

Regularne podwyżki cen energii elektrycznej w Polsce na przestrzeni ostatnich lat sprawiają, że coraz większa liczba naszych rodaków poszukuje rozwiązań pozwalających zmniejszyć wysokość rachunków za prąd. Jedną z najpopularniejszych obecnie alternatyw jest instalacja fotowoltaiczna, dzięki której można nie tylko w dużej mierze uniezależnić się od energetyki opartej na paliwach kopalnych, ale także wykorzystać ekologicznie uzyskaną elektryczność do innych celów - na przykład do ogrzewania domu. To perspektywa szczególnie atrakcyjna dla właścicieli wolnostojących domów jednorodzinnych, którzy w znakomitej większości nie mają możliwości podpięcia się do miejskiej sieci ciepłowniczej. Dla nich ogrzewanie domu fotowoltaiką w połączeniu z innymi ekologicznymi rozwiązaniami (jak np. pompa ciepła) będzie źródłem wymiernych oszczędności.

Jak działa ogrzewanie domu przy użyciu fotowoltaiki?

Na chwilę obecną **ogrzewanie domu fotowoltaiką** jest możliwe wyłącznie w sposób pośredni, ponieważ nie opracowano żadnego rozwiązania pozwalającego bezpośrednio używać paneli PV do ogrzewania pomieszczeń. Dla pełnego wykorzystania możliwości, jakie daje [fotowoltaika](#), ogrzewanie domu warto przekształcić w swego rodzaju system hybrydowy - same urządzenia do ogrzewania powinny być elektryczne, natomiast zasilanie dla nich zapewniać ma system fotowoltaiczny o odpowiednio dobranej mocy. Dzięki takiemu rozwiązaniu **znacznie obniżają się koszty** wytwarzania ciepła potrzebnego do ogrzania domu.

Czy fotowoltaika jest wydajna w okresie zimowym?

Można spotkać się z twierdzeniami, że **poziom nasłonecznienia** (czyli średnia liczba słonecznych dni w skali roku) jest w Polsce niewystarczający dla fotowoltaiki, jest to jednak nieprawda. W rzeczywistości nasz kraj ma praktycznie takie same warunki pod tym względem, jak niekwestionowana europejska potęga fotowoltaiczna, czyli Niemcy. W zależności od regionu Polski średnia energia możliwa do wygenerowania przez instalację PV wynosi od **ok. 900 do nawet 1200 kWh na każdy 1 kWp** zainstalowanej mocy. To w zupełności wystarczy, by przy odpowiednim doborze sumarycznej mocy instalacji PV w pełni pokryć zapotrzebowanie przeciętnego polskiego gospodarstwa domowego zarówno jeśli chodzi o zasilanie urządzeń, jak i ogrzewanie domu.



Rzecz jasna fotowoltaika zimą jest mniej efektywna, ponieważ liczba słonecznych dni jest względnie niewielka, a sam dzień trwa krótko, ale tu z pomocą posiadaczom domowych instalacji fotowoltaicznych przychodzi funkcjonujące od jakiegoś czasu w Polsce tzw. **opomiarowanie netto** (net metering). System ten pozwala oddać do ogólnej sieci **nadwyżki energetyczne wyprodukowane w okresach zwiększonej wydajności instalacji PV** (zwykle latem), a później odebrać je w ciągu 12 kolejnych miesięcy w stosunku 0,8 kWh na każdy oddany 1 kWh mocy dla instalacji poniżej 10 kWp lub 0,7 kWh za każdy oddany do sieci 1 kWh mocy dla systemów fotowoltaicznych o mocy od 10 do 50 kWp.

Wpływ fotowoltaiki na inne systemy ogrzewania

W zależności od konkretnej sytuacji fotowoltaika może w pełni zastąpić stosowane wcześniej rozwiązanie (jak np. ogrzewanie gazowe) albo stać się źródłem zasilania dla dotychczas używanego urządzenia (jak choćby w przypadku ogrzewania centralnego, gdzie wystarczy wymiana pieca na elektryczny). **Systemy ogrzewania podłogowego, ogrzewanie na podczerwień** (maty grzewcze) czy **standardowe ogrzewanie na prąd** mogą bez problemu być zasilane prądem produkowanym przez instalację fotowoltaiczną, o ile zapotrzebowanie energetyczne danego gospodarstwa domowego zostanie we właściwy sposób oszacowane. Z tego powodu optymalnym doбором docelowej mocy instalacji PV **powinni zająć się profesjonaliści**.

Ile kosztuje ogrzewanie prądem?

Instalacje grzewcze zasilane elektrycznością wytwarzaną w konwencjonalnych elektrowniach nie należą dziś do rozwiązań opłacalnych, ponieważ ceny paliw kopalnych (w przypadku Polski węgla) stale rosną i w przyszłości ten trend jedynie przybierze na sile. Zupełnie inaczej jednak przedstawia się sytuacja, gdy jako źródło zasilania zostanie zastosowana domowa elektrownia fotowoltaiczna, **dostarczająca darmowej, ekologicznej energii z niewyczerpalnego źródła, jakim jest Słońce**.

Ogrzewanie prądem może być w takim przypadku nawet **całkowicie bezpłatne** - wystarczy jedynie

odpowiednio dobrać moc instalacji PV do zapotrzebowania energetycznego danego gospodarstwa domowego. Niezależnie od tego, czy chodzi o zasilanie elektrycznego pieca CO, grzejników elektrycznych umieszczonych w poszczególnych pomieszczeniach, pompy ciepła czy np. ogrzewania podłogowego lub mat na podczerwień, instalacja fotowoltaiczna drastycznie zmniejsza koszty każdego z tych rozwiązań i sprawia, że **ogrzewanie na prąd naprawdę się opłaca.**

Czy warto zainwestować w ogrzewanie domu przy użyciu fotowoltaiki?

Według ekspertów **Vosti**, jednej z najszybciej rozwijających się polskich firm z branży fotowoltaicznej, opłacalność fotowoltaiki będzie w najbliższej przyszłości coraz bardziej wzrastać. Wynika to przede wszystkim z sukcesywnie **malejących kosztów zakupu mikroinstalacji fotowoltaicznej**, wprowadzenia w Polsce **regulacji prawnych** wspierających inwestycje w OZE oraz globalnego trendu do odchodzenia od konwencjonalnych źródeł energii ze względu na rosnące koszty ich stosowania. Średni okres zwrotu poniesionych na zakup instalacji PV kosztów wynosi obecnie około 7-10 lat, a żywotność instalacji to przeciętnie 25 lat. W praktyce oznacza to, że po okresie zwrotu **fotowoltaika generuje energię elektryczną całkowicie za darmo**, zapewniając w pełni ekologiczne zasilanie zarówno dla domowych urządzeń, jak i dla systemu grzewczego.