
 <b>OTASS</b> Organismo Técnico de la Administración de los Servicios de Saneamiento	Plan de Asistencia Técnica	
	<i>Líneas de acción de Corto Plazo</i>	

## 1. NOMBRE DE LA MEDIDA

**REPOSICIÓN DE EQUIPOS, VÁLVULAS Y ACCESORIOS EN SALA DE IMPULSIÓN N° 01 Y N° 02 DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE AYABACAS – EPS SEDA JULIACA S.A.**

## 2. DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA

Esta medida contempla la reposición de 03 electrobombas de la caseta de impulsión N°01 Q=150 Lps, ADT de 45 m, 180 HP con sus respectivos tableros de control con variador de velocidad, además de los accesorios (válvulas compuertas DN 600 mm, DN 300 MM, medidor de caudal, Tee bridado DN 300mm x 150mm) y para la caseta de impulsión N°02 se instalara 03 electrobombas de 150 L/s, ADT 45 m, 180 HP, con sus respectivos tableros de control con variador de velocidad. La renovación de equipos de bombeo suplirá la deficiencia de bombeo que cuentan actualmente estos equipos debido al deterioro sufrido por los años de operación. La renovación de tableros con tecnología de variadores de velocidad, permitirá controlar la energía del motor al momento de encenderla, además, reducirá el consumo de energía eléctrica al arranque de la bomba. La instalación de las bombas y accesorios correrá por cuenta de la EPS SEDA JULIACA.

## 3. JUSTIFICACIÓN DE LA MEDIDA

La cámara de impulsión N°01 es del año 1986 y los equipos de bombeo no se encuentran en condiciones operativas de debido a las constantes fallas presentada y por la antigüedad (31 años), además los accesorios del árbol de descarga se encuentran deteriorados obligando a la EPS a tener un sistema de contingencia (instalación de 01 electrobombas de 50 L/s, ADT 34M, 150 HP) para impulsar el agua hacia el reservorio R6.

La cámara de impulsión N°02 es del año 2002 y los equipos de bombeo se encuentran en condiciones operativas de debido constantemente se realiza el mantenimiento, pero no trabaja eficientemente por la antigüedad (15 años). Este sistema abastece a los reservorios R1, R2, R3 y R5 y se pretende mejorar el caudal de bombeo de 400 L/s a 450 L/s para cubrir las necesidades del usuario.



## 4. OBJETIVOS

- Mejorar la operación del sistema, incrementado el caudal y presión de los equipos de bombeo.
- Mejorar el abastecimiento a los reservorios elevados, reduciendo los tiempos de llenado.
- Contar con equipos de soporte que garanticen el abastecimiento del agua cruda a la Planta de tratamiento de agua.
- Mejorar el abastecimiento del agua a los usuarios de la ciudad de Juliaca.

## 5. METAS FÍSICAS

- Renovación de tres (03) electrobombas de 150 L/s, ADT45 m, 150 HP incluido tableros con variador de velocidad para la caseta de impulsión N°01
- Renovación de tres (03) electrobombas de 150 L/s, ADT45 m, 150 HP incluido tableros con variador de velocidad para la caseta de impulsión N°02
- Adquisición de 01 válvula compuerta bridado de 24" (600mm) para la caseta de impulsión N°01

CÓDIGO	VERSIÓN	FECHA	TIPO DE MEDIDA	ELABORADO POR	REVISADO POR	APROBADO POR
F-05	1	12/06/2017			ING ARTURO ZAPATA	

 <b>OTASS</b> Organismo Técnico de la Administración de los Servicios de Saneamiento	<b>Plan de Asistencia Técnica</b>	
	<i>Líneas de acción de Corto Plazo</i>	

- Adquisición de 02 válvula compuerta bridado de 8" (200mm) para la caseta de impulsión N°01
- Adquisición de 02 válvula compuerta bridado de 12" (300mm) para la caseta de impulsión N°01
- Adquisición de 02 válvula check bridado de 12" (300mm) para la caseta de impulsión N°01
- Adquisición de 01 válvula compuerta bridado de 10" (250mm) para la caseta de impulsión N°01
- Adquisición de 01 medidor de caudal 24" (600mm) para la caseta de impulsión N°01
- Adquisición de 01 medidor de caudal 14" (350mm) para la caseta de impulsión N°01
- Adquisición 01 tubería acero SCH40 DN600 mm para la caseta de impulsión N°01
- Adquisición 01 tubería acero SCH40 DN450 mm para la caseta de impulsión N°01
- Adquisición 04 tubería acero SCH40 DN300 mm para la caseta de impulsión N°01
- Adquisición 04 tubería acero SCH40 DN200 mm para la caseta de impulsión N°01
- Adquisición 01 tubería acero SCH40 DN150 mm para la caseta de impulsión N°01
- Adquisición 01 tubería acero SCH40 DN100 mm para la caseta de impulsión N°01
- Adquisición 01 válvula de alivio bridado DN100 mm para la caseta de impulsión N°01
- Adquisición 01 válvula de alivio bridado DN75 mm para la caseta de impulsión N°01

## 6. SUPUESTOS

- ✓ Para la ejecución de esta medida se cuenta con el financiamiento del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (OTASS).



## 7. RESTRICCIÓN

- ✓ Durante la instalación de los equipos de bombeo se tendrá que paralizar los equipos en forma individual y restringir en otros casos para el conexionado eléctrico.

## 8. RIESGO DE ALTO NIVEL

Riesgo identificado	Plan de respuesta preliminar
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Paralización en la operación de la estación de bombeo por fallas en los equipos de bombeo y accesorios.</li> <li>• Desperfecto en equipos por Manipulación y maniobrabilidad debido a la topografía de la ciudad de Juliaca y distancias de transporte a recorrer.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos de bombeo y accesorios.</li> <li>• Se realizará una constante inspección y verificación de los sistemas de manipulación (Grúa Hidráulica) e izaje (uso de Tecles manuales y otros), permitiendo estos el correcto transporte y posterior instalación.</li> </ul>

CÓDIGO	VERSIÓN	FECHA	TIPO DE MEDIDA	ELABORADO POR	REVISADO POR	APROBADO POR
F-05	1	12/06/2017			ING ARTURO ZAPATA	

 <b>OTASS</b> Organismo Técnico de la Administración de los Servicios de Saneamiento	Plan de Asistencia Técnica	
	<i>Líneas de acción de Corto Plazo</i>	

## 9. INDICADOR DE IMPACTO

Indicador	Situación Entrada (2017)	Situación Salida (2017)
Indicador específico:  Recuperación del Caudal Impulsión de caseta N°01	0 L/s (el sistema de bombeo de la caseta de impulsión se encuentra inoperativo)	450 L/s (sistema de bombeo operativo en condiciones óptimas)
Indicador específico:  Recuperación del Caudal Impulsión de caseta N°02  <b>Indicador macro: Mejora de la calidad sanitaria de agua potable / Incremento de la continuidad</b>	400 L/s (el sistema de bombeo de la caseta de impulsión se encuentra en operación con menor eficiencia debido a la antigüedad del sistema de bombeo)	450 L/s (sistema de bombeo operativo en condiciones óptimas)

## 10. MODALIDAD DE EJECUCIÓN

✓ Con personal propio y equipos y servicios contratados por terceros



## 11. RESUMEN DEL CRONOGRAMA DE HITOS

Hito e evento significativo	Fecha programada
Transferencia del presupuesto de parte de OTASS	0 días
Elaboración del TDR y/o especificaciones técnicas	30 días
Formación del comité de selección	07 días
Desarrollo de documentos del proceso de selección (bases para el concurso)	08 días
Desarrollo del proceso de contratación	45 días
Adquisición de equipos de bombeo y accesorios	90 días
Instalación de equipos de bombeo y accesorios	60 días
<b>TOTAL DE DIAS</b>	<b>245 días</b>

## 12. RESUMEN DEL PRESUPUESTO

Ítem	Descripción	Parcial (S/.)
01	REPOSICIÓN DE EQUIPOS DE BOMBEO PARA SALA DE IMPULSIÓN N° 01 (03 electrobombas de 150 L/s, ADT45 m, 150 HP)	630,983.04
02	CAMBIO DE ACCESORIOS PARA SALA DE IMPULSIÓN N° 01	447,694.38
03	REPOSICIÓN DE EQUIPOS DE BOMBEO PARA SALA DE	630,983.04

CÓDIGO	VERSIÓN	FECHA	TIPO DE MEDIDA	ELABORADO POR	REVISADO POR	APROBADO POR
F-05	1	12/06/2017			ING ARTURO ZAPATA	

 <b>OTASS</b> Organismo Técnico de la Administración de los Servicios de Saneamiento	Plan de Asistencia Técnica	
	<i>Líneas de acción de Corto Plazo</i>	

	IMPULSIÓN N° 02 (03 electrobombas de 150 L/s, ADT45 m, 150 HP)	
04	CAMBIO DE ACCESORIOS PARA SALA DE IMPULSIÓN N° 02	27,737.27
<b>PRESUPUESTO TOTAL S/.</b>		<b>1,737,397.73</b>

**UN MILLON SETECIENTOS TREINTA Y SIETE MIL TRESCIENTOS NOVENTA Y SIETE Y 73/100 SOLES.**

**Incluye el IGV**

CÓDIGO	VERSIÓN	FECHA	TIPO DE MEDIDA	ELABORADO POR	REVISADO POR	APROBADO POR
F-05	1	12/06/2017			ING ARTURO ZAPATA	