

Dotyczy: dostawy wraz z montażem dwóch nowych zasilaczy UPS o mocy 80kVA każdy pracujących w układzie równoległym zasilających sale operacyjne

ZESTAWIENIE MINIMALNYCH PARAMETRÓW TECHNICZNO – UŻYTKOWYCH UPS-ów:

Lp.	Opis parametrów technicznych Parametr wymagany	Parametr wymagany	Potwierdzenie lub /Parametry oferowane (podać dokładne wartości)
1.	Oferowany model aparatu/producent/kraj pochodzenia/ rok produkcji minimum 2023 r	Oferowany model..... Producent Kraj pochodzenia..... Nr katalogowy	
2.	Moc wyjściowa 80 kVA/80 kW – praca sumacyjna dwóch jednostek – 160 kW	TAK	
3.	Architektura modułowa: moduły mocy 40kVA/40kW (z możliwością rozbudowy do 50kVA/50kW)	TAK	
4.	Możliwość rozbudowy do mocy 100kVA/100kW, bez ingerencji w strukturę fizyczną urządzenia – upgrade na poziomie software	TAK	
5.	Ilość faz 3/3 – trzy fazy wejściowe i trzy fazy wyjściowe	TAK	
6.	Czas podtrzymania: 30 minut dla obciążenia 80kW	TAK	
7.	Baterie umieszczone w zewnętrznej szafie bateryjne – fabryczne rozwiązanie producenta UPS	TAK	
8.	Sprawność w trybie on-line: ≥96% w zakresie obciążenia 50-100% (do 99% w trybie oszczędzania energii)	TAK	
9.	Tolerancja napięcia wejściowego: -15%/+20%, bez korzystania z energii baterii	TAK	
10.	Częstotliwość wejściowa 50 Hz lub 60 Hz z tolerancją 42Hz do 72Hz	TAK	



11.	Wahania napięcia wyjściowego: < 1%	TAK	
12.	Wahania częstotliwości wyjściowej: $\pm 0,1$ Hz	TAK	
13.	$\cos\varphi$ wyjściowy = 1	TAK	
14.	$\cos\varphi$ wejściowy > 0,99	TAK	
15.	Zabezpieczenie przed zwrotnym podaniem energii do sieci zasilającej (backfeed protection, zgodnie z normą IEC 62040) w torze bypass statycznego UPS	TAK	
16.	Zwarciowy prąd wytrzymywany bypass statycznego Icc – 100 kA	TAK	
17.	Budowa modułowa – każdy moduł jest niezależnym źródłem zasilania i zawiera własny układ prostownik-falownik	TAK	
18.	Wewnętrzny, bezprzewodny bypass elektroniczny (centralny dla całej szafy UPS)	TAK	
19.	Zabezpieczenie przed zwrotnym podaniem energii do sieci zasilającej (backfeed protection, zgodnie z normą IEC 62040)	TAK	
20.	Zasilanie dwutorowo – przez tor główny (układ prostownik-falownik) oraz tor rezerwowy (bypass elektroniczny)	TAK	
21.	W celu realizacji pracy sumacyjnej dwóch jednostek UPS z zewnętrznym modułem SPM, składający się z łączników zastosowanych na wyjściu poszczególnego zasilacza oraz łączników umożliwiających prace na torze obejściowym/serwisowym	TAK	
22.	System nieciągłego ładowania baterii. Uwaga! Do dokumentacji wykonawczej należy dołączyć opis sposobu zarządzania pracą baterii. W opisie znaleźć się muszą informacje nt. trwania okresów ładowania forsującego, konserwującego i okresu spoczynkowego (tzw. restingu). Opis powinien być materiałem firmowym producenta. Wymaga się, aby system ładowania baterii był zgodny z wymaganiami producenta baterii i norm EUROBAT lub równoważnych	TAK	
23.	Tryb oszczędzania energii, zapewniający automatycznie, bezprzewodowe przełączanie w tryb	TAK	

	online (w czasie do 2ms) w przypadku wystąpienia nieprawidłowości w torze bypassu statycznego.		
24.	Inteligentny algorytm zarządzania modułami mocy, regulujący poziom obciążenia poszczególnych modułów w celu uzyskania najwyższej sprawności	TAK	
25.	UPS wyprodukowany w kraju UE	TAK	
26.	Baterie akumulatorów, zapewniające czas podtrzymania 30 minut dla obciążenia 80kW na każdy UPS, będą umieszczone na zewnętrznych stelażach. Projektowana żywotność akumulatorów – 10 lat wg klasyfikacji EUROBAT.	TAK	
27.	Producent urządzenia musi posiadać ważny certyfikat ISO 9001 (lub równoważny) w zakresie projektowania, produkcji, sprzedaży i serwisu systemów zasilania gwarantowanego UPS	TAK	
28.	Wejściowe zniekształcenia THDi < 5%	TAK	
29.	Wyjściowe THDu: dla obciążenia liniowego < 1,2%, dla obciążenia nieliniowego < 3%.	TAK	
30.	Oprogramowanie pozwalające na zdalne zarządzanie i monitorowanie parametrów UPSów (w tym także wielu jednostek jednocześnie) za pośrednictwem przeglądarki internetowej, współpracujące ze wszystkimi popularnymi na rynku rozwiązaniami serwerów wirtualnych	TAK	
31.	Urządzenie musi posiadać panel komunikacyjny, w którym powinny być zainstalowane: - gniazdo komunikacji RS-232, - gniazdo wyłącznika awaryjnego p.poż. - interfejsy komunikacyjne – SNMP standardowo (opcjonalnie: Modbus RTU, Modbus TCP, BACNet IP, styki przekaźnikowe) - graficzny dotykowy wyświetlacz LCD z komunikatami w języku polskim	TAK	

Nie spełnienie wymaganych parametrów i warunków spowoduje odrzucenie oferty.

Wszystkie parametry techniczne muszą być spełnione łącznie (aby oferta była ważna i spełniała wszystkie wymagania,

zał. nr 4 do sprawy DZ/DT-381-1/25

we wszystkich pozycjach Dostawca winien wpisać "TAK", a tam gdzie jest to wymagane dokładnie opisać oferowane parametry).

.....
Podpis Wykonawcy

