

# ANEXO 4

- Planilla de Experiencia y Capacidad Técnica

PLANILLA VERIFICACIÓN DE LA EXPERIENCIA Y CAPACIDAD TÉCNICA

Modalidad y número del llamado: LPN 1830/2024

**Experiencia y capacidad requerida:** El Oferente deberá contar con antecedentes en la provisión de bienes objeto de la presente contratación, realizadas para la ANDE, Entes Públicos; Privados y/o Mixtas, acreditadas mediante certificados expedidos por clientes, contratos finiquitados y/o facturaciones expedidas, de cualquiera de los últimos tres (3) años (2021, 2022 y 2023), o que en sumatoria totalicen el cincuenta por ciento (50%) de lo ofertado en esta contratación.

En caso de tratarse de un Consorcio, se considerará la sumatoria del líder (60%) y el socio (40%) de los requisitos establecidos en el punto experiencia. La evaluación se realizará aplicando el sistema CUMPLE o NO CUMPLE.

**Documentos requeridos:** 1. Copia de facturaciones y/o copias de contratos ejecutados y finiquitados acompañados del documento que acredite que el contrato fue ejecutado a satisfacción del cliente, constancias o recepciones finales que indiquen claramente el periodo de ejecución y montos ejecutados, que avalen la experiencia requerida. Deberán indicarse los datos del contacto de la empresa emisora de la documentación.

ITEM 1: Amperímetro Portátil para Media Tensión						
OFERENTE: EVEREST INGENIERÍA S.R.L.		Monto de Referencia: 50% de lo ofertado en esta contratación (Gs)		67.592.500		
Ord.	Contratante	Descripción	Documento presentado	Fecha / Periodo	Monto	Observaciones
1	ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE ELECTRICIDAD (ANDE)	MULTÍMETRO DIGITAL	FACTURA	09/12/2022	25.563.858	-
2	ITAIPU BINACIONAL	PINZA AMPERIMETRICA CON VISOR REMOVIBLE	FACTURA	16/10/2023	44.695.000	-
Total					70.258.858	104%

ITEM 2: Registrador de Magnitudes Eléctricas en Media Tensión						
OFERENTE: COMPAÑÍA COMERCIAL DEL PARAGUAY S.A.		Monto de Referencia: 50% de lo ofertado en esta contratación (Gs)		140.000.000		
Ord.	Contratante	Descripción	Documento presentado	Fecha / Periodo	Monto	Observaciones
1	ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE ELECTRICIDAD (ANDE)	REGISTRADOR PATRÓN DE MAGNITUDES ELÉCTRICAS	FACTURA	05/11/2021	149.997.000	-
Total					149.997.000	107%

ITEM 3: Medidor de Resistividad de Suelo - Telurímetro Digital						
OFERENTE: COMPAÑÍA COMERCIAL DEL PARAGUAY S.A.		Monto de Referencia: 50% de lo ofertado en esta contratación (Gs)		6.450.000		
Ord.	Contratante	Descripción	Documento presentado	Fecha / Periodo	Monto	Observaciones
1	OBRATEL S.A.	K-MEDIDOR PAT Y RESISTIVIDAD DE TIERRA 4106	FACTURA	21/06/2022	12.450.000	-
Total					12.450.000	193%

ITEM 3: Medidor de Resistividad de Suelo - Telurímetro Digital						
OFERENTE: PARGOS TECH S.A.		Monto de Referencia: 50% de lo ofertado en esta contratación (Gs)		10.215.016		
Ord.	Contratante	Descripción	Documento presentado	Fecha / Periodo	Monto	Observaciones
1	INSTITUTO NACIONAL DE TECNOLOGÍA Y NORMALIZACIÓN	MTR-2300 TELURÓMETRO	FACTURA	24/05/2024	80.000.000	-
Total					80.000.000	783%

*Arriba*

PLANILLA VERIFICACIÓN DE LA EXPERIENCIA Y CAPACIDAD TÉCNICA

Modalidad y número del llamado: LPN 1830/2024

**Experiencia y capacidad requerida:** El Oferente deberá contar con antecedentes en la provisión de bienes objeto de la presente contratación, realizadas para la ANDE, Entes Públicos; Privados y/o Mixtas, acreditadas mediante certificados expedidos por clientes, contratos finalizados y/o facturaciones expedidas, de cualquiera de los últimos tres (3) años (2021, 2022 y 2023), o que en sumatoria totalicen el cincuenta por ciento (50%) de lo ofertado en esta contratación.  
En caso de tratarse de un Consorcio, se considerará la sumatoria del líder (60%) y el socio (40%) de los requisitos establecidos en el punto experiencia.  
La evaluación se realizará aplicando el sistema CUMPLE o NO CUMPLE.

**Documentos requeridos:** 1. Copia de facturaciones y/o copias de contratos ejecutados y finalizados acompañados del documento que acredite que el contrato fue ejecutado a satisfacción del cliente, constancias o recepciones finales que indiquen claramente el periodo de ejecución y montos ejecutados, que avalen la experiencia requerida. Deberán indicarse los datos del contacto de la empresa emisora de la documentación.

ITEM 3: Medidor de Resistividad de Suelo - Telurímetro Digital						
OFERENTE: ATENAS ENERGÍA S.A.		Monto de Referencia: 50% de lo ofertado en esta contratación (Gs)				
Ord.	Contratante	Descripción	Documento presentado	Fecha / Periodo	Monto	Observaciones
1	HDM INGENIERÍA Y SERVICIOS S.A.	MTD 20KW TELUROMETRO DIGITAL	FACTURA	03/11/2022	13.174.000	-
Total					13.174.000	108%

ITEM 4: Detector de Metales para Conductores Eléctricos Subterráneos						
OFERENTE: EVEREST INGENIERÍA S.R.L.		Monto de Referencia: 50% de lo ofertado en esta contratación (Gs)				
Ord.	Contratante	Descripción	Documento presentado	Fecha / Periodo	Monto	Observaciones
1	-	-	-	-	-	El oferente no presenta antecedentes en la provisión de bienes objeto de la presente contratación o similares

ITEM 4: Detector de Metales para Conductores Eléctricos Subterráneos						
OFERENTE: SAS PARAGUAY S.A.		Monto de Referencia: 50% de lo ofertado en esta contratación (Gs)				
Ord.	Contratante	Descripción	Documento presentado	Fecha / Periodo	Monto	Observaciones
1	ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE ELECTRICIDAD (ANDE)	GENERADOR DE ONDAS DE CHOQUE	CONTRATO	05/12/2023	673.620.000	-
Total					673.620.000	1461%

*[Firma manuscrita]*



AMPERÍMETRO PORTÁTIL PARA MEDIA TENSIÓN			EVEREST
ITEM	DESCRIPCION	EE.TT. ANDE	GARANTIZADO POR FABRICANTE
1	Marca	Aclarar	GFUVE
2	Fabricante	Aclarar	BEIJING GFUVE ELECTRONICS CO., LTD.
3	Tipo o modelo	Aclarar	GF2011
4	Características constructivas:	Aclarar	
4.1	Núcleo Abierto	Sí	SI
4.2	Para uso en Media Tensión (AC) hasta 25KV	Sí	SI
4.3	Baterías de Ni-Metal recargable	Sí	SI
4.4	Dispositivo de Fijación para pértiga de maniobra	Sí	SI
5	Características Eléctricas:	Aclarar	
5.1	Corriente CA	0.5 a $\leq 1000A$	CUMPLE
5.2	Frecuencia	50 Hz.	CUMPLE
5.3	El display debe indicar valores Prom/Máx/Mín de corriente en A	Sí	SI
5.4	Clase de Precisión	$\leq 1\%$	CUMPLE
5.5	Medir valores en RMS	Sí	SI
5.6	Retención de lectura en pantalla	Sí	SI
5.7	Pantalla con retroiluminación	Sí	SI
5.8	Display indicador de caracteres	$\leq a 2 \times 16$	CUMPLE
5.9	Indicador de batería	Sí	SI
5.10	Desconexión Automática	Sí	SI
5.11	Transmisión de datos inalámbrica (Opcional)	Al menos hasta 20m de distancia	CUMPLE
6	Características de Seguridad	Aclarar	CUMPLE
7	Otros componentes del equipo:	Aclarar	
	Bolso de protección y transporte	Sí	SI
	Batería recargable con cargador	Sí	SI
8	Garantía	Al menos 12 meses	SI
9	Catálogos o folletos ilustrativos en idioma español	Sí	SI




## REGISTRADOR DE MAGNITUDES ELÉCTRICAS EN MEDIA TENSIÓN

REGISTRADOR DE MAGNITUDES ELÉCTRICAS EN MEDIA TENSIÓN			CCP
Ítem	Descripción	EETT Mínimas Requeridas - ANDE	Garantizado Fabricante
1	Marca	Indicar	COOPER
2	Modelo	Indicar	GRIDADVISOR SERIES II
3	Fabricante	Indicar	EATON
4	Procedencia	Indicar	EEUU
5	Normas de Fabricación y Ensayo	Conforme al Ítem 2.1	CUMPLE
5.1	Adjunta copia de las normas mencionadas	Sí	SI
6	Condiciones ambientales conforme al Ítem 3.2	Sí	SI
7	Magnitudes a ser medidas según Ítem 4.1	Sí	SI
8	Características Eléctricas de la Red - Tensión y Frecuencia de Trabajo		
8.1	Tensión Nominal entre Fases (KV)	23 KV $\pm 5\%$	CUMPLE
8.2	Tensión entre Fase y Tierra (KV)	23/ $\sqrt{3}$ KV $\pm 5\%$	CUMPLE
8.3	Frecuencia (Hz)	50 Hz $\pm 2\%$	CUMPLE
9	Características Técnicas - Circuito de Alimentación		
9.1	Alimentación principal desde la red de MT a través de sensores	Sí	SI
9.3	Medición de Tensión (Sensores de Tensión)		
9.3.1	Tipo de medición	Trifásica o monofásica	CUMPLE
9.3.2	Un sensor de medición para cada fase	Sí	SI
9.3.3	Tensión nominal de servicio para sensores de MT	23 kV $\pm 5\%$ (fase-fase)	CUMPLE
9.3.4	Clase de precisión (incluyendo el error de los sensores de tensión)	Indicar	CUMPLE
9.4	Medición de Corriente (Sensores de Corriente)		
9.4.1	Tipo de medición	Trifásica o monofásica	CUMPLE
9.4.2	Un sensor de medición para cada fase	Sí	CUMPLE
9.4.4	Corriente máxima (A) precisión (%)	400A $< 5\%$	CUMPLE
9.5	Sistema de Medidas		
9.5.1	Intervalo de registro	15, 30 y 60 minutos	CUMPLE
9.5.2	Capacidad mínima del microprocesador en bits	32	CUMPLE
9.5.3	Tipo de memoria	EPROM - Flash	CUMPLE
9.5.4	Capacidad mínima de memoria	2GB	CUMPLE
9.5.6	Puerto de comunicación	DNP3	CUMPLE
9.6	Tipología de medición MT	3 hilos 3 elementos	CUMPLE
10	Software y sistema de comunicación		
10.1	Programa analizador de red volcado a PC en ambiente Windows 7 en adelante	Sí	SI
10.2	Software de programación, lectura y transferencia de datos	Sí	SI
10.3	Comunicación	DNP3, Bluetooth, GSM 2.5G, 3G UMTS, HSPA y HSPA	CUMPLE
10	Características físicas y componentes		

10.1	Compacto y portátil	Sí	SI
10.2	Componentes tropicalizados	Sí	SI
10.3	Temperatura de operación	-10°C a 70°C	CUMPLE
10.4	Materiales reforzados	Sí	SI
10.5	Grado de protección	IP65	CUMPLE
10.6	Aislación en MT (KV) sensores	50 KV	CUMPLE
10.7	Cantidad de sensores para MT (fases R, S y T)	3	CUMPLE
10.8	Sensores aptos para conductores desnudos y protegidos	Sí	SI
10.9	Diámetro máximo de los conductores para sensores (mm)	45	CUMPLE
10.10	Cargador de batería	Sí	SI
10.11	Peso del equipo incluyendo componentes (Kg)	2Kg o menor	CUMPLE
10.12	Identificación según Ítem 6	Sí	SI
10.12	Maletín para el transporte del equipo y componentes	Sí	SI
<b>11</b>	<b>Garantía</b>	Al menos 12 meses	SI

*[Handwritten signature]*

*Argento*



Medidor de Resistividad de Suelo - Telurímetro Digital		CCP	PARGOS TECH	ATENAS ENERGÍA S.A.
1. Fabricante, tipo y modelo:		KYORITSU, KEW 4106	MINIPA DO BRASIL LDTA, MTR-2300	MEGABRAS, MTD 20KWR
2. Descripción funcional:		TELURÍMETRO DIGITAL	TELURÍMETRO DIGITAL	TELURÍMETRO DIGITAL
3. Características mecánicas:				
	EETT ANDE	GARANTIZADO	GARANTIZADO	GARANTIZADO
3.1 Instrumento de medición portátil, robusto, de fácil y seguro transporte	Sí	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
3.2 Caja de material moldeado, aislante eléctrico y térmico a prueba de impactos y ralladuras	Sí	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
3.3 Pantalla o visor de cristal líquido (LCD) de 7 segmentos, 0,71" y 3 1/2 dígitos como mínimo	Sí	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
3.4 Temperatura de trabajo	-10°C a +50°C	CUMPLE	NO CUMPLE (0°C - 40°C)	CUMPLE
3.5 Altitud máxima de servicio	2000 msn	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
3.6 Humedad ambiente:	95% RH (sin condensación)	NO CUMPLE (HASTA 75% SIN CONDENSACION)	NO CUMPLE (HASTA 80% SIN CONDENSACION)	CUMPLE
3.7 Peso aproximado	≤ 3,5kg (incluyendo batería de alimentación)	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
3.8 Grado de protección	≥ IP54	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
4. Características Eléctricas:				
4.1 Rango de medición de resistencia	0,01Ω a 20kΩ o más	NO CUMPLE (0,03Ω - 209,9KΩ)	NO CUMPLE (0,02Ω - 300KΩ)	CUMPLE
4.2 Clase de precisión	Resistencia: ≤ ± 3 %	CUMPLE	NO CUMPLE (±5%)	CUMPLE
4.3 Tensión de circuito abierto	≤ 50 Vrms o ≤ 70V pico	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
4.4 Tensión de aislamiento	≥ 2000 Vrms 50 Hz	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE

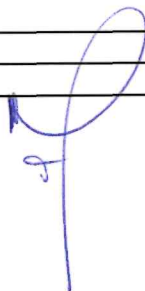
*Handwritten signature and initials in blue ink.*

4.5 Frecuencia	Si es Onda cuadrada: barrido de frecuencia automático en el rango de $40 \text{ Hz} \leq f \leq 513 \text{ Hz}$ , o seleccionable por operador en dicho rango. Si es Onda senoidal: $\geq 1000 \text{ Hz}$ , debiendo cumplir con la expresión $(2n+1)/2*50$ , siendo n un n° entero.	CUMPLE	NO CUMPLE (16HZ - 400HZ)	CUMPLE
4.6 Alimentación	Baterías alcalinas tipo AA, o batería recargable interna con fuente de recarga interna o externa a 220/240 V 50 hz.	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
4.7 Duración promedio de batería	Promedio igual o superior a 1000 mediciones de 15 segundos.	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
4.8 Indicador de Batería	Sí	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
4.9 Función de alarma	Ante condiciones inadecuadas de medición, emitir señales de alerta para el operador, o mostrar al operador la existencia de tales condiciones.	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
<b>5. Características de seguridad:</b>				
5.1. Eléctrica General	IEC1010 o normas equivalentes	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
6. Garantía	Al menos 12 meses	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
7. Otros componentes parte del equipo:				
8. Catálogos o folletos ilustrativos:		SI	SI	SI
9. Software:		SI	SI	SI

7  
Pérez



10. Otras informaciones:

 LArgüello

**Detector de Metales para Conductores Eléctricos subterráneos****SAS PARAGUAY**

<b>CARACTERÍSTICA</b>	<b>EETT ANDE</b>	<b>Garantizado Fabricante</b>
1. Precisión de la medición de profundidad	6 metros o mayor	CUMPLE
2. Categoría de seguridad	CAT IV 600 V	CUMPLE
3. Pantalla	LCD con retroiluminación	CUMPLE
4. Temperatura de operación	-10°C a 50°C	CUMPLE
5. Tipo de baterías	Pilas D y AA o batería recargable del tipo Li-Ion	CUMPLE
6. Componentes para medición	Sí (cables de prueba, pinzas)	CUMPLE
7. Resistencia a la humedad	Alta	CUMPLE
8. Capacidad de detección automática	Sí	CUMPLE
9. Durabilidad	Apta para uso intensivo	CUMPLE
10. Tecnología de la pantalla	Retroiluminación automática	CUMPLE
11. Alcance del kit	Incluye estuche y componentes necesarios para posicionamientos del equipo y transmisión de datos	CUMPLE
12. Normativas internacionales cumplidas	IEC, CSA/UL	CUMPLE
13. Ensayos de tipo requeridos	Robustez, precisión, seguridad	CUMPLE
14. Funciones adicionales	Localización sin contacto	CUMPLE
15. Garantía	Al menos 12 meses	CUMPLE

*Argallo*