

Polskie Sieci Morskie PSM[®]
Infrastruktura przesyłowa niezbędna
dla rozwoju farm wiatrowych
w polskich obszarach morskich

Bogdan Gutkowski

AOS Sp. z o.o., Konsorcjum „Polskie Sieci Morskie”

Seminarium - współpraca polsko-skandynawska w zakresie morskiej energetyki wiatrowej na Bałtyku

Polskie Sieci Morskie PSM[®] - struktura organizacyjna

W celu przygotowania, opracowania, zaprojektowania i kompleksowego wykonania systemu energetycznego morskich farm wiatrowych zostało powołane:

Konsorcjum Polskie Sieci Morskie PSM[®]

W skład Konsorcjum wchodzi:

1. AOS Sp. z o.o. (Koordynator Projektu)
2. ELTEL Networks Olsztyn S.A.
3. ENERGOPROJEKT KRAKÓW S.A.

Instytucje współpracujące:

- Instytut Morski w Gdańsku
- Fundacja na Rzecz Energetyki Zrównoważonej w Warszawie
- Instytut Energetyki Odnawialnej w Warszawie

Koncepcja Polskich Sieci Morskich - PSM[®]

Zadaniem projektu **Polskich Sieci Morskich** jest:

- **zaplanowanie**
- **zaprojektowanie**
- **wybudowanie**
- **uruchomienie i eksploatacja**

systemu podmorskich linii kablowych wysokiego napięcia wraz z niezbędną infrastrukturą przyłączeniową

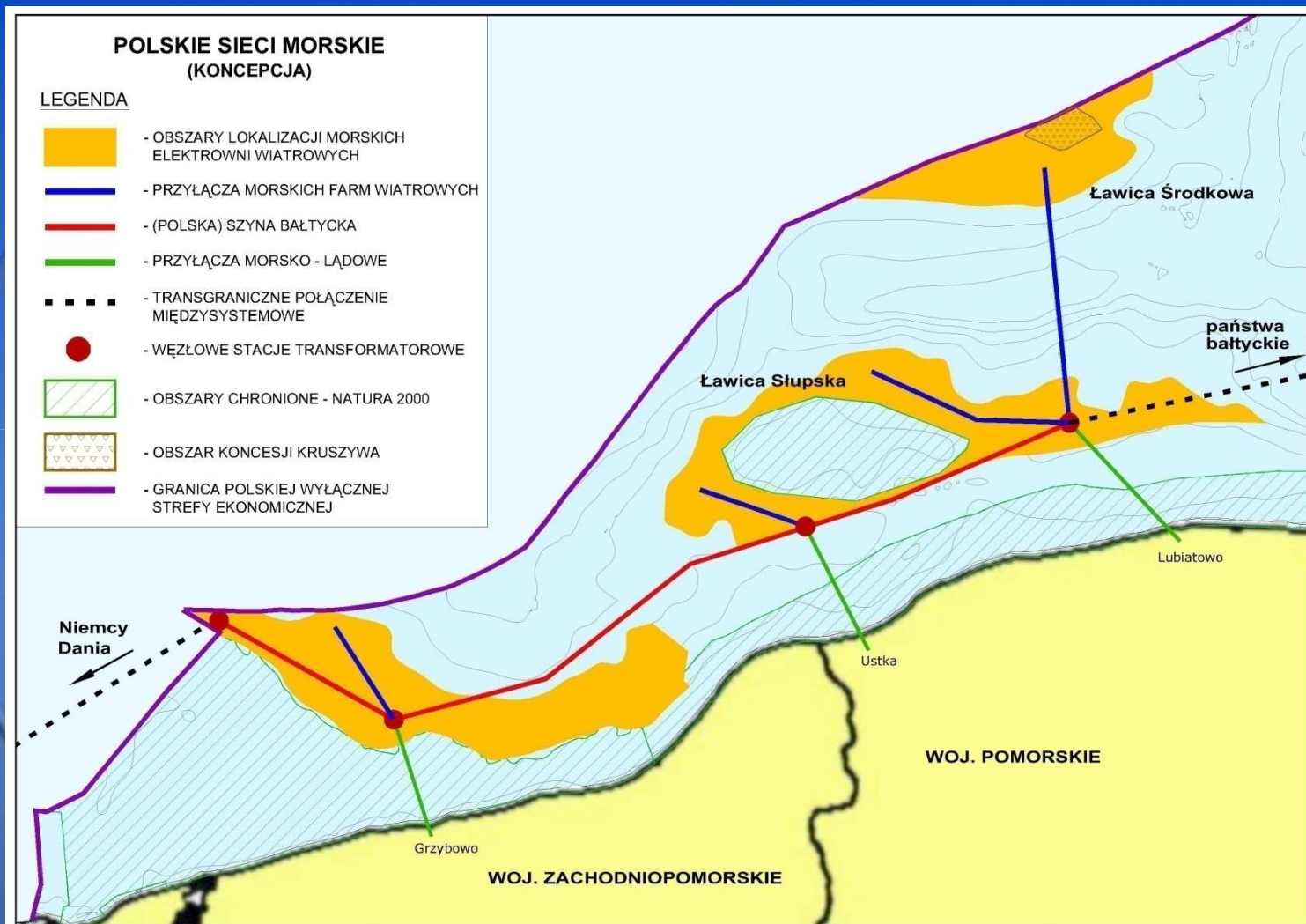
System PSM jest przeznaczony do przesyłu energii elektrycznej wyprodukowanej przez morskie farmy wiatrowe do KSE i/lub do innych krajów sąsiednich

Koncepcja Polskich Sieci Morskich - PSM®

Główne elementy „Polskich Sieci Morskich”:

- **(Polska) Szyna Bałtycka** – główna oś przesyłowa PSM, składająca się z kabla przesyłowego 400 kV o długości ok. 350 km przebiegająca wzdłuż brzegu morskiego oraz 3-4 węzłowe morskie stacje WN,
- **Przyłącza Morskich Farm Wiatrowych** – linie kablowe 110 kV lub 400 kV łączące morskie farmy z węzłowymi stacjami Szyny Bałtyckiej,
- **Przyłącza Morsko-Lądowe** – 3 linie kablowe 400 kV łączące stacje węzłowe Szyny Bałtyckiej z infrastrukturą lądową – KSE,
- **Linia transgraniczna** – odcinki linii przesyłowych WN łączące skrajne stacje węzłowe PSM z sieciami morskimi krajów sąsiednich (Niemcy, Dania, Litwa).

Konceptcja Polskich Sieci Morskich - PSM®



Seminarium - współpraca polsko-skandynawska w zakresie morskiej energetyki wiatrowej na Bałtyku

Polskie Sieci Morskie – połączenia transgraniczne

Połączenia transgraniczne PSM umożliwią:

- **eksport** energii elektrycznej wyprodukowanej w morskich i lądowych farmach wiatrowych,
- **import** energii elektrycznej z zagranicznych systemów energetycznych (w tym energii z morskich farm wiatrowych) ,
- **bilansowanie mocy** morskich farm wiatrowych oraz potrzeb energetycznych poszczególnych państw włączonych do systemu,
- **dywersyfikację** dostaw energii do krajowych systemów elektroenergetycznych,
- **połączenie** Europejskiej Sieci Morskich Farm Wiatrowych (SUPERGRID) z siecią łączącą morskie farmy na Bałtyku,
- **integrację** systemów energetycznych Południowego Bałtyku z Europejską Siecią Przesyłu Energii.

Polskie Sieci Morskie

– prace badawcze, analizy, działania przygotowawcze

1. Prace badawczo-rozwojowe w zakresie:
 - spraw legislacyjnych na morzu
 - środowiska naturalnego
 - obliczeń dotyczących wprowadzenia mocy do KSE
2. Koordynacja opracowania planów zagospodarowania obszarów morskich
3. Analizy techniczne i prace modelowe
4. Integracja z Krajowym Systemem Elektroenergetycznym (KSE)
5. Integracja z sieciami elektroenergetycznymi krajów sąsiednich
6. Analizy finansowe
7. Struktura organizacyjna

Polskie Sieci Morskie – współpraca międzynarodowa

1. Identyfikacja potencjalnych partnerów:

- Identyfikacja planowanych projektów w sąsiednich krajach (Niemcy, Dania, Szwecja, Litwa, Rosja),
- Identyfikacja zbudowanych lub wdrażanych zagranicznych projektów podobnych do PSM (na Bałtyku, w Holandii, Belgii, Norwegii itp.).

2. Nawiązanie kontaktów oraz transfer wiedzy i technologii w zakresie prawnych, ekonomicznych, technicznych i organizacyjnych warunków niezbędnych do rozwoju projektu.

3. Przygotowanie i wdrożenie **wspólnych działań**, zarówno w zakresie „twardych” jak i „miękkich” projektów

Polskie Sieci Morskie PSM[®] - harmonogram realizacji

- Etap 1 – 09/10.2009** Opracowanie założeń koncepcyjnych projektu PSM
- Etap 2 – 11.2009-01.2010** Konsultacje w zakresie przydatności proj. + uzyskanie wsparcia Rządu RP
- Etap 3 – 01-03.2010** Wprowadzenie proj. PSM w zakres współpracy z PSE, wprowadzenie PSM do Planu Rozwoju KSE, Narodowego Programu Rozwoju Morskiej Energetyki Wiatrowej i do Narodowego Planu Działań – „Action Plan” dot. wdrażania OZE
- Etap 4 – 04.2010-04.2013** Prowadzenie prac badawczo-rozwojowych w zakresie spraw formalno – prawnych, legislacyjnych, badań i obliczeń dot. współpracy systemu PSM z KSE i sieciami europejskimi, opracow. studium wykonalności Projektu.

Polskie Sieci Morskie PSM[®] - harmonogram realizacji c.d.

Etap 5 – 2012-2013 Przygotowanie i złożenie wniosku o wydanie decyzji na układanie kabli podmorskich w polskich obszarach morskich, wykonanie oceny oddziaływania na środowisko + uzyskanie decyzji środowiskowej dot. realizacji inwestycji

Etap 6 – 2013-2017 Realizacja pierwszych elementów PSM (badania morza, projektowanie, realizacja pierwszych elementów sieci PSM)



Dziękuję za uwagę

**Konsorcjum Polskie Sieci Morskie
Adres do korespondencji:
ul. Jaškowa Dolina 75, 80-286 Gdańsk, Poland
e-mail: big@aos.pl**

Seminarium - współpraca polsko-skandynawska w zakresie morskiej energetyki wiatrowej na Bałtyku