

PRĄD Z WIATRU I SŁOŃCA

Coraz bardziej zielony świat

Polski rynek OZE skazany jest na dynamiczny rozwój. Będą go napędzały regulacje unijne, pieniądze inwestorów, rządowe dotacje, postęp technologiczny i potrzeby konsumentów energii



MARCIN KACZMARCZYK

Pod koniec listopada brytyjski operator sieci energetycznej SSE oraz największa norweska spółka paliwowo-energetyczna Equinor (dawniej Statoil) dogadały się w kwestii finansowania pierwszych dwóch etapów budowy wielkiej elektrowni wiatrowej u wschodnich wybrzeży Anglii. Moc turbin w każdym z nich sięgnie 1,2 GW, co czyni z tej morskiej farmy wiatrowej największą tego typu instalację na świecie. Prace przy budowie już ruszyły, całość ma być gotowa za niecałe sześć lat.

W PIERWSZYCH DWÓCH ETAPACH inwestorzy zamierzają uruchomić 190 zamówionych już we wrześniu turbin od General Electric – każda z nich ma niecałe 250 metrów wysokości i moc

13 MW. Ma to kosztować 6 mld funtów – sporo. Ale w sumie cała elektrownia ma zasilać 6 mln brytyjskich domów, pokrywając tym samym 5 proc. brytyjskich potrzeb energetycznych.

Morska energetyka wiatrowa to jedna z największych nadziei brytyjskiego rządu. Rozwój energetyki odnawialnej – szczególnie morskich farm wiatrowych – został zapisany w programie wyborczym brytyjskiej Partii Konserwatywnej.

– Wierzymy, że za 10 lat morska energia wiatrowa będzie zasilać każdy dom w naszym kraju – mówił Boris Johnson na październikowej konferencji Partii Konserwatywnej, tym razem wirtual-

▼
5,9

GW

TYLE MA WYNOŚIĆ MOC farm wiatrowych, jakie mają powstać w najbliższych latach na Bałtyku

nej z powodu pandemii. Brytyjski premier zadeklarował, że do 2030 roku moc morskich farm wiatrowych sięgnie 40 GW.

– Twój czajnik, pralka, kuchenka, ogrzewanie, twój pojazd elektryczny, mnóstwo elektrycznych urządzeń będzie czerpać czystą energię z wiatru, który wieje wokół naszych wysp – obiecywał Johnson. Jak widać w działaniach SSE i Equinora, te zapowiedzi nie były jedynie po-

litycznymi deklaracjami. Ale wiele wskazuje na to, że w Polsce morska energetyka wiatrowa też zaczyna być ważna.

– Myślę, że w tym roku będzie się o niej dużo mówiło – twierdzi Arnold Rabiega, prezes zarządu Krajowego Instytutu Energetyki Rozproszonej.

Tydzień przed świętami Sejm przyjął ustawę o promowaniu wytwarzania energii elektrycznej w morskich farmach wiatrowych. „Za” było aż 443 posłów. W ustawie zapisano, że do połowy 2021 r. zostanie przyznane wsparcie dla inwestorów planujących budowę pierwszych farm wiatrowych na Bałtyku. Po niezbędnym uzyskaniu zgody Komisji Europejskiej na Bałtyku mogą w ciągu najbliższych lat powstać – według Ministerstwa Klimatu – elektrownie wiatrowe o łącznej mocy nawet 5,9 GW.

Ustawa przewiduje ponadto, że w kolejnych latach budowę farm na morzu będzie wspierał system aukcyjny oraz efektywny system rozliczeń w modelu tak zwanych kontraktów różnicowych, stosowanych już na największym na świecie rynku morskiej ▶

energetyki wiatrowej, czyli w Wielkiej Brytanii. Ministerstwo Klimatu zakłada, że do 2040 r. w polskiej części Bałtyku powstaną elektrownie wiatrowe o łącznej mocy 11 GW – oznacza to inwestycje około 130 mld zł i utworzenie 77 tys. miejsc pracy.

CHWILĘ PO GŁOSOWANIU w Sejmie Tauron podpisał porozumienie o współpracy z firmą Ocean Winds, należąca do koncernów EDP Renováveis i Engie. Wspólnie mają budować morskie farmy wiatrowe na Bałtyku. Umowę zawarto po kilku miesiącach negocjacji. Zaś z początkiem stycznia Orlen – który poprzez swoją spółkę zależną Baltic Power posiada koncesję na budowę farm wiatrowych o maksymalnej łącznej mocy do 1,2 GW, na morzu w odległości około 23 kilometrów od Choczewa i Łeby – wybrał doradcę technicznego do rozwoju tego projektu. Została nim inżynierijno-geotechniczna spółka OWC, należąca do notowanej na giełdzie w Oslo grupy AqualisBraemar ASA. Orlen chce rozpocząć realizację projektu w 2024 roku.

Wiatraki przy polskim wybrzeżu zamierza stawiać również Iberdrola – jeden z największych inwestorów na europejskim rynku morskiej energetyki wiatrowej. Firma w grudniu poinformowała o zakupie 50 proc. udziałów

”
Rok 2021 dla branży magazynowania energii w Polsce będzie przelotowy

BARBARA ADAMSKA

prezes
 Polskiego Stowarzyszenia
 Magazynowania Energii



dewelopera Sea Wind, który w polskiej części Morza Bałtyckiego ma rozwijać będące na początkowym etapie projektu farmy o łącznej mocy aż 7,3 GW.

To przykłady tego, co dzieje się ostatnio w morskiej energetyce w Polsce. Działań jest więcej – na przykład koncern PGE wraz z duńskim Orsted pracuje nad budową farm o mocy nawet 6,5 GW. Na morzu obecna z wiatrakami chce być też Polenergia, współpracująca w tym zakresie ze wspomnianym na wstępie Equinorem, współinwestorem rekordowego projektu u wybrzeży Wielkiej Brytanii.

Są też szanse na to, że rząd zdecyduje się na poluzowanie najbardziej restrykcyjnych w Europie norm, utrudniających stawianie elektrowni wiatrowych na lądzie. Ten biznes niemal zabiła ekipa premier Beaty Szydło – głośną i obowiązującą do dzisiaj ustawą wiatrakową. Dlatego dużo tańsze od morskich farmy wiatrowe na lądzie powstają teraz wyłącznie w oparciu o zezwolenia sprzed kilku lat.

Jednocześnie trwa boom na rynku fotowoltaiki (PV). Według europejskiego stowarzyszenia branży fotowoltaicznej SolarPower Europe, w ubiegłym roku nad Wisłą powstały elektrownie fotowoltaiczne o łącznej mocy około 2,2 GW. Pod względem

inwestycji w PV staliśmy się czwartym rynkiem w UE – po Niemczech, Holandii i Hiszpanii.

PORTAL GRAMWZIELONE.PL twierdzi, że te szacunki mogą być zaniżone. Z danych Polskich Sieci Elektroenergetycznych (PSE) wynika bowiem, że moc elektrowni fotowoltaicznych w Polsce w pierwszych 10 miesiącach 2020 r. wzrosła o 2120,78 MW. Jeżeli ta wysoka dynamika inwestycji została podtrzymana w dwóch ostatnich miesiącach zeszłego roku, to prognoza SolarPower Europe została przekoczona i polski rynek zbliżył się do hiszpańskiego, gdzie uruchomiono elektrownie słoneczne o mocy 2,6 GW, i holenderskiego z instalacjami o mocy 2,8 GW.

Fotowoltaika kwitnie nad Wisłą dzięki korzystnym regulacjom. Kluczowy jest system rozliczeń prosumentów z operatorem sieci energetycznej, dzięki czemu nadwyżki wytworzonej energii można oddawać do sieci i odbierać je w miarę potrzeby – z 20- lub 30-proc. stratą, ale i tak to jest opłacalne. Do tego doszły programy dotacji do instalacji PV Mój Prąd, dodatkowe pieniądze z Unii w ramach różnych programów realizowanych w wielu miejscach Polski, wsparcie banków, a także atrakcyjne ulgi podatkowe na panele słoneczne. W grudniu wygasł

ostatni – jak dotąd – etap programu Mój Prąd, ale prawdopodobnie jego nowa odsłona pojawi się w marcu. Zresztą tak wiele już ostatnio nie zmienił – czas zwrotu przeciętnej instalacji bez niego wydłuża się tylko o około rok (z 7 do 8 lat), a poza tym zastępują go w części nowe ulgi i zachęty oferowane przez dużych instalatorów na rynku PV.

– W 2021 r. popyt na mikroinstalacje PV się utrzyma, jednak rynek zacznie się konsolidować wokół największych firm. Drobni instalatorzy bez dotacji z programu Mój Prąd na samą fotowoltaikę mogą mieć większe trudności w utrzymaniu swoich biznesów – uważa Dawid Zieliński, prezes zarządu Columbus Energy, największego gracza na polskim rynku PV.

Po tym jak zakończył się nabór wniosków do programu Mój Prąd, Columbus Energy wprowadził do oferty bono o wartości 5 tys. zł (a więc takiej samej jak rządowa dotacja) na kupno u niego dodatkowych rozwiązań z zakresu OZE. Spółka w ostatnim dniu 2020 roku przyjęła program emisji obligacji o wartości do 200 mln zł, przy czym należy dodać, że stało się to mniej więcej miesiąc po tym, jak poinformowała o wyemitowaniu obligacji na 75 mln zł. Za pieniądze z obligacji Columbus chce rozwijać głównie program budo-



Cały urok inwestowania w elektrownie słoneczne polega na tym, że pozwalają one zabezpieczać i pomnażać majątek różnym grupom inwestorów

WITOLD MOSZYŃSKI

prezes zarządu Holding EPV Management & Holding EPV DEVELOPMENT

wy farm fotowoltaicznych. Wartość wybudowanych przez spółkę farm sięga 45 mln zł, a cały portfel posiadanych projektów jest wyceniany na 3 mld zł – co przekłada się na instalacje o mocy 1000 MW.

Kolejną spółką, której działania warto śledzić, jest Columbus Elite, w której połowę udziałów ma Columbus Energy.

– Naszą ambicją jest dalszy wzrost i skalowanie organizacji, która powięk-

szyła się trzykrotnie w 2020 roku – mówi Paweł Bednarek, prezes zarządu Columbus Elite.

SPÓŁKA COLUMBUS ELITE do tej pory skupiona była głównie na budowaniu sieci współpracowników i partnerów w Polsce, równocześnie oczywiście instalując panele PV. Teraz analizuje wyjście poza Polskę. Planuje też wejście na rynek NewConnect.

– Powinno to nastąpić nie później niż 31 marca 2021 r. Chcemy, aby był to jasny sygnał, że warto inwestować w odnawialne źródła energii, których dynamika rozwoju przyspiesza wraz z rozwojem Columbus Elite – twierdzi Paweł Bednarek i kusi inwestorów obietnicą inwestowania całego zysku operacyjnego spółki w farmy fotowoltaiczne.

Polskie OZE długo pozostanie atrakcyjnym obszarem dla inwestorów.

– Cały urok inwestowania w elektrownie słoneczne, oprócz tego, że tego typu inwestycje okazały się bezpieczne i w pełni odporne na turbulencje spowodowane światową pandemią, polega także na tym, że pozwalają one zabezpieczać i pomnażać majątek różnym grupom inwestorów – twierdzi Witold Moszyński, prezes zarządu Holding EPV Management & Holding EPV Development. ▶

W tym roku spółki Holdingu EPV będą koncentrowały się przede wszystkim na tworzeniu projektów farm fotowoltaicznych o mocach kilkudziesięciu MW, którymi interesują się uczestnicy rynku OZE, ale także doświadczeni inwestorzy.

– Będziemy też tworzyć wehikuly inwestycyjne dla inwestorów indywidualnych, którym nasze modele biznesowe pozwalają generować zyski z farm fotowoltaicznych przy zaangażowaniu zdecydowanie niższego kapitału. Nie tylko dla dysponujących kapitałem ok. 2,5 mln na wybudowanie własnej 1 MW-towej farmy fotowoltaicznej, którzy chcą generować zyski przez kilkadziesiąt lat, lecz też dla osób z środkami finansowymi 200–300 tys. zł – tłumaczy Witold Moszyński.

JEGO ZDANIEM TREND WZROSTOWY w branży fotowoltaicznej jeszcze zwiększy swoją dynamikę, gdyż z jednej strony coraz więcej inwestorów indywidualnych jest zainteresowanych ochroną kapitału przed inflacją i bezobsługowym generowaniem zysków, niekolidującym z własnymi aktywnościami zawodowymi, z drugiej zaś strony coraz więcej firm szuka obecnie pomysłów na obniżenie kosztów prowadzonej działalności i ochrony przed

”
Warto inwestować w odnawialne źródła energii, których dynamika rozwoju przyspiesza wraz z rozwojem Columbus Elite

PAWEŁ BEDNAREK
 członek zarządu Columbus Elite



wzrostami cen energii, między innymi dzięki kontraktom PPA [Power Purchase Agreement to wieloletnie kontrakty na zakup energii podpisywane przez instytucjonalnych odbiorców energii i jej producentów – red.].

Na rynku fotowoltaiki pojawiają się też nowi gracze.

– Fotowoltaika oczywiście pozostanie najbardziej dynamicznie rozwijającym się obszarem OZE w Polsce, ale

ten wzrost będzie kontynuowany nie tylko dzięki montażowi kolejnych mikroinstalacji, ale również dzięki budowie farm na bazie umów PA oraz uruchamianych przez prosumentów zbiorowych, a więc na przykład spółdzielnie mieszkaniowe lub wspólnoty mieszkańców – uważa Arnold Rabiega.

Wiele też zdarzy się w najbliższej przyszłości w kolejnym ważnym obszarze – magazynów energii.

– Rok 2021 dla branży magazynowania energii w Polsce będzie przełomowy. Nastąpi w nim bowiem zniesienie barier dla rozwoju magazynowania energii w Polsce i pojawią się modele ekonomiczne dla realizacji inwestycji w magazyn energii – twierdzi Barbara Adamska, prezes Polskiego Stowarzyszenia Magazynowania Energii.

2120

MW – O TYLE WZROSŁA MOC elektrowni fotowoltaicznych w Polsce w pierwszych 10 miesiącach 2020 roku

Jej zdaniem podstawowe znaczenie dla rozwoju branży ma nowelizacja ustawy Prawo Energetyczne, która powinna wejść w życie jeszcze w pierwszym kwartale tego roku. Znosi ona wiele barier i wprowadza kompleksowe rozwiązania dla funkcjonowania i rozwoju magazynów energii w Polsce. W tym roku po raz pierwszy systemem aukcyjnym zostaną objęte instalacje OZE

stabilizowane magazynem energii.

– Opublikowane rozporządzenie Prezesa Rady Ministrów w sprawie maksymalnej ilości i wartości energii elektrycznej z odnawialnych źródeł energii, która może zostać sprzedana w drodze aukcji w 2021 r., wprowadza wolumenty dla instalacji hybrydowych. Będą to pierwsze aukcje dla tego typu instalacji OZE – tłumaczy Barbara Adamska.

Zdaniem prezesa Polskiego Stowarzyszenia Magazynowania Energii rośnie zainteresowanie małymi magazynami energii, które mogą stanowić uzupełnienie prosumenckich instalacji fotowoltaicznych. Tego typu urządzenia pojawiły się w ofercie największych firm instalujących systemy fotowoltaiczne w Polsce. **F**

MARCIN KACZMARCZYK

CZYSTA ENERGIA – CZYSTY ZYSK

DYNAMICZNY ROZWÓJ ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII NIE JEST CHWILOWĄ MODĄ. JEST ODPOWIEDZIĄ NA GLOBALNY PROBLEM OCIEPLENIA KLIMATU. POTENCJAŁ INWESTYCYJNY FIRM, DZIĘKI KTÓRYM ZMNIEJSZAMY EMISJĘ CO₂ DO ATMOSFERY, DOSTRZEGLI JUŻ INWESTORZY NA CAŁYM ŚWIECIE, A KOLEJNE DYREKTYWY UNII EUROPEJSKIEJ DODATKOWO PRZYSPESZAJĄ TEN PROCES.



4MAXconsulting.pl

Jak Państwo budują przewagę konkurencyjną na tak dynamicznie rozwijającym się rynku odnawialnych źródeł energii?

Maciej Urban: Nasze doświadczenia pokazują, że jest to wynik doskonałej synchronizacji i dopasowania „4 diamentów MAXymalizacji”: współpracy zespołowej naszych pracowników, opartej na ich kompetencjach i zaangażowaniu (Grupa Assiduus), kompleksowości usług świadczonych przez dewelopera farm fotowoltaicznych (4MAX), profesjonalizmu w tworzeniu ofert dla inwestorów polskich i międzynarodowych (Holding EPV) oraz skuteczności w pozyskiwaniu dotacji i innych źródeł finansowania inwestycji, m.in. w elektrownie słoneczne (Assiduus Europe Fund, Assiduus Investment Partners). W minionym roku mimo pandemii przekroczyliśmy zakładane cele biznesowe, m.in. pozyskując 500 ha gruntów, co wspólnie z naszymi inwestorami pozwoli wybudować ponad 250 MW realizowanych w ramach jednogigawatowych elektrowni słonecznych oraz parków solarnych o większych, łącznych mocach.

Jakie czynniki mają dziś istotny wpływ na rozwój branży OZE?

M.U.: Z pewnością na rozwój branży OZE mają wpływ regulacje unijne, dynamicznie rozwijające się technologie, ale też rosnąca świadomość i odpowiedzialność ekologiczna. W dobie globalnego ocieplenia świat stoi w obliczu pilnego rozwiązania problemu emisji dwutlenku węgla do atmosfery. Coraz więcej firm, podążając za takimi światowymi gigantami, jak Microsoft czy McKinsey, bierze odpowiedzialność za swój wpływ na środowisko naturalne i ogłasza ambitne plany zmniejszenia emisji CO₂, osiągnięcia neutralności klimatycznej,

CYTAT PARTNERA

Rosnące koszty firm związane ze wzrostem zapotrzebowania na energię elektryczną można zoptymalizować dzięki kontraktom PPA.

MACIEJ URBAN
prezes zarządu Grupy ASSIDUUS
4MAX Consulting,
4MAX Development



a nawet ostatecznego usunięcia śladu węglowego wygenerowanego przez nie od chwili ich powstania. Wykorzystanie 100% energii ze źródeł odnawialnych staje się dla przedsiębiorstw przemysłowych pożądanym standardem. W naszym przypadku zmiany te przełożyły się m.in. na podwojenie liczby pracowników w 2020 roku.

Co nowego w roku 2021 i w latach kolejnych?

M.U.: 4MAX, jako deweloper farm fotowoltaicznych, z jednej strony odpowiada na rynkowe trendy, budując kolejne elektrownie słoneczne (zakontraktowanych do wybudowania mamy obecnie powyżej 150 MW), a z drugiej strategicznie stawia na realizację w kolejnych latach kontraktów PPA (Power Purchase Agreement). Projektów budowy farm fotowoltaicznych realizujemy równolegle wiele, ale niewątpliwie unikalny jest Park Solarny SOLVA w województwie mazowieckim, o docelowej mocy 4 MW, w którym do każdego etapu zastosowaliśmy różne technologie w celach badawczo-rozwojowych. Do 2024 roku dzięki naszym intensywnie rozwijanym kontaktom międzynarodowym chcemy rozszerzyć portfel własnych elektrowni słonecznych do łącznej mocy 50 MW.

Nadal też będziemy poszerzać ofertę, tak dla inwestorów zagranicznych, jak krajowych, gwarantując im sprawdzony model biznesowy zapewniający wysokie stopy zwrotu, możliwość nabycia udziałów w kolejnych inwestycjach w farmy PV oraz kompleksową obsługę na wszystkich etapach projektowania i budowy elektrowni słonecznych. Wpisuje się to w naszą czteroletnią strategię, a także pozwoli nam zrealizować plan wejścia na warszawską giełdę. **F**