

ADRESAT:

Sz. Pan Adam Szejfeld

Sekretarz Stanu, Ministerstwo Gospodarki

Sz. Pan Stanisław Gawłowski

Sekretarz Stanu, Ministerstwo Środowiska

ENERGETYKA WIATROWA NA MORZU BAŁTYCKIM

Bariery hamujące powstanie przybrzeżnej energetyki wiatrowej (off-shore) w Polsce oraz wskazanie kierunków działań usuwających te bariery

AUTORZY MATERIAŁU:

Bogdan Gutkowski Prezes Zarządu Polskiego Towarzystwa Energetyki Wiatrowej w Gdańsku

Maciej Bartmański Wiceprezes Zarządu Polskiego Towarzystwa Energetyki Wiatrowej w Gdańsku

GDAŃSK, 21.02.2008 r.

1. Uwarunkowania UE oraz inne wymuszające intensywny rozwój odnawialnych źródeł energii (OZE)

a. Będący w fazie opiniowania we wszystkich krajach UE pakiet dotyczący energii i zmian klimatycznych, w skład którego wchodzi między innymi:

- **projekt dyrektywy ramowej** dotyczącej promocji wykorzystania OZE (wskaźnik od osiągnięcia do 2020 roku – udział OZE w całkowitym zużyciu energii 20 % dla całej UE a dla Polski proponuje się ten wskaźnik na razie na poziomie 15%),
- **dyrektywa dotycząca handlu emisjami** (dyskutowane obecnie są zmiany do niej).

b. Protokół z Kyoto dotyczący ograniczenia emisji CO₂.

Wsparciem dla rozwoju energetyki morskiej jest **Uchwała Parlamentu Europejskiego**. W dniu 12 lipca 2007 r. odbyło się posiedzenie Parlamentu Europejskiego, który przyjął, pod swoją nazwą **Europejskiej Wizji Oceanów i Mórz**, uchwałę w sprawie przyszłej Unijnej Polityki Morskiej.

Za przyjęciem niniejszego dokumentu w głównej mierze przesądził fakt dostrzeżenia przez Parlament Europejski stojącej przed państwami UE szansy na zrównoważony rozwój polityki morskiej. Polityki zorientowanej na przyszłość, polegającej na rozsądnym połączeniu ochrony środowiska morskiego z innowacyjnym i racjonalnym korzystaniem z mórz i oceanów.

Sprawozdanie Parlamentu w głównej mierze koncentruje się na zmianach klimatycznych, które są priorytetowym wyzwaniem dla polityki morskiej.

Ponadto podkreśla, jak ważną rolę mogą odegrać zasoby morskie w kwestii zapobieżenia problemom zmian klimatycznych i globalnego ocieplenia oraz zminimalizowania negatywnych konsekwencji tych zjawisk.

Mając na uwadze fakt, iż morskimi i przybrzeżnymi elektrowniami wiatrowymi przypisywany jest istotny potencjał rozwoju oraz znaczący wkład w ochronę klimatu, **dokument wzywa Komisję Europejską** **m.** **in.** **do opracowania na dużą skalę strategii działania w sprawie energii wiatrowej off-shore**. Niniejsza strategia przyspieszyłaby rozbudowę sieci elektroenergetycznej i jednocześnie przedstawiłaby perspektywy dotyczące sposobu uzyskania przynajmniej 50 GW mocy do roku 2020, a w rezultacie do osiągnięcia zakładanych 20% udziału OZE.

Należy podkreślić, że energetyka wiatrowa off-shore może przynieść Europie szereg konkretnych korzyści nie tylko w kluczowej kwestii ochrony klimatu czy wyzwań w dziedzinie energetyki, lecz również w zakresie rozwoju przemysłu, technologii czy tworzenia nowych miejsc pracy.

2. Przewidywane zużycie energii elektrycznej w Polsce do 2020 roku

- a. przy założeniu 5% rocznego wzrostu gospodarczego w 2020 roku zapotrzebowanie na energię elektryczną w 2020 roku wzrosnie do wielkości około **170 TWh/rocznie**.
- b. przy założeniu spełnienia warunku 15% energii ze źródeł OZE w 2020 roku, zapotrzebowanie na energię elektryczną pochodzącą z OZE wzrosnie do wielkości około **25 TWh/rocznie** - tyle trzeba będzie wyprodukować w Polsce lub zakupić na wolnym rynku OZE.

3. Zalety przybrzeżnej energetyki wiatrowej i przybliżony potencjał energii wiatru do wykorzystania na obszarach morskich RP

Na morzu zlokalizowany jest ogromny potencjał energetyczny możliwy do zagospodarowania, zarówno pod względem obszaru, jak ze względu na uzyskanie znacznie wyższej produktywności i instalowania turbin wiatrowych o większych mocach, niż w przypadku farm wiatrowych na lądzie. Na morzu prędkość wiatru i jego stabilność są znacznie większe, niż na lądzie.

Porównanie możliwości pozyskania energii z lądowych i morskich elektrowni wiatrowych:

	LĄDOWE ELEKTROWNIE WIATROWE	MORSKIE ELEKTROWNIE WIATROWE
Dla uzyskania 1 TWh energii elektrycznej rocznie	potrzebny teren — około 100 km ²	potrzebny teren — około 60 km ²
	instalacja około 400 MW w siłowniach	instalacja około 250 MW w siłowniach

Zarówno dla lądowych, jak i morskich elektrowni wiatrowych uzyskanie 1 TWh energii oznacza redukcję emisji 1 mln ton CO₂ do atmosfery.

Wg wstępnych szacunków realnie wydaje się zajęcie na morzu do 2.000 km², to jest instalacja elektrowni wiatrowych o łącznej mocy około 8 GW.

Dałoby roczne uzyskanie energii elektrycznej około do 32 TWh (to jest więcej niż całe polskie potrzeby energii elektrycznej dla OZE do roku 2020).

4. Przybliżone koszty wprowadzenia przybrzeżnej energetyki wiatrowej i korzyści dla regionów przybrzeżnych

Instalując elektrownie wiatrowe na morzu mamy do czynienia z dużymi problemami technicznymi: posadowienie turbin, prowadzenie kabli podwodnych. Pokonanie problemów geologicznych i ekologicznych, wiążące się z koniecznością przeprowadzenia niezbędnych badań.

Powoduje to w efekcie znacznie wyższe koszty tych inwestycji – szacuje się, że koszt budowy 1 MW elektrowni wiatrowej off-shore wynosi obecnie około 3 mln EUR – czyli dla 8 000 MW do 2020 r łączny koszt tych inwestycji wyniósłby **24 miliardy EUR** (w cenach dzisiejszych), które poniesione zostaną przez inwestorów.

- a. Jeśli nie wprowadzi się zachęt do inwestycji w sektorze przybrzeżnej energetyki wiatrowej w Polsce, to można przyjąć, że co najmniej **10% tej kwoty zostanie wydane na usługi i produkcję w Polsce** (usługi niskokwalifikowane – np. budowa wież i część prac przy fundamentach),
co dałoby **wpływy rzędu 800 mln PLN rocznie** w regionach portowych/stoczniowych – **minimum 1500 miejsc pracy do roku 2020.**
- b. Jeśli wprowadzi się zachęty do inwestycji w sektorze przybrzeżnej energetyki wiatrowej (np. regionalne programy ułatwień inwestycyjnych i dostępu do terenów stoczniowych/portowych dla inwestorów z zagranicy), to można przyjąć, że **25% tej kwoty zostanie wydane na usługi i produkcję w Polsce** (budowa wież i fundamentów + produkcja istotnych podzespołów turbin takich jak przekładnie, generatory, inne elementy metalowe) , co dałoby **wpływy rzędu 2 000 mln PLN rocznie** w regionach portowych/stoczniowych – **minimum 5000 miejsc pracy do roku 2020.**

5. Główne bariery utrudniające rozwój energetyki wiatrowej na morzu (off-shore):

- brak woli politycznej odnośnie powstania energetyki wiatrowej off-shore w Polsce, bariera legislacyjna (nie ustalono procedur odnośnie realizacji inwestycji na morzu w obszarach NATURA 2000),
- brak zatwierdzonych planów zagospodarowania przestrzennego obszarów morskich,
- brak polityki morskiej określającej np. kierunki wykorzystania przestrzeni morskiej, niespójne rozwiązania prawne dotyczące procesu uzyskiwania pozwoleń i opłat związanych z budową morskich farm wiatrowych,
- brak przygotowanej sieci elektroenergetycznej do odbioru wyprodukowanej energii
- brak wystarczającej ilości linii przesyłowych w Polsce Północnej (np. w Niemczech operator sieci ma obowiązek przyłączyć elektrownię wiatrową do sieci),
- problem z bilansowaniem mocy w przypadku kilkugodzinnych i dłuższych okresów ciszy - istnieje wówczas konieczność zwiększenia mocy (zbudowania nowych) elektrowni gazowych lub szczytowo-pompowych , które pozwoliłyby na działanie Krajowego Systemu Energetycznego bez zakłóceń,

- brak zachęt ze strony Państwa (np. w Niemczech dla energii pochodzącej z elektrowni wiatrowych na morzu ustalona została taryfa cen odbioru energii na najbliższe 20 lat co pozwala na planowanie przez inwestorów stopy zwrotu inwestycji),
- częściowy brak akceptacji społecznej dla wiatraków na morzu.

6. Co należy uczynić aby usunąć te bariery:

- a. Konieczna jednoznaczna wola polityczna ze strony Rządu i podjęcie decyzji o budowie na morzu elektrowni wiatrowych i ewentualne określenie ich liczby — np. 8 000 MW do 2020 r.
- b. Wprowadzenie mechanizmu pozwalającego wyodrębnić/wyselekcjonować znaczących inwestorów, za którymi stoi duży (uwiarygodniony kapitał), chcących wybudować farmy na Morzu Bałtyckim—chodzi o wyeliminowanie firm-pośredników i inwestorów niewiarygodnych,
- c. Konieczne jest podjęcie decyzji politycznej, czy plany zagospodarowania obszarów morskich wraz z ocenami oddziaływania na środowisko czyli w efekcie wyznaczenie obszarów na morzu nadających się do zagospodarowania robi Państwo — czy inwestorzy?

W innych krajach te sprawy załatwia Państwo. Oczywiście Polski na to nie stać i w związku z tym trwałoby to ponad 10 lat lub więcej - a na tak długą zwłokę nie ma czasu. Jeśli inwestorzy mają to robić, to należy im to ułatwić.

- d. Pociągnie to za sobą konieczność zmian i doprecyzowanie prawa w następujących obszarach:
 - I. w zakresie prawa energetycznego (podłączenie elektrowni wiatrowych do sieci energetycznej, ewentualnie inna taryfa dla off-shore, wymuszenie w zakresie planowania budowy dodatkowych elektrowni szczytowo-pompowych i gazowych),
 - II. w zakresie planów zagospodarowania obszarów morskich, ocen oddziaływania na środowisko;
 - należy ustalić procedury odnośnie realizacji inwestycji na morzu w obszarach NATURA 2000,
 - należy wykonać i zatwierdzić plany zagospodarowania przestrzennego obszarów morskich (tu już coś się robi - mianowicie Instytut Morski w Gdańsku jest w trakcie opracowywania takiego planu dla Zatoki Gdańskiej),
 - należy opracować politykę morską określającą np. kierunki wykorzystania przestrzeni morskiej,
 - III. w zakresie wydawania pozwoleń na wznoszenie i wykorzystywanie konstrukcji i urządzeń w polskich obszarach morskich oraz opłat z tym związanych oraz na końcu
 - wydawaniem pozwolenia na budowę na obszarach morskich - chodzi o doprecyzowanie Ustawy z dnia 21.03.1991 „O obszarach morskich Rzeczypospolitej Polskiej i administracji morskiej” tak, aby:
 - wydane inwestorowi pozwolenie na wznoszenie i wykorzystywanie konstrukcji i urządzeń w polskich obszarach morskich dawało mu wyłączność do prowadzenia inwestycji w danej lokalizacji (wg obecnego stanu takie pozwolenie dla danej lokalizacji może dostać kilku inwestorów),

- wydane pozwolenie było ważne dłużej niż 5 lat, gdyż takie inwestycje realizuje się w obecnych warunkach znacznie dłużej,
- opłata za pozwolenie (w wysokości 1% wartości planowanego przedsięwzięcia) była pobierana po uzyskaniu promesy wydania pozwolenia a nie jak dotychczas jest zapisane w Art. 27b „przed wydaniem pozwolenia” tak aby inwestor miał gwarancję, że po wpłaceniu tej bardzo dużej kwoty miał pewność, że będzie realizował w tym miejscu inwestycję *(przy morskiej farmie wiatrowej o mocy np. 300 MW – koszt inwestycji około 900 mln EUR, czyli 1 % od tej kwoty daje niebagatelną kwotę 9 mln EUR za pozwolenie na wznoszenie konstrukcji na morzu wydawane przez Ministra Infrastruktury – nie jest to pozwolenie na budowę, jest to odpowiednik „decyzji o warunkach zabudowy” wydawanej w przypadku inwestycji lądowych zgodnie z prawem budowlanym. Pozostaje jeszcze etap wykonania i uzgodnienia dokumentacji projektowej całej inwestycji a następnie uzyskania pozwolenia na budowę.*

Wyżej opisane problemy dotyczące tej ustawy zostały zgłoszone przez Instytut Morski w Gdańsku

oraz Urząd Morski w Gdyni do Ministerstwa Infrastruktury, przy okazji prac nad międzynarodowym projektem Interregu POWER pt. „Perspektywy rozwoju energetyki wiatrowej na przybrzeżnych obszarach Polski, Litwy i Rosji”.

W projekcie tym uczestniczy również Polskie Towarzystwo Energetyki Wiatrowej i część opisanych barier została zidentyfikowana podczas prac nad projektem POWER.

Jesteśmy przekonani, że podczas organizowanej przez nas w Gdańsku w dniach 7-8.04.2008 Międzynarodowej Konferencji „Szanse i możliwości rozwoju przybrzeżnej energetyki wiatrowej na Bałtyku” z udziałem przedstawicieli **Ministerstwa Gospodarki** i **Ministerstwa Środowiska** oraz Pana **Premiera Jerzego Buzka**, jak również Pana **Georga Adamowitsha** (*Koordynatora z ramienia Komisji Europejskiej ws. przyłączania farm wiatrowych na Morzu Północnym i Morzu Bałtyckim, byłego Sekretarza Stanu w federalnym Ministerstwie Gospodarki Niemiec*), zostaną również wskazane kierunki działań prowadzących do usunięcia niektórych z tych barier.

Bogdan Gutkowski

Maciej Bartmański

Prezes Zarządu PTEW

Wiceprezes Zarządu PTEW

Niniejsze opracowanie przygotowano z wykorzystaniem materiałów i dzięki pomocy Pana Juliusza Gajewskiego z Instytutu Morskiego w Gdańsku.