Dirección Nacional de Contrataciones Públicas
E.E.U.U. 961 c/ Tte. Fariña - Asunción, Paraguay
Tel. y Fax +595 21 4154000 - dncp@contrataciones.gov.py

Consultas Realizadas

Licitación 484493 - ADQUISICIÓN DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS PARA LABORATORIOS DEL DEPARTAMENTO DE INGENIERIA MECANICA Y ELECTROMECANICA

Consulta 1 - Item 5 - Rango de impedancia de lazo

Consulta	Fecha de Consulta	04-09-2026

Solicitamos considerar la modificación del rango de medición de impedancia de lazo, actualmente establecido desde 0,10 Ω, permitiendo equipos con rango desde 0,23 Ω hasta 999 Ω. El equipo propuesto mantiene una resolución de 0,01 Ω en el rango inferior, dispone de medición L-PE y L-N, modos Hi-Amp y No-Trip, medición PFC/PSC y cumple con EN 61557-3. Consideramos que esta diferencia en el límite inferior no afecta la funcionalidad requerida y permitiría una mayor participación de equipos técnicamente aptos.

Se sugiere: “Rango mínimo: 0,10 Ω a 999 Ω, aceptándose equipos con límite inferior de hasta 0,23 Ω.”

Respuesta	Fecha de Respuesta	16-09-2026

Se acepta la sugerencia. Justificación técnica: Evaluando la naturaleza de las instalaciones a comprobar y con el fin de fomentar la mayor participación de oferentes con tecnología vigente y de amplio uso en el mercado, se acepta que los equipos propuestos inicien su rango de medición de impedancia de lazo en 0,23 Ω, siempre que mantengan una resolución mínima de 0,01 Ω en su rango inferior, dispongan de los modos de medición Hi-Amp y No-Trip, cálculo de corrientes PFC/PSC, y cumplan plenamente con la norma de seguridad y desempeño EN 61557-3. Se considera que esta diferencia en el rango inferior no compromete la funcionalidad requerida para la verificación de los sistemas de protección en circuitos de distribución secundaria y terminales de las instalaciones objeto de esta licitación. La Convocante emite la Adenda Nº 1.

Consulta 2 - Item 5 - Precisión en medición LOOP No-Trip

Consulta	Fecha de Consulta	04-09-2026

Solicitamos considerar para la medición de impedancia de lazo en modo No-Trip una precisión de hasta ±(5% de lectura + 6 dígitos). Este modo utiliza una corriente de prueba reducida, inferior a 15 mA, para evitar el disparo de los interruptores diferenciales. El equipo mantiene una precisión de ±(4% de lectura + 6 dígitos) en las mediciones Hi-Amp y L-N, cumpliendo además con EN 61557-3.

Se sugiere: “Precisión: ±(4% de lectura + 6 dígitos), admitiéndose hasta ±(5% de lectura + 6 dígitos) para mediciones en modo No-Trip.”

Respuesta	Fecha de Respuesta	16-09-2026

Se acepta la sugerencia. Justificación técnica: Se reconoce que la medición de impedancia de lazo en modo No-Trip requiere el uso de corrientes de prueba muy bajas (inferiores a 15 mA) para evitar la actuación intempestiva de los interruptores diferenciales de la instalación. Esta reducción en la corriente de prueba conlleva de forma natural una menor relación señal-ruido, lo que justifica técnicamente una tolerancia de precisión intrínseca ligeramente mayor en este modo específico. Dado que los instrumentos que operan bajo este rango de precisión cumplen rigurosamente con los límites de incertidumbre operativa de la norma EN 61557-37, esta modificación asegura la calidad técnica de las mediciones y promueve una mayor concurrencia de oferentes en el proceso de licitación.
La Convocante emite la Adenda Nº 1.

Consulta 3 - Item 5 - Medición de tensión AC/DC

Consulta	Fecha de Consulta	04-09-2026

Solicitamos considerar que la medición de tensión DC sea opcional, admitiéndose equipos con rango de 80 a 500 V AC como mínimo. Las funciones principales requeridas corresponden a la verificación de instalaciones eléctricas, incluyendo impedancia de lazo, PFC/PSC, RCD, puesta a tierra, continuidad, aislamiento y secuencia de fases. El equipo propuesto mide de 80 a 500 V AC con precisión de ±(2% de lectura + 2 dígitos) y cumple con las partes requeridas de EN 61557.

Se sugiere: “Tensión: 80 a 500 V AC como mínimo. Medición DC opcional.”

Respuesta	Fecha de Respuesta	16-09-2026

Se acepta la sugerencia. Justificación técnica: Dado que el objeto principal de esta licitación es la comprobación y certificación de la seguridad en instalaciones eléctricas de corriente alterna bajo la norma EN 61557, los ensayos críticos requeridos (impedancia de lazo, RCD, secuencia de fase, cortocircuito y aislamiento) se ejecutan sobre redes de AC (corriente alterna). La medición de tensión en corriente continua (DC) no altera la funcionalidad del instrumento para la certificación de este tipo de redes. Por lo tanto, con el fin de ampliar la participación de oferentes con equipos de alta gama técnica orientados a la verificación de AC, se acepta declarar esta función como opcional. La Convocante emite la Adenda Nº 1.

Consulta 4 - Item 5 - Humedad de operación

Consulta	Fecha de Consulta	04-09-2026

Solicitamos considerar la modificación del requisito de humedad de operación, permitiendo hasta 95% HR sin condensación conforme a los límites de temperatura y humedad establecidos por el fabricante. El equipo propuesto admite <95% HR entre 10 °C y 30 °C y <75% HR entre 30 °C y 40 °C, contando además con temperatura de funcionamiento de 0 °C a 45 °C y protección IP65, superior al IP40 requerido. Consideramos que admitir las condiciones ambientales establecidas por el fabricante no afecta la funcionalidad ni seguridad requerida.

Se sugiere: “Humedad relativa: hasta 95% sin condensación, conforme a los límites de temperatura/humedad establecidos por el fabricante.”

Respuesta	Fecha de Respuesta	16-09-2026

Se acepta la sugerencia. Justificación técnica: En instrumentos de medición eléctrica digital de alta precisión (ensayos de aislamiento y lazo), la humedad relativa de operación admisible disminuye físicamente a temperaturas elevadas para evitar la condensación interna de microgotas de agua, la cual falsea los valores medidos y pone en riesgo la electrónica del equipo. Exigir un valor fijo de 95% HR sin condensación a temperaturas de hasta 40 °C es técnicamente inviable para la tecnología estándar de comprobadores de instalaciones en el mercado. Con el fin de no excluir tecnologías vigentes de alta calidad que protegen el equipo mediante curvas dinámicas de humedad, se acepta la especificación sugerida. Asimismo, se valora positivamente que los equipos propuestos incorporen un grado de estanqueidad IP65 superior al IP40 originalmente solicitado, lo cual dota al instrumento de una superior resistencia en terrenos hostiles frente al polvo y el agua. La Convocante emite la Adenda Nº 1.

Consulta 5 - Item 5 - Corriente de prueba de puesta a tierra

Consulta	Fecha de Consulta	04-09-2026

Solicitamos considerar la modificación del requisito de corriente de prueba ≥1 mA AC, admitiendo equipos que utilicen corriente de prueba AC en rango de mA y cumplan con EN 61557-4. El equipo propuesto realiza medición de resistencia de tierra mediante método de tres hilos, con corriente de prueba AC en rango de mA, compensación de resistencia de conductores y bloqueo de la medición cuando detecta una tensión superior a 10 V entre las picas. Consideramos que el cumplimiento de EN 61557-4, junto con los rangos y resoluciones requeridos, garantiza adecuadamente la funcionalidad de esta medición.

Se sugiere: “Corriente de prueba: AC en rango de mA, conforme EN 61557-4.”

Respuesta	Fecha de Respuesta	16-09-2026

Se acepta la sugerencia. Justificación técnica: Se aclara al oferente que la norma que regula las exigencias para la medición de resistencia de tierra (método de picas utilizando tensión alterna) es la IEC/EN 61557-5. La norma IEC/EN 61557-4 regula de forma exclusiva los ensayos de baja resistencia y continuidad metálica utilizando corriente continua (CC/DC). Realizada esta precisión, se acepta el uso de corrientes de prueba de AC (corriente alterna) en el rango de miliamperios (mA) para la medición de la toma de tierra. La tecnología actual de los fabricantes líderes permite realizar mediciones seguras y de alta precisión aplicando algoritmos de filtrado de ruido y frecuencias específicas (como 128 Hz) sin requerir corrientes elevadas fijas, lo que protege tanto al operador como a la electrónica del instrumento. El bloqueo por tensión externa superior a 10 V y la puesta a cero son requisitos mandatorios que garantizan plenamente la funcionalidad del ensayo en terreno de manera segura. La Convocante emite la Adenda Nº 1.

Consulta 6 - Item 5 - Certificado de calibración vigente

Consulta	Fecha de Consulta	04-09-2026

Solicitamos aclarar el alcance del requisito “Certificado de calibración vigente”. Favor indicar si se requiere que el certificado de calibración sea emitido por un laboratorio acreditado bajo la norma ISO/IEC 17025, o si será aceptado el certificado de calibración de fábrica emitido por el fabricante del equipo. Esta aclaración resulta necesaria a fin de determinar correctamente la documentación y servicios que deberán acompañar al equipo ofertado.

Respuesta	Fecha de Respuesta	16-09-2026

El requisito del pliego técnico del llamado aclara que, para la recepción definitiva de los bienes, se exigirá de forma obligatoria, un Certificado de Calibración vigente emitido por el INTN (Instituto Nacional de Tecnología, Normalización y Metrología) o por un laboratorio local o internacional que esté debidamente acreditado bajo la norma internacional ISO/IEC 17025 para las magnitudes eléctricas correspondientes. Justificación técnica: La finalidad de la adquisición de este equipo, es la prestación de servicios de inspección, auditoría y certificación de seguridad eléctrica a terceras partes, entonces es indispensable que los informes y dictámenes emitidos cuenten con plena validez legal y comercial ante las autoridades reguladoras nacionales. Dicha validez solo se obtiene si las mediciones son realizadas con instrumento cuya trazabilidad metrológica esté refrendada de manera oficial por el INTN o por un laboratorio de calibración con acreditación ISO/IEC 17025. La Convocante emite la Adenda Nº 1.