

**Zakup i montaż zasilacza awaryjnego (UPS)**

L.p.	Opis	Wymagane parametry
1.	Technologia wykonania	UPS VFI (on-line z podwójnym przetwarzaniem) MONOBLOK zgodnie z PN-EN 62040-3
2.	Napięcie wejściowe - 3-fazowe + przewód neutralny N	400V / 50 Hz (380-400-415 V)
3.	Moc nominalna pozorna	120 kVA
4.	Znamionowa moc czynna	120 kW
5.	Wyjściowy współczynnik mocy	1
6.	Wymagany czas podtrzymania dla 100% obciążenia	10 min.
7.	System zawiera	Zasilacz UPS 120 kVA Stelaż bateryjny Baterie w celu uzyskania wymaganego czasu podtrzymania. Zamawiający obecnie posiada 32 baterie LEOCH LHR12430W. W związku z krótkim czasem użytkowania i obowiązującą gwarancją należy zapewnić brakujące baterie w celu uzyskania założonego czasu podtrzymania. Wykonawca powinien zapewnić jak najkrótszy szereg bateryjny w celu oszczędności przestrzeni w pomieszczeniu.
8.	Kształt napięcia wyjściowego	sinusoida
9.	Przełączenie –tryb normalny/tryb bateryjny	bezprzerwowo
10.	Sprawność przetwarzania AC/AC w trybie pracy ECO ¹⁾ przy: 100% obciążeniu	≥99,2%
11.	Sprawność przetwarzania AC/AC w trybie pracy VFI (on-line z podwójnym przetwarzaniem) przy: 75% obciążeniu 100% obciążeniu	95,00 % 95,00%
12.	Zakres napięć wejściowych (bez przejścia na pracę bateryjną)	320 – 480 Vac przy 100% obciążeniu

Projekt pn. „Wzmocnienie bezpieczeństwa wymiany informacji i zapewnienia ciągłości działania systemów IT w Gminie - Miasto Płock” współfinansowany środków Unii Europejskiej w ramach programu Fundusze Europejskie na Rozwój Cyfrowy 2021-2027, projektu grantowego „Cyberbezpieczny Samorząd”.



Fundusze Europejskie
na Rozwój Cyfrowy



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



13.	Częstotliwość znamionowa	50/60 Hz
14.	Zakres częstotliwości (bez przejścia na pracę baterijną)	40 – 66 Hz
15.	Zawartość harmonicznych w prądzie zasilającym UPS przy pełnym obciążeniu - THDi	≤ 3%
16.	Wejściowy współczynnik mocy $\cos \varphi$ przy pełnym obciążeniu	0,99
17.	Stopniowe (progresywne) uruchamianie prostownika (soft-start) (czas trwania Power Walk-in)	Programowalne od 1 do 120 sekund w krokach co 1 sekundę (standardowo wyłączone)
18.	Regulowane opóźnienie uruchomienia prostownika (Opóźnienie uruchomienia zasilania)	Programowalne od 1 do 120 sekund w krokach co 1 sekundę. (Wartości ustawialne - domyślnie 3 sekundy)
19.	Znamionowe napięcie wyjściowe	380/400/415V
20.	Tolerancja częstotliwości wyjściowej	±0,5% przy pracy z sieci, ±0,01% przy pracy z baterii
21.	Zakres synchronizacji	±0,5 - 2Hz -regulowany
22.	Znamionowa częstotliwość wyjściowa	50/60Hz
23.	Zniekształcenia napięcia wyjściowego (wg PN-EN 62040-3)	≤ 1% z obciążeniem liniowym ≤ 1,5% z obciążeniem nieliniowym
24.	Zakres współczynnika mocy odbioru	0.7 ind do 0.9 poj
25.	Zasilanie	Rozdzielenie zacisków dla linii prostownika oraz linii bypass elektroniczny
26.	Panel sterujący posiadający:	<ul style="list-style-type: none"> Wyświetlacz LCD dotykowy oraz diody sygnalizujące stany pracy na drzwiach UPS Menu kontrolno-pomiarowo-sterujące w j.polskim
27.	Monitoring	<ul style="list-style-type: none"> Na wyświetlaczu na drzwiach UPS Za pomocą bezpłatnego oprogramowania W sieci – za pomocą karty SNMP Zdalny panel monitorujący informujący o trybie pracy
28.	Gniazdo do zainstalowania kart komunikacyjnych	≥ 2 szt.
29.	Gniazdo do zainstalowania karty pracy równoległej	≥ 1 szt.
30.	Porty komunikacyjne	≥ 1xUSB

Projekt pn. „Wzmocnienie bezpieczeństwa wymiany informacji i zapewnienia ciągłości działania systemów IT w Gminie - Miasto Płock” współfinansowany środków Unii Europejskiej w ramach programu Fundusze Europejskie na Rozwój Cyfrowy 2021-2027, projektu grantowego „Cyberbezpieczny Samorząd”.

		<p>≥ 1x RS232 (RJ10)</p> <p>≥ 4 programowalne wyjścia alarmowe</p> <p>≥ 5 programowalnych, izolowanych optycznie poleceń wejściowych</p>
31.	Dodatkowe złącza do podłączenia:	<ul style="list-style-type: none"> • Zewnętrznego czujnika temperatury do korekcji prądu ładowania akumulatorów • Zewnętrznej synchronizacji z innym źródłem zasilania • Synchronizacji z bypassem zewnętrznym serwisowym • Podłączenia dodatkowej karty z 3 wejściami oraz 8 programowanymi wyjściami
32.	Oprogramowanie monitorująco-kontrolne	Standardowo dostarczane w zestawie z UPS
33.	Baterie	AGM o żywotności 10-12 lat wg Eurobat
34.	Zestaw akumulatorów	<p>Akumulatory wykonane w technologii AGM – gdzie elektrolit uwięziony jest w separatorach z włókna szklanego o dużej porowatości. Eliminuje to niebezpieczeństwo wycieków i umożliwia pracę w dowolnym położeniu.</p> <p>Akumulator posiada samouszczelniające się zawory ciśnieniowe zapobiegające powstawaniu nadmiernego ciśnienia w ogniwie (VRLA).</p> <p>Akumulatory umieszczone na stelażu bateryjnym z rozłącznikiem bateryjnym wraz zabezpieczeniami</p>
35.	Tryby pracy zasilacza UPS w standardowym wykonaniu	<p>Standardowe ustawienie fabryczne:</p> <p>on-line z podwójnym przetwarzaniem</p> <p>Możliwe ustawienia przez Użytkownika:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ECO; • Smart Active; • Stand-by OFF ; • przetwornica (konwerter) częstotliwości
36.	Zakres napięcia akceptowany przez bypass wewnętrzny	<p>od 312 V do 460 V</p> <p>(możliwość regulacji co 4V)</p>
37.	By-pass	ręczny (serwisowy) i automatyczny
38.	Przeciążalność falownika	Obciążenie > 100% ÷ ≤ 103% →

Projekt pn. „Wzmocnienie bezpieczeństwa wymiany informacji i zapewnienia ciągłości działania systemów IT w Gminie - Miasto Płock” współfinansowany środków Unii Europejskiej w ramach programu Fundusze Europejskie na Rozwój Cyfrowy 2021-2027, projektu grantowego „Cyberbezpieczny Samorząd”.



Fundusze Europejskie
na Rozwój Cyfrowy



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



		<p>nieskończone</p> <p>Obciążenie > 103% ÷ ≤ 110% → 60 min.</p> <p>Obciążenie > 110% ÷ ≤ 125% → 10 min.</p> <p>Obciążenie > 125% ÷ ≤ 150% → 60 sek..</p> <p>Obciążenie >150% ÷ ≤ 200% → 0,5 sek.</p> <p>Obciążenie >200% → 0,2 sek.</p>
39.	Wentylacja	Wymuszona przez wentylatory wewnętrzne (kontrola przed awarią)
40.	Zakres temperatur pracy	0°C do 40°C bez ograniczenia mocy
41.	Standardowe wejście kabli	Zaciski podłączeniowe z przodu – doprowadzenie kabli od dołu lub od tyłu
42.	Spełnia normy	<p>Dyrektywy europejskie:</p> <p>LV 2014/35/UE niskonapięciowe; EMC 2014/30/UE kompatybilność elektromagnetyczna</p> <p>Bezpieczeństwo IEC EN 62040-1;</p> <p>EMC IEC EN 62040-2;</p> <p>Zgodny z RoHS</p> <p>Klasyfikacja zgodnie z IEC 62040-3 VFI - SS - 111</p>
43.	Okablowanie	Po stronie wykonawcy
44.	Separacja galwaniczna	Ze względu na ograniczoną przestrzeń transformator separacyjny znajdować się musi w obudowie UPS-a
45.	Zewnętrzny bezprzerwowy bypass serwisowy	Wykorzystany dotychczasowy
46.	Gwarancja na zasilacz UPS	60 miesiące
47.	Gwarancja na baterie dostarczone z UPS	24 miesiące

Projekt pn. „Wzmocnienie bezpieczeństwa wymiany informacji i zapewnienia ciągłości działania systemów IT w Gminie - Miasto Płock” współfinansowany środków Unii Europejskiej w ramach programu Fundusze Europejskie na Rozwój Cyfrowy 2021-2027, projektu grantowego „Cyberbezpieczny Samorząd”.



Fundusze Europejskie
na Rozwój Cyfrowy



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



Dodatkowo urządzenie musi zostać wyposażone w:

1. Kartę SNMP zainstalowaną w slocie UPS
2. Zdalny wyłącznik p. pożarowy - EPO
3. Zdalny panel alarmów z wyświetlaczem LCD

Do zakresu prac wykonawcy należy:

1. Demontaż oraz utylizacja dotychczasowego urządzenia
2. Montaż stelażu bateryjnego oraz urządzenia UPS
3. Adaptacja instalacji elektrycznej pomiędzy UPS a rozdzielniami (zasilanie i odbiory) oraz nie związanych z instalacją zasilacza
4. Wykonania połączeń elektrycznych oraz logicznych dla dodatkowych opcji
 - a. karta SNMP
 - b. Zdalny wyłącznik p. Pożarowy
 - c. Zdalny panel alarmowy informujący o trybie pracy (zamontowany w pomieszczeniu ochronny)
5. Instalacji oprogramowania monitorującego (wykonuje administrator systemu komputerowego przy ew. wsparciu serwisu).
6. Transportu zasilacza UPS , stelaża bateryjnego oraz baterii w obiekcie.

Istotne informacje

1. Serwis urządzenia wykonywany musi być przez producenta , dostawcę bądź autoryzowany serwis.
2. Przestrzeni w celu instalacji urządzenia wraz z bankiem bateryjnym : szerokość 300 cm x głębokość 120 cm x wysokość 200 cm
3. Pomieszczenie w którym nastąpi montaż znajduje się na poziomie -1, w ciągu komunikacyjnym znajdują się drzwi których najmniejszy wymiary to: 89x200 cm : .Zamawiający nie wyraża zgody na ingerencje w konstrukcje budynku .
4. W przypadku konieczności dokonywania przeglądów wynikających z zapisów gwarancyjnych, wykonawca ma obowiązek przeprowadzania ich w ustaleniu z zamawiającym.
5. Wykonawca zobowiązuje się dostarczyć sprzęt wraz z wszelką dokumentacją dostarczoną przez producenta sprzętu i oprogramowania zgodnie z ofertą.
6. Wykonawca oświadcza, że sprzęt będzie nowy, nie re-fabrykowany oraz zgodny ze specyfikacją techniczną.
7. Pracownicy przeprowadzający prace montażowo-przyłączeniowe muszą posiadać uprawnienia w kategorii eksploatacja oraz dozór co najmniej do 1kV.
8. Zamawiający zaleca przeprowadzenie przez Wykonawcę wizji lokalnej w miejscu instalacji w celu prawidłowego oszacowania wartości zamówienia.
9. Zamawiający wymaga na etapie składania ofert dołączenia kart katalogowych potwierdzających spełnienie wymagań OPZ przez oferowane elementy systemu UPS.

Projekt pn. „Wzmocnienie bezpieczeństwa wymiany informacji i zapewnienia ciągłości działania systemów IT w Gminie - Miasto Płock” współfinansowany środków Unii Europejskiej w ramach programu Fundusze Europejskie na Rozwój Cyfrowy 2021-2027, projektu grantowego „Cyberbezpieczny Samorząd”.