



raport / report

2013

listopad
november

Energetyka wiatrowa w Polsce

Wind energy in Poland

PATRON WYDANIA



PATRONI MEDIALNI



GRUPA PTWP SA

**DZIENNIK
GAZETA PRAWNA**

Spis treści

1 Energetyka wiatrowa w Polsce, Europie i na świecie	5
1. Konkurencyjność Polski na arenie międzynarodowej	6
2. Polska, Europa, Świat	7
2.1. Polska	7
2.2. Europa	9
2.3. Świat	11

2 Uwarunkowania prawne	15
1. Ramy prawne rozwoju OZE	16
1.1. Obowiązujący system wsparcia OZE	17
1.2. Możliwe zmiany w systemie OZE	18
2. Tytuł prawny do nieruchomości pod lokalizację farmy wiatrowej	19
2.1. Prawo własności	19
2.2. Umowa dzierżawy	20
2.3. Leasing	21
2.4. Użytkowanie	22
2.5. Służebność przesyłu	22
2.6. Nieruchomości o szczególnym statusie	23
3. Planowanie i zagospodarowanie przestrzenne	24
3.1. Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego	24
3.2. Decyzja o warunkach zabudowy	26
3.3. Decyzja o lokalizacji inwestycji celu publicznego	27
3.4. Ochrona krajobrazu – planowane zmiany prawne	28
3.5. Lokalizacja farm wiatrowych na morzu	29
4. Ochrona środowiska	29
4.1. Strategiczna ocena oddziaływania na środowisko	29
4.2. Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia o (DŚU)	30
4.3. Ocena oddziaływania na środowisko farmy wiatrowej	31
5. Prawo budowlane	32
5.1. Pozwolenie na budowę	32
5.2. Zgłoszenie robót budowlanych	34
5.3. Przystąpienie do użytkowania	34
6. Przyłączenie do sieci	35
6.1. Warunki techniczne i ekonomiczne przyłączenia	35
6.2. Umowa o przyłączenie do sieci elektroenergetycznej	36
6.3. Bilansowanie Krajowego Systemu Energetycznego	37
7. Koncesja na wytwarzanie energii OZE	37
7.1. Koncesja	37
7.2. Promesa koncesji	38
8. Rozruch technologiczny	38

3 Pomoc publiczna dla inwestycji wiatrowych	39
1. Pomoc publiczna dla inwestycji wiatrowych (2013-2014)	40
1.1. Wprowadzenie	40
1.2. System Zielonych Inwestycji	40
1.3. Generator Konceptcji Ekologicznych (Gekon)	41
1.4. Generacja rozproszona	41
1.5. Odnawialne źródła energii w MSP	42
1.6. Perspektywa budżetowa UE na lata 2014-2020	42
1.7. Założenia nowego Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko	43
1.8. Inteligentny Rozwój	44

4 Ograniczenia i perspektywy biznesowe	45
1. Bariery inwestycyjne – Polska na tle UE	46
1.1. Niestabilność prawa	46
1.2. Bariery administracyjne	48

Index of contents

Wind Energy Sector in Poland, Europe and Worldwide	5
1. Poland's Competitiveness in the International Arena	6
2. Poland, Europe and the World	7
2.1. Poland	7
2.2. Europe	9
2.3. World	11

Legal Aspects	15
1. Regulatory framework for the development of RES	16
1.1. The Current Support System for RES	17
1.2. Possible Changes to the RES Support System	18
2. Title to wind farm land	19
2.1. Ownership	19
2.2. Lease Agreement	20
2.3. Leasing	21
2.4. Business Use	22
2.5. Transmission Easement	22
2.6. Property with Special Status	23
3. Spatial planning and development	24
3.1. Local Land Development Plan	24
3.2. Zoning Decision	26
3.3. Decision on Location of a Public Purpose Investment	27
3.4. Landscape Protection – Proposed Legal Changes	28
3.5. Location of Offshore Wind Farms	29
4. Environmental protection	29
4.1. Strategic Environmental Impact Assessment	29
4.2. Environmental Approval	30
4.3. Environmental Impact Assessment of a Wind Farm	31
5. Construction law	32
5.1. Construction Permit	32
5.2. Notification of Construction Works	34
5.3. Wind Farm Commissioning	34
6. Grid Connection	35
6.1. Technical and Economic Conditions of Connection	35
6.2. Grid Connection Agreement	36
6.3. Balancing the National Power System	37
7. Licence for renewable energy generation	37
7.1. Licence	37
7.2. Promise of License	38
8. Commissioning (technological start-up)	38

Public Support for Wind Projects	39
1. Public Support for Wind Projects (2013-2014)	40
1.1. Introduction	40
1.2. Green Investment Scheme	40
1.3. GEKON Programme – Generator of Ecological Concepts	41
1.4. Distributed Generation	41
1.5. Renewable Energy Sources in SMEs	42
1.6. EU Budget Perspective for 2014-2020	42
1.7. Assumptions of the New Operational Programme Infrastructure and Environment	43
1.8. Smart Growth	44

Business Limitations and Prospects	45
1. Investment barriers – Poland in the Context of EU	46
1.1. Regulatory Instability	46
1.2. Administrative Barriers	48

1.3. Rynek energii wiatrowej	49	1.3. Wind Energy Market	49
1.4. Finansowanie projektów w ramach UE	52	1.4. Financing Projects in the UE	52
1.4.1. Banki komercyjne	52	1.4.1. Commercial Banks	52
1.4.2. Międzynarodowe instytucje finansowe	53	1.4.2. International Financial Institutions	53
2. Elementy procesu inwestycyjnego	53	2. Investment Project Elements	53
3. Lokalizacja inwestycji	57	3. Wind Farm Location	57
3.1. Gdzie warto inwestować	57	3.1. Where to Invest	57
3.2. Protesty społeczne	58	3.2. Social Protests	58
4. System wsparcia	61	4. Support System	61
4.1. Obecny system wsparcia	62	4.1. Current Support System	62
4.2. Nowy model wsparcia – propozycje rządowe	63	4.2. New Support Model – Governmental Proposals	63
4.3. Model aukcyjny	63	4.3. Auction Model	63
4.3.1. Założenia modelu	63	4.3.1. Model Assumptions	63
4.3.2. Ocena skutków	65	4.3.2. Assessment of Effects	65
4.3.3. Doświadczenia międzynarodowe	66	4.3.3. International Experiences	66
5. Rentowność projektów wiatrowych	68	5. Wind Project Profitability	68
5.1. Charakterystyka inwestycji w energetykę wiatrową	68	5.1. Nature of Wind Energy Investments	68
5.2. Nakłady inwestycyjne	68	5.2. Capital Expenditures	68
5.3. Przychody	68	5.3. Revenues	68
5.4. Koszty	70	5.4. Costs	70
5.5. Analiza opłacalności inwestycji (case study)	71	5.5. Investment Profitability Analysis (case study)	71
5.5.1. Opłacalność projektu przy założeniu istnienia obecnego systemu wsparcia w przyszłości	71	5.5.1. Project Profitability Under Current System Scenario	71
5.5.2. Opłacalność projektu przy założeniu wprowadzenia aukcyjnego systemu wsparcia	71	5.5.2. Project Profitability Under Auction System Scenario	71
6. Przyłączanie farm wiatrowych do sieci	72	6. Grid Connection of Wind Farms	72
6.1. Stan techniczny Krajowego Systemu Elektroenergetycznego (KSE) – ograniczenia infrastrukturalne	72	6.1. Technical Condition of the National Power System (NPS – Infrastructural Limitations)	72
6.1.1. Brak niezbędnych i koniecznych inwestycji w modernizację i rozbudowę sieci	72	6.1.1. Missing Grid Upgrading and Expansion Investments	72
6.1.2. Brak skutecznego mechanizmu zobowiązującego operatorów do inwestycji	75	6.1.2. Missing Investment Obligation Mechanisms	75
6.2. Trudności związane z przyłączeniem OZE do sieci	76	6.2. Difficulties with Grid Connection	76
6.2.1. Odmowy przyłączenia do sieci	76	6.2.1. Grid Connection Refusals	76
6.2.2. Warunki przyłączenia bez gwarancji wyprowadzenia mocy	77	6.2.2. Connection Conditions without Feed-In Guarantees	77
6.2.3. Koszty przyłączenia OZE	77	6.2.3. RES Connection Costs	77
6.2.4. Wirtualne umowy – versus harmonogramy przyłączeniowe	78	6.2.4. Virtual Agreements versus Connection Schedules	78
7. Ochrona środowiska	80	7. Environmental Protection	80
7.1. Decyzja o uwarunkowaniach środowiskowych (UŚD)	80	7.1. Environmental Approval	80
7.2. Etapy postępowania w sprawie wydania UŚD	83	7.2. Stages of Environmental Approval Process	83
7.3. Obszary chronione	83	7.3. Protected Areas	83
7.4. Komentarz do projektu tzw. ustawy krajobrazowej	84	7.4. Comments to Landscape Act	84
8. Wybrane kwestie podatkowe	86	8. Selected Tax Aspects	86
8.1. Podatek od nieruchomości	86	8.1. Property Tax	86
8.1.1. Przedmiot opodatkowania	86	8.1.1. Subject of taxation	86
8.1.2. Morskie farmy wiatrowe	87	8.1.2. Offshore wind farms	87
8.2. Amortyzacja elektrowni wiatrowych	87	8.2. Wind Farm Depreciation	87
8.2.1. Stawka	87	8.2.1. Tax Rate	87
8.2.2. Ustalenie wartości początkowej	88	8.2.2. Initial Value Determination	88
8.3. VAT przy dostawie z montażem od zagranicznego przedsiębiorcy	88	8.3. VAT in case of deliveries with installation from foreign businesses	88
8.4. Optymalizacja opodatkowania sprzedaży certyfikatów	89	8.4. Optimization of Certificate Sales Taxation	89
8.5. Zarządzanie ryzykiem podatkowym	89	8.5. Tax Risk Management	89
9. Projekty offshore	89	9. Offshore Projects	89
9.1. Potencjał produkcyjny	89	9.1. Generation Potential	89
9.2. Otoczenie biznesowo-prawne	90	9.2. Business and Legal Environment	90
9.3. Typowe etapy przygotowania i realizacji inwestycji w morską farmę wiatrową	92	9.3. Typical Offshore Wind Farm Development and Implementation Stages	92
9.4. Bariery sieciowe	94	9.4. Grid-related Barriers	94
9.4.1. Supergrid	94	9.4.1. Supergrid	94
9.4.2. Sieć na Bałtyku	95	9.4.2. Grid in the Baltic Sea	95
9.5. Wyzwania technologiczne	96	9.5. Technological Barriers	96
9.6. Poziom wsparcia dla morskich farm wiatrowych	97	9.6. Level of Support for Offshore Wind Farms	97
10. Prognozy – sektor wiatrowy ogółem	98	10. Forecasts – Wind Sector in General	98

Drodzy Czytelnicy!

Dear Readers

Oddając ubiegłoroczny raport „Energetyka Wiatrowa w Polsce” życzyłem Państwu i sobie, abyśmy w kolejnym roku mogli wspólnie świętować powrót sektora na szybką ścieżkę wzrostu w wyniku wejścia w życie ustawy o OZE. Mamy listopad A.D. 2013 i trzeba przyznać, że znajdujemy się w gorszym położeniu niż rok temu. Ministerstwo Gospodarki odstąpiło od projektu ustawy z października 2012 r. na rzecz modelu aukcyjnego, przez co przebudowa systemu wsparcia – jeśli dojdzie do niej w tym kształcie – będzie miała charakter raczej rewolucyjny niż ewolucyjny. Model przetargowy funkcjonujący równolegle do dotychczasowego, przysługującego już istniejącym instalacjom, to znacznie większe wyzwanie dla wszystkich uczestników rynku, niż drobna modyfikacja systemu zielonych certyfikatów. To zwłaszcza wyzwanie administracyjne dla URE, Towarowej Giełdy Energii, Ministerstwa Gospodarki i innych organów administracji państwa, które będą musiały nauczyć się nowego systemu, także na błędach. Nie sposób uniknąć obaw co do sensowności modelu aukcyjnego, który spośród trzech dominujących w Europie schematów wsparcia energetyki odnawialnych okazał się najmniej skuteczny w realizacji celów rozwojowych rynku OZE. W państwach takich jak Węgry i Łotwa szybko zawieszono ten rodzaj wsparcia, ponieważ zablokował inwestycje. To samo dzieje się w Holandii, która już liczy się z niemal 40%-owym niewykonaniem założonego udziału energii odnawialnej w roku 2020. Jedynie we Włoszech i niebawem w Wielkiej Brytanii wdrożenie modelu aukcyjnego ma szansę okazać się ekonomicznie uzasadnione, ale wyłącznie z tego powodu, że państwa te dotarły do finalnego etapu rozbudowy odnawialnych mocy wytwórczych i modelem aukcyjnym zamierzają de facto wyhamować rozwój rynku OZE. A my przecież chcemy go dopiero rozwinąć...

Model aukcyjny nie musi być złym rozwiązaniem, jeśli jego szczegółowe rozwiązania zapewnią możliwość dokonywania wiążących rozstrzygnięć, a wygrane projekty będą faktycznie realizowane. Warto rozważyć wprowadzenie cen minimalnych na poziomie rozsądnych benchmarków kosztowych, aby zapobiec znanemu za granicą zjawisku underbiddingu, czyli zbyt niskiej licytacji i wyboru projektów nierentownych, które w efekcie nie powstają. Kluczowym elementem wsparcia musi być precyzyjne uregulowanie równoległego funkcjonowania aukcji i rynku certyfikatów, bez



Wojciech Sztuba

Partner zarządzający
Managing Partner
TPA Horwath Poland

When we published the last year's "Wind Energy in Poland" report, I wished you and myself that we might be able to jointly celebrate the return of the sector to a fast-track growth as a result of the entry into force of the RES Act. Now we have November A.D. 2013 and, regrettably, we are worse off now than we were a year ago. The Ministry of Economy discarded the draft bill of October 2012 in favour of the auction model, which means that reconstruction of the support system – if it materializes in that form – will be a revolutionary rather than an evolutionary one. The tendering mode to be used in parallel with that present one, that will be available to already existing wind farms, provides much more of a challenge for all market participants than a minor modification of the green certificates system. It is in particular an administrative challenge for the Energy Regulatory Office, Polish Power Exchange, Ministry of Economy and other state administration bodies that will have to learn how to operate the new system, also from error. We can't shrug off the serious concerns as to the rationale behind the auction model which, among all three major European renewable energy support schemes, has proven the least effective in achieving the objectives of the RES market development. In countries such as Hungary and Latvia this kind of support was quickly abandoned, because it blocked the investment. The same happens in the Netherlands which already expects to miss the renewable energy target by 40% in 2020. Only in Italy, and soon in the UK, the auction model has the potential to be economically viable, though only because these countries have reached the final stage of the development of renewable capacities and they want to use the auction model to de facto slow down development of the renewable energy market. Unlike us who what to speed it up... The auction model does not have to be a bad thing if its specific solutions allow us to make binding decisions, and projects that have won auctions will be built. It is worthwhile considering the minimum prices at reasonable cost benchmark level to prevent a situation well too known abroad, i.e. underbidding and selection of projects that are unprofitable, and in effect will never be completed. A key feature of the support system must be smart regulation of parallel operating auctions and certificates market, as without it, the later is likely to collapse even further and threaten the existence of the wind farms already developed.

czego ten ostatni może ulegać kolejnym załamaniom i zagrozić egzystencji istniejących instalacji.

Polska jest i pozostanie państwem o wysokim potencjale inwestycyjnym w energetyce zawodowej i odnawialnej. To efekt silnej dekapitalizacji krajowego systemu wytwarzania, naszych europejskich zobowiązań, a także przewidywań co do wzrostu konsumpcji energii elektrycznej. Nacisk na efektywność energetyczną, stanowiącą jeden z priorytetów polityki europejskiej najbliższych lat, może wpłynąć korygująco na ten trend, ale go nie odwróci. Już wkrótce będziemy pilnie potrzebować nowych źródeł mocy, dla których poza wiatrem na lądzie i gazem nie ma dziś rozsądnych alternatyw.

Mają Państwo przed sobą piątą edycję raportu „Energetyka Wiatrowa w Polsce” opracowaną we współpracy z PAIiIZ oraz kancelarią BSJP. Oprócz omówienia branżowego status quo znajdą tu Państwo sporo szczegółów na temat aukcyjnego systemu wsparcia, możliwości dotacyjnych w perspektywie finansowej UE na lata 2014-2020, prawnych ograniczeń m.in. w zakresie kontraktacji przyłączenia do sieci czy benchmarków rynkowych dla rentowności i produktywności polskich projektów wiatrowych. Życzę Państwu miłej lektury

Poland is and will be a country with high potential for investment in conventional and renewable energy. This is the result of strong depreciation of the national energy production system, of our European commitments, and also of the projected growth of electricity consumption. The focus on energy efficiency, which is one of the priorities of the European policy in the following years, will certainly correct this trend, but not reverse it. We will soon urgently need new sources of power, for which there are no reasonable alternatives today other than onshore wind or gas.

We are excited to share with you the fifth edition of the “Wind Energy in Poland” report that we prepared together with the Polish Information and Foreign Investment Agency and the BSJP legal firm. In addition to discussing the industry’s status quo you will find here a lot of details about the auction system, support opportunities available in the financial framework for 2014-2020, legal constraints related to grid connection agreements or market benchmarks for profitability and productivity of Polish wind power projects.

I hope you enjoy the reading



Energetyka wiatrowa w Polsce, Europie i na świecie

Wind energy in Poland, Europe and worldwide

część / part

1



1 Konkurencyjność Polski na arenie międzynarodowej

Pomimo trudnej sytuacji na światowej arenie inwestycyjnej, w 2012 jedynie Polska i Hiszpania są państwami, które w Unii Europejskiej odnotowały przyrost liczby projektów bezpośrednich inwestycji zagranicznych typu greenfield. W Polsce w tym czasie miał miejsce wzrost liczby projektów o 5% – rozpoczęto realizację 237 nowych projektów inwestycyjnych. Na świecie liczba nowych projektów spadła o 16%, natomiast w UE o 23%.¹

Ogólna atrakcyjność inwestycyjna Polski na tle regionu została ponadto potwierdzona w badaniu potencjału krajów Europy Środkowo-Wschodniej przeprowadzonym przez Polsko-Niemiecką Izbę Przemysłowo-Handlową, zgodnie z którym 94% badanych inwestorów ponownie wybrałoby Polskę.

W roku 2012 Polska odnotowała najwyższy w Europie przyrost liczby projektów inwestycyjnych (o 22%) i liczby miejsc pracy (o 67%) stworzonych przez bezpośrednie inwestycje zagraniczne. Wyniki Europy to odpowiednio -2,8% oraz +8%. Pod względem całkowitej liczby nowych miejsc pracy (13 111) Polska plasuje się na trzecim miejscu na kontynencie, za Wielką Brytanią (30 311) i Rosją (13 356)².

Według prognoz Międzynarodowego Funduszu Walutowego polska gospodarka będzie się rozwijać w tempie 2,4% w 2014 roku. Jest to więcej niż wynosi prognoza wzrostu gospodarczego dla Unii Europejskiej (1,8%). Podczas gdy trzy dekady temu polska gospodarka była oparta o przemysł ciężki to obecnie dominującym sektorem jest sektor usługowy – powstaje w nim blisko 64% PKB. Dobrym przykładem dynamiki zachodzących zmian jest branża BPO rozwijająca się w tempie blisko 20% rocznie i dająca zatrudnienie dla ponad 110 000 osób.

Rozwój sektora energetycznego, w tym energetyki odnawialnej, rządzi się nieco odmiennymi prawami niż wolny rynek towarów i usług, z uwagi na specyficzne otoczenie regulacyjne wynikające z polityki klimatycznej, energetycznej i związanej z bezpieczeństwem prowadzonej zarówno na poziomie państwa jak i Unii Europejskiej. Zasadniczo sektor cechuje bardzo wysoki potencjał inwestycyjny i rozwojowy w długiej perspektywie. Wynika to ze stanu obecnego portfela wytwórczego i przesyłowego, ze zobowiązań międzynarodowych, a także z przewidywań dotyczących wzrostu konsumpcji energii elektrycznej przez rosnącą i modernizującą się gospodarkę oraz technologiczny awans społeczny. Mimo wysokiego potencjału, to właśnie regulacyjny charakter rynku energii stanowi także podstawową przeszkodę w jego rozwoju, czego

¹ http://ftbsitessvr01.ft.com/forms/fDi/report2012/files/The_fDi_Report_2012.pdf

² [http://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/European-Attractiveness-Survey-2013/\\$FILE/European-Attractiveness-Survey-2013.pdf](http://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/European-Attractiveness-Survey-2013/$FILE/European-Attractiveness-Survey-2013.pdf)

Poland's competitiveness in the international arena

Despite the difficult situation in the global investment arena in 2012, Poland and Spain were the only EU countries to have seen a growth in the number of greenfield FDI projects. In Poland, in that period, the number of projects increased by 5% – with 237 new FDI projects launched. Worldwide the number of new projects fell by 16%, while in the EU by 23%.¹

The status of Poland as an attractive business destination in comparison with other countries of the region was also confirmed in a business climate survey for Central and Eastern Europe countries conducted by the Polish - German Chamber of Industry and Commerce, whereby 94% of the investors would choose Poland again.

In 2012 Poland boasted the Europe's strongest increase in the number of investment projects (22%) and jobs (67%) created by the FDIs. The results for Europe are -2.8% and 8%, respectively. In terms of the total job creation (13 111), Poland ranks third in Europe, after United Kingdom (30 311) and Russia (13 356)². According to forecasts by the International Monetary Fund, the Polish economy will grow at a rate of 2.4% in 2014, scoring better than the economic growth forecast for the European Union (1.8%). While three decades ago the Polish economy relied on heavy industry, the dominant sector now is the services sector – contributing nearly 64% of GDP. The BPO industry, growing at a rate of 20% per annum, and providing nearly 110 000 jobs, serves as a good example of the rapid changes.

The development of the energy sector, including renewable energy, is governed by slightly different rules than the free market for goods and services, due to the specific regulatory environment defined by the climate, energy and safety policies pursued at the national and EU level. Basically, the sector has a very strong potential for investment and development in the long term. This is driven by the current state of the generation and transmission portfolio and by the international commitments and growth projections of electricity consumption as a result of growth and modernisation of the economy and the increasing embracement of technological innovations by the general public. Despite strong potential, it's also the regulatory nature of the energy market which poses a major obstacle to its growth, as we have seen over the last months and years in Poland. The greatest challenge facing the energy industry is the creation of a stable regulatory framework, which, on the one

¹ http://ftbsitessvr01.ft.com/forms/fDi/report2012/files/The_fDi_Report_2012.pdf

² [http://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/European-Attractiveness-Survey-2013/\\$FILE/European-Attractiveness-Survey-2013.pdf](http://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/European-Attractiveness-Survey-2013/$FILE/European-Attractiveness-Survey-2013.pdf)

dowodzą ostatnie miesiące i lata w Polsce. Kluczowym wyzwaniem stojącym przed branżą energetyczną jest stworzenie stabilnego systemu prawa, który z jednej strony zapewni implementację unijnych dyrektyw dotyczących rynku energii elektrycznej, odnawialnej i gazu, a z drugiej strony stworzy długoterminową perspektywę niezbędnego wsparcia sektora OZE wyrównując w ten sposób jego – w wielu przypadkach przejściową – niekonkurencyjność wobec konwencjonalnych technologii wytwarzania.

W sierpniu 2013 roku miało miejsce podpisanie tzw. małego trójpaku energetycznego, który miał przede wszystkim wykonać gros zobowiązań ciążących na Polsce w związku z opóźnionym wdrożeniem dyrektywy gazowej, energetycznej i dotyczącej OZE. Główne zmiany wprowadzone przez przepisy to ulgi dla dużych odbiorców, obowiązek sprzedaży gazu przez giełdę oraz rozdzielenie właścicielskie obrotu i przesyłu gazu, przy czym znaczny obszar regulacyjny wymienionych dyrektyw nadal pozostał poza krajowymi uregulowaniami Branża energii wiatrowej z niecierpliwością oczekuje na tzw. duży trójpak energetyczny, którego głównym komponentem ma być ustawa o odnawialnych źródłach energii, i której już jeden projekt został opublikowany w październiku 2012 r. (jego założenia zostały szczegółowo omówione w ubiegłorocznej edycji Raportu Energetyka Odnawialna w Polsce). Ogłoszone we wrześniu br. założenia Ministerstwa Gospodarki w zakresie zastąpienia koncepcji certyfikatów pochodzenia ze współczynnikami korekcyjnymi modelem aukcyjnym wiążą się z koniecznością przedłożenia nowego projektu ustawy o OZE.

hand, will ensure implementation of the EU directives governing the electricity, renewable energy and natural gas markets, and, on the other, will create a long-term perspective for provision of support for renewable power to make it competitive with conventional energy sources.

In August 2013, the so-called Little Energy Tri-Pack was signed in hopes of fulfilling a bulk of obligations imposed on Poland to address the delayed implementation of gas, energy, and RES directives. The main changes introduced by this regulation included reliefs for large offtakers, obligation to sell gas through exchange and ownership unbundling of gas transmission and trading activities, whereby a significant regulatory area of these directives is still not covered by the national legislation. The wind energy sector is eagerly awaiting the so-called Large Energy Tri-Pack, with the Renewable Energy Sources Act being its major component, whose draft version was published in October 2012 (the proposals included in the draft bill were discussed in detail in the last year's Renewable Energy in Poland report). The assumptions providing for departure from the tradable certificates system with correction coefficients towards the auction model, as proposed by the Ministry of Economy in September this year, mean that a new draft renewable energy act must be submitted.

2 Polska. Europa. Świat

2.1 Polska

- Według danych Urzędu Regulacji Energetyki na koniec września 2013 roku, istnieje w Polsce 795 instalacji wiatrowych o łącznej mocy 3 082 MW. W większości są to duże farmy zlokalizowane w północno-zachodniej części kraju.
- Według danych Europejskiego Stowarzyszenia Energetyki Wiatrowej, przyrost mocy elektrowni wiatrowych w 2012 rok wyniósł w Polsce 880 MW.
- Polska została zakwalifikowana jako jeden z 12 głównych rynków zbytu turbin wiatrowych na świecie (kraje instalujące turbiny o mocy między 0,5 a 2,5 GW).
- Najwięcej farm wiatrowych zlokalizowanych jest w północno-zachodnich obszarach Polski. Podobnie jak w roku minionym, liderem jest województwo zachodniopomorskie (836,9 MW), kolejne miejsca zajmują województwa pomorskie (312,2 MW) i kujawsko-pomorskie (296,1 MW).

Poland. Europe. World

Poland

- According to the Energy Regulatory Office, there were 795 wind power installations with a total capacity of 3 082 MW in Poland at the end of September 2013. The majority of these installations are large farms located in the north-western part of the country.
- According to the European Wind Energy Association, the Poland's wind power capacity increased by 880 MW in 2012.
- Poland was classified as one of the 12 top markets for wind turbines in the world (among countries installing turbines with capacity of between 0.5 and 2.5 GW).
- Most wind farms are located in north-western Poland. As in the last year, the ranking was led by Zachodniopomorskie (836.9 MW), followed by Pomorskie (312.2 MW) and Kujawsko-Pomorskie (296.1 MW).



Liczba instalacji i moc farm wiatrowych w Polsce (stan na 30.06.2013 r.)
Number of installations and wind power capacity in Poland (as of 30 June 2013)

Region	Liczba instalacji/ Number of installations	Moc/Capacity (MW)
zachodniopomorskie	49	836,9
pomorskie	31	312,2
kujawsko-pomorskie	215	296,1
wielkopolskie	114	291,5
łódzkie	162	277,7
warmińsko-mazurskie	23	209,5
mazowieckie	62	142,7
podlaskie	19	120,4
opolskie	5	84,2
podkarpackie	25	82,5
dolnośląskie	7	74,3
lubuskie	7	56,6
śląskie	16	11,6
świętokrzyskie	14	6,1
małopolskie	11	3,0
lubelskie	5	2,2

★ źródło: Urząd Regulacji Energetyki / source: Energy Regulatory Office



Źródła odnawialne w Polsce – moc zainstalowana [MW] (stan na 31.03.2013 r.)
Renewable energy sources in Poland – installed capacity [MW] (as of 31 March 2013)

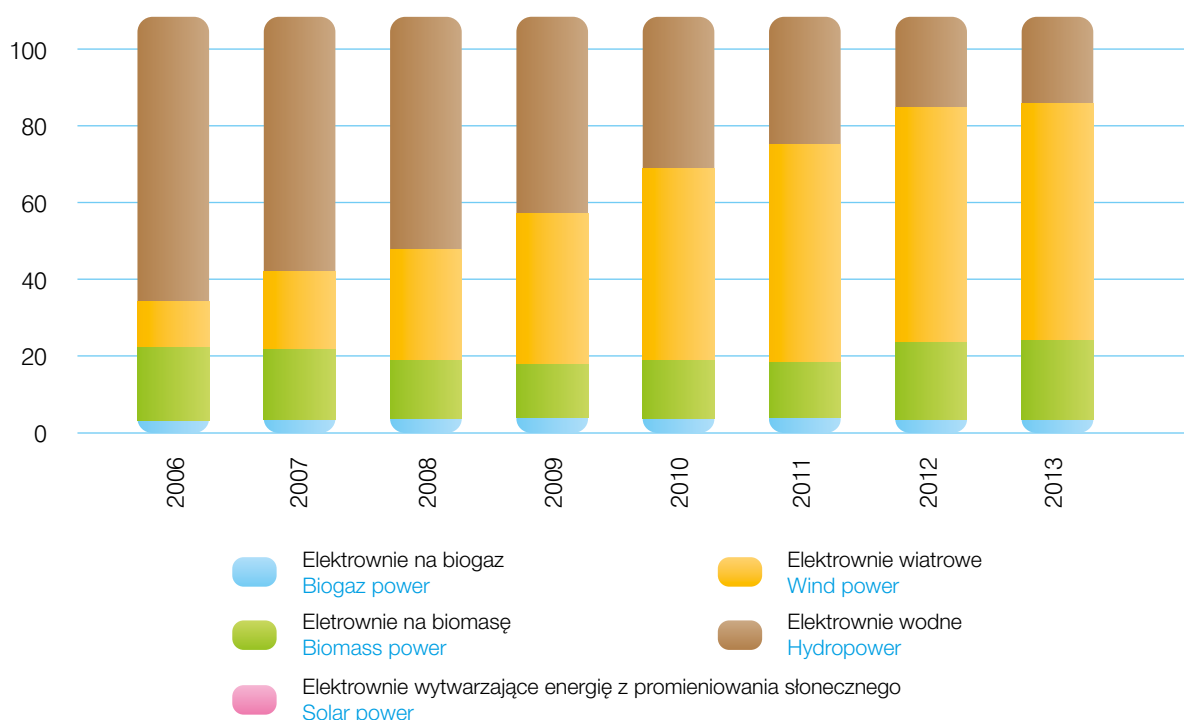
Rodzaj źródła/RES type	Moc/Capacity [MWh]							
	2006 r.	2007 r.	2008 r.	2009 r.	2010 r.	2011 r.	2012 r.	2013 r.
Elektrownie na biogaz / Biogas power	36.760	45.699	54.615	70.888	82.884	103.487	131.247	136.319
Elektrownie na biomasę / Biomass power	238.790	255.390	231.990	252.490	356.190	409.680	820.700	876.108
Elektrownie wytwarzające energię z promieniowania słonecznego / Solar power	0.00	0.00	0.00	0.001	0.033	1.125	1.290	1,290
Elektrownie wiatrowe / Wind power	152.560	287.909	451.090	724.657	1180.272	1616.361	2496.748	2644,898
Elektrownie wodne / Hydropower	934.031	934.779	940.576	945.210	937.044	951.390	966.103	966,236
Łącznie / Total	1362.141	1523.777	1678.271	1993.246	2556.423	3082.043	4.416.088	4624,851
Wzrost r/r wartości absolutne (MWh) / Growth y/y absolute values (MWh)	204,604	161,636	154,494	314,975	563,177	525,620	1334,045	208,763
Wzrost r/r w % / Growth y/y in %	17,68 %	11,87%	10,14%	18,77%	28,25%	20,56%	43,28%	4,73%

★ źródło: PSEW / source: PSEW



Źródła odnawialne w Polsce – moc zainstalowana [udział %] (stan na 31.03.2013 r.)

Renewable energy sources in Poland - installed capacity [share %] (as of 31 March 2013)



★ źródło: PSEW / source: PSEW

2.2 Europa

- 12,7 GW nowej mocy zainstalowano w Europie w 2012 roku, z czego 11,9 GW dotyczy państw członkowskich UE.
- Łączna moc zainstalowanych elektrowni wiatrowych w UE na koniec 2012 wyniosła 106,0 GW.
- Czołowe miejsca w UE pod względem skumulowanej mocy to Niemcy – 29,5% (31,3 GW), Hiszpania – 21,5% (22,8 GW) i Francja – 7,1% (7,6 GW).
- Energetyka odnawialna, a w szczególności energetyka wiatrowa jest jednym z priorytetów Unii Europejskiej. Głównym publicznym źródłem finansowania rozwoju energetyki wiatrowej w UE jest Europejski Bank Inwestycyjny. W samym 2012 roku EBI sfinansował dziesięć projektów budowy farm wiatrowych o wartości 1,4 mld euro.
- Odnawialne źródła energii są jednym z priorytetów nadrzędnej strategii UE Europa 2020. Zwiększenie udziału energii do 20% do 2020 r. jest jednym z pięciu celów tej strategii. Także jedną z 7 flagowych inicjatyw jest Europa Efektywnie Korzystająca z Zasobów. Finansowanie unijne na perspektywę finansową 2014-2020 jest powiązane z realizacją strategii 2020.
- Europa jest największym rynkiem energii wiatrowej na świecie (38% światowej produkcji). Jednak w najbliższych latach, jeśli zachowane zostaną

Europe

- The Europe's total installed new capacity was 12.7 GW in 2012, with the EU member states accounting for 11.9 GW.
- The total wind power capacity installed in the EU at the end of 2012 was 106.0 GW.
- The top EU performers in terms of cumulative capacity are Germany – 29.5% (31.3 GW), Spain – 21.5% (22.8 GW) and France – 7.1% (7.6 GW).
- Renewable energy, especially wind power, is one of the priorities of the European Union. The main public source of wind energy funding in the EU is the European Investment Bank. In 2012, the EIB has financed ten wind farm projects worth Euro 1.4 billion.
- Renewable energy is one of the priorities of the EU's overarching Europe 2020 strategy. Increasing the share of renewable energy to 20% by 2020 is one of the five goals of the strategy. Also, one of the seven flagship initiatives is Resource-efficient Europe. EU funding for 2014-2020 financial perspective is related to the implementation of the 2020 strategy.
- Europe is the largest wind energy market in the world (38% of world production). However, over the next few years, if the current trends continue, it may lose its position to Asia.

obecne tendencje, może utracić swoją pozycję na rzecz Azji.

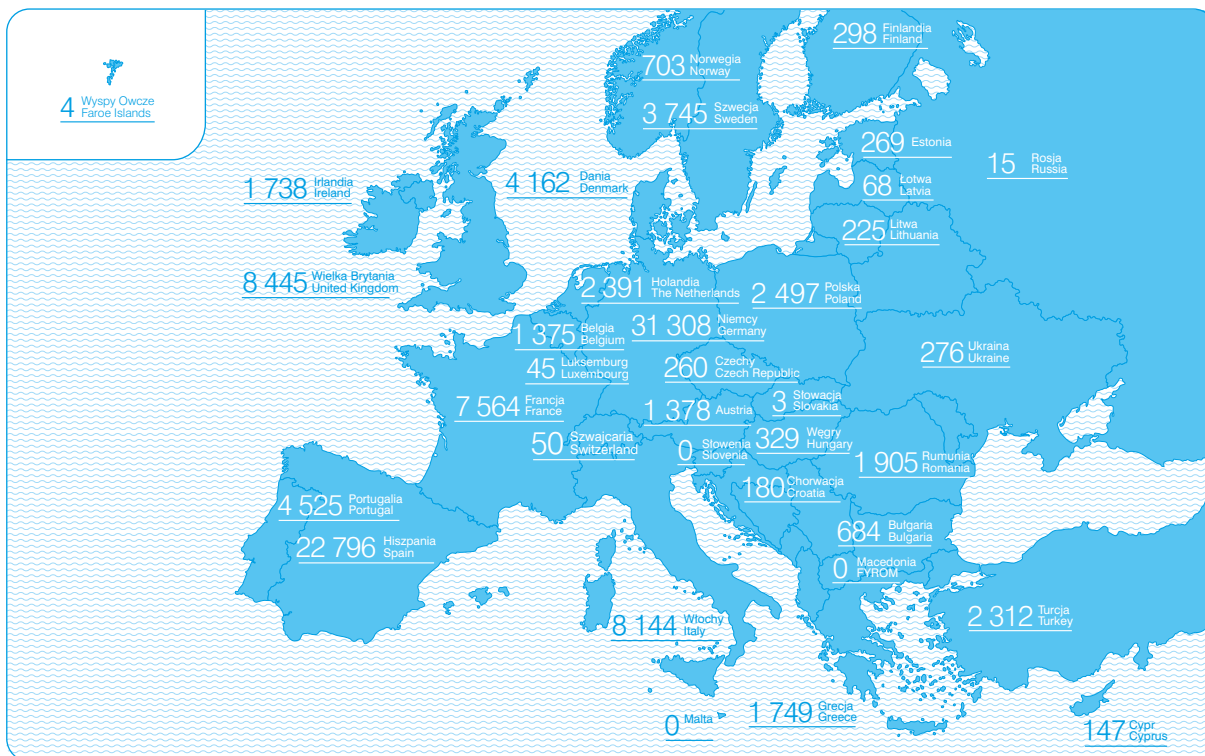
Poniższe tabele i wykresy obrazują dynamikę rozwoju rynku europejskiego i poszczególnych państw.

The following tables and diagrams illustrate the development of the European and national markets.



Moce farm wiatrowych w Europie na koniec 2012 roku

Wind Power installed in Europe by end of 2012



★ źródło: European Wind Energy Association / source: European Wind Energy Association



Moce farm wiatrowych w Europie na koniec 2012 roku

Wind power capacity in Europe at the end of 2012

Państwo / Country	Moc zainstalowana w MW w roku 2012 / Installed capacity in MW in 2012	Całkowita moc zainstalowana w MW / Total installed capacity in MW
Austria	296	1 378
Belgia / Belgium	297	1 375
Bułgaria / Bulgaria	168	684
Cypr / Cyprus	13	147
Czechy / Czech Republic	44	260
Dania / Denmark	217	4 162
Estonia	86	269
Finlandia / Finland	89	288
Francja / France	757	7 564
Niemcy / Germany	2 415	31 308
Grecja / Greece	117	1 749
Węgry / Hungary	0	329

Irlandia / Ireland	125	1 738
Włochy / Italy	1 273	8 144
Łotwa / Latvia	21	68
Litwa / Lithuania	46	225
Luksemburg / Luxembourg	0	45
Malta	0	0
Niderlandy / Netherlands	119	2 391
Polska / Poland	880	2 497
Portugalia / Portugal	145	4 525
Rumunia / Romania	923	1 905
Słowacja / Slovakia	0	3
Słowenia / Slovenia	0	0
Hiszpania / Spain	1 122	22 796
Szwecja / Sweden	846	3 745
W. Brytania / UK	1 897	8 445
EU 27 Razem / EU 27 total	11 895	106 040

★ Źródło: European Wind Energy Association / source: European Wind Energy Association

2.3 Świat

- Energetyka wiatrowa jest liderem wśród technologii ekologicznego pozyskiwania energii. Światowy rynek energetyki wiatrowej nieustannie pozostaje w trendzie wzrostowym. Przez ostatnie dwadzieścia lat sektor ten rozwijał się dynamicznie i w każdym roku instalowano więcej elektrowni wiatrowych niż w poprzednim. Rekordowy, 2012 rok, wiązał się z powstaniem nowych urządzeń o mocy 44,8 GW, według Global Wind Energy Council. Oznacza to tempo przyrostu w stosunku do roku poprzednio o blisko 20%. Obecnie ok. 3% światowego zapotrzebowania na energię elektryczną zaspokajanych jest przez farmy wiatrowe³.
- Łączne światowe moce elektrowni wiatrowych wyniosły 282 587 MW na koniec 2012 roku. Największy udział w światowym portfelu wytwórczym miały Chiny – 26,7% (75,3 GW), wyprzedzając USA – 21,2% (60,0 GW) i Niemcy – 11,1% (31,3 GW).
- Pod względem dynamiki rozwoju w 2012 roku w czołówce znalazły się te same państwa, jednak w innej konfiguracji. Na pierwsze miejsce pod względem przyłączonych nowych mocy wróciły USA – 29,3% (13,1 GW), przed Chinami – 28,9% (13,0 GW) i Niemcami – 5,4% (2,4 GW).
- Energetyka wiatrowa jest obecnie rozwijana w ponad 100 państwach na świecie.

³ World Wind Energy Report 2012, s. 5, World Wind Energy Association 2013

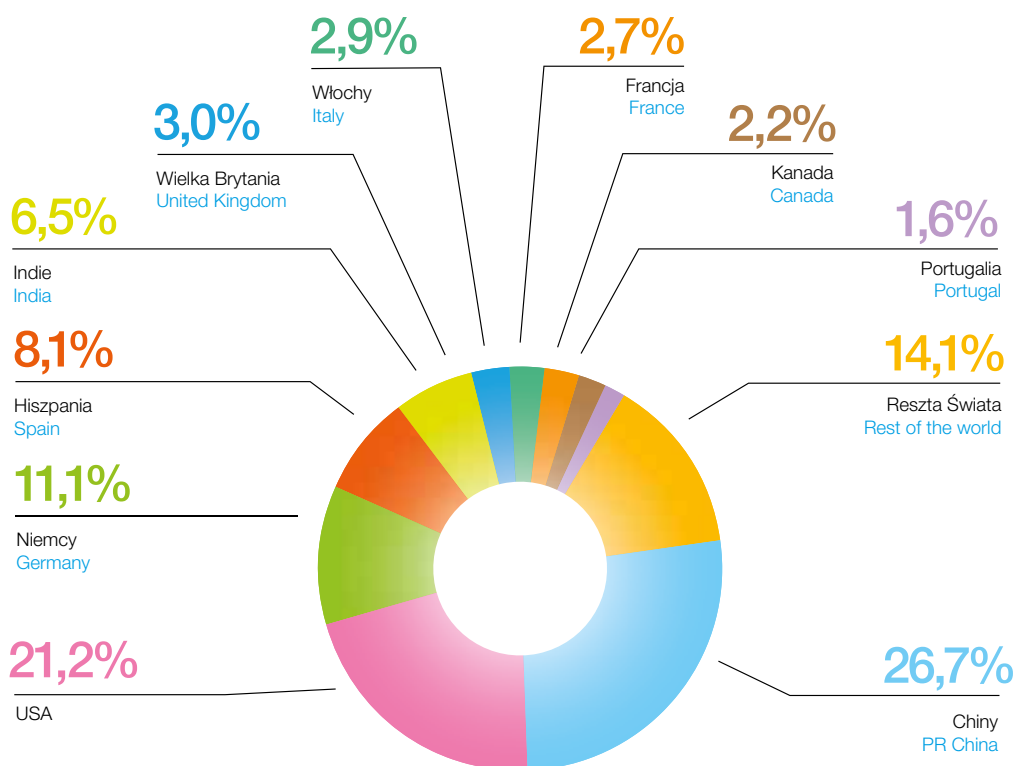
World

- Wind power is leading the way in green energy generation. The global wind energy market is constantly on the rise. Over the last twenty years the sector grown strongly, with more wind power added each year. The record year 2012, saw global installations growing at a rate of nearly 20% to 44.8 GW, according to the report by Global Wind Energy Council. Currently, wind turbines provide 3% of global electricity demand³.
- The global wind power capacity totalled 282 587 MW at the end of 2012. The largest share in the global generation portfolio has China – 26.7% (75.3 GW), followed by the U.S. – 21.2% (60.0 GW) and Germany – 11.1% (31.3 GW).
- In terms of growth dynamics in 2012 the same countries led the way, but in a different configuration. The U.S. recorded the largest additions of new wind capacity – 29.3% (13.1 GW), followed by China – 28.9% (13.0 GW) and Germany – 5.4% (2.4 GW).
- Wind energy is currently being developed in more than 100 countries worldwide.

³ World Wind Energy Report 2012, s. 5, World Wind Energy Association 2013



Nowe farmy oddane do użytku w 2011 roku
New farms put into operation in 2011



★ źródło: GWEC / source: GWEC

W 2012 roku na świecie zostały oddane do użytku farmy wiatrowe o mocy 44,8 GW, zwiększając światowy portfel wytwórczy do ponad 280 GW, co obrazują poniższe tabele i wykresy.

A total of 44.8GW of new wind capacity was installed around the world in 2012, increasing the global generation portfolio to more than 280 GW, as shown in the following tables and graphs.



Liderzy energetyki wiatrowej na świecie – moce farm wiatrowych na koniec 2012 roku
Global wind energy leaders – wind capacities at the end of 2012

Kraj / Country	MW	%
ChRL / China	75 324	26,7%
USA	60 007	21,2%
Niemcy / Germany	31 308	11,1%
Hiszpania / Spain	22 796	8,1%
Indie / India	18 421	6,5%
Wielka Brytania / UK	8 445	3,0%
Włochy / Italy	8 144	2,9%

Francja / France	7 564	2,7%
Kanada / Canada	6 200	2,2%
Portugalia / Portugal	4 525	1,6%
Reszta świata / Rest of the world	39 853	14,1%
ŚWIAT / WORLD	282 587	100,0%

★ źródło: GWEC / [source: GWEC](#)



Przyrost mocy zainstalowanych w elektrowniach wiatrowych w 2012 roku
[Growth of installed wind capacity in 2012](#)

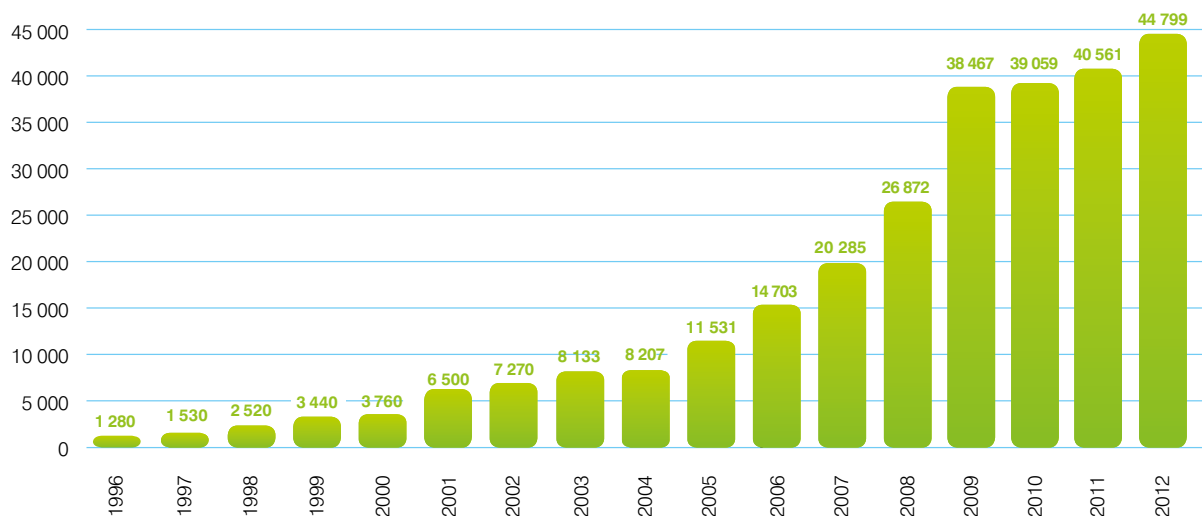
Kraj	MW	%
USA	13124	29,3%
ChRL / China	12960	28,9%
Niemcy / Germany	2415	5,4%
Indie / India	2336	5,2%
Wielka Brytania / UK	1897	4,2%
Włochy / Italy	1273	2,8%
Hiszpania / Spain	1122	2,5%
Brazylia / Brazil	1077	2,4%
Kanada / Canada	935	2,1%
Rumunia / Romania	923	2,1%
Reszta świata / Rest of the world	6737	15,0%
ŚWIAT / WORLD	44799	100,0%

★ źródło: GWEC / [source: GWEC](#)



Wzrost mocy zainstalowanych na świecie w elektrowniach wiatrowych w latach 1996-2012

Global annual installed wind capacity in 1996-2012

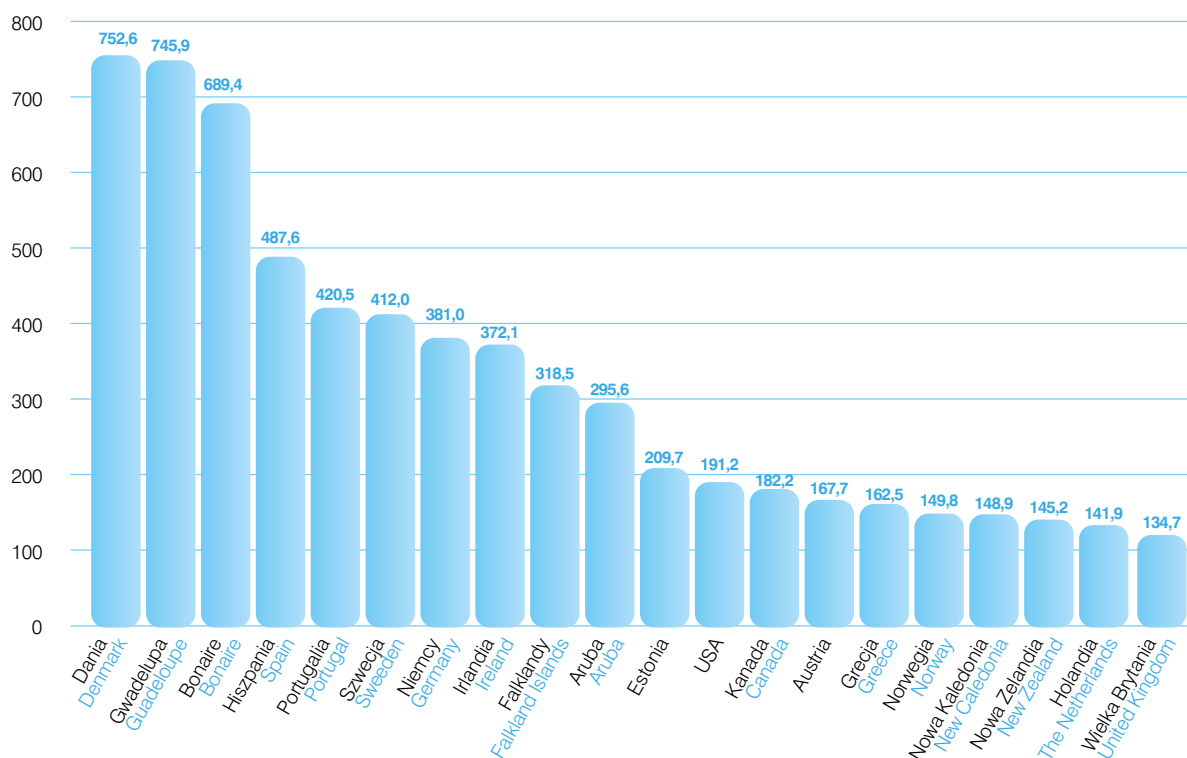


★ źródło: GWEC / source: GWEC



Zainstalowana moc farm wiatrowych na mieszkańca w roku 2012

Installed wind capacity per capita in 2012



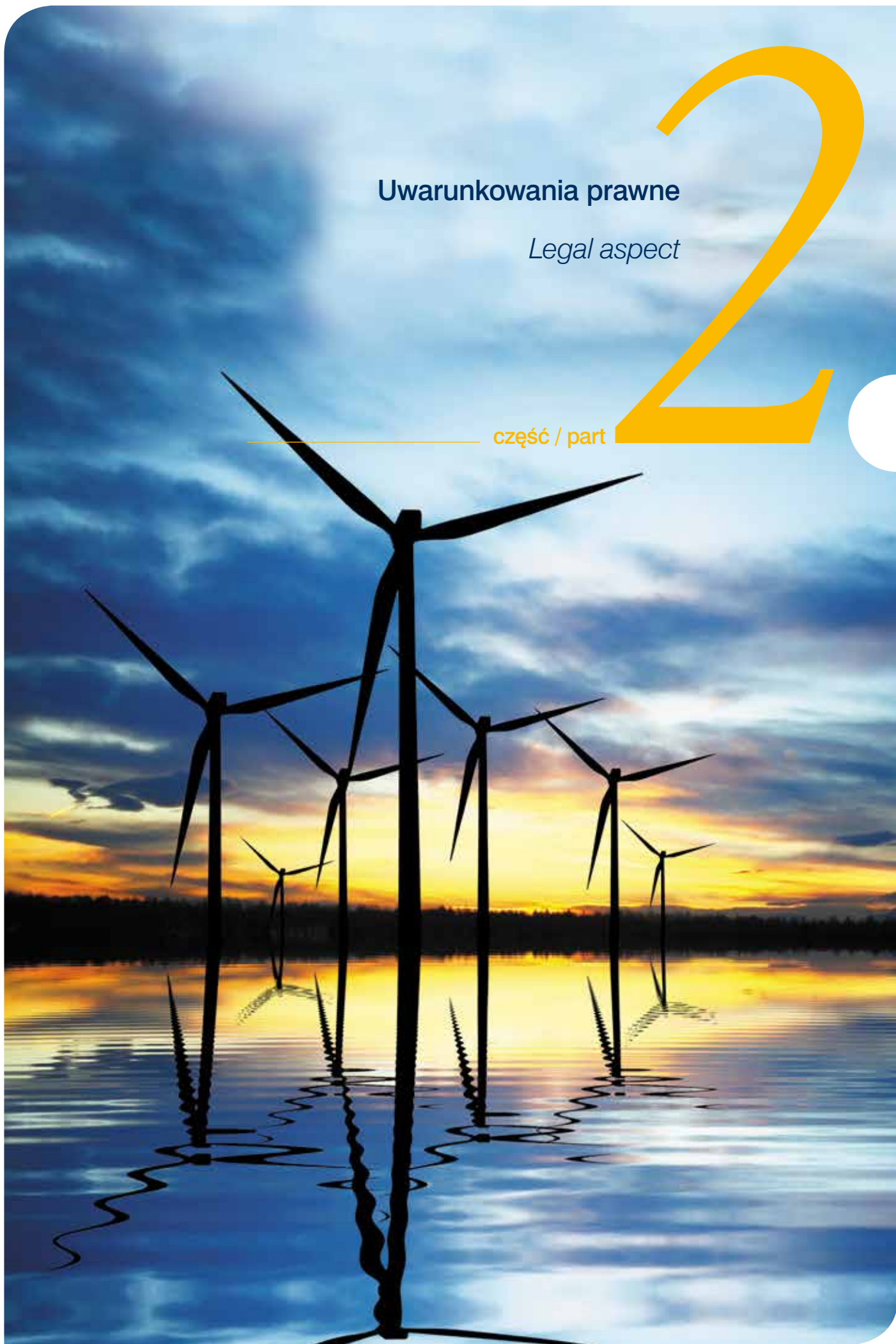
★ źródło: World Wind Energy Report 2012 / source: World Wind Energy Report 2012

Uwarunkowania prawne

Legal aspect

część / part

2



1 Ramy prawne rozwoju OZE

Ramy prawne wsparcia rozwoju energetyki opartej na odnawialnych źródłach energii („OZE”) w państwach członkowskich Unii Europejskiej, zostały w głównej mierze określone Dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/28/WE w sprawie promowania stosowania energii ze źródeł odnawialnych („Dyrektywa OZE”). Jednym z głównych założeń Dyrektywy OZE, jest wyznaczenie poszczególnym państwom członkowskim Unii Europejskiej indywidualnych celów w zakresie udziałów OZE w ogólnym bilansie energetycznym. W przypadku Polski celem jest osiągnięcie w 2020 roku 15% udziału energii z OZE w końcowym zużyciu energii brutto. Dyrektywa OZE nie tylko odnosi się do bezpośredniego wsparcia OZE na poziomie krajowym, ale w sposób kompleksowy reguluje kwestie związane z zapewnieniem priorytetowego traktowania OZE.

Dyrektywa OZE powinna zostać transponowana do polskiego porządku prawnego już 5 grudnia 2010 r. Polska jedynie w części uczyniła zadość temu obowiązkowi, a prace legislacyjne trwają nadal od prawie trzech lat. W międzyczasie pojawiła się koncepcja całkowitego zrekonstruowania polskiego systemu prawa energetycznego. Poszczególne sektory energetyki miały zostać uregulowane w trzech odrębnych aktach prawnych, tworząc tzw. „Duży Trójpak Energetyczny”. Projekty ustaw tworzących „Duży Trójpak Energetyczny” zostały zaprezentowane przez Ministerstwo Gospodarki w październiku 2012 roku. Pomimo zapowiedzi rychłego skierowania całego pakietu do Sejmu, zdecydowano się jedynie na częściowe zmiany, które przeprowadzono w ramach nowelizacji obowiązującej Ustawy prawo energetyczne¹ („Prawo Energetyczne”). Nowelizacja Prawa Energetycznego, nazwana „Małym Trójpakiem Energetycznym”² w swoim założeniu miała zapewnić pełną implementację wytycznych Dyrektywy OZE. Tymczasem, część postanowień Dyrektywy OZE w ogóle nie znalazło się przepisach „Małego Trójpaku”. Nie wdrożono kompletnego usprawnienia procedur administracyjnych, nie zapewniono przejrzystego i niedyskryminacyjnego dostępu OZE do sieci. Tym samym, jeszcze przed wejściem w życie „Małego Trójpaku” Rząd zapowiedział kontynuację prac na Ustawą OZE.

Kompleksowe i rzetelne transponowanie Dyrektywy OZE do polskiego porządku prawnego jest obecnie potrzebą chwili. Brak implementacji Dyrektywy OZE może zakończyć się nałożeniem na Polskę kary pieniężnej w wysokości 133.228,00 euro, za każdy dzień uchybienia przez Polskę zobowiązaniom wobec Unii Europejskiej.

¹ Ustawa z dnia 10 kwietnia 2007 roku- Prawo Energetyczne (Dz.U. 2006 Nr 89, poz. 625 z późn zm.)

² Ustawa o zmianie ustawy Prawo energetyczne oraz niektórych innych ustaw z dnia 26 lipca 2013 roku (Dz.U.2013 poz. 984)

Regulatory framework for the development of RES

The regulatory framework supporting the development of energy from renewable energy sources (“RES”) in the Member States of the European Union have largely defined by the Directive of the European Parliament and of the Council 2009/28/EC on the promotion of energy from renewable sources (“RES Directive”). One of the main objectives of the RES Directive is to determine targets for the share of renewable energy sources in the total energy mix to be met by the individual Member States of the European Union. In the case of Poland, the target is to achieve a 15% share of renewable energy in gross final energy consumption by 2020. The RES Directive not only provides for direct support for renewable energy at the national level, but also comprehensively regulates the matters relating to ensuring the priority treatment of renewable energy sources.

The RES Directive should have been transposed into Polish law on 5th December 2010. Poland has only partially fulfilled this obligation and legislative work has been proceeding for almost three years. In the meantime, the concept of a complete overhaul of the Polish energy law system has emerged. The various energy sectors were to be regulated by three separate instruments, forming the so-called “Large Energy Three-Pack”. Draft bills of the “Large Energy Three-Pack” were submitted by the Ministry of Economy in October 2012. Despite announcements that the whole package would be promptly submitted to the Parliament, a decision was made to propose only partial changes in an amendment to the existing Energy Law Act¹ (“Energy Law”). Energy Law amendment, referred to as the “Little Energy Three-Pack”² assumed to ensure a complete implementation of the guidelines set out in the RES Directive. Meanwhile, some of the provisions of the RES Directive were not transposed into the “Little Energy Three-Pack”. No comprehensive streamlining of administrative procedures, and no access of renewable energy sources to the grid based on transparent and non-discriminatory criteria was ensured. Therefore, yet before the entry into force of the “Little Energy Three-Pack”, the government has announced a continuation of the work on the RES Act. Comprehensive and accurate transposition of the RES Directive into Polish law is the need of the hour today. If Poland fails to implement the RES Directive, a fine of Euro 133,228.00 may be imposed for each day of delay in the fulfilment of Poland’s obligations towards the European Union.

¹ Act of 10 April 2007 – Energy Law (Journal of Laws of 2006 No. 89, Item 625 with amendments)

² Act amending Energy Law Act and certain other Acts of 26 July 2013 (Journal of Laws of 2013 Item 984)

1.1 Obowiązujący system wsparcia OZE

System wsparcia OZE w Polsce jest uregulowany w Prawie Energetycznym i obowiązuje w niezmiennym kształcie od 1 października 2005 roku. Wsparciem objęte są technologie, którym ustawa przyznaje status odnawialnych źródeł energii. Tym samym z systemu wsparcia korzystają także spalarnie biomasy, produkujące biogaz, jak również elektrownie wodne, przy czym wysokość wsparcia jest co do zasady taka sama dla wszystkich źródeł, niezależnie od rodzaju technologii, czy mocy przyłączeniowej.

Mechanizm wsparcia opiera się na gwarancji możliwości sprzedaży energii wytworzonej z OZE po określonej w ustawie minimalnej cenie. Dodatkowo, właściciel instalacji OZE za każdy 1 MW będzie mógł uzyskać świadectwa pochodzenia OZE tzw. „zielone certyfikaty”. Świadectwa pochodzenia OZE są zbywalne i mogą stanowić przedmiot obrotu na rynku. Zatem poza przychodami osiąganymi ze sprzedaży „czarnej energii” właściciel instalacji OZE w ramach wsparcia uzyskuje dodatkowe przychody ze sprzedaży świadectw pochodzenia OZE.

W przypadku źródeł o mocy do 40 kW tzw. mikroinstalacji, wsparcie polega na nałożeniu na określone w ustawie podmioty obowiązku zakupu energii, wytworzonej w tych instalacjach w po cenie równej 80% średniej ceny sprzedaży energii elektrycznej w poprzednim roku kalendarzowym.

Warto pamiętać:

- Sprzedaż energii wytworzonej w OZE jest gwarantowana poprzez ustawowy obowiązek jej zakupu przez m.in. podmioty sprzedające energię do odbiorców końcowych, po średniej cenie energii z roku poprzednim. W 2013 roku cena gwarantowana to 201,36 zł/MWh.
- Operatorzy i sprzedawcy energii odbiorcom końcowym mają obowiązek co roku osiągnąć określony portfel ilościowy energii wytworzonej w OZE, w całkowitej rocznej sprzedaży energii elektrycznej (ang. Renewable Portfolio Standard). W 2014 roku udział wyniesie 13 % i będzie wzrastał co roku do poziomu 20 % w 2021 roku. Powyższy obowiązek jest realizowany corocznie, poprzez przedstawianie Prezesowi URE do umorzenia odpowiedniej ilości świadectw pochodzenia OZE. W ten sposób gwarantowany jest popyt na świadectwa pochodzenia OZE.
- W przypadku braku osiągnięcia określonego w danym roku wymaganego poziomu energii wytworzonej z OZE, przedsiębiorstwo energetyczne jest zobowiązane do uiszczenia tzw. opłaty zastępczej w różnicy między ilością energii, wynikającą z obowiązku umorzenia świadectw OZE a ilością energii, wynikającą ze faktycznie przedstawionych do umorzenia świadectw pochodzenia OZE. Kwota opłaty zastępczej jest zatem istotnym czynnikiem

The current support system for RES

The support system for renewable energy in Poland is regulated by the Energy Law and has not been amended since 1 October 2005. Eligible technologies are those which are granted the status of renewable energy sources. Thus, also biomass firing plants that produce biogas and hydroelectric power plants may benefit from the support system, whereby the amount of support is in principle the same for all sources, regardless of the type of technology or connection capacity.

The support mechanism is based on the guaranteed sales of electricity produced from renewable energy sources at specific minimum tariffs. In addition, owners of renewable energy installations may obtain certificates of origin, the so-called “green certificates”, for each 1 MW produced from renewable energy sources. Certificates of origin are transferable and can be traded on the market. Thus, owners of RES installations may supplement their proceeds from the sale of “black energy” by income generated from the sale of certificates of origin.

For sources of up to 40 kW, the so-called micro-installations, the support involves obligation by energy enterprises to purchase electricity produced in these sources at 80 % of the average selling price of electricity in the previous calendar year.

Note:

- Sales of electricity produced from RES is guaranteed by the statutory obligation to purchase such electricity by entities selling electricity to end customers, at the average price of electricity in the previous year. In 2013, the guaranteed price was PLN 201.36/MWh.
- Power system operators and energy supply companies selling energy to end customers are obliged to produce a fraction of their electricity from renewable energy sources (Renewable Portfolio Standard). In 2014, this share will be 13% and will increase each year to reach 20% in 2021. This obligation is fulfilled annually by submitting specific number of certificates of origin to the President of the Energy Regulatory Office for redemption, as a way to guarantee the demand for the certificates of origin.
- If energy suppliers fail to generate the required fraction of energy from renewable sources, they are obliged to pay the so-called substitution fee, i.e. the difference between the amount of energy, resulting from the obligation to redeem the certificates and the amount of renewable energy resulting from the certificates of origin actually submitted for redemption. The amount of the substitution fee is therefore an important factor determining the maximum price of the certificates of origin. The substitution fee is annually adjusted for inflation and stood at PLN 297.35/ MW in 2013.

kształtującym maksymalną cenę świadectw pochodzenia OZE. Opłata zastępcza podlega co roku waloryzacji wskaźnikiem inflacji i w 2013 roku wyniosła 297,35 zł/MWh.

- Sprzedaż świadectw pochodzenia OZE odbywa się na Towarowej Giełdzie Energii, gdzie cena jest kształtowana na zasadzie popytu i podaży. W 2013 roku cena oscylowała na poziomie od 129,55 zł/MWh w marcu do 192,59 zł/MWh we wrześniu 2013 roku. Sprzedaż świadectw pochodzenia OZE może być również przedmiotem indywidualnie wynegocjowanych długoterminowych, dwustronnych umów (ang. Certificates Purchase Agreement – CPA)
- Prawo Energetyczne nie określa daty wygaśnięcia obowiązywania wsparcia.

1.2 Możliwe zmiany systemu wsparcia OZE

W związku z obowiązkiem implementacji wytycznych Dyrektywy OZE, aktualnie obowiązujący w Polsce mechanizm wsparcia powinien zostać zrekonstruowany. Prace legislacyjne, jak na razie na poziomie rządowym i ministerialnym, trwają od początku 2011 roku. W ich efekcie pojawiało się kilak koncepcji nowych ram prawnych wsparcia rozwoju rynku OZE w Polsce, z których najpełniejsza została prezentowana w nieaktualnym już projekcie Ustawy o Odnawialnych Źródłach Energii z października 2012 roku³. W projekcie ustawy wsparcie zostało oparte na systemie świadectw pochodzenia oraz współczynnikach korekcyjnych, różnicujących poziom wsparcia ze względu na typ źródła OZE oraz wysokość zainstalowanej łącznej mocy elektrycznej instalacji OZE. Najnowsza koncepcja wsparcia OZE⁴, zakłada przejście z systemu zbywalnych świadectw pochodzenia do tzw. systemu aukcyjnego, będącego swego rodzaju formułą systemu feed-in-tariff. Wsparcie w nowym systemie ma być przyznawane odrębnie dla każdej instalacji w wyniku aukcji, przeprowadzanych przez Prezesa URE. Przedmiotem aukcji będzie ilość wyprodukowanej energii. Podstawowym kryterium aukcji będzie cena za wytworzoną 1 MWh energii elektrycznej, która pozostanie niezmienna przez 15 lat. Wsparcie otrzymają inwestorzy, którzy zaoferowali najniższe ceny. Co roku będzie ustalana ilość energii nabywanej od projektów zaakceptowanych z uwzględnieniem zapotrzebowania na energię OZE oraz górnej granicy kosztów wsparcia dla projektów zaakceptowanych. Do aukcji będą mogły zostać zgłoszone zaawansowane projekty, które przejdą procedurę prekwalifikacji. Inwestor będzie musiał wykazać zgodność inwestycji z miejscowym planem zagospodarowania

³ Projekt ustawy z dnia 4 października 2012 roku, wersja 2.01.

⁴ Schemat zoptymalizowanych mechanizmów wsparcia dla wytwórców energii elektrycznej z odnawialnych źródeł energii lub biogazu rolniczego, Ministerstwo Gospodarki, 17 września 2013 roku

- Certificates of origin are sold at the Polish Power Exchange with prices governed by the principle of supply and demand. In 2013, the price varied between PLN 129.55/MWh in March and PLN 192.59/MWh in September 2013. Sale of certificates of origin for renewable energy may also be covered by individually negotiated long-term, bilateral contracts (the so-called Certificates Purchase Agreement - CPA)
- Energy Law does not specify the date on which the support will expire.

Possible changes to the RES support system

In connection with the obligation to implement the guidelines of RES Directive, the support mechanism currently in force in Poland should be reconstructed. The legislative work has been ongoing since early 2011, so far at the government and ministerial level. As a result, several concepts of the new legal framework to support the development of the RES market in Poland have emerged, of which the most comprehensive one was presented in the former draft Act on Renewable Energy Sources of October 2012³. This Act provided for support based on a system of certificates of origin and adjustment coefficients, with the level of support varying depending on the type of renewable energy sources and total installed electrical capacity of RES installations.

The latest concept of the support mechanism for renewable energy sources⁴ provides for a transition from the tradable certificates system to an auction system which is a variation of the feed-in tariff model. Under the new system, support will be granted for each installation separately, by way of an auction conducted by the President of the Energy Regulatory Office. The subject of auction will be the amount of electricity produced. The primary criterion of the auction will be the price of 1 MWh of electricity generated, which will remain unchanged for 15 years. Support will be granted to bidders proposing the lowest price. Every year the amount of energy purchased from eligible projects will be determined, taking account of the demand for energy from renewable energy sources and the upper limit of support for the eligible projects.

Only advanced projects that have passed a prequalification procedure may participate in the auction. Investors will have to demonstrate project's

³ Draft act of 4 October 2012, version 2.01

⁴ Scheme of optimised support mechanisms for producers of electricity from renewable energy sources or agricultural biogas, Ministry of Economy, 17 September 2013.

przestrzennego, posiadanie wszystkich wymaganych prawem decyzji administracyjnych oraz udokumentować możliwości finansowe. Z aukcji będą wykluczone oferty złożone powyżej tzw. cen referencyjnych, których wysokość ma być co roku określana odrębnie dla poszczególnych technologii i mocy instalacji. Systemem aukcyjnym zostaną objęte wszystkie źródła uruchomione po wejściu w życie nowych regulacji. Instalacje wcześniej uruchomione będą w dalszym ciągu objęte systemem świadectw pochodzenia OZE, który wygaśnie z końcem 2021 roku, jednakże będą mogły dobrowolnie przejść do systemu aukcyjnego w ciągu dwóch lat od wejścia w życie nowych regulacji.

Biorąc pod uwagę stan zaawansowania prac legislacyjnych, w optymistycznym wariantcie, nowe regulacje mogłyby wejść w życie nie wcześniej niż w drugiej połowie 2014 roku.

2 Tytuł prawny do nieruchomości pod lokalizację farmy wiatrowej

Proces pozyskiwania tytułu prawnego do nieruchomości pod lokalizację urządzeń i infrastruktury farmy wiatrowej rozpoczyna się na samym początku inwestycji i niejednokrotnie trwa do chwili uruchomienia farmy wiatrowej. Ważne jest, o czym często się zapomina, aby tytuł prawny został pozyskany dla całej infrastruktury farmy wiatrowej, w tym infrastruktury przesyłowej, stacji transformatorowych, dróg dojazdowych, prawa wkraczania łopaty rotora na nieruchomość sąsiednią. Należy również pamiętać o zapewnieniu korzystania z nieruchomości w sposób umożliwiający nie tylko eksploatację farmy wiatrowej, ale również prowadzenie napraw, konserwacji oraz ewentualnej modernizacji. Nieprawidłowe pozyskanie tytułu prawnego do nieruchomości może znacząco przedłużyć ramy czasowe realizacji inwestycji.

2.1 Prawo własności

Prawo własności zapewnia możliwość korzystania z nieruchomości w najszerszym możliwym zakresie, bez konieczności pozyskiwania dodatkowego tytułu prawnego. Realizowanie inwestycji w oparciu o prawo własności, praktycznie wyłącza ryzyko utraty prawa do korzystania z nieruchomości z przyczyn niezależnych od inwestora. Również z punktu widzenia banków finansujących inwestycję, budowa farmy wiatrowej na gruntach będących własnością inwestora zwiększa atrakcyjność i bezpieczeństwo inwestycji. W szczególności, bank może uzyskać dodatkowe zabezpieczenie spłaty kredytu w postaci hipoteki na nieruchomościach. Pomimo tych niewątpliwych zalet, nabycie własności nieruchomości już we wstępnej fazie inwestycji może być ekonomicznie nieuzasadnione.

compliance with the local zoning plan, must have all the administrative approvals as required by law and must document their financial capabilities. Bids exceeding the so-called reference prices, that will be determined for individual technologies and installation capacities, will be rejected.

The auction system will cover all sources commissioned after the entry into force of the new framework. Installations commissioned at an earlier date will be covered by the certificates system that will continue until the end of 2021, however, they may move to the auction system within two years of the entry into force of the new law.

Bearing in mind the advancement of legislation work, in the optimistic scenario, the new regulations would come into effect no earlier than in the second half of 2014.

Title to wind farm land

The process of obtaining title to wind farm land starts at the very beginning of the investment process and often continues until the commissioning of the wind farm. It is important, as is often forgotten, to obtain the title to the whole wind farm infrastructure, including transmission infrastructure, transformer stations, access roads, adjacent plots when rotor blades overhand the property lines. It is also important to ensure not only wind farm operation, but also execution of repair, maintenance and overhaul works. Errors committed when obtaining title to land can significantly affect the project timeline.

Ownership

Owners may use the property to the fullest extent possible, without the need to acquire additional title. Launching projects on sites owned by the developer virtually eliminates the risk of losing the right to use the property for reasons beyond the control of the developer. Also from the point of view of the banks financing the project, wind farm development on land owned by the investor increases the attractiveness and safety of the investment. In particular, the bank will obtain additional collateral for repayment of loan secured by the property. Despite these obvious advantages, acquisition of real estate at an early stage of the development process can be economically unviable. Due to the nature of wind farm development, investors have to acquire title to land on which power

Charakter inwestycji farm wiatrowych wymusza pozyskanie tytułu prawnego do nieruchomości pod jednostki wytwórcze już w pierwszej fazie realizacji projektu. Może okazać się, że inwestycja nie będzie mogła być zrealizowana na uprzednio nabytej nieruchomości z uwagi na uwarunkowania sieciowe, planistyczne lub środowiskowe. Pozostaje również problem sprzedaży nieruchomości po zakończeniu eksploatacji farmy wiatrowej. Dlatego, podmioty realizujące farmy wiatrowe wybierają, co do zasady pozyskiwanie tytułu prawnego w formule ograniczonych praw rzeczowych lub umów o charakterze cywilnoprawnym.

2.2 Umowa dzierżawy

Umowa dzierżawy jest jak dotąd najbardziej powszechnie stosowaną formą pozyskiwania tytułu prawnego do nieruchomości pod lokalizację siłowni wiatrowych. Dużą zaletą umowy dzierżawy jest, przy odpowiednim ukształtowaniu treści stosunku dzierżawnego oraz wpisaniu praw do ksiąg wieczystych, praktycznie znikome ryzyko jej wypowiedzenia z przyczyn niezależnych od inwestora. Maksymalny okres, na jaki może być zawarta umowa dzierżawy, daje możliwości długoterminowego korzystania z nieruchomości. Nie bez znaczenia pozostaje również możliwość przenoszenia praw i obowiązków z umowy dzierżawy na podmioty trzecie.

Warto pamiętać:

- Umowa dzierżawy powinna być zawarta w formie pisemnej z notarialnie poświadczonymi podpisami, co umożliwi dzierżawcy ujawnienie jej treści w księgach wieczystych oraz wykluczy ryzyko wypowiedzenia umowy przez nowego nabywcę nieruchomości, który z mocy ustawy wstępuje w prawa i obowiązki wydzierżawiającego. Warunkiem wyłączającym dopuszczalność wypowiedzenia umowy dzierżawy przez nabywcę nieruchomości jest również wydanie przedmiotu dzierżawy. Należy zatem pamiętać, aby wydanie przeprowadzić bez zbędnej zwłoki.
- Wskazane jest zamieszczenie w umowie postanowień minimalizujących ryzyko wszczęcia egzekucji przeciwko właścicielowi nieruchomości lub umożliwiających monitorowanie sytuacji majątkowej właściciela dzierżawionej nieruchomości⁵. Ma to na celu uniknięcie ryzyka wypowiedzenia umowy dzierżawy przez nabywcę dzierżawionej nieruchomości na

⁵ Rozwiązaniem pozwalającym na wyeliminowanie ryzyka związanego z wypowiedzeniem umowy dzierżawy przez osobę nabywającą nieruchomość w postępowaniu egzekucyjnym, może być zastosowanie struktury łączącej umowę dzierżawy i umowę użytkowania. Struktura opiera się na możliwości oddania użytkowanej nieruchomości w dzierżawę innemu podmiotowi. W tym celu, jedna ze spółek inwestora (spółka-matka) zawrze umowę użytkowania bezpośrednio z właścicielem nieruchomości. Natomiast druga spółka inwestora (spółka-córka) zawrze ze spółką mającą już prawo użytkowania umowę dzierżawy na objętą użytkowaniem nieruchomość. W związku z tym, że wydzierżawiającym będzie spółka-matka inwestora, zostanie wykluczone ryzyko przeprowadzenia egzekucji z majątku wydzierżawiającego.

generation units will be located already in the initial phases of the project. It may turn out that the project cannot be carried out on previously acquired land due to grid, zoning or environmental considerations. Also selling the land after repowering poses a problem. Therefore, wind farm developers prefer, as a rule, to secure title in the formula of limited property rights or civil contracts.

Lease agreement

Lease agreements have been hitherto most frequently used to secure the investor's title to wind farm land. A notable advantage of lease agreement is that, once the lease relationship is properly formulated in the agreement and the rights are entered into the land and mortgage register, there is practically a negligible risk of termination for reasons beyond the control of the investor. The maximum period for which lease agreements may be concluded guarantees a long-term use of the property. Not without significance is also the possibility of transferring the rights and obligations arising from lease agreements to third parties.

Note:

- The lease agreement should be concluded in writing, with signatures certified by a notary public, so that the lessee may register it in the land and mortgage register and the new purchaser of the property who, by operation of law, assumes the rights and obligations of the lessor is prevented from terminating the agreement. The property buyer is also not allowed to terminate the lease agreement after the property has been released to the lessee. It should therefore be noted, that such release must be performed without undue delay.
- It is advisable to include in the agreement clauses mitigating the risk initiating enforcement proceedings against the property owner or enabling the monitoring of the economic situation of the owner of the leased property⁵. This is to prevent the risk of termination of the lease agreement by the buyer of the leased property at auction in enforcement or bankruptcy proceedings. Such assignee buyer may, regardless of the type of contract and of whether

⁵ A solution allowing to mitigate the risk of termination of the lease agreement by parties acquiring the property in the enforcement proceeding, may be the employment of a structure combining the lease with the business use agreement. This structure offers the possibility of leasing the property used to another party. To this end, one of the investor's companies (parent company) will enter into a lease agreement with its subsidiary which already holds the right of business use with respect to that property. Since the parent company will be the lessor, the risk of enforcing the debts from the assets of the lessor will be eliminated

licytacji w postępowaniu egzekucyjnym lub upadłościowym. Nabywca taki może, niezależnie od formy umowy i wydania nieruchomości, rozwiązać umowę dzierżawy z zachowaniem rocznego terminu, w ciągu miesiąca od uprawomocnienia się postanowienia o przysądzeniu własności, jeżeli umowa dzierżawy została zawarta na co najmniej 2 lata⁶.

- Dzierżawiona nieruchomość powinna być dokładnie opisana już w chwili zawarcia umowy. Umowy przewidujące sprecyzowanie przedmiotu dzierżawy w późniejszym czasie mogą być uznane za nieważne, ze względu na brak należytego oznaczenia przedmiotu dzierżawy.
- Błędną praktyką jest zawarcie w umowach okresów nieodpłatnych, tak że pierwszy czynsz będzie wymagalny dopiero od chwili wystąpienia określonego zdarzenia, jak uzyskanie decyzji o pozwoleniu na budowę. Czynsz dzierżawny, chociażby w symbolicznym wymiarze, powinien być płatny za cały okres trwania dzierżawy.
- Elementem konstruującym treść umowy dzierżawy, wyróżniającą ją od innych typów umów, jest pobieranie pożytków z przedmiotu dzierżawy. W tym kontekście, kontrowersję wzbudzało wykazanie pobierania pożytków z przedmiotu dzierżawy przez operatora elektrowni wiatrowych. Przełomowe z punktu widzenia dalszej praktyki pozyskiwania tytułu prawnego w celu posadowienia turbin wiatrowych może być orzeczenie Sądu Najwyższego z 5 października 2012 roku. Sąd Najwyższy stwierdził, że wytwarzana przez farmę wiatrową energia elektryczna nie powinna być traktowana za pożytek z nieruchomości. Dlatego, korzystanie z nieruchomości tylko w celu budowy i eksploatacji siłowni wiatrowych, nie może być poczytywane za dzierżawę w rozumieniu kodeksu cywilnego. W przypadku braku zapewniania innych pożytków z nieruchomości, umowa taka powinna być traktowana, jako swego rodzaju umowa nienazwana, zawarta na zasadzie swobody umów, do której mogą mieć odpowiednie zastosowanie przepisy kodeksu cywilnego normujące umowę dzierżawy. Wyrok Sądu Najwyższego nie oznacza, że dotychczas zawarte umowy dzierżawy zabezpieczające tytuł prawny do lokalizacji siłowni wiatrowych, będą mogły być uznawane za nieważne. Warto jednak w umowach zawrzeć postanowienia odsyłające, w kwestiach nieuregulowanych, od przepisów kodeksu cywilnego dotyczących umowy dzierżawy.

2.3 Leasing

Ryzyka związane z zawarciem umowy dzierżawy skłaniały do poszukiwania innych sposobów zabezpieczenia tytułu prawnego do nieruchomości pod lokalizację elektrowni wiatrowych. Jedną z możliwości, jest

⁶ Ustawa z 16 września 2011 roku o zmianie ustawy – Kodeks postępowania cywilnego oraz niektórych innych ustaw (Dz.U.2011,Nr 233 poz.1381).

the property was released to the lessee, terminate the agreement with one-year notice, within a month of the ownership assignment decision becoming final, if the lease agreement was concluded for a term of at least two years⁶.

- Leased property should be precisely described as early as at the time of signing the agreement. Agreements providing that the object of lease be defined at a later date may be considered null and void due to lack of proper identification of the object of lease.
- It is a wrong practice is to include unpaid periods in the agreements, so that the first lease payment becomes payable only after a specific event takes place, for instance, a construction permit is secured. The rent, however symbolic, should be paid throughout the lease term.
- An feature defining the contents of the lease agreement, and distinguishing it from other types of contracts, is that the lessee is deriving benefits from the leased property. In this context, demonstrating that operators of wind turbines derive benefits from the leased property gave rise to controversy. A ground-breaking judgment for the further practice of obtaining legal title to wind turbines is that issued by the Supreme Court on 5 October 2012, whereby electricity produced by a wind farm should not be considered as benefits derived from the property. Therefore, use of property only for the purposes of developing and operating a wind farm may not considered as a lease satisfying the definition provided in the Civil Code. In the absence of other benefits from the use of the property, such agreement should be rather regarded as a kind of unnamed contract, concluded on the basis of freedom of contract, to which the relevant provisions of the Civil Code regulating lease agreements may apply. The Supreme Court decision does not mean that lease agreements with land holders concluded before the judgement should be considered null and void. However, it is advisable to include in these agreements, in matters not regulated therein, reference to the relevant provisions of the Civil Code relating to the lease agreement.

Leasing

The risks associated with the lease agreement prompted investors to resort to other methods of securing title to wind farm land. One of the alternatives comes in the form of direct leasing agreements. At the

⁶ Act of 16 September 2011 amending the Code of Civil Procedure and certain other acts (Journal of Laws of 2011, No. 233, Item 1381).

zawarcie umowy leasingu bezpośredniego. Obecnie nie jest to jednak rozpowszechniona forma zabezpieczenia praw do nieruchomości pod turbiny wiatrowe. Leasing zapewnia prawo do korzystania lub korzystania i pobierania pożytków z rzeczy, odpada więc problem zapewnienia w umowie prawa do czerpania pożytków z farmy wiatrowej. Przy leasingu nieruchomości powstaje jednak problem kalkulacji wynagrodzenia właścicieli za korzystanie, które musi odpowiadać wartości nieruchomości.

2.4 Użytkowanie

Oprócz zabezpieczenia tytułu prawnego do nieruchomości w formie umowy dzierżawy czy leasingu, możliwe jest również zawarcie umowy użytkowania. Użytkowanie to ograniczone prawo rzeczowe, które daje użytkownikowi prawo do korzystania z nieruchomości i pobierania z niej pożytków. Wadą użytkowania w stosunku do dzierżawy jest jego niezbywalność. Zaletą natomiast możliwość zawarcia umowy na cały okres eksploatacji farmy wiatrowej. Ponadto użytkowanie, jako ograniczone prawo rzeczowe jest skuteczne w stosunku do osób trzecich, niebędących stroną umowy. Tak samo, jak w przypadku umowy dzierżawy, problemem może być brak możliwości pozyskiwania pożytków naturalnych z nieruchomości wykorzystywanej wyłącznie do celów eksploatacji siłowni wiatrowych.

2.5 Służebność przesyłu

Służebność przesyłu jest ograniczonym prawem rzeczowym stanowiącym najbardziej właściwy instrument prawny do pozyskiwania tytułu do nieruchomości przeznaczonych pod lokalizację urządzeń infrastruktury przesyłowej, takich jak kable, linie elektroenergetyczne, słupy czy stacje transformatorowe. Służebność przesyłu, jako ograniczone prawo rzeczowe, jest skuteczna nie tylko w stosunku do stron, ale również osób trzecich niebędących stronami umowy. Uprawnionym z tytułu służebności przesyłu może być właściciel urządzeń przesyłowych.

Warto pamiętać:

- Treść służebności przesyłu, a co za tym idzie zakres korzystania z nieruchomości do zlokalizowania urządzeń przesyłowych, powinna być zawsze indywidualnie określona w umowie. Wskazane jest, aby w treści umowy nie tylko ująć prawo do posadowienia urządzeń na nieruchomości, ale również uprawnienie do prowadzenia prac konserwacyjnych. Odpowiednie ukształtowanie treści umowy pozwoli uniknąć sytuacji konfliktowych z właścicielem nieruchomości w trakcie eksploatacji inwestycji.
- W przypadku, gdy właściciel nieruchomości odmówi ustanowienia służebności lub zażąda

moment, however, this form of securing title to wind farm land is not very common.

Leasing ensures the right to use the object of leasing and derive benefits from it, which automatically eliminates the problem of securing the right to derive benefits from a wind farm in the agreement. However, property leasing poses problems with calculating the owner's remuneration for business use, which needs to correspond to the value of the property.

Business use

Alternatively to securing the title to the land through lease or leasing, an investor can enter into a business use agreement. Business use is a limited property right whereby the user is granted the right to use the property and derive benefits from it. The negative aspect related to a business use agreement is its non-transferability, whereas the advantage to resorting to a business use agreement is that it can be concluded for the entire period of wind farm operation. In addition, business use, as a limited property right, is effective against third parties who are not party to the agreement. Just as in the case of the lease agreements, a problem may be posed by inability to derive natural benefits from land used exclusively for wind farm operation.

Transmission easement

Transmission easement is a limited property right which constitutes the most appropriate legal instrument to acquire a title to land on which transmission infrastructure, such as cables, power lines, poles and transformer stations, will be located. Transmission easement, as a limited property right, is effective not only in respect of the parties, but also in respect of third parties who are not parties to the agreement. An easement title holder may be the owner of transmission equipment.

Note:

- The contents of transmission easement, and thus the extent of using land on which transmission infrastructure is located, should always be individually addressed in the contract. The contract should provide not only for placement of wind farm support infrastructure, but also for the right to carry out maintenance work, and be shaped so as to prevent conflicts with owners of land hosting the infrastructure, throughout the project lifetime.
- If land holders refuse to establish an easement or have excessive demands regarding their compensation, developers may seek the establishment of the transmission easement by way of a court order. During the proceedings, the court, based on

wygórowanego wynagrodzenia, inwestor może sądownie dochodzić ustanowienia służebności przesyłu. W toku postępowania, sąd w oparciu o opinię biegłego sądowego określi wynagrodzenie za korzystanie z nieruchomości we wskazany przez inwestora sposób.

- Uprawnienia ze służebności przesyłu, mogą być przenoszone na podmiot trzeci jedynie w sposób określony w przepisach ustawy. Zmiana uprawnień z tytułu służebności przesyłu, będzie możliwa w przypadku zbycia przedsiębiorstwa lub zbycia samych urządzeń przesyłowych. Oznacza to, że służebność przesyłu przechodzi na nabywcę przedsiębiorstwa lub nabywcę urządzeń przesyłowych. Nie da się zatem bez jednoznacznego wyeliminowania ryzyk prawnych przeniesić służebności przesyłu w drodze cesji praw i obowiązków z umowy lub gdy urządzenia nie zostały jeszcze wybudowane. W takich okolicznościach, warto uzyskać od właściciela nieruchomości powtórne oświadczenie o ustanowieniu służebności przesyłu, tym razem na rzecz nowego inwestora.
- Na podstawie służebności przesyłu, nie można skutecznie przyznać prawa do korzystania z nieruchomości do celów eksploatacji urządzeń wytwórczych, za jakie uznawane są siłownie wiatrowe. Kontrowersyjne jest zatem korzystanie z nieruchomości w oparciu instytucję służebności przesyłu w zakresie wkraczania w przestrzeń powietrzną nieruchomości łopaty wirnika turbiny wiatrowej.

2.6 Nieruchomości o szczególnym statusie

Elementy infrastruktury farmy wiatrowej są często zlokalizowane na terenach o szczególnym statusie prawnym, jak pas drogi publicznej, teren zamknięty, czy pod dnem naturalnych zbiorników wodnych. W przypadku lokalizacji inwestycji na nieruchomości o szczególnym statusie, poza umownym uregulowaniem zasad korzystania z nieruchomości, dodatkowo konieczne będzie uzyskanie decyzji administracyjnych.

Warto pamiętać:

- Lokalizacja urządzeń infrastruktury przesyłowej w pasie drogi publicznej wymaga uzyskaniu zezwolenia właściwego zarządcy drogi, wydanego w formie decyzji administracyjnej. Przed rozpoczęciem robót budowlanych, konieczne będzie uzyskanie kolejnej decyzji administracyjnej, obejmującej zezwolenie na zajęcie pasa drogowego. Za zajęcie pasa drogowego pobiera się opłatę ustaloną, jako iloczyn powierzchni zajętego pasa drogowego i liczby dni. Powyższe zasady nie mają zastosowania w stosunku do dróg wewnętrznych, w szczególności dróg dojazdowych do gruntów rolnych. Lokalizacja urządzeń i zezwolenie na zajęcie pasa drogowego drogi wewnętrznej wymaga zawarcia stosownej umowy z zarządcą drogi.

the opinion of experts, will determine the level of compensation for the use of land by the investor.

- The rights related to transmission easement may be transferred to third parties only in the manner as specified by the Act. Transmission easement holders may change in the case of a sale of the entire business or a sale of transmission infrastructure only. This means that transmission easement passes to the entity acquiring the business or transmission infrastructure. Therefore, the transmission easement cannot be transferred completely risk-free to another party by way of assignment of rights and obligations arising out of the contract, where the infrastructure has not yet been built. In such circumstances it is advisable to obtain from the land holder a new statement confirming that transmission easement was granted to the new investor.
- A transmission easement may not form the basis for granting the developer the right to use the land for the purposes of wind farm operation. Therefore, it is controversial to use the institution of transmission easement in situations where rotor blades of wind turbine overhang onto adjacent property.

Property with special status

Oftentimes, wind infrastructure components may be situated in areas with a special legal status, e.g. within a right of way of public roads, in restricted areas or below the bottom of natural water bodies. Where wind farm is to be located in such area, the investor, in addition to entering agreements regulating the use of land, has to secure the relevant administrative decisions.

Note:

- Where transmission infrastructure is located within the right of way of a public road, the competent road administrator must issue a permit in the form of an administrative decision. Before starting construction, a further administrative decision must be secured to permit the occupancy of the right-of-way. The fee for the occupancy of the right-of-way is determined as the area of the right-of-way occupied multiplied by the number of days. These rules do not apply to internal roads, particularly access roads to agricultural land. Location of technical infrastructure and permission to occupy the right-of-way of an internal road require an agreement to be concluded with the road administrator.

- W celu lokalizacji urządzeń infrastruktury farmy wiatrowej w obrębie cieków wodnych, konieczne jest uzyskanie wydawanego w formie decyzji administracyjnej pozwolenia wodnoprawnego, a następnie zawarcie umowy użytkowania. Pozwolenie wodnoprawne wygasa, jeżeli przedsiębiorca nie rozpoczął wykonywania urządzeń wodnych w terminie 3 lat od dnia, w którym pozwolenie wodnoprawne stało się ostateczne.

- The rights to locate technical infrastructure within the limits of a water course are secured by a water permit and by a subsequently executed business use agreement. Water permit expires if the developer has not started constructing the facilities within three years from the date on which such permit became final.

3 Planowanie i zagospodarowanie przestrzenne

3.1 Miejskowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego

Farmy wiatrowe najczęściej realizowane są w oparciu o postanowienia miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego („MPZP”), uchwalanych dla całego lub części obszaru danej gminy. MPZP jest aktem prawa miejscowego, określającym przeznaczenie, warunki zagospodarowania i zabudowy terenu oraz rozmieszczenie inwestycji celu publicznego. Przyjęcie nowego lub zmiana obowiązującego MPZP do potrzeb realizacji elektrowni wiatrowych, będzie wymagać w pierwszej kolejności uchwalenia studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy („Studium”). Studium, w przeciwieństwie do MPZP nie stanowi wiążącego aktu prawa miejscowego, a jest jedynie dokumentem wewnętrznym, który wyraża politykę przestrzenną gminy.

W toku procedury planistycznej kompleksowo przeprowadzana jest ocena uwarunkowań lokalizacyjnych farmy wiatrowej. Już Studium powinno wyznaczać obszary, na których rozmieszczone będą urządzenia wytwarzające energię z odnawialnych źródeł energii o mocy przekraczającej 100 kW, a także określać strefy ochronne związane z ograniczeniami w zabudowie oraz zagospodarowaniu i użytkowaniu terenu⁷. Dokonując wyboru lokalizacji farmy wiatrowej, konieczna jest szczegółowa weryfikacja sytuacji planistycznej na danym obszarze. Niekiedy, uwarunkowania na danym obszarze wręcz wyłączają dopuszczalność realizacji inwestycji infrastrukturalnych bez uchwalenia lub zmiany MPZP. Taka sytuacja może mieć miejsce, gdy posadowienie siłowni wiatrowych planowane jest na gruntach rolnych o wysokiej klasie bonitacyjnej. Praktycznie kompletną procedurę planistyczną, w tym przyjęcie nowego Studium, będzie trzeba też przeprowadzić, jeżeli na danym obszarze co prawda obowiązuje MPZP, jednakże nie przewiduje on możliwości budowy OZE.

⁷ Art. 10 ust. 2a ustawy z 27 marca 2003 roku i o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tekst jedn. Dz.U. 2012, poz. 647).

Spatial planning and development

Local Land Development Plan

Wind farms are usually developed based on local land development plans (“LLDP”) that are prepared for the whole area of a municipality or a part thereof. An LLDP is a local law act which determines the land use and location of public purpose investments. Before the new LLDP is passed or the existing one is amended, the study of conditions and directions of spatial development of the municipality (“Study”) must be adopted. Unlike LLDP, the Study is not a binding act of local law, but rather an internal document that defines the spatial policy of the municipality.

In the course of the planning procedure, a comprehensive assessment of wind farm location is performed. Areas in which devices producing energy from renewable energy sources with a capacity exceeding 100 kW and the protection zones associated with development and land use restrictions should be identified already at the Study level⁷.

When choosing wind farm location, a detailed verification of the planning situation in the given area is necessary. Sometimes, no infrastructure investments can be carried out without adopting or amending an LLDP. This may happen in areas with high soil quality class. A complete planning procedure will have to be completed, with the adoption of a new Study, where development of renewable energy sources in the given area is not addressed in the existing LLDP.

LLDP forms the basis for issuing administrative decisions, including those that are crucial for wind farm development, i.e. the environmental decision or construction permit decision. Proper execution of a planning procedure can mitigate the risks of wind farm projects being contested.

⁷ Article 10 Item 2a of Spatial Planning and Development Act of 27 March 2003 (consolidated text Journal of Laws 2012, Item 647).

MPZP stanowi przepisy, będące podstawą dla wydania decyzji administracyjnych, w tym kluczowych dla realizacji farmy wiatrowej, jak decyzji środowiskowej, czy decyzji o pozwoleniu na budowę. Od przeprowadzenia procedury planistycznej będzie zatem zależać, czy projekt farmy wiatrowej zrealizowany zostanie z bez ryzyk prawnych, które mogłyby w przyszłości skutkować wstrzymaniem produkcji.

Warto pamiętać:

- MPZP powinien obejmować zakresem wszystkie urządzenia infrastruktury farmy wiatrowej, jak również budowę dróg dojazdowych. Postanowienia MPZP powinny być na tyle elastyczne, aby zapewniały możliwość modyfikacji lokalizacji urządzeń do potrzeb inwestora, bez konieczności późniejszej zmiany MPZP.
- Newralgiczną kwestią jest zapewnienie prawidłowego udziału społeczeństwa w procedurze planistycznej. Organ gminy zobowiązany jest ogłosić o przystąpieniu do sporządzania MPZP oraz umożliwić lokalnej społeczności zapoznanie się z projektem MPZP oraz składanie uwag do projektu MPZP. Niedochowanie powyższych formalności może skutkować nieważnością MPZP.
- Postanowienia MPZP mogą wpływać na sytuację prawną lub faktyczną nieruchomości położonych poza zasięgiem terytorialnym MPZP. Oznacza to, że poprzez uchwalenie MPZP może zostać naruszony interes prawny właścicieli nieruchomości zlokalizowanych poza jego zasięgiem terytorialnym. Konieczne jest zatem staranne zbadanie każdego pojedynczego przypadku dla oceny zasięgu oddziaływania rozwiązań przyjętych w MPZP.
- Właściwy Wojewoda może we własnym zakresie stwierdzić nieważność MPZP z powodu sprzeczności z prawem, w ciągu 30 dni od doręczenia mu uchwały. Po upływie tego terminu wojewoda w każdym czasie będzie mógł zaskarżyć obowiązujący MPZP do sądu administracyjnego. Dlatego, ważne jest dochowanie wszystkich wymogów proceduralnych, zgodnie z ustawą o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.
- Właściciel nieruchomości może skutecznie zaskarżyć MPZP do sądu administracyjnego, żądając stwierdzenia jego nieważności, jeżeli wykaże istnienie związku pomiędzy treścią MPZP, a jego konkretną, indywidualną sytuacją prawną. Właściciel musi też udowodnić, że zaskarżony MPZP nie tylko narusza obowiązujące prawo, ale poprzez naruszenie prawa jednocześnie pozbawia go pewnych uprawnień albo uniemożliwia ich realizację⁸. Właściciel nie może powołać się przy tym na sytuację czysto hipotetyczną, np. że w związku z budową farmy wiatrowej nie będzie mógł

⁸ Wyrok Naczelnego Sądu Administracyjnego z dnia 12 marca 2013 roku, sygn. akt I OSK 1761/12

Note:

- LLDP should cover all wind farm infrastructure elements, including the access roads. LLDP should be flexible enough to allow for change of location depending on investor's needs, without having to subsequently amend the LLDP.
- A critical issue is to secure the involvement of local communities in the planning procedure. The municipality is obliged to announce the commencement of work on LLDP, and allow the public to read the draft plan and submit their comments. A failure to observe these formalities may result in LLDP being null and void.
- Provisions of the LLDP may affect the legal or factual situation of land located outside the area covered by such Plan and the legal interests of respective land holders. Each individual case must be carefully examined on a one-by-one basis to assess the impact of the LLDP.
- Province authorities may contest the validity of the LLDP, on grounds of non-compliance with the law, within 30 days after the LLDP has been submitted to these authorities for approval. After expiry this deadline, the binding LLDP may be challenged (by province authorities) before administrative courts. Therefore, it is important to satisfy all the procedural requirements, in accordance with the Spatial Planning and Development Act.
- Land holders may effectively challenge LLDPs before administrative courts, seeking their annulment, if they are able to demonstrate that a link between the contents of LLDP and a specific legal situation exists. Land holders must prove that the contested LLDP not only violates the law, but also deprives them of certain rights or prevents the exercise of such rights⁹. Land holders may not rely on purely hypothetical situation, for example, that they might not be able to convert the agricultural land to other uses in the future as a result of wind farm development.
- From 26 May 2013⁹, location of wind farm projects on agricultural land with high soil quality class (class I-III), irrespective of land take area, will require conversion of agricultural land into non-agricultural land in the LLDP, for which a consent of the Minister of Agriculture is required. These regulations shall also apply to proceedings initiated and pending before the entry into force of the new framework. Note that before filing a construction permit application, the agricultural land must be converted to other uses.

⁹ Ruling of the Supreme Administrative Court of 12 March 2013, Ref. No. I OSK 1761/12

⁹ Act of 8 March 2013 amending the Act of 3 February 1995 on the Protection of Agricultural and Forest Land (Journal of Laws of 2013, Item 503)

w przyszłości wykorzystywać nieruchomości rolnej do celów budowlanych.

- Od 26 maja 2013 roku⁹, zlokalizowanie inwestycji farmy wiatrowej na gruntach rolnych o wysokiej klasie bonitacyjnej gleby (klasa I-III), bez względu na powierzchnię obszaru zajętego pod inwestycję, będzie wymagało zmiany przeznaczenia w MPZP gruntów rolnych na cele nierolnicze oraz uzyskania w tym celu zgody Ministra Rolnictwa i Gospodarki Rolnej. Powyższe regulacje należy stosować również do postępowań planistycznych wszczętych i ostatecznie niezakończonych przed wejściem w życie nowych przepisów. Należy pamiętać, że przed złożeniem wniosku o pozwolenie na budowę, konieczne będzie przeprowadzenie tzw. „odrolnienia” nieruchomości w decyzji starosty o wyłączeniu gruntów z produkcji rolnej.

3.2 Decyzja o warunkach zabudowy

Alternatywnym w stosunku do MPZP instrumentem planowania przestrzennego jest Decyzja o warunkach zabudowy („Decyzja WZ”). Celem Decyzji WZ jest ustalenie, czy dane zamierzenie inwestycyjne nie naruszy ładu przestrzennego. O Decyzję WZ może ubiegać się każdy, bez względu na posiadany tytuł prawny do nieruchomości. Uzyskanie Decyzji WZ jest jednakże możliwe, gdy dla danego obszaru brak jest obowiązującego MPZP i łącznie zostaną spełnione następujące warunki:

- Co najmniej jedna działka sąsiednia z tej samej drogi publicznej jest zabudowana w sposób pozwalający na określenie wymagań dla nowej zabudowy (tzw. „zasada dobrego sąsiedztwa”). Zasada dobrego sąsiedztwa nie ma zastosowania do obiektów liniowych i urządzeń infrastruktury technicznej.
- Nieruchomość ma zapewniony dostęp do drogi publicznej, przy czym warunek ten nie musi być spełniony w przypadku obiektów liniowych i urządzeń infrastruktury technicznej.
- Nieruchomość nie wymaga zmiany przeznaczenia gruntów rolnych na cele nierolnicze w MPZP. Warunek ten wyłącza możliwość wnioskowania o Decyzję WZ dla nieruchomości o I do III klasy bonitacyjnej gleby.
- Istnieje lub jest projektowana sieć uzbrojenia terenu wystarczająca dla planowanej inwestycji.
- Decyzja WZ jest zgodna z przepisami odrębnymi, np. z zakresu ochrony środowiska.

W przypadku realizacji farm wiatrowych, w praktyce może okazać się niemożliwym wykazanie spełnienia wszystkich powyższych warunków. W szczególności, odnosi się to do wykazania spełnienia „zasady dobrego sąsiedztwa” w odniesieniu do siłowni

⁹ Ustawa z 8 marca 2013 roku o zmianie ustawy z 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz. U. z 2013 r., poz. 503)

Zoning Decision

Another spatial planning instrument, which may form an alternative to the LLDP, is the Zoning Decision (“Zoning Decision”). The purpose of the Zoning Decision is to determine whether the development project is likely to violate the spatial order. The Zoning Decision may be sought by any party, irrespective of their legal title to land. A Zoning Decision may be secured in areas where there is no binding LLDP is in force, and where the following conditions are met jointly:

- At least one adjacent plot facing the same public road is developed in such a way that requirements for the new development may be determined (principle of good neighbourliness). The principle of good neighbourliness does not apply to linear and technical infrastructure.
- The property has access to a public road, whereby this condition does not need to be met in the case of linear and technical infrastructure.
- The property does not require a conversion of agricultural land to non-agricultural uses in the LLDP. Accordingly, no Zoning Decision may be sought for land having I to III soil quality class.
- The connection infrastructure is (or be based on the plans) will be sufficient for the planned development project
- The Zoning Decision is compliant with other laws, e.g. those relating to environmental protection.

In the case of wind farm projects, it may be impossible in practice to demonstrate compliance with all of the above mentioned conditions. In particular, this applies to demonstrating compliance with the “principle of good neighbourliness” in relation to wind turbines. Classification of wind turbines as elements of technical infrastructure for which the “principle of good neighbourliness” does not need to be complied with, also gives rise to controversies.

wiatrowych. Kontrowersje wzbudza również dopuszczalność zaliczenia siłowni wiatrowych do urządzeń infrastruktury technicznej, dla których nie trzeba wykazywać spełnienia warunku „zasady dobrego sąsiedztwa”.

Z jednej strony, na podstawie Prawa Energetycznego¹⁰ siłownie wiatrowe można uznać za urządzenia infrastruktury technicznej. Z drugiej strony, w orzecznictwie sądów administracyjnych ukształtował się pogląd, że siłownie wiatrowe powinny być traktowane jako obiekt budowlany, stanowiący całość techniczno-użytkową wraz z instalacjami i urządzeniami i jako takie mogą być wykorzystywane stricte do wytworzenia energii elektrycznej. Żaden element elektrowni wiatrowej, nie może funkcjonować samodzielnie, pełniąc w stosunku do innych rolę służebną. Z tego powodu nie można nadać siłowniom wiatrowym statusu urządzeń infrastruktury technicznej¹¹.

Ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym jest też niekiedy interpretowana przez organy właściwe do wydania Decyzji WZ ten sposób, że tylko w MPZP mogą być określone granice terenów pod budowę urządzeń OZE oraz granice ich stref ochronnych związanych z ograniczeniami w zabudowie, zagospodarowaniu i użytkowaniu terenu oraz występowaniem znaczącego oddziaływania tych urządzeń na środowisko¹². Na tej podstawie organy odmawiają wydania Decyzji WZ dla lokalizacji siłowni wiatrowych.

Warto pamiętać, że Decyzja WZ jest wydawana na czas nieokreślony. Jednakże, przed wydaniem decyzji o pozwoleniu na budowę, Decyzja WZ wygaśnie z momentem uchwalenia MPZP, którego ustalenia są inne niż w wydanej Decyzji WZ.

3.3 Decyzja o lokalizacji inwestycji celu publicznego

Dla inwestycji zlokalizowanej na terenach, na których brak jest obowiązującego MPZP, można wystąpić do właściwego wójta, burmistrza lub prezydenta miasta o wydanie decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego („Decyzja Celu Publicznego”). Uzyskanie powyższej decyzji będzie możliwe wyłącznie dla inwestycji stanowiących cele publiczne¹³, o ile spełnione

¹⁰ Art. 3 ust. 9 ustawy z 7 kwietnia 1974 r. Prawo energetyczne, zgodnie z którym przez urządzenia należy rozumieć urządzenia techniczne stosowane w procesach energetycznych. Natomiast według przepisu art. 3 ust. 7 procesy energetyczne to techniczne procesy w zakresie wytwarzania, przetwarzania, przesyłania, magazynowania, dystrybucji oraz użytkowania paliw lub energii.

¹¹ Wyrok Wojewódzkiego Sądu Administracyjnego w Gdańsku, z dnia 9 maja 2012 roku sygn. II SA/Gd 604/11; Wojewódzkiego Sądu Administracyjnego w Rzeszowie wyrok z dnia 11 lutego 2010 r. (sygn. akt II SA/Rz 225/0)

¹² Parz art. 15 ust. 2 pkt. 3a) ustawy z 27 marca 2003 roku o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym

¹³ Inwestycja celu publicznego są to działania o znaczeniu lokalnym i ponadlokalnym, które stanowią realizację celów publicznych, wymienionych enumeratywnie w ustawie z 21 sierpnia 1997 roku o gospodarce nieruchomościami (art. 2 ust 5 ustawy z 27 marca 2003 roku o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym).

On the one hand, as defined in the Energy Law¹⁰, wind power plants can be considered as technical infrastructure. On the other hand, in the case law of administrative courts, wind power plant is defined as a building structure, forming a technical and operational whole, along with the support infrastructure, that can be used strictly for the purposes of generating electricity. No element of a wind power plant may function on stand-alone basis, rather playing a subordinate role in relation to other elements. For this reason, wind power plants cannot be regarded as elements of technical infrastructure¹¹.

The Spatial Planning and Development Act is also sometimes interpreted by the authorities that issue Zoning Decisions so that only LLDPs may be relied on when defining the boundaries of land designated for development of renewable energy sources, and their buffer zones with restrictions on land use and development, which is dictated by the significant environmental impact of these devices¹². On this basis, the authorities refuse to issue Zoning Decisions for wind farm projects.

Note that Zoning Decisions are issued for an indefinite period. However, before a construction permit decision is issued, a Zoning Decision will expire on adoption of an LLDP whose provisions differ from those issued in the Zoning Decision.

Decision on location of a public purpose investment

For development projects located in areas where there is no binding LLDP in force, an application can be filed with the relevant authorities of the municipality for a decision on location of a public purpose investment¹³ (“Public Investment Decisions”). Such decisions may be obtained exclusively for public purpose development projects, provided that the conditions specified in the Spatial Planning and Development Act are met.

¹⁰ Article 3 Item 9 of the Energy Law Act of 7 April 1974, according to which equipment is defined as equipment used in energy processes. On the other hand, energy processes are defined (in Article 3 Item 7) as the technical processes in the scope of generation, transformation, transmission, storage, distribution and use of fuels or energy

¹¹ Ruling of the Provincial Administrative Court in Gdansk of Mai 9, 2012, ref. No. II SA/Gd 604/11; Ruling of the Provincial Administrative Court in dated February 11, 2010 (ref. No. II SA/Rz 225/0)

¹² See Article 15 Item 2 section 3a) of Spatial Planning and Development Act of 27 March 2003

¹³ A public purpose project is defined as local and supra-local activities that serve public purpose enumerated in the Real Estate Management Act of 21 August 1997 (Article 2 Item 5 of the Spatial Planning and Development Act of 27 March 2003).

zostaną warunki określone w ustawie o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.

Warto pamiętać:

- Urządzenia wytwarzające energię elektryczną nie stanowią inwestycji celu publicznego. Na gruncie obowiązujących przepisów prawa siłownia wiatrowa nie powinna być zatem zaliczana do inwestycji celu publicznego. Takie traktowanie siłowni wiatrowych jest niezgodne z Dyrektywą OZE i wymaga dostosowania przepisów polskich do wytycznych prawa unijnego.
- Decyzje Celu Publicznego wydawane dla siłowni wiatrowych, w praktyce orzeczniczej sądów administracyjnych, nie są uznawane za decyzje wydane z rażącym naruszeniem prawa. Jedynie w incydentalnych przypadkach sądy administracyjne stwierdzają nieważność takich Decyzji Celu Publicznego.
- Decyzji Celu Publicznego, co do zasady nie można wyeliminować z obrotu poprzez stwierdzenie jej nieważności, jeżeli od dnia jej doręczenia lub ogłoszenia upłynęło 12 miesięcy. Jednakże termin ten może nie mieć zastosowania w przypadku Decyzji Celu Publicznego wydanych dla inwestycji niebędących celem publicznym¹⁴. Decyzje dotyczące siłowni wiatrowych, mogą być zatem skutecznie zaskarżone po upływie powyższego terminu.

3.4 Ochrona krajobrazu – planowane zmiany prawne

1 lipca 2013 roku do Sejmu został wniesiony z inicjatywy Prezydenta RP projekt tzw. ustawy krajobrazowej („Ustawa Krajobrazowa”)¹⁵. Ustawa Krajobrazowa ma na celu uporządkowanie istniejących regulacji prawnych w zakresie narzędzi chroniących krajobraz. Jej wejście w życie wprowadzi istotne ograniczenia w lokalizacji obiektów o wiodącym oddziaływaniu wizualnym w krajobrazie (tzw. dominant krajobrazowych), którymi będą m.in. elektrownie wiatrowe.

Warto pamiętać:

- Po wejściu w życie Ustawy Krajobrazowej, wyłączona zostanie możliwość lokalizowania siłowni wiatrowych w oparciu o Decyzję WZ. Budowa siłowni wiatrowych zawsze powinna być przewidziana postanowieniami MPZP.
- W celu ochrony walorów krajobrazów priorytetowych, sejmik województwa będzie uchwałał Urbanistyczne Zasad Ochrony Krajobrazu. Dokument ten będzie stanowił akt prawa miejscowego, wiążący organy administracji przy wydawaniu decyzji lokalizacyjnych oraz pozwoleń na budowę. Również postanowienia MPZP, powinny być zgodne z Urbanistycznymi Zasadami Ochrony Krajobrazu. Zasady

¹⁴

¹⁵ Druk numer 1525 ustawa o zmianie niektórych ustaw w związku ze wzmocnieniem narzędzi ochrony krajobrazu

Note:

- Electricity production devices are regarded as public purpose investments. Therefore, in the light of existing legislation, wind farm development may not be classified as a public purpose investment. Such treatment of wind power plants is incompatible with the RES Directive and Polish legislation must be adjusted to be in line with the EU law guidelines.
- In the judicial practice of administrative courts, Public Investment Decisions issued for wind farms are not considered as decisions taken in flagrant violation of the law. Only in incidental cases the administrative courts declare such Public Investment Decisions null and void.
- As a matter of principle, a Public Investment Decision cannot be contested by declaring them null and void if a period of 12 months has elapsed after such decision has been announced or published. However, this period may not be applicable in case of Public Investment Decisions issued for development projects that do not serve the public purpose¹⁴. Therefore, decisions relating to wind farms can be successfully challenged after the expiry of that period.

Landscape protection – proposed legal changes

On the initiative of the President of the Republic of Poland, a draft landscape act (“Landscape Act”)¹⁵ has been submitted to the Parliament on 1 July 2013. The Landscape Act aims to organize the existing landscape protection tools and regulations. Its entry into force will put significant restrictions on the location of structures with the major visual impact on landscape (the so-called landscape dominants), as the wind power structures .

Note:

- After entry into force of the Landscape Act, to option of locating wind farms based on a Zoning Decision will be no longer available. Wind farm development must always be addressed in the LLDLP.
- In order to protect priority landscapes, the Voivodship Parliament will enact the so-called Landscape Protection Planning Rules. This document will be a local law act that will be binding on the administration bodies when issuing location decisions and construction permits. Also, the provisions of LLDPs

¹⁴ A public purpose project is defined as local and supra-local activities that serve public purpose, enumerated in the Real Estate Management Act of 21 August 1997 (Article 2 Item 5 of the Spatial Planning and Development Act of 27 March 2003)

¹⁵ Print No. 1525, act amending certain acts to promote enhancement of landscape protection tools

mają być przyjmowane po przeprowadzeniu audytu krajobrazowego na okres 20 lat, bez możliwości ich wcześniejszej zmiany. W ten sposób może zostać wyłączona jakakolwiek możliwość budowy farm wiatrowych na niektórych terenach.

- Organ wydając decyzję o pozwoleniu na budowę, będzie miał obowiązek stwierdzenia zgodności projektu budowlanego z Urbanistycznymi Zasadami Ochrony Krajobrazu, nawet gdy inwestycja została rozpoczęta przed wejściem w życie Ustawy Krajobrazowej. W konsekwencji, organ może odmówić wydania decyzji o pozwoleniu na budowę dla siłowni wiatrowych zlokalizowanej w MPZP, przyjętym na podstawie dotychczasowych przepisów.

3.5 Lokalizacja farm wiatrowych na morzu

Polska ma ogromny potencjał związany z produkcją energii elektrycznej z morskich farm wiatrowych. Lokalizacja morskich farm wiatrowych, stała się możliwa po nowelizacji ustawy o obszarach morskich Rzeczypospolitej Polskiej i administracji morskiej, która wprowadziła przepisy określające zasady lokalizacji farm wiatrowych na morzu. Obecnie obowiązujące przepisy dopuszczają budowę sztucznych wysp na wodach morskich. Pozwolenie na budowę sztucznych wysp, w braku planu zagospodarowania obszarów morskich, wydaje minister właściwy do spraw gospodarki morskiej na okres niezbędny do wznoszenia i wykorzystania sztucznych wysp, jednak na czas nie dłuższy niż 30 lat. Wydano już pierwsze pozwolenia na wznoszenie i wykorzystanie sztucznych wysp oraz warunki przyłączenia tych farm wiatrowych do sieci elektroenergetycznej. Na razie trudno ocenić, ile projektów uda się w praktyce zrealizować. Wiele zależy też będzie od ostatecznego kształtu Ustawy OZE.

must be consistent with the Landscape Protection Planning Rules. Rules will be issued for a period of 20 years following a landscape assessment audit, without possibility of changing these Rules before expiry of that period, and may prevent location of wind farm projects in certain protected areas.

- The authority issuing a construction permit will be required to confirm the compliance of the building design with the Landscape Protection Planning Rules, even if the project was started before the entry into force of the Landscape Act. Consequently, the authority may refuse to issue construction permit decisions for wind projects included in the LLDP, adopted on the basis of existing legislation.

Location of offshore wind farms

Poland has a great potential for offshore electricity production. Offshore wind farms may be developed after the amendment of the Act concerning the maritime areas of the Republic of Poland and the maritime administration, which introduced provisions governing the location of offshore wind farms. Current regulations allow for the construction of artificial islands in the sea waters. In view of absence of a spatial development plan for sea areas, the artificial Island construction permit is issued by the Minister in charge of maritime economy for the period of time required to erect and use such artificial islands; however, not exceeding 30 years. The first permits for erection and use of artificial islands, and terms of connecting these farms to the grid have already been issued. So far, it is difficult to assess how many projects will be completed in practice. Much will also depend on the final shape of the RES Act.

4 Ochrona środowiska

4.1 Strategiczna ocena oddziaływania na środowisko

Ocena oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko („OOŚ”) jest procedurą wieloetapową, której celem jest ochrona środowiska przed negatywnymi skutkami zrealizowania planowanej inwestycji. Procedurę OOŚ przeprowadza się nie tylko w odniesieniu do konkretnej inwestycji, ale również na etapie procedury planistycznej, jako strategiczną OOŚ w stosunku do projektów zagospodarowania przestrzennego, strategii rozwoju regionalnego. Najważniejszymi dokumentami sporządzanymi w toku strategicznej OOŚ jest opracowanie ekofizjograficzne oraz prognoza oddziaływania na środowisko.

Environmental protection

Strategic Environmental Impact Assessment

The Environmental Impact Assessment (“EIA”) is a multi-step procedure which aims to protect the environment from the negative effects of the planned development project. EIA procedure is carried out not only with regard to specific investments, but also at the stage of the planning procedure, as a strategic EIA for spatial planning projects and regional development strategies. The main documents prepared in the EIA process include the ecophysiological study and environmental impact forecast.

Warto pamiętać:

- Opracowanie ekofizjograficzne oraz prognoza oddziaływania na środowisko powinny być przygotowane zgodnie ze współczesną wiedzą, a niedostatki techniki lub luki w wiedzy powinny być wskazane.
- Opracowanie ekofizjograficzne powinno charakteryzować poszczególne elementy przyrodnicze. W celu prawidłowej i kompleksowej oceny zależności poszczególnych elementów przyrodniczych opracowanie ekofizjograficzne powinno również wziąć pod uwagę uwarunkowania przyrodnicze w gminach sąsiadujących.
- W prognozie powinny znaleźć się propozycje rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań wynikających z projektowanego dokumentu. Już na etapie strategicznej OOS mogą pojawić się bariery inwestycyjne, które powinny być uwzględniane w dalszych etapach rozwoju projektu farmy wiatrowej.
- W przypadku lokalizacji inwestycji farmy wiatrowej w pobliżu obszarów Natura 2000, na etapie strategicznej OOS powinno sporządzić się pełny monitoring ornitologiczny, chiropterologicznego i monitoring szczegółowej inwentaryzacji przyrodniczej.

4.2 Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia o (DŚU)

Realizacja farmy wiatrowej, zawsze będzie wymagać uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia („DŚU”), określającej środowiskowe uwarunkowania realizacji inwestycji. Do wniosku o wydanie DŚU, należy załączyć kartę informacyjną przedsięwzięcia, czyli dokument zawierający podstawowe informacje dotyczące planowanego przedsięwzięcia. W szczególności, w karcie informacyjnej trzeba określić informacje o rodzaju, skali i usytuowaniu przedsięwzięcia oraz rozwiązaniach chroniących środowisko. Nie jest natomiast wymagane, aby w karcie informacyjnej były podawane szczegółowo numery działek ewidencyjnych, na których zlokalizowana na być inwestycja.

Warto pamiętać:

- Wniosek o wydanie DŚU powinien obejmować nie tylko instalację turbin wiatrowych, ale również towarzyszącą infrastrukturę techniczną.
- Warunkiem wydania DŚU jest zlokalizowanie danej inwestycji w MPZP. Treść DŚU powinna być zgodna z uwarunkowaniami realizacji farmy wiatrowej określonymi w MPZP. DŚU jest wymagana do złożenia wniosku o wydanie pozwolenia na budowę.
- W przypadku braku MPZP dla terenów, na których planowana jest inwestycja oraz zamiaru zlokalizowania farmy wiatrowej w oparciu o Decyzję WZ, DŚU powinno uzyskać się przed złożeniem wniosku o wydanie Decyzji WZ.

Note:

- Ecophysiological study and environmental impact forecast should be prepared based on the latest knowledge, whereby technology deficiencies or gaps in the knowledge should be identified.
- Ecophysiological study should characterize the various components of the environment. For proper and comprehensive assessment of the various components of the environment, the ecophysiological study take account of the environmental considerations of the neighbouring municipalities.
- The forecast should include proposals for solutions designed to prevent, mitigate or compensate adverse impacts resulting from the proposed document. Already at the stage of strategic EIA, barriers may be identified that should be addressed in the later stages of wind farm development projects.
- Where wind farm projects are located in proximity of Natura 2000 areas, a comprehensive bird and bat monitoring and a detailed environmental inventory should be carried out at the stage of strategic EIA.

Environmental Approval

A decision on the environmental aspects of project approval (“Environmental Approval”) is always required for a wind farm development project. A project data sheet, i.e. a document containing basic information about the proposed project, must be attached to the Environmental Approval application. In particular, the project data sheet must identify the nature, scale and location of the project and solutions put in place to protect the environment. On the other hand, there is no requirement to provide detailed information on the numbers of parcels hosting the project.

Note:

- The Environmental Approval application should cover not only the installation of wind turbines, but also the supporting infrastructure.
- A prerequisite for issuing an Environmental Approval is that the project must be included in the LLDP. Environmental Approval should be consistent with the conditions for wind farm development set forth in the LLDP. Environmental Approval is required for submission of a construction permit application.
- Where there is no LLDP covering the project area and the wind farm development is to be based on a Zoning Decision, Environmental Approval should be secured before submitting a Zoning Decision application.
- The status of a party to the Environmental Approval process may also be sought by parties holding

- Status strony postępowania o wydanie DŚU mogą uzyskać również podmioty, których nieruchomości znajdują się w zasięgu oddziaływania inwestycji. Brak legalnej definicji pojęcia „zasięgu oddziaływania inwestycji”, często stanowi problem dla organów prowadzących postępowanie, który chcąc uniknąć wadliwego wydania DŚU dopuszcza do postępowania właściciele nieruchomości, poza rzeczywistym zasięgiem oddziaływania inwestycji.
- DŚU wygaśnie, jeżeli wniosek o wydanie pozwolenia na budowę, nie zostanie złożony w terminie 4 lat od dnia, w którym DŚU stała się ostateczna.

4.3 Ocena oddziaływania na środowisko farmy wiatrowej

Ocena oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko to postępowanie oceniające wpływ planowanego przedsięwzięcia na środowisko (łącznie z wpływem na zdrowie ludzi), na które składa się: weryfikacja raportu oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko („Raport OOS”) i uzyskanie wymaganych prawnie opinii i uzgodnień.

Najbardziej optymalnym rozwiązaniem jest przeprowadzenie OOS dla całej inwestycji farmy wiatrowej łącznie z stacjami transformatorowymi i infrastrukturą przesyłową. Ze względu na specyfikę procesu inwestycyjnego farmy wiatrowej, nie zawsze będzie możliwe przeprowadzenie jednej OOS dla całego przedsięwzięcia. Taki przypadek może mieć miejsce, gdy główny punkt przyłączenia („GPZ”) jest elementem infrastruktury zewnętrznej i stanowi własność operatora. W takiej sytuacji, konieczne będzie przeprowadzenie odrębnej OOS dla farmy wiatrowej oraz infrastruktury zewnętrznej, pomimo, że GPZ oraz farmę wiatrową można uznać za przedsięwzięcia technologicznie powiązane¹⁶.

Warto pamiętać:

- W przypadku prowadzenia kilku niezależnych OOS dla poszczególnych części inwestycji, w każdym z Raportów OOS należy przeprowadzić ocenę skumulowanego wpływu wszystkich pozostałych elementów inwestycji.
- Skumulowane OOS, należy przeprowadzić, biorąc pod uwagę nie tylko istniejące, ale również przedsięwzięcia planowane w zasięgu oddziaływania

¹⁶ Przedmiotem postępowania mającego na celu przeprowadzenie OOS jest planowane przedsięwzięcie rozumiane – zgodnie z art. 3 ust. 1 pkt 13 ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, jako zamierzenie budowlane lub inną ingerencję w środowisko polegającą na przekształceniu lub zmianie sposobu wykorzystania terenu, przy czym przedsięwzięcia powiązane technologicznie kwalifikuje się jako jedno przedsięwzięcie, także jeżeli są one realizowane przez różne podmioty. W konsekwencji, jeżeli farma wiatrowa składa się z kilku elektrowni wiatrowych wszystkie elektrownie powinny podlegać OOS, aby możliwe było stwierdzenie czy łączne oddziaływanie wszystkich turbin wiatrowych na środowisko jest znaczące.

land located within the project's impact zone. The missing legal definition of project's impact zone is often causing problems to authorities in charge of the approval process who often allow owners of land located outside the project's impact zone to join the process.

- Environmental Approval will expire if a construction permit application is filed within four years from the date on which the Environmental Approval has become final.

Environmental impact assessment of a wind farm

Environmental impact assessment is a procedure used to determine the project's effect on the environment (including the effect on human health) which includes: verification of the Environmental Impact Assessment Report (“EIA Report”) „) and obtaining the required legal opinions and approvals. The most optimal solution is to carry out the EIA process for the entire wind farm development project, including substations and transmission infrastructure. Due to the nature of wind farm development process, it will not always be possible to carry out a single EIA process for the whole project. This may be the case when the wind farm substation is an element of external infrastructure owned by the utility operator. In such case, a separate EIA must be performed for the wind farm and the external infrastructure, even though the connection substation and wind farm may be considered as technologically related¹⁶.

Note:

- When several independent EIA processes are carried out for individual project components, the cumulative impact of all other project components should be assessed in each of the EIA Reports.
- Cumulative EIAs should be carried out, taking into account not only existing, but also the proposed projects located within the wind farm's impact zone, including projects implemented in the neighbouring municipalities. Failure to carry out a cumulative EIA (or performing an inadequate EIA) may result in

¹⁶ Subject of the EIA process is the proposed project, within the meaning of Article 3 Item 1 Section 13 of the Act on disclosure of information concerning environment and environmental protection, participation of society in environmental protection, and assessments of environmental impact of 3 October 2008, defined as a building project or another intervention into the environment, affecting or changing the land use, whereby projects that are technologically related shall be classified as a single project, also when it is carried out by the various entities. As a result, if a wind farm is composed of several wind power plants, all power plants should be subject to EIA process, so that it is possible to determine whether the cumulative environmental impact of all wind turbines is significant

farmy wiatrowej, w tym inwestycje realizowane na terenie gmin sąsiednich. Brak lub nieprawidłowe przeprowadzenie skumulowanego OOS może wiązać się z wadliwością DŚU.

- Błędy i ryzyka pojawiające się w toku OOS, wiążą się z niedostatecznym zapewnieniem udziału społeczeństwa w postępowaniu, zaangażowaniu organizacji społecznych, oraz niewłaściwym monitoringiem.
- Raport OOS powinien zostać sporządzony dla co najmniej trzech rozpatrywanych przez inwestora wariantów lokalizacji przedsięwzięcia: opis wariantu proponowanego przez wnioskodawcę, wariantu alternatywnego, wariantu najkorzystniejszego dla środowiska. Sporządzenie Raportu OOS dla kilku wariantów inwestycji o maksymalnych i minimalnych parametrach pozwoli na wprowadzenie zmian na późniejszym etapie realizacji projektu, bez konieczności prowadzenia uzupełniającej OOS.
- Założenia i wytyczne określające zakres raportu i metody badań, wskazane w postanowieniu nakładającym obowiązek przeprowadzenia OOS są dla inwestora wiążące. Natomiast organ prowadzący postępowanie nie może na późniejszym etapie OOS w sposób dowolny i arbitralny zmieniać metody badań, a tym bardziej nakładać na inwestora obowiązek zmiany metody badań po sporządzeniu Raportu OOS.
- W praktyce najistotniejsze jest oddziaływanie akustyczne przedsięwzięcia na środowisko, inne kryteria są czysto ocenne. W obecnym stanie prawnym istnieją dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku obowiązujące dla terenów zabudowanych, np. dla terenów zabudowy mieszkalnej jednorodzinnej dopuszczalny poziom hałasu w dzień wynosi 50 dB, a w nocy 40dB. Brak jest natomiast norm prawnych, które określałyby dopuszczalny poziom infradźwięków w środowisku.
- W Raporcie OOS, należy szczegółowo zbadać wpływ farmy wiatrowej na tereny podlegające ochronie, w tym na obszary Natura 2000. Lokalizacja przedsięwzięcia na obszarze chronionym lub w jego pobliżu nie jest zabroniona. Inwestor powinien jednak dokonać analizy, czy przedsięwzięcie może spowodować naruszenie właściwego stanu ochrony gatunków i siedlisk, dla których zostały utworzone obszary Natura 2000.

the Environmental Approval being considered as unacceptable.

- Errors and risks identified in the EIA process include inadequate involvement of public or public organisations in the process and improper monitoring.
- The EIA report must be prepared in for at least three project location variants: variant proposed by the applicant, alternative variant and variant most favourable to the environment. The preparation of the EIA Report for several project variants with maximum and minimum parameters will allow to make adjustments at a later stage of the project, without having to prepare a supplementary EIA.
- Assumptions and guidelines that determine the scope and methodology of the report, as indicated in the decision imposing an obligation to carry out an EIA, are binding on the investor. However, the authority running the EIA process may not freely and arbitrarily change the report methodology and may not impose an obligation on the investor to do so after the EIA Report has been prepared.
- In practical terms, the most essential aspect is the project's acoustic impact on the environment; valuation of all other criteria by the competent authority is often discretionary. The existing legal framework defines admissible noise levels for developed areas. For example, in single-family housing residential area the admissible noise level is set at 50 db during the day and 40 dB during the night. On the other hand, there are no standards to define the acceptable level of infrasound in the environment.
- The EIA Report should examine the impact of the wind farm on protected areas, including the Natura 2000 areas. Location of projects in protected areas or in their vicinity is prohibited. The investor should assess whether the project is likely to affect species and habitats protected Natura 2000 in 2000 areas.

5 Prawo budowlane

5.1 Pozwolenie na budowę

Pozwolenie na budowę jest decyzją administracyjną, mającą kluczowe znaczenie w procesie inwestycyjnym, pozwalającą na rozpoczęcie i prowadzenie

Construction law

Construction permit

A construction permit is an administrative decision which plays a crucial role in the development process, that authorizes commencement or

robót budowlanych. Pozwolenie na budowę powinno obejmować całość zamierzenia budowlanego, tak aby dla farmy wiatrowej wydawana była t jedna decyzja obejmująca wszystkie jej elementy, w szczególności fundamenty, infrastrukturę techniczną, wewnętrzne drogi dojazdowe, linie elektroenergetyczne¹⁷. Wyjątkowo, na wniosek inwestora pozwolenie może, zostać wydane dla wybranych obiektów danego zamierzenia budowlanego, mogących samodzielnie funkcjonować zgodnie z przeznaczeniem. W takiej sytuacji, należy jednak sporządzić projekt zagospodarowania działki lub terenu dla całego zamierzenia budowlanego.

Warto pamiętać:

- Do wniosku o wydanie pozwolenia na budowę, należy załączyć oświadczenie o posiadanym tytule prawnym do dysponowania nieruchomością na cele budowlane. Nieruchomość zajmowana przez siłownię wiatrową, to również nieruchomość, nad którą zawieszona jest lopata rotora turbiny wiatrowe. Zatem również dla tych nieruchomości konieczne będzie pozyskanie tytułu prawnego do celów budowlanych.
- Projekt budowlany, zatwierdzony decyzją o pozwoleniu na budowę, powinien być zgodny z innymi decyzjami administracyjnymi, uzyskanymi w procesie inwestycyjnym oraz ustaleniami MPZP. Inwestycja zrealizowana w sposób sprzeczny z MPZP jest uznawana za samowolę budowlaną, podlegającą rozbiórce.
- Decyzja o pozwoleniu na budowę wygasa, jeżeli budowa nie została rozpoczęta przed upływem 3 lat od dnia, w którym decyzja stała się ostateczna. Rozpoczęcie budowy następuje z chwilą podjęcia na terenie budowy prac przygotowawczych, takich jak wytyczenie geodezyjne obiektów w terenie. W celu wykluczenia ryzyka stwierdzenia wygaśnięcia decyzji o pozwoleniu na budowę, należy dokonać odpowiedniego wpisu w dzienniku budowy.
- W praktyce realizacji projektów farm wiatrowych, często pojawia się konieczność wprowadzenia zmian do projektu budowlanego już po jego zatwierdzeniu przez odpowiednie organy oraz po wydaniu pozwolenia na budowę. Istotne odstępienie od zatwierdzonego projektu budowlanego jest dopuszczalne jedynie po uzyskaniu decyzji o zmianie pozwolenia na budowę. Podmiotem uprawnionym do dokonania kwalifikacji danego odstąpienia, jako istotne lub nieistotne jest w tym zakresie projektant. Jest on obowiązany zamieścić w projekcie budowlanym odpowiednie informacje (rysunek i opis) dotyczące odstąpienia. Projektant ponosi wyłączną odpowiedzialność cywilną i karną w zakresie dokonanej kwalifikacji.

execution of construction work. A construction permit should refer to the entire construction project so that a single decision covering all its elements, in particular the foundations, technical infrastructure, internal access roads, power lines, is issued for the wind farm¹⁷. Exceptionally, at the request of the investor, a construction permit may be issued for the selected elements of the construction project that could independently function as intended. In such a situation, a plot development plan for the entire construction project must be prepared.

Note:

- A statement of legal title to use land for construction purposes must be attached to the construction permit application. Land occupied by a wind turbine also includes the adjacent plots onto which rotor blades of the wind turbine overhang. Thus, a legal title to use the land for construction purposes will also have to be secured for these plots.
- Building design, approved by a construction permit decision, should be compatible with other administrative decisions obtained during the development process and with the provisions of the LLDP. A development project completed in violation of the LLDP is considered illegal and is subject to demolition.
- A construction permit decision expires if construction has not commenced within three years from the date on which the decision becomes final. Construction is deemed to commence on the date of starting preparatory work on the construction site, such as staking out the site features. In order to mitigate the risk of expiry of a construction permit decision, an appropriate entry in the construction log must be made.
- In the practice of wind farm project implementation, it oftentimes turns out that the construction design must be changed after it has been approved by competent authorities or after the construction permit has been issued. A substantial departure from the construction design is only permissible after a decision amending the construction permit is granted. To that extent, decisions as to whether a given departure is substantial or not are made by the designer, who is obliged to include the respective information regarding the departure from the design (drawing and description) in the construction design. The designer bears civil and penal liability for the qualification of the departure.

¹⁷ Art. 33 ust. 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 Prawo Budowlane (Dz.U. 2010 Nr 243, poz. 1623)

¹⁷ Article 33 of the Construction Law Act of 7 July 1994 (Journal of Laws of 2010, No. 243, item 1623)

5.2 Zgłoszenie robót budowlanych

Nie zawsze realizacja określonych urządzeń infrastruktury farmy wiatrowej wymagać będzie uzyskania pozwolenia na budowę. Jako przykład można tu wskazać przyłącze elektromagnetyczne¹⁸, którego budowa wymaga jedynie zgłoszenie zamiaru przystąpienia do robót budowlanych do właściwego organu administracji publicznej. Prace budowlane będzie można w takim przypadku rozpocząć co do zasady po upływie 30-dniowego terminu, w którym organ może wnieść sprzeciw i nakazać uzyskanie pozwolenia na budowę. Ponieważ organ nie jest zobowiązany do informowania inwestora o braku wniesienia sprzeciwu, warto we własnym zakresie uzyskać od starosty powiatowego stosowne zaświadczenie o braku wniesienia sprzeciwu.

Warto pamiętać:

- Przystąpienie do robót budowlanych na podstawie zgłoszenia może okazać się niemożliwe, jeżeli projekt budowlany będzie obejmował obiekt, dla którego realizacji konieczne jest uzyskanie pozwolenia na budowę. Taka sytuacja może mieć przykładowo miejsce, jeżeli elementem infrastruktury przyłącza elektroenergetycznego będą słupy energetyczne.
- Do wykonywania robót budowlanych objętych zgłoszeniem, można przystąpić przed upływem 2 lat od określonego w zgłoszeniu terminu rozpoczęcia robót. Po upływie tego terminu wymagane będzie ponowne zgłoszenie zamiaru rozpoczęcia robót budowlanych, co będzie się wiązało koniecznością aktualizacji dokumentacji budowlanej.

5.3 Przystąpienie do użytkowania

W celu przystąpienia do eksploatacji farmy wiatrowej niezbędne będzie przeprowadzenie szeregu odbiorów technicznych, testów oraz dokonanie zawiadomień właściwych organów oraz służb i inspekcji. Na inwestora może zostać również nałożony obowiązek uzyskania decyzji o pozwoleniu na użytkowanie. Będzie to miało miejsce jeżeli obiekt, dla którego wydano pozwolenie na budowę stanowi jedną z kategorii przedsięwzięć wymagających uzyskania pozwolenia na użytkowanie na podstawie prawa budowlanego. W takim przypadku inwestor będzie zobowiązany zawiadomić organy Państwowej Inspekcji Sanitarnej, Państwowej Straży Pożarnej o zakończeniu budowy i zamiarze przystąpienia do użytkowania obiektu.

Warto pamiętać:

- Siłownia wiatrowa nie stanowi odrębnie zdefiniowanej w prawie budowlanym kategorii obiektu budowlanego. Dlatego zdarza się, że organ w pozwoleniu na budowę kwalifikuje siłownie wiatrowe do tzw.

¹⁸ Art. 29 ust. 1 pkt 20 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane

Notification of Construction Works

Not all components of wind farm infrastructure require a construction permit. Such permit does not have to be sought for power connection substations¹⁸ – for those it is only sufficient to provide a notification of construction works specifying the type, scope and method of the works, and the construction commencement date. Construction work may in this case commence after the 30-day period within which the authority may raise objections and order the investor to obtain a construction permit. Since the authority is not obliged to inform investors about not having raised any objections, it is worthwhile to obtain, from the county governor, a confirmation that no objections have been raised.

Note:

- Commencement of construction on the basis of notification may turn out to be impossible if the construction design included a structure or building for which a construction permit must be sought. This can happen, for example, where power pylons form part of power connection substation.
- Construction works covered by the notification may begin within two years from the date of commencement of works specified in the notification. After this date, investors will have to resubmit the notification of their intent to proceed with the work, whereby the construction documentation will have to be updated.

Wind farm commissioning

Before the wind farm is put to business use, a series of acceptance tests must be carried out and the relevant authorities, services and inspections notified. Also, an obligation to obtain an occupancy/use permit may be imposed on the investor. Such permit will be required when the structure or building for which a construction permit has been issued is classified by the construction law as one for which an occupancy/use permit is required. In this case, the investor will be required to notify the State Sanitary Inspection, the State Fire Service of the completion of construction works and its intention to operate the project.

Note:

- A wind turbine is not classified in the construction law as a separate structure category. Therefore, authorities often classify wind turbines in the construction permit as the so-called other structures that do not require an occupancy/use permit. In this case, the project may be put into business

¹⁸ Article 29 Item 1 section 20 of the Construction Law Act of 7 July 1994

innych budowli niewymagających uzyskania decyzji o pozwoleniu na użytkowanie. W takim przypadku, warunkiem przystąpienia do użytkowania jest zawiadomienie organu nadzoru budowlanego o zakończeniu budowy, który może w terminie 21 dni zgłosić sprzeciw.

- Co najmniej 30 dni przed oddaniem do użytkowania farmy wiatrowej, należy poinformować Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska o planowanym terminie oddania do użytkowania oraz zakończenia rozruchu instalacji¹⁹. Brak dochowania powyższego obowiązku, może prowadzić nawet do wstrzymania użytkowania farmy wiatrowej, jeżeli w terminie 5 lat od oddania do użytkowania zostanie ujawnione, że nie zostały spełnione wymagania ochrony środowiska.

use after a notice of completion of construction has been filed with building supervision authorities who may raise their objections within 21 days.

- At least 30 days before the wind farm is put to business use, the Voivodship Inspector for Environmental Protection must be notified of the planned date of putting the wind farm into operation and completing the start-up procedure¹⁹. Failure to meet this obligation may entail suspension of wind farm operation if, within a period of five years from putting the wind farm into operation, the environmental requirements are found not to have been complied with.

6 Przyłączenie do sieci

6.1 Warunki techniczne i ekonomiczne przyłączenia

Wprowadzenie energii wytworzonej przez farmę wiatrową do sieci elektroenergetycznej następuje po wydaniu przez przedsiębiorstwo energetyczne warunków przyłączenia do sieci oraz wykonaniu obowiązków określonych umową przyłączeniową. Przedsiębiorstwo energetyczne zajmujące się przesyłaniem lub dystrybucją energii jest obowiązane do zawarcia umowy o przyłączenie do sieci z podmiotami ubiegającymi się o przyłączenie, na zasadzie równoprawnego traktowania. Odmowa zawarcia umowy przyłączeniowej może nastąpić, gdy żądający zawarcia umowy nie spełnia warunków przyłączenia do sieci i odbioru.

W celu skutecznego złożenia wniosku o wydanie warunków przyłączeniowych inwestor będzie zobowiązany potwierdzić posiadanie tytułu prawnego do nieruchomości, na których zlokalizowane będą siłownie wiatrowe. Ponadto, budowa jednostek wytwórczych powinna być dopuszczalna na podstawie obowiązującego MPZP, a w przypadku jego braku Decyzji WZ. W ciągu 14 dni od złożenia wniosku o przyłączenie, inwestor powinien uiścić zaliczkę na poczet opłaty za przyłączenie do sieci, w wysokości 30 zł/kW, jednak nie więcej niż 3.000.000 zł²⁰.

Warto pamiętać:

- Brak warunków technicznych to przeszkoda techniczna o charakterze trwałym, istniejąca obiektywnie i niemożliwa do usunięcia. Przedsiębiorstwo energetyczne powinno wykazać brak technicznych warunków przyłączenia do sieci, jeżeli się na nie powołuje.

¹⁹ Zgodnie z ustawą z 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (tekst jedn. Dz.U. 2008, Nr 25, poz. 150).

²⁰ Obowiązek zapłaty zaliczki dotyczy wyłącznie podmiotu ubiegającego się o przyłączenie źródła do sieci elektroenergetycznej o napięciu znamionowym wyższym niż 1 kV.

Grid connection

Technical and economic conditions of connection

Wind farm-generated electricity is fed into the power grid after the power company issues the grid connection terms (conditions), and obligations addressed in the connection agreement are complied with. The power distribution company is obliged to sign connection agreements on the basis of equal treatment of all renewable energy suppliers. Utilities may refuse to sign a grid connection agreement when the applicants fails to meet the grid connection and energy feeding terms.

In order to successfully submit a connection application, the investor must demonstrate that it holds title to land on which the wind turbines will be located. In addition, installation of energy production units must be permitted in the LLDP or, in the absence thereof, in the Zoning Decision. Within 14 days of filing a connection application, the investor is required to pay an advance charge against the grid connection fee, in the amount of PLN 30/kW, not exceeding PLN three million²⁰.

Note:

- Absence of technical conditions constitutes an obstacle that exists objectively, is permanent in nature and cannot be removed. The burden of proof that there are no technical conditions to connect the wind farm to the grid rests with the power company.
- The power company may refuse to provide the connection citing economic reasons due to high costs of connecting energy sources that are located

¹⁹ Pursuant to Environmental Protection Law Act of 27 April 2001 (consolidated text: Journal of Laws of 2008, No. 25, Item 150).

²⁰ Only developers applying for connection to power grid of sources with the rated voltage in excess of 1 kV are obliged to make advance payments

- Nieopłacalność inwestycji ze względu na wysokie koszty przyłączenia, spowodowane znaczną odległością źródła od sieci elektroenergetycznej operatora lub położeniem źródła w miejscu trudno dostępnym może uzasadniać brak warunków ekonomicznych.
- Prowadzona przez przedsiębiorstwa energetyczne rozbudowa sieci ma miejsce w oparciu o tzw. plany rozwoju opracowywane przez przedsiębiorstwo energetyczne będące operatorem sieci elektroenergetycznej. Jeżeli inwestycja jest objęta planem rozwoju, nie można odmówić przyłączenia ze względu na brak warunków ekonomicznych. Jest to związane z faktem, że prace określone w planach rozwoju są finansowane poprzez taryfy, zatwierdzone przez Prezesa URE. W związku z tym, przedsiębiorstwo sieciowe ma obowiązek przyłączyć do sieci podmioty, które znajdują się w obszarze zatwierdzonego przez Prezesa URE planu rozwoju sieci.
- W przypadku odmowy przyłączenia do sieci OZE w terminie proponowanym przez podmiot ubiegający się o przyłączenie, z powodu braku technicznych warunków przyłączenia wynikających z braku niezbędnych zdolności przesyłowych sieci, przedsiębiorstwo energetyczne powinno określić termin przyłączenia oraz warunki wykonania niezbędnej rozbudowy lub modernizacji sieci.
- Wydanie przez przedsiębiorstwo energetyczne warunków przyłączenia do sieci oraz przedłożenie projektu umowy o przyłączenie do sieci nie przesądza o istnieniu technicznych i ekonomicznych warunków. W szczególności techniczne i ekonomiczne warunki przyłączenia nie będą istnieć, jeżeli przedsiębiorstwo energetyczne zastrzeże w warunkach przyłączenia, że przyłączenie farmy wiatrowej do sieci będzie możliwe w przypadku sfinansowania przez wnioskującego określonych inwestycji²¹.

6.2 Umowa o przyłączenie do sieci elektroenergetycznej

Umowa o przyłączenie do sieci stanowi podstawę do rozpoczęcia realizacji prac projektowych i budowlano-montażowych oraz ich finansowania. Umowa o przyłączenie do sieci jest umową cywilnoprawną, której treść powinna być kształtowana zgodnie z zasadą swobody umów wyrażoną w kodeksie cywilnym. Umowa przyłączeniowa powinna jednak uwzględniać wymagania określone w Prawie Energetycznym. W przypadku, gdy strony nie dojdą do porozumienia co do treści umowy przyłączeniowej podmiot ubiegający się o przyłączenie będzie mógł wystąpić do Prezesa URE o ukształtowanie treści umowy w drodze decyzji administracyjnej.

Warto pamiętać:

- Od 11 września 2013 roku umowa przyłączeniowa powinna zawierać harmonogram przyłączenia do sieci źródła OZE oraz zasady odpowiedzialności

²¹ Wyrok Sądu Najwyższego z 11 kwietnia 2012 r. (sygn. III SK 33/11)

at a far distance from the power grid or in a hard to access locations.

- The grid is expanded based on the so-called development plans drawn up by the power company acting as power grid operator. If the investment is accounted for in the development plan, the power company may not refuse the connection citing economic reasons. This is due to the fact that development works are financed with tariffs approved by the President of the Energy Regulatory Office. Therefore, a grid operator has an obligation to connect to the grid entities that are located in the area covered by the development plan approved by the President of the Energy Regulatory Office.
- In case of refusal to connect a renewable energy source to the grid by the date requested by applicant, due to the lack of technical conditions caused by missing grid capacity, the power company should determine the date of connection and the conditions for grid expansion or upgrading work.
- Where a power company issues grid connection conditions and submits draft grid connection agreement it should not be deemed to purport that technical and economic conditions for grid connection actually exist. In particular, the technical and economic conditions of connection will not exist if the power company makes a reservation in the connection conditions that the wind farm may be connected to the grid after the applicant has financed some of the expenditures²¹.

Grid connection agreement

The grid connection agreement forms the basis for commencement of design and construction work and for financing. The grid connection agreement is a civil law contract that should be governed by the principle of freedom of contract vested in the Civil Code. The grid connection agreement, however, should take into account of the requirements of the Energy Law. If the parties fail to agree on the contents of the connection agreement, the applicant may file a request with the President of the Energy Regulatory Office to determine the contents of the agreement by way of an administrative decision.

Note:

- Since 11 September 2013, grid connection agreements should include a time schedule for connecting a renewable energy source to the grid and regulate liability of the parties for delays in

²¹ Supreme Court Judgement of 11 April 2012 (ref. No. III KS 33/11)

stron za opóźnienie terminu realizacji prac w stosunku do ustalonego w umowie. Umowy przyłączeniowe zawarte przed tą datą, powinny zostać dostosowane do nowych przepisów w terminie 6 miesięcy²². W przeciwnym wypadku, każda ze stron będzie uprawniona do odstąpienia od umowy.

- Prezes URE w toku postępowania o ustalenie treści umowy przyłączeniowej, ma prawo żądać od przedsiębiorstwa energetycznego przedstawienia danych dotyczących wykonywanej działalności gospodarczej, w tym danych na potrzeby sporządzenia ekspertyzy wpływu urządzeń na sieć, sporządzanej do celów wydania warunków przyłączeniowych. Podmiot ubiegający się o przyłączenie, powinien mieć zapewniony dostęp do przekazanych Prezesowi URE informacji dotyczących ekspertyzy.

6.3 Bilansowanie Krajowego Systemu Energetycznego

W związku ze wzrostem liczby przyłączanych do sieci instalacji farm wiatrowych, powstał problem zbilansowania Krajowego Systemu Energetycznego przez operatora sieci przesyłowej, tj. zachowania równowagi pomiędzy zapotrzebowaniem na moc elektryczną oraz dostawami tej mocy. W konsekwencji, odmawia się przyłączenia nowych farm wiatrowych do sieci z powodu braku warunków technicznych przyłączenia uzasadnionych kryterium bilansowym. Do tej pory istnienie warunków przyłączenia było badane przede wszystkim w aspekcie sieciowym, tzn. badano, jakie warunki powinna spełniać sieć przesyłowa i dystrybucyjna, aby możliwe było wprowadzenie do sieci energii elektrycznej z danej instalacji, natomiast kryterium bilansowe nie podlegało badaniu. Prawo Energetyczne nie odnosi się bezpośrednio do kryterium bilansowego, jako podstawy odmowy przyłączenia z powodu braku spełnienia warunków technicznych przyłączenia. Z drugiej strony, operator systemu przesyłowego jest zobowiązany do zapewnienia bezpieczeństwa dostarczania energii elektrycznej poprzez zapewnienie bezpieczeństwa funkcjonowania systemu elektroenergetycznego. Brak spełnienia kryterium bilansowego może prowadzić do niezachowania bezpieczeństwa funkcjonowania systemu elektroenergetycznego.

carrying out the work established in the contract. Connection agreements entered into before that date shall be amended to comply with the new regulations within six months²². Otherwise, each party is allowed to terminate the agreement.

- President of the Energy Regulatory Office, in a procedure establishing the contents of the connection agreement, is entitled to require the power company to submit data pertaining to its business operations, including data required for preparation of an expert opinion on the impact of installations connected to the grid, prepared for the purposes of issuing the connection conditions. The entity applying for connection should have access to information used in preparing the expert opinion that have been provided to the President of the Energy Regulatory Office.

Balancing the National Power System

Due to the increased number of wind farm installations connected to the grid, problems with balancing the National Power System by transmission system operators, who are obliged to maintain the balance between power demand and power supply, have occurred. As a result, operators refuse connecting new wind farms to the grid due to lack of technical conditions caused by inadequate balance between load and generation. Until recently, possibility of connection was primarily analysed in the grid aspect, i.e. transmission and distribution grid was examined for possibility of integration with the renewable energy sources, while balancing considerations were given little or no attention. Energy Law does not refer directly to the balancing criterion as a reason for refusal due to lack of technical conditions. On the other hand, transmission system operators are obliged to maintain power supplies by ensuring safe operation of the power system. A failure to address the balancing issues may affect the safe operation of the power system.

7 Koncesja na wytwarzanie energii z OZE

7.1 Koncesja

Wykonywanie działalności gospodarczej w zakresie produkcji energii elektrycznej z OZE wymaga

²² Ustawa o zmianie ustawy Prawo energetyczne oraz niektórych innych ustaw z dnia 26 lipca 2013 roku (Dz. U. 2013 poz. 984).

Licence for renewable energy generation

Licence

Business operations consisting in generating electric energy from renewable sources require a license

²² Act amending the Energy Law and certain other acts of 26 July 2013 (Journal of Laws of 2013, Item 984)

uzyskania koncesji na wytwarzanie energii elektrycznej z OZE. Koncesja jest decyzją administracyjną kończącą proces inwestycyjny farmy wiatrowej. W celu uzyskania koncesji, inwestor jest zobowiązany przedstawić szereg dokumentów potwierdzających zarówno techniczne, jak i finansowe możliwości wykonywania działalności objętej koncesją. Inwestor musi posiadać wszystkie wymagane pozwolenia na budowę oraz tytuły prawne do obiektów i instalacji objętych działalnością gospodarczą. Koncesja jest wydawana przez Prezesa Urzędu Regulacji Energetyki na czas oznaczony, nie krótszy niż 10 lat i nie dłuższy niż 50 lat.

7.2 Promesa koncesji

Przed złożeniem wniosku o koncesję, przedsiębiorca może ubiegać się o wydanie promesy koncesji. Promesa koncesji stanowi przyrzeczenie administracji publicznej wydania pozytywnej decyzji w sprawie udzielenia koncesji o ile zostaną spełnione wymagania objęte promesą, umożliwia ona inwestorowi przygotowanie dokumentacji niezbędnej do uzyskania koncesji. Prezes URE w promesie ustala okres jej ważności, nie krótszy niż 6 miesięcy. Inwestorzy często uzyskują promesę w celu prowadzenia negocjacji umów handlowych sprzedaży energii lub świadectw pochodzenia OZE.

8 Rozruch technologiczny

rozruch technologiczny jednostki wytwórczej jest to wyłącznie przeprowadzanie prób i testów umożliwiających jej odbiór końcowy²³. Energię elektryczną wytworzoną w odnawialnym źródle energii w okresie jej rozruchu technologicznego zalicza się do energii wytworzonej w odnawialnych źródłach energii w okresie do 90 dni od dnia rozpoczęcia rozruchu technologicznego jednostki wytwórczej, liczonego od dnia pierwszego wprowadzenia energii do sieci operatora systemu elektroenergetycznego. Oznacza to, że za energię wytworzoną w tym okresie inwestor może uzyskać świadectwo pochodzenia. Jest to wyjątek od zasady, że świadectwo pochodzenia energii elektrycznej może otrzymać wyłącznie przedsiębiorca posiadający koncesję na prowadzenie działalności gospodarczej w zakresie wytwarzania energii elektrycznej w odnawialnych źródłach energii.

²³ Rozporządzenie Ministra Gospodarki z 18 października 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu obowiązków uzyskania i przedstawienia do umorzenia świadectw pochodzenia, uiszczenia opłaty zastępczej, zakupu energii elektrycznej i ciepła wytworzonych w odnawialnych źródłach energii oraz obowiązku potwierdzania danych dotyczących ilości energii elektrycznej wytworzonej w odnawialnym źródle energii (Dz. U. z 2012 r., poz. 1229)

issued by the President of the Energy Regulatory Office. The license is an administrative decision issued on the completion wind farm development process. To obtain the license, the investor is required to submit a number of documents attesting to their technical and financial capability to conduct the licensed business operations. The investor must also hold all the required construction permits, as well as legal titles to structures and installations used for business purposes. The license is issued by the President of the Energy Regulatory Office for a period of no less than 10 years and no more than 50 years.

Promise of license

Prior to submitting the license application, the investor may apply for a promise of license. The promise of license constitutes a commitment to issue a positive decision regarding the license, provided that the requirements of the promise are met. Once the investor obtains the promise of license, they may proceed to develop documentation required to obtain the license. The President of the Energy Regulatory Office defines the promise validity term, generally of not less than 6 months. Oftentimes, investors seek the promise of license so that they can enter into negotiations regarding the sale of energy or certificates of origin.

Commissioning (technological start-up)

Commissioning is understood exclusively as trial runs and tests allowing for the final acceptance of the generation unit²³. Electricity generated from a renewable source during the period of 90 days following the technological start-up of the generation unit is classified as energy generated from renewable energy sources, calculated from the date of first feeding of energy into the grid of power system operator. Consequently, certificates of origin may be obtained for energy generated in that period. There is, however, one exception to the abovementioned rule. A certificate of origin may only be issued to a business operator holding a license for business operations consisting in electricity generation from renewable sources.

²³ Regulation of the Minister of Economy of 18 October 12 on detailed scope of duties pertaining to obtaining and submittal of certificates of origin for redemption, payment of substitution fee, purchase of electricity and heat generated in renewable energy sources and obligation to confirm the data pertaining to the amount of electricity generated in a renewable energy Source (Journal of Laws of 2012, Item 1229).

Pomoc publiczna dla inwestycji wiatrowych

Subsidies for wind investors

część / part



1 Pomoc publiczna dla inwestycji wiatrowych (2013-2014)

1.1 Wprowadzenie

Zgodnie z obowiązującym harmonogramem naboru wniosków w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko (POIiS) na lata 2007-2013, w 2013 roku nie są już planowane żadne konkursy umożliwiające dofinansowanie dużych inwestycji w OZE, w tym energetyki wiatrowej. Realizowane projekty będą rozliczane jeszcze przez dwa lata, ale szanse na uruchomienie nowych konkursów są jedynie teoretyczne.

Moc elektrowni OZE, które powstały dzięki dofinansowaniu z POIiS szacuje się na 1042 MW (za www.pois.gov.pl), z czego ok 550 MW mocy pochodzi z wiatru, tj. postawiono łącznie 281 turbin wiatrowych. W ramach najpopularniejszego dla energetyki wiatrowej Działania 9.4 „Wsparcie energii ze źródeł odnawialnych” podpisanych zostało 48 umów na łączną kwotę dofinansowania przekraczającą 1 mld zł. Rok 2013 nie obfituje w dotacje dla energetyki wiatrowej. Obecnie inwestorzy mają możliwość przygotowania się do absorpcji środków związanych z przyłączeniem źródeł wytwórczych energetyki wiatrowej do KSE, czy prowadzeniem badań i rozwojem istniejących technologii pozyskiwania energii z czystych źródeł. Jednym z priorytetów, na który w najbliższym czasie kierowana będzie pomoc publiczna, będą mikroinstalacje OZE. Duże możliwości ubiegania się o pomoc publiczną otworzą się natomiast w nowej perspektywie budżetowej UE na lata 2014-2020.

1.2 System Zielonych Inwestycji

Prawdopodobnie od listopada br. Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOSiGW) uruchomi finansowanie budowy nowych przyłączy energetycznych do elektrowni wiatrowych. W ramach tzw. Systemu Zielonych Inwestycji (GIS – Green Investment Scheme) planowany jest już III nabór wniosków dotyczących „Budowy, rozbudowy i przebudowy sieci elektroenergetycznych w celu przyłączenia źródeł wytwórczych energetyki wiatrowej (OZE)”.

Aby ubiegać się o dofinansowanie należy spełnić następujące kryteria:

- minimalna wartość projektu musi przewyższać 8 mln zł;
- beneficjentami mogą być wytwórcy energii elektrycznej oraz operatorzy sieci energetycznych oraz m.in. inwestorzy farm wiatrowych;

Termin naboru wniosków uzależniony jest od terminu zatwierdzenia przepisów o pomocy publicznej.

Dofinansowanie przyznawane w formie dotacji jako refundacja poniesionych kosztów. Wysokość dotacji

Public support for wind projects (2013-2014)

Introduction

According to the current schedule for calls for proposals under the Operational Programme Infrastructure and Environment (OPIE) for 2007-2013, no competitions allowing financing of large investments in renewable energy sources, including wind power, are planned in 2013. The projects underway will be settled for another two years, but the chances of new calls being launched are purely theoretical.

An estimated 1042 MW in renewable energy capacity was funded through the OPIE Programme (www.pois.gov.pl), with about 550 MW coming from wind, whereby a total of 281 wind turbines were erected. Under Measure 9.4 “Support for energy from renewable energy sources”, which is the most popular for wind power, a total of 48 contracts with aggregate funding in excess of PLN 1 billion have been signed. Year 2013 saw cuts in subsidies for wind power. Currently, investors may get ready for absorption of funding that will be available for wind power integration with the national power system, or for R&D on clean source technologies. Public support will also be extended in the near future to renewable energy micro-installations. Big opportunities for public support will open in the new budget perspective for 2014-2020.

Green Investment Scheme

Probably in November, the National Fund for Environmental Protection and Water Management (NFOSiGW) will start funding the construction of new power connections for wind turbines. Under the so-called Green Investment Scheme, the third call for proposals for “Construction, expansion and reconstruction of power grid for connection of wind energy sources (RES)” is planned.

The following criteria must be met to apply for the funding:

- the minimum project value must exceed PLN 8 million;
- beneficiaries are electricity generators, grid operators and wind farm developers;

Deadline for the call for proposals depends on the public aid approval date. Subsidies are granted as reimbursement of costs incurred. The subsidy will amount to PLN 200 for each kW of wind power connected, but not more than 40% of eligible costs of the project. The programme will also be available in 2014.

to 200 zł za każdy kW przyłączonej mocy elektrycznej ze źródeł wiatrowych, lecz nie więcej niż 40% kosztów kwalifikowanych przedsięwzięcia. Program przewidziany jest także na rok 2014.

1.3 Generator Koncepcji Ekologicznych (Gekon)

Celem Programu Gekon jest przeprowadzenie badań i prac rozwojowych oraz wdrożenie powstałych w ich wyniku innowacyjnych technologii proekologicznych. Jednym z obszarów wdrażania programu jest pozyskanie energii z czystych źródeł. Program wdrażany jest przez NFOSiGW wspólnie z Narodowym Centrum Badań i Rozwoju. Całkowity budżet Programu wynosi 400 mln zł, a jego wdrażanie zaplanowane jest na lata 2013-2017. Nabór wniosków jest długotrwały i obejmuje kilka następujących po sobie faz. Procedurę rozpoczyna nabór wniosków wstępnych (tzw. preselekcja), których pozytywna ocena decyduje o możliwości przedstawienia koncepcji projektu przed panelem ekspertów. W kolejnym etapie opracowywany jest wniosek o dofinansowanie części B+R. Nabór wniosków w fazie wdrożeniowej odbywał się będzie natomiast w trybie ciągłym, dla projektów, które z sukcesem zakończyły część badawczo – rozwojową. Główne założenia Programu:

- beneficjentami programu mogą być przedsiębiorcy oraz konsorcja naukowe z udziałem przedsiębiorstw;
- wartość dofinansowania w fazie B+R wynosi od 25% do 100% poniesionych kosztów (w zależności od rodzaju badań i typu beneficjenta), ale maksymalnie do 10 mln zł;
- wartość dofinansowania w fazie wdrożeniowej wynosi od 30% do 70% poniesionych kosztów (w zależności od wielkości przedsiębiorstwa i lokalizacji inwestycji), jednak maksymalnie do 20 mln zł i nie więcej niż pięciokrotność dofinansowania na fazę B+R;
- dofinansowanie przyznawane jest w formie dotacji.

1.4 Generacja rozproszona

NFOSiGW kończy prace nad nowym programem rozwoju mikroinstalacji OZE, tzw. „Prosumer”. Program powinien zostać uruchomiony pod koniec roku 2013 lub na początku roku 2014, a jego budżet to ok 600 mln zł. Do Programu mają zostać włączone banki, za których pośrednictwem udzielane będą kredyty. Dotychczas nie ma jednoznacznych informacji, czy będą to kredyty preferencyjne, czy może kredyty z dotacją, do czego dążą zarówno banki, jak i potencjalni beneficjenci.

Program Prosumer ma być realizowany w latach 2014-2018 i choć ostateczne zasady udzielania dofinansowania nie są jeszcze znane, jego ramy

GEKON Programme – Generator of Ecological Concepts

GEKON aims at financing projects covering execution of R&D activities, experimental development and implementation of innovative pro-ecological technologies. One of the programme's areas of focus is obtaining energy from clean sources. The program is run by the National Fund for Environmental Protection and Water Management (NFOSiGW) in cooperation with the National Centre for Research and Development. The programme is scheduled for 2013-2017 with a budget of PLN 400 million. The call for proposals is long-term and is encompassing multiples steps. The procedure begins with pre-selection of applications, whereby concepts that pass this step can be presented to the panel of experts. The next step involves preparation of application for R&D funding. Call for proposals in the implementation phase will be held on a continuous basis for projects that have successfully completed the R&D part.

Main programme assumptions:

- Beneficiaries of the programme may be entrepreneurs and research consortia involving entrepreneurs;
- The value of co-financing in the R&D phase is from 25% to 100% of costs incurred (depending on the type of research and beneficiary), but no more than PLN 10 million;
- The value of co-financing in the development phase is between 30% and 70% of costs incurred (depending on business size and investment location), but maximum to PLN 20 million and no more than five times the amount of subsidy for the R&D phase;
- Financing is provided in the form of subsidies.

Distributed generation

The National Fund for Environmental Protection and Water Management (NFOSiGW) is completing work on a new microgeneration development programme, the so-called Prosumer Programme. The Programme is scheduled to be launched by the end of 2013 or early 2014 with a budget of about PLN 600 million. The Programme will include banks through which loans will be granted. It isn't known yet whether these will be preferential or subsidised loans which is what both banks and prospective beneficiaries want.

The Prosumer Programme is to be implemented between 2014 and 2018 and, although the support rules are not yet known, also small wind power plants

zakładają, iż możliwość dofinansowania uzyskają m.in. małe elektrownie wiatrowe o zainstalowanej mocy elektrycznej do 40 kW.

Podstawowe założenia programu Prosumer:

- beneficjentami programu będą gospodarstwa domowe i wspólnoty mieszkaniowe;
- wysokość dofinansowania wynosić będzie maksymalnie ok 100 tys. zł dla osób fizycznych oraz ok 400 tys. zł dla wspólnot mieszkaniowych;
- okres kredytowania planowany jest na 7-12 lat;
- dofinansowanie udzielane będzie w formie dotacji lub instrumentów zwrotnych (np. kredyt, pożyczka) lub z wykorzystaniem obu tych instrumentów na raz.

1.5 Odnawialne źródła energii w MSP

Mikroinstalacje OZE są także przedmiotem zainteresowania Europejskiego Banku Odbudowy i Rozwoju (EBOiR). Możliwe, że w niezbyt odległej przyszłości uruchomione zostaną preferencyjne kredyty, z przeznaczeniem na inwestycje w odnawialne źródła energii w sektorze małych i średnich przedsiębiorstw. Program „Inwestycje energooszczędne w małych i średnich przedsiębiorstwach” jest wspólną inicjatywą NFOSiGW oraz EBOiR. Już w grudniu 2012 roku rozpoczęły się konsultacje tego nowego programu priorytetowego, jednak dotychczas nie został on uruchomiony.

Celem Programu jest ograniczenie zużycia energii w wyniku realizacji inwestycji w zakresie efektywności energetycznej i zastosowania odnawialnych źródeł energii.

Główne założenia:

- beneficjentami będą przedsiębiorstwa małe i średnie;
- wysokość dofinansowania wahać się będzie od 10% do 15% kredytu bankowego, dodatkowo przewidziany jest bonus w wysokości 10 000 zł za wdrożenie Systemu Zarządzania Energią.

1.6 Perspektywa budżetowa UE na lata 2014-2020

Nadchodząca siedmiolatka to czas realizacji nowych programów „pomocowych”. Z punktu widzenia dalszego rozwoju energetyki wiatrowej ważne będą dwa programy krajowe o roboczych nazwach Infrastruktura i Środowisko i Inteligentny Rozwój oraz 16 Programów Regionalnych, w których w zależności od województwa dystrybuowane będą większe lub mniejsze środki na rozwój OZE.

Programy krajowe będą z założenia dotyczyły większych inwestycji, czyli większych wartościowo lub wielkościami projektów. Podział między poszczególnymi programami, w tym między programami krajowymi a regionalnymi nazywany jest linią demarkacyjną. Jej przebieg uzależniony jest od rodzaju wspieranych działań. Demarkacja może przebiegać w oparciu

with installed capacity of up to 40 kW are assumed to be included.

Main assumptions of the Prosumer Programme:

- beneficiaries of the program are households and tenants associations;
- the maximum grant amount will be about PLN 100 thousand for individuals and about PLN 400 thousand for tenants associations;
- the lending period will be from 7 to 12 years;
- support will be provided in the form of subsidies or repayable instruments (e.g., credit, loan), or a combination thereof.

Renewable energy sources in SMEs

Microgeneration systems may also receive support from the European Bank for Reconstruction and Development (EBRD). It is possible that, in the not too distant future, preferential loans will be provided to small and medium-sized enterprises for renewable energy projects. The programme “energy-saving investments in small and medium-sized enterprises” is a joint initiative of the National Fund for Environmental Protection and Water Management and the EBRD. The consultation process of the new priority programme has been started as early as December 2012, but it hasn't been launched yet.

The Programme aims to reduce energy consumption as a result of investments in energy efficiency and renewable energy sources.

Main assumptions:

- beneficiaries will be small and medium-sized enterprises;
- The amount of support will be between 10% and 15% of the bank loan, in addition a bonus of PLN 10 000 for implementation of an Energy Management System may be sought.

EU budget perspective for 2014-2020

The upcoming 7-year framework offers new support programmes. To enhance further growth of the wind energy sector, two national programmes carrying working names Infrastructure and the Environment and Smart Growth, as well as 16 Regional Programmes, with support for renewable energy sources differentiated depending on region, are planned. National programmes will be used to finance larger projects in terms of value or volume. Demarcation line between individual programmes, or between national and regional programmes, is drawn depending on the type of supported activities. Demarcation may be determined based installation/plant capacity or enterprise size (SME/large enterprises), and the type of the project, e.g. Operational Programme Smart

o moc instalacji/elektrowni czy wielkości przedsiębiorstwa (MSP/duże), jak i rodzaj projektu, np. Program Operacyjny Inteligentny Rozwój wspierał będzie badania i rozwój nowych technologii, w tym technologii w zakresie energetyki.

Rozwój energetyki odnawialnej zależy będzie od uwarunkowań terytorialnych. Wsparcie dla energii z danego źródła, w poszczególnych regionach będzie zależało od istnienia na danym obszarze odpowiednich zasobów naturalnych. Zgodnie z zapisami Koncepcji Przestrzennego Zagospodarowania Kraju do roku 2030 dla rozwoju energetyki wiatrowej najlepsze obszary występują w północnej części Polski i to tam właśnie należy spodziewać się kumulacji pomocy publicznej.

Nowością w nadchodzącej perspektywie budżetowej będzie prawdopodobnie szansa finansowania rozwoju morskiej energetyki wiatrowej. Rozwój sektora promowany jest w dokumencie Komisji Europejskiej pod nazwą Blue Economy. Warto podkreślić, iż Krajowy Plan Działania w zakresie energii ze źródeł odnawialnych zakłada możliwość selektywnego rozwoju branży produkcji energii elektrycznej z OZE prognozując, że w przyszłości największa dynamika rozwoju może mieć miejsce m.in. w sektorze energetyki wiatrowej. Na tej podstawie można zakładać wysokie alokacje środków pomocowych na rozwój tego sektora.

Dostępne obecnie wersje programów operacyjnych na lata 2014-2020 są nadal opracowywane lub dopracowywane. Zawarte w nich informacje dają ogólny obraz tego, w jaki sposób dystrybuowana będzie pomoc publiczna. Szczegóły zawarte będą dopiero w szczegółowych opisach priorytetów lub podobnych dokumentach, których spodziewać się można na przełomie lat 2013/2014.

1.7 Założenia nowego Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko

26 sierpnia br. rozpoczęły się konsultacje społeczne Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2014-2020. Podany do publicznej wiadomości kształt dokumentu nie jest ostateczny. Lektura projektu pozwala jednak na sformułowanie wniosków o możliwej pomocy dla sektora energetyki wiatrowej. Przewiduje się wsparcie m.in. na budowę oraz rozbudowę farm wiatrowych, czy sieci przesyłowych i dystrybucyjnych umożliwiających przyłączenie jednostek wytwarzania energii elektrycznej ze źródeł odnawialnych do Krajowego Systemu Elektroenergetycznego.

Główne założenia:

- beneficjentami programu będą jednostki samorządu terytorialnego oraz działające w ich imieniu jednostki organizacyjne, administracja rządowa, organizacje pozarządowe, spółdzielnie oraz wspólnoty mieszkaniowe, a także przedsiębiorcy;

Growth will support research and development of new technologies, including energy technologies.

Development of renewable energy will be based on territorial considerations. Support for individual energy sources will depend on the existence of relevant natural resources in the given area. According to the National Spatial Development Concept 2030, the best conditions for development of wind energy exist in northern Poland, and these areas are most likely to receive the bulk of public support.

New in the upcoming financial framework will be the opportunities for financing the development of offshore wind energy. Sector development is promoted in the Blue Economy document prepared by the European Commission. It is worth noting that the National Action Plan for energy from renewable sources provides for possibility of selective development of electricity generation from renewable sources predicting that the biggest growth is likely to be observed in the wind energy sector in the future. As a result, allocation of substantial resources in support of the sector may be expected.

The currently available versions of operational programmes for 2014-2020 are still being developed and refined. Information contained there provides general insights on how public aid will be distributed. Further details will be contained in the descriptions of priorities or similar documents which are likely to be published at the turn of 2013/2014.

Assumptions of the new Operational Programme Infrastructure and Environment

On August 26 this year, public consultations of the Operational Programme Infrastructure and Environment 2014-2020 have begun. The shape of the document given to the public is not final. The draft version of the Programme, however, allows conclusions as to the extent of assistance for the wind energy sector, including support for development and expansion of wind farms or transmission and distribution networks to ensure integration of renewable energy facilities with the National Power System.

Main assumptions:

- beneficiaries of the programme will be local government units and their agencies, state administration, NGOs, cooperatives and tenants associations and entrepreneurs;
- projects will be selected in competitive and non-competitive selection paths (in exceptional cases);

- projekty wybierane będą w dwóch trybach: konkursowym i pozakonkursowym (wyjątkowo);
- planowana forma dofinansowania nie ograniczy się prawdopodobnie do pomocy bezzwrotnej, ale zakłada także inne mechanizmy (np. pożyczki);
- wybór projektów do dofinansowania będzie następował w wyniku oceny poszczególnych przedsięwzięć w oparciu o precyzyjnie określone, mierzalne kryteria oceny. Jednym z kluczowych kryteriów wyboru projektów będzie ich efektywność, czyli stosunek nakładów do uzyskanych efektów.

Wyłącznie do przedsiębiorców skierowane będzie działanie wspierające efektywność energetyczną, w tym budowę, rozbudowę lub modernizację lokalnych OZE. Mikrogeneracje lub mikrotrigeneracje oraz instalacje OZE dofinansowywane będą także w budownictwie mieszkaniowym i budynkach użyteczności publicznej.

1.8 Inteligentny Rozwój

Konsultacje społeczne doprowadziły już do wersji 2.0 projektu Programu Operacyjnego Inteligentny Rozwój. Jak już wspomniano powyżej koncentrował się on będzie na finansowaniu B+R oraz innowacji. Podstawowymi instrumentami dostępnymi również dla sektora energetyki wiatrowej będą działania dotyczące tworzenia warunków infrastrukturalnych dla prowadzenia działalności B+R przez przedsiębiorstwa oraz finansowania badań naukowych na rzecz innowacyjnej gospodarki. W ramach instrumentów przewiduje się wsparcie projektów obejmujących badania przemysłowe, prace rozwojowe oraz prace przygotowawcze do wdrożenia, a także inwestycje w aparaturę, sprzęt, technologie i inną niezbędną infrastrukturę, które służyć będą tworzeniu innowacyjnych produktów i usług.

Główne założenia:

- beneficjentami będą mogli być przedsiębiorcy, konsorcja przedsiębiorstw lub konsorcja naukowe;
- wsparcie B+R planowane jest w formie dotacji.

Powyższy przegląd nie zamyka listy działań, w ramach których, w latach 2014-2020 o dofinansowanie aplikować będą mogły przedsiębiorstwa z sektora energetyki wiatrowej. Wydaje się jednak, że będą to najważniejsze instrumenty wsparcia dla tego sektora. Należy pamiętać, iż możliwość uzyskania pomocy publicznej zależy od wielu różnych czynników, w tym od zakresu planowanego projektu, a możliwości wsparcia dobierane są do konkretnych planów inwestycyjnych, a nie odwrotnie.

- subsidies will not only be available on a non-repayable basis, and other mechanisms are likely to be offered as well (e.g. loans);
- projects will be selected using predefined, measurable assessment criteria. One of the key selection criteria will be the cost effectiveness of projects.

A measure supporting energy efficiency, including the development, expansion or modernization of local renewable energy sources, will be addressed only at entrepreneurs. Microgeneration, microintergration or RES installations in housing and public development will also receive support.

Smart Growth

Public consultations have already led to draft version 2.0 of Smart Development Operational Programme. As mentioned above this Programme will focus on financing R&D and innovation. The primary instruments made available to the wind energy sector will be those related to developing R&D infrastructure for enterprises and to funding research in support of innovative economy. The instruments will support projects involving industrial research, development and commercialisation preparation, and investments in equipment, technology and other necessary infrastructure to support the development of innovative products and services.

Main assumptions:

- Beneficiaries will include enterprises, consortia of companies or research consortia;
- support for R&D will be provided in the form of grants.

The list presented above does not exhaust all measures available for funding of wind projects in the period 2014-2020, but it seems to include the most important support instruments. Note that obtaining public support depends on a number of factors, including the scope of the project, and support is also selected to suite specific investment plans, and not vice versa.

Ograniczenia i perspektywy biznesowe

Business limitations and prospects

4

część / part



1 Bariery inwestycyjne – Polska na tle UE

1.1 Niestabilność prawa

Warunki prawne inwestowania w energetykę wiatrową w Polsce zmieniają się niezwykle szybko. Jest to po części związane z brakiem doświadczenia legislatorów w zakresie tworzenia regulacji kompleksowych, zorientowanych na realizację celu w postaci 15% udziału energii produkowanej z OZE w 2020 r., a jednocześnie normujących rozwiązania dotyczące różnych dziedzin prawa takich jak energetyka, ochrona środowiska, zagospodarowanie przestrzenne na lądzie i morzu czy wreszcie prawo budowlane. Skutkiem tego są częste zmiany obowiązującego prawa. Przykładowo w ciągu ostatnich trzech lat prawo energetyczne zostało zmienione dziewięć razy a kolejne nowele czekają już na wejście w życie. Zgodnie z treścią Dyrektywy 2009/28/WE Polska powinna była implementować ją do prawa krajowego i notyfikować w Komisji UE do 5 grudnia 2010 r. Komisja Europejska najpierw w styczniu 2011 r. wezwała do usunięcia uchybienia, a następnie w marcu 2012 r. w oficjalnym komunikacie ogłosiła, że wystosowała „uzasadnione opinie” do Finlandii, Grecji i Polski zastrzegając, że jeżeli w ciągu 2 miesięcy te kraje nie wywiążą się z obowiązku implementacyjnego, sprawa może zostać przekazana do Trybunału Sprawiedliwości Unii Europejskiej. Wobec Polski wniosek taki skierowano w marcu tego roku. Zaproponowana kara to ponad 133 tys. euro dziennie od dnia wydania wyroku do dnia pełnej implementacji. Pomimo uchwalenia tzw. małego trójpacku energetycznego, ryzyko nałożenia kar nie zmniejszyło się, gdyż transpozycja znacznej części postanowień dyrektywy w zasadzie nie nastąpiła. Jak deklarują przedstawiciele rządu, główna część przepisów zostanie implementowana w tzw. ustawie o OZE, która miałaby trafić do podpisu prezydenta jeszcze w tym roku. W obliczu opublikowanej we wrześniu br. głębokiej rewizji założeń rządu dotyczących przyszłego kształtu ustawy o OZE, polegających zastąpieniu systemu certyfikatów pochodzenia modelem aukcyjnym, utrzymanie tego terminu wydaje się jednak mało prawdopodobne. Niestabilność prawa jest jedną z przyczyn obniżenia atrakcyjności inwestycyjnej Polski w zakresie odnawialnych źródeł energii. Potwierdzają to zarówno przeprowadzone przez autorów badanie ankietowe, gdzie za największą barierę inwestycyjną uznano brak regulacji prawnych nowego systemu wsparcia, a także międzynarodowe rankingi – przykładowo przygotowywany przez EY Renewable Energy Country Attractiveness Index¹ wskazuje na spadek pozycji Polski z 21 na 23 miejsce w stosunku do 2012 r.

¹ RECAI – Renewable Energy Country Attractiveness Index, Ernst&Young, sierpień 2013 r., nr 38, str. 14.

Investment Barriers – Poland in the Context of European Union

Regulatory Instability

Legal conditions of investing in wind energy in Poland are changing rapidly. To a certain extent, those changes are a side effect of the legislators lacking experience in developing comprehensive regulations focused on accomplishing a goal of 15% share of RES energy by 2020 while simultaneously standardizing solutions that touch upon various fields of law, including power industry, environmental protection, onshore and offshore spatial development, or finally construction law. This, in effect, causes frequent changes in applicable law, an example of that being energy law that has been amended eleven times over the past three years. Pursuant to the wording of the Directive 2009/28/EC, Poland should have implemented the Directive into the national law and notified the same to the EU Commission by 5 December 2010. In January 2011, the European Commission called for the removal of this failure and then in March 2012, announced in an official communication that it had issued “reasoned opinions” to Finland, Greece and Poland, and it reserved that should those countries fail to meet the implementation obligation within 2 months, the case may be referred to the EU Court of Justice. In respect of Poland, this request was submitted in March this year. The proposed penalty is more than EURO 133 thousand per day from the date of the judgment until full implementation. Despite the enactment of the so-called little Energy Tri-Pack, the risk of penalties has not abated since a large part of the Directive has not been actually transposed into Polish law. As declared by the representatives of the Government's, the main part of regulations rules will be implemented in the so-called RES Act that is to be signed by the President before the end of the year. However, faced with the profound revision of the government's assumptions about the future shape of the RES Act, involving discarding of the tradable certificates system in favour of the auction model, this deadline is not likely to be met. Regulatory instability is one of the reasons behind the lowering of Poland's renewable energy attractiveness. This is confirmed by our surveys where the missing legal frameworks of the new support system is perceived as the barrier to investment and by the international rankings – for example, in the EY Renewable Energy Country Attractiveness Index¹ Poland fell from 21 to 23 in 2013 versus 2012.

¹ RECAI – Renewable Energy Country Attractiveness Index, Ernst&Young, August 2013, No. 38, p. 14.



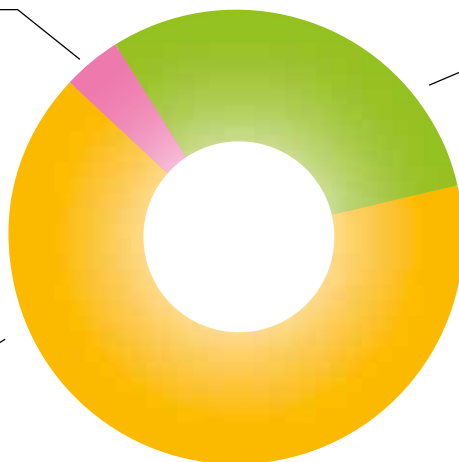
Jak przedłużające się prace związane z nowym systemem wsparcia wpływają na realizowane przez Państwa projekty? / How does the lengthy work on the new support system affect your projects?

4%

Prace legislacyjne nie mają wpływu na nasz projekt
Legislative work does not affect our project

31%

Projekt został wstrzymany
Project was put on hold



65%

Projekt jest realizowany, ale termin ukończenia ulegnie znacznemu wydłużeniu
Project is being carried out, but time to completion will be significantly extended

* źródło: sondaż TPA Horwath, niereprezentatywna próba inwestorów branżowych / source: source: TPA Horwath survey, non-representative sample group of wind investors



Rynek OZE od kilku lat podlega silnym wstrząsom, nie tylko w Polsce. Najbardziej stabilne warunki inwestowania oferują dziś USA i kraje Europy Zachodniej, które mają bardziej przewidywalne prawodawstwo i lepiej zarządzają systemami wsparcia. Choć i one niewolne są od turbulencji – np. Hiszpania. Niewątpliwie nasycenie inwestycjami w energetyce wiatrowej na lądzie w Wielkiej Brytanii, Niemczech czy Danii jest już dość duże, ale ich potencjał jest nadal znaczny i bardzo silnie poszerzony o offshore. Widać, że państwa te dokładają starań aby przyciągać globalnych inwestorów, którzy chętniej niż Polsce lokują tam swoje aktywa.

Przyszłość lądowej energetyki wiatrowej w Polsce ciągle może być obiecująca, ale dziś niestety niewiele można na ten temat powiedzieć. Z całą pewnością zupełne odejście od projektu ustawy o OZE z października zeszłego roku byłoby błędem. Ten projekt był wprawdzie niedoskonały, niemniej stanowił kontynuację i rozwinięcie istniejącego systemu, który przecież dał nam jak dotąd ponad 3000 MW zainstalowanych mocy w farmach wiatrowych. W związku z tym nie potrzebujemy rewolucji, a jedynie poprawienia tych elementów systemu wsparcia, które okazały się niedoskonałe. Nagłe odejście od systemu certyfikatów pochodzenia zahamowałoby rozwój sektora na co najmniej 4-5 lat. Wówczas nie mielibyśmy szans na osiągnięcie założonych w Krajowym Planie Działań celów związanych z udziałem energii odnawialnej w krajowym miksie energetycznym. Oznaczać to będzie również wysokie koszty związane z niewypelnieniem unijnych zobowiązań, czyli z zakupem drogiej zielonej energii z zagranicy, w ramach tzw. „transferów statystycznych”. To także problem dla krajowego systemu wytwarzania, który potrzebuje nowych mocy wytwórczych. Trzeba również pamiętać, że odejście od zielonych



Wojciech P. Cetnarski

Prezes Zarządu
Chairman of the Board
CEO Wento Sp. z o.o.

The renewable energy sources market has seen strong upheavals in recent years, not only in Poland. The most stable investment environment today provide the U.S. and Western European countries that have more predictable legislation and are able to better manage their support systems. Although they are not free from turbulence either, like for instance Spain. Undoubtedly, saturation of onshore wind farm installations in the UK, Germany and Denmark is already quite high, but potential is still there and very much expanded by offshore wind. These countries are making efforts to attract global investors who are more willing to invest their assets there than in Poland.

The future of onshore wind in Poland can still be promising, but today, unfortunately, not much can be said about that. Certainly, it would be a mistake to discard the draft RES bill from October 2012. This draft was admittedly not perfect, but it provided a continuation and expansion of the existing system, which has given us more than 3000 MW of wind power installed capacity, after all. Therefore, we don't need a revolution, but rather an improvement of those elements of the support system that proved to be imperfect. The sudden abandonment of certificates would hamper the development of the sector for at least 4-5 years and leave us with no chance of achieving the goals set in the National Action Plan defining the share of renewable energy in the national energy mix. We will also have to incur high costs if we fail to fulfil EU obligations, or we will have to buy expensive green energy from abroad, as part of the so-called "statistical transfers". It's also a problem for the national power generation system which needs new capacity. We must also remember that a departure from the green certificates system would

certyfi katów byloby groźne dla istniejących instalacji. Rynkowy mechanizm ich wyceny jest bardzo wrażliwy na wszelkie nieciągłości. Jeżeliby zatem państwo polskie zdecydowało się na radykalną zmianę systemu wsparcia, powstałby poważny problem zagwarantowania rentowności istniejących OZE, czyli utrzymania sensownej wartości certyfi katów generowanych przez te instalacje do momentu przejścia na nowy system.

Z powodu istniejącej niestabilności regulacyjnej obecnie analizujemy możliwość kupowania wyłącznie takich projektów wiatrowych, dla których z góry możemy określić końcowego odbiorcę.

be dangerous to the installations that are already been built. The market-based pricing mechanism is very sensitive to any discontinuities. So if Poland decided to radically change its support system, this would create a serious threat to ensuring profitability of the existing renewable energy sources, i.e. maintaining a reasonable value of certificates generated by these installations until the transition to the new system. Due to the persisting regulatory instability we are now investigating the possibility of buying only those wind projects for which we are able to determine the end customer in advance.

1.2 Bariery administracyjne

Pod względem formalnych ograniczeń administracyjnych Polska nie wyróżnia się spośród innych państw Unii Europejskiej². Postępowanie od momentu podjęcia decyzji o budowie elektrowni wiatrowej do jej uruchomienia w całej Unii ma podobny przebieg i opiera się na uzyskaniu dwóch głównych pozwoleń. Pierwsze z nich to pozwolenie na budowę (wydawane średnio w ciągu 65 dni od otrzymania dokumentów), drugie dotyczy natomiast przyłączenia elektrowni do sieci energetycznej (średni czas oczekiwania na warunki przyłączenia to 150 dni, od otrzymania wniosku). Różnice między obowiązkami formalnymi w różnych państwach wynikają z wymogów w zakresie dokumentów i analiz, jakie są wymagane do uzyskania obu pozwoleń, a także z terminów, w jakich urzędy są zobowiązane rozpatrzyć wnioski. Inną kwestią rzutującą na skuteczność podejmowanych przez deweloperów czynności administracyjnych jest ogół zagadnień związanych ze sposobem stosowania obowiązujących przepisów prawa przez strony postępowania. Dotyczy to m.in. utrudnień w uzyskaniu warunków przyłączeniowych, których udzielenia operatorzy systemów dystrybucyjnych i przesyłowych masowo odmawiają na podstawie subiektywnego stwierdzenia braku możliwości technicznych lub ekonomicznych w tym zakresie.

Do najczęściej wymienianych barier inwestycyjnych w UE zalicza się ponadto procedury związane z uzyskaniem oceny wpływu inwestycji na środowisko oraz z planem zagospodarowania przestrzennego. Istotną techniczną przeszkodą jest również przestarzała infrastruktura sieci elektroenergetycznej, która jest przystosowana bardziej do przesyłania energii z małej ilości dużych źródeł (elektrownie konwencjonalne i atomowe), niż wielu mniejszych. Znaczna część inwestycji została też spowolniona przez pozwy sądowe i działania organizacji pozarządowych. Diagnoza polskich, aktualnie postrzeganych przez uczestników rynku za najistotniejsze bariery inwestycyjnych, w dużym stopniu pokrywa się z tendencją europejską. Niemniej przeprowadzone w bieżącym roku przez autorów badania ankietowe wskazują, iż kwestie środowiskowe nie są wymieniane

Administrative Barriers

As far as the formal administrative barriers are concerned, Poland does not stand out among other European Union Member States². The process that begins with the decision concerning the construction of a wind farm and ends with putting the farm into service is similar throughout the entire European Union, and it relies on two essential permits that need to be obtained: the first being the construction permit (issued on average within 65 days of receipt of documents), and the second allowing for farm connection to the power grid (with the average waiting time for connection terms of 150 days following receipt of application). Differences in formalities between individual countries lie in documents and analyses required to obtain the said permits, and in deadlines by which authorities are obliged to examine the application. Another issue affecting the effectiveness of administrative procedures are those related to the manner of applying the law by the parties, including difficulties in obtaining the connection terms that are refused by distribution and transmission system operators, discretionarily citing the lack of technical or economic conditions.

The most frequently mentioned investment barriers in the EU also comprise procedures related to obtaining environmental impact assessment for the investment, and the land development plan. An outdated power grid infrastructure also constitutes a major technical obstacle, as it is designed to transmit energy from a few large sources (conventional and nuclear power plants) rather than from a large number of small sources. A large number of investments have also been slowed down because of lawsuits and NGO actions. The diagnosis of Polish investment barriers that market players currently perceive as the most obtrusive largely corresponds to the European tendencies.

Nonetheless, our survey carried out this year demonstrates that environmental issues are not mentioned among the most important barriers to development of wind market in Poland, which may suggest a certain improvement in this regard, and on

² Na podstawie „Wind Barriers: Administrative and grid Access barriers to wind power”, The European Wind Energy Association, lipiec 2010 oraz Wind Barriers Presentation – Administrative and Grid access barriers, The European Wind Energy, Association, kwiecień 2012

² Based on „Wind Barriers: Administrative and grid Access barriers to wind power”, The European Wind Energy Association, July 2010 and Wind Barriers Presentation - Administrative and Grid access barriers, The European Wind Energy, Association, April 2012

wśród najistotniejszych barier rozwoju rynku wiatrowego w Polsce, co może sugerować z jednej strony pewną poprawę w tym zakresie, a z drugiej wzrost znaczenia pozostałych ograniczeń.

Dla projektów morskich farm wiatrowych istotne ograniczenia inwestycyjne to brak odpowiednich regulacji prawnych, niewystarczający do osiągnięcia minimalnej rentowności projektu system wsparcia, niejasne wymagania środowiskowe oraz brak doświadczonych służb administracyjnych, choć ten aspekt szybko się zmienia – przykładowo w ostatnim czasie (tj. w roku obecnym i ubiegłym) wydano 22 decyzje zezwalające na wzniesienie sztucznych wysp. Część z nich jest już prawomocna (7 zostało opłaconych przynosząc budżetowi dochody w wysokości ponad 90 mln zł).

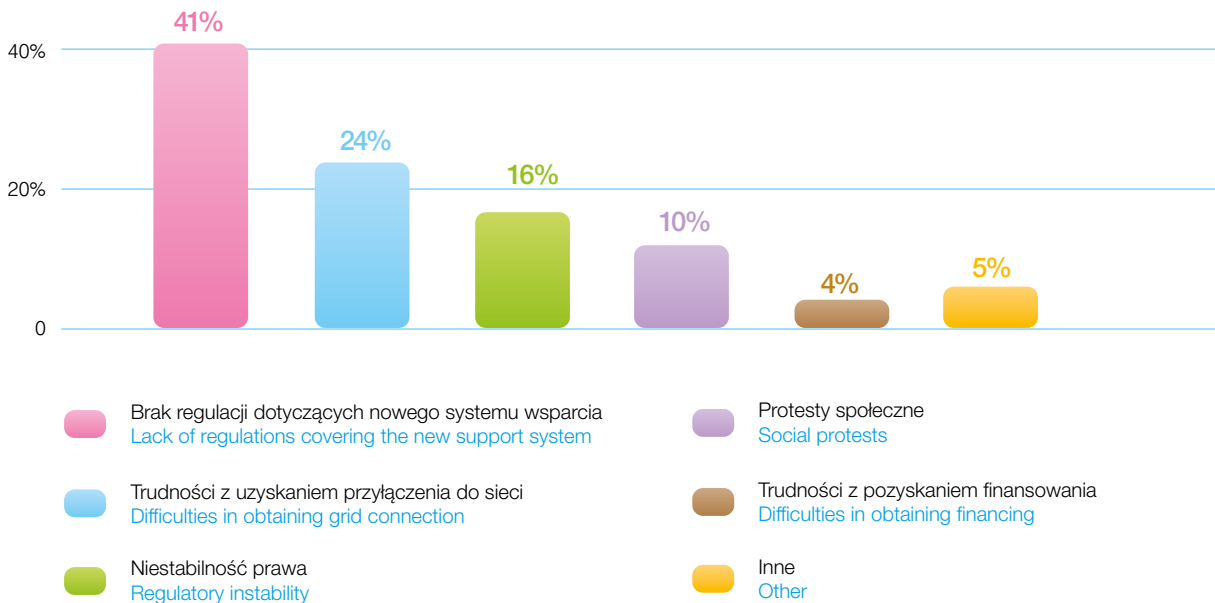
Ponadto, istotną barierą w rozwoju podsektora jest brak unormowań prawnych dotyczących obowiązku przeprowadzenia niezbędnych inwestycji w zakresie rozbudowy infrastruktury sieciowej przystosowanej do odbioru energii z elektrowni zlokalizowanych w polskiej strefie ekonomicznej na Bałtyku

the other, an increase in the importance of the other limitations.

As far as offshore wind farm projects are concerned, key investment limitations include absence of adequate regulations, insufficient aid system for offshore investments to ensure the achievement of minimum level of profitability, unclear environmental requirements or absence of experienced administrative personnel, although this aspect is rapidly changing – for example, a total of 22 decisions authorizing the construction of artificial islands have been issued recently (in the current and previous year). Some of them have already become final (seven projects has been paid for contributing PLN 90 million in State budget revenues). In addition, a significant barrier to the development of the subsector is the lack of legal regulations governing the obligation to perform necessary investments in grid infrastructure to adapt it to collect power from power plants located in the Polish Baltic economic zone.



Najistotniejsze bariery rozwoju rynku wiatrowego w Polsce w opinii inwestorów
Key barriers to wind market development of in Poland in the opinion of investors.



★ źródło: sondaż TPA Horwath, niereprezentatywna próba inwestorów branżowych / source: TPA Horwath survey, non-representative sample group of wind investors

1.3 Rynek energii wiatrowej

Europejski sektor energii wiatrowej jest światowym liderem w branży. Ponad 48% europejskich przedsiębiorstw prowadzi działalność również poza UE., delegując tam około 20.000 pracowników. Z dziesięciu największych producentów turbin wiatrowych na świecie czterech ma siedzibę w UE, a z dziesiątki

Wind Energy Market

The European wind energy sector is a global industry leader. More than 48% of European companies also operate outside the EU, delegating about 20,000 employees to non-EU locations. Four out of ten largest wind turbine manufacturers worldwide are domiciled in the EU, and half of the

największych deweloperów aż połowa mieści się we Wspólnocie. Cały sektor wypracował w 2010 r. 0,26% PKB Unii Europejskiej jednocześnie płacąc 3,59 mld euro podatków³.

UE nie jest jednak jednorodnym uczestnikiem rynku. Pod względem rozwoju energetyki wiatrowej państwa UE podzielić można na cztery grupy: rynki rozwinięte, rosnące, wschodzące i niewykorzystywane. Podział oparty został o kryteria łącznej mocy zainstalowanych siłowni wiatrowych, stopień penetracji i potencjał rozwoju rynku. Polskę zalicza się do grupy rynków wschodzących, czyli takich, gdzie moc zainstalowana nie jest znaczna, energetyka wiatrowa znajduje się w początkowej fazie rozwoju, ale dostrzega się istotne postępy w tempie rozwoju rynku przy znacznym potencjale ekonomicznym. Polska posiada obecnie najbardziej dojrzały rynek energetyki wiatrowej wśród państw Europy środkowej i wschodniej⁴. Zgodnie z Krajowym Planem Działań przewiduje się dalszy, dynamiczny wzrost łącznej mocy zainstalowanej w energetyce wiatrowej, która do 2020 r. powinna osiągnąć 6 650 MW. Z różnic w stopniu rozwoju energetyki wiatrowej wynikają różnice w problemach, na jakie napotykają inwestorzy. Na rynkach już rozwiniętych, mimo istnienia transparentnych procedur, dużym utrudnieniem okazują się opóźnienia i brak terminowości urzędów przy wydawaniu niezbędnych pozwoleń. Natomiast charakterystyczną barierą dla rynków wschodzących jest brak przejrzystych i stabilnych regulacji prawnych.

Polska jest jednym z tych państw, którym polityka klimatyczna Wspólnoty najbardziej zagraża pod względem skokowego zwiększenia kosztów generacji energii elektrycznej. W rezultacie, kolejne rządy RP bez entuzjazmu realizują zobowiązania wspólnotowe dotyczące rozwoju sektora OZE, poświęcają za to sporo energii na osłabienie lub opóźnienie rozwiązań prawnych wymuszających przestrojenie krajowego systemu wytwarzania na technologie niskoemisyjne. Tymczasem w marcu tego roku Komisja Europejska w wydanej przez siebie Zielonej Księdze zapowiedziała zwiększenie celów redukcyjnych CO₂ nawet do 40% w 2030 r. Mimo przejściowo niskich cen uprawnień do emisji CO₂ przed polską energetyką stoi poważne wyzwanie modernizacji miksu źródeł wytwarzania. Źródła oparte na węglu zostaną utrzymane i przy okazji wymiany zdekapitalizowanych bloków elektrowni konwencjonalnych modernizowane w kierunku technologii wysokosprawnych i niskoemisyjnych. Nie należy jednak oczekiwać, iż węgiel stanowić będzie paliwo dla dodatkowych mocy wytwórczych, których

10 largest developers are located in the Community. In 2010 the entire sector generated 0.26% of the EU GNP, while at the same time paying 3.95 billion EUR in taxes³.

However, European Union is not a homogeneous market player. In the context of wind energy development, EU Member States may be classified into four groups: developed markets, growing markets, emerging markets and unexploited markets. The classification is based on the criteria of aggregate capacity of installed wind farms, the degree of penetration, and the market development potential. Poland is included in the emerging markets group, i.e. the group of markets where installed capacity is not substantial, and wind energy sector is at the preliminary phase of development but significant progress is made with regard to the market development pace⁴. The National Action Plan provides for the further rapid growth of the aggregate wind installed capacity to achieve the target of 6,650 MW by 2020. Differences in the level of development of wind energy sector reflect on the differences in the problems encountered by the investors. In the developed markets, despite existence of transparent procedures, delays and lack of timeliness of authorities with regard to issuing the required permits seem to constitute a major problem. In case of emerging markets, on the other hand, absence of transparent and stable legal regulations constitutes a specific barrier.

Poland is one of the countries to be the most exposed to risks related to abrupt increase in the cost of electricity generation by the climate policy pursued by the Community. As a result, the successive Polish governments are not very keen on implementing the Community's obligations related to the development of renewable energy sector, while putting a lot of energy into weakening or postponing the enforcement of regulatory solutions promoting transition from coal to low-carbon technologies in the national generation system. Meanwhile, in March this year, the European Commission pushed in its Green Paper for a 40% CO₂ reduction target for 2030. Despite the temporary low price of CO₂ allowances, the Polish energy sector is facing a major challenge of remodelling its energy mix. Carbon-based sources will be maintained with high-efficiency and low-carbon technologies planned to be retrofitted into the conventional power plants. However, coal is not likely to be the fuel for the new generation capacities in the order several GW to be added to the Polish portfolio by 2030. These

³ *Green Growth – The impact of wind energy on jobs and the economy, a report by the European Wind Energy Association*, marzec 2012, str. 6 i nast.

⁴ *Wiatr ze wschodu – Wschodzące europejskie rynki energetyki wiatrowej*, Raport Europejskiego Stowarzyszenia Energetyki Wiatrowej – luty 2013

³ *Green Growth – The impact of wind energy on jobs and the economy, a report by the European Wind Energy Association*, March 2012, p. 6 and on.

⁴ *Eastern Winds – Emerging European Wind Power Markets. A report by the European Wind Energy Association* - February 2013

pojawienie się w polskim portfelu na poziomie kilkunastu GW spodziewane jest do roku 2030. Te dodatkowe jednostki wytwórcze zostaną najprawdopodobniej oparte na paliwie gazowym oraz OZE, z naciskiem na wiatr onshore.

additional generating units are likely to be based on gas and renewable energy sources, with the focus on onshore wind.



Energetyka wiatrowa była i jest jednym ze strategicznych kierunków rozwoju grupy kapitałowej PGE. Wynika to ze szczególnej roli OZE w konstrukcji docelowego portfela mocy wytwórczych zarówno samej grupy PGE, jak też całego sektora energetycznego w Polsce. W związku z tym w PGE szybko rozbudowujemy nasze kompetencje w tym obszarze, a zaangażowanie w energetykę wiatrową traktujemy poważnie i długofalowo.

Zdobyte przez PGE doświadczenia pokazują, że aby zwiększać wartość dla akcjonariuszy, co jest celem podstawowym grupy PGE, musimy być sprawni, skuteczni i szybsi niż konkurencja. Stawiamy na specjalizację, integrację kompetencji i koncentrację na aktywnościach znacząco poprawiających efektywność i dynamikę wzrostu. Niedawne przejście od duńskiego Donga i hiszpańskiej Iberdrola aktywów wiatrowych wraz z dojrzałą strukturą i zespołem kompetentnych pracowników pozwoliło na skrócenie ścieżki dojścia do docelowego poziomu zasobów produkcyjnych w OZE przy jednoczesnym wyeliminowaniu kilku najbardziej ryzykownych etapów procesu deweloperskiego i budowlanego. W wyniku tych transakcji nasze moce zainstalowane w energetyce wiatrowej wzrosły niemal dwukrotnie z 138 MW do niecałych 270 MW, plasując nas na pozycji lidera w kraju. Poza tym dysponujemy projektami w fazie deweloperskiej na różnym etapie zaawansowania o łącznej mocy sięgającej 1000 MW. Jesteśmy zdeterminowani do realizacji wszystkich projektów, w które już zainwestowaliśmy, jednocześnie weryfikując rynek pod kątem możliwości akwizycji kolejnych projektów wiatrowych na wysokim poziomie zaawansowania, jak też farm wiatrowych w fazie operacyjnej. Oczywiście, ostateczne decyzje zależą od rachunku ekonomicznego, a ten - w znacznym stopniu - od przyszłego systemu wsparcia, zatem na obecnym etapie zachowujemy pewną ostrożność, selektywnie i starannie dobierając projekty, którym stawiamy podwyższone wymagania w zakresie oczekiwanej produktywności i lokalizacji. Z najnowszych propozycji Ministerstwa Gospodarki dotyczących modelu aukcyjnego wynika jasno, że to koszt wytwarzania energii z OZE będzie odgrywał kluczową rolę z punktu widzenia dalszego rozwoju sektora i poszczególnych technologii odnawialnych oraz oceny rentowności projektów - oczywistym jest, że na harmonijny rozwój branży wiatrowej w kolejnych latach finalny kształt systemu wsparcia będzie miał istotny wpływ.

Dla grupy kapitałowej PGE w obszarze energetyki wiatrowej priorytetem na dziś i na najbliższe miesiące jest efektywne integrowanie biznesów przejętych z zewnątrz, wykorzystanie efektów synergii i konsolidacja poszczególnych funkcji i kompetencji. PGE Energia Natury SA została powołana do zarządzania i rozwoju właśnie tą częścią sektora wytwórczego PGE. Dziś skupiamy się oczywiście na lądowej energetyce wiatrowej, ale utrzymujemy też gotowość do szybkiego rozwoju innych podsektorów OZE, jak tylko nowe rozwiązania prawne umożliwią ocenę ich opłacalności i zagwarantują efektywność.



Dagmara Gorzelana-Królikowska

Prezes zarządu
Chief Executive Officer,
PGE Energia Natury SA

Wind energy has been one of the strategic directions of development of PGE Group. This is because of the special role renewable energy has in the generation capacity portfolio of both, the PGE group and the whole energy sector in Poland. Therefore, at PGE we are rapidly building our expertise in this area, and we perceive our involvement in wind energy as a serious and long-term commitment.

In our experience, in order to increase the shareholder value, which is the primary objective of PGE Group, we must be strong, efficient and faster than our competition. We focus on specialization, integration of competencies and on activities with the greatest potential to boost our performance and growth. The recent acquisition of wind assets from Danish Dong and Spanish Iberdrola, with mature structure and a team of competent employees, helped us to shorten the path to the target level of renewable energy production capacities by skipping some of the most risky steps of the development and construction process. As a result of these transactions, our installed

wind energy capacity nearly doubled, from less than 138 MW to 270 MW, allowing us to consolidate our position as the country's renewable energy leader. In addition, we have projects in the pipeline, at different stages of development, totalling up to 1,000 MW. We are determined to complete all the projects in which we have already invested, while scouting the market for opportunities of acquiring wind projects at highly advanced stages of development, as well as wind farms at the operational stage. Obviously, the final decision depends on economic considerations and these - to a large extent - on the future support system, therefore, at the current stage, we remain relatively cautious, being selective and careful about what projects to choose, and have increased requirements in terms of their performance and location. The latest proposal of the Ministry of Economy concerning the auction model, clearly shows that what will be instrumental in the further development of the sector and specific renewable technologies and in the assessment of the profitability of projects is the cost of producing energy from renewable energy sources. It is obvious that the final the shape of the support system will have a significant impact on the harmonious development of the wind industry in the years to come.

For the PGE Group, in the area of wind energy, a priority for today and for the coming months is to effectively integrate the businesses taken over, use synergies and consolidate individual functions and competencies. PGE Energia Natury SA was established to manage and develop this part the PGE's production sector. Today, the focus is of course on onshore wind energy, but we are also maintaining readiness to quickly develop other renewable energy sub-sectors, as soon as the new regulatory framework allows us to assess their cost-effectiveness and ensure their viability.

1.4 Finansowanie projektów w ramach UE⁵

Zasady finansowania projektów na rynku Europy wschodniej są zbliżone i podlegają podobnym kryteriom dla całego regionu. Polska, obok Rumunii i Turcji jest uważana za najbardziej obiecujący rynek z perspektywy oceny ryzyka przez instytucje finansujące projekty wiatrowe. Można wyróżnić trzy źródła finansowania: banki komercyjne, międzynarodowe instytucje finansowe oraz fundusze europejskie. O funduszach europejskich szerzej piszemy w rozdziale 3 dotyczącym pomocy publicznej dla inwestorów wiatrowych. Poniżej przedstawiamy podstawowe kryteria finansowania przez banki komercyjne oraz międzynarodowe instytucje finansowe

Banki komercyjne

Najbardziej aktywnymi bankami w sektorze finansowania projektów wiatrowych są lokalne jednostki Erste Group, Raiffeisen Bank, Unicredit czy Société Generale. Najważniejszymi kryteriami branżowymi pod uwagę przez finansujących są:

- lokalizacja – projekt powinien się znajdować w regionie o wysokim potencjale wietrzności potwierdzonym minimum rocznym pomiarem odpowiedniej jakości;
- ryzyko polityczne – projekt powinien się znajdować w kraju o przewidywalnym ustroju prawnym- ekonomicznym (pozwolenia, połączenia do sieci, odbiór mocy);
- deweloper – powinien być już obecny na lokalnym rynku oraz wykazywać się doświadczeniem globalnym;
- wkład własny – 20 do 30 % wartości projektu, jednak wskaźnik rośnie wraz ze wzrostem kosztu długu. Dla inwestorów o uznanej reputacji współczynnik może być mniejszy;
- pozwolenia administracyjne – wszystkie niezbędne wnioski powinny być już złożone;
- sprzęt – preferowana jest technologia dostarczana przez renomowane firmy i odpowiadająca najnowszym dostępnym parametrom w zakresie sprawności wytwarzania i oddziaływania na środowisko. Warunki umowy o dostawę technologii powinny być audytowane pod względem technologicznym i prawnym;
- umowa o nabycie energii (PPA) – wzorcowy projekt powinien posiadać PPA na min. 4-6 lat

Banki preferują finansowanie w euro, a nie w lokalnej walucie, udzielając kredytów na okres średnio 12 lat, (choć występują istotne różnice w zależności od rodzaju projektu i dewelopera). Do najważniejszych ryzyk badanych przez banki należy zaliczyć przede wszystkim te związane ze stabilnością i sposobem

⁵ Na podstawie: *Eastern winds, Emerging European wind power markets*, European Wind Energy Association – luty 2013

Financing Projects in the UE⁵

Project financing principles are similar across all Eastern Europe markets and are subject to similar criteria for the entire region. Poland, Romania and Turkey are considered to be the most promising markets in terms of risk assessment by the financing institutions. Three sources of funding may be distinguished: commercial banks, international financial institutions and EU funds. The EU funds will more comprehensively dealt with in Chapter 3 on public aid for wind energy investors. Below are presented the basic funding criteria applied by the commercial banks and international financial institutions.

Commercial Banks

The most active banks finance the wind projects are local units of Erste Group, Raiffeisen Bank, UniCredit and Societe Generale. The most important criteria used by the financing institutions are:

- location – project should be located in an area with high wind resources potential confirmed on the basis of quality measurements performed over a year period as a minimum;
- risk – project should be located in a country with predictable legal and economic systems (licences, connection to the grid, power take-off);
- developer – should already be present on the local market and should have global experience;
- own contribution – 20 to 30% of project value, but the rate increases with the cost of debt. The rate of own contribution may be lower for reputable investors;
- administrative permits – all necessary applications should already be submitted;
- equipment – technologies supplied by reputable manufacturers meeting the latest production efficiency and environmental impact standards is preferred. Terms of technology supply agreements should be audited for technological and legal aspects;
- power purchase agreement (PPA) – a model project should have a PPA for a minimum of 4-6 years.

Banks prefer giving loans in EURO, rather than in local currency, for a period of 12 years on average (although significant differences depending on the type of project and the developer occur). The main risks for banks are primarily those are likely to related to stability and the functioning of RES support mechanisms and project connectivity.

⁵ Based on: *Eastern Winds - Emerging European Wind Power Markets*. A report by the European Wind Energy Association – February 2013

funkcjonowania mechanizmu wsparcia dla źródeł odnawialnych oraz możliwości przyłączenia finansowanego projektu do sieci.

Międzynarodowe instytucje finansowe

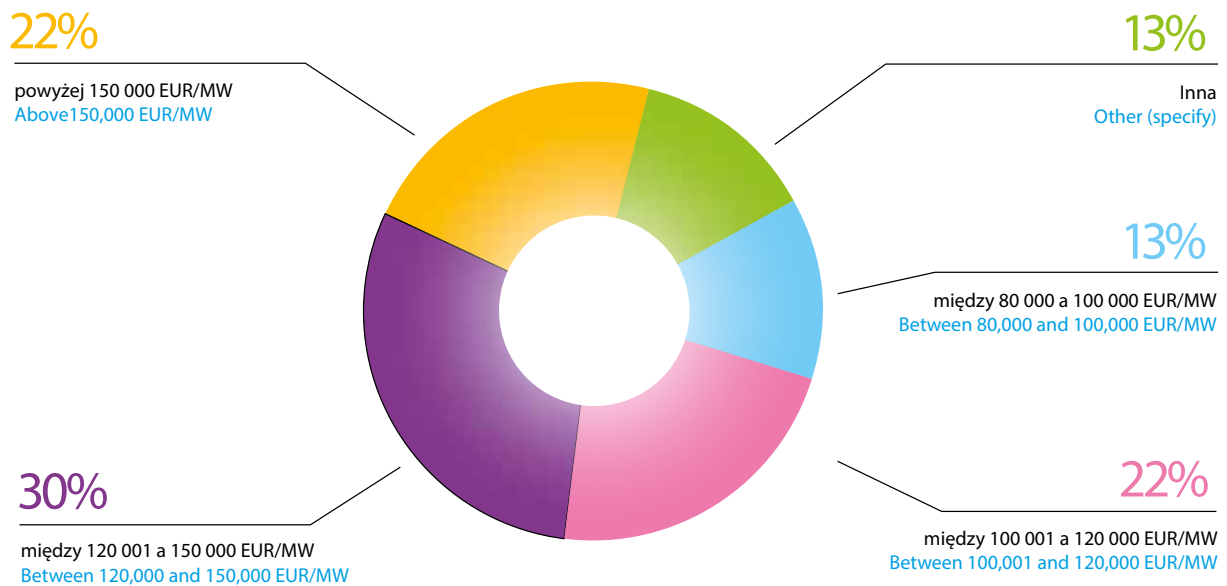
Finansowanie projektów wiatrowych można również uzyskać od międzynarodowych instytucji finansowych, w szczególności, gdy finansowanie w bankach komercyjnych jest z różnych względów utrudnione. Na rynku finansowania inwestycji wiatrowych w Europie centralnej i wschodniej szczególnie aktywne są trzy instytucje: Europejski Bank Inwestycyjny, Europejski Bank Odbudowy i Rozwoju oraz Międzynarodowa Korporacja Finansowa. Dostarczają one średnio i długoterminowego finansowania w różnej formie: pożyczek, udziału w kapitale, leasingu czy gwarancji.

International Financial Institutions

Financing of wind energy projects can also be secured from international financial institutions, in particular where, for various reasons, it is difficult to obtain financing from commercial banks. Three institutions are particularly active on the wind project financing market in Central and Eastern Europe: the European Investment Bank, European Bank for Reconstruction and Development and the International Finance Corporation. They provide medium-term and long-term financing in various forms: debt, equity, leasing and guarantees.



Jaka jest w Państwa opinii aktualna cena nabycia projektu wiatrowego z pozwoleniem na budowę w dobrej lokalizacji w EUR/MW / In your opinion, what is the current purchase price of wind project with building permit in good location in EUR/MW



* źródło: sondaż TPA Horwath, niereprezentatywna próba inwestorów branżowych / source: source: TPA Horwath survey, non-representative sample group of wind investors

2 Elementy procesu inwestycyjnego

Okres realizacji projektu inwestycyjnego w Polsce w ostatnich latach wydłuża się i wynosi przeciętnie od 5 do 7 lat. Z przeprowadzonych przez autorów raportu badań wynika, iż sam okres przygotowania projektu do momentu rozpoczęcia prac budowlanych może wynosić od ok. 3 do ok. 6 lat, przy czym dolna

Elements of the Investment Process

An investment completion term in Poland has been getting longer in recent year, averaging between 5 and 7 years. Research conducted by the authors of this report indicates that the actual project development phase, preceding the commencement of construction works, may take from three to six years, with the lower

granica tego przedziału dotyczy projektów o bardzo małej mocy. Mediana kształtuje się w okolicach 4-5 lat. Czynnikiem, który w największym stopniu spowalnia proces przygotowania i realizacji inwestycji jest złożoność procedur administracyjnych oraz nieostrość części przepisów, których interpretacja jest często niejednolita. Największym czynnikiem hamującym w roku 2013 jest bez wątpienia przedłużający się brak regulacji dotyczących nowego systemu wsparcia (ustawa o OZE). Wśród innych czynników należy wymienić długotrwałe postępowania związane z ustanawianiem/zmianą zapisów studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego. W procedurze uzgodnień uczestniczy bowiem duża liczba podmiotów o przeciwstawnych interesach. Władze lokalne na ogół nie sprzyjają inwestycjom wiatrowym, tak jak ma to miejsce w przypadku innych branż, zwłaszcza opartych na produkcji przemysłowej z wysokim wykorzystaniem lokalnej siły roboczej. Nasilające się społeczne protesty przeciw instalowaniu farm wiatrowych w pobliżu zabudowań mieszkalnych dodatkowo wpływają na niską motywację władz samorządowych w czynnościach związanych z planowaniem i dopuszczeniem projektów wiatrowych. Ponadto zróżnicowana jakość lokalnej legislacji, w tym dublowanie lub niepełne wdrażanie przepisów prawa w zakresie ochrony środowiska przez samorządowców, w znacznym stopniu utrudnia planowanie i realizację inwestycji.

limit of the range referring to the low-capacity projects. Average length of the preparatory phase was about 4-5 years. The factor that inhibits the investment preparation and implementation process to the largest degree is the absence of transparent regulations which are frequently interpreted based on discretion and goodwill of administrative authorities. The most important inhibiting factor in 2013 is undoubtedly the lack of regulations governing the new support system (RES Act). Among many examples of such obstacles are prolonged processes of adopting / amending provisions for the study of conditions and directions of land development. Their lengthiness results from the fact that a large number of entities representing conflicting interests are involved in such procedures. Local authorities are not as likely to ensure a favourable climate for investors, as they are in the case of other industries, especially those intensively using local workforce, like manufacturing. The increasing social protests against locating wind farms close to residential areas additionally reduce the motivation of local authorities in planning and permitting wind projects. Moreover, variable quality of local legislation, including duplication or even evasion of legal regulations concerning environmental protection by local governments substantially hinder investment planning and implementation.



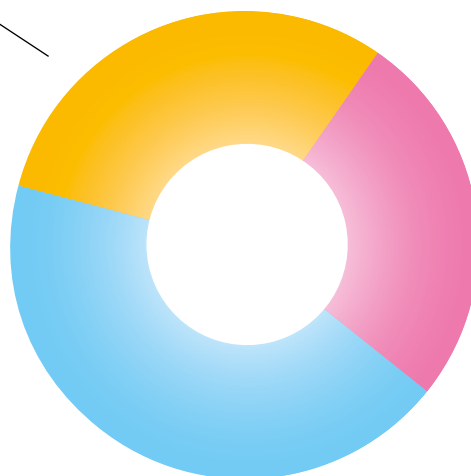
Średni okres przygotowania inwestycji (liczony od rozpoczęcia przygotowań formalnych do uzyskania pozwolenia na budowę) / Average project development time (from the start of formal preparations to obtaining a building permit)

30%

powyżej 5 lat
above 5 years

44%

od 4 do 5 włącznie
from 4 to 5 years



26%

od 3 ale poniżej 4 lat
from 3 but below 4 years

★ źródło: sondaż TPA Horwath, niereprezentatywna próba inwestorów branżowych / source: TPA Horwath survey, non-representative sample group of wind investors



Typowe etapy przygotowania i realizacji inwestycji:
Typical Investment Development and Implementation Stages:

Lokalizacja inwestycji Investment location	1	<p>Wybór lokalizacji farmy wiatrowej, w tym:</p> <ul style="list-style-type: none"> wstępna analiza możliwości pozyskania gruntów pod farmę i infrastrukturę (zawarcie umów przedwstępnych uprawniających do dysponowania gruntami), wstępna analiza uwarunkowań środowiskowych, wstępne konsultacje z władzami lokalnymi. 	<p>Selecting wind farm location, including:</p> <ul style="list-style-type: none"> preliminary analysis of potential acquisition of land for wind farm and infrastructure (entering into preliminary property management agreements), preliminary analysis of environmental considerations, preliminary consultations with local authorities.
	2	<p>Analiza możliwości budowy farmy wiatrowej w wybranej lokalizacji, w tym</p> <ul style="list-style-type: none"> analiza aktualnych uwarunkowań zagospodarowania przestrzennego, wstępna analiza możliwości przyłączenia do sieci elektroenergetycznej oraz analiza przebiegu tras kablowych, wstępna analiza warunków budowlanych farmy oraz infrastruktury drogowej, wstępny audyt ekologiczny/screening. 	<p>Analyzing the feasibility of wind farm development at a selected location, including</p> <ul style="list-style-type: none"> analysis of potential land development constraints, preliminary analysis of potential connection to power grid, and analysis of cable routes, preliminary analysis of farm construction conditions and road infrastructure, preliminary ecological audit /screening.
	3	<p>Uzyskanie akceptacji dla budowy farmy u władz lokalnych.</p>	<p>Obtaining farm development approval from local authorities.</p>
	4	<p>Przeprowadzenie konsultacji społecznych i uzyskanie akceptacji lokalnej ludności.</p>	<p>Conducting public consultations and ensuring approval of local community.</p>
	5	<p>Wykonanie lub aktualizacja planu zagospodarowania przestrzennego albo uzyskanie decyzji o warunkach zabudowy.</p>	<p>Drafting or updating land development plan or obtaining zoning decision,</p>
Analiza opłacalności Feasibility analysis	6	<p>Przeprowadzenie badań pomiarowych parametrów wietrznych, w tym:</p> <ul style="list-style-type: none"> uzyskanie decyzji o warunkach zabudowy dla masztu pomiarowego (jednego lub więcej), budowa masztu (-ów) i zbieranie danych w okresie minimum 1 roku. 	<p>Conducting wind potential parameter tests, including:</p> <ul style="list-style-type: none"> obtaining zoning decision for the measurement mast (one or more), erecting the mast and collecting data for at least 1 year.
	7	<p>Analiza pomiarów wietrzności, wielowariantowy dobór turbin, oszacowanie produktywności, określenie lokalizacji poszczególnych turbozespołów.</p>	<p>Analyzing wind power density measurements, developing multiple variants of turbine selection, productivity estimation, determining location for individual turbine sets.</p>
	8	<p>Analiza wykonalności i analiza kosztów przyłączenia do sieci.</p>	<p>Feasibility study and analysis of grid connection costs.</p>
	9	<p>Opracowanie wstępnego biznesplanu.</p>	<p>Developing a preliminary business plan.</p>

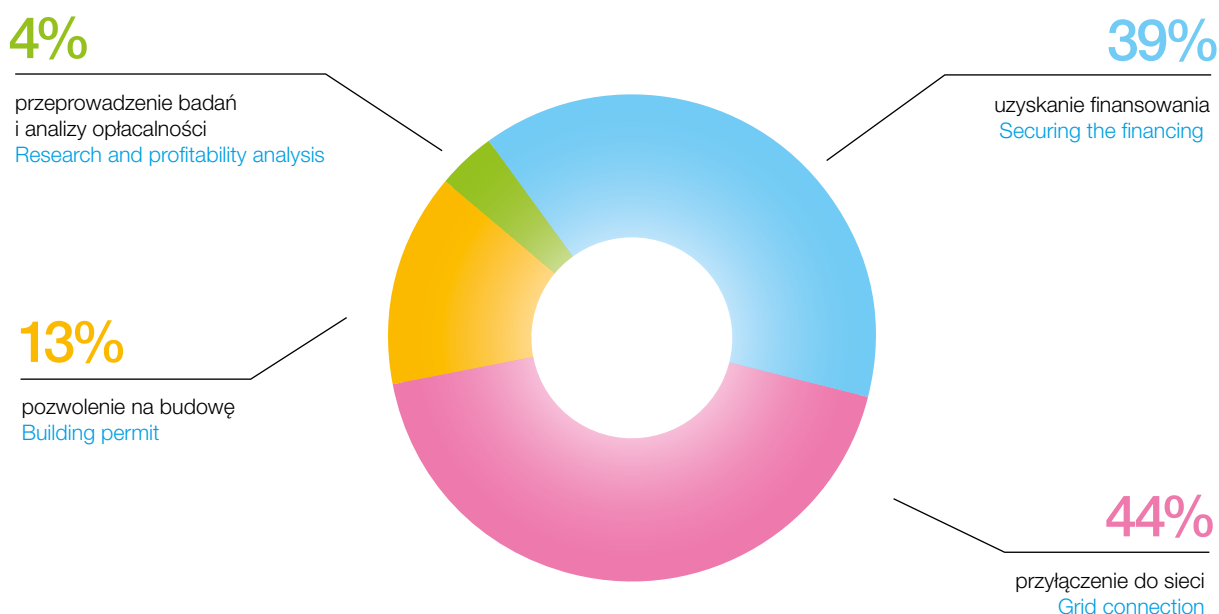
10	Wystąpienie o warunki przyłączenia do sieci (Opracowanie przez OSD/OSP ekspertyzy wpływu farmy wiatrowej na krajowy system elektroenergetyczny)	Filing application for connection terms (Drafting an expert's opinion on wind farm impact on national electrical energy system by DSO/TSO).
11	Uzyskanie prawa do dysponowania gruntem.	Obtaining the land use title.
12	Uzyskanie warunków przyłączenia do sieci elektroenergetycznej.	Obtaining power grid connection terms.
13	Złożenie wniosku (z załączoną Kartą Informacyjną Przedsięwzięcia oraz koniecznością i zakresem przygotowania oceny oddziaływania na środowisko) o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach do gminy, na terenie której ma powstać farma wiatrowa.	Filing the application (Project Data Sheet and EIA scope) for environmental approval with the commune where the wind farm is to be located.
14	Opracowanie raportu wpływu farmy wiatrowej na środowisko.	Drafting wind farm environmental impact report.
15	Decyzja gminy o środowiskowych uwarunkowaniach dla danej inwestycji (na podstawie decyzji wydanych przez Regionalną Dyрекcję Ochrony Środowiska).	Obtaining commune's decision on environmental considerations of the investment (based on the decisions issued by the Regional Directorate for Environmental Protection).
16	Wybór dostawcy urządzeń.	Selecting the equipment supplier.
17	Opracowanie projektu budowlanego do pozwolenia na budowę.	Developing the construction design for the construction permit purposes.
18	Opracowanie szczegółowego biznesplanu.	Developing the detailed business plan.
19	Uzyskanie promesy koncesji na wytwarzanie energii elektrycznej.	Obtaining a promise of the electricity generation license.
20	Zawarcie umowy przedwstępnej na sprzedaż energii elektrycznej i certyfikatów pochodzenia.	Concluding the preliminary electricity and certificates of origin sale contract with the system operator.
21	Zawarcie umowy przyłączeniowej z OSD/OSP.	Concluding the connection agreement with the distribution system / transmission system operator (DSO / TSO).
22	Uzyskanie pozwolenia (pozwoleń) na budowę.	Obtaining the construction permit (permits).
23	Pozyskanie promesy kredytu bankowego lub innej gwarancji finansowania projektu.	Obtaining a promise of a bank loan or other guarantee of project funding.
24	Zmiana właściciela spółki projektowej (typowy moment wejścia inwestora branżowego lub finansowego) i związane z tym procedury transakcyjne (kontraktacja, due diligence, zabezpieczenie ryzyk, strukturyzacja transakcji).	Change to the project company owner (typical moment when a sector or financial investor joins the company) and related transaction procedures (contract award procedures, due diligence review, risk hedging, transaction structuring).

Realizacja Implementation

25	Realizacja procesu budowlanego.	Executing the construction.
26	Uzgodnienie instrukcji współpracy z OSD/OSP.	Agreeing on the co-operation instructions with the DSO/TSO.
27	Uzyskanie koncesji na wytwarzanie energii.	Obtaining the energy generation license.
28	Uzyskanie pozwolenia na użytkowanie obiektu.	Obtaining the occupancy /use permit.



Który z etapów przygotowania i realizacji inwestycji jest w Państwa opinii najtrudniejszy?
Which of the project development stages is in your opinion the most difficult?



★ źródło: sondaż TPA Horwath, niereprezentatywna próba inwestorów branżowych / source: TPA Horwath survey, non-representative sample group of wind investors

3 Lokalizacja inwestycji

3.1 Gdzie warto inwestować?

Jednym z pierwszych etapów przedinwestycyjnych jest znalezienie możliwie najlepszej lokalizacji uwzględniającej dwa podstawowe czynniki: zasoby energetyczne wiatru oraz warunki przyłączenia do sieci elektroenergetycznej. Na atrakcyjność lokalizacji duży wpływ mają indywidualne warunki geofizyczne, które mogą znacznie odbiegać od średniej w regionie. Dlatego tak istotne jest przeprowadzenie dokładnych badań wietrzności dla wybranej lokalizacji. W niektórych przypadkach można skorzystać z danych z najbliższej stacji meteorologicznej, lotniska czy innej farmy wiatrowej, jeżeli są to pomiary wiarygodne. Najczęściej jednak konieczne jest przeprowadzenie własnych badań

Wind Farm Location

Where To Invest?

One of the first pre-investment steps is to secure the best possible site location based on two main factors: wind energy resources and grid connection conditions. The attractiveness of the location is determined by the individual geophysical conditions that may largely deviate from the regional average. Therefore, it is important to conduct detailed wind resource measurements for the selected site. In some cases, data from the nearest meteorological station, airport or another wind farm may be used if the measurements are reliable. In most situations, however, developers must conduct their own measurements over a period of one year. Due to the rapid technological progress

przez okres min. 1 roku. W związku z szybkim postępowaniem technologicznym, w wyniku którego producenci turbin wiatrowych oferują coraz sprawniejsze urządzenia o coraz większej średnicy rotora, a zatem instalowane na coraz wyższych pułapach tzw. hubu (wysokość wieży), częstą wadą prowadzonych pomiarów wietrzności jest stosowanie zbyt niskich masztów pomiarowych. Dane pozyskane na zbyt niskich wysokościach skutkują nieelastycznością projektu wiatrowego w zakresie możliwości szybkiego przeprojektowania w celu zastosowania najnowszych dostępnych urządzeń. Z uwagi na to, że wspomniana elastyczność projektu, także w kwestii tzw. layoutu, czyli m.in. geograficznej dyslokacji poszczególnych turbin na powierzchni farmy, stała się ostatnio kluczowym czynnikiem wpływającym na wartość projektu, zalecane jest już na etapie planowania przeprowadzenie odpowiednich przygotowań pod kątem maksymalnej elastyczności layoutu i jego optymalnej konfiguracji z punktu widzenia najnowocześniejszych typów sprzętu dostosowanego do uwarunkowań lokalizacyjnych i środowiskowych.

3.2 Protesty społeczne

Rosnącym problemem w rozwoju rynku wiatrowego jest spór pomiędzy dwoma środowiskami: zwolennikami elektrowni wiatrowych reprezentowanymi głównie przez deweloperów i inwestorów branżowych, a przeciwnikami niezrzeszonymi lub zrzeszonymi w różnego typu organizacjach. Pomiedzy tymi grupami znajdują się władze lokalne, ze swoimi interesami, oraz angażowane w spór władze centralne.

Przedmiotem sporu są niemal wszystkie aspekty dotyczące inwestycji wiatrowych. Przede wszystkim jednak dotyczy on ekologicznych i społecznych aspektów rozmieszczenia elektrowni wiatrowych, a także poszczególnych turbin w ramach jednego projektu. Przeciwnicy wiatraków posługują się znanymi, choć często przeskalowanymi argumentami dotyczącymi zagrożeń dla siedlisk ptaków i nietoperzy, a także wpływu turbin wiatrowych na zdrowie okolicznych mieszkańców. Kwestia minimalnej odległości turbin wiatrowych od zabudowań mieszkalnych wzbudza wiele kontrowersji. W prawodawstwie niektórych krajów europejskich pojawiają się normy o podobnym charakterze, przykładowo, w Anglii minimalna odległość turbin wiatrowych wynosi 350 m, a w Danii określona jest jako czterokrotność wysokości masztu. Są również kraje, które takiego ograniczenia nie wprowadziły, np. Belgia, Francja czy Holandia.

Jak wynika z badań opinii publicznej na temat stosunku do energetyki wiatrowej⁶, reprezentatywna grupa dorosłych Polaków dostrzega korzyści płynące

⁶ Akceptacja dorosłych Polaków dla energetyki wiatrowej i innych odnawialnych źródeł, badanie przeprowadzone na zlecenie Polskiego Stowarzyszenia Energetyki Wiatrowej przez pracowników naukowych Zakładu Zdrowia Publicznego Uniwersytetu Medycznego w Szczecinie, 2011 r.

driving the development of increasingly efficient wind turbines with ever greater rotor diameters and, consequently, greater hub height, a common drawback is the use of met masts being too low. Data obtained at too low heights result in the lack of flexibility for redesigning the wind farm to allow deployment of use the latest technology available. Due to the fact that design flexibility, also in terms of layout, has recently become a key factor impacting the value of the project, already at this stage of planning it is recommended to make adequate preparations to ensure maximum layout flexibility and optimal configuration to suite the latest technology tailored to site and environmental conditions.

Social Protests

There is a growing problem in the wind farm investment process, attributable to a dispute between two groups: supporters of wind farm development associated with various organizations, mainly including ecological organizations and actual investors, and developers and opponents united in other ecological organizations and impromptu local opposition movements. Local authorities and their interests as well as state authorities involved in the disputed are trapped in the middle.

The dispute covers nearly every single aspect of wind investments. The primary concern, however, relates to environmental impact of wind farm development. Opponents of wind turbines raise that they destroy local ecosystems, posing a particular hazard known though exaggerated arguments of the alleged hazards to birds and bats. Another issue under discussion is the impact of farms on the health of local residents. Similar standards are being introduced by some European countries, e.g. in England the minimum distance of wind turbines from residential houses is 350 m, in Denmark it is the four times the height of the mast. There are also countries such as Belgium, France or the Netherlands that elected not to regulate this issue at all.

Public opinion polls on perceptions of wind energy sector⁶, indicate that a representative group of adult Poles is able to recognise the advantages of using renewable energy sources. Such advantages are

⁶ Acceptance of adult Poles for wind power and other renewable sources, a survey commissioned by Polish Wind Energy Association and conducted by Public Health Department researchers, Medical University in Szczecin, 2011.



Korzyści z obecności farm wiatrowych
Benefits of Wind Farm Presence

Obawy związane z obecnością farm wiatrowych
Concerns Related to Wind Farm Presence

Ekonomiczne / Economic

- dodatkowe dochody gminy oraz jej mieszkańców; [Extra income for municipality and its residents](#)
- obecność długoterminowego inwestora na terenie gminy; / [Presence of a long-term investor in the territory of the municipality](#)
- zatrudnienie lokalnych pracowników, angażowanie lokalnych przedsiębiorstw; / [Employment for local work force; involvement of local companies](#)
- świadczenia inwestora na rzecz społeczności lokalnej; / [Investor's services to local community](#)

Ekonomiczne / Economic

- utrata wartości gruntów zlokalizowanych w pobliżu farm wiatrowych. / [Value loss by the land adjacent to wind farms](#)

Wizerunkowe / Image

- możliwość budowy wizerunku nowoczesnej i ekologicznej gminy; / [Ability to build an image of a modern, eco-friendly municipality](#)
- zainteresowanie turystów, element wyróżniający gminę - bezpłatna promocja gminy. / [Interest of tourists; a distinguishing feature of the municipality - free promotion for the municipality](#)

Wizerunkowe / Image

- ingerencja w krajobraz i przyrodę; / [Landscape and nature interference;](#)
- spadek liczby turystów. / [Drop in the number of tourists](#)

Inwestycyjne / Investment

- wzrost zainteresowania możliwością realizacji inwestycji w obszarze odnawialnych źródeł energii przez innych inwestorów; / [Other investors become more interested in a possible investment in renewable energy sources](#)
- rozbudowa infrastruktury energetycznej oraz budowa nowych odcinków dróg / [Power infrastructure development and construction of new road sections](#)

Zdrowotne / Health

- szkodliwość dla zdrowia ludzi i zwierząt / [Health hazard for humans and animals](#)

*_źródło: opracowanie własne na podstawie raportu: Wpływ energetyki wiatrowej na wzrost gospodarczy w Polsce, Ernst & Young, marzec 2012 r., str.55.
source: own study based on the report: "How Wind Power Affects Economic Growth in Poland", Ernst and Young, March 2012, p. 55.



Wystarczy przejrzeć codzienną prasę bądź programy informacyjne, by natopkać na artykuł czy rozmowę ekspertów na temat odnawialnych źródeł energii. Nie jest to jednak kwestia mody, a naszej przyszłości. Temat szeroko dyskutowany zarówno w ławach sejmowych, na szczelbu rządowym jak i w wielu środowiskach społecznych i biznesowych. Nikt nie ma wątpliwości, że niezbędne jest dobre prawo i powszechna świadomość dotycząca korzyści wynikających z inwestycji w energię odnawialną. Green Cross Poland stoi na stanowisku, że zaproponowanie mechanizmów działań informacyjnych i konsultacyjnych już na etapie planowania inwestycji, ułatwiłoby każdej ze stron wypracowanie możliwego do przyjęcia porozumienia.

Tymczasem coraz intensywniej daje o sobie znać problem, który powoduje, że rozwój energetyki odnawialnej w Polsce i tak daleki od ideału, staje się jeszcze trudniejszy. Chodzi o wzrastającą falę coraz lepiej zorganizowanych i promowanych protestów społecznych – najczęściej będących efektem braku rzetelnej wiedzy. Świadomość to podstawa postępu społecz-

nego i gospodarczego. Rzetelna wiedza zdobywana na każdym poziomie ułatwiłaby zrozumienie, że kwestie środowiskowe to szansa, a nie zagrożenie. Wyzwania, postawione Polsce przez Unię Europejską, mogą okazać się bodźcem do dynamicznego rozwoju naszego kraju. By tak się stało, wszystkie zainteresowane strony muszą zacząć ze sobą współpracować.

Znajomość podstawowych zasad efektywnej komunikacji z lokalną społecznością może być zatem kluczem do powodzenia przedsięwzięcia. Inwestorzy, aby uniknąć konfliktu lub sprawnie go rozwiązać, powinni wpisywać w swoje strategie przeprowadzenie działań zmierzających do nawiązania dialogu z lokalnymi społecznościami. Zapraszanie do dyskusji wszystkich zainteresowanych stron, szukanie wsparcia liderów opinii, wejście z informacjami do szkół oraz angażowanie mediów powinno być podstawą zmian. Działania edukacyjne warto skierować także do pracowników samorządu terytorialnego. To właśnie urzędnicy, dzięki swojej wiedzy, powinni być miernikiem postępu. Rozwój rynku OZE wymaga bowiem przede wszystkim zaangażowania i wspólnego działania na każdym poziomie – od przedsiębiorców przez samorządy po lokalne społeczności.



**Dominika
Kulczyk-Lubomirska**

założyciel, wiceprezes
Founder, Vice President
Green Cross Poland

A quick browse through the daily newspapers or news will reveal articles or interviews with experts on renewable energy. This is not a matter of fashion, but of our future. A topic that is widely discussed in our parliament, at the government level and in many social and business circles. There is no doubt that good laws and general awareness of the benefits of investing in renewable energy are necessary. Green Cross Poland believes that proposing information and consultation mechanisms already at the planning stage would enable the stakeholders to work out an acceptable agreement.

Meanwhile, a problem that is becoming increasingly evident and making the development of renewable energy in Poland, although already far from ideal, even more difficult, is the growing wave of ever better organized and heavily promoted public protests – that are most frequently driven by the lack of reliable knowledge.

Awareness forms the basis for social and economic progress. Reliable knowledge acquired at all levels would facilitate the

perception of environmental issues as an opportunity, not a threat. The challenges put ahead of Poland by the European Union can serve as a stimulus to the rapid growth of our country. For it to happen, all stakeholders must begin to work together. Knowledge of the basic principles of effective communication with the local communities may therefore be key to the success of the project. Investors, in order to avoid or efficiently solve the conflicts, should include in their strategies a focus on activities aimed at promoting a dialogue with local communities. Inviting all stakeholders to discussion, seeking the support of opinion leaders, promoting awareness outreach programmes addressed at schools and involvement of the media should be the basis for change. Educational activities should be aimed at the local government officials as it is them who, due to their knowledge, should be the drivers of progress. Development of a renewable energy market requires, first and foremost, commitment and joint action at every level - from businesses to local governments, to local communities.

z wykorzystywania odnawialnych źródeł energii. Widzi je przede wszystkim w obszarze ekologii, zdrowia człowieka oraz postępu technologicznego. Wyniki badań regionalnych⁷ wskazują ponadto, że dostrzegalna dla mieszkańców jest również kwestia wzrostu dochodów gmin z podatków płaconych przez inwestora. Ankietowani Polacy deklarowali, że niechętnie biorą udział w konsultacjach społecznych, częściej wybierając formę zorganizowanego protestu zbiorowego. Przyczyną takiego stanu rzeczy jest nie tylko brak dostępu do rzetelnych informacji i badań, czy spory w samym środowisku naukowym co do faktycznych skutków społecznych, w tym zdrowotnych oraz ekologicznych zamieszkiwania w sąsiedztwie farm wiatrowych, ale również sposób prowadzenia konsultacji przez

first and foremost noticeable in the areas of ecology, human health and technological advancement. However, the results of regional surveys⁷ show that residents also notice the potential for additional streams to revenues to the municipality from taxes paid by investors. The surveyed Poles declared that they were unwilling to participate in public consultations, and were often more inclined to opt for involvement in organized collective protests. This state of affairs stems not only from not having access to credible information and research, or from disputes within academic circles regarding actual social consequences, including health-related and ecological effects of living in the proximity of wind farms, but also from the way investors conduct consultations⁸. Another

⁷ Energetyka wiatrowa. Raport TNS Polska dla PSEW, lipiec 2013.

⁷ Energetyka wiatrowa. TNS Polska report for PSEW, July 2013.

⁸ Based on: Assessment of public consultations..., p. 20.

inwestorów⁸. Dość typowa jest również postawa motywowana poczuciem zagrożenia interesu prywatnego, którą w literaturze określa się jako tzw. efekt NIMBY, tj. „not in my backyard” czyli „nie w moim sąsiedztwie”. Zmianę postaw aktywnej mniejszości społeczeństwa może przynieść szeroka kampania edukacyjna. Rolą inwestorów i organizacji branżowych powinno być kierowanie dyskursu publicznego na tory dyskusji merytorycznej, opartej na bogatym i dobrze udokumentowanym dorobku naukowym, a także prowadzenie rzetelnych konsultacji społecznych z lokalną społecznością.

Zjawiskiem nienowym, ale coraz bardziej niepokojącym inwestorów wiatrowych jest ekspansja pozornie ekologicznych przedsięwzięć w istocie biznesowych, czyli wykorzystujących możliwości, jakie daje w tej mierze polskie prawo. Mechanizm polega na utworzeniu stowarzyszenia lub fundacji, której celem statutowym jest działalność związana z ochroną środowiska. Taki podmiot może przystąpić do postępowania, np. w sprawie wydania decyzji środowiskowej na prawach strony nawet na etapie odwołania (niektóre z nich prowadzą nawet około 600 postępowań). Zaskarżenie decyzji, niezależnie od prawomocności podniesionych powodów, wstrzymuje proces deweloperski nawet na 2-3 lata, przy czym ekologiczna organizacja nierzadko wycofuje skargę z chwilą, gdy deweloper lub inwestor zaspokoi jej finansowe oczekiwania. Było to jednym z przyczynków wprowadzenia, ustawą zmieniająca prawo geologiczne i górnicze, ograniczenia prawa występowania w postępowaniach dotyczących decyzji środowiskowych tylko dla tych organizacji społecznych, które prowadzą działalność statusową przynajmniej rok.

commonly observed attitude is one triggered by a sense of threat to one's private interests, commonly referred to in the literature as the so-called NIMBY ("Not In My Back Yard") effect.

The position of the active social minority could be changed by a broadly conceived educational campaign. The role of investors and industry organizations should be to steer the public discourse toward the path of factual discussion based on vast and well-documented scientific achievements and to conduct thorough public consultations with local communities.

A phenomenon, which is not new but nonetheless increasingly worrying the wind investors, is the expansion seemingly green initiatives that in fact are business oriented ventures exploiting the opportunities offered by the Polish law. The mechanism involves setting up an association or foundation whose statutory purpose is related to environmental protection. Such an entity may join, for example, the environmental decision proceedings as a party, even at the appeal stage (some of them being a party to almost 600 proceedings). Challenging the decision, for whatever reasons, puts the development process on hold for another 2-3 years, whereby environmental organizations often withdraw their complaint once the developers or investors have satisfied their financial expectations. It was one reasons why, by operation of the Act amending the geological and mining law, the right to join proceedings relating to environmental decisions was restricted only to NGOs that had been conducting statutory activity for at least a year.

4 System wsparcia

Rynek energii elektrycznej wytwarzanej ze źródeł odnawialnych nie mógłby się rozwijać przy obecnym poziomie zaawansowania technologii generacji energii z takich źródeł jak wiatr czy słońce, bez dedykowanego systemu wsparcia. Na świecie dominują dwa główne typy: system kształtowania cen (price system) oraz system kształtowania ilości energii (quota system). W ramach poszczególnych systemów można wyróżnić różne rozwiązania, jednakże najbardziej powszechne to – w pierwszym przypadku – system taryf gwarantowanych (feed-in tariff), w drugim zaś – system zielonych certyfikatów, zwanymi też certyfikatami pochodzenia (green certificates/ certificates of origin). W UE przeważa pierwszy z nich, natomiast Polska dotychczas wspierała producentów certyfikatami pochodzenia.

Support System

Development in the market of electricity generated from renewable sources, like wind or sun, would not be possible without available support systems. Two general types of such support may be distinguished: the price system, and the quota system. Individual systems comprise various solutions, with the most common being the feed-in tariff in the case of the former system, and the tradable green certificates in the case of the latter system. The EU market is dominated by feed-in tariffs, whereas Poland has been hitherto supporting investors using the green certificates system.

⁸ Za: Ewaluacja konsultacji społecznych..., str. 20.

4.1 Obecny system wsparcia

System kolorowych certyfikatów pochodzenia (dla energii z wiatru – zielonych) zakłada, że w zamian za wyprodukowaną energię producent otrzyma bezpłatnie certyfikat potwierdzający jej pochodzenie ze źródeł odnawialnych. Certyfikat inkorporuje zbywalne prawo majątkowe odpowiadające ilości wytworzonej energii, podlegające obrotowi niezależnie od samej energii elektrycznej, której wytworzenie dokumentuje. Prawodawca określa minimalny udział energii pochodzącej z OZE w globalnym wolumenie energii elektrycznej dostarczanej odbiorcom końcowym. W celu realizacji tego obowiązku dostawcy energii do odbiorców końcowych są zobowiązani do nabycia odpowiedniej liczby certyfikatów pochodzenia. Obowiązujące w tym zakresie rozporządzenie Ministra Gospodarki przewiduje obowiązek przedstawienia przed dostawcą energii Urzędowi Regulacji Energetyki zielonych certyfikatów do umorzenia lub uiszczenia opłaty zastępczej (przy niewystarczającej liczbie certyfikatów) na łączną kwotę odpowiadającą 12% całkowitej sprzedaży rocznej energii odbiorcom końcowym. W kolejnych latach przewiduje się coroczny wzrost o 1 punkt procentowy aż do osiągnięcia 20% udziału w 2021 roku. Ceny certyfikatów są ustalane indywidualnie w obrocie regulowanym (w Polsce przede wszystkim na Towarowej Giełdzie Energii) lub poza nim, przy czym wartością referencyjną dla ich rynkowej ceny jest tzw. opłata zastępcza ustalana na każdy rok kalendarzowy przez regulatora (wynosząca w 2013 r. 293,35 zł). W początkowym okresie giełdowego obrotu certyfikatów ich cena wykazywała wysoką korelację z wartością opłaty zastępczej plasując się w okolicach 90% tej opłaty, natomiast od roku 2012, m.in. na skutek znacznego wzrostu podaży certyfikatów, ich cena giełdowa oderwała się od pułapu opłaty zastępczej spadając miejscami poniżej 40% jej wartości. Nadpodaż świadectw pochodzenia jest konsekwencją szybszego niż zakładano wzrostu produkcji energii z OZE. Zaklasyfikowanie technologii spalania biomasy w instalacjach wielopaliwowych (tzw. współspalania) jako technologii produkcji energii z OZE, a w konsekwencji jej dynamiczny rozwój, ma istotny wpływ na istnienie nadpodaży świadectw pochodzenia (ponad 40% wszystkich świadectw pochodzenia wydanych w 2012 roku pochodziło ze współspalania⁹). Znaczna ilość certyfikatów przyznawana jest również energetyce wiatrowej. Spółki obrotu nie zawsze decydują się na spełnienie obowiązku poprzez zakup świadectw pochodzenia, nawet gdy ich ceny są relatywnie niskie i uiszczają opłatę zastępczą, prawdopodobnie dlatego, że istnieje możliwość jej wliczenia do taryfy, a tym samym obciążenia nią odbiorcy końcowego. Ponadto rynek świadectw nie jest wystarczająco transparentny – dostęp

⁹ www.ure.gov.pl

Current Support System

The coloured certificates system (green certificates are assigned to wind energy) assumes that a producer receives a free certificate of origin in exchange for the produced energy. The certificate incorporates transferrable property rights corresponding to the volume of generated energy, which are tradable independently from the actual electricity generated and documented by the certificate. The legislator stipulates the minimum share of RES-generated energy in the global volume of electricity supplied to end customers. To meet that obligation, energy suppliers are required to purchase the respective number of green certificates to document that the obligation has been met by presenting the acquired certificates for redemption. The applicable Regulation of the Minister of Economy imposes an obligation on energy suppliers to submit green certificates to the Energy Regulatory Office for redemption or to pay a substitution fee (where an insufficient number of certificates is submitted) for a total amount corresponding to 12% of total annual sales of electricity to end users. In the subsequent years, this share will be increased by one percentage point annually, to reach 20% in 2021. Certificate prices are set individually on the regulated market (in Poland mainly on the Polish Power Exchange) or outside the regulated market, whereby a reference value to their market price is the so-called substitution fee determined for each calendar year by the regulator (standing at PLN 293.35 PLN in 2013).

In the early years of public trading of certificates, their prices were highly correlated with the substitution fee, oscillating around 90% of its value, but starting with 2012, due to a significant increase in the supply of certificates, among other reasons, the trading price got off the trend line determined by the substitution fee to drop below 40% of its value.

Oversupply of certificates of origin is a consequence of faster-than-expected increase in the production of energy from renewable sources. Classification of biomass firing technologies in multi-fuel systems (co-firing) as a technology of energy production from renewable sources, and consequently its rapid growth, has largely driven the surplus of the certificates of origin (more than 40% of all certificates of origin issued in 2012 came from co-firing⁹). A large number of certificates is also granted to the wind energy sector. The energy suppliers not always choose to fulfil the obligation by purchasing certificates of origin, even if their prices are relatively low, and pay substitution fee instead, probably because they are able to incorporate it into the tariff and pass on to end users.

In addition, the certificates market is not sufficiently transparent – access to market information is difficult due to the fact as many as four entities are responsible

⁹ www.ure.gov.pl

do informacji rynkowych jest utrudniony, ze względu na to, że ich gromadzeniem i publikacją zajmują się aż cztery podmioty (Agencja Rynku Energii, Urząd Regulacji Energetyki, Towarowa Giełda Energii oraz Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej). Publikowane przez nie dane są często niepełne, nieaktualne i niespójne. Obecny model wsparcia obowiązuje do 2017 r.

4.2 Nowy model wsparcia – propozycje rządowe

Horyzont roku 2017, granicznego dla obecnie obowiązującego systemu certyfikatów pochodzenia, już od pewnego czasu stanowi zbyt krótką perspektywę z punktu widzenia finansowania nowych projektów inwestycyjnych, powodując wyraźny spadek dynamiki rozwoju rynku OZE, w tym wiatrowego. Załamanie cen certyfikatów na TGE przyczyniło się z kolei do wstrzymania wielu projektów w fazie deweloperskiej, a także postawiło pod znakiem zapytania rentowność wielu istniejących farm wiatrowych. Oba te zjawiska dowiodły niewydolności dotychczasowego modelu wsparcia i potrzeby jego gruntownej przebudowy, nie zaś jedynie przedłużenia okresu obowiązywania. Ministerstwo Gospodarki od trzech lat prowadzi prace przygotowawcze do wdrożenia nowego systemu wsparcia, przy czym do tej pory pojawiły się dwie zasadnicze propozycje. Pierwszy to system certyfikatów pochodzenia skorygowany o współczynniki korekcyjne dedykowane poszczególnym technologiom OZE, czemu poświęcono pierwszy projekt ustawy o OZE opublikowany w najszerzej dyskutowanej wersji w październiku 2012 r. We wrześniu 2013 r. ministerstwo przedstawiło jednak założenia modelu aukcyjny, który miałby funkcjonować równoległe z przedłużonym, dla instalacji już korzystających z systemu certyfikatów, modelem certyfikatów pochodzenia, i które unieważniają propozycje zawarte w projekcie ustawy o OZE z października 2012 r.

Na moment opracowywania niniejszego raportu znane są jedynie założenia koncepcyjne nowego systemu wsparcia. Nie został jeszcze przedstawiony nowy projekt ustawy o OZE regulującej model aukcyjny w połączeniu z przedłużeniem systemu certyfikatów, stąd w dalszej części raportu z konieczności omówiono jedynie zarys systemu, którego szczegółowe regulacje w wielu obszarach, takich jak m.in. równoległe funkcjonowanie dwóch systemów, czy zapewnienie płynności rynku certyfikatów z chwilą uruchomienia modelu aukcyjnego, pozostają nieznane

4.3 Model aukcyjny

Założenia modelu

System aukcyjny (przetargowy) zakłada przyznanie, na zasadzie odwróconej aukcji (licytacja cen w dół),

for the collection and publication of such information (Energy Market Agency, Energy Regulatory Office, Polish Power Exchange and National Fund for Environmental Protection and Water Management), hence such information is often incomplete, outdated and inconsistent.

The current model of support will remain effective until 2017.

New Support Model - Government Proposals

The year 2017, marking a time horizon of the current tradable certificates system, provides too short a perspective for the financing of new investment projects, thus hampering the RES market development, including wind. The collapse of certificate prices at the Polish Power Exchange contributed to a number of projects in the development phase being put on hold, and challenged viability of many existing wind farms.

These developments revealed the weakness of the current support model and the need for its thorough makeover, and not only for extension. For three years now the Ministry of Economy has been making preparations to implement the new support system, whereby two main proposals emerged so far. The first one is the tradable certificates system with correction coefficients applied to individual renewable energy technologies proposed in the draft RES Act in its most widely discussed version of October 2012. However, in September 2013, the Ministry presented assumptions of the new auction model to operate in parallel with the extended certificates system for installations already covered by it which repeal the proposals made in the draft RES Act of October 2012.

At the time of preparation of this report only the conceptual assumptions of the new support system are known. No new draft RES Act regulating the auction model in conjunction with the extension of the tradable certificates system has been submitted so far, so only an outline of the system is discussed later in the report, with detailed regulations governing the parallel operation of the two systems or mechanism put in place to ensure liquidity of the certificates market upon launching of the auction model, still remaining an unknown factor.

Auction Model

Model Assumptions

The auction model assumes that contracts for the sale of a certain amount of energy from renewable sources

kontraktu na sprzedaż określonej ilości energii z OZE przez okres 15 lat, w podziale na poszczególne lata i bez możliwości przenoszenia kwot pomiędzy latami. System ma obowiązywać od 2015 r. Podstawowym kryterium wyboru projektów będzie cena za wytworzoną MWh energii elektrycznej, która nie będzie mogła przekroczyć tzw. ceny referencyjnej ustalonej na dany okres przez URE jako suma ceny rynkowej świadectwa pochodzenia, z okresu 24 miesiące przed dniem wejścia w życie ustawy, oraz ceny energii elektrycznej na rynku konkurencyjnym z poprzedniego roku. Wytwórca energii będzie miał obowiązek sprzedaży zakontraktowanej ilości energii z OZE po ustalonej cenie, nawet jeśli cena rynkowa będzie wyższa, pod rygorem zwrotu otrzymanych środków pomocowych powiększonych o karę w wysokości 30%. Do przetargu będą mogły przystępować jedynie projekty spełniające określone w rozporządzeniu wymogi jakościowe, dotyczące m.in. posiadania warunków przyłączenia, pozwolenia środowiskowego oraz zapewnionego finansowania. Ma to wyeliminować z procedury przetargowej projekty o mniejszym niż wysokie prawdopodobieństwie realizacji. Ponadto, do aukcji dopuszczone zostaną tylko instalacje, w których zastosowane będą urządzenia nie starsze niż 4 lata. W celu utrzymania praw nabytych przez właścicieli już funkcjonujących instalacji, równolegle i z pewnymi modyfikacjami funkcjonować ma dotychczasowy system wsparcia oparty na certyfikatach pochodzenia. Proponuje się wprowadzenie maksymalnie 15 letniego okresu wsparcia liczonego od dnia wytworzenia po raz pierwszy energii elektrycznej, za którą przysługiwało świadectwo pochodzenia, jednak nie dłużej niż do 31 grudnia 2021 r., a także ustalenie stałej (nieindeksowanej) opłaty zastępczej na poziomie z 2013 r. tj. 297,35 zł/MWh. Co ważne, zakłada się przyjęcie szeregu rozwiązań mających pomóc w szybkiej likwidacji nadpodaży certyfikatów i zapobieganiu powstawania zjawiska nadpodaży w przyszłości. Należy do nich pozbawienie wsparcia dużych hydroelektrowni oraz ograniczenie wsparcia dla energii produkowanej w technologii współspalania biomasy do poziomu 0,5 certyfikatu za 1 MWh. Zmodyfikowane zostać mają także zasady ustalania poziomu obowiązkowego umarzenia świadectw pochodzenia poprzez uwzględnienie m.in. prognoz zapotrzebowania na energię oraz łącznych mocy wytwórczych objętych dotychczasowym systemem wsparcia. Ponadto, proponuje się wprowadzenie obowiązku obrotu 30% przyznawanych certyfikatów poprzez Towarową Giełdę Energii oraz ograniczenie możliwości realizacji obowiązku umorzenia świadectw poprzez uiszczenie opłaty zastępczej w sytuacji, gdy jej cena rynkowa jest niższa niż 75% opłaty zastępczej.

be awarded on a reverse auction basis (bidding prices down) for a period of 15 years, broken down year by year, whereby quotas might not be transferred from year to year. The system would apply from 2015. The basic criterion for the selection of projects would be the price per MWh of electricity generated, which may not exceed the so-called reference price set for the given period by the President of the Energy Regulatory Office, as the sum of the market price of the certificates of origin from the period of 24 months before entry into force of the Act, and the price of electricity in a competitive market from the previous year. Energy producers would be required to sell the contracted amount of renewable energy at a determined price, even if the market price is higher, and failing to do so they would be obliged to return the aid funding received, plus a penalty of 30%. Only projects that meet specific quality requirements provided in the regulation, e.g. those having connection terms, environmental approval and financing, would be allowed to participate in the auction. This regulation aims to eliminate projects that are less likely to be completed. In addition, the auction will only cover installations employing technology not older than four years.

In order to safeguard the rights acquired by the owners of existing installations, the current tradable certificates system is to be operated, with some modifications, in parallel with the new model. A maximum 15-year period of support, following the date of the first production of electricity, for which a certificate of origin was granted, but not later than until 31 December 2021, is proposed to be introduced, also including fixed (not indexed) substitution fee at the level of 2013, i.e. PLN 297.35/MWh. What's important, a number of solutions are proposed to quickly eliminate and prevent from recurring the oversupply of certificates, including cutting off support for large hydropower plants and reducing support for energy production from biomass co-firing to 0.5 certificate per 1 MWh. Also, rules for compulsory redemption of certificates of origin will be modified by taking into account the electricity demand forecasts and the total capacity of the existing support system. In addition, an obligation to market 30% of the awarded certificates through the Polish Power Exchange, with limitations on the payment of substitute fee as a way of redeeming the certificates of origin when market price falls below 75% of the fee, are proposed.

Ocena skutków

Ministerstwo Gospodarki szacuje, że zmiana systemu wsparcia przyniesie do 2020 r. oszczędności wynoszące ponad 4,5 mld zł, co jest głównym argumentem przemawiającym za modelem aukcyjnym. Główną zaletą propozycji jest utrzymanie (z pierwszego projektu ustawy o OZE) koncepcji 15letniego okresu gwarancji utrzymania wsparcia. Zakładana redukcja udziału biomasy współspalanej i hydrogeneracji w puli OZE korzystających ze wsparcia także stanowi właściwy krok w stronę zwiększenia potencjału inwestycyjnego dla energetyki wiatrowej. Z drugiej jednak strony model przetargowy z maksymalnymi cenami referencyjnymi, ale bez cen minimalnych, może spowodować, iż licytacje wygrywane będą w sposób niezapewniający rozwoju rynku, tj. przez podmioty, które nierealistycznie ustalą swoje progi rentownościowe. Zjawisko to stało się udziałem państw mających wcześniejsze doświadczenia z modelem aukcyjnym i określane jest jako *underbidding*. Należy do nich Holandia, w której model aukcyjny w istocie zablokował rozwój sektora OZE.

System aukcyjny nie daje zatem gwarancji realizacji unijnego celu 15% udziału energii wytwarzanej z OZE w łącznej energii wytworzonej brutto do 2020 r., przy czym cel krajowy wynikający z obowiązujących przepisów prawa wynosi 19%. Zakontraktowana w wyniku wygranej aukcji ilość energii zostaje zarezerwowana i wyłączona spod kolejnych przetargów, przy czym zakłada się, że wytwarzanie energii powinno rozpocząć się nie później niż 4 lata od daty rozstrzygnięcia aukcji. Aby zapewnić sprawne odblokowanie wolumenów energii zarezerwowanych dla projektów niezdolnych do wywiązania się z tego warunku zakłada się weryfikację postępu prac inwestycyjnych po roku od wygrania aukcji z możliwością wycofania wsparcia w razie odstępstw od harmonogramu realizacji inwestycji.

Ryzyko niewywiązania się Polski z obowiązkowego udziału energii odnawialnej wynika także z faktu, iż 6 lat, jakie model aukcyjny efektywnie „otrzyma” na realizację tego celu, może być okresem zbyt krótkim zważywszy na procedury prekwalfikacji, przeprowadzenie odpowiedniej liczby przetargów, realizację inwestycji i rozpoczęcie produkcji, nie wspominając o pracach deweloperskich związanych z doprowadzeniem projektów do etapu umożliwiającego prekwalfikację. Ten napięty harmonogram nie uwzględnia rzecz jasna opóźnień, które mogą wystąpić i z pewnością wystąpią z przyczyn administracyjnych i formalno-prawnych np. w wyniku wnoszonych odwołań od wydawanych decyzji czy rozstrzygnięć lub w związku z realizacją zadań przez wyznaczone urzędy, które nowego systemu będą musiały się dopiero nauczyć. Bardzo ważną obawą dotyczącą równoległego funkcjonowania systemu certyfikatów i aukcji jest ryzyko ponownego spadku popytu na zielone certyfikaty. Bez

Assessment of Effects

The Ministry of Economy estimates that change of the support system will generate savings in excess of PLN 4.5 billion by 2020, which is the main argument for the auction model. The main advantage of the proposal is that the concept of keeping the current support model for a guaranteed period of 15 years (as provided in the first draft RES Act) will be maintained. The assumed reduction in the proportion of biomass co-firing and hydropower in the pool of renewable energy sources benefiting from the support is the right step in boosting the wind energy investment potential. On the other hand, the bidding model, with maximum reference prices but no minimum prices, could cause auctions to be won in a manner which does not support the growth of the market, i.e. by operators who unrealistically set their profitability thresholds, as it has happened in countries that used the auction model before and is referred to as *underbidding*. These countries include the Netherlands where the auction model actually blocked the development of the renewable energy sector. Therefore, the auction system does not guarantee the implementation of the EU target of 15% share of electricity generated from renewable sources in the total gross energy production by 2020, with the national target set at 19%, according to applicable provisions of law. The contracted, as a result of winning the auction, volume of electricity is reserved and excluded from successive auctions, whereby it is assumed that electricity production should start no later than four years from the date of the auction. To ensure smooth unfreezing of electricity volumes reserved for projects that are unable to satisfy this requirement, the progress of development work will be revised after one year of winning the auction, whereby the support may be withdrawn if the developer fails to meet the development schedule.

The risk of failure by Poland failing to meet the renewable energy share target is also due to the fact that the period of six years effectively provided under the auction model to reach this target may be too short, bearing in mind the time needed to conduct the prequalification procedure, to conduct a sufficient number of auctions, and to complete the construction and start producing electricity, not to mention the development work preparatory to bringing the project to the prequalification stage. The tight schedule obviously fails to account for any delays that may and will occur due to administrative and formal reasons, e.g. as a result of decisions being challenged or in connection with the execution of tasks by the relevant agencies that will have to learn how to operate the new system. Very important concerns are those related to the parallel operation of the tradable certificates system and the auction model and to the risk of further decline in demand for green certificates. Without precise mechanisms in the form of compulsory electricity take-

precyzyjnych mechanizmów w postaci obowiązkowego odbioru po gwarantowanej cenie minimalnej, już sam fakt istnienia równoległego systemu akcyjnego i możliwości swobodnego przechodzenia instalacji pomiędzy systemami w istotny sposób ograniczy przewidywalność, stabilność i płynność rynku certyfikatów. Dlatego na etapie prac nad nowym projektem ustawy o OZE należy oczekiwać wprowadzenia szczegółowych rozwiązań prawnych w tym zakresie. System aukcyjny charakteryzują również relatywnie wyższe koszty transakcyjne ze względu na złożone procedury formalne¹⁰, co czyni go również bardziej podatnym na korupcję. Aukcje sprzyjają rozwojowi większych projektów i przedsięwzięć w późniejszych stadiach rozwoju – przystąpienie do procedury wymaga środków, których nowi deweloperzy lub zainteresowani inwestycjami w mniejsze projekty mogą nie posiadać. Ich skutkiem jest również niewielkie zróżnicowanie pod względem technologicznym. W zależności od obowiązujących zasad system aukcyjny może również prowadzić do przestojów inwestycji w OZE (stop-and-go cycles), zmniejszając jego stabilność i podwyższając zarazem ryzyko inwestycyjne¹¹.

Doświadczenia międzynarodowe

System aukcyjny stosowany jest relatywnie rzadko, choć jego popularność wzrosła w ostatnich latach. Według danych IRENA¹² (International Renewable Energy Agency) liczba krajów stosujących system aukcyjny wzrosła z 9 w 2009 r. do co najmniej 44 na początku 2013 r. (z których 30 stanowiły kraje rozwijające się). Reguly funkcjonowania systemu aukcyjnego różnią się w wielu krajach pod względem:

- zasad przeprowadzenia aukcji – istnieją różne typy aukcji np. aukcja, w której oferenci nie znają wzajemnie zaoferowanej ceny (sealed-bid auction) czy aukcja holenderska;
- wprowadzenia kar za nieprzestrzeganie reguł i terminów – stałe kwoty (Holandia, Dania) lub procentowy udział całości inwestycji (Brazylia) lub ich brak;
- wprowadzenia podziału aukcji ze względu na różne technologie (lub jego brak) – w przypadku braku podziału najtańsze technologie uzyskują największe wsparcie;
- czasu trwania wsparcia (najczęściej 10-20 lat, ale w przykładowo w Indiach 25 lat)¹³.

W UE system aukcji działa m.in. na Węgrzech, Łotwie i w Holandii, stosowany był także w Irlandii, we Włoszech czy Wielkiej Brytanii. Analiza doświadczeń tych państw prowadzi do niepokojących wniosków.

¹⁰ Del Río P., Linares P., Back to the future? Rethinking auctions for renewable electricity support, IIT, 2012

¹¹ An Outlook for Renewable Energy in the Netherlands, Rabobank International, Czerwiec 2012

¹² Renewable Energy Auctions in Developing Countries, IRENA, 2013

¹³ Del Río P., Linares P., Back to the future? Rethinking auctions for renewable electricity support, IIT, 2012

off at guaranteed minimum prices, the very fact of the existence of a parallel auction system and possibility of smooth transition of installations between the systems may heavily affect the predictability, stability and liquidity of the certificates market. Therefore, at the stage of development of the new draft RES Act, detailed legal solutions must be put in place to address these issues.

The auction system is also characterized by relatively higher transaction costs due to the complexity of bidding procedures¹⁰, which also makes it more vulnerable to corruption. Auctions are particularly suitable for larger projects or those in the later stages of development – to be able to participate in the auction, bidders must have the resources, which the new developers or those interested pursuing smaller projects have not. They also promote low technological diversity. Depending on the applicable rules, the auction system can also lead to stop-and-go rounds in the renewable energy development process, affecting its stability and at the same time increasing the investment risk¹¹.

International Experiences

The auction system is used relatively rarely, havethough it has become a popular policy tool in recent years. According to IRENA¹² (International Renewable Energy Agency) the number of countries that adopted renewable energy auctions increased from 9 in 2009 to at least 44 by early 2013 (out of 30 were developing countries). Operation of the auction Auction rules are vary in different in many countries in terms of:

- rules of conducting the auctions - there are different types of auctions: sealed-bid auctions where bidders submit their bids with an undisclosed offer or Dutch auctions;
- imposing penalties for non-compliance with rules and deadlines - fixed amount (the Netherlands, Denmark) or a percentage of the total investment (Brazil) or lack of them;
- dividing auctions by the various technologies deployed (or lack of such division) – where there is no division, cheapest technologies receive the most support;
- duration of the support (typically 10-20 years, but in India, for example, 25 years)¹³.

In the EU, the auction system is operated in Hungary, Latvia and the Netherlands, and was also employed in Ireland, Italy and the UK in the past. Analysis of the

¹⁰ Del Río P., Linares P., Back to the future? Rethinking auctions for renewable electricity support, IIT, 2012

¹¹ An Outlook for Renewable Energy in the Netherlands, Rabobank International, June 2012

¹² Renewable Energy Auctions in Developing Countries, IRENA, 2013

¹³ Del Río P., Linares P., Back to the future? Rethinking auctions for renewable electricity support, IIT, 2012

Węgry i Łotwa, z powodu niewydolności systemu, zwiesiły przetargi, a opóźnienia realizacji ich celów krajowych w 2020 r są poważne. Holandia, w której stosowany jest obecnie model aukcyjny, najprawdopodobniej także nie wykona celu udziału energii odnawialnej na rok 2020. Rabobank¹⁴ szacuje, że aby osiągnąć cel ustalony na poziomie 14%, wymagane są dodatkowe inwestycje w wysokości 24 miliardów euro. W przeciwnym wypadku będzie wykonanie celu zakończy się na poziomie 9% w 2020 roku.

W Wielkiej Brytanii aukcyjny system wsparcia (NFFO, Non-Fossil Fuel Order) obowiązywał w latach 1990-1998. Dostawcy energii byli zobowiązani do zakupu energii ze źródeł odnawialnych i otrzymywali wsparcie w postaci różnicy pomiędzy zakontraktowaną ceną a średnią ceną energii na rynku. W czasie obowiązywania systemu cena energii w każdej kolejnej aukcji spadała, a w konsekwencji nowe inwestycje charakteryzowały się niskim zróżnicowaniem technologicznym – większość dofinansowanych projektów stanowiły projekty wykorzystujące energię wiatru i gazu wysypiskowego. System aukcyjny miał niską efektywność – w całym okresie funkcjonowania systemu zakontraktowano wsparcie projektów o łącznej mocy ponad 3,6 GW, z których powstały jedynie projekty o mocy 960 MW (czyli około 25% zaplanowanych). Oferenci często proponowali zbyt niskie ceny (underbidding), w związku z czym aukcje wygrywały te podmioty, których zarządzający źle oceniali ryzyko i mieli nierealistyczne oczekiwania¹⁵. Krytyczna ocena systemu aukcyjnego w Wielkiej Brytanii doprowadziła do jego zmiany w 1998 r. na system oparty na świadectwach pochodzenia, który obecnie obowiązuje, a ponowne wdrożenie modelu aukcyjnego rozważa się od roku 2014 w celu obniżenia dynamiki rozwoju rynku tj. jak najtańszego dokończenia procesu instalowania odnawialnych mocy wytwórczych i wygaszenia wsparcia dla dalszych inwestycji.

Wniosek z analizy skutków wprowadzenia modelu przetargowego w innych państwach UE jest zatem taki, że model ten nie nadaje się do regulacji rynku OZE na wczesnym etapie jego rozwoju, ponieważ wpływa hamująco na dynamikę rynku. Z tej właśnie przyczyny jest wybierany przez te państwa, które świadomie schładzają koniunkturę inwestycyjną na końcowym etapie budowy portfela odnawialnych mocy produkcyjnych. Wszystko zależy oczywiście od szczegółowych parametrów modelu, albowiem można sobie wyobrazić, że przy określonym poziomie ceny minimalnej – jeśli zostałaby wprowadzona jako element modelu i zróżnicowana dla poszczególnych technologii – system aukcyjny upodobniłby się do modelu feed-in. Niemniej, warto mieć na uwadze powyższe konkluzje aby uniknąć błędów popełnionych przez naszych poprzedników

experiences of these countries leads to a disturbing conclusion. Hungary and Latvia, due to inefficiency of the system, have suspended the tenders and will seriously struggle to reach their national targets set for 2020. The Netherlands, where the auction is currently used, is also likely to miss the renewables target for 2020. Rabobank¹⁴ estimated that additional investment required to reach the renewables target of 14% is EUR 24 billion. Otherwise, only 9% will be achieved in 2020. In the UK, the auction-based support system (NFFO, Non-Fossil Fuel Obligation) remained in place from 1990 to 1998. Energy suppliers were obliged to purchase energy from renewable sources and received support in the form of the difference between the contracted price and the average price of electricity on the market. When the system was in place, electricity price continued to decline in each subsequent auction rounds and, consequently, new investments were characterized by low technological diversity – majority of projects to receive the support were wind and landfill gas projects. The auction system was also characterised by low efficiency – out of the total capacity initially contracted in all rounds of more than 3.6 GW, only 960 MW were actually built (approximately 25% of the plan). Bidders were often bidding too low (underbidding), underestimating risks and overestimating capacity factors¹⁵. The critical perception of the auction system in the UK has led to its abandonment in 1998 in favour of the currently used tradable certificates system, whereby the auction model is considered to be reintroduced in 2014 as a way of curtailing the rapid growth of the market, i.e. to complete the process of installation of renewable production capacities and scale down support for further development.

A conclusion from the analysis of the impact of the tender model in other EU countries is therefore such that this model is not suitable to regulate the RES market at early stages of its development, as it puts a damper on its growth. That's why these countries have elected to deliberately cool down the market in the final stages of development of the renewable capacities portfolio. It all depends of course on the specific parameters of the model, for it is quite possible to imagine that if the minimum price was established at a certain level – i.e. incorporated into the model and set differently depending on the technology used – this would render the auction similar to the feed-in model. Nonetheless these conclusions should be borne in mind to avoid the mistakes our predecessors made.

¹⁴ An Outlook for Renewable Energy in the Netherlands, Rabobank International, Czerwiec 2012

¹⁵ Del Río P., Linares P., Back to the future? Rethinking auctions for renewable electricity support, IIT, 2012

¹⁴ An Outlook for Renewable Energy in the Netherlands, Rabobank International, June 2012

¹⁵ Del Río P., Linares P., Back to the future? Rethinking auctions for renewable electricity support, IIT, 2012

5 Rentowność projektów wiatrowych

5.1 Charakterystyka inwestycji w energetykę wiatrową

Wzrost produkcji energii elektrycznej z elektrowni wiatrowych, a także z OZE ogółem, uległ w bieżącym roku znaczącemu zahamowaniu. Według danych opublikowanych przez Urząd Regulacji Energetyki (URE) łączna zainstalowana moc elektrowni wiatrowych wynosi w Polsce około 3,1 tys. MW w 795 koncepcjonowanych instalacjach (dane na koniec września 2013 roku). W 2013 roku w elektrowniach wiatrowych wyprodukowano 1.791 tys. MWh energii elektrycznej (dane na 18 lipca 2013 r.), natomiast w całym 2012 roku – 4 599 tys. MWh. W poprzednich latach inwestycje w energetykę wiatrową cieszyły się dużą popularnością ze względu na fakt, że postrzegane były jako zapewniające stosunkowo wysoką stopę zwrotu przy ograniczonym ryzyku. Wskutek narastania nadpodaży świadectw, a w konsekwencji spadku ich cen, równoznacznego z ograniczeniem wsparcia inwestycji w OZE, a także niepewności regulacyjnej, związanej z brakiem decyzji dotyczącej głównych założeń planowanego systemu wsparcia, nastąpiło znaczące spowolnienie inwestycji w projekty wiatrowe. Prognozowanie opłacalności projektów wiatrowych w tych warunkach jest szczególnie trudne, a niepewność w zakresie oceny rentowności projektów wiatrowych przekłada się na tymczasowe wstrzymanie nowych inwestycji.

5.2 Nakłady inwestycyjne

Inwestycje w elektrownie wiatrowe wymagają poniesienia stosunkowo wysokich nakładów, rekompensowanych niskimi kosztami eksploatacji równymi około 3-4% nakładów inwestycyjnych rocznie. Wielkość nakładów uzależniona jest od typu zastosowanej technologii oraz lokalizacji elektrowni i może się wahać w granicach 4,5 mln zł do 7,5 mln zł za 1 MW mocy. Średnie nakłady inwestycyjne na 1 MW energii wyprodukowanej w elektrowni wiatrowej (lądowej) w dużych instalacjach wynoszą obecnie około 6,2 mln zł. W przypadku elektrowni wiatrowych morskich – nakłady inwestycyjne szacuje się na poziomie 13-14 mln zł/MW.

Na nakłady inwestycyjne w dużej mierze składa się koszt turbin, który stanowi od 60% do 75% ich całości. Poza tym inwestor ponosi m.in. koszty budowy infrastruktury, fundamentów, przygotowania projektu i przyłączenia do sieci.

5.3 Przychody

Farmy wiatrowe uzyskują przychody ze sprzedaży energii elektrycznej i świadectw pochodzenia. Ich wysokość jest uzależniona odpowiednio od ceny

Wind Project Profitability

Nature of Wind Energy Investments

The increase in electricity production by wind farms, and by RES in general, slowed down heavily this year. According to data published by the Energy Regulatory Office (ERO), the total installed wind capacity in Poland is about 3.1 thousand MW in 795 licensed installations (as at end of September 2013). In 2013, wind power plants produced 1,791 thousand MWh of electricity (as at July 18, 2013), while in the entire year 2012 - 4599 thousand MWh. In the previous years, investments in wind energy were very popular due to their perception as yielding a high rate of return with limited risk. Due to increased oversupply of certificates that brought about a decline in their prices, which is paramount to cutting support for renewable energy investments, and in the face of regulatory uncertainty driven by the lack of decisions concerning the main assumptions of the proposed system support, there has been a sharp slowdown in investment in wind projects.

No reliable predictions as to the profitability of wind projects can be made in these circumstances and the uncertainty in assessing the profitability of wind investments is reflected in the temporary suspension of new projects.

Capital Expenditures

Investments in wind projects are associated with relatively high capital expenditures that are offset by relatively low operating costs, accounting for ca. 3-4 percent of the yearly investment costs. Depending on the type of technology applied or location site chosen for the wind farm, expenditures can vary between 4.5 million and 7.5 million PLN per 1 MW. Average capital expenditures per 1 MW of energy produced by (onshore) wind farms stands currently at ca. 6.2 million PLN. In the case of offshore wind farms – capital expenditures are estimated at 13 -14 million PLN per 1 MW.

An overwhelming percentage of total investment expenditures is taken up by wind turbines, making up between 60% and 75% of total expenditures. In addition, investors incur expenditures related to constructing the infrastructure, foundations, project development and grid connection.

Revenues

Wind farms generate revenues from the sale of electricity and certificates of origin, hence the amount of revenues depends on the price of electricity and the

energii i kursu świadectw (instrument PMOZE_A) na Towarowej Giełdzie Energii, przy czym górnym ograniczeniem kursu jest wysokość opłaty zastępczej ustalonej przez Urząd Regulacji Energetyki, która obecnie wynosi 297,35 zł na 1 MWh. Średnia cena świadectwa pochodzenia za okres od 1 stycznia do 30 czerwca 2013 r. (na podstawie indeksu OZEX_A ze wszystkich transakcji PMOZE_A) wynosiła 145,39 zł/MWh. Średnia cena sprzedaży 1 MWh energii elektrycznej w roku 2012, ogłoszona przez URE to 201,36 zł; natomiast średnia cen ogłoszonych w dwóch pierwszych kwartałach 2013 roku wynosiła 195,15 zł.

Poniższa tabela prezentuje historyczne ceny świadectw pochodzenia i wysokość opłaty zastępczej. Czerwone linie wyznaczają cenę maksymalną i minimalną świadectw pochodzenia w analizowanym okresie (równie odpowiednio 285,31 zł oraz 100,48 zł) Średnie przychody z 1 MW instalacji wiatrowej wynoszą obecnie od 750 tys. do 1,1 mln zł w skali roku. Jedynie około 43% przychodów producentów energii z OZE pochodzi ze sprzedaży certyfikatów. Przykładowa struktura przychodów (oszacowanych na bazie cen rynkowych) w poprzednich latach została zaprezentowana w poniższej tabeli.

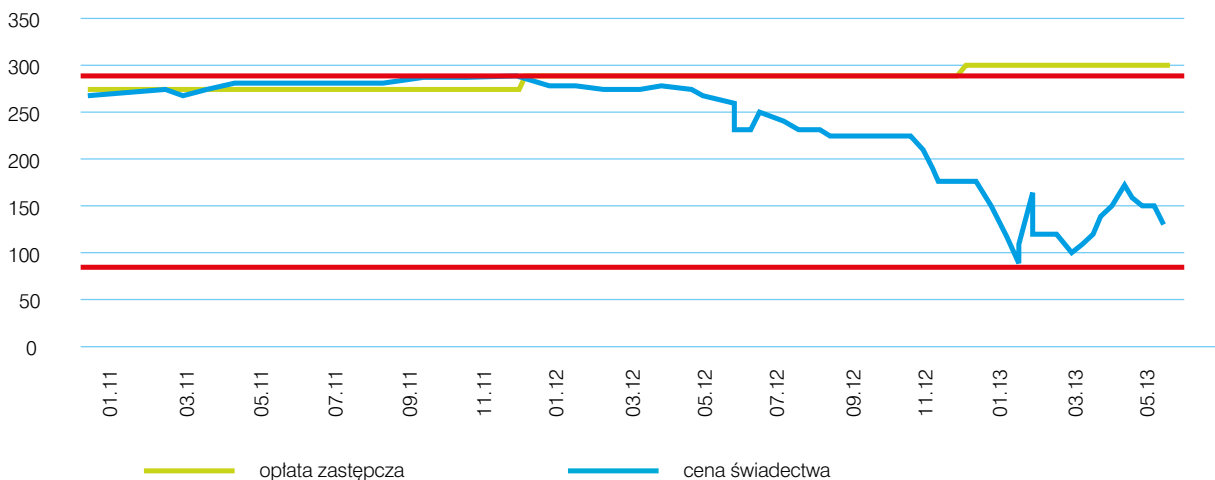
average price of certificates traded at the Polish Power Exchange (PMOZE_A instrument), capped by the value of substitution fee set by the Energy Regulatory Office, which currently stands at 297.35 PLN per 1 MWh. Average price of the certificates of origin for the period from 1 January to 30 June 2013 (based on the performance of OZEX_A index from all PMOZE_A transactions) stood at 145.39 PLN per 1 MWh. The average selling price of 1 MWh of electricity in 2012, announced by the President by the Energy Regulatory Office, was PLN 201.36; whereas the average price for the first two quarters of 2013 stood at 195.15 PLN. The following table shows the historical prices of certificates of origin and the level of substitution fee. Red lines indicate the maximum and minimum price of the certificates of origin in the analysed period (of PLN 285.31 and PLN 100.48, respectively).

Average revenues from 1 MW of wind power installation vary between 750 thousand and 1.1 million PLN per year.

Only ca. 43% of revenues of renewable energy producers are derived from the sale of certificates. An example of the structure of revenues (estimated based on market prices) in previous years is presented in the table below.



Cena świadectwa pochodzenia (indeks OZEX_A) i opłata zastępcza w latach 2011-2013
Price of certificates of origin (OZEX_A index) and substitution fee in 2011-2013



★ źródło: opracowanie własne na podstawie danych Urzędu Regulacji Energetyki i Centrum Informacji o Rynku Energii / Own calculations based on data from the Energy Regulatory Office and the Centre for Energy Market Information

Obecnie, z uwagi na planowaną zmianę systemu wsparcia, trudno antycypować przyszłe ceny energii oraz certyfikatów, w związku z czym istotnie wzrasta niepewność w zakresie nie tylko warunków prowadzenia działalności, ale i również analizy rentowności. Opisana sytuacja nie dotyczy producentów zawierających standardowe kontrakty długoterminowe, jeśli cena energii stosowana w tych kontraktach jest inna niż rynkowa. Często istniejące kontrakty są jednak renegocjowane, a ceny nowych kontraktów oferowanych producentom odzwierciedlają zazwyczaj poziom

Presently, due to the planned change of the support system, no reliable predictions can be made as to the future trends in prices of electricity and certificates which only increases uncertainty about business conditions and profitability analysis. This situation does not apply to producers entering into standard long-term contracts, if the price of electricity stipulated in these contracts is different from the market one. Oftentimes, however, the existing contracts are renegotiated, and the prices of new contracts offered to producers usually reflect the



Struktura przychodów w latach 2011-2013 / Structure of revenues in 2011-2013

	2011	2012	2Q 2013
Średnia wartość indeksu OZEX_A / Average value of OZEX_A index	281,29	250,88	145,39
Średnia cena energii / Average price of electricity	198,90	201,36	194,77
Przychody ze sprzedaży świadectw pochodzenia / Revenues from sale of the certificates of origin	59%	55%	43%

*_źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Urzędu Regulacji Energetyki i Centrum Informacji o Rynku Energii
source: TPA Horwath, based on ERO data and cire.pl

cen energii na TGE. Rozbieżność pomiędzy rynkową ceną energii a cenami stosowanymi w kontraktach może dotyczyć szczególnie pionowo zintegrowanych grup energetycznych, w których zarówno producent energii z OZE jak i jej sprzedawca z urzędu są podmiotami powiązanymi

level of energy prices quoted on the Polish Power Exchange. The discrepancy between the market price of electricity and the prices stipulated in the contracts, tends to be predominant in the vertically integrated energy groups where both producers and distributors of renewable energy are related parties.

5.4 Koszty operacyjne

Wyniki farm wiatrowych nie są zdeterminowane przez kształtowanie się cen podstawowych surowców, ponieważ w swojej działalności nie wykorzystują paliwa niezbędnego do wytwarzania energii. Jest to zdecydowana zaleta i przewaga elektrowni wiatrowych nad konwencjonalnymi źródłami energii. Koszty eksploatacji farmy wiatrowej są stosunkowo niskie w porównaniu do wysokości nakładów inwestycyjnych. Koszty operacyjne w lądowej energetyce wiatrowej (bez amortyzacji) wahają się w granicach 200-250 tys. zł/MW. Koszt serwisowania farm wiatrowych (O&M) stanowi średnio aż 50% wszystkich kosztów operacyjnych. Wysokość tych kosztów w głównej mierze uzależniona jest od zastosowanych turbin wiatrowych. Za obsługę serwisową zazwyczaj odpowiedzialny jest ich dostawca, a zatem warunki serwisowania ustalone są już na etapie zamawiania turbin. Koszty serwisowania mogą obejmować bieżące monitorowanie i nadzór, wymianę części czy przeprowadzanie napraw. Oczywiście zakres usług zależy od inwestora, a opłaty mogą być podzielone na część stałą i zmienną zależną od liczby napraw. Koszt serwisu uzależniony jest m.in. od okresu gwarancji, opcji serwisowej czy typu turbin. Konieczna jest analiza oferowanych warunków, aby wybrać wariant najkorzystniejszy dla danego inwestora. W praktyce, niższe stawki serwisowania proponowane są często w pierwszych dwóch latach. Należy pamiętać, że wraz ze wzrostem jakości turbin spada prawdopodobieństwo usterek, co przekłada się na niższe koszty obsługi oraz wyższą produktywność farmy. Koszty serwisu, podobnie jak turbin wiatrowych, określane są najczęściej w euro; zmiana kursu walutowego może

Costs

The performance of wind farms is not determined by trends in prices of basic commodities, as farms do not use fuel for energy generation in their operation. It is a significant merit and advantage of wind power plants over conventional energy sources. The operating costs of a wind farm are relatively low compared to the level of investment expenditures to be incurred. Operating costs of onshore wind farm (without depreciation) may vary between 200 and 250 thousand PLN/MW. Operation and maintenance costs (O&M) account for as much as 50% of all operating costs. Their level depends mainly on the type of wind turbines. Since maintenance service for turbines is usually provided by the supplier, its terms and conditions are agreed already at the moment of placing an order. O&M costs may include regular maintenance and administration, spare parts and repair.

Obviously, the range of services available depends on the investor and the fee may be split into two parts: fixed and variable, the latter determined by the number of repairs. O&M costs depend on the warranty period, maintenance option or type of turbines. The offered terms and conditions must be analysed to choose the option that is best for the investor. In practice, lower maintenance fees are usually offered in the first two years. One should bear in mind that a higher quality of turbines means a lower probability of faults, which translates into lower O&M costs and higher productivity of the farm. Like the costs of wind turbines, O&M costs are usually quoted in euro, which, considering the current volatility of exchange rates, may considerably affect the level of wind farm's operating cost.

istotnie wpłynąć na wysokość kosztów eksploatacyjnych farmy wiatrowej.

Pozostałe koszty eksploatacji farmy wiatrowej stanowią głównie: podatek od nieruchomości, koszty dzierżawy, nadzoru i zarządzania, ubezpieczenia, bilansowania energii oraz wykorzystania energii na potrzeby własne.

Other operating costs of a wind farm include: real estate tax, lease, supervision and management, insurance, energy balancing and energy use costs for internal purposes.

5.5 Analiza opłacalności inwestycji

Opłacalność projektu przy założeniu istnienia obecnego systemu wsparcia w przyszłości

Przy założeniu, że obecny system wsparcia zostanie utrzymany (np. w formule systemu równoległego do aukcyjnego) oraz że ceny energii będą rosły w tempie inflacji, IRR projektu wiatrowego (lądowego), dla którego nakłady inwestycyjne zostały poniesione w 2013 roku, wyniesie 7,95%, a w roku 2014 – 8,78%. Rentowność równą 9,5% uzyskają dopiero projekty zapoczątkowane w roku 2015.

Aby projekty z 2013 r. mogły osiągnąć założony powyżej próg rentowności, cena certyfikatów musiałaby wynosić co najmniej 216,25 zł, czyli stanowić 71,7% opłaty zastępczej. Nasza analiza oparta jest na założeniu, że produktywność dla energetyki wiatrowej wynosi 2.500 godzin, średnie koszty operacyjne – 220 tys. zł/MW, a średnie nakłady inwestycyjne – 6,3 mln zł/MW. Opłata zastępcza jest indeksowana prognozowaną stopą inflacji.

Przychody pozwalające na osiągnięcie progu rentowności dla projektów zaczynających się w latach 2013-2020 zostały zaprezentowane w poniższej tabeli.

Investment Profitability Analysis

Project Profitability Under Current System Scenario

Assuming that the current system of support is maintained (in parallel with the auction system), with the electricity prices rising at the rate of inflation, the IRR of an onshore wind project, for which capital expenditures were incurred in 2013, will amount to 7.95%, and in 2014 to 8.78%. Only projects launched in 2015 will achieve a breakeven point of 9.5%.

So that projects launched in 2013 could achieve the breakeven point as assumed above, the price of certificates would have to be at least 216.25 PLN, i.e. 71.7% of the substitution fee. Our analysis is based on the assumption that productivity in wind power sector is 2500 hours, average operating costs – 220 thousand PLN/MW, and average capital expenditures – 6.3 million PLN/MW. The substitution fee is indexed by the projected rate of inflation. Breakeven revenues for projects starting in the period 2013-2020 are presented in the table below.



Progi rentowności (9,5%) dla projektów rozpoczynających się w kolejnych latach
Breakeven point (9.5%) for projects starting in subsequent years

zł/MWh	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Przychody ze sprzedaży energii Revenues from sale of renewable energy	393,85	384,86	379,58	374,53	369,62	364,83	360,14	353,81

* Źródło: opracowanie własne TPA Horwath / source: own study by TPA Horwath

Opłacalność projektu przy założeniu wprowadzenia aukcyjnego systemu wsparcia

Przy założeniu, że obecny system zostanie zastąpiony systemem aukcyjnym oraz okres wsparcia wyniesie 15 lat, inwestycje w projekty wiatrowe będą opłacalne dopiero, gdy cena energii będzie dużo wyższa niż obecnie.

Poniższe tabele prezentują progi rentowności dla inwestycji wiatrowych przy różnych poziomach produktywności.

Project Profitability Under Auction System Scenario

Assuming that the current system is replaced with the auction system with the support period of 15 years, wind farm investments will be profitable only if the price of electricity is much higher than it is today. The following tables present break-even points for wind power investments with different levels of productivity.

Progi te odpowiadają cenie, jaką elektrownia wybudowana w danym roku musi otrzymywać od roku kolejnego, aby osiągnąć wymagany poziom IRR.

In this case, it is the price that a project developed in the given year must receive from the following year in order to achieve the required IRR.



Ceny energii w systemie aukcyjnym dla produktywności równej 2.200 godzin rocznie
Energy price in the auction model for productivity of 2,200 hours per year

PLN/MWh	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
IRR 8% bez indeksacji IRR of 8% without indexation	464	459	453	446	440	437	431	421
IRR 8% z indeksacją IRR of 8% with indexation	404	389	375	361	348	336	324	310
IRR 9,5% bez indeksacji IRR of 9.5% without indexation	509	502	495	487	480	474	468	460
IRR 9,5% z indeksacją IRR of 9.5% with indexation	446	429	413	397	383	369	355	341

★_źródło: opracowanie własne TPA Horwath / source: own study by TPA Horwath



Ceny energii w systemie aukcyjnym dla produktywności równej 2.500 godzin rocznie
Energy price in the auction model for productivity of 2,500 hours per year

PLN/MWh	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
IRR 8% bez indeksacji IRR of 8% without indexation	402	396	390	385	380	374	369	362
IRR 8% z indeksacją IRR of 8% with indexation	350	337	324	312	300	289	280	267
IRR 9,5% bez indeksacji IRR of 9.5% without indexation	442	436	429	423	418	412	406	399
IRR 9,5% z indeksacją IRR of 9.5% with indexation	387	373	358	345	332	320	308	294

★_źródło: opracowanie własne TPA Horwath / source: own study by TPA Horwath

6 Przyłączenie farm wiatrowych do sieci

Grid Connection of Wind Farms

6.1 Stan techniczny Krajowego Systemu Elektroenergetycznego (KSE) – ograniczenia infrastrukturalne

Technical Condition of the National Power System (NPS) – Infrastructural Limitations

Brak niezbędnych i koniecznych inwestycji w modernizację i rozbudowę sieci

Missing Grid Upgrading and Expansion Investments

Istniejąca infrastruktura sieciowa w obszarach przesyłu i dystrybucji wykazuje istotny deficyt zarówno w zakresie pokrycia potrzeb obecnych i przewidywanych w niedalekiej przyszłości, jak i w zakresie stopnia zużycia oraz awaryjności linii istniejących. Najwyższa Izba Kontroli oceniła, że bezpieczeństwo dostaw

The existing transmission and distribution infrastructure displays substantial shortages both with regard to the degree to which the existing and future needs are satisfied, and the degree of consumption and failure-proneness of the existing lines. The Supreme Chamber of Control has



Jako firma inżynierska zajmujemy się wsparciem całego procesu inwestycyjnego, od studiów wstępnych, poprzez nadzór wykonawczy do końcowych odbiorów. Reprezentując inwestora staramy się, aby projekt był maksymalnie efektywny zarówno w aspekcie bilansu energetycznego jak i ekonomicznego. W tym kontekście mogą z perspektywy kilkunastu lat doświadczeń firmy na polskim rynku stwierdzić, że inwestorzy często nie doceniają wstępnych etapów procesu. Studia opłacalności i analizy koncepcyjne kreują od 1 do 3% kosztów projektu, lecz ich pominięcie lub przeprowadzenie w sposób powierzchowny, istotnie podwyższa ryzyko nieosiągnięcia założonych celów rentownościowych.

W przypadku projektów wiatrowych zakres analiz wstępnych jest szerszy i obejmuje analizy lokalizacyjne, związane z możliwościami przyłączeniowymi, z możliwościami pozyskania gruntu, z obliczeniem produktywności, a także siły wiatru. Ich koszt i czasochłonność to bez wątpienia spore wyzwanie dla deweloperów, ale efektem zaniedbań w tych obszarach są nieoptymalne layouty projektów, źle dobrane turbiny i inne parametry projektu. Efektem końcowym może być utrata produktywności rzędu 10-15%, co przekłada się nie tylko na cenę projektu, lecz w wielu przypadkach może w ogóle uniemożliwić jego sprzedaż lub realizację.

Nowy, aukcyjny system wsparcia, jeśli wejdzie w życie, zaostrzy z jednej strony konkurencję między projektami odfiltrowując znaczną część z nich jako niespełniających podwyższonych wymogów efektywnościowych. Z drugiej strony, pojawi się nowy rynek projektów wysokiej wartości, tj. spółek celowych z wygraną aukcją i krótkim terminem na realizację procesu budowlanego i rozpoczęcie produkcji energii. Model aukcyjny ma swoje zalety i przy 15-letnim horyzoncie gwarancji ceny stworzy warunki do inwestowania w OZE na pewną skalę, choć poza energetyką wiatrową trudno w najbliższych latach wyobrazić sobie inne technologie OZE, które byłyby zdolne wygrywać aukcje. Spore wątpliwości budzi też koncepcja równoległego funkcjonowania modelu aukcyjnego i dotychczasowego. Szczegółowe regulacje przejściowe powinny być tak opracowane, aby nie spowodowały kolejnego załamania rynku certyfikatów pochodzenia.



Jarosław Krzyżanowski

Prezes Zarządu
CEO
Tractebel Engineering S.A.

As an engineering company we are supporting the entire investment process, from pre-feasibility studies to construction supervision to final acceptance. When representing investors we are trying to ensure the maximum project effectiveness, in terms of both the energy balance and economic calculation. In this context, from the perspective of several years of experience on the Polish market, I can say that investors often do not appreciate the initial stages of the process. Feasibility and conceptual studies account for 1 to 3% of project costs, but omitting or conducting them in a perfunctory way significantly increases the risk of failure to achieve the ROI objectives.

In the case of wind projects, the range of pre-feasibility studies is broader and includes siting studies, grid connectivity assessments, verification of land acquisition possibilities, as well as productivity and wind strength calculations. The cost and time involved to complete these studies is undoubtedly a big challenge for developers, but a neglect

in these areas results in non-optimal farm layouts, wrongly selected turbines and other project parameters. The end result can be a loss of productivity of 10-15%, which not only affects the cost of the project, but in many cases it may even prevent its sale or completion all together.

The new, auction-based support system, if it comes into force, will, on the one hand, stiffen up competition between the projects, filtering out a large portion of those that fail to meet the increased performance criteria. On the other hand, a new market for high value projects, such as SPVs with auction won or short deadlines for completing the construction process and starting electricity production, will emerge. The auction model has its advantages and, with a 15-year price guarantee horizon, this will create conditions for investment in renewable energy sources on a certain scale, but other than wind energy, it's hard to image other renewable energy technologies that would be able to win auctions in the coming years. Serious doubts also surround the idea of parallel operation of the auction and the present model. Detailed transitional rules should be designed so as not to any further exasperate the situation on the certificates of origin market.

energii w Polsce jest zagrożone ze względu na pogarszający się stan techniczny infrastruktury energetycznej. Jako główne przyczyny wskazano procedury administracyjne i brak rozwiązań prawnych ułatwiających inwestycje i modernizację sieci. Na mocy traktatu akcesyjnego Polska zobowiązała się do zwiększenia udziału OZE w źródłach uzyskiwania energii elektrycznej do 15% w 2020 r. Przy braku odpowiednich inwestycji w infrastrukturę przesyłowo-dystrybucyjną, osiągnięcie tego celu nie będzie możliwe. Potrzeby samej tylko modernizacji istniejącej sieci elektroenergetycznej szacuje się na około 60 mld zł. Wśród innych celów wymienia się też rozbudowę krajowego systemu przesyłowego, jak również odbiór energii elektrycznej z obszarów o dużym nasyceniu planowanych i nowobudowanych jednostek wytwórczych,

assessed that energy supply security in Poland is jeopardized by the deteriorating technical condition of power infrastructure. The key risk factors included administrative procedures, and lack of legal solutions facilitating investments and system modernization. Under the Accession Treaty, Poland agreed to increase the RES share in electricity sources to 15% by 2020. In view of absence of appropriate investments in the transmission and distribution infrastructure, that goal will be impossible to attain. The funds required to modernize the existing power system alone are estimated at approximately 60 billion PLN. Other goals include developing the national transmission system and collecting electricity from areas characterized by high density of planned and newly set up generating units, with particular emphasis on wind farms, as well

ze szczególnym uwzględnieniem farm wiatrowych, oraz stworzenie korzystnych warunków finansowania inwestycji. W latach 2011-2020 założono przekazanie do eksploatacji ok. 1,2-1,5 GW nowych mocy rocznie oraz rozbudowanie samej tylko sieci przesyłowej o 2 000 km rocznie. Należy przy tym podkreślić, że obecny stan infrastruktury przesyłowej i dystrybucyjnej jest zdekapitalizowany w granicach 45 do 65%¹⁶. Ze względu na fakt, że przedsiębiorstwa energetyczne koncentrują się głównie na rozbudowie i utrzymaniu mocy wytwórczych, inwestycjom infrastrukturalnym często nadaje się niższy priorytet. Polska infrastruktura na tle krajów UE prezentuje się bardzo skromnie. Aby się o tym przekonać wystarczy porównać gęstość sieci 400 kV z najbliższymi sąsiadami Polski takimi jak Niemcy, Czechy czy Słowacja. Polskie sieci elektroenergetyczne są przestarzałe i słabo rozbudowane. Sporym problemem z punktu widzenia farm wiatrowych jest też struktura sieci, która dostosowana jest do odbioru mocy z niewielu dużych źródeł, głównie na południu kraju, a nie dużej liczby rozproszonych źródeł mniejszej mocy na terenie Polski północnej i centralnej. Poprawy sytuacji oczekuje się m.in. w związku z planowaną ustawą o korytarzach przesyłowych¹⁷. Obecnie wybudowanie kilkudziesięciu kilometrów sieci zajmuje ok. 6-7 lat z czego na zakończenie procedur prawnych potrzeba nawet 5 lat¹⁸. Planowana ustawa, poprzez ustanowienie prawnej konstrukcji korytarza przesyłowego, wprowadzi na nieruchomości, której dotyczy, służebność przesyłu i umożliwi przedsiębiorcy dostęp i budowę urządzeń przesyłowych oraz ich eksploatację i remonty. Odszkodowania dla właścicieli nieruchomości obciążonych tym prawem będą wyliczane na podstawie ustawowego algorytmu, co ma wyeliminować konieczność powoływania rzeczoznawców i przewlekłych sądowych sporów dotyczących wyceny. Poza tym, ustawa umożliwi bardziej efektywne wykorzystanie środków unijnych przeznaczonych na rozbudowę i modernizację linii przesyłowych. Zgodnie z oświadczeniem wicepremiera i ministra gospodarki, Janusza Piechocińskiego, projekt długo wyczekiwanej przez prezesa firm energetycznych ustawy, powinien trafić do parlamentu do końca bieżącego roku. Przedsiębiorstwa sieciowe zaplanowały inwestycje na lata 2011-2015 na poziomie przekraczającym 34 mld zł, a część z nich stara się planować nakłady inwestycyjne w dłuższym okresie (10-12 lat). PSE Operator do 2016 r. zamierza wydać na inwestycje ponad 8 mld zł, a do 2020 r. wydatki mają sięgnąć ok. 23 mld zł. Do 2025 r. oznacza to wybudowanie ok. 4,6 tys. km nowych linii przesyłowych oraz stacji elektroenergetycznych. Co więcej, PSE Operator

as developing favourable investment financing terms. Over the period from 2011 to 2020, about 1.2-1.5 GW of new capacity will have to be released for use every year, and the transmission system alone will have to be expanded by about 2,000 km per year. At the same time, it must be noted that the loss of value of the existing transmission and distribution infrastructure reaches 45% to 65%¹⁶.

Since power companies focus primarily on developing and maintaining their production capacities, infrastructural investments are usually lower on the priority list. Poland's infrastructure is very modest as compared to other EU States. To realize that, it's enough to compare the 400 kV system density with our closest neighbours such as Germany, Czech Republic or Slovakia. Polish power grids are outdated and underdeveloped. Another problem from the point of view of wind farms is posed by the system structure, which is designed to collect power from a few large sources, mainly in the southern part of the country and not from numerous sources with lower capacity in the northern and central parts of Poland.

The situation is expected to improve e.g. in connection with the planned Transmission Corridor Act that is supposed to considerably facilitate investments¹⁷. At present, construction of several dozen kilometres of a grid takes about 6-7 years where completion of legal procedures requires even 5 years¹⁸. By establishing the transmission corridor, the planned Act will establish the right to transmit power on the real estate it applies to and will provide the operator with Access to transmission equipment, its construction, operation and repair. Compensation for owners of real estate encumbered with such right will be calculated on the basis of a statutory algorithm. This is to eliminate the need to appoint valuation experts and avoid lengthy court disputes concerning the valuation. In addition, the Act will enable a more effective absorption of EU funds earmarked for expansion and upgrading of transmission lines. As stated by the Vice Prime Minister and Minister of Economy, Janusz Piechociński, the draft of the eagerly awaited energy law is to be submitted to the parliament by the end of this year. Grid companies agreed on the development plans for 2011-2015 that anticipate investments in excess of 34 billion PLN, and some of them also strive to formulate long-term plans (10-12 years). It's a reasonable approach, considering massive investment needs and their capital intensity. PSE Operator plans investments of over 8 billion PLN by 2016, and by 2020 expenditures are to reach ca. 23 billion PLN. It means that 4.6 thousand km of

¹⁶ Oddziaływanie inwestycji w elektroenergetyce na zdolność transformacji energii elektrycznej, Energetyka, 08/2011, str. 500

¹⁷ Projekt z 18 lipca 2013 r., wersja 5.3.

¹⁸ E. Garlicka, A. Jodłowski, Kto straci a kto zyska na korytarzach przesyłowych, Śniadanie prasowe Deloitte Legal, Warszawa 2012 r., str. 8.

¹⁶ Impact of Energy Investments on Electricity Transformation Capability, Energetyka, 08/2011, page 500

¹⁷ Draft dated 18 July 2013, version 5.3.

¹⁸ E. Garlicka, A. Jodłowski, Who will benefit from and who will lose on transmission corridors?, Business Breakfast, Deloitte Legal, Warsaw, 2012, p. 8.

zapowiada także modernizację 2,5 tys. istniejących linii i 21 stacji. PGE Dystrybucja SA w uzgodnionym z prezesem Urzędu Regulacji Energetyki planie rozwoju przewiduje inwestycje w latach 2012-2015 na poziomie 5 mld zł. W roku 2012 nakłady inwestycyjne, w porównaniu z rokiem 2011 wzrosły o ok. 7%, osiągając wartość ok. 1,34 mld zł. ENEA Operator w latach 2012-2015 planuje wydać 3,8 mld zł na rozbudowę i modernizację sieci, z czego w 2013 roku wydatki te wyniosą 0,927 mld zł. ENERGA Operator w latach 2011-2015 na ten cel przeznaczy niemal 5,9 mld zł. Z czego w roku 2013 na inwestycje sieciowe zaplanowano przeznaczyć 1,442 mld zł, tj o 1,7% więcej, od wydatków poniesionych na ten cel w 2012 roku. Część z tych inwestycji przeznaczona ma zostać na budowę inteligentnej sieci energetycznej przystosowanej do odbioru energii z mikrogeneracji i rozwoju prosumpcji energii elektrycznej (Smart Grid). Plan na bieżący rok jest w znacznej mierze związany z przyłączeniami do sieci. Spółka zamierza przyłączyć ok. 21 tys. nowych odbiorców i 42 nowych źródeł OZE, a zwłaszcza farm wiatrowych. Ponadto, zgodnie z planami spółki w 2013 r. nie tylko powstanie ok. 2 tys. km linii napowietrznych i kablowych oraz 800 stacji średniego i niskiego napięcia, ale także zakończona zostanie realizacja 9 nowych GPZ. Z kolei TAURON Dystrybucja planuje zrealizować w roku 2013 inwestycje na poziomie 2 mld zł, tj. ok. 13% więcej niż w roku ubiegłym.

W niedalekiej przyszłości nakłady inwestycyjne przedsiębiorstw sieciowych powinny znacząco wzrosnąć, bowiem środki pomocowe przewidziane dla Polski w nowej perspektywie UE na lata 2014-2020 w znacznej mierze skierowane zostaną na finansowanie projektów związanych z rozbudową sieci oraz infrastruktury energetycznej.

Brak skutecznego mechanizmu zobowiązującego operatorów do inwestycji

Najistotniejszym elementem planu rozwoju operatorów i dystrybutorów sieci elektroenergetycznej są zamierzenia inwestycyjne. Ich zakres i harmonogram uwzględniany jest przez Prezesa URE podczas zatwierdzania taryf. Modernizacja i rozbudowa sieci to jednak proces długotrwały i kapitałochłonny. Wieloletnie prognozowanie przychodów i kosztów operatorów jest tym samym z góry obciążone znacznym marginesem błędów. Podczas ustalania cen przez URE, ocenia istotne interesy zarówno przedsiębiorcy energetycznego, jak i konsumentów. Przewidziana infrastruktura wymusza inwestycje, ale ich skala – ograniczona zdolnością finansową i kredytową operatorów, jest niewystarczająca w stosunku do założeń rozwoju krajowego systemu wytwarzania. Z tej perspektywy cały podsektor sieciowy jest niedokapitalizowany i bez rozwiązania tego problemu nie można liczyć na istotne zwiększenie skali inwestycji.

new 400 kV lines will be developed by 2025. What's more, PSE Operator SA also announced plans to upgrade 2.5 thousand existing lines and 21 stations. According to the development plan agreed upon with the President of the ERO, PGE Dystrybucja S.A. plans investments of 5 billion PLN in the period 2012-2015. In 2012, the capital expenditures increased by 7% versus 2011 to reach the level of PLN 1.34 billion.

ENEA Operator intends to spend 3.8 billion PLN to expand and upgrade its grid in the period 2012-2015, with about 927 million PLN of that spending allocated for 2013. ENERGA Operator will earmark almost 5.9 billion PLN for the same purpose in the years 2011-2015, with grid investments planned for 2013 amounting to 1.442 billion PLN, i.e. 1.7% more than in 2012. A portion of this investment will be allocated to the construction of a smart power grid (Smart Grid) which will be adapted for taking off electricity generated by microgeneration sources to promote prosumerism. Plan for 2013 is largely focused on grid connections. The company intends to connect 21 new customers and 42 new renewable energy sources, predominately wind farms. In addition, pursuant to company's plans, 2 thousand km of overhead and cable lines, 800 MV/LV stations, and 9 new power connection substations will be completed in 2013. In turn, the TAURON Dystrybucja scheduled investments of 2 billion PLN for 2013, which is 13% more than in the previous year.

In the coming years, capital expenditures of grid companies are likely to increase by a great margin, since the funds earmarked for Poland in the new EU financial framework for 2014-2020 will be largely spent on power grid and infrastructure development projects.

Missing Investment Obligation Mechanisms

Investment plans constitute a key component of development plans adopted by power grid operators and distributors. The terms of reference and schedules of such investments are taken into consideration by the President of the Energy Regulatory Office during the tariff approval process. However, the system modernization and development process is long and costly. Consequently, long-term income and cost forecasts developed by operators are by default predisposed to a high margin of error. During the price setting process, the President of ERO assesses material interests both of the power company and the consumers. And outdated infrastructure forces investments, but the scale of such investments – limited by financial and credit abilities of the operators – is insufficient in comparison to the assumed development of the national energy generation system. From that perspective, the entire system subsector is

URE dokonuje jedynie weryfikacji, czy operator rozbudował posiadaną sieć zgodnie z deklarowanymi planami. Nie sprawdza natomiast jakości sieci ani lokalizacji, w jakiej została zbudowana. Z tego względu inwestycje dokonywane przez operatorów w wielu przypadkach nie odpowiadają zapotrzebowaniu sektora energetyki wiatrowej. Z drugiej strony należy przyznać, że znaczna część inwestycji związanych z przyłączeniem farm wiatrowych w ostatnich latach realizowana jest właśnie na skutek decyzji podejmowanych przez URE w postępowaniach odwoławczych inicjowanych przez deweloperów na skutek odmowy wydania warunków przyłączeniowych przez OSD/OSP w pierwszej instancji.

undercapitalized, and substantial growth of investment scale cannot be expected until that problem is solved. ERO only verifies whether an operator has expanded the system in line with the declared plans. However, neither the system standard nor the location where it was developed is verified. Therefore, in many cases, investments made by grid operators do not entirely correspond to the demands of the wind energy sector. On the other hand it must be recognized that a large part of the investment associated with the connection of wind farms in recent years is played out as a result of decisions made by the regulator in the appeals initiated by developers as a result of refusing the connection by DSO / TSO in the first instance.



Poziom nakładów inwestycyjnych siedmiu OSD oraz OSP według cen bieżących
Capital expenditures of seven DSO and TSO considered – at Current Prices.

	Wykonanie / Actual 2010 [mln zł]	Wykonanie / Actual 2011 [mln zł]	Plan / Target 2012 [mln zł]	Plan / Target 2013 [mln zł]
Nakłady inwestycyjne Capital expenditures	4 384	5 659	6 041	6 652

* źródło: Biuletyn URE 2/2013, str. 64 / source: URE newsletter 2/2013, page 64

6.2 Trudności związane z przyłączeniem odnawialnych źródeł energii elektrycznej do sieci

Difficulties with Grid Connection

Odmowy przyłączenia do sieci

Najistotniejszą i nabierającą coraz poważniejszego znaczenia barierę związaną z problematyką sieciową stanowią odmowy przyłączenia. Choć w porównaniu do okresu 2009-2010 liczba odmów w okresie 2011-2012 spadła prawie trzykrotnie, to 48% odmów dotyczyło OZE, w większości farm wiatrowych, przy czym odmową objęto aż 83% łącznej mocy zgłoszonych projektów. Stosowane przez przedsiębiorstwa przesyłowe zabiegi proceduralne często skutkowały opóźnieniami lub odmową wydania warunków. Nierzadką praktyką jest także żądanie wielokrotnego uzupełniania złożonych wniosków przyłączeniowych, czy przyjmowanie przez operatorów skrajnie niekorzystnych scenariuszy wpływu przyłączenia nowego źródła na sieć przesyłową. W rezultacie, o czym już była mowa wcześniej, przedsiębiorstwa przesyłowe i dystrybucyjne wprawdzie przyłączają na bieżąco pewną część realizowanych projektów OZE oraz wydają warunki przyłączenia dla nowych, ale gros tych czynności jest nie jest podejmowana przez nie dobrowolnie, lecz na skutek decyzji Urzędu Regulacji Energetyki w postępowaniu odwoławczym. Przykładowo ENEA Operator (wg stanu na kwiecień 2013 r.) realizowała na swoim obszarze inwestycje przyłączeniowe na łączną moc ok. 1,1 GW w źródłach

Grid Connection Refusals

The most important and serious grid related barriers pose the refusals to connect energy sources to the grid. Although compared to 2009-2010, the number of refusals in 2011-2012 fell nearly three times, as many as 48% of all refusals related to renewable energy sources, mostly wind farms, representing 83% of the total capacity applied for. Oftentimes, procedural complexities imposed by transmission companies have caused delays or refusals to issue connection terms. Another common practice has been making requests for multiple supplements to the submitted to connection applications, or the operators adopting extremely unfavourable scenarios of the new source's impact on the transmission network. Although, as was mentioned earlier, transmission and distribution companies do in fact keep connecting some of the RES projects to the grid or issue connection terms for the new ones, the majority of these activities are not undertaken voluntarily, but on orders of the Energy Regulatory Office issued in the appeal proceedings. For example, ENEA Operator completed connection investments for a total capacity of ca. 1.1 GW in wind energy sources (as of April 2013), but the vast majority of these investments were only completed after the prior refusals to issue the connection terms had

wiatrowych, z czego zdecydowana większość po uprzedniej odmowie wydania warunków, skutecznie zaskarżonej przed URE przez deweloperów.

been successfully challenged by the developers in proceedings before the Energy Regulatory Office.



Liczba odmów przyłączenia do sieci OZE / Number of refusals regarding RES grid connection

Okres / Period	Liczba odmów przyłączenia do sieci OZE Number of refusals to connect the renewable energy sources to the grid	Moc / Capacity
2009-2010	1 353	9 745 MW
2011-2012	498	6 778 MW

*_źródło: URE / source: URE

Warunki przyłączenia bez gwarancji wyprowadzenia mocy

Przepisy regulujące obowiązek zawarcia umowy o przyłączenie do sieci nie określają kryteriów, jakim przyłączenia mają podlegać. W efekcie zdarza się, iż operatorzy zastrzegają przy wydawaniu warunków przyłączenia, że nie gwarantują pełnego wyprowadzenia mocy z elektrowni, dopóki nie wykonają odpowiednich inwestycji infrastrukturalnych, np. rozbudowy sieci dystrybucyjnej wraz z siecią WN (220/400 kV), czy wymiany przewodów na przekroje niespotykane na danym napięciu. Dodatkowo wskazują, że nie są w stanie podać wiążącego terminu ich realizacji, jednocześnie wymagając od inwestorów terminowej realizacji projektu. W praktyce oznacza to przeniesienie na inwestora ryzyka niedopełnienia ustawowego obowiązku przez operatora sieci elektroenergetycznej.

Koszty przyłączenia źródeł energii elektrycznej

Przedsiębiorstwa sieciowe, interpretując zawarte w art. 7 ust. 8 ustawy Prawo energetyczne sformułowanie „rzeczywiste nakłady poniesione na realizację przyłączenia” w sposób krańcowo różny, żądają często wysokich opłat przyłączeniowych, w których uwzględniane są koszty modernizacji i budowy sieci będącej własnością operatora. Mieszczą się one w przedziale między kilkanaście tys. do 3 a nawet 4 mln zł za 1 MW mocy przyłączeniowej. Co więcej pojawiają się już wyroki w sprawach przyłączeniowych min. Sądu Najwyższego, który stwierdza: „Skoro jest to „opłata za przyłączenie do sieci”, to jest to opłata za zespolenie (złączenie) instalacji nowego wytwórcy energii z siecią przedsiębiorstwa energetycznego. Ponieważ jest to opłata za zespolenie przyłączanej instalacji z istniejącą siecią, powinna obejmować tylko nakłady na wykonanie owego zespolenia. Nie może

Connection Conditions without Take-off Guarantees

Legal regulations governing the obligation to enter into a grid connection agreement, do not specify the criteria to be met by that connection. As a result, in some cases the operators, upon issuing the connection terms, make a reservation that they cannot guarantee full collection of power from the power plant until relevant infrastructural investments are completed, , e.g. until distribution network and HV network (220/400 kV) are expanded or power cables are replaced with diameters untypical for a given voltage. Additionally, they indicate that they are not able to offer any binding deadline for completion of such investments, while simultaneously requiring investors to complete their projects on time. In practice, that means that the power system operator's risk of failure to meet a statutory obligation is transferred onto the investor.

RES Connection Costs

Invoking the wording of Article 7 Section 8 of the Energy Law (dated 14 April 1997), grid companies offer diametrically different interpretations of the phrase “actual expenditure incurred to complete the connection”, and often demand high connection fees that include modernization and construction costs of the operator-owned network. The fees range from over 10 thousand up to 4 million PLN per 1 MW of connection capacity. Moreover, rulings, including a Supreme Court decision, have recently been issued in connection cases, and they read as follows: Since it's a “grid connection fee”, it is a fee for joining (merging) the new energy producer's installation with a power company's grid. Since it's a fee for joining an installation with an existing grid, it should only include expenditure incurred to complete the connection, whereas it cannot include expenditure related to

natomiast obejmować nakładów na rozbudowę sieci przedsiębiorstwa energetycznego celem akomodacji nowych instalacji dostarczających energię (w zakresie w jakim rozbudowa ta nie ma związku z samym połączeniem nowego źródła energii z siecią)¹⁹.

Wyrok ten nie podzielił stanowiska zaprezentowanego w przedmiotowej sprawie przez Sąd Apelacyjny, który twierdził, że rozbudowa sieci na potrzeby przyłączania nowych podmiotów jest wyłącznym obowiązkiem przedsiębiorstwa energetycznego. Przyczyną sporu między zakładami energetycznymi a inwestorami OZE jest nieprecyzyjne prawo, które nie określa wprost, czy i w jakim stopniu inwestor ma obowiązek ponosić koszty rozbudowy infrastruktury będącej własnością operatora sieci. Jak widać, także orzecznictwo nie jest w tej kwestii jednolite. Rozwiązaniem mogłoby być ustalenie kosztów przyłączenia do sieci w oparciu o precyzyjny algorytm, bądź prościej, według zryczałtowanej opłaty za 1 MW mocy przyłączeniowej z uwzględnieniem wartości napięcia i długości przyłącza.

Wirtualne umowy vs. harmonogramy przyłączeniowe

Nowelizacja prawa energetycznego z 2010 r. wprowadziła ograniczenia w zakresie uzyskiwania warunków przyłączeniowych, limitując jednocześnie możliwości rezerwacji potencjału przyłączeniowego przez inwestorów. Zmiana miała na celu odblokowanie procedur związanych z wydawaniem warunków przez operatorów systemowych, jako że w stanie prawnym sprzed 11 marca 2010 r. łączny wolumen wniosków składanych w sposób nielimitowany, a często spekulacyjny, doprowadził do faktycznego wstrzymania postępowań z tym związanych. Tzw. „wirtualne umowy” zablokowały możliwość uzyskania dostępu do sieci, a w szczytowym momencie PSE Operator przyjął wnioski o przyłączenie farm wiatrowych o łącznej mocy 70 GW. Znakomita większość zarezerwowanych mocy nie została rzecz jasna zainstalowana. Ustawa nowelizująca wprowadziła zapis, zgodnie z którym wysokość zaliczki na poczet opłaty przyłączeniowej wynosi 30 zł za każdy kilowat mocy określonej we wniosku o przyłączenie do sieci, jednak nie więcej niż 3 mln zł. Dodatkowo wprowadzono wymóg przedstawienia wraz z wnioskiem o przyłączenie wyrysu i wypisu z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. Te zmiany, po prawie trzech latach, przyniosły efekt. Zmiana prawa pozwoliła na zmniejszenie wolumenu wnioskowanych przyłączeń farm wiatrowych do niespełna 3,9 GW²⁰ nierozpatrzonych wniosków na 30 sierpnia 2013 r. Na zmniejszenie liczby wniosków wpłynął też obowiązek przedłożenia wraz z wnioskiem tytułu prawnego do

expanding the power company's grid with a view to accommodating new energy supply installations (to the extent that grid expansion is not related to the actual connection of the new energy source to the grid)¹⁹. The decision did not concur with the position adopted in the said case by the Court of Appeal which ruled that grid expansion necessitated by connecting new entities constitutes an exclusive obligation of a power company. At the core of the dispute between Power plants and RES investors lies an imprecise law that does not explicitly stipulate whether and to what extent an investor is obliged to incur the costs related to expanding the infrastructure owned by the grid operator. Evidently, the judicature is not consistent in that respect, either. The issue could be resolved by determining the grid connection costs based on a precise algorithm, or – in even simpler terms – based on a flat rate fee per 1 MW of connection capacity accounting for the voltage value and connection length.

Virtual Agreements versus Connection Schedules

The 2010 Energy Law amendment introduced restrictions with regard to acquisition of connection terms, limiting at the same time investor's ability to reserve connection potential. The change was aimed at unlocking the procedures followed by system operators when issuing connection terms, as in the legal framework existing prior to 11 March 2010 the total volume of applications submitted without restrictions, and often just speculatively, had LED to the actual suspension of the proceedings. As a consequence, the so-called "virtual agreements" blocked the ability to be granted access to the grid (at the peak moment, PSE Operator accepted applications for wind farm connections with aggregate capacity of 70 GW). Moreover, in many cases secured connection terms did not translate into a completed investment. The amendment introduced a provision stipulating an advance for the connection fee at 30 PLN per each kilowatt of capacity referred to in the grid connection application, up to the limit of 3 million PLN. Additionally, it introduced a requirement to submit a map extract and an excerpt from the local land development plan together with the connection application. After almost three years, effects of those changes have finally materialized. The amendment allowed for the volume of applications for wind farm connections to be reduced to about 3.9 GW²⁰ of unexamined applications as of 30 August 2013. The lowering of the number of applications also resulted from the requirement that the application be accompanied by the legal title to the property where the wind farm was to be located.

¹⁹ Wyrok Sądu Najwyższego z 11 kwietnia 2012 r., sygn. III SK 33/11

²⁰ Obliczenia własne na podstawie informacji PSE Operator S.A. „Podmioty ubiegające się o przyłączenie źródeł do Krajowej Sieci Przesyłowej” (stan na 30 sierpnia 2013 r.)

¹⁹ Supreme Court decision dated 11 April 2012, file ref. III SK 33/11

²⁰ Own calculations based on the information issued by PSE Operator S.A. "Entities Applying for Source Connection to the National Power Grid" (as of 30 August 2013)



Podchodzę z dużym dystansem do kolejnych zapowiedzi Ministerstwa Gospodarki dotyczących nowego systemu wsparcia. W dalszym ciągu czytelna pozostaje intencja preferowania współspalania biomasy, a propozycje dotyczące systemu aukcyjnego w obecnie znanym zarysie nie stworzą niezbędnej przestrzeni dla dalszego rozwoju energetyki wiatrowej. W rezultacie pogłębia się nieufność wśród inwestorów, zwłaszcza inwestorów pochodzących spoza domeny publicznej.

Wprowadzenie systemu aukcyjnego jest rozwiązaniem kontrowersyjnym, którego skuteczności nie potwierdzają doświadczenia zagraniczne. Jednak najsłabszym punktem obecnej sytuacji jest niska sprawność administrowania systemem, której wszyscy się obawiają. Ostatnie lata pokazują, że zarządzanie systemem wsparcia jest na fatalnym poziomie, zarówno w sferze strictly operacyjnej jak i legislacyjnej. Skala problemu jest duża i nawet sprawne administracyjnie państwa, jak Niemcy i Dania, miewają z tym pewne problemy, ale organy naszej administracji państwowej w ogóle nie potrafią sobie z tym poradzić i to jest ogromny problem. Pewnym, pozytywnym wyjątkiem jest Urząd Regulacji Energetyki, który w niestabilnym i „dziurawym” otoczeniu prawnym stara się działać sprawnie oraz, co jest najbardziej istotne, reaguje na sygnały rynkowe.

Trzeba mieć nadzieję, że obecne trudności są przejściowe. Jest bowiem ekonomiczna i techniczna przestrzeń do tego, żeby inwestować w energię z wiatru na lądzie. Morze to dziś znacznie bardziej odległa perspektywa. Najbliższe scenariusze rozwoju sytuacji mogą być przeróżne, m.in. dlatego, że w dalszym ciągu nie zostały implementowane wszystkie postanowienia dyrektyw UE. Niektóre z nich już funkcjonują w polskim prawie, na przykład transfer statystyczny, który daje możliwość przenoszenia pomiędzy państwami członkowskimi wolumenów energii wytwarzanej ze źródeł odnawialnych. Na razie brakuje tu jeszcze istotnych rozwiązań szczegółowych, w tym dwustronnych porozumień międzyrządowych, ale konsekwencje tych regulacji mogą być bardzo istotne dla rozwoju OZE w Polsce. Jest bardzo prawdopodobne, że Niemcy, którzy obecnie realizują olbrzymie inwestycje sieciowe i jednocześnie dysponują nadwyżką mocy zainstalowanych OZE, staną się dla nas poważnym dostawcą taniej zielonej energii. Może to oznaczać, że polskie inwestycje energetyczne w przyszłości staną w większym stopniu pod znakiem interkonektorów i rozbudowy systemu przesyłowego, niż własnych źródeł mocy. Taka polityka może przynieść pewne krótkookresowe korzyści ekonomiczne z uwagi na aktualną strukturę cen energii czarnej i zielonej w Europie, jednak w długim okresie byłaby niebezpieczna narażając nas na systemową niesamodzielność.



Marek Kossowski

Prezes Zarządu
President of The Board
IPE TRADING Sp. z o.o.

I take with a big grain of salt the repeated announcements of the Ministry of Economy of the new support system. Preference for biomass co-firing is still evident, and proposals concerning the auction system, in their current shape, don't provide the necessary space for the further development of wind energy. As a result, distrust among investors, especially those from outside the public domain, is growing.

Launching the auction system is a controversial solution whose effectiveness is not confirmed by the experiences of other countries. However, the weakest point of the current situation is low efficiency of the administration running the system everyone is so concerned about. Recent years have shown that the administration of the support system performed very poorly, both at the operational and legislative level. The scale of the problem is huge and while the administratively efficient countries like Germany and Denmark have problems too, our governmental agencies are unable

to deal with these issues at all, and that's a huge problem. A positive and solid exception to this is Polish Energy Regulatory Office that, in this unstable and "leaky" legal environment, tries to operate effectively and, most important, is responding to market signals.

Let's hope that the present difficulties will be over soon. This is the economic and technological space for investing in onshore wind. Offshore wind is a more distant perspective. The upcoming development scenarios can be quite different, not at least because not all the provisions of EU directives have been transposed to Polish law yet. Some have already been implemented, such as the statistical transfer where renewable energy may be virtually transferred to from one Member States to another. At the present moment, some important detailed solutions and bilateral intergovernmental agreements are missing, but the consequences of these regulations can be very important for the development of renewable energy in Poland. Germans, who are currently running massive grid development projects, and, at the same time, have renewable capacity surplus, are likely to grow into a serious cheap green energy supplier. As a result, the Polish energy investments may in the future focus on the development of interconnectors and on the expansion of the transmission system rather than on building our own generation sources. This policy may bring some short-term economic benefits due to the current pricing structure of black and green energy in Europe, but it would be dangerous in the long run exposing us to risk of system dependence.

nieruchomości, na której ma być posadowiona farma wiatrowa. Należy jednak wskazać, że mechanizm zaliczkowy nie wyeliminował zjawiska spekulacji, a jedynie pozbawił tej możliwości małych uczestników rynku. Mankamentem istniejącego systemu rozpatrywania wniosków jest także to, że nie uwzględnia się stopnia zawansowania projektu, podczas gdy z punktu widzenia rozwoju rynku energetyki wiatrowej faworyzowane powinny być projekty bardziej zaawansowane i oferujące wyższe prawdopodobieństwo realizacji inwestycji. Pozytywnie należy ocenić jednak wprowadzenie z dniem 30 października 2011 r. zasady „wykorzystaj

However, it must be noted that despite a substantial drop in the number of submitted applications, that number still remains very high. The advance fee mechanism did not eliminate the speculation, but only deprived small market players of that option. Another flaw of the existing application examination system lies the fact that the degree of project advancement is not taken into consideration, whereas from the point of view of development of wind energy market, the selection process should favour projects that are more technologically advanced and that offer a higher probability of investment completion. On the other hand,

lub utracić” („use or lose”), która powoduje wygaśnięcie warunków przyłączenia, jeżeli umowa przyłączeniowa nie zostanie zawarta w ciągu dwóch lat od dniach ich doręczenia (art. 7 ust. 8 i ustawy Prawo energetyczne). Tzw. mały trójpak energetyczny²¹ wprowadził kolejne zmiany w zakresie przyłączania OZE do sieci, mające na celu zwolnienie spekulacyjnie blokowanych mocy przyłączeniowych. Wskazana nowela prawa energetycznego nakazuje, aby umowy o przyłączenie zawierały min. harmonogram przyłączenia. Zmiana nie będzie miała rewolucyjnego znaczenia, gdyż dotychczas umowy najczęściej zawierały daty graniczne, choć bez wskazywania terminów realizacji poszczególnych etapów. Jest jednak spora grupa wirtualnych umów, które nie zawierają żadnego ograniczenia. Przepisy przejściowe nakazują, aby w ciągu 6 miesięcy wszystkie wcześniejsze, niezrealizowane umowy o przyłączenie do sieci dostosować do obecnych wymogów prawnych, czyli wskazać w nich również harmonogram realizacji inwestycji. Jeżeli strony nie dojdą do porozumienia we wskazanym terminie, każda z nich będzie upoważniona do wypowiedzenia umowy przyłączeniowej, chyba że niedostosowanie umowy nastąpiło z powodu okoliczności, za które ta strona ponosi odpowiedzialność.

the “Use It Or Lose It” rule introduced on 30 October 2011 as a result of which the connection terms will expire if the grid connection agreement is not concluded within two years (Article 7 Section 8 of the Energy Law Act) should be perceived as a positive development). The so-called Little Energy Tri-Pack²¹ introduced further changes to provisions governing connection of renewable energy sources to the grid, with the aim to unfreeze connection capacities that had been speculatively blocked. This draft energy law amendment requires that connection agreements contain connections schedules, among other things. This amendment should not be regarded as revolutionary since time limits have already been frequently provided in the existing connection agreements, although without setting any deadlines for the completion of individual stages. However, there is a large group of virtual contracts which fail to provide for any limitations. The transitional provisions require that all previous unfulfilled grid connection agreements be adapted to comply with the current legal framework, which means that a time schedule for the execution of the investment should be contained in these agreements. If the parties fail to reach an agreement within the indicated time limit, either party will be entitled to terminate the connection agreement, unless a failure to adapt the connection agreement was due to circumstances beyond the control of that party.

7 Ochrona środowiska

7.1 Decyzja o uwarunkowaniach środowiskowych

Najczęściej organem właściwym do wydania decyzji o uwarunkowaniach środowiskowych jest wójt gminy, burmistrz lub prezydent miasta właściwy dla terenu, na którym zaplanowano realizację przedsięwzięcia. Rodzaje inwestycji wymagające decyzji środowiskowej określone są w ustawie z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko oraz w wydanym na jej podstawie rozporządzeniu Rady Ministrów w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko z dnia 9 listopada 2010 r. Zgodnie z tymi przepisami inwestycje dzieli się na dwie grupy, tj. te, które przed wydaniem decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach wymagają sporządzenia raportu oddziaływania na środowisko oraz takie, które takiego raportu mogą, ale nie muszą wymagać. Do pierwszej grupy zalicza się inwestycje w elektrownie wiatrowe, których łączna moc nominalna jest nie mniejsza niż

²¹ Ustawa z dnia 26 lipca 2013 r. o zmianie ustawy - Prawo energetyczne oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. z 27 sierpnia 2013 r.).

Environmental Protection

Environmental Approval

The obligation to obtain the decision concerning environmental consideration decision constitutes one of the most difficult phases of project implementation. In most cases, the competence to issue such decision is vested in the head of the commune, or the mayor or president of the city competent for a given location where the investment is planned to be implemented. The investment types that require an environmental decision are listed in the Act on disclosure of information concerning environment and environmental protection, participation of society in environmental protection, and assessments of environmental impact of 3 October 2008, and in the regulation of the Council of Ministers, issued pursuant to the Act, concerning types of investments with potential material impact on the environment of 9 November 2010. According to the aforementioned regulations, such investments are divided into two groups, i.e. investments that require an environmental

²¹ Act of 26 July 2013 amending the Energy Law Act and other acts (Journals of Law of 27 August 2013).



Obecna przedłużająca się niepewność prawna silnie nadszarpnęła zaufanie inwestorów do polskiego rynku wiatrowego, tym bardziej, że obchodzimy już trzecią rocznicę dyskusji nad nową ustawą OZE. Z drugiej strony wszyscy zdają sobie sprawę ze złożoności zagadnienia, bo także w pozostałych państwach UE dochodzi do rewizji systemów wsparcia energetyki odnawialnej. Jestem jednak spokojny o przyszłość lądowej energetyki wiatrowej w Polsce z kilku powodów. Po pierwsze, wśród technologii odnawialnych energetyka wiatrowa onshore jest zdecydowanym liderem jeśli chodzi o koszty generacji. Jest to jedna z najtańszych technologii OZE. Po drugie, jest to jedna z niewielu technologii, która osiąga gridparity po okresie wsparcia. Po trzecie, znaczny postęp technologiczny tworzy ogromne możliwości zwiększania efektywności poprzez repowering. Turbiny, które będziemy instalować w perspektywie 10 lat powinny być rentowne bez wsparcia.

Dziś rynek projektów wiatrowych w fazie przed inwestycyjną bardzo się ograniczył, ale nie do zera. Nadal wysoką wartość wykazują projekty o wysokiej wietrzności. Cokolwiek by się nie działo z ustawą o OZE, jest oczywiste, że nie ma sensu rozważać projektów o niskiej wietrzności. Dla obecnie zmieniających właściciela projektów kryterium głównym nie jest pozwolenie na budowę, ponieważ projekty z pozwoleniami najczęściej opierają się na nie najnowszym sprzęcie. Dobry projekt to taki, który daje szybką możliwość przeprojektowania, tj. zastosowania technologii najnowszej i najbardziej odpowiedniej dla danej lokalizacji. Powinien się zatem cechować jak najmniejszą liczbą ograniczeń związanych z mocą, wysokością, odległościami między turbinami itd. W rezultacie najbardziej liczą się wietrzność, elastyczność layoutu i oczywiście stały element gry, jakim jest możliwość skutecznego przyłączenia do sieci.

Przyszłość naszego systemu wsparcia jest nadal niejasna, ale prawdopodobnie kilka rzeczy na ten temat można już powiedzieć. Na przykład to, że ustawa z pewnością nie powieli znacznej części założeń zawartych w jej projekcie z października 2012 r. Nowe regulacje poddane zostaną rygorowi efektywności, co oznacza, że nie ma co liczyć na wsparcie technologii najdroższych. Ustawa powinna też realizować długoterminowe plany dotyczące docelowego miksu energetycznego oraz zawierać mechanizmy umożliwiające kontrolę nadpodaży certyfikatów i trwale obniżające udział współspalania biomasy.

Jest jeden pozytywny aspekt tych długotrwałych zmagania nad zmianą systemu wsparcia i przyszłością polskiej i europejskiej energetyki: znacznie wzrosła wśród decydentów świadomość i zrozumienie mechanizmów rynku energii. W rozmowach z politykami mniejszą rolę odgrywają dziś emocje i wyobrażenia, a większą twarde fakty i argumenty oparte na wiedzy.



Grzegorz Skarżyński

Investment Director
Investment Director
Tundra Advisory

The current protracted regulatory uncertainty strongly undermined investor confidence in the Polish wind power market, especially now that we are celebrating the third anniversary of debate on the new RES law. On the other hand, everyone is aware of the complexity of the issue, as other EU countries revise their renewable energy support schemes. Though I am confident about the future of onshore wind power in Poland for several reasons. First, from among the renewable technologies, onshore wind energy emerges as a clear leader when it comes to the cost of generation. It is one of the cheapest renewable energy technologies. Secondly, this is one of the few technologies to reach grid parity after the period of support. Third, significant technological progress creates huge opportunities to increase efficiency through repowering. Turbines that will be installed over the next 10 years should be viable without support.

Today, the market for wind projects in the pre-investment phase has heavily shrunk, but not down to zero. Projects boasting good wind conditions still have high value. Whatever happens to the new renewable energy law, it is clear that there is no point in considering projects on sites with low wind recourses. For projects that are presently changing owners, the main criterion is not the building permit, because most projects with permits rely on the latest equipment. A good project is one that offers possibility of quick rearrangement, i.e. employment of the latest technology that is the most suitable for the particular site. It should, therefore, have the least limitations related to power, height, distances between turbines, etc. As a result, factors that are most important include wind recourses, layout flexibility and, of course, a fixed part of the game, grid connectivity.

The future of our support system is still very much up in the air, but a few things are clear. For example, that the new bill is not likely to replicate much of the assumptions made in the October 2012 draft. The new framework will be subject to performance rigour which means that the most expensive technology is not likely to receive support. The new bill will also aim to meet long-term energy mix targets, while providing mechanisms to control the oversupply of certificates and permanently reducing the share of biomass co-firing.

There is one positive aspect of the long struggle to amend the support system and shape the future of Polish and European energy sector: the decision makers have now a much better understanding and awareness of the energy market mechanisms. In the debate among politicians, emotions and fantasies play a lesser role than facts and arguments based on knowledge.

100 MW oraz te lokalizowane na polskich obszarach morskich. W drugiej grupie natomiast wskazane są instalacje wiatrowe o wysokości nie niższej niż 30 m lub zlokalizowane na obszarach objętych formami ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ustawy z 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, tj. parkach narodowych, rezerwach przyrody, parkach krajobrazowych, obszarach chronionego krajobrazu, obszarach Natura 2000, użytkach ekologicznych i zespołach przyrodniczo-krajobrazowych.

impact report to be drawn up prior to issuing the environmental decision, and those that may but do not have to require such a report. The former group includes investments in wind farms with the total rated capacity of not less than 100 MW, and wind farms located in Polish sea waters. The latter group, on the other hand, lists wind installations that are at least 30 meters high, or installations located in protected areas referred to in Article 6 of the Act on protection of nature of 16 April 2004, i.e. national parks, nature

Brak jednolitej interpretacji procedur środowiskowych przez administrację istotnie utrudnia sprawne przygotowanie projektu. Organy mają trudności z oceną metodyki badań środowiskowych przedstawianych przez inwestorów oraz uzgodnieniem wyników przedstawionego raportu z lokalną oceną oddziaływania na środowisko oraz studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy. Ponadto, uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach nie zawsze kończy proces oceny oddziaływania na środowisko. Może się okazać, że na etapie ustalania uwarunkowań środowiskowych brak jest dostatecznych informacji o potencjalnych oddziaływaniach planowanego przedsięwzięcia. Dotyczy to w szczególności sytuacji przeprowadzenia postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko przed uzyskaniem decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu. Jeżeli np. w okresie obowiązywania decyzji o uwarunkowaniach środowiskowych zmieniły się okoliczności, które dotąd były brane pod uwagę przy ocenie wpływu na środowisko, niezbędne będzie przeprowadzenie ponownej oceny. Ryzyko takie można ograniczyć, lokalizując inwestycję w oparciu o pełną procedurę planistyczną (w oparciu o miejscowy plan). Przesłanką wskazującą na konieczność nałożenia w decyzji obowiązku przeprowadzenia ponownej oceny może być np. ryzyko kumulacji oddziaływań przedsięwzięć znajdujących się na tym samym obszarze²², czy też możliwość oddziaływania przedsięwzięcia na obszary wymagające specjalnej ochrony (w tym obszary Natura 2000 i podlegające innym formom ochrony przyrody). Prowadzi to do wydłużenia procesu inwestycyjnego.

Skomplikowanym procedurom często towarzyszy brak spójności stanowisk organów różnych województw. Inwestor musi zatem liczyć się z tym, że w przypadku lokowania farm wiatrowych na terenach różnych województw, w podobnym stanie faktycznym może uzyskać odmienne decyzje. W 2011 r. Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska opublikowała „Wytyczne w zakresie prognozowania oddziaływań na środowisko farm wiatrowych”²³. Na szczególną uwagę zasługuje Rozdział X, który zawiera zagadnienie dobrych praktyk w zakresie prognozowania oddziaływania farmy wiatrowej na środowisko. Dokument ten doceniany jest przez inwestorów za swoje walory merytoryczne. Niestety wytyczne mają charakter wyłącznie informacyjny i nie wiążą organów samorządowych, co powoduje, iż pomimo 2 lat obowiązywania nie doprowadziły do ujednoczenia stanowisk organów administracyjnych i oczekiwanych zmian w prowadzonych postępowaniach.

²² W uzasadnieniu decyzji powinna być zawarta informacja o wynikach analizy oddziaływań skumulowanych dla planowanych przedsięwzięć oraz wyjaśnienia dotyczące przyczyny nałożenia obowiązku i zakresu wymaganej ponownej oceny oddziaływania.

²³ M. Stryjecki, K. Mielniczuk, Wytyczne w zakresie prognozowania oddziaływań na środowisko farm wiatrowych, Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, Warszawa 2011.

reservations, landscape parks, protected landscape areas, Natura 2000 areas, ecological grounds, and nature – landscape complexes.

Lack of binding interpretation of environmental procedures by the administration substantially hinders effective preparation of an investment, as authorities find it difficult to assess the methodology of environmental tests presented by investors, and to reconcile the results covered by the submitted report with the local environmental impact report and with the study of commune's land development conditions and directions. Moreover, acquiring the environmental decision does not always complete the process of environmental impact assessment. It may turn out that certain information concerning potential impact of the planned investment is missing at the stage of determining environmental consideration. This refers, in particular, to the situations where proceedings regarding environmental impact assessment are conducted before the land development and zoning decisions have been obtained. As a result, it may become clear that the circumstances considered when assessing the environmental impact of the investment have changed since the environmental decision was issued. In that situation, the assessment of investment's environmental impact has to be repeated. This risk may be partly offset by locating the investment under the full planning procedure (based on local plan). Such decision may be imposed due to the risk of cumulative impact of projects located in the same area²², where project is likely to affect areas requiring special protection (including Natura 2000 areas and areas subject to other forms of protection), thus expending the development process.

Complicated procedures are often combined with inconsistent approach of authorities in various provinces. Hence, an investor has to come to terms with the fact that different decisions may be issued for wind farm locations in different provinces, even if the actual conditions of investments are similar. One can only hope that the “Guidelines for Predicting Environmental Impact of Wind Farms”²³ published by the General Directorate for Environmental Protection in 2011 will improve the situation. EChapter X is particularly interesting, as it discusses the issue of good practice in the area of predicting the impact of a wind farm on the environment. Unfortunately, the guidelines are for information purposes only and are not binding for government authorities. It means that despite of two years of implementation has not led to the unification of the administrative positions and expected changes in the pending proceedings.

²² Decision should be supported by information on results of analysis of cumulative impacts of planned projects and explanations of the reason for imposing the obligation and the scope of the new impact assessment.

²³ M. Stryjecki, K. Mielniczuk, Wytyczne w zakresie prognozowania oddziaływań na środowisko farm wiatrowych, General Directorate for Environmental Protection, Warsaw 2011.

7.2 Etapy postępowania w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla farm wiatrowych²⁴

- Kwalifikacja farmy wiatrowej do II grupy przedsięwzięć (tzn. mogących znacząco oddziaływać na środowisko).
- Wykonanie karty informacyjnej przedsięwzięcia.
- Złożenie wniosku o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.
- Wszczęcie postępowania przez organ administracji.
- Wystąpienie organu prowadzącego postępowanie do odpowiednich organów współdziałających o opinię dotyczącą konieczności przeprowadzenia OOS i ustalenie zakresu Raportu OOS.
- Wydanie opinii przez organy współdziałające.
- Wydanie przez organ prowadzący postępowanie postanowienia o konieczności przeprowadzenia OOS i zakresie Raportu OOS lub postanowienia o braku konieczności przeprowadzenia OOS.
- Wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach (gdy nie stwierdzono potrzeby przeprowadzenia OOS) lub sporządzenie przez Inwestora Raportu OOS i przedłożenie go organowi prowadzącemu postępowanie w przypadku stwierdzenia obowiązku przeprowadzenia OOS.
- Wystąpienie organu prowadzącego postępowanie do odpowiednich organów współdziałających o uzgodnienie/opinię dotyczące warunków realizacji farmy wiatrowej.
- Wydanie opinii i uzgodnienia przez organy współdziałające.
- Przeprowadzenie przez organ prowadzący postępowanie procedury udziału społeczeństwa.
- Wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.
- Podanie do publicznej wiadomości informacji o wydaniu decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

7.3 Obszary chronione

Istotną barierą dla rozwoju energetyki wiatrowej jest występowanie obszarów objętych programem Natura 2000. Według oficjalnych danych w Polsce sieć Natura 2000 zajmuje 19,52%²⁵ powierzchni lądowej kraju. W jej skład wchodzi 845 specjalne obszary ochrony siedlisk (PLH) oraz 145 obszarów specjalnej ochrony ptaków (PLB)²⁶. Według danych GUS całość obszarów chronionych w Polsce wynosi około 32,5% powierzchni kraju (bez obszarów Natura 2000)²⁷. Generalna Dyrekcja

²⁴ ibidem, str. 56.

²⁵ NATURA 2000 – Biuletyn Komisji Europejskiej o przyrodzie i bioróżnorodności, styczeń 2013, nr 33, str. 8, [stan na czerwiec 2012 r.].

²⁶ Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska [http://www.gdos.gov.pl/Articles/view/1903/Formy_ochrony_przyrody]

²⁷ Łącznie z tą częścią obszarów sieci Natura 2000, która mieści się w granicach obszarów prawnie chronionych, źródło: Ochrona środowiska 2012, GUS, Warszawa, 2012, str. 278, [stan na 2011 r.]

Stages of Environmental Approval Process²⁴

- A wind farm is qualified as a Group II investment (i.e. one with potential material environmental impact).
- Project data sheet is developed.
- Application for the decision regarding environmental considerations is submitted.
- The administrative authority initiates the procedure.
- The authority in charge of the procedure requests cooperating authorities to issue an opinion as to whether an Environmental Impact Assessment (EIA) is required, and to determine the scope of the EIA Report.
- Opinion is issued by cooperating authorities.
- The authority in charge of the procedure issues a decision regarding the need for the EIA and the scope of the EIA Report or the decision regarding the absence of the need for the EIA.
- Environmental Considerations decision is issued (if no need for the EIA is ascertained) or the Investor draws up the EIA Report and submits the same to the authority in charge of the procedure, if the need for the EIA is ascertained.
- The authority in charge of the procedure requests competent cooperating authorities to agree on / issue a decision regarding wind farm execution terms.
- Opinion and consent are issued by cooperating authorities.
- The authority in charge of the procedure conducts the public participation procedure.
- The environmental considerations decision is issued.
- The information regarding the environmental considerations decision is announced to public.

Protected Areas

The existence and consistent expansion of the areas covered by Natura 2000 program constitutes a considerable obstacle to the establishment of wind farms. According to the official data, the Natura 2000 network in Poland covers 19.52%²⁵ of the land territory of the country. It comprises 845 special habitat protection zones (PLH), and 145 special bird protection zones (PLB)²⁶. According to the Central Statistical Office data, the total protected area in Poland covers about 32.5% of the territory of the country

²⁴ ibidem, s. 56.

²⁵ General Directorate for Environmental Protection [http://www.gdos.gov.pl/Articles/view/1903/Formy_ochrony_przyrody]

²⁶ Including the part of Natura 2000 sites covered by legally protected areas, source: Ochrona środowiska 2012, GUS, Warsaw, 2012, Page 278, [as of 2011]

Ochrony Środowiska poinformowała, że proces ustalania obszarów chronionych został zakończony. Tym samym inwestorzy osiągnęli w tym aspekcie oczekiwaną stabilność.

7.4 Ochrona krajobrazu – planowanie kierunku zmian

Pod koniec czerwca tego roku do sejmu wpłynął prezydencki projekt ustawy o ochronie krajobrazu (ustawy o zmianie niektórych ustaw w związku ze wzmocnieniem narzędzi ochrony krajobrazu), którego zadaniem jest m.in. implementowanie do prawa krajowego wybranych elementów Europejskiej Konwencji Krajobrazowej. Głównym założeniem proponowanych zmian jest wprowadzenie narzędzi sprzyjających ochronie krajobrazu (w tym kulturowego), wprowadzenie powszechnej identyfikacji i waloryzacji krajobrazów oraz doprecyzowania ich definicji. W kontekście inwestycji wiatrowych szczególnie istotne są propozycje związane z przeniesieniem znaczącej części kompetencji w zakresie planowania przestrzennego z poziomu gminy na poziom województwa oraz ograniczenia w zakresie lokalizacji tzw. dominant krajobrazowych (tj. obiektów o wiodącym oddziaływaniu wizualnym w krajobrazie, takich jak farmy wiatrowe czy linie energetyczne wysokich napięć). Projekt zakłada, że ochrona krajobrazu będzie regulowana przez tzw. urbanistyczne zasady ochrony krajobrazu (UZOK) mające status prawa miejscowego, nadrzędnego wobec miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego i wszystkich wymaganych prawem decyzji administracyjnych. Będą one tworzone przez marszałka województwa i uchwalane przez sejmik wojewódzki, na podstawie audytu krajobrazowego, przyjmowanego w analogiczny sposób.

Wprowadzenie kompleksowych regulacji z zakresu ochrony krajobrazu jest niewątpliwie potrzebne, jednakże proponowane rozwiązania budzą liczne zastrzeżenia zarówno samorządów, jak i inwestorów. Dla energetyki wiatrowej planowane zmiany będą kolejnym wyzwaniem, z którym będą musieli się zmierzyć przyszli inwestorzy szukający odpowiednich lokalizacji, jak i władze gminne poszukujące nowych źródeł dochodu.

Wśród głównych zarzutów zgłaszanych pod adresem projektu ustawy wymienia się marginalizację udziału gmin w postępowaniu administracyjnym. Dodatkowo nowe regulacje wykluczą możliwość lokalizacji dominant krajobrazowych na terenach Parków Krajobrazowych i Obszarach Chronionego Krajobrazu (stanowiących łącznie około 30% powierzchni kraju) do czasu wprowadzenia ewentualnych innych rozstrzygnięć w odpowiednich UZOK. Tym samym realizacja wszelkich inwestycji tego typu może zostać zamrożona na znacznym obszarze kraju. Jednocześnie, w obecnym brzmieniu projektu ustawy nie zapewniono poszanowania praw nabytych oraz wystarczających przepisów przejściowych (zwłaszcza na etapie pozwolenia na budowę). Inwestor, pomimo posiadania prawomocnej decyzji środowiskowej, nie będzie miał

(excluding Natura 2000 areas)²⁷. Regional Directorate for Environmental Protection informed that process of establishing the protected areas has been completed.

Landscape Protection – Proposed Direction of Change

At the end of July this year, the President's bill on landscape protection, aimed at transposing the selected elements of the European Landscape Convention into the national legislation, was submitted to the Parliament. The main goal of the proposed changes is to introduce tools to encourage landscape (and cultural landscape) protection, ensure comprehensive landscape identification and valorisation, and provide a more complete definition of landscape. In the context of wind power investments, particularly important are proposals for shifting some of the spatial planning responsibilities from municipality to province level, and imposing restrictions on the location of the so-called landscape dominants (i.e. structures with intrusive visual impact on the landscape such as the wind farms or high voltage power lines). The draft bill assumes that spatial order be governed by the so-called Landscape Protection Planning Rules (UZOK) that will have the status of local law overriding the local land use plans and administrative decisions. They will be adopted by the Provincial Assembly on the basis of landscape audits.

Introduction of comprehensive landscape protection legislation is certainly needed, but the proposed solutions raise many concerns among local governments and investors. For the wind sector, the proposed regulations will pose a new challenge to be addressed by the investors who are looking for suitable locations and by the municipal authorities who are looking for new sources of revenues. The objections raised include marginalisation of the role the municipalities have in the administrative procedure. What's more, the new regulations put a restriction on the location of landscape dominants in Landscape Parks and Protected Landscape Areas (accounting for approximately 30 % of the country) until the Landscape Protection Planning Rules are established. Thus, execution of such investments may be temporarily frozen in a large part of the country. At the same time, the current wording of the bill fails to afford adequate protection to the rights already acquired. The investor, in spite of having the final decision, will not be able to carry out the project if the local land development plan

²⁷ Including the part of Natura 2000 sites covered by legally protected areas, source: Ochrona środowiska 2012, GUS, Warsaw, 2012, Page 278, [as of 201]



Energia ze źródeł odnawialnych budzi w Europie coraz większe emocje. Stawiane za wzór przemiany, jakie zachodziły w Niemczech zgodnie z ambitnym celem transformacji systemu energetycznego „Energiewende”, obecnie są przyczyną zmiany sposobu postrzegania systemu wsparcia OZE. Twórcy niecierpliwie oczekiwanego „trójpaku” energetycznego, zapowiadają, że najistotniejszym kryterium oceny systemu wsparcia będzie jego koszt, na co wpływ niewątpliwie ma sytuacja w Niemczech (wzrost cen energii u końcowych odbiorców). Z drugiej strony, Niemcy wiedzą, że jeżeli rozwój energetyki odnawialnej będzie następował w takim tempie jak obecnie, to za 7-8 lat nie będzie trzeba dofinansowywać elektrowni wiatrowych. A o to przecież właśnie chodzi...

Pomimo długookresowej debaty, nie tylko w Polsce, ale także w całej Unii Europejskiej, aktualne pozostaje pytanie: OZE czy energia konwencjonalna? Czy to pytanie jest w ogóle zasadne - czy OZE może istnieć bez energetyki konwencjonalnej? Nie tylko dla ekologów, ale także dla wielu ekonomistów, rozwój OZE

to nie tylko sposób na ograniczenie szkodliwych emisji, ale w dalszej perspektywie także możliwość wytwarzania taniej energii. Tylko dla radykalnych tradycjonalistów „zielona energia” pozostaje kaprysem i chwilową modą. Prawda – jak to zwykle bywa – leży pośrodku. Opinia o tym, że odnawialne źródła energii całkowicie wyprą konwencjonalną energetykę jest jak najbardziej błędna. Jednak czy można wątpić, że inwestycje w OZE są niezbędne dla dalszego rozwoju Polski, w tym zapewnienia nieprzerwanych dostaw energii w przyszłości? Wszyscy niecierpliwie czekamy na ostateczną odsłonę nowego projektu ustawy o OZE mając świadomość, że tylko stabilne prawo może utrzymać rentowność sektora i zapewnić jego dalszy rozwój. Konieczność dostosowania energetyki do zmian zachodzących na rynku, w tym zapewnienia odpowiedniej podaży, dotyczy nie tylko inwestorów indywidualnych, ale przede wszystkim duże podmioty funkcjonujące na rynku. Założenia Ministerstwa Gospodarki, co do adresowania wsparcia w pierwszej kolejności do sprawdzonych technologii, które charakteryzują się największą stabilnością oraz najniższym kosztem wytworzenia, wydają się słuszne. Grzechem byłoby, gdybyśmy nie nauczyli się niczego na błędach sąsiadów... Pozostaje wierzyć, że zaproponowane regulacje będą wyposażone w mechanizmy umożliwiające efektywną realizację założeń oraz długoterminowy rozwój branży. Jako obserwatorzy szerokokorozumianego sektora OZE, widzimy ogromną niepewność i nerwowość różnych grup interesów, czekających na zmiany legislacyjne, które będą determinowały rozwój zielonej energetyki. Planowane na szeroką skalę inwestycje w OZE, mają szansę pobudzić gospodarkę, czego nasz kraj pilnie potrzebuje. Cały zespół OZE.pl życzy wszystkim uczestnikom rynku, niewyczerpanych pokładów energii przy podejmowaniu kolejnych wysiłków w celu popularyzacji odnawialnych źródeł energii w Polsce.



Jarosław Tokarczuk

Redaktor naczelny i współtwórca portalu
Editor-in-chief and co-founder of OZE.pl

Renewable energy seems to bring more and more excitement in Europe. The Germany's shift to renewable energy, the so-called Energiewende, now held up as a model, with the ambitious goal of transforming the energy system, has triggered changes in the perception of the renewable energy support system. Originators of the eagerly awaited "Energy Tri-Pack", a legislative package encompassing a new bill on renewable energy, say that most important evaluation criterion of the support system will be its cost which is undoubtedly affected by the situation in Germany (increase in energy prices for end-users). On the other hand, the Germans know that if renewable energy sector continues to grow as fast as it has in recent time, then in 7-8 years there will be no need to subsidize the wind farms. And this is what it is all about, after all...

Despite the long debate, held not only in Poland but also in the European Union, the question remains valid: renewable or conventional energy? Should we ask ourselves this question at all – can

renewable energy exist without conventional energy? The environmentalists, and even many economists, perceive the development of renewable energy not only as a way to reduce harmful emissions, but also as an opportunity to produce cheap energy in the long term. Only for the radical traditionalists the green energy remains a fantasy and passing fad. The truth, as usual, is somewhere in between. A notion that renewable energy might completely replace fossil fuels is the most erroneous. But can we afford doubts that investments in renewable energy are essential for the further development of Poland, including ensuring the uninterrupted energy supplies in the future? We are all eagerly awaiting the final version of the new draft bill on renewable energy, knowing that stable regulatory framework is crucial in ensuring the profitability of the sector and its further development. The need to adapt the energy sector to changes in the market, while ensuring adequate supply, affects not only individual investors, but also large market players. Assumptions of the Ministry of Economy on lending support primarily to proven technologies that offer the highest level of stability and the lowest cost of production, seem to be correct. It would be unwise not to learn from the mistakes of our neighbours... Let's hope that the new regulations will provide mechanisms ensuring the effective implementation of the objectives and long-term development of the industry. As observers of the whole renewable energy sector we see tremendous uncertainty and nervousness of the various interest groups that are looking forward to legislative changes that will determine the development of green energy. The planned large-scale investments in renewable energy sources are likely to stimulate the economy and that's what our country badly needs. The whole OZE.pl team wishes all market participants inexhaustible energy levels when making further efforts to promote and popularize renewable energy in Poland.

możliwości zrealizowania inwestycji, jeżeli miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego lub warunki zabudowy nie będą zgodne z UZOK.

or zoning terms are not in line with the Landscape Protection Planning Rules.

8.1 Podatek od nieruchomości

Przedmiot opodatkowania

Opodatkowaniu podatkiem od nieruchomości podlegają grunty, budynki lub ich części oraz budowle lub ich części związane z prowadzeniem działalności gospodarczej. Wysokość zobowiązania uzależniona jest od przedmiotu opodatkowania. Podstawę opodatkowania stanowi: dla gruntów – powierzchnia, dla budynków lub ich części – powierzchnia użytkowa, natomiast dla budowli – wartość (2%). Ten ostatni z przedmiotów opodatkowania jest szczególnie istotny w przypadku farm wiatrowych, gdyż może stanowić znaczące obciążenia dla inwestora. Jako budowle można bowiem zakwalifikować min. drogi i place, fundamenty, wieże, transformatory czy kable energetyczne często łącznie stanowiące ponad 50% wartości inwestycji.

W obecnym stanie prawnym, pomimo wcześniejszych wątpliwości, ugruntowało się już stanowisko, że opodatkowaniu podatkiem od nieruchomości podlegają wyłącznie części budowlane turbozespołów, czyli fundament z pierścieniem oraz wieża. Zarówno organy podatkowe, jak i sądy administracyjne są dziś zgodne w tym zakresie. We wrześniu 2011 r. Trybunał Konstytucyjny wprost stwierdził²⁸, że opodatkowaniem podatkiem od nieruchomości podlegają jedynie budowle objęte definicją zawartą w ustawie z 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane, a wykładnia rozszerzająca jest niedopuszczalna. Tym samym wątpliwości dotyczące zakresu opodatkowania podatkiem od nieruchomości zostały ostatecznie rozwiązane.

Z badań autorów raportu wynika, iż pomimo w miarę jednorodnego podejścia zarówno władz podatkowych, jak i inwestorów do opodatkowania podatkiem od nieruchomości jedynie części budowlanych, w praktyce dochodzi do znacznych różnic wartościowych w opodatkowaniu farm podatkiem od nieruchomości. Wynikają one głównie z różnic technologicznych w zakresie konstrukcji i montażu wieży. W większości przypadków wartość budowlana (fundament z wieżą) wynosi około 30% wartości inwestycji ogółem, niemniej w przypadku wież budowanych z materiałów nowej generacji, wyposażonych w nowoczesne elementy konstrukcyjno-użytkowe (np. winda), udział wartości części budowlanych w całości może osiągać znacznie wyższe wartości.

²⁸ Zob. Wyrok Trybunału Konstytucyjnego z dnia 13 września 2011 r. sygn. akt. P 33/09

Property Tax

Subject of taxation

Property tax is charged on land, buildings or parts thereof and structures or parts thereof associated with business activity. Amount of tax liability is dependent on the subject of taxation. The tax base is: for land – area, for buildings or parts thereof – usable area, while for structures – value (2%). This last of the subjects of taxation is particularly important in the case of wind farms, as it may represent a significant burden for the investor, since roads and squares, foundations, towers, transformers or power cables, oftentimes jointly accounting for over 50% of the value of investment may be classified as structures. Within the existing legal framework, despite previously existing uncertainty, property tax is charged exclusively on structural portions of turbine sets, i.e. the foundation with the ring and the tower. The position of both tax authorities and administrative courts is unanimous in that regard. In September 2011 the Constitutional Tribunal stated explicitly²⁸, that property tax shall only be charged on structures included in the definition stipulated in the Construction Law of 7 July 1994, and that an extensive interpretation is inadmissible. Thus, any doubts regarding the scope of property tax assessment were ultimately dispelled. Research conducted by the authors of the report indicates that despite the relatively uniform position of both tax authorities and investors regarding the property tax assessment on the structural components of the turbine set only, in practice the values of property taxes assessed in respect of wind farms differ substantially. The differences arise primarily from technological differences concerning the tower construction and assembly. In most cases, the structural value of the turbine set (foundation and tower) does not exceed 30% of the total investment value; however, in the case of towers that are built using the latest materials, equipped with modern structural and utility components (e.g. an elevator), the share of structural components' value in the total value of the investment may be much higher.

²⁸ See: judgment of the Constitutional Tribunal of 13 September 2011, file ref. P 33/09.

Morskie farmy wiatrowe

Konstrukcja morskich farm wiatrowych spełnia warunki uznania jej za budowlę związaną z prowadzeniem działalności gospodarczej, która podlega opodatkowaniu podatkiem od nieruchomości. Jednakże ze względu na to, że wyłączna strefa ekonomiczna na Bałtyku, na której to dopuszczalna jest budowa takich obiektów nie należy do obszaru żadnej gminy, nie jest możliwe ustalenie stawki podatku. Tym samym, w obecnym stanie prawnym morskie farmy wiatrowe, mimo iż podlegają podatkowi od nieruchomości, nie zostaną nim faktycznie obciążone (obowiązek podatkowy nie przerodzi się w zobowiązanie). Mając na względzie, że tego typu inwestycje są bardzo kapitałochłonne (ewentualna duża podstawa opodatkowania) wydaje się bardzo prawdopodobne, że zanim powstaną pierwsze konstrukcje na morzu, odpowiednie regulacje w zakresie opodatkowania podatkiem od nieruchomości morskich farm wiatrowych zostaną wprowadzone.

8.2 Amortyzacja elektrowni wiatrowych

Stawka

Wydatki poniesione na turbiny wiatrowe podlegają zaliczeniu do kosztów podatkowych poprzez odpisy amortyzacyjne. Mimo iż aktualny kształt przepisów podatkowych nie nastrocza istotnych wątpliwości, w praktyce organów skarbowych mnożą się interpretacje dotyczące stawek, jakie należy zastosować dla amortyzacji siłowni wiatrowych. Przedmiotem częstych sporów jest, czy dla celów amortyzacji turbinę wiatrową traktować należy jako całość, czy też dokonać jej podziału na część budowlaną i niebudowlaną i do wydzielonych części zastosować przypisane im stawki amortyzacyjne. Autorzy niniejszego raportu są zdania, że turbina wiatrowa powinna być traktowana jak jeden środek trwały (KŚT 346) obejmujący cały „zespół prądotwórczy wiatrowy”, do której należy zaliczyć również wieżę, pierścień i fundament. Tym samym jej amortyzacja powinna przebiegać według metody liniowej stawką 7% lub degresywnej z zastosowaniem współczynnika 2,0 (stawka 14%). Tymczasem organy podatkowe często rozstrzygają, iż elementy budowlane elektrowni wiatrowej powinny być amortyzowane liniowo stawką w wysokości 4,5% (jako budowle mieszczące się w grupie 2 KŚT), natomiast część elektro-techniczna (jako urządzenie z grupy 3 KŚT) stawką 7% (metoda liniowa) lub 14% (metoda degresywna). Choć stanowisko to dominuje w najnowszych indywidualnych interpretacjach prawa podatkowego, należy je uznać za błędne i poddające się skutecznemu zaskarżeniu.

Offshore wind farms

Offshore wind farms meet the definition of structures associated with business activity on which property tax is charged. However, due to the fact that the exclusive economic zone in the Baltic Sea where construction of such structures is permissible is not municipal land, the tax rate cannot be determined. Thus, within the existing legal framework, no property tax can be actually charged on offshore wind farms even though they are subject to property tax (the tax will not become a liability). Bearing in mind that these investments are highly capital-intensive (with potentially large tax base), it seems very likely that relevant regulations governing the property tax charged on offshore wind farms will be introduced before the first offshore wind project is launched.

Wind Farm Depreciation

Rate

Expenditure incurred in relation to wind turbines is tax deductible in the form of depreciation write-offs. Even though the current form of tax regulations does not give rise to any material doubts, in practice tax authorities offer multiple interpretations with regard to the rates applicable to wind farm depreciation. It is often disputable whether, for depreciation purposes, a wind turbine should be treated as a whole or it should be divided into a structural and non-structural portion, with respective write-off rates applicable to the separated portions.

The authors of this report believe that the wind turbine should be treated as a single fixed asset (FAC 346) comprising an entire “wind power generation set” that includes the tower, the ring and the foundation, that should be depreciated at 7% rate using the straight line method or at 14% rate with 2.0 coefficient using the declining balance method. However, tax authorities often decide that structural components of a wind power plant should be depreciated applying a straight line method at the 4.5% rate (as structures included in Group 2 of the FAC), whereas the electrical and technical component (as a device included in Group 3 of the FAC) should be depreciated at 7% rate (straight line method) or 14% (declining balance method). Although this position is prevails in the most recent tax law interpretations, it is incorrect and may be effectively challenged.

Ustalenie wartości początkowej

Wartość początkową ustala się na podstawie ceny nabycia lub kosztu wytworzenia środka trwałego. O ile ustawa o CIT zawiera definicję kosztu wytworzenia, to wskazane w niej wydatki nie stanowią katalogu zamkniętego. W doktrynie powszechnie przyjmuje się, że na wartość środka trwałego mogą się składać jedynie wydatki, które zostały poniesione w celu jego wytworzenia (ulepszenia) i nie dotyczą etapu związanego z używaniem środka trwałego w działalności gospodarczej. Istotne jest więc wykazanie związku ekonomicznego pomiędzy danym kosztem a wytworzonym przez podatnika środkiem trwałym. Praktyka wskazuje, że najczęściej błędy co do kwalifikacji wydatku dotyczą: opłat przyłączeniowych, opłat związanych ze zmianą przeznaczenia gruntu i jego wyłączeniem z produkcji rolnej, kosztów ustanowienia służebności przesyłu, wynagrodzenia za usługi o charakterze doradczym, czy też odsetek od pożyczek udzielonych przez podmioty z grupy na sfinansowanie projektów.

8.3 VAT przy dostawie z montażem od zagranicznego przedsiębiorcy

Przedsiębiorca, który nabywa od zagranicznego kontrahenta (niezarejestrowanego w Polsce na VAT) turbiny wiatrowe wraz z ich montażem ma obowiązek opodatkowania takiej transakcji. W takim przypadku miejscem opodatkowania dostawy towarów, które są instalowane lub montowane, z próbnym uruchomieniem lub bez niego, przez dokonującego dostawy lub przez podmiot działający na jego rzecz – jest miejsce, w którym towary te są instalowane lub montowane. Zatem taka dostawa będzie opodatkowana w Polsce, gdyż na terenie tego kraju UE dostawca instaluje turbinę wiatrową, a podmiotem zobowiązanym do rozliczenia podatku, na zasadzie samonaliczenia, jest nabywca. W takiej sytuacji zagraniczny kontrahent nie ma obowiązku rejestracji dla celów VAT w Polsce. W praktyce należy jednak liczyć się z ryzykiem sporu z władzami podatkowymi w zakresie próby uznania takiej transakcji jako usługi związanej z nieruchomościami. Wówczas dostawca turbiny, jeśli byłby zarejestrowany na VAT w Polsce, powinien opodatkować transakcję podatkiem VAT i udokumentować fakturą, a nabywca miałby prawo do odliczenia podatku wykazanego na fakturze. Zważywszy, że potencjalne finansowe konsekwencje z tego tytułu mogą być istotne, należy każdorazowo zbadać indywidualne cechy transakcji na podstawie dostępnej dokumentacji.

8.4 Optymalizacja opodatkowania sprzedaży certyfikatów

Sprzedaż certyfikatów pochodzenia na ogół kontraktowana jest wraz ze sprzedażą energii elektrycznej (CPA

Initial Value Determination

The initial value is determined based on the purchase price or cost of production. While the CIT Act contains a definition of the cost of manufacture, the list of costs presented there is not exhaustive. There is a position widely founded in the doctrine that the value of an asset may only include expenses that have been incurred to produce (or improve) it and are not associated with the phase when the asset is used in business activity. It is therefore important to demonstrate the economic relationship between the given cost and the asset produced by the taxpayer. The current practice shows that the most common errors are related to classification of connection fees, rezoning fees, cost related to establishing transmission easements, consulting fees, or interest on intercompany loans granted to finance the project.

VAT in case of deliveries with installation from foreign businesses

A business operator who purchases wind turbines, including the installation, from a foreign contractor (which is not registered in Poland for VAT), is obliged to pay tax on that transaction. In such cases, the tax on the delivery of the merchandise that is installed or assembled, with or without a test run, by the supplier or their agent, is assessed at the location where the merchandise is installed or assembled. Hence, such deliveries will be taxed in Poland. Since the supplier installs the wind turbine in the territory of this UE State, and the party obliged to settle the tax, applying the reverse charge principle, is the buyer. In that situation, the foreign business partner is not obliged to register in Poland for VAT purposes. However, in practice, there is a risk of dispute with tax authorities regarding attempts to classify such transactions as a real property-related service. In such cases, the turbine supplier, if registered in Poland for VAT purposes, should assess VAT on the transaction and produce an invoice to document the same, and the buyer would be entitled to deduct the tax shown on the invoice. Since potential financial consequences of such operations may be substantial, specifics of a given transaction should be examined on a case-by-case basis, taking into consideration the existing records.

Optimization of Certificate Sales Taxation

Certificate of origin sales are generally contracted together with power sales (Certificate Purchase Agreements [CPA] + Power Purchase Agreements

+ PPA) bezpośrednio między producentem energii i zobowiązanym odbiorcą, najczęściej zakładem energetycznym, czasem firmą tradingową. Jako że certyfikaty pochodzenia stanowią prawo majątkowe, są odrębnym od energii (towar) przedmiotem obrotu i jako taki oferują interesujące możliwości optymalizacji po stronie podatku dochodowego od osób prawnych. Osiągnięcie wymiernych oszczędności wymaga pewnej elastyczności przy kontraktacji CPA oraz odpowiedniego planowania podatkowego.

8.5 Zarządzanie ryzykiem podatkowym

Projekty wiatrowe są na ogół dewelopowane w spółkach celowych (SPV), których udziały stają się następnie przedmiotem obrotu, np. w procesie pozyskiwania inwestora strategicznego lub sprzedaży projektu. Taka sytuacja implikuje szereg zagadnień i ryzyk podatkowych. Jednym z nich jest kwestia finansowania poszczególnych etapów inwestycji długim, gdzie w przypadku finansowania przez udziałowców SPV kluczowe są regulacje dotyczące niedostatecznej kapitalizacji i cen transferowych, a w przypadku zagranicznych inwestorów również problematyka rezydencji podatkowej i podatku źródłowego. Ponadto SPV najczęściej korzysta z usług, w tym także niematerialnych (doradczych) świadczonych przez podmioty z nią powiązane, co wiąże się z szczególnymi obowiązkami w zakresie dokumentacji ich wykonania i cen transferowych. Wskazane jest również dochowanie należytej staranności w przedmiocie ustalania warunków transakcji oraz unikanie świadczeń częściowo lub całkowicie nieodpłatnych, które kreują poważne ryzyko podatkowe dla obu stron. Z uwagi na odpowiedzialność SPV i jej zarządu, a w pewnym stopniu także wspólników, za historyczne zaległości podatkowe, przed nabyciem udziałów w SPV inwestor powinien przeprowadzić analizę ewentualnych zagrożeń podatkowych i ich wpływu na wartość projektu (due diligence).

[PPA]) directly between the energy producer and an obligated off-taker i.e. most often a power company or sometimes a trading company. Since certificates of origin constitute a property right, they are traded separately from power (the merchandise), and as such offer interesting possibilities in the context of corporate income tax optimization. Measurable savings can be achieved if certain flexibility is applied to CPA contracting and proper tax planning is involved.

Tax Risk Management

Wind projects are generally developed by Special Purpose Vehicles (SPV) whose shares are subsequently traded when a strategic investor is sought or the project is sold. A procedure like that implies a number of issues and tax risks. Those are related, for example, to cases of financing individual investment stages with debt, where thin capitalization and transfer pricing regulations are crucial for SPV shareholders, or cases involving foreign investors where the issues of tax residence and withholding tax also come to play. Moreover, an SPV usually uses services - including intangible (consulting) services - offered by its related parties, which involves specific obligations with regard to documenting the performance of such services and transfer pricing. Due diligence is also advisable when it comes to setting out transaction terms and avoiding services rendered partially or entirely free of charge. Since they create material risk for both parties. Considering the liability that the SPV and its management board, and, to a certain degree, also its shareholders, have for historical tax arrears, an investor should analyze potential tax risks and their impact on the project value (due diligence analysis) prior to acquiring shares in an SPV.

9 Projekty offshore

9.1 Potencjał produkcyjny

W 2012 roku powstały u wybrzeży Europy 293 nowe turbiny, które tworzą dziewięć morskich farm wiatrowych, o szacunkowej wartości 3,4-4,6 mld euro. Łączna moc tych turbin wyniosła 1 166 MW, co stanowi o 33% więcej, niż w roku poprzednim²⁹. W tym czasie na polskich obszarach morskich nie powstał jeszcze żaden projekt tego typu, mimo iż szacun-

²⁹ „The European offshore wind industry – key trends and statistics 2012” EWEA, styczeń 2013 r., str.

Offshore Projects

Generation Potential

In 2012, 293 turbines were set up off the coast of Europe, making up nine offshore wind farms worth 3.4-4.6 billion EUR with the total capacity of 1,166 MW, which is ca. 33% more than in the previous year²⁹. During the same time, no such project was developed in the territorial waters of Poland, even though the estimated area of the Polish Baltic economic zone

²⁹ „The European offshore wind industry – key trends and statistics 2012” EWEA, January 2013

kowa powierzchnia polskiej ekonomicznej strefy Bałtyku nadająca się do zagospodarowania przez morskie elektrownie wiatrowe to ok. 9 900 km²³⁰. Co więcej, Polska strefa Morza Bałtyckiego oferuje jedną z najdogodniejszych warunków dla rozwoju energetyki wiatrowej. Uwzględniając ograniczenia lokalizacyjne (w tym militarne, na potrzeby rybołówstwa, ochrony przyrody czy szlaków wodnych), łączny potencjał polskich obszarów morskich na użytek energetyki wiatrowej ocenia się od ok. 2 000 do ok. 3 600 km², co stanowi ponad 20-36% całego dostępnego obszaru Bałtyku. Odpowiada on teoretycznej mocy rzędu do 35 GW, niemniej jednak ekonomicznie uzasadniona górna granica polskiego potencjału offshore nie przekracza 20 GW³¹. Ocenia się jednak, że przy uwzględnieniu ograniczeń leżących po stronie infrastruktury przesyłowej, odbioru mocy, oraz bilansowania energii i jej magazynowania, do roku 2025 nie należy spodziewać się inwestycji przekraczających łącznie 6 GW.

Zamieszczona mapa została opracowana przez Instytut Morski w Gdańsku. Wskazano na niej 109 miejsc o łącznej powierzchni 2503,45 km², na które składają się:

- Ławica Odrzańska – 25 miejsc, 637,98 km²,
- Ławica Środkowa – 22 miejsca, 501,61 km²,
- Żarnowiec – 12 miejsc, 284,22 km²,
- Ławica Słupska – 50 miejsc, 1079,64 km².

9.2 Otoczenie biznesowo-prawne

Jak dotąd w Polsce nie ma projektów inwestycyjnych offshore w wysokim lub średnim stadium zaawansowania, ani też kompleksowych projektów badawczych służących opomiarowaniu wietrzności, środowiska wodnego i dna morza. Przyczyną tego stanu rzeczy były do niedawna zaporowe zapisy ustawy o obszarach morskich normy prawa morskiego, niedostosowane do rzeczywistości inwestycyjnej morskich farm wiatrowych (nałożenie na inwestora bardzo wysokich i bezzwrotnych opłat administracyjnych przy bardzo wysokim ryzyku dyskontynuacji już na wczesnym etapie przygotowania inwestycji). Zmiany w ustawie o obszarach morskich Rzeczypospolitej Polskiej i administracji morskiej, które weszły w życie 30 lipca 2011 r., umożliwiły realne zainteresowanie biznesu morską energetyką wiatrową. Efektem ponad dwuletniego obowiązywania przepisów jest złożenie w Ministerstwie Transportu, Budownictwa i Gospodarki morskiej ponad 60 wniosków lokalizacyjnych na łączną moc 31 GW. Wśród inwestorów którzy posiadają już prawomocne

³⁰ J. Gajewski, K. Szeffler, B. Hac, Możliwość wykorzystania polskich obszarów morskich do rozwoju energetyki wiatrowej. Instytut Morski w Gdańsku; Rynek energii wiatrowej w Polsce – Konferencja i Targi – Ożarów Mazowiecki, 12-14 kwietnia 2011 r.

³¹ G. Wiśniewski (red.), Morski wiatr kontra atom, Instytut Energetyki Odnawialnej, Warszawa 2011, str. 20.

that may be used for offshore wind farm development comprises about 9,900 km²³⁰. Moreover, Polish Baltic Sea zone offers some of the most favourable conditions for offshore power sector development. Taking into consideration location limitations, (including limitations of military nature, for fishery purposes, environmental protection or water routes), the total potential of Polish maritime areas that may be used for wind energy purposes is estimated between 2,000 and 3,600 km², which constitutes about 20-36% of the entire available Baltic Sea area. That corresponds to the theoretical capacity of about 35 GW; however, at present, the economically viable volume (accounting for, e.g., distance from land) amounts to approximately 20 GW³¹. It is estimated, however, that bearing in mind restrictions imposed by transmission infrastructure, power take-off, and energy balancing and storage, no investments exceeding 6 GW in total should be expected by 2025.

The map presented above was developed by the Maritime Institute in Gdańsk. It marks 109 locations with the total area of 2,503.45 km² comprising:

- Ławica Odrzańska – 25 locations, 637.98 km²,
- Ławica Środkowa – 22 locations, 501.61 km²,
- Żarnowiec – 12 locations, 284.22 km²,
- Ławica Słupska – 50 locations, 1,079.64 km².

Business and Legal Environment

Poland still cannot boast of offshore investment projects that have reached high or intermediate development stage, or comprehensive research projects aimed at measuring wind power, water environment and sea bottom. Up until recently, that state of affairs resulted directly from prohibitive maritime law standards concerning development of the so-called artificial islands, according to which future investors were charged with very high non-refundable administrative fees at one of the earliest stages of preparatory procedures, with a very high risk of investment discontinuation. Amendments to the Act on Maritime Zones of the Republic of Poland and Maritime Administration that came into effect on 30 July 2011, allowed revival of real interest in offshore wind opportunities. Two years following the entry into force of relevant legislation, more than 60 site location applications for a total capacity of 31 GW have been submitted to the Ministry of Transport, Construction and Maritime Economy. Investors

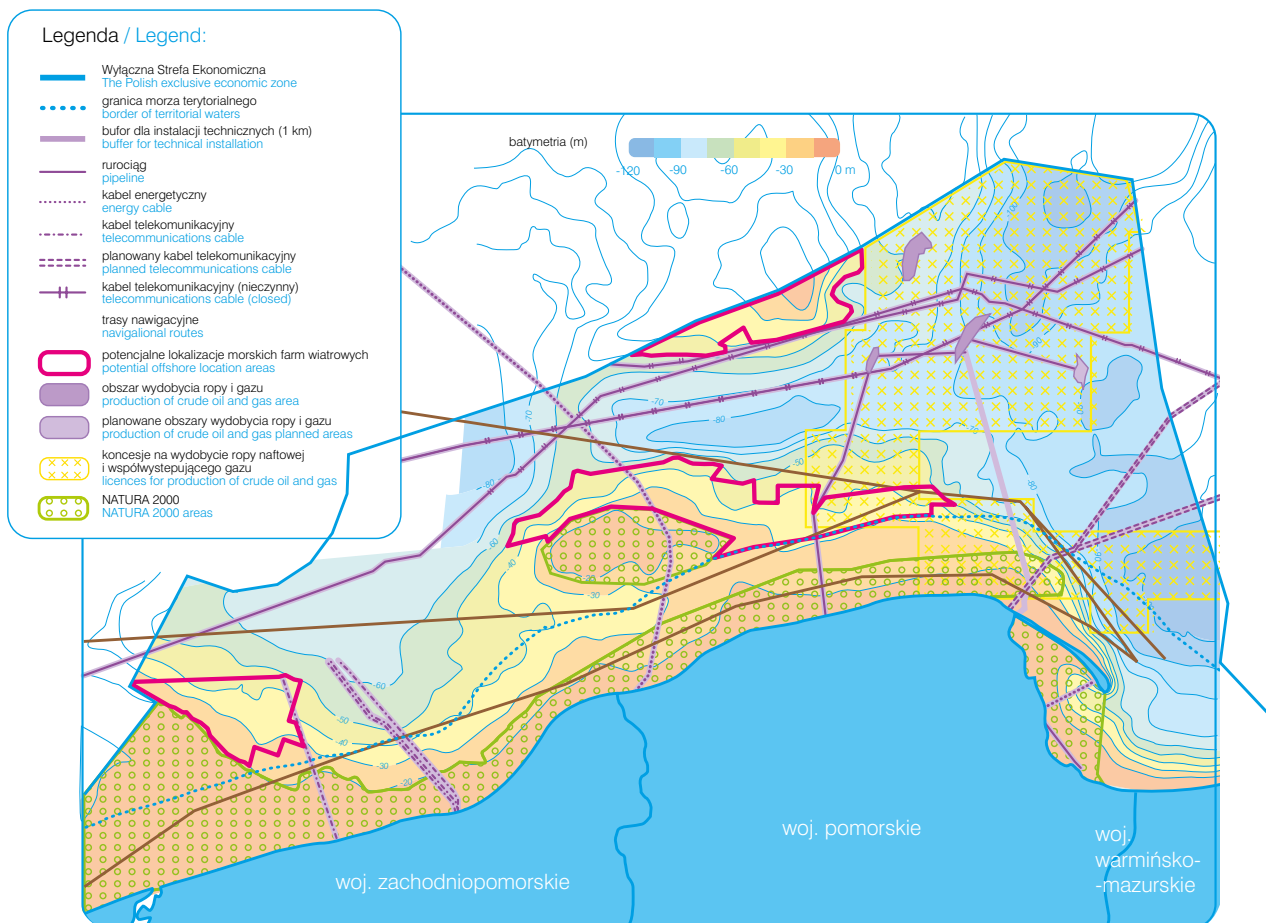
³⁰ J. Gajewski, K. Szeffler, B. Hac, Możliwość wykorzystania polskich obszarów morskich do rozwoju energetyki wiatrowej. Instytut Morski w Gdańsku; Rynek energii wiatrowej w Polsce – Konferencja i Targi – Ożarów Mazowiecki, 12-14 April 2011.

³¹ G. Wiśniewski (red.), Morski wiatr kontra atom, Instytut Energetyki Odnawialnej, Warsaw 2011, p. 20.



Mapa potencjalnych miejsc przeznaczonych pod lokalizację farm wiatrowych w polskiej wyłącznej strefie ekonomicznej Morza Bałtyckiego

Map of potential wind farm locations in the Polish Baltic Sea Exclusive Economic Zone



★ źródło: Ministerstwo Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej
source: Ministry of Transport, Construction and Maritime Economy

pozwolenia na lokalizację sztucznych wysp są PKN Orlen, PGE, Polenergia, EDPR, Generpol oraz belgijska spółka Deme. W kontekście niepewnej sytuacji legislacyjnej i braku ostatecznego kształtu rządowej propozycji dotyczącej systemu wsparcia OZE, istotną barierą w rozwoju tego rynku jest wysoka bezzwrotna opłata wstępna za wniosek o pozwolenie na wzniesienie sztucznych wysp (łącznie siedmiu opłaconych pozwoleń to ponad 90 mln zł). Dotychczasowe zmiany w otoczeniu prawnym należy uznać za idące w dobrym kierunku i wolno mieć nadzieję, że dzięki nim już w najbliższych latach pojawią się w polskiej strefie Bałtyku przynajmniej pierwsze platformy pomiarowe, bez których trudno wyobrazić sobie przeprowadzenie podstawowych analiz środowiskowych, geotechnicznych i ekonomicznych niezbędnych dla procedowania przyszłych wniosków dotyczących instalacji elektrowni offshore. Niemniej, przyszłość sektora morskiej energetyki wiatrowej leży obecnie w rękach zespołu przygotowującego projekt ustawy o OZE. W przypadku jego najnowszej propozycji, czyli wprowadzenia nowego

who have been granted artificial island location permits include PKN Orlen, PGE, Polenergia, EDPR, Generpol, and a Belgian corporation Deme. In the context of regulatory uncertainty and the missing final shape of the government's proposal for the support system, the major barrier to market development is the high cost of non-refundable application fees for artificial island construction permits, with the total fees for seven permits exceeding 90 million PLN). Regulatory changes should be considered as steps in the right direction that will hopefully result in launching at least test platforms in the Polish Baltic zone in the coming years, without which the basic environmental, geotechnical and economic assessments are hardly imaginable in the context of processing applications for the future offshore wind projects. However, the future of offshore wind is now in the hands of legislators drawing up the renewable energy act. As far as its latest proposal is concerned with the new auction based support system where all RES technologies are treated equally, offshore wind is not

systemu wsparcia opartego na modelu aukcyjnym jednakowo traktującym wszystkie technologie OZE należy oczekiwać, iż morska energetyka wiatrowa nie rozwine się do momentu jego modyfikacji lub spadku jednostkowych kosztów generacji w technologii offshore do poziomu niewymagającego ponadnormatywnego wsparcia. Odpowiedni system wsparcia pobudzająco wpłynie nie tylko na wykorzystanie potencjału produkcyjnego Bałtyku i rozwój produkcji energii z OZE ale również przyczyni się do wykorzystania potencjału gospodarczego drżemącego na terenach postyczniowych

9.3 Typowe etapy przygotowania i realizacji inwestycji w morską farmę wiatrową

Poniżej prezentujemy typowe etapy³² realizacji inwestycji offshore. W zależności od przypadku poszczególne etapy mogą się różnić w szczególności kolejnością wykonywania.

- Wybór lokalizacji morskiej farmy wiatrowej, w tym wstępna analiza:
 - uwarunkowań środowiskowych,
 - możliwości przyłączenia.
- Uzyskanie pozwolenia na wznoszenie i wykorzystywanie sztucznych wysp, konstrukcji i urządzeń w polskich obszarach morskich.
- Uzyskanie decyzji o uwarunkowaniach środowiskowych dla morskiej farmy wiatrowej (w tym przygotowanie oceny oddziaływania na środowisko).
- Analiza wietrzności.
- Zawarcie umowy o przyłączenie do sieci.
- Uzyskanie decyzji o uwarunkowaniach środowiskowych dla przyłącza.
- Wybór dostawcy urządzeń elektroenergetycznych.
- Przygotowanie projektu budowlanego i uzyskanie decyzji budowlanych.
- Uzyskanie pozwolenia na układanie i utrzymywanie podmorskich kabli.
- Uzgodnienia pozwolenia na układanie kabli w wyłącznej strefie ekonomicznej.
- Uzyskanie decyzji lokalizacyjnej dla przyłączy naziemnych (uzgodnienie lokalizacji inwestycji celu publicznego).
- Pozwolenie na budowę przyłączy naziemnych.
- Uzyskanie koncesji na wytwarzanie energii z OZE.
- Proces budowy morskiej farmy wiatrowej wraz z przyłączem lądowym.
- Proces uruchamiania morskiej farmy wiatrowej

expected to take off unless the law is modified or unit costs of generation using the offshore technology drop to a level at which no support on preferential terms would be required. Suitable support system will not only stimulate the utilisation of the production potential of the Baltic Sea and development of renewable energy production, but also unlock the economic potential lying dormant in the shipyard areas.

Typical Offshore Wind Farm Development and Implementation Stages

The list below presents assumed offshore investment development stages³². Individual stages may differ on a case-by-case basis, especially with regard to the specific order of their completion.

- Selecting offshore wind farm location, including preliminary analysis of:
 - Environmental considerations,
 - Connection possibilities.
- Obtaining the permit to erect and use artificial islands, structures and facilities in Polish sea territory.
- Obtaining environmental considerations decision for an offshore wind farm (including drafting environmental impact assessment).
- Conducting wind power density analysis.
- Concluding grid access agreement.
- Obtaining environmental considerations decision for the connection.
- Selecting power equipment supplier.
- Developing construction design, and obtaining construction decisions.
- Obtaining a permit for undersea cables to be laid and serviced.
- Making arrangements regarding a permit to lay cables in an exclusive economic zone.
- Obtaining an overground connection location decision (agreeing on the location of a public purpose investment).
- Obtaining an overground connection construction permit.
- Obtaining a renewable energy generation license.
- Executing the construction of an offshore wind farm with an onshore connection.
- Commissioning of the offshore wind farm.

³² Na podstawie: M. Stryjecki, K. Mielniczuk, J. Biegaj, Przewodnik po procedurach lokalizacyjnych i środowiskowych dla farm wiatrowych na polskich obszarach morskich, Warszawa 2011, str. 22-23

³² Based on: M. Stryjecki, K. Mielniczuk, J. Biegaj, Przewodnik po procedurach lokalizacyjnych i środowiskowych dla farm wiatrowych na polskich obszarach morskich, Warsaw 2011, p. 22-23



GE zatrudnia w Polsce ponad 10 tys. osób, posiadając cztery duże fabryki produkujące automatykę do sektora energetycznego (także energetyki odnawialnej), przemysłowego i transportu. Aktywa GE obejmują także bank BPH. GE postrzega Polskę jako zdecydowanie jeden z najważniejszych regionów gospodarczych Europy, także z perspektywy branży energetycznej, w tym energetyki wiatrowej: powstają tu farmy wiatrowe z wykorzystaniem sprzętu GE, prowadzimy też w naszych polskich centrach rozwojowych prace R&D i wdrożeniowe dla energetyki.

GE jest światowym liderem innowacyjnych rozwiązań technologicznych. Nasza najnowsza turbina „brilliant turbine” o mocy 2,5 MW łączy światowy poziom wydajności i produkcji mocy na terenach o niskiej wietrzności, zapewniając niższe koszty energii dla naszych klientów w Polsce. Na rynku amerykańskim zaoferowaliśmy także turbiny wiatrowe z układem akumulatorowym, oferując w ten sposób produkt maksymalnie stabilny i przyjazny dla sieci. Pierwszy prototyp takiej turbiny 2,5-120 został też zainstalowany w Holandii w marcu br.

Jak podaje Bank Światowy, Polska szybko awansuje na liście najatrakcyjniejszych lokalizacji dla biznesu, ale ciągle daleko jej do państw takich jak Estonia czy Litwa, a nawet Gruzja. Dane Banku Światowego wskazują, że sprawa pozwoleń na budowę oraz regulacji podatkowych to dwa obszary najbardziej spowalniające dla gospodarki, gdzie sytuacja wręcz się pogarsza.

Przedłużająca się, 3-letnia debata o systemie wsparcia dla OZE jest szkodliwa nie tylko dla sektora energetyki odnawialnej, ale także dla całego sektora energetycznego. To bardzo niepokojące informacje dla inwestorów i banków; dla obu tych grup interesariuszy finansowanie projektów jest coraz trudniejsze. Mimo dużego potencjału i nadal sporego zainteresowania polskim rynkiem, ta niepewność regulacyjna musi być postrzegana jako największa przeszkoda w rozwoju projektów wiatrowych i innych projektów energetycznych.

Zamiast całkowicie zmieniać system wsparcia, GE wolałoby modyfikację istniejących ram. Całkowicie nowy system może zatrzymać na kilka lat rozwój sektora, co jest trudne do zaakceptowania zwłaszcza w świetle przewidywanych od roku 2016 niedoborów energii na rynku. Być może taki mniej rewolucyjny podejście uprościłoby proces legislacyjny i jednocześnie doprowadziło do wyeliminowania tych elementów, które ten system demontują, czyli przede wszystkim nadpodaż certyfikatów wynikająca z rozmiaru rynku współspalania biomasy. Kluczowe jest także zapewnienie wieloletniej trwałości wsparcia dla nowych instalacji, także po roku 2020. Pomysł gwarantowanego 15-letniego okresu utrzymania warunków wsparcia pochodzący z projektu nowej ustawy o OZE, wdaje się więc sensowny.

Harmonogram powstawania i treść nowych regulacji o OZE są wciąż nieznanne, ale nawet bez oddziaływania legislacyjnego rynek energii odnawialnej szybko się zmienia. Większość projektów oferowanych na rynku uległa znacznej dewaluacji. Te, które znajdują dziś nabywców muszą opierać się na wiarygodnych dostawcach i sprzęcie, sensownej umowie przyłączeniowej, a także unormowanych kwestiach środowiskowych i społecznych.



Izabela Kielichowska

Dyrektor ds. polityki energetycznej CEE
Energy Policy Director CEE,
GE

GE employs in Poland over 10,000 people and operates four large plants specializing in automated equipment for the energy sector (including renewable technologies), industry, and transport. Its other Polish assets include bank BPH. GE sees Poland as one of its crucial European markets, also in regard to the energy sector and wind power: Polish wind farms use GE equipment, while our local R&D centres work on new energy solutions and implementations.

GE is a global leader in innovation. Our latest work features the new 2.5 MW “brilliant turbine”, which combines world-class efficiency and power output at low wind speed sites, delivering lower cost of electricity for our customers in Poland. In America, we’ve successfully integrated wind turbines with battery systems to delivering predictable power to the grid. The first prototype of the 2.5-120 was installed in The Netherlands last March.

According to the World Bank, Poland is quickly making its way up the ranking of

the best business locations, but it’s still nowhere near Estonia, Lithuania, or even Georgia. The World Bank data show that building permits and tax regulations are the two major areas hampering Polish growth, and it seems that the situation in both is even worsening.

The prolonging three-year long debate on the support scheme for renewables is harming not only renewable investors, but also the whole energy sector. It’s very unsettling news for the investors and banks as both stakeholders find it increasingly difficult to secure funds for their projects. Despite considerable potential and still significant interest in the Polish market, regulatory unpredictability must be regarded as the biggest obstacle for wind and other energy projects in Poland.

Rather than entirely redesigned support scheme, GE would welcome modifications to the existing framework. Completely new scheme may stall the sector growth for years to come, which is not commendable, especially in light of the expected energy shortages from 2016 on. Maybe that less revolutionary approach would simplify legislative process and eliminate elements that are dismantling the scheme, namely oversupply of certificates caused by the depth of the biomass co-firing market. Another crucial thing is to secure long-term support for new installations that would extend beyond 2020. The proposal to introduce a 15-year long fixed support, included in the latest draft of renewable regulations, seems to be reasonable.

Timing and content of renewable regulations are as yet unknown, but even without this legislative impact renewable market is changing fast. Most of the projects offered on the market have undergone major devaluation. Those still popular with consumers must base on reliable suppliers and equipment, reasonable connection agreement, and regulated environmental and social issues.

9.4 Bariery sieciowe

Supergrid

Europejski projekt Supergrid zakłada stworzenie sieci przesyłu energii elektrycznej dużej mocy ułatwiającego przekazywanie energii z odległych źródeł wytwarzania (np. offshore) do ośrodków konsumpcji. System miałby połączyć systemy elektroenergetyczne wszystkich krajów UE wraz ze źródłami pochodzącymi z morskich farm wiatrowych oraz elektrowniami słonecznymi umiejscowionymi w Afryce północnej, które miałyby tam w przyszłości powstać. Celem przedsięwzięcia ma być umożliwienie efektywnego bilansowania energii elektrycznej produkowanej w źródłach odnawialnych, a tym samym obniżenie kosztów rozwoju sektora OZE. Kluczowe znaczenie koncepcja Supergrid ma w odniesieniu do niestabilnych źródeł wiatrowych na morzu i lądzie, których ekspansja w przyszłości w dużym stopniu zależy od powodzenia tego przedsięwzięcia. Supergrid ma urzeczywistnić ideę jednolitego rynku energii elektrycznej, zapewnić wysoką konkurencyjność źródeł wytwarzania energii, zwłaszcza tych najnowocześniejszych technologicznie. Istotnym skutkiem stworzenia paneuropejskiej sieci przesyłu ma być zwiększenie bezpieczeństwa oraz stabilności dostaw energii dla odbiorców końcowych. Projekt Supergrid jest zamierzeniem śmiałym

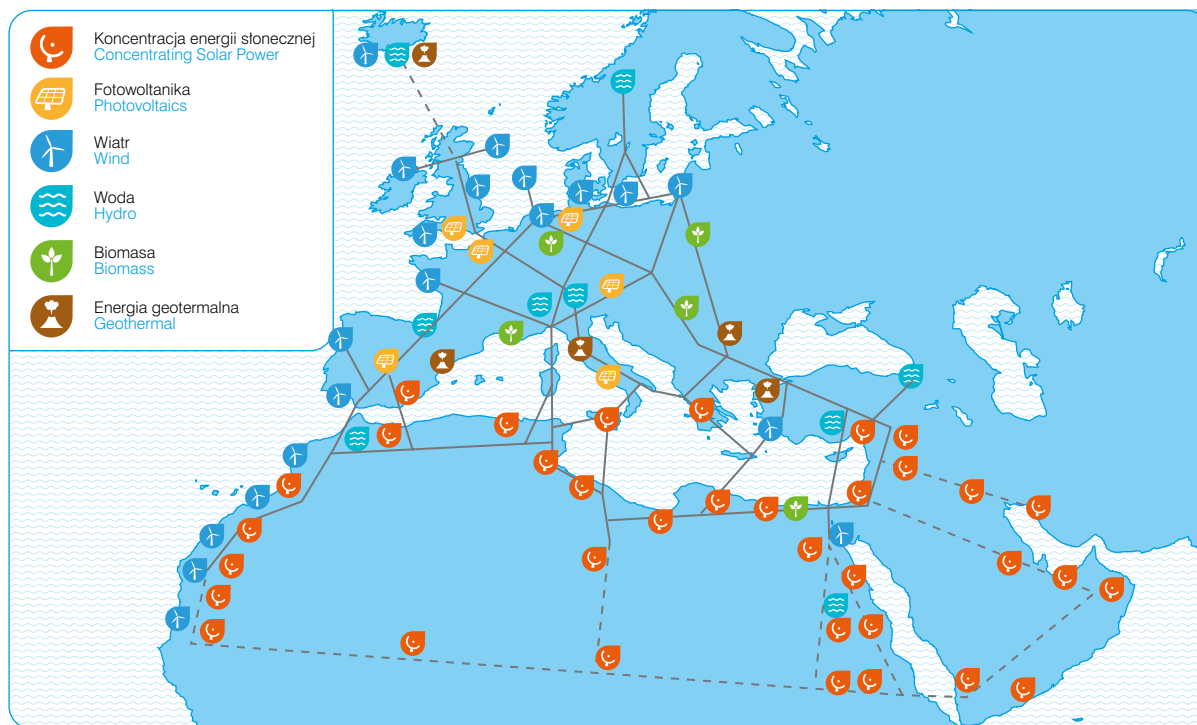
Grid-related Barriers

Supergrid

The European Supergrid project assumes that a high capacity electricity transmission grid will be developed to facilitate energy transmission from remote generation sources (e.g. offshore) to consumption centres. The system would connect power systems of all EU countries with offshore wind farm sources and solar power plants in North Africa that could be set up there in the future. The investment is aimed at enabling more effective balancing of electricity generated from renewable sources, and hence supporting the RES sector. The Supergrid concept is of key importance with regard to unstable onshore and offshore wind sources, whose expansion in the future will largely depend on this project. The objective of Supergrid is to make the idea of the uniform electricity market a reality, and to ensure higher competitiveness of energy generation sources, particularly those most technologically advanced. An important effect of development of the Pan-European transmission grid is to be increasing the security and stability of energy supply to end customers. The Supergrid project is certainly a bold venture that arises a number of concerns from experts, representatives



Schemat supergrid / Supergrid diagram



* źródło / source: <http://jherrerosdc.typepad.com/jhscd/2010/04/investing-in-midsized-renewable-energy-power-plants-makes-more-sense-remember-smaller-is-better.html>

i niewolnym od wątpliwości podnoszonych przez ekspertów, przedstawicieli branży czy poszczególnych państw UE. Dotyczą one m.in. planowania inwestycji w takiej skali, jej finansowania, ryzyka politycznego, a także związanych z własnością systemu oraz nadzoru nad nim.

Przyszłość Supergrid jest niepewna, zwłaszcza w jego północnoafrykańskiej części, gdzie obok trudności o charakterze polityczno-prawnym zachodzi także szereg ograniczeń technologicznych dla masowej instalacji źródeł fotowoltaicznych w tym środowisku. Niezależnie od tego, pierwszy etap Supergrid znajduje się już w fazie realizacji. Mowa o połączeniu morskich farm wiatrowych na Morzu Północnym oraz systemów energetycznych nadbrzeżnych krajów tego akwenu. W maju 2011 r. rozpoczęto budowę 260 km linii wysokiego napięcia między Wielką Brytanią i Holandią. Również Niemcy przebudowując obecnie swoją sieć przesyłową uwzględniają możliwość połączenia jej w paneuropejski system. Ponadto cały czas trwają analizy i prace koncepcyjne, które mają umożliwić realizację tej koncepcji jednolitego europejskiego rynku energii³³.

Sieć na Bałtyku

W czerwcu 2009 r. osiem krajów nadbałtyckich, w tym Polska, podpisały memorandum w sprawie planu działań związanych z połączeniem kablami podmorskimi systemów elektroenergetycznych³⁴. Zawarte porozumienie nie zakłada jednak morskich połączeń z polskim systemem przesyłowym, bowiem w owym czasie polski rząd nie dysponował strategią rozwoju w tym zakresie.

Z tej przyczyny już w listopadzie 2009 r. opracowano koncepcję przemysłowej podmorskiej sieci elektroenergetycznej w polskich obszarach morskich pod nazwą „Polskie Sieci Morskie” w ramach konsorcjum firm z sektora energetycznego i konsultingowego. Projekt zakłada połączenie obszarów, na których mogą powstać morskie farmy wiatrowe wraz z sieciami przesyłowymi, które będą łączyć Polskę z innymi krajami nadbałtyckimi (obecnie istniejące połączenie z Szwecją, a w przyszłości także z Danią). Projekt określa też miejsca, w których powinny powstać połączenia z krajowym systemem przesyłowym na lądzie. Niestety System Polskich Sieci Morskich na razie pozostaje jedynie na papierze. Bez realizacji tego lub podobnego projektu inwestycje w morskie farmy wiatrowe pozostaną jedynie w sferze planów. Zakłada się, że z powodów technicznych w perspektywie najbliższych 10 lat PSE Operator będzie w stanie odebrać moc z nie więcej niż 3 GW zainstalowanych

³³ Zob. Roadmap to the Supergrid Technologies. Update Report, Friends of the Supergrid, marzec 2013 r.

³⁴ Na podstawie: M. Stryjecki, K. Mielniczuk, J. Biegaj, Przewodnik po procedurach lokalizacyjnych i środowiskowych dla farm wiatrowych na polskich obszarach morskich, Warszawa 2011, str. 22-23

of the industry or individual EU countries, especially with regard to planning of such a large-scale investment, financing, as well as system ownership and supervision.

The future of the Supergrid system is uncertain, particularly with regard to its North African section, where political and legal problems exist alongside serious technological limitations related to a mass installation of photovoltaic sources in such an environment. Regardless of that, the first stage of the Supergrid project is already being implemented. It comprises connecting offshore wind farms in the Northern Sea with coastal energy systems of the countries in that sea basin. In May 2011, construction of 260 km of high-voltage line between the United Kingdom and the Netherlands was started. Also Germany upgrade their power transmission system to integrate it with the Pan-European transmission grid. In addition, conceptual and analytical work towards to the creation of a single European energy market is being performed³³.

Grid in the Baltic Sea

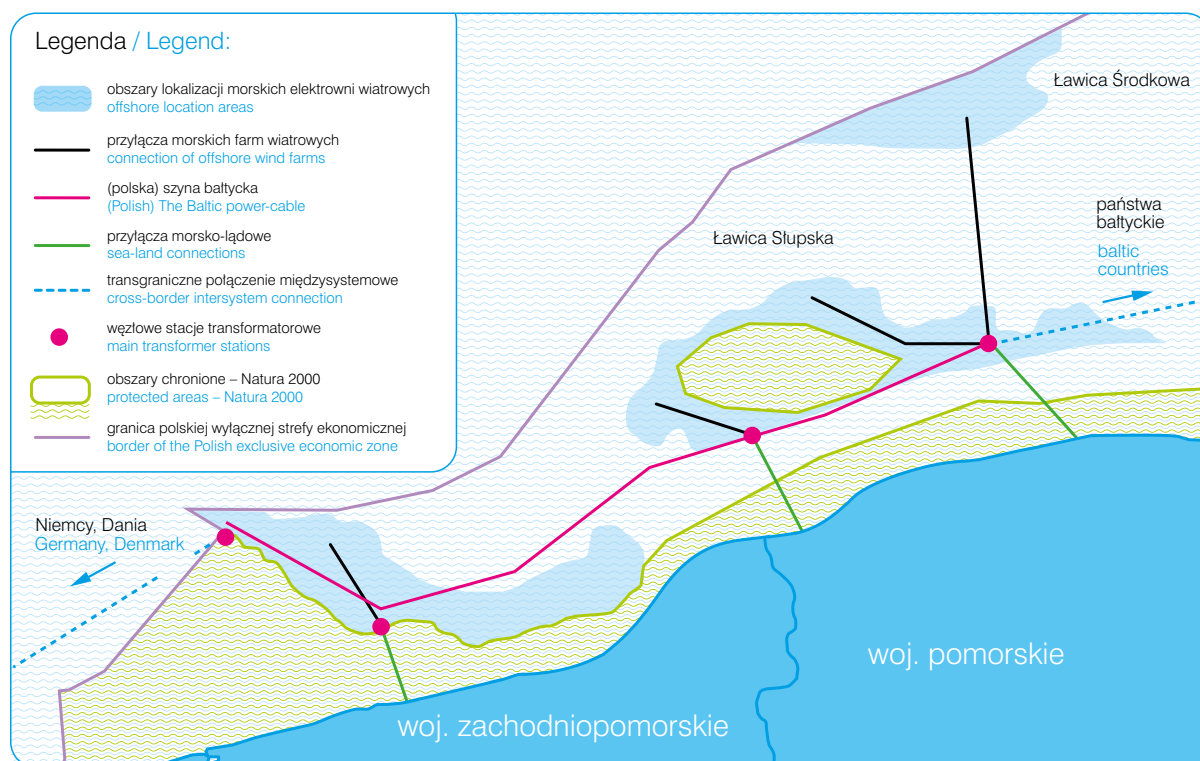
In June 2009 eight Baltic Sea countries, including Poland, signed a memorandum regarding plan of actions related to connecting their electricity systems with underwater cables. However, the agreement does not assume that connection will be established with the Polish transmission system, as at that time Polish government did not have a development strategy in that regard.

Because of that, in November 2009 a consortium of power and consulting sector companies developed a concept of an industrial underwater energy grid in Polish sea waters, referred to as the “Polish Offshore Grid”. The project assumes connecting areas constituting potential location for offshore wind farms with transmission grids connecting Poland with other Baltic countries (the currently existing connection with Sweden, and a future one with Denmark). The project also indicates locations where connections with the national transmission system should be built onshore. Unfortunately, the Polish Offshore Grid System concept still exists on paper only. If that or similar project is not implemented, offshore wind farm investments will never enter an execution phase. According to predictions, technical considerations will allow PSE Operator to only absorb 3 GW of offshore power by 2025 and only provided the grid is expanded, as the existing coastal transmission and distribution infrastructure would only allow for a mere 1 GW to be distributed. According to information

³³ See. Roadmap to the Supergrid Technologies. Update Report, Friends of the Supergrid, March 2013.



Schemat planowanych polskich sieci offshore / Planned Baltic Energy Market Interconnection (BEMI)



* źródło / source: Źródło: „Polskie Sieci Morskie”, założenia koncepcyjne przesyłowej podmorskiej sieci elektroenergetycznej w polskich obszarach morskich, Gdańsk, 23.11.2009, str.11.

źródeł morskich, a i to dopiero po rozbudowie sieci, ponieważ obecna infrastruktura przesyłowo-rozdzielcza na wybrzeżu pozwoliłaby na wyrowadzenie energii z elektrowni nie przekraczających łącznie 1 GW. Jak poinformował wiceprezes PSE Północ do września 2013 r. wydano warunki przyłączenia dla morskich farm wiatrowych o mocy 2245 MW i dla lądowych farm wiatrowych o mocy 1635 MW. Dodatkowe wyrowadzenie mocy ma nastąpić do stacji rozdzielczych w Słupsku i Śarnowcu, a na inwestycje trzeba będzie przeznaczyć około 200 mln zł³⁵.

9.5 Wyzwania technologiczne

Morskie farmy wiatrowe stanowią wyzwanie prawne, techniczne i ekonomiczne o zupełnie innej naturze i skali niż ma to miejsce w przypadku farm lądowych. Każdy projekt typu offshore jest zależny od wielu czynników, w tym charakterystyki geotechnicznej dna, odległości od lądu, głębokości morza, rodzaju zastosowanej technologii. Morska energetyka wiatrowa jest stosunkowo młodym podsektorem, który jednak szybko ewoluuje. W pierwszej kolejności

provided by the vice-president of PSE Północ, connection terms for a total of 2245 MW in offshore wind capacity and 1635 MW in onshore wind capacity had been issued by September 2013. Additional power takeoff capacities will be provided in Słupsk and Żarnowiec substations, with the investments totalling about PLN 200 million³⁴.

Technological Barriers

The nature and scale of legal, technical and economic challenges associated with offshore wind farms is completely different from that of onshore farms. Each offshore project is affected by a number of factors, including geotechnical quality of the sea bottom, distance from shore, sea depth, or type of technology applied. Offshore power sector constitutes a relatively young yet rapidly evolving industry. First and foremost,

³⁵ Wypowiedź dla Pulsu Biznesu, <http://eko.pb.pl/3152875,24637,kolejka-do-morskich-wiatrakow>

³⁴ Interview for Puls Biznesu, <http://eko.pb.pl/3152875,24637,kolejka-do-morskich-wiatrakow>

należy zauważyć, że średnia wielkość morskiej farmy wiatrowej wybudowanej w 2011 r. wyniosła prawie 200 MW (przyrost o 29% w stosunku do 2010 r.), natomiast w 2012 r., przeciętna farma wiatrowa miała już 285,6 MW, (przyrost o 43% w porównaniu z 2011 r.) Widoczne zatem są tendencje do instalowania turbin i realizacji parków o coraz większej mocy. Średnia moc znamionowa instalowanych turbin za 2012 r. to 4 MW, czyli o 11% więcej, niż w roku 2011 (3,6 MW). W ostatnim czasie pojawiają się nowe modele turbin offshorowych, o coraz większej mocy, trwają też prace nad gigantami rzędu 15 MW. Zwiększa się również zakres odległości realizowanych projektów od linii brzegowej; w 2012 roku średnia odległość wyniosła 29 km (24% więcej niż w 2011 r.), a głębokość była nieznacznie większa niż rok wcześniej i wyniosła 22 m. Większe odległości, którym będą towarzyszyć większe głębokości wymagają nowych rozwiązań w konstrukcji fundamentów. Trwają m.in. intensywne badania nad fundamentami pływającymi umożliwiającymi instalację siłowni wiatrowych na głębokościach przekraczających 50 m. Już dziś jednak konstrukcyjne elementy morskich farm wiatrowych mają znacznie większy udział w łącznych kosztach projektu, niż ma to miejsce w projektach lądowych. Zwiększenie odległości od brzegu powoduje również wyższe straty związane z przesyłem. W odpowiedzi na to wyzwanie obserwuje się obecnie znaczny postęp techniczny w produkcji podmorskich kabli wysokiego napięcia, gdzie dominują rozwiązania dla prądu stałego z wykorzystaniem najnowocześniejszych materiałów i technologii³⁶.

9.6 Poziom wsparcia dla morskich farm wiatrowych

Farmy wiatrowe na morzu nie powstaną bez specjalnie zaadresowanego systemu wsparcia, gdyż jeszcze długo nie osiągną niezbędnej rentowności przy cenach „czarnej” energii elektrycznej. Choć, jak przewidują niektórzy uczestnicy rynku, szybki postęp technologiczny pozwoli na obniżenie pod koniec dekady jednostkowego kosztu produkcji energii do poziomu 100 EUR/MWh, kapitałochłonność energetyki offshore wymagać będzie jeszcze przez dłuższy czas znacznie wyższego poziomu wsparcia. Wartość nakładów inwestycyjnych na 1 MW mocy zainstalowanej w elektrowni morskiej mieści się w przedziale od 3,32 do 4 mln zł (mediana w wysokości 3,64 mln euro/MW)³⁷. Różnica między całkowitym kosztem wytworzenia energii a przychodami ze sprzedaży energii po cenie rynkowej, określana jako luka przychodowa, powinna zostać pokryta przychodem z systemu wsparcia. Wartość luki przychodowej szacuje się obecnie na

³⁶ <http://www.frost.com/prod/servlet/press-release.pag?docid=253015417>

³⁷ Analiza wymaganego poziomu wsparcia dla morskich elektrowni wiatrowych w Polsce w perspektywie do 2025 roku. Aneks do raportu z 16 stycznia 2012 r. uwzględniający zapisy projektu ustawy o OZE z 4 października 2012 r., Fundacja na Rzecz Energetyki Zrównoważonej – Grupa Doradcza SMDI, Warszawa, 12 października 2012 r., str. 39

it should be pointed out that in 2011 the average size of an offshore wind farm came up to nearly 200 MW, thus exceeding the previous year's value by 29% (45 MW), whereas in 2012 the average size wind was 285.6 MW (an increase by 43% on a year on year basis). This confirms a clear tendency to install increasingly high capacity turbines and wind farms. In 2012, the average rated power of installed turbines amounted to 4 MW, which is 11% more than in 2011 (3.6 MW). The range of distance between executed projects and the coast line is also growing; in 2012 the average distance was 22 km (24% more than in 2011), with the average sea depth of 22 m being slightly greater than in the previous year. Greater distances and depths require new solutions regarding foundation construction. Intense research is done, among others, on floating foundations that would make it possible to install wind turbines at depths greater than 50 meters; However, construction components of offshore wind farms already make up a much higher share in total project costs compared to onshore projects. Another consequence of increasing the distance from the shore comes in the form of higher transmission losses. In reaction to this challenge, substantial technological progress can be observed in production of undersea high-voltage cables, with dominating solutions designed for direct current using cutting-edge materials and technologies³⁵.

Level of Support for Offshore Wind Farms

Offshore wind farms cannot become a reality without a support system, as with the currently available technology they will not, for a long time, be able to achieve the profitability level expected by the investors out of black energy sale only. Although, as anticipated by some market players, due to rapid advances in technology the unit cost of energy production will decline to 100 Euro per MWh by the end of the decade, capital-intensive offshore wind will require a much higher level of support for some time. Estimates indicate that investment expenditure per 1 MW of installed capacity should range from 3.32 million EUR/MW to 4 million EUR/MW (a median of 3.64 million EUR/MW). The difference between the total electricity generation cost and the income from energy sales, referred to as the income gap, should be covered by the income from sales of certificates of origin. The income gap, currently standing at 578-

³⁵ <http://www.frost.com/prod/servlet/press-release.pag?docid=253015417>

578-615 zł/MWh i zakłada się jej spadek w roku 2025 do około 295-328 zł/MWh³⁸.

615 PLN/MWh is assumed to be shrinking to about 295-328 PLN/MWh by 2025³⁶.

10 Prognozy – sektor wiatrowy ogółem

Według najnowszego raportu EWEA³⁹ (European Wind Energy Association) pod koniec 2012 r. łączna moc zainstalowana w energetyce wiatrowej w UE wyniosła 106 GW, czyli o 12,6% więcej niż w 2011 r. W Polsce, mimo trudności systemowo-prawnych, rynek rozwija się znacznie bardziej dynamicznie, gdyż zanotowano wzrost z 1,616 MW w 2011 r. do 2,497 MW w 2012 r., czyli o prawie 55%. Jak podaje URE na koniec czerwca 2013 r. moc energii wiatrowej wzrosła o 310 MW osiągając poziom 2 807,5 MW. Przy założeniu średniego rocznego wzrostu PKB w wysokości 3,4% i określonej korelacji między wzrostem gospodarczym a zapotrzebowaniem na energię elektryczną, przyjmuje się poziom zużycia w roku 2020 w wysokości ok. 140 TWh. i 168 TWh w roku 2030. W tym okresie zakłada się największy wzrost udziału OZE w produkcji energii elektrycznej netto wraz ze wzrostem mocy turbin gazowych utrzymywanych jako moce rezerwowe i bilansujące. Według części prognoz udział energii z OZE zarówno w roku 2020 jak i 2030 wyniesie 17%, z tym że zmianie ulegnie jej struktura produkcyjna, w szczególności relacja energii z biomasy (spadek z 8 do 4%) do energii wiatrowej (wzrost z 6-10%)⁴⁰.

Według różnych źródeł szacuje się wielkość polskiego sektora wiatrowego na 11-13 GW w roku 2020 (OffshoreGrid i PSEW) i 21 GW w 2030 r. (Offshore-Grid). Ostrożniejsze szacunki, opierające się m.in. na antycypowanych ograniczeniach przyłączeniowych po stronie infrastruktury sieciowej, zakładają w roku 2020 r. nie więcej niż 8-9 GW na lądzie.

Polska z półrocznym opóźnieniem przyjęła i notyfikowała w Komisji Europejskiej w grudniu 2010 roku Krajowy Plan Działania w zakresie energii z źródeł odnawialnych (KPD). Według założeń tam zawartych, w wariantcie najbardziej prawdopodobnym, w latach 2011-2020 moc zainstalowana lądowych farm wiatrowych będzie wzrastać rocznie o ok. 450 MW. Uruchomienie pierwszej morskiej farmy wiatrowej o mocy 500 MW zakładane jest w 2020 r., choć z dzisiejszej perspektywy założenie to wydaje się nierealistyczne. Dodatkowo, w obliczeniach uwzględniono rozwój elektrowni wiatrowych niewielkich mocy (instalacje rzędu 1-10 kW w miastach i do 100 kW na obszarach wiejskich), które mają osiągnąć całkowitą moc ok. 550 MW⁴¹.

³⁸ Ibidem, str. 18

³⁹ EWEA, Wind in power – 2012 European statistic ,2013 r., str.3

⁴⁰ Aktualizacja Prognozy zapotrzebowania na paliwo i energię do roku 2030, Agencja Rynku Energii S.A. na zlecenie Ministerstwa Gospodarki, Warszawa, wrzesień 2011 r.

⁴¹ Uzupełnienie do Krajowego Planu Działania w zakresie energii z źródeł odnawialnych z 2 grudnia 2011 r., str. 6

Forecasts – Wind Sector In General

According to the latest report drawn up by EWEA³⁷ (European Wind Energy Association) the total installed capacity in wind energy sector in the European Union amounted to 106 GW at the end of 2012, i.e. 11% more than in 2011. Despite regulatory difficulties, the market development in Poland has been much more dynamic, with the increase from 1,616 MW in 2011 to 2,497 MW in 2012, i.e. by nearly 55%. According information presented by the Energy Regulatory Office, the wind energy capacity increased by 310 MW, to reach the level of 2,808.5 MW.

Assuming the average annual GDP growth of about 3.4% and the specific correlation between the economic growth and demand for electricity, electricity consumption is going to increase up to almost 140 TWh in 2020 and 168 TWh in 2030. During the entire forecast period, the RES share is expected to grow the most in net electricity generation, alongside an increase in the capacity of gas turbines maintained as reserve and balancing capacity. Forecasts indicate that the share of renewable energy will amount to 17% both in 2020 and 2030, but its generation structure will change, in particular in the context of the relation between the biomass-derived energy (drop from 8 to 4%) and the wind energy (rise from 6 to 10%)³⁸.

Various sources estimate that Polish wind sector capacity will amount to 11-13 GW in 2020 (Offshore Grid and PSEW), and to 21 GW in 2030 (Offshore Grid). More careful estimates based, among others, on anticipated connection limitations arising from grid infrastructure assume not more than 8-9 GW of onshore energy in 2020.

In December 2010 Poland adopted the National Renewable Energy Action Plan (NREAP) and notified it to the European Commission, with a six month delay. According to the assumptions of the Plan, based on the most likely scenario, in 2011-2020 the installed capacity of onshore wind farms will grow by about 450 MW per year. The first offshore wind farm with ca. 450 MW capacity is planned to be put into service in 2020, though from today's perspective it seems rather unrealistic. Additionally, calculations account for the development of low capacity wind farms (installations of 1-10 kW in urban areas, and up to 100 kW in rural

³⁶ Ibidem, str. 18

³⁷ EWEA, Wind in power – 2012 European statistic ,2013 r., str.3

³⁸ Updated Fuel and Energy Demand Forecast by 2030, Agencja Rynku Energii S.A. as commissioned by the Ministry of Economy, Warsaw, September 2011.

Zdaniem części ekspertów⁴² założenia KPD dotyczące udziału energetyki wiatrowej na lądzie, w ramach obowiązku osiągnięcia 15% energii z OZE w 2020 r., zostały stanowczo niedoszacowane. Oznacza to, że KPD zakłada osiągnięcie wyznaczonego dyrektywą 2009/28/WE celu przy użyciu technologii droższych i mniej efektywnych, w szczególności współspalania biomasy.

Krajowy Plan Działania zakłada, że Polska powinna osiągnąć udział energii elektrycznej pochodzącej z odnawialnych źródeł energii w bilansie zużycia energii ogółem na poziomie 10,19% w roku 2012, 11,13% w 2013 r. oraz 12,19% w 2014 r.⁴³ Jednakże ze względu na zjawisko nadpodaży świadectw pochodzenia jak i tempo rozwoju rynku założenia te przestały być aktualne. Minister Gospodarki

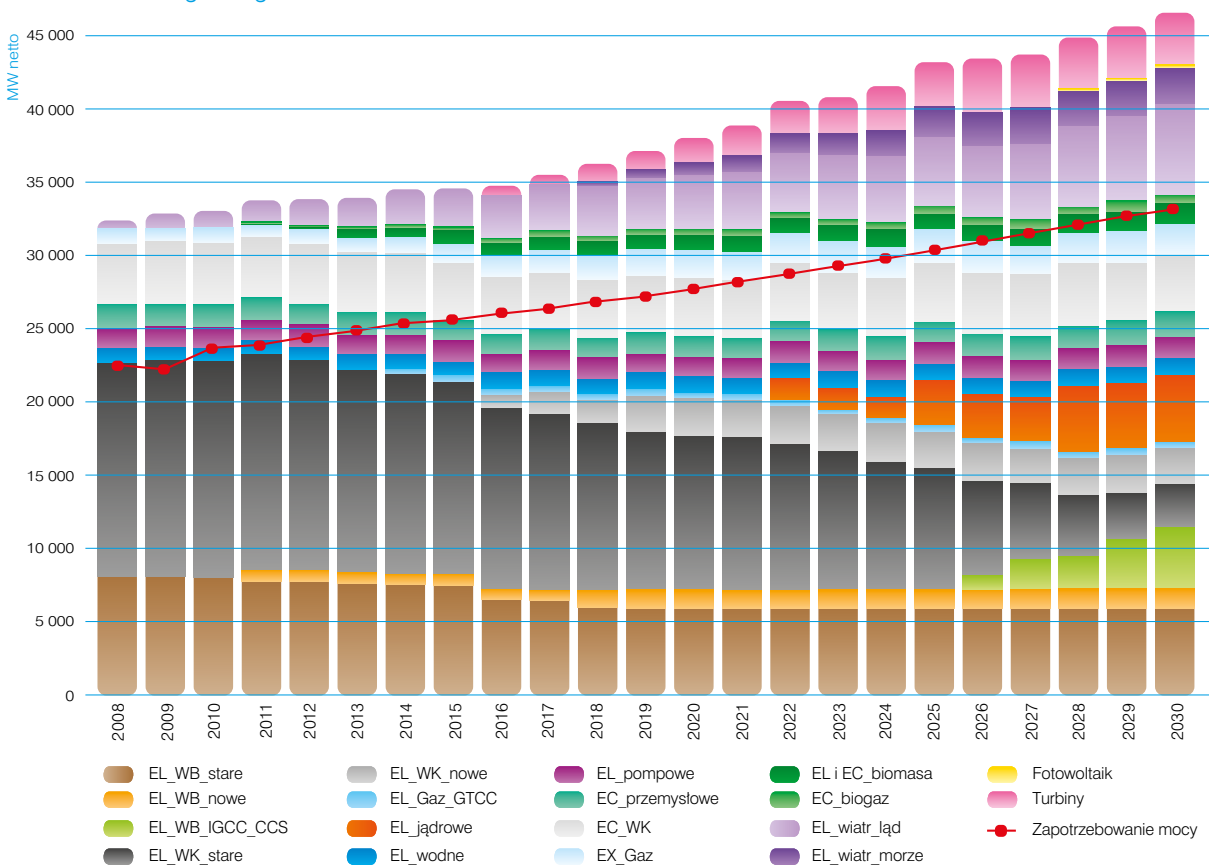
(areas), which are supposed to reach an aggregate capacity of approximately 550 MW³⁹.

Experts claim that the NREAP⁴⁰ assumptions regarding wind energy share, in the context of the obligation to attain 15% energy from RES by 2020, have been substantially underestimated. That means that the NREAP assumes that the goal set forth in the Directive 2009/28/EC will be accomplished by applying more costly and less effective technologies, particularly biomass co-firing.

The National Renewable Energy Action Plan assumes that Poland should attain a 10.19% share of electricity generated from renewable sources in total energy consumption in 2012, with the share at the level of 11.13% in 2013 and 12.19% in 2014⁴¹. However, faced with oversupply of the certificates of origin and the



Prognoza zmian struktury źródeł wytwórczych do roku 2030
Forecasted changes in generation sources until 2030



* źródło: Aktualizacja Prognozy zapotrzebowania na paliwo i energię do roku 2030, Agencja Rynku Energii S.A. na zlecenie Ministerstwa Gospodarki, Warszawa, 2011 r., str. 36 / source: Updated Fuel and Energy Demand Forecast by 2030, Agencja Rynku Energii S.A. as commissioned by the Ministry of Economy, Warsaw, 2011 p. 36

⁴² Opinia Polskiego Stowarzyszenia Energetyki Wiatrowej nt. Projektu Krajowego Planu Działania w zakresie energii ze źródeł odnawialnych (KPD), wersja z 25 maja 2010 r.

⁴³ Raport określający w zakresie udziału energii elektrycznej wytwarzanej w odnawialnych źródłach energii znajdujących się na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej, w krajowym zużyciu energii elektrycznej na lata 2010- 2019, Ministerstwo Gospodarki, Kwiecień 2011 r., str. 4.

³⁹ Supplement to the National Renewable Energy Action Plan of December 2, 2011, p.6

⁴⁰ Opinion of the Polish Wind Energy Association on the National Action Plan regarding energy from renewable sources (NAP), version of 25 May 2010

⁴¹ Report defining goals with regard to share of electricity generated from renewable sources located in the territory of the Republic of Poland in electricity consumption for 2010-2019, Ministry of Economy, April 2011, p. 4.

wydał nowe rozporządzenie⁴⁴, w którym podniósł obowiązek przedstawienia do umorzenia zielonych certyfikatów do 12% w roku 2013 oraz założył wzrost o 1 p.p. rocznie, aż do poziomu 20% w roku 2021. Jednocześnie wprowadzono parametry techniczne umożliwiające uznanie, że energia pochodzi ze źródeł odnawialnych. Jest to zagadnienie istotne w szczególności w kontekście kwalifikacji współspalania biomasy.

lower pace of market development, these assumptions are no longer valid. Minister of Economy issued a new regulation⁴², rising the obligation to redeem the green certificates to 12% in 2013, whereby such this obligation will be increased by 1 p.p. per year to reach 20% in 2021. At the same time a mechanism of confirming that energy comes from renewable sources has been put in place, which is important, particularly important in the context of biomass co-firing classification.

⁴⁴ Rozporządzenie Ministra Gospodarki z 18 października 2012 r. z 18 października 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu obowiązków uzyskania i przedstawienia do umorzenia świadectw pochodzenia, uiszczenia opłaty zastępczej, zakupu energii elektrycznej i ciepła wytworzonych w odnawialnych źródłach energii oraz obowiązku potwierdzania danych dotyczących ilości energii elektrycznej wytworzonej w odnawialnym źródle energii (Dz.U. z 2012 r. poz. 1229).

⁴² Regulation of the Minister of Economy of October 18, 2012, on the detailed scope of obligations related to obtaining and submitting certificates of origin for redemption, payment of substitution fee, purchase of electricity and heat from renewable energy sources and obligation to confirm data on the amount of electricity produced from renewable energy sources (Journal of Laws of 2012, Item 1229).

Współautorzy / Co-authors:


Wojciech
Sztuba

Partner



Krzysztof
Horodko

Partner



Mikołaj
Ratajczak

Senior Manager



Mikołaj
Trzeciak

Senior Manager



Krzysztof
Kajetanowicz

Manager



Ewa
Matuszewska

Senior Consultant



Marcin
Palusiński

Consultant

TPA Horwath to wiodąca międzynarodowa grupa konsultingowa świadcząca kompleksowe usługi doradztwa biznesowego. Zatrudniamy ponad 1.000 ekspertów działających w spółkach partnerskich w Austrii oraz 10 krajach Europy Środkowo-Wschodniej: w Albanii, Bułgarii, Chorwacji, Czechach, Serbii, Słowacji, Słowenii, Polsce, Rumunii i na Węgrzech. Działamy w ramach Crowe Horwath International (CHI) – globalnego stowarzyszenia niezależnych firm doradczych i audytowych, należącego do czołowych grup konsultingowych na świecie. TPA Horwath w Polsce należy do grona liderów wśród firm doradczych. Zapewniamy międzynarodowym koncernom oraz dużym przedsiębiorstwom krajowym efektywne rozwiązania biznesowe z zakresu strategicznego doradztwa podatkowego, doradztwa transakcyjnego, audytu finansowego, outsourcingu księgowego i administracji płacowej, a także corporate finance oraz doradztwa personalnego. Posiadamy również wiedzę i szczególne kompetencje pozwalające nam oferować wyspecjalizowane branżowo usługi doradcze, kierowane w szczególności do sektora nieruchomości i budownictwa oraz branży energetycznej. Pod odrębną marką Horwath HTL dostarczamy specjalistyczne usługi doradcze dla hotelarstwa oraz turystyki

TPA Horwath is a leading international consulting group providing comprehensive business advisory services. We have over 1,000 experts working in our partner companies in Austria and 10 CEE countries: Albania, Bulgaria, Croatia, Czech Republic, Serbia, Slovakia, Slovenia, Poland, Romania and Hungary. We are a member of Crowe Horwath International (CHI). It is a global association of independent consulting and auditing firms. CHI belongs to leading consulting groups in the world.

TPA Horwath in Poland is a leading consulting firm. We provide international groups and big national companies with effective business solutions in the field of strategic tax advisory, transaction advisory, financial audit, accounting outsourcing and payroll administration services as well as corporate finance and HR advisory services. We have also knowledge and special competencies to offer highly specialised advisory services to the real estate, construction and energy sectors. We provide specialist advisory services to the hotel and tourism sectors under a separate brand: Horwath HTL

BSJP

Brockhuis Jurczak Prusak

Współautor / Co-author:


Maciej Prusak

Partner
Attorney In Law



Dominik Sottysiak

Partner
Attorney In Law

BSJP Brockhuis Jurczak Prusak Sp. k. jest niezależną firmą prawniczą świadcząca doradztwo prawne dla polskich i zagranicznych podmiotów gospodarczych od 2001 roku. W lipcu 2013 roku kancelaria BSJP wstąpiła do międzynarodowej sieci RSP International. BSJP Brockhuis Jurczak Prusak jest obecna w sześciu najważniejszych ośrodkach gospodarczych w Polsce: w Warszawie, Gdańsku, Szczecinie, Katowicach, Poznaniu oraz Wrocławiu. Jako jedyna kancelaria w Polsce jesteśmy członkiem międzynarodowej sieci renomowanych, niezależnych firm prawniczych ADVOC - zrzeszającej kancelarie prawne z ponad 50 krajów na całym świecie – co umożliwia skuteczne doradztwo klientom wszędzie tam, gdzie nas potrzebują. Struktura kancelarii BSJP zapewnia ścisłą współpracę ponad 50 prawników na terenie całego kraju w zespołach podzielonych według działów gospodarki – zapewnia to szybki i skuteczny dostęp do informacji z różnych obszarów prawa.

BSJP Brockhuis Jurczak Prusak oferuje szerokie spektrum usług doradczych dla małych, średnich i dużych przedsiębiorstw, ze szczególnym uwzględnieniem doradztwa dla podmiotów działających w sektorze energetyki wiatrowej. W obszarze projektów wiatrowych świadczymy doradztwo w zakresie wszystkich prawnych aspektów inwestycji. Doradzamy w języku polskim, angielskim oraz niemieckim.

BSJP Brockhuis Jurczak Prusak Sp. k. is an independent law firm which from 2001 provides legal advisory services to both Polish and foreign business entities. In July 2013, BSJP joined the international network RSP International. BSJP Brockhuis Jurczak Prusak is present in six locations of key economic importance across Poland: Warsaw, Gdansk, Szczecin, Katowice, Poznan and Wrocław. Being the sole Polish member of an international chain of reputable independent law companies ADVOC, which associates attorneys-at-law from more than 50 countries, BSJP is able to provide effective advisory services to customers everywhere they need us. The structure of the BSJP law firm provides for a close co-operation of more than 50 lawyers throughout the country, operating in teams divided according to the type of economic activity, which enables a quick and effective access to information concerning various areas of legal practice.

BSJP Brockhuis Jurczak Prusak offers a wide range of advisory services to small, medium and large businesses across all industries, with particular emphasis on providing advisory to entities from the wind energy sector. Within the area of wind park design projects, we provide advisory regarding all legal aspects of an investment. We deliver our services in Polish, English and German. BSJP Brockhuis Jurczak Prusak offers a wide range of advisory services to small, medium and large businesses across all industries, with particular emphasis on providing advisory to entities from the wind energy sector. Within the area of wind park design projects, we provide advisory regarding all legal aspects of an investment. We deliver our services in Polish, English and German.

Współautor / Co-author:



Łukasz
Leśniewski
Senior Specialist

Polska Agencja Informacji i Inwestycji Zagranicznych S.A. (PAIIZ) powstała w 2003 r. w rezultacie połączenia Państwowej Agencji Inwestycji Zagranicznych i Polskiej Agencji Informacyjnej.

Najważniejsze aktywności PAIIZ:

- pozyskiwanie bezpośrednich inwestycji zagranicznych (BIZ),
- zachęcanie zagranicznych przedsiębiorców do inwestowania w Polsce,
- pomoc przy wyszukiwaniu atrakcyjnych lokalizacji dla inwestycji,
- doradztwo na każdym etapie procesu inwestycyjnego,
- pomoc przy interpretacji przepisów i regulacji prawnych,
- zapewnienie pełnego dostępu do prawnych i biznesowych informacji dotyczących inwestycji,
- kreowanie pozytywnego wizerunku Polski w świecie oraz promocja polskich produktów i usług poprzez organizację konferencji, seminariów oraz wystaw, wydawanie publikacji o tematyce ekonomicznej, organizację kampanii reklamowych oraz współpracę z mediami.

The Polish Information and Foreign Investment Agency (PAIIZ) was established in 2003, as a result of a merger of the State Foreign Investment Agency (PAIZ) and the Polish Information Agency (PAI).

The most important activities of PAIIZ:

- increases Foreign Direct Investment (FDI),
- encourages international companies to invest in Poland,
- helps find appropriate investment locations,
- helps investors through all investment process,
- guides investors through all the essential administrative and legal procedures,
- provides access to the complex information relating to legal and business matters regarding the investments,
- creates a positive image of Poland across the world, and promotes Polish goods and services abroad by organizing conferences, visits for foreign journalists and trade missions, media campaigns and publications.

**DZIENNIK
GAZETA PRAWNA**



GRUPA PTWP SA

Patronat medialny / Media patron:

„**Dziennik Gazeta Prawna**” to opiniotwórczy ogólnopolski tytuł o profilu prawno-gospodarczym. Powstał w 2009 roku w wyniku połączenia dwóch gazet: „Dziennika Polska Europa Świat” (Axel Springer) i „Gazety Prawnej” (INFOR Biznes). Obecnie wydawcą DGP jest INFOR Biznes. „Dziennik Gazeta Prawna” składa się z dwóch grzbietów - białego o tematyce krajowej i biznesowej oraz żółtego o tematyce prawnej. W ciągu tygodnia od poniedziałku do piątku ukazują się stałe dodatki: „Księgowość i Podatki”, „Rachunkowość i Audyt”, „Firma i Prawo”, „Moja Firma”, „Samorząd i administracja”, „Prawnik”, „Kadry i Płace”, „Ubezpieczenia i Świadczenia”, „Prawo na co dzień” oraz „KTV” (Kultura i program telewizyjny). Piątkowe, weekendowe wydanie DGP jest wydaniem magazynowym, w którym treści newsowe zastępują pogłębione artykuły o treściach bliskich tygodnikom opinii - o tematyce społecznej, biznesowej oraz poświęconych nowościom technologicznym.

„**Dziennik Gazeta Prawna**” is an opinion-forming Polish legal and economical daily newspaper. It was established in 2009 as a fusion of two well-known newspapers: „Dziennik Polska Europa Świat (Axel Springer Polska) and „Gazeta Prawna” (INFOR Biznes). At present INFOR Biznes is the publisher of DGP. „Dziennik Gazeta Prawna” is composed of two paper backs - the white one is on country and economic matters and the yellow one is on law. During the week, from Monday to Friday there are ten regular supplements to the newspaper: „Accounting & Taxes”, „Bookkeeping & Audit”, „Firm & Law”, „My Company”, „Local Government & Administration”, „The Lawyer”, „Personnel & Wages”, „Insurance & Benefits”, „Everyday Law” and „Culture & TV Guide”. On Fridays „Dziennik Gazeta Prawna” is a magazine edition. Instead of short news there are long deepened articles about such subjects as society, economy and technological innovations - similar to weekly magazines.

Grupa PTWP Specjalizuje się w tworzeniu zintegrowanych rozwiązań w obszarze komunikacji biznesowej obejmujących wydawanie magazynów prasowych i specjalistycznych publikacji, budowę i zarządzanie portalami internetowymi, a także organizację kongresów, konferencji, seminariów i wydarzeń specjalnych oraz szkoleń. Firma jest wydawcą takich tytułów, jak: Miesięcznik „Nowy Przemysł”, Miesięcznik „Rynek Zdrowia”, Miesięcznik „Farmer” i magazyn „Rynek Spożywczy”, a także wielu branżowych czasopism dotyczących architektury, budownictwa i wyposażenia wnętrz. Grupa PTWP prowadzi również specjalistyczne serwisy on-line, w tym wnp.pl, rynekzdrowia.pl, portalspozywczy.pl, dlahandlu.pl, rynekapteki.pl, propertynews.pl, portalsamorzadowy.pl i farmer.pl, a także organizuje spotkania biznesowe, konferencje i szkolenia, z których najbardziej znanym jest Europejski Kongres Gospodarczy (EEC), jedna z najbardziej prestiżowych imprez, które odbywają się w tej części Europy.

PTWP Group solutions in the area of communication, comprised of: publishing press magazines and specialist publications, creation and management of online services, and organization of congresses, conferences, seminars and special events, as well as training courses. The company is the publisher of the following titles: „Nowy Przemysł” Economic Monthly, „Rynek Zdrowia” Monthly, „Farmer” Monthly and „Rynek Spożywczy” Magazine, as well as many consumer-oriented and industry-specific magazines concerning the fields of architecture, construction and interior design. PTWP Group also offers specialist online business services, including wnp.pl, rynekzdrowia.pl, portalspozywczy.pl, dlahandlu.pl, rynekapteki.pl, propertynews.pl, portalsamorzadowy.pl and farmer.pl, as well as organizes business meetings, conferences and training courses, among which the most prominent one is the European Economic Congress (EEC), one of the most prestigious events that take place in this part of Europe.



Patronat wydania / [Edition partner](#):

Polskie Stowarzyszenie Energetyki Wiatrowej jest organizacją pozarządową, która działa od 1999 roku, wspierając i promując rozwój energetyki wiatrowej. Stowarzyszenie skupia czołowe firmy działające na rynku energetyki wiatrowej w Polsce: inwestorów, deweloperów, producentów turbin i podzespołów do elektrowni, zarówno z Polski, jak i z zagranicy. Jest członkiem The European Wind Energy Association (EWEA) oraz Global Wind Energy Council (GWEC).

Główne obszary działań PSEW obejmują: aktywny udział w konsultacjach aktów prawnych (ustaw, rozporządzeń), strategii, polityk i programów sektorowych, a także podejmowanie działań na rzecz wprowadzenia nowych rozwiązań prawnych sprzyjających rozwojowi energetyki wiatrowej w Polsce; ścisłą współpracę z ministerstwami związanymi bezpośrednio lub pośrednio z energetyką i odnawialnymi źródłami energii; współpracę z Dyrekcją Generalną Komisji Europejskiej ds. Energii i Transportu, Dyrekcją Generalną ds. Środowiska, Dyrekcją Generalną ds. Nauki i Badań; współpracę z eurodeputowanymi oraz parlamentarzystami z sejmowych i senackich komisji, a także szerzenie wiedzy o energetyce wiatrowej oraz organizację i udział w wydarzeniach skupiających przedstawicieli branży z kraju i zagranicy.

The Polish Wind Energy Association (PWEA) is a non-governmental organisation established in 1999, supporting and promoting the development of wind energy. PWEA is an association of the leading companies active on the wind energy market in Poland: investors, developers, turbine and component manufacturers, both from Poland and abroad. PWEA is a member of The European Wind Energy Association (EWEA) oraz Global Wind Energy Council (GWEC).

Main fields of activities cover the active participation in consultations of legislative regulations (acts, regulations), strategies, policies and sectoral programmes and taking action to implement new legal regulations fostering wind energy development in Poland; the strict cooperation with the ministries directly or indirectly related to energy and renewable energy sources as well as cooperation with the European Commission's Directorate-General Energy and Transport, Directorate-General for the Environment and Directorate-General for Research and Innovation, European Parliament MPs and MPs from the Sejm's and Senate's Committees. PWEA also promotes wind energy and knowledge about the technology and organizes and also participates in events attracting national and foreign representatives of the industry.



tel. +48 22 440 02 00
e-mail: wojciech.sztuba@tpa-horwath.pl
www.tpa-horwath.pl



tel. +48 58 340 43 85
e-mail: maciej.prusak@bsjp.pl
www.bsjp.pl