

**PETRÓLEOS DEL PERÚ - PETROPERU S.A.**

**CONDICIONES TÉCNICAS**

**ADQUISICIÓN DE EQUIPAMIENTO ELECTRONICO PARA  
MEDICIONES, REPARACIONES Y PRUEBAS EN TALLER  
JEDI – REFINERIA TALARA**



## **CONDICIONES TÉCNICAS**

### **ADQUISICIÓN DE EQUIPAMIENTO ELECTRONICO PARA MEDICIONES, REPARACIONES Y PRUEBAS EN TALLER JEDI – REFINERIA TALARA**

**1. OBJETO.**

Petróleos del Perú - PETROPERÚ S.A., en adelante PETROPERÚ, requiere adquirir equipamiento electrónico para mediciones, reparaciones y pruebas en taller JEDI – REFINERIA TALARA.

**2. DESCRIPCIÓN DEL BIEN.**

Los bienes se detallan en el APÉNDICE N° 01.

**3. NORMATIVA APLICABLE A LA ADQUISICIÓN**

- 3.1. Reglamento de Contrataciones de Petróleos del Perú – PETROPERÚ S.A., aprobado mediante acuerdo de Directorio N°039-2021-PP de fecha 08.04.2021.
- 3.2. ISO 9001, que especifica requisitos para el diseño, fabricación, distribución, calibración y servicio de equipos de prueba y medición, software, óptica de precisión, conjuntos ópticos y productos relacionados.
- 3.3. ISO/IEC 17025, que especifica requisitos generales para la competencia de ensayo y laboratorios de calibración.

**4. PLAZO DE ENTREGA.**

- 4.1. El plazo máximo en que deberá efectuarse la entrega única será de Noventa (90) días calendario, contados después de notificada la Orden de Compra.
- 4.2. PETROPERÚ podrá reducir el tiempo de entrega, previa coordinación.
- 4.3. La conformidad de la entrega no invalida reclamos posteriores por defectos o vicios ocultos no detectados durante la recepción del bien.
- 4.4. El plazo de reposición por el bien defectuoso o que éste no cumpla con las condiciones inicialmente establecidas, no será mayor de quince (15) días calendario, luego de recibida por el Proveedor la solicitud de cambio por parte de PETROPERÚ.

**5. SISTEMA DE CONTRATACIÓN.**

A Suma Alzada.

**6. EVALUACIÓN.**

La evaluación se realizará por ítem paquete.

**7. MONTO ESTIMADO REFERENCIAL.**

El Monto Estimado Referencial – MER es **RESERVADO** en **SOLES**, debe incluir todos los tributos, seguros, transporte, inspecciones, pruebas, así como cualquier otro concepto que le sea aplicable y que pueda incidir sobre el valor.

**8. LUGAR Y CONDICIONES DE ENTREGA.**

**8.1. Lugar de entrega:**

- a) Receptoría de Carga – Refinería Talara Av. G S/N Acceso 1 (Lado Plaza Veja Centro – Talara).
- b) Horario de Atención: lunes a viernes de 7:00 a 11:00 y de 13:00 a 15:00 horas
- c) Una vez efectuada la entrega física de los equipos, el PROVEEDOR deberá coordinar con Receptoría de Carga la emisión del Acta de Conformidad de recepción de los equipos, después de la revisión e inspección de estos o subsanación de ser el caso.

## 8.2. Condiciones de entrega:

- a) El bien deberá cumplir con las especificaciones técnicas establecidas en el APÉNDICE N° 01 de las presentes Condiciones Técnicas.
- b) El bien, será de primera condición (nuevo), de la marca original, en sus embalajes originales de fábrica, cuyo manipuleo y descarga es por cuenta y riesgo del proveedor, quien deberá prever la disponibilidad de montacargas y/o grúa en caso sea necesario.
- c) Para la entrega del bien, el Proveedor deberá cumplir con los equipos de protección personal (EPP) e implementos de bioseguridad, así como con lo dispuesto en el Numeral 18 de las presentes Condiciones Técnicas.
- d) El proveedor presentará obligatoriamente en Receptoría de Carga, todos los documentos que acrediten la Calidad y Cantidad de equipos, guía de Remisión del proveedor, conteniendo la referencia del bien y Orden de Compra a la que pertenece.
- e) PETROPERÚ, a través de Receptoría de carga, podrá verificar la autenticidad de los certificados con el fabricante, en caso de no ser estos conformes (irregulares) o de comprobarse que el bien es remanufacturado o reconstruido, PETROPERÚ se reserva el derecho de iniciar las acciones legales correspondientes.
- f) Las acciones que PETROPERÚ tome como resultado de la comprobación de presentación de información falsa o inexacta, no dará derecho a que el proveedor pueda demandar pérdidas o intereses por los gastos en que hubiera podido incurrir.
- g) No se admitirá que ningún bien muestre signo de uso previo, defectuoso, mal embalado, mal almacenado, mala manipulación, decoloración (en caso lleven algún tipo de pintura), etc., o cualquier defecto o deterioro observado o detectado sobre el mismo.
- h) Se precisa que los bienes recibidos pasan por un estricto control de calidad, como revisiones técnicas, entre otros, rechazando aquellos que se encuentren defectuosos, que no cumplan con las especificaciones técnicas establecidas en el APÉNDICE N° 01; si ese fuera el caso, serán devueltos con flete pagadero en destino por cuenta y riesgo del Proveedor.

## 9. REQUERIMIENTOS TÉCNICOS MÍNIMOS PARA EVALUACIÓN EN EL PROCESO DE SELECCIÓN

El BIEN ofertado por el Postor deberá cumplir con:

- 9.1. Las Especificaciones Técnicas establecidas en el APÉNDICE N° 01; acreditados con folletos, catálogos, manuales, certificados, brochures u otros documentos con información técnica emitidos por el fabricante.
- 9.2. La información técnica presentada deberá contener como mínimo: la Marca, Modelo, serie, Fabricante del bien ofertado.

## 10. DOCUMENTOS PARA LA EMISION DE LA O/C

El Postor deberá entregar a PETROPERÚ, los siguientes documentos para la formalización del CONTRATO o para la emisión de la Orden de Compra:

- Formato de Estructura de Costos, conforme al APÉNDICE N° 02.
- Otros documentos indicados por la Jefatura Técnica y Contrataciones.

## 11. GARANTÍAS

Carta de Garantía Comercial, mínima por doce (12) meses, otorgada por el Proveedor con la entrega del BIEN. La garantía deberá cubrir fallas, defectos de fabricación, problemas de embalaje, cuyo plazo se computará a partir de la conformidad de la recepción de los bienes adquiridos. Asimismo, el Contratista se compromete a realizar los cambios de los bienes a consecuencia de la garantía ofertada, dentro de los quince (15) días calendario siguientes de recibido la comunicación de PETROPERÚ.

## **12. PENALIDADES**

Si el Proveedor incurre en retraso injustificado, en la ejecución de las prestaciones objeto del Contrato, PETROPERÚ S.A, aplicará una penalidad por cada día calendario de atraso, hasta por un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto contractual, que debió ejecutarse. La penalidad se aplicará automáticamente y se calculará de acuerdo con la siguiente formula:

$$\text{Penalidad diaria} = (0.10 \times \text{Monto}) / (F \times \text{plazo en días})$$

Donde F tendrá los siguientes valores:

- Para plazos menores o iguales a sesenta (60) días: F=0.40
- Para plazos mayores a sesenta (60) días: F=0.25

Esta penalidad será deducida del pago final.

Cuando se llegue a cubrir el monto máximo de la penalidad (10% del monto contractual), PETROPERÚ podrá resolver la Orden de Compra por incumplimiento, sin perjuicio de la indemnización por los daños y perjuicios que pueda exigirse.

## **13. FACTURACIÓN Y FORMA DE PAGO.**

13.1. Independientemente del monto, el plazo de pago a los proveedores en las contrataciones de bienes, servicios y obras será a los SESENTA (60) días de la correcta presentación del comprobante de pago correspondiente, previa conformidad (parcial o final) del bien, servicio u obra recibido por PETROPERÚ.

13.2. Si el proveedor seleccionado perteneciera al segmento de Micro y Pequeña Empresa (MYPE), el plazo de pago será de TREINTA (30) días, contados a partir de la correcta presentación del comprobante de pago correspondiente, en conformidad con lo dispuesto en la Ley N° 31362 "Ley de Pago de Facturas MYPE a Treinta Días" y su Reglamento.

13.3. El comprobante de pago deberá presentarse en Oficina de Gestión Documentaria sito en Prolongación Av. "G" – 2, Edificio Administrativo de Refinación Talara, acompañado de los siguientes documentos:

- Copia de la Orden de Compra
- Original de la(s) guía(s) de remisión firmada(s) y sellada(s) por el receptor.
- Copia del documento de Conformidad.

13.4. En adición a los documentos detallados en el párrafo anterior, los proveedores del segmento MYPE deberán entregar los siguientes documentos:

- Declaración jurada del Impuesto a la Renta correspondiente al ejercicio fiscal inmediatamente anterior a la fecha de emisión del comprobante de pago (factura).
- Número de cuenta de la empresa del sistema financiero en la que se le debe abonar el importe del comprobante de pago (factura) emitido, en conformidad con el TUO de la Ley para la lucha contra la evasión y para la formalización de la economía, aprobado por Decreto Supremo N°150-2007-EF y modificatorias.

13.5. Tratándose de comprobantes de pago electrónicos, éstos deberán ser autorizados por la SUNAT. La impresión del comprobante de pago electrónico se deberá presentar en Oficina de Gestión Documentaria, según lo indicado en los párrafos precedentes.

13.6. Los proveedores pueden remitir sus comprobantes de pagos electrónicos (con la documentación solicitada para el pago) a PETROPERÚ a través de la siguiente casilla de correo electrónico: [mesadepartesvirtual@petroperu.com.pe](mailto:mesadepartesvirtual@petroperu.com.pe).

13.7. Aquellas facturas presentadas incorrectamente o presentadas antes de obtener la conformidad serán devueltas para su subsanación, rigiendo el nuevo plazo a partir de la fecha de su correcta presentación.

## **14. ADMINISTRACIÓN Y CONFORMIDAD.**

14.1. La administración de la Orden de Compra estará a cargo de la Jefatura Inventarios y Almacenes.

14.2. 13.2. El documento Final de Conformidad (Acta de Conformidad), estará a cargo del Jefe Inventarios y Almacenes de la Gerencia Departamento Logística, previa inspección y aceptación del bien por parte de la Jefatura Equipos de Instrumentación, quien a su vez

validará el cumplimiento total de las especificaciones técnicas indicadas en el Apéndice N°1.

- 14.3. PETROPERÚ tendrá un plazo de 15 días calendario para emitir el Acta de Conformidad, después de recibido el bien. Este plazo podrá ser mayor por disponibilidad para la inspección de los bienes.

## **15. OBLIGACIONES Y RESPONSABILIDADES DEL PROVEEDOR**

El Proveedor se obliga a cumplir con los siguientes requerimientos:

- 15.1. Cumplir con Anexo 01 Prevención de Lavado de Activos y Financiamiento del Terrorismo, de delitos de Corrupción y de Soborno (ANEXO N° 01).
- 15.2. Cumplir con la Cláusula del Sistema de Integridad (ANEXO N° 02).  
<https://www.petroperu.com.pe/buen-gobierno-corporativo/nuestro-sistema-de-integridad/>
- 15.3. Cumplirá con diligencia y oportunidad la entrega de los bienes, descritos en el APÉNDICE N° 01 (Especificaciones Técnicas).
- 15.4. Asumir la entrega de bienes por cuenta y riesgo; deberá contar con sus propios recursos financieros, técnicos o materiales. Así como también ser responsables por los resultados de sus actividades.
- 15.5. Debe liberar y eximir a PETROPERÚ de la responsabilidad, en cuanto a la falta de cumplimiento de las Leyes, Reglamentos y demás Disposiciones Vigentes, por parte del Contratista.
- 15.6. Cuidará que toda información, de cualquier origen, referida a las instalaciones y personal de PETROPERÚ, que por razones de trabajo llegue a conocimiento de su personal, se mantenga en estricta reserva. Cualquier infidencia que a criterio de PETROPERÚ pueda afectarle, será considerada como falta grave, siendo causal suficiente para resolver la Orden de Compra.
- 15.7. El Contratista se encuentra obligado a contar con un “Plan para la Vigilancia, Prevención y Control de COVID-19 en el Trabajo”, conforme a las disposiciones del Ministerio de Salud, además de cumplir con otros Protocolos Sectoriales que le correspondan.  
Adicionalmente, todo Contratista que desarrolle labores presenciales en las instalaciones de PETROPERÚ debe cumplir las disposiciones de seguridad y salud ocupacional contra el COVID-19.
- 15.8. En caso el Proveedor, sus trabajadores y/o personal:
- Incumpla las medidas y procedimientos de seguridad establecidas contra el COVID-19,
  - Presente información falsa relacionada a ambiente, seguridad y salud ocupacional, que se establece la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, su reglamento y demás disposiciones legales emitidas para la vigilancia, prevención y control del COVID-19,
  - Intente o cometa actos de sustracción (robo o hurto) de bienes o sustancias de propiedad de PETROPERÚ, o
  - Se presente a laborar bajo la influencia del alcohol o las drogas, o consuma alguna de estas sustancias con ocasión del trabajo,
- PETROPERÚ como medida inmediata prohibirá el ingreso del trabajador/personal relacionado con dicho incumplimiento a sus instalaciones, sin perjuicio de adoptar las medidas pertinentes contra el Contratista. Así, en el caso específico de presentación de información falsa, PETROPERÚ podrá resolver el contrato.
- 15.9. Toda multa o sanción económica determinada por los organismos fiscalizadores que afecten a PETROPERÚ y tenga como origen el incumplimiento de las presentes Cláusulas será asumida íntegramente por el Proveedor.

## **16. FACILIDADES, OBLIGACIONES Y/O RESPONSABILIDADES DE PETROPERÚ**

- 16.1 Evaluar al Proveedor desde el inicio de la ejecución contractual hasta la entrega del bien, según el Procedimiento PROA1-213 Base de Datos de Proveedores Calificados (BDPC), en cumplimiento del Lineamiento LINA1-060 – Metodología Corporativa de Gestión de Proyectos.
- 16.2 Facilitar el acceso a las instalaciones tanto al personal y a los equipos requeridos para la entrega del BIEN.

- 16.3** Gestionar el pago de la factura presentada por el Proveedor.
- 16.4** En caso de que el Proveedor no proceda a levantar las observaciones formuladas por PETROPERÚ, si las hubiese, PETROPERÚ se reserva el derecho a tomar las acciones correspondientes, de acuerdo con lo establecido en las presentes Condiciones Técnicas y en el Reglamento de Contrataciones de PETROPERÚ.

**17. CAUSALES DE RESOLUCIÓN DE CONTRATO U ORDEN DE COMPRA.**

Conforme al Art. 76 del Reglamento de contrataciones Petróleos del Perú – PETROPERU S.A.:

17.1. La orden de compra podrá resolverse:

- a. Por mutuo disenso; o
- b. Por caso fortuito o fuerza mayor

17.2. PETROPERÚ podrá resolver la orden de compra cuando:

- a. El proveedor incumpla obligaciones contractuales, legales o reglamentarias a su cargo, pese a haber sido requerido para corregir tal situación; o
- b. El proveedor haya acumulado el monto máximo de las penalidades establecidas en las Condiciones Técnicas; o
- c. Se verifique la presentación de información falsa y/o inexacta durante la ejecución contractual;

**18. SEGURIDAD Y PROTECCIÓN DEL AMBIENTE.**

18.1. El Proveedor deberá cumplir con las normas de seguridad de PETROPERÚ (Manual Corporativo de Seguridad, Salud y Protección Ambiental para Contratistas)

18.2. El Proveedor deberá cumplir con la legislación vigente relacionada a la seguridad, salud ocupacional y protección ambiental como:

- D.S. N° 005-2012-TR: Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Ley N° 29783: Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.

18.3. El Proveedor deberá implementar las medidas de seguridad, salud en el trabajo y protección ambiental, a fin de evitar accidentes, incidentes o impactos ambientales durante la entrega de los bienes.

18.4. El Proveedor se encuentra obligado a contar con un “Plan para la Vigilancia, Prevención y Control de COVID-19 en el Trabajo”, conforme a las disposiciones del Ministerio de Salud, además de cumplir con otros Protocolos Sectoriales que le correspondan.

**19. ENTREGABLES.**

El Proveedor presentará obligatoriamente en la Oficina de Receptoría de Carga, junto con los bienes, los siguientes documentos:

- a. Certificado de garantías de los equipos, según lo indicado en el numeral 11 de las Condiciones Técnicas.
- b. Certificado de Calidad de Fabrica y de Origen. Estos deben ser emitidos por el fabricante del equipo y pueden ser originales o copia legalizada.
- c. Fichas técnicas de cada equipo.
- d. Manuales de operación y/o mantenimiento y/o guía de uso.
- e. Certificado ATEX / IECEX / ANSI / ISO 12.12.01 para el Sub Ítem 1.2.
- f. Guía de Remisión Remitente (conteniendo la referencia del bien y la Orden de Compra al que pertenece).
- g. Asimismo, según corresponda: folletos y otros.

**20. APÉNDICES.**

20.1. APÉNDICE N° 01: Descripción del Bien – Especificaciones Técnicas.

20.2. APÉNDICE N° 02: Estructura de Costos.

**21. ANEXOS.**

21.1. ANEXO N° 01: Clausulas de Prevención de Lavado de Activos y Financiamiento del Terrorismo, de delitos de Corrupción y de Soborno.

21.2. ANEXO N° 02: Clausula Sistema de Integridad.

**APÉNDICE N° 01**

**DESCRIPCIÓN DEL BIEN - ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

ITEM	EQUIPAMIENTO ELECTRONICO			
SUB ITEM	TIPO	DESCRIPCION	U.M.	CANT.
1.1	EQUIPAMIENTO	<p align="center"><b>Empalmadora de Fibra Óptica Multimodo y Monomodo con accesorios</b></p> <p><b>Marca: TECHWIN, entre otras.</b></p> <p>Características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Tiempo que empalma: típico: 8s</li> <li>➤ Tiempo de calentamiento: típico: 30s</li> <li>➤ Transmisión de datos: Puerto de USB &amp;VGA</li> </ul>	UN	1
1.2	EQUIPAMIENTO	<p align="center"><b>Kit Comunicación HART</b></p> <p><b>Marca: PEPPERL FUCHS, PROCOMSOL, entre otras.</b></p> <p>Características:</p> <p>Kit completo de comunicación HART para áreas clasificadas. Clase 1, división 2.</p> <p>Incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Dispositivo portátil con Bluetooth, Windows 10, WI-FI, 4GB RAM, 128GB memoria, 10.1" pantalla táctil.</li> <li>➤ Módem Bluetooth HART.</li> <li>➤ Software de Comunicación con los dispositivos.</li> <li>➤ Biblioteca completa de HART DD.</li> <li>➤ Estuche de transporte.</li> </ul>	UN	2
1.3	EQUIPAMIENTO	<p align="center"><b>Estación de Soldadura de Aire Caliente con Precalentador</b></p> <p><b>Marca: X-TRONIC, entre otras.</b></p> <p>Características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Estación de soldadura de trabajo con aire caliente y precalentador, incluye pistola de aire caliente de conectar y usar con soporte para el cautín y limpiador de esponja.</li> <li>➤ Microcontrolador con tecnología PID que ofrece control digital completo de la temperatura.</li> <li>➤ Consumo total de energía total: 1270 W, cautín: 70 W, pistola de aire caliente: 500 W, estación de precalentamiento: 700 W.</li> <li>➤ Estación de soldadura todo en uno: aire caliente y precalentamiento con conversión de C/F y tecnología Magic Temp.</li> <li>➤ Incluye mínimo 10 puntas de soldadura variadas, 4 boquillas de aire caliente, pinzas, extractor de circuitos integrados y lámpara lupa.</li> <li>➤ Voltaje 110 - 220 Voltios</li> <li>➤ Rango de temperaturas del Preheater: 122°F ~ 752°F/50°C ~ 400°C</li> </ul>	UN	1



ITEM	EQUIPAMIENTO ELECTRONICO			
SUB ITEM	TIPO	DESCRIPCION	U.M.	CANT.
		> Temperatura en Celsius (centígrados) o Fahrenheit > Lampara Incluida > Lupa Incluida		
1.4	EQUIPAMIENTO	<p style="text-align: center;"><b>Osciloscopio</b></p> <p><b>Marca: TEKTRONIC, SIGELENT, entre otras.</b></p> <p>Características:</p> <p>&gt; Generales</p> <p>Pantalla A Color Wvga: 9"</p> <p>Ancho De Banda: 100mhz</p> <p>Velocidad De Muestreo: 2gs/S</p> <p>Número De Canales: 4</p> <p>Longitud De Registro: 5mpts</p> <p>Sonda Pasiva 100mhz - 10x Tpp0100: 4</p> <p>Cable De Alimentación Incluido</p> <p>Certificado Incluido</p> <p>Power Supply: 220 Vac</p> <p>Frecuencia De Alimentación: 60 Hz</p> <p>&gt; Especificas</p> <p>Max Sample Rate 2 GS/s – Half Channel / 1 GS/s - All Channels</p> <p>Vertical system analog channels</p> <p>Hardware bandwidth limits 20 MHz</p> <p>Input coupling DC or AC</p> <p>Input impedance 1 MΩ ± 1 %, 13 pF ± 1.5 pF</p> <p>Input sensitivity range 1mV/div to 10 V/div</p> <p>Vertical resolution 8 bits</p> <p>Maximum input voltage, 1 MΩ 300 VRMS,</p> <p>Installation header II; with peaks ≤ ±450 V</p> <p>Acquisition modes</p> <p>Sample Acquire sampled values.</p> <p>Peak Detect Captures glitches as narrow as 3.5 ns at all sweep speeds.</p> <p>Average From 2 to 512 waveforms included in average.</p> <p>Hi-Res Averages multiple sample of one acquisition interval into one waveform point</p> <p>Roll Scrolls waveforms right to left across the screen at sweep speeds slower than or equal to 40 ms/div.</p> <p>&gt; Math modes</p> <p>All units Ch 1 - Ch 2 / Ch 2 - Ch 1 / Ch 1 + Ch 2 / Ch 1 X Ch 2 / FFT</p> <p>4 channel units Ch 3 - Ch 4 / Ch 3 + Ch 4 / Ch 4 - Ch 3 / Ch 3 X Ch 4</p> <p>DC balance ± (1 mV +0.1 div)</p> <p>DC gain accuracy ± 2% 10 V/div through 5 mV/div ± 3% typical 1 mV/div</p> <p>&gt; DC voltage measurement accuracy average mode</p> <p>Average of &gt; 16 waveforms ±((DC Gain Accuracy) X  reading - (offset - position)  + Offset Accuracy + 0.11 div + 1 mV)</p> <p>Delta Volts between any two averages of ≥16 waveforms acquired with the same oscilloscope setup and ambient conditions ±(DC Gain Accuracy X  reading  + 0.08 div + 1.4 mV)</p> <p>Vertical position range ± 5 divisions</p>	UN	1

ITEM	EQUIPAMIENTO ELECTRONICO			
SUB ITEM	TIPO	DESCRIPCION	U.M.	CANT.
		<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Vertical offset ranges Volts/Div setting 1 MΩ, Input 1 mV/Div to 50 mV/Div ±1 V 51 mV/div to 505 mV/div ± 10 V 510 mV/div to 10 V/div ± 100 V</li> <li>&gt; Analog bandwidth, DC coupled / 200 MHz models DC to &gt;200 MHz / 100 MHz models DC to ≥100 MHz / 70 MHz models DC to ≥70 MHz Common mode rejection ratio (CMRR), typical 100:1 at 60 Hz, reducing to 10:1 with 50 MHz sine wave with equal Volts/div and coupling settings on each channel.</li> <li>&gt; Horizontal system analog channels Maximum duration of time captured at highest sample rate (all channels) 5 ms Time base range TBS220xB, TBS207xB, TBS210xB: 1 ns/div to 100 sec/div Seconds division range TBS207xB, TBS210xB, TBS220xB: 1 ns/div to 100 sec/div in a 1-2-4 sequence Time-base delay time range -15 divisions to 5000 s Deskew range ±100 ns Time base accuracy ±25 ppm over any ≥1 ms interval</li> <li>&gt; Trigger system Trigger modes Auto, Normal, and Single Trigger holdoff range 20 ns to 8 s</li> <li>&gt; Trigger types Edge Positive or negative slope on any channel. Coupling includes DC, HF reject, LF reject, and noise reject. Pulse width Trigger on width of positive or negative pulses that are &gt;, &lt;, =, or ≠ a specified period of time. Runt Trigger on a pulse that crosses one threshold but fails to cross a second threshold before crossing the first again. Trigger coupling analog channels DC, Noise Reject, High Freq Reject, Low Freq Reject Trigger level ranges Input channels: ± 4.90 divisions from center screen</li> <li>&gt; Almacenamiento de datos: Nonvolatile memory retention time, typical No time limit for Front Panel Settings, saved waveforms, setups, and calibration constants Real-Time clock A programmable clock providing time in years, months, days, hours, minutes, and seconds</li> <li>&gt; Waveform measurements Cursors Time, amplitude, and screen</li> <li>&gt; Automated measurements 32, of which up to six can be displayed on-screen at any one time. Measurements include: Period, Frequency, Rise Time, Fall Time, Positive Duty Cycle, Negative Duty Cycle, Positive Pulse Width, Negative Pulse Width, Burst Width, Phase, Positive Overshoot, Negative Overshoot, Peak to Peak, Amplitude, High, Low, Max, Min, Mean, Cycle Mean, RMS, Cycle RMS, Positive Pulse Count, Negative Pulse Count, Rising Edge Count, Falling Edge Count, Area, Cycle Area, Delay FR, Delay FF, Delay FR, and Delay RR.</li> </ul>		

ITEM	EQUIPAMIENTO ELECTRONICO			
SUB ITEM	TIPO	DESCRIPCION	U.M.	CANT.
		<p>Gating Isolate the specific occurrence within an acquisition to take measurements on, using either the screen, between waveform cursors or full record length.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Waveform math               <ul style="list-style-type: none"> <li>Arithmetic Add, subtract, and multiply waveforms.</li> <li>FFT Spectral magnitude. Set FFT Vertical Scale to Linear RMS or dBV RMS, and FFT Window to Rectangular, Hamming, Hanning, or Blackman-Harris.</li> </ul> </li> <li>&gt; Remote control software               <ul style="list-style-type: none"> <li>Built-in web page enables remote control of horizontal and vertical scale, trigger settings, and measurements. Allows waveform and image save to USB flash drive.</li> </ul> </li> <li>&gt; Display system               <ul style="list-style-type: none"> <li>Display type 9 inch (228 mm) wide format liquid crystal TFT color display.</li> <li>Display resolution 800 horizontal by 480 vertical displayed pixels (WVGA).</li> <li>Waveform styles Vectors, Variable Persistence, and Infinite Persistence.</li> <li>Graticules Grid, None.</li> <li>Format YT and XY</li> </ul> </li> <li>&gt; Input output ports               <ul style="list-style-type: none"> <li>USB 2.0 high-speed host port Supports USB mass storage devices, Wi-Fi dongle, One port available on rear panel and one on front panel.</li> </ul> </li> <li>&gt; USB 2.0 device port</li> <li>&gt; USB 2.0 high-speed device port               <ul style="list-style-type: none"> <li>Device port Rear-panel connector allows for communication/control of oscilloscope through USBTMC or GPIB with a TEK-USB-488</li> <li>Compatible USB-WIFI dongles NETGEAR WNA1000M, WNA3100M, D-LINK DWA-131, TP-LINK TL-WN823N</li> <li>LAN port (Ethernet) RJ-45 connector, supports 10/100BASE-T</li> </ul> </li> <li>&gt; Probe compensator               <ul style="list-style-type: none"> <li>Amplitude 5 V</li> <li>Frequency 1 kHz</li> <li>Kensington-style lock Kensington-style lock</li> <li>Power source</li> <li>Power source voltage 100 to 240 VAC RMS <math>\pm 10\%</math></li> <li>Power source frequency 47 Hz to 63 Hz (100 to 240 V)</li> <li>360 Hz to 440 Hz (100 to 132 V)</li> <li>Power consumption 80 W maximum</li> </ul> </li> </ul>		
1.5	EQUIPAMIENTO	<p style="text-align: center;"><b>Generador de señales</b></p> <p><b>Marca: TEKTRONIX, entre otras.</b></p> <p>Características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Generales</li> </ul>		

ITEM	EQUIPAMIENTO ELECTRONICO			
SUB ITEM	TIPO	DESCRIPCION	U.M.	CANT.
		<p>Generador arbitrario/de funciones con pantalla táctil de alto rendimiento con generación de forma de onda arbitraria incorporada, monitoreo de forma de onda en tiempo real y una gran pantalla táctil.</p> <p>Amplitud De Salida: 1 Mvp-P / 10 Vp-P - 50 Ohmios.</p> <p>Ancho De Banda: 100mhz</p> <p>Velocidad De Muestreo: 1gsa/S</p> <p>Resolución Vertical: 14-Bit</p> <p>Formas De Onda: Senoidal, Estándar, Cuadrada, Rampa, Pulso, Ruido.</p> <p>Número De Canales: 2</p> <p>Cable De Alimentación Incluido</p> <p>Cable Usb Y Bnc Incluido</p> <p>Certificado Incluido</p> <p>Power Supply: 220 Vac</p> <p>Frecuencia De Alimentación: 60 Hz</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Memory: 16 MSa/ch</li> <li>&gt; Sample Rate: 1 GS/s</li> <li>&gt; Patented InstaView™ technology enables engineers to see the actual waveform at the Device Under Test (DUT) in real time, without the need of an oscilloscope and probe, eliminating the uncertainty caused by mismatched impedance</li> <li>&gt; Sequencing option adds the ability to program long, complex waveforms with up to 256 steps</li> <li>&gt; The 9-inch capacitive touch screen works like a smart phone and has short-cuts to frequently used settings</li> <li>&gt; Built-in ArbBuilder lets you create and edit arbitrary waveforms on the instrument, eliminating the need to connect to a PC</li> <li>&gt; Outputs are protected from over voltage and current to minimize potential instrument damage</li> <li>&gt; Built-in Double Pulse Test application to generate voltage pulses with varying pulse widths onto the DUTs</li> </ul>		
1.6	EQUIPAMIENTO	<p style="text-align: center;"><b>Fuente Variable</b></p> <p><b>Marca: TEKTRONIX, entre otras.</b></p> <p>Características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Generales</li> </ul> <p>Fuente de alimentación de CC de 195 W de potencia, proporcionando los niveles de potencia necesarios para energizar una amplia gama de circuitos y dispositivos para el trabajo de banco. Los canales pueden suministrar hasta 30 V a 3 A cada uno; el tercer canal puede proporcionar hasta 5V a 3A, ofreciendo la versatilidad y la facilidad de uso que necesita, por lo que puede ser la única fuente de alimentación de CC en su banco.</p> <p>Rango De Voltaje De Alimentación: 110-120 Vac / 220-230 Vac</p> <p>Maximum Power: 195 W.</p> <p>Setting Resolution Voltage: 10mv</p> <p>Setting Resolution Current: 1ma</p> <p>Cantidad De Canales: 3</p> <p>Rango De Voltaje: 0 - 30 V</p> <p>Rango De Corriente: 0 - 3 A</p>	UN	1

ITEM	EQUIPAMIENTO ELECTRONICO			
SUB ITEM	TIPO	DESCRIPCION	U.M.	CANT.
		Accuracy: 0.06 % > Connectivity: USB > Get three isolated, independent, and adjustable outputs in one instrument > Set voltage outputs with 0.06% basic accuracy and current outputs with 0.2% basic accuracy > Output DC power with less than 5mVp-p noise > Display voltage and current measurements continuously from all three outputs > Store frequently used configurations in any of 30 setup memory locations > Turn off any output after a predetermined test time with each channel's output timer > Control the supply from a PC with an optional USB adapter > Engineering and science student labs > Service work > Electronic design		
1.7	EQUIPAMIENTO	<p style="text-align: center;"><b>Compresor de Aire</b></p> <p><b>Marca: Ingersoll Rand, entre otras.</b></p> <p>Características:            Compresor de aire de una sola etapa con un cigüeñal de acero endurecido con cojinetes de precisión. El compresor diseñado para un servicio 100 % continuo y debe estar cableado.</p> > Potencia: Mínimo 3 HP / 8 bar > CFM: 20 CFM > Máxima Presión 125 psi > Volumen del tanque 100L > Tensión: 220v monofásico > Desplazamiento teórico (l/m) 566 l/m > Numero de pistones: 1-L > Incluye kit de puesta en marcha > Manómetro Incluido > Válvula de Alivio incluido	UN	01

**APÉNDICE N° 02**

**ESTRUCTURA DE COSTOS**

Lugar, .... de ..... de 2023

**Señores**

**Petróleos del Perú - PETROPERU S.A.**

**Presente. –**

**Referencia: ADQUISICIÓN DE EQUIPAMIENTO ELECTRONICO PARA MEDICIONES, REPARACIONES Y PRUEBAS EN TALLER JEDI – REFINERIA TALARA.**

De nuestra consideración:

La empresa....., con RUC N°. ..., con domicilio legal en ..., debidamente representada por su ..., el señor..., identificado con D.N.I. No. ..., según Poder inscrito en la Partida N° ..., del Registro de Personas Jurídicas de ..., declaramos bajo juramento que, luego de haber examinado los documentos proporcionados por PETROPERÚ y conocer todas las condiciones existentes, alcanzamos nuestra Estructura de Costos, según el siguiente detalle:

ITEM	EQUIPAMIENTO ELECTRONICO				
SUB ITEM	DESCRIPCION	U.M.	CANT.	P. UNIT. (PEN)	TOTAL (PEN)
1.1	<b>Empalmadora de Fibra Óptica Multimodo y Monomodo con accesorios</b> Marca: TECHWIN, entre otras.	UN	1		
1.2	<b>Kit Comunicador HART</b> Marca: PEPPERL FUCHS, PROCOMSOL, entre otras.	UN	2		
1.3	<b>Estación de Soldadura de Aire Caliente con Precalentador</b> Marca: X-TRONIC, entre otras.	UN	1		
1.4	<b>Osciloscopio</b> Marca: TEKTRONIC, SIGELEN, entre otras.	UN	1		
1.5	<b>Generador de Señales</b> Marca: TEKTRONIX, entre otras.	UN	1		
1.6	<b>Fuente Variable</b> Marca: TEKTRONIX, entre otras.	UN	1		
1.7	<b>Compresor de Aire</b> Marca: Ingersoll Rand, entre otras.	UN	1		
				<b>SUB TOTAL</b>	

ITEM	EQUIPAMIENTO ELECTRONICO				
SUB ITEM	DESCRIPCION	U.M.	CANT.	P. UNIT. (PEN)	TOTAL (PEN)
				IGV	
				<b>TOTAL, S/</b>	

**Nombre y firma del representante legal**

**Nombre de la empresa**

**Notas:**

1. El precio debe estar expresado en Nuevos Soles.
2. El Precio Unitario (P. UNITARIO), deberá contener como máximo dos (02) decimales, además no debe incluir el IGV.

## **ANEXO N° 01**

### **CLÁUSULAS DE PREVENCIÓN DE LAVADO DE ACTIVOS Y FINANCIAMIENTO DEL TERRORISMO, DE DELITOS DE CORRUPCIÓN Y DE SOBORNO**

En virtud de la presente cláusula, el Contratista declara haber recibido y leído la Política de Prevención de Lavado de Activos y Financiamiento del Terrorismo, de Delitos de Corrupción y de Gestión Antisoborno de PETROPERÚ adjunta al presente contrato; manifestando comprenderla y comprometiéndose a cumplirla, conjuntamente con sus socios o asociados, directores, integrantes de los órganos de administración, representantes legales, apoderados, y toda persona natural o jurídica que actúa por su cuenta o beneficio, por su encargo o en su representación; con énfasis en los siguientes aspectos:

1. Utilizar recursos en la ejecución del presente contrato y la totalidad de pagos o cualquier otra transferencia de recursos, incluyendo garantías reales, efectuadas en favor de PETROPERÚ S.A., que proceden de fondos lícitos.
2. No incurrir en delitos de Lavado de Activos, Financiamiento del Terrorismo, o Corrupción bajo las formas de: Cohecho Activo Genérico, Específico o Transnacional, Tráfico de Influencias, Colusión Simple o Agravada, entre otros delitos que las leyes de la materia establezcan, tales como la Ley N° 30424 y sus normas modificatorias, en relación con la celebración y la ejecución del presente contrato.
3. No realizar, ofrecer, autorizar, solicitar o aceptar cualquier pago indebido o ilegal o, en general, cualquier beneficio indebido o ilegal o soborno, en relación con la celebración y la ejecución del presente contrato.
4. Que ni el, ni sus socios o asociados (con la titularidad del 10% o más de acciones o participaciones), directores y gerentes: a) Tienen condena, mediante sentencia firme, por delito de Lavado de Activos, Financiamiento del Terrorismo, delitos precedentes como Narcotráfico, Delitos Tributarios o Aduaneros, Minería Ilegal, Corrupción u otros que genere ganancias ilegales; Cohecho Activo Genérico, Específico y Transnacional, Tráfico de Influencias, Colusión Simple y Agravada o Soborno; en el ámbito nacional o internacional; b) Se encuentran comprendidos en la Lista OFAC (Oficina de Control de Activos Extranjeros del departamento de Tesoro de los Estados Unidos de América), Lista de Terroristas del Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas, Lista relacionada con el Financiamiento de la Proliferación de Armas de Destrucción Masiva emitida por el Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas.
5. Prevenir el soborno, adoptando medidas técnicas, organizativas o de personal apropiadas para evitar acto o práctica indebidos o conductas ilícitas; en la materia sobre la que versa el presente contrato.
6. Poner a disposición de PETROPERÚ S.A. información veraz y completa, y en caso ésta sufra variaciones, presentar la información actualizada en un plazo de quince (15) días hábiles. PETROPERÚ S.A. puede solicitar la información que considere pertinente en cumplimiento de la legislación de lavado de activos y financiamiento del terrorismo.
7. Comunicar a PETROPERÚ S.A. y las autoridades competentes, de manera directa y oportuna, cualquier acto o práctica indebidos o conductas ilícitas de la que tuviera conocimiento en relación con la celebración y la ejecución del presente contrato.

PETROPERÚ S.A. puede resolver en cualquier momento el presente Contrato de pleno derecho, mediante notificación escrita al Contratista si, respaldado por evidencias, considera que el Contratista ha incumplido cualquiera de los compromisos mencionados en esta cláusula, situando a PETROPERÚ S.A. frente a un riesgo legal, patrimonial o reputacional o que pueda generarle sanciones administrativas, civiles, penales; sin perjuicio de que PETROPERÚ S.A. brinde información a las autoridades competentes e inicie las acciones legales pertinentes, incluyendo las indemnizatorias que resulten aplicables”.



## **ANEXO N° 02**

### **CLÁUSULA SISTEMA DE INTEGRIDAD**

“El Sistema de Integridad tiene como finalidad gestionar la ética e integridad en PETROPERÚ, asumiendo un compromiso con las normas del sistema, así como fortalecer la cultura ética basada en la política de tolerancia cero frente al fraude, a la corrupción y a cualquier acto irregular, proporcionando así las directrices a seguir para desarrollar acciones preventivas y detectar actos irregulares.

En ese sentido, el CONTRATISTA/CLIENTE se obliga al cumplimiento de lo dispuesto en: i) el Código de Integridad de PETROPERÚ; ii) la Política Corporativa de Integridad y Lucha contra la Corrupción y el Fraude; y, iii) los lineamientos del Sistema de Integridad, en lo que le sea aplicable a las obligaciones a su cargo.

El Código de Integridad de PETROPERÚ, la Política Corporativa de Integridad y Lucha contra la Corrupción y el Fraude, así como los Lineamientos del Sistema de Integridad se encuentran publicados en el portal de PETROPERÚ, en el siguiente enlace: <https://www.petroperu.com.pe/buen-gobiernocorporativo/nuestro-sistema-de-integridad/>”