

ZAŁĄCZNIK A DO SWZ- OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Przedmiotem zamówienia jest dostawa urządzenia do bezprzerwowego zasilania urządzeń komputerowych. Urządzenie zwane dalej **zasilaczem awaryjnym UPS** ma być fabrycznie nowe i ma pochodzić z seryjnej produkcji. Data jego wyprodukowania nie może być wcześniejsza niż 6 miesięcy przed terminem złożenia ofert.

Producent oferowanego zasilacza awaryjnego UPS powinien spełniać wymagania międzynarodowego standardu jakości ISO 9001, co powinno być potwierdzone ważnym certyfikatem.

Dostawca urządzenia musi posiadać autoryzację producenta zaproponowanego urządzenia na usługi serwisowo-montażowe w zakresie oferowanego zasilacza awaryjnego UPS (do oferty należy dołączyć dokumenty potwierdzające spełnienie wymogów).

Wykonawca oświadcza, że wszystkie serwisy, naprawy, czynności serwisowe będą realizowane przez autoryzowane serwisy producenta.

Wykonawca deklaruje, że zapewni dostawę części zamiennych przez okres co najmniej 7 lat od daty zakończenia produkcji zaproponowanego modelu urządzenia.

Wykonawca po dostawie i zamontowaniu przedmiotu zamówienia we wskazanym miejscu przez zamawiającego, wykona pomiary i testy funkcjonalne potwierdzające spełnianie przez urządzenie zadeklarowanych parametrów.

Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć w formie papierowej schemat podłączenia wraz z pomiarami wraz z instrukcją w języku polskim.

Wykonawca zobowiązany jest przeprowadzić szkolenia z zakresu obsługi dostarczonego zasilacza awaryjnego UPS, oraz przekazać instrukcje uruchomienia / włączenia w formie papierowej/elektronicznej wraz ze zdjęciami poglądowymi.

Dopuszcza się wizję lokalną aby oferent sprawdził miejsce instalacji urządzenia, zasilaczy awaryjnych UPS wraz z istniejącą elektryczną w tym instalacją przycisku wyłącznika przeciwpożarowego EPO i zewnętrznego bypass-u.

A.**ZASILACZ AWARYJNY UPS** – [1 szt.] lokalizacja: 32-500 Chrzanów, ul. Zielona 20, 1 piętro

Lp.	Parametr	Minimalne wymagania techniczne
1	Minimalna moc wyjściowa UPS-a	40 kVA / 32 kW
2	Możliwość rozbudowy	Tak – układzie pracy równoległej do co najmniej 4 jednostek
3	Ilość faz	3/3 - trzy fazy wejściowe i trzy fazy wyjściowe Wejście trójfazowe 5-cio przewodowe (TN-S). Wyjście trójfazowe 5-cio przewodowe (TN-S)
4	Napięcie wejściowe – wyjściowe toru obejściowego	3x400 V zgodne z wartościami zapisanymi, z tolerancją minimum 380-400-415 V +/-10%
5	Częstotliwość wejściowa	50 Hz zgodna z wartościami zapisanymi w Polskiej Normie PN-IEC 60038 z tolerancją min. 50 - 60 Hz (ustawialne) +/- 5 Hz
6	Czas pracy autonomicznej urządzenia przy obciążeniu znamionowym	co najmniej, 30 minut. Baterie powinny być umieszczone na stelażu bateryjnym. Wymagane są baterie o żywotności, wg EUROBAT, min. 10 lat. Dopuszczalna masa baterii wraz ze stelażem nie może przekroczyć 200kg na m ²

	o współczynniku $\cos \varphi = 0,8$	Istnieje możliwość wykorzystania istniejących stelaży. (do obecnego UPSa podpięte jest 40 szt. akumulatorów 7Stars SHL65 70 – 12 12V 65Ah)
7	Wejściowy współczynnik mocy $\cos \varphi$	min. 0,99, THDi nie wyższe niż 5%.
8	Wymiary	Wymiary zasilacza UPS (bez baterii) nie mogą być większe niż: szer. max. 600 mm głęb. max. 800 mm wys. max. 1 800 mm waga. Max 180kg Przy założeniu max wymiarów i max wagi zasilacza UPS, należy mieć na uwadze parametr maksymalnego obciążenia stropu wynoszącego 200 kg/m² i w związku z tym dopuszcza się montaż stelaża lub płyty której celem jest rozłożeniem obciążenia powierzchniowego na styku zasilacza UPS oraz podłoża, aby parameter obciążenia stropu nie został został przekroczony. Dotyczy to wagi zasilacza UPS wraz ze stelażem. wg wzoru: $\text{min. powierzchnia styku stelaża oraz zasilacza UPS z podłożem [m}^2\text{]} = \frac{\text{waga zasilacza UPS + waga stelaża [kg]}}{200 \text{ [kg/m}^2\text{]}}$
9	Poziom hałasu	Poziom hałasu urządzenia w trybie podwójnego przetwarzania przy obciążeniu znamionowym nie może przekraczać wartości podanych w normie EN 50091 <60dB.

10	Komunikacja	Urządzenie powinno być wyposażone w komunikacyjny wyświetlacz LCD z odczytem parametrów elektrycznych wejścia/wyjścia i komunikatów o stanie pracy UPS oraz instrukcję w języku polskim. Urządzenie musi posiadać panel komunikacyjny, w którym powinny być zainstalowane: - Gniazdo komunikacji RS-232, USB - Karta sieciowa 10/100 Base-T RJ-45 (Web/SNMP). Interfejs webowy z pełnym monitoringiem UPS w czasie rzeczywistym, w tym: napięcie, obciążenie, stan baterii, czas podtrzymania - Zestaw adaptera SNMP do montażu w UPS z wejściem na czujnik temperatury Urządzenie ma posiadać możliwość rozbudowy o zdalny panel optyczno-akustyczny z możliwością wyniesienia do 80m od miejsca montażu zasilacza awaryjnego UPS informujący o stanach pracy urządzenia.
11	Oprogramowanie	W wyposażeniu musi znajdować się oprogramowanie umożliwiające monitorowanie pracy zasilacza awaryjnego UPS oraz umożliwiające bezpieczne zakończenie pracy serwerów, macierzy dyskowych oraz komputerów stacjonarnych – w tym: Windows serwer 2016-2025, Windows 11 pro, Oprogramowanie ma posiadać funkcje zdefiniowanych zdarzeń i akcji – np. wyłączenie serwerów po 5 minutach zaniku zasilania.

12	Charakterystyka pracy	Urządzenie powinno zapewnić ciągłe bezprzerwowe zasilanie w trybie TRUE ON-LINE z podwójną konwersją przy zupełnych lub chwilowych zanikach napięcia i wahaniach częstotliwości w sieci elektrycznej przez cały czas pracy urządzenia. Zgodnie z normą PN-EN 62040-3, urządzenie klasy VFI-SS-111 Urządzenie powinno być wyposażone w system nieciągłego ładowania baterii. Urządzenie powinno być wyposażone w wewnętrzny elektroniczny i mechaniczny układ obejściowy. Urządzenie powinno umożliwiać pracę z niesymetrycznym obciążeniem poszczególnych faz, w zakresie 0-100% obciążenia. oraz obciążeniem liniowym z dopuszczalnym zakresem współczynnika mocy 0,8ind. – 0,9 poj. Montaż urządzenia obejmować musi również zewnętrzny serwisowy układ obejściowy umożliwiający bezprzerwowe odłączenie UPS.
13	Sprawność	> 92 % w trybie TRUE ONLINE przy 100% obciążenia znamionowego.
14	Certyfikaty	Wymagana deklaracja producenta dot. zgodności produktu z normami: EN 62040-1-1 (zasilacz), spełnienia norm kompatybilności elektromagnetycznej IEC 62040-2, Wydajności i funkcjonalności ICE 62040-3, Wpływ środowiskowy ICE 62040-4, oraz deklaracja zgodności bezpieczeństwa CE, lub równoważne.

15	Pozostałe wymagania dostawy, montażu	zdemontować i zutylizować aktualnie działający UPS, -dostarczyć i zamontować zasilacz UPS wraz z bateriami we wskazanym miejscu przez zamawiającego. -podpiąć urządzenie do wyłączenia awaryjnego EPO. -podpiąć zasilacza UPS do zewnętrznego bypass-u serwisowego umożliwiającego bezinwazyjne włączenie / wyłączenie urządzenia.
16	Gwarancja	Gwarancja minimum 48 miesięcy typu: na miejscu u klienta, Zapewnienie w okresie trwania gwarancji bezpłatnych przeglądów technicznych minimum raz w roku.
17	Serwisy	Dostawca zasilacza UPS zapewni realizację wszystkich usług, czynności serwisowych, napraw, przez autoryzowany serwis producenta urządzenia.

B.

ZASILACZ AWARYJNY UPS – [1 szt.] lokalizacja: 32-500 Chrzanów, ul. Partyzantów 2

Lp.	Parametr	Minimalne wymagania techniczne
1	Minimalna moc wyjściowa UPS-a	40 kVA / 32 kW

2	Możliwość rozbudowy	Tak – układzie pracy równoległej do co najmniej 4 jednostek
3	Ilość faz	3/3 - trzy fazy wejściowe i trzy fazy wyjściowe Wejście trójfazowe 5-cio przewodowe (TN-S). Wyjście trójfazowe 5-cio przewodowe (TN-S)
4	Napięcie wejściowe – wyjściowe toru obejściowego	3x400 V zgodne z wartościami zapisanymi, z tolerancją minimum 380-400-415 V +/-10%
5	Częstotliwość wejściowa	50 Hz zgodna z wartościami zapisanymi w Polskiej Normie PN-IEC 60038 z tolerancją min. 50 - 60 Hz (ustawialne) +/- 5 Hz
6	Czas pracy autonomicznej urządzenia przy obciążeniu znamionowym o współczynniku $\cos \varphi = 0,8$	co najmniej, 30 minut. Baterie powinny być umieszczone na stelażu baterijnym. Wymagane są baterie o żywotności, wg EUROBAT, min. 10 lat. Istnieje możliwość wykorzystania istniejących stelaży. (do obecnego UPSa podpięte jest 40 szt. akumulatorów MW Power MWL 70 – 12 12V 70Ah)
7	Wejściowy współczynnik mocy $\cos \varphi$	min. 0,99, THDi nie wyższe niż 5%.
8	Wymiary	Wymiary zasilacza UPS (bez baterii) nie mogą być większe niż: szer. max. 600 mm głęb. max. 800 mm wys. max. 1 800 mm

9	Poziom hałasu	Poziom hałasu urządzenia w trybie podwójnego przetwarzania przy obciążeniu znamionowym nie może przekraczać wartości podanych w normie EN 50091 <60dB.
10	Komunikacja	Urządzenie powinno być wyposażone w komunikacyjny wyświetlacz LCD z odczytem parametrów elektrycznych wejścia/wyjścia i komunikatów o stanie pracy UPS oraz instrukcję w języku polskim. Urządzenie musi posiadać panel komunikacyjny, w którym powinny być zainstalowane: - Gniazdo komunikacji RS-232, USB - Karta sieciowa 10/100 Base-T RJ-45 (Web/SNMP). Interfejs webowy z pełnym monitoringiem UPS w czasie rzeczywistym, w tym: napięcie, obciążenie, stan baterii, czas podtrzymania. - Zestaw adaptera SNMP do montażu w UPS z wejściem na czujnik temperatury Urządzenie ma posiadać możliwość rozbudowy o zdalny panel optyczno-akustyczny z możliwością wyniesienia do 80m od miejsca montażu zasilacza awaryjnego UPS informujący o stanach pracy urządzenia.
11	Oprogramowanie	W wyposażeniu musi znajdować się oprogramowanie umożliwiające monitorowanie pracy zasilacza awaryjnego UPS oraz umożliwiające bezpieczne zakończenie pracy serwerów, macierzy dyskowych oraz

		komputerów stacjonarnych – w tym: Windows serwer 2016-2025, Windows 11 pro, Oprogramowanie ma posiadać funkcje zdefiniowanych zdarzeń i akcji – np. wyłączenie serwerów po 5 minutach zaniku zasilania.
12	Charakterystyka pracy	Urządzenie powinno zapewnić ciągłe bezprzerwowe zasilanie w trybie TRUE ON-LINE z podwójną konwersją przy pełnych lub chwilowych zanikach napięcia i wahaniach częstotliwości w sieci elektrycznej przez cały czas pracy urządzenia. Zgodnie z normą PN-EN 62040-3, urządzenie klasy VFI-SS-111 Urządzenie powinno być wyposażone w system nieciągłego ładowania baterii. Urządzenie powinno być wyposażone w wewnętrzny elektroniczny i mechaniczny układ obejściowy. Urządzenie powinno umożliwiać pracę z niesymetrycznym obciążeniem poszczególnych faz, w zakresie 0-100% obciążenia. oraz obciążeniem liniowym z dopuszczalnym zakresem współczynnika mocy 0,8ind. – 0,9 poj. Montaż urządzenia obejmować musi również zewnętrzny serwisowy układ obejściowy umożliwiający bezprzerwowe odłączenie UPS.
13	Sprawność	> 92 % w trybie TRUE ONLINE przy 100% obciążenia znamionowego.

14	Certyfikaty	Wymagana deklaracja producenta dot. zgodności produktu z normami: EN 62040-1-1 (zasilacz), spełnienia norm kompatybilności elektromagnetycznej IEC 62040-2, Wydajności i funkcjonalności ICE 62040-3, Wpływ środowiskowy ICE 62040-4, oraz deklaracja zgodności bezpieczeństwa CE, lub równoważne.
15	Pozostałe wymagania dostawy, montażu	zdemontować i zutylizować aktualnie działający UPS, Dostarczyć i zamontować zasilacz UPS wraz z bateriami we wskazanym miejscu przez zamawiającego. Podpiąć urządzenie do wyłączenia awaryjnego EPO. podpiąć zasilacza UPS do zewnętrznego bypass-u serwisowego umożliwiającego bezinwazyjne włączenie / wyłączenie urządzenia.
16	Gwarancja	Gwarancja minimum 48 miesięcy typu: na miejscu u klienta, Zapewnienie w okresie trwania gwarancji bezpłatnych przeglądów technicznych minimum raz w roku.
17	Serwisy	Dostawca zasilacza UPS zapewni realizację wszystkich usług, czynności serwisowych, napraw, przez autoryzowany serwis producenta urządzenia..

Poniżej stelaż na akumulatory – baterie: lokalizacja ul Zielona 20.





Poniżej stelaż na akumulatory – baterie: lokalizacja ul. Partyzantów.

