

„MINIMALNE WYMAGANIA TECHNICZNO-UŻYTKOWE SYSTEMU ZASILANIA GWARANTOWANEGO”.**1. Wymagania dla instalacji okablowania zasilającego i sterującego:**

- 1.1. Wykonać okablowanie zasilania między pomieszczeniem UPS, a rozdzielnią główną przy pomieszczeniu agregatu prądotwórczego. Instalację wykonać przewodem OWY 5x25 na odcinku 2x 20 m w korycie instalacyjnym.
- 1.2. Wykonać okablowanie sterowania między pomieszczeniem UPS a pomieszczeniem Centrum Powiadamiania Ratunkowego do rozdzielni wraz z montażem panela sygnalizacyjnego. Instalację wykonać przewodem minimum UTP 5 kategorii 4-ro parowy (tzw. Skrętką) na odcinku 16m i ułożyć w kanale podpodłogowym.
- 1.3. Zainstalować przewód zasilania serwerowi od pomieszczenia UPS do pomieszczenia technicznego – serwerowni. Zasilanie wykonać przewodem OMY 5x6 na odcinku 30 m, który należy ułożyć w kanele, a na odcinku 5 m w krycie instalacyjnym. W pomieszczeniu serwerowni zainstalować rozdzielnię niskiego napięcia z zabezpieczeniem 3 x F191 T 25A i wyłącznikiem nadmiarowo- różnicowym 40A oraz 3 gniazda podwójne jednofazowe.
- 1.4. Wykonać instalację sygnalizacji zasilania faz prądowych między główną rozdzielnią elektryczną a pomieszczeniem Centrum Powiadamiania Ratunkowego wraz z montażem lamp sygnalizacyjnych na tablicy rozdzielni w Centrum Powiadamiania Ratunkowego. Okablowanie sygnalizacji wykonać w korycie instalacyjnym na odcinku 24 m przewodem
- 1.5. Wykonać instalację przeciwpożarowego wyłącznika prądu urządzenia UPS, który należy zainstalować przed wejściem do pomieszczenia. Instalację wykonać przewodem posiadającym świadectwo dopuszczenia do celów ochrony przeciwpożarowej.
- 1.6. Dokonać przełączeń instalacji zasilania gniazd zasilania sieci komputerowej i radiowej w wydzielonych pomieszczeniach Centrum Powiadamiania Ratunkowego.
- 1.7. Zainstalować 6 sztuk modułów oświetlenia awaryjnego w pomieszczeniach Centrum Powiadamiania Ratunkowego

2. Wymagania dla instalacji urządzenia zasilania awaryjnego (UPS)

- 2.1. Urządzenie zainstalować w wydzielonym pomieszczeniu w miejscu ustalonym z zleceniodawcą.
- 2.2. Połączyć wykonane instalacje zasilające i sterujące wraz z urządzeniem UPS w jednorodny system zasilania gwarantowanego w połączeniu z agregatem prądotwórczym.
- 2.3. Zainstalowane urządzenie zasilania awaryjnego (UPS) powinno spełniać następujące minimalne parametry techniczno – użytkowe:

Lp.	Minimalne wymagania	Parametry oferowane
1.	Urządzenie musi być fabrycznie nowe tzn. takie, które zostało wyprodukowane nie wcześniej niż 6 miesięcy przed terminem złożenia oferty.	

2.	Bezobsługowe akumulatory o żywotności, co najmniej 5 lat zamontowane wewnątrz zasilacza UPS.	
3.	Gwarancja na urządzenie UPS minimum 5 lat.	
4.	Bezprzerwowy bypass zewnętrzny.	
5.	Dodatkowy panel monitorujący stany pracy UPS-a umieszczony w rozdzielni energetycznej.	
6.	Możliwość podłączenia wyłącznika przeciwpożarowego.	
7.	Adapter SNMP i oprogramowanie komunikacyjne do zdalnego konfigurowania, sterowania i monitorowania pracą UPS współpracujące m.in. z systemem operacyjnym Windows 98/2000/XP.	
8.	UPS o mocy minimum 33 kW.	
9.	Zasilacz wykonany w technologii podwójnej konwersji (klasa VFI-SS-111- zgodnie z normą EN 62040-3) lub równoważny i mocy czynnej co najmniej 33 kW.	
10.	Prostownik i falownik mają być wykonane w technologii tranzystorów IGBT lub rozwiązanie równoważne.	
11.	UPS musi zostać zaprojektowany zgodnie z normą EN 62040-3.	
12.	UPS musi być wykonany zgodnie z normą bezpieczeństwa dla urządzeń techniki informatycznej EN 60950-1.	
13.	Kompatybilność elektromagnetyczna - emisja zgodna z normą EN 62040-2.	
14.	Konfiguracja napięciowa wej/wyj 3f/3f 3x400V 50Hz (z możliwością wyboru 380V/415V).	
15.	Wewnętrzny elektroniczny bypass – automatyczny i ręczny.	
16.	Współczynnik mocy wejściowej minimum 0,99.	
17.	Zniekształcenia harmoniczne THDi<3%.	
18.	Napięcie wejściowe (3f+N) 400V ±20% (do -40% przy 50% mocy czynnej).	
19.	Częstotliwość wejściowa 50/60Hz ±10%.	
20.	Stabilizacja napięcia wyjściowego przy obciążeniu statycznym ±1% (obciążenie dynamiczne zgodnie z VFI-SS-111).	
21.	Stabilizacja częstotliwości na wyjściu 50/60Hz ±2%.	
22.	Współczynnik szczytu co najmniej 3:1 (zgodnie z EN 62040-3).	
23.	Sprawność w zakresie obciążenia 50%-100% nie mniejsza niż 95%.	
24.	Czas podtrzymania bateryjnego minimum 10 minut przy obciążeniu 100%.	

25.	System nieciągłego ładowania baterii lub temperaturowa korekcja napięcia ładowania dla zwiększenia żywotności baterii lub rozwiązanie równoważne.	
26.	Możliwość pracy z niesymetrycznym obciążeniem faz w zakresie 0-100% obciążenia.	
27.	Układ autotestowania baterii.	
28.	Wyświetlacz umieszczony na UPS z komunikatami w języku polskim.	
29.	Interfejsy RS232 i RS485.	
30.	Możliwość pracy równoległej z min. 4 jednostkami UPS	
31.	Wymiary zasilacza UPS nie przekraczające: 1. szerokość nie większa niż 450 mm, 2. głębokość nie większa niż 800 mm, 3. wysokość nie większa niż 1500 mm,	
32.	Dołączenie dokumentu potwierdzającego autoryzację producenta zasilacza UPS do sprzedaży oferowanego produktu przez Oferenta oraz prowadzenia przez Oferenta prac instalacyjnych, uruchomieniowych i serwisowych dla urządzeń producenta danego zasilacza UPS.	
33.	Ładowanie z kompensacją temperaturową. Sposób ładowania pulsacyjny lub konserwujący ciągły lub rozwiązanie równoważne.	
34.	Zgłaszanie awarii 24 godziny na dobę.	
35.	Czas reakcji nie dłuższy niż 6 godzin.	
36.	Czas naprawy nie dłuższy niż 24 godziny i nie dłuższy niż 48 godziny w przypadku awarii krytycznej.	
37.	W przypadku uszkodzenia baterii w okresie gwarancji, dostawca zobowiązuje się dokonać wymiany na nowe.	
38.	W przypadku wystąpienia 3 awarii krytycznych urządzenia UPS w okresie gwarancji, dostawca zobowiązuje się dokonać wymiany na nowe.	
39.	W okresie gwarancyjnym w przypadku awarii urządzenia, wymagającego jego wyłączenia z użytkowania dostawca podstawia urządzenie zastępcze na czas usunięcia awarii.	
40.	Montaż urządzenia w miejscu użytkowania do instalacji elektrycznej oraz uruchomienie urządzenia.	
41.	Dostęp przez minimum 10 lat od ukończenia okresu gwarancyjnego do części zamiennych.	
42.	Szkolenie wyznaczonych pracowników z bieżącej obsługi i konserwacji.	

43.	Przeprowadzanie na koszt dostawcy konserwacji przez pracownika posiadającego odpowiednie kwalifikacje nie rzadziej niż dwa razy w roku w okresie gwarancyjnym.	
44.	Dokumentacja obsługi w języku polskim.	
45.	Do oferty należy dołączyć dokumentację techniczną UPS-a.	

4. Wymagania wykonawcze

- 4.1. Wykonawca system uruchomi i sprawdzi poprawność działania zainstalowanego systemu zasilania gwarantowanego poprzez sztuczny zanik zasilania podstawowego, uwzględniając przy tym współpracę z agregatem prądotwórczym.
- 4.2. Wykonawca uruchomi system sterowania i kontroli urządzenia UPS oraz przeszkoli obsługę w tym zakresie.
- 4.3. Po zakończeniu robót montażowych wykonawca przeprowadzi pomiary rezystancji izolacji oraz skuteczności ochrony przeciwporażeniowej i przedłoży zamawiającemu protokół
- 4.4. Wykonawca wykona i przedłoży zlecniodawcy dokumentację powykonawczą zainstalowanego systemu zasilania gwarantowanego.
- 4.5. Wykonawca zapewni aby instalacji oraz montażu urządzeń systemu dokonały osoby posiadające wymagane uprawnienia kwalifikacyjne w zakresie wykonawstwa i eksploatacji oraz pomiarów urządzeń i instalacji elektroenergetycznych.
- 4.6. Wykonawca naprawi na własny koszt ewentualne uszkodzenia elementów budynku lub instalacji wynikłe w trakcie realizacji przedmiotu zamówienia.