



PERÚ

Ministerio  
de la Producción

Instituto Nacional de Calidad  
INACAL

Dirección de Metrología

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"  
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

**TERMINOS DE REFERENCIA**  
**PARA LA CONTRATACION DE SERVICIOS EN GENERAL**  
**N° 296 DE PEDIDO DE SERVICIO**

|                            |   |
|----------------------------|---|
| <b>Unidad Orgánica</b>     | DIRECCION DE METROLOGIA   |
| <b>Actividad</b>           | Garantizar la operatividad de los laboratorios de la DM (personal, equipos de reposición, aire acondicionado, insumos, herramientas y otros). |
| <b>Meta</b>                | 0022  |
| <b>Específica de Gasto</b> | 23.24.71  |

**1.- DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO**

Contratación de servicios de calibración de 3 transductores de fuerza y un amplificador de señal (indicador de transductores de fuerza) para el laboratorio de Fuerza y Presión.

**2.- FINALIDAD PÚBLICA**

La finalidad de la contratación del servicio de calibración de tres transductores de fuerza con capacidades de 50 kN, 500 kN y 2,000 kN, junto con un amplificador de señales (indicador de transductores de fuerza), es garantizar la precisión y confiabilidad de las mediciones, brindando así servicios de calibración de alta calidad para máquinas de ensayo uniaxiales. Este servicio contribuye al cumplimiento de los estándares técnicos y a la mejora continua en los procesos de medición utilizados en la industria."

**3.- OBJETIVO DE LA CONTRATACIÓN**

Garantizar la trazabilidad y la continuidad de los servicios de calibración de la magnitud fuerza a la industria, mediante la calibración de máquinas de ensayo uniaxiales con clases de precisión 0,5, 1, 2 y 3. Este servicio asegura la confiabilidad y exactitud de las mediciones, contribuyendo al cumplimiento de los estándares técnicos requeridos en los procesos de ensayo."

**4.- ALCANCES Y DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO**

Se requiere:

El servicio de calibración de 3 transductores de fuerza y un amplificador de señales (indicador de transductores de fuerza) en un Instituto de Nacional de Metrología (INM) que cuente con Capacidad de Medición de Calibración CMC's) en la magnitud fuerza publicadas en la base de datos del Bureau Internacional de Pesas y Medidas (BIPM).

El servicio de calibración deberá ser efectuada según la norma ISO 376

La calibración se debe realizar en los siguiente alcances:

Transductor de 50 kN

- Marca: HBM
- Modelo: U15
- Serie: 015646S
- Código Patrimonial: 01318-2024
- Primer alcance a calibrar: de 0,5 kN a 5 kN en tracción y compresión
- Segundo alcance a calibrar: de 5 kN a 50 kN en tracción y compresión

Transductor de 500 kN

- Marca: HBM
- Modelo: U15
- Serie: 011681S
- Código Patrimonial: 01320-2024
- Primer alcance a calibrar: de 15 kN a 200 kN en tracción y compresión
- Segundo alcance a calibrar: de 50 kN a 500 kN en tracción y compresión

Transductor de 2 000 kN

- Marca: HBM
- Modelo: C18
- Serie: 00283RJ5
- Código Patrimonial: 01314-2024
- Primer alcance a calibrar: de 20 kN a 200 kN en compresión
- Segundo alcance a calibrar: de 200 kN a 2 000 kN en compresión

Amplificador de señales digital, utilizado como indicador de transductores de fuerza

- Marca: HBM



PERÚ

Ministerio  
de la Producción

Instituto Nacional de Calidad  
INACAL

Dirección de Metrología

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"  
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

- Modelo: MGCPLUS
- Serie: 801094459
- Código Patrimonial: 01315-2024 (SBN: 952221660001)

El servicio de calibración debe programarse para el mes de agosto.

#### 5.- SISTEMA DE CONTRATACIÓN

Suma alzada.

#### 6.- REQUISITOS DEL PROVEEDOR

El proveedor deberá ser un Instituto Nacional de Metrología (INM) que cuente con Capacidades de Medición y Calibración (CMCs) reconocidas y publicadas en el el KCDB del BIPM en la magnitud fuerza y en los alcances de calibración solicitados.

#### 7.- LUGAR DE EJECUCIÓN

El servicio se realizará en las Instalaciones del Instituto Nacional de Metrología que cuente con CMC reconocidas y publicadas en la base de datos del BIPM.

#### 8.- PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo de ejecución será de acuerdo a las condiciones y políticas del Instituto Nacional de Metrología Internacional.

#### 9.- SERVICIO A ENTREGAR

Entregará los equipos calibrados.

Emitirá un certificado de calibración después de realizar el servicio, este puede ser en formato físico o electrónico.

#### 10.CONFORMIDAD

La conformidad del servicio será otorgada por la Dirección de Metrología previo V°B° del encargado del Laboratorio de Fuerza y Presión.

#### 11.FORMAS Y CONDICIONES DE PAGO

La forma de pago del presente servicio será de acuerdo a las condiciones y políticas del Instituto Nacional de Metrología Internacional.

#### 12.CONFIDENCIALIDAD

El contratista se obliga a mantener y guardar estricta reserva y absoluta confidencialidad de todos los documentos e información del INACAL a los que tenga acceso en ejecución de las actividades señaladas en los términos de referencias contractuales; hasta incluso luego de la culminación de la del servicio.

El contratista deberá abstenerse de divulgar tales documentos e información, sea en forma directa o indirecta a tercera personas e instituciones; toda vez; que la referida información es de carácter confidencial y de propiedad del INACAL; no debiendo ser usada en beneficio propio o de terceros.

El incumplimiento probado de las obligaciones de confidencialidad que asume El contratista, constituye causal de resolución contractual, sin perjuicio de las acciones legales correspondientes.

#### 13.RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA

El contratista es el responsable por la calidad ofrecida y por los vicios ocultos del servicio ofertado por un plazo no menor de un (01) año, contado a partir de la conformidad otorgada por la Entidad.

#### 14.PENALIDAD



PERÚ

Ministerio  
de la Producción

Instituto Nacional de Calidad  
INACAL

Dirección de Metrología

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"  
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

a) Ante un retraso injustificado en el cumplimiento de las prestaciones objeto de la O/C u O/S, el EFA debe aplicar una penalidad por cada día de atraso, hasta por un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto total de la contratación vigente o de ser el caso, del ítem que debió ejecutarse.

Esta penalidad es deducida de los pagos a cuenta, del pago final o en la liquidación final, acorde a la siguiente fórmula:

Penalidad diaria =  $(0.10 \times \text{Monto}) / (F \times \text{Plazo en días})$  Donde "F" tendrá los siguientes valores:

i) Para plazos menores o iguales a sesenta (60) días,  $F = 0.40$

ii) Para plazos mayores a sesenta (60) días,  $F = 0.25$ .

b) En caso de que, el proveedor no cumpla con la ejecución del servicio o entrega del bien en los plazos establecidos en las EETT's o TdR's, produciéndose retrasos, el área usuaria debe indicar los días de retraso de la prestación, lo cual debe ser remitido en un informe al EFA a fin de que se proceda a la aplicación de la penalidad correspondiente.

c) El proveedor incurre en penalidad en los siguientes casos: - No cumpla en entregar el bien o presentar el producto en el plazo previsto en la O/C y O/S, respectivamente. - Habiendo entregado el bien o ejecutado el servicio en el plazo previsto, o habiéndose determinado observaciones al producto, y en caso no se hubieren subsanado estas en el plazo señalado, se procederá a la aplicación de las penalidades correspondientes.

d) Cuando se llegue a cubrir el monto máximo de la penalidad y a solicitud del área usuaria, el EFA podrá dejar sin efecto la Orden o el contrato, previa comunicación al proveedor.

Las penalidades se contabilizan desde el día de su ocurrencia, hasta el día en que se cumpla completamente la prestación a satisfacción del área usuaria

#### 15.RESOLUCIÓN CONTRACTUAL

Puede resolverse el contrato, en los siguientes casos:

a) Cuando el contratista incumpla injustificadamente obligaciones contractuales, legales o reglamentarias a su cargo, pese a haber sido requerido para ello.

b) Cuando el contratista acumule el monto máximo de la penalidad por mora o el monto máximo para otras penalidades de corresponder, en la ejecución de la prestación a su cargo.

c) Cuando el contratista incumpla con la Política Antisoborno.

d) Por acuerdo entre las partes, siempre que la Entidad o el contratista justifiquen las causas que imposibilitan continuar con la ejecución del contrato (O/C u O/S o contrato).

e) Para el caso de una Resolución Parcial de O/C u O/S o contrato se podrá realizar el pago parcial de la contratación de considerarse viable y beneficioso para la entidad, previa conformidad del área usuaria.

f) Dependiendo de la complejidad de la entrega de los bienes o servicio por caso fortuito o fuerza mayor y debidamente acreditado y/o justificado que impida entregar al contratista y aprobado por el área usuaria se podría resolver la O/C u O/S o contrato en forma parcial, sin aplicar la penalidad. El EFA procederá a realizar las rebajas o liberación de recursos a fin de que el área usuaria determine que otras necesidades se puede contratar con dichos recursos.

g) Por haberse perfeccionado la O/C u O/S o contrato estando inmersos en causal de impedimentos previstos en el artículo 11 de Texto Único Ordenado de la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado.

h) Cuando se verifique la transgresión del principio de integridad de las contrataciones públicas, caso en el que se le otorgará un plazo máximo de cinco (5) días hábiles para que el contratista formule sus descargos contados a partir de recibida la notificación por parte de la OA.

i) Si el contratista no cumple con las condiciones contractuales (EETT / TDR), el área usuaria deberá comunicar su disconformidad debidamente sustentada, y si como consecuencia de su evaluación considera insalvable la continuidad de la contratación por el incumplimiento de las obligaciones contractuales; comunicará bajo informe a la OA, a fin de que esta proceda a resolver total o parcialmente los acuerdos establecidos en la O/C u O/S o contrato. La OA comunicará al contratista mediante carta la decisión de resolver la O/C u O/S o contrato.

j) En los casos de resolución o nulidad de contrato, la custodia del expediente será responsabilidad del EFA, archivado de forma digital o digitalizado.

k) La presentación con información inexacta o falsa de la Declaración Jurada de Prohibiciones e Incompatibilidades a que se hace referencia en la Ley de prevención y mitigación del conflicto de intereses en el acceso y salida de personal del servicio público. Asimismo, en caso se incumpla con los impedimentos señalados en el artículo 5 de dicha ley se aplicará la inhabilitación por cinco años para contratar o prestar servicios al Estado, bajo cualquier modalidad

#### 16.DEL CUMPLIMIENTO

Son causales de resolución de contrato la presentación con información inexacta o falsa de la Declaración Jurada de Prohibiciones e Incompatibilidades a que se hace referencia en la Ley de prevención y mitigación del conflicto de intereses en el acceso y salida de personal del servicio público. Asimismo, en caso se incumpla con los impedimentos señalados en el artículo 5 de la Ley 31564, se aplicará la inhabilitación por cinco años para contratar o prestar servicios al Estado, bajo cualquier modalidad.

#### 17.OBLIGACIÓN ANTICORRUPCIÓN



PERÚ

Ministerio  
de la Producción

Instituto Nacional de Calidad  
INACAL

Dirección de Metrología

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"  
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

- a) EL POSTOR declara y garantiza no haber, directa o indirectamente, o tratándose de una persona jurídica a través de sus socios, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores o personas vinculadas, ofrecido, negociado o efectuado, cualquier pago o, en general, cualquier beneficio o incentivo ilegal en relación al contrato.
- b) La obligación del contratista de conducirse en todo momento, durante la ejecución del contrato, con honestidad, probidad, veracidad e integridad y de no cometer actos ilegales o de corrupción, directa o indirectamente o a través de sus socios, accionistas, participacionistas, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores y personas vinculadas.
- c) El compromiso de comunicar a las autoridades competentes, de manera directa y oportuna, cualquier acto o conducta ilícita o corrupta de la que tuviera conocimiento. El incumplimiento de las obligaciones establecidas en estas cláusulas, durante la ejecución contractual, da el derecho a la Entidad correspondiente a resolver automáticamente y de pleno derecho el contrato, bastando para tal efecto que la Entidad remita una comunicación informando que se ha producido dicha resolución, sin perjuicio de las acciones civiles, penales y administrativas a que hubiera lugar.

#### 18.SOLUCION DE CONTROVERSIAS

Todos los conflictos que se deriven de la ejecución e interpretación de la presente contratación son resueltos mediante trato directo, conciliación y/o acción judicial.

**Solicitado por:**

**RICARDO ALFONSO SANCHEZ AVILES**  
ESPECIALISTA DEL LABORATORIO DE FUERZA Y  
PRESIÓN

**Autorizado por:**

**JOSÉ ANTONIO DAJES CASTRO**  
DIRECTOR DE LA DIRECCIÓN DE METROLOGÍA