

Panele fotowoltaiczne pozwalają na przetwarzanie promieniowania słonecznego w energię elektryczną. Gdy słońce pada na panele, powstaje siła elektromotoryczna, która podlega transformacji w prąd stały, a ten z kolei za pomocą inwertera przetwarzany jest w prąd zmienny. Prąd ten może być wykorzystywany do zasilania różnych urządzeń elektrycznych, na przykład grzałki do wody użytkowej w domu.

## Co wpływa na wydajność systemu fotowoltaicznego?

Na sprawność działania paneli słonecznych ma wpływ technologia wykonania ogniw, właściwości oraz struktura materiału użytego do ich wytworzenia, a także cechy optyczne powłok antyrefleksyjnych i materiałów chroniących ogniwa. W produkcji ilości prądu ma znaczenie także jakość połączeń między ogniwami, panujące warunki atmosferyczne, a także ilość promieni słonecznych padających na panele. Należy więc przyjąć, że w różnych lokalizacjach, przy różnych kątach nachylenia systemu i różnych warunkach pogodowych trudno mówić o jednakowej wydajności paneli fotowoltaicznych. Nie mniej jednak, kiedy zlecimy projekt, montaż i serwisowanie systemu profesjonalnej firmie, taka instalacja może zaspokoić wszystkie potrzeby energetyczne przeciętnej rodziny. Prąd produkowany z [systemów fotowoltaicznych](#) zasilić może urządzenia AGD i RTV, dostarczy prąd do oświetlenia domu, do podgrzewania wody, a także pomieszczeń gospodarczych. Co ważne, niewykorzystany prąd można "odsprzedać" do zakładu energetycznego. Zwłaszcza latem, gdy do paneli dociera więcej słońca, a zapotrzebowanie na energię jest niższe, gospodarstwo domowe może mieć problem ze skonsumowaniem całej wytworzonej energii. Latem, kiedy panele produkują więcej energii, jest ona wysyłana do sieci energetycznej, a ta traktowana jest jak magazyn. Zimą, gdy zapotrzebowanie na energię rośnie, możemy tę energię "odebrać" w stosunku 0,8 kWh za każdą 1 kWh oddaną do sieci w przypadku instalacji o mocy do 10 kW. W przypadku większych sieci będzie to 0,7 kWh za każdą 1 kWh oddaną do sieci.

## Czy inwestycja w panele jest opłacalna?

Oczywiste jest, że posiadanie własnego źródła ekologicznego prądu pozwala na ograniczenie zużycia energii produkowanej z węgla czy gazu. Przy wysokich kosztach zakupu energii elektrycznej posiadanie własnej instalacji produkującej prąd jest niezwykle korzystnym rozwiązaniem, zwłaszcza w gospodarstwach domowych, w których rachunki z elektrowni są wysokie. Korzystając z usług Vosti, można jednak nie tylko zaprojektować i zamontować system paneli, ale także uzyskać dofinansowanie kredytu na ich zakup.