Załącznik nr 2 do SIWZ

SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

 Przedmiotem zamówienia są testery do badań elektrycznych 800 V, testera do badań elektrycznych 60 V oraz stanowiska do przeładowań zwane w dalej Stanowiskiem.

Skład Stanowska powinien zawierać:

* Tester do przeprowadzania badań elektrycznych w zakresie (ładowanie, wyładowanie) 0,00 V ÷ 800,00 V, dwa obwody badawcze lub 2 urządzenia z możliwością połączenia.
* Tester do przeprowadzania badań elektrycznych w zakresie (ładowanie) 0,00 V ÷ 60,00 V; (wyładowanie) 60,00 V ÷ 5,00 V, sześć obwodów badawczych z możliwością rozbudowy.
* Stanowisko do przeładowań w zakresie (ładowanie) 0,00 V ÷ 20,00 V do 150 A; (wyładowanie) 20,00 V ÷ 0,00 V do 150 A, sześć obwodów z możliwością rozbudowy.

Opis testera do przeprowadzania badań elektrycznych 800 V:

Tester wyposażony w niezbędne do pracy akcesoria z możliwością przełączania zakresu pomiarowego 120 V – 800 V oraz w 2 obwody badawcze każdy z możliwością ustawienia natężenia prądu w zakresie 0 A ÷ 300 A. Konieczna możliwość połączenia równoległego obwodów badawczych. Dopuszcza się aby zamiast 2 obwodów badawczych w jednym testerze dostarczono 2 testery badawcze pracujące jako Slave.

Opis testera do przeprowadzania badań elektrycznych 60 V:

Tester wyposażony w niezbędne do pracy akcesoria, min. 6 obwodów badawczych każdy z możliwością ustawienia natężenia prądu w zakresie 0 A ÷ 50 A. Konieczna możliwość połączenia równoległego obwodów badawczych.

Opis stanowiska do przeładowań:

Tester wyposażony w niezbędne do pracy akcesoria, min. 6 obwodów badawczych każdy z możliwością ustawienia natężenia prądu w zakresie 1 A ÷ 150 A, napięcia w zakresie 0,00 V ÷ 20,00 V . Konieczna możliwość połączenia równoległego obwodów badawczych.

**Parametry techniczne testera do badań elektrycznych 800 V – 2 obwody badawcze:**

1. Zasilanie urządzenia i moc

Urządzenie powinno być zasilane z gniazda trójfazowego 400 V, linia zasilająca 95 kVA. Moc ciągła 80 kW.

1. Dane techniczne jednego obwodu testowego
* Zakres prądu w trakcie ładowania – 0,10 A ÷ 300,00 A
* Zakres prądu w trakcie wyładowania – 0,10 A ÷ 300,00 A
* Zakres napięcia w trakcie ładowania – 5,00 V ÷ 800,00 V
* Zakres napięcia w trakcie wyładowania – 800,00 V ÷ 5,00 V
* Moc ciągła DC ± 80 kW
* Zakłócenia dla prądu stałego < 1 % RMS dla pełnej skali
* Wyjście DC 1 x 300 A
* Czas narastania prądu 10-90 % < 10 ms
* Dokładność w pełnej skali ± 0,1 %
* Rozdzielczość (U, I) ± 15 bitów
* Szybkość akwizycji danych 3 ms
* Możliwość łączenia obwodów testowych
1. Wyposażenie dodatkowe dla jednego obwodu testowego
* Filtr DC EMC
* System monitorowania izolacji – alarm w przypadku przerwania izolacji
* Przełącznik zakresu pomiarowego 120 V – 800 V; 40 A – 300 A
* System chłodzenia powietrzem
* Przycisk zatrzymania awaryjnego
* Oprogramowanie sterujące z możliwością szerokiej interpretacji, prezentacji (wizualizacji) oraz archiwizacji danych, pełna kompatybilność oprogramowania z wdrożonym i używanym w laboratorium tj. Battery Manager 4.0
* Możliwość przeprowadzania kalibracji w miejscu użytkowania urządzenia
* Możliwość wznowienia testu po awarii zasilania

**Parametry techniczne testera do przeprowadzania badań elektrycznych 60 V:**

1. Zasilanie urządzenia i moc

Urządzenie powinno być zasilane z gniazda trójfazowego 400 V, linia zasilająca 24 kVA. Moc ciągła 3 kW dla każdego obwodu testowego, ilość obwodów testowych minimum 6.

1. Dane techniczne jednego obwodu testowego
* Zakres prądu w trakcie ładowania – 0,10 A ÷ 50,00 A
* Zakres prądu w trakcie wyładowania – 0,10 A ÷ 50,00 A
* Zakres napięcia w trakcie ładowania – 0,00 V ÷ 60,00 V
* Zakres napięcia w trakcie wyładowania – 60,00 V ÷ 5,00 V
* Moc ciągła DC ± 3 kW dla jednego obwodu
* Zakłócenia dla prądu stałego < 1 % RMS dla pełnej skali
* Wyjście DC 1 x 50 A
* Czas narastania prądu 10-90 % < 10 ms
* Dokładność w pełnej skali ± 0,1 %
* Rozdzielczość (U, I) ± 15 bitów
* Szybkość akwizycji danych 10 ms
* Możliwość łączenia obwodów testowych
* Możliwość wznowienia testu po awarii zasilania
1. Wyposażenie dodatkowe dla jednego obwodu testowego
* System chłodzenia powietrzem
* Przycisk zatrzymania awaryjnego
* Oprogramowanie sterujące z możliwością szerokiej interpretacji, prezentacji (wizualizacji) oraz archiwizacji danych, pełna kompatybilność oprogramowania z wdrożonym i używanym w laboratorium tj. Battery Manager 4.0.
* Możliwość instalowania oprogramowania na nieograniczonej liczbie jednostek sterujących.
* Możliwość przeprowadzania kalibracji w miejscu użytkowania urządzenia

**Parametry techniczne stanowiska do przeładowań:**

1. Zasilanie urządzenia i moc

Urządzenie powinno być zasilane z gniazda trójfazowego 400 V, linia zasilająca 12 kVA. Moc ciągła 1,8 kW dla każdego obwodu testowego, ilość obwodów testowych minimum 6.

1. Dane techniczne jednego obwodu testowego
* Zakres prądu w trakcie ładowania – 1,00 A ÷ 150,00 A
* Zakres prądu w trakcie wyładowania – 1,00 A ÷ 150,00 A
* Zakres napięcia w trakcie ładowania – 0,00 V ÷ 20,00 V
* Zakres napięcia w trakcie wyładowania – 20,00 V ÷ 0,00 V
* Czas narastania prądu 10-90 % < 5 ms
* Dokładność w pełnej skali ± 0,1 %
* Rozdzielczość (U, I) ± 15 bitów
* Szybkość akwizycji danych 30 ms
* Możliwość łączenia obwodów testowych
* Możliwość wznowienia testu po awarii zasilania
1. Wyposażenie dodatkowe dla jednego obwodu testowego
* System chłodzenia powietrzem
* Przycisk zatrzymania awaryjnego
* Oprogramowanie sterujące z możliwością szerokiej interpretacji, prezentacji (wizualizacji) oraz archiwizacji danych, pełna kompatybilność oprogramowania z wdrożonym i używanym w laboratorium tj. Battery Manager 4.0.
* Możliwość instalowania oprogramowania na nieograniczonej liczbie jednostek sterujących.
* Możliwość przeprowadzania kalibracji w miejscu użytkowania urządzenia

Warunki gwarancji

* Minimalny okres gwarancji dla Stanowiska: 12 miesięcy,
* Gwarancja obejmować będzie cały zamówiony zestaw urządzeń
* Gwarancja producenta na części i robociznę z dojazdem na miejsce eksploatacji
* Wszelkie koszty związane z serwisem gwarancyjnym ponosi Wykonawca,

Informacje dodatkowe

* Stanowisko umieszczone zostanie w pomieszczeniu wskazanym przez Zamawiającego,
* Dostawa Stanowiska obejmować będzie również: instalację, uruchomienie, przeprowadzenie prób i szkolenia 10 osób, przekazanie instrukcji obsługi w języku polskim lub angielskim i dokumentacji techniczno-ruchowej.