

Projekt Farmy Wiatrowej Potęgowo

Streszczenie nietechniczne



Opracowane przez: Ramboll Environ Sp. z o.o.

Potęgowo Winergy Sp. z o.o.

Wprowadzenie

Winergy Management Sp. z o.o., jeden z wiodących krajowych operatorów farm wiatrowych, realizuje poprzez spółkę celową (SPV) Potęgowo Winergy z o.o. kilka farm wiatrowych w gminach Słupsk, Damnica, Potęgowo i Malechowo, w północnej Polsce. Wszystkie te farmy wiatrowe (WF) stanowią wspólny projekt zwany dalej "Farmą Wiatrową Potęgowo" lub "Projektem" ew. "przedsięwzięciem".

Projekt jest realizowany od początku 2000 roku i obecnie, po przejściu procedur oceny oddziaływania na środowisko dla każdego z podprojektów i po uzyskaniu pozwolenia na budowę, jest przygotowany do rozpoczęcia prac budowlanych i późniejszej eksploatacji.

Projekt będzie współfinansowany przez różne instytucje finansowe z Europejskim Bankiem Odbudowy i Rozwoju (EBOR) w roli wiodącego kredytodawcy. Przed zaangażowaniem się w finansowanie, EBOR zaklasyfikował Projekt do "kategorii A" zgodnie z polityką środowiskową i społeczną EBOR (z 2014 roku, dalej "ESP"). Ponadto Projekt został poddany przeglądowi przez niezależną firmę (Ramboll Environ Poland sp. z o.o., będącą członkiem globalnej organizacji Ramboll ds. Środowiska i Zdrowia, zwanej dalej "REH"), która oceniła Projekt na podstawie prawa krajowego i unijnego oraz wymagań EBOR dotyczących wydajności, zgodnie z ESP. Wyniki oceny podsumowano w raporcie, a działania niezbędne do osiągnięcia pełnej zgodności z dobrymi praktykami branżowymi i wymaganiami EBOR zostały zestawione w Planie Działań Środowiskowych i Społecznych (ESAP) oraz Planie Zaangażowania Interesariuszy (SEP). W ramach oceny, REH oceniła Projekt pod kątem zgodności z wytycznymi w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy dla farm wiatrowych i stwierdzono, że Projekt został opracowany w zgodzie z tym dokumentem referencyjnym. Ponadto, firma REH przygotowała sprawozdanie z oceny skumulowanego oddziaływania przedsięwzięcia, w celu uwzględnienia potencjalnych skutków środowiskowych i społecznych Projektu jako całości.

EBOR wymaga, aby projekty, w szczególności te sklasyfikowane jako "Kategoria A", były opracowywane w sposób dający należyłą rękojmię istotnego zaangażowania opinii publicznej i zainteresowanych stron. W celu spełnienia tego wymogu został przygotowany zestaw dokumentów w języku angielskim i polskim, które obejmują:

- Raporty z oceny oddziaływania na środowisko przygotowane dla poszczególnych podprojektów zgodnie z wymaganiami krajowymi;
- Raport z oceny skumulowanego oddziaływania na środowisko i społeczeństwo dla całego przedsięwzięcia;
- Raport uzupełniający podsumowujący wnioski z oceny przedsięwzięcia i z oceny jego skumulowanego oddziaływania na środowisko i społeczeństwo;
- Środowiskowy i społeczny plan działań;
- Plan zaangażowania interesariuszy, a także niniejsze
- Streszczenie nietechniczne,

i stanowią razem Pakiet Informacyjny Projektu.

Ogólny opis przedsięwzięcia

Projekt jest realizowany przez Winergy Management Sp. z o.o. (w trybie EPCM), poprzez spółkę celową Potęgowo Winergy Sp. z o.o. (Spółka). Wszystkie niezbędne pozwolenia dla przedsięwzięcia zostały udzielone, w tym; pozwolenia środowiskowe, pozwolenie na budowę i porozumienie ws. przyłączenia do sieci. Firma Winergy zapewniła fundusze potrzebne do założenia spółki celowej i sfinalizowania przedsięwzięcia.

Winergy Management Sp. z o.o. to firma, która będzie zarządzać i koordynować proces budowy. Dział inżyniersko-techniczny Winergy Management składa się z byłych menadżerów wysokiego szczebla branży energetycznej, którzy wykorzystują na rzecz Projektu swoje wieloletnie doświadczenie i sieć kontaktów.

Potęgowo Winergy Sp. z o.o. jest spółką celową powołaną do realizacji projektów, w której inwestorzy wykonują prawa właścicielskie za pośrednictwem spółki Winergy S.r.a.l. Winergy S.r.a.l. jest spółką typu joint venture zawiązaną przez: CERAC – grupę wielce doświadczonych, zaangażowanych specjalistów lokalnej branży energetycznej, Israel Infrastructure Fund II (IIF II) – międzynarodowych specjalistów w dziedzinie finansowania

projektów i strukturyzowania kredytów oraz CME i Helios Fund (Helios III) – renomowanego specjalistę ds. inwestycji w energię odnawialną .

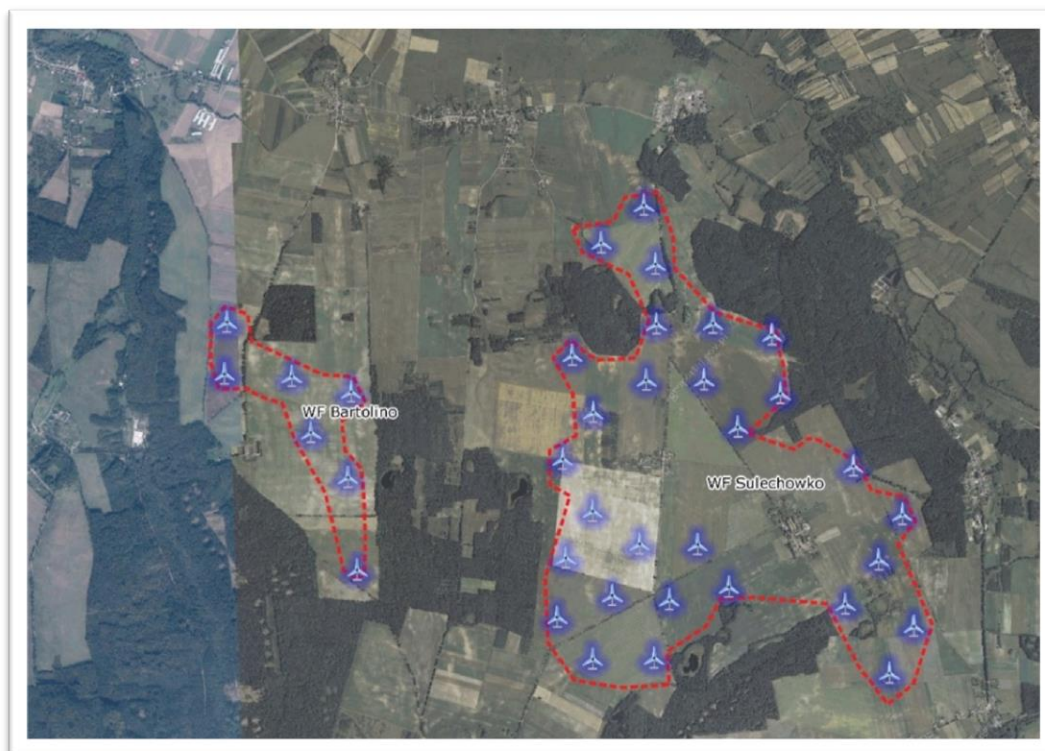
Do 2017 roku projekt Farmy Wiatrowej Potęgowo był realizowany w formie dwóch oddzielnych projektów: Potęgowo Zachód (obejmujący podprojekty Przystawy, Bartolino i Sulechówko) oraz Potęgowo Wschód (obejmujący podprojekty Karzycino, Wrzeście-Kępno, Bięcino i Głuszynko-Grapice).

Zachodnia część Projektu, Potęgowo Zachód obejmuje:

- budowę zespołu 7 turbin wiatrowych (WTG) typu GE 2,75 – 120, wysokość piasty 98,3 m, średnica wirnika 120 m, moc 2,75 MW, w sąsiedztwie wsi Przystawy (podprojekt Przystawy), gmina Malechowo, powiat Sławno, woj. zachodniopomorskie;
- budowę zespołu 7 turbin wiatrowych (WTG) typu GE 2,75 – 120, wysokości piasty 98,3 m, średnicy wirnika 120 m, mocy 2,75 MW, w sąsiedztwie wsi Bartolino (podprojekt Bartolino), gmina Malechowo, powiat Sławno, woj. zachodniopomorskie;
- budowę zespołu 29 turbin wiatrowych (WTG) typu GE 2,75 – 120, wysokość piasty 98,3 m, średnica wirnika 120 m, moc 2,75 MW, w sąsiedztwie wsi Sulechówko (podprojekt Sulechówko), gmina Malechowo, powiat Sławno, województwo zachodniopomorskie.



Rysunek 1. Lokalizacje WTG (oznaczone niebieskimi ikonami) w podprojekcie Przystawy, przybliżona granica WF oznaczona jest czerwoną linią



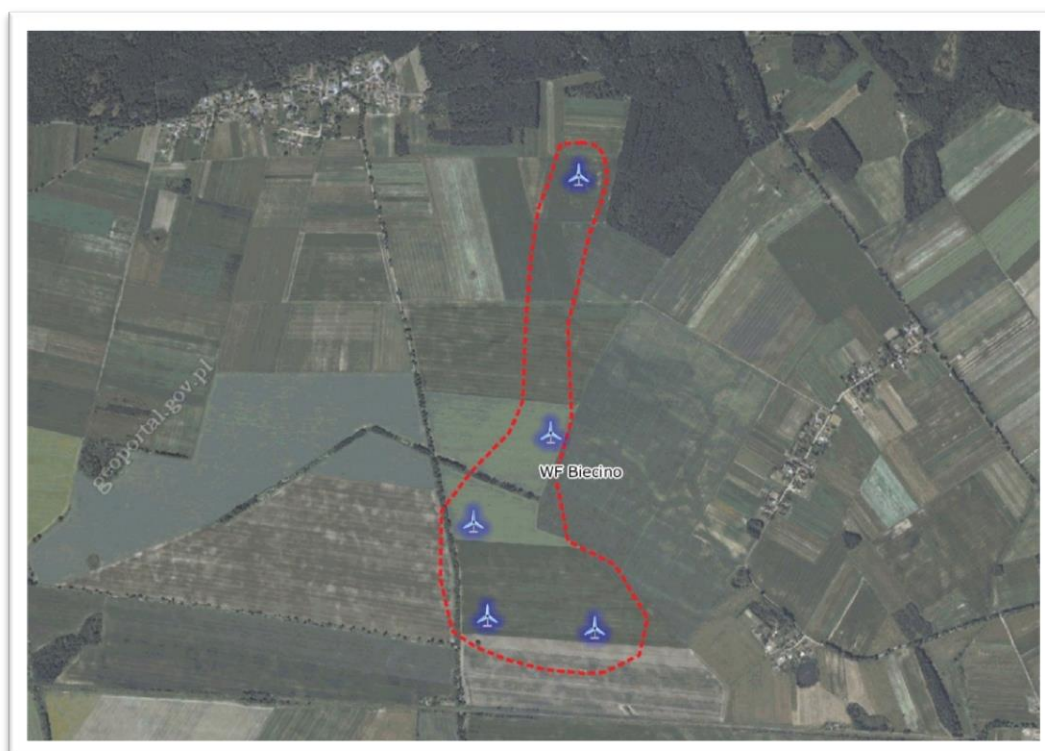
Rysunek 2. Lokalizacje WTG (oznaczone niebieskimi ikonami) w podprojekcie Bartolino i Sulechówko, przybliżona granice WF oznaczone są czerwoną linią

Wschodnia część Projektu, Potęgowo Wschód obejmuje:

- budowę zespołu 7 turbin wiatrowych (WTG) typu GE 2,5 xl-103, wysokość piasty 98,3 m, średnica wirnika 103 m, w rejonie wsi Karżcino (podprojekt Karżcino), gmina i powiat Słupsk, województwo pomorskie;
- budowę zespołu 5 turbin wiatrowych (WTG) typu GE 2,75 – 120, wysokość piasty 110 m, średnica wirnika 120 m, o mocy 2,75 MW każda, w sąsiedztwie wsi Bięcino (podprojekt Bięcino), gmina Damnica, powiat słupski, województwo pomorskie;
- budowę zespołu 6 turbin wiatrowych (WTG) typu GE 2,5-103, wysokość piasty 98,3 m, średnica wirnika 103 m, o mocy 2,5 MW każda, w sąsiedztwie wsi Wrzeście i Kępno (podprojekt Wrzeście-Kępno), gmina i powiat Słupsk, województwo pomorskie;
- budowę zespołu 20 turbin wiatrowych (WTG) typu GE 2,75 – 120, wysokość piasty 110 m, średnica wirnika 120 m, o mocy 2,75 MW każda, w sąsiedztwie wsi Głuszynko i Grapice (podprojekt Głuszynko-Grapice), gmina Potęgowo, powiat słupski, województwo pomorskie.



Rysunek 3 Lokalizacje WTG (oznaczone niebieskimi ikonami) w podprojekcie Karzeczno, przybliżona granica WF jest zaznaczona czerwoną linią



Rysunek 4 Lokalizacje WTG (oznaczone niebieskimi ikonami) w podprojekcie Bieczno, przybliżona granica WF jest zaznaczona czerwoną linią



Rysunek 5 Lokalizacje WTG (oznaczone niebieskimi ikonami) w podprojekcie Wrzeszcie-Kepno, przybliżona granica WF oznaczona jest czerwoną linią



Rysunek 6 Lokalizacje WTG (oznaczone niebieskimi ikonami) w podprojekcie Głuszynko-Grapice, przybliżona granica WF oznaczona jest czerwoną linią

Konfiguracja wszystkich podprojektów obejmuje infrastrukturę farm wiatrowych w postaci wewnętrznych dróg dojazdowych, placów montażowych / serwisowych i podziemnego okablowania do przesyłu energii i sterowania.

Podprojekty Karzcinno i Wrzeście-Kępno zostaną podłączone do lokalnej podstacji MTS SN / 110kV zlokalizowanej w pobliżu wsi Bięcino, a następnie do MTS 110/400 kV "Słupsk". Farma wiatrowa Bięcino zostanie podłączona do lokalnej podstacji MTS SN / 110kV w pobliżu wsi Bięcino, a następnie do MTS "Słupsk". Farma wiatrowa Głuszynko-Grapice zostanie podłączona do podstacji SN / 110 kV w pobliżu wsi Bięcino, a następnie do krajowej sieci energetycznej. Wszystkie przesyłowe linie energetyczne (PTL) o średnim i wysokim napięciu będą wykonywane jako podziemne.

Wszystkie podprojekty realizowane są na gruntach wyznaczonych pod zabudowę farm wiatrowych w oparciu o odpowiednie, obowiązujące lokalne plany zagospodarowania przestrzennego.

Co to jest turbina wiatrowa?

Typowa turbina wiatrowa składa się z wieży i gondoli zawierającej wirnik i urządzenia pomiarowe. Wirnik składa się z łopatek i osi, zamontowanych na łożysku. Łopatki wirnika są poruszane przez wiatr i przenoszą siłę wiatru na łożysko połączone z multiplikatorem, który zwiększa prędkość obrotową. Energia mechaniczna jest przekazywana z multiplikatora do generatora prądu, który przekształca ją w energię elektryczną w celu późniejszego podania do sieci.



Rysunek 7. Turbina wiatrowa GE (źródło: www.ge-energy.com)

Inwestor już dokonał już wyboru modelu turbin wiatrowych dla Farmy Wiatrowej Potęgowo. Turbiny wiatrowe dla każdego z podprojektów podano w poprzednim rozdziale.

Wybrane turbiny wiatrowe posiadają sprawdzony układ indywidualnej regulacji kąta natarcia łopat, który zawiera najnowsze udoskonalenia w zakresie kontroli obciążenia, niskiej emisji hałasu, wydajnego przetwarzania energii elektrycznej i niezawodnej efektywności.

Gdzie Projekt będzie realizowany?

Lokalizacja podprojektów wchodzących w skład przedsięwzięcia została przedstawiona na rysunku 8.

Projekt Farmy Wiatrowej Potęgowo zostanie zrealizowany w gminach Potęgowo, Damnica i Słupsk, powiat słupski, województwo pomorskie oraz w gminie Malechowo, powiat Sławno, województwo zachodniopomorskie.

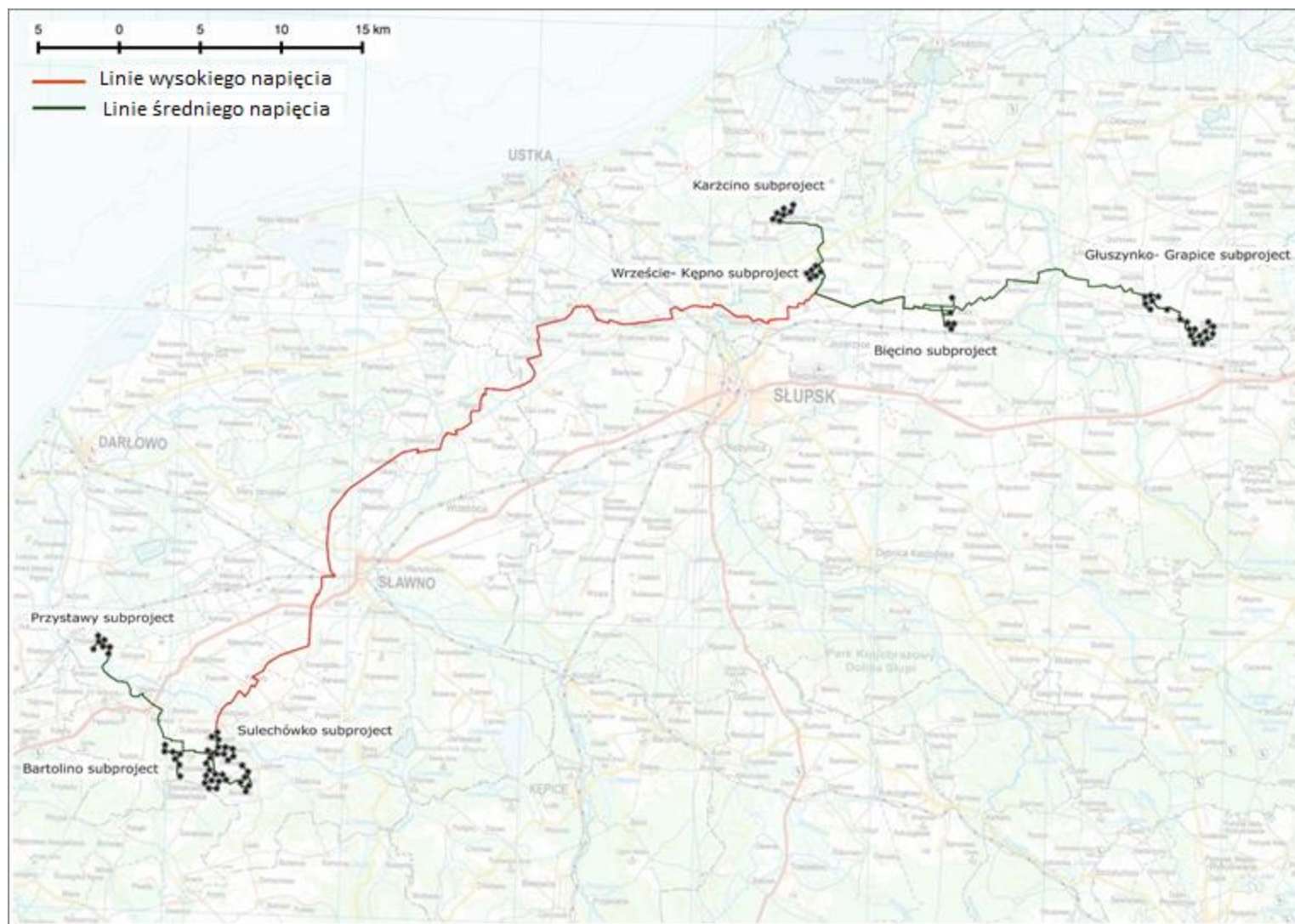
Gmina Potęgowo zajmuje powierzchnię około 228 km², z czego ok. 80% zajmują użytki rolne, a tylko 28% stanowią lasy (dane z 2016 r.). Cechą charakterystyczną gminy jest dominacja krajobrazu rolniczego. W 2016 r. ludność gminy liczyła około 7 031 osób.

Gmina Damnica zajmuje powierzchnię około 168 km², z czego 64,6% zajmują użytki rolne, a jedynie 29,4% stanowią lasy (dane z 2016 r.). W 2016 r. ludność gminy liczyła około 6 222 osoby.

Według dostępnych źródeł gmina Słupsk zajmuje obszar około 262 km², z czego 62% zajmują użytki rolne, a tylko 28% stanowią lasy (dane z 2016 r.). W 2016 r. ludność gminy liczyła około 17 383 osób.

Według dostępnych źródeł gmina Malechowo zajmuje powierzchnię około 227 km², z czego ok. 60% zajmują użytki rolne, a jedynie 30,8% stanowią lasy (dane z 2016 r.). W 2016 r. ludność gminy liczyła około 6 421 osób.

We wszystkich lokalizacjach planowanych podprojektów istnieją zatwierdzone lokalne plany zagospodarowania przestrzennego pozwalające na budowę farm wiatrowych. Plany te zostały przyjęte zgodnie z ustawodawstwem krajowym, z zapewnieniem udziału lokalnych społeczności i innych zainteresowanych stron.



Rysunek 8. Mapa Farmy Wiatrowej Potęgovo – lokalizacja podprojektów (źródło: Ramboll Environ)

Jakie jest uzasadnienie Projektu?

Zgodnie z europejskim programem zmian klimatycznych wiele krajów europejskich, w tym Polska, przyjęło krajowe programy mające na celu redukcję emisji gazów cieplarnianych. Obejmują one różne polityki, przyjęte na poziomie europejskim, a także na poziomie krajowym, między innymi:

- Planowane zwiększenie wykorzystania energii odnawialnej (wiatr, energia słoneczna, biomasa)
- Usprawnienia w zakresie efektywności energetycznej, np. budynków, instalacji przemysłowych, urządzeń gospodarstwa domowego;

Główne regulacje krajów UE w zakresie redukcji emisji obejmują proefektywnościowy System Handlu Upewnieniami do Emisji dwutlenku węgla i prawodawstwo zwalczające emisje fluorowanych gazów cieplarnianych.

W marcu 2007 r. UE zatwierdziła ambitny plan dotyczący zmian w zakresie klimatu i energii, aby ograniczyć emisję gazów cieplarnianych o co najmniej 20% do 2020 r. (w porównaniu do poziomów z 1990 r.) i osiągnąć do 2020 r. cel 20% udziału odnawialnych źródeł energii w całkowitym zużyciu energii pierwotnej w UE. W styczniu 2008 r. Komisja Europejska zaproponowała pakiet energetyczno-klimatyczny, aby osiągnąć cele związane ze zmniejszeniem emisji gazów cieplarnianych i zwiększeniem udziału energii odnawialnej do 2020 r. Obecnie ONZ próbuje sfinalizować prawnie wiążący globalny traktat klimatyczny, który zastąpi protokół z Kioto z 2013 r.

Polska, obecnie finalizuje formalne zatwierdzenie swojej polityki energetycznej do 2030 r. "Polityka energetyczna Polski do 2030 roku". Zgodnie z projektem tego dokumentu Polska planuje zwiększyć udział źródeł odnawialnych w całkowitym zużyciu energii o co najmniej 15% do roku 2020 oraz dalszy jego wzrost. Zgodnie z rozporządzeniem wydanym przez Ministra Energetyki, plan krajowy zakłada osiągnięcie do 2019 roku 18,5% udziału energii odnawialnej w całkowitym zużyciu energii.

Rozwój energetyki wiatrowej jest jednym z działań, które należy wdrożyć, aby doprowadzić do ograniczenia emisji do powietrza i zwiększenia produkcji energii ze źródeł odnawialnych. Główną zaletą jest to, że turbiny wiatrowe przetwarzają energię kinetyczną wiatru na energię elektryczną, nie wytwarzając przy tym żadnej emisji do powietrza. Konwencjonalne źródła energii, oparte głównie na różnych metodach spalania węgla, powodują podczas wytwarzania energii emisje gazów cieplarnianych, SO₂, pyłu i innych.

Oczekiwana roczna produkcja energii z farm wiatrowych Głuszynko-Grapice, Bięcino, Wrzeście-Kępno i Karźcino wyniesie łącznie około 326 000 MWh (prawdopodobieństwo 50%), rozkładając się w następujący sposób:

- Głuszynko-Grapice – 192 300 MWh;
- Bięcino – 50 500 MWh;
- Wrzeście-Kępno – 44 000 MWh;
- Karźcino – 39 200 MWh.

Odpowiednio, spodziewana roczna produkcja energii z farm wiatrowych Przystawy, Bartolino i Sulechówko wyniesie łącznie około 320 800 MWh (prawdopodobieństwo 50%), rozkładając się w następujący sposób:

- Przystawy – 54 500 MWh;
- Bartolino – 55 000 MWh;
- Sulechówko – 211 300 MWh.

Oprócz ograniczenia emisji gazów cieplarnianych, Farma Wiatrowa Potęgowo zaowocuje również znaczącą "eliminacją" emisji związanych ze spalaniem. Przykładowo, równoważna produkcja energii elektrycznej przez największą polską elektrownię węglową w Kozienicach spowodowałaby emisje podane poniżej (szacunki oparte na wskaźnikach emisji Elektrowni Kozienice za 2011 r.).

Rozważając indywidualnie 7 podprojektów, uzyskamy następujące poziomy "eliminacji" emisji związanych ze spalaniem:

Tabela 1. Ilość "wyeliminowanych" emisji dzięki zainstalowaniu WTG (50% prawdopodobieństwa)

Emission [tons/year]	PM	SO2	NOx
Probability [%]	50%	50%	50%
Głuszynko- Grapice	17.06	509.96	332.35
Bięcino	4.31	128.87	83.99
Karżcino	4.26	127.55	83.13
Wrzeście-Kępno	3.95	118.09	76.96
Przystawy	5.51	164.9	107.47
Bartolino	5.17	154.38	100.61
Sulechówko	20.32	607.27	395.76

Eksploatacja przedmiotowej farmy wiatrowej pozwoli zatem uniknąć emisji porównywalnych ilości zanieczyszczeń do atmosfery. Przyszłe uruchomienie farmy wiatrowej stworzy ku temu realne szanse. Przesłanki, które przemawiają za lokalizacją farmy wiatrowej w tym regionie, obejmują m.in. aprobatę władz lokalnych, brak obszarów chronionych w sąsiedztwie i korzystne warunki wiatrowe; ponadto, pomyślna realizacja takiej inwestycji wiąże się z korzyściami dla lokalnych społeczności, w tym z odbudową instalacji energetycznych, szansami na nowe zatrudnienie i poprawą lokalnej infrastruktury drogowej.

Jaki jest kontekst prawny Projektu i czy były jakieś publiczne konsultacje?

Zgodnie z regulacjami środowiskowymi dotyczącymi ujawniania informacji o środowisku, udziału społeczeństwa w ochronie środowiska i ocen oddziaływania na środowisko, procedura oceny oddziaływania na środowisko (OOŚ) musi być przeprowadzana dla przedsięwzięć, mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko (przedsięwzięcia grupy I) lub może być przeprowadzona według uznania właściwych władz dla tych przedsięwzięć, mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko (przedsięwzięcia II grupy) lub mogą wpływać na tereny obszarów chronionych "Natura 2000". OOŚ są przeprowadzane w celu uzyskania decyzji o Uwarunkowaniach Środowiskowych (decyzji środowiskowej) dla projektów z grupy I i grupy II. Planowana farma wiatrowa jest, zgodnie z przepisami, zaklasyfikowana do grupy II.

W postępowaniu administracyjnym dla Farmy Wiatrowej Potęgowo sprawozdania OOŚ dotyczące podprojektów zostały sporządzone i przekazane władzom w następujących terminach:

- Głuszynko-Grapice – w marcu 2011 r.;
- Wrzeście-Kępno – w październiku 2014 r. (data dodatkowego raportu ENINA). Początkowa ocena oddziaływania na środowisko została wykonana w 2008 roku;
- Bięcino – w styczniu 2013 r.;
- Karżcino – w październiku 2014 r. (data dodatkowego raportu ENINA). Początkowa ocena oddziaływania na środowisko została przeprowadzona w 2008 r.;
- Przystawy, Bartolino i Sulechówko – w czerwcu 2012 r.

Informacje o planowanej inwestycji wraz z raportami OOŚ zostały udostępnione opinii publicznej w celu zgłaszania uwag, w tym społecznościom lokalnym i potencjalnie zainteresowanym stronom, takim jak stowarzyszenia ochrony przyrody i organizacje ekologiczne. Ogłoszenia dotyczące podprojektów zostały przedstawione opinii publicznej w sposób przyjęty przez właściwe władze lokalne, tj. na ich stronach internetowych, na tablicach informacyjnych w siedzibach władz i okolicznych wsiach, a często także w lokalnych gazetach, np. "Głos Pomorza". Podczas konsultacji społecznych zainteresowane strony zostały poinformowane o potencjalnych skutkach ubocznych związanych z inwestycją, w szczególności wpływie na krajobraz, środowisko akustyczne, zjawisko migotania cienia i hałas. Nie było skarg i protestów przeciwko planowanym inwestycjom.

Jak duże będzie przedsięwzięcie i jak jest usytuowane w stosunku do obszarów chronionych?

Podprojekt Głuszynko-Grapice

WTG należące do podprojektu Głuszynko-Grapice będą zlokalizowane w dwóch podgrupach:

- po zachodniej stronie drogi łączącej wsie Rzechcino i Głuszynko, w obszarze ograniczonym przez wieś Jeziorka na północy, Dąbrówka i Dąbrówka Kolonia na zachodzie, Grapice na południu i las na wschodzie, oraz
- po wschodniej stronie drogi łączącej wsie Rzechcino i Głuszynko.

Ogólna powierzchnia tego podprojektu wynosi 12,18 ha, z czego 10,54 ha znajduje się w gminie Potęgowo, gdzie planowane jest zlokalizowanie wszystkich turbin wiatrowych i części podziemnych linii energetycznych, natomiast 1,64 ha znajduje się w gminie Damnica, gdzie mają być zlokalizowane tylko podziemne linie przesyłu energii.

Obszar pod budowę ma charakter wiejski i rolniczy. Teren jest lekko pagórkowaty, różnica poziomów mieści się w granicach około 15 m, z powierzchnią gruntu na wysokości 70 m npm w części południowo wschodniej i 84 m nad poziomem morza w części północno-zachodniej, w większości zajmowany jest przez pola uprawne (kukurydza, zboża itp.), pastwiska, nieużytki, a w pewnym zakresie przez małe kompleksy leśne, położone w oddaleniu od planowanych lokalizacji turbin wiatrowych. Istnieje sieć dróg lokalnych, głównie gruntowych, otaczających obszar podprojektu. Łączą się one z asfaltowymi drogami o charakterze lokalnym, a za ich pośrednictwem z drogą krajową nr E28.

Podprojekt Głuszynko-Grapice nie znajduje się w granicach żadnych obszarów chronionych przyrodniczo czy krajobrazowo, z wyjątkiem podziemnej linii średniego napięcia do przesyłu energii, która przecina obszar Natura 2000 "Dolina Łupawy" PLH220036 na długości w przybliżeniu 1070 m. Ponadto, będzie ona poprowadzona wzdłuż granic obszaru Natura 2000 "Dolina Łupawy" PLH220036 odpowiednio na długościach od ok. 110 do 360 m.

W odległości do 20 km znajdują się następujące obszary wrażliwe ekologicznie:

1. "Słowiński Park Narodowy i jego otulina", ok. 15,7 km na północ od lokalizacji najbliższej WTG i ok. 14,4 km od planowanej linii kablowej wysokiego napięcia (WN) 110 kV;
2. Rezerваты przyrody:
 - "Grodzisko Runowo", ok. 7,3 km na południowy wschód od lokalizacji najbliższej WTG i ok. 11,8 km od planowanej linii kablowej średniego napięcia do przesyłu energii elektrycznej;
 - "Czarne Bagno", ok. 7,8 km na północny wschód od lokalizacji najbliższej WTG i ok. 10,3 km od planowanej linii kablowej średniego napięcia do przesyłu energii elektrycznej;
 - "Łebskie Bagno", ok. 10,6 km na północny wschód od lokalizacji najbliższej WTG i ok. 12,7 km od planowanej linii kablowej średniego napięcia do przesyłu energii elektrycznej;
 - "Torfowisko Pobłockie", ok. 11 km na północ od lokalizacji najbliższej WTG i ok. 11,1 km od planowanej linii kablowej średniego napięcia do przesyłu energii elektrycznej;
 - "Bagna Izbickie", ok. 13,3 km na północ od lokalizacji najbliższej WTG i ok. 12,3 km od planowanej linii kablowej średniego napięcia do przesyłu energii elektrycznej;
 - "Jałowce", ok. 14,3 km na północ od lokalizacji najbliższej WTG i ok. 10,3 km od planowanej linii kablowej średniego napięcia do przesyłu energii elektrycznej;
 - "Karwickie Źródłiska", ok. 15,5 km na południowy wschód od lokalizacji najbliższej WTG i ok. 20,3 km od planowanej linii kablowej średniego napięcia do przesyłu energii elektrycznej;
 - "Las Górkowski", ok. 17,3 km na północny wschód od lokalizacji najbliższej WTG i ok. 17,6 km od planowanej linii kablowej średniego napięcia do przesyłu energii elektrycznej;
 - "Nowe Wicko", ok. 19 km na północny wschód od lokalizacji najbliższej WTG i ok. 19,6 km od planowanej linii kablowej średniego napięcia do przesyłu energii elektrycznej;
3. "Park krajobrazowy Dolina Słupi i jego otulina", ok. 20 km na południowy zachód od lokalizacji najbliższej WTG i ok. 14,4 km od planowanej linii kablowej średniego napięcia do przesyłu energii elektrycznej;
4. Obszary chronionego krajobrazu:
 - "Fragment pradoliny Łęby i wzgórze morenowe na południe od Lęborka", ok. 5 km na południowy wschód od lokalizacji najbliższej WTG i ok. 9,8 km od planowanej linii kablowej średniego napięcia do przesyłu energii elektrycznej;

- "Pas Pobrzeża na wschód od Ustki", ok. 25 km na północny zachód od lokalizacji najbliższej WTG i ok. 14,4 km od planowanej linii kablowej średniego napięcia do przesyłu energii elektrycznej;
5. Obszary Natura 2000:
- "Ostoja Słowińska" PLB220003, ok. 15,7 km na północ od lokalizacji najbliższej WTG i ok. 14,4 km od planowanej linii kablowej średniego napięcia do przesyłu energii elektrycznej;
 - "Dolina Słupi" PLB220002, ok. 20 km na południe od lokalizacji najbliższej WTG i ok. 14,4 km od planowanej linii kablowej średniego napięcia do przesyłu energii elektrycznej;
 - "Przybrzeżne wody Bałtyku" PLB99002, ok. 15,7 km na północ od lokalizacji najbliższej WTG i ok. 14,4 km od planowanej linii kablowej średniego napięcia do przesyłu energii elektrycznej;
 - "Dolina Łupawy" PLH220036, ok. 3,5 km na południe i zachód od lokalizacji najbliższej WTG oraz planowanej linii kablowej średniego napięcia do przesyłu energii elektrycznej;
 - "Łebskie Bagna" PLH220040, ok. 7,8 km na północny wschód od lokalizacji najbliższej WTG i ok. 10,3 km od planowanej linii przesyłu energii elektrycznej średniego napięcia;
 - "Torfowisko Pobłockie" PLH220042, ok. 11 km na północ od lokalizacji najbliższej WTG i ok. 11,1 km od planowanej linii kablowej średniego napięcia do przesyłu energii elektrycznej;
 - "Bagna Izbickie" PLH220001, ok. 13,8 km na północny wschód od lokalizacji najbliższej WTG i ok. 12,5 km od planowanej linii przesyłu energii elektrycznej średniego napięcia;
 - "Karwickie Źródlika" PLH220071, ok. 14,6 km na południowy zachód od lokalizacji najbliższej WTG i ok. 19,4 km od planowanej linii kablowej średniego napięcia do przesyłu energii elektrycznej;
 - "Górkowski Las" PLH220045, ok. 17,3 km na południowy wschód od lokalizacji najbliższej WTG i ok. 17,6 km od planowanej linii przesyłu energii elektrycznej średniego napięcia;
 - "Klify Poddębskie" PLH220100, ok. 29 km na północny zachód od lokalizacji najbliższej WTG i ok. 18,1 km od planowanej linii przesyłu energii elektrycznej średniego napięcia;
 - Pomniki przyrody – wszystkie położone w odległości ponad 5 km od terenu budowy i ok. 2,6 km od planowanej linii przesyłu energii elektrycznej średniego napięcia;
 - Użytki ekologiczne – najbliższe położone ok. 1,8 km na północ od lokalizacji najbliższej WTG i linii kablowej średniego napięcia do przesyłu energii elektrycznej;
 - Stanowisko dokumentacyjne przyrody nieożywionej "Oz Grapice", ok. 1,3 km na południowy zachód od lokalizacji najbliższej WTG i ok. 2,3 km od planowanej linii przesyłu energii elektrycznej średniego napięcia.

Podprojekt Bięcino

WTG należące do podprojektu Bięcino zlokalizowane będą po wschodniej stronie drogi łączącej wieś Karżniczka i Bięcino, w rejonie wyznaczonym przez wieś Bięcino, Mrówczy, Budy, Dębniczka, Karżniczka i Bięcino Kolonia. Cztery z pięciu turbin mają się znajdować między Bięcinem Kolonią i Dębniczką, a jedna WTG zostanie umieszczona na północ od nich, między wsiami Bięcino i Mrówczy. Ogólna powierzchnia drugiego podprojektu wynosi 6,5 ha w gminie Damnica, gdzie planowane jest zlokalizowanie wszystkich turbin wiatrowych i części podziemnych linii energetycznych, jednak wyżej wymieniony obszar nie obejmuje tymczasowych powierzchni podstaw dźwigów (które zostaną usunięte po zakończeniu etapu budowy WF) i dróg dojazdowych. Obszar planowanej głównej podstacji elektroenergetycznej (MES) "GPO Bięcino" obejmie około 1ha.

Obszar pod budowę ma charakter wiejski i rolniczy. Teren jest lekko pagórkowaty, różnica poziomów mieści się w granicach około 5 m, z powierzchnią gruntu na wysokości 80 m n.p.m. w części południowo wschodniej i 85 m nad poziomem morza w części środkowej, w większości zajmowany jest przez pola uprawne (kukurydza, zboża itp.), pastwiska, nieużytki, a w pewnym zakresie także przez małe kompleksy leśne, położone w oddaleniu od planowanych lokalizacji turbin wiatrowych. Istnieje sieć dróg lokalnych, głównie gruntowych, otaczających obszar podprojektu. Łączą się one z asfaltowymi drogami o charakterze lokalnym, a za ich pośrednictwem z drogą krajową nr E28. Dostawca WTG został już wybrany i zaplanowano odpowiednie trasy transportu. Ponadto, w oparciu o obserwacje wizualne stwierdzono, że lokalna sieć dróg zapewnia łatwy dostęp do placów budowy bez wyraźnych przeszkód, które mogłyby wpłynąć na przewóz ładunków ponadgabarytowych w fazie budowy. W szczególności nie zidentyfikowano żadnych drzew ani zabytków, które mogłyby stanowić tego rodzaju przeszkodę.

Podprojekt Bięcino nie znajduje się w granicach żadnych obszarów chronionych przyrodniczo czy krajobrazowo. Najbliższe obszary chronione, znajdujące się w odległości do 20 km od planowanych lokalizacji turbin wiatrowych, są wymienione poniżej:

1. "Słowiński Park Narodowy i jego otulina", ok. 12,5 km na północny wschód od lokalizacji najbliższej WTG;
2. Rezerваты przyrody:
 - "Bagna Izbickie", ok. 17 km na północny wschód od lokalizacji najbliższej WTG;
 - "Jałowce", ok. 12,5 km na północny wschód od lokalizacji najbliższej WTG;
 - "Torfowisko Pobłockie", ok. 18 km na północny wschód od lokalizacji najbliższej WTG;
3. "Park krajobrazowy Dolina Słupi i jego otulina", ok. 14,8 km na południe od lokalizacji najbliższej WTG;
4. Obszary chronionego krajobrazu:
 - "Pas Pobrzeża na wschód od Ustki", ok. 14,2 km na północny wschód od lokalizacji najbliższej WTG;
5. Obszary Natura 2000:
 - "Pobrzeże Słowińskie" PLB220003, ok. 12,5 km na północ od lokalizacji najbliższej WTG;
 - "Dolina Słupi" PLB220002, ok. 15 km na południe od lokalizacji najbliższej WTG;
 - "Ostoja Słowińska" PLB220003, ok. 12,5 km na północ od lokalizacji najbliższej WTG;
 - "Przybrzeżne wody Bałtyku" PLB99002, ok. 18,5 km na północ od lokalizacji najbliższej WTG;
 - "Dolina Łupawy" PLH220036, ok. 3 km na zachód od lokalizacji najbliższej WTG;
 - "Torfowisko Pobłockie" PLH220042, ok. 18,7 km na zachód od lokalizacji najbliższej WTG;
 - "Bagna Izbickie" PLH220001, ok. 18 km na północny zachód od lokalizacji najbliższej WTG;
 - "Klify Poddębskie" PLH220100, ok. 18 km na północny zachód od lokalizacji najbliższej WTG;
6. Pomniki przyrody – położone w rejonie Karżniczki, ok. 1,6 km na południe od terenu budowy;
7. Użytki ekologiczne – najbliższe położone w rejonie jeziora Dąbrówka, ok. 9 km na południe od lokalizacji najbliższej WTG.

Podprojekty Karżcino i Wrzeście-Kępno

Turbiny wiatrowe podprojektu Karżcino zlokalizowane będą na północ od wsi Karżcino, po zachodniej stronie drogi łączącej wieś Karżcino i Gąbino, natomiast turbiny wiatrowe należące do podprojektu Wrzeście-Kępno będą położone na północ od wsi Bukówka, po południowej stronie drogi łączącej wieś Lubuczewo i Wrzeście. Ogólna powierzchnia podprojektu Karżcino będzie wynosić ok. 2 535 m² dla 7 turbin, 6 202 m² dla placów manewrowych i 5 193 m² dla dróg dojazdowych, co daje łącznie ok. 13 930 m², a ogólna powierzchnia podprojektu Wrzeście-Kępno wyniesie ok. 1 530 m² dla 6 turbin wiatrowych, 5 316 m² dla placów manewrowych i 6 086 m² dla dróg dojazdowych, co daje łącznie ok. 12 932 m². Na podstawie informacji przedstawionych w raporcie OOS, zarówno trzeci, jak i czwarty podprojekt nie powinien przekroczyć łącznej powierzchni 3,1 ha.

Obszar pod budowę ma charakter wiejski i rolniczy. Teren jest stosunkowo płaski, jego wysokość wynosi około 30 m nad poziomem morza. Na północ od terenów farm wiatrowych znajduje się las z pagórkiem morenowym o wysokości 53,6 m n.p.m. Tereny te w większości zajmują pola uprawne (kukurydza, zboża itp.), pastwiska, nieużytki, a w pewnym zakresie także niewielkie zespoły leśne położone w oddaleniu od planowanych lokalizacji turbin wiatrowych. Istnieje sieć dróg lokalnych, głównie gruntowych, otaczających obszar podprojektu. Łączą się one z asfaltowymi drogami o charakterze lokalnym, a za ich pośrednictwem z drogą krajową nr E28. Nie zidentyfikowano żadnych drzew ani zabytków, które mogłyby stanowić przeszkody dla transportu drogowego.

Ani jedna z planowanych turbin należących do podprojektu Karżcino i podprojektu Wrzeście-Kępno nie znajduje się w granicach żadnych obszarów chronionych przyrodniczo czy krajobrazowo. Najbliższe obszary chronione, znajdujące się w odległości do 20 km od planowanych lokalizacji turbin wiatrowych, są wymienione poniżej:

1. "Słowiński Park Narodowy i jego otulina", ok. 4,3 km na północny wschód od podprojektu Karżcino i ok. 5,15 km na północ od podprojektu Wrzeście-Kępno;
2. Rezerваты przyrody:
 - "Buczyna nad Słupią", ok. 11,2 km na zachód od WF Karżcino i ok. 14,2 km na północny zachód od WF Wrzeście-Kępno;
 - "Jałowce", ok. 15,2 km na północny-wschód od WF Karżcino i ok. 14,5 km na północny-wschód od WF Wrzeście-Kępno;
 - "Jezioro Modła", ok. 17 km na zachód od WF Karżcino i ok. 19,9 km na północny-wschód od WF Wrzeście-Kępno;
 - "Zaleskie Bagna", ok. 19 km na zachód od WF Karżcino;

- "Bagna Izbickie", ok. 20 km na północny wschód od WF Karzcinno i ok. 19 km na północny wschód od WF Wrzeście-Kępno;
3. "Park krajobrazowy Dolina Słupi i jego otulina", ok. 16 km na południe od WF Karzcinno i ok. 14,1 km na południowy zachód od WF Wrzeście-Kępno;
 4. Obszary chronionego krajobrazu:
 - "Pas Pobrzeża na Wschód od Ustki", ok. 5,0 km na północny zachód od WF Karzcinno i ok. 9,11 km na północny zachód od WF Wrzeście-Kępno;
 - "Pas Pobrzeża na Wschód od Ustki", ok. 14,85 km na północny zachód od WF Karzcinno i ok. 18 km na północny zachód od WF Wrzeście-Kępno;
 5. Zespół przyrodniczo-krajobrazowy "Kraina w kratę w Dolinie Rzeki Moszczeniczki", ok. 10,5 km na południowy zachód od WF Karzcinno i ok. 9,11 km na południowy zachód od WF Wrzeście-Kępno;
 6. Obszary Natura 2000:
 - "Pobrzeże Słowińskie" PLB220003, ok. 6,8 km na północ od WF Karzcinno i ok. 9,15 km na północ od WF Wrzeście-Kępno;
 - "Przybrzeżne wody Bałtyku" PLB990002, ok. 8,6 km na północ od WF Karzcinno i ok. 12,5 km na północny zachód od WF Wrzeście-Kępno;
 - "Dolina Słupi" PLB220002, ok. 8,6 km na południe od WF Karzcinno i ok. 12,5 km na południe od WF Wrzeście-Kępno;
 - "Dolina Słupi" PLH220052, ok. 3,6 km na zachód od WF Karzcinno i ok. 4,9 km na zachód od WF Wrzeście-Kępno;
 - "Dolina Łupawy" PLH220036, ok. 5,6 km na północny wschód od WF Karzcinno i ok. 5,55 km na północny wschód od WF Wrzeście-Kępno;
 - "Ostoja Słowińska" PLH220023, ok. 6,8 km na północ od WF Karzcinno i ok. 9,14 km na północ od WF Wrzeście-Kępno;
 - "Klify Poddębskie" PLH220100, ok. 7,7 km na północny zachód od WF Karzcinno i ok. 19,5 km na północny zachód od WF Wrzeście-Kępno;
 - "Jezioro Wicko i Modelskie Wydmy" PLH320068, ok. 19,1 km na zachód od WF Karzcinno;
 - "Bagna Izbickie" PLH220001, ok. 19,8 km na północny-wschód od WF Wrzeście-Kępno.

Podprojekty Przystawy, Bartolino i Sulechówko

Turbiny wiatrowe, wszystkie zlokalizowane w gminie Malechowo, zostaną podzielone na następujące podgrupy:

- Podprojekt Przystawy zlokalizowany będzie na południowy zachód od wsi Przystawy, w pobliżu granicy między gminami Darłowo i Malechowo (7 turbin);
- Podprojekt Bartolino będzie zlokalizowany na obszarze wyznaczonym przez miejscowości Kusice i Krzekoszewo (6 turbin) oraz na południe od wsi Krzekoszewo, w pobliżu granicy między gminami Polanów i Malechowo (1 turbina);
- Podprojekt Sulechówko zlokalizowany będzie na północ od granicy gmin Polanów i Malechowo, na obszarze wyznaczonym przez wsie Sulechówko, Kukułczyn, Lejków, Lejkowo, Darstkowo, Borkowo, Sierakowo Sławieńskie i Krzekoszewo.

Łączna powierzchnia tych podprojektów wyniesie około 27,94 ha, w tym fundamenty turbin, place montażowe, drogi dojazdowe i place manewrowe wraz z istniejącymi gminnymi i powiatowymi drogami przewidzianymi do przebudowy.

Obszary pod budowę mają charakter wiejski i rolniczy. Tereny są lekko pagórkowate; różnice poziomów w części północno-zachodniej wynoszą około 25 m, z powierzchnią gruntu na wysokości między 15 a 40 m nad poziomem morza, natomiast w części południowo-wschodniej różnice poziomów wynoszą około 30 m z powierzchnią gruntu na wysokości między 50 a 80 m nad poziomem morza. Tereny w większości zajmowane są przez pola uprawne (kukurydza, zboża itp.), pastwiska, nieużytki, a w pewnym zakresie także przez małe kompleksy leśne, położone w oddaleniu od planowanych lokalizacji turbin wiatrowych. Istnieje sieć dróg lokalnych, głównie gruntowych, otaczających obszar podprojektu. Łączą się one z asfaltowymi drogami o charakterze lokalnym, a za ich pośrednictwem z drogą krajową nr E28.

Żaden z trzech podprojektów nie znajduje się w granicach obszarów chronionych przyrodniczo lub krajobrazowo, z wyjątkiem podziemnych linii kablowych wysokiego napięcia, które będą przecinać obszar

Natura 2000 "Dolina Wieprzy i Studnicy" PLH220038 w przybliżeniu na długości 540 m, a ponadto będą ułożone wzdłuż granicy tego obszaru w przybliżeniu na długości 50 m i 730 m.

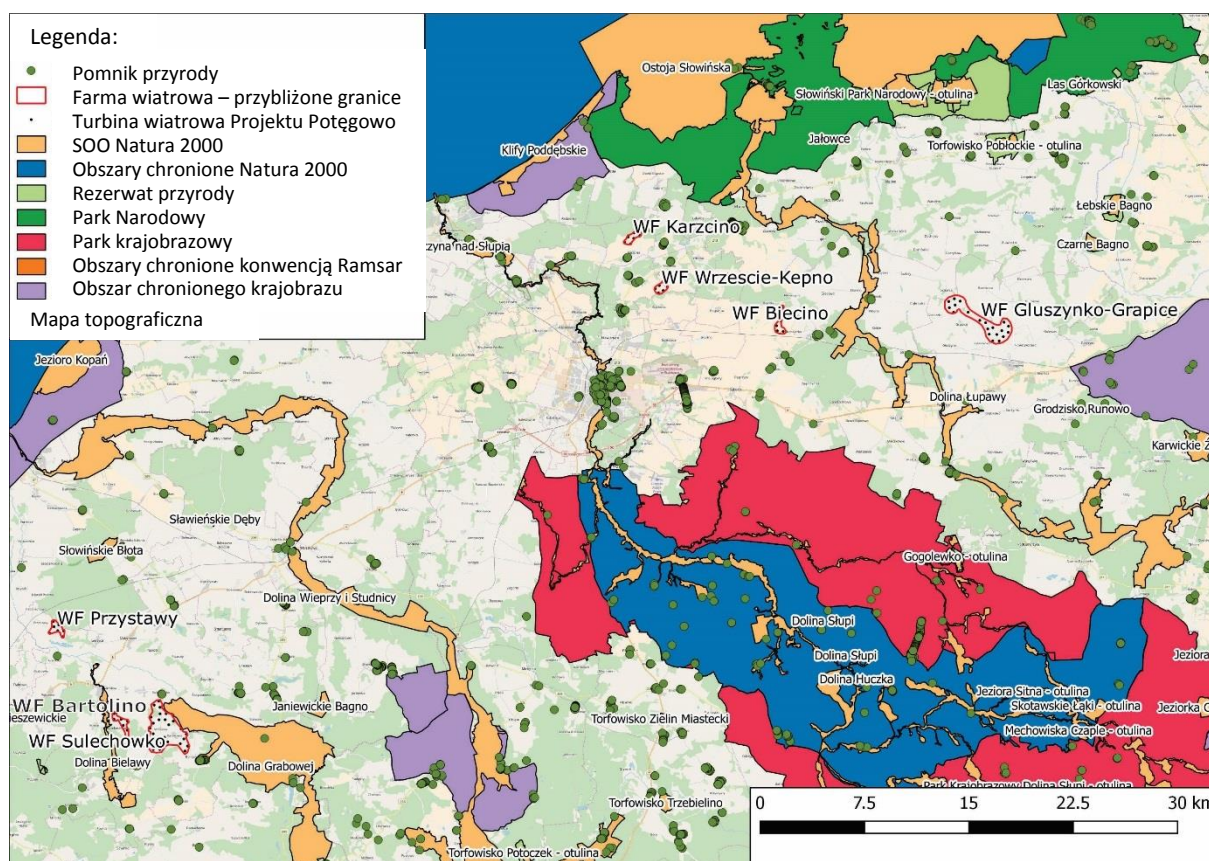
Dodatkowo, podziemne linie średniego napięcia do przesyłu energii elektrycznej będą przecinać obszar Natura 2000 "Dolina Bielawy" PLH320053 w przybliżeniu na długości 90 m i 35 m.

Najbliżej położone obszary ochrony przyrody, znajdujące się w odległości do 20 km od farm wiatrowych lub podziemnych linii kablowych zostały wymienione poniżej:

1. "Słowiński Park Narodowy", ok. 40 km na północny wschód od lokalizacji najbliższej WTG i ok. 18,4 km na północny wschód od planowanej linii kablowej WN 110 kV do przesyłu energii elektrycznej;
2. Rezerwaty przyrody:
 - "Słowińskie Błota", ok. 4,2 km na północ od lokalizacji najbliższej WTG i ok. 9,4 km na zachód od planowanej linii kablowej WN 110 kV do przesyłu energii elektrycznej;
 - "Sieciemieńskie Rosiczki", ok. 6 km na południowy zachód od lokalizacji najbliższej WTG i ok. 9 km na południowy zachód od planowanej linii kablowej WN 110 kV do przesyłu energii elektrycznej;
 - "Jodły Karnieszewickie", ok. 6,5 km na północ od lokalizacji najbliższej WTG i ok. 9,4 km na zachód od planowanej linii kablowej WN 110 kV do przesyłu energii elektrycznej;
 - "Janiewickie Bagno", ok. 9 km na wschód od lokalizacji najbliższej WTG i ok. 8 km na południowy zachód od planowanej linii kablowej WN 110 kV do przesyłu energii elektrycznej;
 - "Łązy", ok. 11,3 km na zachód od lokalizacji najbliższej WTG i ok. 20 km na zachód od planowanej linii kablowej WN 110 kV do przesyłu energii elektrycznej;
 - "Wielen", ok. 12 km na południowy wschód od lokalizacji najbliższej WTG i ok. 15 km na południowy wschód od planowanej linii kablowej WN 110 kV do przesyłu energii elektrycznej;
 - "Sławieńskie Dęby", ok. 13 km na północ i na północny wschód od lokalizacji najbliższej WTG i ok. 2 km na zachód od planowanej linii kablowej WN 110 kV do przesyłu energii elektrycznej;
 - "Bielica", ok. 15,7 km na północ od lokalizacji najbliższej WTG i ok. 20,4 km na południowy zachód od planowanej linii kablowej WN 110 kV do przesyłu energii elektrycznej;
 - "Rezerwat na rzece Grabowej", ok. 16 km na południowy wschód od lokalizacji najbliższej WTG i ok. 19 km od planowanej linii kablowej WN 110 kV do przesyłu energii elektrycznej;
 - "Jezioro Lubiatowskie im. Prof. Wojciecha Górskiego", ok. 17 km na południowy zachód od lokalizacji najbliższej WTG i ok. 20 km na południowy zachód od planowanej linii kablowej WN 110 kV do przesyłu energii elektrycznej;
 - "Zaleskie Bagna", ok. 30 km na północny wschód od lokalizacji najbliższej WTG i ok. 6,6 km na północny zachód od planowanej linii kablowej WN 110 kV do przesyłu energii elektrycznej;
 - "Jezioro Modła", ok. 30 km na północny wschód od lokalizacji najbliższej WTG i ok. 6,2 km na północny zachód od planowanej linii kablowej WN 110 kV do przesyłu energii elektrycznej;
 - "Buczyna nad Stupią", ok. 30 km na północny wschód od lokalizacji najbliższej WTG i ok. 5,6 km na północ od planowanej linii kablowej WN 110 kV do przesyłu energii elektrycznej;
3. "Park krajobrazowy Dolina Stupi", ok. 30 km na wschód od lokalizacji najbliższej WTG i ok. 12,5 km na południowy wschód od planowanej linii kablowej WN 110 kV do przesyłu energii elektrycznej;
4. Obszary chronionego krajobrazu:
 - "Koszaliński Park Nadmorski", ok. 7,4 km na zachód i na północny zachód od lokalizacji najbliższej WTG i ok. 12 km na północny zachód od planowanej linii kablowej WN 110 kV do przesyłu energii elektrycznej;
 - "Okolice Polanowa", ok. 11,7 km na południowy wschód od lokalizacji najbliższej WTG i ok. 14,5 km na południowy wschód od planowanej linii kablowej WN 110 kV do przesyłu energii elektrycznej;
 - "Jezioro Łętowskie i okolice Kępic", ok. 14 km na wschód od lokalizacji najbliższej WTG i ok. 12,5 km na południowy wschód od planowanej linii kablowej WN 110 kV do przesyłu energii elektrycznej;
 - "Dolina Radwi (Mostowo-Zegrze)", ok. 17,7 km na północny wschód od lokalizacji najbliższej WTG i ok. 5,6 km na północ od planowanej linii kablowej WN 110 kV do przesyłu energii elektrycznej;
 - "Pas Pobrzeża na zachód od Ustki", ok. 20,5 km na północ od lokalizacji najbliższej WTG i ok. 6 km na północ od planowanej linii kablowej WN 110 kV do przesyłu energii elektrycznej;
 - "Pas Pobrzeża na wschód od Ustki", ok. 40 km na północny wschód od lokalizacji najbliższej WTG i ok. 8,2 km na północny wschód od planowanej linii kablowej WN 110 kV do przesyłu energii elektrycznej;
5. Obszary Natura 2000:

- "Przybrzeżne wody Bałtyku" PLB990002, ok. 10,5 km na północ od lokalizacji najbliższej WTG i ok. 9,3 km na północ od planowanej linii kablowej WN 110 kV do przesyłu energii elektrycznej;
 - "Zatoka Pomorska" PLB990003, ok. 14,2 km na zachód od lokalizacji najbliższej WTG i ok. 22,5 km na północny zachód od planowanej linii kablowej WN 110 kV do przesyłu energii elektrycznej;
 - "Dolina Słupi" PLB220002, ok. 30 km na północny wschód od lokalizacji najbliższej WTG i ok. 12,8 km na południowy wschód od planowanej linii kablowej WN 110 kV do przesyłu energii elektrycznej;
 - "Ostoja Słowińska" PLB220003, ok. 40 km na północny wschód od lokalizacji najbliższej WTG i ok. 18,5 km na północny wschód od planowanej linii kablowej WN 110 kV do przesyłu energii elektrycznej;
 - "Dolina Grabowej" PLH320003, ok. 75 m na wschód i północny wschód od lokalizacji najbliższej WTG i ok. 350 m na wschód od planowanej linii kablowej WN 110 kV do przesyłu energii elektrycznej;
 - "Dolina Bielawy" PLH320053, ok. 350 m na zachód od lokalizacji najbliższej WTG, a planowana kablowa linia przesyłowa SN przecina ten obszar;
 - "Słowińskie Błoto" PLH320016, ok. 4,9 km na północny zachód od lokalizacji najbliższej WTG i ok. 9,2 km na zachód od planowanej linii kablowej WN 110 kV do przesyłu energii elektrycznej;
 - "Jezioro Bukowno" PLH320041, ok. 7,2 km na północny zachód od lokalizacji najbliższej WTG i ok. 16 km na północny zachód od planowanej linii kablowej WN 110 kV do przesyłu energii elektrycznej;
 - "Janiewickie Bagno" PLH320041, ok. 8,6 km na wschód od lokalizacji najbliższej WTG i ok. 7,9 km na południowy wschód od planowanej linii kablowej WN 110 kV do przesyłu energii elektrycznej;
 - "Dolina Wieprzy i Studnicy" PLH220038, ok. 10,3 km na północ od lokalizacji najbliższej WTG i ok. 13 km na wschód i północny wschód od planowanej linii kablowej WN 110 kV do przesyłu energii elektrycznej;
 - "Jezioro Kopań" PLH320059, ok. 16,2 km na północ od lokalizacji najbliższej WTG i ok. 15 km na północny zachód od planowanej linii kablowej WN 110 kV do przesyłu energii elektrycznej;
 - "Mechowisko Manowo" PLH320057, ok. 19 km na południowy zachód od lokalizacji najbliższej WTG i ok. 21 km na południowy zachód od planowanej linii kablowej WN 110 kV do przesyłu energii elektrycznej;
 - "Bukowy Las Górki" PLH320062, ok. 20 km na zachód od lokalizacji najbliższej WTG i ok. 25 km na zachód od planowanej linii kablowej WN 110 kV do przesyłu energii elektrycznej;
 - "Przymorskie Błota" PLH220024, ok. 30 km na północny wschód od lokalizacji najbliższej WTG i ok. 5 km na północ od planowanej linii kablowej WN 110 kV do przesyłu energii elektrycznej;
 - "Klify Poddębskie" PLH220100, ok. 40 km na północny wschód od lokalizacji najbliższej WTG i ok. 9,8 km na północny wschód od planowanej linii kablowej WN 110 kV do przesyłu energii elektrycznej;
 - "Ostoja Słowińska" PLH220023, ok. 40 km na północny wschód od lokalizacji najbliższej WTG i ok. 18,5 km na północny wschód od planowanej linii kablowej WN 110 kV do przesyłu energii elektrycznej;
 - "Dolina Łupawy" PLH220036, ok. 40 km na północny wschód od lokalizacji najbliższej WTG i ok. 19,3 km na północny wschód od planowanej linii kablowej WN 110 kV do przesyłu energii elektrycznej;
6. Użytki ekologiczne położone są w odległości ok. 100 m od lokalizacji najbliższej WTG;
7. Pomniki przyrody znajdują się w odległości ok. 450 m od lokalizacji najbliższej WTG, w miejscowości Sulechówko, na terenie cmentarza.

Poniższa mapa pokazuje lokalizację wyżej wymienionych farm wiatrowych (Głuszynko-Grapice, Bięcino, Wrzeście-Kępno, Karzcin, Przystawy, Bartolino, Sulechówko) oraz obszary ochrony przyrody.



Rysunek 9 Mapa obszarów ochrony przyrody i lokalizacji planowanych farm wiatrowych

Czy Projekt wpłynie na społeczności lokalne?

Realizacja przedsięwzięcia nie wymaga przesiedlania ludzi ani przenoszenia przedsiębiorstw – żadne fizyczne lub ekonomiczne przesiedlenia nie miały ani nie będą musiały się mieć miejsca. Grunt na cele podprojektów został uzyskany na podstawie umów dzierżawy podpisanych z właścicielami gruntów.

Przedsięwzięcie ma bezpośredni wpływ społeczno-gospodarczy na rozwój wszystkich okolicznych gmin i życie mieszkańców. Zidentyfikowano następujące bezpośrednie skutki oddziaływania przedsięwzięcia:

- wzrost dochodów gminy z podatków zapłaconych przez operatora za działalność komercyjną na danym obszarze (szacowanych na około 20-25 tys. euro za WTG rocznie);
- wzrost rocznego dochodu dla każdego z dzierżawców ziemi;
- poprawa lokalnych szlaków komunikacyjnych;
- stworzenie nowych miejsc pracy na lokalnym rynku w fazie realizacji inwestycji.

Negatywne skutki związane są ze zmniejszeniem powierzchni gruntów wykorzystywanych do celów rolniczych; jest to jednak rekompensowane opłatami za dzierżawę ziemi. Obszar zajmowany przez farmy wiatrowe i ich infrastrukturę ma ograniczony zasięg, a działalność rolnicza może być nadal prowadzona wokół turbin.

Ponadto, można się spodziewać wystąpienia pewnych negatywnych skutków społecznych w fazie budowy Farmy Wiatrowej Potęgowo ze względu na zwiększony ruch samochodowy. Można do nich zaliczyć:

- hałas i wibracje, na które narażeni będą obywatele, generowane przez ciężarówki o dużym tonażu;
- zwiększony ruch na lokalnych drogach;
- zwiększone prawdopodobieństwo wypadków drogowych;
- uszkodzenia nawierzchni drogi i ewentualnie również konstrukcji budowlanych;
- tymczasowe ograniczenia w dostępie do dróg ze względu na potrzeby transportu ładunków ponadgabarytowych.

Spółka wdroży działania mające na celu zadośćuczynienie dla rolników i użytkowników gruntów za wszelkie szkody, które mogą wyniknąć w związku z podjęciem prac budowlanych. Jest to zgodne z polskim prawodawstwem. Zasadniczo wszelkie szkody związane z robotami zgłaszane przez właścicieli gruntów będą natychmiast weryfikowane na miejscu przez przedstawiciela Spółki w obecności właściciela gruntu. Następnie zakres szkód i poziom odszkodowania zostaną ocenione przez eksperta (rzecznawcę). Uzgodnione odszkodowanie zostanie wypłacone poszkodowanemu.

Jakie efekty uboczne wystąpią podczas budowy?

Główne efekty uboczne przedsięwzięć związanych z budową farm wiatrowych dotyczą robót ziemnych (głównie podczas układania fundamentów pod wieże turbin), robót budowlanych i zwiększonego ruchu transportowego oraz obejmują ingerencje i zakłócenia w warstwach gleby, przejściową zmianę poziomu wód gruntowych (gdą podczas budowy konieczne jest usuwanie wód gruntowych), zwiększony hałas i wibracje.

Spółka zamierza wdrożyć najlepsze praktyki w celu ograniczenia uciążliwości prac budowlanych. Aby ograniczyć negatywne oddziaływanie inwestor zamierza zastosować następujące środki zaradcze:

- przy wykopach pod fundamenty i budowaniu prowizorycznych dróg dojazdowych używać sprzętu budowlanego spełniającego wymagania w zakresie ograniczeń poziomu hałasu i emisji spalin;
- planować trasy przejazdu samochodów i ciężkich maszyn w taki sposób, aby miejscowi obywatele byli jak najmniej narażeni na zakłócenia; ponadto, aby ograniczyć emisję hałasu podczas etapu realizacji dostaw, prace budowlane, które mogłyby powodować nadmierne emisje hałasu, powinny być realizowane w dzień i zorganizowane w taki sposób, aby zmniejszyć uciążliwość związaną z hałasem do minimum;
- zapewnić ochronę drzew na terenie budowy dróg dojazdowych za pomocą pasów ochronnych, które należy usunąć natychmiast po zakończeniu prac budowlanych;
- zapobiegać skażeniu placu budowy substancjami zanieczyszczającymi, np. przez właściwe uszczelnienie tankowania paliwa do sprzętu i pojazdów na budowie, podczas ich eksploatacji i konserwacji;
- prowadzić gospodarkę odpadami zgodnie z przepisami ustawy o odpadach i przepisami gminnymi.

Jakie będą efekty uboczne podczas eksploatacji?

Badania i konsultacje społeczne przeprowadzone głównie w ramach procedury oceny oddziaływania na środowisko wykazały, że główne efekty oddziaływania na środowisko związane z eksploatacją farmy wiatrowej odnoszą się do zwiększonego poziomu hałasu, zmiany krajobrazu oraz wpływu na ptactwo i nietoperze. Poza indywidualnymi ocenami oddziaływania na środowisko dla podprojektów przeprowadzono także ocenę wpływu skumulowanego dla całego Projektu. Ocena ta uwzględnia również inne farmy wiatrowe w pobliżu podprojektów przedsięwzięcia, aby uzyskać klarowny obraz skumulowanego oddziaływania. Poniżej przedstawiamy ogólne wnioski z tej oceny.

Hałas

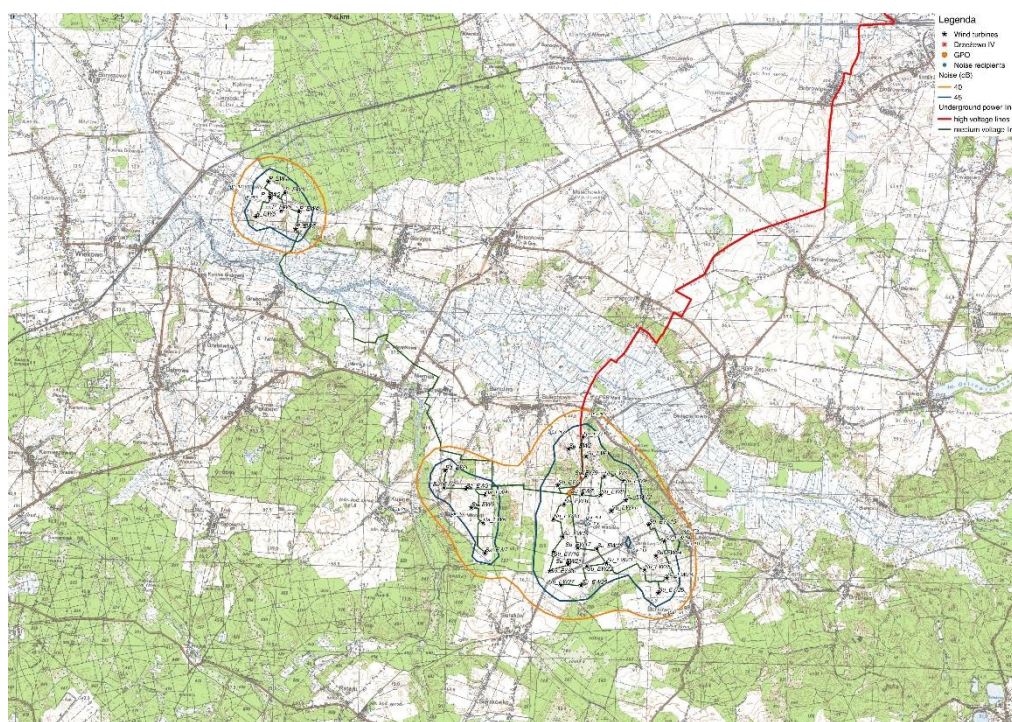
Praca turbiny wiatrowej powoduje wytwarzanie hałasu w wyniku oddziaływania wiatru na wieżę, zwłaszcza na łopaty wirnika, a także przez urządzenia zainstalowane w turbinie wiatrowej, takie jak przekładnia, transformator itp. Oddziaływanie wynikające z hałasu jest uważane za jeden z najbardziej oczywistych efektów ubocznych generowanych przez farmy wiatrowe.

Aby przewidzieć wpływ na klimat akustyczny, przeprowadzono analizę rozchodzenia się hałasu. Celem takich analiz była ocena, czy jakiegokolwiek obszary chronione akustycznie, takie jak budynki mieszkalne, są narażone na wpływ hałasu w stopniu przekraczającym obowiązujące normy jakości środowiska. Należy zauważyć, że model akustyczny powszechnie stosowany w UE i wykorzystywany do analizy przewiduje najgorszy scenariusz, podczas gdy poziomy hałasu zaobserwowane w różnych istniejących farmach wiatrowych są poniżej zakładanych poziomów.

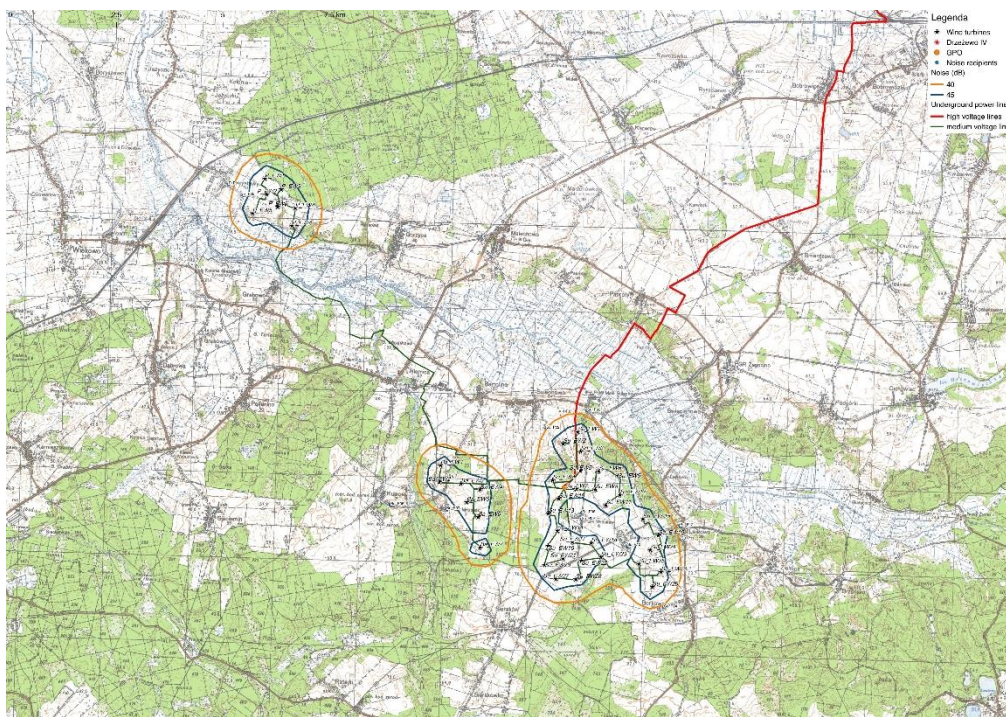
Aby ocenić wpływ hałasu na wszystkie podprojekty farm wiatrowych, biorąc również pod uwagę oddziaływanie już wygenerowane przez istniejące farmy wiatrowe, przeprowadzono kompleksowe modelowanie hałasu w ramach Oceny Wpływu Skumulowanego. Na potrzeby oceny zebrano i przeanalizowano dane na temat zewnętrznych farm wiatrowych zlokalizowanych w odległości do 10 km od podprojektów. Biorąc pod uwagę

właściwości propagacji hałasu, hałas generowany przez turbiny wiatrowe odległe o więcej niż 2 km nie będzie się nakładać. Spośród zidentyfikowanych zewnętrznych farm wiatrowych tylko jedna znajdowała się w mniejszej odległości, około 800 m od podprojektu Głuszynko-Grapice. Wyniki modelowania hałasu wskazują, że jeśli poziom hałasu emitowany przez turbiny wiatrowe nie przekroczy poziomów ustalonych przez decyzje środowiskowe i uzupełniającą ocenę oddziaływania na środowisko dla podprojektów Karzcinno i Wrzeście-Kępno, wówczas standardy środowiskowe (40 lub 45 dB w nocy) nie zostaną przekroczone w żadnym miejscu w wioskach położonych w pobliżu przedsięwzięcia. Nowoczesne turbiny, które będą instalowane na farmach wiatrowych, mają zdolność do pracy ze zmniejszoną mocą akustyczną, a zatem redukcja hałasu do niezbędnego poziomu jest technicznie możliwa. Ponadto, podczas działania wszystkich farm wiatrowych Projektu zostaną przeprowadzone pomiary hałasu i zostaną podjęte niezbędne środki w celu zapewnienia akceptowalnego poziomu hałasu w okolicznych wsiach.

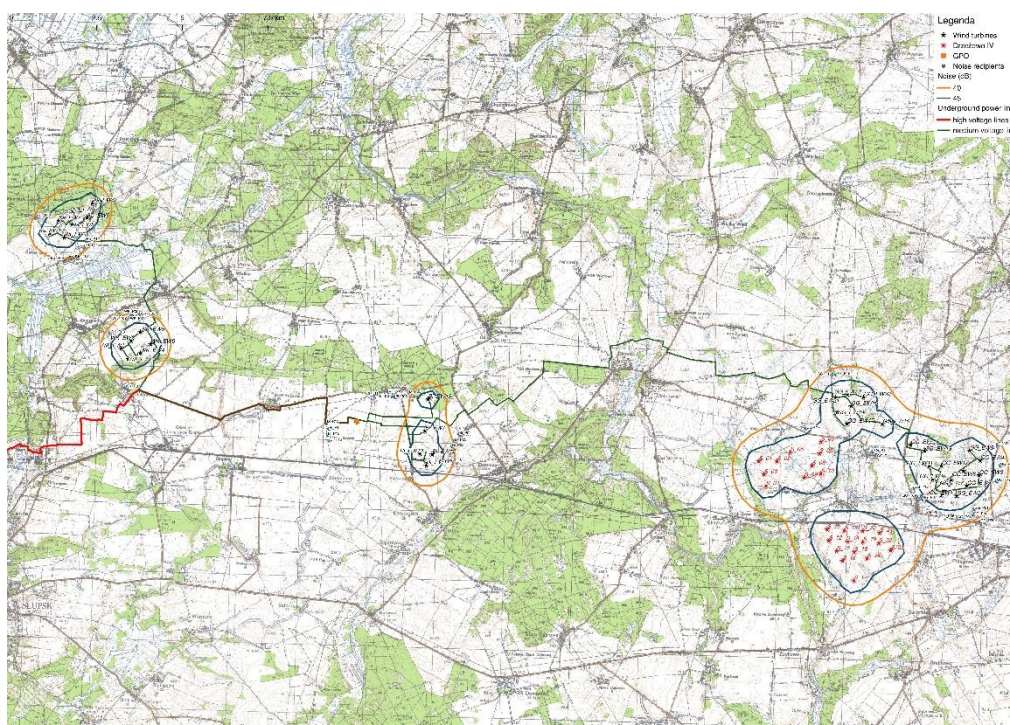
Wizualizacja skumulowanego oddziaływania hałasu przedstawiona jest na poniższej mapie.



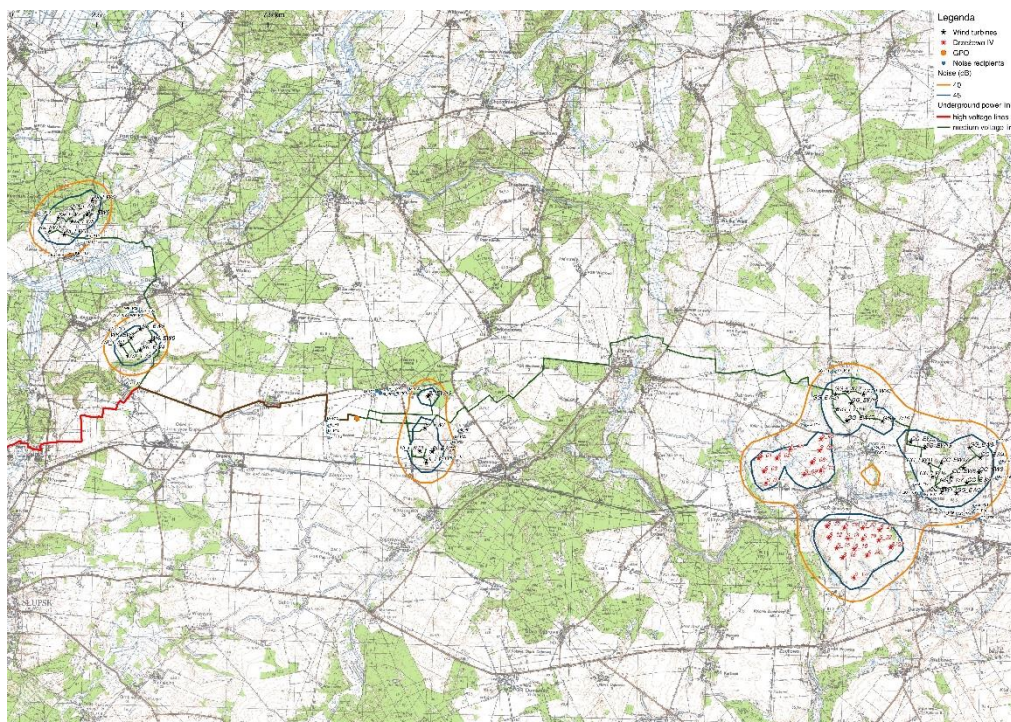
Rysunek 10 Mapa wyników oceny skumulowanej dla podprojektów Bartolino, Sulechówko i Przystawy – godziny dzienne



Rysunek 11 Mapa wyników oceny skumulowanej dla podprojektów Bartolino, Sulechówko and Przystawy – godziny nocne



Rysunek 12 Mapa wyników oceny skumulowanej dla Karzino, Wrzeście-Kępno, Bięcino i Głuszynko-Grapice – godziny dzienne



Rysunek 13 Mapa wyników oceny skumulowanej dla Karzcin, Wrzeście-Kępno, Bięcino i Głuszynko-Grapice – godziny nocne

Ptaki i nietoperze

Lokalizacja Farmy Wiatrowej Potęgowo może stanowić potencjalne zagrożenie dla ptaków i nietoperzy. Niemniej jednak należy zauważyć, że liczne obserwacje i raporty dotyczące działających farm wiatrowych i ich wpływu na populacje ptaków wskazują, że ptaki unikają kolizji z farmami wiatrowymi. Śmiertelność ptaków w wyniku kolizji z turbinami wiatrowymi jest znacznie mniejsza niż ich śmiertelność spowodowana kolizjami z np. samochodami, liniami energetycznymi i budynkami.

Aby rozpoznać lokalne populacje ptaków i podjąć odpowiednie działania na etapie planowania, inwestor przeprowadził szereg obserwacji ornitologicznych na terenie planowanych farm wiatrowych. Zostały one przeprowadzone przez wykwalifikowanych ornitologów zgodnie z wytycznymi zalecanymi m.in. przez Polskie Stowarzyszenie Energetyki Wiatrowej i OTOP¹. Zakres oceny został później oceniony jako właściwy dla przedmiotowych obszarów przez właściwy organ i RDOS (Regionalną Dyрекję Ochrony Środowiska). Dokładność, jakość i zgodność z wytycznymi krajowymi i międzynarodowymi zostały również pozytywnie ocenione przez niezależnego ornitologa firmy Ramboll Environ.

Zgodnie z raportami OOS planowane inwestycje nie powinny mieć istotnego negatywnego wpływu na ptaki obecne na obszarze objętym kampanią monitoringu. Monitoring ornitologiczny na terenie farm wiatrowych Karzcin i Wrzeście-Kępno prowadzono w okresie od września 2009 r. do września 2010 r., dla farmy wiatrowej Głuszynko-Grapice prowadzono go od września 2009 r. do sierpnia 2010 r., dla farmy wiatrowej Bięcino od początku maja 2009 r. do końca kwietnia 2010 r., a dla farmy wiatrowej Bartolino, Przystaw i Sulechówko – od początku marca 2009 r. do końca lutego 2010 r. W świetle wyników monitorowania przed-inwestycyjnego, zidentyfikowana awifauna była reprezentowana głównie przez małe ptaki o niewielkim udziale rzadkich i cennych gatunków. Obszary objęte niniejszym Przedsięwzięciem nie zostały uznane za wartościowe lub szczególnie interesujące w zakresie potrzeb związanych z dziką przyrodą i ochroną przyrody.

¹ Wytyczne w zakresie oddziaływania farm wiatrowych na ptaki. Chylarecki, Paśawska. Szczecin 2008.

Zderzenia ptaków z nowymi obiektami mogą wystąpić szczególnie w nocy, przy warunkach pogodowych powodujących ograniczoną widoczność. Jednak obserwacje na terenie istniejących farm wiatrowych pokazują, że stanowić one będą bardzo rzadkie przypadki, bez znaczącego wpływu na lokalne populacje ptaków. Ponieważ farmy wiatrowe nie znajdują się na szlakach migracyjnych i nie są ważnym terenem lęgowym dla gatunków chronionych, oczekuje się, że kolizje mogą mieć miejsce jedynie przypadkowo i nie będą miały znaczącego wpływu na populacje. Ogólny wpływ Projektu Potęgowo na ptaki ocenia się jako niski do średniego.

Ocena wpływu skumulowanego przeprowadzona przez Ramboll Environ obejmowała również ocenę wpływu na ptaki. Poza planowanymi farmami wiatrowymi Projektu Potęgowo oceną tą zostały objęte również istniejące farmy wiatrowe osób trzecich lub farmy wiatrowe będące w zaawansowanym stadium budowy, odległe nie dalej niż 10 km od podprojektów projektu farm wiatrowych Potęgowo. Skumulowany wpływ na ptaki kilku farm wiatrowych, znajdujących się blisko siebie, może wynikać głównie z niewłaściwej lokalizacji turbin wiatrowych, np. w miejscach wykorzystywanych przez ptaki jako cenne obszary lęgowe, miejsca gniazdowania lub na głównych szlakach migracyjnych. W przypadku Projektu i pobliskich turbin wiatrowych należących do osób trzecich takie okoliczności nie występują: ani tereny budowy, ani ich otoczenie nie są ważnymi lub potencjalnie ważnymi obszarami lęgowymi lub miejscami gniazdowania, ani też farmy wiatrowe nie znajdują się na trasach migracji ptaków (powyższe zostało potwierdzone przez programy monitorowania na etapie przygotowania budowy). Dlatego też nie przewiduje się wystąpienia skumulowanego negatywnego oddziaływania Projektu na ptaki.

Na terenie każdej z farm wiatrowych prowadzono również obserwacje nietoperzy, które, zgodnie z OOS dla każdego z podprojektów, na terenie farm wiatrowych Karzcinno i Wrzeście-Kępno były realizowane między wrześniem 2009 r. a sierpniem 2010 r., dla farmy wiatrowej Głuszynko-Grapice prowadzono je od początku września 2009 r. do początku września 2010 r., dla farmy wiatrowej Bięcino – od początku czerwca 2009 r. do końca maja 2010 r., a dla farm wiatrowych Bartolino, Przystaw i Sulechówko – na początku marca 2009 r. Monitoring ten został przeprowadzony zgodnie z wytycznymi krajowymi², jak również z wytycznymi EUROBATS i został zatwierdzony z wynikiem pozytywnym przez właściwe władze, a następnie przez niezależnego eksperta ds. nietoperzy z firmy Ramboll Environ.

Podczas monitorowania nietoperzy wykryto tylko niewielką liczbę nietoperzy na terenach pod budowę. Żaden ze zidentyfikowanych gatunków nietoperzy nie jest sklasyfikowany jako rzadki, ani nie jest wymieniony w Załączniku nr II do Dyrektywy Siedliskowej ani na polskiej czerwonej liście zwierząt ginących i zagrożonych. Biorąc pod uwagę status ochrony, wszystkie one są zaliczane do grupy o niskim ryzyku zmiany liczebności, a zatem bez potrzeby podejmowania znaczących środków zapobiegawczych. Jak wskazują raporty monitorujące nietoperze, planowana inwestycja nie wpłynie znacząco na populację nietoperzy występujących w regionie Projektu Farmy Wiatrowej Potęgowo.

Zgodnie z wytycznymi EUROBATS, zidentyfikowane gatunki nietoperzy należą do grupy wysokiego ryzyka kolizji z turbinami wiatrowymi. Biorąc jednak pod uwagę rozkład przestrzenny turbin wiatrowych i obszarów, na których zaobserwowano nietoperze, można stwierdzić, że ryzyko to można znacznie zmniejszyć, rozmieszczając turbiny z dala od terenów leśnych i granic obszarów mieszkalnych – tak jak zostało to przyjęte w Projekcie.

Biorąc pod uwagę charakterystykę inwestycji, wyniki monitorowania ptaków i nietoperzy oraz lokalizację terenów pod budowę w stosunku do cennych obszarów przyrodniczych, można stwierdzić, że Przedsięwzięcie nie będzie miało negatywnego wpływu na gatunki i siedliska chronione w ramach programu "Natura 2000".

Podobnie jak w przypadku ptaków, ocena skumulowanego oddziaływania na nietoperze przeprowadzona została przez Ramboll Environ. W świetle tej oceny, pojawienie się zespołów turbin wiatrowych nie powinno skutkować efektem bariery ani zniszczeniem miejsc lęgowych. Tego typu oddziaływania są związane raczej z pojedynczymi turbinami wiatrowymi, a nie farmami wiatrowymi jako takimi, dlatego oddziaływanie skumulowane stanowi zestaw oddziaływań generowanych przez każdą z poszczególnych turbin wiatrowych, ale nie ma efektu dodatkowego wpływu całej grupy turbin wiatrowych (przynajmniej efekt taki nie jest znany ani opisany w literaturze, jak ma to miejsce w przypadku ptaków). W świetle wyników monitoringu, obszary planowanego przedsięwzięcia nie są zlokalizowane na ważnych szlakach migracji nietoperzy, nie oczekuje się

² Tymczasowe wytyczne dotyczące oceny oddziaływania elektrowni wiatrowych na nietoperze. 2009.

też wystąpienia skumulowanego wpływu na migrujące ptaki. Potencjalny niekorzystny wpływ na możliwości lęgowe nietoperzy, chociaż został oceniony jako niski, będzie jeszcze zmniejszony przez właściwe usytuowanie poszczególnych turbin wiatrowych, w odpowiedniej odległości od zbiorników wodnych, lasów i liniowych elementów krajobrazu preferowanych zarówno przez nietoperze w czasie lęgu, jak i migracji.

Oddziaływanie wizualne

Wizualne aspekty planowanej farmy wiatrowej zostały opisane w poszczególnych sprawozdaniach z OOS oraz w sprawozdaniu z oceny oddziaływania skumulowanego, przy czym nie zidentyfikowano żadnych negatywnych oddziaływań. Turbiny, które obecnie uważane są za wizualnie dolegliwe dla istniejącego krajobrazu wiejskiego, stworzą obiekty dominujące w środowisku architektonicznym. Niemniej jednak należy podkreślić, że ocena wpływu farmy wiatrowej na krajobraz jest trudna i zawsze subiektywna i zależy od indywidualnego podejścia. Można przypuszczać, że każdy podprojekt zyska zarówno zwolenników jak i krytyków odnośnie jego wpływu na krajobraz.

Poniższy rysunek przedstawia przykładową wizualizację farmy wiatrowej.

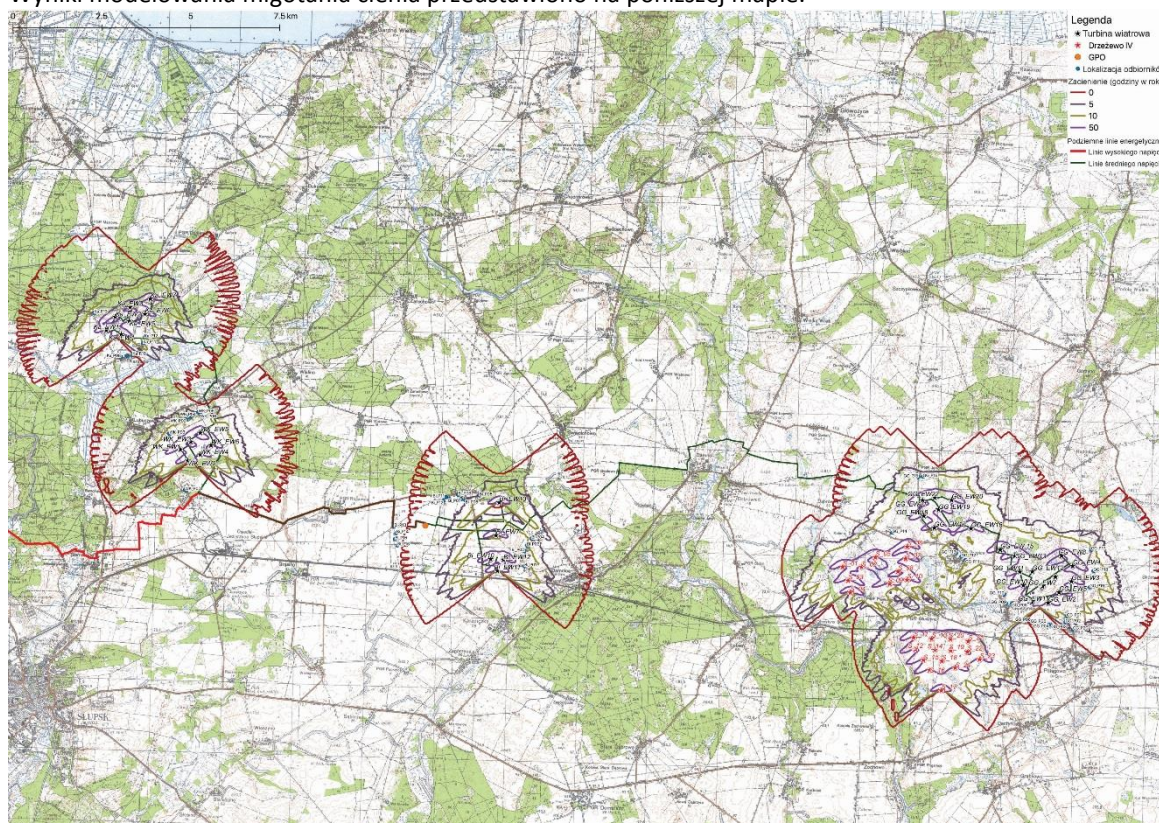


Rysunek 14 Widok farmy wiatrowej Głuszynko-Grapice z obrzeża wsi Nieckowo

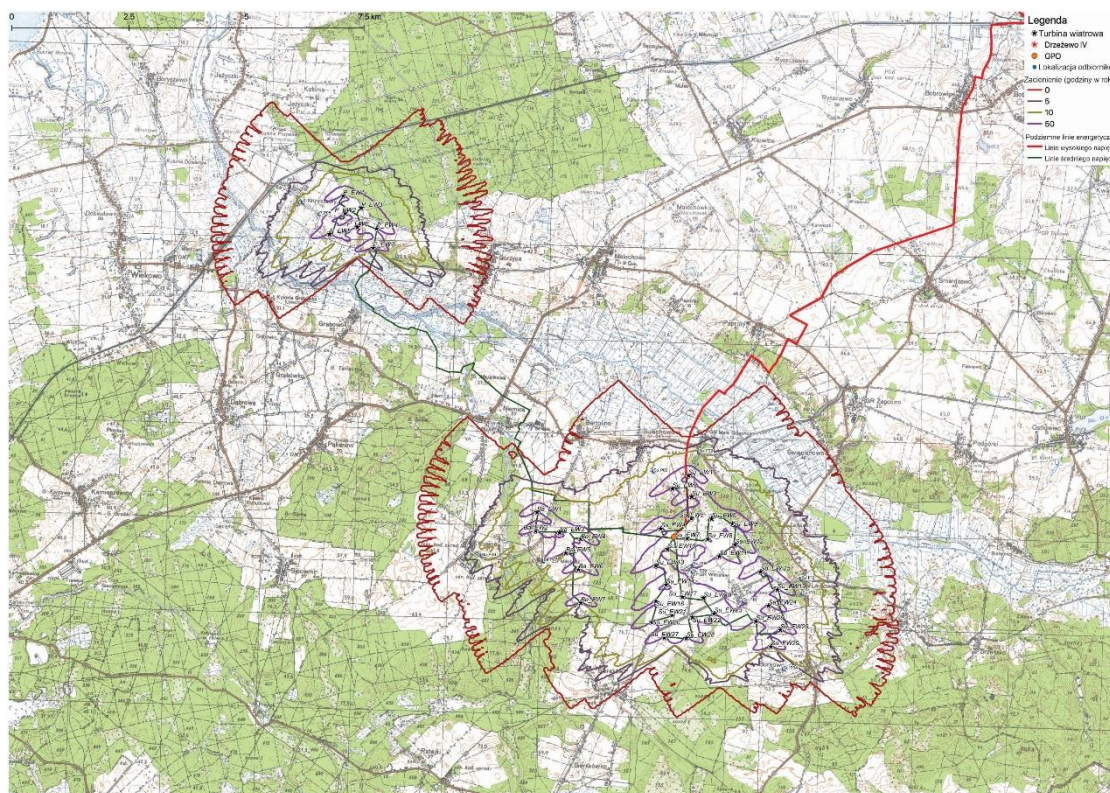
Wpływ na krajobraz nie jest stały, biorąc pod uwagę przewidywany "czas życia produktu", tj. 25-30 lat, po którym należy go wycofać z eksploatacji.

Budowa farm wiatrowych, poza stałymi wizualnie dokuczliwymi zmianami stworzy tzw. efekt migotania cienia spowodowany obracającymi się łopatkami turbin. Może on dotknąć ludność mieszkającą w pobliżu obracających się źródeł cienia. Należy zauważyć, że bezpośrednio szkodliwe oddziaływanie tego efektu na ludzkie zdrowie nie zostało udowodnione, jednak może on być subiektywnie uciążliwy i powodować nieprzyjemne skutki, takie jak drażliwość lub bóle głowy. Efekt migotania cienia nie jest formalnie regulowany w krajach europejskich, jednak pewne wytyczne istnieją w Niemczech, Holandii lub Wielkiej Brytanii. W tamtejszych wytycznych zaleca się, aby migotanie cienia nie występowało dłużej niż 30 minut dziennie lub 30 godzin rocznie. W ramach Oceny Oddziaływania Skumulowanego przeprowadzono badanie migotania cienia dla tych samych farm wiatrowych, co w przypadku modelowania hałasu. Wyniki oceny wskazują, że siedem domów mieszkalnych może być narażonych na wpływ migotania cienia generowanego przez turbiny wiatrowe należące do Projektu. Firma Winergy będzie monitorować występowanie migotania cienia w tych lokalizacjach i jeśli rzeczywiste dane potwierdzą czas trwania migotania cienia wykraczający poza ograniczenia wytycznych, zaproponują odpowiednie środki zaradcze lub odszkodowawcze.

Wyniki modelowania migotania cienia przedstawiono na poniższej mapie.



Rysunek 15 Mapa wyników obliczeń oceny oddziaływania efektu migotania cienia dla podprojektów Karzincino, Wrzeście-Kępno, Bięcino i Głuszynko-Grapice



Rysunek 16 Mapa wyników obliczeń oceny oddziaływania efektu migotania cienia dla podprojektów Bartolino, Sulechówko i Przystawy

Pola elektryczne i magnetyczne

Pola elektryczne i magnetyczne są generowane przez następujące elementy infrastruktury farm wiatrowych:

- Urządzenia elektryczne znajdujący się w turbinach wiatrowych
Urządzenia elektryczne we współczesnych turbinach jest umieszczony w gondoli na szczycie wieży. Energia wiatru po przekształceniu najpierw w energię mechaniczną jest następnie przekształcana w energię elektryczną niskiego napięcia (około 400 V). Przed transmisją poza turbinę energia elektryczna niskiego napięcia jest przekształcana w transformatorze do średniego napięcia (30 kV). Ze względu na położenie wewnętrznego transformatora turbiny wysoko nad ziemią, generowane pole elektromagnetyczne na poziomie gruntu (na wysokości około 1,8 m) można zasadniczo pominąć. Podobnie jest w przypadku projektowanych urządzeń wyposażonych w generatory o relatywnie niskiej mocy. Oprócz tego, że będą one zlokalizowane na dużych wysokościach, zostaną one również zamknięte w metalowym przewodniku obudowanym gondolą, co z kolei spowoduje, że turbina wiatrowa nie będzie wpływać na klimat elektromagnetyczny.
- Podziemne linie elektroenergetyczne średniego napięcia
Zgodnie z obowiązującymi normami wszystkie kable zostaną umieszczone w wykopach o głębokości co najmniej 1 m i szerokości około 1 m. Sieci kablowe średniego napięcia wytwarzają pole elektromagnetyczne, którego poziom jest na tyle niski, że nie zagraża środowisku.
- Główne stacje transformatorowe (MTS)
W przypadku nowoczesnych MTS promieniowanie pól elektrycznych i magnetycznych praktycznie nie występuje. MTS są postrzegane jako część Projektu. Na podstawie informacji zawartych w raporcie OOS oraz zgodnie z już istniejącymi podobnymi doświadczeniami, zakłada się, że maksymalne natężenie pól elektrycznych nie powinno przekraczać 10 kV / m (w obszarach dostępnych tylko dla personelu). Ponadto, natężenie pola magnetycznego nie przekroczy dopuszczalnej wartości 60 A / m (przy maksymalnym obciążeniu). Obszar GPO nie będzie dostępny publicznie.

Środki mające na celu ograniczenie efektów ubocznych

Głównym środkiem, który może być stosowany w celu zapobiegania znaczącym oddziaływaniom farmy wiatrowej na środowisko, jest dobry wybór lokalizacji. W związku z tym, podczas planowania przedsięwzięcia przeanalizowano szereg możliwości różnych lokalizacji turbin wiatrowych. Przygotowanie wariantów inwestycji, oprócz kwestii technologicznych i ekonomicznych, takich jak charakterystyka wiatrów oraz koszty dzierżawy i użytkowania gruntów, uwzględniają następujące kwestie, ważne z punktu widzenia ochrony środowiska:

- istniejący stan i sposób zagospodarowania i użytkowania terenów, w tym rozmieszczenie zabudowy mieszkaniowej, lasów, gruntów rolnych,
- wzajemne oddziaływanie poszczególnych obiektów, w tym także możliwość nakładania się fal dźwiękowych,
- konieczność ochrony obiektów mieszkalnych przed hałasem,
- lokalizacja z perspektywy ochrony ptaków i nietoperzy.

Drugim aspektem wyboru, bardzo ważnym z punktu widzenia ochrony środowiska, był wybór producenta i dostawcy sprzętu. Spółka zdecydowała się zainstalować turbiny wiatrowe produkowane przez wiodącą międzynarodową firmę General Electric.

Prace polegające na rozmieszczaniu turbin wiatrowych i sukcesywnym przygotowywaniu wariantów lokalizacji poszczególnych turbin trwały kilka miesięcy. Po wielu analizach wstępnego układu turbin wiatrowych, uwzględniono ograniczenia dotyczące hałasu, ochronę awifauny, charakterystykę gleby, dostosowanie do całości układu. Podsumowując można stwierdzić, że układ turbin wiatrowych został zaplanowany w taki sposób, aby osiągnąć następujące cele:

- nie przekraczać wiążących norm jakościowych hałasu środowiskowego, określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska;
- sytuować się poza trasami migracji ptaków, grupowania się ptaków, obszarami żerowania lub gniazdowania;

- sytuować się poza cennymi siedliskami roślin, terenami podmokłymi lub leśnymi;
- sytuować się poza obszarami chronionymi przyrodniczo i krajobrazowo;
- nie zakłócać ciągłości korytarzy ekologicznych.

Czy oddziaływanie Projektu będzie kontrolowane?

Aby zapewnić zgodność przedsięwzięcia z najwyższymi międzynarodowymi standardami, krajowymi zobowiązaniami prawnymi i wymaganiami kredytodawców, na czas budowy i eksploatacji farm wiatrowych wdrożony zostanie konkretny program monitorowania. Program ten obejmie elementy opisane poniżej.

Hałas

Ponieważ modelowanie hałasu daje tylko przybliżenie rzeczywistego rozkładu hałasu, Spółka wprowadzi pomiar hałasu dla wszystkich podprojektów w krótkim czasie po uruchomieniu tych podprojektów. Pomiary hałasu będą przeprowadzane przez niezależną firmę, zgodnie z krajowymi wymaganiami odnośnie prowadzenia pomiarów, na wszystkich chronionych akustycznie obszarach wokół farm wiatrowych. W przypadku zaobserwowania jakichkolwiek przekroczeń norm hałasu, Spółka opracuje (przy udziale odpowiednich władz), a następnie wdroży plany minimalizacji hałasu, aby zagwarantować, że normy hałasu nie będą przekraczane.

Migotanie cienia

Chociaż nie jest to prawnie uregulowane, efekt migotania cienia będzie dobrowolnie monitorowany przez Spółkę Winergy. W przypadku zaobserwowania nadmiernej uciążliwości tego efektu, firma opracuje i wdroży środki łagodzące lub zaradcze w celu ograniczenia czasu trwania migotania poniżej 30 godzin rocznie, zgodnie z zaleceniami wytycznych niektórych krajów europejskich.

Ptaki

Monitoring ptaków jest wymagany przez władze lokalne i zostanie przeprowadzony w 1., 3. i 5. roku działalności farmy wiatrowej. Zakres programów monitorowania będzie w miarę możliwości zgodny z zakresami programów przed-inwestycyjnych i krajowymi wytycznymi¹, a ponadto będzie obejmował:

- obserwacje gatunków i liczebności ptaków,
- badanie kolizji ptaków z turbinami w celu wykrycia martwych i rannych ptaków w pobliżu turbin wiatrowych,
- obserwacja wysokości lotów ptaków, w 3 zakresach wysokościowych (poniżej łopaty wirnika, w zasięgu łopaty wirnika i ponad łopatami wirnika),
- obserwacje kierunków przelotu ptaków,
- liczbę ptaków zabitych na skutek kolizji z turbinami wiatrowymi.

Programy monitorowania będą realizowane przez doświadczonych ornitologów, a wyniki zostaną przedstawione między innymi właściwym organom zarządzającym. Jeśli zostanie zaobserwowane nadmierne oddziaływanie na ptaki, zostaną opracowane i wdrożone odpowiednie środki zaradcze. Środki zaradcze mogą obejmować środki techniczne bezpośredniego działania, takie jak np. urządzenia odstrasżające ptaki lub oddziaływanie pośrednie, takie jak tworzenie miejsc bardziej atrakcyjnych dla ptaków niż lokalizacje farm wiatrowych. Wybór przyjętych środków zależeć będzie od wyników monitoringu.

Nietoperze

Monitoring nietoperzy jest również wymagany przez władze i zostanie przeprowadzony w 1., 2. i 3. roku działalności farmy wiatrowej (zgodnie z wytycznymi dobrych praktyk EUROBATS 2006 wdrożonymi w ramach polskich wytycznych). Zakres prac obejmie obserwacje i automatyczną rejestrację aktywności nietoperzy w bliskim i dalszym sąsiedztwie lokalizacji turbin wiatrowych. Ponadto program monitorowania obejmie poszukiwanie nietoperzy uśmierconych w wyniku kolizji z turbinami wiatrowymi. Zgodnie z wytycznymi, co najmniej 25 kontroli zostanie przeprowadzonych w każdej lokalizacji podczas jednej kampanii monitorującej. Program monitorowania zostanie wykonany przez doświadczonych ekspertów ds. nietoperzy, a wyniki zostaną podsumowane w raportach, które zostaną przedłożone, między innymi, właściwym organom zarządzającym.

Jeśli zostanie zaobserwowane nadmierne negatywne oddziaływanie Projektu na nietoperze, opracowany i wdrożony zostanie specjalny plan łagodzenia tego wpływu.

Ogólna efektywność Projektu

Ponieważ Projekt będzie finansowany przez EBOR i innych międzynarodowych pożyczkodawców, ogólne wyniki przedsięwzięcia będą stale monitorowane w fazie budowy, a następnie w fazie eksploatacji. W ramach umowy z kredytodawcami Spółka zobowiązała się między innymi:

- Wdrożyć i utrzymywać system zarządzania środowiskowego i społecznego dostosowany do charakteru przedsięwzięcia i wielkości firmy. System zarządzania będzie oparty na opracowanej przez Spółkę Polityce Środowiskowej i Społecznej, a odpowiednie procedury i instrukcje będą dotyczyć wszystkich aspektów eksploatacyjnych farm wiatrowych. W wyniku zaangażowania się kierownictwa Spółki, wyasygnowane zostaną odpowiednie środki na zarządzanie środowiskowe i społeczne Projektu. System zapewni wdrożenie zasady niedyskryminacji i równości szans, a pełna zgodność z krajowymi ograniczeniami w zakresie zatrudniania młodocianych i kobiet w ciąży lub pracy przymusowej będzie zapewniona zarówno w stosunku do własnych zasobów ludzkich, jak i pracowników podwykonawców zewnętrznych.
- Opracować w ramach systemu zarządzania środowiskowego i społecznego procedury monitorowania kluczowych wskaźników wydajności, które oprócz czynników czysto eksploatacyjnych będą obejmowały także monitorowanie wypadków i sytuacji nadzwyczajnych, zgłaszanych zażaleń i temu podobnych.
- Opracować i przyjąć zasady BHP oraz wdrożyć i utrzymywać system zarządzania BHP, który dzięki procedurom i instrukcjom zapewni przestrzeganie wszelkich uznanych na świecie norm BHP i krajowych wymogów prawnych. W szczególności system ten zapewni, że wszyscy pracownicy wewnętrzni i zewnętrzni będą odpowiednio przeszkoleni, zostaną poddani badaniom lekarskim i otrzymają sprzęt ochrony osobistej odpowiedni do wykonywanych zadań. Niektóre procedury będą przyjmować formę planów BHP dla wybranych czynności na farmach wiatrowych, takich jak praca w przestrzeniach zamkniętych, praca na wysokości, praca z urządzeniami elektrycznymi itp.
- Opracować i utrzymywać plan zaangażowania interesariuszy (SEP), który określi zasady komunikacji ze wszystkimi interesariuszami Projektu, a także mechanizm składania skarg zarówno dla pracowników własnych, jak i pracowników podwykonawców zewnętrznych, a także dla zewnętrznych interesariuszy.
- Wdrożyć niezbędne środki w celu uniknięcia lub ograniczenia nadmiernego oddziaływania na środowisko.
- Składać coroczne sprawozdanie z realizacji Projektu.
- Utrzymywać stronę internetową Projektu, na której publikowane i regularnie aktualizowane będą wszystkie najważniejsze dokumenty związane z Projektem, w tym posiadane pozwolenia, wyniki monitoringu środowiska, sprawozdania roczne i inne informacje związane z Projektem. Strona internetowa Projektu pozwoli również na składanie skarg.
- Poddawać się zewnętrznemu audytowi środowiskowemu i społecznemu – co trzy lata w trakcie trwania Projektu.

Całą listę zobowiązań Spółki można znaleźć w planie działań środowiskowych i społecznych dostępnym na stronie internetowej Projektu.

Jak uzyskać dodatkowe informacje?

Cały Pakiet Informacyjny Projektu jest udostępniony do wglądu na stronie internetowej Projektu: www.winergy.pl oraz w Centrali Spółki w Warszawie (ul. Twarda 18, 24 piętro, 00-105 Warszawa).

Tabela umieszczona poniżej wymienia miejsca gdzie pakiet informacyjny projektu będzie dostępny do wglądu:

No.	Nazwa lokalizacji	Adres	Osoba kontaktowa
1	Gmina Malechowo	Urząd Gminy Malechowo Malechowo 22A 76-142 Malechowo	Wójt Radosław Nowakowski
2	Gmina Słupsk	Urząd Gminy w Słupsku ul. Sportowa 34 76-200 Słupsk	Wójt Barbara Dykier
3	Gmina Damnica	Urząd Gminy Damnica ul. Górna 1 76-231 Damnica	Wójt Grzegorz Jaworski
4	Gmina Potęgowo	Urząd Gminy Potęgowo ul. Kościuszki 5 76-230 Potęgowo	Wójt Dawid Litwin
5	Siedziba firmy Winergy	ul. Twarda 18, 24 floor, 00-105 Warsaw	Grzegorz Borowiecki
6	Strona internetowa Winergy	www.winergy.pl	Grzegorz Borowiecki

Wszelkie prośby o dodatkowe informacje związane z Farmą Wiatrową Potęgowo można kierować również do Kierownika Projektu:

Pan Grzegorz Borowiecki

Tel: +48 695 666 516

Email: grzegorz.borowiecki@winergy.pl