

„100 pytań do Ocean Winds”
- udane spotkanie dla
potencjalnych dostawców
branży morskiej energetyki
wiatrowej

Sensoria: Rola technologii
czwartej rewolucji
przemysłowej

Rozwój projektów
energetyki wiatrowej

Partnerzy strategiczni:

SENSORIA
Wind Blade Monitor

Spis Treści



Przewodnicząca KE von der Leyen ma rację: energia wiatrowa musi nadal być wytwarzana w Europie05

„100 pytań do Ocean Winds” - udane spotkanie dla potencjalnych dostawców branży morskiej energetyki wiatrowej06

Sensoria: Rola technologii czwartej rewolucji przemysłowej11

Blades Europe 2023: Odkrywanie horyzontu technologii wiatrowej z Sensoria12

PGE i Ørsted sfinalizowały kontrakty na dostawy komponentów dla części morskiej projektu Baltica 213

DF Renewables Polska i firma szkoleniowa Vulcan razem ze Spółką Restrukturyzacji Kopalń rozpoczynają kilkuletnią współpracę.15

Wiceminister Ireneusz Zyska na VI posiedzeniu Rady Koordynacyjnej ds. Morskiej Energetyki Wiatrowej16

Cadeler wchodzi na polski rynek morskiej energetyki wiatrowej z instalacją 76 turbin wiatrowych Vestas 17

Helikopter w ogniu – pierwszy tego typu Poligon Pożarowy w Polsce 18

PGE Baltica angażuje polskie podmioty w badania ichtiofauny dla projektu Baltica 119

ŻB Offshore i SeaZip Offshore Services łączą siły aby napędzać rozwój morskiej energetyki wiatrowej w Polsce21

Zakończyła się I edycja studiów podyplomowych Edukacja na rzecz zrównoważonego rozwoju: morska energetyka wiatrowa 22

Morska energetyka wiatrowa nabiera wiatru w żagle 24

Grupa Przemysłowa Baltic potwierdziła zdolność budowy kompletnie wyposażonych statków serwisowych we współpracy z Petrobaltic 26

Benthic zakończył badanie CPT dla MFW Bałtyk II i III firmy Equinor 27

PGE Baltica ma za sobą pierwszy pełny rok pomiarów wiatru na obszarze projektu Baltica 1. 28

Ważna decyzja dotycząca rozwoju sieci elektroenergetycznej dla polskiego offshore 29

Baltic Power ze strategicznym pozwoleniem na budowę morskiego przyłącza 30

PGE z akceptacją Rady Dyrektorów Europejskiego Banku Inwestycyjnego dla wsparcia finansowania Morskiej Farmy Wiatrowej Baltica 31

PGE z decyzjami Ministra Infrastruktury o udzieleniu pozwoleń w ramach II fazy offshore ... 32

Morska farma wiatrowa Baltic Power z warunkową decyzją inwestycyjną 34

NKT wygrało przetarg na eksportowe kable energetyczne dla Baltic Power 35

Vestas podpisuje warunkową umowę na projekt offshore w Polsce o mocy do 1,2 GW 36

Wojewoda Pomorski wydał trzy pierwsze pozwolenia na budowę Baltic Power 37

Budowa morskich farm wiatrowych w pierwszej połowie 2023 roku – jak radzi sobie Morze Bałtyckie? 38



Nowa umowa będzie wspierać polsko-norweską współpracę w zakresie morskiej energetyki wiatrowej 40

Agencja Rozwoju Przemysłu S.A. rozpoczyna budowę fabryki wież wiatrowych w Gdańsku 41

Blisko 17 tysięcy osób wzięło udział w trzeciej edycji projektu „Plaża PGE – Poznaj Moc Bałtyckiego Wiatru” 43

Budzyński, PTMEW: po stronie łańcucha dostaw jest ogromna mobilizacja, ale zauważamy ogromne zaburzenie równowagi popytu i podaży 45

PGE i Ørsted zakontraktowały statki do instalacji kabli dla Morskiej Farmy Wiatrowej Baltica 47

Bezpłatna inicjatywa szkoleniowa w zakresie energii wiatrowej uruchomiona w Polsce 49

DNV wygrywa kontrakt na certyfikację nowych polskich farm wiatrowych offshore 50

Konferencja Offshore Wind Poland już 21-22 listopada w Warszawie! 51

Wkręcą uczniów do pracy na wiatrakach – pierwszy taki projekt w Polsce 52

N-Sea Polska i MAG Offshore wspólnie rozwijają Morskie Centra Koordynacyjne (MCC) 54

Northland Power ogłasza podpisanie umowy kredytowej na finansowanie projektu Baltic Power Offshore Wind Project o wartości 5,2 mld USD 55

Budimex z umową na budowę terminala w Świnoujściu 58

Stocznia Szczecińska „Wulkan” będzie uczestniczyła w europejskim łańcuchu dostaw .. 59

Polska: InvestEU – EBI ze wsparciem w wysokości €610 mln finansuje jeden z największych projektów farm wiatrowych na świecie 60

Holenderski sektor offshore stawia na współpracę w Polsce i na Litwie 62

EBOR przyznaje kredyt w wysokości 140 mln euro dla Baltic Power 63

RWE i FRS Windcat Polska prezentują napędzaną wodorem jednostkę CTV do transportu załogi morskich farm wiatrowych 64

Vestas zdobywa zamówienie na morskie turbiny wiatrowe V236-15.0 MW o mocy 1 140 MW w Polsce 65

Podpisanie umów na fundamenty dla MFW Bałtyk II i III przesunięte na styczeń 2024 66

SeaReenergy Offshore opracuje projekt morskiej stacji elektroenergetycznej dla BC-Wind 67

Drodzy Czytelnicy,

Mam przyjemność przedstawić Państwu kolejny z serii raportów podsumowujących polski rynek morskiej energetyki wiatrowej. W trzecim kwartale 2023 roku tematyka energetyczna wciąż była mocno związana z inicjatywami zmierzającymi do przyspieszenia dekarbonizacji i rozwoju projektów OZE w celu wzmocnienia bezpieczeństwa energetycznego - jako odpowiedź państw Unii Europejskiej na wojnę Rosji na Ukrainie. Kolejnym krokiem będzie zapowiedziany we wrześniu br. przez Ursulę von der Leyen, przewodniczącą Komisji Europejskiej, tzw. „Pakiet Wiatrowy”. Cele pakietu wpisują się w przyspieszenie transformacji energetycznej w państwach Unii, m.in. poprzez przyspieszenie wydawania pozwoleń, ulepszenie systemów aukcyjnych w państwach członkowskich, oraz skupienie się na umiejętnościach, dostępie do finansowania i stabilnych łańcuchach dostaw. W raporcie znajdziecie Państwo reakcje branży na inicjatywę.

W niniejszej publikacji kontynuujemy prezentację informacji o rozwoju projektów morskich farm wiatrowych w Polsce w ramach I fazy. Polecamy szczególnej uwadze informacje o kolejnym Dniu Dostawcy dla projektu BC-Wind, który mieliśmy przyjemność organizować dla Ocean Winds. Bardzo duże zainteresowanie wydarzeniem, które odbyło się w Gdańsku pokazało jak istotną rolę odgrywa dialog z potencjalnymi dostawcami. Skutecznie przyczynia się on do budowania lokalnego łańcucha dostaw i wzmocnienia kompetencji.



W dalszej części przybliżamy najważniejsze wydarzenia, które wpływają na sektor morskiej energetyki wiatrowej. W tym wskazujemy na decyzje administracyjne związane z rozstrzygnięciami lokalizacyjnymi w ramach II fazy polskiego offshoru.

Zachęcam do lektury!

Paweł Wróbel
Dyrektor Zarządzający, BalticWind.EU

Przewodnicząca KE von der Leyen ma rację: energia wiatrowa musi nadal być wytwarzana w Europie



Przewodnicząca Komisji Europejskiej Ursula von der Leyen; Zdjęcie: Komisja Europejska

W środę przewodnicząca Komisji Europejskiej Ursula von der Leyen wygłosiła doroczne orędzie o stanie Unii Europejskiej. Odnosząc się do Zielonego Ładu UE, przewodnicząca podkreśliła, że branża wiatrowa, tak kluczowa dla jego realizacji, stoi przed wyjątkowym zestawem wyzwań. Aby sprostać tym wyzwaniom, prezydent von der Leyen ogłosiła nowy pakiet w sprawie energii wiatrowej. Podsumowała to tak: "Przyszłość naszego przemysłu czystych technologii musi powstać w Europie".

Jest to bardzo mile widziane. Europejski łańcuch dostaw energii wiatrowej boryka się z trudnościami. Jeśli nie zmienimy naszej polityki, możemy stracić europejską produkcję. UE i rządy wyznaczyły ambitne cele – 420 GW energii wiatrowej do 2030 roku. Rzeczywistość w branży wiatrowej nie odzwierciedla jednak tych ambicji. Zmagania europejskiego łańcucha dostaw energii wiatrowej oznaczają, że chińscy producenci turbin zaczynają zdobywać zamówienia tutaj. Oferują tańsze turbiny, luźniejsze standardy i niekonwencjonalne warunki finansowe. Istnieje bardzo realne ryzyko, że ekspansja energii wiatrowej nastąpi w Chinach, a nie w Europie. Tak więc nowe środki ze strony Komisji Europejskiej muszą nadejść jak najszybciej.

Pakiet Komisji Europejskiej dotyczący energii wiatrowej ma na celu:

1. przyspieszenie wydawania pozwoleń w większym stopniu niż ma to miejsce obecnie,
2. ulepszenie systemów aukcyjnych w państwach członkowskich, oraz
3. skupienie się na umiejętnościach, dostępie do finansowania i stabilnych łańcuchach dostaw.

Każdy z tych punktów ma kluczowe znaczenie. Wydawanie pozwoleń pozostaje jednym z najbardziej odczuwalnych wąskich gardeł dla szybkiej ekspansji energetyki wiatrowej. Około 80 GW projektów wiatrowych wciąż tkwi w biurokratycznych procesach w całej Europie. UE wprowadziła już w tym roku dobre nowe zasady, które pomogą przyspieszyć ten proces. Jednak ważne jest ponowne podkreślenie, że bez szybszego wydawania pozwoleń na poziomie krajowym nie osiągniemy naszych europejskich celów.

Aukcje również muszą ulec poprawie. Państwa członkowskie organizują aukcje, które podważają kondycję europejskiego łańcucha dostaw energii wiatrowej. Niektóre kraje zmuszają nawet deweloperów do płacenia za budowę farm wiatrowych. Koszty wynikające z tak zwanej odwróconej licytacji na aukcjach muszą zostać przeniesione na konsumentów lub na już zmagający się z trudnościami łańcuch dostaw. Inne kraje nie uwzględniły inflacji w swoich planach aukcyjnych, co doprowadziło do zbyt małej liczby zapisów na aukcje. Ogólnie rzecz biorąc, branża cierpi z powodu źle zaprojektowanych aukcji.

Aukcje w większości krajów opierają się głównie na cenie. Musi się to zmienić. Narazie doprowadziło to do wyścigu na dno. Można tego uniknąć, stosując w aukcjach kryteria wstępnej kwalifikacji i kryteria pozacenowe. Kryteria te nagradzają szerszą wartość społeczną europejskiego przemysłu wiatrowego. Europejskie turbiny nie stanowią zagrożenia dla cyberbezpieczeństwa, są produkowane zgodnie z europejskimi standardami pracy i pomagają zrównoważyć sieć. Ustawa Net-Zero Industry Act (NZIA) pomoże wprowadzić te zasady do aukcji, ale może to nastąpić zbyt późno. Ważne jest, aby rządy zastosowały to jak najszybciej.

Przewodnicząca von der Leyen nazwała przemysł wiatrowy "europejską historią sukcesu". Ale wiatr może stać się jeszcze większym sukcesem dla Europy. Do budowy farm wiatrowych potrzebnych będzie znacznie więcej pracowników, co przełoży się na co najmniej 200 000 dodatkowych miejsc pracy do 2030 i miliardowe inwestycje w poszczególnych krajach UE. Obecnie brakuje jednak pracowników o odpowiednim profilu. Świetnie więc, że Komisja Europejska chce również bardziej skupić się na umiejętnościach.

Prezes WindEurope Giles Dickson powiedział: "To bardzo dobrze, że Komisja zamierza to zrobić. Musi to nastąpić możliwie jak najszybciej, biorąc pod uwagę kryzys, z jakim boryka się obecnie nasza branża. Przewodnicząca ma absolutną rację: energia wiatrowa musi nadal być wytwarzana w Europie".

Źródło: WindEurope

„100 pytań do Ocean Winds” - udane spotkanie dla potencjalnych dostawców branży morskiej energetyki wiatrowej

13 września 2023 r. Ocean Winds (OW), jeden z globalnych liderów branży morskiej energetyki wiatrowej, zorganizował kolejne otwarte spotkanie Dzień Dostawcy (Suppliers Day) projektu BC-Wind dla polskich i zagranicznych firm zainteresowanych dostawami usług i komponentów w branży offshore.

Doskonale sprawdziła się formuła spotkania „100 pytań do OW” – przedstawiciele OW odpowiadali na konkretne pytania od potencjalnych dostawców dotyczące wielu kwestii takich jak harmonogram realizacji inwestycji czy zasady procesu zamówień.

Podczas rozmów przedstawiciele Ocean Winds przedstawili obecny stan realizacji inwestycji, plany zakupowe na lata 2023-2024, wymogi jakie spółka stawia wykonawcom w obszarze ochrony zdrowia, bezpieczeństwa i ochrony środowiska, a także podejście do innowacji i współpracę z Władysławowem jako miejscem bazy serwisowej dla BC-Wind.

- Spotkanie z wykonawcami jest dla nas ważnym elementem konsekwentnie realizowanej strategii rozwoju spółki w Polsce. Rozmawialiśmy o planach kontraktacji w tym i kolejnym roku, zaprezentowaliśmy wizualizacje portu serwisowego we Władysławowie oraz lądowej stacji przyłączeniowej w Choczewie. Ogłosiliśmy również decyzję o zwiększeniu mocy farmy o 101MW, co pozwoli zainstalować więcej turbin wiatrowych na farmie BC-Wind. Obecnie przy 500MW, w zależności od dostawcy turbin, spółka rozpatruje instalację od 28 do 34 turbin – wyjaśnił Kacper Kostrzewa, Dyrektor BC-Wind, realizowanego przez Ocean Winds w Polsce.



30 grudnia 2022 r. Ocean Winds złożył stosowny wniosek do Polskich Sieci Elektroenergetycznych S.A., który został uzupełniony 16 stycznia br. i 29 sierpnia br. spółka otrzymała decyzję o zmianach warunków przyłączenia. Zmiana dotyczy przyłączenia do sieci C-Wind tworzącej farmę BC-Wind.



Baza Serwisowa BC-Wind we Władysławowie

BC-Wind jest morską farmą wiatrową zlokalizowaną około 23 kilometrów na północ od brzegu, na wysokości gmin Krokowa i Choczewo w województwie pomorskim. Ocean Winds planuje rozpoczęcie działalności komercyjnej farmy wiatrowej BC-Wind w 2027 roku.

Eksperci Ocean Winds odpowiadają na pytania potencjalnych dostawców

Poniżej przedstawiamy odpowiedzi przedstawicieli Ocean Winds na pytania zgłaszane w trakcie rejestracji na wydarzenie oraz w czasie jego trwania. Pozwalają one lepiej poznać zasady funkcjonujące na rynku dostawców towarów i usług – nie tylko dla projektu BC-Wind, ale także pozostałych inwestycji Ocean Winds na świecie. Potencjał współpracy podkreśla fakt, iż w portfolio OW znajduje się obecnie 15 projektów w fazie operacyjnej, rozwoju lub budowy o łącznej mocy 16.6 GW w 7 regionach geograficznych.

Przetargi Projekty pozwoleń na budowę – 2022/2023

Podstacja lądowa Projekt pozwolenia na budowę podstacji lądowej	Zakontraktowany w 2022
Lądowy kabel eksportowy Projekt pozwolenia na budowę lądowego kabla eksportowego	Zakontraktowany w Q1 2023
Podstacja morska Projekt pozwolenia na budowę podstacji morskiej	Zakontraktowany w Q3 2023
“Umbrella” – morska farma wiatrowa Projekt pozwolenia na budowę morskiej farmy wiatrowej	Zakontraktowany w Q3 2023
“O&M Port” – Baza serwisowa Koncepcja i budowa	Przygotowanie koncepcji zakontraktowane w Q3 2023 Kontraktacja budowy planowana na Q1 2024

Przetargi Główne pakiety – 2022/2024

PAKIET	ETAP KONTRAKTACJI
Dostawa turbin wiatrowych (WTG SUPPLY)	Końcowy
Transport i instalacja turbin wiatrowych (WTG T&I)	Końcowy
Dostawa fundamentów (FOU SUPPLY)	Wstępny
Transport i instalacja fundamentów oraz podstacji morskiej (FOU & OSS T&I)	Wstępny
Lądowy kabel eksportowy (ONSHORE EC)	Końcowy
Dostawa kabli wewnętrznych (IAC SUPPLY)	Zaawansowany
Transport i instalacja kabli wewnętrznych (IAC T&I)	Końcowy
Podstacja morska – projektowanie, zamówienia, budowa, instalacja (OFFSHORE SUBSTATION EPC)	Końcowy
Morski kabel eksportowy – projektowanie, zamówienia, budowa, instalacja (Offshore Export Cable EPCI)	Końcowy
Podstacja lądowa - projektowanie, zamówienia, budowa, instalacja (ONSHORE SUBSTATION EPCI)	Zaawansowany

*Lista przetargów rozpoczętych w 2022
Wybór dostawców planowany na Q4 2023 / Q2 2024
Negocjacje kontraktów przewidziane na Q4 2023 / Q3 2024*

Jakie są wymagania jakościowe dla kruszyw?

Podjęliśmy decyzje o zmianie fundamentów na jacket i aktualnie jesteśmy na etapie analizy, w jaki sposób będziemy je chronić. Rozważamy kruszywa o frakcji 60mm-180mm, musimy jednak skończyć analizy i sprawdzić warunki w naszych lokalizacjach MFW. Rozważamy również użycie kruszyw jako metody ochrony zarówno dla kabli między segmentowych, jak i eksportowych.

Jakie są kryteria dla zabezpieczeń antykorozyjnych, ochrony konstrukcji stalowych i zabezpieczeń ogniochronnych?

Oczekujemy ochrony CX o wysokiej trwałością i żywotności systemów 35 lat, bo taki zakładamy czas operacyjny projektu. To są zabezpieczenia, jeśli chodzi o część nadwodną. Jeśli chodzi o część podwodną stawiamy na zabezpieczenie IM4 z ochroną anodową. Tutaj jesteśmy w fazie analizy jakiego rodzaju anody planujemy zastosować w projekcie. Rozważamy zarówno anody pasywne, jak i aktywne dla projektu.

Nasza firma zajmuje się anodami do ochrony przed korozją stali. Czy przeprowadzacie wstępną kwalifikację takich dostawców, czy zostawicie to producentom konstrukcji stalowych do zakupu?

Jesteśmy otwarci na dialog z dostawcami. Jest tu kwestia rachunku ekonomicznego. Obecnie jesteśmy w trakcie wstępnej kwalifikacji dostawców różnych komponentów, w tym anod. Chcielibyśmy mieć te systemy w większych "paczkach" projektowych, natomiast znamy warunki w jakich obraca się rynek. Jeżeli dana firma jest w stanie dostarczyć system, który jest jakościowo przez nas akceptowalny, to jesteśmy otwarci na dyskusję i ewentualne wykluczenie z większej paczki projektowej. Zachęcamy do bezpośredniego kontaktu i potencjalnej współpracy.

Czy OW budując lokalny łańcuch dostaw, jest zainteresowane nawiązaniem współpracy z polskimi firmami planującymi rozszerzenie działalności o konserwację mechanicznych części turbin wiatrowych?

Warto jasno zaznaczyć, że serwisujemy nie tylko same turbiny, ale też inne elementy takie jak stacje offshorowe, lądowe. Jesteśmy otwarci na współpracę z firmami oferującymi takie usługi. Rozważamy korzystanie z zewnętrznych wykonawców do konserwacji po początkowych latach, gdy konserwację wykonują producenci turbin wiatrowych.

Czy planujecie używać prefabrykowanych platform betonowych w tym lub innych przyszłych projektach?

Dla tego projektu wybraliśmy fundamenty typu jacket i nie rozważamy platform betonowych. Jednak w innych projektach OW mogą być rozważane takie rozwiązania betonowe.

Kiedy oczekiwany jest FID i jaki jest najpóźniejszy dopuszczalny termin uruchomienia projektu?

FID jest planowany na koniec przyszłego roku i nie widzimy obecnie zagrożeń terminu. Jeśli chodzi o najpóźniejszy termin oddania projektu z perspektywy regulacyjnej, to jest to 7 lat po uzyskaniu ostatecznej decyzji o wsparciu. My tej decyzji jeszcze nie mamy, czyli ten horyzont jest dalszy niż bliższy. Planujemy uruchomienie projektu tak szybko, jak to możliwe, z planowaną datą komercjalizacji w 2027 roku. Nie planujemy opóźnień na dziś. Ale tak jak w przypadku FID, te terminy mogą się przesunąć. W pewnych sytuacjach może to być 2028 rok. Obecnie trzymamy się harmonogramu.

Ostatnio zaobserwowaliśmy kilka opóźnień w projektach farm wiatrowych na morzu z powodu rentowności finansowania projektów. Czy istnieje ryzyko zamknięcia lub opóźnienia projektu?

Odpowiadając krótko: nie. Oczywiście OW tak jak inne projekty offshorowe w Polsce i na świecie odczuwa presję rynku. Do tej pory nasz projekt jest opracowywany na stabilnych założeniach, także nie widzimy żadnych zagrożeń ani ryzyka, że projekt zostanie przerwany lub zawieszony.

Jak mechanizm wsparcia obowiązujący w Polsce działa jako czynnik stabilizujący w porównaniu z innymi projektami realizowanymi na innych rynkach?

Mechanizm wsparcia w Polsce jest bardzo podobny do mechanizmów obowiązujących na innych rynkach. Istnieją pewne istotne różnice, ale ogólnie rzecz biorąc, mechanizm wsparcia w Polsce działa jako czynnik stabilizujący. W pierwszym etapie projektu wsparcie było przyznawane w sposób niekonkurencyjny. W odniesieniu do innych projektów te systemy są bardzo zróżnicowane. Czasami ich nie ma. W przypadku polskiego systemu, w drugiej fazie będzie to system oparty na aukcjach.

Jaki jest poziom napięcia roboczego na turbinach i w którym miejscu dokonywane są pomiary?

Poziomy napięcia z niskiego napięcia są podnoszone do 66 kilowoltów, a następnie przekazywane do podstacji morskiej do 220 kilowoltów. Następnie trafia do podstacji lądowej i jest podnoszone do 400 kilowoltów. Procedura jest następująca: testy są przeprowadzane dwa razy po instalacji. Po zaakceptowaniu testów mechanicznych trzeba przejść dalej i przeprowadzić 10-dniowy test operacyjny każdej turbiny. Potem są testy całościowe już na lądzie w miejscu przyłączenia do sieci PSE.

Czy system SCADA jest brany pod uwagę dla projektu BCB?

Tak zwany system TOP SCADA jest obecny w naszej firmie w dziale korporacyjnym. System SCADA integruje wszystkie projekty, które są w trakcie realizacji. Dlatego TOP SCADA nie potrzebujemy w szerszym zakresie. Jeśli któraś z firm chciałaby zachęcić nas do innego rozwiązania czy modyfikacji, prosimy o kontakt.

W jakim zakresie, oprócz łopat, w projektach używane są kompozyty?

W niewielkim stopniu. Myśląc o tym, gdzie potencjalnie moglibyśmy wykorzystać takie materiały, jedyne, co przychodzi mi na myśl, to kratki na platformie. Ale w przypadku głównych komponentów konstrukcyjnych nie rozważamy kompozytów.

Kiedy zostanie ogłoszony przetarg na dostawę kabli i jaki jest schemat zawierania umów? Tylko dostawa czy pod klucz - dostawa i instalacja?

Przetarg na dostawę kabli - jego ostatnią fazę - będziemy uruchamiali w ciągu najbliższych tygodni.

Czy zamierzacie wydać oddzielne pakiety dla podstacji morskiej i fundamentów? Jeśli tak, jakie są terminy?

Oba te zakresy są rozdzielone, stacja offshorowa i fundament stacji offshorowej to różne "pakiety". Oba te przetargi już trwają.

Czy można wiedzieć, którzy oferenci biorą udział w konkursie na dostawę i instalację kabli, abyśmy mogli się do nich zwrócić?

Nie możemy podzielić się taką informacją.

Które pakiety dostaw mają być przedmiotem przetargu na dzień dzisiejszy?

Ostatni przetarg, który organizujemy dotyczy fundamentów, jest na wstępnej fazie RFI.

Pytania dotyczące ELBE Challenge: #1 Proszę o potwierdzenie zakresu projektu styczeń 2024 - grudzień 2024. #2 Czy istnieje budżet na program pilotażowy 2024 poza 60 tys. euro na ELBE?

Prosimy o śledzenie naszej strony internetowej i mediów społecznościowych w celu uzyskania dalszych informacji dotyczących działań i planów na rok 2024.

Czy kable eksportowe będą wykorzystywać technologię HVAC lub HVDC?

HVAC (prąd zmienny wysokiego napięcia)

Z kim powinienem się skontaktować w sprawie innowacji / cyfryzacji / oprogramowania wspierającego w OW?

Stakeholders Manager Aleksandra Jampolska

Jakie są wymagania dotyczące lokalnej zawartości dla tego projektu?

Wszystkie wymagania dotyczące lokalnej zawartości są przedstawione w naszym Planie Łańcucha Dostaw dostępnym na stronie internetowej BC-Wind.

Jakie są przewidywane parametry turbiny? Moc, średnica rozpiętości łopat?

Jesteśmy w trakcie postępowania na wybór dostawcy turbin, dokładne parametry podamy po wyłonieniu dostawcy.

Jeśli chodzi o doradztwo w zakresie zarządzania umowami i roszczeniami, czy przewidujemy jakiegokolwiek zamówienia w tym zakresie w 2024 r?

W pierwszej kolejności prosimy o zarejestrowanie się w naszej bazie dostawców.

Jesteśmy agencją rekrutacyjną. Jak wygląda proces zapraszania nas do składania ofert?

Jesteśmy bardzo zainteresowani prowadzeniem dialogu i oferowaniem naszych usług. W pierwszej kolejności prosimy o zarejestrowanie się w naszej bazie dostawców.

**Ocean Winds Suppliers Day:
Success in Numbers!**

75 on-site participants
250+ YouTube live stream viewers
500+ LinkedIn live stream viewers

MEDIA PARTNER
**BALTIC
WIND.EU**

The graphic features a background of wind turbines against a blue sky. Below the main text, there are three small inset photos showing a live event with an audience seated in a room, a speaker at a podium, and a stage with a large screen displaying a presentation.

**LET'S MEET AT
AMBEREXPO / GDAŃSK**



2. EDUCATION CAREERS FAIR

**EDU
OFFSHORE
WIND**

5-6.03.2024

**WE SPREAD OUR PASSION
FOR GREEN ENERGY**

WWW.EDUOFFSHOREWIND.PL

Sensoria: Rola technologii czwartej rewolucji przemysłowej

12/09/2023



Valery Godinezazuaga, Director at the Sensoria™ Center of Excellence

W niedawnym wywiadzie dla BalticWind.eu Valery Godinezazuaga, dyrektor Sensoria™ Center of Excellence, rzucił światło na kluczową rolę postępu technologicznego czwartej rewolucji przemysłowej w przyspieszeniu rozwoju farm wiatrowych.

“Jeśli umieścimy rozwój energetyki wiatrowej w kontekście historycznych rewolucji przemysłowych, możemy powiedzieć, że nowoczesne podstawy przemysłu wiatrowego zostały wprowadzone podczas drugiej rewolucji przemysłowej” – zauważył Godinezazuaga.

Sektor energii wiatrowej odnotował znaczny wzrost od czasu powstania pierwszych megawatowych turbin podczas trzeciej rewolucji przemysłowej. Obecny nacisk kładziony jest jednak na morską energetykę wiatrową, która wymaga dalszych innowacji w kilku kluczowych technologiach. Przyjmując rozwiązania, takie jak systemy monitorowania układów napędowych turbin wiatrowych, nieniszczące techniki oceny do kontroli łopat wirnika oraz zdalnie sterowane pojazdy do podwodnych komponentów turbin morskich z innych branż, sektor energii wiatrowej przyspieszył swój rozwój.

Czwarta rewolucja przemysłowa, charakteryzująca się integracją sfery cyfrowej i fizycznej, wprowadziła do branży “Wind 4.0”. Koncepcja ta ma na celu zwiększenie niezawodności turbiny i produkcji energii dzięki najnowocześniejszym rozwiązaniom technologicznym.

“Przyspieszenie rozwoju farm wiatrowych, zwłaszcza morskich, będzie w dużej mierze zależać od postępu technologicznego czwartej rewolucji przemysłowej” – podkreślił Godinezazuaga.

Wyzwania wciąż jednak istnieją. Przejście na Wind 4.0 doprowadziło do wygenerowania ogromnych ilości danych w całym cyklu życia turbiny wiatrowej.

“Moim zdaniem jednym z najważniejszych wąskich gardeł technologicznych jest sposób przekształcania danych w przydatne informacje, które można wykorzystać do poprawy wydajności turbin wiatrowych bez wpływu na stan strukturalny maszyny” – podkreślił Godinezazuaga.

Ponadto Godinezazuaga podkreślił znaczenie przenoszenia rozwiązań z branż takich jak ropa naftowa, gaz i tradycyjne zakłady energetyczne do sektora odnawialnych źródeł energii. Takie transfery, które obejmują technologie opracowane do budowy morskich platform wiertniczych, które są obecnie wykorzystywane w morskich turbinach wiatrowych, przyspieszają rozwój branży wiatrowej, unikając konieczności “odkrywania koła na nowo”.

Podsumowując, w miarę jak Europa zmierza w kierunku zielonej reindustrializacji w ramach NetZero Industry Act, postęp technologiczny czwartej rewolucji przemysłowej będzie odgrywał kluczową rolę w kształtowaniu przyszłości sektora energetyki wiatrowej, zwłaszcza morskich farm wiatrowych.

Źródło: BalticWind.EU

Blades Europe 2023: Odkrywanie horyzontu technologii wiatrowej z Sensoria

29/09/2023



Blades Europe 2023, najważniejsze wydarzenie w sektorze energii wiatrowej, odbędzie się w Amsterdamie w dniach 28 i 29 listopada. W tym roku wydarzenie odbywa się we współpracy z Sensoria by MISTRAS, uznaną marką w branży, obiecującą konwergencję liderów myśli i ekspertów technicznych, którzy podzielą się cennymi spostrzeżeniami i doświadczeniami.

Wydarzenie ma na celu zaoferowanie uczestnikom dogłębnego zrozumienia wyzwań i możliwości w sektorze energetyki wiatrowej, zapewniając strategie i narzędzia do skutecznego poruszania się po nich. Jest to okazja do zapoznania się z najnowszymi innowacjami w projektowaniu łopatek, zbadania nowych technologii i wyobrażenia sobie przyszłych możliwości w energetyce wiatrowej.

Wraz z globalną polityką środowiskową zmierzającą w kierunku czystszych źródeł energii, turbiny wiatrowe są świadkami znacznego postępu w zakresie wielkości i wydajności. W ubiegłym roku do sieci energetycznych na całym świecie włączono 77 GW nowej mocy elektrowni wiatrowych, co zwiększyło łączną moc zainstalowaną do 906 GW, oznaczając 9% wzrost w porównaniu z rokiem poprzednim.

Jednak droga do osiągnięcia globalnych celów w zakresie czystej energii jest pełna wyzwań, szczególnie w zakresie projektowania i konserwacji łopatek. Blades Europe 2023 ma być platformą, na której właściciele-operatorzy mogą dzielić się doświadczeniami w zakresie eksploatacji i konserwacji łopatek w obliczu ewoluujących technologii i presji rynkowej. Będzie służyć jako punkt odniesienia dla najlepszych praktyk w zakresie wydłużania żywotności i centrum znajdowania rozwiązań dla wspólnych obaw, wspierając innowacje i wdrażanie rozwiązań w zakresie energii wiatrowej.

Pierwszego dnia Sensoria zaprezentuje sesję skupiającą się na zastosowaniach zarządzania danymi, analizy danych i sztucznej inteligencji (AI) dla łopatek turbin wiatrowych, prowadzoną przez dr Obdulię Ley, kierownika ds. wsparcia technicznego w Sensoria™ by MISTRAS. Sztuczna inteligencja, termin obejmujący programy komputerowe naśladujące ludzkie procesy myślowe, ma znaczące implikacje w branży wiatrowej. Dr Ley wyjaśni taksonomię sztucznej inteligencji, warunki wstępne stosowania różnych metodologii oraz ograniczenia w jej wdrażaniu.

Prezentacja będzie dotyczyła głównych wyzwań i obaw związanych z wykorzystaniem sztucznej inteligencji w branży wiatrowej, omawiając takie zastosowania, jak prognozowanie wiatru, inspekcja łopatek i planowanie konserwacji. Zapewni wgląd w przyszłość monitorowania łopatek turbin wiatrowych, kluczową rolę analityki w podejmowaniu decyzji oraz wymagania dotyczące sztucznej inteligencji wspomagającej planowanie konserwacji.

To wydarzenie jest obowiązkowe dla tych, którzy chcą zrozumieć trajektorię sektora energetyki wiatrowej i dowiedzieć się o przełomach w projektowaniu łopatek i roli sztucznej inteligencji w kształtowaniu przyszłości energii wiatrowej.

Źródło: <https://www.bladeseupeforum.com>

PGE i Ørsted sfinalizowały kontrakty na dostawę komponentów dla części morskiej projektu Baltica 2

3/07/2023

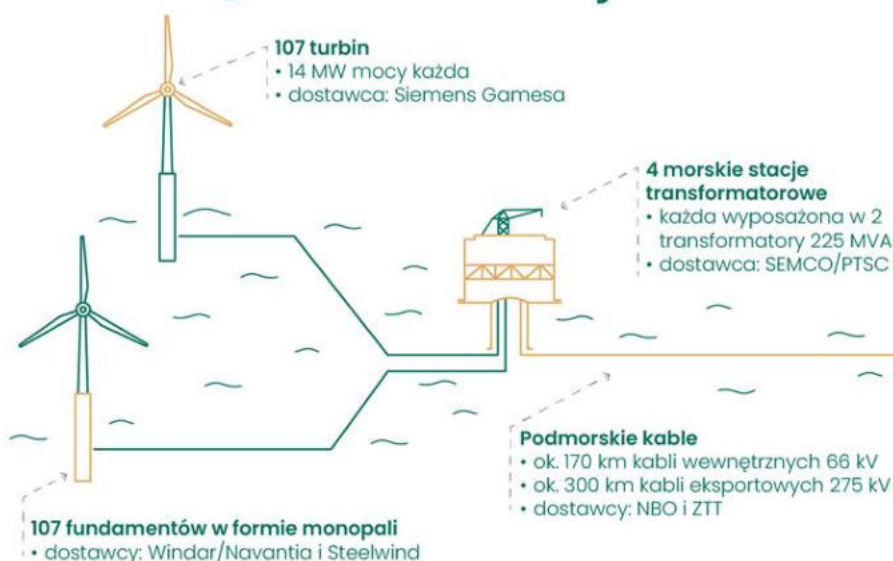


Grupa PGE i Ørsted podpisały kontrakt na kolejną dostawę fundamentów dla Baltica 2 – jednego z dwóch etapów Morskiej Farmy Wiatrowej Baltica. To ostatnia z umów dotyczących dostaw kluczowych elementów dla części offshore projektu Baltica 2, zamykająca tzw. poziom Tier 1 w obszarze morskim inwestycji.

Mamy już zakontraktowane wszystkie kluczowe komponenty dla części morskiej Baltica 2. Rozstrzygnięte przetargi i podpisane umowy najlepiej pokazują zaawansowanie przygotowania projektu – powiedział Wojciech Dąbrowski, prezes zarządu PGE Polskiej Grupy Energetycznej. – Inwestycja ta o mocy zainstalowanej 1,5 GW to największy w historii Polski projekt energetyczny oparty na odnawialnych źródłach energii, a mówimy tylko o pierwszym etapie. Morska Farma Wiatrowa Baltica o mocy 2,5 GW będzie gotowa jeszcze w tej dekadzie. Notujemy też coraz większe zainteresowanie polskich przedsiębiorstw współpracą przy realizacji tego przedsięwzięcia, co wyraźnie pokazała frekwencja podczas Dnia Dostawców, jaki w październiku PGE zorganizowała razem z Ørsted – dodał prezes PGE.

– Proces przetargowy na wszystkie kluczowe komponenty dla Baltica 2 odbył się w 2022 r. i na początku 2023 r., czyli w czasie bezprecedensowych wyzwań makroekonomicznych wynikających z wojny w Ukrainie, problemów z łańcuchem dostaw, wysokiej inflacji i rosnących stóp procentowych. Pomimo tych ogromnych wyzwań udało nam się sfinalizować wszystkie kontrakty na kluczowe komponenty na poziomie Tier 1 w części offshore. To duży sukces, który nie byłby możliwy bez współpracy z naszymi partnerami biznesowymi. Bardzo cieszy nas również fakt, że zakontraktowani już dostawcy deklarują chęć współpracy z polskimi poddostawcami, co wyraźnie wybrzmiało podczas Dnia Dostawców zorganizowanego wspólnie z PGE na początku października. To ważny impuls do kreowania nowych przemysłów w naszym kraju – powiedziała Agata Staniewska, dyrektorka zarządzająca Ørsted Offshore Poland.

Baltica 2 – zakontraktowane komponenty dla części morskiej



Zakontraktowanie statków
do instalacji i podłączenia podmorskich kabli wewnętrznych i eksportowych

- wykonawca: Boskalis



baltica2+3 by PGE & Ørsted

Wyłoniona w przetargu firma Steelwind Nordenham specjalizuje się w produkcji monopali – rodzaju fundamentu, jaki będzie stosowany przy realizacji Baltica 2, na którą składać się będzie 107 turbin i 4 morskie stacje transformatorowe. Steelwind dostarczy 34 takie fundamenty. Harmonogram zakłada rozpoczęcie produkcji fundamentów w drugiej połowie 2025 roku. Wcześniej PGE i Ørsted podpisały kontrakt na dostawę 77 monopali dla turbin i morskich stacji transformatorowych z konsorcjum Navantia-Windar. Produkcja monopali dla Baltica 2 przez Navantia i Windar rozpocznie się w 2024 roku. Niezależnie od realizacji zamówienia dla Baltica 2 firma Windar planuje budowę fabryki wież w Szczecinie, która ma być gotowa w 2026 roku. To realny przykład pokazujący, jak duży wpływ na polską gospodarkę będą miały realizowane projekty morskich farm wiatrowych, zapewniając w perspektywie najbliższych dekad tysiące miejsc pracy i dając licznym gałęziom polskiego przemysłu nowe możliwości rozwoju.

Ørsted i PGE planują zakończenie budowy etapu Baltica 2 o mocy ok. 1,5 GW do końca 2027 roku, natomiast etapu Baltica 3 o mocy ok. 1 GW do końca 2029 roku. Inwestorów czeka jeszcze podjęcie ostatecznej decyzji inwestycyjnej (FID). Baltica 2 i Baltica 3 utworzą Morską Farmę Wiatrową Baltica o łącznej mocy 2,5 GW, która znacząco przyczyni się do transformacji polskiej energetyki, dostarczając zieloną energię dla prawie 4 milionów gospodarstw domowych w Polsce.

Źródło: PGE Baltica

BALTIC
WIND.EU



News
Events
Promotion
Impact

Check advertising options

EDF Renewables Polska i firma szkoleniowa Vulcan razem ze Spółką Restrukturyzacji Kopalń rozpoczynają kilkuletnią współpracę.

03/07/2023



Współpraca przygotuje pracowników sektora górniczego, którzy odchodzą z kopalń, do pracy w charakterze techników i serwisantów turbin wiatrowych.

Program „Wiatr – kopalnia możliwości” ma na celu wsparcie górników i innych pracowników sektora wydobywczego w zdobyciu umiejętności i wiedzy, które umożliwią im zmianę zawodu i zdobycie kompetencji w obsłudze i serwisowaniu instalacji farm wiatrowych na lądzie.

EDF Renewables patrzy na swoją obecność w Polsce długofalowo, dlatego inwestycje w rozwój kompetencji i kadr są podstawą funkcjonowania naszej firmy. Ponadto wierzymy, że jednym z najważniejszych elementów naszej działalności jest współpraca ze społecznościami lokalnymi i działania, które pozytywnie wpływają na jakość ich życia. Chcemy być aktywnym uczestnikiem sprawiedliwej transformacji i dbać o rozwój kompetencji pracowników odchodzących z polskich kopalń. – wyjaśnia Alicja Chilińska-Zawadzka, prezes EDF Renewables w Polsce.

Szkolenia wyposażą pracowników sektora wydobywania w kompetencje, których przez najbliższych kilkadziesiąt lat będzie oczekiwał rynek pracy.

Transformacja energetyczna jest faktem. Uważamy, że należy przeprowadzić ją w sposób uwzględniający zasady solidarności społecznej oraz sprawiedliwości. Naszym – jako polskiego rządu – zadaniem jest zapewnienie pracownikom odchodzącym z sektora węgla kamiennego atrakcyjnych miejsc pracy oraz dostarczenie im możliwości rozwoju kompetencji, by mogli podjąć zatrudnienie w obszarze nowej energetyki – mówi Marek Wesoly, wiceminister aktywów państwowych, pełnomocnik rządu ds. transformacji spółek energetycznych i górnictwa węglowego. Spółka Restrukturyzacji Kopalń zajmie się procesem rekrutacyjnym. Do uczestnictwa w kursie kwalifikowani będą pracownicy z kopalń przeznaczonych do wygaszenia.

Cieszę się, że możemy dzięki tej współpracy wspomagać rozwój zawodowy osób, które po odejściu z kopalń mogą jeszcze przez wiele lat być aktywne zawodowo. Pozyskanie nowych kompetencji będzie dla nich gwarancją otrzymania propozycji pracy w sektorze OZE, który zgodnie z założeniami PEP2040 będzie odgrywał coraz większą rolę w miksie energetycznym Polski. – podkreśla Janusz Smoliło, prezes Spółki Restrukturyzacji Kopalń.

Program szkoleniowy opracowany przez firmę szkoleniową Vulcan Training & Consultancy jest zgodny ze standardami Global Wind Organisation, Urzędu Dozoru Technicznego oraz Stowarzyszenia Elektryków Polskich. Oznacza to, że osoby, które przejdą kurs, będą mogły pracować przy instalacji i serwisowaniu turbin nie tylko w Polsce, ale i na całym świecie.

Oferowany przez nas kurs spełnia wszelkie międzynarodowe standardy. Górnicy otrzymają honorowane na całym świecie uprawnienia wydawane przez jednostkę Global Wind Organisation. Kurs, poza częścią praktyczną, obejmuje także naukę specjalistycznych zwrotów i zagadnień w języku angielskim oraz spotkania z ekspertami sektora energetyki wiatrowej. – wyjaśnia Artur Ambroziewicz, CEO spółki Vulcan Training & Consultancy, realizującej program szkoleń dla górników.

Patronat nad programem szkoleń objęli: Marek Wesoly – Wiceminister Aktywów Państwowych, Jarosław Wieczorek – Wojewoda Śląski, Grzegorz Tobiszowski – Poseł Parlamentu Europejskiego.

Pierwszą turę szkolenia przewidziano na jesień 2023 roku. Pracownicy chęć uczestnictwa mogą zgłaszać bezpośrednio w Dziale Kadr i Polityki Personalnej SRK tel. 32 432-10-38, 32 432-10-32, oraz poprzez formularz na stronie internetowej wiatr-kopalniamozliwosci.pl. Organizatorzy szkolenia uruchomili także infolinię dla zainteresowanych szkoleniami pod numerem telefonu: 693 673 050, czynną od poniedziałku do piątku w godzinach 8:00 – 16:00.

Wiceminister Ireneusz Zyska na VI posiedzeniu Rady Koordynacyjnej ds. Morskiej Energetyki Wiatrowej

03/09/2023



Działania legislacyjne podejmowane przez Ministerstwo Klimatu i Środowiska na rzecz rozwoju morskiej energetyki wiatrowej oraz inwestycje w sieci elektroenergetyczne, służące wyprowadzeniu mocy z morskich farm wiatrowych to zagadnienia, które były poruszane podczas VI posiedzenia Rady Koordynacyjnej ds. Morskiej Energetyki Wiatrowej. Spotkaniu, które odbyło się 30 czerwca 2023 r., przewodniczył Ireneusz Zyska, wiceminister klimatu i środowiska, pełnomocnik rządu do spraw odnawialnych źródeł energii.

“Rozwój morskiej energetyki wiatrowej ma strategiczne znaczenie dla wzmocnienia bezpieczeństwa energetycznego kraju, ale również dla kreowania impulsów rozwoju gospodarczego. W ramach działalności porozumienia sektorowego opracowywane są rozwiązania, które zapewnią warunki do budowy silnego łańcucha dostaw, z kluczową rolą przemysłu i ośrodków naukowych. Pierwsza energia elektryczna z farm wiatrowych na Morzu Bałtyckim popłynie już w 2026 r. W celu pełnego wykorzystania energii z morskich farm wiatrowych, niezbędne jest wybudowanie infrastruktury przesyłowej oraz systemu magazynowania energii i elektrolizerów wodoru” – powiedział wiceminister Ireneusz Zyska.

W trakcie spotkania Maciej Przybylski, dyrektor Departamentu Rozwoju Systemu Polskich Sieci Elektroenergetycznych, przedstawił prezentację nt. realizowanych i planowanych inwestycji w zakresie sieci elektroenergetyczne na potrzeby rozwoju morskiej energetyki wiatrowej.

Wiceminister przedstawił także efekty prac legislacyjnych prowadzonych w Ministerstwie Klimatu i Środowiska na rzecz rozwoju morskiej energetyki wiatrowej. Wskazał, że w ustawie o zmianie ustawy o odnawialnych źródłach energii oraz niektórych innych ustaw zwiększono ambicje w zakresie mocy zainstalowanej offshore wind łącznie do 18 GW.

Ireneusz Zyska wskazał jednocześnie, że w założeniach do aktualizacji Polityki Energetycznej Polski do 2040 r. oprócz wymienionego już zwiększenia mocy dla projektów morskiej energetyki wiatrowej uwzględniono także konieczność rozbudowy sieci przesyłowej w północno-zachodniej części kraju. Pozwoli to stworzyć warunki do przyłączenia i wyprowadzenia tej mocy.

Przypomniał też, że w ustawie o zmianie ustawy – Prawo energetyczne oraz niektórych innych ustaw przyjętej przez Sejm RP w 16 czerwca 2023 r. uwzględniono zmiany w ustawie offshore, stanowiące odpowiedź na zgłaszane przez wytwórców postulaty dotyczące przepisów regulujących obowiązki w zakresie planu łańcucha dostaw materiałów i usług oraz sprawozdawczości z jego wykonania. Oprócz wydłużenia z 6 do 18 miesięcy terminu na złożenie pierwszego sprawozdania z realizacji planu łańcucha dostaw materiałów i usług, zagwarantowano także zabezpieczenie informacji objętych tajemnicą przedsiębiorstwa w aktualizacjach i sprawozdaniach przekazywanych Prezesowi URE.

Źródło: Ministerstwo Klimatu i Środowiska

Cadeler wchodzi na polski rynek morskiej energetyki wiatrowej z instalacją 76 turbin wiatrowych Vestas 15MW

04/07/2023



Zdjęcie: Cadeler A/S

Cadeler podpisał z Baltic Power umowę na instalację 76 morskich turbin wiatrowych Vestas 15MW na polskim Morzu Bałtyckim o wartości kontraktu 68-85 mln EUR. Cały projekt rozpocznie się w 2024 roku i oznacza wejście Cadeler na nowy i rozwijający się rynek offshore.

Cadeler podpisał umowę z Baltic Power na transport i instalację pełnego zakresu 76 morskich turbin wiatrowych na morskiej farmie wiatrowej Baltic Power. Cały projekt rozpocznie się w 2024 r., a instalacja turbin wiatrowych w 2025 r. Kontrakt ma wartość 68-85 mln EUR i jest ostatecznym potwierdzeniem umowy rezerwacyjnej z lipca 2022 r. zawartej przez Cadeler i Baltic Power, projekt joint venture ORLEN i Northland Power Inc. Vestas dostarczy turbiny i będzie to jeden z pierwszych przypadków, w których nowy model V236-15.0 MW zostanie wykorzystany na skalę komercyjną. Gdy farma wiatrowa zostanie ukończona w 2026 r., będzie miała moc do 1,2 GW energii odnawialnej.

W tym projekcie Cadeler wykorzysta jeden z dwóch statków instalacyjnych klasy O, który do czasu realizacji projektu będzie wyposażony w nowy i zmodernizowany dźwig o udźwigu 1600 ton metrycznych w promieniu 40 metrów.

Projekt jest pierwszym, w którym Cadeler będzie działał na polskim rynku, wchodząc na zupełnie nowy rynek z ambitnymi planami dotyczącymi morskiej energetyki wiatrowej.

Farma wiatrowa będzie zlokalizowana na Morzu Bałtyckim, 23 kilometry na północ od polskiego wybrzeża, w pobliżu Łeby. Rozciągać się będzie na obszarze ponad 130 kilometrów kwadratowych.

Źródło: Cadeler

KALENDARZ OFFSHORE



↑ Najważniejsze wydarzenia dotyczące morskiej energetyki wiatrowej w jednym miejscu

↑ Doskonałe miejsce do promocji wydarzeń

↑ Dostęp do kalendarza jest bezpłatny

BALTIC
WIND.EU

Odwiedź BalticWind.EU/event

Helikopter w ogniu – pierwszy tego typu Poligon Pożarowy w Polsce

12/07/2023



Photo: Vulcan Training & Consulting

VTC ogłosił otwarcie nowego i innowacyjnego poligonu pożarowego. Ten komercyjny obiekt, będący jedynym tego typu w Polsce oraz Europie Środkowo-Wschodniej, zapewni najwyższej jakości szkolenia dla członków grup gaśniczych na statkach i instalacjach offshore Oil & Gas.

“Najważniejszym elementem nowego poligonu będzie pełnowymiarowy helideck, który pełnił funkcję aktywnego lądowiska helikopterowego na statku. Helideck został zdemontowany i przetransportowany do Szczecina, aby kursanci mogli doświadczyć maksymalnie autentycznej infrastruktury. Na lądowisku stanął symulator helikoptera, autorsko zaprojektowany przez kadrę VTC w taki sposób, aby oferował wiele scenariuszy pożaru.” – mówi Łukasz Fajt, Managing Director @ Vulcan Training & Consultancy.

To nie koniec symulatorów, kolejny z nich to helikopter wywrócony na bok, w którym odbędą się symulacje ewakuacji z rozbitej i wywróconej maszyny. Infrastruktura Fire Field

zawierać będzie bogatą paletę scenariuszy pożarów, dzięki tak wyposażonej przestrzeni, kursanci będą mogli trenować na realistycznym lądowisku z prawdziwymi płomieniami, w maksymalnie realistycznych scenariuszach pożarów. Kolejnym wyjątkowym elementem poligonu pożarowego będzie również dawna postoczniowa przepompownia, która stanowi idealne miejsce do przeprowadzania praktycznych ćwiczeń. Kursanci będą musieli poradzić sobie z trudnościami związanymi z ewakuacją w trudnych warunkach, takich jak gęsty dym kosmetyczny, labirynt rur i zaworów oraz zastosowanie technologii gazowej w symulacji pożarów.

Poligon pożarowy w Szczecinie stanie się atrakcyjnym miejscem dla specjalistów z całego świata, poszukujących wysokiej jakości szkoleń i unikalnych doświadczeń.

Poligon pożarowy Fire Field będzie w pełni gotowy do szkoleń jeszcze w tym roku. Celebując 7 września piątą rocznicę istnienia Vulcan Training & Consultancy, odbędzie się jednocześnie pokaz możliwości poligonu.

Źródło: Vulcan Training & Consultancy (VTC)



PGE Baltica angażuje polskie podmioty w badania ichtiofauny dla projektu Baltica 1

18/07/2023



Jednym z kluczowych etapów w procesie inwestycyjnym offshore jest sporządzenie charakterystyki środowiska przyrodniczego. Nie jest to możliwe bez przeprowadzenia szeregu badań na obszarze planowanej farmy wiatrowej i infrastruktury przyłączeniowej. To okazja do podjęcia współpracy z polskimi przedsiębiorcami, którzy mogą włączyć się w łańcuch dostaw dla branży offshore. I taka właśnie współpraca została nawiązana z miejscowymi rybakami.

– PGE Baltica, realizując projekt Baltica 1, kładzie duży nacisk na angażowanie polskich instytucji badawczych i firm w rozwój projektów morskich farm wiatrowych. Współpracujemy zarówno z polskimi podmiotami o międzynarodowym doświadczeniu, ale też z lokalnymi przedsiębiorcami, którzy na co dzień związani są z branżą morską i mają obszerną wiedzę na jej temat – powiedział Arkadiusz Sekściński, prezes zarządu PGE Baltica. Warto podkreślić, że przeprowadzenie badań środowiskowych dla projektu Baltica 1 zostało powierzone w 90 proc. polskim wykonawcom i podwykonawcom.

Główny wykonawca do badań ichtiofauny zaangażował specjalistów z Morskiego Instytutu Rybackiego-PIB w Gdyni, który w zakresie realizowanych badań współpracuje z rybakami.

Badania ryb prowadzone są na obszarze budowy planowanej farmy Baltica 1 wraz z otaczającym ją buforem o szerokości 4 km oraz wzdłuż korytarza, którym będzie przebiegał kabel przesyłowy dostarczający wyprodukowaną energię na ląd. Badane są zarówno ryby żyjące w toni wodnej (ryby pelagiczne), takie jak śledź czy szprot, jak i ryby żyjące przy dnie (ryby demersalne), do których należą przede wszystkim płastugi i dorsz, ale również niektóre bałtyckie ryby chronione (dennik, ryby babkowate). Badaniom podlegają zarówno gatunki dorosłe, jak i ich wczesne stadia rozwojowe: larwy i ikra (ichtioplankton).

– W trakcie kampanii pomiarowych, prowadzonych czterokrotnie w ciągu roku (wiosna, lato, jesień i zima), przeprowadzone są badania mające na celu określenie składu gatunkowego, liczebności, rozmieszczenia wszystkich składników ichtiofauny oraz wydajności połowowej gatunków komercyjnych. Złowione podczas prac badawczych dorosłe ryby pelagiczne i demersalne poddawane są analizie ichtiologicznej pozwalającej na określenie ich długości, wagi a także płci, dojrzałości płciowej i stopnia napełnienia żołądka określającego intensywność żerowania – powiedział dr inż. Tomasz Nermer, zastępca kierownika Zakładu Logistyki i Monitoringu Morskiego Instytutu Rybackiego.

W przypadku wczesnych stadiów rozwojowych ryb (ichtioplanktonu) mierzona jest długość larw, która dostarcza pośrednio informacji o okresie, w którym mógł odbywać się rozród danego gatunku.

Ze względu na specyfikę poszczególnych składników ichtiofauny, do ich badań wykorzystywane są różne metody zbierania danych i połowu. W przypadku ryb pelagicznych, do określenia rozmieszczenia i gęstości powierzchniowej biomasy wykorzystuje się echosondę uzupełnioną połowami prowadzonymi w toni wodnej. Dzięki połowom możemy określić skład gatunkowy i proporcje udziału ryb w klasach długości.

Ryby demersalne łowione są przy pomocy sieci stawnych, które wyglądają jak „ściana” lub „zasłona” unosząca się w toni wodnej. Jeśli zaś chodzi o ichtioplankton to ze względu na bardzo małe rozmiary tych organizmów ich połów odbywa się z użyciem siatek planktonowych o wielkości oczka sieci 0,3 mm.

W strefie przybrzeżnej, gdzie mała głębokość uniemożliwia wykorzystanie statków, badania ryb prowadzone są przy użyciu sieci, którą ciągnie się z głębokości ponad metra do brzegu.

Kutry rybackie z Ustki i Władysławowa zaangażowane w badania

Morski Instytut Rybacki – PIB w Gdyni przeprowadza zleczone badania, wynajmując dwa kutry rybackie z Ustki oraz jeden kuter bazujący we Władysławowie.

Kutry zostały odpowiednio przystosowane i wyposażone do pełnienia nowych funkcji. Dwie jednostki z Ustki na czas badań wyposażono w sprzęt umożliwiający prowadzenie pomiarów zasolenia i temperatury wody morskiej. Z kolei na jednostce z Władysławowa zamontowano dodatkowo echosondę rybacką stosowaną do szacowania zasobów ryb metodami hydroakustycznymi.

– Nawiązanie kontaktu pomiędzy armatorami jednostek rybackich a investorem może stanowić pierwszy krok do dalszej współpracy przynoszącej korzyści zarówno lokalnym społecznościom, jak i operatorom morskich farm wiatrowych – dodał Arkadiusz Sekściński, prezes zarządu PGE Baltica.

Wyniki badań terenowych połączone z informacjami dostępnymi w literaturze dotyczącej ichtiofauny Bałtyku i analizą dotychczasowej aktywności rybackiej pozwolą na określenie wartości przyrodniczej tego obszaru. Zgromadzone informacje zostaną również wykorzystane do oceny przydatności i wykorzystania obszaru jako bazy żerowiskowej dla ptaków ze względu na to iż występujące w rejonie inwestycji gatunki ryb mogą stanowić dla nich bazę pokarmową.

Baltica 1 o mocy zainstalowanej wynoszącej ok. 0,9 GW jest realizowana przez Grupę PGE i zostanie uruchomiona po 2030 roku. Zlokalizowana jest około 80 km od polskiego wybrzeża Morza Bałtyckiego, w rejonie Ławicy Środkowej. Projekt ma już pozwolenie lokalizacyjne i umowę przyłączeniową. Realizując kolejne projekty morskich farm wiatrowych, Grupa PGE zamierza wypełnić strategiczny cel osiągnięcia do 2040 roku przynajmniej 6,5 GW mocy wytwórczej w technologii offshore na Morzu Bałtyckim.
Źródło: PGE Baltica

Źródło: PGE Baltica



PŻB Offshore i SeaZip Offshore Services łączą siły aby napędzać rozwój morskiej energetyki wiatrowej w Polsce

18/07/2023



Polska Żegluga Bałtycka (Polferries) i SeaZip Offshore Services podpisały niedawno umowę konsorcjum, co stanowi znaczący krok w kierunku rozwoju sektora morskiej energetyki w Polsce. Partnerstwo to ma miejsce po udanym podpisaniu listu intencyjnego o współpracy podpisanego w Harlingen w Holandii, umacniającego ich zaangażowanie we współpracę w dziedzinie morskiej energetyki wiatrowej.

Umowa konsorcjum została podpisana przez prezesów spółek: Radosława Marciniaka z PŻB Offshore oraz Jana Reiera Arendsa z SeaZip Offshore Services. Współpraca ta ma otworzyć nowe horyzonty dla obu firm, wprowadzając je w rozkwitającą erę międzynarodowych możliwości i wspólnych projektów.

Według Jana Reiera Arendsa, właściciela zarządzającego SeaZip Offshore Services, głównym celem partnerstwa jest rozwój floty serwisowej, która może obsługiwać rosnące projekty offshore w Polsce, jednocześnie angażując się we wspólne przedsięwzięcia za granicą. Anders wyraził entuzjazm w związku z sojuszem, stwierdzając – “Jesteśmy bardzo zadowoleni, że zaowocowało to partnerstwem z PŻB Offshore. Dzięki współpracy możemy realizować nasze wspólne cele i ambicje, a nasze projekty dzielone są bardzo ambitne.”

SeaZip Offshore Services, założona w 2010 r., jest holenderską firmą zajmującą się żeglugą morską i częścią renomowanej JR Shipping Group, która zapewnia jej silne zaplecze morskie. Doświadczenie firmy w projektowaniu, budowie i zarządzaniu statkami już przyniosło jej imponujące osiągnięcia na rynku morskiej energetyki wiatrowej. Ich w pełni certyfikowany dział zarządzania statkami zapewnia wydajne i bezpieczne operacje ich morskich statków serwisowych i pomocniczych.

Z drugiej strony, PŻB Offshore jest spółką zależną Polskiej Żeglugi Bałtyckiej, znanej również jako Polferries. Nowo utworzony polski podmiot jest w pełni zaangażowany w lokalne projekty offshore i aktywnie udziela się we wspólnych przedsięwzięciach z partnerami zagranicznymi.

“Dynamiczny rozwój nowej spółki w naszej grupie kapitałowej bardzo nas cieszy. Morska energetyka wiatrowa to obszar, w którym widzimy potencjał do dywersyfikacji naszej działalności” – skomentował Andrzej Madejski, Prezes Zarządu Polskiej Żeglugi Bałtyckiej.

Radosław Marciniak, Prezes Zarządu PŻB Offshore, podkreślił znaczenie partnerstwa z SeaZip. Podkreślił, że współpraca wnosi realne i cenne atuty do ich lokalnych projektów, przynosząc korzyści nie tylko Polskiej Żegludzie Bałtyckiej, ale także całemu polskiemu przemysłowi morskemu, w szczególności rozwijającemu się sektorowi morskiej energetyki wiatrowej. Odniósł się do tego sojuszu jako transformacyjnej szansy na rozwój dla obu partnerów.

Polski rynek energii morskiej szybko się rozwija, oferując firmom różne możliwości przyczynienia się do zrównoważonego rozwoju energetycznego. Łącząc mocne strony i doświadczenie PŻB Offshore i SeaZip Offshore Services, Polska może przyspieszyć przejście na czystsze rozwiązania energetyczne, zmniejszając zależność od tradycyjnych paliw kopalnych i wspierając zarządzanie środowiskiem.

Zakończyła się I edycja studiów podyplomowych Edukacja na rzecz zrównoważonego rozwoju: morska energetyka wiatrowa

24/07/2023



Pierwszą edycję studiów podyplomowych „Edukacja na rzecz zrównoważonego rozwoju: Morska energetyka wiatrowa” prowadzonych w Uniwersytecie Gdańskim przez Centrum Zrównoważonego Rozwoju wraz z Centrum Badań nad Gospodarką Morską UG zakończyło uroczyste spotkanie absolwentów studiów z Prorektorką ds. Współpracy i Rozwoju dr. hab. Sylwią Mrozowską, prof. UG, Dyrektorem Centrum Zrównoważonego Rozwoju dr. Krzysztofem Szczepaniakiem, Dyrektorką Centrum Badań nad Gospodarką Morską i Kierowniczką studiów podyplomowych dr hab. Dorotą Pyć, prof. UG a także przedstawicielem Polenergii Pawłem Mawdukiem i Wiceprezesem Polskiego Towarzystwa Morskiej Energetyki Wiatrowej Jakubem Budzyńskim.

Spotkanie odbyło się w dniu 20.07.2023 r. w Centrum Zrównoważonego Rozwoju UG i przebiegało w miłej atmosferze. W krótkich przemowach pojawiło się wiele argumentów uzasadniających konieczność interdyscyplinarnego kształcenia w obszarze energetyki odnawialnej. Podkreślono, że w Polsce do istotnych korzyści wschodzącego sektora morskiej energetyki wiatrowej zalicza się powstawanie nowych miejsc pracy, a przedstawiciele różnych branż zaangażowani w realizację projektów offshore współpracują z administracją oraz zainteresowanymi podmiotami. Aby ta współpraca była efektywna, istotne są tzw. kompetencje miękkie pracowników. Studia podyplomowe prowadzone w Uniwersytecie Gdańskim Edukacja na rzecz zrównoważonego rozwoju: Morska energetyka wiatrowa to jedyne studia w Polsce, która są nastawione na budowanie kompetencji miękkich w offshore.

– Jesteśmy bardzo szczęśliwi, że możemy dzisiaj wspólnie świętować zakończenie pierwszej edycji naszych studiów. Mam nadzieję, że spełniły one Państwa oczekiwania. Nadal rozwijamy w UG naszą ofertę kształcenia w zakresie offshore. Zorganizowaliśmy drugą edycję studiów podyplomowych MEW, będą kolejne. Nawiązaliśmy współpracę m.in. z Polenergią i Polskim Towarzystwem Morskiej Energetyki Wiatrowej – powiedziała Prorektorka ds. Współpracy i Rozwoju dr. hab. Sylwia Mrozowska, prof. UG.

– Pierwsza edycja studiów podyplomowych MEW jest dla nas wykładowców wyjątkowa i motywująca ze względu na Państwa zaangażowanie. Zadawali Państwo różne pytania i dzielili się swoimi spostrzeżeniami, co pomogło wytworzyć prawdziwie twórczą atmosferę na zajęciach, za co chciałam bardzo podziękować – powiedziała kierowniczka studiów dr. hab. Dorota Pyć, prof. UG.

Następnie, dyrektor Centrum Zrównoważonego Rozwoju UG dr Krzysztof Szczepaniak pogratulował absolwentom ukończenia studiów i zwrócił uwagę na ogromne znaczenie sektora offshore w rozwoju gospodarczym regionów nadmorskich. Natomiast Paweł Mawduk, Offshore Wind Project Manager w Polenergii, opowiedział o potrzebie angażowania w morską energetykę wiatrową nie tylko dużych przedsiębiorstw, ale także średnich i małych przedsiębiorstw. Na zakończenie Jakub Budzyński z Polskiego Towarzystwa Morskiej Energetyki Wiatrowej zwrócił uwagę na dynamiczny rozwój sektora offshore i jego ogromne zapotrzebowanie na kapitał ludzki – nie tylko na osoby związane z kierunkami ścisłymi, ale także na humanistów.

Edukacja na rzecz zrównoważonego rozwoju

MORSKA ENERGETYKA WIATROWA







Okładka książki noszącej ten sam tytuł co studia podyplomowe, czyli „Edukacja na rzecz zrównoważonego rozwoju: morska energetyka wiatrowa”; Zdj: Uniwersytet Gdański

Wyjątkowo miłą chwilą dla absolwentów studiów było wręczenie książki noszącej ten sam tytuł co studia podyplomowe, czyli „Edukacja na rzecz zrównoważonego rozwoju: morska energetyka wiatrowa”. To szczególna książka, ponieważ złożyły się na nią prace dyplomowe słuchaczy pierwszej edycji studiów, w których ich autorki i autorzy zaprezentowali wyniki swoich badań i własnych przemyśleń dotyczących morskiej energetyki wiatrowej. Publikacja ta jest dowodem dobrej współpracy i komunikacji pomiędzy słuchaczami studiów podyplomowych, akademikami i specjalistami MEW z biznesu.

W Centrum Zrównoważonego Rozwoju UG realizowany jest program Edukacja na rzecz Zrównoważonego Rozwoju ukierunkowany na realizację celów zrównoważonego rozwoju przyjętych w Narodach Zjednoczonych w dokumencie „Przekształcamy nasz świat: Agenda na rzecz zrównoważonego rozwoju 2030”. W ramach programu w marcu 2022 r. została uruchomiona w UG pierwsza edycja tematycznych, interdyscyplinarnych studiów podyplomowych dotyczących morskiej energetyki wiatrowej (MEW). Program studiów obejmuje m.in.: prawo w morskiej energetyce wiatrowej, zarządzanie potencjałem MEW, bezpieczeństwo i kontrolę wytwarzania energii w MEW oraz morskie planowanie przestrzenne, a także MEW w transformacji energetycznej. W marcu 2023 r. uruchomiono drugą edycję studiów podyplomowych (<https://czrug.ug.edu.pl/studia-podyplomowe/mew/>). W marcu 2024 r. planowane jest uruchomienie kolejnej edycji. Serdecznie Państwa zapraszamy!

Źródło: Uniwersytet Gdański

NEWSLETTER

-  Raz w tygodniu
-  Podsumowanie najważniejszych tematów z 8 państw członkowskich UE położonych wokół Morza Bałtyckiego
-  Kalendarz offshore z ekscytującymi wydarzeniami
-  Jedyne taki newsletter skupiający się na morskiej energetyce wiatrowej

BALTIC
WIND.EU

Odwiedź BalticWind.EU
i zapisz się do newslettera

Morska energetyka wiatrowa nabiera wiatru w żagle

26/07/2023



Senackie komisje popierają polski offshore. Zakładany wzrost mocy morskich farm wiatrowych z 5 do 12 GW, które powstaną do 2030 roku to przełomowy krok w stronę dynamicznego rozwoju nowego sektora w Polsce. Współpraca biznesu i rządu w tym zakresie będzie nieodłącznym elementem sukcesu.

Wczorajsze Komisje ds. Budżetu i Finansów Publicznych oraz Komisja Nadzwyczajna do Spraw Klimatu dyskutowały razem z ekspertami branży o szansach i zagrożeniach stojących przed inwestycjami w morskie farmy wiatrowe. Wdrożenie zaproponowanych przez resort klimatu przepisów oraz zaleceń branży będzie stanowiło impuls dla wszystkich interesantów, w tym dla OSP do dalszej rozbudowy sieci na północy kraju i zapewnienia odbiorcom czystej i taniej energii elektrycznej.

W obecnie procedowanym projekcie nowelizacji ustawy o OZE moc morskich elektrowni wiatrowych w Polsce, które powstaną do 2030 roku, zakłada wzrost z 5 do 12 GW. Taką zmianę zaproponowało Ministerstwo Klimatu i Środowiska, by zwiększyć udział odnawialnych źródeł w krajowym zużyciu energii. Projekt został przyjęty przez Sejm, a w najbliższych dniach trafi pod głosowanie Senatu.

Nowy rozdział dla offshore w Polsce

„Morska energetyka wiatrowa to najważniejszy cel energetyczny, niezależnie od panującej władzy” wskazywał przewodniczący Komisji Nadzwyczajnej do spraw Klimatu Stanisław Gawłowski.

Pomimo, że Polska nie wytwarza jeszcze energii z morskich farm wiatrowych do tej pory udało się ustalić ambitne cele dla MEW w PEP2040, uchwalić plan zagospodarowania obszarów morskich czy uchwalić dedykowaną ustawę promującą wytwarzanie energii elektrycznej z morskich farm – jak wskazywali

eksperti. Zostało przyznane także wsparcie dla 7 projektów I fazy o łącznej mocy 5,9 GW oraz przeprowadzone zostało 11 postępowań rozstrzygających dla projektów II fazy o łącznej mocy 5,8 GW.

Dzięki planowanym nowym źródłom OZE na Bałtyku rozpoczęła się rozbudowa Krajowego Systemu Elektroenergetycznego (o dwie dodatkowe stacje dedykowane do odbioru energii z morskich elektrowni wiatrowych), a także ruszyły prace związane z portem instalacyjnym w Świnoujściu. Punktem wyjścia do szeroko zakrojonej współpracy pomiędzy administracją a biznesem jest także porozumienie sektorowe na rzecz rozwoju offshore, podpisane przez ponad 200 podmiotów.

Szanse i wyzwania

Uproszczenie procedur administracyjnych, przede wszystkim w zakresie wydawanych pozwoleń zostało zdefiniowane jako jeden z najważniejszych hamulców w rozwoju sektora.

„Wykorzystanie potencjału MEW jako wielkoskalowego odnawialnego źródła energii przyczyni się do zwiększenia niezależności i bezpieczeństwa energetycznego naszego kraju. Należy jednak w pierwszej kolejności zoptymalizować obecne procesy, aby możliwie ułatwić i przyspieszyć procedury permittingowe, które dziś najbardziej opóźniają rozwój polskiego offshore i uniemożliwiają konkurowanie z rozwiniętymi, europejskimi rynkami” wskazywał Janusz Gajowiecki, prezes Polskiego Stowarzyszenia Energetyki Wiatrowej.

Poza usunięciem barier regulacji administracyjnych istotną kwestią w celu dynamicznego rozwoju MEW jest budowa i modernizacja infrastruktury przesyłowej, niezbędnej do przyłączenia farm wiatrowych na Bałtyku. Istnieje także ryzyko ograniczonej dostępności floty do budowy MEW – niewystarczająca ilość statków może stać się „wąskim gardłem” w rozwoju morskich farm wiatrowych w Polsce.

Local content w polskim offshore

Rozwój morskich elektrowni wiatrowych stanowi szansę dla rozwoju lokalnego łańcucha dostaw oraz budowy nowego, innowacyjnego sektora gospodarki. Realizacja potencjału MEW pozwoli na powstanie i utrzymanie tysięcy innowacyjnych, dobrze płatnych miejsc.

Przedstawiciel Equinor podkreślał znaczenie portu serwisowego w Łebie.

„Powstanie tam nasza baza serwisowa, która przez kolejne dekady będzie służyła do obsługi farm wiatrowych zbudowanych na Bałtyku. Zatrudnienie w niej znajdzie ok. 100 osób, co jest szansą na rozwój gospodarczy regionu i ożywienie lokalnego rynku pracy”. Inwestor wskazał także na główne wyzwania sektora związane z inwestycjami w offshore wind. „W Polsce widzimy ryzyka podobne do tych, z którymi mierzy się cały globalny rynek tj. presję cenową w łańcuchu dostaw, wynikającą z sytuacji makroekonomicznej, wielości trwających i planowanych inwestycji i ograniczonej dostępności dostawców, a także ryzyka regulacyjne, związane z interpretacją przepisów przy wydawaniu różnego rodzaju pozwoleń” podkreślił Michał Kołodziejczyk, Equinor.

Przedstawicielka projektu Baltic Power, który jest obecnie najbardziej zaawansowanym projektem morskiej farmy wiatrowej w Polsce zaznaczyła, że w ramach tej inwestycji wybrani są już główni dostawcy, którzy będą go realizowali. Na 12 podmiotów, 3 z nich to duże, polskie firmy.

PGE jako jeden z liderów w rozstrzygnięciach II fazy offshore, uzyskując 5 z 11 udostępionych lokalizacji podkreśla, że w ramach swoich projektów Baltica 2 i Baltica 3 dba o maksymalne zaangażowanie polskich firm. Inwestor popiera zwiększenie (z 5 GW do 12GW) łącznej mocy morskich farm wiatrowych, które mogą uzyskać wsparcie w formule kontraktu różnicowego w drodze aukcji co umożliwi realizację większej liczby morskich farm wiatrowych o większym wolumenie mocy.

Obszerna debata w Senacie dotycząca realizacji tak dużych i skomplikowanych projektów inwestycyjnych pokazuje, że istnieją obszary, które wymagają optymalizacji, aby pierwsze polskie farmy wiatrowe na Bałtyku mogły być sprawnie i efektywnie zbudowane. Dotychczasowe doświadczenia i przykłady innych rynków pokazują, że zmiany są potrzebne.

Źródło: PSEW

MEDIA CENTER

We are the only media outlet offering outreach to a highly selected stakeholder group of the offshore wind energy industry in the Baltic Sea region



Grupa Przemysłowa Baltic potwierdziła zdolność budowy kompletnie wyposażonych statków serwisowych we współpracy z Petrobaltic

25/07/2023



W dniu 20.07.2023r. w Gdańsku odbyło się w siedzibie Grupy Przemysłowej Baltic sp. z o.o. spotkanie z udziałem: GPB, Baltic Operator oraz Petrobaltic – Grupa Orlen w sprawie budowy statków serwisowych do obsługi morskich farm wiatrowych na Bałtyku i nie tylko.

Strony ustaliły sposób przygotowania dokumentacji projektowej definiującej statki do etapu kontraktowego.

Podczas spotkania ustalony został harmonogram dalszego postępowania. Grupa Przemysłowa Baltic potwierdziła zdolność budowy kompletnie wyposażonych statków serwisowych we współpracy z Petrobaltic – Grupa Orlen.

Źródło: Grupa Przemysłowa Baltic



BALTIC
WIND.EU



News
Events
Promotion
Impact

Check advertising options

Benthic zakończył badanie CPT dla MFW Bałtyk II i III firmy Equinor

28/07/2023



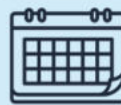
Na początku tego roku Benthic, marka Geo-services w dziale Data and Robotics firmy Acteon, zakończyła badanie terenu obejmujące testy penetracji stożka (CPT) przy użyciu przenośnego zdalnie sterowanego wiertła (PROD), które umożliwiło zaprojektowanie fundamentów dla około 100 turbin wiatrowych i dwóch podstacji morskich dla farm wiatrowych Bałtyk II i III w Polsce na Morzu Bałtyckim. Prace w ramach projektu, będącego wspólnym przedsięwzięciem 50-50 pomiędzy norweską spółką energetyczną Equinor i polską spółką energetyczną Polenergia, prowadzone były w 16 lokalizacjach na głębokości 40-55 m.

Jednostka PROD, wspierana przez usługi pomiarowe Acteon Geo-services marki UTEC, została rozmieszczona z morskiego statku dostawczego Ocean Zephyr. Prace geotechniczne rozpoczęły się w grudniu 2022 r., a trzymiesięczny projekt zakończył się w marcu 2023 r. Budowa farmy wiatrowej ma rozpocząć się na początku 2024 roku, a pierwszy eksport energii spodziewany jest w 2026 roku.

“Pragniemy podziękować firmom Equinor i Polenergia za powierzenie nam planów rozwoju farm wiatrowych Bałtyk II i III”, mówi Jonathan Watt, Dyrektor Zarządzający Benthic. “Nasza jednostka PROD napotkała jedne z najtrudniejszych warunków glebowych, jakie do tej pory widzieliśmy, w tym warstwy gęstych piasków i średnio gęstych piasków pylastych, a projekt pokazał zdolność PROD do pracy w różnych warunkach podpowierzchniowych. Ogromne gratulacje należą się wszystkim uczestnikom projektu i interesariuszom za bezpiecznie zrealizowany projekt, który wspiera transformację energetyczną Polski”.

Źródło: Acteon

KALENDARZ OFFSHORE



- ↑ Najważniejsze wydarzenia dotyczące morskiej energetyki wiatrowej w jednym miejscu
- ↑ Doskonałe miejsce do promocji wydarzeń
- ↑ Dostęp do kalendarza jest bezpłatny

BALTIC
WIND.EU

Odwiedź BalticWind.EU/event

PGE Baltica ma za sobą pierwszy pełny rok pomiarów wiatru na obszarze projektu Baltica 1

28/07/2023



PGE Baltica poinformowała o zakończeniu pierwszego pełnego roku pomiarów wiatru na obszarze projektu Baltica 1 i tym samym pomyślnie zrealizowała I fazę kampanii pomiarowej, której celem było uchwycenie pełnej sezonowości w rejestrowanych danych pomiarowych. Jak wskazują analitycy, spójność pomiaru była niezaburzona, a wymagany próg dostępności danych został spełniony.

Wyniki tych pomiarów, a przede wszystkim dokładne dane dotyczące prędkości i kierunku wiatru z pełnego roku pozwolą na przeprowadzenie wstępnej analizy zasobów wiatru oraz produktywności planowanej farmy wiatrowej Baltica1. Pozostałe dane meteorologiczno-oceanograficzne posłużą natomiast do kontynuacji prac na etapie szczegółowego projektowania poszczególnych elementów farmy.

Jednocześnie PGE Baltica poinformowała, że będzie kontynuować pomiary na obszarze Baltica 1 przez kolejny rok. Pomiary z jednego

roku to niezbędne minimum, ale kolejny rok da jeszcze pełniejszy obraz warunków na morzu.

Do badań wykorzystywane jest specjalne urządzenie pomiarowe działające w technologii pływającego LiDAR-u zlokalizowane ok. 85 km od brzegu. Wykorzystuje ona światło promienia laserowego, które odbija się od zawiesin w powietrzu i wraca do urządzenia. Poprzez analizę odbitego sygnału urządzenie szacuje prędkość przesuwających się nad nim mas powietrza. Stosowany sprzęt pozwala na wykonanie badań wiatru na wysokości do około 200 metrów nad poziomem morza. Dodatkowe czujniki zamontowane na boi pozwalają także na zmierzenie ruchów fal i prądów morskich.

Oddanie do użytku projektu Baltica 1 o mocy ok. 0,9 GW planowane jest po 2030 roku.

Źródło: PGE Baltica

NEWSLETTER



Raz w tygodniu



Podsumowanie najważniejszych tematów z 8 państw członkowskich UE położonych wokół Morza Bałtyckiego



Kalendarz offshore z ekscytującymi wydarzeniami



Jedyny taki newsletter skupiający się na morskiej energetyce wiatrowej

BALTIC
WIND.EU

Odwiedź BalticWind.EU
i zapisz się do newslettera !

Ważna decyzja dotycząca rozwoju sieci elektroenergetycznej dla polskiego offshoru

01/03/2023



Jest decyzja środowiskowa dla linii 400 kV Choczewo – Żarnowiec, która została podjęta przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku. Urzędnicy wydali decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach (DŚU) dla budowy tej inwestycji. O decyzji poinformowała w mediach społecznościowych Anna Trzeciakowska Pełnomocnik Rządu ds. Strategicznej Infrastruktury Energetycznej.

Budowa linii 400 kV Choczewo – Żarnowiec ma rozpocząć się w przyszłym roku, a zakończyć w 2025 roku. Jest to jeden z najważniejszych elementów rozwoju systemu przesyłowego w Polsce związany z budową morskich farm wiatrowych.

Pod koniec ubiegłego roku polski operator sieci elektroenergetycznych (PSE) przedstawił plan rozwoju systemu przesyłowego do 2032 roku. Morska energetyka wiatrowa jest jednym z kluczowych obszarów transformacji systemu. W ślad za tym idą inwestycje w infrastrukturę do wyprowadzenia mocy z Bałtyku i przesyłu na południe Polski.

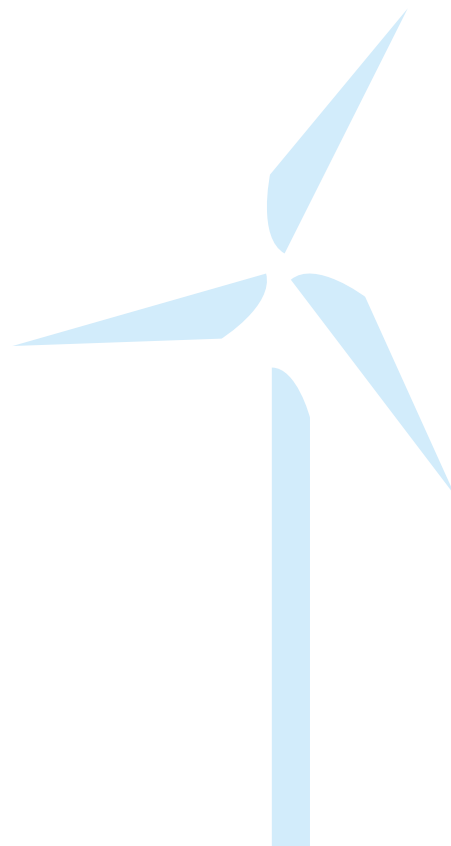
„Plan rozwoju w zakresie zaspokojenia obecnego i przyszłego zapotrzebowania na energię elektryczną” na lata 2023-2032 został uzgodniony z prezesem URE. Dokument wskazuje, iż główne inwestycje, które planują PSE mają na celu wsparcie m.in. rządowego planu budowy morskich farm wiatrowych na Bałtyku. – deklarował ówczesny prezes PSE Eryk Kłossowski

Wskazany przez PSE łączny potencjał produkcyjny różnych rodzajów OZE oznacza możliwość produkcji ponad 100 TWh rocznie energii odnawialnej w perspektywie roku 2030, co istotnie przekroczy 50% zapotrzebowania na energię elektryczną netto w Polsce biorąc pod uwagę obecne prognozy i stanowi znacznie więcej niż poziomy zakładane w krajowych dokumentach strategicznych.

Polskie Sieci Elektroenergetyczne wskazują, że dotychczas (wg. stanu na koniec 2021) zawarto umowy na 8,389 GW z morskich farm wiatrowych o przyłączenie do sieci przesyłowej. Zaś na podstawie wartości określonej w ustawie o wsparciu morskich elektrowni wiatrowych, w perspektywie 10 najbliższych lat w KSE ma powstać 10,9 GW morskich elektrowni wiatrowych o potencjale produkcyjnym rzędu 40 TWh.

Przyjęto następujące moce morskich elektrowni wiatrowych w 2032 roku: Stacja Krzemienica (rejon Stacji Słupsk) – 4,422 GW, Stacja Choczewo – 5,039 GW i Stacja Słupsk – 1,440 GW. Dokument zawierał szczegółową listę realizowanych i planowanych inwestycji w zakresie rozbudowy i modernizacji sieci przesyłowej w celu wyprowadzenia mocy z morskich farm wiatrowych oraz przesyłania energii elektrycznej w kierunku północ – południe.

Źródło: RDOS & BalticWind.EU



Baltic Power ze strategicznym pozwoleniem na budowę morskiego przyłącza

02/08/2023



Baltic Power uzyskał pozwolenie na budowę morskiego przyłącza. O decyzji poinformował wojewoda pomorski. Morską farmę wiatrową Baltic Power będzie tworzyło 76 turbin o jednostkowej mocy 15 MW i wysokości ponad 200 metrów pracujących na obszarze ok. 130 km². Farma zostanie zlokalizowana około 23 km od brzegu, na wysokości Choczewa oraz Łeby, gdzie powstanie port serwisowy farmy.

Zgodnie z zawiadomieniem wojewody decyzja została wydana na wniosek z dnia 20.12.2022 r. złożony przez inwestora Baltic Power Sp. z o. a w trakcie prowadzonego postępowania nie wpłynęły zastrzeżenia wobec planowanej inwestycji.

Baltic Power to obecnie najbardziej zaawansowany projekt budowy morskiej farmy wiatrowej w Polsce. Spółka zakończyła 2022 rok pełnym zabezpieczeniem umów na wszystkie kluczowe komponenty niezbędne do powstania farmy wiatrowej w ramach zaplanowanego łańcucha dostaw. W roku

2023, wraz z zabezpieczeniem wszystkich decyzji środowiskowych oraz pozwoleń na budowę, Baltic Power rozpoczyna pierwsze prace budowlane na lądzie.

W maju tego roku jak informowaliśmy w [BalticWind.EU](#) Grupa ORLEN i Northland Power rozpoczęły już w gminie Choczewo budowę lądowej stacji elektroenergetycznej, która umożliwi odebranie energii wytwarzanej na morzu przez farmę wiatrową Baltic Power. Cała infrastruktura towarzysząca farmie Baltic Power została zaprojektowana tak, aby zminimalizować wpływ inwestycji na środowisko. Stacja elektroenergetyczna, stanowiąca lądową część farmy wiatrowej Baltic Power, będzie pełnić funkcję węzła dla linii kablowych przesyłających energię elektryczną z oddalonych o blisko 30 km morskich stacji elektroenergetycznych. Niemal cała trasa liczącego ok. 7 km odcinka lądowego kabla zostanie poprowadzona pod ziemią. Dotyczy to również plaży – dzięki zastosowaniu tzw. przewiertu sterowanego, wyjście mocy na ląd zostanie poprowadzone na głębokości ok. 10 metrów pod ziemią. Dzięki temu będzie ono niewidoczne i nie wpłynie na możliwość korzystania z plaży. Przebieg lądowej trasy kablowej zaprojektowano tak, aby inwestycja w środowisko naturalne i omijała cenne przyrodniczo obszary.

Zgodnie z harmonogramem pierwsze prace instalacyjne na morzu rozpoczną się w roku 2024. Jednocześnie w 2022 r. Grupa ORLEN podjęła strategiczną decyzję o budowie pierwszego w Polsce terminala instalacyjnego morskich farm wiatrowych. Inwestycja realizowana jest w porcie Świnoujście i po zakończeniu budowy na przełomie 2024/2025 roku będzie jednym z najnowocześniejszych terminali w Europie. Jego nabrzeża i place składowe pozwolą na transport i montaż najnowocześniejszych turbin wiatrowych o mocy 15MW i większych. Po zakończeniu budowy farma będzie w stanie zasilić czystą energią ponad 1,5 miliona gospodarstw domowych.

Źródło: Wojewoda Pomorski & BalticWind.EU

WOJEWODA POMORSKI

Gdańsk, dnia 1 sierpnia 2023 r.

WI-II.7840.1.244.2022.SJ

OBWIESZCZENIE

Wojewoda Pomorski, działając na podstawie art. 49 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2023 r. poz. 775) oraz art. 3 ust. 1 pkt. 11, art. 72 ust. 6 Ustawy 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 (Dz. U. z 2023 r. poz. 553),

PODAJE DO PUBLICZNEJ WIADOMOŚCI

informację, że na wniosek z dnia 20.12.2022 r., Baltic Power Sp. z o. o., ul. Bielańska 12/477, 00-058 Warszawa, wydał decyzję nr 130/2023/SJ z dnia 01.08.2023 r. o pozwoleniu na budowę dla inwestycji pn.: „Budowa przyłącza elektroenergetycznego Morskiej Farmy Wiatrowej na odcinku morskim – część morska”, na terenie działki nr 375 obręb 0016 Kierzkowo jednostka ewidencyjna 221504.2 Choczewo stanowiącej morskie wody wewnętrzne oraz na obszarze morza terytorialnego i wyłącznej strefy ekonomicznej Morza Bałtyckiego.

W związku z powyższym zawiadamiam o możliwości zapoznania się z jej treścią oraz z dokumentacją sprawy w Wydziale Infrastruktury Pomorskiego Urzędu Wojewódzkiego w Gdańsku, ul. Okopowa 21/27, 80-810 Gdańsk – po telefonicznym uzgodnieniu terminu pod nr telefonu: 58 30 77 332, 58 30 77 482.

Treść decyzji została również zamieszczona, na okres 14 dni licząc od dnia 01.08.2023 r., w Biuletynie Informacji Publicznej na stronie podmiotowej Pomorskiego Urzędu Wojewódzkiego: <https://uw.gdansk.bip.gov.pl>, w zakładce Komunikaty, ogłoszenia, obwieszczenia Wojewody → Obwieszczenia Wojewody – z zakresu Wydziału Infrastruktury.

Od decyzji służy odwołanie do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego w Warszawie, za pośrednictwem Wojewody Pomorskiego, w terminie 14 dni od dnia skutecznego doręczenia. Zgodnie z art. 49 ustawy Kodeks postępowania administracyjnego doręczenie uważa się za dokonane po upływie 14 dni od dnia publicznego ogłoszenia.

z up. Wojewody Pomorskiego

Kierownik Oddziału
Wydziału Infrastruktury
Sonia Jończyk
(dokument podpisany elektronicznie)

POMORSKI URZĄD WOJEWÓDZKI W GDAŃSKU
Wydział Infrastruktury
ul. Okopowa 21/27, 80-810 Gdańsk, tel.: 58 30 77 482, fax: 58 30 77 482
www.gdansk.ov.gov.pl, e-mail: wuj@gdansk.ov.gov.pl

PGE z akceptacją Rady Dyrektorów Europejskiego Banku Inwestycyjnego dla wsparcia finansowania Morskiej Farmy Wiatrowej Baltica

08/08/2023

Europejski Bank Inwestycyjny (EIB) wydał wstępną decyzję kredytową dla projektu MFW Baltica realizowanej przez Grupę PGE. Łączny pakiet finansowania wynosi 1,4 mld euro. To znaczący krok na drodze do zapewnienia optymalnej struktury finansowania, która umożliwi wybudowanie pierwszych morskich farm wiatrowych PGE na Morzu Bałtyckim.

Projekt będzie się składać z kilku etapów – dla każdego z etapów MFW Baltica – Baltica 2 i Baltica 3 – przewidziano po jednej transzy do uruchomienia w formule Project Finance w wysokości 350 mln euro, a także po jednej transzy do uruchomienia w oparciu o gwarancje instytucji finansowych, banków lub agencji kredytów eksportowych.

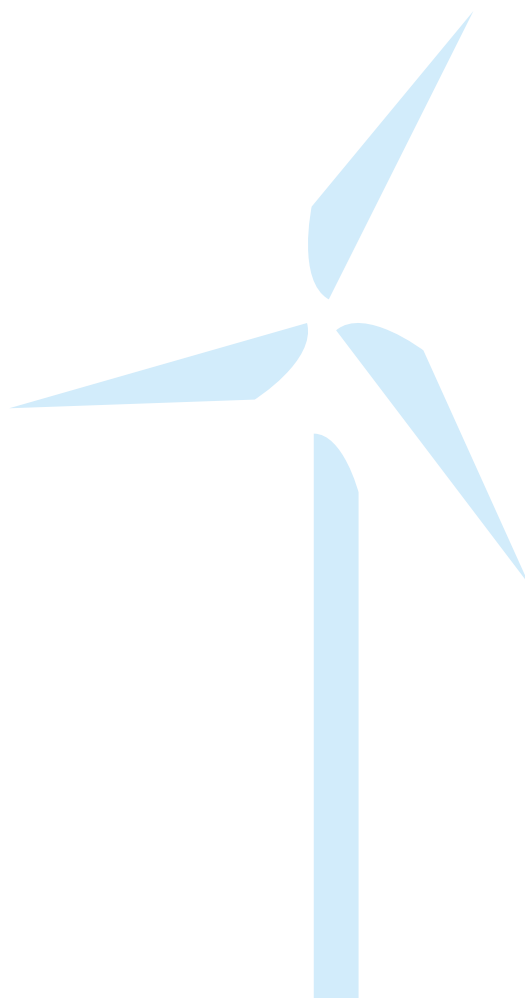
Przyspieszenie transformacji energetycznej jest priorytetem, dlatego EBI i Komisja Europejska powołały inicjatywę RePowerEU, mającą za zadanie uniezależnienie Unii Europejskiej od rosyjskich surowców energetycznych i rozwój sektora energetycznego w UE w kierunku energetyki odnawialnej. Projekt MFW Baltica doskonale wpisuje się w te cele.

Uzyskanie wstępnej decyzji kredytowej Europejskiego Banku Inwestycyjnego to znaczący krok dla finansowania budowy największej morskiej farmy na Bałtyku. Obecność uznanego międzynarodowego banku przy finansowaniu projektu to sygnał, że jesteśmy wiarygodnym partnerem dla instytucji finansowych, prowadzone przez nas projekty spełniają najwyższe standardy, a zainteresowanie sektora finansowego we współpracę z PGE w obszarze morskiej energetyki wiatrowej jest naprawdę duże – powiedział Wojciech Dąbrowski, prezes zarządu PGE Polskiej Grupy Energetycznej.



Wiceprezes EBI, prof. Teresa Czerwińska powiedziała: „Dywersyfikacja źródeł energii i uniezależnienie się od paliw kopalnych są kluczowymi zadaniami dla Polski i dla Unii Europejskiej i Morskie Farmy Wiatrowe Baltica są bardzo ważnym projektem realizującym te cele. Wspieranie transformacji energetycznej jest dla EBI priorytetem, gdyż przyspiesza zielony rozwój gospodarczy i tworzy nowe miejsca pracy.”

PGE realizuje budowę MFW Baltica razem z duńskim partnerem – Ørsted. Projekt o łącznej mocy ok. 2,5 GW składa się z dwóch etapów – Baltica 2 o mocy ok. 1,5 GW, którego oddanie do użytku planowane jest na rok 2027 oraz Baltica 3 o mocy ok. 1 GW, którego oddanie do użytku planowane jest do końca bieżącej dekady.



PGE z decyzjami Ministra Infrastruktury o udzieleniu pozwoleń w ramach II fazy offshore

10/08/2023

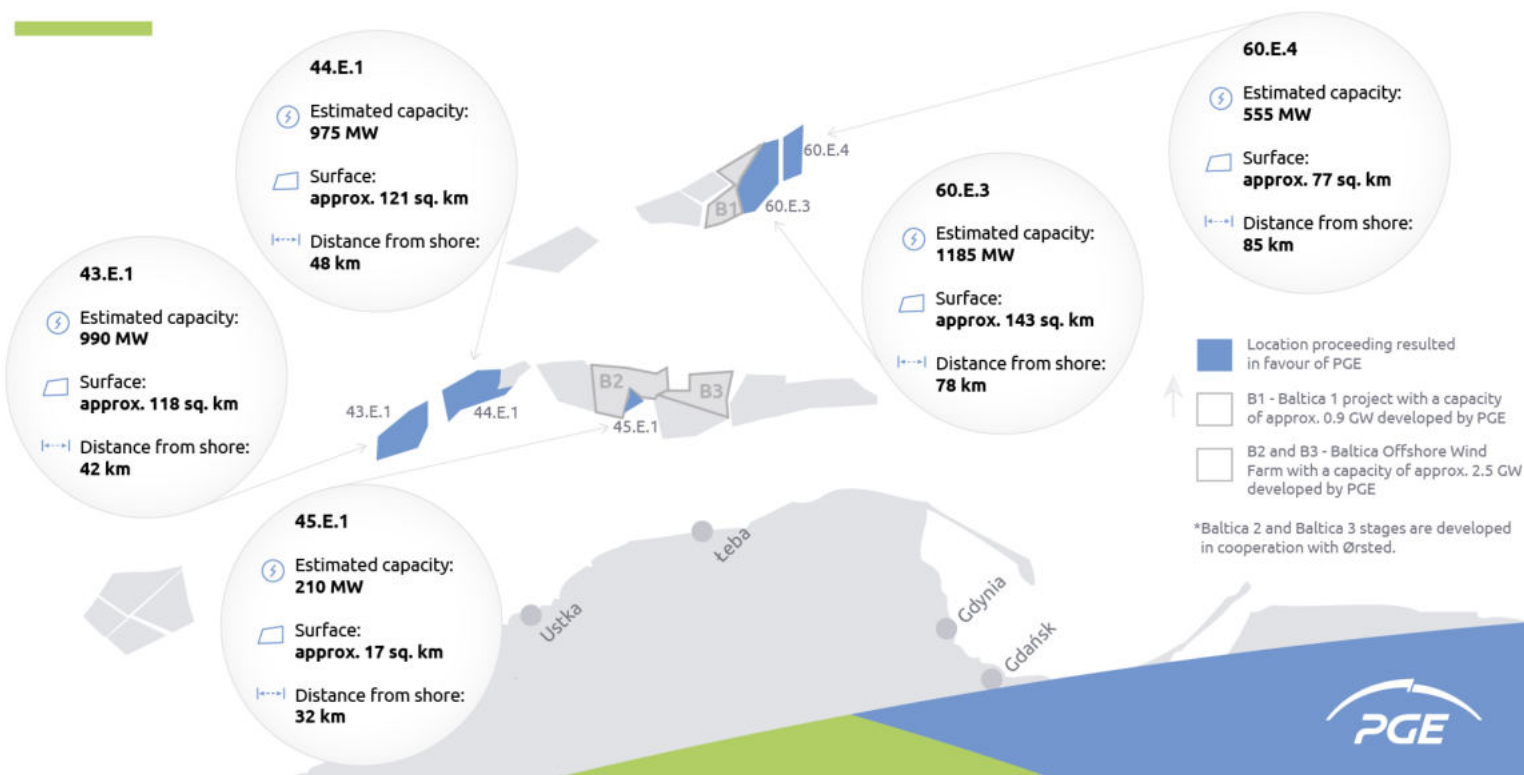


Polska Grupa Energetyczna poinformowała, że Ministerstwo Infrastruktury wydało decyzje o udzieleniu pozwoleń na wznoszenie wykorzystywanie sztucznych wysp, konstrukcji i urządzeń w polskich obszarach morskich dla przedsięwzięć polegających na budowie morskich farm wiatrowych. Decyzja dotyczy m.in. obszarów na Bałtyku, o które ubiegała się Grupa PGE w ramach postępowań rozstrzygających.

Wojciech Dąbrowski, prezes zarządu PGE Polskiej Grupy Energetycznej, komentując ostateczne decyzje Ministerstwa Infrastruktury w sprawie nowych PSzW powiedział: – Grupa PGE jest niekwestionowanym liderem morskiej energetyki wiatrowej w Polsce. Realizujemy największe pod względem mocy

wytwórczych inwestycje OZE na Bałtyku. Dzisiaj otrzymaliśmy z Ministerstwa Infrastruktury ostateczne decyzje dotyczące pięciu pozwoleń, które umożliwią wybudowanie w przyszłości kolejnych elektrowni wiatrowych na morzu. Łączna potencjalna moc farm wiatrowych planowanych do budowy na nowych obszarach wynosi ok. 3,9 GW. To dodatkowa moc w stosunku do już realizowanych obecnie projektów PGE. Realizacja planów i zagospodarowanie nowych obszarów w kolejnych latach spowoduje, że nie tylko osiągniemy, ale wręcz przekroczymy nasz strategiczny cel 6,5 GW mocy ze źródeł offshore zakładany na 2040 rok.

Capacity potential of new areas: over 3.9 GW



Szczegółowe informacje na temat nowych akwenów przyznanych Grupie PGE:

Obszar 43.E.1:

Obszar 43.E.1 znajduje się blisko realizowanych przez PGE projektów morskich farm wiatrowych oraz budowanego portu serwisowego w Ustce. Potencjalna moc: 990 MW. Powierzchnia obszaru: ok. 118 km kw. Odległość od brzegu: ok. 42 km. Wnioskodawca: PGE Baltica 4 sp. z o.o. (w której 55,04% udziałów posiada PGE, a pozostałe należą do Tauron Polska Energia SA)

Obszar 44.E.1:

Obszar 44.E.1 znajduje się blisko realizowanych przez PGE projektów morskich farm wiatrowych oraz budowanego portu serwisowego w Ustce. Potencjalna moc: 975 MW. Powierzchnia obszaru: ok. 121 km kw. Odległość od brzegu: ok. 48 km. Wnioskodawca: Elektrownia Wiatrowa Baltica 9 sp. z o.o. (w której 100% udziałów posiada PGE)

Obszar 60.E.3:

Obszar bezpośrednio sąsiaduje z już rozwijanym przez PGE projektem Baltica 1. Potencjalna moc: 1185 MW. Powierzchnia obszaru: ok. 143 km kw. Odległość od brzegu: ok. 78 km. Wnioskodawca: Elektrownia Wiatrowa Baltica 1 sp. z o.o. (w której 100% udziałów posiada PGE)

Obszar 60.E.4:

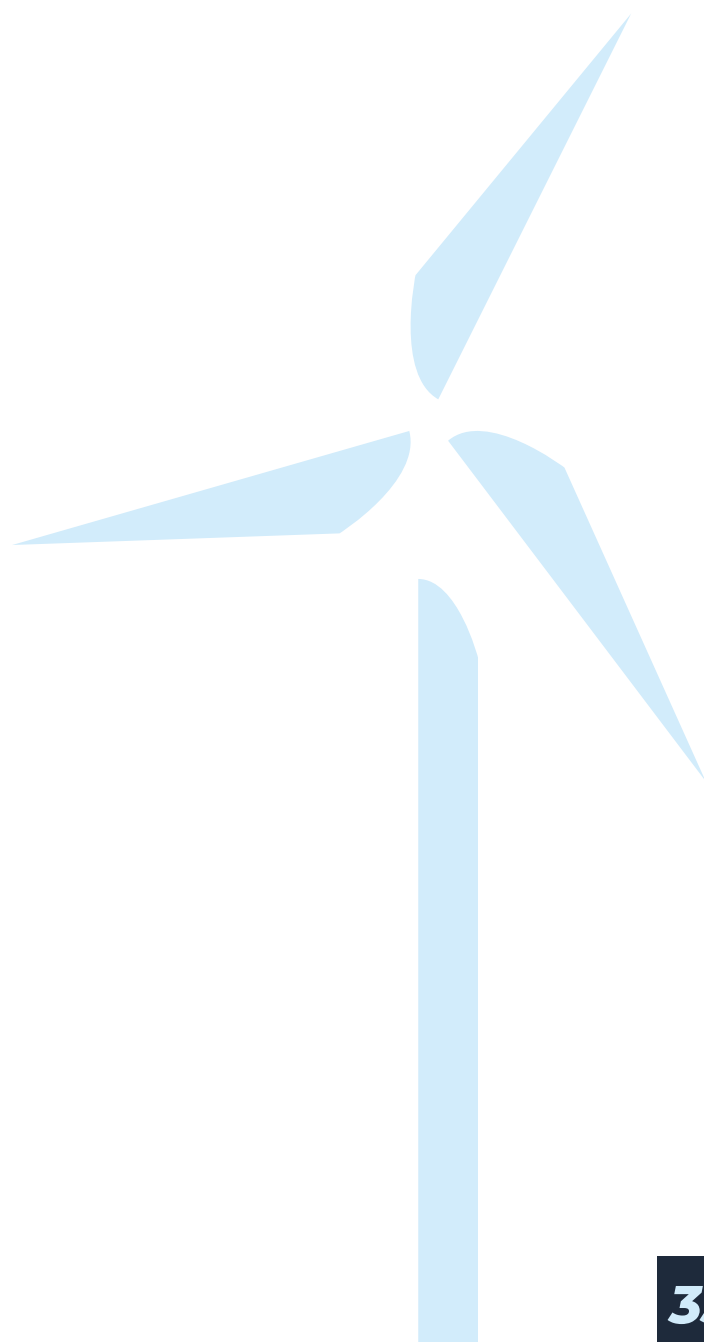
Obszar 60.E.4 znajduje się blisko projektu Baltica 1. Potencjalna moc: 555 MW. Powierzchnia obszaru: ok. 77 km kw. Odległość od brzegu: ok. 85 km. Wnioskodawca: Elektrownia Wiatrowa Baltica 5 sp. z o.o. (w której 66,19% udziałów posiada PGE, a pozostałe należą do Enea SA)

Obszar 45.E.1:

Obszar 45.E.1 znajduje się w sąsiedztwie realizowanych projektów Baltica 2 i Baltica 3, bezpośrednio graniczy z obszarem, na którym realizowany jest projekt Baltica 2. Potencjalna moc: 210 MW. Powierzchnia obszaru: ok. 17 km kw. Odległość od brzegu: ok. 32 km. Wnioskodawca: Elektrownia Wiatrowa Baltica 2 sp. z o.o. (w której 50% udziałów posiada PGE, a pozostałe należą do Ørsted).

Łączny potencjał morskich farm wiatrowych, które można zbudować na wszystkich tych obszarach przekracza 3,9 GW. Obecnie Grupa PGE przygotowuje się do budowy morskich farm wiatrowych na Morzu Bałtyckim o łącznej mocy 3,4 GW. Baltica 2 o mocy ok. 1,5 GW i Baltica 3 o mocy ok. 1 GW składają się na Morską Farmę Wiatrową Baltica, która ma rozpocząć produkcję energii elektrycznej jeszcze w tej dekadzie. PGE realizuje ten projekt we współpracy z Ørsted. Niezależnie od MFW Baltica Grupa PGE przygotowuje się do budowy projektu Baltica 1 o mocy ok. 0,9 GW. Ta farma wiatrowa przewidziana jest do oddania do eksploatacji po 2030 roku.

Źródło: PGE



Morska farma wiatrowa Baltic Power z warunkową decyzją inwestycyjną

11/08/2023



Rada Nadzorcza ORLEN podjęła warunkową decyzję inwestycyjną dla morskiej farmy wiatrowej Baltic Power, umożliwiającą finalizację etapu projektowego. Rozpoczęcie fazy budowy planowane jest jeszcze w tym roku, po zakończeniu procesu pozyskiwania finansowania oraz skompletowaniu pozwoleń budowlanych. Wspólna inwestycja ORLEN i Northland Power jest na tym etapie najbardziej zaawansowanym projektem offshore wind w Polsce.

– Efektami transformacji energetycznej są czysta, powszechnie dostępna energia oraz konkurencyjna i nowoczesna gospodarka. Do 2030 roku Grupa ORLEN dokona skokowego rozwoju odnawialnych źródeł energii, osiągając 9 GW zainstalowanych mocy. Kluczowym elementem tej zmiany będzie właśnie morska energetyka wiatrowa. Jako regionalni pionierzy w tym obszarze, musieliśmy wykonać olbrzymią pracę przygotowawczą i administracyjną oraz zbudować nowe kompetencje, które będziemy mogli wykorzystać przy kolejnych projektach. Dzisiejsza decyzja to kamień milowy, który znacząco przybliży nas do osiągnięcia strategicznych celów koncernu – podkreśla Daniel Obajtek, Prezes Zarządu ORLEN.

Projekt Baltic Power, w którym ORLEN posiada ponad 51% udziałów, to najbardziej zaawansowany projekt budowy morskiej farmy wiatrowej realizowany w Polsce. Jego całkowity budżet szacowany jest na około 4,73 mld EUR i zawiera wydatki inwestycyjne z ubezpieczeniem (w kwocie ok. 4,05 mld EUR), a także koszty finansowania i rezerwę dodatkową.

Udziałowcy inwestycji zakładają, że jej finansowanie realizowane będzie w formule Project Finance, czyli modelu, w którym spłata zobowiązań oparta będzie na przyszłych nadwyżkach finansowych

generowanych przez projekt. Formuła finansowania Project Finance jest szczególnie korzystna dla inwestycji, które wymagają znacznych nakładów i czasu na osiągnięcie pełnej wydajności, takich jak budowa i eksploatacja morskich farm wiatrowych. Jednocześnie wpisuje się w założenia finansowe zaktualizowanej strategii ORLEN2030.

Projekt Baltic Power posiada wszystkie pozwolenia na budowę lądowej części inwestycji oraz pozwolenie na budowę morskiego przyłącza elektroenergetycznego, służącego do wyprowadzenia energii z farmy na ląd. Posiada również zabezpieczone umowy na wszystkie kluczowe komponenty farmy – w tym turbiny, morskie i lądowe stacje elektroenergetyczne, kable oraz fundamenty – wraz z ich produkcją, transportem i instalacją. Jednym z warunków osiągnięcia finalnej decyzji inwestycyjnej pozostaje pozyskanie pozwoleń na budowę dla morskiej części inwestycji.

Budowa morskiej farmy wiatrowej Baltic Power jest jednym z kluczowych projektów Grupy ORLEN dla realizacji strategicznego celu osiągnięcia 9 GW mocy zainstalowanych w energetyce odnawialnej do 2030 roku. Farma powstanie ok. 23 km od brzegu, na wysokości Łeby i Choczewa, i będzie składała się z 76 najnowocześniejszych turbin wiatrowych o mocy jednostkowej 15 MW. Wraz z zakończeniem budowy w 2026 roku, farma Baltic Power rozpocznie produkcję energii, która pozwoli zasilić ponad 1,5 miliona gospodarstw domowych.

Źródło: ORLEN

NKT wygrało przetarg na eksportowe kable energetyczne dla Baltic Power

16/08/2023



NKT podpisało zamówienie na system kabli energetyczne dla polskiego projektu morskiej energetyki wiatrowej Baltic Power. Projekt jest ważny dla przejścia na energię odnawialną w Polsce i krajowych ambicji zainstalowania do 11 GW morskiej energii wiatrowej do 2040 roku.

Teraz NKT podpisało zamówienie na morskie kable eksportowe dla Baltic Power Offshore Wind Park, która będzie pierwszą morską farmą wiatrową w Polsce zlokalizowaną 23 km od wybrzeża. Dzięki 76 turbinom wiatrowym zapewnia moc do 1,2 GW, a tym samym będzie ważnym wkładem w polskie ambicje zainstalowania do 11 GW morskiej energii wiatrowej na Morzu Bałtyckim do 2040 roku.

– Jesteśmy dumni, że możemy wspierać rozwój morskiej energetyki wiatrowej na Morzu Bałtyckim dzięki zamówieniu dla Baltic Power. Projekt jest ważnym krokiem w przejściu Polski na energię odnawialną i cieszymy się, że możemy wykorzystać nasze doświadczenie, aby wspierać rozwój sektora morskiej energetyki wiatrowej w Polsce, mówi Lukasz Sidler, wiceprezes wykonawczy i szef działu HV Solutions w Kolonii, gdzie NKT będzie produkować kable elektroenergetyczne offshore.

NKT zrealizuje projekt kabli energetycznych dla Baltic Power w konsorcjum z dwoma partnerami.

Przyznanie zamówienia nie zmienia perspektyw finansowych NKT na 2023 rok.

Źródło: NKT

MEDIA CENTER

We are the only media outlet offering outreach to a highly selected stakeholder group of the offshore wind energy industry in the Baltic Sea region



Vestas podpisuje warunkową umowę na projekt offshore w Polsce o mocy do 1,2 GW

17/08/2023

10 sierpnia Vestas poinformowało, że zawarło warunkową umowę na dostawę turbin wiatrowych dla projektu morskiej energetyki wiatrowej Baltic Power na terenie Polski o mocy do 1,2 GW.

Jeśli i kiedy umowa przełoży się na wiążące i bezwarunkowe zamówienie, Vestas ujawni to w komunikacie spółki zgodnie z jej polityką ujawniania informacji.



W ubiegłym roku Baltic Power ogłosił, że będzie potrzebował od Vestas 76 najnowocześniejszych turbin o mocy 15 MW, których komponenty zostaną wyprodukowane w nowej fabryce montażowej dostawcy w Szczecinie. Fabryka turbin, w której zatrudnienie znajdzie do 700 osób, ma zostać ukończona w 2024 roku, a terminal instalacyjny Grupy ORLEN w Porcie Świnoujście rozpocznie działalność w 2025 roku. Więcej informacji [tutaj](#)

Farma Baltic Power o mocy do 1,2 GW będzie zlokalizowana około 23 km od linii brzegowej, w pobliżu miejscowości Choczewo i Łeba. Po jej ukończeniu w 2026 r. będzie ona w stanie generować czystą energię dla ponad 1,5 mln gospodarstw domowych.

Źródło: Vestas

BALTIC
WIND.EU



News
Events
Promotion
Impact

Check advertising options

Wojewoda Pomorski wydał trzy pierwsze pozwolenia na budowę Baltic Power

17/08/2023

Budowa farm wiatrowych na Bałtyku już wkrótce się rozpocznie. Wojewoda pomorski Dariusz Drelich wydał dziś trzy pierwsze decyzje o pozwoleniu na budowę dla Baltic Power.

Pozwolenia dotyczą trzech zadań związanych z budową morskich farm wiatrowych o łącznej mocy 1200 MW oraz infrastrukturą związaną z tymi farmami. Zadania obejmują:

- budowę dwóch stacji elektroenergetycznych na Morzu Bałtyckim
- budowę sieci elektroenergetycznej i telekomunikacyjnej łączącej morskie turbiny wiatrowe i stacje transformatorowe transformatorowych
- budowę 76 morskich turbin wiatrowych na Morzu Bałtyckim.

Wszystkie te inwestycje są częścią przedsięwzięcia „Zespół morskich farm wiatrowych o maksymalnej łącznej mocy 1200 MW oraz infrastruktura techniczna, pomiarowo-badawcza i serwisowa związana z etapem przygotowawczym, realizacyjnym i eksploatacyjnym („MFW Baltic Power”)”.

Źródło: Pomorski Urząd Wojewódzki w Gdańsku

KALENDARZ OFFSHORE



↑ Najważniejsze wydarzenia dotyczące morskiej energetyki wiatrowej w jednym miejscu

↑ Doskonałe miejsce do promocji wydarzeń

↑ Dostęp do kalendarza jest bezpłatny

BALTIC
WIND.EU

Odwiedź BalticWind.EU/event

Budowa morskich farm wiatrowych w pierwszej połowie 2023 roku – jak radzi sobie Morze Bałtyckie?

24/08/2023



WindEurope podsumowało rozwój morskiej energetyki wiatrowej w Europie w pierwszej połowie 2023 roku. Jak na tle Europy prezentuje się Morze Bałtyckie? Poniżej przedstawiamy szczegóły projektów budowanych w tym okresie.

W pierwszej połowie 2023 r. w Europie powstało 2,1 GW nowych morskich farm wiatrowych, co zwiększyło łączną moc morskiej energetyki wiatrowej do 32,4 GW. W Europie trwała budowa 13 farm wiatrowych na etapie instalacji fundamentów i turbin – co stanowi łącznie 7,2 GW nowej mocy. Ostateczne decyzje inwestycyjne zostały podjęte dla kolejnych 5 GW po opóźnieniach w ubiegłym roku. Ale to wciąż nie jest to, czego oczekuje UE. Jest to poniżej poziomu niezbędnego do osiągnięcia europejskich celów energetycznych i klimatycznych. Do 2030 r. UE powinna budować na morzu średnio 11 GW rocznie.

Budowa morskich farm wiatrowych w H1 2023 - jak radzi sobie Bałtyk?

H1 2023	Europa	Morze Bałtyckie
Turbiny podłączone do sieci	212 turbin 2,144 MW	24 turbiny 228 MW (Arcadis Ost 1)
Zainstalowane fundamenty	6 farm wiatrowych 122 zainstalowane fundamenty	1 farma wiatrowa (Baltic Eagle) 17 zainstalowanych fundamentów
Ostateczne decyzje inwestycyjne FID	6 farm wiatrowych otrzymało FID i uzbierało prawie 15 mld EUR na 5 GW nowej mocy	Łączne nakłady inwestycyjne wyniosą 2,4 mld EUR na 960 MW nowej mocy.

Źródło danych: Raport WindEurope podsumowuje instalacje morskie od 1 stycznia 2023 do 30 czerwca 2023.

Przyłączone turbiny

2 144 MW (212 turbin) – w tym 228 MW (24 turbiny) farmy wiatrowej Arcadis Ost 1 w niemieckiej części Morza Bałtyckiego – zostało podłączonych do sieci w Europie w pierwszej połowie 2023 roku. Arcadis Ost 1 o łącznej mocy 257 MW jest pierwszą farmą wiatrową wykorzystującą metodę instalacji turbin typu floating.

Zainstalowane fundamenty

W Europie 6 farm wiatrowych miało instalowane fundamenty, a instalacja turbin rozpocznie się w drugiej połowie 2023 roku. Jedną z nich jest morska farma wiatrowa Baltic Eagle na wodach niemieckich, gdzie zainstalowano 17 fundamentów. Ta 476 MW farma wiatrowa, na której będzie działać łącznie 50 turbin, zostanie oddana do użytku w 2024 roku.

Uzyskane ostateczne decyzje inwestycyjne (FID)

Inwestycje w nowe farmy wiatrowe odradzają się po tym, jak w 2022 r. żaden z dużych projektów nie osiągnął ostatecznej decyzji inwestycyjnej (FID). W Europie 6 farm wiatrowych osiągnęło FID w pierwszej

połowie 2023 r., pozyskując prawie 15 mld EUR za 5 GW nowej mocy. Nie było wśród tych farm żadnej z Morza Bałtyckiego.

Moc wiatraków zainstalowanych na morzu

Moc energetyki wiatrowej zainstalowanej na morzu w Europie wynosi obecnie 32 430 MW. Z tego na Morzu Bałtyckim:

- Finlandia 71 MW (3 farmy wiatrowe, 19 podłączonych turbin)
- Szwecja 192 MW (5 farm wiatrowych, 80 podłączonych turbin)
- Niemcy* 8 303 MW (31 farm wiatrowych, 1563 podłączonych turbin)
- Dania* 2.308 MW (15 farm wiatrowych, 631 podłączonych turbin)* Łączne dane dla Morza Północnego i Bałtyckiego

Źródło danych: Raport WindEurope podsumowujący instalacje morskie od 1 stycznia 2023 do 30 czerwca 2023.

Baltic Sea countries - Installed Offshore Wind Capacity

	Cumulative Capacity	Number of Wind Farms Connected	Number of Turbines Connected
Finland	71 MW	3	19
Sweden	192 MW	5	80
Germany*	8,303 MW	31	1563
Denmark*	2,308 MW	15	631

* cumulative data for North Sea and Baltic Sea



Nowa umowa będzie wspierać polsko-norweską współpracę w zakresie morskiej energetyki wiatrowej

31/08/2023

Grzegorz Oszast, wiceprezes Polskiej Agencji Inwestycji i Handlu, oraz Arvid Nesse, dyrektor Norwegian Offshore Wind, podpisują MOU w Warszawie.

Norwegian Offshore Wind w imieniu 380 członków podpisał właśnie protokół ustaleń z Polską Agencją Inwestycji i Handlu, którego celem jest zacieśnienie współpracy w zakresie morskiej energetyki wiatrowej między oboma krajami.

Protokół ustaleń został podpisany w tym tygodniu w Warszawie.

Te dwa rynki mają różne mocne strony w zakresie morskiej energetyki wiatrowej, dlatego możemy wiele zyskać na ustanowieniu silnych powiązań zarówno między firmami z łańcucha dostaw, jak i deweloperami – mówi Arvid Nesse, dyrektor Norwegian Offshore Wind.

Zwraca on uwagę, że Polska ma doświadczenie w budownictwie, a potencjał tworzenia lokalizacji, które mogą dostarczać energię do projektów na Morzu Północnym i Morzu Bałtyckim, jest duży.

Jednocześnie, Norwegia posiada specjalistyczną wiedzę w zakresie morskiej energetyki wiatrowej, która będzie niezbędna, gdy Polacy będą realizować swoje projekty – mówi Nesse.

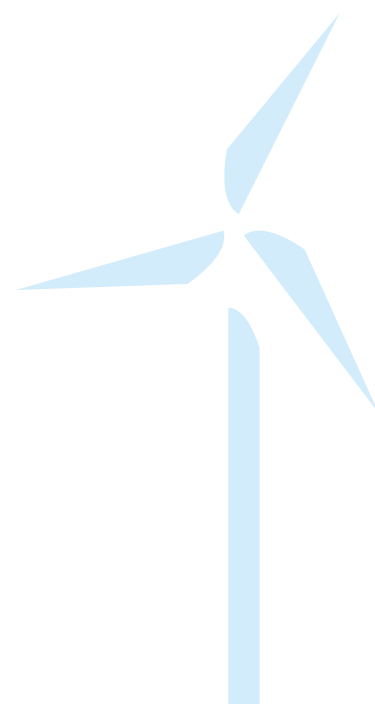


Polski rząd wyznaczył ogólny cel stworzenia 18 GW morskiej energetyki wiatrowej przed 2040 rokiem. Mają jasny harmonogram aukcji, które będą miały miejsce i wolumen każdego przetargu.

-Rozwój morskiej energetyki wiatrowej to gorący temat w Polsce. Widzimy ogromne zainteresowanie ze strony producentów i firm z łańcucha dostaw. Wraz z podpisaniem MOU z Norwegian Offshore Wind jesteśmy na dobrej drodze do osiągnięcia naszych celów – mówi Łukasz Grabowski, Dyrektor Eksportu w Polskiej Agencji Inwestycji i Handlu S.A.

MOU umożliwi tworzenie sieci kontaktów, dzielenie się wiedzą i ukierunkowane działania na rzecz konkretnych projektów w obu krajach. Podczas wizyty w Warszawie, kierownictwo Norwegian Offshore Wind spotkało się również z przedstawicielami Ministerstwa Klimatu i Środowiska, Ministerstwa Spraw Zagranicznych oraz Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości.

Źródło: Norwegian Offshore Wind



Agencja Rozwoju Przemysłu S.A. rozpoczyna budowę fabryki wież wiatrowych w Gdańsku

01/09/2023



Agencja Rozwoju Przemysłu S.A. razem z partnerem strategicznym GRI Renewable Industries S.L. oraz firmą Baltic Towers Sp. z o.o. rozpoczyna realizację nowej inwestycji na rzecz wsparcia rozwoju Morskiej Energetyki Wiatrowej (MEW). To przełomowe wydarzenie dla polskiego sektora energii odnawialnej.

31 sierpnia 2023 r. w Gdańsku została zainaugurowana budowa fabryki wież offshore. To inwestycja, która ma stanowić znaczący krok w kierunku wzmocnienia pozycji Polski w dziedzinie energetyki odnawialnej. Ceremonia inauguracyjna tę uroczystość zgromadziła wielu gości z sektora energetyki wiatrowej oraz przedstawicieli władz lokalnych i krajowych.

Budowa nowej fabryki wież offshore w Gdańsku, będąca wspólnym przedsięwzięciem ARP S.A., hiszpańskiej spółki GRI Renewable Industries, S.L., oraz powołanej dla realizacji inwestycji spółki Baltic Towers sp. z o.o., ma przyczynić się do znaczącego postępu w rozwoju sektora energetyki wiatrowej w Polsce. W ramach nowej inwestycji, zlokalizowanej w Gdańsku z dostępem do nabrzeża, zostanie wybudowana hala do produkcji wież offshore dla największych planowanych turbin wiatrowych o mocy powyżej 15 MW. Nowoczesny zakład produkcyjny, zaprojektowany i wybudowany zgodnie ze standardami Industry 4.0, będzie posiadał moce produkcyjne zdolne do realizacji ponad 150 wież rocznie. Nowy zakład będzie spełniał najwyższe standardy techniczne, jakościowe oraz środowiskowe stawiane przez kluczowych klientów na rynku MEW.

Dzięki zastosowaniu innowacyjnych rozwiązań, już na etapie projektowym, nowobudowany zakład będzie przyjazny zarówno pracownikom, jak i otoczeniu. Utworzone zostanie ponad 500 wysoko wyspecjalizowanych miejsc pracy, w

nowoczesnej i perspektywicznej branży energetyki wiatrowej offshore.

Morska energetyka wiatrowa jest obecnie jednym z najszybciej rozwijających się sektorów energetyki. Zarówno dynamiczna koniunktura napędzana przez europejską politykę energetyczną, wdrażane procesy transformacji energetycznej w Polsce, jak i przyjęta ustawa o promowaniu wytwarzania energii elektrycznej w morskich farmach wiatrowych, mają na celu znaczące zwiększenie udziału energetyki odnawialnej w wytwarzaniu energii. Takie uwarunkowania uzasadniają podejmowane decyzje inwestycyjne, które nie tylko wychodzą na przeciw zapotrzebowaniu rynku, ale przyczyniają się także do zwiększenia bezpieczeństwa energetycznego w Polsce i Europie.

Nowa inwestycja doskonale wpisuje się także w koncepcję "local content", stanowiącą istotny element transformacji i akceleracji polskiej gospodarki – unowocześnienie jej i rozwijanie w ujęciu polskiego interesu gospodarczego oraz zaangażowanie w rozwój społeczności lokalnej.

Efekty tej inwestycji będą widoczne i odczuwalne na poziomie lokalnym, wspierając rozwój miejscowych zasobów oraz przyczyniając się do tworzenia trwałego dziedzictwa dla społeczności gdańskiej i nie tylko. Nowa inwestycja niezaprzeczalnie wniesie pozytywną zmianę w dotychczasowym krajobrazie Gdańska, szczególnie na terenach Stoczni Gdańskiej.

To inwestycja, która wpisze się na lata w krajobraz gospodarczy Trójmiasta, przywracając funkcje przemysłowe w obszarze południowego krańca wyspy Ostrów. Gośćmi ceremonii byli m.in. Jon Riberas – Właściciel spółki GRI Renewable Industries oraz Ramiro Fernández Bachiller, ambasador Hiszpanii w Polsce.

– Jesteśmy dumni, że możemy uczestniczyć w tym kluczowym dla energetyki wiatrowej w Polsce projekcie. Ma on na celu osiągnięcie zrównoważonego rozwoju i neutralności emisyjnej. To wspólne przedsięwzięcie tworzy światowego lidera na rynku offshore, który przyczyni się do osiągnięcia ambitnych celów w zakresie instalowania odnawialnych źródeł energii w następnej dekadzie – podkreślił Jon Riberas.





– Agencja Rozwoju Przemysłu od lat dba o odbudowę przemysłowego potencjału polskiej gospodarki. Z kolei nowa strategia ARP to więcej inwestycji w transformację energetyczną. Jestem przekonany, że budowa fabryki wież dla morskiej energetyki wiatrowej w Gdańsku to wiatr w żagle dla

całej polskiej gospodarki. To projekt, który łączy interesy gospodarcze i te dotyczące strategicznego bezpieczeństwa energetycznego Polski i Europy – dodał Cezariusz Lesisz, Prezes Zarządu Agencji Rozwoju Przemysłu S.A.

Ceremonia wbicia łopaty była wydarzeniem symbolicznym, stanowiącym początek budowy fabryki, która już w drugim kwartale 2025 r. ma stać się istotnym elementem w krajobrazie energetyki odnawialnej w Polsce i Europie.

Źródło: Agencja Rozwoju Przemysłu S.A.

NEWSLETTER

-  Raz w tygodniu
-  Podsumowanie najważniejszych tematów z 8 państw członkowskich UE położonych wokół Morza Bałtyckiego
-  Kalendarz offshore z ekscytującymi wydarzeniami
-  Jedyne taki newsletter skupiający się na morskiej energetyce wiatrowej

BALTIC
WIND.EU

Odwiądź BalticWind.EU
i zapisz się do newslettera!

Blisko 17 tysięcy osób wzięło udział w trzeciej edycji projektu „Plaża PGE – Poznaj Moc Bałtyckiego Wiatru”

01/09/2023



Blisko 17 tysięcy mieszkańców i turystów, wypoczywających nad polskim morzem odwiedziło strefy edukacyjne PGE w Ustce, Łebie i Sasinie. W ramach projektu „PLAŻA PGE – POZNAJ MOC BAŁTYCKIEGO WIATRU” przez 36 dni dzięki dedykowanym atrakcjom można było poznać ciekawostki o morskich farmach wiatrowych i odnawialnych źródłach energii.

Morskie farmy wiatrowe to strategiczny projekt gospodarczy, który już za kilka lat odmieni oblicze polskiej energetyki. Jako lider branży offshore prowadzimy zaawansowane prace nad uruchomieniem pierwszej w Polsce Farmy Wiatrowej Baltica, dzięki której do 2030 roku będziemy dostarczać czystą energię do 4 milionów gospodarstw domowych. O tym, jakie znaczenie ma on dla polskiej gospodarki po raz kolejny świadczy liczba osób, które skorzystały ze stref edukacyjnych PGE w Ustce, Łebie i Sasinie. Pomimo trudnych warunków pogodowych, tegoroczną, trzecią już edycję projektu „Plaża PGE – Poznaj Moc Bałtyckiego Wiatru” odwiedziło blisko 17 tysięcy osób – powiedział Wojciech Dąbrowski, prezes zarządu PGE Polskiej Grupy Energetycznej.

W ramach projektu „Plaża PGE – Poznaj Moc Bałtyckiego Wiatru” od 7 lipca do 15 sierpnia na odwiedzających Plaże PGE w Ustce, Łebie i Sasinie czekało kilka stref tematycznych, w tym m.in. strefa interaktywnej edukacji, strefa wiedzy, strefa edukacyjno-warsztatowa czy strefa sportowa, w których zarówno mieszkańcy, jak i turyści w każdym wieku mogli poszerzyć swoją wiedzę z zakresu odnawialnych źródeł energii i morskich farm wiatrowych.

W weekendy na odwiedzających czekały dodatkowe atrakcje, jak quizy czy warsztaty przyrodnicze. W quizie o ochronie przyrody i zwierząt oraz w warsztatach rozpoznawania śladów zwierząt, z Nadleśnictwem Choczewo, wzięło udział ok. 150 osób. Ponad 190 uczestników skorzystało natomiast z warsztatów wypalania w drewnie z przedstawicielami Nadleśnictwa z Lęborka. Podczas czterech pokazów Ratownictwa Wodnego WOPR oraz jednego pokazu OSP Choczewo można było zdobyć wiedzę na temat udzielania pierwszej pomocy. Natomiast na dwóch spotkaniach w Łebie i Sasinie, z przedstawicielem Urzędu Morskiego w Gdyni można było posłuchać prelekcji „Kodeks Plażowicza”, która dotyczyła ochrony wiatru i wybrzeża.



Weekendy zapewniały również moc atrakcji sportowych. Wielofunkcyjne boisko umożliwiło grę w siatkówkę plażową, piłkę nożną i przeciąganie liny. Dodatkowo odbywały się spotkania ze sportowcami wspieranymi przez PGE, w tym z przedstawicielami Kadry Narodowej w windsurfingu Michałem Polakiem i Radosławem Furmańskim, z Izabelą Satrjan zawodniczką Kadry Narodowej w kite oraz Zofią Korsak i Oliwią Laskowską z PGE Sailing Team Poland w klasie 470.

Dostępny na Plaży PGE sprzęt sportowy „Wioślarz” zmobilizował 16 850 uczestników do wysiłku, w efekcie którego „przeplłynięto” łącznie 1296 km, co daje wynik ponad 50-krotnego dopłynięcia do najbliższej turbiny wiatrowej PGE, która powstanie na Bałtyku i będzie oddalona 25 km od brzegu. Odwiedzający strefę PGE mogli wysłać również nadmorskie pocztówki. Łącznie z trzech lokalizacji tradycyjne widokówki z pozdrowieniami wysłało tysiąc osób.

Projekt „Plaża PGE – Poznaj Moc Bałtyckiego Wiatru” został zorganizowany po raz trzeci przez Fundację PGE w ramach działań edukacyjnych, związanych z realizacją programu Offshore przez Grupę PGE na Morzu Bałtyckim.

Grupa PGE to największe krajowe przedsiębiorstwo energetyczne i lider produkcji energii elektrycznej z odnawialnych źródeł energii w Polsce. PGE realizuje największy krajowy program budowy morskich farm wiatrowych na Bałtyku. W ramach programu Offshore, obecnie PGE realizuje inwestycje na Morzu Bałtyckim o łącznej mocy ok. 3,4 GW: Baltica 2 i Baltica 3 o łącznej mocy ok. 2,5 GW oraz Baltica 1 o łącznej mocy ok. 0,9 GW. Pierwszy prąd z Bałtyku od PGE popłynie w 2027 roku.

Celem strategicznym Grupy PGE w obszarze morskiej energetyki jest zbudowanie co najmniej 6,5 GW mocy do 2040 roku. Pozwoli to na pokrycie zapotrzebowania na energię dla 10 mln gospodarstw domowych w kraju.

Dodatkowo, Ministerstwo Infrastruktury przyznało PGE ostateczne decyzje dotyczące pięciu pozwoleń, które umożliwią wybudowanie w przyszłości kolejnych elektrowni wiatrowych na morzu. Łączna potencjalna moc farm wiatrowych planowanych do budowy na nowych obszarach wynosi ok. 3,9 GW.

Więcej informacji znajdziecie na <https://plazagkpge.pl/Wideo> YouTube <https://youtu.be/2XcGgNVv1Is>



Budzyński, PTMEW: there is tremendous mobilisation of the supply chain, but we notice a huge imbalance of demand and supply

05/09/2023



Jakub Budzyński, Wiceprezes PTMEW

W dniach 20-21 września w Gdyni odbył się już 12. edycja międzynarodowej konferencji “Offshore Wind – Logistics & Supplies” organizowanej przez Polskie Towarzystwo Morskiej Energetyki Wiatrowej (PTMEW). BalticWind.EU był patronem medialnym wydarzenia. Przed wydarzeniem rozmawialiśmy z Jakubem Budzyńskim, wiceprezesem PTMEW o tym w jakim miejscu jest obecnie branża, co w największym stopniu wpływa na rynek, a także czego mogą spodziewać się uczestnicy tegorocznej konferencji.

Paweł Wróbel, BalticWind.EU: Jak oceniasz obecną sytuację na rynku morskiej energetyki wiatrowej? Jakie są obecnie najważniejsze czynniki kształtujące rynek?

Jakub Budzyński, Wiceprezes PTMEW: W skali globalnej niewątpliwie mamy do czynienia z nieobserwowanym dotąd w sektorze rozwojem dobrej koniunktury. Na bieżąco obserwujemy proces wchodzenia do branży offshore wind potężnych koncernów paliwowych, kolejnych funduszy inwestycyjnych oraz stały rozrost portfeli inwestycyjnych znanych nam już od dłuższego czasu liderów tego rynku.

Po stronie łańcucha dostaw obserwujemy także ogromną mobilizację. Przebiega ona z różną intensywnością w różnych krajach i regionach świata. Wpływ na te różnice bez wątpienia mają takie czynniki jak skala i potencjał rozwojowy poszczególnych rynków, dotychczasowe doświadczenia i zasoby lokalnych dostawców w dziedzinie szeroko pojętej produkcji na rzecz sektorów morskich oraz offshore, a także otoczenie w postaci korzystnych lub mniej korzystnych regulacji, wielorakich instrumentów wsparcia, systemów ulg i preferencji etc.

Megatrend związany z dążeniem do tzw. bezemisyjności w wytwarzaniu energii elektrycznej, potrzebnej już nie tylko do zasilania systemów elektroenergetycznych,

dynamiczny rozwój technologii power to x, redukcja poziomu wykorzystywania paliw kopalnych i w końcu udowodniona, wysoka sprawność instalacji offshore wind – te cztery czynniki określiłbym jako decydujące w głównej mierze o silnym trendzie wzrostowym na rynkach morskiej energetyki wiatrowej. Dodatkowo, w naszym regionie, nie bez wpływu na rozwój rynku OZE pozostaje konieczność dywersyfikacji źródeł energii związana z niepewną sytuacją geopolityczną z powodu wojny za naszą wschodnią granicą.

Coraz częściej pojawiają się wątpliwości czy licytowanie się krajów UE na coraz wyższe cele offshore wind jest dobrym sposobem na przyspieszenie rozwoju projektów – czy to właściwe podejście? Jakie działania powinny im towarzyszyć by budować potencjał sektora i łańcuch dostaw w sposób zrównoważony, odporny na wahania koniunktury?

Istotnie mamy do czynienia z bardzo rozgrzaną koniunkturą praktycznie na globalnym rynku offshore wind. Pozyskanie kapitału na tzw. zielone lub błękitne inwestycje obecnie staje się stosunkowo łatwe, a ponadto rozwijanie tego typu projektów korzystnie wpływa na pozycję rynkową i wizerunkową inwestorów lub deweloperów. Obserwując tę sytuację od strony łańcucha dostaw, zauważamy ogromne zaburzenie równowagi pomiędzy popytem a podażą usług i produktów, już nawet na rzecz obecnie wchodzących w fazę realizacji projektów, a przecież to ten czynnik będzie jednym z głównie decydujących o możliwości realizacji ambitnych strategii inwestycyjnych. Mamy zatem do czynienia z alternatywą polegającą na uruchomieniu ogromnych nakładów inwestycyjnych na rzecz rozwoju lokalnych łańcuchów dostaw w każdej dziedzinie lub redukcji celów strategicznych dla morskiej energetyki wiatrowej, by uniknąć najgorszego, czyli nagłego wstrzymywania bądź nawet kasowania zaawansowanych projektów.

Druga ewentualność wydaje się dziś mało prawdopodobna, zatem wyjście jest jedno – zwiększenie dostępności kapitału inwestycyjnego dla przedsiębiorstw produkcyjnych z sektora, dobra oferta w zakresie gwarancji i ubezpieczeń kontraktów, a niejako w rezultacie realizacji dwóch poprzednich – angażowanie do łańcucha wartości nowych dostawców przy jednoczesnym podnoszeniu mocy wytwórczych.

Osobnym zagadnieniem jest rozwój sieci przesyłowych oraz infrastruktury przesyłowej w ogóle, wykraczając nawet poza sferę elektroenergetyki. Nierozdzielnie z tym wyzwaniem w przypadku źródeł odnawialnych wiąże się również równoległy rozwój potencjału magazynowania wytworzonej energii oraz wspomniany wyżej rozwój technologii wytwarzania paliw alternatywnych. Tylko gwarancja odbioru wytworzonej energii jest w stanie zapewnić zdrową równowagę rynkową oraz stabilną perspektywę rozwoju sektora w ogóle, zatem kolejną wskazówką jest rozwój infrastruktury sieciowej oraz postęp w dziedzinie produkcji i konsumpcji e-paliw.

Przybliżając główne tematy zbliżającej się rocznej konferencji PTMEW – wskaż gdzie widzisz największy potencjał działań które pozwolą realizować projekty na Bałtyku?

Jak co roku program naszej konferencji 'Offshore Wind – Logistics & Supplies' wypełniony będzie treścią związaną z najnowszymi osiągnięciami technologicznymi w dziedzinie morskich turbin wiatrowych, wyprowadzenia mocy, konstrukcji wsporczych, shipbuildingu w obszarze jednostek specjalistycznych do obsługi procesu budowy i eksploatacji morskich farm wiatrowych. Omówimy także nowinki z zakresu logistyki oraz projektowania technicznego.

Jeśli miałbym wprowadzić swoistą gradację w/w zagadnień pod kątem ich wagi dla rozwoju lokalnego łańcucha dostaw, mogę wskazać następujące:

- wyprowadzenie mocy – w tym obszarze porozmawiamy o stanie zaawansowania umownie nazywanego projektu „w pełni wyposażoną, polską trafostacją morską”. Cieszymy się jako PTMEW, że nie będziemy omawiali tego tematu w czasie przyszłym, bliżej nieokreślonym. Ta sama uwaga

może dotyczyć np. podmorskich kabli eksportowych od polskiego producenta,

- serwis i obsługa morskich farm wiatrowych – podczas tej sesji paneliści będą rozmawiali o najnowszych trendach w tej dziedzinie, ale bardzo uwypuklony zostanie także wątek dużego potencjału lokalnych przedsiębiorstw. Wydaje się, że to właśnie O&M w pierwszej fazie rozwoju rynku polskiego pozwoli generować największy udział krajowego łańcucha dostaw,
- morska turbina wiatrowa – przedstawiciele firmy Vestas przedstawią bardzo obszerny materiał, prezentujący najnowsze rezultaty badań parametrów pracy modelu turbiny o mocy 15 MW, zakupionej przez Baltic Power dla farmy o tej samej nazwie, jednak przede wszystkim dogłębnie omówiony zostanie wątek związany z kontraktowaniem lokalnych dostaw z myślą o zlokalizowaniu zaplecza produkcyjnego właśnie w naszym kraju, co jest już oficjalnie ogłoszonym faktem,
- bardzo ciekawym, nieporuszonym dotąd podczas naszych konferencji wątkiem będą zagadnienia prawne, związane z procesem kontraktacji w sektorze offshore wind. Doświadczeni prawnicy z Polski i Danii przedstawią nietatwą specyfikę kontraktów w sektorze offshore, a paneliści, którzy będą reprezentowali zarówno stronę popytową, jak i podaźową, będą rozmawiali o swoim punkcie widzenia na bezpieczeństwo zawierania kontraktów i o tym, jak szukać kompromisu w obszarze gwarancji i wymogów kontraktowych, by tworzyć miejsce w łańcuchu dostaw także dla nowych podmiotów.

Więcej informacji nt. XII Międzynarodowej Konferencji "Offshore Wind – Logistics & Supplies": <http://www.offshore-conference.pl/>

•

PGE i Ørsted zakontraktowały statki do instalacji kabli dla Morskiej Farmy Wiatrowej Baltica

06/09/2023



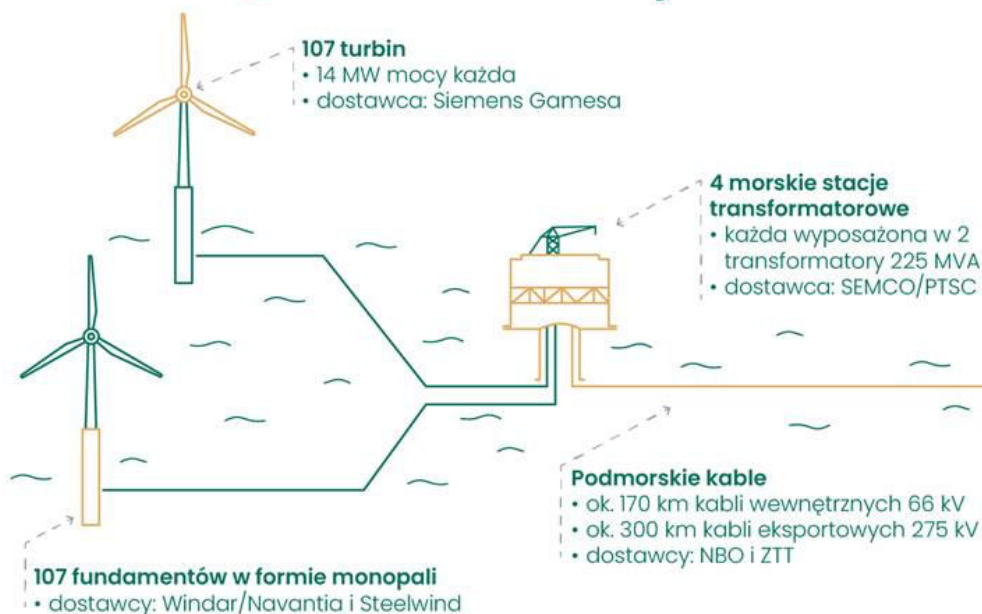
Photo: Boskalis

Grupa PGE i Ørsted podpisały kontrakty na ułożenie i podłączenie kabli wewnętrznych i kabli eksportowych dla Baltica 2 – jednego z dwóch etapów Morskiej Farmy Wiatrowej Baltica. Wcześniej rozstrzygnęły przetargi na dostawę morskich kabli eksportowych, które zostaną wykorzystane do wyprowadzenia mocy z morskich elektrowni wiatrowych na ląd.

– Konsekwentnie realizujemy kolejne etapy największego projektu OZE w historii Polski. Mamy za sobą kontraktację najważniejszych komponentów dla etapu Baltica 2, w tym na dostawę 107 turbin, a także fundamentów i morskich stacji transformatorowych. Teraz

przeszliśmy do kolejnej fazy związanej z kontraktowaniem usług instalacji poszczególnych komponentów. Pierwszym efektem jest podpisanie umowy na instalację kabli dla projektu Baltica 2 o mocy 1,5 GW – powiedział Wojciech Dąbrowski, prezes zarządu PGE Polskiej Grupy Energetycznej. – Już w 2027 roku ta inwestycja zapewni bezpieczne dostawy zielonej energii dla 2,4 mln gospodarstw domowych, jednocześnie ograniczając emisje CO₂ o blisko 5 mln ton rocznie – dodał Wojciech Dąbrowski.

Baltica 2 – zakontraktowane komponenty dla części morskiej



Zakontraktowanie statków
do instalacji i podłączenia podmorskich kabli wewnętrznych i eksportowych

- wykonawca: Boskalis



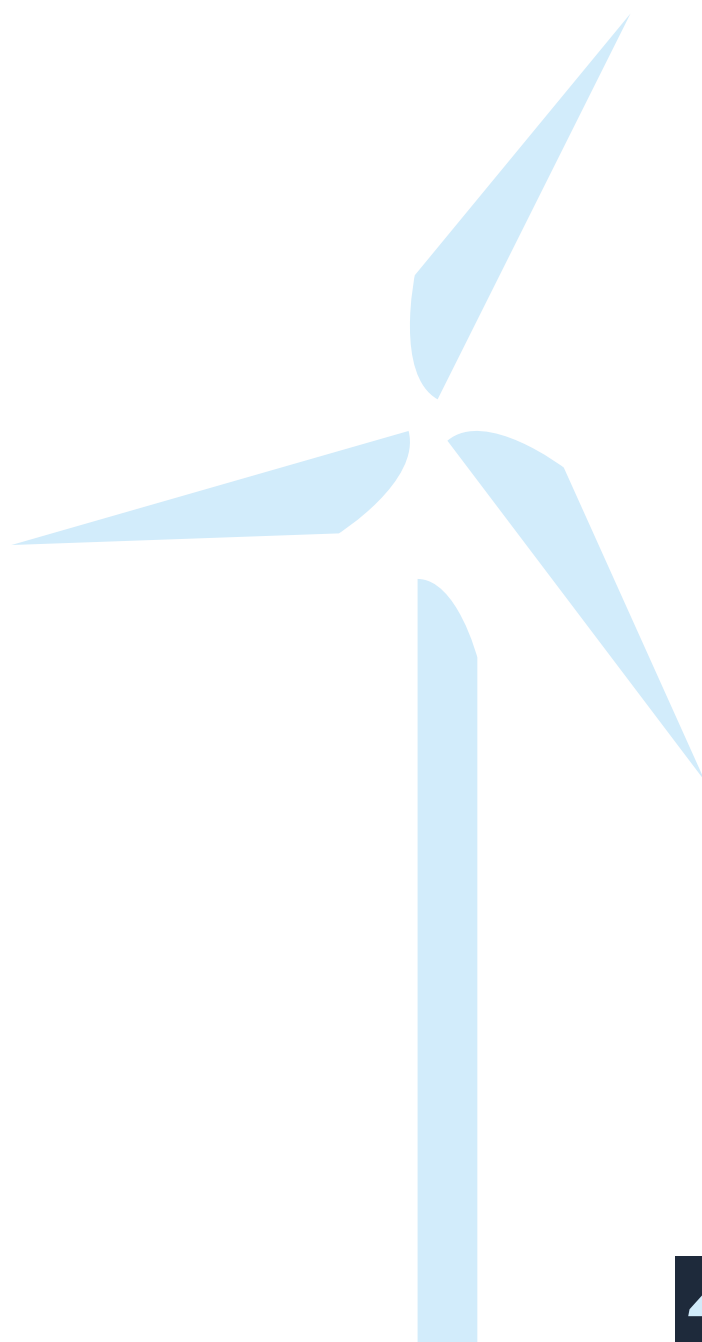
baltica2+3 | by PGE & Ørsted

Wyłoniona w przetargu na ułożenie i podłączenie kabli firma Boskalis jest światowym liderem w wykonywaniu prac hydrotechnicznych i pogłębiarskich. Najwięcej projektów z zakresu morskiej energetyki wiatrowej zrealizowała dotychczas na Morzu Północnym, ale jej statki brały też udział w budowie terminalu LNG w Świnoujściu. Do wykonania zadania związanego z układaniem kabli dla Baltica 2 przeznaczy kilka statków ze swojej floty – m.in. kablowiec (CLV, cable laying vessel) i jednostkę wspomagającą (CSV, construction support vessel). Zadaniem wykonawcy będzie nie tylko ułożenie i zakopanie ok. 300 km kabli eksportowych i ok. 170 km kabli wewnętrznych, ale także wcześniejsze usunięcie głazów w celu przygotowania dna morskiego do instalacji linii kablowych.

Wcześniej PGE i Ørsted podpisały umowy na dostawę morskich kabli eksportowych, które zostaną dostarczone przez firmy ZTT Submarine Cable & System oraz Hellenic Cables. Morskie kable eksportowe służą do wyprowadzenia mocy z morskich farm wiatrowych na ląd. Kontrakty obejmują łącznie ok. 300 km kabli 275 kV. Istniejąca od 1999 roku firma ZTT jest liderem w projektowaniu i produkcji sprzętu morskiego na zamówienie. W zakresie dostawy kabli firma brała udział w budowie ponad 20 projektów morskich farm wiatrowych na świecie. Z kolei Hellenic Cables zajmuje się produkcją kabli, przewodów, a także mieszanek z tworzyw sztucznych i gumy. W ciągu ostatniej dekady firma stała się największym producentem kabli w Europie Południowo-Wschodniej, eksportującym do ponad 50 krajów.

– Plan rozwoju morskiej energetyki wiatrowej w Polsce zakłada, że do roku 2040 morskie farmy wiatrowe zbudowane w polskiej strefie ekonomicznej na Morzu Bałtyckim będą w stanie dostarczyć do krajowego systemu elektroenergetycznego 18 GW mocy. Ta energia musi zostać w sposób bezpieczny i niezawodny doprowadzona kablami do lądu. Podpisując kolejne, ważne kontrakty, z doświadczonymi graczami rynkowymi konsekwentnie i zgodnie z planem posuwamy się naprzód z projektem Morskiej Farmy Wiatrowej Baltica, a tym samym poprawiamy bezpieczeństwo energetyczne Polski – powiedziała Agata Staniewska, dyrektorka zarządzająca Ørsted Offshore Poland.

Źródło: PGE



Bezpłatna inicjatywa szkoleniowa w zakresie energii wiatrowej uruchomiona w Polsce

11/11/2023

W znaczącym ruchu dla europejskiego sektora energetycznego, Vulcan Training & Consultancy nawiązało współpracę z Polskim Stowarzyszeniem Energetyki Wiatrowej (PSEW) w celu wprowadzenia pionierskiej inicjatywy szkoleniowej w Polsce. Zatytułowany "Wkręć się na wiatraki i pracuj na najwyższym poziomie", program ten jest pierwszym tego rodzaju w kraju.

Dzięki inwestycji przekraczającej 1 milion złotych, projekt ma na celu zaspokojenie rosnącego zapotrzebowania na wyspecjalizowanych pracowników w sektorze energetyki wiatrowej, w tym techników i instalatorów turbin wiatrowych. Inicjatywa ta podkreśla rosnące znaczenie przekwalifikowania i rozwoju zasobów ludzkich w europejskim krajobrazie energetycznym.

Głównymi beneficjentami programu będą uczniowie Zespołu Szkół Morskich w Darłowie. Będą mieli możliwość zdobycia profesjonalnych certyfikatów o znacznej wartości rynkowej, szacowanej na prawie 20 000 złotych na osobę. Co ważne, program jest całkowicie darmowy dla uczestników, co podkreśla jego zaangażowanie we wspieranie talentów bez barier finansowych.

Sesje treningowe mają rozpocząć się w październiku 2023 roku. Tymczasem oficjalna inauguracja projektu zaplanowana jest na

najbliższą środę, 13 września, o godzinie 11:00 w Zespole Szkół Morskich w Darłowie.

Inicjatywa ta nie tylko podkreśla rosnący nacisk na energię wiatrową w Europie, ale także kluczową rolę szkoleń i rozwoju w zapewnieniu wykwalifikowanej siły roboczej dla przyszłości sektora energetycznego.

Według najnowszych danych, sektor morskiej energetyki wiatrowej w Europie zatrudnia obecnie ponad 400 000 osób. Ponieważ kontynent przyspiesza przejście na energię odnawialną, eksperci szacują, że do 2030 r. konieczne będzie utworzenie dodatkowych 200 000 miejsc pracy w tym sektorze.

Podkreśla to znaczenie inicjatyw takich jak ta uruchomiona przez Vulcan Training & Consultancy i PSEW, które odgrywają kluczową rolę w wyposażaniu siły roboczej w niezbędne umiejętności, aby sprostać rosnącym wymaganiom branży.

Sektor energii odnawialnej w UE mógł pochwalić się imponującym zatrudnieniem około 1,3 miliona osób w 2020 roku. Wraz z przyspieszonym wdrażaniem rozwiązań w zakresie czystej energii, liczba ta może wzrosnąć. Aby spojrzeć na to z odpowiedniej perspektywy, nasze cele REPowerEU przewidują utworzenie oszałamiającej liczby 3,5 miliona miejsc pracy do 2030 roku.

Źródło: Skills4Energy.eu



**WKRĘĆ SIĘ
NA WIATRAKI**
Pracuj na najwyższym poziomie

**Wkręć się na wiatraki i pracuj
na najwyższym poziomie!**



**Pierwszy taki program
szkoleniowy w Polsce
wart ponad 1 milion złotych!**

Zapraszamy
na inaugurację



13 września 2023 roku, godz. 11.00
Zespół Szkół Morskich w Darłowie

DNV wygrywa kontrakt na certyfikację nowych polskich farm wiatrowych offshore

12/09/2023

Niezależny ekspert w dziedzinie energetyki i dostawca usług poświadczających DNV otrzymał kontrakt od spółki joint venture firm Equinor i Polenergia S.A., MFW Bałtyk II sp. z o.o. i MFW Bałtyk III sp. z o.o. na certyfikację morskich farm wiatrowych Bałtyk II i Bałtyk III. Projekty te, zlokalizowane w polskiej wyłącznej strefie ekonomicznej Morza Bałtyckiego, mają znacząco przyczynić się do realizacji polskich celów w zakresie energii odnawialnej.

Przy planowanej mocy zainstalowanej 720 MW każdy, Bałtyk II i Bałtyk III będą łącznie generować 1440 MW czystej energii, co wystarczy do zasilenia ponad 2 milionów polskich gospodarstw domowych. Wyprodukowana energia elektryczna będzie eksportowana do polskiej sieci przesyłowej, obsługiwanej przez Polskie Sieci Elektroenergetyczne S.A. Aby zapewnić efektywne działanie, każda farma wiatrowa będzie miała własną morską stację elektroenergetyczną.

Zakres prac DNV obejmuje dostarczenie certyfikatów dla farm wiatrowych związanych z projektowaniem, produkcją/installacją/odbiorom oraz eksploatacją zgodnie z odpowiednimi przepisami prawa, regulacjami i kodeksami. Następujące aktywa są zdefiniowane jako istotne dla certyfikacji: generatory turbin wiatrowych (WTG wind turbine generators), morska platforma podstacji, kable międzysystemowe i morskie kable eksportowe.



Kim Sandgaard-Mørk, wiceprezes wykonawczy ds. certyfikacji odnawialnych źródeł energii w DNV, powiedział: "W DNV jesteśmy niezmiernie zadowoleni z przyznania tego kontraktu i przyczynienia się do zwiększenia udziału energii odnawialnej w kraju. Ten ruch Polski, mający na celu zwiększenie mocy morskiej energetyki wiatrowej, jest wspierany przez raport DNV Energy Transition Outlook 2022, który stwierdza, że udział morskiej energetyki wiatrowej



w całkowitej produkcji energii elektrycznej z wiatru będzie stale wzrastał, rosnąc globalnie z 8% w 2020 roku do 34% w 2050 roku. "W całym okresie prognozy Europa utrzyma swoją wiodącą pozycję pod względem części zapotrzebowania na energię elektryczną zaspokajaną przez morskie źródła wiatrowe – zarówno stacjonarne, jak i pływające".

Rozwój morskich farm wiatrowych na Morzu Bałtyckim jest kluczowym krokiem w kierunku przejścia Polski na bardziej ekologiczną i zrównoważoną przyszłość energetyczną. Projekty te nie tylko przyczynią się do zmniejszenia emisji dwutlenku węgla, ale także mogą stworzyć nowe możliwości zatrudnienia i napędzać wzrost gospodarczy w regionie.



Krystian Słodzinka, Project Bid Manager i koordynator polskiego ministerstwa ds. systemów energetycznych w DNV: "Opierając się na bogatym doświadczeniu DNV w certyfikacji projektów związanych z energią odnawialną, z wielką satysfakcją rozszerzamy naszą wiedzę certyfikacyjną na Polskę po ogłoszeniu na początku tego roku, że DNV zostało upoważnione przez polskie Ministerstwo Infrastruktury do wydawania certyfikatów dla morskich farm wiatrowych i montażu urządzeń wytwarzających moc. Certyfikacja Bałtyk II i Bałtyk III przez DNV dodatkowo wzmacnia ich zaangażowanie w spełnianie najwyższych standardów branżowych w zakresie bezpieczeństwa, niezawodności i zrównoważonego rozwoju. Osobiście nie mogę się doczekać dalszej pracy nad tym projektem i jego pomyślnego zakończenia".

Źródło: DNV

Konferencja Offshore Wind Poland już 21-22 listopada w Warszawie!

14/09/2023



**OFFSHORE
WIND POLAND**
21-22.11.2023, Warsaw

SAVE THE DATE



Nadchodzące lata będą kluczowe dla rozwoju morskich elektrowni wiatrowych. To, jak wykorzystamy potencjał polskiego Bałtyku zależy od współpracy wszystkich interesariuszy, od inwestorów po dostawców. Światowy offshore przyspiesza, a Polska nie pozostaje w tyle. Najbardziej aktualne tematy i opracowania zostaną poruszone na forum podczas wydarzenia, które już na stałe wpisało się w kalendarz branży wiatrowej – Konferencji Offshore Wind Poland 2023.

Zeszłoroczny raport PSEW oszacował potencjał MEW na poziomie 33 GW. Raport wskazał także 20 nowych obszarów w polskiej części Morza Bałtyckiego, w tym 18 w wyłącznej strefie ekonomicznej i 2 na morzu terytorialnym. Jeśli całkowity potencjał Bałtyku zostanie wykorzystany, morska energetyka wiatrowa mogłaby zaspokajać nawet 57% całkowitego zapotrzebowania na energię elektryczną w Polsce, a local content mógłby osiągnąć 65%, co bez wątpienia stanowi szansę dla polskiej gospodarki.

Morska energetyka wiatrowa nabiera wiatru w żagle...

Offshore Wind Poland to wyjątkowe spotkanie, w którym udział wezmą kluczowi gracze z sektora morskiej energetyki wiatrowej. Podczas wydarzenia spotkają się inwestorzy, wykonawcy, usługodawcy, stowarzyszenia branżowe i politycy podejmujący decyzje dotyczące rozwoju morskich farm wiatrowych. Dzięki współpracy administracji i biznesu Polska może stać się liderem offshore na Bałtyku oraz eksporterem taniej i czystej energii.

Największa w Polsce Konferencja na temat morskiej energetyki wiatrowej to dyskusje, komentarze ekspertów branży i opracowania, które wskazują konkretne kierunki i zmiany niezbędne do wdrożenia, by sektor offshore mógł w Polsce rozwijać się dynamicznie.

Zakładany wzrost mocy morskich farm wiatrowych z 5 do 12 GW, które powstaną do 2030 roku to przełomowy krok w stronę dynamicznego rozwoju nowego sektora w Polsce – choć branża doskonale wie, że potencjał polskiego Bałtyku jest znacznie większy! W tym roku porozmawiamy o tym co jest potrzebne, aby w jak największym stopniu wykorzystać potencjał Polski, zarówno w kontekście produkcji energii, jak i potencjał przemysłowy i usługowy rodzimych przedsiębiorstw.

Uczestnicy Konferencji zapoznają się z wnioskami najnowszego raportu Polskiego Stowarzyszenia Energetyki Wiatrowej, który wskaże propozycje legislacyjne ułatwiające i przyspieszające procesy permittingowe dla offshore. Postulaty branży bazujące na zagranicznych doświadczeniach pomogą zoptymalizować system pozwoleń w Polsce i rozpędzić czekające w progach startowych projekty wiatrowe.

Weź udział w rozmowach na forum na temat przyszłości polskim farm wiatrowych na morzu i skonfrontuj swoje stanowisko i pomysły z branżą podczas tematycznych Okrągłych Stołów. Zostań aktywnym graczem na rynku offshore w Polsce! Zapraszamy do rejestracji na Konferencję Offshore Wind Poland w dniach 21-22 listopada w Warszawie.

www.konferencja-offshore.pl

BalticWind.EU objęło konferencję patronatem medialnym.

Źródło: PSEW

Wkręcą uczniów do pracy na wiatrakach – pierwszy taki projekt w Polsce

15/09/2023

W środę 13 września został oficjalnie zainaugurowany projekt szkoleniowy dla uczniów Zespołu Szkół Morskich w Darłowie, którzy zdobędą bezpłatnie certyfikaty do pracy na turbinach wiatrowych. Rusza pierwszy projekt szkoleniowy zainicjowany przez Vulcan Training & Consultancy i Polskie Stowarzyszenie Energetyki Wiatrowej wart ponad 1 milion złotych. To odpowiedź na rosnące zapotrzebowanie na nowych, wyspecjalizowanych pracowników w sektorze wiatrowym. Projekt „Wkręć się na wiatraki i pracuj na najwyższym poziomie!” otwiera młodym ludziom ścieżkę kariery w najbardziej perspektywicznej obecnie branży energetyki wiatrowej.

W związku z rozwojem morskiej energetyki wiatrowej pojawia się zapotrzebowanie na nowych, wyspecjalizowanych pracowników, m.in. techników oraz instalatorów turbin wiatrowych. Firmy w Polsce i na całym świecie poszukują pracowników o zróżnicowanym poziomie specjalizacji i kompetencji. Dużą rolę odgrywa specjalistyczna edukacja i przeszkolenie. Potrzeby rynkowe i atrakcyjne, dobrze płatne miejsca pracy, są najlepszą motywacją, by kształcić się w tym kierunku.

„Wkręć się na wiatraki i pracuj na najwyższym poziomie!” to pierwszy taki w Polsce program szkoleń, który realnie wyposaży młodych ludzi w narzędzia do pracy w najbardziej perspektywicznej obecnie branży wiatrowej. Dzięki niemu uczniowie z Darłowa przejdą pełen pakiet szkoleń i zdobędą niezbędne uprawnienia do pracy na turbinach wiatrowych. To przedsięwzięcie warte jest łącznie ponad 1 milion złotych, a pomysłodawcami są: centrum treningowe Vulcan Training & Consultancy i Polskie Stowarzyszenie Energetyki Wiatrowej.

– Uczniowie, którzy przejdą szkolenia zdobędą certyfikaty Global Wind Organisation potwierdzające ich



kompetencje, które mają znaczącą wartość na rynku, osiągającą blisko 20 000 złotych na osobę. Nasz projekt to pierwsza i jedyna taka inicjatywa w Polsce, która otwiera drzwi młodym ludziom do kariery zawodowej i pozwala na dobry start na rynku pracy – podkreśla Artur Ambrożewicz, Prezes Zarządu w Vulcan Training & Consultancy.



Szacuje się, że w przyszłości lądowa energetyka wiatrowa (onshore) może przyczynić się do powstania aż do 97 tysięcy nowych miejsc pracy, w zależności od scenariusza rozwoju. Natomiast morska energetyka wiatrowa (offshore) zaoferuje kolejne 100 tysięcy miejsc pracy w Polsce.



Janusz Gajowiecki podczas inauguracji projektu; Zdj: PSEW

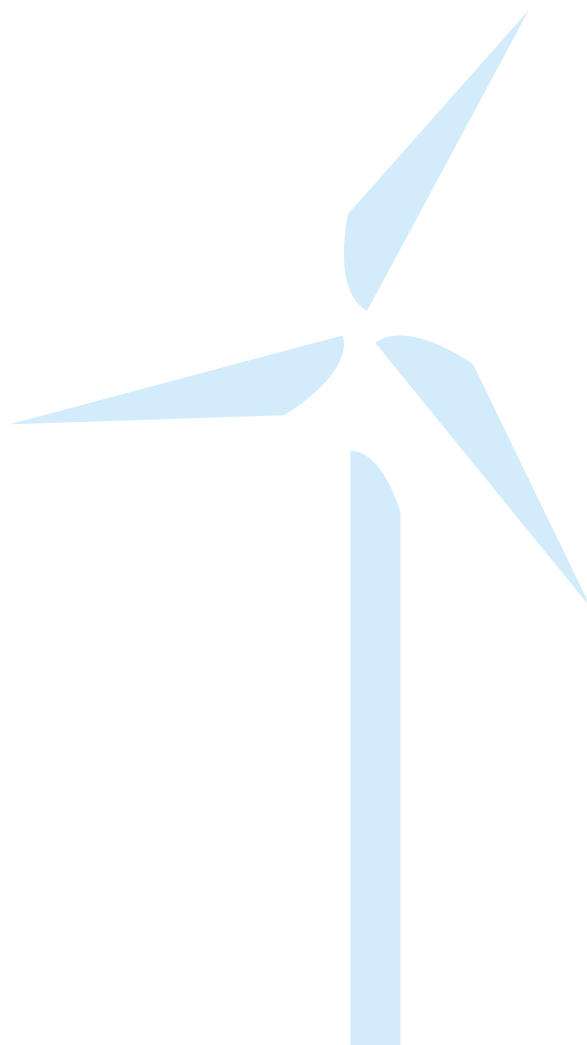
– Rynek pracy w sektorze energetyki wiatrowej nabiera rozpędu. Branża wiatrowa oferuje swoim pracownikom doskonałe wynagrodzenia, możliwość ciągłego rozwoju i nieprzerwane zatrudnienie na wiele lat. Energetyka wiatrowa to część potężnej gałęzi przemysłu, a tam, gdzie prąd tam i pieniądze. W Polsce przy budowie i eksploatacji elektrowni wiatrowych na lądzie jest bezpośrednio zatrudnionych około 10 tys. pracowników, natomiast łącznie z sektorami powiązаныmi na rzecz branży pracuje około 20 tys. ludzi – wskazuje Janusz Gajowiecki, prezes Polskiego Stowarzyszenia Energetyki Wiatrowej.

„Wkręć się na wiatraki” to program dedykowany dla uczniów Zespołu Szkół Morskich w Darłowie. Na młodzież, która weźmie udział w projekcie czekają dwa pakiety szkoleniowe 3 i 5 dniowe obejmujące łącznie 9 kursów przeprowadzonych przez firmę Vulcan Training & Consultancy.

– Udział w tym projekcie to bezsprzecznie szansa dla młodych ludzi. Inwestycja w swoje umiejętności i kompetencje to najlepsza z możliwych decyzji na etapie wchodzenia na rynek pracy, a dynamiczny rozwój energetyki wiatrowej w Polsce i na świecie pokazuje, że ten kierunek kształcenia jest przyszłościowy. Cieszę się, że to uczniowie właśnie mojej szkoły dostali tę szansę – zaznacza Magdalena Miszke, Dyrektorka Zespołu Szkół Morskich w Darłowie.

Pierwsze szkolenia uczniów rozpoczną się już w październiku tego roku.

Źródło: PSEW



N-Sea Polska i MAG Offshore wspólnie rozwijają Morskie Centra Koordynacyjne (MCC)

18/09/2023



N-Sea Polska i MAG Offshore wspólnie rozwijają Morskie Centra Koordynacyjne (MCC) dla Polski i krajów bałtyckich. Dzięki takiemu podejściu strony będą dzielić się odpowiednią wiedzą, doświadczeniem, sprzętem, statkami i obiektami portowymi, aby zaspokoić potrzeby naszych klientów na etapie rozwoju i eksploatacji ich morskich farm wiatrowych w regionie Morza Bałtyckiego.

Proponowana koncepcja MCC obejmuje między innymi następujące usługi i zasoby:

- Obiekt portowy zatwierdzony przez ISPS
- Badania geofizyczne i geotechniczne
- Badanie, identyfikacja i usuwanie niewybuchów (UXO)
- Podmorskie kontrole, naprawy i konserwacje (IRM) i budowa

- Naprawa i instalacja kabli podmorskich
- Układanie / przechowywanie i naprawa kabli
- Logistyka morska i portowa
- CTV
- Bezpieczeństwo portów, statków i MFW
- Szkolenia i rozwój
- Offshore Emergency Response

Naszym planem jest świadczenie przedmiotowych usług, początkowo dla naszego strategicznie zlokalizowanego obiektu portowego we Władysławowie, z dalszym rozwojem w Darłowie (wzdłuż polskiego wybrzeża).



Northland Power ogłasza podpisanie umowy kredytowej na finansowanie projektu Baltic Power Offshore Wind Project o wartości 5,2 mld USD

19/09/2023



Northland Power Inc. (“Northland” lub “Spółka”) (TSX: NPI) wraz ze swoim partnerem, Orlen S.A. (“Orlen”), ogłosiła dzisiaj, że jej morski projekt wiatrowy Baltic Power (“Baltic Power” lub “projekt”) w Polsce podpisał umowę kredytową w celu zabezpieczenia równowartości 5,2 miliarda dolarów zielonego finansowania bez regresu, które jest zgodne z ramami zielonego finansowania Northla nd obejmującymi budowę i 20-letni okres.

Finansowanie projektu bez regresu zostanie zapewnione przez 25 międzynarodowych i lokalnych banków komercyjnych oraz wiele agencji kredytów eksportowych i agencji wielostronnych. Oczekuje się, że projekt osiągnie zamknięcie finansowe w najbliższych dniach, po spełnieniu wszystkich istotnych warunków zawieszających finansowanie.

“Dzisiejsze ogłoszenie jest dużym osiągnięciem dla Northland, naszych partnerów i projektu Baltic Power”, powiedział Mike Crawley, prezes i dyrektor generalny Northland. “Ten kamień milowy świadczy o wsparciu ze strony globalnej społeczności finansowej i odzwierciedla ich zaufanie do Northland i naszej zdolności do opracowywania, pozyskiwania, budowy i finansowania dużych i złożonych morskich projektów wiatrowych. Pomimo ostatnich wyzwań dla sektora morskiej energetyki wiatrowej na niektórych rynkach, Northland nadal znajduje sposób na realizację dużych projektów morskich farm wiatrowych o atrakcyjnej ekonomice”.

“To finansowanie jest pierwszym projektem morskiej energetyki wiatrowej Northland w Polsce” – powiedziała Pauline Alimchandani, dyrektor finansowy Northland. “Chcielibyśmy podziękować wszystkim interesariuszom za wspólną pracę nad osiągnięciem tego znaczącego kamienia milowego. Po uruchomieniu, Baltic Power będzie czwartym

morskim projektem wiatrowym Northland w Europie i zapewni wysokiej jakości, chroniony przed inflacją, długoterminowa skorygowana EBITDA i wolne przepływy pieniężne dla naszej działalności i akcjonariuszy”.

¹Patrz miary finansowe inne niż IFRS i stwierdzenia dotyczące przyszłości poniżej. 25-letnia umowa na odbiór CfD w ramach projektu jest powiązana z euro i obejmuje funkcję indeksacji inflacji począwszy od roku bazowego 2021, zapewniając korzyści kompensujące wyższą presję inflacyjną na ceny, której ostatnio doświadczyliśmy. Dalsze możliwości optymalizacji będą realizowane w trakcie i po zakończeniu okresu budowy, w tym: przyszłe optymalizacje oferowane przez CfD o długim okresie zapadalności, poprawa kosztów operacyjnych i efektywność realizacji budowy. Projekt zabezpieczył 15-letnią umowę operacyjną i serwisową z dostawcą turbin, z opcjami przedłużenia.

Projekt zlokalizowany jest na Morzu Bałtyckim, około 22 km od polskiego wybrzeża w pobliżu miejscowości Plaża Wydmy Lubiатовskie i uzyskał wszystkie zgody środowiskowe oraz główne pozwolenia na budowę. Rozpoczęły się prace budowlane, a produkcja niektórych kluczowych komponentów jest w toku. Pełna działalność komercyjna spodziewana jest w drugiej połowie 2026 roku. Po uruchomieniu, Baltic Power będzie jednym z największych morskich projektów wiatrowych na świecie. Oczekuje się, że dostarczy czystą energię do ponad 1,5 miliona polskich gospodarstw domowych i odegra ważną rolę w pomaganiu Polsce w osiągnięciu celów w zakresie energii odnawialnej, gdzie moc zainstalowana morskiej energetyki wiatrowej ma osiągnąć do 11 GW do 2040 roku.

Baltic Power zawarła transakcje zabezpieczające przed ryzykiem stopy procentowej, które obejmują cały okres

amortyzacji kredytu i zapewniają efektywną stopę procentową na poziomie około 5%. Ponadto Northland zawarł transakcje zabezpieczające przed wahaniami kursów walut w celu ustabilizowania ekwiwalentu dolara kanadyjskiego dla większości prognozowanych wypłat do 2038 r. i będzie zawierać dodatkowe transakcje zabezpieczające na bieżąco, zgodnie ze strategią zarządzania ryzykiem Spółki. Główne kontrakty Baltic Power na dostawy i budowę są denominowane w euro, aby dopasować je do waluty finansowania, przy czym 95% kontraktów ma stałą cenę.

znaczenia zgodnie z IFRS i mogą nie być porównywalne z podobnymi miarami prezentowanymi przez inne spółki. Miary finansowe inne niż IFRS są prezentowane na poziomie udziału Northland w podstawowej działalności operacyjnej. Mierniki te nie powinny być traktowane jako alternatywa dla dochodu (straty) netto, przepływów pieniężnych z działalności operacyjnej lub innych miar wyników finansowych obliczanych zgodnie z IFRS. Miary te są raczej dostarczane w celu uzupełnienia miar IFRS w analizie wyników działalności Northland z perspektywy kierownictwa. Kierownictwo uważa, że miary finansowe Northland inne niż

(C\$)	Total Project	Northland's Interest*
Capacity	1,140 MW	559 MW
CfD Tenor	25 Years	n/a
Total Capital costs	\$6.5 billion	\$3.2 billion
Non-Recourse Project Financing	\$5.2 billion	\$2.5 billion
Total Equity (excluding pre-completion revenues)	\$1.3 billion	\$0.75 billion
5-year Average Annual Adjusted EBITDA (a non-IFRS measure) ²	n/a	\$300 - \$320 million
5-year Average Annual Free Cash Flow (a non-IFRS measure) ²	n/a	\$95 - \$105 million
Estimated annual net production	4,400 GWh	n/a
Non-Recourse Debt Term	20 years	n/a
Non-Recourse Cost of Financing	5.0%	n/a

²See Non-IFRS Financial Measures and Forward-Looking Statements below.

²Patrz miary finansowe inne niż IFRS i stwierdzenia dotyczące przyszłości poniżej.

* Udział Northland odzwierciedlający 49 procent własności. Zakładany średni kurs wymiany EUR/CAD na poziomie 1,53 w pierwszych pięciu latach działalności. Taryfa CfD na 2021 r. w wysokości 319,6 PLN/MWh (równowartość 71,8 EUR/MWh) z ceną CfD powiązaną z EUR na poziomie 4,45 PLN/EUR. W 2022 r. CfD zmienił walutę ze złotego na euro. Rok bazowy indeksacji przesunięty o jeden rok do 2022 r. przy użyciu wskaźnika CPI z 2021 r. Kapitał własny Northland obejmuje kwoty zapłacone w celu nabycia pierwotnego 49% udziału w Baltic Power i wynosi około 0,1 mld USD.

MIARY FINANSOWE SPOZA IFRS

Niniejsza informacja prasowa zawiera odniesienia do skorygowanego zysku Spółki przed potrąceniem odsetek, podatku dochodowego, amortyzacji ("Skorygowana EBITDA"), Wolnych Przepływów Pieniężnych, które są miarami nieokreślonymi przez Międzynarodowe Standardy Sprawozdawczości Finansowej ("IFRS"), a zatem nie mają żadnego standardowego

IFRS są powszechnie akceptowanymi i zrozumiałymi wskaźnikami finansowymi wykorzystywanymi przez inwestorów i analityków papierów wartościowych do oceny wyników spółki, w tym jej zdolności do generowania gotówki poprzez działalność operacyjną. Szczegółowy opis każdego ze wspomnianych powyżej miar finansowych innych niż IFRS, w tym uzgodnienia takich miar finansowych innych niż IFRS do najbardziej bezpośrednio porównywalnych miar finansowych IFRS, znajduje się w Rozdziale 1: Miary finansowe inne niż IFRS, Rozdziale 4.5: Skorygowana EBITDA i Rozdziale 4.6: Skorygowane wolne przepływy pieniężne i Wolne przepływy pieniężne w naszym Sprawozdaniu z działalności za okresy trzech i sześciu miesięcy zakończone 30 czerwca 2023 r., które zostało włączone przez odniesienie i jest dostępne w profilu Spółki na SEDAR+ pod adresem www.sedarplus.ca.

STWIERDZENIA DOTYCZĄCE PRZYSZŁOŚCI

Niniejsza informacja prasowa zawiera pewne stwierdzenia dalekobieżne, w tym pewne informacje finansowe dotyczące przyszłości, które zostały przedstawione w celu przedstawienia informacji o bieżących oczekiwaniach i planach kierownictwa. Rzeczywiste wyniki Northland mogą istotnie różnić się od tych wyrażonych lub sugerowanych w tych stwierdzeniach dotyczących przyszłości, a zatem zdarzenia przewidywane w stwierdzeniach dotyczących przyszłości mogą, ale nie muszą wystąpić. Ostrzega się czytelników, że takie stwierdzenia mogą nie być odpowiednie do innych celów. Stwierdzenia dotyczące przyszłości obejmują stwierdzenia, które mają charakter predykcyjny, zależą od przyszłych wydarzeń lub warunków lub odnoszą się do nich, lub zawierają takie słowa jak "oczekuje", "przewiduje", "planuje", "przewiduje", "uważa", "szacuje", "zamierza", "cele", "projekty", "prognozy" lub ich negatywne wersje oraz inne podobne wyrażenia lub czasowniki przyszłe lub warunkowe, takie jak "może", "będzie", "powinien", "byłby" i "mógłby". Stwierdzenia te mogą obejmować, bez ograniczeń, stwierdzenia dotyczące oczekiwań Northland w zakresie wytycznych, zakończenia budowy, harmonogramu i osiągnięcia działalności komercyjnej, przewidywanego wkładu projektu w skorygowaną EBITDA i wolne przepływy pieniężne, oczekiwanej zdolności wytwórczej projektu oraz przyszłej działalności, biznesu, kondycji finansowej, wyników finansowych, priorytetów, bieżących celów, strategii i perspektyw Northland i jej spółek zależnych, z których wszystkie mogą różnić się od oczekiwań określonych w niniejszym dokumencie. Stwierdzenia te opierają się na pewnych istotnych czynnikach lub założeniach, które zostały zastosowane przy opracowywaniu stwierdzeń dotyczących przyszłości, w tym specyfikacjach projektowych projektów rozwojowych, postanowieniach umów, których stroną jest Northland lub spółka zależna, bieżących planach kierownictwa i jego postrzeganiu trendów historycznych, obecnych warunków i oczekiwanych przyszłych wydarzeń, a także innych czynników, szacunków i założeń, które uważa się za odpowiednie w danych okolicznościach. Chociaż te stwierdzenia dotyczące przyszłości opierają się na bieżących uzasadnionych oczekiwaniach i założeniach kierownictwa, podlegają one licznym ryzykom i niepewnościom. Niektóre z tych czynników obejmują m.in. ryzyko związane z umowami sprzedaży, zależność Northland od wyników morskich elektrowni wiatrowych w Gemini, Nordsee One i Deutsche Bucht dla około 50% skorygowanej EBITDA i wolnych przepływów pieniężnych, ryzyko kontrahenta, wpływ konfliktów regionalnych lub globalnych, wyniki operacyjne wynikające z umów, zmienność sprzedaży z zakładów wytwórczych zasilanych nieciągłymi zasobami odnawialnymi, koncentracja morskiej energii wiatrowej, ryzyko związane z rynkiem gazu ziemnego i energii elektrycznej, ryzyko związane z cenami towarów, ryzyko operacyjne, odzyskanie kosztów

operacyjnych mediów, zdolność Northland do rozwiązywania problemów / opóźnień z odpowiednimi organami regulacyjnymi i / lub rządowymi, pozwolenia, ryzyko budowlane, ryzyko związane z łańcuchem dostaw i zamówień, ryzyko związane z rozwojem projektu, ryzyko związane ze zbyciem i wspólnym przedsięwzięciem, ryzyko związane z konkurencją, ryzyko związane z przejęciem, ryzyko związane z finansowaniem, ryzyko związane ze stopami procentowymi i refinansowaniem, ryzyko związane z płynnością, ryzyko związane z ratingiem kredytowym, ryzyko związane z wahaniami kursów walut, zmienność przepływów pieniężnych i potencjalny wpływ na dywidendy, opodatkowanie, zdarzenia naturalne, ryzyko związane z ochroną środowiska, zmiany klimatyczne, ryzyko związane ze zdrowiem i bezpieczeństwem pracowników, ryzyko związane z przestrzeganiem przepisów rynkowych, regulacje rządowe i ryzyko polityczne, ryzyko związane z regulacjami dotyczącymi stawek za media, działalność międzynarodowa, cyberbezpieczeństwo, ochrona danych i zależność od technologii informatycznych, stosunki pracy, ryzyko utraty reputacji, ryzyko ubezpieczeniowe, ryzyko związane ze współwłasnością, ryzyko przekupstwa i korupcji, nieprzewidziane okoliczności prawne oraz inne czynniki opisane w sekcji "Risks Factors" w Northland's 2022 Annual Information Form, który można znaleźć pod adresem www.sedarplus.ca.sedarplus.ca pod profilem Northland oraz na stronie internetowej Northland pod adresem northlandpower.com. Northland podjął próbę zidentyfikowania istotnych czynników, które mogą spowodować, że rzeczywiste wyniki będą istotnie różnić się od obecnych oczekiwań, jednak mogą istnieć inne czynniki, które spowodują, że rzeczywiste wyniki będą istotnie różnić się od takich oczekiwań. Rzeczywiste wyniki Northland mogą istotnie różnić się od tych wyrażonych lub sugerowanych w tych stwierdzeniach dotyczących przyszłości, w związku z czym nie można zagwarantować, że którekolwiek ze zdarzeń przewidzianych w stwierdzeniach dotyczących przyszłości nastąpi lub wystąpi, a Northland ostrzega przed nadmiernym poleganiem na takich stwierdzeniach dotyczących przyszłości.

Stwierdzenia dotyczące przyszłości zawarte w niniejszym komunikacie opierają się na założeniach, które zostały uznane za uzasadnione na dzień publikacji niniejszego komunikatu. Poza przypadkami wyraźnie wymaganymi przez prawo, Northland nie zobowiązuje się do aktualizowania jakichkolwiek stwierdzeń dotyczących przyszłości w celu odzwierciedlenia zdarzeń lub okoliczności po takiej dacie lub w celu odzwierciedlenia wystąpienia nieprzewidzianych zdarzeń, czy to w wyniku nowych informacji, przyszłych zdarzeń lub wyników, czy też w inny sposób.

Źródło: Northland Power

Budimex z umową na budowę terminala w Świnoujściu

20/09/2023



Budimex podpisał umowę na budowę terminala instalacyjnego dla morskich farm wiatrowych. Generalny wykonawca wykona część lądową inwestycji za sumę ponad 118 mln zł. Za projekt odpowiedzialna jest Grupa Orlen, która chce wybudować pierwszą w Polsce i jednocześnie jedną z najnowocześniejszych instalacji tego typu w Europie. Zakończenie budowy planowane jest na koniec grudnia 2024 roku.

Zadaniem powstającego w Świnoujściu terminala WTIV (z ang. wind turbine installation vessel) będzie przeładowywanie, składowanie i montaż sekcji wież wiatrowych wraz z fundamentami oraz innych elementów turbin wiatrowych. Inwestycja umożliwi m.in. budowę pierwszej morskiej farmy wiatrowej Baltic Power o zainstalowanej mocy 1140 MW zlokalizowanej na wodach polskiej wyłącznej strefy ekonomicznej. Jak deklaruje inwestor, z uwagi na to, że na Morzu Bałtyckim dostępność tego typu urządzeń jest ograniczona, polski terminal będzie obsługiwał inwestycje realizowane na wodach niemieckich, szwedzkich oraz duńskich.

W ramach podpisanej w piątek ze spółką Orlen Neptun II, w dniu 8 września, umowy, Budimex zrealizuje część lądową inwestycji. Powstaną na niej m.in. powierzchnie składowe dla elementów morskich turbin wiatrowych, takich jak wieże, łopaty i gondole. Na łącznej powierzchni około 17 ha powstanie też infrastruktura komunikacyjna, a także nowy budynek administracyjno – biurowy.

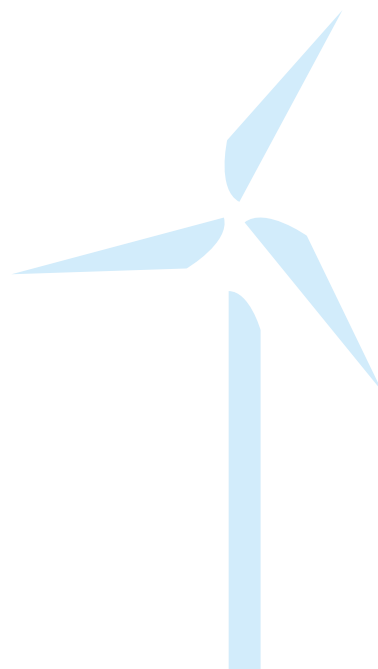
„Realizacja kontraktu będzie wiązała się m.in. z robotami ziemnymi, takimi jak niwelacja terenu, transport kruszywa oraz jego rozkładanie. Od podstaw wykonamy także wszelkie prace związane z budową pomieszczeń administracyjno-biurowych, magazynu oraz parkingów. Prace potrwać 17 miesięcy” – mówi Jakub Długoszek – Dyrektor Budownictwa Infrastrukturalnego Budimex.

W ostatnim czasie Budimex zakończył kilka ważnych inwestycji w woj. zachodniopomorskim. Z końcem sierpnia, na 7 miesięcy przed terminem, oddano kluczową dla mieszkańców Szczecina obwodnicę Przeclawia i Warzymic. 4-kilometrowy odcinek znacznie usprawnił nie tylko ruch lokalny, ale skrócił czas przejazdu ze Szczecina do Trójmiasta.

Od niedawna mieszkańcy Szczecina mogą też korzystać z – mogących pomieścić łącznie blisko 1 000 widzów – 5 nowoczesnych scen, nowego budynku Teatru Polskiego. Ten wyjątkowy pod względem architektonicznym oraz konstrukcyjnym projekt został oddany do użytku na początku sierpnia. Więcej informacji tutaj: <https://media.budimex.pl/pr/817796/budimex-zakonczyl-rozbudowe-teatru-polskiego-w-szczecinie>

To nie wszystkie inwestycje Budimeksu w tym rejonie. W lipcu br. do użytku mieszkańców Szczecina oddano 9 nowych stacji dla pojazdów elektrycznych, a w ciągu najbliższego roku zakończą się prace budowlane przy jednej z największych inwestycji infrastrukturalnych w tym regionie – moście nad rzeką Regalica.

Źródło: Budimex



Stocznia Szczecińska „Wulkan” będzie uczestniczyła w europejskim łańcuchu dostaw

21/09/2023

Stocznia Szczecińska „Wulkan” niniejszym ogłasza swoje zaangażowanie w budowę morskiej farmy wiatrowej THOR o mocy 1000 MW należącej do RWE. Na podstawie niedawno podpisanej umowy z Dajin Offshore, Stocznia „Wulkan” odpowiedzialna jest za dostawę pakietów platform wewnętrznych.

Zakład Stoczni Szczecińskiej „Wulkan” jest dobrze przygotowany zarówno do produkcji pośrednich, jak i dużych konstrukcji stalowych.

„Jesteśmy usatysfakcjonowani i dumni, że jesteśmy częścią zespołu budowy Farmy Wiatrowej Thor. To wielka szansa dla naszej Stoczni i zespołu na dalszy rozwój kompetencji przed nadchodzącymi nowymi wyzwaniami i projektami z branży offshore” – powiedział Marek Opowicz, Prezes Zarządu, Dyrektor Zarządzający Stoczni Szczecińskiej „Wulkan”.

O Stoczni Szczecińskiej „Wulkan”

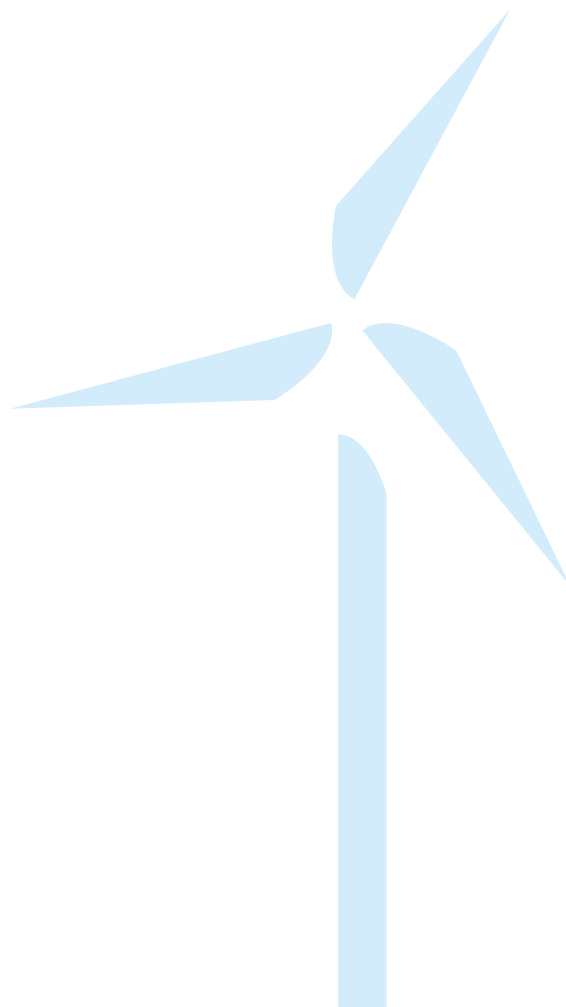
Stocznia Szczecińska „Wulkan” to duża stocznia położona na Pomorzu Zachodnim, na południe od Morza Bałtyckiego. Stocznia jest dostawcą działającym na całym świecie w zakresie produkcji konstrukcji stalowych dla branży morskiej, offshore i onshore. Strategia Stoczni „Wulkan” jest silnie powiązana z kluczowymi aktywami, które są dedykowane dla kompletnych dużych statków i konstrukcji stalowych o masie jednostkowej do 4500 ton. W ramach planu morskiej stoczni wiatrowej planuje się budowę morskich podstacji wiatrowych, a także innych wielkogabarytowych komponentów offshore na rynek europejski i amerykański. Działalność stoczniowa skupi się na flocie handlowej, a także statkach do obsługi morskiej energetyki wiatrowej, takich jak statki typu „Walk to Work”.



Kluczowe atuty stoczni:

- 1 Platforma do montażu i załadunku roro lub SPMT do 4500 ton,
- 2 półsuche pochylnie do budowy nowych statków,
- 600 m nabrzeży do wyposażania i załadunku,
- 10 000 m² hal do śrutowania i malowania certyfikowane przez FROSIO,
- 80 000 m² hal produkcyjnych z suwnicami o udźwigu 60-240 ton.

Źródło: Stocznia Szczecińska „Wulkan”



Polska: InvestEU – EBI ze wsparciem w wysokości €610 mln finansuje jeden z największych projektów farm wiatrowych na świecie

22/09/2023



Projekt będzie realizowany na Morzu Bałtyckim przez Baltic Power przy wsparciu finansowym EBI w ramach programu InvestEU. Polska dołączy do Danii i Niemiec, krajów już wykorzystujących potencjał czystej energii z farm wiatrowych w basenie Morza Bałtyckiego. Budowa farmy wiatrowej ma zostać ukończona w 2026 roku i wygeneruje około 4200 GWh czystej energii rocznie.

Europejski Bank Inwestycyjny zainwestuje do €610 mln w projekt farm wiatrowych realizowany przez Baltic Power sp. z o.o.. Projekt będzie pierwszą inwestycją morskiej energetyki wiatrowej w Polsce i jedną z największych na świecie. Inwestycja przyspieszy dekarbonizację Polski, zwiększy bezpieczeństwo energetyczne. Finansowanie w wysokości mln euro jest wspierane przez program InvestEU, którego celem jest zmobilizowanie inwestycji na rzecz priorytetów polityki UE, w tym transformacji ekologicznej.

Projekt ma znaczenie strategiczne i przyczyni się do osiągnięcia celów planu REPowerEU. Zrównoważony rozwój źródeł czystej energii wesprze niezależność energetyczną UE oraz bezpieczeństwo dostaw. Przyspieszenie zielonej transformacji i promowanie inwestycji w energię odnawialną to jeden z priorytetów Planu REPowerEU, który jest również promowany i wspierany przez Grupę EBI.

Wiceprezes Europejskiego Banku Inwestycyjnego prof. Teresa Czerwińska powiedziała: „Finansowanie dla Baltic Power wesprze pierwszy projekt morskich farm wiatrowych w Polsce i z pewnością otworzy drogę dla zielonej transformacji oraz dla przyszłych innych projektów morskiej energetyki wiatrowej. Inwestycja ta nie tylko wesprze transformację polskiego sektora energetycznego, przyczyni się do powstania nowych miejsc pracy i wzmocni rozwój gospodarczy. Dzięki temu finansowaniu powstanie jedna z największych farm

wiatrowych na świecie a Polska dołączy do państw inwestujących w odnawialne źródła energii na Morzu Bałtyckim.”

Finansowanie dla Baltic Power będzie pierwszą inwestycją EBI w morską energetykę wiatrową w Polsce. Projekt składa się z 76 turbin wiatrowych, fundamentów, dwóch podstacji morskich i jednej podstacji lądowej, czterech kabli eksportowych i kabli międzysieciowych, o łącznej mocy zainstalowanej około 1140 MW. Będzie zlokalizowany 23 km na północ od polskiego wybrzeża, na wysokości Choczewa i Łeby, w polskiej strefie ekonomicznej. Oczekuje się, że budowa zakończy się do końca II kwartału 2026 roku. Wraz z rozwojem tego projektu Polska dołączy do Niemiec i Danii – krajów, które z sukcesem działają w basenie Morza Bałtyckiego budując morskie farmy wiatrowe.

Baltic Power jest spółką powołaną wyłącznie do realizacji tego projektu, należącą do ORLEN (51% udziałów) i Northland Power (49% udziałów). EBI udziela bezpośredniego finansowania spółce projektowej, a ponadto zapewnia transzę pośrednią Bankowi Gospodarstwa Krajowego, w celu dalszego wsparcia projektu.

„Jako bank rozwoju od lat jesteśmy zaangażowani w finansowanie transformacji energetycznej Polski. Tylko w ubiegłym roku przeznaczyliśmy 100 mld zł na wsparcie krajowej energetyki nisko- i zeroemisyjnej. Potencjał w poprawie miksu energetycznego Polski dostrzegamy m.in. w rozwoju morskiej energetyki wiatrowej. Dlatego też zdecydowaliśmy o współfinansowaniu budowy pierwszej polskiej farmy wiatrowej na Bałtyku – jednej z największych na świecie tego typu inwestycji, która weszła w fazę realizacji. Taka inwestycja to impuls dla krajowego przemysłu i szansa dla polskich przedsiębiorców” – wskazał Marek Tomczuk, członek zarządu BGK.

ORLEN to największy i najnowocześniejszy koncern multienergetyczny działający w Europie Środkowej i na innych rynkach międzynarodowych.

Northland Power to niezależny producent energii elektrycznej założony w 1987 roku i notowany na giełdzie w Toronto. Northland Power jest właścicielem i zarządza zdywersyfikowanym portfolio czystych i odnawialnych źródeł energii.

„Ta umowa jest dużym osiągnięciem Northland, naszych partnerów i projektu Baltic Power” – powiedział Mike Crawley, prezes i dyrektor generalny Northland. „To kamień milowy, który świadczy o wsparciu międzynarodowych instytucji finansowych i odzwierciedla ich zaufanie do Northland oraz do naszej zdolności do opracowywania, pozyskiwania, budowy i finansowania dużych i złożonych projektów morskiej energetyki wiatrowej. Pomimo wyzwań stojących przed sektorem morskiej energetyki wiatrowej na niektórych rynkach, Northland w dalszym ciągu znajduje rozwiązania by realizować duże projekty morskiej energetyki wiatrowej przy zachowaniu atrakcyjnych warunków.”

„Jesteśmy w końcowej fazie przygotowań dużego projektu, który znacząco zmieni miks energetyczny Polski. Nasze solidne podstawy finansowe i rozległe międzynarodowe doświadczenie w zarządzaniu dużymi projektami pozwalają nam skutecznie poradzić sobie z tym procesem. Pomimo bardzo dynamicznego otoczenia, jesteśmy na dobrej drodze w przygotowaniu projektu Baltic Power, którego celem jest dostarczenie czystej energii do ponad 1,5 mln gospodarstw domowych już w 2026 roku. Zabezpieczenie finansowania projektu pokazuje, że rynki finansowe również pozytywnie zapatrują się na kwestię inwestycji strategicznych ORLEN do 2030 roku” – zauważył Daniel Obajtek, Prezes Zarządu i Dyrektor Generalny ORLEN.

Grupa EBI w 2022 r. na wsparcie zrównoważonego rozwoju źródeł energii przeznaczyła na całym świecie €20,86 mld. W Polsce finansowanie to wyniosło €996 mln. W latach 2018-2022 Bank przeznaczył łącznie €3,25 mld na transformację polskiego sektora energetycznego.

Informacje ogólne

Grupa EBI jest instytucją Unii Europejskiej udzielającą kredytów długoterminowych, której udziałowcami są państwa członkowskie. W jej skład wchodzi Europejski Bank Inwestycyjny (EBI) i Europejski Fundusz Inwestycyjny (EFI). Grupa zapewnia wsparcie finansowe dla inwestycji przyczyniających się do realizacji celów polityki unijnej, takich jak spójność społeczna i terytorialna oraz sprawiedliwa transformacja w kierunku neutralności klimatycznej.

EBI jako pierwszy wielostronny bank rozwoju zrezygnował z finansowania przedsięwzięć związanych z paliwami kopalnymi i zobowiązał się wesprzeć w bieżącym dziesięcioleciu inwestycje na rzecz klimatu w wysokości 1 bln EUR. Ponad połowa kredytów udzielonych przez Grupę EBI w 2022 roku była przeznaczona na realizację projektów związanych z klimatem i zrównoważonym ekologicznie rozwojem. Jednocześnie niemal połowa przedsięwzięć objętych finansowaniem EBI w ramach UE była zlokalizowana w regionach objętych polityką spójności (tj. regionach charakteryzujących się niższym poziomem dochodów w przeliczeniu na osobę), co podkreśla zaangażowanie Banku w dziedzinie sprawiedliwego wzrostu.

The EIB and energy security

W ciągu ostatniej dekady Grupa Europejskiego Banku Inwestycyjnego skierowała prawie 100 miliardów euro do unijnego sektora energetycznego. Te inwestycje pomagają teraz Europie przetrwać kryzys wywołany nagłym odcięciem dostaw rosyjskiego gazu.

W lipcu 2023 zarząd EBI podjął decyzję o zwiększeniu finansowania dla projektów wspierających czystą energię i by wesprzeć cel REPowerEU, jakim jest uniezależnienie Europy od importu rosyjskich paliw kopalnych. 45 miliardów EUR zostanie zainwestowane w ciągu najbliższych pięciu lat i wzmocni wsparcie EBI dla sektora energetycznego w UE. Szacuje się, że specjalny pakiet REPowerEU uruchomi dodatkowe 150 mld EUR dodatkowych inwestycji do 2027 r., wnosząc tym samym znaczący wkład w niezależność energetyczną Europy i cel Grupy EBI, jakim jest zmobilizowanie w tej dekadzie 1 bln EUR na finansowanie działań związanych ze zmianą klimatu.

Program InvestEU zapewnia Unii Europejskiej kluczowe długoterminowe finansowanie poprzez wykorzystanie funduszy prywatnych i publicznych w celu wsparcia trwałego ożywienia gospodarczego. Pomaga także zmobilizować inwestycje prywatne na rzecz priorytetów Unii Europejskiej, takich jak Europejski Zielony Ład i transformacja cyfrowa. Program InvestEU skupia różnorodne instrumenty finansowe UE dzięki czemu finansowanie projektów inwestycyjnych w Europie jest prostsze, skuteczniejsze i bardziej elastyczne. InvestEU składa się z trzech komponentów: Funduszu InvestEU, Centrum Doradztwa InvestEU oraz portalu InvestEU. Zapewniając gwarancje budżetowe UE w wysokości 26,2 mld euro na wsparcie operacji finansowych i inwestycyjnych, program InvestEU przyciągnie finansowanie publiczne i prywatne, mające na celu zmobilizowanie co najmniej 372 mld euro dodatkowych inwestycji do 2027 r.

Source: European Investment Bank

Holenderski sektor offshore stawia na współpracę w Polsce i na Litwie

22/09/2023



Sukces ambitnych planów morskich farm wiatrowych na szybko rozwijających się rynkach, takich jak Polska i Litwa, zależy od wykorzystania najlepszych dostępnych doświadczeń europejskiego sektora w zakresie budowy i eksploatacji farm wiatrowych. Współpraca jest kluczem do budowania lokalnych łańcuchów wartości. To główne przesłanie misji handlowej 20 holenderskich firm na Litwę i do Polski w ciągu ostatnich 4 dni.

Firmy wzięły udział w seminarium zorganizowanym przez Ambasadę Królestwa Niderlandów na Litwie przy wsparciu Klaipėda Investment Promotion Agency, w którym uczestniczył dyrektor generalny Ignitis Lietuva, który jest proponowanym deweloperem pierwszego projektu na Litwie. Odbyła się również sesja matchmakingowa z 78 spotkaniami.

Linkedbyoffshorewind, partnerstwo między rządem a prywatnym sektorem morskiej energetyki wiatrowej z Holandii, było Międzynarodowym Partnerem tegorocznej XII

Międzynarodowej Konferencji “Offshore Wind – Logistics & Supplies” organizowanej przez Polskie Stowarzyszenie Morskiej Energetyki Wiatrowej (PTMEW) w Gdyni. Partnerami wydarzenia i panelistami podczas dwóch dni debat byli przedstawiciele holenderskich firm, takich jak Damen, Smulders, Ventolines i Corrosion, którzy podzielili się swoimi praktycznymi poglądami na temat rozwoju morskiej energetyki wiatrowej. N-Sea i MAG Offshore przedstawiły swoje plany wspólnego rozwoju morskich centrów koordynacyjnych w regionie Morza Bałtyckiego.

Uczestnicy konferencji wzięli udział w pięćdziesięciu indywidualnych spotkaniach matchmakingowych z holenderskimi firmami. Tematem debaty była długoterminowa strategia budowania lokalnego łańcucha dostaw. Omówiono również trwające procedury przetargowe dla pierwszych projektów o mocy 5,9 GW w Polsce, a także rolę państwa, banków i inwestorów w drugiej fazie.

Źródło: LinkedbyOffshoreWind

MEDIA CENTER

We are the only media outlet offering outreach to a highly selected stakeholder group of the offshore wind energy industry in the Baltic Sea region



EBOR przyznaje kredyt w wysokości 140 mln euro dla Baltic Power

25/09/2023

Europejski Bank Odbudowy i Rozwoju (EBOR) wspiera rozwój polskich mocy w zakresie energii odnawialnej, udzielając Baltic Power kredytu w wysokości 140 mln euro na sfinansowanie budowy pierwszej w kraju morskiej farmy wiatrowej.

Finansowanie EBOR jest zapewniane równolegle z finansowaniem przez wielu międzynarodowych i lokalnych kredytodawców komercyjnych, Europejski Bank Inwestycyjny (EBI) i agencje kredytów eksportowych.

Oczekuje się, że po uruchomieniu farma wiatrowa, która będzie miała moc do 1,2 GW, będzie wytwarzać energię elektryczną odpowiadającą 4 000 GWh lub około 2-3 procent obecnej produkcji energii elektrycznej w Polsce. Pomoże to uniknąć około 2,8 miliona ton emisji CO₂ rocznie. Projekt jest przełomową transakcją dla EBOR, Europy Środkowej i Polski, stanowiąc znaczący krok w transformacji polskiego sektora energetycznego.

Polska zobowiązała się do osiągnięcia znaczących celów w zakresie dekarbonizacji i, zgodnie z szerszym europejskim sektorem energetycznym, koncentruje się na morskiej energetyce wiatrowej w celu zwiększenia elektryfikacji i ograniczenia produkcji energii z węgla.

Nandita Parshad, dyrektor zarządzająca EBOR ds. Zrównoważonej Infrastruktury, powiedziała: "Morska energetyka wiatrowa ma kluczowe znaczenie dla wspierania globalnego dążenia do zerowej emisji netto i zapewnienia rozwiązania kwestii bezpieczeństwa energetycznego. Dlatego z dumą wspieramy ten przełomowy projekt: pierwszą morską farmę wiatrową nie tylko w Polsce, ale w całym regionie EBOR. Przyspieszenie zielonej transformacji jest głównym celem EBOR, a ten projekt jest doskonałym przykładem tego, jak możemy zwiększyć skalę odnawialnych źródeł energii z megawatów do gigawatów".

Baltic Power jest spółką specjalnego przeznaczenia zarejestrowaną w Polsce w

celu rozwoju, budowy i obsługi projektu wiatrowego na Morzu Bałtyckim. Jej współwłaścicielami są ORLEN, polska spółka multienergetyczna, oraz Northland Power, kanadyjski niezależny producent energii z dużym doświadczeniem w morskiej energetyce wiatrowej.

"Dzisiejsze ogłoszenie jest dużym osiągnięciem dla Northland, naszych partnerów i projektu Baltic Power", powiedział Mike Crawley, prezes i dyrektor generalny Northland Power. "Ten kamień milowy świadczy o wsparciu ze strony globalnej społeczności finansowej i odzwierciedla ich zaufanie do Northland i naszej zdolności do opracowywania, pozyskiwania, budowy i finansowania dużych i złożonych morskich projektów wiatrowych. Pomimo ostatnich wyzwań dla sektora morskiej energetyki wiatrowej na niektórych rynkach, Northland nadal znajduje sposób na realizację dużych projektów morskich farm wiatrowych o atrakcyjnej ekonomice".

Daniel Obajtek, Prezes Zarządu ORLEN, zaznaczył: "Jesteśmy na końcowym etapie przygotowywania dużego projektu, który znacząco zmieni miks energetyczny Polski. Nasze solidne podstawy finansowe i bogate międzynarodowe doświadczenie w zarządzaniu dużymi projektami pozwalają nam efektywnie zarządzać tym procesem. Pomimo bardzo dynamicznego otoczenia, jesteśmy na dobrej drodze do przygotowania projektu Baltic Power, którego celem jest dostarczenie czystej energii do ponad 1,5 miliona gospodarstw domowych już w 2026 roku. Pozyskanie finansowania dla tego projektu pokazuje, że rynki finansowe również pozytywnie oceniają strategiczne inwestycje ORLENU do 2030 roku".

EBOR jest wiodącym inwestorem instytucjonalnym w Polsce. Do tej pory Bank zainwestował ponad 13 miliardów euro w 505 projektów w całym kraju.

Źródło: Europejski Bank Odbudowy i Rozwoju

RWE i FRS Windcat Polska prezentują napędzaną wodorem jednostkę CTV do transportu załogi morskich farm wiatrowych

26/09/2023



RWE i FRS Windcat Polska zaprezentowały w porcie w Ustce jednostkę Hydrocat 55 – jeden z pierwszych na świecie dwupaliwowych statków do transportu załogi (CTV). Jest to jednostka dwupaliwowa, zasilana paliwem MDO, która może być także napędzana wodorem, co pozwala znacząco obniżyć emisję CO2.

W obecności Jacka Maniszewskiego, Burmistrza Miasta Ustka, przedstawiciele władz lokalnych, środowiska rybackiego, stoczni i portu mieli okazję obejrzyć innowacyjną jednostkę CTV, która zacumowała przy Nabrzeżu Władysławowskim, z którego RWE planuje w przyszłości prowadzić prace serwisowe. RWE zamierza wykorzystać port w Ustce jako bazę operacyjną i serwisową dla F.E.W. Baltic II, swojej pierwszej morskiej farmy wiatrowej na polskich wodach Bałtyku.

Jacek Maniszewski, Burmistrz Miasta Ustka: „Morska energetyka wiatrowa ma kluczowe znaczenie dla transformacji energetycznej w Polsce. Ustka, jako miasto portowe odegra istotną rolę na etapie budowy i eksploatacji projektów offshore na Bałtyku. Wizyta zorganizowana przez RWE dowiodła, że nasz port jest gotowy do obsługi morskich farm wiatrowych.”

Hydrocat 55 posiada silniki dwupaliwowe (napędzane dieslem i wodorem), w których 200 kg wodoru, umożliwi zastąpienie niemal 600 litrów oleju napędowego. Paliwo jest przechowywane w 27 butlach pod ciśnieniem 350 barów. W zależności od zakresu wykonywanych zadań, ta ilość wodoru pozwala nawet na trzy dni pracy statku. Zastosowana technologia pozwala na roczną redukcję zużycia oleju napędowego o 220 000 litrów i emisji CO2 o prawie 600 ton.

Tim Kunstmann, Managing Director w FRS Windcat Polska: „Zastosowana technologia jest odpowiednia dla CTV przede wszystkim dlatego, że umożliwia wykorzystanie istniejących silników wysokoprężnych. Nie są wymagane żadne zasadnicze zmiany w silniku głównym, co oznacza, że konserwacja i

naprawy nie są skomplikowane, a silnik można łatwo przestawić z powrotem na olej napędowy bez żadnych modyfikacji. Nawet jeśli wodór nie jest dostępny, statek może pracować na tradycyjnym paliwie, co czyni go niezawodnym rozwiązaniem dla morskiej energetyki wiatrowej. Statek Hydrocat 55 będzie gotowy do eksploatacji do końca 2023 roku. Jego siostrzana jednostka Hydrocat 48 działa od ubiegłego roku i obsługuje morskie farmy wiatrowe w Holandii, Belgii i Wielkiej Brytanii”.

Grzegorz Chodkowski, Wiceprezes Offshore Development Poland w RWE: „Żegluga odpowiada za około trzy procent rocznej globalnej emisji gazów cieplarnianych. Jesteśmy przekonani, że morska energetyka wiatrowa znacząco przyczyni się do dekarbonizacji żeglugi i transportu morskiego. Rozwiązanie proponowane przez FRS Windcat może być postrzegane jako krok milowy w rozwoju jednostek CTV całkowicie napędzanych wodorem. RWE eksploatuje 19 morskich farm wiatrowych w pięciu krajach. Kolejne projekty offshore są w fazie budowy i rozwoju – w tym projekt F.E.W. Baltic II w Polsce. Zależy nam aby nasi usługodawcy oferowali rozwiązania neutralne pod względem emisji dwutlenku węgla przez cały okres eksploatacji naszych morskich farm wiatrowych”.

F.E.W. Baltic II – pierwsza morska farma wiatrowa RWE u wybrzeży Polski
RWE rozwija swoją pierwszą morską farmę wiatrową u wybrzeży Polski. Projekt F.E.W. Baltic II zlokalizowany jest na północ od Ławicy Słupskiej, w wyłącznej strefie ekonomicznej w środkowej części polskiego Morza Bałtyckiego. Przy planowanej mocy zainstalowanej wynoszącej 350 megawatów, farma wiatrowa będzie w stanie wyprodukować wystarczającą ilość zielonej energii, aby zasilac około 350 000 gospodarstw domowych. Kontynuujemy rozwój projektu, prace są w toku a jego oddanie do użytku spodziewane jest pod koniec tej dekady.

Źródło: RWE

Vestas zdobywa zamówienie na morskie turbiny wiatrowe V236-15.0 MW o mocy 1 140 MW w Polsce

28/09/2023



Vestas pozyskał zamówienie o mocy 1 140 MW od Baltic Power Sp. z o.o., spółki joint venture ORLEN S.A. i Northland Power Inc, dla projektu Baltic Power Offshore Wind w Polsce. Ogłoszenie o zamówieniu odnosi się do komunikatu firmy Vestas 16/2023 z dnia 28 września 2023 r.





Vestas dostarczy, zainstaluje i uruchomi 76 turbin wiatrowych V236-15.0 MW dla projektu Baltic Power. Po zakończeniu budowy Vestas będzie serwisować turbiny w ramach 15-letniej umowy serwisowej Active Output Management 5000 (AOM 5000), której celem jest zapewnienie optymalnej wydajności aktywów.

“Vestas, ORLEN i Northland Power mają wspólną wizję transformacji energetycznej w Polsce i jesteśmy bardzo zadowoleni, że możemy dostarczyć nasze turbiny wiatrowe i naszą wiedzę do tego przełomowego projektu na Morzu Bałtyckim”, mówi Nils de Baar, prezes Vestas Northern & Central Europe. “V236-15.0 MW jest zbudowana w oparciu o światowej klasy technologię i jesteśmy dumni, że ta turbina została wybrana do zasilania największego jak dotąd pojedynczego projektu wiatrowego w Polsce. Dziękujemy zespołowi Baltic Power za doskonałą współpracę i profesjonalizm”.

Miejsce realizacji projektu znajduje się 23 km od wybrzeża polskiej linii brzegowej Morza Bałtyckiego, w pobliżu Łeby. Oczekuje się, że dostawa turbin wiatrowych rozpocznie się w pierwszym kwartale 2025 roku, a ich uruchomienie nastąpi w 2026 roku.

Źródło: Vestas

NEWSLETTER

- 
 Raz w tygodniu
- 
 Podsumowanie najważniejszych tematów z 8 państw członkowskich UE położonych wokół Morza Bałtyckiego
- 
 Kalendarz offshore z ekscytującymi wydarzeniami
- 
 Jedyne taki newsletter skupiający się na morskiej energetyce wiatrowej

BALTIC
WIND.EU

Odwiądź BalticWind.EU
i zapisz się do newslettera !

Podpisanie umów na fundamenty dla MFW Bałtyk II i III przesunięte na styczeń 2024

29/09/2023



Polenergia poinformowała w komunikacie, iż spółki projektowe MFW Bałtyk II sp. z o.o. oraz MFW Bałtyk III sp. z o.o., w których Polenergia i Equinor posiadają po 50% udziałów, podpisały w dniu 29 września 2023 roku z SIF Netherlands B.V. – dostawcą fundamentów typu monopal aneksy.

„Przedmiotem aneksów jest zmiana zakładanego terminu podpisania umów na produkcję monopali dla projektów (...) na dzień 15 stycznia 2024 roku. Powodem zmiany Daty Końcowej są trwające negocjacje Umów Finalnych. Zmiana Daty Końcowej nie wpływa na harmonogram realizacji Projektów.”

Źródło: Polenergia

BALTIC
WIND.EU



News
Events
Promotion
Impact

Check advertising options

SeaRenergy Offshore opracuje projekt morskiej stacji elektroenergetycznej dla BC-Wind

30/09/2023



Ocean Winds Polska i polski oddział SeaRenergy Offshore Holding GmbH podpisały umowę na opracowanie projektu koncepcyjnego, dokumentacji projektowej pozwolenia na budowę oraz uzyskanie pozwolenia na użytkowanie dla morskiej stacji elektroenergetycznej dla projektu BC-Wind.

Zakres umowy obejmuje wykonanie projektu koncepcyjnego morskiej stacji elektroenergetycznej wraz z projektem elektrycznym stanowiącym podstawę do uzyskania pozwolenia na budowę, a także opracowanie dokumentacji niezbędnej do złożenia wniosku i uzyskania pozwolenia na budowę.

Współpraca przy projekcie rozpoczęła się w sierpniu 2023 roku. BC-Wind rozpocznie działalność operacyjną w 2027 roku.

Źródło: BC-Wind

KALENDARZ OFFSHORE



- ↑ Najważniejsze wydarzenia dotyczące morskiej energetyki wiatrowej w jednym miejscu
- ↑ Doskonałe miejsce do promocji wydarzeń
- ↑ Dostęp do kalendarza jest bezpłatny

BALTIC
WIND.EU

Odwiedź BalticWind.EU/event



Raport Kwartalny Polska Q4 2023 już w styczniu!

ZOSTAŃ PARTNEREM

business@balticwind.eu