

[et_pb_section admin_label="section"][et_pb_row admin_label="row"][et_pb_column type="4_4"][et_pb_text admin_label="Tekst" background_layout="light" text_orientation="left" use_border_color="off" border_color="#ffffff" border_style="solid"]

Pozyskiwanie energii - prądu i ciepła - ze źródeł, które nie szkodzą środowisku naturalnemu, cieszy się coraz większą popularnością. Nie ma w tym nic dziwnego. Ekolodzy biją na alarm, że surowce energetyczne takie jak węgiel czy ropa naftowa, powoli się wyczerpują, ponadto stanowią realne zagrożenie dla środowiska i klimatu. Stąd popularność odnawialnych źródeł energii, których wykorzystywanie nie wiąże się z długotrwałym deficytem, ponieważ ich zasób odnawia się w krótkim czasie. Znamienny jest fakt, że działania proekologiczne są wspomagane różnymi zachętami: [dotacjami i źródłami finansowania](#). Zarówno osoby prywatne, jak i większe przedsiębiorstwa coraz częściej korzystają z tego typu rozwiązań.

Energia słoneczna a fotowoltaika

Wytwarzanie energii elektrycznej dzięki energii słońca jest możliwe przy zastosowaniu instalacji fotowoltaicznej. Dochodzi w niej do bezpośredniej konwersji (zamiany) energii promieniowania słonecznego na energię elektryczną, która jest uważana za najwyższą formę użytkowej energii.

Energia elektryczna uzyskana w ten sposób może być pobierana na bieżąco w gospodarstwie domowym, magazynowana lub odsprzedawana do zakładu energetycznego. W razie potrzeby nadwyżka energii może zostać wykorzystana w tym samym roku rozliczeniowym. **Fotowoltaika pozwala uniezależnić się od dostaw i cen prądu.** Domowe elektrownie słoneczne zyskują na popularności szczególnie wśród właścicieli domów energooszczędnych. Instalacje fotowoltaiczne doskonale współgrają z kotłami elektrycznymi, znacznie zmniejszając rachunki za prąd, nawet w czasie dużego zapotrzebowania na energię elektryczną, co jeszcze bardziej wpływa na opłacalność fotowoltaiki.

Budowa instalacji fotowoltaicznej

Dlaczego panele fotowoltaiczne są tak innowacyjnym rozwiązaniem? Otóż instalacja fotowoltaiczna pozwala wyprodukować prąd we własnym zakresie, za pomocą energii słonecznej. Panele fotowoltaiczne produkują energię elektryczną przez odbicie fotonów od powłoki wewnątrz ogniwa. Wytwarzany prąd stały przepływa do inwertera, gdzie przetwarzany zostaje na prąd zmienny. Zależnie od struktury i technologii produkcji, wyróżniane są [ogniwa fotowoltaiczne](#) z krzemu monokrystalicznego lub polikrystalicznego. Największą sprawność uzyskują ogniwa monokrystaliczne.

W cenę kompletnej instalacji fotowoltaicznej wchodzi wszystkie elementy niezbędne do jej prawidłowego funkcjonowania, m.in.:

- panele fotowoltaiczne
- inwerter
- systemy mocujące
- wyłącznik DC
- wyłącznik AC
- kabel
- konektory MC4

Cena obejmuje również montaż przez wyspecjalizowaną firmę instalacyjną.

Głównym elementem instalacji są panele fotowoltaiczne pokryte szkłem hartowanym, gwarantującym wysoką odporność na uszkodzenia spowodowane warunkami atmosferycznymi. To najbardziej widoczna część całego modułu. Najważniejszym elementem budowy panelu fotowoltaicznego są ogniwa fotowoltaiczne, ponieważ to właśnie tu dochodzi do wytworzenia energii elektrycznej.

Kolejnym, bardzo ważnym urządzeniem jest inwerter, zmieniający prąd stały na prąd zmienny. Prąd stały jest wytwarzany w fotoogniwach, jednak nie może zostać wykorzystany w gospodarstwie domowym, dlatego należy przetworzyć go do odpowiedniego napięcia i częstotliwości. Inwerter nazywany jest również falownikiem. Inwerter wpływa na efektywne działanie modułów fotowoltaicznych. Jego sprawność pozwala określić, jaka część energii zostanie spożytkowana, a jaka utracona. Im niższa moc wejściowa i wyjściowa, tym mniejsza sprawność inwertera.

Ile kosztuje instalacja fotowoltaiczna z montażem?

Wysoka skuteczność przekłada się na wyższe koszty paneli fotowoltaicznych. Ostateczny cennik zakupu będzie oczywiście uzależniony od modelu, producenta oraz parametrów technicznych urządzenia. Atrakcyjne koszty ogniw fotowoltaicznych będą szczególnie atrakcyjne dla inwestorów, którzy dysponują większą powierzchnią montażową. Analizując ceny paneli słonecznych warto zwrócić uwagę na wydajność oraz dokładne parametry techniczne instalacji. Okazuje się, że cena zakupu może być dość zróżnicowana – waha się od kilkuset złotych do kilku tysięcy za jeden panel. Pełna instalacja fotowoltaiczna składa się z przynajmniej kilku współpracujących ze sobą paneli.

W naszym innym artykule możesz dowiedzieć się więcej o [opłacalności paneli fotowoltaicznych](#).

Niektóre panele fotowoltaiczne sprzedawane są wraz z bezpłatnym montażem. Jednak na ogół cena usługi zostaje już włączona w koszty wszystkich urządzeń. Mimo wszystko zakup paneli wraz z montażem okazuje się najrozsądniejszym rozwiązaniem. Dzięki temu klient zyskuje pełną gwarancję i możliwość reklamacji w razie awarii. Zdarza się, że niektóre ogniwa fotowoltaiczne są dostępne bez montażu. W tym przypadku inwestor sam zobowiązuje się do znalezienia instalatora. Mimo to proces montażu powinien być wykonywany jedynie przez certyfikowanych instalatorów. Samodzielny montaż może wiązać się z utratą gwarancji.

Ostateczny **cennik będzie uzależniony od charakterystyki instalacji**. Duże znaczenie odgrywa również specyfika miejsca, gdzie cały moduł fotowoltaiczny zostanie zamontowany. Dlatego cennik jest zawsze ustalany indywidualnie z klientem. Całkowity koszt tej inwestycji oscyluje pomiędzy kwotą kilkanaście a kilkadziesiąt tysięcy złotych.

[/et_pb_text][et_pb_column][et_pb_row][et_pb_section]