

wprost

---



*Raport*

# W P Ł Y W O W I

*w branży GreenTech*

## BIZNES GRA W ZIELONE

*Rynek OZE jest jednym z najdynamiczniej rozwijających się sektorów gospodarki na świecie, w tym w Polsce. Według szacunków, **W SAME NOWE ŹRÓDŁA WYTWARZANIA TRZEBA BĘDZIE ZAINWESTOWAĆ DO 2040 ROKU 726 MLD ZŁ.** Zwrot w stronę zielonej gospodarki stwarza firmom zajmującym się technologiami eko fascynujące perspektywy.*

*Tekst:* **Katarzyna Świrydowicz**

**T**ransformacja energetyczna Polski to ogromne przedsięwzięcie inwestycyjne w obszarze infrastruktury, przedsiębiorstw oraz gospodarstw indywidualnych, szacowane na miliardy euro w najbliższych dekadach. Miliardy, które ktoś wyda, ktoś inny zarobi. W kolejce po zyski ustawiają się firmy z kapitałem polskim i zagranicznym, zarówno te, które

już zadomowiły się na krajowym rynku zielonych technologii, i nowi gracze, którzy dopiero starają się wykroić dla siebie fragment – choćby malutki – tego wielkiego, zielonego tortu. A jest w nim wiele składników: produkcja i sprzedaż zielonej energii, nisko- i bezemisyjny transport, pompy ciepła, gospodarka odpadami itd. I niemal wszystkie te obszary rosną jak na drożdżach.

## Coraz więcej OZE

Rynek OZE jest jednym z najdynamiczniej rozwijających się sektorów gospodarki na świecie, w tym także w Polsce. Żeby to zobrazować, wystarczy kilka liczb. Podczas gdy w 2015 r. ogółem moc zainstalowana wyniosła ok. 7 GW, na koniec grudnia 2022 r. osiągnęliśmy ponad 22,6 GW. Oznacza to wzrost o ponad 200 proc. w ciągu siedmiu lat. Ale to nie koniec, bo ten sektor nadal się rozpędza.

Według raportu TOP-OZE za 2022 r., w którym porównywano m.in. moc zainstalowaną w poszczególnych źródłach OZE w grudniu 2022 r. i grudniu roku

poprzedniego, prawie 20-procentowy wzrost mocy zainstalowanej rok do roku odnotowały źródła wiatrowe, niemal 10 proc. – biogazowe. W wypadku fotowoltaiki wzrost mocy zainstalowanej wyniósł niemal 60 proc.

„*Nic dziwnego, że **ZWIĘKSZAŁA SIĘ TEŻ PRODUKCJA PRZYJAZNEJ DLA ŚRODOWISKA ENERGII.** W przypadku fotowoltaiki – o ponad 100 proc., wiatraków – o 22 proc., a ze źródeł biogazowych – o 7 proc.*

## Energia ze słońca

Jeśli w przypadku któregoś z odnawialnych źródeł można mówić o spektakularnym rozwoju, z pewnością jest to fotowoltaika. Podczas gdy jeszcze w 2020 r. jej moc zainstalowana wynosiła prawie 4 GW, w grudniu 2022 r. przekroczyła 12 GW. Około 80 proc. stanowiły mikroinstalacje prosumenckie; Polaków do inwestowania w energię ze słońca skłoniły zapowiedzi drastycznych podwyżek cen prądu. Dostawcy różnej skali rozwiązań fotowol-





Fot. Materiały prasowe

*Farma fotowoltaiczna w Wielbarku.*

taicznych mieli (i nadal mają) pełne ręce roboty: w ubiegłym roku zainstalowano ponad 350 tys. paneli PV.

Spółki dostarczające rozwiązania fotowoltaiczne z powodzeniem wchodzi na parkiet. Wg portalu Rynek Elektryczny na warszawskiej GPW w marcu było notowanych 25 spółek fotowoltaicznych, a ich wartość wynosiła 4,4 mld zł. Wśród najdroższych giełdowych spółek znalazły się Onde (wykonawca infrastruktury dla OZE, w szczególności farm wiatrowych i fotowoltaicznych w Polsce), Photon Energy N.V. (oferuje kompleksowe rozwiązania i usługi dla projektów związanych z energią słoneczną) i Columbus Energy (specjalizuje się w projektowaniu i realizacji wielkoskalowych projektów, takich jak farmy fotowoltaiczne i magazyny energii, oraz małych inwestycji skierowanych do odbiorców indywidualnych – np. pomp ciepła).

Największa farma fotowoltaiczna w Polsce (204 MW), oddana do użytku jesienią 2022 r., znajduje się w Zwartowie na Pomorzu i należy do Respect Energy.

Największym producentem zielonej energii w Polsce jest z kolei Grupa PGE. Dysponuje 20 farmami wia-

trowymi, 29 elektrowniami wodnymi, 4 magazynami energii elektrycznej (elektrownie szczytowo-pompowe) oraz 24 farmami fotowoltaicznymi. Łączna moc zainstalowana wszystkich obiektów wynosi 2433,1 MW.

## Zaprząć wiatr do pracy

Drugim najsilniejszym segmentem OZE jest dziś lądowa energetyka wiatrowa. Jej moc wynosi obecnie 8,4 GW i zaspokaja ponad 10 proc. zapotrzebowania na energię w Polsce. Energia z wiatru to najtańsza energia ze źródeł odnawialnych, którą można na dużą skalę pozyskiwać dla gospodarki. W ubiegłym roku w energetyce wiatrowej odnotowano ponad 60 nowych instalacji.

W czołówce inwestorów w energetykę wiatrową na koniec 2021 r. wg rankingu CleanerEnergy – znaleźli się EDP Renewables Polska, PGE Energia Odnawialna, RWE Renewables Polska, Tauron Ekenergia, jak również Grupa Orlen.

Obok lądowych farm wiatrowych powstają morskie. Mniej lub bardziej zaawansowane jest siedem projektów morskich farm wiatrowych o mocy 5,9 GW, reali-





Fot. Materiały prasowe

*Elektrownia wodna na rzece Witka.*



zowanych głównie przez polskie koncerny energetyczne, we współpracy z zagranicznymi firmami (z wydanymi już decyzjami Urzędu Regulacji Energii). Wśród inwestorów jest Orlen, który buduje swoją farmę wiatrową Baltic Power wraz z Northland Power, a także Grupa PGE i Ørsted realizujący projekt Baltica 2 o łącznej mocy ok. 1,5 GW, co pozwoli zaspokoić zapotrzebowanie na energię elektryczną ok. 2,4 mln polskich gospodarstw domowych.

Wszystko to sprawia, że Polska jest liczącym się rynkiem dla największych producentów wiatraków. Przykładowo, Orlen wraz z kanadyjskim partnerem dla projektu Baltic Power wybrali firmę Vestas. To jeden z największych producentów turbin wiatrowych na świecie. Duńczycy, którzy od lat dostarczają turbiny dla lądowych farm wiatrowych w Polsce, zbudują w Szczecinie fabrykę, w której od 2024 r. będą montowane gondole i piasty turbin. Znajdzie tam pracę nawet 700 osób.

Z kolei Siemens Gamesa Renewable Energy, kolejny światowy potentat w produkcji turbin wiatrowych, ma dostarczyć turbiny dla morskiego projektu PGE i jej

duńskiego partnera Ørsted. Wcześniej ten hiszpańsko-niemiecki producent turbin podpisał już kilka umów jako preferowany dostawca dla innych projektów na polskiej części Bałtyku. Jest już również dobrze znany na rynku lądowych elektrowni wiatrowych – zajmuje się także serwisowaniem wiatraków.

## Zielone megawaty

Zielona energia elektryczna – czy to ze słońca, czy z wiatru – to towar coraz bardziej pożądanym na polskim rynku. Nie tylko dlatego, że ceny energii z konwencjonalnych źródeł osiągały kolejne rekordy. Również dlatego, że przedsiębiorstwa coraz większą wagę przywiązują do ESG (ang. Environmental, Social and Corporate Governance), a z pewnością zwracają na nią uwagę zagraniczne firmy, dla których polskie organizacje są podwykonawcami czy partnerami. Zagraniczni inwestorzy, jak np. Mercedes w Jaworze, budują w Polsce fabryki, które mają wykorzystywać tylko energię z OZE. Pytania o ślad węglowy pojawiają się przy wynajmowaniu powierzchni biurowych.



Fot. Materiały prasowe

*Farma wiatrowa.*



Wśród dużych sprzedawców zielonej energii są spółki wielkich koncernów energetycznych, takie jak PGE Obrót (dostarczała ją m.in. PepsiCo, Grupie Żywiec czy Cemex Polska) czy Tauron Sprzedaż (sprzedaje energię m.in. dla Toyota Motor Manufacturing Poland, PZU SA czy Kopalni Soli w Wieliczce).

*Firmą, która **ZAPEWNIŁA PRZEDSIĘBIORSTWOM PRZYJAZNĄ DLA ŚRODOWISKA ENERGIĘ BEZ KONIECZNOŚCI INWESTOWANIA W JEJ ŹRÓDŁA**, jest również Ekovoltis/e2V, należąca do grupy kapitałowej MS Galleon GmbH (jej właścicielem jest Michał Sołowow).*

Firma, kierując swoją ofertą zarówno do dużych odbiorców, jak i firm z sektora MŚP, sprzedaje energię z kilku-kilkunastoprocentowym dyskontem względem cen energii konwencjonalnej w modelach z ceną stałą i zmienną.

## Drugie życie śmieci

W Polsce powstaje rocznie ponad 13 mln ton odpadów komunalnych. Do recyklingu przeznaczonych jest 27 proc. odpadów, kompostowania i fermentacji – 13, a do przekształcenia termicznego z odzyskiem energii – prawie 20 proc. Prawie 40 proc. tej ogromnej góry śmieci nadal trafia na składowiska.

To jednak w najbliższych latach może się zmienić. Coraz większe znaczenie ma wykorzystanie odpadów jako surowca, bo w Unii Europejskiej będziemy dążyć do wprowadzenia gospodarki o obiegu zamkniętym. Jej celem jest zmniejszenie wykorzystania „nowych” surowców i ponowne wykorzystywanie zasobów już znajdujących się w gospodarce. Z korzyściami, nie tylko takimi jak ograniczenie zależności od surowców, ale również konkretnymi zyskami dla środowiska. Recykling produktów i surowców spowalnia wykorzystanie zasobów naturalnych, ogranicza niszczenie krajobrazu i siedlisk. Co więcej, pomaga w redukcji gazów cieplarnianych.




Fot. Materiały prasowe

*Urządzenie Bin-e.*



Uporać się z hałdami śmieci pomagają firmy oferujące innowacyjne technologie, na przykład sztuczną inteligencję. Inteligentne urządzenie Bin-e wykorzystuje SI do ułatwienia recyklingu w przestrzeniach publicznych. Automatycznie sortuje i kompresuje odpady, kontroluje poziom wypełnienia oraz analizuje dane do optymalizacji procesów logistycznych.

Idee gospodarki o obiegu zamkniętym wciela w życie firma Handerek Technologies, która opracowała technologię przetwarzania odpadów z tworzyw sztucznych na surowiec w celu produkcji niskoemisyjnych komponentów paliw czy nowych tworzyw sztucznych. Z kolei Syntoil SA zajmuje się czyszczeniem karbonizatu (zanieczyszczonej sadzy) ze zużytych opon do postaci sadzy technicznej. W ten sposób odzyskuje zasoby, ogranicza zużycie paliw kopalnych i emisje CO<sub>2</sub>.

Zielona transformacja zachodzi na naszych oczach. Prawdziwie wielkie zmiany jednak wciąż jeszcze przed nami. 



*Piotr Ostaszewski*

# OZE TO NAJTAŃSZE I NAJBARDZIEJ STABILNE ŹRÓDŁA ENERGII

Fot. materiały prasowe

---

*- Zakup zielonej energii to dla firmy nie tylko bezpośrednio oszczędności finansowe. Energia z OZE jest tańsza o kilka-kilkanaście procent od tej ze źródeł konwencjonalnych. **TO RÓWNIEŻ MOŻLIWOŚĆ WDROŻENIA POLITYKI ESG I ZYSKI WIZERUNKOWE – MÓWI PIOTR OSTASZEWSKI**, prezes firmy *Ekovol-tis/e<sup>2</sup>V*, specjalizującej się w obrocie zieloną energią.*

*Tekst:* **Zofia Szkarłat**

## **Jakie jest zainteresowanie energią wytwarzaną z odnawialnych źródeł wśród firm w Polsce?**

Zainteresowanie energią przyjazną dla środowiska wciąż rośnie – przede wszystkim ze względu na aspekt proekologiczny, bo przecież energia z OZE, będąc pozbawiona śladu węglowego, nie przyczynia się do zmian klimatycznych. Ten czynnik jest wzmocniany wymo-



gami polityki ESG [ang. Environmental, Social and Corporate Governance – red.], którą wprowadza coraz więcej organizacji w Polsce.

Dochodzi do tego czynnik finansowy. Wszyscy pamiętamy wzrost cen surowców energetycznych po rosyjskiej inwazji na Ukrainę, a później po wysadzeniu gazociągu Nord Stream. Mimo że te ceny potem spadły, nadal są znacznie wyższe niż jeszcze kilka lat temu. Dodajmy do tego koszty emisji, które również poszybowały – podczas gdy w kwietniu 2020 r. wynosiły ok. 20 euro za tonę, zimą tego roku – już ok. 100 euro. A energia z odnawialnych źródeł to przecież energia

---

### *e<sup>2</sup>V – o firmie*

Marka spółki Ekovoltis, należącej do grupy kapitałowej MS Galleon GmbH, której właścicielem jest Michał Sołowow. Kupuje zieloną energię bezpośrednio od wytwórców OZE i sprzedaje ją do firm, które chcą z niej korzystać. W skład grupy wchodzi m.in. Cersanit SA, Barlinek SA, Synthos SA oraz spółki z branży energetycznej, w tym Synthos Green Energy SA i Corab SA.

bez kosztów surowca i emisji, z możliwością kontraktacji z wieloletnim zabezpieczeniem ceny. Zarówno w przypadku kontraktów wieloletnich, jak i rynku dnia następnego OZE pozostają najtańszym i najbardziej stabilnym źródłem energii.

### **Do kogo firma kieruje swoją ofertę?**

Do odbiorców, którym zależy na zakupie ekologicznej, a przy tym tańszej energii od wiarygodnego dostawcy.

### **Energię z OZE kupują tylko wielkie firmy czy również MŚP?**

Wśród naszych klientów są zarówno duzi odbiorcy, jak i firmy z sektora MŚP.

### **Czym się kierują firmy zmieniające sprzedawcę z tego, który oferuje energię produkowaną z węgla, na tego, który sprzedaje zieloną energię?**

W grę wchodzi kilka czynników. Po pierwsze, czynnik finansowy rozumiany jako mniejsze koszty bezpośrednie związane z zakupem energii. Po drugie, zakup zielonej energii przyczynia się do wdrożenia i realizacji polityki ESG w organizacji. A to daje możliwość

uczestniczenia w globalnych łańcuchach dostaw, dostęp do preferencyjnego finansowania, dostęp do rynków zbytu, itd. Przykład dają tu wielkie korporacje, które bycie „eko” uczyniły podstawą własnego wizerunku, zachęcając do tego swoich podwykonawców i partnerów biznesowych.

*Po trzecie, dużą rolę odgrywa **CZYNNIK WIZERUNKOWY, BUDUJĄCY WARTOŚĆ MARKI** jako świadomego i aktywnego uczestnika działań proklimatycznych.*

**Czy OZE są szansą na obniżenie cen energii w Polsce? Czy też nadal będziemy jednak płacić za prąd i jego przesyłanie słono - z uwagi na konieczność modernizacji sieci?**

Należy rozdzielić cenę samej energii od ceny jej przesyłu – inny jest charakter działalności operacyjnej firm świadczących te usługi i struktura ich kosztów, inny jest również stopień regulacji rynku. Dlatego te kwestie trzeba rozpatrywać oddzielnie.



Jeśli chodzi o cenę energii, to rzeczywiście OZE i atom są jedynymi realnymi kierunkami mogącymi zatrzymać wzrost cen energii. Jest on napędzany zmianą cen surowców związaną zarówno z czynnikami geopolitycznymi, jak również z kurczącymi się zasobami i kosztami środowiskowymi produkcji energii konwencjonalnej.

Modernizacja sieci przesyłowych i dystrybucyjnych jest konieczna. Tak więc jeśli chodzi o koszty przesyłu energii, to – opierając się na doświadczeniach z przeszłości – możemy z dużym prawdopodobieństwem przyjąć, że każdy z nas poniesie koszty tej modernizacji jako płatnik rachunków za usługę dystrybucji energii elektrycznej.

**Jak kształtują się ceny energii przyjaznej dla środowiska? e<sup>2</sup>V sprzedaje ją według cen stałych czy zmiennych?**

Ceny energii odnawialnej dla odbiorców utrzymują stały kilku-, kilkunastoprocentowy dyskont względem cen energii konwencjonalnej. Sprzedajemy ją w modelach zarówno z ceną stałą, jak i zmienną.

## **Czy jest możliwy zakup zielonej energii bezpośrednio od producenta za pośrednictwem e<sup>2</sup>V?**

Tak, mamy wtedy do czynienia z usługą cPPA. W tym przypadku e<sup>2</sup>V oferuje przeprowadzenie całego procesu w imieniu klienta – tzn. opracowanie studium celowości, przygotowanie procesu wyboru dostawcy, consulting procesu kontraktacji, a także świadczenie koniecznej ze względu na charakter produkcji OZE usługi bilansowania handlowego oraz rozliczania kontraktu.

## **Czy e<sup>2</sup>V ma również ofertę dla producentów zielonej energii?**

Tak. Oferujemy wytwórcom możliwość sprzedaży energii wyprodukowanej w ich źródłach OZE w kontraktach o zróżnicowanym horyzoncie dostaw i w atrakcyjnych modelach rozliczeniowych. To, w połączeniu z faktem bycia częścią największej prywatnej grupy kapitałowej w Polsce i jednej z największych w Europie, stanowi istotny element w procesie pozyskiwania przez wytwórców finansowania na inwestycje w odnawialne źródła energii.

**OZE nie są stabilnym źródłem energii elektrycznej, bo wiatr nie zawsze wieje, a słońce nie zawsze świeci. Czasami nie produkują prawie nic, a niekiedy - tak jak to się zdarzyło w ostatnich miesiącach - produkowały zbyt wiele. PSE ogłaszało wówczas „zagrożenie bezpieczeństwa dostaw”, by móc odłączyć odnawialne źródła od sieci. Jak e<sup>2</sup>V rozwiązuje problem stabilności dostaw?**

Po pierwsze, najczęściej słońce świeci w okresach wyżu, a wiatr wieje w okresach niżu, co samo w sobie stanowi czynnik naprzemienności produkcji energii z wiatru i słońca.

Po drugie, dysponujemy źródłami wytwórczymi zlokalizowanymi na całym obszarze Polski. To również równoważy wpływ czynnika klimatycznego, bo po prostu nie wszędzie jest w jednej chwili taka sama pogoda.

Po trzecie, w końcu jesteśmy uczestnikami rynku bilansującego, prowadzonego przez Operatora Systemu Przesyłowego, co gwarantuje stabilność naszych dostaw nawet podczas ogłoszenia „zagrożenia bezpieczeństwa dostaw”.



## **Czy energia, którą sprzedajecie, jest wytwarzana w Polsce, czy za granicą?**

Sprzedajemy energię produkowaną w kraju, a jej twórcami są firmy zarówno z kapitałem polskim, jak i zagranicznym.

## **Jakie plany ma firma na najbliższe lata? Zamierza- cie poszerzyć swoją ofertę?**

Mamy zamiar rozwinąć naszą ofertę i planujemy wejście na inne rynki.

## **Jakieś szczegóły?**

O tym chętnie opowiem za kilka miesięcy. 