

# Panele fotowoltaiczne dla domu. Istotne czynniki



Rynek prosumencki każdego roku notuje wzrost mocy mikroinstalacji fotowoltaicznych, zapewniając czystą energią coraz większej liczbie mieszkańców naszego kraju. Jednoczesne podwyżki cen energii elektrycznej powodują ciągły wzrost zainteresowania tym rozwiązaniem. Zastanawiając się nad wyborem technologii fotowoltaicznej, warto wiedzieć, na co zwrócić szczególną uwagę.

Wytwarzanie energii elektrycznej za pomocą paneli fotowoltaicznych to coraz powszechniejsza praktyka. Najczęściej zamontowane na dachu obiektu, lecz spotykane też na elewacji czy na nasłonecznionej części gruntu, zapewniają wygodę i niezależność od cen prądu lokalnego zakładu energetycznego. W dobie tak znaczącego zanieczyszczenia powietrza, istotne jest tutaj także poszanowanie kopalnych zasobów energetycznych przez wykorzystanie odnawialnych źródeł energii. Wyprodukowaną w ten sposób czystą energię po przetworzeniu można wykorzystać na bieżące potrzeby gospodarstwa, np. zasilanie pralki, a nadwyżki sprzedać do sieci energetycznej. Stawiając na fotowoltaikę, warto zapoznać się z najważniejszymi parametrami i elementami systemu.

## **Instalacja fotowoltaiczna - co powinieneś wiedzieć?**

Decydując się na montaż instalacji fotowoltaicznej niezbędne jest przyjrzenie się kilku istotnym czynnikom m.in. parametrom sprawności i mocy modułów. Sprawność modułu zawsze wyrażana jest w procentach i najczęściej wynosi od 13 do 18%. W przypadku paneli fotowoltaicznych Power Set marki Sofath jest to 16,1%. Parametr ten wskazuje, ile odbieranego światła słonecznego zostanie przekształcone na energię elektryczną. Jakość modułów wpływa na uzysk energii. W polskich warunkach nasłonecznienia uzysk energii elektrycznej wynosi od 950kWh do 1100kWh z każdego 1 kWp instalacji. Moc nowoczesnych paneli fotowoltaicznych zaczyna od ok. 250 W. Nie bez znaczenia jest też deklarowana przez producenta utrata parametru generowania mocy w czasie. Najlepsze na rynku moduły tracą na mocy w skali roku nie więcej niż 0,5%. - Łącząc ze sobą panele fotowoltaiczne można stworzyć wydajną instalację. W przypadku marki Sofath, szeroki zakres ilości paneli w zestawach o mocach od 2,08 kWp do 5,2 kWp, daje możliwość zastosowania odpowiedniego rozwiązania do konkretnego zapotrzebowania i rodzaju dachu. Na zapytanie istnieje też możliwość wyceny w dowolnej konfiguracji - mówi Natalia Sitkowska, Specjalista Działu OZE w De Dietrich Technika Grzewcza Sp. z o.o.

Analizując ofertę dostępną na rynku należy przyjrzeć się także jakości warstwy EVA. Jest to cienka warstwa izolacyjna pokrywająca powierzchnię modułów fotowoltaicznych. Powinna być przezroczysta i niewidoczna dla naszego oka. Wykonana niewłaściwie (niska jakość półproduktów:

bez zachowania czystości na linii produkcyjnej) wpłynie negatywnie na sprawność oraz żywotność paneli. Poza tym niezwykle istotne jest także to, żeby panele fotowoltaiczne były kompatybilne z innymi podzespołami. Dla użytkownika końcowego zawsze powinien to być zestaw kompletny dobrany tak, aby poszczególne elementy mogły ze sobą poprawnie współpracować: inwerter o odpowiedniej mocy, właściwe przekroje przewodów elektrycznych, poprawnie dobrane zabezpieczenia elektryczne, dopasowana do dachu konstrukcja mocująca. Nie bez znaczenia jest też przedmiot i okres gwarancji.

### **Inwerter - najważniejsza część systemu**

Panele fotowoltaiczne to jednak nie wszystko, na co powinniśmy zwrócić swoją uwagę. Dla prawidłowego działania ogromne znaczenie ma także odpowiednio dobrany inwerter. Jego zadaniem jest zamiana wytwarzanego przez system fotowoltaiczny prądu stałego na prąd zmienny, który dzięki spełnieniu odpowiednich parametrów jest w stanie zasilić urządzenia elektryczne lub zostać przesłany do sieci elektroenergetycznej. W zależności od potrzeb, sposobu wykorzystania i magazynowania energii elektrycznej, można wybierać spośród **kilku jego rodzajów**:

- inwerter sieciowy, dostosowany jest do przesyłania energii do sieci elektroenergetycznej. Posiada wbudowany licznik, który zlicza wyprodukowaną energię;
- inwerter wyspowy, wykorzystywany jest do zasilania urządzeń wewnątrz budynku i ładowania akumulatorów, wytworzona energia nie może być oddawana do sieci jednak można czerpać prąd sieciowy, gdy nasza produkcja nie pokrywa zapotrzebowania;
- inwerter hybrydowy, daje niezależność od dostawcy energii. W momencie przerwy w dostawie prądu, instalacja wyposażona w falownik hybrydowy jest w stanie funkcjonować dalej samodzielnie.

Należy wspomnieć, że inwertery dobrze znoszą lekkie przeciążenia, dlatego też mają mniejszą moc niż cała instalacja. Ta powinna być zawsze przewartościowana o ok. 10-15%, ponieważ moc zamontowanych paneli na dachu nigdy nie jest mocą uzyskiwaną w normalnych warunkach pracy. Inwertery działają też efektywniej, jeżeli są maksymalnie obciążone.

## **KONTAKT**

**De Dietrich** 

[De Dietrich](http://www.dedietrich.pl)

**E-mail:** [biuro@dedietrich.pl](mailto:biuro@dedietrich.pl)

**WWW:** [www.dedietrich.pl](http://www.dedietrich.pl)

**Tel:** +48 71 345 00 51

**Fax:** +48 71 345 00 64

**Adres:**

Północna 15-19  
54-105 Wrocław  
☒