

## **TÉRMINOS DE REFERENCIA MANTENIMIENTO PREVENTIVO EQUIPOS DE TURBIEDAD, CLORO Y DR3900, DPTO PRODUCCIÓN AGUA POTABLE, LA TOMILLA**

### **1. DENOMINACION DE LA CONTRATACIÓN**

Servicio de mantenimiento preventivo de equipos de laboratorio de control de Procesos, Dpto de producción de Agua Potable, PTAP LA TOMILLA.

### **2. FINALIDAD PÚBLICA**

El presente servicio se hace en base a los indicado en la RCD N° 058-2023-SUNASS-CD , Subcapítulo 2: Proceso de tratamiento de agua potable, Artículo 57° sobre el equipamiento para el control de procesos que a la letra dice: En caso de emplear equipos digitales para la medición de turbiedad, pH, conductividad, prueba de jarras, entre otros, éstos deben estar calibrados y con mantenimiento periódico, según corresponda; asimismo deben estar verificados utilizando los estándares vigentes correspondientes.

### **3. OBJETO DE LA CONTRATACIÓN**

El servicio de mantenimiento preventivo y calibración de los equipos del Laboratorio de Control de Procesos de PTAP La Tomilla.

### **4. ACTIVIDAD DEL POI**

Gestión Producción Agua Potable

### **5. TÉRMINOS DE REFERENCIA**

Se debe realizar el mantenimiento preventivo, verificación, ajuste y/o calibración de los siguientes equipos:

5.1.- Turbidímetro marca HACH, modelo 2100Q, con N° de Serie: 19080C078540, de rango 0 a 1000 NTU. Ubicado en la PTAP "LA TOMILLA"

5.2.- Turbidímetro marca HACH, modelo TL2300 con N° de Serie: 2021080C0185, de rango 0 a 4000 NTU. Ubicado en la PTAP "LA TOMILLA"

5.3.- Colorímetro marca HACH, modelo DR 300 con N° de Serie: 22040B001255. Ubicado en PTAP "LA TOMILLA". De acuerdo al manual del equipo, la calibración de fábrica se ajusta ligeramente con la opción de ajuste de patrón de calibración (SCA), por lo que se solicita hacer esta intervención con el patrón de cloro (proporcionado por el proveedor)

5.4.- Espectrofotómetro DR3900 con N° de Serie: 1429294. Ubicado en la PTAP "LA TOMILLA". Adicional realizar el aseguramiento de calidad analítica con el patrón de 15 UCV, suministrado por el cliente.

5.5.- Multiparámetro marca HACH, modelo HQ 40D con N° serie 160200021770, calibrando los siguientes sensores de acuerdo con los procedimientos de Inacal como:

Una sonda de Conductividad marca HACH, modelo CDC 401 con N° serie 160322587015, de rango 0.01  $\mu\text{S}/\text{cm}$  a 200 mS/cm. El conductímetro debe calibrarse en los puntos de 147 o 100  $\mu\text{S}/\text{cm}$ , 1413  $\mu\text{S}/\text{cm}$  y 12.88 mS/cm con material de referencia certificado de acuerdo al PC-022 Procedimiento de Calibración de Conductímetros del INACAL. (material de referencia proporcionado por el cliente)

Una sonda de Oxígeno Disuelto marca HACH, modelo LDO 101 con N° serie 160272597005, de rango 0.1 a 20 mg/L de saturación. El oxígeno disuelto debe calibrarse en 0 y 100%, considerar lo indicado en la NTP 214.046-2013 Determinación de Oxígeno disuelto en agua. Método de sonda instrumental. Sensor basado en luminiscencia.

Una sonda de pH intellical PHC101 N° Serie 242922571653. Conforme a los procedimientos de Inacal. (material de referencia proporcionado por el cliente)

Una sonda de ORP con código N° 231633029980 (material de referencia proporcionado por el cliente)

Equipos ubicados en la PTAP "LA TOMILLA". En el informe de mantenimiento indicar el estado de las sondas de Conductividad, PH, OD y ORP, a fin de evaluar el grado de deterioro para futuros cambios.

-El servicio de mantenimiento DEBE efectuarse según protocolos y mantenimientos que aseguran la calidad del servicio tomando como base lo indicado en el manual del equipo.

-Debe incluir la adquisición de: para el DR300 incluir el patrón de cloro para realizar el ajuste SCA solicitado en el servicio.

-OBLIGATORIO: El servicio incluye la interpretación de los certificados de calibración e informes de mantenimiento de MANERA PRESENCIAL (Duración de 1 horas aprox.) en las instalaciones de PTAP La Tomilla por el personal especialista en las calibraciones, informando las recomendaciones para las futuras calibraciones, el estado de nuestros equipos, y cualquier situación relevante a considerar.

-OBLIGATORIO (SUJETO A CONFORMIDAD): El certificado/constancia de calibración debe indicar ERROR Ó CORRECCIÓN, INCERTIDUMBRE y ERRORES MÁXIMOS PERMITIDOS del equipo, con el fin de dar CONFORMIDAD a la operatividad del equipo.

-El Mantenimiento y calibración debe realizarlo una empresa que se encuentre acreditada ante el INACAL o sea Representante de la marca HACH en Perú.

-Informes de mantenimiento del equipo realizado en el que consignen el nivel de intervención, incluyendo las fotos respectivas, así como las recomendaciones para los futuros mantenimientos (los accesorios que se requieran o alguna intervención especial).

-Certificado de calidad/análisis de los patrones usados

-Adjuntar la competencia técnica del personal que realizó el trabajo, personal que represente la marca Hach, demostrando que está capacitado para intervenir los equipos HACH.

## 6.- SISTEMA DE CONTRATACIÓN

A suma alzada.

## 7. PLAZO DE EJECUCIÓN DEL SERVICIO

75 días calendarios contabilizados desde el día siguiente de notificada la orden

## 8.- FORMA DE PAGO

Pago único

## 9.- LUGAR DE EJECUCIÓN DEL SERVICIO

Laboratorio de control de procesos Planta "La Tomilla"

## 10.- CONFORMIDAD DEL SERVICIO

La Gerencia de Producción y Tratamiento o la Jefatura del Departamento de Producción Agua Potable de SEDAPAR S.A; serán los encargados de dar la conformidad al servicio prestado.

## 11.- CLÁUSULA MEDIO AMBIENTAL

La ejecución del servicio debe garantizar la sostenibilidad ambiental, evitar impactos ambientales negativos.

El contratista deberá gestionar sus residuos producto del servicio a realizar, asimismo, después de culminado el servicio, deberá dejar el lugar de trabajo limpio y libre de residuos.

## 12.- PENALIDADES POR MORA EN LA EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN

Se realizará conforme al artículo 120 del Reglamento.

Penalidad por Mora en la ejecución de la prestación:

En caso de retraso injustificado del proveedor en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, la Entidad le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso que le sea imputable.

La penalidad se aplica automáticamente y se calcula de acuerdo con la siguiente fórmula: Penalidad diaria = 0.10 x monto

$F \times \text{plazo en días}$

Donde F tiene los siguientes valores:

Para bienes y servicios:  $F = 0.40$ .

Para obras:

- a) Para plazos menores o iguales a sesenta días:  $F = 0.40$
- b) Para plazos entre sesenta y uno a ciento veinte días:  $F = 0.25$
- c) Para plazos mayores a ciento veinte días:  $F = 0.15$

Para consultorías de obras:

- a) Para plazos menores o iguales a sesenta días:  $F = 0.40$
- b) Para plazos mayores a sesenta días:  $F = 0.25$

Tanto el monto como el plazo se refieren, según corresponda, al monto vigente del contrato, componente o ítem que debió ejecutarse o, en caso de que estos involucren entregables cuantificables en monto y plazo, al monto y plazo del entregable que fuera materia de retraso.

En el caso de sistemas de entrega de obra y consultoría de obra que contenga más de un componente el monto y plazo corresponde al componente que se ejecuta.

En caso no sea posible cuantificar el monto de la prestación materia de retraso, la entidad contratante establece en las bases la penalidad a aplicar.

El retraso se justifica a través de la solicitud de ampliación de plazo debidamente aprobada. Adicionalmente, se considera justificado el retraso y en consecuencia no se aplica penalidad, cuando el contratista acredite, de modo objetivamente sustentado, que el mayor tiempo transcurrido no le resulta imputable. En este último caso, la calificación del retraso como justificado por parte de la entidad contratante no da lugar al pago de gastos generales ni costos directos de ningún tipo.

### 13.- GARANTÍAS:

Garantía por fiel cumplimiento: No aplica conforme a lo dispuesto en el literal a) del artículo 139 del Reglamento

Garantía por fiel cumplimiento para prestaciones accesorias: No aplica conforme a lo dispuesto en el literal a) del artículo 139 del Reglamento

Garantía por adelantos: No aplica al no ser un buen de alta complejidad de acuerdo a lo dispuesto en el artículo del Reglamento

#### 14.- CLAUSULA ANTICORRUPCION Y ANTISOBORNO

A la suscripción de este contrato, EL CONTRATISTA declara y garantiza no haber ofrecido, negociado, prometido o efectuado ningún pago o entrega de cualquier beneficio o incentivo ilegal, de manera directa o indirecta, a los evaluadores del proceso de contratación o cualquier servidor de la entidad contratante.

Asimismo, EL CONTRATISTA se obliga a mantener una conducta proba e íntegra durante la vigencia del contrato, y después de culminado el mismo en caso existan controversias pendientes de resolver, lo que supone actuar con probidad, sin cometer actos ilícitos, directa o indirectamente.

Aunado a ello, EL CONTRATISTA se obliga a abstenerse de ofrecer, negociar, prometer o dar regalos, cortesías, invitaciones, donativos o cualquier beneficio o incentivo ilegal, directa o indirectamente, a funcionarios públicos, servidores públicos, locadores de servicios o proveedores de servicios del área usuaria, de la dependencia encargada de la contratación, actores del proceso de contratación y/o cualquier servidor de la entidad contratante, con la finalidad de obtener alguna ventaja indebida o beneficio ilícito. En esa línea, se obliga a adoptar las medidas técnicas, organizativas y/o de personal necesarias para asegurar que no se practiquen los actos previamente señalados.

Adicionalmente, EL CONTRATISTA se compromete a denunciar oportunamente ante las autoridades competentes los actos de corrupción o de conducta funcional de los cuales tuviera conocimiento durante la ejecución del contrato con LA ENTIDAD CONTRATANTE.

Tratándose de una persona jurídica, lo anterior se extiende a sus accionistas, partes integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores o cualquier persona vinculada a la persona jurídica que representa; comprometiéndose a informarles sobre los alcances de las obligaciones asumidas en virtud del presente contrato.

Finalmente, el incumplimiento de las obligaciones establecidas en esta cláusula, durante la ejecución contractual, otorga a LA ENTIDAD CONTRATANTE el derecho de resolver total o parcialmente el contrato . Cuando lo anterior se produzca por parte de un proveedor adjudicatario de los catálogos electrónicos de acuerdo marco, el incumplimiento de la presente cláusula conllevará que sea excluido de los Catálogos Electrónicos de Acuerdo Marco . En ningún caso, dichas medidas impiden el inicio de las acciones civiles, penales y administrativas a que hubiera lugar .

#### 15.- SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS

La solución de controversias será a través Centro de Conciliación designado por las partes.

#### 16.- RESOLUCIÓN DE CONTRATO POR INCUMPLIMIENTO

Se realizará conforme al artículo 68 de la Ley en concordancia con el artículo 122 del Reglamento.

#### 17. GESTIÓN DE RIESGOS

Conforme al artículo 128 del Reglamento en caso NO se realice este servicio puede ocasionar multas por SUNAFIL, SUNASS y otros (incumplimiento a la resolución del CD-058-2023-SUNASS-CD).