca garantizar la disponibilidad de agua limpia y el saneamiento para todos, resulta imperativo abordar esta problemática mediante repotenciación en las comunidades mencionadas. Esta intervención permitirá mejorar significativamente las condiciones de vida de los habitantes, reducir la incidencia de enfermedades relacionadas con la falta de saneamiento y contribuir al desarrollo sostenible del Cantón Aguarico.

2. JUSTIFICACIÓN

El Cantón Aguarico, ubicado en la Provincia de Orellana, es una región de gran importancia ecológica y económica para Ecuador. Sin embargo, sus comunidades enfrentan desafíos significativos en términos de acceso a agua potable de calidad y tratamiento adecuado de aguas residuales. Los sistemas de tratamiento de agua potable y la planta de tratamiento de aguas residuales en las localidades de Tiputini, Nuevo Rocafuerte,

Llanchama, Zancudo Cocha y Limón Yaku presentan deterioro y obsolescencia, lo que compromete la salud pública y el equilibrio ambiental.

Justificación Técnica

1. Deterioro de Infraestructura:

- Edad y desgaste: Los sistemas de tratamiento de agua potable y la planta de tratamiento de aguas residuales han superado su vida útil, presentando desgaste significativo en componentes mecánicos, eléctricos y estructurales.
- Corrosión: La exposición a agentes corrosivos, como el agua y el suelo, ha acelerado el deterioro de las instalaciones.
- Sedimentación: La acumulación de sedimentos en los tanques y tuberías reduce la capacidad de tratamiento y aumenta la probabilidad de obstrucciones.

2. Ineficiencia Operativa:

- Baja capacidad de producción: Los sistemas de tratamiento no pueden satisfacer la demanda creciente de agua potable, especialmente en épocas de sequía.
- Pérdidas de agua: Las fugas y roturas en las tuberías generan pérdidas significativas de agua tratada.
- Ineficacia en la remoción de contaminantes: Los procesos de tratamiento no están removiendo adecuadamente los contaminantes presentes en el agua cruda, poniendo en riesgo la salud de la población.

3. Impacto Ambiental:

- Contaminación de fuentes de agua: Las aguas residuales mal tratadas pueden contaminar ríos, lagos y acuíferos, afectando la biodiversidad y los ecosistemas.
- Propagación de enfermedades: El consumo de agua contaminada puede desencadenar enfermedades gastrointestinales, parasitarias y otras afecciones.

Justificación Social y Económica

1. Salud Pública:

- Reducción de enfermedades: El acceso a agua potable de calidad mejora la salud pública, disminuyendo la incidencia de enfermedades relacionadas con el agua.
- Mejor calidad de vida: El suministro de agua potable contribuye a una mejor calidad de vida de la población, especialmente en términos de higiene y bienestar.

2. Desarrollo Económico:

- Atracción de inversión: La disponibilidad de agua potable y el adecuado tratamiento de aguas residuales son factores clave para atraer inversiones y fomentar el desarrollo económico.
- Turismo sostenible: La protección de los recursos hídricos y la preservación del medio ambiente son fundamentales para el desarrollo del turismo sostenible en la región.

La repotenciación de los sistemas de tratamiento de agua potable y la planta de tratamiento de aguas residuales en Tiputini, Nuevo Rocafuerte, Llanchama, Zancudo Cocha y Limón Yaku, es una inversión necesaria para garantizar la salud pública, proteger el medio ambiente e impulsar el desarrollo sostenible del Cantón Aguarico. Al mejorar la infraestructura y la eficiencia operativa de estos sistemas, se podrá asegurar un suministro confiable de agua potable de calidad y prevenir la contaminación de los recursos hídricos

3. OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GENERAL:

Mejorar la calidad de vida de la población de Tiputini, Nuevo Rocafuerte, Llanchama, Zancudo Cocha y Limón Yaku a través de la repotenciación de los sistemas de tratamiento de agua potable y residual.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

Infraestructura

- Rehabilitar y modernizar la infraestructura existente de los sistemas de agua potable y residual.
- Ampliar la capacidad de producción de agua potable para cubrir la demanda creciente.
- Construir nuevas plantas de tratamiento de aguas residuales en las localidades que carezcan de ellas.
- Implementar sistemas de telemetría para el monitoreo remoto de la infraestructura.

Calidad del Agua

- Mejorar la calidad del agua potable mediante la implementación de sistemas de filtración y desinfección avanzados.
- Reducir los niveles de contaminantes físicos, químicos y biológicos en el agua potable.
- Aumentar la eficiencia de los procesos de coagulación, floculación y sedimentación.

- Mejorar la eficiencia de los procesos de desinfección, como la cloración y la desinfección UV.
- Reducir la carga orgánica e inorgánica en las aguas residuales mediante la implementación de procesos biológicos y físico-químicos.
- Disminuir la contaminación de las fuentes hídricas mediante la adecuada disposición de los lodos generados en los procesos de tratamiento.

Operación y Mantenimiento

- Fortalecer la capacidad técnica del personal operativo y de mantenimiento.
- Implementar un plan de mantenimiento preventivo y correctivo para la infraestructura.
- Establecer un sistema de monitoreo continuo de la calidad del agua y del funcionamiento de los equipos.
- Optimizar los procesos de operación y control de los sistemas de tratamiento.

Participación Comunitaria

- Promover la participación de la comunidad en la planificación, implementación y seguimiento del proyecto.
- Realizar campañas de educación ambiental para sensibilizar a la población sobre la importancia del agua potable y el saneamiento.
- Establecer mecanismos de comunicación y retroalimentación con la comunidad

Indicadores de resultado

La comparación de la línea de base actual con la línea de base alcanzada con el proyecto

claramente se tendrá indicadores:

- Cantidad: disminución de contaminación a las fuentes hídricas y suelo del sector, y cobertura o número de familias beneficiadas.
- Calidad: colocación de sistemas de tratamiento de aguas residuales, que permitan una correcta desinfección de estas, a través de métodos constructivos fáciles de realizar y movilizar.
- Tiempo: Las metas que se alcanzan de acuerdo con la programación planteada.
- Al finalizar el proyecto la población dispondrá de un sistema adecuado de saneamiento y agua potable constituida por redes de alcantarillado (en los lugares existentes) las plantas y los diferentes sistemas deberán ser funcionales y operativos.

4. ALCANCE

El contratista realizará la REPOTENCIACIÓN DE LOS SISTEMAS DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE DE NUEVO ROCAFUERTE, LLANCHAMA, ZANCUDO COCHA, LIMÓN YACU, TIPUTINI Y PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DE TIPUTINI, UBICADAS EN EL CANTÓN AGUARICO, PROVINCIA DE ORELLANA, conforme los parámetros contemplados en los diseños, plazos, presupuesto referencial, especificaciones técnicas y demás documentación habilitante.

El precio de la oferta deberá cubrir el valor de la depreciación, operación y mantenimiento de los equipos, (si son de propiedad del oferente) y el costo de arrendamiento en el caso de ser alquilados, el costo de los materiales, equipos y accesorios a incorporarse definitivamente en el proyecto, mano de obra, transporte, etc.; los costos indirectos, los impuestos y tasas vigentes; así como, los servicios para la ejecución integral de la obra a contratarse, es decir, todo lo necesario para entregar la obra contratada lista para ser puesta en servicio.

5. METODOLOGÍA Y CRONOGRAMA

Metodología de ejecución:

Los aspectos puntuales que el Contratista debe presentar y cumplir como parte de la metodología son:

- Descripción de planes y programas de operación y secuencia lógica de actividades.
- Frentes de trabajo a organizar y organigrama.
- Sistema de coordinación y desarrollo de actividades.
- Medidas de prevención de contaminación ambiental y manejo de desechos sólidos, polvos y ruido.
- Plan de control de la calidad de especificaciones técnicas, programa de trabajo y de avance físico.

Las actividades corresponden a la ejecución de los rubros objeto del contrato en las obras a construir.

Cronograma:

El tiempo en semanas, no debe ser mayor al plazo de ejecución. El oferente deberá anexar a su oferta, el cronograma valorado firmado electrónicamente.



determinarán por cada día de retardo; las multas se calcularán sobre el monto total del contrato".

Las obras culminarán en su totalidad de manera absoluta conforme lo estipulado en el contrato y previo a la suscripción del acta de recepción provisional.

9. VIGENCIA DE LA OFERTA.

La oferta se encontrará vigente hasta la celebración del contrato de acuerdo con lo establecido en el artículo 60 de la LOSNCP.

10. TIPO DE ADJUDICACIÓN.

Adjudicación total.

11. FORMA DE PAGO.

Anticipo: Se otorgará un anticipo del 30% del valor total del contrato.

Valor restante de la obra: Se lo hará mediante pago contra presentación de planillas mensuales, debidamente aprobadas por la Supervisión y autorizadas por el administrador del contrato. De cada planilla se descontará la amortización del anticipo y cualquier otro cargo al contratista, que sea en legal aplicación del contrato. El monto del anticipo entregado por la entidad será devengado proporcionalmente al momento del pago de cada planilla hasta la terminación del plazo contractual inicialmente estipulado.

12. ESPECIFICACIONES DE LOS RUBROS.

Se presentarán en anexos las especificaciones para la ejecución de cada uno de los rubros.

13. ANEXOS DEL PRESUPUESTO Y ANEXOS DE ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS.

Se presentarán el presupuesto referencial y análisis de precios unitarios, en anexos.

14. PLANOS DEL PROYECTO.

Se presentarán en anexos los planos de la obra.

15. ENTREGA DE OFERTAS.

Las ofertas deben ser presentadas únicamente en forma electrónica a través del Portal Institucional del SERCOP y las mismas deberán estar firmadas electrónicamente.

La suscripción y validación de todos los documentos electrónicos, dentro de los procesos de contratación, en cualquiera de sus fases, se realizará a través del aplicativo oficial de suscripción y validación provisto por el Ministerio rector de las Telecomunicaciones o los autorizados por dicho ente rector.

16. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA.

Plazo de entrega de planilla(s) parciales y documentación de soporte al administrador del contrato: 5 días contabilizados desde la presentación del informe de avance físico revisado por el fiscalizador.

Plazo de entrega de la planilla final y documentación de soporte al administrador del contrato para liquidar el contrato: 15 días término contabilizados desde la solicitud de recepción provisional de la obra.

Obligaciones adicionales del contratista.

- Al inicio de la ejecución contractual el administrador del contrato, deberá verificar que el contratista cumpla con los compromisos generados en el formulario de compromiso de cumplimiento de parámetros en etapa contractual; esto es, la presentación de la documentación relacionada con el equipo mínimo requerido por la entidad contratante en los pliegos, y los cronogramas de incorporación de estos; la presentación de la documentación relacionada con el personal técnico mínimo y su experiencia mínima; y, la presentación de la metodología de ejecución de la obra. Parámetros que serán utilizados a lo largo de la ejecución de la obra, y que, en caso de existir algún cambio o modificación, serán revisados y valorados por el administrador del contrato.
- Entregar la planilla en el plazo máximo de cinco (5) días después de finalizado el avance mensual, conforme a las condiciones de pago, el Administrador de contrato en el término de 10 días, la aprobará o formulará observaciones de cumplimiento obligatorio para el Contratista. Si el Administrador de contrato no aprueba o no expresa las razones fundadas de su objeción, transcurrido el plazo establecido, se entenderá que la planilla está aprobada y debe ser pagada por la Contratante.

- Queda expresamente establecido que constituye obligación del CONTRATISTA ejecutar la obra conforme a las especificaciones técnicas entregadas por la entidad contratante, todos los rubros detallados en la tabla de descripción de rubros, unidades, cantidades y precios que consta en el formulario de su oferta.
- Corresponde al contratista proporcionar la dirección técnica, proveer la mano de obra, el equipo y maquinaria requeridos, y los materiales necesarios para ejecutar debidamente la obra de acuerdo con el cronograma de ejecución de los trabajos y dentro del plazo convenido, con resultados a entera satisfacción de la entidad contratante.
- Cumplir con cualquier otra actividad que se derive natural y legalmente del objeto del contrato y sea exigible por constar en cualquier documento de este o en norma legal específicamente aplicable.
- Cumplir las disposiciones establecidas en el Código del Trabajo y en la Ley del Seguro Social Obligatorio, adquiriendo, respecto de sus trabajadores, la calidad de patrono, sin que la entidad contratante tenga responsabilidad alguna por tales cargas.
- Cumplir lo exigido en el documento de lineamientos del proceso de contratación, a lo previsto en su oferta y a lo establecido en la legislación ambiental, de seguridad industrial y salud ocupacional, seguridad social y laboral, etc.
- El Contratista debe obtener todos los permisos y autorizaciones que se necesiten para la ejecución correcta y legal de la obra, especialmente, pero sin limitarse a cumplimiento de legislación ambiental, seguridad industrial y salud ocupacional, legislación laboral, y aquellos términos o condiciones adicionales que se hayan establecidos en el contrato.
- Realizar, colocar o dar todos los avisos y advertencias requeridos por el contrato o las leyes vigentes (señalética, precaución, etc.), para la debida protección del público, personal del contratista, especialmente si los trabajos afectan la vía pública o las instalaciones de servicios públicos.
- Asentar diariamente en el libro de obra los avances del contrato y todas sus novedades, lo cual deberá estar debidamente avalado y firmado por la Supervisión.
- Previo al inicio de la obra, el CONTRATISTA con el personal que intervendrá en la ejecución del proyecto, deberá recibir la charla de inducción en aspectos técnicos, ambientales y de seguridad industrial.
- Cumplir con todo lo estipulado en los términos de referencia y contrato.

17. OBLIGACIONES DE LA CONTRATANTE.

- Término para la atención o solución de peticiones o problemas: 5 días término.
- Designar el Administrador de Contrato.
- Suscribir las actas de entrega recepción parcial, provisional o definitiva de las obras contratadas, siempre que se haya cumplido con lo previsto en la ley para la entrega recepción; y, en general, cumplir con las obligaciones derivadas del contrato.

18. ÍNDICES FINANCIEROS.

ÍNDICE DE SOLVENCIA: mayor o igual a 1.

ÍNDICE DE ENDEUDAMIENTO: menor a 1.5.

No se requiere índices adicionales. Los índices son referenciales.

19. CRONOGRAMA DEL PROCESO.

Se establecerá en el Portal del SERCOP.

20. EXPERIENCIA GENERAL Y ESPECÍFICA MÍNIMA DEL OFERENTE.

Si con la presentación de un contrato o instrumento que acredite la experiencia mínima específica, el proveedor cumple el monto mínimo solicitado para la experiencia mínima general, este contrato o instrumento será considerado como válido para acreditar los dos tipos de experiencias, siempre y cuando, cumpla con lo siguiente:

Experiencia General:

Se aceptará experiencia, residente de obra, superintendente de trabajos o constructor de proyectos de obra civil en general; demostrada a través de actas de recepción, facturas y/o certificados de experiencia avaladas por las aportaciones al IESS, considerando lo siguiente:

Para el caso de consorcios, asociaciones o compromisos de asociación o consorcio, la experiencia general será evaluada por la suma de las experiencias de los participantes, esta experiencia deberá cumplir los requisitos que se mencionan en estos términos de contratación.

Para el caso de haber adquirido la experiencia como consorciado, la experiencia se considerará en la totalidad del monto contractual ejecutado, independientemente del porcentaje con el que participó cada

consorciado, para lo cual deberá presentar el acta correspondiente y acta de constitución del consorcio.

Para el caso de haber adquirido la experiencia en relación de dependencia o por servicios profesionales en una institución pública o privada (en calidad de residente o superintendente de trabajos), deberá presentar cualquiera de las siguientes opciones:

OPCIÓN 1.- Acta de recepción suscrita con cualquier Institución Pública o Privada del Ecuador en donde conste su participación, el detalle de los objetos de contratación y los montos ejecutados.

OPCIÓN 2.- Certificado emitido por el empleador, respaldado por el pago de aportes al IESS cancelados, en donde conste su participación, el detalle de los trabajos realizados, los montos ejecutados y el acta de recepción suscrita con cualquier Institución Pública o Privada del Ecuador.

OPCIÓN 3.- Certificado emitido por el empleador, respaldado por las facturas de pago de los servicios profesionales prestados y el acta de recepción suscrita con cualquier Institución Pública o Privada del Ecuador.

Para las 3 opciones descritas anteriormente, se considerará la experiencia por el 40% del monto ejecutado de la obra.

Experiencia adquirida: En los últimos 20 años.

Monto de experiencia general mínima: 50% del Presupuesto Referencial (PR).

Experiencia Específica:

Se aceptará como experiencia específica a quienes hayan actuado o participado en construcción, mejoramiento, remodelación o tratamiento de sistemas de agua potable, acorde al objeto de la contratación y demostrada a través de actas de recepción, facturas y/o certificados de experiencia, considerando lo siguiente:

Para el caso de consorcios, asociaciones o compromisos de asociación o consorcio, la experiencia general será evaluada por la suma de las experiencias de los participantes, esta experiencia deberá cumplir los requisitos que se mencionan en estos términos de contratación.

Para el caso de haber adquirido la experiencia como consorciado, la experiencia se considerará en la totalidad del monto contractual

ejecutado, independientemente del porcentaje con el que participó cada consorciado, para lo cual deberá presentar el acta correspondiente y acta de constitución del consorcio.

Para el caso de haber adquirido la experiencia en relación de dependencia o por servicios profesionales en una institución pública o privada (en calidad de residente o superintendente de trabajos), deberá presentar cualquiera de las siguientes opciones:

OPCIÓN 1.- Acta de recepción suscrita con cualquier Institución Pública o Privada del Ecuador en donde conste su participación, el detalle de los objetos de contratación y los montos ejecutados.

OPCIÓN 2.- Certificado emitido por el empleador, respaldado por el pago de aportes al IESS cancelados, en donde conste su participación, el detalle de los trabajos realizados, los montos ejecutados y el acta de recepción suscrita con cualquier Institución Pública o Privada del Ecuador.

OPCIÓN 3.- Certificado emitido por el empleador, respaldado por las facturas de pago de los servicios profesionales prestados y el acta de recepción suscrita con cualquier Institución Pública o Privada del Ecuador.

Para las 3 opciones descritas anteriormente, se considerará la experiencia por el 40% del monto ejecutado de la obra.

Experiencia adquirida: En los últimos 20 años.

Monto de experiencia general mínima: 25% del Presupuesto Referencial (PR).

21. EQUIPO MÍNIMO.

Se presentará por cada equipo propuesto: matrícula vigente y/o facturas a nombre del propietario como oferente, o compromisos de arrendamiento suscritos por el arrendador y oferente, o compromisos de compraventa emitidos por el vendedor incluyendo respectivamente las facturas del propietario vendedor, o en general de cualquier forma de disponibilidad, aceptándose un documento notariado con los respectivos instrumentos de respaldo y/o validación como facturas que certifiquen la disponibilidad o propiedad del bien.

Ítem	Descripción	Cantidad	Características
1	CAMIONETA	1	Doble tracción (año 2023)
2	CANOA	1	CAPACIDAD 1000qq
3	GABARRA	1	CAPACIDAD MIN. 40 TON.
4	AMOLADORA	1	Nueva o Buen Estado.
5	COMPACTADOR MECÁNICO	1	Potencia igual o mayor a 3HP.
6	CONCRETERA	1	Capacidad mínima de 1 saco.
7	CORTADOR DE HIERRO	1	Nueva o Buen Estado.
8	CORTADORA DOBLADORA DE HIERRO	1	Nueva o Buen Estado.
9	EQUIPO DE TOPOGRAFÍA	1	Nueva o Buen Estado.
10	EXCAVADORA DE ORUGAS	1	Potencia igual o mayor a 85 HP.
11	HERRAMIENTA ELÉCTRICA MANUAL	1	Nueva o Buen Estado.
12	MOTO SOLDADORA	1	300 AMP
13	SOLDADORA ELÉCTRICA	1	240 A
14	TALADRO ELÉCTRICO	1	Nueva o Buen Estado.
15	VIBRADOR	1	Capacidad igual o mayor a 6.5 HP.
16	VOLQUETA	1	Capacidad igual o mayor a 8m3

El contratista será responsable por el equipo que sea necesario.

22. PERSONAL TÉCNICO MÍNIMO.

No.	Función	Nivel de Estudio	Titulación Académica	Cantidad
1	SUPERINTENDENTE: Con capacitación en riesgos y seguridad en la construcción el mismo que se encargará del control de obra. (50% TIEMPO PARCIAL)	Tercer nivel con título	INGENIERO CIVIL	1
2	RESIDENTE DE OBRA: Con capacitación en riesgos y seguridad en la construcción. Se encargará de controlar y supervisar la ejecución de la obra (100% TIEMPO COMPLETO)	Tercer nivel con título	INGENIERO CIVIL	1

3	SUPERVISOR AMBIENTAL: Se encargará del control y aplicación de la normativa ambiental vigente y elaboración de los informes correspondientes. Adicionalmente el profesional a cargo deberá realizar visitas semanales y cuando la fiscalización lo disponga. (50% TIEMPO PARCIAL)	Tercer nivel con título	INGENIERO AMBIENTAL	1
4	SUPERVISOR EN SEGURIDAD INDUSTRIAL: Con capacitación en riesgos y seguridad en la construcción. Se encargará de controlar y supervisar la ejecución de la obra (100% TIEMPO PARCIAL)	Tercer nivel con título	INGENIERO EN SEGURIDAD INDUSTRIAL O ESPECIALISTA EN RIESGOS LABORABLES	1
5	TOPOÓGRAFO: Con capacitación en riesgos y seguridad en la construcción el mismo que se encargará del control del cumplimiento en la construcción. (50% TIEMPO COMPLETO)	Tercer nivel con título	INGENIERO CIVIL	1

23. EXPERIENCIA MÍNIMA DEL PERSONAL TÉCNICO

No.	Descripción	Tiempo	Número de Proyectos	Monto de Proyectos
1	SUPERINTENDENTE: El personal técnico deberá tener experiencia dentro de los últimos 15 años; en CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO, PLUVIAL, AGUA, POTABLE. La experiencia detallada, en el que se haya desempeñado como: contratista o en relación de dependencia laboral en calidad de Superintendente o residente de obra. El personal técnico deberá tener la experiencia con monto mínimo del 50 por ciento del presupuesto referencial	180	1	
2	RESIDENTE DE OBRA: El personal técnico deberá tener experiencia dentro de los últimos 15 años; en CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO, PLUVIAL, AGUA, POTABLE. La experiencia detallada, en el que se haya desempeñado como: contratista o en relación de dependencia laboral en calidad de Superintendente o residente de obra. El personal técnico	365	1	

	deberá tener la experiencia con monto mínimo del 50 por ciento del presupuesto referencial			
3	SUPERVISOR AMBIENTAL: El personal técnico deberá tener experiencia dentro de los últimos 15 años; en CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO, PLUVIAL, AGUA, POTABLE. La experiencia detallada, en el que se haya desempeñado como: contratista o en relación de dependencia laboral en calidad de Superintendente o residente de obra. El personal técnico deberá tener la experiencia con monto mínimo del 50 por ciento del presupuesto referencial	90	1	
4	SUPERVISOR EN SEGURIDAD INDUSTRIAL: El personal técnico deberá tener experiencia dentro de los últimos 15 años; en CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO, PLUVIAL, AGUA, POTABLE. La experiencia detallada, en el que se haya desempeñado como: contratista o en relación de dependencia laboral en calidad de Superintendente o residente de obra. El personal técnico deberá tener la experiencia con monto mínimo del 50 por ciento del presupuesto referencial	365	1	
5	TOPÓGRAFO: El personal técnico deberá tener experiencia dentro de los últimos 15 años; en CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO, PLUVIAL, AGUA, POTABLE. La experiencia detallada, en el que se haya desempeñado como: contratista o en relación de dependencia laboral en calidad de Superintendente o residente de obra. El personal técnico deberá tener la experiencia con monto mínimo del 50 por ciento del presupuesto referencial	90	1	

24. VERIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE INTEGRIDAD Y REQUISITOS MÍNIMOS DE LA OFERTA.

PARÁMETRO	CUMPLE	NO CUMPLE	OBSERVACIONES
Integridad de la oferta			
Equipo mínimo			

Personal técnico mínimo			
Experiencia General mínima			
Experiencia Específica mínima			
Experiencia mínima del personal técnico			
Patrimonio (Personas Jurídicas)			
Metodología de ejecución de la obra			
Cronograma de ejecución de la obra			

ELABORADO POR:	Ing. Jimmy Segundo Salazar Pérez ANALISTA 3 DE SERVICIOS MUNICIPALES	Firma:
REVISADO Y APROBADO POR:	Ing. Oscar Javier Zumba Ponce DIRECTOR DE OBRAS PUBLICAS	Firma: