

Opis Przedmiotu Zamówienia opracowany na podstawie PROJEKTU SYSTEMU OBSERWACJI OPARTEGO NA ISTNIEJĄCEJ DOSTRZEGALNI W KLĘSKOWIE I NA DODATKOWEJ (DO WYBUDOWANIA) Z OPCJĄ PRZESYŁU OBRAZU NA PAD PNIEWO ZGODNIE Z WYMOGAMI OPRACOWANYMI PRZEZ IBL

Część 2) – Dostawa i montaż systemu zasilania OZE

1.1 Minimalne wymagania techniczne i funkcjonalne

Urządzenia zastosowane w systemie muszą spełnić poniższe wymagania techniczno-funkcjonalne.

1.1.2 zasilanie OZE

- panele fotowoltaiczne:
 - minimalna moc paneli 1200Wp (12x100Wp) dla PO Klęskowo,
 - podział paneli na obwody o różnym nasłonecznieniu (cztery obwody na PO Klęskowo,
 - ogniwo monokrystaliczne,
 - montaż w sposób chroniący przed zaciemnieniem przez pozostałe elementy na wieży, element zasłaniający co najmniej 30cm od powierzchni panelu,
 - powierzchnia zasłonięcia nie może przekraczać 10% powierzchni przesłanianego panelu
- akumulatory:
 - minimalna znamionowa pojemność akumulatorów 5200Wh przy zachowaniu zapotrzebowania dobowego dla dostrzegalni zgodnie z projektem,
 - pojemność akumulatorów zapewniająca pracę całego systemu na dostrzegalni w trybie prowadzenia obserwacji i bez doładowania przez 24 godziny, w tym czasie rozładowanie akumulatorów nie może przekroczyć 20% ich pojemności znamionowej,
- szafa akumulatorów:
 - wymiar dostosowany do wymiarów akumulatorów i zespołu regulatorów ładowania,
 - utrzymanie temperatury akumulatorów w zakresie od -20 do +30st.C przez cały rok,
- regulator ładowania i kontroler stanu systemu:
 - z funkcją MPPT - śledzenie punktu maksymalnej mocy,
 - z niezależnymi wejściami dla każdego obwodu paneli,
 - jedno wejście rezerwowe do doładowania z instalacji zewnętrznych,
 - łączny prąd ładowania do 50A z możliwością ograniczenia,
 - napięcie wejściowe każdego wejścia do 100VDC,
 - kontrola stanu akumulatorów z wyrównaniem napięć (balancer),
 - sygnalizacja awarii zespołu akumulatorów i pojedynczego akumulatora,
 - wyjście LAN do przekazania informacji do oprogramowania PAD,
 - pomiar i przesyłanie informacji do oprogramowania PAD: napięcie i stan akumulatorów (nierównomierność naładowania), temperatura akumulatorów, prąd ładowania, pobór mocy,
 - przekazywanie informacji o awarii lub nieprawidłowościach pracy do systemu alarmowego,
 - zabezpieczenie akumulatora przed nadmiernym rozładowaniem,
 - ostrzeżenie o stanie rozładowania powyżej 20%,
 - odłączenie obciążenia przy rozładowaniu poniżej dopuszczalnego poziomu napięcia,
 - zdalny reset zasilania urządzeń,
 - kontrola i regulacja temperatury w szafie akumulatorów i szafie z osprzętem do kamery,
- licznik udarów piorunowych zamontowany na każdej dostrzegalni:
 - rejestracja liczby wyładowań,
 - czułość 1kA 8/20us,

- odporność 100kA 10/350us,
- pozostałe wymagania:
 - zasilanie systemu alarmowego i kontrolera stanu systemu zapewnione przez cały rok,
 - powierzchnia paneli i innych urządzeń montowanych na dostrzegalni nie może zwiększyć naporu wiatru na kabinę dostrzegalni i konstrukcję wieży o więcej niż 5%,
 - ochrona torów sygnałowych dostosowana do rodzaju sygnału i długości kabli,
 - niezależny odłącznik każdego z obwodów paneli fotowoltaicznych,
 - stosowanie połączeń wyrównawczych i przyłączenie uziemienia,
 - konstrukcje wsporcze paneli z materiałów niekorodujących lub cynkowane ogniowo,
 - praca systemu zasilania w temperaturach od -30 do +50st.C,

1. rys. 1 - szkic sytuacyjny;
2. rys. 2 - schemat blokowy;
3. rys. 4 - rozmieszczenie urządzeń Klęskowo;