

# Na co zwrócić uwagę decydując się na montaż instalacji fotowoltaicznej?

Chociaż sam montaż instalacji fotowoltaicznej do 10 kW zajmuje zaledwie jeden do dwóch dni, to jednak cały proces inwestycyjny składa się z kilku rozłożonych w czasie etapów. Zanim będziesz cieszył się niemal darmową elektrownią słoneczną wybierz firmę instalatorską, której doświadczenie i umiejętności są potwierdzone certyfikatami producenta modułów fotowoltaicznych czy falownika.

Zwróć uwagę na portfolio, które instalator prezentuje na stronie WWW, sprawdź czy nie są zdjęciami pobranymi z internetowych, ogólnodostępnych kolekcji. Pamiętaj też o spotkaniu się przedstawicielem firmy podczas audytu. Może on być przeprowadzony np. mailowo lub telefonicznie, ale wizje przeprowadzone na miejscu instalacji dają bardziej szczegółowe informacje potrzebne do przygotowaniu odpowiedniego projektu. Podczas audytu warto omówić też szczegółowe zapisy, jakie znajdują się w umowie tak, aby później nie dochodziło do niedopowiedzeń np. związanych z tym, kto ma podłączyć instalację do sieci albo kto przygotuje wniosek o dotację. Na co jeszcze zwrócić uwagę? Poznajmy podstawowe zasady funkcjonowania i montażu instalacji fotowoltaicznej.

## Etap pierwszy – świadomy wybór firmy instalatorskiej

Jeżeli już zdecydowałeś się na montaż instalacji fotowoltaicznej zadбай, aby cała procedura przebiegła sprawnie a Twój system działał przez długie lata. Obecnie – kiedy rocznie powstają setki nowych firm zajmujących się fotowoltaiką – warto wybrać świadomie prawdziwych specjalistów. Zwróć uwagę na doświadczenie i referencje firmy instalatorskiej. Zdarza się tak, zwłaszcza wśród debiutujących firm, że przedstawione fotografie dachów pochodzą np. z internetowych bibliotek zdjęć. Upewnij się więc czy przedstawiane realizacje wyszły faktycznie spod ręki ekip monterskich danej firmy.

Co więcej dowiedz się, na jakich produktach pracuje dany instalator. Jednocześnie zapytaj o szkolenia i certyfikaty potwierdzające wiedzę z zakresu montażu i znajomości danego produktu. To ważne głównie w przypadku paneli fotowoltaicznych i falownika. Jeżeli dany



Bruk-Bet Fotowoltaika, inwestycja prywatna, polskie moduły fotowoltaiczne.

instalator otrzymał certyfikat autoryzowanego partnera danej marki mamy pewność, że wie jak podłączyć dane komponenty, jak skonfigurować falownik czy jakie dodatkowe akcesoria można zastosować. Godna zaufania firma pomoże nam wybrać odpowiednie panele fotowoltaiczne, falownik, konstrukcję a także przygotuje szczegółowy projekt instalacji, który następnie zrealizuje dzięki doświadczonej ekipie montażowej.

To nie wszystko – firma instalatorska może także przeprowadzić część formalną naszej inwestycji związaną ze zgłoszeniem instalacji do zakładu energetycznego czy staraniem się o dotację.

## Etap drugi – audyt w miejscu inwestycji

Kiedy już wybierzesz i skontaktujesz się z instalatorem z pewnością ustali on datę audytu, czyli spotkania inwestora (Ciebie) z doradcą. Audyt może być częściowo przeprowadzony telefonicznie lub mailo-

wo, musisz jednak wiedzieć, że najlepszy projekt powstanie po wizycie na miejscu instalacji. Podstawą do określenia rocznego zużycia energii, a co za tym idzie – mocy generatora, będą Twoje rachunki za prąd. Przygotuj dokumenty za jak najdłuższy okres rozliczeniowy – najczęściej jest to jeden rok – pozwoli to precyzyjniej oszacować twoje zapotrzebowanie na energię elektryczną. Zastanów się też, jakie będą Twoje przyszłe potrzeby i na ile zużycie energii może się zwiększyć na przestrzeni lat. Już podczas pierwszych rozmów powinienieś przewidzieć czy planujesz montaż dodatkowych urządzeń elektrycznych np. pompy ciepła, klimatyzacji a może ładowarki samochodowej? Dzięki temu już teraz będziesz mógł zaprojektować instalację dostosowaną do Twoich przyszłych potrzeb i utrzymać minimalne, kilkuzłotowe rachunki za prąd.

Ekspert z firmy instalatorskiej, podczas spotkania na miejscu montażu, powinien określić możliwości nośne dachu,

jego wymiar, poszycie, kąty nachylenia poszczególnych połaci czy orientację względem stron świata. Taka wizyta pozwoli też przewidzieć ewentualne zacinienie paneli, które w konsekwencji może negatywnie odbijać się na sprawności całej instalacji. Warto w tym przypadku rozważyć zastosowanie optymalizatorów. Audyt pozwoli na dobranie optymalnej konstrukcji a także liczby, wielkości i mocy paneli fotowoltaicznych.

Decydując się na konkretne moduły fotowoltaiczne dopytaj dokładnie o gwarancję i kraj produkcji, aby mieć pewność, że w przypadku usterek sprawa zostanie szybko załatwiona a Twoje rachunki za prąd nadal będą miały tylko jedną cyfrę przed przecinkiem. Warto tutaj zastanowić się nad polską marką modułów czy falownika – wszystkie sprawy załatwisz w rodzinnym języku i zgodnie z prawem wspólnotowym Unii Europejskiej.

Audyt związany jest także ze sprawdzeniem czy domowa instalacja elektryczna spełnia wymogi techniczne – sprawdzany jest przekrój przewodu w miejscu przyłączenia inwertera i jego adekwatność do mocy falownika oraz wartość rezystancji uziemienia. Doradca sprawdzi również czy wykonana jest instalacja odgromowa.

### Etap trzeci – otrzymanie oferty i podpisanie umowy

Po szczegółowym audycie otrzymasz wiarygodną wycenę instalacji fotowoltaicznej, wtedy też będziesz mógł podpisać umowę. Pamiętaj, aby ustalić kwestie konfiguracji monitoringu – czy chcesz mieć wgląd w pracę Twojego systemu i czy instalator ma założyć Ci konto w odpowiedniej aplikacji/systemie (o ile to możliwe). Dopilnuj też kwestii związanych ze zgłoszeniem Twojej instalacji fotowoltaicznej do zakładu energetycz-

nego – najczęściej dokonuje tego firma instalatorska – a także doprecyzuj kwestię ubiegania się o dotację, jeżeli masz takie plany. To Ty jesteś inwestorem i możesz nie zgadzać się w pełni z projektem firmy, ale pamiętaj, że nie zawsze lokalizacja pozwala dokładnie na to czego oczekujesz – w takich przypadkach musisz wybierać – wygląd czy użytek?

### Etap czwarty – montaż instalacji fotowoltaicznej

Po podpisaniu umowy przychodzi czas na montaż instalacji. Firma ustali z Tobą proponowaną datę montażu. Zazwyczaj okres oczekiwania na przyjazd ekipy trwa od tygodnia do miesiąca od audytu w zależności od dostępności ekip monterskich czy wybranych komponentów instalacji. Najczęściej, zanim ekipa monterska pojawi się na miejscu instalacji, pod Twoim domem stanie zestaw montażowy dostarczony przez producenta albo dystrybutora. Jeżeli jesteś w czasie odbioru paczki – sprawdź czy nie jest uszkodzona (nie rozpakowując przesyłki) a wszelkie uwagi zgłoś swojemu instalatorowi. Sam montaż trwa zazwyczaj od jednego do dwóch dni, co zależy od skomplikowania i wielkości systemu PV, ale również bardzo często od pogody. Prawidłowy przebieg prac nie jest możliwy w przypadku dużego wiatru czy deszczu.

Kiedy ekipa monterska przyjedzie na miejsce sprawdź czy jest odpowiednio wyposażona pod względem bezpieczeństwa – np. czy posiada uprząże liny, kaski. To Twój teren i Ty bierzesz odpowiedzialność za bezpieczeństwo pracy tych osób. Podczas montażu miejsca prac powinny być odpowiednio zabezpieczone, zarówno na dachu jak i na ziemi (niebezpieczeństwo uderzenia przez przedmiot spadający z dachu). W czasie realizacji warto

zwrócić uwagę na niektóre z prac ekipy. Przede wszystkim sprawdź w jaki sposób ekipa transportuje moduły na dach – nie powinny obijać się o ściany budynku, bo takie uderzenia mogą spowodować mikropęknięcia a co za tym idzie spadek uzysków. Sprawdź też czy konstrukcja jest prawidłowo zamocowana do dachu a błędy w montażu nie spowodują przyszłych przecieków.

Tuż przed zakończeniem prac zrób ogólne oględziny miejsca montażu, aby ekipa zdążyła uporać się z ewentualnymi niedociągnięciami. Sprawdź czy kable są dobrze zamontowane i nie wiszą nigdzie luzno a także nie dotykają dachu bez zabezpieczenia w formie peszli czy rur. Zobacz czy złączki MC4 są odpowiednio zamontowane, nie powinny być narażone na bezpośredni opad śniegu czy deszczu.

### Etap piąty – odbiór dokumentów i przyłączenie instalacji do sieci

Po wykonaniu instalacji powinieneś otrzymać listę z najważniejszymi elementami systemu – zachowaj przede wszystkim numery seryjne modułów i falownika oraz certyfikaty gwarancyjne, jeżeli producent takie wydaje. Firma instalatorska powinna również przekazać Ci protokół zdawczo-odbiorczy, w którym znajdują się najważniejsze pomiary strony AC i DC instalacji fotowoltaicznej.

W przypadku, gdy Twoja instalacja ma moc większą niż 6,5 kW powinieneś też otrzymać dokument potwierdzający konsultację projektu i użytych zabezpieczeń ze specjalistą ds. PPOŻ.

Instalator powinien również podłączyć instalację do zakładu energetycznego i umożliwić Ci monitoring pracy systemu fotowoltaicznego zakładając konto klienta końcowego/inwestora. Większość falowników udostępnia taką możliwość. Dzięki temu na bieżąco będziesz mógł monitorować pracę swojej instalacji PV, sprawdzać dzienne uzyski i porównywać je w skali roku.



 **BRUK-BET®**  
**FOTOWOLTAIKA**



**Bruk-Bet Fotowoltaika**  
ul. Mroźna 8, 33-100 Tarnów  
tel. 14 632 08 20  
faks 14 632 08 21  
www.fotowoltaika.bruk-bet.pl  
fotowoltaika@bruk-bet.pl