

# **TÉRMINOS DE REFERENCIA MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE EQUIPOS DE LABORATORIO, MATERIAL DE VIDRIO. LAB CONTROL DE PROCESOS, DPTO PRODUCCIÓN DE AGUA POTABLE**

## **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, material de vidrio 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, calibración de los siguientes equipos:

5.1.- BALANZA ANALÍTICA SARTORIUS: modelo SECURA224-1S con N° serie 0043904571, capacidad máxima 220 g. Ubicada en la PTAP "LA TOMILLA". Calibrar bajo el procedimiento del INACAL. (Se debe realizar una verificación inicial con la carga de 20, 50, 100 y 200gr)

5.2.- BALANZA SARTORIUS: modelo Entris con N° Serie 36903940, capacidad máxima 6 K, ubicada en la PTAP "LA TOMILLA". Calibrar bajo el procedimiento del INACAL. (Se debe realizar una verificación inicial con la carga de 500, 1000, 3000, 6000 gr)

5.3.- BURETA DIGITAL 5000: marca Boeco, modelo DCB5000 con N° serie 02M51681, de rango 10 µL a 999,9 ml. Ubicada en la PTAP "LA TOMILLA". La calibración DEBE hacerse en los volúmenes de 0.5 ml , 1.5 ml , 3.0 ml , 5.0 ml , 10.0 ml , 100.0 ml.

5.4.- BURETA DIGITAL 2500: marca Boeco, modelo DCB2500 con N° serie 17B12560, de rango 10 µL a 999,9 ml. Ubicada en la PTAP "LA TOMILLA". La calibración DEBE hacerse en los volúmenes de 0.25 ml , 1.0 ml , 1.75 ml , 2.5 ml , 10.0 ml , 100.0 ml.

5.5.- PESA DE 1 GRAMO: de Clase E2 con identificación 1511823, se calibrará como F1. Calibrar bajo el procedimiento del INACAL.

5.6.- PESA DE 200 GRAMOS: de Clase E2 con identificación 35029012, se calibrará como F1. Calibrar bajo el procedimiento del INACAL.

5.7 TACÓMETRO: Marca AMPROBE, modelo TACH20, con N° Serie: 1549081, de Rango 1 RPM a 99 999 RPM, Resolución: 0.01 RPM, 0.1 RPM, 1RPM. Ubicada en la PTAP "La Tomilla". Los puntos de calibración son en 25, 50, 100, 500, 1000, 5000, 10 000, 50 000, 90 000 RPM. Calibrar bajo el procedimiento del INACAL.

5.8.- TERMÓMETRO Precisión Plus Thermometer con Sonda Pt100, con N° Serie: D18470162. Ubicada en la PTAP "LA TOMILLA". Se debe calibrar en los puntos de 5, 15, 25, 30°C, bajo los procedimientos de calibración del INACAL.

Mantenimiento y Calibración de:

5.9 .- BURETA DIGITAL : marca Brand, modelo titrette con N° serie 21K54110 DE-M-21, de rango 10 ml Ubicada en la PTAP "LA TOMILLA".

5.10.- BURETA DIGITAL: marca Brand, modelo titrette con N° serie 23<sup>a</sup>48207 DE-M-23, de rango 10 ml Ubicada en la PTAP "LA TOMILLA".

5.11.- Dispensador: marca Brand , modelo Transferpette S N° serie 19G93797, de rango de 1 a 10 ml Ubicada en la PTAP "LA TOMILLA". La calibración debe cumplir con Las tolerancias y LMP que indica el fabricante.

5.12.- Dispensador: marca Brand , modelo Transferpette S N° serie 19G93798, de rango de 1 a 10 ml Ubicada en la PTAP "LA TOMILLA". La calibración debe cumplir con Las tolerancias y LMP que indica el fabricante.

5.13.- Termohigrómetro, marca Testo con código 44605438 de rango de -35 a 55°C, con resolución de 0.1°C ubicada en Planta Tomilla.

5.14.- Micropipeta de marca Boeco de rango de 100 a 1000UI, La calibración debe cumplir con Las tolerancias y LMP que indica el fabricante.

5.15.- Micropipeta de marca IKA PETTE de rango de 1 a 10 ml , La calibración debe cumplir con Las tolerancias y LMP que indica el fabricante.

Calibración del material de vidrio siguiente, Calibrar bajo el procedimiento del INACAL.

5.16.- 01 fiola de 50 ml de capacidad marca Brand clase A

- 5.17.- 01 fiola de 100 ml de capacidad marca Brand clase A
  - 5.18.- 01 fiola de 250 ml de capacidad marca Brand clase A
  - 5.19.- 01 fiola de 500 ml de capacidad marca Kimax Kimble clase A
  - 5.20.- 01 fiolas de 1000 ml de capacidad marca Brand clase A
- Pipetas volumétricas (pipetas de un solo trazo tipo ex clase a y as).
- 5.21.- 1 pipeta de 1 ml de capacidad marca Isolab clase AS
  - 5.22.- 1 pipetas de 2 ml de capacidad marca fortuna clase AS
  - 5.23.- 1 pipetas de 5 ml de capacidad marca fortuna clase AS
  - 5.24.- 1 pipetas de 10 ml de capacidad marca fortuna clase AS
  - 5.25.- 1 pipeta de 15 ml de capacidad marca Pírex clase A
  - 5.26.- 1 pipeta de 20 ml de capacidad marca Pírex clase A
  - 5.27.- 1 pipeta de 25 ml de capacidad marca Pírex clase A
  - 5.28.- 1 pipeta de 50 ml de capacidad marca Kimax Kimble clase A

**OBLIGATORIO:** El uso de material de referencia certificados, equipos auxiliares previamente calibrados.

El servicio incluye la interpretación de los certificados de calibración e informes de mantenimiento de MANERA PRESENCIAL (Duración de 2 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.

#### PRODUCTO A OBTENER

- **CERTIFICADOS DE CALIBRACIÓN:** documento donde se indique los valores de las INCERTIDUMBRES, CORRECCIONES OBTENIDAS y ERROR MÁXIMO PERMITIDO DEL EQUIPO

- **INFORME DE MANTENIMIENTO** por equipo: Se debe consignar las fotos respectivas del estado del equipo. En caso el equipo incluya electrodos o sondas, también en el presente informe, se debe consignar el estado de dichos sensores, a fin de evaluar su grado de deterioro, e incluir recomendaciones de renovación de sonda si así lo amerita.

- Empresa que se encuentre acreditado ante el INACAL

Nota: Si el INACAL no está acreditado en la magnitud de medición del equipo en mención, puede omitirse este requisito, pero la empresa ganadora deberá presentar el certificado de calibración con la INCERTIDUMBRE, CORRECCIÓN Y ERROR MÁXIMO PERMISIBLE DEL EQUIPO

correspondiente como EXIGENCIA OBLIGATORIA propia de una calibración, así como demostrar la trazabilidad, adjuntar el procedimiento empleado para la realización de la calibración y demostrar la competencia técnica del personal para realizar dicho trabajo, en aras seguir los lineamientos de la ISO 9001.

#### 6.- SISTEMA DE CONTRATACIÓN

A suma alzada.

#### 7. PLAZO DE EJECUCIÓN DEL SERVICIO

30 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 x 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 inconducta 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 del RCD-058-2023-SUNASS-CD).