



*Załącznik nr 2 do Zapytania ofertowego*

## **OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA (OPZ)**

I. Nazwa zamówienia:

**„Zakup zasilacza awaryjnego UPS dla Zduńskowolskiego  
Szpitala Powiatowego Sp. z o. o.”**

II. Opis przedmiotu zamówienia:

1. Przedmiotem zamówienia jest dostawa i montaż zasilacza awaryjnego UPS.
2. Zadanie pn.: „Zakup zasilacza awaryjnego UPS dla Zduńskowolskiego Szpitala Powiatowego Sp. z o. o.” jest realizowane w ramach projektu grantowego nr FELD.06.03-IZ.00-0010/25 pod nazwą „Poprawa dostępności i jakości świadczonych usług medycznych w poradniach AOS i lecznictwie jednego dnia Zduńskowolskiego Szpitala Powiatowego Sp. z o.o.”, w ramach programu regionalnego Fundusze Europejskie dla Łódzkiego 2021-2027, współfinansowane ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego, realizowanego na podstawie umowy nr FELD.06.03-IZ.00-0010/25-00 zawartej w dniu 31.10.2025 r. pomiędzy Skarbem Państwa – Marszałkiem Województwa Łódzkiego, a Zduńskowolskim Szpitalem Powiatowym Spółką z ograniczoną odpowiedzialnością.
3. WYMAGANIA OGÓLNE
  - 1) Wymagany jest zasilacz UPS pracujący w topologii on-line VFI-SS-111, wg normy IEC 62040-3, o mocy minimum 10kVA/10kW. UPS będzie wyposażony w wewnętrzny, bezprzerwowoypass elektroniczny (centralny dla całej szafy UPS). Bypass wewnętrzny będzie posiadał zabezpieczenie przed zwrotnym podawaniem energii do sieci zasilającej (backfeed protection, zgodnie z normą IEC 62040). UPS będzie zasilany dwutorowo – przez tor główny (układ prostownik-falownik) oraz tor rezerwy (bypass elektroniczny). Dodatkowo będzie wyposażony w wewnętrzny tor obejściowy (serwisowy, mechaniczny).



- 2) Oferowane urządzenie do bezprzerwowego zasilania zwane dalej urządzeniem ma być fabrycznie nowe i ma pochodzić z seryjnej produkcji. Data jego wyprodukowania nie może być wcześniejsza niż 6 miesięcy przed terminem złożenia ofert.
- 3) Producent oferowanego urządzenia powinien spełniać wymagania międzynarodowego standardu jakości ISO 9001, co powinno być potwierdzone ważnym certyfikatem.
- 4) Dostawca urządzenia ma zapewnić dostawę części zamiennych przez okres co najmniej 10 lat od daty zakończenia produkcji oferowanego modelu urządzenia.
- 5) Wszystkie elementy mają być nowe, nieużywane i wyprodukowane przez producenta UPS'a.
- 6) Cena zawiera koszt materiałów instalacyjnych, okablowania, szafy rack, rozdzielnic i zabezpieczeń pomiędzy rozdzielnicą UPS – zasilaczem UPS – rozdzielnicą odbiorów. Przygotowanie sieci zasilającej i odbiorczej, zakończonej odpowiednimi końcówkami.
- 7) Cena zawiera uruchomienie zasilacza przez autoryzowany serwis producenta urządzenia i szkolenie użytkowników.
- 8) Cena zawiera koszt transportu i wniesienia na miejsce instalacji: Zduńskowolski Szpital Powiatowy Sp. z o. o., ul. Królewska 29, 98-220 Zduńska Wola, parter.
- 9) Termin realizacji do 30 dni od zamówienia.

#### 4. WYMAGANE PARAMETRY TECHNICZNE UPS:

Lp.	Nazwa elementu, parametru lub cechy	Opis wymagań
1	Moc pozorna	11 kVA
2	Moc rzeczywista	11 kW
3	Wyjściowy współczynnik mocy	1
4	Topologia (klasyfikacja IEC)	Podwójna konwersja on-line



	62040-3)	
5	Typ obudowy	Uniwersalna tower/rack
6	Sprawność UPS'a	Do 97.2%
7	Liczba, typ gniazd wyjściowych (z fabrycznym bypassem serwisowym)	Listwa zaciskowa + co najmniej 4 uniwersalne gniazda, pozwalających na podłączenie zarówno wtyku C14, jak i C20
8	Typ gniazda wejściowego	Listwa zaciskowa (1ph)
9	Wymagany czas podtrzymania dla obciążenia mocą 11kW	17 minut
10	Baterie/Akumulatory	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Baterie akumulatorów, co najmniej 2 szt. zapewniające czas podtrzymania 41 min przy obciążeniu 5,5 kW,</li> <li>• Możliwość wydłużenia czasu podtrzymania do 105 minut przy obc. Mocą 11 kW poprzez dołożenie dodatkowych modułów baterii zewnętrznych.</li> </ul>
11	Napięcie znamionowe wejściowe	230 V (domyślnie) / 200/208/220/240 V
12	Tolerancja napięcia prostownika	176-276 V przy 100% obciążeniu, 100-276 V przy obciążeniu poniżej 40%
13	Częstotliwość znamionowa	50/60 Hz autodetekcja
14	Tolerancja częstotliwości	40 – 70 Hz
15	Kształt napięcia	Sinusoidalny
16	Napięcie znamionowe wyjściowe	230 V (domyślnie) / 200/208/220/240 V
17	Zakres zmian napięcia wyjściowego	+/-1% napięcia nominalnego
18	Częstotliwość wyjściowa	50/60 Hz



19	Całkowite odkształcenia napięcia THDu	< 1% dla obciążenia liniowego, < 5% dla obciążenia nieliniowego
20	Przebieżalność falownika	do 130% przez 5 min., do 130% przez 100 ms
21	Zdolność zwarciova falownika	150 A przez 5 okresów
22	Baterie wymieniane przez użytkownika "na gorąco"	Tak
23	Ochrona przed głębokim rozładowaniem	Tak
24	Okresowy automatyczny test baterii	Tak
25	Zimny start	Tak
26	System zarządzania pracą baterii	System nieciągłego ładowania baterii.
27	Czas ładowania	Max. 3 godziny do poziomu 90%
28	Interfejs komunikacyjny	• USB
		• RS232 DB-9
		• miniport wyłącznik awaryjny RPO
		• miniport wyłącznik ON/OFF
		• 2 wyjścia bez potencjałowe
		• slot na kartę komunikacyjną SNMP
29	Panel sterowania z wyświetlaczem LCD	• Panel LCD obrotowy (do ułatwienia odczytów przy obu wariantach montażu UPS'a) ze wskazaniami pomiarów napięcia i częstotliwości na wejściu oraz wyjściu, poziomu obciążenia (VA, W, %), poziomu naładowania baterii (%), pozostałego czasu podtrzymania (minuty), z możliwością sterowania poszczególnymi segmentami odbiorów.

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Poziomy rząd przycisków sterowania</li> <li>• Poziomy rząd wskaźników stanu: trybu online (zielony), trybu bateryjnego (pomarańczowy), trybu bypass (pomarańczowy), usterki (czerwony)</li> </ul>
30	Przyciski sterujące i wskaźniki diodowe LED	<ul style="list-style-type: none"> <li>• sygnalizator akustyczny (awaria, serwis, niski stan naładowania baterii, przeciążenie)</li> <li>• przycisk Escape (anulowanie)</li> <li>• przyciski funkcyjne (przewijanie w górę i w dół)</li> <li>• przycisk Enter (potwierdzający)</li> </ul>
31	Wyposażenie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• UPS11 kVA, instrukcja "szybki start", instrukcja bezpieczeństwa</li> <li>• Bypass serwisowy</li> <li>• 2 przewody IEC 10 A o długości min. 1,2 m</li> <li>• kabel USB</li> <li>• karta SNMP</li> <li>• podstawki do montażu pionowego (wieża)</li> <li>• zestaw szyn montażowych do szafy 19"</li> </ul>
32	Karta SNMP	<ul style="list-style-type: none"> <li>• obsługiwane protokoły: IPv4/v6, TLS, SNMPv1/v3, DHCP, SSH, LDAP</li> <li>• prędkość gigabit'owa (half-duplex, full-duplex)</li> <li>• różne poziomy nadawania dostępu do konta administratora lub użytkownika</li> </ul>
33	Zgodność z normami dot. cyberbezpieczeństwa	UL 2900-1 / IEC62443-4-2
34	Maksymalna wysokość UPS wraz z modułami bateryjnymi nie wyższa niż	10U
35	Poziom hałasu w odł. 1m	< 38 dB w trybie normalnym i obciążeniu poniżej 60%,



		< 59 dB w trybie bateryjnym
36	Zgodność z normami UE	Deklaracja zgodności producenta
37	Dodatkowe certyfikaty	ISO9001 producenta urządzenia, Energy Star, zgodność z EU CoC 2021 Elite
38	Gwarancja producenta oraz uruchomienie	36 miesięcy na elektronikę, 24 miesiące na baterie - pełne 36 miesięcy po rejestracji urządzenia na stronie producenta. Zasilacz zostanie uruchomiony przez autoryzowany serwis producenta. Gwarancja oraz serwis będzie realizowany w miejscu pracy urządzenia.

## 5. ZAKRES USŁUG

- 1) Przygotowanie projektu instalacji elektrycznej zgodnej z wytycznymi producenta UPS i schematem tablicy UPS - załącznik nr 2 Tablica UPS, zasilanej z rozdzielni Głównej budynku. W zakres projektu dodatkowo należy uwzględnić możliwość przełączenia na dedykowany agregat prądowłórczy oraz odbiory do 3 szaf rack w pomieszczeniu serwerowni zasilane z UPS'a, rozłącznik bateryjny dla dodatkowego modułu baterii.
- 2) Podłączenie UPS-a do przygotowanej przez Wykonawcę, zgodnie z zaleceniami producenta, instalacji.
- 3) Konfiguracja interfejsu zarządzania.
- 4) Podłączenie do sieci Ethernet.
- 5) Montaż i podłączenie listew zasilania w szafach rack.
- 6) Weryfikacja i podłączenie urządzeń odbiorczych w sposób redundantny i niezaburzający ciągłości pracy.

Załączniki:

SCHEMAT ISTNIEJĄCEJ INFRASTRUKTURY – załącznik nr 1 serwerownia

SCHEMAT TABLICY UPS - załącznik nr 2 Tablica UPS