**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA / OFERTA TECHNICZNA**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Określenie przedmiotu zamówienia** | **Przedmiot zamówienia obejmuje zakup oraz dostawę falownika dwukierunkowego o mocy 1 MW – 1 sztuka** | |
| **Funkcja**  **i przeznaczenie przedmiotu zamówienia** | Funkcje: Zasilanie układów napędowych przekształtników energoelektronicznych i systemów OZE z możliwością obciążania i odzysku energii elektrycznej.  Przeznaczenie:  -nowa infrastruktura  -laboratorium konstrukcyjno-badawcze | |
| **Kod CPV** | 38500000-0 Aparatura kontrolna i badawcza  31700000-3 Urządzenia elektroniczne, elektromechaniczne i elektrotechniczne  38000000-5 Sprzęt laboratoryjny, optyczny i precyzyjny (z wyjątkiem szklanego)  38300000-8 Przyrządy do pomiaru  38400000-9 Przyrządy do badania właściwości fizycznych  38900000-4 Przyrządy i urządzenia badawcze, hydrograficzne, oceanograficzne i hydrologiczne | |
| **Wymagane parametry techniczne**  **i funkcjonalności** | **Wymagane parametry techniczne** | **Oferowane parametry techniczne** |
| Kluczowe parametry wymagane (musi):  Urządzenie musi być fabrycznie nowe.  Musi posiadać wymagane parametry:   1. Budowa modułowa; 2. Moc znamionowa wszystkich modułów zasilacza pracujących równolegle musi wynosić 1 MW; 3. Napięcie regulowane w przedziale od 0-1,0 kV; 4. Prąd regulowany w przedziale min. od 0-1kA; 5. Praca w dwóch kwadrantach, możliwość płynnego przełączania; 6. Elastyczne stopnie wejściowe oraz wyjściowe DC; 7. Zintegrowany generator funkcji; 8. Zintegrowany tryb testu akumulatora, oraz możliwość symulacji; 9. Posiadający tryb symulacji systemów fotowoltaicznych ,MPPT 10. Wbudowany generator dowolnych przebiegów; 11. Zestaw musi posiadać interfejsy komunikacyjne RS232,CAN,Ethernet, Modbus, Profibus, Profinet, EtherCAT; 12. Musi posiadać oprogramowanie do zarzadzania kompatybilne z systemem Windows; 13. Obsługa zapisywania danych, interwał próbkowania 10 µs; 14. Tworzenie sekwencji testów i automatyczne wykonywanie pomiarów oraz zapis danych pomiarowych do pliku, 15. Możliwość ustawienia priorytetów pracy zasilacza 16. CC - stały prąd, CV - stałe napięcie; 17. Zestaw musi być zamontowany w dobranej szafie RACK19”; 18. Opcjonalnie język obsługi interfejsu użytkownika : polski; 19. Zestaw musi być wyposażony w monitorowanie rezystancji izolacji wyjścia DC ; 20. Zestaw musi być wyposażony w moduł zabezpieczający ochronne sieci i zasilania; 21. Zestaw falownika dwukierunkowego musi składać się przynajmniej z dwóch niezależnych jednostek dystrybucji zasilania ułatwiającego zarzadzania energią (typu MASTER ) | Opis techniczny oferowanego zasilacza:  Urządzenie jest fabrycznie nowe. **TAK/NIE\***  Posiada wymagane parametry:   1. Budowa modułowa; **TAK/NIE\*** 2. Moc znamionowa wszystkich modułów zasilacza pracujących równolegle musi wynosić 1 MW; **TAK/NIE\*** 3. Napięcie regulowane w przedziale od 0-1,0 kV; **TAK/NIE\*** 4. Prąd regulowany w przedziale min. od 0-1kA; **TAK/NIE\*** 5. Praca w dwóch kwadrantach, możliwość płynnego przełączania; **TAK/NIE\*** 6. Elastyczne stopnie wejściowe oraz wyjściowe DC; **TAK/NIE\*** 7. Zintegrowany generator funkcji; **TAK/NIE\*** 8. Zintegrowany tryb testu akumulatora, oraz możliwość symulacji; **TAK/NIE\*** 9. Posiadający tryb symulacji systemów fotowoltaicznych ,MPPT **TAK/NIE\*** 10. Wbudowany generator dowolnych przebiegów; **TAK/NIE\*** 11. Zestaw musi posiadać interfejsy komunikacyjne RS232, CAN, Ethernet, Modbus, Profibus, Profinet, EtherCAT; **TAK/NIE\*** 12. Musi posiadać oprogramowanie do zarzadzania kompatybilne z systemem Windows; **TAK/NIE\*** 13. Obsługa zapisywania danych, interwał próbkowania 10 µs; **TAK/NIE\*** 14. Tworzenie sekwencji testów i automatyczne wykonywanie pomiarów oraz zapis danych pomiarowych do pliku, **TAK/NIE\*** 15. Możliwość ustawienia priorytetów pracy zasilacza **TAK/NIE\*** 16. CC - stały prąd, CV - stałe napięcie; **TAK/NIE\*** 17. Zestaw musi być zamontowany w dobranej szafie RACK19”; **TAK/NIE\*** 18. Opcjonalnie język obsługi interfejsu użytkownika: polski; **TAK/NIE\*** 19. Zestaw musi być wyposażony w monitorowanie rezystancji izolacji wyjścia DC; **TAK/NIE\*** 20. Zestaw musi być wyposażony w moduł zabezpieczający ochronne sieci i zasilania; **TAK/NIE\*** 21. Zestaw falownika dwukierunkowego musi składać się przynajmniej z dwóch niezależnych jednostek dystrybucji zasilania ułatwiającego zarzadzania energią (typu MASTER) **TAK/NIE\***   \*uzupełnić /zaznaczyć odpowiednie |
| **Wymagane dokumenty dostarczone wraz**  **z przedmiotem zamówienia** | Wraz z dostawą wykonawca dostarczy:   * Dokumentacja Techno – Ruchowa (DTR) * Instrukcja obsługi w języku polskim * Kartę gwarancyjną producenta urządzeń(jeśli występuje w postaci wydruku) | |
| **Przepisy, normy i standardy techniczne, które mają zastosowanie do przedmiotu zamówienia** | EN 61010-1;  IEC 61010-1;  UL 61010-1;  CSA C22.2 No 61010-1;  BS EN 61010-1;  EN 55011, class B;  EMC: EN 61000-4-2;  EN 61000-4-3;  EN 61000-4-4;  EN 61000-4-5;  EN 61000-4-6;  Klasa ochrony bezpieczeństwa :1;  Stopień ochrony IP 20; | |
| **Termin realizacji zamówienia oraz płatności** | **20 tygodni** od dnia zawarcia umowy (kryterium oceny ofert).  Wszelkie zmiany umowy w zakresie zmiany terminu realizacji zamówienia nie mogą wydłużyć realizacji zamówienia poza 31 grudnia 2025 r.  Wykonawca jest zobowiązany do awizacji dostawy w terminie nie krótszym niż 3 dni przed planowanym terminem dostawy. Brak awizacji może skutkować brakiem możliwości rozładunku, posadowienia i odbioru urządzeń przez Zamawiającego.  Termin płatności wynosi 30 dni od dnia złożenia prawidłowo wystawionej faktury VAT. | |
| **Wymagania dotyczące dostawy, transportu, rozładunku** | Miejsce realizacji dostawy: ul. M. Pożaryskiego 28, 04-703 Warszawa, budynek nr 20 w miejscu przeznaczenia wskazanym przez Zamawiającego. | |
| **Instruktaż z obsługi** | Zamawiający przewiduje udział maksymalnie 5 osób dedykowanych do obsługi przez maksymalnie 8 godzin z zakresu obsługi i czynności serwisowych możliwych do wykonania przez użytkownika, zasad konserwacji, włączeń, awarii, kodów usterek. | |
| **Odbiór przedmiotu zamówienia** | Odbiór przedmiotu zamówienia po dostawie urządzenia i przeprowadzeniu instruktażu z obsługi. Podstawą odbioru jest protokół odbioru podpisany przez Zamawiającego. | |
| **Gwarancja**  **i Serwis** | Zamawiający wymaga gwarancji w okresie min. 60 miesięcy od dnia podpisania protokołu odbioru przez Zamawiającego.  Kluczowe wymagania gwarancji:  Czas reakcji serwisu do 5 dni roboczych  Czas naprawy max do 30 dni roboczych | |

***Niniejszy plik należy opatrzyć***

***kwalifikowanym podpisem elektronicznym***