

# Mikroelektrownie fotowoltaiczne – nowa jakość w budownictwie

**C**hęć zwiększenia niezależności energetycznej przy jednoczesnym zmniejszaniu kosztów utrzymania budynków, przyczynia się do coraz częstszego wykorzystania odnawialnych źródeł energii (OZE). Ponadto zobowiązania wobec Unii Europejskiej, takie jak konieczność zmniejszania zużycia energii ze źródeł konwencjonalnych i zmniejszania emisji CO<sub>2</sub>, przyczyniają się do dynamicznego rozwoju tego sektora energetyki.

Dotyczy to zwłaszcza energetyki słonecznej, ponieważ to właśnie promieniowanie słoneczne jest niewyczerpalnym, tanim i łatwo dostępnym źródłem energii. Energia pochodząca od słońca jest nieograniczonym, zeroemisyjnym i powszechnie dostępnym źródłem energii.

Spośród znanych metod generacji prądu wykorzystujących energię promieniowania słonecznego, to ogniwa fotowoltaiczne (PV) wytwarzają go w sposób najtańszy i najprostszy. Charakteryzuje je szereg zalet takich jak: brak emisji hałasu, lekka konstrukcja, brak konieczności stałej obsługi i kontroli, brak elementów ruchomych dzięki czemu zwiększa się bezpieczeństwo użytkowania, a zmniejszają koszty eksploatacyjne związane ze zużyciem ruchomych elementów.

Fotowoltaika to najczystsze źródło energii na świecie i jedno z najważniejszych OZE w zakresie zainstalowanych mocy na świecie. Moduły fotowoltaiczne w 100% ulegają recyklingowi.

Pomimo znikomego wsparcia mikroelektrowni fotowoltaicznych, ich rozwój na polskim rynku jest dynamiczny dzięki systemowi opustów jak również większej świadomości o OZE. Zauważyć można jednak, że od 2008 r. zainteresowanie fotowoltaiką sukcesywnie wzrasta, a inwestorzy ceniący większą niezależność energetyczną oraz bezpieczeństwo, skłaniają się ku wytwarzaniu własnej energii z darmowego promieniowania słonecznego.

Fotowoltaika jest najlepszym rozwiązaniem będącym odpowiedzią na znolizowane przepisy prawa, które obowiązują od 1 stycznia 2014 r. Kluczową rolę w implementacji przepisów odgrywają inżynierowie budowlani i architekci, którzy w trakcie prac projektowych mogą integrować mikroelektrownie fotowoltaiczne z budynkami, tworząc dzięki temu nową



jakość w budownictwie. Takie przedsięwzięcie jest korzystne ekonomicznie dla inwestora, ponieważ do montażu systemu fotowoltaicznego nie jest wymagany dodatkowy grunt, a nominalna moc wyjściowa modułów fotowoltaicznych na poziomie min. 80% jest gwarantowana przez producentów przez 25 lat, czyniąc z fotowoltaiki inwestycję ze stabilnym wzrostem. Montaż modułów fotowoltaicznych wiąże się ze spełnieniem warunków technicznych niezbędnych do prawidłowego funkcjonowania instalacji fotowoltaicznej oraz maksymalizacji uzysku. W związku z tym, istotne jest nie tylko miejsce montażu (dach płaski, dach jednospadowy, dach dwuspadowy, dach wielospadowy, fasada, grunt), ale również m.in. orientacja posadowienia modułów fotowoltaicznych względem południa, kąt pochylenia połączy dachowej czy nośność dachu.

Profesjonalna i kompleksowa realizacja systemu fotowoltaicznego obejmuje projekt sporządzony przez certyfikowanych projektantów w oparciu o właściwe podstawy prawne. Kompletny projekt złożony jest z opisu rozwiązań projektowych, opracowany na podstawie analizy technicznej montażu instalacji fotowoltaicznej; dobranych urządzeń i elementów niezbędnych do powstania instalacji oraz analizy zacielenia i produkcji energii elektrycznej. Uzupełnieniem dokumentacji technicznej danej instalacji fotowoltaicznej jest schemat połączeń elektrycznych, konstrukcji wsporczej oraz dokumentacja techniczna modułów fo-

towoltaicznych i falownika. Fachowy projekt instalacji fotowoltaicznej powinien zawierać analizę procentowego zacielenia modułów fotowoltaicznych w skali roku. Do obliczeń zacielenia brane są pod uwagę wszystkie elementy mogące zacielenie moduły fotowoltaiczne np. drzewa, kominy itp. Uzysk z instalacji fotowoltaicznej jest obliczany indywidualnie w stosunku do każdego projektu, z uwzględnieniem wszystkich parametrów technicznych i średniego rocznego usłonecznienia.

Fotowoltaika jest perspektywiczną technologią, która nie powoduje skażenia i zanieczyszczenia środowiska naturalnego. System instalacji fotowoltaicznej należy do źródeł energetyki odnawialnej, jest stosunkowo tani, bezpieczny i praktycznie bezobsługowy. Specyfika systemów fotowoltaicznych umożliwia zastosowanie ich w szerokim zakresie mocy od kilku kWp na domach, poprzez systemy kilkunasto- lub kilkuset kWp, aż do elektrowni fotowoltaicznych o mocy kilkuset MWp przyłączonych.



innogy

innogy POLSKA S.A.  
tel.: 0 801 348 348  
ofertybiznes@innogy.com  
www.innogy.pl