

prestiz

magazyn kulturalny

EKOSUN

Fotowoltaika z kapitałem
doświadczenia



EKOSUN

Fotowoltaika
z kapitałem doświadczenia

Na rynku instalacji fotowoltaicznych sypnęło nowymi firmami jak grzybami po deszczu. Każda zapewnia o swym profesjonalizmie, posiadaniu odpowiednich uprawnień, kusi ceną. Klient zamawiający instalację fotowoltaiczną po raz pierwszy w życiu może mieć kłopot z wyborem oferty godnej zaufania. Jak się okazuje, sygnałem ostrzegawczym powinna być szczególnie niska cena. Ale elementów, które warto wziąć pod uwagę przy ocenie oferty, jest więcej. Prześledzimy je na przykładzie renomowanej koszalińskiej firmy Ekosun, która działa w branży już od 10 lat i jest jej jednym z pionierów w Polsce.

Autor: Andrzej Mielcarek / Fotografie: Agnieszka Orsa

Samodzielne produkowanie energii elektrycznej za pomocą paneli fotowoltaicznych stało się w ostatnich latach popularne. Momentem przełomowym było prawne zagwarantowanie przez państwo posiadaczom takich instalacji bezproblemowej możliwości podłączenia się do ogólnego systemu elektrycznego.

Dlaczego to tak ważne? Ze względu na warunki klimatyczne panujące na obszarze Polski ilość energii uzyskiwanej dzięki promieniowaniu słonecznemu jest zależna od pory roku. W okresie ciepłym, kiedy dzień jest długi, a nasłonecznienie stosunkowo duże, instalacje produkują prąd znacznie więcej, niż wynosi bieżące jego zużycie – na przykład w gospodarstwie domowym. Istnieje co prawda teoretyczna możliwość gromadzenia nadmiaru energii w akumulatorach o wielkiej pojemności, ale to wciąż technologia przyszłości, obecnie bardzo droga i nieopłacalna dla przeciętnego użytkownika. Rozwiązaniem jest porozumienie z zakładem energetycznym, który w okresach zwykłej produkcji odbierze od nas nadmiar prądu, a w okresach większego zapotrzebowania umożliwi nam wykorzystanie „zapasu”.

Dlatego montaźowi paneli fotowoltaicznych towarzyszy zawsze instalacja dwukierunkowego licznika energii elektrycznej, rejestrującego ilość energii wyprodukowanej i odesłanej do systemu oraz energii pobranej i zużytej.

Oczywiście usługa zakładu energetycznego kosztuje, z tym że rozliczamy się z nim nie w gotówce, ale w prądzie. Bilans odbywa się raz do roku. W praktyce, w przypadku instalacji małych, przydomowych polega to na tym, że ze 100 procent samodzielnie uzyskanej ze Słońca energii bezpłatnie możemy wykorzystać 80 procent (w przypadku dużych farm sytuacja wygląda nieco inaczej). „Potracony” prąd to nie zysk operatora, a raczej część służąca pokryciu strat, do których dochodzi na liniach przesyłowych.

Przy trafnym doborze wielkości instalacji fotowoltaicznej mamy więc prąd na wszelkie swoje potrzeby praktycznie bezpłatnie, jeśli nie liczyć naprawę drobnej ryczałtowej opłaty za konserwację przyłącza (zazwyczaj kilkadziesiąt złotych rocznie). Jeśli staniemy się posiadaczami samochodu hybrydowego albo w pełni elektrycznego, odpadną nam również wydatki na paliwo samochodowe, bo jego baterie naładujemy we własnym garażu.

Cena może zmylić

Aby mieć prąd za darmo, trzeba wyłożyć jednorazowo pewną kwotę. To jasne. Do niedawna pomocą służyło państwo – w ramach promocji odnawialnych źródeł energii (OZE) z programu „Mój prąd” można było uzyskać dofinansowanie w kwocie do 5 tys. zł.

Skala zainteresowania programem zaskoczyła rządzących: 1 mld zł przeznaczony na dotacje rozdysponowano w niecałe półtora roku. Jednak 17 stycznia br. pojawił się rządowy komunikat, że „Mój prąd” będzie kontynuowany, choć na nieco zmienionych zasadach.

Okres, w którym inwestycja we własne źródło energii elektrycznej się zwróci, zależy oczywiście od tego, czy trafnie dobraliśmy wielkość instalacji do potrzeb. Zazwyczaj jest to kilka lat. Podwyżki cen energii, które weszły w życie z początkiem bieżącego roku, zwiększają opłacalność fotowoltaiki skokowo. Wszystko wskazuje na to, że w nieodległym czasie będą kolejne zwiększenia kosztów energii, a to znów skróci okres amortyzacji inwestycji.

Przy wyborze wykonawcy trzeba jednak bardzo uważać. Ceny oferowanych instalacji przydomowych potrafią się mocno różnić.

O dziwo, czasami ktoś z południa Polski gotów jest wykonać w Koszalinie usługę dużo taniej niż firma miejscowa.

Fotowoltaika to inwestycja, która ma nie tylko się zwrócić, lecz przez dziesięciolecia przynosić zyski. Chcąc się upewnić, czy panel będzie dobrze służył, należy uważnie przyjrzeć się gwarancji, a w niej szczególnie dwu aspektom:

- Gwarancji materiałowej, czyli gwarancji na produkt sam w sobie. Jeśli panel bez powodu przestaje działać, można wymienić go lub odzyskać pieniądze na podstawie tej gwarancji. Większość dobrych marek oferuje gwarancję na produkt sięgającą 15-25 lat. Niemiecki Solarwatt udziela gwarancji nawet na 30 lat.

- Gwarancji na uzysk mocy. Panele słoneczne tracą nieco mocy z każdym rokiem. Oznacza to, że po 25 latach instalacja będzie wytwarzała mniej mocy niż na początku. Jak oszacować, o ile mniej? Producenci określają w tzw. gwarancji na uzysk maksymalną roczną stratę wydajności. Rozsądnym standardem w branży jest strata na poziomie 0,7% rocznie. Takie panele po 25 latach wciąż będą generowały więcej niż 80% mocy początkowej.

Ekosun rekomenduje panele sprawdzonych producentów (m.in. Viessmann, Bauer, Kioto). Długoletnia historia marki i jej silna pozycja na rynku stanowi rękojmię, że w razie problemów instalacją, producent modułów wywiąże się z gwarancyjnych obowiązków.

Paweł Czupajło, właściciel firmy Ekosun posiadającej 10-letnie doświadczenie w branży, komentuje: – Z punktu widzenia klienta, który zamawia instalację po raz pierwszy i pewnie jedyną w życiu, wszystkie panele fotowoltaiczne wyglądają tak samo. Tu jednak kryje się kluczowe zagrożenie. Jakość paneli dostępnych na rynku można zobrazować różnicą między syrenką a mercedesem. To samochód, i to samochód. My wykorzystujemy panele sprawdzonych, europejskich wytwórców. Są one droższe niż na przykład chińskie, ale dają ten komfort, że w razie reklamacji jej zrealizowanie jest w ogóle możliwe. Podobnie z całym osprzętem potrzebnym do montażu i zestawienia instalacji. Pamiętajmy, że wszystkie elementy mają wytrzymać nie rok czy dwa, ale dwadzieścia, trzydzieści lat, a nawet dłużej.

Niska cena kusi nie tylko polskich klientów. W Niemczech, które są europejskim liderem fotowoltaiki, 10 lat temu sądy rozpatrywały rocznie 60 000 spornych spraw między klientami a instalatorami. W ubiegłym roku ta liczba sięgnęła 700 000 pozwów.

Najczęściej pojawiają się problemy wynikające ze złego montażu panelu na dachu, błędów w poprowadzeniu okablowania, źle założonej konstrukcji, która powoduje zacieki.

– Czasami klienci nie od razu stwierdzają, że zostali nabici w butelkę przez kogoś, kto sprzedał im bubel albo byle jak położył instalację – mówi Paweł Czupajło. – Jeśli zepsuje się jeden panel, trudno to zauważyć. Kiedy zepsuje się kilka, produkcja prądu spada i wtedy staje się jasne, że coś zaszwanowało. Ale bywa, że jest już za późno na naprawę, bo panele się rozszczelniły, a inne elementy pordzewiały. Tak się dzieje, kiedy panele montuje, kto chce.



Paweł Czupajto właściciel firmy EKOSUN

We wrześniu 2020 roku weszła w życie nowela ustawy Prawo budowlane, która ma na celu zwiększenie bezpieczeństwa przeciwpożarowego. Wprowadziła ona nowe obowiązki dla inwestorów, którzy zdecydowali się na montaż instalacji fotowoltaicznej o mocy powyżej 6,5 kWp (kilowatopików). Obecnie muszą oni uzgodnić projekt mikroinstalacji z rzeczoznawcą ds. ochrony przeciwpożarowej, a później zgłosić instalację w Państwowej Straży Pożarnej. Instalacje o mocy powyżej 50 kWp będą wymagały uzyskania pozwolenia na budowę. Nie odczują tego właściciele domów jednorodzinnych, ponieważ w ich przypadku średnia moc instalacji to 7 kWp.

Pieczątka zamiast uprawnień

Polski prawodawca wyciągnął wnioski z doświadczeń zachodnich sąsiadów i wprowadził jasno określone wymagania stawiane instalatorom.

Montaż instalacji fotowoltaicznej to na pozór proste zadanie. W teorii wystarczy tylko trwale umieścić panele na dachu, podpiąć do inwertera, całość połączyć z dwukierunkowym licznikiem prądu i... gotowe. W praktyce już tak łatwo nie jest. Trzeba pamiętać, że systemy fotowoltaiczne wytwarzają prąd o dużej mocy i wysokim napięciu, a niewłaściwe wykonanie instalacji może doprowadzić choćby do powstania łuku elektrycznego, zwarcia, pożaru i innych zagrożeń.

Właśnie dlatego pracami powinny się zająć osoby mające uprawnienia Stowarzyszenia Elektryków Polskich typu D i E. Monterzy powinni uzyskać świadectwo kwalifikacyjne w zakresie energii elektrycznej. To warunek konieczny. Poza tym niezbędne są uprawnienia do pracy na wysokości. Pożądany jest również certyfikat instalatora przyznawany przez Urząd Dozoru Technicznego w zakresie montowania systemów fotowoltaicznych.

Uprawnienia instalatora powinny być weryfikowane podczas odbioru instalacji OZE przez zakład energetyczny, przed włączeniem jej do ogólnej sieci. Ale przecież Polak potrafi! Nagminnie praktykuje się omijanie wymagań w taki sposób, że kto inny montuje, a kto inny firmuje montaż. Gdyby skontrolować całą branżę, szybko by się okazało, że osób z kompletnymi „papierami” jest znacznie mniej niż ekip montażowych.

Tak więc potencjalny klient ma już – po ustaleniu źródła pochodzenia i jakości paneli – drugie kryterium do oceny oferty: poziom kwalifikacji montażyistów.

Wybierz spośród firm lokalnych

Cudów nie ma. Jeśli ktoś z południa Polski oferuje na Pomorzu instalację na przykład o 20 procent tańszą niż firma miejscowa, w głowie klienta powinna się zapalić czerwona lampka. Przy porównywalnej jakości paneli koszty u takiego wykonawcy powinny być wyższe, bo musi on przecież wysłać ekipę montażową do miejsca odległego o kilkaset kilometrów, zapewnić jej transport, nocleg i diety pobytowe. Można podejrzewać, że stosowane przez takich oferentów panele nie pochodzą jednak od markowych producentów i przez to są istotnie tańsze. Dlatego cała operacja się opłaca – z tym, że traci na tym nabywca.



Nowa inwestycja w Dąbkowicach (wizualizacja).



Przedszkole w Gniazdowie.



Pompa ciepła 50KW. Gniazdowo.



Sterowanie pompy ciepła i fotowoltaiki. Gniazdowo.

Przystań Mazury, instalacja PV 15,64KWp



Dom jednorodzinny, instalacja PV 5,61KWp



Szkoła w Redzikowie, remont dachu i instalacja PV 39KWp



PEC Wałbrzych, instalacja PV 49,9KWp



Lokalnemu wykonawcy zaufać warto jeszcze z jednego ważnego powodu. Sama instalacja fotowoltaiczna albo instalacja fotowoltaiczna w zestawie z pompą ciepła to wydatek kilkunastu albo nawet kilkudziesięciu tysięcy złotych, a więc inwestycja na lata. Trzeba o nią dbać, a więc fachowo serwisować. Serwis prowadzony z odległości kilkuset kilometrów to fikcja. Tak jak najczęściej fikcją są lokalni przedstawiciele takich firm. Kiedy przychodzi co do czego, często okazuje się, że jeden fachowiec jest przedstawicielem wielu podmiotów, a czas reakcji na zgłaszane awarie mocno się wydłuża.

Paweł Czupajło komentuje: – Dla sprawności i trwałości instalacji bieżące serwisowanie jest bardzo ważne. Powinien je wykonywać doświadczony technik. Poza przeglądami okresowymi zdarzają się również sytuacje nieprzewidziane. Na przykład wymiana routera internetowego w budynku (niezwiązana z fotowoltaiką) powoduje utratę możliwości podglądu, ile dana instalacja produkuje jednego dnia. Z tego powodu trzeba wgrać nowe oprogramowanie i do routera, i falownika. Klient sam tego nie robi. Musi przyjechać wykwalifikowany serwisant. Jeśli to firma koszalińska, można się spodziewać reakcji natychmiastowej. Jeśli musi przyjechać ktoś z Wrocławia, poczekamy znacznie dłużej.

Prezes Ekosun zwraca uwagę na jeszcze jedną sprawę. Panuje mit, że instalacje fotowoltaiczne nie wymagają mycia. To nieprawda. Moduł powinien być myty, ale przez firmę serwisującą, wyspecjalizowanym sprzętem, wodą zdemineralizowaną i odpowiednią szczotką. – Ekosun posiada taką maszynę. Przy okazji mycia sprawdzamy, jak się zachowuje każdy pojedynczy moduł. Jeżeli obniża się jego wartość energetyczna, to go reklamujemy u producenta i wstawiamy nowy – mówi Tomasz Czupajło. – Po serwisie powstaje raport roczny, w którym zapisujemy wszelkie obserwacje. Regularne przeglądy i konserwacja wydłużają żywotność instalacji i jej wydajność.

Doświadczenie to kapitał

Ekosun energią odnawialną zajmuje się od 10 lat. Ma na koncie kilka tysięcy „dachów”. Rocznie montuje ponad 500 instalacji fotowoltaicznych i pomp ciepła. Jak na firmę zatrudniającą 25 pracowników to imponująca liczba. Jest przy tym wykonawcą naprawdę dużych instalacji, przeznaczonych dla szkół, budynków użyteczności publicznej i przedsiębiorstw. Oferuje usługę kompletną: od projektu, przez montaż, po serwis.

Służy również doradztwem. Paweł Czupajło podkreśla: – Dbamy o swój wizerunek, dostarczając usługi wysokiej jakości i podchodząc do pracy z maksymalną rzetelnością. Zawsze jasno pokazujemy klientom korzyści i koszty, jakie poniosą, montując określoną instalację. Gdy dostarczamy fotowoltaikę komuś, kto dysponuje gazem sieciowym, nie rekomendujemy mu pompy ciepła. Ale za to tam, gdzie gazu nie ma, a ogrzewanie odbywa się za pomocą kotła opalanego węglem czy peletem, zdecydowanie doradzamy pompy ciepła. Tak jak w przypadku budynków stawianych od zera. Wydatek na zestaw fotowoltaika plus pompa ciepła jest porównywalny z kosztami tradycyjnej instalacji grzewczej, bo trzeba przygotować solidny komin, kupić kocioł, przeznaczyć dla niego odrębne pomieszczenie, uwzględnić w rozliczeniu zakup paliwa (gazu, węgla, koksu, peletu). W perspektywie kilku lat wygrywa zdecydowanie to pierwsze rozwiązanie. Dodatkową korzyścią jest fakt, że w domu jest czystiej, a my mamy satysfakcję, że przyczyniamy się do ochrony jakości powietrza.

Skok w przyszłość

Obecnie Ekosun buduje na swoje potrzeby halę produkcyjną o powierzchni prawie 1000 metrów kwadratowych. Będzie tam produ-

kować stalowe płytki dla osiedla domów pływających. W Dąbkowicach, 30 km od Koszalina, na jeziorze Bukowo powstaną polskie „małe Malediwy”.

Plan Ekosunu przewiduje budowę na stabilnych platformach dziesięciu pływających domów-wyseppek. Oczywiście zaopatrywanych w energię słoneczną, energetycznie całkowicie samowystarczalnych. Dostać się do nich będzie można tylko łodzią. W kompleksie powstanie również restauracja i małe spa.

Umieszczenie domów na pływakach spowoduje, że jeśli właściciel będzie chciał się przenieść w inną część jeziora, będzie miał taką możliwość. Instalacje wytwarzające energię nie będą wpięte w ogólną sieć energetyczną, jak to się dzieje w przypadku domów na lądzie. Tutaj zostaną wykorzystane banki energii, w których magazynowana będzie nadwyżka energii. Pozwoli to zasilać wszelkie urządzenia, kiedy z powodu krótkiego dnia albo długotrwałego zamurzenia bieżąca produkcja energii spadnie poniżej potrzeb.

Kwestia zaopatrzenia w wodę użytkową i odprowadzenia ścieków rozwiązana została w projekcie na wzór dużych jachtów, czyli przez zastosowanie odpowiednich zbiorników.

Paweł Czupajło mówi: – Założyliśmy, że całość powstanie do listopada 2023 roku. Jest duże zainteresowanie naszym przedsięwzięciem, choć nigdzie się nie reklamujemy. Po krótkich wzmiankach w specjalistycznych publikatorach zgłaszają się zainteresowani zakupem klienci. Mamy zapytania nawet z Holandii i Szwecji, a nawet klienta zainteresowanego domem pływającym o powierzchni 400 metrów kwadratowych. Do końca czerwca tego roku powinniśmy postawić halę i zacząć produkcję. Czekają nas skompletowanie ekipy budowlanej. Poszukujemy betoniarzy, zbrojarzy, stolarzy.

W pobliżu kompleksu domów na wodzie powstanie mały przyrodniczy ścieżka edukacyjna, prezentująca walory naturalne ekosystemu nadbałtyckich jezior przybrzeżnych takich jak Bukowo. Dla aktyw-



nych zaś przewidziana jest wypożyczalnia sprzętu sportowego (kajak, rowery).

Nie ma odwrotu od zielonej energii

Jak podkreśla Tomasz Czupajło, nie byłoby projektu samowystarczalnych energetycznie domów na wodzie, gdyby nie gromadzone przez Ekosun latami doświadczenie: – Odnawialne źródła energii to przyszłość energetyki w Polsce. Branża będzie się dalej rozwijała, bo z jednej strony istnieje silna presja na ograniczanie udziału węgla w produkcji prądu, z drugiej energia wiatrowa – nawet gdyby jej rozwój został odblokowany – nie zaspokoi krajowych potrzeb. Dlatego rozproszone OZE, w tym fotowoltaika, stają się alternatywą. Martwi mnie tylko, że opinię o naszej branży psują ci, którzy idą na skróty, nie zważając na interes klientów.

Wybierając panele fotowoltaiczne warto:

- sprawdzić, czy moduły i falownik mają certyfikat dopuszczenia na rynek europejski,
- sprawdzić, czy przewody wykorzystywane przy montażu są przygotowane do pracy w systemie do 1000 V a nie 450 V (jak zwykle),
- sprawdzić, czy przewody odporne są na warunki zewnętrzne, takie jak promieniowanie słoneczne i zmiany temperatury,
- sprawdzić, czy złącza MC4 pochodzą od zaufanego producenta,
- upewnić się, czy przewody i złącza nie będą swobodnie leżeć na dachu, ale zostaną osłonięte w sposób gwarantujący brak kontaktu z powierzchnią dachu,
- upewnić się, że wentylatorom służącym do chłodzenia inwertera (jego zadaniem jest zamiana prądu stałego na prąd zmienny; powstaje przy tym energia ciepła) nie grozi z jakiegoś powodu zastąpienie,
- sprawdzić, czy inwerter gwarantuje możliwość podłączenia do Internetu, co może zmniejszyć ryzyko pożaru, bo zostaniemy niezwłocznie poinformowani o ewentualnej awarii.



PUH Ekosun Paweł Czupajło
ul. Bohaterów Warszawy 4, 75-211 Koszalin
tel.: +48 94 342 23 36; +48 666 281 878
biuro@ekosunkoszalin.pl
www.ekosunkoszalin.pl