



PERÚ

Ministerio
de Vivienda, Construcción
y Saneamiento

Viceministerio
de Construcción
y Saneamiento

Programa Nacional
de Saneamiento Urbano

*"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y
Ayacucho", así ha sido denominado el año 2024*



BANCO MUNDIAL
BIRF • AIF

**PROGRAMA DE INVERSIÓN: "MODERNIZACIÓN DE LA PRESTACIÓN DE
LOS SERVICIOS DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO EN LAS EPS
EMAPACOP, SEDACUSCO, SEDAPAR, SEMAPA BARRANCA, EMAPA
HUARAL Y EMAPA HUACHO"**

REPÚBLICA DEL PERÚ

CONTRATO DE PRÉSTAMO N° 8899-PE

**COMPRADOR: UNIDAD DE IMPLEMENTACION DEL COMPONENTE 2-
UIC2 DEL PROGRAMA NACIONAL DE SANEAMIENTO URBANO**

LINEAMIENTOS

SERVICIOS DE NO CONSULTORÍA

SOLICITUD DE COTIZACION N.º 003-2024-VMCS-PNSU-UIC2

**SERVICIO: ELABORACION DEL ESTUDIO DE TOPOGRAFIA PARA LA ELABORACION DE LA
INGENIERIA DEL PROYECTO (REFORMULACION DEL EXPDIENTE TECNICO) "AMPLIACION
Y MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO SANITARIO EN
LA LOCALIDAD DE CHUQUIBAMBA, DISTRITO DE CHUQUIBAMBA, PROVINCIA DE
CONDESUYOS, DEPARTAMENTO Y REGION AREQUIPA" CUI N°2178481**

FEBRERO-2024



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024



PERÚ

Ministerio
de Vivienda, Construcción
y Saneamiento

Viceministerio
de Construcción
y Saneamiento

Programa Nacional
de Saneamiento Urbano

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho", así ha sido denominado el año 2024

CARTA DE SOLICITUD DE COTIZACIÓN - SERVICIO

San Isidro,

Señores
Contratistas
Ciudad
Apreciados Señores:

El Gobierno de la República del Perú mediante el Contrato de Préstamo N° 8899-PE ha recibido recursos del Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento, hasta la suma de US\$ 70 000 000,00 (Setenta Millones y 00/100 Dólares Americanos), para financiar parcialmente los costos del Programa denominado "Modernización de la Prestación de los Servicios de Agua Potable y Saneamiento de las EPS EMAPACOP, SEDACUSCO, SEDAPAR, SEMAPA Barranca, EMAPA Huaral y EMAPA Huacho", y se propone utilizar parte de estos fondos para efectuar los pagos elegibles en virtud del Contrato que se celebre como resultado de la presente invitación.

por la presente tenemos el agrado de invitarlo a presentar una cotización para la contratación de servicio: *Elaboración del Estudio de Topografía para la elaboración de la Ingeniería del Proyecto (Reformulación del Expediente Técnico). Ampliación y Mejoramiento del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario en la localidad de Chuquibamba* CUI N°2178481

El procedimiento para la selección de las ofertas motivo de la presente invitación corresponde al de "Solicitud de Cotizaciones", procedimiento establecido en las "Regulaciones de Adquisiciones para Prestatarios en Proyectos de Inversión - Adquisiciones en Operaciones de Financiamiento para Proyectos de Inversión, Bienes, Obras, Servicios de No - Consultoría y Servicios de Consultoría" del Banco Mundial de Julio 2016 revisada en noviembre de 2017. Los Términos de Referencia - Requisitos del servicio la ejecución solicitada será contratado mediante esta solicitud de cotización, se adjuntan los lineamientos a la presente carta de invitación.

Para mayor información comunicarse con el Área de Adquisiciones de la Unidad de Implementación del Componente 2-UIC2 -Programa Nacional de Saneamiento Urbano del Proyecto "Modernización de la Prestación de los Servicios de Agua Potable y Saneamiento de las EPS EMAPACOP, SEDACUSCO, SEDAPAR, SEMAPA Barranca, EMAPA Huaral y EMAPA Huacho", en la siguiente dirección: Av. Paseo de la República N°3211, Piso 10 del Edificio "Alide" - San Isidro. Cualquier solicitud de aclaración deberá ser remitida al siguiente correo electrónico: **adquisicionespnsu@gmail.com**

La oferta, acompañada de la información y documentación solicitada en las Instrucciones a los Licitantes (adjunta), deberá ser entregada al correo electrónico: **adquisicionespnsu@gmail.com**, señalando en el asunto de la contratación del Servicio: *Elaboración del Estudio de Topografía para la elaboración de la Ingeniería del Proyecto (Reformulación del Expediente Técnico). Ampliación y Mejoramiento del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario en la localidad de Chuquibamba* CUI N°2178481, hasta las 17:00 horas del 04 de marzo de 2024 o a la dirección: Av. Paseo de la República N°3211, Piso 10 del Edificio "Alide" - San Isidro., hasta las 17:00 horas del 04 marzo de 2024.

Atentamente,

/Original firmado/Comité de Selección





PERÚ

Ministerio
de Vivienda, Construcción
y Saneamiento

Viceministerio
de Construcción
y Saneamiento

Programa Nacional
de Saneamiento Urbano

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho", así ha sido denominado el año 2024

INSTRUCCIONES A LOS LICITANTES

1. REFERENCIAS

El presente proceso se realizará de conformidad al procedimiento establecido en las "Regulaciones de Adquisiciones para Prestatarios en Proyectos de Inversión – Adquisiciones en Operaciones de Financiamiento para Proyectos de Inversión, Bienes, Obras, Servicios de No – Consultoría y Servicios de Consultoría" del Banco Mundial de Julio 2016 revisada en noviembre de 2017

2. Prácticas Corruptas y Fraudulentas

2.1 Fraude y Corrupción

1.16 Es política del Banco exigir que los Prestatarios (incluidos los beneficiarios de los préstamos concedidos por la institución), licitantes, proveedores, contratistas y sus agentes (hayan sido declarados o no), subcontratistas, sub-consultores, proveedores de servicios o proveedores de insumos, y cualquier otro personal asociado, observen las más elevadas normas éticas durante el proceso de contrataciones y la ejecución de los contratos financiados por el Banco¹. A efectos del cumplimiento de esta política, el Banco:

(a) define de la siguiente manera, a los efectos de esta disposición, las expresiones que se indican a continuación:

- (i) "práctica corrupta" significa el ofrecimiento, suministro, aceptación o solicitud, directa o indirectamente, de cualquier cosa de valor con el fin de influir impropriamente en la actuación de otra persona;²
- (ii) "práctica fraudulenta" significa cualquiera actuación u omisión, incluyendo una tergiversación de los hechos que, astuta o descuidadamente, desorienta o intenta desorientar a otra persona con el fin de obtener un beneficio financiero o de otra índole, o para evitar una obligación;³
- (iii) "práctica de colusión" significa un arreglo de dos o más personas diseñado para lograr un propósito impropio, incluyendo influenciar impropriamente las acciones de otra persona;⁴
- (iv) "práctica coercitiva" significa el daño o amenazas para dañar, directa o indirectamente, a cualquiera persona, o las propiedades de una persona, para influenciar impropriamente sus actuaciones;⁵
- (v) "práctica de obstrucción" significa

¹ En este contexto, cualquiera acción para influenciar el proceso de contratación o de ejecución de un contrato para adquirir una ventaja ilegítima, es impropia.

² Para los fines de este Subpárrafo, "persona" se refiere a un funcionario público que actúa con relación al proceso de contratación o la ejecución del contrato. En este contexto, "funcionario público" incluye a personal del Banco Mundial y a empleados de otras organizaciones que toman o revisan decisiones relativas a los contratos.

³ Para los fines de este Subpárrafo, "persona" significa un funcionario público; los términos "beneficio" y "obligación" se refieren al proceso de contratación o a la ejecución del contrato; y el término "actuación u omisión" debe estar dirigido a influenciar el proceso de contratación o la ejecución de un contrato.

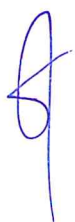
⁴ Para los fines de este Subpárrafo, "personas" se refiere a los participantes en el proceso de contratación (incluyendo a funcionarios públicos) que intentan, por sí mismos o por medio de otra persona o entidad no participante del proceso, establecer precios de oferta a niveles artificiales y no competitivos.

⁵ Para los fines de este Subpárrafo, "persona" se refiere a un participante en el proceso de contratación o en la ejecución de un contrato.



*"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y
Ayacucho", así ha sido denominado el año 2024*

- (aa) la destrucción, falsificación, alteración o escondimiento deliberados de evidencia material relativa a una investigación o brindar testimonios falsos a los investigadores para impedir materialmente una investigación por parte del Banco, de alegaciones de prácticas corruptas, fraudulentas, coercitivas o de colusión; y/o la amenaza, persecución o intimidación de cualquier persona para evitar que pueda revelar lo que conoce sobre asuntos relevantes a la investigación o lleve a cabo la investigación, o
- (bb) las actuaciones dirigidas a impedir materialmente el ejercicio de los derechos del Banco a inspeccionar y auditar de conformidad con el párrafo 1.16 (e), mencionada más adelante.



- (b) rechazará toda propuesta de adjudicación si determina que el licitante seleccionado para dicha adjudicación o su personal, sus agentes y sub consultores, subcontratistas, proveedores o sus empleados hayan participado, directa o indirectamente, en prácticas corruptas, fraudulentas, de colusión, coercitivas o de obstrucción para competir por el contrato de que se trate;
- (c) declarará la adquisición viciada y anulará la porción del préstamo asignada a un contrato si en cualquier momento determina que los representantes del Prestatario o de un beneficiario de alguna parte de los fondos del préstamo han participado en prácticas corruptas, fraudulentas, de colusión, coercitivas o de obstrucción durante el proceso de adquisición o la implementación de dicho contrato, sin que el Prestatario haya adoptado medidas oportunas y apropiadas que el Banco considere satisfactorias para corregir la situación, dirigidas a dichas prácticas cuando éstas ocurran, incluyendo no haber informado al Banco oportunamente al haberse conocido dichas prácticas;
- (d) sancionará a una firma o persona, en cualquier momento, de conformidad con el régimen de sanciones del Banco⁶, incluyendo declarar dicha firma o persona inelegible públicamente, en forma indefinida o durante un período determinado para: (i) que se le adjudique un contrato financiado por el Banco y (ii) que se le nomine subcontratista⁷, consultor, proveedor o proveedor de servicios de una firma que de lo contrario sería elegible para que se le adjudicara un contrato financiado por el Banco.

⁶ Una firma o persona podrá ser declarada inelegible para que se le adjudique un contrato financiado por el Banco: (i) al término de un procedimiento de sanciones en contra del mismo, de conformidad con el régimen de sanciones del Banco, que incluye la inhabilitación conjunta de acuerdo a lo acordado con otras Instituciones Financieras Internacionales incluyendo los Bancos Multilaterales de Desarrollo, y las sanciones corporativas del Grupo Banco Mundial para casos de fraude y corrupción en la administración de adquisiciones; y (ii) cuando se le sancione con suspensión temporal o suspensión temporal temprana en relación con un procedimiento de sanción en proceso. Véase el pie de página 14 del párrafo 8 en el Apéndice 1 de estas Normas.

⁷ Un subcontratista, consultor, fabricante y/o un proveedor de productos o servicios (se usan diferentes nombres según el documento de licitación utilizado) nominado es aquel que ha sido: (i) incluido por el licitante en su solicitud de precalificación u oferta por cuanto aporta la experiencia clave y específica y el conocimiento que permite al licitante cumplir con los criterios de calificación para una licitación en particular; o (ii) nominado por el prestatario.



PERÚ

Ministerio
de Vivienda, Construcción
y Saneamiento

Viceministerio
de Construcción
y Saneamiento

Programa Nacional
de Saneamiento Urbano

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho", así ha sido denominado el año 2024

- (e) requerirá que, en los contratos financiados con un préstamo del Banco, se incluya una cláusula que exija que los Licitantes, proveedores y contratistas y sus subcontratistas sus agentes, personal, consultores, proveedores del ejecutor de obra deben permitir al Banco revisar todas las cuentas, archivos y otros documentos relacionados con la presentación de las ofertas y el cumplimiento del contrato y someterlos a una verificación por auditores designados por el Banco.

3. ELEGIBILIDAD

Toda la ejecución del servicio que hayan de prestarse, de conformidad con el Contrato y que sean financiados por el Banco podrán tener su origen en cualquier país, siempre y cuando no se encuentre en la lista de firmas o países sancionados o no elegibles.

4. ENTIDAD CONVOCANTE

Entidad : Unidad de Implementación del Componente 2 - Programa Nacional de Saneamiento Urbano.
Proyecto : Modernización de la Prestación de los Servicios de Agua Potable y Saneamiento de las EPS EMAPACOP, SEDACUSCO, SEDAPAR, SEMAPA Barranca, EMAPA Huaral y EMAPA Huacho".
Dirección : Av. Paseo de la República N° 3211, Piso 10 del Edificio "Alide" – San Isidro.
Teléfono : (51) 500-2090, Anexo 4006
Email : adquisicionespnsu@gmail.com

5. OBJETO

Seleccionar empresa y/o consultor que permita brindar la contratación de Servicio: Elaboración del Estudio de Topografía para la elaboración de la Ingeniería del Proyecto (Reformulación del Expediente Técnico)." Ampliación y Mejoramiento del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario en la localidad de Chuquibamba" CUI N°2178481, a fin de cumplir con las actividades programadas en el programa.

6. MÉTODO DE SELECCIÓN

Solicitud de Cotizaciones (SDC).

7. COSTO DE PREPARACIÓN DE LA OFERTA

Será de cuenta del licitante todos los costos asociados con la preparación y entrega de su oferta y el Comprador no será responsable por ninguno de estos costos, sea cual fuere el resultado de esta invitación.

8. DOCUMENTOS QUE DEBE CONTENER LA OFERTA

La Oferta debe incluir lo siguiente:

- Formulario de Oferta (Formulario N° 01)
- Código de Cuenta Interbancaria (CCI). (Formulario N° 02)
- Registro Único del Contribuyente habilitado (Ruc)
- El postor debe acreditar con la Experiencia específica mínima de dos (02) servicios de topografía, acreditados con copia simple de contratos y su respectiva conformidad, constancias, certificados o cualquier otro documento que de manera fehaciente demuestre la experiencia del postor.

PERSONAL CLAVE: ESPECIALISTA: Ingeniero civil, geógrafo o afín, habilitado en el





PERÚ

Ministerio
de Vivienda, Construcción
y Saneamiento

Viceministerio
de Construcción
y Saneamiento

Programa Nacional
de Saneamiento Urbano

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho", así ha sido denominado el año 2024

Colegio de Ingenieros del Perú.

* Experiencia profesional general mínima de cuatro (4) años, contados a partir de la fecha de colegiatura en el Colegio de Ingenieros del Perú y elaboración de 2 servicios de topografía

PERSONAL DEL APOYO: Bachiller en Ingeniería civil, geógrafo o técnico en topografía. DE LOS EQUIPOS. El consultor deberá acreditar la propiedad o disponibilidad de los siguientes equipos, mediante una declaración jurada, según lo señala en los términos de referencia

Se deberá presentar toda la documentación adjunta en su cotización, de acuerdo al punto VII REQUISITOS MÍNIMOS DEL PROVEEDOR(Obligatorio) de los términos de referencia.

La oferta que se presente no estará sujeta a ningún tipo de ajuste y en ella se debe incluir todos los gastos, derechos y tributos que pudieran afectar la ejecución del servicio.

El licitante deberá examinar todas las instrucciones, formularios, condiciones y términos de referencia – Requisitos del servicio que figuren en los documentos de invitación. Si el licitante no incluye toda la información solicitada en dichos documentos o presenta una oferta que no se ajuste sustancialmente a ellos en todos sus aspectos asumirá el riesgo que esto entraña y la consecuencia podrá ser el rechazo de su oferta.

9. DATOS DEL PROCESO (DDP)

El número del Proceso es:	Solicitud de Cotización N° 003-2024-VMCS-PNSU-UC2
El objeto del presente proceso es la contratación del:	SERVICIO: ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE TOPOGRAFÍA PARA LA ELABORACIÓN DE LA INGENIERÍA DEL PROYECTO (REFORMULACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO) "AMPLIACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO SANITARIO EN LA LOCALIDAD DE CHUQUIBAMBA, DISTRITO DE CHUQUIBAMBA, PROVINCIA DE CONDESUYOS, DEPARTAMENTO Y REGION DE AREQUIPA". CUI N° 2178481
Entidad convocante:	Unidad de Implementación Componente 2-UIC2 del Programa Nacional de Saneamiento Urbano
Contrato de Préstamo:	Contrato de Préstamo N° 8899-PE
Dirección:	Av. Paseo de la República N° 3211, Piso 10 del Edificio "Alide" – San Isidro
Correo electrónico	adquisicionespnsu@gmail.com
El período de validez de la oferta será de:	Hasta 30 días calendario contados a partir de la presentación de la oferta.



**PERÚ****Ministerio
de Vivienda, Construcción
y Saneamiento****Viceministerio
de Construcción
y Saneamiento****Programa Nacional
de Saneamiento Urbano**

*"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y
Ayacucho", así ha sido denominado el año 2024*

Idioma de la Oferta	La oferta que prepare el licitante, así como toda la correspondencia y documentos relativos a ella que intercambien éste y el Comprador, deberá redactarse en español.
Reunión Previa	No aplica
Podrán presentarse aclaraciones hasta	No aplica
Las aclaraciones serán absueltas y notificadas a los correos electrónicos de los postores	No aplica
El plazo para presentar ofertas será	Hasta las 17:00 horas del 04 de marzo de 2024 , al correo electrónico indicado o hasta las 17:00 horas en la dirección indicada.

10. SELLADO Y MARCADO DE LA OFERTA

Las propuestas se presentarán por correo electrónico o mediante la presentación de un único sobre cerrado, el cual contendrá la propuesta técnica - económica y será presentado e identificado de la siguiente manera:

SOLICITUD DE COTIZACIÓN N° 003-2024-VMCS-PNSU-UIC2
SERVICIO: ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE TOPOGRAFÍA PARA LA
ELABORACIÓN DE LA INGENIERÍA DEL PROYECTO
(REFORMULACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO) "AMPLIACIÓN Y
MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y
ALCANTARILLADO SANITARIO EN LA LOCALIDAD DE
CHUQUIBAMBA, DISTRITO DE CHUQUIBAMBA, PROVINCIA DE
CONDESUYOS, DEPARTAMENTO Y REGION DE AREQUIPA". CUI N°
2178481
Programa Nacional de Saneamiento Urbano
Av. Paseo de la República N° 3211, Piso 10 del Edificio "Alide" -
San Isidro
Licitante: _____

Las propuestas llevarán **en cada hoja el sello y la firma del representante legal** o la persona debidamente autorizada para contraer en su nombre las obligaciones del Contrato.

11. PRECIO DE LA OFERTA

El precio a ser ofertado por el Licitante para el objeto de la presente solicitud debe ser un precio fijo, precio que no estará sujeto a ningún ajuste por ningún motivo a menos que expresamente se indique lo contrario en las condiciones del contrato.

La propuesta deberá presentarse en Soles, y debe incluir todos los impuestos de Ley y cualquier costo que incida en el precio final de la ejecución del servicio.





PERÚ

Ministerio
de Vivienda, Construcción
y Saneamiento

Viceministerio
de Construcción
y Saneamiento

Programa Nacional
de Saneamiento Urbano

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho", así ha sido denominado el año 2024

12. FORMA DE CALIFICACIÓN

Se evaluará las propuestas de los postores que *cumplan con los términos de referencia*– Requisitos del servicio que se requiere; una vez cumplida dicha verificación, se procederá a evaluar los precios ofertados respecto de las ofertas presentadas, adjudicándose el contrato a la oferta del precio más bajo.

13. ADJUDICACIÓN DEL CONTRATO

La *adjudicación del contrato* se formalizará con el licitante ganador siempre que éste cumpla con presentar lo señalado en los términos de referencia.

14. DERECHO DEL COMPRADOR A MODIFICAR LAS CANTIDADES EN EL MOMENTO DE LA ADJUDICACIÓN

El Comprador, en el momento en que se adjudica el Contrato, se reserva el derecho a aumentar o reducir, hasta en el 15%, la cantidad de la ejecución del servicio especificados en el presente documento, sin ninguna variación del precio unitario o de otros términos y condiciones.

15. DERECHO DEL COMPRADOR DE ACEPTAR Y/O RECHAZAR LA OFERTA

El Comprador se reserva el derecho a aceptar o rechazar la oferta presentada, así como el derecho a anular el proceso de invitación y rechazar la oferta en cualquier momento con anterioridad a la adjudicación del contrato, sin que por ello adquiera responsabilidad alguna ante el Licitante afectado por esta decisión.

16. FORMA DE PAGO

Se realizará conforme lo prevé los Términos de Referencia – Requisitos del servicio, previa presentación de la factura y la conformidad a satisfacción de la Entidad Contratante.

Presentará mediante una carta en mesa de partes virtual del Ministerio de Vivienda, Construcción y saneamiento través <https://mesadepartes.vivienda.gob.pe/>

17. PLAZO DE LA EJECUCIÓN DEL SERVICIO

El Licitante Adjudicatario deberá prestar la ejecución del servicio, dentro del plazo máximo establecido en los Términos de Referencia – Requisitos del servicio.

El Comprador, se reserva el derecho de rechazar el servicio por defectos en la calidad o por incumplimiento de los Términos de Referencia – Requisitos del servicio.

18. LUGAR DE LA EJECUCIÓN DEL SERVICIO

De acuerdo a los requisitos del servicio en los términos de referencia.





PERÚ

Ministerio
de Vivienda, Construcción
y Saneamiento

Viceministerio
de Construcción
y Saneamiento

Programa Nacional
de Saneamiento Urbano

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"

Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho", así ha sido denominado el año 2024

FORMULARIOS





PERÚ

Ministerio
de Vivienda, Construcción
y Saneamiento

Viceministerio
de Construcción
y Saneamiento

Programa Nacional
de Saneamiento Urbano

*"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y
Ayacucho", así ha sido denominado el año 2024*

Lima,.....de 2024

Señor:

Unidad de Implementación del Componente 2-UIC2

Programa Nacional de Saneamiento Urbano

Presente.-

Estimado señor, yo representanteCon Ruc
Nº.....Dirección ,.....,
la presente tiene por finalidad, remitir la cotización referente al servicio
".
....."
....."

Correo electronico: _____

Telefono/Celular: _____ -

Sin otro particular, quedo atento a su disposición.

Cordialmente,

NOMBRE:

RAZON SOCIAL:

Ruc



PERÚ

Ministerio
de Vivienda, Construcción
y Saneamiento

Viceministerio
de Construcción
y Saneamiento

Programa Nacional
de Saneamiento Urbano

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho", así ha sido denominado el año 2024

FORMULARIO N° 01

Señores:

Unidad de Implementación del Componente 2-UIC2

Programa Nacional de Saneamiento Urbano

Presente.-

De mi consideración,

Pongo en su consideración mi oferta la siguiente:

CANT	CONCEPTO	Precio total Soles
01	Contratación del servicio "....." "....." Por el importe de S/ en letras (..... con 00/100 Soles), que incluye los impuestos de ley y cualquier otro gasto que corre por cuenta del contratista.	S/00

- La oferta incluye todos los tributos de ley, así como cualquier otro concepto que pueda tener incidencia sobre el costo total de la ejecución del servicio.
- No tengo impedimento para participar en el procedimiento de selección ni para contratar con el Estado.
- Conoce, acepta y se somete a los lineamientos, condiciones y procedimientos del procedimiento de selección
- Validez de la oferta 30 días calendarios a partir de cotización indicada en la carta de invitación y suscribir el contrato u orden de servicio, en caso de resultar favorecido con la adjudicación del contrato;
- Me comprometo a realizar la contratación objeto de la convocatoria, conforme a los Términos de Referencia y en el plazo establecido por el Contratante, contados a partir del día siguiente de suscrito el contrato de acuerdo a lo que indica en los TDR.

Lima,de del 2024

NOMBRE:

RAZON SOCIAL:

Ruc





PERÚ

Ministerio
de Vivienda, Construcción
y Saneamiento

Viceministerio
de Construcción
y Saneamiento

Programa Nacional
de Saneamiento Urbano

*"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y
Ayacucho", así ha sido denominado el año 2024*

FORMULARIO N° 02

**CARTA AUTORIZACION
(PARA ABONOS EN CUENTA BANCARIA)**

Fecha:..... de del 2024

Señores

Programa Nacional de Saneamiento Urbano – PNSU

Presente. -

Asunto: Autorización para el pago con abonos en cuenta.

Por medio de la presente comunico a ustedes, el número de mi cuenta de ahorros en moneda nacional N°
..... y el código de cuenta Interbancaria (CCI) N°:

0																			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

A nombre de identificado con RUC N°, agradeciendo
se sirva disponer lo conveniente para los pagos a nombre del suscrito sean abonados en la cuenta que corresponde
al indicado CCI en el BANCO

Asimismo, dejo constancia que el documento emitido, una vez cumplida o atendida la correspondiente
Orden de Servicio o las prestaciones en bienes y/o servicios materia del contrato quedará cancelada para
todos sus efectos mediante la sola acreditación del importe de la referida factura a favor de la cuenta en
la entidad bancaria a que se refiere el primer párrafo de la presente.

Atentamente,

NOMBRE:

Ruc

R

[Handwritten signatures]





PERÚ

Ministerio
de Vivienda, Construcción
y Saneamiento

Viceministerio
de Construcción
y Saneamiento

Programa Nacional
de Saneamiento Urbano

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"

Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho", así ha sido denominado el año 2024

TÉRMINOS DE REFERENCIA – REQUISITOS DEL SERVICIO





PERÚ

Ministerio
de Vivienda, Construcción
y Saneamiento

Viceministerio
de Construcción
y Saneamiento

Programa Nacional
de Saneamiento Urbano

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y
Ayacucho", así ha sido denominado el año 2024

FORMATO N° 04

TÉRMINOS DE REFERENCIA

SERVICIO: ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE TOPOGRAFÍA PARA LA ELABORACIÓN DE LA INGENIERÍA DEL PROYECTO (REFORMULACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO) "AMPLIACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO SANITARIO EN LA LOCALIDAD DE CHUQUIBAMBA, DISTRITO DE CHUQUIBAMBA, PROVINCIA DE CONDESUYOS, DEPARTAMENTO Y REGION DE AREQUIPA". CUI N° 2178481

Unidad Orgánica:	Unidad de Implementación del Componente 2 del PNSU
Meta Presupuestaria:	210
Actividad del POI:	AOI00108501848
Denominación de la Contratación:	Servicio: Elaboración del estudio topográfico para la Elaboración de la ingeniería del proyecto (Reformulación del expediente técnico) "Ampliación y Mejoramiento del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario en la Localidad de Chuquibamba, Distrito de Chuquibamba, Provincia de Condesuyos, Departamento y Región De Arequipa". CUI N° 2178481.
I. FINALIDAD PÚBLICA (Obligatorio)	
La presente contratación tiene como finalidad coadyuvar al cumplimiento de las metas establecidas, para la ejecución de obras incluidas en la cartera de proyectos del programa de modernización, el cual es financiado parcialmente por el Banco Mundial a través del Contrato de Préstamo 8899-PE y de acuerdo con el Decreto Supremo N°316-2018-EF. Disponer de información técnica básica para determinar la diferencia de nivel y la planimetría de la zona donde se precise la ubicación de los componentes del sistema de agua potable, planta de tratamiento de agua potable, sistema de alcantarillado y planta de tratamiento de aguas residuales, para realizar intervenciones, proyección y mejoramiento de la infraestructura del proyecto en el desarrollo de la ingeniería (reformulación del expediente técnico) del Proyecto de Inversión: "Ampliación y Mejoramiento del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario en la Localidad de Chuquibamba, Distrito de Chuquibamba, Provincia de Condesuyos, Departamento y Región De Arequipa". CUI N° 2178481.	
II. OBJETIVO DE LA CONTRATACIÓN (Obligatorio)	
Contar con un servicio de consultoría especializada en elaborar estudios de topografía y geodesia, cuyo objetivo es: Realizar el Estudio Topográfico, planimétrico y altimétrico, a detalle, de todo el ámbito del proyecto para el emplazamiento de infraestructura correspondiente a las obras generales del sistema de agua potable y de alcantarillado, existentes y proyectadas, según el diseño propuesto; y de las áreas de terrenos adyacentes, que tendrán que ser incluidos en el estudio, para la proyección de las obras complementarias del proyecto "Ampliación y Mejoramiento del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario en la Localidad de Chuquibamba, Distrito de Chuquibamba, Provincia de Condesuyos, Departamento y Región De Arequipa". CUI N° 2178481.	
III. ALCANCES DEL SERVICIO: (Obligatorio)	
El consultor brindará el servicio para la Unidad de Implementación del Componente 2 – UIC2. El servicio comprende la realización del levantamiento topográfico, planimétrico y altimétrico georreferenciado para la obtención de base de datos de campo para determinar la diferencia de nivel y la planimetría de la zona donde se precise la ubicación de los componentes del sistema de agua potable, planta de tratamiento de agua potable, sistema de alcantarillado y planta de tratamiento de	





PERÚ

Ministerio
de Vivienda, Construcción
y Saneamiento

Viceministerio
de Construcción
y Saneamiento

Programa Nacional
de Saneamiento Urbano

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho", así ha sido denominado el año 2024

aguas residuales, para realizar intervenciones, proyección y mejoramiento de la infraestructura del proyecto y desarrollar la ingeniería (reformulación del expediente técnico) del Proyecto denominado: "Ampliación y Mejoramiento del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario en la Localidad de Chuquibamba, Distrito de Chuquibamba, Provincia de Condesuyos, Departamento y Región De Arequipa" - CUI N° 2178481, que incluye equipos y herramientas necesarias para la prestación del servicio siguiendo las especificaciones técnicas, manuales, directivas y normas legales vigentes para el caso.

El área aproximada de las áreas de estudio se presenta a continuación:

Ítem	Concepto	Área/ Long. aprox.
A.	OBRAS LINEALES:	
	Levantamiento topográfico de las vías y/o caminos de acceso, donde se proyectarán las líneas de agua potable y alcantarillado, así como la infraestructura existente.	33 Km
a.1	En el caso de las líneas de conducción (existentes y proyectadas), sólo será necesario que se delimite su recorrido, considerando un ancho de 10 m. por lado y el levantamiento topográfico será con Dron RTK/PPK, con su respectiva base.	
a.2	En el casco urbano, el levantamiento topográfico requiere que se ubiquen las esquinas de manzanas, veredas, límite de propiedad, postes, buzones, puntos rellenos, detalles relevantes que permitan determinar las curvas de nivel a cada 0.5 m. Las secciones de vías serán como mínimo dos por cada cuadra. <ul style="list-style-type: none">- Línea de aducción- Redes primarias- Redes secundarias- Redes de alcantarillado- Emisores El levantamiento topográfico será convencional (estación total); como apoyo para la cartografía se permitirá el uso de drones para la generación de ortofoto del casco urbano.	30 Km
B.	OBRAS NO LINEALES:	5.00 Ha





PERÚ

Ministerio
de Vivienda, Construcción
y Saneamiento

Viceministerio
de Construcción
y Saneamiento

Programa Nacional
de Saneamiento Urbano

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho", así ha sido denominado el año 2024

b.1	<p>Levantamiento Topográfico de la infraestructura existente, áreas donde se proyectará o mejorará la infraestructura existente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Captaciones proyectadas y existentes (Palljaruta, Umpuyo, Pacchita, Calato, Cabracancha, son fuentes existentes y Quebrada 1, Quipucha y Tastayoc, son fuentes proyectadas). - Cámaras rompe presión (existentes). - Cámaras de reunión (existentes). - Reservorios (existentes). - Planta de tratamiento de agua potable (proyectado). - Planta de tratamiento de aguas residuales (existente). - Cajas de válvulas, grifos contra incendios, etc. del sistema de agua potable existente, buzones y redes de alcantarillado existente. - Infraestructuras varias. <p>El tipo de topografía (convencional/dron), dependerá donde estén ubicadas las obras no lineales (línea de conducción o casco urbano), sin embargo, se exigirá el levantamiento a detalle de las infraestructuras existentes en ambos casos.</p>
-----	---

Fuente: elaboración propia

IV. CONSIDERACIONES PARA EL LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO.

4.1 MÉTODO AEROFOTOGRAMETRÍA (DRONES TIPO PPK/RTK)

En la línea de conducción, la topografía será mediante aerofotogrametría con drones PPK/RTK (receptor móvil o Rover) y su respectiva base (estación de referencia fija). Se debe cumplir como mínimo con los siguientes requisitos:

- El sistema de proyección será UTM referidas a la Red Geodésica Geocéntrica Nacional (REGGEN) del I.G.N. con DATUM WGS 84
- Presentar visualización estereoscópica en toda la zona de trabajo, considerando un traslapo mínimo longitudinal de 70% y lateral de 70%.
- Para la elaboración de las ortofotos el tamaño del GSD (Ground sample distance) (Tamaño del píxel en el terreno) mínimo será de 4 cm para levantamientos topográficos a escala 1:1,000 con curvas de nivel cada metro (1.0 m) enlazado a la red geodésica instalada.
- La cámara digital empleada debe tener una resolución mínima de 20 Mega Píxeles, se deberá volar a una altura que asegure que el tamaño de píxel medio por pasada cumpla con las especificaciones del ítem anterior "d)".
- En base a la normativa del IGN para la elaboración de topografía a escala 1:1000 los recubrimientos a cumplir serán:
El recubrimiento longitudinal será del $60\% \pm 3\%$
El recubrimiento transversal será del $30\% \pm 3\%$
- La orientación o georreferenciación del Equipo y DRONE-PPK/RTK, se basará en los puntos geodésicos certificados existentes (Horizontal y Vertical) y deberán usarse en la generación de las Ortofotos y la superficie DEM del proyecto (línea de conducción).
- Los puntos de fotocontrol (X, Y, Z) utilizados para la orientación de imágenes (aerotriangulación) estarán apoyados a una red de apoyo geodésico la cual será lecturada a partir del punto geodésico de orden C"; los puntos de fotocontrol para orientación de las imágenes, se realizarán un par de puntos de control cada 500m, estos puntos deben estar bien definidos y fácilmente identificables en la imagen digital (los puntos de control no deberán ser usados para la aerotriangulación).





PERÚ

Ministerio
de Vivienda, Construcción
y Saneamiento

Viceministerio
de Construcción
y Saneamiento

Programa Nacional
de Saneamiento Urbano

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y
Ayacucho", así ha sido denominado el año 2024

h) Como complemento al sustento de los trabajos realizados se adjuntará las ortofotos en formato "GEOTIFF", "ECW" y la data de la nube de puntos en extensión "LAS", para lo cual el Consultor deberá entregar en un dispositivo de transferencia digital (Disco Duro) con la información antes descrita, con la descripción que permita y facilite tener una secuencia en la que se han realizado los trabajos.

4.1.1 CONTROL HORIZONTAL Y VERTICAL:

Para el control horizontal y vertical, se cuenta con dos puntos geodésicos certificados (la entidad entregará las fichas técnicas certificadas al inicio del servicio), con las siguientes características:

Punto Geodésico		ARE06317	
Coordenadas WGS -84			
UTM		Geodésicas	
Este	740933.061 m	Latitud	15°39'57.92025" s
Norte	8266722.830 m	Longitud	72°45'08.29223" o
Zona	18 Sur	Alt. Elipsoidal	4226.950 m
Punto Geodésico		ARE06318	
Coordenadas WGS -84			
UTM		Geodésicas	
Este	750733.805 m	Latitud	15°49'59.41407" s
Norte	8248120.116 m	Longitud	72°39'32.40054" o
Zona	18 Sur	Alt. Elipsoidal	3066.144 m

Fuente: ficha técnica certificada IGN

A partir de estos puntos geodésicos de orden "C" certificados, se establecerá una red de apoyo geodésico, a partir de esta red de apoyo geodésico se deberá dar lectura a los puntos auxiliares, tanto en control vertical y horizontal, para ello, ya se tiene monumentados lo puntos auxiliares, cuyas coordenadas referenciales son las siguientes:

COORDENADAS WGS-84 - UTM		
Este	Norte	Desc.
741094.690	8266281.659	AUX-01
741228.941	8265766.580	AUX-02
741197.064	8265296.607	AUX-03
741185.767	8264781.094	AUX-04
741143.965	8264274.291	AUX-05
741187.660	8263753.831	AUX-06
741268.358	8263266.853	AUX-07
741413.859	8262775.514	AUX-08
741568.519	8262301.854	AUX-09
741850.449	8261900.672	AUX-10
742209.111	8261519.633	AUX-11
742546.665	8261145.563	AUX-12
742819.147	8260778.298	AUX-13
743184.066	8260357.876	AUX-14
743543.230	8259964.178	AUX-15
743831.521	8259607.384	AUX-16
744188.957	8259200.539	AUX-17
744521.164	8258835.511	AUX-18





PERÚ

Ministerio
de Vivienda, Construcción
y Saneamiento

Viceministerio
de Construcción
y Saneamiento

Programa Nacional
de Saneamiento Urbano

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y
Ayacucho", así ha sido denominado el año 2024

744853.128	8258435.940	AUX-19
745078.361	8258010.145	AUX-20
745216.308	8257473.244	AUX-21
745307.123	8256999.337	AUX-22
745438.362	8256515.729	AUX-23
745864.281	8256217.961	AUX-24
746243.016	8255818.419	AUX-25
746551.585	8255470.470	AUX-26
746971.184	8255186.675	AUX-27
747315.868	8254820.823	AUX-28
747681.079	8254466.576	AUX-29
748086.305	8254178.821	AUX-30
748515.544	8253860.773	AUX-31
748912.150	8253568.891	AUX-32
749315.724	8253288.538	AUX-33
749731.579	8253219.969	AUX-34
749816.518	8252764.619	AUX-35
749941.356	8252426.954	AUX-36
749937.649	8251966.000	AUX-37
749952.782	8251424.673	AUX-38
749960.521	8250968.476	AUX-39
750009.158	8250409.223	AUX-40
749593.426	8250160.290	AUX-41
749613.301	8249774.379	AUX-42
750119.485	8249308.146	AUX-43
750010.063	8248733.300	AUX-44
750340.653	8248450.376	AUX-45
749962.871	8248112.284	AUX-46

Fuente: Entregable N° 1 del servicio de Estudio Topográfico (Contrato de Servicios N° 003-2023-PNSU/UIC2

Los puntos auxiliares, deberán ser verificados y presentados mediante fichas técnicas, con los datos necesarios e imagen fotográfica respectiva.

La red de apoyo geodésico será mediante el método estático diferencial con receptores geodésicos, se deberá utilizar equipos GPS Diferencial de Doble Frecuencia como mínimo, la precisión requerida debe ser de orden "C".

4.2 LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO CONVENCIONAL

El levantamiento topográfico convencional (estación total) deberá realizarse en todo el casco urbano, desde la planta de tratamiento de agua potable proyectada hasta el emisor de descarga de las aguas residuales de la PTAR, de acuerdo a lo señalado en el ítem III. ALCANCES DEL SERVICIO.

El reconocimiento y delimitación de toda la zona del levantamiento topográfico convencional correspondiente al ítem III, será coordinado y de acuerdo a las necesidades del Jefe de proyecto (o del personal designado por la entidad) para el cumplimiento de las metas del proyecto.

El levantamiento topográfico debe establecer que la toma de puntos se realice cada 5.0 m como máximo, y en zonas planas previa coordinación con el jefe de proyecto, se aceptará otras densidades de los puntos tomados, la densidad de puntos será verificado con la presentación de planos a escala adecuada.





PERÚ

Ministerio
de Vivienda, Construcción
y SaneamientoViceministerio
de Construcción
y SaneamientoPrograma Nacional
de Saneamiento Urbano

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho", así ha sido denominado el año 2024

El sistema de proyección será UTM referidas a la Red Geodésica Geocéntrica Nacional (REGGEN) del I.G.N. con DATUM WGS 84 ya establecidos por la red geodésica local existente y a los B.M. monumentados por SEDAPAR en la zona.

Las curvas de nivel tendrán una equidistancia 1.0 metro como mínimo y para cámaras y estructuras mayores (existentes) con curvas de nivel a cada 0.5 m.

4.2.1 CONTROL HORIZONTAL

Para el control horizontal, se debe usar la red geodésica local existente que consta de los siguientes puntos geodésicos de orden "C" certificados:

Punto Geodésico		ARE06319	
Coordenadas WGS -84			
UTM		Geodésicas	
Este	751575.225 m	Latitud	15°50'21.73179" s
Norte	8247424.406 m	Longitud	72°39'03.87446" o
Zona	18 Sur	Alt. Elipsoidal	2949.317 m
Punto Geodésico		ARE06320	
Coordenadas WGS -84			
UTM		Geodésicas	
Este	752162.708 m	Latitud	15°50'59.91631" s
Norte	8246243.575 m	Longitud	72°38'43.69423" o
Zona	18 Sur	Alt. Elipsoidal	2865.862 m
Punto Geodésico		ARE06321	
Coordenadas WGS -84			
UTM		Geodésicas	
Este	751397.883 m	Latitud	15°51'01.22408" s
Norte	8246211.935 m	Longitud	72°39'09.37592" o
Zona	18 Sur	Alt. Elipsoidal	2939.335 m
Punto Geodésico		ARE06322	
Coordenadas WGS -84			
UTM		Geodésicas	
Este	751412.499 m	Latitud	15°49'48.54810" s
Norte	8248446.683 m	Longitud	72°39'09.72490" o
Zona	18 Sur	Alt. Elipsoidal	2986.742 m

Fuente: Entregable N° 1 del servicio de Estudio Topográfico (Contrato de Servicios N° 003-2023-PNSU/UIC2).

En base a la red geodésica local existente conformado por cuatro puntos geodésicos de orden "C", certificados, el Consultor deberá establecer una poligonal de control horizontal debidamente georreferenciadas con puntos auxiliares que estarán distribuidos cada 500 m, en función a la red geodésica, estos puntos auxiliares monumentados, también deberán ser los mismos para el control vertical, los puntos geodésicos formarán parte o serán amarradas a la poligonal topográfica tanto para control horizontal y vertical.

Se tienen monumentadas 05 placas dentro del casco urbano que deberán ser usadas dentro de la poligonal de apoyo, cuya posición aproximada son las siguientes:





PERÚ

Ministerio
de Vivienda, Construcción
y Saneamiento

Viceministerio
de Construcción
y Saneamiento

Programa Nacional
de Saneamiento Urbano

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y
Ayacucho", así ha sido denominado el año 2024

COORDENADAS WGS-84 - UTM

Este	Norte	Desc.
750954.340	8247596.739	BM-08
751201.038	8247289.252	BM-09
751473.292	8247081.657	BM-10
751743.906	8247323.118	BM-11
751198.322	8247802.100	BM-12

Fuente: Entregable N° 1 del servicio de Estudio Topográfico (Contrato de Servicios N° 003-2023-PNSU/UIC2).

Los puntos auxiliares para la poligonal de apoyo serán monumentos a cada 500 metros en toda el área del proyecto, estos deben ser construidos de concreto cuya resistencia de 175 kg/cm², de dimensiones 0.25x0.25x0.40 m con anclajes de fierro empotrados, etiquetados correctamente; el Consultor deberá ubicar dichos puntos en zonas estratégicas donde se minimice el riesgo de ser vandalizados y/o movidos, en caso de no ser posible su monumentación por estar dentro de vías pavimentadas u otros y previa coordinación con el Jefe de proyecto, se aceptará la incrustación de clavos de acero corrugado de calamina de 2 ½", insertos en la parte central de su marca respectiva.

Los puntos auxiliares, deberán ser verificados y presentados mediante fichas técnicas, con los datos necesarios e imagen fotográfica respectiva.

La poligonal de apoyo será mediante el método estático diferencial con receptores geodésicos, se deberá utilizar equipos GPS Diferencial de Doble Frecuencia como mínimo, la precisión requerida debe ser de orden "C".

4.2.2 CONTROL VERTICAL:

Se establecerá una poligonal de apoyo topográfico, que será calculada, alcanzado el cuadro respectivo en el Entregable del servicio.

Los vértices de la poligonal de apoyo serán marcados y/o monumentados, considerando las exigencias y limitaciones que se considere en la zona en estudio, tal como se ha indicado en el ítem anterior (control horizontal).

La poligonal de apoyo, será nivelada geométricamente con el equipo topográfico Nivel de Ingeniero, en base a la cota de los BM oficiales de SEDAPAR. Se cuenta con 8 BM oficiales distribuidos en el casco urbano que el consultor deberá usar convenientemente (las fichas de los BM serán entregadas iniciado el servicio).

La poligonal establecida será nivelada por el método geométrico con un nivel de ingeniero que contará como mínimo con una precisión de +/- 1 mm.

Las coordenadas de posición y elevaciones de la poligonal de apoyo deben ser compensadas y ajustadas para así minimizar los errores de cierre angular y altimétrico; considerando el uso de equipos topográficos Estación Total y Nivel de Ingeniero respectivamente.

Los puntos auxiliares para la poligonal de apoyo de control vertical, serán monumentos a cada 500 metros en toda el área del proyecto, estos deben ser construidos de concreto cuya resistencia de 175 kg/cm², de dimensiones 0.25x0.25x0.40 m con anclajes de fierro empotrados, etiquetados correctamente; el Consultor deberá ubicar dichos puntos en zonas estratégicas donde se minimice el riesgo de ser vandalizados y/o movidos, en caso de no ser posible su monumentación por estar dentro de vías pavimentadas u otros y previa coordinación con el Jefe de proyecto, se aceptará la incrustación de clavos de acero corrugado de calamina de 2 ½", insertos en la parte central de su marca respectiva (deberán ser los mismos puntos del control horizontal).





PERÚ

Ministerio
de Vivienda, Construcción
y Saneamiento

Viceministerio
de Construcción
y Saneamiento

Programa Nacional
de Saneamiento Urbano

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho", así ha sido denominado el año 2024

Se empleará la Estación Total para obtener la altimetría de los detalles del área en estudio, con el fin de poder interpolar curvas de nivel a una equidistancia entre las curvas de un (1) metro.

Se adjuntará en el Informe la libreta de campo de la nivelación geométrica de los Puntos de Control Topográfico de la poligonal de apoyo, adjuntándose también las fichas técnicas de cada BM auxiliar.

El levantamiento planimétrico se efectuará con la Estación Total, empleando el método de radiación a partir de los vértices de la poligonal de apoyo topográfico, y los puntos de control auxiliares necesarios establecidos.

Se obtendrán todos los detalles y elementos físicos existentes en la superficie de la zona en estudio, tales como: límites de manzanas, límite de propiedad, veredas, postes eléctricos, telefónicos, fibra óptica, canales de riego, vías de acceso, rampas, escaleras, escalinatas, jardines, árboles, sardineles, cajas de agua, cajas de desagüe, buzón de alcantarillado (este último deberá tener cota de tapa y profundidad); y otros datos relevantes necesarios al estudio del Proyecto. Se debe complementar con el apoyo con ortofotos generados por vuelo de drones solo para visualización, no se aceptará en el procesamiento la topografía.

Durante el desarrollo de los trabajos de topografía, el Consultor está obligado a comunicar con la debida anticipación, de acuerdo a la programación entregada, los días de visita en campo, a fin de que la Entidad disponga la verificación del levantamiento de información de los datos reales. De no existir dicha comunicación, la Entidad se reserva el derecho de no aceptar el informe.

De ser posible la unión de ambas topografías (topografía con drones y la convencional), será necesario transformar las alturas elipsoidales del levantamiento topográfico con dotes a altura geoidal u ortométrica, usando para ello el modelo geoidal EGM2008, en este caso, el consultor deberá informar al jefe de proyecto y a la entidad el error encontrado en esta transformación respecto a la topografía convencional.

V. DE LAS ACTIVIDADES DEL ESTUDIO DE TOPOGRAFÍA:

Para el desarrollo de los trabajos el consultor debe realizar coordinaciones permanentes con el Jefe de proyecto, la entidad y EPS SEDAPAR S.A. a fin de que los trabajos de topografía realizados, se encuentren coherentes a los alcances y las demandas requeridas, así mismo, la información que se obtenga producto de las actividades del consultor, tenga una estrecha relación con la información con que cuenta el área de catastro de la EPS (no debería existir diferencias en el control vertical).

El Consultor deberá tener en consideración para el desarrollo del servicio que deberá coordinar con el Jefe de Proyecto, la ubicación precisa de la zona de trabajo, y deberá cumplir mínimamente con las siguientes actividades:

- Reconocimiento y trabajo de campo con el jefe de proyecto o con el profesional designado por la entidad, con el objeto de definir el área de trabajo en el ámbito de estudio.
- El Consultor debe tener en cuenta que dicha información debe cumplir con las siguientes características técnicas:
 - ✓ Sistema de Coordenadas Universal Transverse Mercator (UTM).
 - ✓ Datum de referencia World Geographic System 1984 (WGS84).
 - ✓ Zona de Referencia UTM 18 L Sur.
 - ✓ Exactitud Posicional milimétrica ajustados con GPS geodésico.
- La información cartográfica utilizada y desarrollada en los planos AUTOCAD, laminadas para impresión, se entregarán también en formato Shapefile (extensión SHP), con las siguientes características:
 - ✓ Manzaneo (polígono)
 - ✓ Lote(polígono)





PERÚ

Ministerio
de Vivienda, Construcción
y Saneamiento

Viceministerio
de Construcción
y Saneamiento

Programa Nacional
de Saneamiento Urbano

*"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y
Ayacucho", así ha sido denominado el año 2024*

- ✓ Reservorios, captaciones y cámaras existentes (punto)
 - ✓ Válvulas existentes (punto)
 - ✓ Buzones existentes (punto)
 - ✓ Detalles topográficos (punto)
 - ✓ Otros componentes del sistema de agua potable y alcantarillado (puntos)
 - ✓ Curvas de nivel (línea).
- d) Presentar el plan de trabajo a los 3 días iniciado el servicio, vía correo electrónico, describiendo claramente las actividades y plazos.
 - e) Antes del inicio del levantamiento con dron RTK/PPK, el consultor debe presentar su plan de vuelo, en donde se evidencie claramente toda el área de estudio solicitado.
 - f) Identificar los puntos geodésicos y puntos auxiliares monumentados a lo largo de las líneas de conducción existente para el establecimiento de la poligonal, la misma que será georreferenciada mediante el método estático diferencial con receptores geodésicos, se deberá utilizar equipos GPS Diferencial de Doble Frecuencia como mínimo, la precisión requerida debe ser de orden "C", se debe adjuntar los reportes de post procesamiento.
 - g) Establecer puntos de control terrestre y lectura de los puntos auxiliares, según lo indicado en ítem 4.1
 - h) Realizar el plan de vuelo, captura de imágenes y realizar el procesamiento de las imágenes y generación de nube de puntos.
 - i) Generación de TIN, DEM y curvas de nivel debidamente categorizados y clasificados.
 - j) Levantar a detalle, las estructuras existentes de la línea de conducción (captaciones, cámaras rompe presión, cámaras de válvulas de purga, aire y reunión, todas con sus respectivas instalaciones hidráulicas, cruces aéreos y otros, estas deberán ser presentados en laminas A3 o A1 listas para impresión, se permitirá el levantamiento en modo RTK o PPK.
 - k) Identificar los puntos geodésicos y puntos auxiliares monumentados en el casco urbano, para el establecimiento de la poligonal de apoyo horizontal. Así mismo, monumentar puntos de apoyo para la poligonal cada 500 en todo el área del casco urbano, estos deben ser construidos de concreto cuya resistencia de 175 kg/cm², de dimensiones 0.25x0.25x0.40m con anclajes de fierro empotrados, etiquetadas correctamente; el Consultor deberá ubicar dichos puntos en zonas estratégicas donde se minimice el riesgo de ser vandalizados y/o movidos, en caso de no ser posible su monumentación por estar dentro de vías pavimentadas u otros y previa coordinación con el jefe de proyecto, se aceptará la incrustación de clavos de acero corrugado de calamina de 2 ½", insertos en la parte central de su marca respectiva. la misma que será georreferenciados mediante el método estático diferencial con receptores geodésicos, para el control horizontal, se deberá utilizar equipos GPS Diferencial de Doble Frecuencia como mínimo, la precisión requerida debe ser de orden "C", se debe adjuntar los reportes de post procesamiento, presentar los reportes y la data nativa de post procesamiento de la poligonal de apoyo para el control horizontal.
 - l) Identificar los BMs de SEDAPAR y enlazar a la poligonal de apoyo para el control vertical, los mismos que deben ser nivelados geométricamente.
 - m) Realizar la planimetría con estación total por el método de radiación partir de los vértices de la poligonal de apoyo que previamente ha sido corregida y compensada, se debe presentar el sustento de cálculo de la polígona cerrada, presentar la libreta de campo, en Excel, con el cálculo de la nivelación geométrica de los Puntos de Control de la Poligonal Topográfica.
 - n) Elaborar y presentar las fichas técnicas de todos los puntos de apoyo de control vertical y horizontal con sus respectivas imágenes fotográficas.
 - ✓ Ficha de descripción de marca de cota fija BM (Bench Mark), para control vertical, con croquis de ubicación, mostrando las distancias medidas hacia infraestructura existente, que permita referenciar su ubicación.





PERÚ

Ministerio
de Vivienda, Construcción
y Saneamiento

Viceministerio
de Construcción
y Saneamiento

Programa Nacional
de Saneamiento Urbano

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"

Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho", así ha sido denominado el año 2024

- ✓ Fichas elaboradas de los vértices de la poligonal de apoyo del levantamiento topográfico (estaciones auxiliares) en coordenadas UTM, con croquis de ubicación, mostrando las distancias medidas hacia infraestructura existente, que permita referenciar su ubicación.
- ✓ Fichas de los BMs establecidos para el control vertical de la obra, con croquis de ubicación, mostrando las distancias medidas hacia infraestructura existente, que permita referenciar su ubicación.
- o) Levantar todos los detalles y elementos existentes en la superficie de la zona de estudio.
- p) Procesar la información levantada y generar la nube de puntos, TIN y curvas de nivel de toda la zona en estudio, para la planimetría, adicionalmente se usará ortofotos (generado por dron), para mejor detalle de la planimetría.
- q) Elaboración de Informe específico de detalles levantados de estructuras existentes y proyectadas, se hará el replanteo de las redes de alcantarillado existente (se requiere cota de tapa, profundidad de buzón, dirección de flujo, diámetro de llegada y salida en todos los buzones, que son en un número aproximado de 396 buzones), esta actividad será realizada en coordinación con la EPS y el Jefe de proyecto, se debe tener en cuenta equipos y herramientas de seguridad tanto para el personal como para los peatones y vehículos antes de abrir los buzones y debe ser presentados en fichas técnicas, las fichas de las inspecciones de todos los buzones existentes, deberán estar visados por el Jefe del Proyecto y/o representante de la EPS SEDAPAR y/o el profesional que designe la entidad, debiendo contener la siguiente información:
 - ✓ Fecha de la inspección.
 - ✓ Codificación del Buzón.
 - ✓ Cota de tapa.
 - ✓ Profundidad del buzón.
 - ✓ Cota de fondo.
 - ✓ Croquis con detalles de la dirección de flujo y diámetros de llegada y salida.
 - ✓ Descripción del estado del buzón.
 - ✓ Panel fotográfico.
- r) Levantar a detalle los reservorios existentes, caseta de válvulas y demás infraestructura dentro del área del reservorio, considerar también la parte hidráulica, los planos generados deben tener vista en planta y cortes, los mismo que deben ser acompañados también por un registro fotográfico, deberán estar en formato A1 y laminados para impresión.
- s) Realizar planos con secciones de vías, por lo menos dos secciones en cada cuadra
- t) Generar planos en formato A1, laminados y listos para impresión de acuerdo a lo indicada en el alcance de la consultoría, los mismo que deben ser presentados en formatos PDF y DWG en su versión digital e impresos en su versión física, se usará el membrete suministrado por la entidad, además elaborar el índice de planos.
- u) Los planos de planta deben indicar el tipo de vía o pavimento (sin pavimento, pavimento flexible, rígido, bloquetas, adoquines, otros) el tipo de veredas (concreto, adoquines, otros)
- v) Presentar los certificados de calibración de los equipos topográficos y geodésicos empleados.
- w) Elaborar el informe final.

La información sobre estos trabajos, deberá estar disponible en todo momento para la revisión y control por el jefe de Proyecto, el Supervisor y la Entidad.

Todos los planos topográficos serán dibujados en plataforma CAD, presentado en versión DWG, las escalas de los dibujos serán adecuadas, Data procesada en civil 3D 2018 como base, agrupación y clasificación de puntos: esquinas, ejes de calles, postes, canales, vías, buzones, etc. (detalles topográficos), el procesamiento debe incluir el flipeo o suavizado de superficies en carreteras, calles, quebradas, lecho de ríos, etc.





PERÚ

Ministerio
de Vivienda, Construcción
y Saneamiento

Viceministerio
de Construcción
y Saneamiento

Programa Nacional
de Saneamiento Urbano

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"

Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho", así ha sido denominado el año 2024

Al término de la aprobación del estudio, el Consultor debe entregar a la entidad, los archivos completos en un sistema de almacenamiento, en donde se encuentren todos los archivos en su formato de origen ordenados adecuadamente en carpetas, además de la versión pdf del informe final presentado.

La Entidad se reserva el derecho de hacer las verificaciones respectivas antes de la aprobación del entregable; para ello el consultor, debe proporcionar información de todos los puntos del levantamiento topográfico realizado, con sus respectivas coordenadas y elevaciones.

La información cartográfica utilizada en los planos AUTOCAD 2018 o superior, se entregará en formato Shapefile de ArcViewGIS ver. 10.3, para los archivos Shp, deben contar con los atributos o campo de información de cada objeto.

A través del Jefe del proyecto o el profesional designado por la entidad, se debe mantener coordinación con personal de la EPS SEDAPAR, para que ellos envíen oportunamente a personal operativo que oriente y valide las aperturas de los buzones.

VI. CONTENIDO DEL ESTUDIO DE TOPOGRAFÍA Y GEODESIA

El estudio de topografía y geodesia deberá tener como mínimo el contenido siguiente:

Índice de contenidos.

Resumen Ejecutivo

1. Objetivo

2. Generalidades

2.1 Metodología de Trabajo

2.2 Ubicación de las áreas de estudio

2.3 Acceso al área de estudio

2.4 Recopilación de información

3. Trabajos de Campo

3.1 Reconocimiento del área de estudio

3.2 Descripción del terreno en planimetría y altimetría

3.3 Descripción de cada una de las construcciones existentes dentro del área de estudio

3.4 Data reporte de campo (digital)

3.5 Libreta de campo de nivelación geométrica

3.6 Certificados de calibración de equipos

4. Trabajos de Gabinete

4.1 Procesamiento de la información topográfico y descripción de la metodología del software utilizado

4.2 Informe de Control Geodésico

4.3 Cálculos de Ajuste de la Poligonal planimétrica y vertical (Cálculos de ajuste y cierre, BM's, verificación de cotas, coordenadas y distancias, otros)

4.4 Datos y cálculos de Nivelación Topográfica

5. Conclusiones y Recomendaciones.

6. Fotografías y/o panel fotográfico

7. Planos (en físico y digital, en extensión .dwg y .pdf e incluir los CTB)

Anexos:

✓ Fichas de Control Horizontal.

✓ Fichas de Estaciones de la Poligonal. (con croquis de ubicación, mostrando las distancias medidas hacia infraestructura existente, que permita referenciar su ubicación).

✓ Fichas de BM's oficial y generados en el estudio. (con croquis de ubicación, mostrando las distancias medidas hacia infraestructura existente, que permita referenciar su ubicación).





PERÚ

Ministerio
de Vivienda, Construcción
y Saneamiento

Viceministerio
de Construcción
y Saneamiento

Programa Nacional
de Saneamiento Urbano

*"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y
Ayacucho", así ha sido denominado el año 2024*

- ✓ Fichas de inspección de buzones existentes. (deben de contar con el visado del Jefe de Proyecto y/o Especialista de Redes y/o representante de EPS SEDAPAR, debe de contener: fecha de inspección, codificación del buzón, cota de tapa, profundidad del buzón, croquis indicando la dirección del flujo, diámetros de llegada y salida, y panel fotográfico).
- ✓ Información del Proyecto en Geodatabase (Plataforma ArcGIS Ver. 10.3 formato Shapefile .shp) que considere los campos, conforme a la especificación GPOET008.

Para la elaboración de los documentos, el Consultor debe tener en cuenta el siguiente formato:

Para Títulos:

- ✓ Tipo y tamaño de letra: Arial negrita, tamaño 12, Mayúscula, debe estar en jerarquizado por niveles de esquema
- ✓ Sangría:
 - Derecha: 0cm
 - Sangría francesa: 0.76cm
 - Izquierda 0cm
- ✓ Alineación: Izquierda
- ✓ Espaciado:
 - Antes: 13pto
 - Después: 13pto
 - Interlineado: Sencillo.

Para el texto:

- ✓ Tipo y tamaño de letra contenido: Arial, tamaño 10.
- ✓ Sangría:
 - Derecha: 0cm
 - Izquierda 0cm
- ✓ Alineación: Justificado
- ✓ Espaciado:
 - Antes: 0pto
 - Después: 12pto
 - Interlineado: Mínimo 13 pto.

La entidad alcanzará, la plantilla del encabezado y el pie de página al Consultor una vez iniciado el servicio.

DE LA PRESENTACIÓN DE LOS PLANOS

- ✓ Los planos serán presentados en formato A-1 (84 x 59) y A-3 (42 x 29) debidamente firmado, foliado y rotulado, considerando que deben ser impresos a una escala que resulte legible y que permita apreciar los detalles de los mismos. Se deberá indicar los ejes de coordenadas, señalando los valores Norte y Este de cada retícula del sistema de coordenadas, la distancia entre ejes de coordenadas debe ser de 1,000 metros como máximo. Además, la Data procesada en civil 3D como base, agrupación y clasificación de puntos: esquinas, ejes de calles, postes, canales, vías, buzones, etc. (detalles topográficos), el procesamiento debe incluir el filpeo o suavizado de superficies en carreteras, calles, quebradas, lecho de ríos, etc, por ningún motivo se permitirá colores que no permitan su visualización cuando los planos se impriman a blanco y negro





PERÚ

Ministerio
de Vivienda, Construcción
y Saneamiento

Viceministerio
de Construcción
y Saneamiento

Programa Nacional
de Saneamiento Urbano

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y
Ayacucho", así ha sido denominado el año 2024

- ✓ Todo entregable deberá estar debidamente firmado y sellado en cada uno de los planos, por el ingeniero responsable.

DE LA PRESENTACION GENERAL:

- ✓ El Consultor entregará los archivos en versión digital. Asimismo, en versión física debidamente firmados y sellados por el Ingeniero responsable en cada hoja del informe y en cada uno de los planos.
- ✓ El Consultor deberá adjuntar las ortofotos en formato "GEOTIFF" y la data de la nube de puntos en extensión "LAS", en la versión digital.
- ✓ La presentación en formato Shapefile (extensión SHP), debe tener las siguientes características: Manzaneo (polígono), Lote (polígono), Reservorios (punto), CBD (punto), cisternas (punto), Válvulas existentes (punto), Detalles topográficos (punto), Otros componentes del sistema de agua potable (puntos) y Curvas de nivel (línea).

Toda la información elaborada, recopilada al final de la Consultoría es de propiedad del Contratante.

VII. REQUISITOS MÍNIMOS DEL PROVEEDOR (Obligatorio)

- A) El Proveedor puede ser persona natural o jurídica.
- B) Experiencia específica mínima de dos (02) servicios de topografía, acreditados con copia simple de contratos y su respectiva conformidad, constancias, certificados o cualquier otro documento que de manera fehaciente demuestre la experiencia del postor.
- C) Tener registro único de contribuyente habilitado (RUC).
- D) Tener código de cuenta interbancario (CCI) registrado asociado al RUC.
- E) Declaración jurada de no estar impedido de contratar con el estado.

Los requisitos del personal, a ser acreditados al inicio de la ejecución del servicio son:

PERSONAL CLAVE: ESPECIALISTA. -

- a) Ingeniero civil, geógrafo o afín, habilitado en el Colegio de Ingenieros del Perú.
- b) Experiencia profesional general mínima de cuatro (4) años, contados a partir de la fecha de colegiatura en el Colegio de Ingenieros del Perú y elaboración de 2 servicios de topografía.

PERSONAL DEL APOYO. -

- a) Bachiller en Ingeniería civil, geógrafo o técnico en topografía.
- b) Experiencia específica mínima de dos (02) servicios de topografía en proyectos en general.

DE LOS EQUIPOS. -

El consultor deberá acreditar la propiedad o disponibilidad de los siguientes equipos, mediante una declaración jurada:

- 02 GPS Diferenciales (Precisión: 2mm + 2ppm) doble o triple frecuencia.
- 01 movilidad 4x4
- 01 estación Total
- 01 nivel topográfico.
- 01 cámara Fotográfica tipo compacta, número de pixeles mínimo 20 Mega Pixeles.
- 04 prisma.
- 04 bastones portan prismas, miras telescópicas.
- 05 sistemas de comunicación de radio.
- 01 dron o Vehículo Aéreo no Tripulado (VAN) Trípode, Accesorios



*"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y
Ayacucho", así ha sido denominado el año 2024*

- Set de 6 baterías que garanticen una autonomía de vuelo de hasta 120 minutos en periodos de 20 minutos y un controlador remoto
- Flexómetro de 5 metros
- GPS Navegador
- Equipo de protección personal

VIII. SEGUROS (De corresponder)

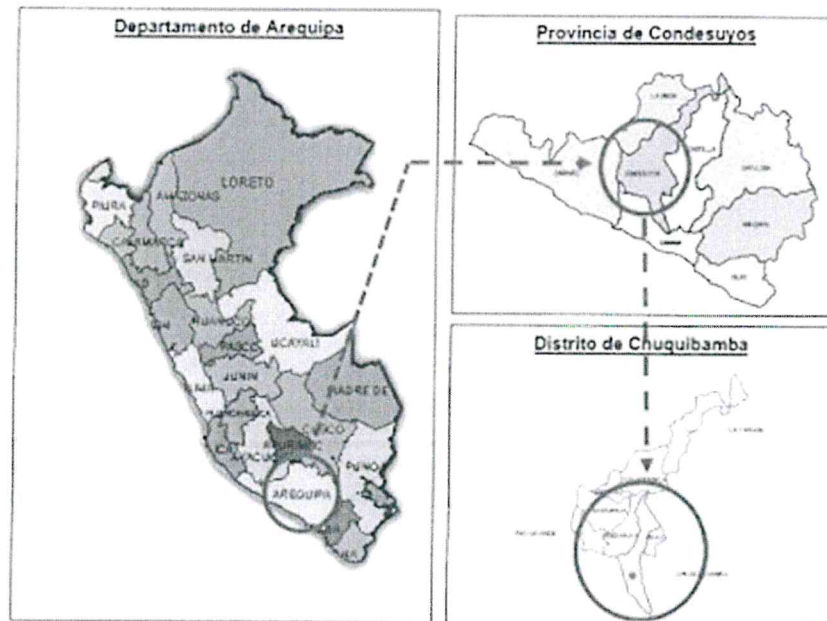
El Consultor debe acreditar el seguro SCTR de todo el personal antes del inicio de las actividades.

IX. LUGAR Y PLAZO DE EJECUCIÓN (Obligatorio)

9.1 LUGAR

El proveedor deberá prestar sus servicios en el distrito de Chuquibamba, provincia de Condesuyos, departamento Arequipa. La prestación y coordinaciones del servicio se realizarán, preferentemente, con el jefe del Proyecto y/o el Coordinador del Proyecto y/o el profesional designado por la entidad, de manera presencial durante los trabajos de campo y virtual durante la etapa del procesamiento de la información.

UBICACIÓN DE LA LOCALIDAD DE CHUQUIBAMBA



AREA DEL PROYECTO

Corresponde a la ubicación de las captaciones existentes Palljaruta, Cabracancha, El Calato, Umpuyo y Pacchita, captaciones proyectadas Quipucha, Tastayoc y Quebrada 1, línea de conducción, PTAP proyectada, reservorios existentes, línea de aducción, redes de agua potable, redes de alcantarillado, emisor Atitirca, emisor Los errantes de Chuquibamba, planta de tratamiento de aguas residuales existentes y zonas de expansión urbana.

Los 11 barrios que forman parte del ámbito de intervención del proyecto son: 23 de junio, Ampliación Copacabana, Arequipa Barrios, Belén, Buenos Aires, Cercado, Copacabana, Los Errantes, Las Trovas, Nuevo Chuquibamba y Vallecito.



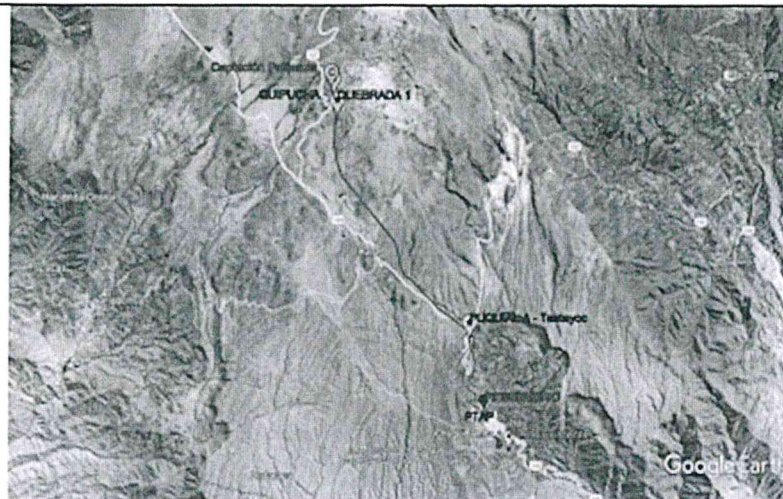
PERÚ

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Viceministerio de Construcción y Saneamiento

Programa Nacional de Saneamiento Urbano

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho", así ha sido denominado el año 2024



Fuente: Elaboración propia – Google Earth



AREA DE INFLUENCIA



Fuente: Elaboración propia – Google Earth

9.2 PLAZO DE EJECUCIÓN:

El consultor debe prestar el servicio en un plazo no mayor de sesenta (60) días calendario, contados a partir de la fecha establecida en un Acta de inicio.

X. ENTREGABLES (Obligatorio)





PERÚ

Ministerio
de Vivienda, Construcción
y Saneamiento

Viceministerio
de Construcción
y Saneamiento

Programa Nacional
de Saneamiento Urbano

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"

Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho", así ha sido denominado el año 2024

El consultor presentará dos entregables del servicio (ESTUDIO TOPOGRÁFICO), los cuales deberán ser remitido mediante carta por mesa de partes virtual del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (<https://mesadepartes.vivienda.gob.pe>) dirigido a la UIC2 del PNSU. Adicionalmente, a los tres (3) días de suscrito el contrato, el Consultor deberá entregar un Plan de trabajo y cronograma detallado específico sobre el desarrollo del servicio.

ENTREGABLE N°1: Informe sobre el establecimiento y lectura de la totalidad de los puntos de la red de apoyo geodésico, acompañada de sus respectivas fichas técnicas, data cruda, reportes de procesamiento, plan de vuelo, reportes de calidad de vuelo, imágenes del vuelo y generación del orto mosaico, a los 30 días calendario de iniciado el servicio.

ENTREGABLE N°2: Estudio de levantamiento topográfico, conforme a los Items IV, V y VI, a los 60 días calendario de iniciado el servicio.

Notas:

La revisión del producto por el contratante tendrá un plazo no mayor a 10 días calendario, y el levantamiento de observaciones por parte del consultor tendrá un plazo no mayor de 7 días calendario, contabilizados desde el momento de su ingreso por mesa de partes virtual del MVCS (por el Consultor), o la comunicación vía correo electrónico de parte del contratante con las observaciones.

El entregable luego de su aprobación será presentado en 01 original, en formato A-4, A-3, A-1 según corresponda, foliado, suscrito y sellados por los profesionales participantes; Además, en versión digital, se presentará 01 USB con los archivos de origen y la versión en PDF (firmados) del documento final escaneado que refleje fielmente el presentado en medio impreso y todos los archivos en su formato de origen (Word, Excel, PowerPoint, Autocad u otros) ordenadas adecuadamente en carpetas así como cualquier otro archivo de un formato diferente que haya sido empleado para la realización de la consultoría.

XI. CONFORMIDAD (Obligatorio).

La conformidad del servicio será otorgada por el Coordinador Responsable, de la Unidad Implementación del Componente 2 – UIC2 del PNSU, previo informe favorable de la Coordinadora Técnica.

XII. FORMA Y CONDICIONES DE PAGO (Obligatorio)

La forma de pago será:

Pago N° 01 A la conformidad del Entregable N° 1: 30%

Pago N° 02 A la conformidad del Entregable N° 2: 70%

XIII. CONFIDENCIALIDAD (De corresponder)

El consultor se compromete a guardar confidencialidad respecto a la información obtenida y no hacer uso de la misma para otro propósito que no se relacione con el objeto contractual.

XIV. PENALIDADES (Obligatorio)

Penalidad por Mora en la ejecución de la prestación:

Penalizaciones por mora en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, la entidad le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso, hasta por un monto máximo equivalente al 10% del monto del contrato. Cuando se llegue a cubrir el monto máximo de la penalidad, la entidad podrá resolver el contrato por incumplimiento mediante comunicación con carta notarial.





PERÚ

Ministerio
de Vivienda, Construcción
y Saneamiento

Viceministerio
de Construcción
y Saneamiento

Programa Nacional
de Saneamiento Urbano

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho", así ha sido denominado el año 2024

La penalidad se aplica automáticamente y se calcula de acuerdo a la siguiente formula:

Penalidad diaria = $\frac{0.10 \times \text{monto}}{F \times \text{plazo en días}}$

Donde F tiene los siguientes valores:

- A) Para plazos menores o iguales a sesenta (60) días, para bienes, servicios en general, consultorías y ejecución de obras: $F = 0.40$.
- B) Para plazos mayores a sesenta (60) días:
- B.1) Para bienes, servicios en general y consultorías: $F = 0.25$.
- B.2) Para obras: $F = 0.15$.

Tanto el monto como el plazo se refieren, según corresponda, a la ejecución total del servicio o a la obligación parcial, de ser el caso, que fuera materia de retraso.

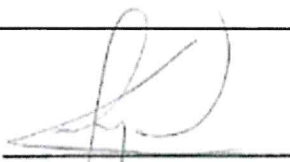
Se considera justificado el retraso, cuando el contratista acredite, de modo objetivamente sustentado, que el mayor tiempo transcurrido no le resulta imputable.

Esta calificación del retraso como justificado no da lugar al pago de gastos generales de ningún tipo.

XV. OTRAS PENALIDADES (De Corresponder)

No aplica.




ING. JUAN CARLOS CORDOVA LIZARRAGA
Coordinador Responsable
Unidad de Implementación del Componente 2 - UIC2
PROGRAMA NACIONAL DE SANEAMIENTO URBANO

Firma del responsable de la Unidad Orgánica





**PERÚ****Ministerio
de Vivienda, Construcción
y Saneamiento****Viceministerio
de Construcción
y Saneamiento****Programa Nacional
de Saneamiento Urbano**

*"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y
Ayacucho", así ha sido denominado el año 2024*

DESAGREGADO DEL MONTO ESTIMADO

Denominación de la Contratación	Servicio: Elaboración del estudio topográfico para la Elaboración de la ingeniería del proyecto (Reformulación del expediente técnico) "Ampliación y Mejoramiento del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario en la Localidad de Chuquibamba, Distrito de Chuquibamba, Provincia de Condesuyos, Departamento y Región De Arequipa". CUI N° 2178481.			
DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	COSTO S/	TOTAL S/
EQUIPO TÉCNICO				
Personal clave				
Especialista en Topografía (Ing. civil, geógrafo o afín)	Mes	2.0		
Personal de apoyo (No clave)				
Técnico en topografía	Mes	2.0		
Cadista Autocad-Civil	Mes	1.5		
Ayudantes (levantamiento topográfico)	Mes	1.0		
Ayudantes para abrir buzones	Mes	1.0		
EQUIPOS				
Alquiler de equipos	Global	1.0		
OTROS GASTOS				
Viaje, movilidad, estadía y alimentos	glb	1		
Alquiler de camioneta 4x4 doble cabina (inc. Chofer y combustible	glb	1		
Impresiones y ploteo	glb	1		
Materiales para monumentación de BMs	glb	1		
Seguro SCTR	glb	1		
Total, Servicio S/				

