

Fotowoltaika – efektywne źródło czystej energii



Wysoka efektywność instalacji fotowoltaicznej to przede wszystkim zasługa paneli PV oraz inwerterów

Jednym z podstawowych wyzwań stojących przed nami w celu ochrony środowiska jest przekształcenie stanu energetyki zawodowej. Kluczowe jest zastępowanie konwencjonalnych elektrowni węglowych odnawialnymi źródłami energii, z których szczególnie dużą popularność w ostatnich latach zdobyła fotowoltaika. W przeciwieństwie do innych odnawialnych źródeł energii, jak np. turbiny wiatrowe lub wodne i niektóre źródła biomasy, instalacje fotowoltaiczne nie są obciążeniem dla środowiska – nie emitują hałasu, nie są niebezpieczne dla zwierząt. Dodatkowo, moduły fotowoltaiczne są wykonane z elementów w pełni podlegających recyklingowi: krzemu, szkła i aluminium. Dzięki temu po okresie eksploatacji wynoszącym ok. 30 lat nie stają się odpadem, a surowcem do produkcji kolejnych modułów.

Instalacje fotowoltaiczne mają na celu produkowanie czystej energii elektrycznej. Przepływ prądu w ogniwach słonecznych jest wywołany absorpcją fotonów w ogniwie – im większe jest nasłonecznienie, tym większy prąd przepływa przez ogniwo i tym większą moc ono daje. W standardowo stosowanych panelach o wymiarach ok. 1m x 1,65m znajduje się 60 szeregowo połączonych ogniw, co zazwyczaj skutkuje mocą panelu przekraczającą 250 W w warunkach największego nasłonecznienia. Drugim najważniejszym elementem instalacji jest inwerter, który zmienia prąd stały generowany przez panele na prąd przemienny o parametrach zgodnych z parametrami sieci elektroenergetycznej, do której jest przyłączony. Inwerter zwykle zasila całą sieć elektryczną budynku, dzięki czemu z darmowej, zielonej energii mogą korzystać wszystkie odbiorniki znajdujące się w budynku.

Zaletą instalacji fotowoltaicznych jest modułowość ich budowy, przez co można zainstalować zarówno małe systemy o mocach pojedynczych kilowatów zasilające domy jednorodzinne, jak i farmy fotowoltaiczne zasilające duże obiekty przemysłowe lub wprowadzające energię do głównego systemu elektroenergetycznego.



Systemy mocujące produkowane przez firmę Hewalex pozwalają na różne konfiguracje zabudowy paneli PV, aby wykorzystać w pełni dostępną powierzchnię dachu lub terenu

Na inwestycji w instalację fotowoltaiczną można również wiele zyskać pod względem finansowym. Największą korzyścią jest znaczne ograniczenie rachunków za energię elektryczną wynikające ze zredukowania ilości energii pobieranej z sieci zakładu energetycznego. Obowiązująca od 1 lipca 2016 r. nowelizacja ustawy o OZE daje ponadto możliwość magazynowania chwilowych nadwyżek energii w sieci elektroenergetycznej. Jeżeli moc instalacji fotowoltaicznej przekracza bieżące zapotrzebowanie na energię odbiorców, energia jest wysyłana do sieci zakładu energetycznego. Jeżeli zainstalowana moc systemu PV nie przekracza 10 kW, to można następnie bezpłatnie pobrać 80% energii wysłanej do sieci. Jeżeli moc znamionowa instalacji jest większa od 10 kW, a mniejsza od 40 kW, można nieodpłatnie odebrać 70% zmagazynowanej energii. Okres rozliczania z zakładem energetycznym jest roczny, dlatego obrazowo można powiedzieć, że energię wyprodukowaną w dzień odbiera się w nocy, a energię wyprodukowaną latem można odebrać zimą – odbywa się to w systemie tzw. opustów. Inwestycja zwraca się po ok. 11 latach, a już po 25 latach eksploatacji instalacji użytkownik zyskuje 2,5 razy więcej, niż zainwestował (25 lat to okres obowiązywania gwarancji producentów paneli na zachowanie co najmniej 80% sprawności początkowej).

Po ilu latach zwraca się inwestycja?

Inwestycja zwraca się po ok. 11 latach, a już po 25 latach eksploatacji instalacji użytkownik zyskuje 2,5 razy więcej, niż zainwestował (25 lat to okres obowiązywania gwarancji producentów paneli na zachowanie co najmniej 80% sprawności początkowej)

Instalacja fotowoltaiczna okazuje się być ekologicznym i opłacalnym źródłem energii, stanowiąc przy tym wyraz dbałości o środowisko i promocji nowoczesnych, zaawansowanych technologii pozyskania energii. Estetycznie wykonana instalacja jest także miłą dla oka oraz podnosi prestiż i wartość domu, na dachu którego jest zainstalowana. Użytkownicy systemów PV są przy tym niezależni od nieuniknionych wzrostów cen energii, wymuszonych przez konieczność modernizowania elektrowni konwencjonalnych w celu spełnienia coraz bardziej surowych norm dotyczących emisji zanieczyszczeń.

Wszystkich zainteresowanych profesjonalnym, kompleksowym wykonaniem instalacji fotowoltaicznej z wykorzystaniem urządzeń najwyższej jakości w przystępnej cenie, zapraszamy na stronę www.hewalex.pl/fotowoltaika/



Zestawy solarne mogą być oferowane tak jak w przypadku firmy Hewalex jako całkowicie kompletne systemy z uwzględnieniem kosztów montażu Źródło: Hewalex