**Wymiana**

**siłowni telekomunikacyjnej inwertorowej w KMP Łomża.**

* Moc maksymalna odbiorów AC: 15kVA – typ modułu inwertorowego: TSI-EPC-48V-230VAC BRAVO, zasilany napięciem 230V i 48V, na wyjściu 230V AC/50Hz do pracy równoległej. Moc wyjściowa 2000W/2500VA.
* Redundancja modułów n+1.
* Możliwość rozbudowy siłowni zwiększającej moc o 50 % jedynie poprzez dołożenie nowych modułów.
* Ręczny przełącznik obejściowy MBP 20kVA.
* Zabezpieczenia wejściowe modułów 48V DC.
* Panel dystrybucyjny 230V AC (wyłącznik nadmiarowo prądowy):
* C25A – 4 szt.
* C16A – 10 szt.
* C10A – 10 szt.
* C6A – 3 szt.
* rozłącznik bezpiecznikowy typu Tytan II do 63A – 1 szt.
* Wyświetlacz: CANDIS Shelf + CANDIS Display.
* Sterownik T2S ETH komunikacja z systemem nadzoru TelWin.
* Szafa stalowa 2000x600x600mm.
* Wyłącznik wyjściowy ppoż. Wyzwalany z pomieszczenia dyżurnego KMP z nadzorem zadziałania w systemie zdalnego nadzoru siłowni TelWin w KWP Białystok.

**Wykonywane czynności usługowe.**

* Dostarczenie urządzeń na obiekt.
* Posadowienie szafy, poziomowanie.
* Wykonanie LZ 230V AC (ok. 60mb) z zabezpieczeniem i niezbędnymi konstrukcjami wsporczymi z RG obiektu (z uwzględnieniem zwiększenia mocy siłowni o 50%), podłączenie do szyny uziemiającej.
* Wykonanie LZ 48V DC (ok. 15mb) z siłowni prostownikowej SDC 800/12x2000W wraz
z zabezpieczeniem i niezbędnymi konstrukcjami wsporczymi.
* Montaż przycisku ppoż. w pomieszczeniu dyżurnego wraz z wykonaniem linii sygnałowej od przycisku do siłowni (wykonanie niepalne).
* Wykonanie niezbędnych pomiarów elektrycznych – protokoły pomiarowe.
* Uruchomienie systemu zasilania.
* Podłączenie istniejących odbiorów do zainstalowanej siłowni inwertorowej.
* Podłączenie siłowni poprzez LAN do istniejącego systemu nadzoru TelWin zainstalowanego
w KWP Białystok.
* Demontaż i utylizacja dwóch siłowni inwertorowych (CS 230-3000/3x3kVA/4x3kVA) zgodnie z obowiązującymi przepisami.
* Demontaż starych LZ 230V AC i 48V DC.
* Wykonanie dokumentacji powykonawczej.
* Szkolenie: 2 pracowników w KMP Łomża, 6 pracowników w KWP Białystok.

**W zakres konserwacji wchodzą co najmniej następujące czynności usługowe.**

* Sprawdzenie poprawności pracy sterowników. Ewentualna korekta ich ustawień.
* Czyszczenie inwertorów sprężonym powietrzem oraz ich wentylatorów.
* Sprawdzenie poprawności działania inwertorów.
* Sprawdzenie poprawności komunikacji z systemem nadzoru w KWP Białystok.
* Sprawdzenie dokręcenia wejściowych przewodów zasilających AC i DC.
* Wykonanie pomiarów w zakresie skuteczności ochrony przeciwporażeniowej.
* Usunięcie stwierdzonych usterek.
* Wypełnienie protokołu/sprawozdania z konserwacji z wypisaniem pełnej listy wykonanych czynności.

**Uwaga: Prowadzone prace nie mogą powodować przerwy w działaniu podłączonych do siłowni urządzeń.**

**Wymagania dotyczące szkolenia.**

Wykonawca przygotuje materiały szkoleniowe dla 8 osób. Po zakończeniu prac instalacyjnych siłowni inwertorowej, Wykonawca przeprowadzi szkolenia w dwóch lokalizacjach:

1. W KMP Łomża dla 2 pracowników z zakresu:
* budowy siłowni,
* pełnej obsługi systemu,
* lokalizacji i usuwania uszkodzeń,
* zdalnego nadzoru,
* samodzielnego instalowania, konfiguracji i uruchomienia modułów.
1. W KWP Białystok dla 6 pracowników z zakresu:
* budowy siłowni,
* pełnej obsługi systemu,
* zdalnego nadzoru.

Szkolenie zostanie zakończone wydaniem zaświadczeń uprawniających personel techniczny Zamawiającego do serwisowania urządzenia bez utraty gwarancji. Wykonawca przedstawi programy szkoleń do akceptacji Naczelnikowi WŁiI KWP w Białymstoku.

**Warunki ogólne.**

1. Wizja lokalna – w terminie wskazanym przez Zamawiającego.
2. Gwarancja – 60 miesięcy.
3. Termin dostawy – 90 dni od podpisania umowy.