**Załącznik Nr 1**

**Opis przedmiotu zamówienia (specyfikacja techniczna) na:**

**Dostawę i montaż zasilacza awaryjnego UPS w budynku Prokuratury Rejonowej w Lesku**

Zasilacz UPS (pracujący w trybie podwójnej konwersji VFI-SS-111) **o mocy 10kW** z możliwością programowego zwiększenia mocy do 30kW.

Parametry wejściowe zasilacza UPS (zasilanie prostownika):

- nominalne napięcie zasilające: 380V AC/400V AC/415V AC

- tolerancja napięcia zasilającego: 138-485V AC,

- częstotliwość 40Hz – 70Hz

- poziom harmonicznych prądu wejściowego: <2,5 %,

Parametry wejściowe zasilacza UPS (zasilanie toru bypass):

- nominalne napięcie zasilające: 380V AC/400V AC/415V AC

- tolerancja napięcia zasilającego: - 45% + 25% AC

- częstotliwość 40Hz – 70Hz

Parametry wyjściowe zasilacza UPS:

- nominalne napięcie: 380V AC / 400V AC /415V AC

- wsp. PF=1,

- poziom harmonicznych napięcia: <2%

- sprawność w trybie online: >96%

- przeciążalność: ≤110% - 60 min, ≤125% - 10 min, ≤150% - 1 min.

Parametry baterii:

- wymagana regulowana długość łańcucha bateryjnego 16, 18, 20 bloków,

- czas autonomii: min. 30 minut przy obciążeniu 5kW,

- montaż akumulatorów wewnątrz obudowy zasilacza UPS,

Należy stosować baterię o żywotności projektowej minimum 10-12 lat wg EUROBAT wykonanej z obudowy zgodnej z klasyfikacją palności UL 94 HB. Do oferty należy dołączyć wydruk z kalkulatora producenta lub obliczenia zgodne z tabelą rozładowania baterii. Minimalne napięcie odcięcia 1,75V na celę baterii.

Interfejsy komunikacyjne:

1. Panel LCD (kolorowy) o przekątnej 7 cali z wizualizacją stanu pracy zasilacza UPS na diagramie mimicznych oraz funkcja wyświetlania parametrów elektrycznych systemu (napięcia we/wyj. prądy we/wyj. częstotliwość we/wyj., obciążenie w %, kW, kVA). Wszystkie komunikaty wyświetlane w języku polskim

2. Porty komunikacji: RS232 (DB9), RS485, port pracy równoległej x 2, Slot karty SNMP x2, port czujnika temp.,

3. Bezpotencjałowe wyjścia programowalne,

4. Interfejs wyłącznika pożarowego EPO (NO/NC),

5. Karta SNMP z wielopoziomowym uwierzytelnianiem i portami komunikacyjnymi: Ethernet, interfejsem czujnika stężenia mieszanki wybuchowej wodoru, interfejsem czujnika temperatury i wilgotności. Wizualizacja mierzonych wartości z czujników poprzez interfejs www karty SNMP.

Możliwość doposażenia zasilacza UPS w:

1. Czujnik stężenia mieszanki wybuchowej wodoru skalibrowany na detekcję stężenia 20 i 40% DGW.

2. Czujnik temperatury i wilgotności otoczenia.

Pozostałe parametry:

- ze względu na ograniczoną ilość dostępnego miejsca wymiary UPS nie powinny przekraczać: szerokość 250 mm x wysokość 900 mm x głębokość 900 mm,

- zasilacz UPS wyposażony w funkcję Cold Start,

- praca równoległa N+X do 6 jednostek,

- UPS wyposażony w ładowarkę baterii o maksymalnym prądzie ładowania 20A,

- wbudowany bypass mechaniczny i rozłącznik toru prostownika oraz wyjścia,

- dopuszczalny poziom hałasu z odległości 1 m <61dB,

- obudowa zasilacza UPS wyposażona w kółka.

Parametry (wartości napięć, prądów, harmonicznych, sprawności oraz czasu autonomii) kompletnego systemu przed montażem należy zweryfikować w siedzibie dostawcy na terenie Polski lub w miejscu montażu.

Należy dołączyć certyfikaty potwierdzające jakość oferowanego sprzętu (zasilacza UPS, baterii) ISO 9001 oraz ISO 14001 przyznane dla producentów oferowanego sprzętu.

**Dostawę i montaż zasilacza awaryjnego UPS w budynku Prokuratury Rejonowej w Sanoku**

Zasilacz UPS (pracujący w trybie podwójnej konwersji VFI-SS-111) **o mocy 15kW** z możliwością programowego zwiększenia mocy do 30kW.

Parametry wejściowe zasilacza UPS (zasilanie prostownika):

- nominalne napięcie zasilające: 380V AC/400V AC/415V AC

- tolerancja napięcia zasilającego: 138-485V AC,

- częstotliwość 40Hz – 70Hz

- poziom harmonicznych prądu wejściowego: <2,5 %,

Parametry wejściowe zasilacza UPS (zasilanie toru bypass):

- nominalne napięcie zasilające: 380V AC/400V AC/415V AC

- tolerancja napięcia zasilającego: - 45% + 25% AC

- częstotliwość 40Hz – 70Hz

Parametry wyjściowe zasilacza UPS:

- nominalne napięcie: 380V AC / 400V AC /415V AC

- wsp. PF=1,

- poziom harmonicznych napięcia: <2%

- sprawność w trybie online: >96%

- przeciążalność: ≤110% - 60 min, ≤125% - 10 min, ≤150% - 1 min.

Parametry baterii:

- wymagana regulowana długość łańcucha bateryjnego 16, 18, 20 bloków,

- czas autonomii: min. 25 minut przy obciążeniu 7,5kW,

- montaż akumulatorów wewnątrz obudowy zasilacza UPS,

Należy stosować baterię o żywotności projektowej minimum 10-12 lat wg EUROBAT wykonanej z obudowy zgodnej z klasyfikacją palności UL 94 HB. Do oferty należy dołączyć wydruk z kalkulatora producenta lub obliczenia zgodne z tabelą rozładowania baterii. Minimalne napięcie odcięcia 1,75V na celę baterii.

Interfejsy komunikacyjne:

1. Panel LCD (kolorowy) o przekątnej 7 cali z wizualizacją stanu pracy zasilacza UPS na diagramie mimicznych oraz funkcja wyświetlania parametrów elektrycznych systemu (napięcia we/wyj. prądy we/wyj. częstotliwość we/wyj., obciążenie w %, kW, kVA). Wszystkie komunikaty wyświetlane w języku polskim

2. Porty komunikacji: RS232 (DB9), RS485, port pracy równoległej x 2, Slot karty SNMP x2, port czujnika temp.,

3. Bezpotencjałowe wyjścia programowalne,

4. Interfejs wyłącznika pożarowego EPO (NO/NC),

5. Karta SNMP z wielopoziomowym uwierzytelnianiem i portami komunikacyjnymi: Ethernet, interfejsem czujnika stężenia mieszanki wybuchowej wodoru, interfejsem czujnika temperatury i wilgotności. Wizualizacja mierzonych wartości z czujników poprzez interfejs www karty SNMP.

Możliwość doposażenia zasilacza UPS w:

1. Czujnik stężenia mieszanki wybuchowej wodoru skalibrowany na detekcję stężenia 20 i 40% DGW.

2. Czujnik temperatury i wilgotności otoczenia.

Pozostałe parametry:

- ze względu na ograniczoną ilość dostępnego miejsca wymiary UPS nie powinny przekraczać: szerokość 250 mm x wysokość 900 mm x głębokość 900 mm,

- zasilacz UPS wyposażony w funkcję Cold Start,

- praca równoległa N+X do 6 jednostek,

- UPS wyposażony w ładowarkę baterii o maksymalnym prądzie ładowania 20A,

- wbudowany bypass mechaniczny i rozłącznik toru prostownika oraz wyjścia,

- dopuszczalny poziom hałasu z odległości 1 m <61dB,

- obudowa zasilacza UPS wyposażona w kółka.

Parametry (wartości napięć, prądów, harmonicznych, sprawności oraz czasu autonomii) kompletnego systemu przed montażem należy zweryfikować w siedzibie dostawcy na terenie Polski lub w miejscu montażu.

Należy dołączyć certyfikaty potwierdzające jakość oferowanego sprzętu (zasilacza UPS, baterii) ISO 9001 oraz ISO 14001 przyznane dla producentów oferowanego sprzętu.

**Zakres prac do wykonania w ramach dostawy i instalacji UPS-ów centralnych:**

1. Dostawa i montaż kompletnych zasilaczy awaryjnych zgodnie ze specyfikacją.

2. Weryfikacja zgodności oraz dostosowanie istniejącej instalacji zasilającej,

zewnętrznego bypass-u serwisowego, rozdzielnicy natynkowej z zestawem

odłączników mocy w postaci bypassu serwisowego do bezprzerwowego odłączenia

i włączenia zasilacza do obwodu 3-fazowego, zabezpieczeń zasilających tablice

bezpiecznikowe piętrowe.

3. Przeszkolenie Zamawiającego (użytkownika) z obsługi urządzenia