

## TÉCNICO ELECTROMECAÁNICO BENI

Las especificaciones técnicas requeridas son:

### **1. OBJETIVO:**

La Dirección Técnica de Sostenibilidad – DTS del SENASBA, tiene la necesidad de realizar la contratación de un consultor por producto para la ejecución de los trabajos de mantenimiento preventivo y correctivo de bombas de agua sumergible y componentes, en 28 Sistemas de Agua Potable de municipios del departamento de Beni, debido a que muchos sistemas, han presentado problemas técnicos en su funcionamiento para el suministro de agua a las comunidades mediante el sistema de bombeo.

### **2. ALCANCE**

El(a) consultor(a) deberá cubrir el alcance de trabajo descrito en los presentes Términos de Referencia con carácter enunciativo y no limitativo, pudiendo ampliar y sustanciar cuando lo considere necesario, empero sin modificar el objetivo general además el tiempo de ejecución y la calidad del trabajo.

#### **a) MANTENIMIENTO DE BOMBAS DE AGUA:**

- Los trabajos para el mantenimiento de bombas de agua será de forma PROGRAMADA y por EMERGENCIA.
- Los trabajos de mantenimiento serán programados por el consultor, previa inspección de situación de cada sistema de bombeo, todo en coordinación con el supervisor y especialistas técnico y/o gestión de EPSA o técnico municipal.
- En el caso de existir emergencia deberán ser atendidos de inmediato de acuerdo a instrucciones emitidas por el supervisor.
- Revisar todos los accesorios de la bomba como ser: flotadores, chupadores, disyuntores, llaves de paso, presos tatos, retenes, rodamientos, empaquetaduras, volandas planas y de presión, sistema automático y todo accesorio de la bomba así mismo, si algún accesorio se encuentra en mal estado deberá ser repuesto previa aprobación por el supervisor. (Sistema de los paneles solares, inversores, reguladores y reparación o cambio automático de energía solar a energía eléctrica)
- Realizar el rebobinado de los motores de las bombas de agua centrifugadora en caso que se encuentre quemado bajo consulta y aprobación del supervisor.
- Realizar el cálculo de la potencia de la bomba con la distancia al tanque elevado
- Revisar y realizar el mantenimiento preventivo y correctivo de todas las bombas en los Sistemas de Agua Potable que funcionan con el sistema, si alguna bomba se encuentra en mal estado y no tiene arreglo, el consultor elaborará un informe técnico para su reporte a la EPSA y Gobierno Municipal para su atención.
- Realizar la recombinación de las bombas quemado en caso de ser necesario y con aprobación del supervisor.
- Verificar la conexión eléctrica de las bombas si son independientes, en el caso de no ser independientes hacer la independización correspondiente.

#### **b) MANTENIMIENTO DE TABLEROS:**

- Refacción y reposición de tableros eléctricos de las bombas de agua.
- Realizar mantenimiento en las acometidas y accesorios eléctricos.
- El mantenimiento de los tableros se hará de forma PROGRAMADA y por EMERGENCIA.
- Si alguno de los tableros de la bomba de agua, se encuentra en mal estado deberá hacer el mantenimiento correspondiente garantizando su buen funcionamiento.
- Informar al supervisor de cualquier dificultad que se presente durante la ejecución de los trabajos.
- Realizar otros trabajos relacionados con el objeto del servicio a requerimiento del supervisor.

- En caso de que se presenten imperfecciones posteriores a la ejecución de los trabajos, se deberá proceder al arreglo de las mismas de acuerdo a instrucción impartida por el supervisor, siendo de su exclusiva responsabilidad la correcta ejecución de las mismas.

La implementación de Plan de Mantenimiento será programado y por emergencia; en este sentido, el consultor deber presentar requerimiento de materiales, repuestos, accesorios y otros para la atención de los desperfectos encontrados en la etapa de diagnóstico situacional, incluso podrá requerir la compra de insumos básicos y uso común para la atención de desperfectos frecuentes, antes de la implementación de la primera visita de los Sistema de Agua Potable.

### 3. PERSONAL REQUERIDO

El Proponente deberá cumplir con el siguiente requisito:

- **Formación Académica:**  
Licenciado, Técnico Medio o Técnico Superior o Certificado de Conclusión de Estudios o Título profesional en Provisión Nacional en: Ingeniería Mecánica, Ingeniería electromecánica y ramas afines a la consultoría.
- **Experiencia Profesional General:**  
Mínima de tres (2) años a partir de la obtención del Certificado de Conclusión de Estudios.
- **Experiencia específica:**  
Mínima de un (1) año de experiencia en reparación y mantenimiento de bombas sumergibles y componentes.

### 4. PERSONAL DE APOYO.

El Proponente debe considerar para el cumplimiento de la consultoría un personal de apoyo bajo las siguientes características:

- **Formación Académica:**  
Licenciado, Técnico Medio o Técnico Superior o Certificado de Conclusión de Estudios o Título profesional en Provisión Nacional en: Ingeniería Mecánica, Ingeniería electromecánica y ramas afines a la consultoría.
- **Experiencia Profesional General:**  
Mínima de un (1) años a partir de la obtención del Certificado de Conclusión de Estudios.
- **Experiencia específica:**  
Mínima de seis meses de experiencia en reparación y mantenimiento de bombas sumergibles y componentes.

**Nota:** Solo se realizara la evaluación al personal clave, sin embargo se debe presentar en la propuesta para cumplimiento de la consultorías los documentos del apoyo técnico según lo requerido.

El consultor deberá tener disponibilidad inmediata de tiempo completo, el personal a contratar no deberá tener ninguna relación laboral con el SENASBA.

### 5. LUGAR DE PRESTACION DEL SERVICIO

El lugar de prestación del servicio será en los **28 Sistemas de Agua Potable** de municipios identificados del departamento de **Beni**.

### 6. PLAZO DE PRESTACION DE SERVICIO.

El TÉCNICO ELECTROMECHANICO, Tendrá un plazo de ejecución **de 30 DIAS CALENDARIO**, a partir de la orden de proceder emitida por el supervisor, previa suscripción del contrato.

### **7. COSTO DE LA CONSULTORÍA**

El monto total previsto para la ejecución de la Consultoría es de **Bs. 50.000,00 (Cincuenta Mil 00/100 bolivianos)** monto que incluye, aportes a la AFP, equipos, herramientas, materiales, instalaciones, seguros e impuestos, gastos generales, utilidades y el pago de pasajes, alojamiento y viáticos de acuerdo al desarrollo de la presente Consultoría.

### **8. CUADRO DE EVALUACIÓN**

Todo el personal deberá tener disponibilidad inmediata de tiempo completo, el personal a contratar no deberá tener ninguna relación laboral con el SENASBA, se deja expresa constancia que el consultor será quien asuma todas las cargas sociales que le corresponda.

<b>Condiciones Mínimas</b>		<b>Criterio de evaluación</b>
Formación	Licenciatura, Técnico Medio o Técnico Superior o Certificado de Conclusión de Estudios o Título profesional en Provisión Nacional en: Ingeniería Mecánica, Ingeniería electromecánica y ramas afines a la consultoría.	Cumple/No cumple
Experiencia General	Acreditar dos (2) años de experiencia mínima a partir de la obtención del Certificado de Conclusión de Estudios.	Cumple/No cumple
Experiencia Específica	Acreditar un (1) año de experiencia en reparación y mantenimiento de bombas y componentes: y componentes: <ol style="list-style-type: none"> <li>i) Procesos de diagnóstico e inspección técnica en bombas sumergibles, además de tableros coma parte del sistema.</li> <li>ii) Cotización material, repuestos, accesorios y otros de marcas conocidas por su calidad en el mercado nacional y con garantía.</li> <li>iii) Procesos de capacitación practica en la operación y mantenimiento de bombas sumergibles y sus componentes.</li> <li>iv) Experiencia en mantenimiento preventivo y correctivo de bombas sumergibles:               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desmontaje de las bombas de agua monofásica, trifásica y solares.</li> <li>• Cambio de rodamientos.</li> <li>• Cambio de sellos mecánicos.</li> <li>• Limpieza del impelente y la tapa.</li> <li>• Bocinado de impulsor.</li> <li>• Cambio del aceite refrigerante.</li> <li>• Rebobinado del motor eléctrico.</li> <li>• Mantenimiento de sistemas solares</li> <li>• Cambio de retenes.</li> </ul> </li> </ol>	Cumple/No cumple

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bocinado del eje para los rodamientos.</li> <li>• Pintado de la bomba.</li> <li>• Montaje de cada una de las bombas.</li> <li>• Plomería</li> </ul>	
		35 puntos
	<b>Condiciones adicionales</b>	<b>Criterio de evaluación</b>
Experiencia específica	<p>Contar con experiencia específica mayor a un año en:</p> <p>i) Procesos de diagnóstico e inspección técnica en bombas sumergibles, además de tableros coma parte del sistema.</p> <p>ii) Cotización material, repuestos, accesorios y otros de marcas conocidas por su calidad en el mercado nacional y con garantía.</p> <p>iii) Procesos de capacitación practica en la operación y mantenimiento de bombas sumergibles y sus componentes.</p> <p>iv) Experiencia en mantenimiento preventivo y correctivo de bombas sumergibles:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desmontaje de las bombas.</li> <li>• Cambio de rodamientos.</li> <li>• Cambio de sellos mecánicos.</li> <li>• Limpieza del impelente y la tapa.</li> <li>• Bocinado de impulsor.</li> <li>• Cambio del aceite refrigerante.</li> <li>• Rebobinado del motor y barnizado.</li> <li>• Cambio de retenes.</li> <li>• Bocinado del eje para los rodamientos.</li> <li>• Pintado de la bomba.</li> <li>• Montaje de cada una de las bombas.</li> <li>• Entre otros.</li> </ul>	<p>Puntaje máximo = 15 pts.</p> <p>2 años = 5 puntos</p> <p>2 años y 6 meses = 7 pts.</p> <p>3 años = 10 puntos</p> <p>3 años y 6 meses o más =15 pts.</p>
Formación complementaria	<p>Posgrado en mantenimiento de bombas hidráulicas, Sistemas Eléctricos en Tecnología del agua, Supervisión Mantenimiento preventivo y correctivo equipos eléctricos, Planificación Estratégica, Elaboración y/o Gestión de Proyectos, Recursos Hídricos, u otras áreas afines a la consultoría.</p>	<p>Puntaje máximo = 10 pts.</p> <p>1 Diplomado = 4 pts.</p> <p>2 Diplomados = 7 pts.</p> <p>3 Diplomados = 10 pts.</p> <p>Maestría o Grado académico superior = 10 pts.</p>
Formación complementaria	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cursos, talleres, seminarios en Sistemas de Distribución de Agua Potable, Instalaciones Eléctricas, Seguridad Industrial, Operación y Mantenimiento de Bombas de Sumergibles.</li> <li>• Lubricación de cojinetes según las especificaciones propias del aparato.</li> <li>• Comprobar la elevación de la bomba de agua respecto a su base.</li> <li>• Y otras áreas afines a la consultoría.</li> </ul>	<p>Puntaje Máximo = 10 pts.</p> <p>1 curso=2 pts.</p> <p>2 curso=4 pts.</p> <p>3 curso=6 pts.</p> <p>4 curso=8 pts.</p> <p>5 cursos o más = 10 pts.</p>
		35 puntos

***Plazo y Fecha de entrega de Hojas de Vida.***

Miércoles 24 de noviembre de 2021 hasta horas 16:30 p.m.

Consultas al: 2-2110662 Int. 116

Lic. Larissa Chumacero G. Prof. Responsable de Contrataciones o al correo

Larissa.chumacero@senasba.gob.bo

Las propuestas deben ser entregadas de forma física y respaldada en Ventanilla Única de SENASBA ubicada en la calle Vincenti N° 900 esquina Muñoz Cornejo Zona de Sopocachi.

Mismas deben estar dirigidas a la

RESPONSABLE PROCESO CONTRATACION

Lic. Lizzy Y. Herrera Pérez.

*2021 Año por la Recuperación del Derecho a la Educación*

