

## SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

### 1. Dane Zamawiającego

Komenda Wojewódzka Policji w Rzeszowie, ul. Dąbrowskiego 30, 35 – 036 Rzeszów  
Wydział Inwestycji i Remontów, tel. (17) 858 28 06, fax (17) 858 28 85  
e-mail: [inwestycje@rz.policja.gov.pl](mailto:inwestycje@rz.policja.gov.pl)  
NIP: 813-02-69-288 REGON: 690316970

### 2. Przedmiotem zamówienia jest wykonanie zadania pod nazwą

„Dostawa zasilacza awaryjnego (UPS) z akumulatorami i zewnętrznym bypassem serwisowym dla Oddziału Prewencji Policji w Rzeszowie z siedzibą w Zaczerniu wraz z montażem, podłączeniem i uruchomieniem, wykonaniem niezbędnych prób i pomiarów oraz przeszkoleniem personelu obsługującego”

#### W ramach zadania należy wykonać:

1. Demontaż istniejącego zasilacza wraz z baterią akumulatorów oraz bypassu zewnętrznego. Zdemontowane urządzenia oraz materiały (zasilacz, bypass zewnętrzny, stojak bateryjny, przewody i kable itp.) należy przekazać Użytkownikowi obiektu do dyspozycji za protokołem przekazania.
2. Załadunek i wywiezienie z obiektu zdemontowanej baterii akumulatorów wraz z utylizacją akumulatorów, sporządzenie protokołu przekazania akumulatorów do utylizacji.
3. Transport nowego zasilacza z bypassem zewnętrznym i akumulatorami, ich rozładunek oraz ustawienie i zamontowanie na miejscu w Zaczerniu (budynek sztabowy „D”, lokalizacja urządzeń na załączonym planie sytuacyjnym – rys. nr 1).
4. Podłączenie nowego zasilacza z akumulatorami oraz bypassu zewnętrznego do instalacji elektrycznej. Należy przewidzieć wymianę oprzewodowania zasilacza, bypassu zewnętrznego i baterii akumulatorów oraz wymianę stojaka bateryjnego. Koncepcję bypassu zewnętrznego pokazano na załączonym rysunku nr 3.
5. Podłączenie (poprzez dodanie nowego obiektu) sterownika zasilacza do istniejącego centralnego systemu zarządzania i nadzoru na stanowisku dyżurnego Wojewódzkiego Węzła Teleinformatycznego KWP w Rzeszowie (WinCN, protokół SNMP).
6. Zainstalowanie, oprzewodowanie i podłączenie wyniesionego panelu sygnalizacyjnego wizualno – akustycznego zasilacza opisanego w p. 8 wymagań funkcjonalnych (lokalizacja panelu – w pomieszczeniu dyżurnego jednostki na załączonym planie sytuacyjnym – rys. nr 2).
7. Zainstalowanie, oprzewodowanie i podłączenie zewnętrznego przeciwpożarowego przycisku wyłącznika zasilacza (lokalizacja przycisku na załączonym planie sytuacyjnym – rys nr 2, podłączenie do styków EPO zasilacza przewodem HDGs 2 x 1,5 mm<sup>2</sup>, przycisk natynkowy typu PWP1 produkcji SI Spamel).
8. Uruchomienie nowego zasilacza przy udziale Użytkownika wraz ze sporządzeniem stosownego protokołu.
9. Wykonanie niezbędnych prób pomontażowych, testów oraz pomiarów wraz ze sporządzeniem stosownych protokołów.
10. Przeszkolenie personelu obsługującego wyznaczonego przez Użytkownika wraz ze sporządzeniem stosownego protokołu.
11. Dostarczenie instrukcji obsługi nowego zasilacza w języku polskim.

### 3. Wymagane parametry zasilacza awaryjnego (UPS) i baterii akumulatorów

Moc znamionowa – 40kVA

#### Wymagania funkcjonalne

1. Urządzenie w technologii VFI SS 111 (IEC 62040–3), układ beztransformatorowy.
2. Zasilacz o budowie modułowej– równoległy redundancyjny układ modułowy N+1, na bazie modułów trójfazowych zbudowanych z niezależnych bloków jednofazowych, posiadający zdecentralizowany system sterowania. Każdy moduł powinien mieć własny układ sterowania i synchronizacji.
3. Czas autonomii bateryjnej przy obciążeniu znamionowym – co najmniej 20 minut.
4. Zabezpieczenie przed przeciążeniem i głębokim rozładowaniem baterii.
5. W przypadku baterii na stojaku użycie wyłącznika ppoż. powinno spowodować odizolowanie wyjścia (odłączenie kabli wyjściowych) z jednoczesnym wyłączeniem falownika.

6. Centralny, ręczny, zintegrowany bypass serwisowy.
7. Monitoring stanów urządzenia na wyniesionym stanowisku nadzoru (komunikacja za pomocą protokołu SNMP):
  - Sygnalizacja normalnego stanu pracy / alarmu ogólnego
  - Poziom obciążenia urządzenia (alarm przeciążenia)
  - Prąd wyjściowy
  - Napięcie wejściowe / wyjściowe
  - Częstotliwość
  - Poziom naładowania baterii / czas pracy autonomii bateryjnej (alarm niskiego poziomu baterii)
  - Napięcie baterii
  - Napięcie bypassu / częstotliwość (alarm pracy na bypassie)
8. Monitoring stanów i alarmów (wizualno – akustyczny panel sygnalizacyjny służb dyżurnych)
  - Normalny stan pracy
  - Alarm ogólny
  - Zanik sieci
  - Praca na bypassie
  - Niskie napięcie baterii
  - Przycisk testu panelu alarmowego, przycisk kasowania sygnału dźwiękowego
9. Monitoring stanu akumulatorów.
10. Sygnalizacja załączenia urządzeń współpracujących: agregatu prądotwórczego.
11. Możliwość łatwej wymiany bloków mocy „na gorąco” w sposób gwarantujący bezpieczeństwo odbiorów.
12. Wymiana bloków mocy bez konieczności wyłączenia systemu lub przełączania urządzenia na bypass (tzw. funkcja "hot swap").
13. Możliwość wykonania prac serwisowych przy akumulatorach bez wyłączenia urządzenia.

#### **Wymagane parametry**

- |   |   |                          |
|---|---|--------------------------|
| 1. Całkowita sprawność przetwarzania  | – | ≥ 95%                    |
| 2. Napięcie wejściowe zmienne   | – | 3 x 400V +15% / -20%     |
| 3. Częstotliwość wejściowa  | – | 50Hz ±12%                |
| 4. Współczynnik zniekształceń THDi  | – | ≤ 3%                     |
| 5. Wejściowy współczynnik mocy PF (obc. 30 – 100%)  | – | ≥ 0,99                   |
| 6. Napięcie wyjściowe zmienne sinusoidalne  | – | 3 x 400V ±2%             |
| 7. Częstotliwość wyjściowa  | – | 50Hz ± 5%                |
| 8. Współczynnik zniekształceń napięcia THDu (przy obciążeniu liniowym)  | – | ≤ 3%                     |
| 9. Współczynnik zniekształceń napięcia THDu (przy obciążeniu nieliniowym)   | – | ≤ 5%                     |
| 10. Stosunek mocy oferowanego urządzenia (wraz z redundancją) do mocy pojedynczego bloku jednofazowego nie może być niższy, niż 6 | – | $(P_{N+1} / P_m) \geq 6$ |
| $P_{N+1}$ – moc urządzenia (wraz z redundancją)   |   |                          |
| $P_m$ – moc pojedynczego bloku jednofazowego  |   |                          |
| 11. Możliwość przeciążeń  | – | min. 150% przez 1 min.   |
| 12. Współczynnik szczytu (CrestFactor)  | – | ≥ 3 : 1                  |
| 13. Napięcie wejściowe układu obejściowego  | – | 3 x 400V ±10% / N / PE   |
| 14. Przeciążenie bypassu  | – | do 500%                  |
| 15. Temperatura pracy   | – | 0 – 40° C                |
| 16. Wilgotność względna   | – | 20% – 80%                |
| 17. Poziom hałasu   | – | < 60 dBA                 |
| 18. Stopień ochrony IP  | – | ≥ 20                     |

#### **Wyposażenie dodatkowe**

1. Porty komunikacyjne: RS232.
2. Adapter SNMP z możliwością podłączenia 4 dodatkowych sygnałów.
3. Interfejs wyłącznika ppoż.
4. Wyłącznik ppoż.
5. Interfejs do współpracy z agregatem prądotwórczym.
6. Szafa urządzenia na kółkach jezdnych z przodu i z tyłu z blokadą.

7. Dostęp serwisowy tylko od przodu urządzenia.
8. Wymiary maksymalne (szerokość x głębokość x wysokość) 600 cm x 1000 cm x 45U.
9. Zdecentralizowany układ sterowania z wyświetlaczem LCD.

#### **Wymagania dotyczące akumulatorów**

1. Bateria akumulatorów musi się składać z ogniw tego samego typu.
2. Akumulatory muszą pochodzić z tej samej serii produkcyjnej.
3. Wymagane akumulatory VRLA w technologii AGM, typu „long live” o żywotności min. 12 lat, zgodne z zaleceniami stowarzyszenia producentów EUROBAT.
4. Bateria zamontowana na stojakach bateryjnych.
5. Pomiar temperatury otoczenia baterii akumulatorowych.
6. Kompensacja temp. napięcia ładowania baterii.
7. Charakterystyka ładowania baterii – trzystopniowe ładowanie nieciągłe.
8. Prąd ładowania baterii > 20A.
9. Czas ładowania baterii całkowicie rozładowanej – maks. 8h.

#### **Wymagane certyfikaty i normy**

1. Certyfikat zgodności CE (deklaracja zgodności z dyrektywami UE, LVD – niskonapięciową i EMC – kompatybilności elektromagnetycznej).
2. Norma EN 62040-1-1 Systemy bezprzerwowego zasilania (UPS). Część 1-1: Wymagania ogólne i wymagania dotyczące bezpieczeństwa UPS-ów stosowanych w miejscach dostępnych dla operatorów.
3. EMC – EN 50091-2 Systemy bezprzerwowego zasilania (UPS). Część 2: Wymagania dotyczące kompatybilności elektromagnetycznej.

#### **4. Wymagania Zamawiającego**

1. Wymagana jest wizja lokalna na obiekcie potwierdzona przez Zamawiającego lub Użytkownika (przed złożeniem oferty).
2. Wszystkie dostarczone i zamontowane urządzenia i materiały powinny posiadać wymagane przepisami Prawa Budowlanego certyfikaty, aprobaty techniczne, atesty, dopuszczenia do stosowania w Polsce.
3. Wykonawca udzieli pisemnej gwarancji jakości i rękojmi na zainstalowane urządzenia, materiały i wykonane roboty na okres nie mniej, niż 24 miesiące licząc od dnia podpisania protokołu odbioru końcowego.
4. W razie stwierdzenia uszkodzenia lub nieprawidłowej pracy urządzeń w okresie gwarancji i rękojmi Wykonawca ma obowiązek przystąpienia do ich naprawy w terminie do 12 godzin od momentu powiadomienia go przez Zamawiającego o uszkodzeniu lub niewłaściwej pracy przedmiotu umowy. W przypadku niedotrzymania tego terminu Zamawiający ma prawo zlecić usunięcie usterek innej firmie i obciążyć Wykonawcę kosztami ich usunięcia. Takie postępowanie Zamawiającego nie spowoduje utraty udzielonej gwarancji jakości i rękojmi na przedmiot umowy.
5. W okresie trwania gwarancji jakości i rękojmi Wykonawca wykona nieodpłatnie niezbędne przeglądy okresowe dostarczonych i zamontowanych urządzeń w terminach i na zasadach określonych przepisami oraz przez producentów w warunkach gwarancyjnych oraz w dokumentacji techniczno – ruchowej dla urządzeń. Cena ofertowa oprócz kosztów dostaw i prac wymienionych w punkcie 2 niniejszego opisu powinna obejmować również koszty wymaganych przeglądów dostarczonych i zamontowanych urządzeń w całym okresie udzielonej gwarancji i rękojmi wraz z kosztami materiałów niezbędnych do ich wykonania.

#### **5. Kody CPV**

30237280-5 – Akcesoria zasilające

#### **6. Termin realizacji zamówienia**

Do 30 dni kalendarzowych od daty zawarcia umowy

#### **7. Załączniki**

Rozmieszczenie urządzeń rzut piwnic	–	rys. nr 1
Rozmieszczenie urządzeń rzut parteru	–	rys. nr 2
Koncepcja bypassu zewnętrznego	–	rys. nr 3

**8. Osoby do kontaktów:**

Jacek Kielar (informatyk OPP Zaczernie)	–	tel. (17) 858 40 20
Mariusz Dyjak (informatyk OPP Zaczernie)	–	tel. (17) 858 40 20
Jan Szwejka (Wydział Inwestycji i Remontów KWP w Rzeszowie)	–	tel. (17) 858 28 56