

Wytyczne w zakresie montażu instalacji fotowoltaicznej

Należy zastosować panele fotowoltaiczne polikrystaliczne o mocy nominalnej nie mniejszej jak 285 Wp. Panele powinny być odporne na warunki atmosferyczne, wydajne i wolne od korozji. Panele fotowoltaiczne powinny zapewnić uzyski energetyczne zarówno w bezpośrednim świetle słonecznym jak również w świetle rozproszonym, a ich sprawność nie powinna być mniejsza niż 17,2 %. W instalacji fotowoltaicznej można zastosować panele fotowoltaiczne o parametrach równoważnych lub lepszych. Ilość paneli oraz ich powierzchnia może być różna, przy czym przewidziana moc instalacji wynosi 40 kWp i nie może być mniejsza. Planowana jest produkcja energii w formule prosumenta.

Dostawca (firma montująca) musi zapewnić uzyskanie wymaganych pozwoleń na podłączenie PV do sieci energetycznej, oraz wszystkich niezbędnych pozwoleń (także p.poż.). Przed przystąpieniem do prac należy wykonać projekt montażowy zgodnie z wytycznymi producenta, w którym określone zostaną ilości i sposób rozmieszczenia paneli na dachu budynku, przebieg i podłączenia instalacji elektrycznej, rodzaj i jakość stosowanych materiałów i urządzeń. Projekt taki należy przedłożyć do zatwierdzenia inwestorowi.

Panele fotowoltaiczne muszą posiadać solidną i trwałą konstrukcję oraz być odporne na znaczne obciążenia mechaniczne. Dodatkowo panele powinny cechować się następującymi minimalnymi gwarancjami i certyfikatami:

- 20 lat gwarancji na produkt
- 20 lat gwarancji na spadek mocy nie większy jak 10% mocy po 20 latach
- Certyfikaty CE, TUV, IEC 61215, IEC 61730

Inwertery.

Zadaniem inwerterów w sieci fotowoltaicznej jest przetworzenie prądu stałego DC na przemienny AC. Parametry inwerterów wg wymagań producentów paneli. Minimalne wymagania:

- Napięcie znamionowe: DC 1000V
- Termiczne warunki pracy: pomiędzy -40°C - + 120°C
- Klasa ochronności: II
- Stopień ochrony: IP65

Rozdzielnicę elektryczną należy wyposażyć w ograniczniki przepięć DC typu II oraz rozłączniki DC.

Konstrukcja montażowa.

Konstrukcję montażową należy mocować równolegle do krawędzi dachu z nachyleniem 30-35°, co zapewni optymalne uzyski energetyczne. Panele kierować w stronę możliwie najbliższej strony południowej. Projekt rozmieszczenia paneli musi uwzględniać istniejące na dachu konstrukcje i instalacje, zapewniając odpowiedni dostęp do nich oraz ograniczenia wpływu ich naturalnego cienia na naświetlenie paneli. Połączenie konstrukcji z dachem należy zrealizować za pomocą technologii dla dachów płaskich. Konstrukcja może się składać ze stalowych lub aluminiowych perforowanych profili podłużnych, stalowych stelaży ze stopami montażowymi, śrub mocujących profile do powierzchni dachu, elementów mocujących panele fotowoltaiczne do profili aluminiowych.

Projektowaną konstrukcję montażową należy wykonać zgodnie z normami określającymi wpływ czynników zewnętrznych dla II strefy obciążenia opadami śniegu oraz I strefy obciążenia wiatrem.