



SEÑORES: _____ Tel: _____

DIRECCION: _____

RUC: _____

- Sírvase cotizar nos precios netos de los servicios que se especifican mas abajo

- Remitir a: **AV. LA TORRE 573** **FAX: 365951** **TEL. 352190** **Email: suministros@emsapuno.com.pe**

Referencia: **INFORME Nº 0102-2022-EMSAPUNO/GO-SPA**

Total S/

Plazo del servicio: _____ Fecha de Cotización: ____/____/____ Validez de Oferta: _____



División de Logística

Cotizador

Firma y Sello del Proveedor



TERMINOS DE REFERENCIA PARA CONTRATACION DE SERVICIOS
(Menores a 8 UIT)

DEPENDENCIA

GERENCIA OPERACIONAL

Área
Usuaría

SUB GERENCIA DE PRODUCCIÓN DE AGUA

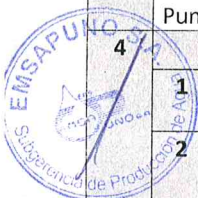
RESPONSABLE

Ing. Cesar Vilca Rodríguez

FECHA

18/04/2022

1	DENOMINACION DE LA CONTRATACION									
	SERVICIO DE CONSULTORÍA PARA LA REVISIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO: "IMPLEMENTACIÓN DEL PROGRAMA DE CONTROL DE PERDIDAS Y FUGAS NO VISIBLES EN LOS SISTEMAS DE REDES DE AGUA POTABLE EN LA ZONA BAJA DEL SECTOR OPERACIONAL 03 Y 04 DE EMSAPUNO S.A. DE LA CIUDAD DE PUNO" Y DETERMINACIÓN DEL BALANCE HÍDRICO SEGÚN LA METODOLOGÍA ESTANDARIZADA DE LA IWA (ASOCIACION INTERNACIONAL DEL AGUA) DE LA LOCALIDAD DE PUNO PARA LA EMPRESA MUNICIPAL DE SANEAMIENTO BASICO DE PUNO – EMSAPUNO S.A., DISTRITO DE PUNO, PROVINCIA DE PUNO, DEPARTAMENTO DE PUNO"									
2	FINALIDAD PUBLICA									
	La finalidad del presente Termino de Referencia busca poder contar con los servicios de revisión del expediente "IMPLEMENTACIÓN DEL PROGRAMA DE CONTROL DE PERDIDAS Y FUGAS NO VISIBLES EN LOS SISTEMAS DE REDES DE AGUA POTABLE EN LA ZONA BAJA DEL SECTOR OPERACIONAL 03 Y 04 DE EMSAPUNO S.A. DE LA CIUDAD DE PUNO"; y de la elaboración del BALANCE HÍDRICO en la localidad de Puno para la EMPRESA MUNICIPAL DE SANEAMIENTO BÁSICO DE PUNO – EMSAPUNO S.A.									
3	OBJETIVOS DE LA CONTRATACION									
	Contar con un especialista que realice la revisión del expediente técnico: "IMPLEMENTACIÓN DEL PROGRAMA DE CONTROL DE PERDIDAS Y FUGAS NO VISIBLES EN LOS SISTEMAS DE REDES DE AGUA POTABLE EN LA ZONA BAJA DEL SECTOR OPERACIONAL 03 Y 04 DE EMSAPUNO S.A. DE LA CIUDAD DE PUNO". Ejecutar el expediente técnico "IMPLEMENTACIÓN DEL PROGRAMA DE CONTROL DE PERDIDAS Y FUGAS NO VISIBLES EN LOS SISTEMAS DE REDES DE AGUA POTABLE EN LA ZONA BAJA DEL SECTOR OPERACIONAL 03 Y 04 DE EMSAPUNO S.A. DE LA CIUDAD DE PUNO". con un adecuado desarrollo, basándose en la experiencia y conocimiento de un especialista. Información. Desarrollo del balance hídrico para un adecuado control del agua en la localidad de Puno.									
4	ALCANCES Y DESCRIPCION DEL SERVICIO									
1	Cantidad	1.0	U.Medida	UND.	P.Unitario	S/. 16,000.00	Total S/	S/. 16,000.00	C.Entregas	03 entregables
2	ACTIVIDADES A REALIZAR									
	REVISIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO: "IMPLEMENTACIÓN DEL PROGRAMA DE CONTROL DE PERDIDAS Y FUGAS NO VISIBLES EN LOS SISTEMAS DE REDES DE AGUA POTABLE EN LA ZONA BAJA DEL SECTOR OPERACIONAL 03 Y 04 DE EMSAPUNO S.A. DE LA CIUDAD DE PUNO".									
	La revisión del expediente técnico deberá comprender mínimamente lo siguiente:									
	<ul style="list-style-type: none">- Revisar el contenido del expediente siguiendo la guía de orientación para elaboración de expediente técnico de proyectos de saneamiento publicado por el Programa Nacional de Saneamiento Urbano PNSU, para que en función de ello, se realicen las modificaciones o incorporaciones que correspondan.- Sugerir la incorporación de medidas y/o partidas y/o equipamiento que el consultor vea necesarias para asegurar la adecuada implementación del proyecto y de esta forma, lograr las metas y objetivos propuestos en el expediente.- Verificar las especificaciones técnicas de las partidas que vienen siendo consideradas en el expediente técnico, para asegurar que dicho contenido se ajusta a las exigencias y criterios técnicos para su adecuada implementación. En caso corresponda, proponer las correcciones y/o modificaciones, incorporaciones, entre otros.- Otorgar el visto bueno y/o aprobación al producto final del expediente técnico, luego de las modificaciones y/o correcciones sugeridas en su proceso de revisión. Para ello, el consultor deberá alcanzar un informe técnico que sustente dicho documento.									



ELABORACIÓN DEL BALANCE HÍDRICO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE DEL ÁMBITO DE PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS DE SANEAMIENTO DE EMSAPUNO.

La elaboración del Balance Hídrico comprenderá las siguientes acciones:

- Elaborar el Balance Hídrico del sistema de agua potable administrado por EMSAPUNO según su ámbito de prestación de servicio para la ciudad de Puno.
- El balance hídrico deberá elaborarse en función de la terminología estándar para el balance hídrico según la IWA: Asociación Internacional del Agua (IWA, por sus siglas en inglés).
- Dentro del conjunto de acciones que el consultor desarrollará para la elaboración del balance hídrico, se deberá realizar lo siguiente:
 - Preparar un requerimiento de información a EMSAPUNO que será el insumo base para para la elaboración del balance hídrico. EMSAPUNO se compromete a remitir dicha información de acuerdo al Plan de Trabajo aprobado.
 - Realizar un taller de capacitación al personal de EMSAPUNO sobre Balance Hídrico. Tanto la fecha como el lugar del taller estará a cargo de EMSAPUNO, tomando en consideración los protocolos para la prevención del COVID-19
 - Verificación de la infraestructura sanitaria de la entidad, para contrastar y corroborar la información remitida por la entidad y todo ello sirva de insumo para la elaboración del Balance Hídrico.
- Elaborar el documento técnico del Balance Hidrico, incluyendo la memoria de cálculos, descripción del sistema, anexos, documentación conexas a la temática, entre otros.
- Taller de presentación de resultados: Exponer en un taller los resultados obtenidos en el Balance Hídrico, siguiendo los mismos procedimientos del taller inicial de capacitación.
- Elaborar el plan de acciones para la reducción y/o control de las pérdidas de agua del sistema. Este plan también será expuesto en el taller de presentación de resultados.

Ficha técnica del servicio:

No Corresponde

3

PLAN DE TRABAJO

El especialista deberá elaborar un plan de trabajo en un plazo no mayor a cinco (05) días calendario posterior a la suscripción del contrato, el cual será aprobado por el área usuaria de EMSAPUNO.

En el plan de trabajo se deberá precisar todas las actividades a desarrollar, adjuntando un cronograma en donde se indiquen las acciones de carácter presencial y no presencial. Además deberá contener mínimamente:

- Metas y objetivos a alcanzar
- Recursos necesarios
- Línea de acciones para alcanzar las metas y objetivos.
- Cronograma de actividades

5

CONDICIONES ADICIONALES DEL SERVICIO

1

RESULTADOS ESPERADOS



Los productos que se indican a continuación son los pedidos mínimos por cada entrega, no excluyen otras actividades identificadas, ni cualquier otra información que alguna de las partes estime conveniente.

PRODUCTO 1

Plan de Trabajo

Entregable:

- Informe del Plan de Trabajo sustentando cada una de las etapas a desarrollar.
- Cronograma de la consultoría.

PRODUCTO 2

Revisión del Expediente Técnico: "IMPLEMENTACIÓN DEL PROGRAMA DE CONTROL DE PERDIDAS Y FUGAS NO VISIBLES EN LOS SISTEMAS DE REDES DE AGUA POTABLE EN LA ZONA BAJA DEL SECTOR OPERACIONAL 03 Y 04 DE EMSAPUNO S.A. DE LA CIUDAD DE PUNO".

Entregable:

- Informe de revisión del expediente técnico, en donde se detallen las observaciones, recomendaciones, incorporaciones y otros que correspondan para la integración del expediente.
- Revisión del levantamiento de observaciones, inclusión de recomendaciones y/o sugerencias.
- Informe de conformidad de la elaboración del expediente técnico.

PRODUCTO 3

Balance Hídrico del sistema de agua potable del ámbito de prestación de los servicios de saneamiento de EMSAPUNO S.A.

Entregable:

Documento técnico del Balance Hídrico, el cual contiene lo siguiente:

- Descripción general del sistema
- Memoria de cálculos de los componentes del Balance Hídrico.
- Indicadores para la gestión de la eficiencia del sistema de agua potable.
- Matriz del Balance Hídrico según la metodología de la IWA.
- Plan de medidas para la mejora de la gestión de la eficiencia del sistema de agua potable.

2

GARANTIA DEL SERVICIO

1	Alcance::	El servicio deberá realizarse de acuerdo a las actividades establecidas. Además deberán aplicarse las Normas correspondientes de ser así requerida.
2	Condiciones:	El servicio será realizado de acuerdo a los TDR del presente documento.
3	Periodo:	60 días calendarios (2 meses)
4	Inicio:	Desde el día de la emisión de la Orden de servicio y/o Suscripción del Contrato o la fecha que se indique en la respectiva orden de servicio.
3	SOPORTE TÉCNICO	No aplica.
4	CAPACITACION	No aplica.
5	CONFIDENCIALIDAD	El proveedor de servicios deberá cumplir con la Confidencialidad y Reserva Absoluta en el manejo de información a la que se tenga acceso y que se encuentre relacionada con la presentación, quedando prohibido revelar dicha información a terceros. En tal sentido, el proveedor de servicios deberá dar cumplimiento a todas las políticas y estándares definidos por la ENTIDAD en materia de seguridad de la información. Dicha obligación comprende la información que se entrega, así como la que se genere durante la ejecución de las prestaciones y la información producida una vez que se haya concluido las prestaciones. Dicha información puede consistir en mapas, dibujos, fotografías, mosaicos, planos. Informes, recomendaciones, cálculos, documentos y demás documentos e información compilados o recibidos por el proveedor de servicios.
6	RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS	El contratista será el responsable por la calidad ofrecida y por los vicios ocultos de los servicios ofertados con un plazo de responsabilidad de un (01) año contados a partir de la conformidad otorgada por la Entidad.

6

1	Lugar	Ciudad de Puno – Distrito, provincia y departamento de Puno.
2	Plazo	El plazo de la prestación del servicio es de sesenta (60) días calendarios (2 meses), contados desde el día de la emisión de la Orden de servicio y/o Suscripción del Contrato o la fecha que se indique en la respectiva orden de servicio.





3	Adelantos	No aplica. Los pagos serán realizados de acuerdo al ítem 5 "Forma de Pago".																				
4	Conformidad	Sub Gerencia de Ingeniería – Gerencia Operacional																				
5	Forma de pago	<table border="1"><thead><tr><th>Entregas</th><th>Productos</th><th>Plazo de Entrega</th><th>Pago</th></tr></thead><tbody><tr><td>1ra.</td><td>Producto 1</td><td>A los 5 días calendario del inicio del contrato.</td><td>15%</td></tr><tr><td>2da.</td><td>Producto 2</td><td>A los 15 días calendario del inicio del contrato.</td><td>25%</td></tr><tr><td>3ra.</td><td>Producto 3</td><td>A los 60 días calendario del inicio del contrato.</td><td>60%</td></tr><tr><td colspan="2">TOTAL</td><td>60 días calendario</td><td>100%</td></tr></tbody></table> <p>El pago se realizará a la conformidad de la Sub – Gerencia Producción de Agua previa opinión favorable de la Sub Gerencia de Ingeniería y aprobación de la Gerencia Operacional de la Empresa Municipal de Saneamiento Básico de Puno S.A. El proveedor deberá considerar dentro de su propuesta todos los gastos de materiales, movilidad, viáticos, alojamiento y todo lo requerido para cumplir con el servicio solicitado.</p>	Entregas	Productos	Plazo de Entrega	Pago	1ra.	Producto 1	A los 5 días calendario del inicio del contrato.	15%	2da.	Producto 2	A los 15 días calendario del inicio del contrato.	25%	3ra.	Producto 3	A los 60 días calendario del inicio del contrato.	60%	TOTAL		60 días calendario	100%
Entregas	Productos	Plazo de Entrega	Pago																			
1ra.	Producto 1	A los 5 días calendario del inicio del contrato.	15%																			
2da.	Producto 2	A los 15 días calendario del inicio del contrato.	25%																			
3ra.	Producto 3	A los 60 días calendario del inicio del contrato.	60%																			
TOTAL		60 días calendario	100%																			
6	Reajuste	No aplica																				
7	Penalidades	<p>En caso de retraso injustificado del contratista en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, la Entidad aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso.</p> <p>La penalidad se aplica automáticamente y se calculará de acuerdo con la siguiente fórmula: Penalidad diaria = $\frac{0.10 \times \text{Monto}}{F \times \text{Plazo en días}}$</p> <p>Donde F tendrá los siguientes valores:</p> <ul style="list-style-type: none">a) Para plazos menores o iguales a sesenta (60) días, para bienes, servicios y ejecución de obras: F = 0.40.b) Para plazos mayores a sesenta (60) días:<ul style="list-style-type: none">b.1) Para bienes, servicios y consultorías en general: F = 0.25.b.2) Para obras: F = 0.15. <p>Tanto el monto como el plazo se refieren, según corresponda, al contrato o ítem que debió ejecutarse o, en caso que estos involucraran obligaciones de ejecución periódica, a la prestación parcial que fuera materia de retraso.</p> <p>Cuando se llegue a cubrir el monto máximo de la penalidad, LA ENTIDAD (a través de la oficina encargada de contrataciones) podrá resolver el contrato (servicio) por incumplimiento. Para efectos de cálculo de la penalidad diaria se considerará el monto del contrato vigente.</p> <p>También se aplicarán otras penalidades de corresponder de acuerdo a lo establecido en la Ley de Contrataciones del Estado y su reglamento.</p>																				
7	REQUISITOS DE CALIFICACION:																					
CAPACIDAD LEGAL																						
CAPACIDAD TECNICA																						
Se requiere un profesional – persona natural con el siguiente perfil mínimo: Formación académica																						

- Titulado en Ingeniería Hidráulica, Ingeniería Civil, Mecánica de Fluidos y/o Ingeniería Sanitaria.
- Colegiado y Habilitado

Experiencia general

- Experiencia laboral general mínima de ocho (08) años en áreas afines a las carreras solicitadas.

Experiencia específica

- Experiencia profesional específica mínima de dos (02) años en el sector saneamiento, en realización de estudios y/o realización de proyectos y/o asesoramientos y/o realización de trabajo de campo y/o en fortalecimiento de capacidades y/o en elaboración de planes de fortalecimiento y/o elaboración de diagnósticos en el sector público y/o privado y/o asistencia técnica en el sector saneamiento.
- Experiencia en asesoría y/o consultoría en proyectos y/o servicios de gestión de agua potable.
- Cursos relacionados en hidráulica aplicados a sistemas de agua potable u otros relacionados al saneamiento.
- Experiencia y/o conocimiento en acciones de control de pérdidas y fugas, y/o gestión de agua potable en general.

8	AFECTACION PRESUPUESTAL		
		Código	Descripción
	1	Fuente de Financiamiento	Recursos Directamente Recaudados
	2	Actividad / Proyecto	14788 Servicio de Agua Potable
	3	Meta	005 Distribución de Agua Potable
	4	Centro de Costos	
	5	Clasifi. De gastos	
6	Ficha de Proceso ISO	FP-30-PRODUCCION DE AGUA POTABLE	



Firma y Sello del Área
Usuaría
Solicitante



Firma y Sello Gerencia de
Línea
Autorización