



OZE Biomar wyrasta na lidera rynku, który czeka boom po odblokowaniu pieniędzy z KPO

Donald Tusk jedzie w środę do Brukseli na rozmowy w sprawie odblokowania środków z Krajowego Planu Odbudowy. Jeśli tak się stanie, rynek fotowoltaiki w Polsce, który w ostatnim roku dostał zadyszki, może szybko dokonać skoku cywilizacyjnego. Na cele związane z energetyką Polska może uzyskać z Brukseli aż 25 mld zł. To wystarczyłoby na gruntowną modernizację przestarzałych sieci przesyłowych, które nie są w stanie przyjąć zwiększonej produkcji z instalacji fotowoltaicznych.

Jednym z głównych beneficjentów będzie gdyńska spółka OZE Biomar, która właśnie przekroczyła liczbę 8000 instalacji fotowoltaicznych w całej Europie o łącznej mocy ponad 190 MW i teraz mocno stawia na wielkoskalowe realizacje u klientów instytucjonalnych. – W najbliższych latach czeka nas gwałtowny wzrost rozwoju instalacji na dachach zakładów produkcyjnych, halach magazynowych i budynkach użyteczności publicznej – mówi Marcin Biechowski, założyciel firmy, która działa już od 13 lat. – Taka inwestycja w świetle dyrektywy unijnej nie tylko będzie obowiązkowa, ale już teraz jest bardzo opłacalna, bo zwrot kosztów osiąga się w okresie od 8 miesięcy do 5 lat, w zależności od charakteru inwestycji – dodaje ekspert OZE Biomar. By szybciej skalować działalność i sprostać zwiększonej liczbie zamówień, spółka nie wyklucza wejścia na giełdę w najbliższych latach.



- *Od roku 2029 każdy nowy dom mieszkalny będzie musiał posiadać instalację fotowoltaiczną. Obiekty komercyjne będą miały ten wymóg już w 2026 roku.*

- *Sieci energetyczne nie nadążają za rozwojem rozproszonych źródeł energii – konieczna jest ich modernizacja w oparciu o fundusze unijne. W Brukseli czeka na ten cel równowartość 25 mld zł.*

- *Dobrym rozwiązaniem może być upowszechnienie magazynów energii – pod warunkiem, że ich ceny spadną.*

- *Instalacje na domach nieco wyhamowały – obecnie widać boom na farmy fotowoltaiczne oraz duże instalacje na dachach magazynów, zakładów produkcyjnych i obiektów użyteczności publicznej.*

- *Trwa technologiczny wyścig zbrojeń – dużą nadzieją na zwiększenie wydajności paneli są perowskity.*

- *Polska jest drugim (po Niemczech) rynkiem w UE pod względem dynamiki przyrostu mocy instalacji fotowoltaicznych.*

Fotowoltaika to moda? Nie – to konieczność. Nie tylko z powodu nowych regulacji unijnych, ale także dlatego, że to się po prostu opłaca. Wiele wskazuje, że dojdziemy do tego, że energetyka będzie jak internet – całkowicie rozproszona. Energia będzie produkowana na różnego rodzaju budynkach, a same elektrownie – zwłaszcza te oparte na węglu – będą zamykane. Największym wyzwaniem stanie się wtedy zagospodarowanie nadmiaru zielonej energii, przesył i właściwe zarządzanie jej obiegiem.

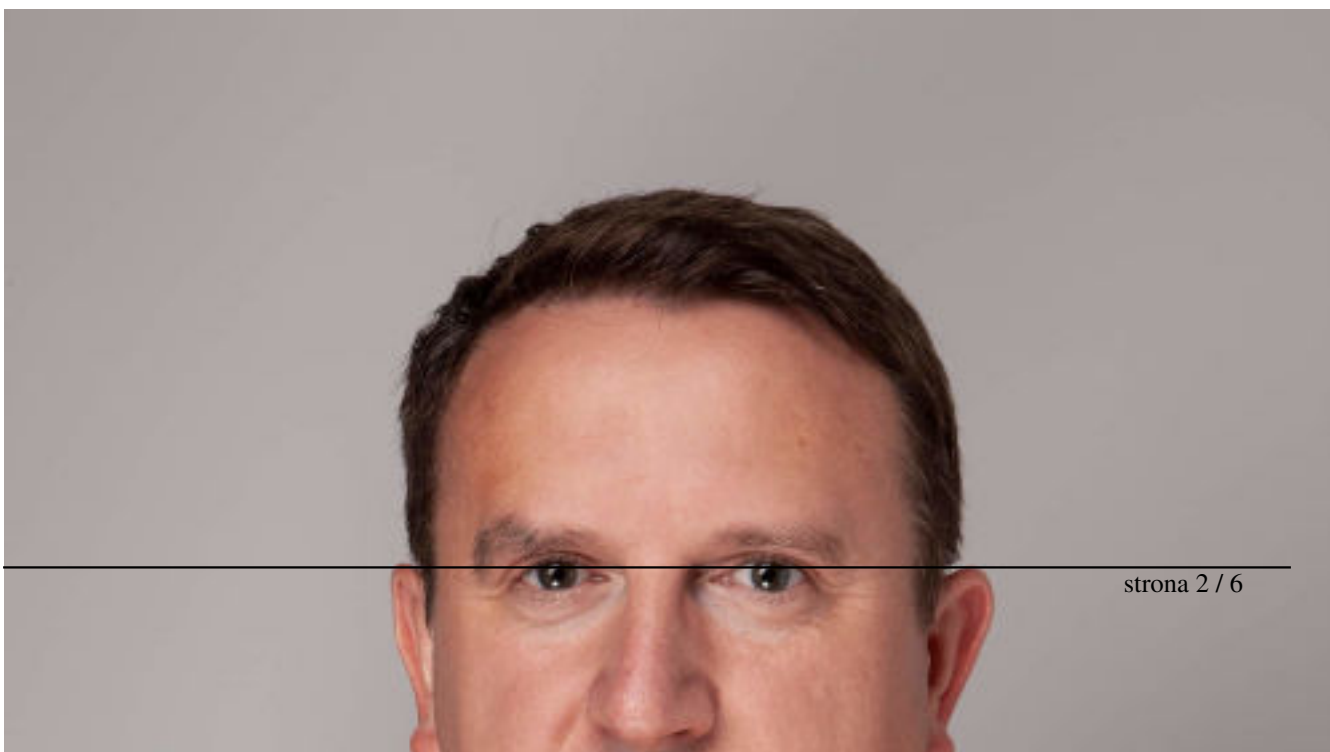
Czy rosyjska agresja na Ukrainę może pozytywnie wpłynąć na walkę ze zmianami klimatu? Pytanie wydaje się absurdalne, ale – wygląda na to, że odpowiedź jest twierdząca. Unia Europejska postawiła sobie cel, by przed rokiem 2030 uniezależnić się od rosyjskich paliw kopalnych i w ramach programu REPowerEU rozwija fotowoltaikę i inne źródła energii odnawialnej.

Każdy dom będzie musiał mieć fotowoltaikę

Zgodnie z nową dyrektywą unijną od roku 2029 każdy nowo budowany dom jednorodzinny będzie musiał posiadać instalację fotowoltaiczną. Wcześniej, bo od 2026 instalacje fotowoltaiczne mają obowiązywać na wszystkich nowych obiektach publicznych i komercyjnych o powierzchni użytkowej ponad 250 m², a rok później taki obowiązek dotyczył będzie wszystkich istniejących obiektów komercyjnych i publicznych. Oznacza to gigantyczną rewolucję dla branży fotowoltaicznej i złote czasy dla firm w niej działających.

Postęp technologiczny w tym obszarze jest ogromny. Co prawda ogniwa fotowoltaiczne oparte na krzemie są już prawdopodobnie blisko swojego maksimum wydajności (20-25%), ale bardzo obiecująco wyglądają prace związane z użyciem perowskitów i innych materiałów cienkowarstwowych.

Mikroelektrownia w marynarce



– W perspektywie kilkunastu lat dojdziemy pewnie do sytuacji, kiedy budynki (nie tylko dachy) będą pokrywane farbą zawierającą ogniwa fotowoltaiczne i wszyscy będziemy właścicielami minielektronni w swoim domu czy mieszkaniu. Dodatkowo rozwijać się będzie mikrofotowoltaika i nietrudno sobie wyobrazić, że będziemy ładować swoje komórki podpinając je do noszonej przez nas marynarki, czy koszuli – mówi **Marcin Biechowski** z firmy OZE Biomar.

Na razie OZE Biomar ledwie wyrabia się z zamówieniami na farmy fotowoltaiczne i instalacje dachowe ogniw opartych o technologię krzemową na różnego rodzaju magazynach, zakładach produkcyjnych, stacjach benzynowych, salonach samochodowych, sklepach, a nawet zakładach karnych. Ich właściciele już teraz dostosowują się do przyszłych wymogów unijnych, ale też potrafią liczyć. Średnio taka instalacja zwraca się w 2-3 lata. Poza tym – jeśli towarzyszy jej duży magazyn energii – daje ona sporą niezależność od sieci zewnętrznej.

Wąskie gardło – sieci energetyczne

Pytanie, czy ten dynamiczny rozwój fotowoltaiki wytrzyma system przesyłu i magazynowania energii, który jest mało wydolny, co powoduje, że zakłady energetyczne niekiedy odmawiają nowych przyłączeń elektrowni o mocy ponad 50kW.

– Wszyscy wiemy, że system przesyłu i magazynowania energii nie nadąża za rozwojem instalacji fotowoltaicznych. Tempo rozwoju fotowoltaiki wszystkich zaskoczyło, choć analizując prawidłowości z innych rynków, należało się spodziewać szybkiego wzrostu – mówi Dawid Moździerz, ekspert rynkowy i Manager Departamentu PV w OEM Energy Sp. z o.o. – Część infrastruktury pamięta jeszcze lata 70. czy 80. ubiegłego wieku i trzeba ją szybko modernizować. Potrzebne są ogromne inwestycje, także w magazyny energii. Trzeba sięgnąć wreszcie po środki unijne i stworzyć rozwiązania, dzięki którym nadmiar energii można byłoby wykorzystać np. do produkcji wodoru. Inteligentne sieci zarządzania energią to jest przyszłość. Głęboko wierzę, że wśród specjalistów w zakładach energetycznych i PSE jest ta świadomość, tylko oni bez wsparcia administracyjnego i rządowego, niewiele mogą.

Podobnego zdania jest Przemysław Kozłowski, Dyrektor ds. Inwestycji, Bruk-Bet Energia Sp. z o.o. – W branży jest wielu świetnych ludzi; wiemy, jak to powinno działać. Głównym celem musi być stabilizacja pracy całego miksu energetycznego, łączącego różne źródła energii odnawialnej z dotychczasowym systemem opartym na surowcach. To wymaga gigantycznych nakładów, przebudowy zwłaszcza linii niskiego i średniego napięcia, rozbudowy GPZ (Główne Punkty Zasilające – przyp. red.), oraz instalowanie inteligentnych magazynów energii, które mogłyby pracować jako stabilizatory lokalnych węzłów pozwalające na płynne gospodarowanie zasobami energii – mówi Kozłowski.

Jego zdaniem – rozwiązanie jest proste: odblokowanie środków z Krajowego Planu Odbudowy. Według zrewidowanego w kwietniu br. KPO, polska energetyka mogłaby w różnych formach wsparcia (pożyczki i granty) otrzymać nawet 25 mld euro! To środki wystarczające by w kilka lat dokonać dogłębnej transformacji energetycznej.

– Bez tych pieniędzy modernizacja będzie dużo wolniejsza, a jej koszty zostaną przerzucone na odbiorców energii, która będzie dużo droższa niż teraz. Poza tym rozwój nie tylko fotowoltaiki, ale całego OZE znacznie zwolni. Już teraz większość wniosków o przyłączenie dużych producentów energii jest odrzucanych ze względu na niewydolność sieci. Ważne jest też uproszczenie procedur i dostęp prywatnych inwestorów do informacji o możliwej „obciążalności” sieci w danej lokalizacji. To co mamy teraz to pudrowanie rzeczywistości – dodaje Przemysław Kozłowski z Bruk-Bet Energia Sp. z o.o.

Problem w tym, że energetyka ma jedno zasadnicze ograniczenie technologiczne: kabel. Nikt jeszcze nie wymyślił metody przekazywania energii elektrycznej na odległość – bezprzewodowo. Przesyłanie energii na duże odległości oznacza straty – nawet 20% przy przesyłaniu powietrznym na odległość 1000 km. Szacuje się, że z polskiej sieci bezpowrotnie znika w ten sposób 12% energii elektrycznej. Dlatego projekty typu gigafarma słoneczna na Saharze, która byłaby w stanie ogrzać i napędzić pół Europy, byłyby trudne w realizacji i mało opłacalne. Fizyka podpowiada, że prąd najlepiej produkować jak najbliżej jego miejsca zużycia. Co stanowi najlepszy argument dla rozwoju rozproszonych źródeł energii.

Boom na magazyny energii

Jerzy Nadolski, właściciel firmy Almides współpracę z OZE Biomar rozpoczął w 2020 r., kiedy pod Włocławkiem uruchomił pierwszą farmę, rozbudowaną obecnie do mocy 1 MW. – To była pierwsza w Polsce farma fotowoltaiczna zasilająca magazyn energii wyposażony w inwertery hybrydowe dużej mocy. Dla nas to było wielkie doświadczenie, innowacyjne rozwiązanie, które otrzymało szereg nagród i które przecierało drogę innym tego rodzaju realizacjom – mówi Jerzy Nadolski, który przymierza się teraz do znacznie większej realizacji o mocy kilkudziesięciu MW. Ma nadzieję, że uzyska od operatora sieci energetycznej zgodę na przyłączenie tak dużej instalacji. – W tej chwili problemem jest ograniczony dostęp do sieci energetycznej. Obecna infrastruktura nie jest w stanie odebrać tak dużej podaży energii i firmy, które występują o warunki przyłączenia stają przed dużym problemem. I tutaj magazyn energii jest znakomitym rozwiązaniem – farma, która jest w stanie magazynować energię i oddawać ją poza kilkugodzinnym szczytem produkcji, może stać się bardzo opłacalna. Takie duże, przemysłowe magazyny energii powinny powstawać zarówno po stronie sieci elektroenergetycznych jak i producentów prądu z fotowoltaiki.

Dlatego, producenci magazynów energii – nie tylko tych przemysłowych, ale także małych, obsługujących instalacje przydomowe – zacierają ręce. Zbliża się moment, kiedy także indywidualnym prosumentom dużo bardziej będzie się opłacało magazynować energię i sprzedawać w godzinach szczytu niż oddawać ją do sieci na bieżąco. Wszystko dlatego, że od 1 lipca przyszłego roku zmienia się w Polsce system rozliczeń – prosumenci będą rozliczani nie po średniej miesięcznej cenie energii z rynku hurtowego, ale po średnich cenach godzinowych. Oznacza to, że o cenach będzie decydowało bieżące zapotrzebowanie na energię i jej dostępność, a więc popyt i podaż w czasie rzeczywistym. Może to oznaczać, że w godzinach o najwyższej produkcji energii z fotowoltaiki jej cena może być bardzo niska. Marcin Biechowski ocenia wręcz, że chwilami może być ona... ujemna, czyli prosument może chwilowo dopłacać do produkowanej w nadmiarze energii.

I tu wchodzi do gry magazyny energii. Niestety, są one ciągle drogie, co znacząco wydłuża termin zwrotu z inwestycji – najtańsze z nich (chińskiej produkcji) do domowej instalacji to wydatek 20-30 tys. zł. Zatem zwrot z inwestycji w instalację fotowoltaiczną połączoną z magazynem energii nastąpi najwcześniej po około sześciu latach, uwzględniając dofinansowanie z programu "Mój prąd 5.0" i ulgę termomodernizacyjną. Taka jest kalkulacja przy założeniu mikroinstalacji o mocy 5,1 kW z magazynem energii 9,5 kW.

Można jednak przypuszczać, że zwiększone zapotrzebowanie na niewielkie magazyny energii z czasem spowoduje obniżenie ich ceny. Relatywnie bardziej opłacalne są duże magazyny energii instalowane na potrzeby dużych instalacji przemysłowych, gdzie zwrot z inwestycji powinien nastąpić przed upływem 4-5 lat.

Farmy i instalacje komercyjne

Zdaniem Marcina Biechowskiego z OZE Biomar, mamy teraz do czynienia z przesunięciem się dynamiki rozwoju z instalacji indywidualnych w kierunku dużych instalacji przemysłowych. Po napędzających koniunkturę programach „Mój Prąd” rynek drobnych prosumentów się nieco wysycił. Spada też opłacalność instalacji „domkowych”.

W systemie net-billingu rozliczanych jest już ponad 200 tys. właścicieli instalacji fotowoltaicznych zainstalowanych w gospodarstwach domowych. Od kilku miesięcy dostają oni coraz mniej za nadwyżki energii odprowadzane do sieci. Obecnie (wrzesień 2023) tak zwani prosumenci dostają 413,37 zł za jedną MWh dostarczoną do sieci, a jeszcze we wrześniu ubiegłego roku było to 1017,27 zł/MWh, a więc 2,5-krotnie więcej niż obecnie.

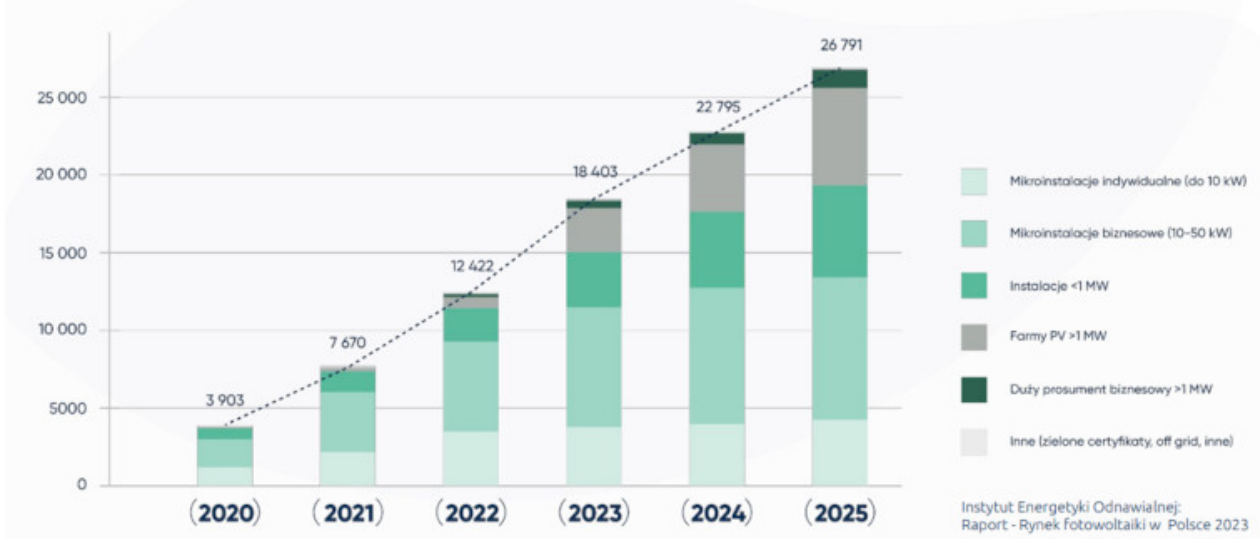
Polska w czołówce Unii Europejskiej

Mimo tego, jak wyliczył Instytut Energetyki Odnawialnej (IEO), w 2022 r. Polska znalazła się na drugim miejscu w Europie pod względem przyrostu mocy zainstalowanej w fotowoltaice (wyprzedziły nas tylko Niemcy). Na koniec 2022 r. moc zainstalowana fotowoltaiki przekroczyła 12,4 GW – czyli o 61 proc. więcej niż w roku 2021. Daje nam to 6 miejsce ogółem (produkujemy ponad 5% całej solarnej energii elektrycznej w UE), ale przy obecnej dynamice,

według prognoz IEO na koniec 2025 roku Polska, osiągając moc 26,8 GW, trafi do pierwszej trójki krajów UE pod względem łącznej mocy zainstalowanej i stanie się czwartym wytwórcą energii elektrycznej ze słońca w Europie.

Z kolei według „Planu Rozwoju Systemu Przesyłowego do 2032 roku” opublikowanego przez Polskie Sieci Elektroenergetyczne, udział OZE w ogólnej produkcji energii elektrycznej w Polsce już w 2030 roku wyniesie 50%.

TREND I PROGNOZA MOCY ZAINSTALOWANEJ W FOTOWOLTAICE W POLSCE DO 2025 ROKU [MW]



Źródło: Instytut Energetyki Odnawialnej; Raport – Rynek fotowoltaiki w Polsce 2023. Dane w MW.

Również na poziomie globalnym rynek fotowoltaiki rozwija się bardzo dobrze. Unia Europejska jest dopiero czwartym rynkiem po Chinach, Indiach i Stanach Zjednoczonych. Ludzkość zdała sobie sprawę, że surowce nieodnawialne muszą być kiedyś zastąpione. W dodatku spadają ceny komponentów, a zwłaszcza polikrzemu, który od grudnia 2022 roku potaniał o połowę. Szacuje się, że w tym roku przyrost mocy zainstalowanej w fotowoltaice na świecie wyniesie 36 proc. A jednocześnie trwa technologiczny „wyścig zbrojeń”.

– Obecnie największe wysiłki wynalazców skupiają się na pozyskaniu nowego, bardziej wydajnego materiału oraz na lepszym zarządzaniu energią poprzez jej magazynowanie. Najlepsze wyniki daje połączenie ogniw krzemowych z perowskitami – można w ten sposób uzyskać wydajność przetwarzania energii słonecznej w prąd na poziomie 30%. I choć problemem pozostaje ograniczona odporność perowskitów na warunki pogodowe, to jest prawdopodobne, że te podwójne panele wejdą do seryjnej produkcji już w 2025 roku – mówi Marcin Biechowski z OZE Biomar.

Dodaje, że rewolucji OZE nic już nie powstrzyma. – Oprócz energetyki solarnej, rozwija się wiatrowa i morska (wykorzystanie pływów), pracuje się nad geotermią, a za rogiem jest energetyka wodorowa, która w dłuższej perspektywie może najbardziej zmienić gospodarkę energetyczną ludzkości.



news.pl

Energetyka będzie jak internet - całkowicie rozproszona

Robert Moreń