

Jeszcze niedawno produkcja energii elektrycznej przez polskie gospodarstwa domowe na własne potrzeby była na tyle nieopłacalna, że praktycznie nikt o tym nie myślał na poważnie, tym samym wiele osób zastanawiało się jak może wytwarzać w korzystny sposób prąd za darmo. Na przestrzeni ostatnich lat sytuacja zmieniła się jednak na tyle znacząco, że dziś można bez większego problemu wytwarzać darmowy prąd w przydomowej instalacji fotowoltaicznej i oddawać ewentualne nadwyżki do ogólnej sieci, skąd można je później w razie potrzeby odebrać. Co zatem trzeba zrobić, aby zyskać niezależność od nieustannych i coraz bardziej dotkliwych podwyżek cen energii elektrycznej pochodzącej z elektrowni konwencjonalnych.

Ceny i produkcja prądu w Polsce - jaki jest trend?

Polska energetyka jest oparta w ogromnej mierze na paliwach kopalnych (węgiel), a jedynie w niewielkim ułamku na źródłach odnawialnych. Według dostępnych danych we wrześniu 2020 r. zaledwie **13% energii elektrycznej wytwarzanej w naszym kraju pochodziło z zeroemisyjnych źródeł odnawialnych** (fotowoltaika, elektrownie wiatrowe, geotermia, elektrownie wodne), natomiast cała reszta pochodzi ze spalania węgla. W efekcie takiego stanu rzeczy od kwietnia 2020 roku **ceny prądu w Polsce są najwyższe w całej Unii Europejskiej** i w najbliższym czasie ten trend nie ulegnie drastycznym zmianom.

Konsekwencją tej sytuacji są bardzo wysokie ceny prądu dla użytkowników końcowych, czyli wszystkich obywateli Polski. Dostępne dane z końcówki października 2020 r. nie napawają optymizmem – **średni koszt 1 kWh waha się od 0,54 do 0,70 zł** w zależności od konkretnej taryfy i dystrybutora. Przeciętnie dla gospodarstwa domowego korzystającego z najpopularniejszej taryfy G11 cena jednej kilowatogodziny wynosi 0,617 zł.

Źródła darmowej energii elektrycznej dla domu

Na chwilę obecną najlepszą opcją dla osób chcących mieć prąd za darmo jest **inwestycja w mikroinstalację fotowoltaiczną**, która będzie generować energię elektryczną na potrzeby danego gospodarstwa domowego. Obowiązujące obecnie przepisy prawa są w tym zakresie niezwykle korzystne, co jest dodatkowym argumentem przemawiającym za zakupem własnej instalacji PV.

Fotowoltaika to oczywiście nie jedyna możliwość uzyskania niezależności energetycznej, ale bez dwóch zdań jest ona **obecnie najbardziej opłacalna** – pozostałe źródła energii odnawialnej, czyli wiatr i woda, póki co nie są tak łatwe do wykorzystania w polskich warunkach. Można jednak zakładać, że w najbliższej przyszłości i w tym zakresie dojdzie do poważniejszych zmian na korzyść potencjalnych użytkowników tego typu rozwiązań.

Jak wytwarza prąd instalacja fotowoltaiczna?

Zasada działania instalacji PV jest niezwykle prosta: panele fotowoltaiczne pochłaniają docierające do nich światło słoneczne (w postaci fotonów, czyli najmniejszych, podstawowych cząsteczek światła), po czym przetwarzają je na prąd stały. Ten wygenerowany prąd jest następnie przekazywany do falownika (inwertera), w którym następuje przetworzenie go na prąd zmienny, wykorzystywany w każdym gospodarstwie domowym do zasilania urządzeń elektrycznych.

Co bardzo ważne, prąd wytwarzany przez instalację fotowoltaiczną jest wykorzystywany na bieżąco, a ewentualne nadwyżki trafiają do ogólnej sieci, skąd można je odebrać w razie takiego zapotrzebowania

(np. w nocy lub zimą, gdy fotowoltaika pracuje z nieco mniejszą wydajnością). Na chwilę obecną dla mikroinstalacji PV o mocy do 10 kW **można odebrać 0,8 kWh za każdą oddaną do sieci 1 kWh**. W przypadku instalacji o mocy ponad 10 kW przelicznik jest nieco mniej korzystny i wynosi 0,7 kWh za każdą oddaną do sieci 1 kWh. Dzięki temu rozwiązaniu nie musimy się martwić o miesiące z mniejszym nasłonecznieniem i możemy wykorzystać nasz prąd za darmo.

Produkcja prądu w domu przez instalację fotowoltaiczną



W kontekście opisanego powyżej net-meteringu oczywistym jest, że nie warto budować na własne potrzeby elektrowni fotowoltaicznej o mocy znacząco przekraczającej bieżące zapotrzebowanie danego gospodarstwa domowego. Powód jest bardzo prosty: choć dla **prosumentów dostępne są różnego rodzaju dopłaty i dofinansowania do instalacji PV** (jak np. [rządowy program „Mój Prąd”](#)), to budowa dużej elektrowni fotowoltaicznej jest wciąż bardzo kosztowna i mniej opłacalna niż mikroinstalacja optymalnie dobrana do bieżących potrzeb i przewidująca niewielki zapas mocy „na wszelki wypadek”, dzięki któremu będziemy mogli w późniejszym czasie odebrać nasz darmowy prąd.

Prąd za darmo z fotowoltaiki - jak go wykorzystać?

Energia elektryczna wytwarzana przez przydomową mikroelektrownię fotowoltaiczną może być wykorzystywana na wiele sposobów. Podstawowym zastosowaniem jest rzecz jasna zasilanie wszelkich domowych urządzeń wymagających podłączenia do sieci. Dotyczy to także pompy ciepła, którą bez problemu da się zasilać prądem produkowanym z fotowoltaiki, co **pozwała zapewnić wydajne i w pełni ekologiczne ogrzewanie wszystkich pomieszczeń w domu**.

Inną opcją, którą warto rozważyć, jest wykorzystanie generowanej przez instalację PV elektryczności do zasilania np. bojlerów odpowiadających za podgrzewanie wody na potrzeby mieszkańców domu albo elektrycznego pieca centralnego ogrzewania. Coraz częściej **fotowoltaika jest też wykorzystywana do ładowania baterii w samochodach elektrycznych**, których liczba na polskich drogach sukcesywnie się zwiększa.

Odnawialne źródła energii elektrycznej

Biorąc pod uwagę obecne światowe trendy, stale rosnące zapotrzebowanie na energię elektryczną oraz sukcesywne (i coraz szybsze) wyczerpywanie się zasobów paliw kopalnych oczywiste jest, że im szybciej energetyka oprze się w głównej mierze na odnawialnych źródłach energii, tym lepiej – zarówno dla środowiska naturalnego, jak i dla kieszeni odbiorców końcowych. Warto zainteresować się fotowoltaiką już teraz, ponieważ im szybciej powstanie nasza domowa elektrownia słoneczna, tym szybciej **zaczniemy produkować darmowy prąd na własne potrzeby i zyskamy** niezależność od przyszłych podwyżek cen prądu konwencjonalnego.