

Piła, 27 kwietnia 2023 r.

WZP.272.13.2023.II

**Do wszystkich Wykonawców
w postępowaniu o nr WZP.272.13.2023.II**

dotyczy postępowania p.n.: **Dostawa sprzętu m.in. do pracowni elektrotechniki i elektroniki w ramach projektu „CENTRUM INNOWACJI TECHNOLOGICZNYCH W PIŁE – przebudowa i rozbudowa Powiatowego Centrum Edukacji w Piłie w celu rozwoju kształcenia zawodowego w Powiecie Piłskim i regionie”**

Informuję, że w przedmiotowym postępowaniu od jednego z Wykonawców wpłynęło zapytanie o następującej treści:

Pytanie:

W związku z zakończeniem produkcji przez firmę ERA-GOST producenta mierników analogowych LE-3, LM-3, TMT-5, TMW-5, UM-112B opisanych w OPZ zwracamy się z prośbą o weryfikację niektórych parametrów i zakresów pomiarowych mierników analogowych. Prosimy o dopuszczenie analogowych mierników laboratoryjnych również w klasie 0,5% o poniższych parametrach nieznacznie różniących się od opisanych w OPZ.

Część 1	OPZ Wymagane	Parametry proponowane
Poz 1 Amperomierz analogowy AC – produkt niedostępny nieprodukowany . Prosimy o dopuszczenie możliwości zaoferowania amperomierza o parametrach podanych w 3 kolumnie	– Klasa: 0,5 dla prądów i napięć przemiennych – Długość podziałki: min. 110 mm – Napięcie probiercze izolacji: 2 kV – Zakresy pomiarowe: 0,6 – 1,2 A, 3 - 6 A, 12 - 30 A	– Klasa: 0,5% dla prądów i napięć przemiennych – Długość podziałki: min. 110 mm – Napięcie probiercze izolacji: 2 kV – Zakresy pomiarowe: 1/3/10/30A
Poz 2 Amperomierz analogowy AC/DC – produkt niedostępny nieprodukowany . Prosimy o dopuszczenie możliwości zaoferowania amperomierza o parametrach podanych w 3 kolumnie. Należy wybrać dostępny zakres pomiarowy	Specyfikacja: – Klasa: 0,5 dla prądów i napięć przemiennych – Długość podziałki: min. 110 mm – Napięcie probiercze izolacji: 2 kV – Zakresy 300 - 600 mA, 750 –1500 mA, 3 – 6 A – Pomiary prądów stałych i przemiennych o częstotliwości - LE-3 15...50...500 Hz	Specyfikacja: – Klasa: 0,5% dla prądów i napięć przemiennych – Długość podziałki: min. 110 mm – Napięcie probiercze izolacji: 2 kV – Zakresy 0,5/1/2.5/5A lub zakres 100/500/1000mA – Pomiary prądów stałych i przemiennych



<p>Poz 3 Amperomierz analogowy DC – produkt niedostępny nieprodukowany . Prosimy o dopuszczenie możliwości zaferowania amperomierza o parametrach podanych w 3 kolumnie</p>	<p>Specyfikacja: – Klasa: 0,5 – Długość podziałki min. 110 mm – Napięcie probiercze izolacji 3 kV – Zakresy pomiarowe: 7.5-15-30-15-150-300-750 mA - 1.5-3-7.5 A</p>	<p>Specyfikacja: – Klasa: 0,5% – Długość podziałki min. 110 mm – Napięcie probiercze izolacji 3 kV – Zakresy pomiarowe: 30/100/300/1000mA lub 1/3/10A</p>
<p>Poz 45 Mostek techniczny Thomsona – TMT-5 produkt niedostępny nieprodukowany . Prosimy o dopuszczenie możliwości zaferowania mostka o parametrach w drugiej kolumnie.</p>	<p>Specyfikacja: ☑ Ilość zakresów pomiarowych: min. 4 ☑ Długość podziałki potencjometru: min. 290 mm ☑ Zasilanie: ☑ – ze źródła zewnętrznego napięcia stałego o wartości 2V i obciążeniu dopuszczalnym do 2A ☑ – lub z sieci prądu przemiennego 230V 50 Hz poprzez wbudowany do przyrządu zasilacz ☑ Napięcie probiercze izolacji: 3 kV ☑ Zakresy i błędy pomiarowe: 500...6000 $\mu\Omega$, 5...60 mΩ, 50...600 mΩ, 500...6000 mΩ</p>	<p>Mostek techniczny Thomsona – Kelvina Szeroki zakres pomiarowy 0.0001 - 11 Ω Ω Wbudowane dekady pomiarowe Wbudowany galwanometr oraz zasilanie mostka Zasada pomiaru : zrównoważony mostek Thomsona Jeden mnożnik oraz dwa pokrętki zakresu Tarcze pomiarowe: dekada - 0,01 x 10 pokrętło liniowości - 0,001 - 0,01 Lub wersja cyfrowa cyfrowy miernik małych rezystancji o zakresie pomiarowym od 20mohm do 20Kohm i rozdzielczości max. 0,001mohm.</p>
<p>Poz 46 Mostki TMW - 5 produkt niedostępny nieprodukowany . Prosimy o dopuszczenie możliwości zaferowania mostka o parametrach w drugiej kolumnie.</p>	<p>Specyfikacja: ☑ Ilość zakresów pomiarowych min. 7 ☑ Długość podziałki potencjometru min. 290 mm ☑ Zakresy pomiarowe i dopuszczalny błąd pomiaru: 500...5000 mW 5...50 W 50...500 W 500...5000 W 5...50 kW 50...500 kW 500...5000 kW ☑ Zasilanie - z baterii typu 6F 22-9 V, lub ze źródła zewnętrznego napięciem stałym, lub ze źródła zewnętrznego napięciem przemiennym o częstotliwości od 50 do 600 Hz w przypadku pomiarów rezystancji elementów o znikomej pojemności lub indukcyjności, a także - z sieci prądu przemiennego 230V 50 Hz poprzez wbudowany do przyrządu zasilacz ☑ Napięcie probiercze izolacji - 3 kV ☑ Min. wymiary (sz. x dł. x wys.) - 170 x 144 x 77mm ☑ Masa - ok. 1 kg</p>	<p>Układy do pomiaru (porównywania oporów), zakres pomiarowy 1Ω ~ 10MΩ wbudowany galwanometr oraz zasilanie mostka zasada pomiaru: zrównoważony mostek Wheatstone'a jeden mnożnik oraz cztery dekady pomiarowe, zasilanie 230V AC / 9V DC, dekady pomiarowe: 1000Ωx10 + 100Ωx10 + 10Ωx10 + 1Ωx10, bateria wewnętrzna: 3 V, zasilanie zewnętrzne 4,5V, 15 V,</p>



<p>47. Multimetr analogowy</p>	<p>Specyfikacja:</p> <ul style="list-style-type: none"> ☑ Zasilanie układu omomierza: z baterii AA R-6 1,5 V i 6F22 9V; ☑ Zakres 0...20 MΩ wymaga dodatkowego zewnętrznego źródła napięcia stałego min. 90 V; ☑ Dokładność pomiaru rezystancji: <ul style="list-style-type: none"> - w zakresie pomiarowym: 10% wartości wskazanej; - poza zakresem pomiarowym: 1,5% długości podziałki; ☑ Długość podziałki woltomierza i amperomierza: min. 100 mm; ☑ Długość podziałki omomierza min. 75 mm; ☑ Napięcie probiercze izolacji 3 kV; ☑ Pomiar prądów stałych 50-100-300 μA ☑ Pomiar prądów przemiennych 1-3-10 mA 	<p>multimetr Funkcje pomiarowe:</p> <ul style="list-style-type: none"> Napięcie prądu stałego min 7 zakresów.: 0.25 / 1 / 2.5 / 10 / 50 / 250 / 1000V czułość min 50kΩ/V Napięcie prądu przemiennego min 5 zak.: 2.5 / 10 / 50 / 250 / 1000V Decybelomierz od -20 do min 60 dB Prąd stały min 5 zakr: 25μA -10 A; czułość co najmniej 250mV Prąd przemienny do 10 A Rezystancja co najmniej 4 zakresy od 0,2 oraz 20 MΩ; Dokładność 2 % pełnej skali dla napięcia stałego i prądu stałego co najmniej 3 % dla V przemiennego oraz prądu stałego i rezystancji Bezpieczeństwo zgodne z IEC 61010-1 skala min. 3 kolorowa z lusterkiem, zabezpieczenie wszystkich funkcji pomiarowych, bezpieczniki, pozycja wyłączenia ustawiana pokrętkiem
<p>83. Watomierz analogowy– produkt niedostępny nieprodukowany . Prosimy o dopuszczenie możliwości zaoferowania watomierza o parametrach w 3 kolumnie. Należy wybrać jeden z zakresów prądowych lub dopasować ilość do zakresów prądowych. Każdy zakres prądowy to jeden przyrząd.</p>	<p>Specyfikacja:</p> <ul style="list-style-type: none"> ☑ Klasa dokładności dla prądów stałych i przemiennych: 0,5 ☑ Ilość wykonań: 5 ☑ Długość podziałki: min. 110 mm ☑ Znamionowy współczynnik mocy: $\cos \phi = 1$ ☑ Zakres napięcia: (0,8 ...1... 1,5)Un ☑ Zakres prądu: (0...1...1,3) In ☑ Zakres częstotliwości: 15 ...50...200 Hz ☑ Napięcie probiercze izolacji: 2 kV ☑ Temperatura otoczenia: 13...23...33°C ☑ Wilgotność względna powietrza: 25...40...60...80 % ☑ Zakresy: 	<p>Parametry</p> <ul style="list-style-type: none"> - zakres pomiarowy napięciowy: 240V/480 V dwa wejścia napięciowe lub 120/230V - zakres pomiarowy prądowy: należy wybrać jeden z poniższych dostępnych zakresów prądowych lub dopasować ilość do poszczególnych zakresów - 0,5A-1A lub - 1A-2A lub - 1A-5A lub - 2A-10A lub - 5-10A lub - 5-25A - zmiana zakresów - przełącznik obrotowy lub zacisków pomiarowych - klasa 0,5 - możliwość podłączenia elementów zewnętrznych do pomiarów mocy w układach 3-fazowych - pomiar dla częstotliwości w zakresie od 30 do 990Hz dla PF-1 - pomiar mocy AC dla częstotliwości 45-65Hz



		<ul style="list-style-type: none"> - Wymiary nie mniejsze niż: 195 (szerokość)×169 (wysokość)×85 (głębokość) mm - długość skali co najmniej 130mm, pod skalą lusterko na całym zakresie - Gniazda bananowe 4mm lub zaciski przykręcane - pozycja pracy pozioma lub pionowa - Obudowa wykonana z tworzywa w kolorze czarnym - Przyrząd wyposażony w rączkę do przenoszenia - Waga do 1,9kg - Bezpieczeństwo: EN 61010-1; EN 61326-1 - W kat. III 600V
84. Woltomierz analogowy AC/DC	<p>Specyfikacja:</p> <ul style="list-style-type: none"> ☑ Klasa: 0,5 dla prądów i napięć przemiennych ☑ Długość podziałki: min. 110 mm ☑ Napięcie probiercze izolacji: 2 kV ☑ Zakresy 7,5 - 15 V, 30 - 60 V, 75 – 150 V, 300 – 600 V ☑ Pomiary prądów stałych i przemiennych o częstotliwości - LE-3 15...50...500 Hz 	<p>Specyfikacja:</p> <ul style="list-style-type: none"> ☑ Klasa: 0,5 dla prądów i napięć przemiennych ☑ Długość podziałki: min. 110 mm ☑ Napięcie probiercze izolacji: 2 kV ☑ Zakresy 75/300/750V ☑ Pomiary prądów stałych i przemiennych o częstotliwości 15...50...500 Hz

Odpowiedź:

Zamawiający zmienia treść poz. 1, 2, 3, 45, 46, 47, 83 i 84 tabeli Załącznika nr 3.1. do SWZ – Opis przedmiotu zamówienia – pierwsza część zamówienia.

W załączeniu do odpowiedzi zmieniony Załącznik nr 3.1. do SWZ.