Studium uzupełniające do lokalnej oceny oddziaływania na środowisko (OOŚ)

Farma wiatrowa Banie, etap 3, realizowana przez Grupę Energix

2 lutego 2021 r. r.

Nr inwestycji: 0566982

The business of sustainability / Biznes dla zrównoważonego rozwoju

ERM

Dane dokumentu	Dane wprowadzone poniżej pojawiają się automatycznie na pierwszej stronie i w stopce stron merytorycznych. UWAGA: Tabeli NIE wolno usuwać z niniejszego dokumentu.
Tytuł dokumentu	Raport uzupełniający do lokalnej oceny oddziaływania na środowisko (OOŚ)
Podtytuł dokumentu	Farma Wiatrowa Banie Etap 3, realizowana przez Grupę Energix
Nr inwestycji	0566982
Data	2 lutego 2021 r.
Wersja	3.0
Autor	Zespół ERM
Nazwa Zlecającego	Energix

Historia dokumentu

				Akceptacja ERM do wydania		
Wersja	Wydanie	Opracował	Sprawdził	Nazwisko	Data	Uwagi
Projekt	1.0	Emilia Cojoc, Les Hatton, Magdalena Burlacu, Alexandru Craciun, Agnieszka Rogowiec, Agata Godlewska-Hejduk, Silvia Timu, Bartlomiej Bobik, Ewa Piotrowska, George Chatzigiannidis, Michael Fraser, Jack Smith, Simone Poli, Dana Bratu, Charles Le Quesne	Dana Bratu	Raimund Vogelsberger	13 listopada 2020 r.	
Projekt	2.0	Dana Bratu	Dana Bratu	Raimund Vogelsberger	20 listopada 2020 r.	Odpowiedź na uwagi otrzymane od Energix 17 listopada 2020 r.
Wersja ostateczna do upublicznienia	3.0	Silvia Timu	Dana Bratu	Raimund Vogelsberger	2 lutego 2021 r.	Uzgodnienie raportu z działaniami ustalonymi w planie ESAP

Podpisy

2 lutego 2021 r.

Studium uzupełniające do lokalnej oceny oddziaływania na środowisko (OOŚ)

Farma wiatrowa Banie, etap 3, realizowana przez Grupę Energix

Raimund Vogelsberger	Dana Bratu
Wspólnik, ERM	Menedżer Projektu

ERM Polska Sp. z o.o.
ul. Chmielna 132/134
00–805 Warszawa
T: +4822 518 49 73
E: www.erm.com

© Copyright 2021 ERM Worldwide Group Ltd i/lub jednostki powiązane („ERM").
Wszelkie prawa zastrzeżone. Zabrania się zwielokrotniania i udostępniania jakiejkolwiek części niniejszej publikacji w żadnej formie i w żaden sposób bez uprzedniej pisemnej zgody ERM.

Podpisy 3
Wykaz tabel 1
Wykaz rysunków 1
Akronimy i skróty 2

1. STRESZCZENIE 3

2. WPROWADZENIE 5

2.1 Odnośne standardy 6
2.2 Przegląd podejścia i metodologii oceny 6

3. OGÓLNE INFORMACJE O INWESTYCJI 9

3.1 Przegląd struktury Spółki 9
3.2 Lokalizacja Inwestycji 10
3.3 Elementy składowe Inwestycji 11
3.4 Stan zaawansowania postępowań w sprawach pozwoleń 1

4. UZUPEŁNIAJĄCA OCENA ODDZIAŁYWAŃ ŚRODOWISKOWO-SPOŁECZNYCH 1

4.1 Metodologia oceny oddziaływania 1
4.1.1 Informacje ogólne 1
4.1.2 Ustalenie zakresu 1
4.1.3 Badania stanu wyjściowego 1
4.1.4 Rozwiązania alternatywne, interakcje z planowaniem i projektowaniem inwestycji 2
4.1.5 Ocena oddziaływania 2
4.2 Ocena oddziaływania 4
4.2.1 Bioróżnorodność a oddziaływania połączone 4
4.2.2 Hałas 5
4.2.3 Migotanie cienia 1
4.2.4 Ryzyko wyrzutu lodu i fragmentów łopat 1
4.2.5 Dziedzictwo kulturowe 1
4.2.6 Ocena społeczno-ekonomiczna 1
4.2.7 Nabywanie gruntów i rekompensaty 1
4.3 Dalsze wymagane do podjęcia działania środowiskowe i społeczne 1

Wykaz tabel

Tabela 4-1 Gatunki ptaków zidentyfikowane na obszarze monitorowania w 2018 r. 6
Tabela 4-2 Liczba pionowych przelotów bielika 10
Tabela 4-3 Nietoperze zidentyfikowane na obszarze monitorowania 11
Tabela 4-4 Istotność skutków dla siedlisk 1
Tabela 4-5 Istotność skutków dla gatunków 1
Tabela 4-6: Prognozowane poziomy hałasu podczas eksploatacji dla najwyższego poziomu u źródła 8
Tabela 4-7 Obliczenia ryzyka wyrzutu lodu i fragmentów łopat 2
Tabela 4-8 Przeznaczenie gruntów na terenie gmin Banie i Widuchowa 1
Tabela 4-9 Placówki oświatowe 3
Tabela 4-10 Dostępność mediów 4

Wykaz rysunków

Rys. 3-1 Struktura własnościowa Banie 3 9
Rys. 3-2 Obszary chronione położone najbliżej terenu inwestycji Banie 3 11

Rys. 3-3 Układ przestrzenny inwestycji Banie 3 13
Rys. 3-4 Obiekty należące do innych podmiotów, położone na terenie Inwestycji 14
Rys. 4-1 Klasyfikacja istotności oddziaływania 3
Rys. 4-2 Hierarchia ograniczania oddziaływań 4
Rys. 4-3 Farmy wiatrowe w promieniu 10 km od farmy wiatrowej Banie 3 2
Rys. 4-4 Wrażliwe receptory w pobliżu turbin wiatrowych 6
Rys. 4-5 Mapa konturowa hałasu podczas pracy (łopaty z ząbkowaną krawędzią natarcia - 6
Rys. 4-6 Zasięg ryzyka wyrzutu lodu i fragmentów łopat dla inwestycji Banie 3 (północ) 3
Rys. 4-7 Zasięg ryzyka wyrzutu lodu i fragmentów łopat dla inwestycji Banie 3 (południe) 4
Rys. 4-8 Rozkład demograficzny - wiek i płeć (2018 r.) 2

Akronimy i skróty

Lp.	Opis
ALARP	As Low as Reasonably Possible / na najniższym rozsądnie możliwym poziomie
BoP	Balance of Plant / Bilans urządzeń
CRM	Collision Risk Modelling / Modelowanie ryzyka kolizji
EBOR	Europejski Bank Odbudowy i Rozwoju
EHS	Environmental, Health and Safety / Ochrona środowiska i BHP
EIA / OOŚ	Environmental Impact Assessment / Ocena oddziaływania na środowisko
E&S	Environmental and Social / Sprawy środowiskowe i społeczne
ESAP	Environmental Social Action Plan / Plan działań środowiskowych i społecznych
ESIA	Environmental and Social Impact Assessment / Ocena oddziaływań środowiskowo-społecznych
ESMS	Environmental and Social Management System / System zarządzania środowiskowo-społecznego
FMP	Framework Management Plan / Ramowy plan zarządzania
IFC	International Financing Corporation
ILO	International Labour Organisation / Międzynarodowa Organizacja Pracy
kV	kilowolt
OHS	Occupational Health & Safety / Bezpieczeństwo i higiena pracy
MP	Management Plan / Plan zarządzania
MPPL	Monitoring Pospolitych Ptaków Lęgowych
MW	megawat
PS	Performance Standard / Standard efektywności
PV	fotowoltaika
SEP	Stakeholder Engagement Plan / Plan współpracy z interesariuszami
SPA	Special Protected Area / obszar specjalnej ochrony (Natura 2000)
SPV	Special Purpose Vehicle / spółka celowa
VDR	Wirtualny Data Room
VP	Vantage Point / Punkt obserwacyjny
WF	Wind Farm / Farma wiatrowa
WTG	Wind Turbine Generator / Turbina wiatrowa

1. STRESZCZENIE

Wyniki firmy w obszarze ochrony środowiska i zaangażowania społecznego

Ocena oddziaływania na środowisko (OOŚ) opracowana została dla farmy wiatrowej Banie 3 w maju 2019 r. Badanie przeprowadzono zgodnie z obowiązującymi w Polsce przepisami o OOŚ, a ocena stanowiła podstawę dla uzyskania pozytywnej decyzji OOŚ od właściwych organów.

W oparciu o ogólną analizę rozbieżności, przeprowadzoną przez ERM w sierpniu 2020 r. na podstawie standardów międzynarodowych (np. EBOR, IFC, EP III), zidentyfikowano kilka obszarów wymagających poprawy w celu pełnego dostosowania do wymogów kredytodawców. W rezultacie uzgodniono potrzebę opracowania przez ERM Studium uzupełniającego do lokalnej oceny OOŚ („Studium"). Studium wraz z istniejącą lokalną oceną oddziaływania na środowisko z 2019 r. oraz innymi dokumentami (np. streszczeniem nietechnicznym, planem współpracy z interesariuszami) stanowić będzie Pakiet informacyjny ESIA i uzupełnione zostanie o plan działań środowiskowych i społecznych (ESAP), w którym zawarte zostaną działania i rekomendacje przewidziane następnie do realizacji przez Energix w toku budowy i eksploatacji Inwestycji.

Studium zawiera opis całości Inwestycji, określa obszar wpływu (Area of Influence, AoI) i odnosi się do obszarów ryzyka i oddziaływań środowiskowych oraz społecznych związanych z Inwestycją. Ponadto Studium porusza pewne szczególne oddziaływania o charakterze branżowym, które zgodnie z normami międzynarodowymi wymagają bardziej szczegółowej oceny, takie jak np. wskaźnik zajęcia gruntów, bioróżnorodność, wpływ na krajobraz i oddziaływania wizualne, hałas, migotanie cienia, dziedzictwo kulturowe czy oddziaływania społeczno-ekonomiczne.

Ponadto w ramach planu ESAP ERM rekomenduje Energix opracowanie i wdrożenie korporacyjnego systemu zarządzania środowiskowo-społecznego (ESMS), wdrażanego następnie kaskadowo aż do poziomu poszczególnych farm wiatrowych, stosownie do charakteru i skali konkretnych inwestycji, w ramach realizacji celu polegającego na zapewnieniu skoordynowanego procesu wdrażania wymogów środowiskowo-społecznych dla każdej inwestycji budowlanej, przy jednoczesnym włączeniu do systemu zasadniczej działalności operacyjnej dewelopera. W ramach systemu ESMS opracowana zostanie polityka środowiskowo-społeczna, wdrażana kaskadowo aż do poziomu konkretnej Inwestycji i zawierająca cele środowiskowe i społeczne oraz zasady rządzące działalnością firmy, a także zintegrowany system zarządzania, pozwalający na zarządzanie ryzykiem środowiskowym i społecznym, a także realizację poszczególnych Inwestycji firmy.

Na potrzeby inwestycji Banie 3 Energix opracuje komplet tematycznych Planów zarządzania wraz z Rejestrem zobowiązań, służący udokumentowaniu oddziaływań dotyczących Inwestycji w trakcie budowy, a następnie podczas eksploatacji. Wymagania określone w takich planach zarządzania stanowić będą następnie podstawę dla własnych, bardziej szczegółowych planów zarządzania Wykonawcy Budowy. Plan zarządzania BHP odnosić ma się również do działań mających zapewnić zapobieganie i ochronę pracowników własnych i zewnętrznych przed zakażeniem COVID-19.

Połączone oddziaływania

Połączone oddziaływania kolejnych farm wiatrowych przewidywane są na poziomie pomijalnym w odniesieniu do większości receptorów bioróżnorodności. Stwierdzono potencjalną możliwość wystąpienia poważniejszych oddziaływań na ptaki, szczególnie gatunki kwalifikujące się do objęcia specjalnym obszarem ochrony. Dlatego też konieczna jest metodologia VP i analiza CRM do ilościowego określenia oddziaływania na ptaki, a jednocześnie szczegółowy program poszukiwania zwłok, w ramach którego wykonywane są czynności usuwania padlinożerców i kalibracji skuteczności poszukujących, a także rozwinięcie planu ESAP o zarządzanie adaptacyjne i czynniki wymuszające interwencję.

Bioróżnorodność

Raporty OOŚ z 2009, 2013 i 2019 r. opracowane zostały w oparciu o trzy kampanie badań terenowych. Podstawę do analizy dotyczącej ptaków i nietoperzy opracowano według całorocznych badań terenowych w 2018 r. Stwierdzono jednak szereg ograniczeń, szczególnie pod względem metod stosowanych do pozyskiwania danych.

Konieczne są dalsze analizy w oparciu o VP oraz opracowanie modelu ryzyka kolizji (CRM) na podstawie prognozowanych danych. Ponadto plan ESAP obejmuje działania z zakresu zarządzania adaptacyjnego oraz czynniki uruchamiające interwencję. Należy również wdrożyć monitorowanie po zakończeniu budowy, obejmujące swym zakresem poszukiwanie zwłok, co jest również wymagane w decyzji środowiskowej.

Hałas

Lokalny raport OOŚ z 2019 r. zawiera w Załączniku 3 raport ze zintegrowanego modelowania hałasu, wykazujący zgodność farmy wiatrowej z miejscowymi przepisami (ograniczenie do 45 dB(A) w godzinach nocnych i 55 dB(A) w ciągu dnia). Wynik ten potwierdzony został przez ERM w październiku 2020 r. na podstawie niezależnego zadania modelowania. Jako standardową procedurę dla farm wiatrowych położonych w pobliżu terenów mieszkalnych zaleca się kolejną kampanię monitorowania poziomu hałasu w trakcie eksploatacji, w celu potwierdzenia wyników uzyskanych drogą modelowania.

Bezpieczeństwo i zdrowie społeczności

Efekt migotania cienia

Na podstawie obszaru klasy żółtej migotania cienia (wartości powyżej 25 godzin) i zdjęć z Google Earth wykazano we wstępnych wynikach, że nie wystąpią oddziaływania na receptory. W celu uzyskania miarodajnej oceny przeprowadzenie oceny poziomu migotania cienia poprzez opracowanie mapy wszystkich odbiorów w strefie wpływu (tj. 10-krotność średnicy wirnika) może być jednak odpowiednią podstawą do oceny końcowej.

Zamiast powtórnego modelowania ERM sugeruje nałożenie na wyniki modelowania warstw receptorów (obiektów narażonych na migotanie) zidentyfikowanych z wykorzystaniem aktualnych zdjęć satelitarnych w celu stwierdzenia, że w strefach oddziaływania nie znajdują się żadne receptory. W warstwie receptorów uwzględnione zostanie także ewentualne rozszerzanie zabudowy miejskiej na danym terenie. Na tym etapie nie ma potrzeby decydować się na konkretne działania ograniczające, natomiast konieczne jest upowszechnienie i skuteczne wdrożenie mechanizmu skarg, gwarantującego udokumentowanie każdego przypadku wystąpienia i podjęcie stosownych czynności.

Ryzyko wyrzutu fragmentów łopat/brył lodu

Firma ERM przeprowadziła obliczenia dla inwestycji Banie 3, z uwzględnieniem montażu turbin Vestas110 o wysokości piasty 120 m, w drodze których wyznaczono umiarkowany zasięg, tj. wyrzut lodu na odległość ok. 360 m, a fragmentów łopat na 480 m. W celu ograniczenia wszelkiego ewentualnego ryzyka dla zdrowia i bezpieczeństwa społecznego ERM zaleca rozmieszczenie znaków ostrzegawczych przy wjeździe na teren farmy wiatrowej, a także okresową kontrolę położenia każdej turbiny wiatrowej pod względem bezpieczeństwa oraz stanu znaków ostrzegawczych. Ponadto powinno się zapewnić odpowiednią komunikację z ludnością i bieżącą współpracę z miejscowymi organami władz oraz mieszkańcami, tak aby móc reagować natychmiast na wszelkie problemy związane z ryzykiem odpadania i rozrzutu lodu i fragmentów łopat.

Sprawy społeczne i gruntowe

Aspekty społeczne, w tym sprawy dotyczące gruntów, nie zostały ujęte w dotychczasowych ocenach oddziaływania. Ponadto nie przeprowadzono podstawowego badania społecznego w społecznościach dotkniętych oddziaływaniem, ponieważ nie było to wymagane przez przepisy prawa polskiego.

Inwestycja nie będzie wymagała fizycznego przesiedlania ludzi, a całość gruntów niezbędnych do jej realizacji znajduje się poza terenem wspólnot Banie i Widuchowa, na działkach rolnych. Grunty zabezpieczone zostały w drodze dobrowolnie zawieranych umów z prywatnymi właścicielami. Dodatkowo potrzebne będą grunty publiczne pod sieć drogową obsługującą inwestycję, składającą się z dróg nowych lub połączenia istniejących. Dostępne informacje nie wystarczają do wykluczenia ewentualnych przesiedleń ze względów ekonomicznych, których konieczność może pojawić się w toku budowy lub po włączeniu inwestycji do eksploatacji.

Zważywszy na potencjalne łączne oddziaływania wraz z inną farmą wiatrową, użytkowaną wcześniej lub przewidzianą do realizacji na danym terenie, ERM zaleca jak najszybsze podjęcie współpracy ze społecznościami lokalnymi i przystąpienie do identyfikacji grup narażonych na oddziaływanie ze strony Inwestycji oraz określenie działań i środków ograniczających. Należy wznowić proces współdzielenia informacji o Inwestycji ze wszystkimi lokalnymi interesariuszami, ze szczególnym naciskiem na sprawne rozpowszechnienie formularzy skarg dotyczących Inwestycji oraz mechanizmu składania skarg, a także konsultacje z narażonymi społecznościami, tak aby wszelkie oddziaływania dotyczące gruntów, powstałe na etapie budowy i eksploatacji mogły być terminowo komunikowane i skutecznie ograniczane.

Ponadto, w ramach budowania zaufania w społeczności wobec Inwestycji i jej wpływu na rozwój lokalny, firma realizująca Inwestycję opracuje i wdroży roczny plan inwestycji społecznych, angażując odpowiednio wszystkie właściwe strony, a w szczególności gospodarstwa domowe położone w sąsiedztwie i doświadczające oddziaływań w toku budowy i/lub eksploatacji Inwestycji.

Dziedzictwo kulturowe

Aktualnie w udostępnionej dokumentacji brak jest dowodów na podjęcie odpowiednich badań, zgodnie z wymaganiami EBOR / Wymogiem efektywności IFC / standardem (PR) 8 / najlepszą praktyką PS8 i międzynarodową, w zakresie podstawowej analizy potencjalnej istotności terenu inwestycji pod względem dziedzictwa kulturowego.

W celu dostosowania się do wymogów EBOR, ERM rekomenduje opracowanie mapy prezentującej proponowaną infrastrukturę farmy wiatrowej, obejmującej dostępne szczegóły dotyczące dróg dojazdowych/transportowych i rozmieszczenia wyrobisk naziemnych, a także lokalizacji znanych zabytków w promieniu 1,5 km od proponowanych turbin wiatrowych. Po drugie należy opracować dla Inwestycji procedurę postępowania w razie przypadkowego znalezienia zabytku, zgodnie z normami krajowymi i międzynarodowymi.

Ponadto konieczne jest uzgodnienie wszelkich proponowanych działań ograniczających niekorzystne skutki z organem regulacji. Należy skonsultować się z regionalnym organem odpowiedzialnym za konserwację zabytków w sprawie lokalizacji i zasięgu szczątków podziemnych w promieniu 250 m od proponowanej farmy wiatrowej.

2. WPROWADZENIE

Grupa Energix („Zlecający”) zlecił firmie ERM przeprowadzenie Badania uzupełniającego do lokalnej oceny oddziaływania na środowisko („Zlecenie”) dla planowanego etapu 3 realizacji farmy wiatrowej Banie („Inwestycja”) na terenie Polski. Energix - Renewable Energies Ltd („Firma” lub „Spółka”) występuje z wnioskami o finansowanie Inwestycji do Europejskiego Banku Odbudowy i Rozwoju („EBOR” lub „Bank”), Santander Banku Polska („Santander”) oraz EKF – Danmarks Eksportkredit („EKF”) (które wraz z EBOR zwane są dalej „Kredytodawcami”).

Inwestycja stanowi Etap 3 realizacji farmy wiatrowej Banie, obejmujący 37 elektrowni wiatrowych o łącznej mocy 81,4 MW wraz ze związaną z nimi infrastrukturą.

Inwestycja zlokalizowana zostanie na gruntach ornych, na terenie gminy Banie i gminy Widuchowa, powiat gryfiński, województwo zachodniopomorskie w Polsce północno-zachodniej, w pobliżu granicy z Niemcami, 50 km na południe od Szczecina.

Ponieważ inwestycja jest realizowana od podstaw (greenfield) i może doprowadzić do powstania potencjalnie istotnych niekorzystnych skutków środowiskowych i/lub społecznych w przyszłości, EBOR zaklasyfikował Inwestycję jako „A" pod względem polityki środowiskowo-społecznej, a zatem wymaga ona wszechstronnej oceny potencjalnego ryzyka środowiskowo-społecznego, które wiązać się będzie z Inwestycją.

Badanie uzupełniające do lokalnego raportu oceny oddziaływania na środowisko (OOŚ) stanowi ocenę pod kątem ryzyka, obejmującą:

- najważniejsze wyniki przeglądu istniejącej dokumentacji Inwestycji w zestawieniu z właściwymi normami;
- dodatkową ocenę oddziaływania, przeprowadzoną w ramach szczególnych ograniczeń dotyczących niniejszego zlecenia w zakresie podróży i budżetu;
- szereg dodatkowych badań i działań/środków ograniczających mających zapewnić dostosowanie do obowiązujących standardów i międzynarodowych najlepszych praktyk.

2.1 Odnośne standardy

Firma ERM podjęła się realizacji niniejszego zlecenia zgodnie z wymaganiami wynikającymi z następujących odnośnych standardów:

- właściwe krajowe akty prawne i przepisy z zakresu ochrony środowiska, BHP, spraw socjalnych, wymagania dotyczące pozwoleń obowiązujące w Polsce, a także właściwe konwencje międzynarodowe (tj. Espoo);
- istotne normy środowiskowe Unii Europejskiej, w tym między innymi odnośne wymagania wynikające z dyrektywy o ocenie oddziaływania na środowisko (ze zmianami z 2014 r.) oraz dyrektyw o ptakach i siedliskach;
- konwencje Międzynarodowej Organizacji Pracy (MOP), regulujące podstawowe standardy pracy oraz [1] podstawowe warunki zatrudnienia[2];
- Ogólne wytyczne Grupy Banku Światowego w zakresie ochrony środowiska i BHP z kwietnia 2007 r.;
- Wytyczne Grupy Banku Światowego w zakresie BHP w energetyce wiatrowej;
- Polityka środowisko-społeczna (2019) Europejskiego Banku Odbudowy i Rozwoju (EBOR) oraz związane z nią wymogi efektywności (EBOR)[3]
- Standardy efektywności IFC (2012).

Uwaga: Terytorium Polski nie zamieszkuje ludność rdzenna, dlatego też wymóg PR 7 EBOR został wyłączony z zakresu Oceny. Analogicznie, wymóg EBOR PR 9 odnosi się do standardów, które mają być brane pod uwagę przez pośredników finansowych, a które nie mają zastosowania do niniejszego portfela inwestycji ani do przedmiotowej oceny.

2.2 Przegląd podejścia i metodologii oceny

Studium uzupełniające przeprowadzone zostało jako połączenie następujących działań:

[1] obowiązujące wymagania z zakresu pracy dzieci i pracy przymusowej, dyskryminacji, wolności zrzeszania się i układów zbiorowych, wynikające z deklaracji MOP dotyczącej fundamentalnych zasad i praw w pracy, przyjętej w 1998 r. i obejmującej swoim zakresem następujące obszary: (a) wolność zrzeszania się i prawo do zawierania układów zbiorowych, (b) wykluczenie pracy niewolniczej i przymusowej, (c) zniesienie pracy dzieci, (d) wykluczenie dyskryminacji w miejscu pracy.

[2] Obowiązujące wymagania dotyczące wynagrodzeń, godzin pracy, umów o pracę i spraw BHP, wynikające z konwencji MOP nr 26 i 131 (w zakresie wynagrodzeń), nr 1 (w zakresie godzin pracy), nr 155 (w zakresie BHP) oraz z odnośnych rekomendacji.

[3] Dostępne pod adresem: https://www.ebrd.com/documents/comms-and-bis/environmental-and-social-policy.pdf

- prowadzony w biurze przegląd informacji i dokumentów przedstawionych przez firmę;
- wizja lokalna przeprowadzona na terenie planowanej farmy wiatrowej Banie 3 oraz na terenach istniejących farm wiatrowych Banie 1 i Banie 2;
- rozmowy prowadzone wirtualnie z właściwymi przedstawicielami firmy;
- przegląd informacji dotyczących Inwestycji i studiów dostępnych online jako uzupełnienie istniejących informacji podstawowych.

Przegląd biurowy informacji przekazanych przez firmę

Po wstępnej ofercie dotyczącej zlecenia firma ERM przekazała firmowy kwestionariusz oraz wykaz dokumentów wymaganych do przeglądu, które zostały przez spółkę wysłane do wirtualnego data roomu (VDR).

Dokumenty udostępnione w VDR poddane zostały przeglądowi w kontekście obowiązujących wymogów (zdefiniowanych w *rozdziale 2.1* powyżej), ze szczególnym uwzględnieniem następujących elementów:

- przegląd sposobu dokonania oceny potencjalnych oddziaływań łącznych, zmierzający do ustalenia, czy zostały one ocenione rzetelnie, zgodnie z wymaganiami EBOR PR1 / IFC PS1;
- przegląd kompletności informacji składających się na opis inwestycji (dotyczących trafostacji dla inwestycji, podziemnych instalacji kablowych, nowych dróg dojazdowych, podłączenia do sieci elektroenergetycznej) oraz obiektów powiązanych (np. niezbędne prace remontowe w obrębie trafostacji) w ramach dokumentów środowiskowych opracowanych na potrzeby pozwoleń dla poszczególnych inwestycji;
- krytyczna ocena rzetelności podstawowych danych w obszarach społecznych i środowiskowych, stanowiących punkt wyjścia dla komunikowania warunków projektowych Inwestycji;
- przegląd mający na celu ustalenie, czy zakres oddziaływania na bioróżnorodność jest wystarczający, w szczególności w odniesieniu do flory, ptaków i nietoperzy, a także działań ograniczających niekorzystne skutki, proponowanych stosownie do wymogów EBOR PR 6 / IFC PS1;
- przegląd oddziaływań z zakresu nabywania gruntów i ewentualnego przymusowego wysiedlania i przesiedlania ze względów ekonomicznych, które to przypadki mogą wystąpić lub wystąpiły ewentualnie wcześniej w wyniku realizacji inwestycji, a także odnośnej dokumentacji pozwalającej na zarządzanie procesem zgodnie z wymogami EBOR PR 5 / IFC PS1;
- przegląd procesów ujawniania informacji i współpracy z interesariuszami w kontekście zgodności z wymaganiami EBOR PR10 / IFC PS1;
- przegląd stosowania hierarchii działań/środków ograniczających oraz opracowania działań/środków ograniczających niekorzystne skutki.

W toku realizacji zlecenia firma ERM przeprowadziła przegląd następujących dokumentów, do których odniesienia znajdują się w odpowiednich rozdziałach niniejszego studium:

- oceny oddziaływania na środowisko z lat 2008, 2013 i 2019;
- decyzje środowiskowe;
- raporty z monitorowania (ptaków, nietoperzy);
- pozwolenie na budowę trafostacji;
- pozwolenia na budowę linii energetycznych;
- pozwolenia na budowę turbin wiatrowych;
- kwestionariusz ustalenia warunków społeczno-ekonomicznych w gminach Banie i Widuchowa;

- umowy dzierżawy i służebności, zawierane z właścicielami działek;
- schemat organizacyjny i struktura akcjonariatu Energix Polska;
- przykładowa umowa BOP (bilansu urządzeń).

Wirtualna rozmowa z kierownictwem

16 września 2020 r. firma ERM odbyła rozmowę online na potwierdzenie wiedzy pozyskanej z przeglądu dokumentów oraz z kwestionariusza wypełnionego przez przedstawicieli Spółki, a także dla poprawy zrozumienia odnośnych kwestii środowiskowych i społecznych. Celem było uzyskanie ogólnej wizji struktury Spółki, ról i zakresów obowiązków w obszarze BHP, spraw pracowniczych, współpracy z interesariuszami oraz nabywania gruntów.

Obecni byli następujący przedstawiciele Spółki:

- *Szef spółki operacyjnej w Polsce*, Grupa Energix
- *Szef budowy*, Grupa Energix
- *Menedżer krajowy - Polska*, Grupa Energix
- *zewnętrzny radca prawny* (WKB)

Dodatkowe rozmowy tematyczne prowadzone były stosownie do potrzeb w toku realizacji Zlecenia.

3. OGÓLNE INFORMACJE O INWESTYCJI

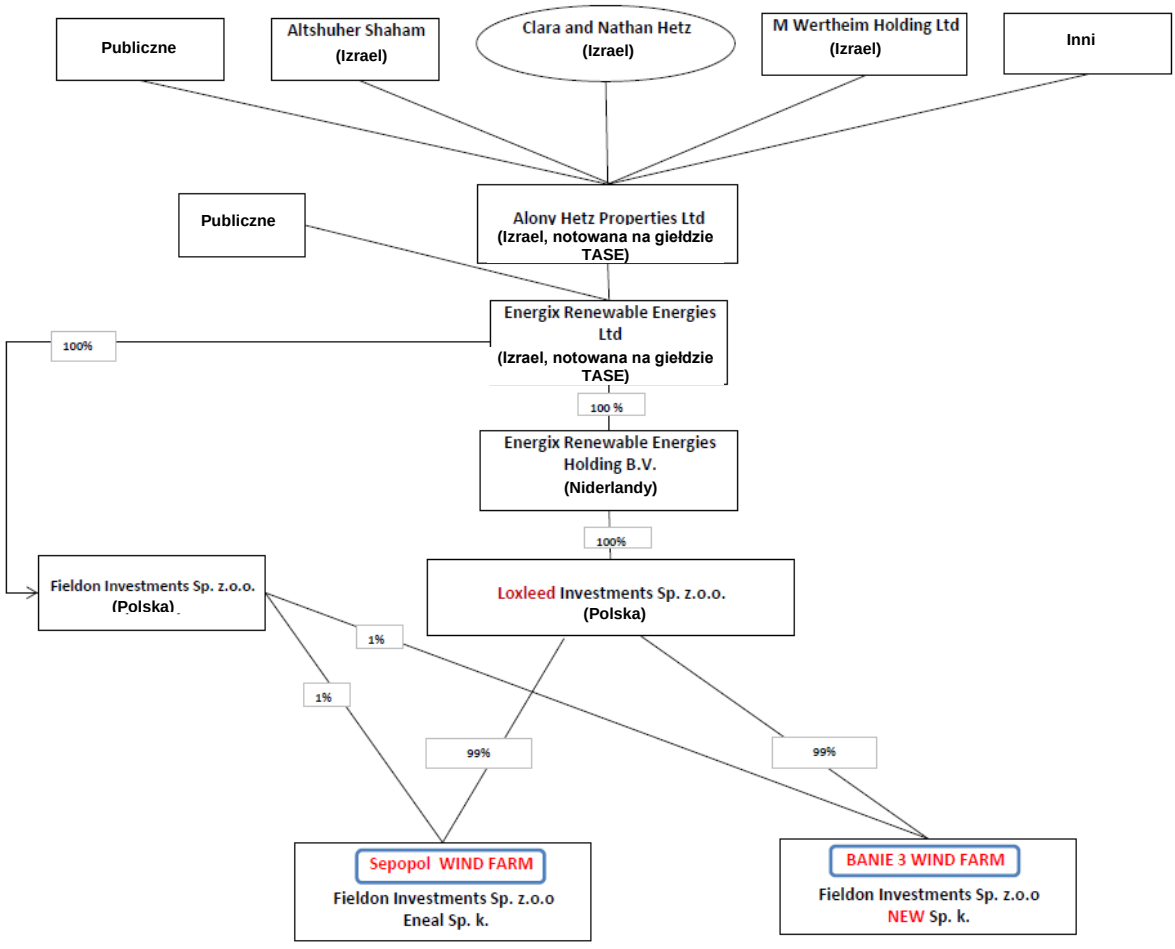
3.1 Przegląd struktury Spółki

Według oficjalnej strony internetowej firmy, Energix Renewable Energies Ltd. (Grupa Energix) należy do największych firm w Izraelu, prowadzących działalność w sektorze energetyki odnawialnej, realizując aktualnie inwestycje o łącznej mocy powyżej 1 GW, dysponując mocą 258 WMp w eksploatacji, o wartości rynkowej ponad 500 mln USD[4]. Grupa kieruje farmami wiatrowymi Banie 1 i 2 o mocy 106 MW, uruchomionymi i działającymi jako druga pod względem wielkości inwestycja tego rodzaju w Polsce, za pośrednictwem 100% udziału w polskiej jednostce zależnej (Energix Polska lub Loxleed Investments Sp. z o.o) oraz kilku spółek celowych (SPV).

Portfel elektrowni wiatrowych Banie, w którego skład wchodzą trzy odrębne i gotowe do realizacji farmy wiatrowe, został zakupiony przez Energix w 2015 r., w tym Banie 1 i 2, wybudowane w ramach mechanizmu zielonych certyfikatów w 2016 r. Obiekt Banie 3 zarządzany był w ramach strutkury współwłasności z poprzednim realizatorem, do czerwca 2018 r., kiedy to firma Energix dokonała zapłaty za całość praw do farmy wiatrowej i stała się jedynym właścicielem Inwestycji, koncentrując się na przygotowaniu farmy wiatrowej Banie 3 do aukcji w 2019 r.

Energix zamierza założyć na potrzeby Banie 3 specjalną spółkę celową, która obejmie certyfikat aukcyjny i umowy dzierżawy wynegocjowane przez Fieldon Investment Wiatromil i Fieldon Investment Gryf, inne spółki celowe należące w 100% do firmy.

Rys. 3-1 Struktura własnościowa Banie 3



[4] Źródło: https://www.energix-group.com/Business-Overview/

Źródło: Grupa Energix, wrzesień 2020 r.

3.2 Lokalizacja Inwestycji

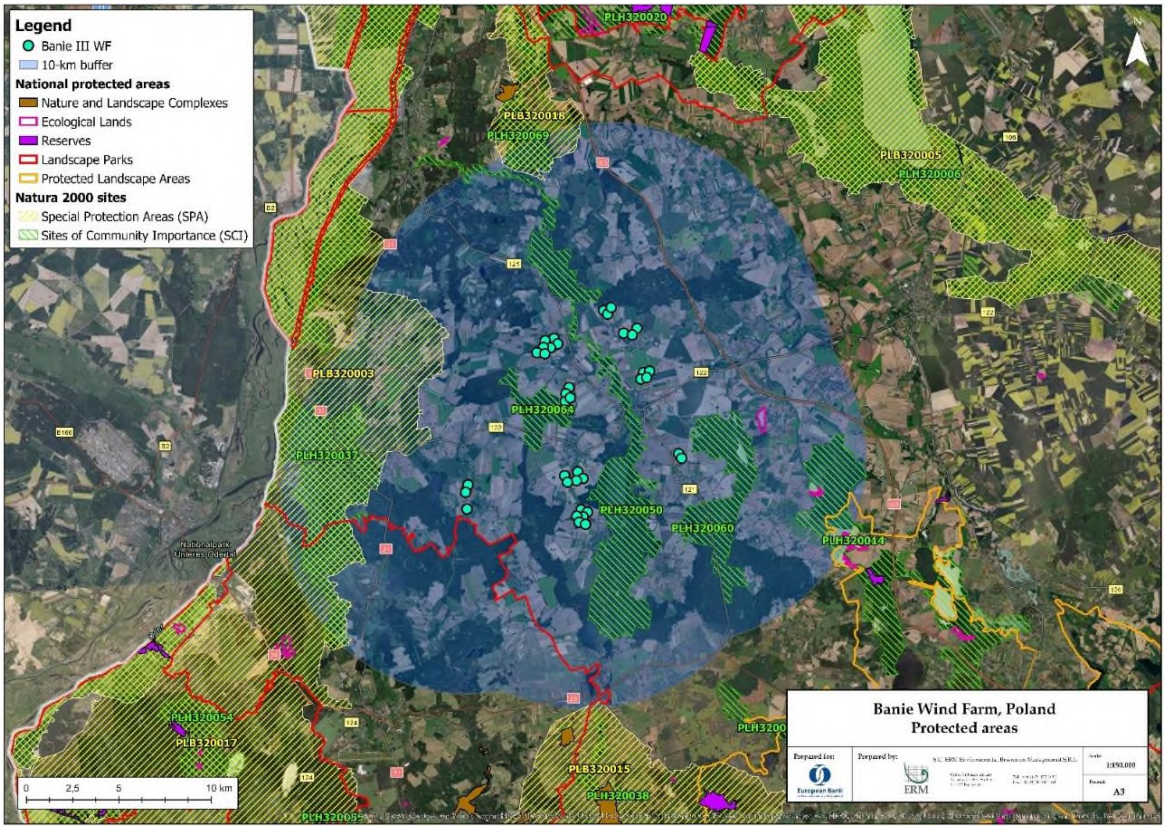
Inwestycja położona będzie na gruntach ornych, na terenie gminy Banie (miejscowości: Banie, Baniewice, Kunowo, Lubanowo, Piaseczno, Sosnowo, Swobnica i Tywica) oraz gminy Widuchowa (miejscowość Żelechowo) w powiecie gryfińskim, woj. zachodniopomorskie, na północnym zachodzie Polski.

Najbliższa zabudowa mieszkalna znajduje się w odległości ok. 400 m na wschód od turbiny wiatrowej nr 31.

Inwestycja znajduje się poza wszelkimi strefami ochrony przyrody – poniżej Rys. 3-2 przedstawiono dalsze szczegółowe informacje w tym zakresie. Najbliższe obszary chronione to:

- Natura 2000 Las Baniewicki (PLH320064), obszar ochrony siedliskowej, położony ok. 340 m na zachód od terenu Inwestycji (turbina wiatrowa nr BEW29);
- Natura 2000 Dolina Tywy (PLH320050), obszar ochrony siedliskowej, położony ok. 440 m na północ od terenu Inwestycji (turbina wiatrowa nr BEW1);
- Natura 2000 Dziczy Las (PLH320060), obszar ochrony siedliskowej, położony ok. 620 m na wschód od terenu Inwestycji (turbina wiatrowa nr BEW32);
- Natura 2000 Pojezierze Myśliborskie (PLH320014), obszar ochrony siedliskowej, położony ok. 6,6 km na wschód od terenu Inwestycji (turbina wiatrowa nr BEW32);
- Natura 2000 Ostoja Wełtyńska (PLH320069), obszar ochrony siedliskowej, położony ok. 8,2 km na północ od terenu Inwestycji (turbina wiatrowa nr BEW03);
- Natura 2000 Jeziora Wełtyńskie (PLB320018), obszar ochrony ptaków, położony ok. 6,7 km na północ/północny wschód od terenu Inwestycji (turbina wiatrowa nr BEW03);
- Natura 2000 Dolina Dolnej Odry (PLB320003), obszar ochrony ptaków, położony ok. 4,75 km na zachód od terenu Inwestycji (turbina wiatrowa nr BEW25);
- Natura 2000 Witnicko-Dębniańska (PLB320015), obszar ochrony ptaków, położony ok. 9,6 km na południe od terenu Inwestycji (turbina wiatrowa nr BEW46);
- Parki Krajobrazowe Cedyński Park Krajobrazowy, położony ok. 570 m na południe od terenu Inwestycji (turbina wiatrowa nr WEW6);
- Użytek ekologiczny Mielno Pyrzyckie, położony ok. 4,5 km na wschód/północny wschód od terenu Inwestycji (turbina wiatrowa nr BEW31);
- Użytek ekologiczny Jezioro Widno, położony ok. 7,1 km na wschód/południowy wschód od terenu Inwestycji (turbina wiatrowa nr BEW32);
- Obszar chronionego krajobrazu, położony ok. 8,5 km na wschód/południowy wschód od terenu Inwestycji (turbina wiatrowa nr BEW32);
- Użytek ekologiczny Dwie wyspy na jeziorze, położony 9,5 km na wschód/południowy wschód od terenu Inwestycji (turbina wiatrowa nr BEW32).

Rys. 3-2 Obszary chronione położone najbliżej terenu inwestycji Banie 3



Źródło: *ERM (wrzesień 2020 r.)*

Banie III WF – Farma wiatrowa Banie III
10 km buffer – Strefa buforowa 10 km
National protected areas – Krajowe obszary chronione
Nature and Landscape Complexes – Kompleksy przyrodnicze i krajobrazowe
Ecological Lands – Użytki ekologiczne
Reserves – Rezerwaty
Landscape Parks – Parki krajobrazowe
Protected Landscape Areas – Obszary chronionego krajobrazu
Natura 2000 sites – Obszary Natura 2000
Special Protection Areas (SPA) – Obszary specjalnej ochrony
Sites of Community Importance (SCI) – Obszary mające znaczenie dla Wspólnoty

3.3 Elementy składowe Inwestycji

Zasadnicze elementy Inwestycji stanowi 37 elektrowni wiatrowych, trafostacja dla inwestycji, podziemna linia średniego napięcia i wewnętrzne drogi dojazdowe.

Turbozespoły wiatrowe

- 34 szt. turbin wiatrowych Vestas110 na terenie gminy Banie, o średnicy łopat wirnika 110 m i wysokości piasty 120 m; każda z turbin o mocy 2,2 MW, co daje łączną moc z całej Inwestycji na poziomie 74,8 MW;
- 3 szt. turbin wiatrowych Vestas110 na terenie gminy Widuchowa, o średnicy łopat wirnika 110 m i wysokości piasty 120 m; każda z turbin o mocy 2,2 MW, co daje łączną moc z całej Inwestycji na poziomie 6,6 MW;

Rozdzielnia elektryczna/trafostacja

- jedna trafostacja 30/110 kV dla Inwestycji, zajmująca obszar ok. 4700 m^2, położona na działce nr rej. 281/3, obręb Lubanowo, gmina Banie;

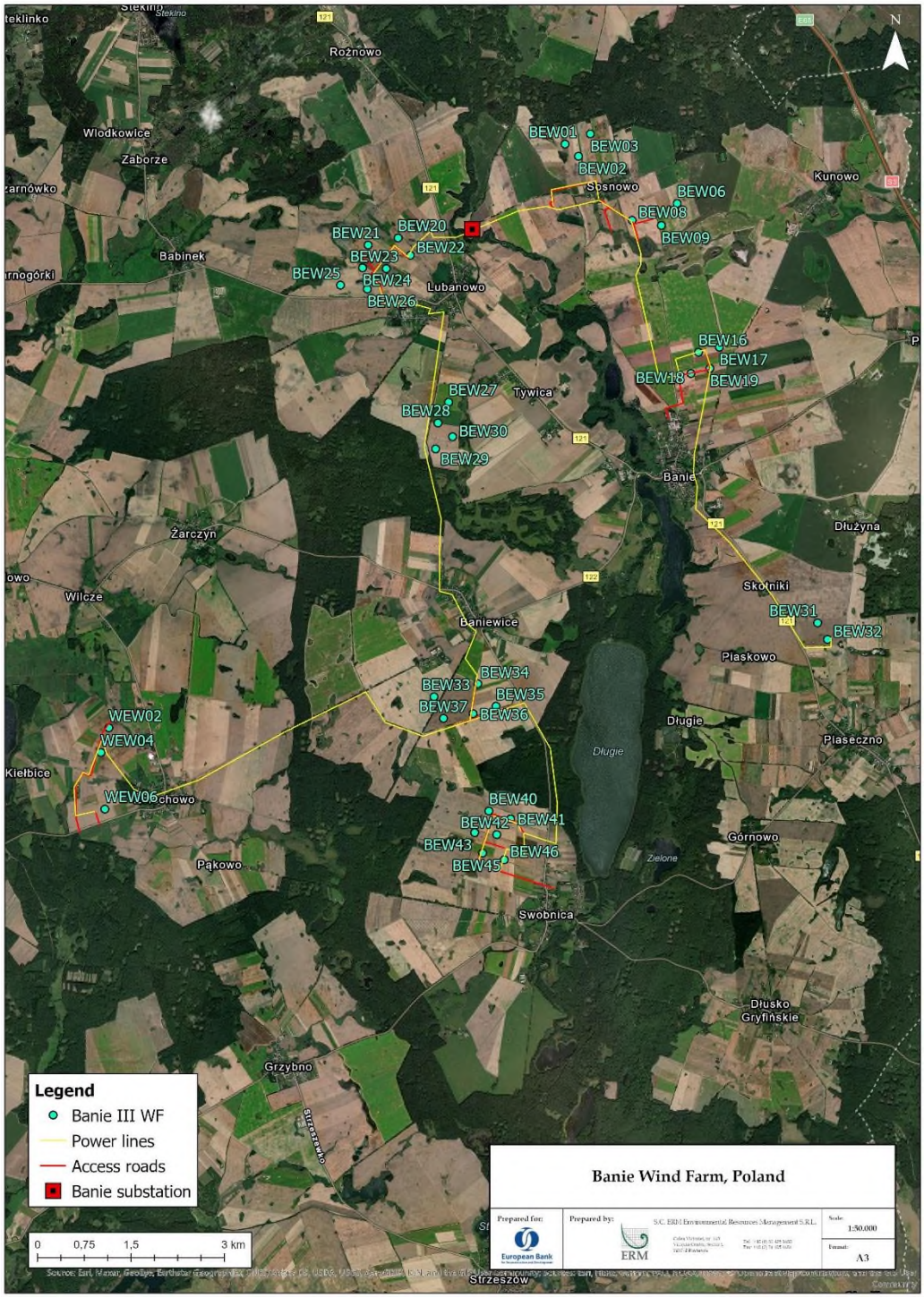
- 3 elektrownie wiatrowe posadowione na terenie gminy Widuchowa będą połączone podziemną linią średniego napięcia z blokiem elektrowni wiatrowej 36 w Baniewicach.

Infrastruktura pomocnicza

- Zlecający nie przedstawił szczegółowych informacji dotyczących łącznej długości linii sn, która ma być wykonana na potrzeby Inwestycji[5], ani informacji na temat docelowego projektu dróg do wybudowania/przystosowania do potrzeb Inwestycji.

[5] Długość linii sn stanowiącej zewnętrzne połączenie farmy wiatrowej Banie-Kozienice w drodze krajowej S3 oraz drogach wojewódzkich nr 121 i 122 wynosi ok. 3 643 m, zgodnie z pozwoleniem na budowę nr AP-1.7840.18.255-2.2013.MKB z dnia 28 sierpnia 2013 r.

Rys. 3-3 Układ przestrzenny inwestycji Banie 3



Źródło: *ERM (wrzesień 2020 r.)*

Power lines – Linie elektroenergetyczne
Access roads – Drogi dojazdowe
Banie substation – Trafostacja Banie

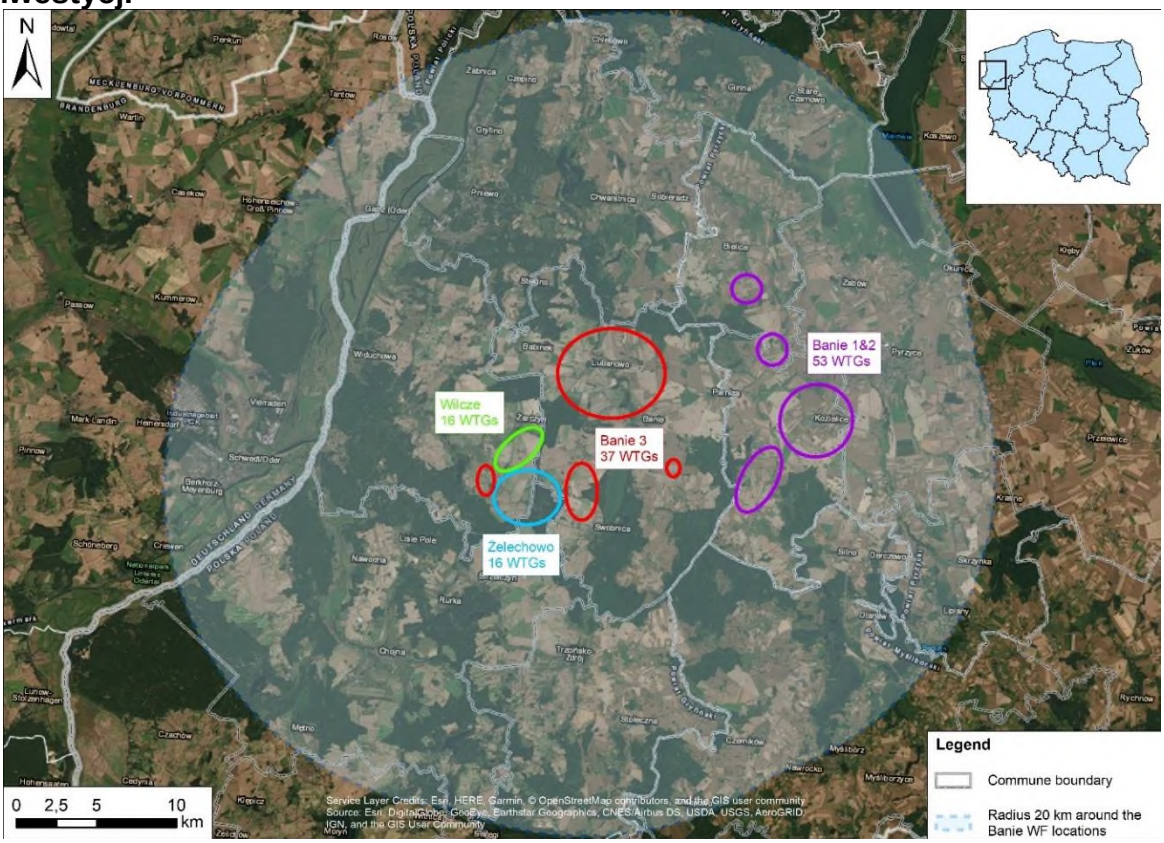
Obiekty należące do podmiotów zewnętrznych na terenie inwestycji

- Farmy wiatrowe Banie 1 i Banie 3, należące do Spółki, na które składają się 53 turbiny wiatrowe położone w miejscowościach Linie, Nowe Chrapowo, Rokity, Kozielice, Mielno Pyrzyckie i Trzebórz, ok. 4 km na zachód od najbliższej turbiny wiatrowej należącej do inwestycji Banie 3 (BEW 32, położonej w pobliżu wsi Piaskowo); obie farmy wiatrowe są aktualnie w użytku;

- 16 turbin wiatrowych należących do Spółki, położonych na terenie miejscowości Żarczyn i Wilcze, ok. 1 km na północ od najbliższej turbiny wiatrowej należącej do inwestycji Banie 3 (w toku realizacji);
- 16 turbin wiatrowych o łącznej mocy do 59,5 MW, położonych na terenie miejscowości Żelechowo (w toku realizacji).

Dalsze informacje na temat tych obiektów: zob. Rys. 3-4.

Rys. 3-4 Obiekty należące do innych podmiotów, położone na terenie Inwestycji



Źródło: *ERM (wrzesień 2020 r.)*

WTGs – Turbiny wiatrowe

Commune boundary – Granica administracyjna gminy

Radius 20 km... – Promień 20 km wokół lokalizacji farm wiatrowych Banie

3.4 Stan zaawansowania postępowań w sprawach pozwoleń

W poniższej tabeli znajduje się przegląd odnośnych pozwoleń środowiskowych i pozwoleń na budowę, uzyskanych dla inwestycji Banie 3.

Składnik majątkowy	SPV	OOŚ/ PIC	Decyzja środowiskowa	Pozwolenie na budowę
34 turbozespoły wiatrowe w gminie Banie, na terenie miejscowości Banie, Baniewice, Kunowo, Lubanowo, Piaseczno, Sosnowo, Swobnica i Tywica	Fieldon Investments Sp. z o.o. Wiatromill s.k.	**Raport z oceny oddziaływania na środowisko dla 46 turbozespołów wiatrowych, z czerwca 2008 r.**	Decyzja środowiskowa dotycząca 46 turbin wiatrowych o łącznej mocy do 115 MW, wydana dnia 18 sierpnia 2009 r.	Pozwolenie na budowę nr 115/2013 (AB.6740.1.1.2013.LW, z dnia 14 marca 2013 r.) 13 turbin wiatrowych (o mocy 2,3 MW każda) w obrębie Sosnowo i Banie 3. Pozwolenie powyższe zostało zmienione w drodze pozwolenia nr 2/2015 (AB.6740.1.1.2013.LW, z dnia 2 stycznia 2015 r.) pod względem zmiany lokalizacji, mocy turbin wiatrowych (2,0 MW każda) i zakresu robót (dodatkowe drogi wjazdowe i place manewrowe), a także w drodze pozwolenia nr 69/2020 (AB.6740.1.3.2019.AM, z dnia 26 lutego 2020 r.) pod względem zmiany lokalizacji, liczby i mocy elektrowni wiatrowych (10 turbin wiatrowych o mocy 2,5 MW każda). Pozwolenie na budowę nr 639/2013 (AB.6740.1.41.2013.LW, z dnia 9 grudnia 2013 r.) 2 turbin wiatrowych (o mocy 2,3 MW każda) oraz linii sn, położonych w obrębie Piaseczno. Pozwolenie powyższe zostało zmienione w drodze pozwolenia nr 584/2014 (AB.6740.1.21.2014.LW, z dnia 21 listopada 2014 r.) pod względem zmiany lokalizacji i mocy turbin wiatrowych (2,0 MW każda), a także w drodze pozwolenia nr 54/2020 (AB.6740.1.4.2019.BS, z dnia 14 lutego 2020 r.) pod względem mocy elektrowni wiatrowych (2,5 MW każda). Pozwolenie na budowę nr 247/2013 (AB.6740.1.11.2013.LW, z dnia 27 maja 2013 r.) 24 turbin wiatrowych (o mocy 2,3 MW każda) w obrębie Lubanowo, Baniewice i Sosnowo. Pozwolenie powyższe zostało zmienione w drodze pozwolenia nr 583/2014 (AB.6740.1.19.20134.LW, z dnia 21 listopada 2014 r.) pod względem zmiany lokalizacji i mocy turbin wiatrowych (2,0 MW każda), a także w drodze pozwolenia nr 583/2014 (AB.6740.1.7.2019.AM, z dnia 26 lutego 2020 r.) pod względem zmiany lokalizacji, liczby turbin wiatrowych (22) i ich mocy (2,5 MW każda).
		Zmieniony raport z oceny oddziaływania na środowisko dla 34 turbozespołów wiatrowych, z marca 2019 r.	Przedłużenie okresu obowiązywania decyzji środowiskowej dotyczącej 46 turbin wiatrowych o łącznej mocy do 115 MW, z dnia 18 sierpnia 2009 r., wydane dnia 5 sierpnia 2013 r.	
			Zmieniona decyzja środowiskowa po zmniejszeniu liczby turbin wiatrowych, wydana dla 34 turbin wiatrowych o łącznej mocy do 115 MW, wysokość całkowita każdej turbiny: maks. 180 m, wydana dnia 29 lipca 2019 r.	
		Brak potrzeby sporządzenia raportu OOŚ	Decyzja środowiskowa dotycząca trafostacji, która położona będzie na działce nr rej. 281/3, obręb Lubanowo, gmina Banie (30/110 kV Banie), wydana dnia 23 grudnia 2013 r.	
			Zaświadczenie od władz o braku zmian na dzień 20 stycznia 2020 r. w warunkach środowiskowych narzuconych w decyzji środowiskowej dotyczącej trafostacji, z dnia 23 grudnia 2013 r.	
3 turbiny wiatrowe na terenie gminy Widuchowa, miejscowość Żelechowo	Fieldon Investments Sp. z o.o. Wiatromill s.k.	**Raport z oceny oddziaływania na środowisko dla 8 turbozespołów wiatrowych, z listopada 2013 r.**	Decyzja środowiskowa dotycząca 6 turbin wiatrowych (z wyłączeniem obiektów WTG7 i WTG8), wydana dnia 23 września 2014 r., po której nastąpiła decyzja o przeniesieniu na rzecz Wiatromill Sp. z o.o. z dniem 21 sierpnia 2015 r.	Pozwolenie na budowę nr 553/2016 (AB.6740.9.35.2016.MA, z dnia 15 grudnia 2016 r.) dotyczące 3 farm wiatrowych wraz z placami i drogami do obsługi Inwestycji, położonych w obrębie Żelechowo.

Na budowę linii sn uzyskano następujące pozwolenia:

- Pozwolenie na budowę linii średniego napięcia, stanowiącej zewnętrzne połączenie farmy wiatrowej Banie-Kozienice w drodze krajowej S3 oraz drogach wojewódzkich nr 121 i 122, o łącznej długości ok. 3 643 m (nr 226/2013; AP-1.7840.18.255-2.2013.MKB, z dnia 28 sierpnia 2013 r.);
- Pozwolenie na budowę linii średniego napięcia stanowiącej wewnętrzne połączenie farm wiatrowych Banie 1 i 2 (nr 22/2014; AB.6740.1.40.2013.LW, z dnia 15 stycznia 2014 r.), po której wydana została decyzja zmieniająca pozwolenie na budowę nr 22/2014; nr AB.6740.1.40.2013.LW) dotycząca budowy linii średniego napięcia stanowiącej wewnętrzne połączenie farm wiatrowych Banie 1 i 2 ze względu na zmianę przebiegu linii (nr 32/2015, AB.6740.1.28.2014.LW, z dnia 26 stycznia 2015 r.);
- Pozwolenie na budowę przyłącza sieciowego 3 turbin wiatrowych w Widuchowej (nr 405/2019; AB.6740.9.9.2019.AS, z dnia 28 października 2019 r.).

4. UZUPEŁNIAJĄCA OCENA ODDZIAŁYWAŃ ŚRODOWISKOWO-SPOŁECZNYCH

4.1 Metodologia oceny oddziaływania

4.1.1 Informacje ogólne

Proces oceny ocena oddziaływania na środowisko (OOŚ) dla inwestycji, zmierzający do uzyskania pozwolenia na realizację i związanych z nim pozwoleń na budowę, został ukończony.

Poza realizacją wymagań wynikających z przepisów prawa krajowego, Energix występuje o finansowanie do międzynarodowych instytucji finansowych. W tym celu firma Energix zobowiązała się do postępowania zgodnie z obowiązującą w Polsce procedurą OOŚ, a także z wymaganiami i standardami efektywności EBOR.

W związku z powyższym firma ERM uruchomiła procedurę uzupełniającej oceny oddziaływań środowiskowo-społecznych (ocena ESIA), w której uwzględnione zostaną dodatkowe, rozszerzone w stosunku do dotychczasowej polskiej OOŚ wymagania wynikające z wymogów efektywności EBOR.

Poniżej przedstawiono zasadnicze etapy realizacji uzupełniającej oceny ESIA.

4.1.2 Ustalenie zakresu

Na etapie ustalenia zakresu przedmiotowego zlecenia zidentyfikowano i rozważano najważniejsze potencjalne skutki środowiskowe i społeczno-ekonomiczne, a także wrażliwe punkty odbioru oddziaływań (receptory), w ramach ustalania metodologii oceny oddziaływania.

4.1.3 Badania stanu wyjściowego

Nie zgromadzono danych podstawowych na potrzeby niniejszego zlecenia. Wykorzystano istniejące raporty, opracowane w ramach krajowych procedur uzyskiwania pozwoleń, a dodatkowe (pomocnicze) źródła danych stanowiły uzupełnienie rozdziałów opisujących poziomy wyjściowe dla poszczególnych omawianych niżej zagadnień.

W stanie wyjściowym podkreślono istniejące problemy środowiskowe i społeczne, tak aby stanowił on poziom odniesienia, według którego dokonano identyfikacji i oceny oddziaływań. Opis stanu wyjściowego ma w szczególności stanowić źródło informacji pozwalających na:

- identyfikację najważniejszych warunków i aspektów szczególnie wrażliwych w proponowanym obszarze wpływu (Area of Influence, AoI) dla każdego zagadnienia;

- prognozowanie i ocenę możliwych oddziaływań wynikających z proponowanej Inwestycji;
- zrozumienie wątpliwości interesariuszy, analizę spostrzeżeń i oczekiwań;
- uzyskanie danych porównawczych, na podstawie których oceniane będą przyszłe zmiany wynikające z proponowanej Inwestycji oraz monitorowana będzie skuteczność działań i środków ograniczających.

4.1.4 Rozwiązania alternatywne, interakcje z planowaniem i projektowaniem inwestycji

W toku badania firma ERM współdziałała z zespołem Energix odpowiedzialnym za realizację inwestycji. W ramach tego współdziałania ERM opracowała formalny opis Inwestycji, zawarty w rozdziale 3 niniejszego raportu. Opis Inwestycji wykorzystano jako źródło informacji dla procesu oceny oddziaływania i rozwoju odpowiednich działań i środków ograniczających niekorzystne skutki.

4.1.5 Ocena oddziaływania

Na etapie oceny oddziaływania dokonano oceny sposobów interakcji pomiędzy Inwestycją a jej otoczeniem fizycznym, biologicznym, kulturowym i społecznym, w wyniku których powstają oddziaływania na zasoby/receptory. Ocena ta odbywała się w ramach kilku opisanych niżej etapów.

4.1.5.1 Prognozowanie skali

Skala poszczególnych oddziaływań przewidywana była w ramach następujących kategorii: pomijalne, niewielkie, średnie i duże. „Skala” obejmuje różne możliwe parametry prognozowanego oddziaływania, takie jak np.:

- zasięg (lokalny, regionalny, międzynarodowy);
- czas trwania (tymczasowe, krótkoterminowe, długoterminowe, trwałe);
- wielkość (brak ustalonych klasyfikacji);
- częstotliwość (brak ustalonych klasyfikacji);
- prawdopodobieństwo - tylko w odniesieniu do zdarzeń nieplanowanych (mało prawdopodobne, możliwe, prawdopodobne).

Dla każdego z obszarów tematycznych (takich jak np. hałas, bioróżnorodność, skutki społeczne itp.) przyjęto inną metodologię ustalania skali zmian, odpowiednio do branży, przy czym zastosowane kategorie klasyfikacji były spójne.

4.1.5.2 Wrażliwość zasobów i receptorów

Wrażliwość (podatność/istotność) zasobu lub receptora poddanego oddziaływaniu została określona z wykorzystaniem następujących kategorii: niska, średnia lub wysoka. Zależnie od klasyfikacji skali, definicje poszczególnych kategorii różniły się według zasobu/receptora. Dostępne są zasoby różnego typu:

- **fizyczne** (np. zbiornik wodny); w takim przypadku brana jest pod uwagę jakość, wrażliwość na zmiany i istotność (w skali lokalnej, krajowej i międzynarodowej);
- **biologiczne lub kulturowe** (np. obszar Natura 2000); w takim przypadku uwzględnia się ich istotność (np. znaczenie lokalne, regionalne, krajowe lub międzynarodowe) oraz wrażliwość na określony typ oddziaływania);
- **receptory ludzkie;** w takim przypadku bierze się pod uwagę podatność jednostek, społeczności lub szerszych grup społecznych. Definicja wrażliwości dla poszczególnych zasobów/receptorów opisana jest bardziej szczegółowo w rozdziałach poświęconych ocenie konkretnych zagadnień.

4.1.5.3 Ocena istotności

Po scharakteryzowaniu oddziaływania oraz wrażliwości zasobu/receptora następuje przypisanie klasyfikacji istotności oddziaływania, według poniższej macierzy istotności na rys. Rys. 4-1. Należy zauważyć, że klasyfikacji skali nie przypisuje się do oddziaływań pozytywnych na zasoby/receptory. Jeżeli dany zasób/receptor (także ludzki) nie będzie w żaden sposób poddany konkretnemu działaniu lub prognozowany skutek uznany jest za „niedostrzegalny" lub niemożliwy do odróżnienia od naturalnie występującego zróżnicowania warunków, wówczas istotność oddziaływania ustala się jako pomijalną; w stosunku do tych oddziaływań nie będą podejmowane działania ani środki ograniczające, które byłyby opisane w poniższych rozdziałach.

Rys. 4-1 Klasyfikacja istotności oddziaływania

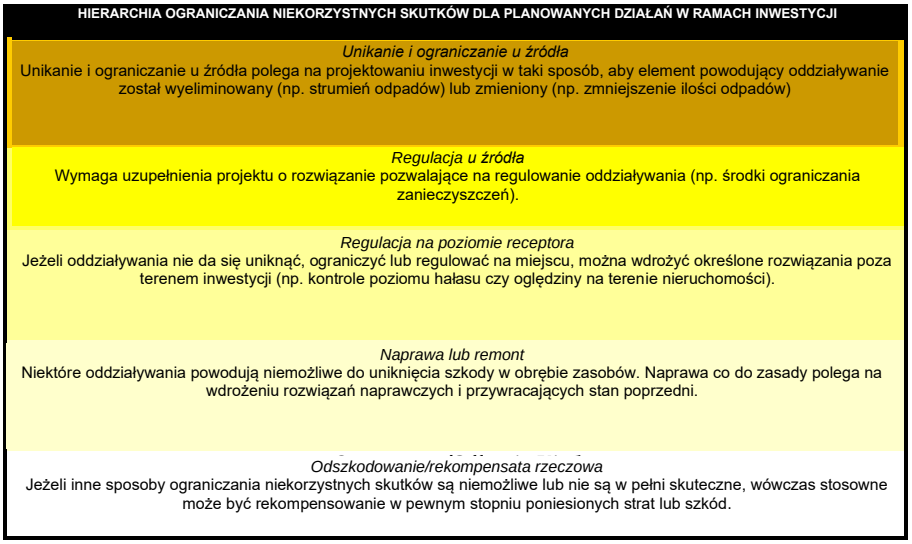
		Wrażliwość/podatność/istotność zasobu/receptora		
		Małe	Średnie	Duże
Skala oddziaływania	Pomijalne	Pomijalne	Pomijalne	Pomijalne
	Małe	Pomijalne	Małe	Umiarkowane
	Średnie	Małe	Umiarkowane	Duże
	Duże	Umiarkowane	Duże	Duże

4.1.5.4 Identyfikacja środków ograniczających

Jeżeli zidentyfikowane zostaną oddziaływania o istotności klasyfikowanej jako niewielka, umiarkowana lub duża, opracowano działania i środki ograniczające niekorzystne skutki, stanowiące praktyczne sposoby reagowania na oddziaływania niekorzystne, a jednocześnie wzmacniania oddziaływań pozytywnych. Podstawowym celem było ograniczenie oddziaływań do możliwie najniższego poziomu („as low as reasonably possible", tj. ALARP).

Rozważana jest hierarchia opcji ograniczania skutków, przy czym najwyższy priorytet ma unikanie oddziaływania u źródła, a tylko w ostatecznych sytuacjach stosuje się środki kompensacyjne czy wyrównawcze, mające ograniczyć istotność oddziaływania. Na poniższym rysunku przedstawiono hierarchię ograniczania skutków, która zastosowana została w niniejszym studium.

Rys. 4-2 Hierarchia ograniczania oddziaływań



4.1.5.5 Ocena oddziaływania rezydualnego

Po ustaleniu działań/środków ograniczających niekorzystne skutki następuje ponowna ocena oddziaływania, zmierzająca do ustalenia wpływu rezydualnego. Co do zasady polega ona na powtórzeniu opisanych wyżej etapów oceny oddziaływania po rozważeniu zakładanych działań/środków ograniczających niekorzystne skutki.

4.1.5.6 Połączone oddziaływania

Ocena skutków łącznych stanowi integralną część procesu oceny i pomaga zapewnić reagowanie na wszystkie aspekty potencjalnych oddziaływań Inwestycji. Skutki łączne powstają w wyniku stopniowych zmian wywołanych innymi dotychczasowymi, jednoczesnymi lub przewidywanymi na podstawie rozsądnych przesłanek w przyszłości, a także zmian powstałych w związku z budową i eksploatacją Inwestycji.

4.2 Ocena oddziaływania

4.2.1 Bioróżnorodność a oddziaływania połączone

4.2.1.1 Stan wyjściowy

Firma ERM oparła ocenę o raport z oceny oddziaływania na środowisko (OOŚ) dla obiektu Banie 3 z 2019 r. Ponadto do wglądu udostępniono raporty OOŚ z 2008 i 2013 r. dla farm wiatrowych w Żelechowie, gmina Widuchowa, oraz raporty z monitorowania bioróżnorodności z lat 2016, 2017, 2018 i 2019 dla terenu inwestycji Banie 3.

Raport OOŚ oparty został głównie na danych wyjściowych uzyskanych z badań z 2018 r. W OOŚ wykorzystano także dane z monitorowania prowadzonego w latach 2011-2018 oraz przegląd literatury.

Badania ptaków obejmowały okres jednego pełnego roku i składały się na nie badania terenowe (badania transektów i obserwacje w stałych punktach), a dodatkowo wykorzystano w nich metodologię Monitoringu Pospolitych Ptaków Lęgowych (MPPL). Badania terenowe uzupełnione zostały o przegląd literatury.

Obszar badania podzielony został na cztery strefy zakresu oceny, przy czym w każdej strefie zastosowano transekty (4 transekty o łącznej długości 14,4 km) oraz obserwacje ze stałych punktów

(9 w okresie zimowym, 6 podczas migracji wiosennej, 12 w okresie lęgowym i 9 podczas migracji jesiennej). Obserwacja trwała ok. 1 godzinę na każdy punkt obserwacyjny.

Podczas badania rejestrowano dane dotyczące gatunków ptaków, ich liczebności, kierunku i wysokości przelotów oraz miejsc obserwacji.

Badanie gatunków lęgowych obejmowało obszar ze strefą buforową wynoszącą ok. 2 km na terenie otwartym i ok. 0,5 km na terenach zalesionych w pobliżu lokalizacji proponowanej inwestycji.

Badanie aktywności nietoperzy prowadzone było w okresie od marca do września 2018 r. Dane gromadzone były z wykorzystaniem transektów i obserwacji z punktów stałych. Do monitorowania nietoperzy wykorzystano 4 transekty o łącznej długości 18,7 km. Obserwacje nietoperzy w locie oraz badania z wykorzystaniem akustycznych detektorów nietoperzy prowadzone były od godziny przypadającej 2,5 godz. przed zmierzchem do ok. 4-5 godz. po zmierzchu, a także w ciągu całej nocy.

Na potrzeby analizy oddziaływania turbin składających się na farmę wiatrową na ptaki i nietoperze wyznaczono następujące trzy strefy:

- Strefa 1 (bezpieczna pod względem kolizyjności): poniżej dolnego zasięgu łopat wirnika (0 - 50 m nad poziomem terenu);
- Strefa 2 (potencjalnie kolizyjna): w zasięgu łopat wirnika (50 - 160 m);
- Strefa 3 (bezpieczna pod względem kolizyjności): powyżej górnego zasięgu łopat wirnika (>160 m).

Nie prowadzono monitorowania płazów, gadów i ssaków.

Roślinność i siedliska

Proponowana inwestycja znajduje się na terenie gównie rolnym, z uprawami zbóż i rzepaku oraz związanymi z nimi zbiorowiskami ruderalnymi, w skład których wchodzą takie gatunki jak *Chenopodium albium, Consolida regalis, Centaurea cyanus, Capsella bursa pastoris, Chamomile matricaria, Polygonum aviculare, Viola arvensis, Anagalis arvensis, Stellaria media, Agrostis capillaris, Poa pratensis, Dactylis glomerata.* Niewielkie obszary zajmują łąki i mokradła (np. w postaci gruntów ugorowanych, zapadlisk terenu, bagien). Teren Inwestycji otoczony jest lasami w miejscowościach Sosnowo (północny wschód) i Swobnica (południe). Duże jezioro (Długie) z obszerną zalesioną linią brzegową położone jest na wschód od Inwestycji.

Obszary chronione i obszary wyznaczone

Teren Inwestycji nie nakłada się bezpośrednio na siedliska stanowiące obszar zainteresowania UE (dyrektywa o siedliskach i ptakach), siedliska pod prawną ochroną krajową ani tereny zamieszkiwane przez gatunki prawnie chronione. W pobliżu terenu Inwestycji znajduje się jednak kilka istotnych pod tym względem obszaru.

W promieniu 10 km zidentyfikowano następujące obszary Natura 2000:

- Tereny mające znaczenie dla Wspólnoty (SCI): Las Baniewicki (PLH320064), Dziczy Las (PLH320060), Dolina Tywy (PLH320050), Pojezierze Myśliborskie (PLH320014), Ostoja Wełtyńska (PLH320069),
- Obszary specjalnej ochrony (SPA): Jeziora Wełtyńskie (PLB320018), Dolina Dolnej Odry (PLB320003), Witnicko-Dębniańska (PLB320015).

Ponadto w promieniu 10 km zidentyfikowano następujące obszary wyznaczone:

- Park krajobrazowy: *Cedyński Park Krajobrazowy;*
- Użytek ekologiczny: *Mielno Pyrzyckie*;
- Użytek ekologiczny: *Jezioro Widno*;

- *Obszary chronionego krajobrazu*;
- Użytek ekologiczny: *Dwie wyspy na jeziorze.*

Ptaki

W ciągu roku 2018 jako roku monitorowania zidentyfikowano ogółem 105 gatunków ptaków (tabela 4-1). Na podstawie zakresu ochrony prawnej uregulowanego dyrektywą europejską o ptakach (2009/147/WE), 11 ze zidentyfikowanych gatunków wymienionych jest w załączniku I (jako przedmiot szczególnych środków ochrony). W toku badań terenowych stwierdzono dwa gatunki wrażliwe z polskiej czerwonej listy i czerwonej księgi (tj. *Circus cyaneus i Eurasian curlew)* i jeden gatunek zagrożony wyginięciem (tj. *Pluvialis apricaria*).

Tabela 4-1 Gatunki ptaków zidentyfikowane na obszarze monitorowania w 2018 r.

Lp.	Nazwa naukowa	Nazwa zwyczajowa	Stan ochrony			
			Ochrona ścisła	Ochrona częściowa	Załącznik I do dyrektywy o ptakach	Polska czerwona księga/ polska czerwona lista
1	*Accipiter gentilis*	Jastrząb zwyczajny	x			
2	*Accipiter nisus*	Krogulec zwyczajny	x			
3	*Acrocephalus arundinaceus*	Trzciniak zwyczajny	x			
4	*Acrocephalus palustris*	Łozówka	x			
5	*Alauda arvensis*	Skowronek zwyczajny	x			
6	*Anas crecca*	Cyraneczka zwyczajna				
7	*Anas platyrhynchos*	Krzyżówka				
8	*Anas strepera*	Krakwa	x			
9	*Anser albifrons*	Gęś białoczelna				
10	*Anser anser*	Gęgawa				
11	*Anser fabalis*	Gęś zbożowa				
12	*Anthus pratensis*	Świergotek łąkowy	x			
13	*Anthus trivialis*	Świergotek drzewny	x			
14	*Apus apus*	Jerzyk zwyczajny	x			
15	*Ardea cinerea*	Czapla siwa		x		
16	*Aythya ferina*	Głowienka zwyczajna				
17	*Bombycilla garrulus*	Jemiołuszka zwyczajna	x			
18	***Botaurus stellaris***	Bąk zwyczajny	x		x	
19	*Bucephala clangula*	Gągoł	x			
20	*Buteo buteo*	Myszołów zwyczajny	x			

Lp.	Nazwa naukowa	Nazwa zwyczajowa	Stan ochrony			
			Ochrona ścisła	Ochrona częściowa	Załącznik I do dyrektywy o ptakach	Polska czerwona księga/ polska czerwona lista
21	*Buteo lagopus*	Myszołów włochaty	x			
22	*Carduelis cannabina*	Makolągwa zwyczajna	x			
23	*Carduelis carduelis*	Szczygieł	x			
24	*Carduelis chloris*	Dzwoniec zwyczajny	x			
25	*Carduelis spinus*	Czyż zwyczajny	x			
26	*Certhia brachydactyla*	Pełzacz ogrodowy	x			
27	*Certhia familiaris*	Pełzacz leśny	x			
28	*Charadrius dubius*	Sieweczka rzeczna	x			
29	***Ciconia ciconia***	Bocian biały	x		x	
30	***Circus aeruginosus***	Błotniak stawowy	x		x	
31	***Circus cyaneus***	Błotniak zbożowy	x		x	VU
32	*Coccothraustes coccothraustes*	Grubodziób zwyczajny	x			
33	*Columba palumbus*	Grzywacz				
34	*Corvus corax*	Kruk zwyczajny		x		
35	*Corvus cornix*	Wrona siwa		x		
36	*Corvus frugilegus*	Gawron		x		
37	*Corvus monedula*	Kawka zwyczajna	x			
38	*Cuculus canorus*	Kukułka zwyczajna	x			
39	*Cyanistes caeruleus*	Modraszka zwyczajna	x			
40	***Cygnus cygnus***	Łabędź krzykliwy	x		x	
41	*Cygnus olor*	Łabędź niemy	x			
42	*Delichon urbicum*	Oknówka zwyczajna	x			
43	*Dendrocopos major*	Dzięcioł duży	x			
44	*Dendrocopos minor*	Dzięciołek	x			
45	***Dryocopus martius***	Dzięcioł czarny	x		x	
46	*Emberiza calandra*	Potrzeszcz	x			
47	*Emberiza citrinella*	Trznadel zwyczajny	x			
48	*Emberiza schoeniclus*	Potrzos zwyczajny	x			
49	*Erithacus rubecula*	Rudzik	x			
50	*Falco subbuteo*	Kobuz	x			
51	*Falco tinnunculus*	Pustułka zwyczajna	x			

Lp.	Nazwa naukowa	Nazwa zwyczajowa	Stan ochrony			
			Ochrona ścisła	Ochrona częściowa	Załącznik I do dyrektywy o ptakach	Polska czerwona księga/ polska czerwona lista
52	*Fringilla coelebs*	Zięba zwyczajna	x			
53	*Fulica atra*	Łyska zwyczajna				
54	*Garrulus glandarius*	Sójka zwyczajna	x			
55	*Grus grus*	Żuraw zwyczajny	x		x	
56	***Haliaeetus albicilla***	Bielik	x		x	
57	*Hirundo rustica*	Dymówka	x			
58	***Lanius collurio***	Gąsiorek	x		x	
59	*Lanius excubitor*	Srokosz	x			
60	*Larus argentatus*	Mewa srebrzysta		x		
61	*Larus canus*	Mewa siwa	x			
62	*Larus ridibundus*	Mewa śmieszka	x			
63	*Locustella fluviatilis*	Strumieniówka	x			
64	*Luscinia megarhynchos*	Słowik rdzawy	x			
65	***Milvus milvus***	Kania ruda	x		x	
66	*Motacilla alba*	Pliszka siwa	x			
67	*Motacilla flava*	Pliszka żółta	x			
68	*Muscicapa striata*	Muchołówka szara	x			
69	***Numenius arquata***	Kulik wielki	x			VU
70	*Oenanthe oenanthe*	Białorzytka zwyczajna	x			
71	*Oriolus oriolus*	Wilga zwyczajna	x			
72	*Parus major*	Bogatka zwyczajna	x			
73	*Passer domesticus*	Wróbel zwyczajny	x			
74	*Passer montanus*	Mazurek	x			
75	*Perdix perdix*	Kuropatwa zwyczajna				
76	*Phalacrocorax carbo*	Kormoran zwyczajny		x		
77	*Phasianus colchicus*	Bażant zwyczajny				
78	*Phoenicurus ochruros*	Kopciuszek zwyczajny	x			
79	*Phoenicurus phoenicurus*	Pleszka zwyczajna	x			

Lp.	Nazwa naukowa	Nazwa zwyczajowa	Stan ochrony			
			Ochrona ścisła	Ochrona częściowa	Załącznik I do dyrektywy o ptakach	Polska czerwona księga/ polska czerwona lista
80	*Phylloscopus trochilus*	Piecuszek	x			
81	*Pica pica*	Sroka zwyczajna		x		
82	*Picus viridis*	Dzięcioł zielony	x			
83	***Pluvialis apricaria***	Siewka złota	x		x	EXP/ EX
84	*Podiceps cristatus*	Perkoz dwuczuby	x			
85	*Poecile montanus*	Czarnogłówka	x			
86	*Poecile palustris*	Sikora uboga	x			
87	*Pyrrhula pyrrhula*	Gil zwyczajny	x			
88	*Saxicola rubetra*	Pokląskwa	x			
89	*Saxicola rubicola*	Kląskawka zwyczajna	x			
90	*Sitta europaea*	Kowalik zwyczajny	x			
91	*Streptopelia decaocto*	Sierpówka	x			
92	*Strix aluco*	Puszczyk zwyczajny	x			
93	*Sturnus vulgaris*	Szpak zwyczajny	x			
94	*Sylvia atricapilla*	Kapturka	x			
95	*Sylvia borin*	Gajówka	x			
96	*Sylvia communis*	Cierniówka	x			
97	*Sylvia curruca*	Piegża	x			
98	*Tringa ochropus*	Samotnik	x			
99	*Troglodytes troglodytes*	Strzyżyk zwyczajny	x			
100	*Turdus merula*	Kos	x			
101	*Turdus philomelos*	Drozd śpiewak	x			
102	*Turdus pilaris*	Kwiczoł	x			
103	*Turdus viscivorus*	Paszkot	x			
104	*Tyto alba*	Płomykówka zwyczajna	x			
105	*Vanellus vanellus*	Czajka zwyczajna	x			

Uwaga 1: Gatunki wyróżnione pogrubioną czcionką podlegają specjalnej ochronie i wymienione są w załączniku I do dyrektywy o ptakach oraz w polskiej czerwonej księdze zwierząt.

Uwaga 2: Zgodnie z polską czerwoną księgą zwierząt, poniższe skrótowce mają następujące znaczenie: czerwona księga - EXP - gatunki zanikłe lub prawdopodobnie zanikłe; VU - gatunki narażone na wyginięcie; NT - gatunki niskiego ryzyka; LC - gatunki niezagrożone wyginięciem; czerwona lista - EX - gatunki wymarłe; VU - gatunki narażone na wyginięcie; NT - gatunki bliskie zagrożenia; LC - gatunki niezagrożone wyginięciem. W powyższej tabeli wyszczególnione są tylko gatunki o statusie VU, EN lub CR.

Stwierdzono, że różnorodność gatunkowa jest związana z fenologią, przy czym najniższy poziom różnorodności występuje zimą (34 gatunki), a najwyższy w sezonie lęgowym (84 gatunki).

W **sezonie zimowania** znaleziono 34 gatunki, z których dwa były gatunkami mającymi znaczenie dla Wspólnoty (zawarte w załączniku I do dyrektywy o ptakach): łabędź krzykliwy i bielik. Loty poniżej 50 m (strefa 1) stanowiły 59,3% wszystkich zaobserwowanych lotów, zgodnie z danymi monitorowania zgromadzonymi w latach 2011-2018.

W toku monitorowania podczas **migracji wiosennej** zidentyfikowano 58 gatunków, z czego pięć wymienionych jest w załączniku I (łabędź krzykliwy, bielik, błotniak stawowy, *błotniak zbożowy,* żuraw zwyczajny*)*. Dużą część obserwacji stanowiły ptaki brodzące. Dane monitorowania wskazują, że wiosenna migracja ptaków odbywała się przede wszystkim na małych wysokościach w strefie 1 (74,7%).

- W **sezonie lęgowym i okresie dyspersji** obserwowano gatunki gniazdujące w obszarze monitorowania oraz przemieszczające się z terenów sąsiednich na żerowanie i przelatujące nad obszarem monitorowania na tereny sąsiednie. Stwierdzono 84 gatunki, z których większość stanowiły wróblowe oraz popularne gatunki związane z krajobrazem rolniczym. Na terenie inwestycji zaobserwowano osiem gatunków wymienionych w załączniku I: bąk zwyczajny, bocian biały, kania ruda, **bielik, błotniak stawowy**, żuraw zwyczajny, dzięcioł czarny, **gąsiorek**. Gatunki wyróżnione pogrubioną czcionką odbywały okres lęgowy na terenie Inwestycji. Z monitorowania wynika, że 89,2% odnotowanej aktywności lotów odbywała się w strefie 1.

W badaniach prowadzonych **w sezonie migracji jesiennej** odnotowano 63 gatunki, z czego sześć wymienionych jest w załączniku I: łabędź krzykliwy, kania ruda, bielik, błotniak zbożowy, żuraw zwyczajny, siewka złota. 88,7% przelotów odnotowano w strefie 1 na podstawie danych monitorowania.

Obszar Inwestycji stanowi trasę migracji ptaków, przy czym odnotowano kilka chronionych gatunków ptaków. Aktywność w powietrzu ma charakter zmienny i sezonowy. Zimą większość przelotów miała miejsce w strefie 1, ze względu na niekorzystne warunki atmosferyczne i niewielką liczbę gatunków. Strefa 3 wykorzystywana była w większym stopniu pod koniec zimy i w okresie migracji wiosennej. Aktywność w strefie 1 wzrastała podczas migracji wiosennej, natomiast w sezonie lęgowym wykorzystanie przestrzeni powietrznej w strefie 1 kształtowało się na najwyższym poziomie w ciągu roku (89,2%). Aktywność w strefie 3 wzrastała podczas migracji jesiennej, natomiast większość ptaków pojawiała się w strefie 1 (88,7%). W ciągu roku aktywność w strefie 2 była mniejsza, w przedziale od 6,8% do 11,8%.

Obszar oceniony został jako istotny teren lęgowy bielika i sformułowano rekomendacje dotyczące usunięcia dwóch turbozespołów z projektu pierwotnego, jak również podjęcia dodatkowych działań monitorujących i rozważenia wyłączenia turbin.

Obecność bielika na terenie proponowanej inwestycji odnotowana została w ramach monitorowania środowiska przed rozpoczęciem inwestycji, w 2008 roku, a także podczas monitorowania w latach kolejnych (2011-2018). Największą liczebność bielika odnotowano na obszarze inwestycji w pobliżu miejscowości Swobnica.

Z wyników monitorowania wynika, że rozmieszczenie ptaków wiąże się z obszarami rolnymi, warunkami wodnymi (jezioro w pobliżu miejscowości Swobnica, na obszarze specjalnej ochrony Dolina Dolnej Odry (PLB320003) oraz lasami położonymi na południe od obszaru inwestycji, stanowiącymi istotne siedlisko pod względem ekologicznym, choć nienależącymi do terenu inwestycji.

W tabeli 4-2 przedstawiono liczbę odnotowanych przelotów w poszczególnych strefach wysokości podczas monitorowania w okolicach Swobnicy. Gwałtowny wzrost w latach 2017-18 wynikał przede wszystkim z podjęcia dodatkowych prac badawczych w sezonie lęgowym w tych latach.

Tabela 4-2 Liczba pionowych przelotów bielika

Strefa	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	% ogółem
1	14	8	15	16	10	15	20	27	29	67,54
2	5	2	3	6	5	4	6	10	11	22,81
3	2	1	3	2	1	2	2	5	4	9,65
Razem	**21**	**11**	**21**	**24**	**16**	**21**	**28**	**42**	**44**	**100**

Wprawdzie wszystkie turbiny wiatrowe położone są poza obszarami chronionymi/międzynarodowymi obszarami wyznaczonymi, w pobliżu inwestycji znajduje się kilka obszarów specjalnej ochrony (SPA) Natura 2000: Jeziora Wełtyńskie (PLB320018) w odległości ok. 6,7 km do najbliższej turbiny; Dolina Dolnej Odry (PLB320003) - ok. 4,75 km; Witnicko-Dębniańska (PLB320015) - 9,6 km. Na wszystkich obszarach specjalnej ochrony znajdują się gatunki migrujące i osiadłe, na które mogą oddziaływać farmy wiatrowe w podanym zasięgu.

Podczas badań terenowych w 2018 r. na proponowanym terenie farmy wiatrowej zaobserwowano aktywność następujących kwalifikujących się gatunków ptaków w najbliższym obszarze specjalnej ochrony - Dolina Dolnej Odry (PLB320003): cyraneczka zwyczajna, krzyżówka, krakwa, gęś białoczelna, gęgawa, gęś zbożowa, bąk zwyczajny, gągoł, bocian biały, błotniak stawowy, błotniak zbożowy, łabędź krzykliwy, dzięcioł czarny, żuraw zwyczajny, bielik, gąsiorek, kania ruda, siewka złota, czajka zwyczajna.

Podczas badań z 2018 r. na terenie proponowanej Inwestycji zaobserwowano następujące kwalifikujące się gatunki z obszaru specjalnej ochrony Jeziora Wełtyńskie (PLB320018), znajdującego się w odległości ok. 6,7 km od najbliższej turbiny: gęś białoczelna, gęgawa, gęś zbożowa, bąk zwyczajny, bocian biały, błotniak stawowy, błotniak zbożowy, łabędź krzykliwy, dzięcioł czarny, żuraw zwyczajny, bielik, gąsiorek, kania ruda, siewka złota.

Z obszaru specjalnej ochrony Witnicko-Dębniańska (PLB320015), położonego w odległości 9,6 km od najbliższej turbiny, w lokalizacji inwestycji odnotowano następujące gatunki kwalifikujące się*:* gęgawa, bąk zwyczajny, gągoł, bocian biały, błotniak stawowy, łabędź krzykliwy, dzięcioł czarny, żuraw zwyczajny, bielik, gąsiorek, kania ruda, siewka złota.

Pod względem rozmieszczenia na terenie Inwestycji, większość ptaków przemieszczała się w granicach wskazanego obszaru i powiązana była z ciekami wodnymi, stawami i jeziorami lub kompleksami leśnymi. Były to preferowane naturalne trasy migracji i obszary żerowania. Istotną trasę migracji stwierdzono na szeregu jezior wzdłuż rzeki Tywy, biegnącą z północy na południe obszaru farmy iatrowej, jak również w kompleksach bagien w pobliżu jezior i kompleksach leśnych rozmieszczonych wzdłużnie w pobliżu granic planowanej inwestycji.

Nietoperze

W badaniach stwierdzono sześć gatunków nietoperzy (tabela 4-4). Wszystkie gatunki nietoperzy są prawnie chronione i klasyfikowane jako gatunki najmniejszej troski (LC) na czerwonej liście IUCN, jednak żaden z nich nie jest zawarty w załączniku II do dyrektywy siedliskowej.

Tabela 4-3 Nietoperze zidentyfikowane na obszarze monitorowania

Lp.	Nazwa naukowa	Nazwa zwyczajowa	Stan ochrony	
			Ochrona ścisła	**IUCN**
1	*Myotis daubentonii*	Nocek rudy	x	LC

2	*Eptesicus serotinus*	Mroczek późny	x	LC
3	*Pipistrellus pipistrellus*	Karlik malutki	x	LC
4	*Pipistrellus pygmaeus*	Karlik drobny	x	LC
5	*Pipistrellus nathusii*	Karlik większy	x	LC
6	*Nyctalus noctula*	Borowiec wielki	x	LC

W badaniach z wykorzystaniem transektów i detektorów statycznych stwierdzono niski poziom aktywności nietoperzy. W oparciu o dane z badań z 2018 r. stwierdzono, że większość przelotów miała miejsce na małej wysokości, od ok. 2 m do 15 m, a tylko niewielka liczba przelotów obserwowana była na wysokości do ok. 30 m.

4.2.1.2 Szczególne kryteria tematyczne do oceny oddziaływania

Podejście do uzupełniającej oceny ESIA polega na stwierdzeniu, czy wpływ był negatywny, czy pozytywny, na określeniu jego istotności lub braku istotności w odniesieniu do każdego z aspektów bioróżnorodności. Wartość/poziom wrażliwości aspektów bioróżnorodności ustalono na etapie opisu stanu wyjściowego, z uwzględnieniem przewidywanej skali i wpływu na dany aspekt. Pod uwagę brane jest także prawdopodobieństwo wystąpienia danego skutku, a jeśli jest on prawdopodobny - rozważa się jego prawdopodobną częstotliwość i czas trwania.

W podejściu tym uwzględniono wytyczne zawarte w standardzie efektywności PS6 International Finance Corporation (IFC), (6) w tym między innymi identyfikację siedlisk modyfikowanych, naturalnych i krytycznych:

- Siedliska modyfikowane: „obszary, na których mogą znajdować się w dużej części obce gatunki roślin i/lub zwierząt i/lub takie, na których działalność ludzka doprowadziła do istotnej zmiany pierwotnych funkcji ekologicznych obszaru oraz składu gatunkowego. Do siedlisk modyfikowanych mogą zaliczać się obszary zagospodarowane do celów rolnych, plantacji lasów, rekultywowane obszary przybrzeżne i rekultywowane mokradła”.
- Siedliska naturalne (przyrodnicze): „oznaczają obszary, na których znajdują się w dużej części rodzime istotne skupiska gatunków roślin i/lub zwierząt i/lub takie, na których działalność ludzka nie doprowadziła do istotnej zmiany pierwotnych funkcji ekologicznych obszaru oraz składu gatunkowego”.
- Siedliska krytyczne: „obszary o dużej wartości dla bioróżnorodności, w tym: (i) siedliska o dużej istotności dla gatunków krytycznie zagrożonych wyginięciem i/lub zagrożonych wyginięciem; (ii) siedliska o dużej istotności dla gatunków endemicznych i/lub gatunków o ograniczonym zasięgu; (iii) siedliska z istotnymi w skali globalnej skupiskami gatunków migrujących i/lub gatunków stadnych; (iv) ekosystemy silnie zagrożone i/lub unikalne; i/lub obszary związane z kluczowymi procesami ewolucyjnymi”.

Konkretne kryteria pozwalające ustalić poziom istotności odnośnych oddziaływań na siedliska i gatunki przedstawiono w tabelach 4-4 i 4-5 poniżej.

(6) Uwagi do wytycznych PS6: https://www.ifc.org/wps/wcm/connect/5e0f3c0c-0aa4-4290-a0f8-4490b61de245/GN6_English_June-27-2019.pdf?MOD=AJPERES&CVID=mRQjZva

Tabela 4-4 Istotność skutków dla siedlisk

Wyjściowa wrażliwość siedliska / wartość		Skala oddziaływania na siedliska wg stanu wyjściowego			
		Pomijalne	**Niewielkie**	**Średnie**	**Duże**
		Skutek mieści się w zwykłym zakresie naturalnej zmienności	*Dotyczy tylko niewielkiego obszaru siedliska, w związku z czym nie dochodzi do utraty parametrów użytkowych/funkcjonalnych siedliska*	*Dotyczy części siedliska, jednak nie zagraża długofalowo parametrom użytkowym/funkcjonalnym siedliska*	*Dotyczy całego siedliska lub jego istotnej części, powoduje długofalowe zagrożenie parametrów użytkowych/funkcjonalnych siedliska.*
Pomijalne	Siedliska o pomijalnym znaczeniu dla bioróżnorodności.	Pomijalne	Pomijalne	Pomijalne	Pomijalne
Małe	Siedliska, które nie są wyznaczone/uznane lub które są wyznaczone/uznane jedynie w skali lokalnej, siedliska istotne dla gatunków wskazanych jako najmniej zagrożone (LC) na czerwonej liście gatunków zagrożonych IUCN, siedliska częste i powszechne w regionie lub mało znaczące dla ochrony przyrody według opinii biegłych.	Pomijalne	Pomijalne	**Małe**	**Umiarkowane**
Średnie	Siedliska położone w obszarach wyznaczonych lub uznanych w skali kraju, siedliska o dużej istotności dla gatunków bliskich zagrożenia w skali globalnej (VU), gatunków bliskich zagrożenia (NT) lub gatunków, dla których brak jest wystarczających danych (DD); siedliska o dużej istotności dla gatunków o ograniczonym w skali kraju zasięgu występowania; siedliska z istotnymi w skali globalnej skupiskami gatunków migrujących i/lub gatunków stadnych; siedliska o małej wartości, wykorzystywane przez gatunki o średniej wartości.	Pomijalne	**Małe**	**Umiarkowane**	**Istotne**
Duże	Siedliska położone w obszarach wyznaczonych lub uznanych w skali międzynarodowej; siedliska o dużej istotności dla gatunków krytycznie zagrożonych wyginięciem (CR) i/lub zagrożonych wyginięciem (EN); siedliska o dużej istotności dla gatunków endemicznych i/lub gatunków o ograniczonym zasięgu; siedliska z istotnymi w skali globalnej skupiskami gatunków migrujących i/lub gatunków stadnych; ekosystemy silnie	Pomijalne	**Umiarkowane**	**Istotne**	**Istotne**

	zagrożone i/lub unikalne; obszary związane z gatunkami kluczowymi dla ewolucji; siedliska o niskiej lub średniej wartości, wykorzystywane przez gatunki o dużej wartości.

Tabela 4-5 Istotność skutków dla gatunków

Wyjściowa wrażliwość gatunku / wartość		Skala oddziaływania na gatunki wg stanu wyjściowego			
		Pomijalne	**Niewielkie**	**Średnie**	**Duże**
		Skutek mieści się w zwykłym zakresie zmienności dla populacji gatunku.	*Skutek nie powoduje znaczącej zmiany w populacji gatunku ani innego gatunku od niego zależnego.*	*Skutek powoduje znaczącą zmianę pod względem liczebności i/lub ograniczenia rozpowszechnienia populacji w jednym pokoleniu lub większej liczbie pokoleń, jednak nie zagraża długoterminowej żywotności/funkcjonowaniu tej populacji ani żadnej innej zależnej od niej populacji.*	*Dotyczy całej populacji lub jej istotnej części, powodując znaczący spadek liczebności i/lub zmiany poziomów regeneracji populacji (głównej lub innej od niej zależnej), która jest zbyt niska lub niemożliwa, bądź w zakresie kilku pokoleń, ze względu na naturalne procesy (rozmnażania, imigracji z obszarów pozbawionych oddziaływania).*
Pomijalne	Gatunki bez szczególnej wartości lub istotności.	Pomijalne	Pomijalne	Pomijalne	Pomijalne
Małe	Gatunki i podgatunki LC z czerwonej listy IUCN lub niespełniające kryteriów określonych dla średniej lub dużej wartości.	Pomijalne	Pomijalne	**Małe**	**Umiarkowane**
Średnie	Gatunki z czerwonej listy IUCN, np. VU, NT, DD, gatunki chronione na podstawie przepisów prawa krajowego, gatunki o ograniczonym zasięgu występowania w skali krajowej, istotna w skali kraju liczebność gatunków migrujących lub stadnych, gatunki niespełniające kryteriów dużej wartości, gatunki o zasadniczym znaczeniu dla przetrwania gatunku o średniej wartości.	Pomijalne	**Małe**	**Umiarkowane**	**Istotne**

Wyjściowa wrażliwość gatunku / wartość		Skala oddziaływania na gatunki wg stanu wyjściowego			
		Pomijalne	**Niewielkie**	**Średnie**	**Duże**
		Skutek mieści się w zwykłym zakresie zmienności dla populacji gatunku.	*Skutek nie powoduje znaczącej zmiany w populacji gatunku ani innego gatunku od niego zależnego.*	*Skutek powoduje znaczącą zmianę pod względem liczebności i/lub ograniczenia rozpowszechnienia populacji w jednym pokoleniu lub większej liczbie pokoleń, jednak nie zagraża długoterminowej żywotności/funkcjonowaniu tej populacji ani żadnej innej zależnej od niej populacji.*	*Dotyczy całej populacji lub jej istotnej części, powodując znaczący spadek liczebności i/lub zmiany poziomów regeneracji populacji (głównej lub innej od niej zależnej), która jest zbyt niska lub niemożliwa, bądź w zakresie kilku pokoleń, ze względu na naturalne procesy (rozmnażania, imigracji z obszarów pozbawionych oddziaływania).*
Duże	Gatunki oznaczone na czerwonej liście IUCN jako CR lub EN. Gatunki o ograniczonym zasięgu występowania w skali świata (tj. rośliny endemiczne dla danego terytorium lub występujące na mniej niż 10 obszarach w skali świata, fauna o zasięgu bytowania (lub globalnym zasięgu terenów lęgowych w przypadku gatunków ptaków) poniżej 50 000 km^2), istotne w skali międzynarodowej grupy gatunków migrujących lub stadnych, gatunki o kluczowym znaczeniu pod względem ewolucyjnym oraz gatunki o zasadniczym znaczeniu dla przetrwania gatunku o dużej wartości.	Pomijalne	**Umiarkowane**	**Istotne**	**Istotne**

4.2.1.3 Ocena oddziaływania

Do potencjalnych oddziaływań Inwestycji zalicza się następujące:

- trwała utrata siedliska lub gatunku wskutek trwałego lub tymczasowego zajęcia gruntów;
- utrata lub zaburzenie funkcjonowania kolonii i żerowisk;
- ryzyko kolizji;
- zakłócenia i przesiedlenia;
- wprowadzenie gatunków obcych.

W poniższej tabeli przedstawiono przegląd potencjalnych oddziaływań występujących w trakcie budowy i eksploatacji, proponowane środki/działania ograniczające oraz oddziaływania rezydualne.

Lp.	Opis oddziaływania	Ocena oddziaływania	Środki ograniczające	Oddziaływanie rezydualne
Oddziaływanie budowy				
	Wpływ na obszary chronione i/lub obszary wyznaczone Inwestycja nie znajduje się na obszarze chronionym, dlatego też budowa Inwestycji nie będzie miała istotnego wpływu na żadne obszary wyznaczone ze względu na istotność dla ochrony przyrody. Zastrzega się jednak, że w toku oceny nie były dostępne dane lokalizacji niektórych dodatkowych składowych inwestycji (np. dróg, linii elektroenergetycznych).	Pomijalne		Nieistotne pod względem ekologicznym
	Wpływ na siedliska i gatunki roślin Większość siedlisk, które zostaną utracone w związku z budową farmy wiatrowej, stanowić będą siedliska modyfikowane, w szczególności grunty rolne z roślinnością ruderalną charakteryzującą się *niskim poziomem wrażliwości/małą wartością*. Dane całkowitego obszaru trwale utraconego wskutek budowy Inwestycji nie były dostępne do oceny. Inwestycja może jednak wpłynąć jedynie na niewielki obszar lub część siedlisk, *małych pod względem skali* oddziaływania. Dlatego też oddziaływania będą miały skutki pomijalne lub mało istotne.	Pomijalne		Nieistotne pod względem ekologicznym
	Wpływ na gatunki fauny Główne siedliska ptaków i innych gatunków fauny stanowią użytki rolne. Utrata siedlisk będzie mimo to skutkować trwałym, punktowym wysiedleniem ptaków i innych gatunków fauny z terenu Inwestycji. Na podstawie wyników dotychczasowych badań trwała utrata siedlisk podczas budowy charakteryzować się będzie *małą skalą* wpływu na gatunki fauny o *małej lub średniej wrażliwości/wartości*, w związku z czym będzie ona mało istotna.	Małe	■ Usunięcie całości roślinności do wycinki lub likwidacji poza sezonem lęgowym ptaków (od marca do sierpnia) lub usunięcie w ciągu tego okresu wyłącznie po stwierdzeniu przez ornitologa nieobecności ptaków gniazdujących.	Nieistotne pod względem ekologicznym
Oddziaływanie operacyjne				

Lp.	Opis oddziaływania	Ocena oddziaływania	Środki ograniczające	Oddziaływanie rezydualne
	Wpływ na obszary chronione i/lub obszary wyznaczone W promieniu 10 km od terenu Inwestycji zidentyfikowano pięć terenów mających znaczenie dla Wspólnoty (SCI), trzy obszary specjalnej ochrony (SPA) oraz pięć krajowych obszarów chronionych. Dane sugerują, że wpływ na nietoperze jest nieistotny, a obiekt Banie 3 prawdopodobnie nie spowoduje istotnego wpływu na obszary Natura 2000 SCI. Mimo to możliwe jest wystąpienie oddziaływania na sąsiednie obszary specjalnej ochrony w drodze wpływu na kwalifikujące się gatunki ruchliwe. W wyniku inwestycji może powstać zmiana, od niewielkiej do istotnej, pod względem liczebności i/lub zmniejszenia rozpowszechnienia populacji ptaków, w *skali od małej do średniej,* wpływająca na kwalifikujące się gatunki ptaków z obszarów Natura 2000 o *małej i średniej wrażliwości/wartości.*	Małe/ Umiarkowane	■ Działania/środki ograniczające do minimum wpływ na integralność obszarów Natura 2000 podejmowane są w formie dodatkowych badań w punktach obserwacyjnych, CRM, planów ESAP z opisem środków ograniczających i limitów dopuszczalnych zmian, a także monitorowania po zakończeniu budowy; odnośne informacje podane są w rozdziale „Wpływ na gatunki fauny, szczególnie ptaki”.	Nieistotne pod względem ekologicznym
	Wpływ na siedliska i gatunki roślin Inwestycja położona jest poza terenami chronionymi, a zajmowane w związku z nią grunty znajdują się wyłącznie na terenach użytków rolnych i zbiorowisk ruderalnych. Dlatego też nie przewiduje się istotnego oddziaływania.	Pomijalne		Nieistotne pod względem ekologicznym
	Wpływ na gatunki fauny, szczególnie ptaki W oparciu o wyniki dotychczasowych badań**,** na terenie Inwestycji zaobserwowano 11 gatunków wymienionych w załączniku I, z których trzy mają obszar lęgowy na danym terenie (tj. bielik, błotniak stawowy i gąsiorek). Obszar Inwestycji oceniony został jako istotny teren lęgowy bielika (Haliaeetus albicilla) i sformułowano rekomendacje dotyczące usunięcia dwóch turbozespołów z projektu pierwotnego, jak również podjęcia dodatkowych działań monitorujących i rozważenia wyłączenia turbin.	Umiarkowane	■ Badania w punktach obserwacyjnych (VP) konieczne są jako źródło danych do modelu ryzyka kolizji (CRM), tj. gromadzenia danych ilościowych w celu weryfikacji braku wpływu na integralność obszaru. Gromadzenie danych powinno w miarę możliwości rozpocząć się w lutym 2020 r., tak aby można było uwzględnić zimujące gatunki na obszarach specjalnej ochrony, a następnie powinno być prowadzone na zasadach określonych w planie ESAP. ■ Plan ESAP określający możliwości ograniczania oddziaływań i granice dopuszczalnych zmian uruchamiających interwencję powinien być opracowany do czerwca 2021 r.; ■ Należy wdrożyć program wyszukiwania zwłok, w tym usuwania padlinożerców i kalibracji efektywności poszukujących;	Małe

Lp.	Opis oddziaływania	Ocena oddziaływania	Środki ograniczające	Oddziaływanie rezydualne
			■ Monitorowanie po zakończeniu budowy przez okres przynajmniej 5 lat. ■ Wyznaczenie niewielkiej liczby turbin z jedną łopatą czarną (w celu zwiększenia widoczności turbin wiatrowych dla ptaków i tym samym unikania kolizji).	
	Połączone oddziaływania W promieniu 10 km od terenu Inwestycji wybudowane są lub znajdują się w fazie projektowania cztery dodatkowe farmy wiatrowe, łącznie obejmujące ok. 122 turbiny wiatrowe, z czego 53 są w eksploatacji.	Umiarkowane	■ Środki ograniczenia połączonych oddziaływań opisane są w powyższych propozycjach.	Nieistotne pod względem ekologicznym

4.2.1.4 Środki ograniczające niekorzystne skutki i oddziaływania rezydualne

W OOŚ zidentyfikowano pewne wątpliwości dotyczące aktywności bielika i stwierdzono konieczność dodatkowych badań, dalszego monitorowania i ewentualnie wyłączania turbin w przyszłości. Potrzebne będą działania z zakresu zarządzania ryzykiem kolizji (CRM) jako źródło danych do wdrożenia odpowiednich metod ograniczania niekorzystnych skutków oraz do oceny ryzyka. Analiza danych CRM obejmować będzie sezon zimowy, migrację wiosenną i kwiecień. Można również uwzględnić okres pojawniania się bielika, tak aby możliwe było wczesne ustalenie prawdopodobnych obszarów ryzyka i wprowadzenie danych do narzędzi zarządzania adaptacyjnego.

Zważywszy na koszty związane z wyłączaniem turbin (jeżeli miałoby się ono okazać konieczne), ERM sugeruje rozważenie środka zabezpieczającego w postaci zastosowania czarnych łopat. Dotyczyłoby to określonej części turbin, w których montowana byłaby łopata w kolorze czarnym, a pozostałe łopaty stanowiłyby elementy kontrolne. Czarne łopaty zwiększają widoczność wirników dla ptaków, które mogą dzięki temu łatwiej uniknąć zderzenia. Jeżeli z danych wynikać będzie duże ryzyko kolizji, korzystna może okazać się możliwość zbadania, czy taki środek stanowi efektywną alternatywę dla wyłączania turbin.

4.2.1.5 Ocena połączonego oddziaływania na bioróżnorodność

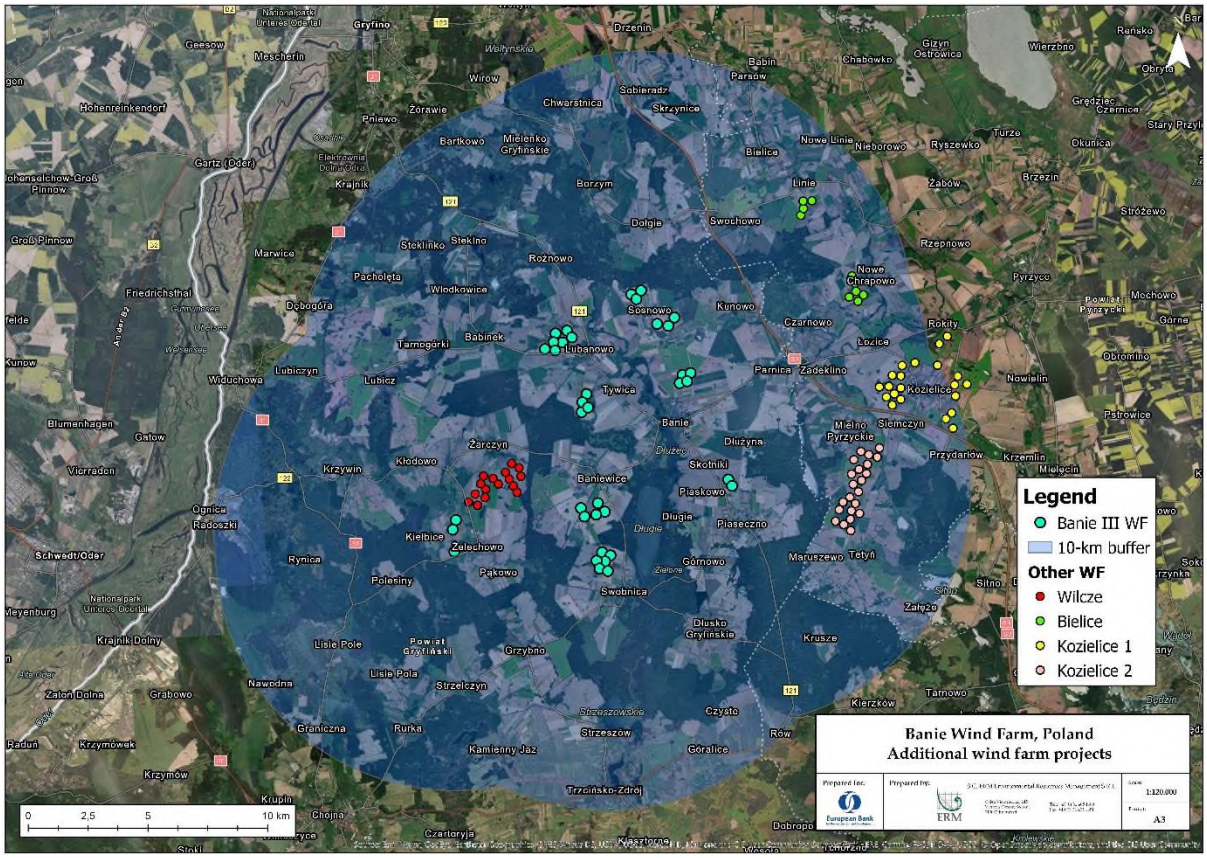
Wprowadzenie

Wymóg efektywności EBOR 1 (par. 9) i Wymóg efektywności EBOR 6 (par. 8) odwołuje się do potrzeby uwzględnienia w procesie ESIA łącznego oddziaływania inwestycji w połączeniu z oddziaływaniami z innych odpowiednich projektów historycznych, bieżących i możliwych do przewidzenia na podstawie uzasadnionych przesłanek w przyszłości, a także nieplanowanych, ale możliwych do przewidzenia działań możliwych w ramach Inwestycji, które mogą nastąpić w późniejszym terminie lub w innym miejscu.

Ponadto dyrektywa WE nr 85/337/EWG wymaga, aby poza realizacją oceny oddziaływania na środowisko samej inwestycji rozważano także oddziaływania łączne, które mogą wystąpić bezpośrednio lub pośrednio wskutek interakcji z innymi inwestycjami. Do oddziaływań połączonych odwołuje się także dyrektywa siedliskowa (92/43/EWG), choć w tym przypadku są one ściślej związane z odpowiednimi procedurami oceny.

W ramach wsparcia przy analizie skutków łącznych, Zlecający przekazał listę lokalizacji inwestycji w farmy wiatrowe w promieniu 10 km od lokalizacji inwestycji Banie 3 (rys. 4-2). Wszystkie te inwestycje na etapie umów i/lub pozwoleń były uwzględniane do rozważenia w ocenie oddziaływań połączonych.

Rys. 4-3 Farmy wiatrowe w promieniu 10 km od farmy wiatrowej Banie 3



Opis inwestycji branych pod uwagę w zakresie oceny łącznej

W promieniu 10 km od adresu inwestycji Banie 3 znajdują się ponadto cztery farmy wiatrowe:

- farma wiatrowa Kozielice (podprojekt w ramach pierwotnej inwestycji Banie, podzielonej na 3 odrębne etapy), składająca się z 43 turbin wiatrowych położonych ok. 6,5 km na wschód od obiektu Banie 3;
- farma wiatrowa Bielice (podprojekt w ramach pierwotnej inwestycji Banie, podzielonej na 3 odrębne etapy), składająca się z 10 turbin wiatrowych położonych ok. 4,5 km na północny wschód od obiektu Banie 3;
- farma wiatrowa położona w pobliżu miejscowości Wilcze (podprojekt w ramach pierwotnej inwestycji Banie), niezrealizowana, przewidywana jako przyszły etap inwestycji Banie, składająca się z 16 turbin wiatrowych położonych ok. 1 km na wschód od obiektu Banie 3;
- farma wiatrowa Żelechowo, położona na południe od obiektu Banie 3, niezrealizowana, składająca się z 16 turbin wiatrowych.

W 10-kilometrowym promieniu wyszukiwania oddziaływań łącznych dodatkowe farmy wiatrowe stanowią ok. 85 dodatkowych turbin wiatrowych do 37 turbin składających się na inwestycję Banie 3, co razem daje 122 turbozespołów wiatrowych. Spośród podanych 85 turbin, 53 są już w eksploatacji, pozostałe natomiast znajdują się na etapie przygotowania do budowy lub na etapie uzgodnień.

Połączone oddziaływania na florę i siedliska

Ponieważ inwestycja Banie 3 położona jest poza terenami chronionymi, a zajmowane w związku z nią grunty znajdują się wyłącznie na terenach użytków rolnych i zbiorowisk ruderalnych, nie wpływa znacząco na poziom łącznych oddziaływań na gatunki roślin lub siedliska.

Połączone oddziaływania na gatunki wymienione w załączniku IV (inne niż nietoperze)

Brak jest dowodów na istotny wpływ na inne gatunki wymienione w załączniku IV, choć badania sytuacji wyjściowej koncentrowały się na nietoperzach i ptakach.

Połączone oddziaływania na nietoperze

W Europie[7] pojawia się coraz więcej wątpliwości dotyczących potencjalnego oddziaływania turbin wiatrowych na populacje nietoperzy. Do stwierdzonych czynników ryzyka zalicza się czynnik sezonowy (większość śmiertelnych zderzeń z turbinami wiatrowymi ma miejsce w okresie od sierpnia do września), bliskość krawędzi lasów, podatność nietoperzy na gwałtowne zmiany ciśnienia atmosferycznego (śmiertelność spowodowana przez uraz ciśnieniowy)[8], przy czym wypadki śmiertelne wydają się skupiać na stadach nietoperzy przystosowanych do żerowania na otwartych przestrzeniach (*Nyctalus, Pipistrellus, Vespertilio* i *Eptesicus* spp.).

Zgłaszano różne powody śmiertelnych zderzeń nietoperzy z turbinami wiatrowymi, takie jak między innymi poszukiwanie potencjalnych miejsc kopulacji, wysokość turbin kolidujących z torem lotu nietoperzy podczas migracji, a także wytwarzanie przez turbiny ciepła przyciągającego owady. Jedna z najnowszych teorii, łączących w sobie wiele wspomnianych już wyżej elementów, zakłada, że turbiny zakłócają przebieg migracji owadów, powodując ich nadmierne nagromadzenie, które z kolei przyciąga nietoperze[9].

Zakres dostępnych informacji o nietoperzach z innych farm wiatrowych położonych w promieniu 10 km jest ograniczony. Dodatkowe dane monitorowania z farm wiatrowych nie zostały udostępnione do wglądu. Dostępne dane dotyczące nietoperzy odnoszą się tylko do rejonu Banie i pochodzą z monitorowania realizowanego w latach 2016-2019. Na przedmiotowym terenie odnotowano następujące gatunki:

- *Myotis daubentonii*
- *Eptesicus serotinus*
- *Pipistrellus pipistrellus*
- *Pipistrellus pygmaeus*
- *Pipistrellus nathusii*
- *Nyctalus noctula*

Żaden z gatunków zidentyfikowanych powyżej nie widnieje w załączniku II do dyrektywy siedliskowej. Badany teren uznany został za niekorzystny dla bytowania znaczących populacji nietoperzy. Poziom zarejestrowanej aktywności nietoperzy był niski (niewielka liczba przelotów i niski poziom

(1) Rodrigues, L., L. Bach, M.-J. Dubourg-Savage, J. Goodwin & C. Harbusch (2008): Guidelines for consideration of bats in wind farm projects [Wytyczne do uwzględniania nietoperzy w projektach farm wiatrowych]. Publikacja EUROBATS seria 3 (w języku angielskim). Sekretariat UNEP/EUROBATS, Bonn, Niemcy.
(2) Baerwald, E. F., D'Amours, G. H., Klug, B. J. & Barclay, R. M. R. 2008. *Bariotrauma Is A Significant Cause Of Mortality At Wind Farms.* Current Biology 18 (16)
(3) Rydel, J., Bach, L., Doubourg-Savage, M-J., Green, M., Rodrigues, L. & Hedenström, A. 2010. Mortality of bats at wind turbines links to nocturnal insect migration? European Journal of Wildlife Research.

zróżnicowania). Na obszarach mających znaczenie dla Wspólnoty, położonych w promieniu 10 km, nie określono obecności nietoperzy wśród cech kwalifikujących. Dlatego też wpływ inwestycji Banie 3 na łączny poziom śmiertelności nietoperzy powinien być niewielki, zważywszy na niewielkie odnotowane wielkości, charakter obszaru oraz brak wskazania gatunków nietoperzy wśród kwalifikujących cech obszarów Natura 2000.

Połączone oddziaływania na ptaki migrujące

OOŚ stwierdza, że nie wystąpiło łączne oddziaływanie na ptaki migrujące, ponieważ pozostałe turbiny znajdowały się w zbyt dużej odległości, by mogła wystąpić interakcja z farmą Banie 3, choć zaznaczono, że wniosek ten sformułowany został w oparciu o ocenę jakościową bardziej niż ilościową CRM.

W braku takich danych firma ERM posłużyła się danymi literaturowymi dotyczącymi średniej liczebności rocznej w przeliczeniu na turbinę, ustalając w ten sposób łączne oddziaływanie 122 turbin wiatrowych, które pracować będą w promieniu 10 km. W badaniu przeprowadzonym w Kanadzie[10] oszacowano średnio 8,2 ptaków zabijanych przez jedną turbinę w ciągu roku, choć należy zauważyć, że całkowity przedział wynosił 0-26. Na tej podstawie łączna roczna śmiertelność ptaków wskutek zderzeń z turbinami w promieniu 10 km wynosić będzie ok. 1000 ptaków rocznie.

W związku z powyższym wystąpienie skutków w skali populacji jest mało prawdopodobne, zważywszy na bardzo niski poziom śmiertelności, choć wiadomo, że pewne gatunki są bardziej podatne od innych (np. drapieżniki), a skutki mogą być różne dla różnych farm wiatrowych ze względu na zróżnicowanie innych czynników, takich jak bliskość siedlisk czy topografia terenu[11]. Analogicznie, gdy oddziaływanie jest nieproporcjonalne w odniesieniu do gatunków kwalifikujących obszary specjalnej ochrony, istnieje możliwość wystąpienia bardziej istotnych skutków.

Rekomendacja z raportu OOŚ stanowi, że monitorowanie ma być kontynuowane w okresie budowy farmy wiatrowej oraz przynajmniej przez 5 lat po zakończeniu budowy. ERM potwierdza tę rekomendację, pragniemy jednak podkreślić istotność stosowania metodologii VP i analizy CRM do ilościowego określenia oddziaływania oraz szczegółowego programu poszukiwania zwłok, w ramach którego wykonywane są czynności usuwania padlinożerców i kalibracji skuteczności poszukujących, a także rozwinięcie planu ESAP o zarządzanie adaptacyjne i czynniki wymuszające interwencję.

Połączone oddziaływania na obszary chronione

Obiekt Banie 3 nie znajduje się na żadnym obszarze chronionym, dlatego też nie wpłynie na bezpośrednią utratę obszarów chronionych. W promieniu 10 km znajdują się następujące obszary Natura 2000:

- Tereny mające znaczenie dla Wspólnoty (SCI): *Las Baniewicki* (PLH320064), *Dziczy Las* (PLH320060), *Dolina Tywy* (PLH320050), *Pojezierze Myśliborskie* (PLH320014), *Ostoja Wełtyńska* (PLH320069);
- Obszary specjalnej ochrony (SPA): *Jeziora Wełtyńskie* (PLB320018), *Dolina Dolnej Odry* (PLB320003), *Witnicko-Dębniańska* (PLB320015).

Dane sugerują, że wpływ na nietoperze jest nieistotny, a obiekt Banie 3 prawdopodobnie nie spowoduje istotnego wpływu na łączne straty, które mogłyby mieć znaczące skutki dla obszarów Natura 2000.

Jednakże skutki dla sąsiednich obszarów specjalnej ochrony mogą następować w formie oddziaływania na ruchliwe gatunki kwalifikujące, korzystające z przestrzeni powietrznej i siedlisk wokół farmy wiatrowej, z których część podlega uregulowaniom z załącznika I do dyrektywy o

[10] Zimmerling, J. R., A. C. Pomeroy, M. V. d'Entremont, C. M. Francis. 2013. Canadian estimate of bird mortality due to collisions and direct habitat loss associated with wind turbine developments. Avian Conservation and Ecology 8(2): 10

[11] Thaxter CB et al. 2017 Bird and bat species' global vulnerability to collision mortality at wind farms revealed through a trait-based assessment. Proc. R. Soc. B 284:20170829.

ptakach. Dla wszystkich obszarów specjalnej ochrony gatunkiem kwalifikującym jest bielik (w odniesieniu do którego w OOŚ określono działania/środki ograniczające niekorzystne skutki). Do stwierdzenia, że działalność farmy wiatrowej nie ma znaczenia dla integralności obszarów Natura 2000, potrzebne byłyby dodatkowe badania.

Takie dodatkowe badania musiałyby ponadto brać pod uwagę dodatkowe elementy przedsięwzięcia (np. drogi, linie elektroenergetyczne), niedostępne do oceny pierwotnej.

Z wyjątkiem przypadku bielika, jeżeli rekomendowane są dodatkowe badania i oceny, mało prawdopodobne jest wystąpienie skutków łącznych w skali wystarczającej do oddziaływania na gatunki kwalifikujące dla obszarów specjalnej ochrony. Informacje dodatkowe na poparcie tego wniosku mogłyby pochodzić z istniejących danych, o ile byłyby one dostępne i wystarczające, a w jeszcze większym stopniu z przyszłych badań w punktach obserwacyjnych w ramach monitorowania podczas budowy i po jej ukończeniu.

4.2.2 Hałas

4.2.2.1 Stan wyjściowy

Nie przeprowadzono dotychczas gromadzenia danych wyjściowych na terenie i w zakresie wrażliwych receptorów.

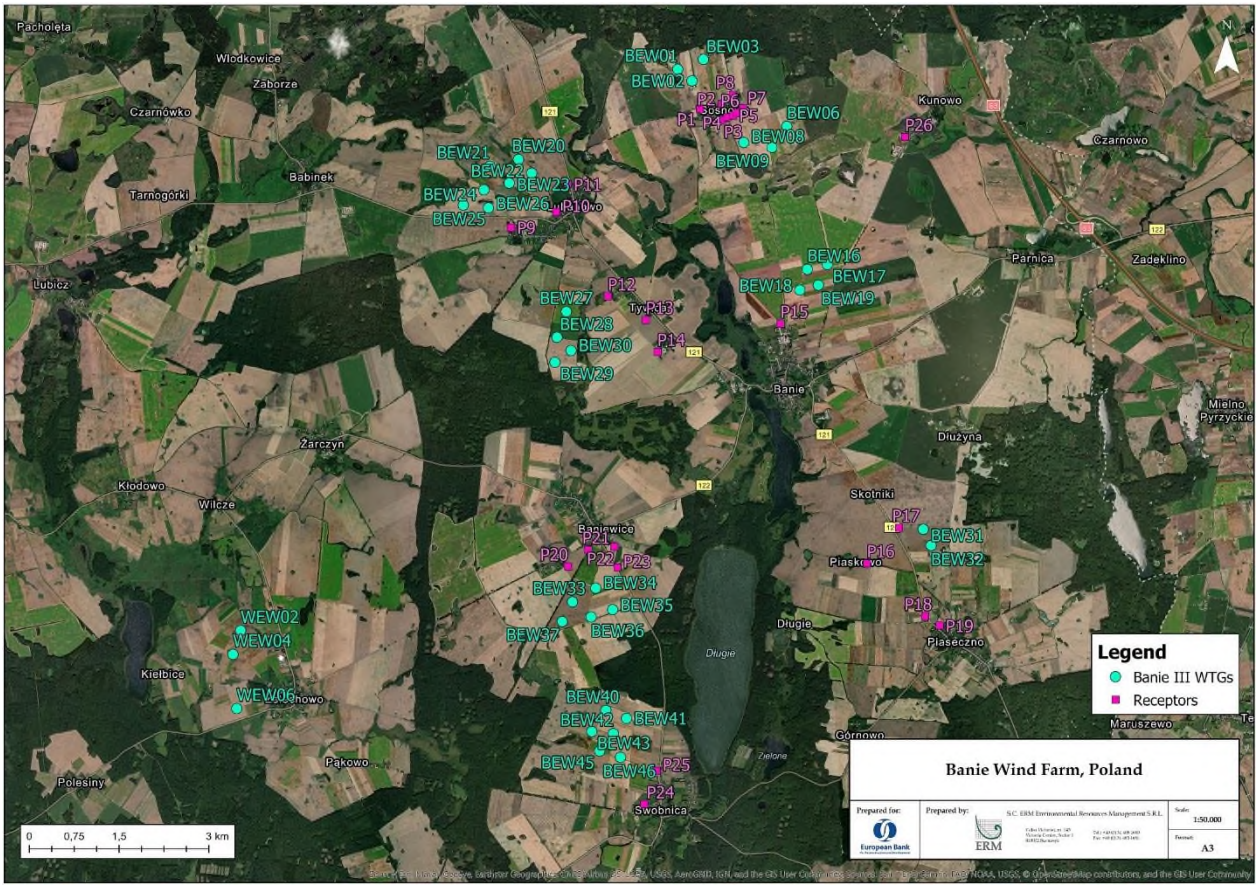
Zgodnie z przepisami prawa polskiego i standardami ustalonymi przez IFC dla poziomu hałasu, obowiązują następujące ograniczenia:

- 45 dB (A) w godzinach nocnych,
- 55 dB (A) w ciągu dnia.

Na potrzeby modelowania hałasu wartość emisji hałasu w pobliżu receptorów stanowiących obiekty mieszkalne przyjęta jest na poziomie 45 dBA.

Inwestycja położona będzie na gruntach ornych, na terenie miejscowości: Babinek, Banie, Baniewice, Dłużyna, Kunowo, Lubanowo, Piaseczno, Sosnowo, Swobnica i Tywica, w gminach Banie i Widuchowa w powiecie gryfińskim, woj. zachodniopomorskie, na północnym zachodzie Polski. Najbliższa zabudowa mieszkalna znajduje się w odległości ok. 405 m na zachód od turbiny wiatrowej nr 31. Wrażliwe receptory ludzkie przedstawione są na poniższych ilustracjach.

Rys. 4-4 Wrażliwe receptory w pobliżu turbin wiatrowych



Źródło: ERM, na podstawie danych wejściowych od Energix, październik 2020 r.

4.2.2.2 Ocena oddziaływania

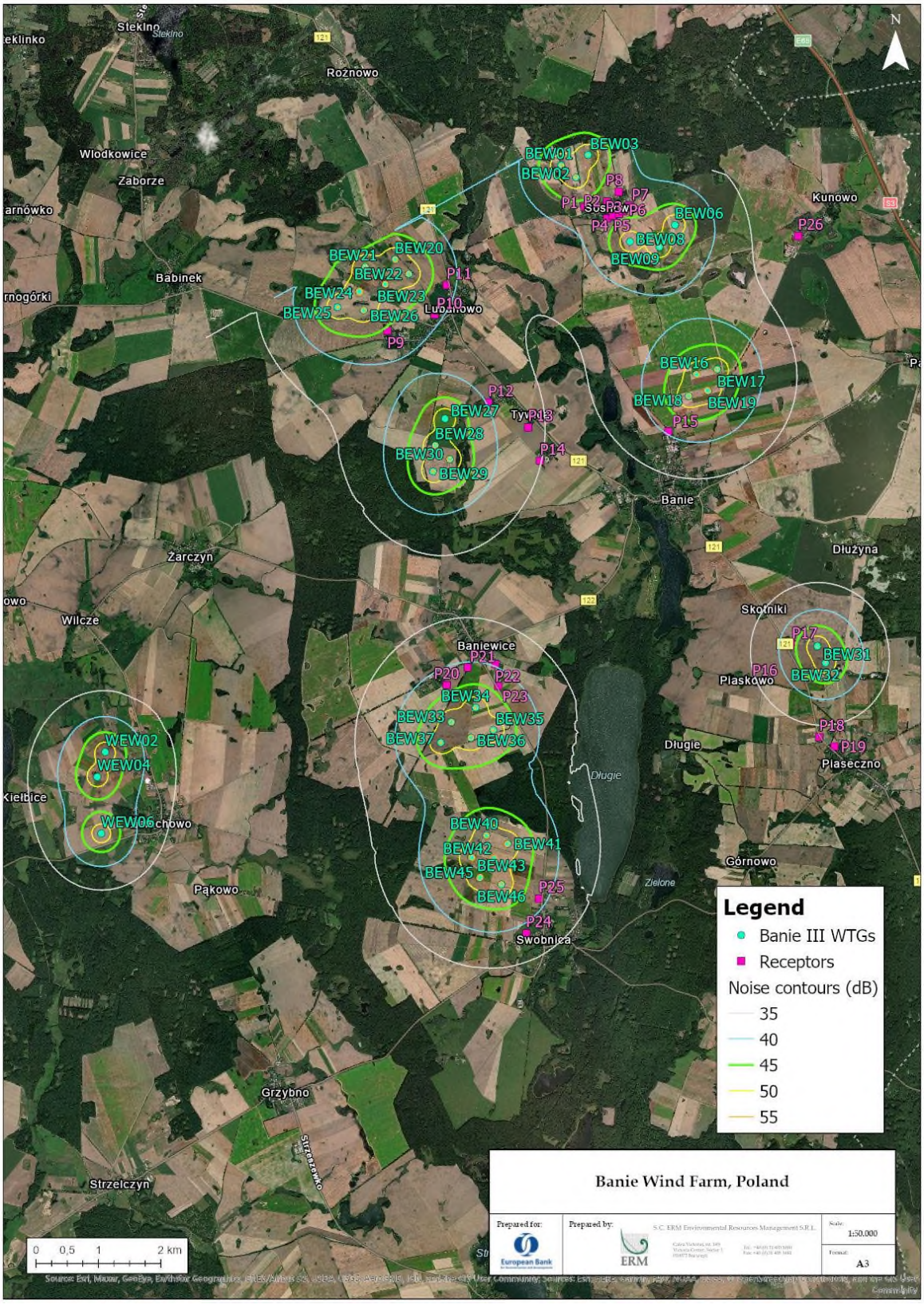
Model emisji hałasu wykorzystany w raporcie modelowania hałasu ERM do przewidywania poziomów hałasu wytwarzanego przez farmę wiatrową na wysokości wrażliwych receptorów opracowany został w oparciu o normę ISO 9613-2:1996, wdrożoną w oprogramowaniu komputerowym do modelowania hałasu Prediction V2020. Model przewiduje poziom hałasu rozchodzącego się kuliście, z uwzględnieniem efektu absorpcji powietrza (zgodnie z normą ISO 9613), tłumienia przez grunt i osłony.

Do obliczeń przyjęto wartość współczynnika gruntowego 0,5, bez korekcji meteorologicznej.

Przyjęto, że wszystkie turbiny wiatrowe pracować będą w trybie zwykłym, w godzinach dziennych i nocnych, z ząbkowaną krawędzią natarcia (Serrated Trailing Edge, STE).

W oparciu o podane poziomy hałasu ze źródła, modelowanie udokumentowane w badaniu koncentrowało się na prędkościach wiatru od 3 m/s do >10 m/s włącznie na wysokości piasty, ze względu na wykazanie zmienności poziomów hałasu przy różnych prędkościach wiatru.

Rys. 4-5 Mapa konturowa hałasu podczas pracy (łopaty z ząbkowaną krawędzią natarcia - STE)



Prognozy poziomów hałasu z farmy wiatrowej opracowane zostały dla każdego z reprezentatywnych receptorów i wykazują zgodność z limitami określonymi przez IFC i występującymi w przepisach polskich.

Wszystkie prognozowane poziomy hałasu zaokrąglone zostały do jednego miejsca po przecinku w poniższej tabeli 4-6**.**

Tabela 4-6: Prognozowane poziomy hałasu podczas eksploatacji dla najwyższego poziomu u źródła

Scenariusze	Receptor	Prognozowany poziom hałasu, dBA	Spełnienie kryteriów (45 dBA w godzinach nocnych)
Wszystkie turbozespoły wiatrowe	**P1**	43,4	**Tak**
	P2	42,7	**Tak**
	P3	42,9	**Tak**
	P4	43,2	**Tak**
	P5	43,4	**Tak**
	P6	43,3	**Tak**
	P7	42,8	**Tak**
	P8	42,2	**Tak**
	P9	44,2	**Tak**
	P10	41,1	**Tak**
	P11	41,6	**Tak**
	P12	39,7	**Tak**
	P13	36,2	**Tak**
	P14	35,1	**Tak**
	P15	40,6	**Tak**
	P16	35,2	**Tak**
	P17	43,5	**Tak**
	P18	33,4	**Tak**
	P19	32,1	**Tak**
	P20	43,2	**Tak**
	P21	41,0	**Tak**
	P22	39,6	**Tak**
	P23	43,2	**Tak**
	P24	38,5	**Tak**
	P25	41,4	**Tak**
	P26	31,4	**Tak**

ERM, październik 2020 r.

Monitorowanie poziomu hałasu powinno być prowadzone regularnie, szczególnie w godzinach nocnych, w ramach kontroli zgodności z kryteriami poziomu hałasu, a w razie stwierdzenia przekroczenia norm wymagane jest podejmowanie działań ograniczających.

Wpływ hałasu zestawiono w poniższej tabeli w odniesieniu do eksploatacji Inwestycji, ze wskazaniem działań ograniczających oraz oddziaływań rezydualnych.

Lp.	Opis oddziaływania	Ocena oddziaływania	Środki ograniczające	Oddziaływanie rezydualne
	Oddziaływania związane z hałasem na sąsiednie tereny mieszkalne	**Małe oddziaływania na miejscowe gospodarstwa, w dopuszczalnych granicach wynikających z regulacji IFC i przepisów prawa polskiego.**	■ Spółka będzie prowadziła dalsze kampanie pomiarów poziomu hałasu w toku eksploatacji (szczególnie w godzinach nocnych) w celu potwierdzenia niskiego poziomu oddziaływania, wynikającego z wyników modelowania. ■ Dodatkowe środki zaradcze będą ustanawiane i wdrażane wyłącznie w przypadku przekroczenia dopuszczalnych limitów (np. podwójne powłoki, ograniczenie działań w okresach silnej wietrzności, montaż na turbinach dodatkowego osprzętu ograniczającego hałas itp.)	**Małe**

4.2.3 Migotanie cienia

4.2.3.1 Stan wyjściowy

Z wytycznych IFC wynika, że zgodnie z definicją przyjętą w wytycznych BHP migotanie cienia występuje, gdy słońce przesuwa się za turbiną wiatrową, rzucając cień. Podczas obrotów łopat wirnika cienie przechodzą przez ten sam punkt i wywołują efekt zwany migotaniem cienia. Migotanie cienia może być problematyczne, gdy w pobliżu znajdują się potencjalnie wrażliwe receptory (np. obiekty mieszkalne, miejsca pracy, edukacji i/lub ochrony zdrowia) lub gdy są one w szczególny sposób skierowane na elektrownię wiatrową.

Najważniejsze sprawy stwierdzone w wytycznych IFC:

- Potencjalne problemy związane z migotaniem cienia są bardziej prawdopodobne na większych szerokościach geograficznych, gdzie słońce znajduje się niżej nad horyzontem, a rzucane cienie są dłuższe, przez co wydłuża się promień obszaru, na którym możliwe jest doświadczanie potencjalnie znaczącego oddziaływania zjawiska migotania cienia.
- Jeżeli nie ma możliwości zlokalizowania turbin wiatrowych, od których sąsiadujące receptory nie odnotowują działania migotania cienia, zaleca się, aby przewidywany czas trwania zjawiska na wysokości wrażliwego receptora nie przekraczał 30 godzin rocznie i 30 minut dziennie w najtrudniejszych dniach i najgorszym scenariuszu.
- Do rekomendowanych działań zapobiegawczych i zaradczych pozwalających uniknąć istotnego oddziaływania migotania cienia zalicza się odpowiednie rozmieszczenie turbin wiatrowych, tak aby można było uniknąć zauważanego migotania cienia, lub przestrzeganie ograniczeń dotyczących czasu występowania zjawiska migotania cienia, lub programowania wyłączania się turbin w czasie przekroczenia dopuszczalnych limitów migotania cienia.

Modelowanie zaprezentowane w lokalnej OOŚ z 2019 r., z uwzględnieniem określonych kryteriów i parametrów, jest zgodne ze standardowymi metodologiami stosowanymi na całym świecie (prawdopodobieństwo nasłonecznienia, kierunek wiatru itp.). Zrealizowano zarówno modele dla najgorszego, jak i dla realistycznego scenariusza. W najgorszym scenariuszu, stosownie do wymogów IFC, wystąpiły przypadki przekroczenia limitów, natomiast scenariusz realistyczny wydaje się wskazywać, że wyniki scenariusza najgorszego są zbyt konserwatywne, ponieważ wartości stale się zmniejszają. Wątpliwości dotyczą reprezentacji pobliskich receptorów. Zamiast mapowania poszczególnych receptorów, dla każdej osady ustalono reprezentatywną współrzędną, a uzyskane tą drogą wyniki naniesiono na mapę współrzędnych, bez odwoływania się do pojedynczych receptorów. Nie jest to precyzyjne odwzorowanie receptorów, ponieważ nie ma pewności, czy w modelu uwzględniono rzadką zabudowę i pojedyncze domy/siedliska, które nachodziłyby na obszary o większym natężeniu migotania cienia niż dopuszczalna wartość graniczna (obszary zaznaczone na poniższej mapie na żółto, migotanie cienia na poziomie powyżej 25 godzin rocznie).

4.2.3.2 Ocena oddziaływania

Oddziaływanie migotania cienia przedstawiono w poniższej tabeli w odniesieniu do eksploatacji Inwestycji, ze wskazaniem działań ograniczających oraz oddziaływań rezydualnych.

Według IFC na wysokości każdego receptora czas występowania zjawiska migotania cienia nie przekraczał 30 godzin rocznie i 30 minut dziennie w najtrudniejszych dniach i najgorszym scenariuszu. Zgodnie z tym założeniem stwierdzono występowanie potencjalnie narażonych receptorów. W ramach analizy wykonano także scenariusz realistyczny, z uwzględnieniem prawdopodobieństwa nasłonecznienia oraz częstotliwości występowania poszczególnych kierunków wiatru, na podstawie którego stwierdzono niższe wartości i brak receptorów narażonych na niekorzystne oddziaływania. Jest to rozsądne podejście, które wykazało, że migotanie cienia zostało należycie uwzględnione w projekcie.

Przeprowadzenie oceny poziomu migotania cienia poprzez opracowanie mapy wszystkich odbiorów w strefie wpływu (tj. 10-krotność średnicy wirnika) w celu uzyskania wyższego poziomu solidności analizy i oceny końcowej. Należy jednak zauważyć, że na podstawie obszaru klasy żółtej migotania cienia (wartości powyżej 25 godzin) i zdjęć z Google Earth wydaje się, że nie wystąpią oddziaływania na receptory (niestety ocena ta nie jest potwierdzona, wynika jedynie z oceny jakościowej dokonanej poprzez oględziny).

Ze względu na odległość proponowanych inwestycji, ERM nie przewiduje wystąpienia oddziaływań łącznych, chyba że na przedmiotowym terenie przewiduje się budowę lub zrealizowana została budowa innych farm wiatrowych.

Lp.	Opis oddziaływania	Ocena oddziaływania	Środki ograniczające	Oddziaływanie rezydualne
1	Migotanie cienia może być problematyczne, gdy w pobliżu znajdują się potencjalnie wrażliwe receptory (np. obiekty mieszkalne, miejsca pracy, edukacji i/lub ochrony zdrowia) lub gdy są one w szczególny sposób skierowane na elektrownię wiatrową.	**Umiarkowany wpływ na zdrowie ludzi**	■ Zamiast powtórnego modelowania ERM sugeruje nałożenie na wyniki modelowania warstw receptorów (obiektów narażonych na migotanie) zidentyfikowanych z wykorzystaniem aktualnych zdjęć satelitarnych w celu stwierdzenia, że w strefach oddziaływania nie znajdują się żadne receptory. W warstwie receptorów uwzględnione zostanie także ewentualne rozszerzanie zabudowy miejskiej na danym terenie. ■ Ponieważ efekt migotania cienia można stwierdzić dopiero po rozpoczęciu eksploatacji, ERM rekomenduje posiadanie **mechanizmu zgłaszania skarg**, w ramach którego rejestrowane będą potencjalne wystąpienia zjawiska i następnie ściśle monitorowane w razie wystąpienia skarg dotyczących migotania cienia. Na tym etapie nie ma konieczności deklarowania konkretnych działań/środków ograniczających ryzyko.	**Małe**

4.2.4 Ryzyko wyrzutu lodu i fragmentów łopat

4.2.4.1 Stan wyjściowy

Rozrzut fragmentów łopat i brył lodu uznaje się za potencjalne oddziaływanie na ludzi, które może powstawać podczas eksploatacji farm wiatrowych. Wprawdzie zjawisko to nie jest uregulowane w polskim prawie, należy przeprowadzić obliczenia dotyczące wyrzutu lodu i fragmentów łopat w celu ustalenia zasięgu takiego ryzyka.

Ryzyko wyrzutu brył lodu może wystąpić, gdy lód powstały na łopatach turbiny w określonych warunkach atmosferycznych zostanie przez łopatę odrzucony pod wpływem ruchu wirowego. Zgodnie z wytycznymi zawartymi w podręczniku Wind Energy Production in Cold Climate (Cavaliere et al., 1997), maksymalny zasięg wyrzutu lodu proponuje się obliczać według następującego wzoru:

1.5 * (wysokość piasty + średnica wirnika) = maksymalny zasięg wyrzutu

Ryzyko wyrzutu całej łopaty lub jej fragmentów zachodzi np. w sytuacji, gdy jej konstrukcja zostanie naruszona przez lód, wskutek błędu produkcyjnego lub wypadku spowodowanego przez pożar, uderzenie pioruna podczas obrotu łopat. Uszkodzony fragment łopaty lub nawet cała łopata może zostać wówczas wyrzucona na odległość pod wpływem siły odśrodkowej. Teoretycznie zasięg takiego odrzutu można wyliczyć na podstawie kinetyki rzutu kątowego i w odniesieniu do przedmiotowych turbin wiatrowych wynosiłby on maksymalnie ok. 1500 m. Jednak w warunkach rzeczywistych wyrzucona łopata lub jej fragment poddawane są działaniu sił aerodynamicznych i oporu powietrza, zatem faktyczne odległości odrzutu są zwykle mniejsze, co zostało dowiedzione zarówno metodami obliczeniowymi, jak i na podstawie obserwacji faktycznych wypadków. Według źródeł literaturowych[12], zasięg wyrzutu z turbiny wiatrowej o wysokości ok. 100 m odpowiada całkowitej wysokości turbiny w przypadku całej łopaty oraz 2,5-krotności wysokości turbiny w przypadku fragmentu.

W obliczeniach przeprowadzonych dla inwestycji Banie 3 przyjęto, że planowane turbiny wiatrowe Vestas110 charakteryzują się wysokością piasty 120 m, i uzyskano następujące wyniki:

- Zasięg wyrzutu lodu: ok. 360 m;
- Zasięg wyrzutu fragmentów łopaty: ok. 480 m.

W ramach badania uzupełniającego firma ERM przeprowadziła dodatkowe obliczenia dla wszystkich turbin wiatrowych oraz przeanalizowała ryzyko i skutki wyrzutu lodu i fragmentów łopat dla najbliższych dróg gruntowych i asfaltowych. Odległości od najbliższych dróg oraz klasyfikację ryzyka przedstawiono w tabeli 4-7 poniżej:

- Kolor zielony oznacza brak ryzyka - w zasięgu potencjalnego wyrzutu lodu i fragmentów łopat nie znajduje się żadna droga gruntowa ani asfaltowa;
- Kolor żółty oznacza niski poziom ryzyka - w zasięgu potencjalnego wyrzutu lodu i fragmentów łopat znajduje się droga gruntowa łącząca wsie lub wewnętrzna droga gruntowa na obszarze rolniczym;
- Kolor pomarańczowy oznacza wysoki poziom ryzyka - w zasięgu potencjalnego wyrzutu lodu i fragmentów łopat znajduje się droga asfaltowa.

Należy zauważyć, że z obserwacji poczynionych podczas wizji lokalnej oraz z przeglądu map online wynika, iż **w zasięgu wyrzutu lodu i fragmentów łopat nie znajdują się żadne obszary zabudowane budynkami mieszkalnymi.**

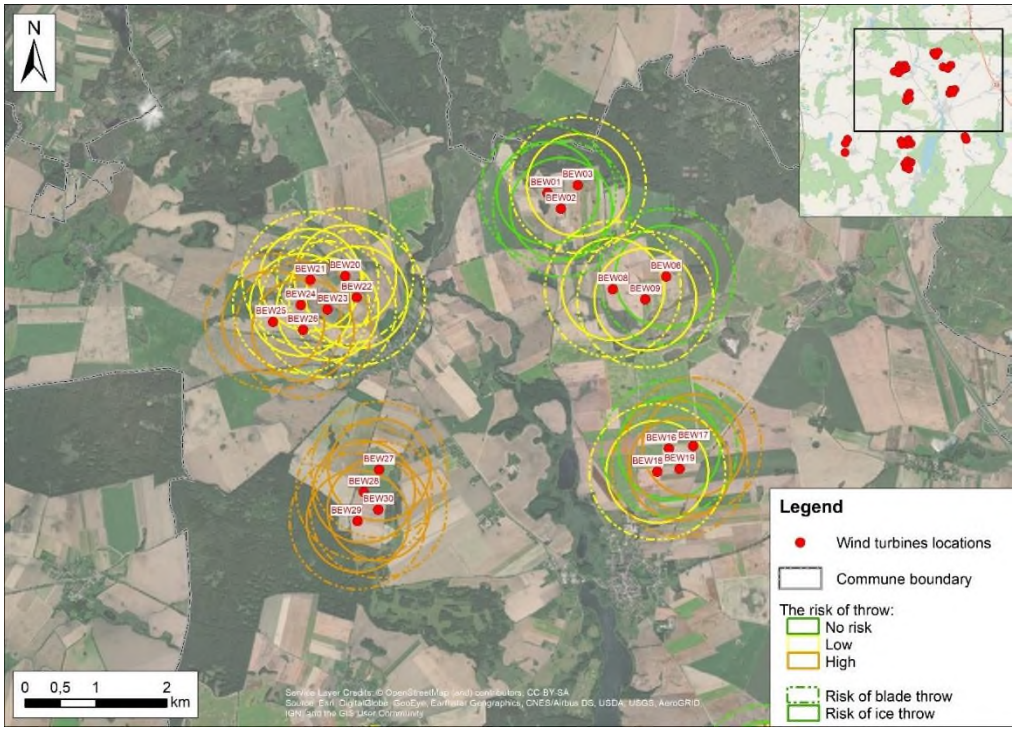
[12] Prezentacja, Scott Larwood, California Wind Energy Collaborative presentation (2004)

Tabela 4-7 Obliczenia ryzyka wyrzutu lodu i fragmentów łopat

Gmina	WTG	Odległość od najbliższej drogi [m]	Droga	Ryzyko
Banie	BEW01	500	droga położona na zachód od turbiny nr 1	brak ryzyka
	BEW02	560	droga położona na zachód od turbiny nr 2	brak ryzyka
	BEW03	360	droga Sosnowo-Dołgie oraz na wschód od turbiny nr 3	lód i fragmenty łopat
	BEW06	530	droga na południowy wschód od wsi Sosnowo oraz na zachód od turbiny nr 6	brak ryzyka
	BEW08	380	droga na południowy wschód od wsi Sosnowo oraz na wschód od turbiny nr 8	fragmenty łopat
	BEW09	50	droga na południowy wschód od wsi Sosnowo oraz na zachód od turbiny nr 9	lód i fragmenty łopat
	BEW16	450	droga Banie-Sosnowo, na zachód od turbiny nr 16	fragmenty łopat
	BEW17	290	droga Banie-Kunowo, na wschód od turbiny nr 17	lód i fragmenty łopat
	BEW18	280	droga Banie-Sosnowo, na zachód od turbiny nr 16	lód i fragmenty łopat
	BEW19	260	droga Banie-Kunowo, na wschód od turbiny nr 19	lód i fragmenty łopat
	BEW20	50	droga położona na północny wschód od turbiny nr 21	lód i fragmenty łopat
	BEW21	40	droga położona na zachód od turbiny nr 21	lód i fragmenty łopat
	BEW22	100	droga położona na wschód od turbiny nr 22	lód i fragmenty łopat
	BEW23	130	wewnętrzna droga gruntowa na terenach rolniczych, położona na północny zachód od turbiny nr 23	lód i fragmenty łopat
	BEW24	22	wewnętrzna droga gruntowa na terenach rolniczych, położona na północny wschód od turbiny nr 24	lód i fragmenty łopat
	BEW25	200	droga Lubanowo-Babinek, na południe od turbiny nr 20	lód i fragmenty łopat
	BEW26	150	droga Lubanowo-Babinek, na południe od turbiny nr 26	lód i fragmenty łopat
	BEW27	226	Droga Lubanowo-Baniewice	lód i fragmenty łopat
	BEW28	121	Droga Lubanowo-Baniewice	lód i fragmenty łopat
	BEW29	131	Droga Lubanowo-Baniewice	lód i fragmenty łopat
	BEW30	390	Droga Lubanowo-Baniewice	fragmenty łopat
	BEW31	454	Droga Dłużyna-Piaseczno	fragmenty łopat

Gmina	WTG	Odległość od najbliższej drogi [m]	Droga	Ryzyko
	BEW32	311	Droga Dłużyna-Piaseczno	lód i fragmenty łopat
	BEW33	118	Droga Baniewice-Pniewko	lód i fragmenty łopat
	BEW34	57	droga położona na zachód od turbiny nr 34	lód i fragmenty łopat
	BEW35	40	droga położona na południe od turbiny nr 36	lód i fragmenty łopat
	BEW36	54	droga położona na południe od turbiny nr 36	lód i fragmenty łopat
	BEW37	182	Droga Baniewice-Pniewko	lód i fragmenty łopat
	BEW40	46	droga położona na zachód od turbiny nr 40	lód i fragmenty łopat
	BEW41	137	droga położona na południowy wschód od turbiny nr 41	lód i fragmenty łopat
	BEW42	35	droga położona na południe od turbiny nr 42	lód i fragmenty łopat
	BEW43	40	droga położona na południowy zachód od turbiny nr 43	lód i fragmenty łopat
	BEW45	30	droga położona na południowy zachód od turbiny nr 43	lód i fragmenty łopat
	BEW46	25	droga położona na południe od turbiny nr 46	lód i fragmenty łopat
Widuchowa	WEW02	157	droga położona na południowy zachód od turbiny nr 02	lód i fragmenty łopat
	WEW04	360	droga Żelechowo-Kiełbice	lód i fragmenty łopat
	WEW06	192	droga Żelechowo-Polesiny	lód i fragmenty łopat

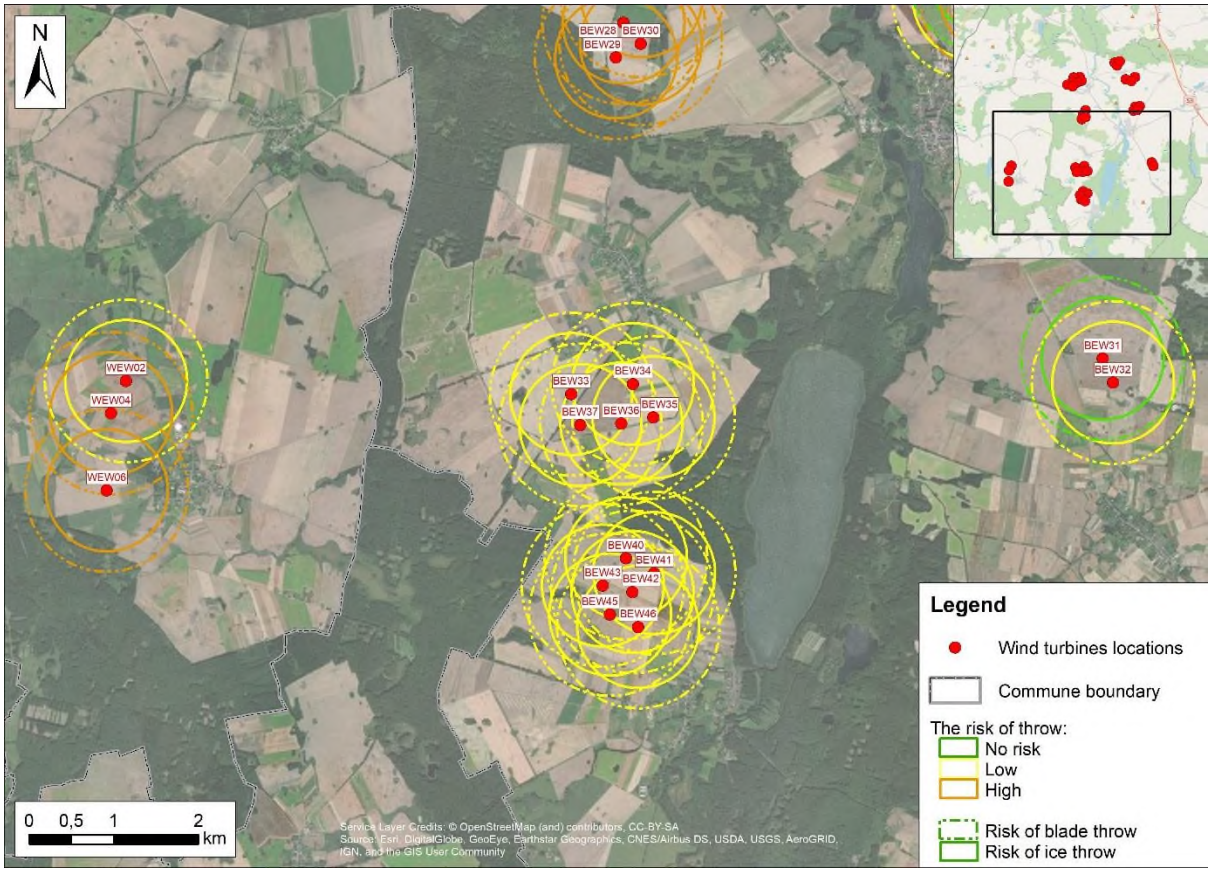
Rys. 4-6 Zasięg ryzyka wyrzutu lodu i fragmentów łopat dla inwestycji Banie 3 (północ)



Źródło: *ERM (wrzesień 2020 r.)*

Wind turbines locations – Lokalizacje turbin wiatrowych
Commune boundary - Granica administracyjna gminy
The risk of throw: - Ryzyko wyrzutu
No risk – Brak ryzyka
Low – Małe
High – Duże
Risk of blade throw – Ryzyko wyrzutu fragmentów łopat
Risk of ice throw – Ryzyko wyrzutu brył lodu

Rys. 4-7 Zasięg ryzyka wyrzutu lodu i fragmentów łopat dla inwestycji Banie 3 (południe)



Źródło: *ERM (wrzesień 2020 r.)*

4.2.4.2 Ocena oddziaływania

Oddziaływanie potencjalnego ryzyka wyrzutu lodu i fragmentów łopat zestawiono w poniższej tabeli w odniesieniu do eksploatacji Inwestycji, ze wskazaniem działań ograniczających oraz oddziaływań rezydualnych.

Lp.	Opis oddziaływania	Ocena oddziaływania	Środki ograniczające	Oddziaływanie rezydualne
1	Rozrzut fragmentów łopat i brył lodu uznaje się za potencjalne oddziaływanie na ludzi, które może powstawać podczas eksploatacji farm wiatrowych.	**Umiarkowany wpływ na zdrowie ludzi**	■ Zapewnić, aby przy wejściu/wjeździe do strefy farmy wiatrowej rozmieszczone zostały znaki ostrzegawcze, które muszą pozostawać w miejscu przez cały czas przy wejściu do każdej elektrowni wiatrowej; ■ Prowadzić cotygodniowe kontrole lokalizacji każdej elektrowni wiatrowej, ze szczególnym uwzględnieniem stanu bezpieczeństwa i stanu znaków ostrzegawczych; ■ Zapewnić odpowiednią komunikację z ludnością i bieżącą współpracę z miejscowymi organami władz oraz mieszkańcami, tak aby móc reagować natychmiast na wszelkie problemy związane z ryzykiem odpadania i rozrzutu lodu i fragmentów łopat.	**Małe**

4.2.5 Dziedzictwo kulturowe

4.2.5.1 Stan wyjściowy

W pobliżu proponowanych turbin wiatrowych znajdują się chronione zabytki kultury. Nie określono natomiast jednoznacznie relacji przestrzennej/wizualnej pomiędzy inwestycją a takimi zabytkami. W szczególności brak jest map, które prezentowałyby proponowaną inwestycję w stosunku do takich obszarów chronionych.

Nizina Szczecińska, region bogaty w wodę i żyzny, obfituje także w zabytki archeologiczne, w tym np. dużą liczbę terenów wykopalisk archeologicznych o charakterze cmentarnym. W ostatnich dekadach Zachodniopomorskie przeżywało bardzo intensywny rozwój, czego dowodem jest np. budowa autostrady S3 w latach 2000., w ramach przygotowania do której na dużą skalę prowadzone były prace archeologiczne. Zidentyfikowano tą drogą duże obszary wykopalisk archeologicznych ze wszystkich okresów, tj. prehistoryczne, rzymskie i średniowieczne, ciągnące się wzdłuż korytarza przebiegającego na 3,5+ km na wschód od proponowanej lokalizacji turbin wiatrowych. Zważywszy, że proponowane farmy wiatrowe będą realizowane w analogicznych warunkach krajobrazowych bezpośrednio na zachód od wspomnianych wyżej, uzasadnione jest przyjęcie, że na terenie realizacji farmy wiatrowej wystąpi podobne zagęszczenie obszarów wykopalisk archeologicznych.

Brak danych na temat zabytków objętych ochroną konserwatorską oraz nieodkrytych wykopalisk archeologicznych w OOŚ nie spełnia wymogów określonych w art. 10 wymogu PR8 EBOR.

4.2.5.2 Ocena oddziaływania

Istotne obszary oddziaływania zestawiono w poniższej tabeli w odniesieniu do eksploatacji Inwestycji, ze wskazaniem działań ograniczających oraz oddziaływań rezydualnych.

Lp.	Opis oddziaływania	Ocena oddziaływania	Środki ograniczające	Oddziaływanie rezydualne
1	W pobliżu proponowanych turbin wiatrowych znajdują się chronione zabytki kultury.	**Umiarkowany wpływ na określone zabytki**	■ Wydaje się, że założenie braku oddziaływania na określone zabytki jest poprawne, jednak powinno być potwierdzone poprzez opracowanie mapy przedstawiającej turbiny oraz wszelką związaną z nimi infrastrukturę farmy wiatrowej oraz najbliższe stwierdzone zabytki. ■ Dodatkowo przed rozpoczęciem jakichkolwiek robót budowlanych należy wdrożyć procedurę postępowania w razie przypadkowego znalezienia zabytku.	**Małe**
2	Istnieją duże obszary wykopalisk archeologicznych ze wszystkich okresów, tj. prehistoryczne, rzymskie i średniowieczne, ciągnące się wzdłuż korytarza przebiegającego na 3,5+ km na wschód od proponowanej lokalizacji turbin wiatrowych.	**Umiarkowany wpływ na dziedzictwo kulturowe**	■ Należy skonsultować się z Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków w celu stwierdzenia obecności i prawdopodobnego zasięgu podziemnych znalezisk archeologicznych, a także lokalizacji i zakresu wszelkich chronionych terenów archeologicznych w obrębie i w pobliżu proponowanego terenu realizacji farmy wiatrowej. Informacje te umieszczane będą na mapie wraz z wszelkimi dostępnymi danymi przestrzennymi dotyczącymi realizacji farmy wiatrowej, w tym wyrównania tras dostępowych i infrastruktury pomocniczej, np. trafostacji, budynków sterowni.	**Małe**

4.2.6 Ocena społeczno-ekonomiczna

4.2.6.1 Stan wyjściowy

Wyznaczono społeczny obszar oddziaływania (AoI) dla Inwestycji, w którym uwzględniono następujące główne społeczności potencjalnie narażone na oddziaływanie Inwestycji:

- Gmina Banie: wsie Banie, Baniewice, Lubanowo, Piaseczno, Sosnowo, Swobnica, Kunowo, Tywica, których dotyczy zajęcie gruntów;
- Gmina Widuchowa: wieś Żelechowo, której dotyczy zajęcie gruntu.

Dotychczas nie przeprowadzono dla Inwestycji badania wyjściowej sytuacji społeczno-ekonomicznej. Poniższe dane zgromadzono na podstawie informacji publicznej dostępnej w Internecie oraz danych przekazanych przez organy władz gminnych w odpowiedzi na zapytanie ERM podczas wizji lokalnej, z informacją o realizacji przedmiotowego zlecenia. Ocena sytuacji wyjściowej obejmuje dwie gminy w pobliżu inwestycji, ponieważ nie było możliwe uzyskanie informacji na poziomie osady, ze względu na ograniczone zasoby i ograniczony czas realizacji zlecenia.

Banie i Widuchowa to wiejskie gminy w powiecie gryfińskim, woj. zachodniopomorskim, w Polsce północno-wschodniej w pobliżu granicy z Niemcami.

Gmina Banie zajmuje obszar 206 km^2, a jej siedzibą jest wieś Banie, położona ok. 21 km na południowy wschód od Gryfina oraz 36 km od stolicy województwa - Szczecina. W jej skład wchodzi 19 osad, a w 15 z nich funkcjonuje rada wiejska: Babinek; Baniewice; Dłusko Gryfińskie; Dłużyna; Górnowo; Górny Młyn; Kunowo; Lubanowo; Otoki; Parnica; Piaseczno; Piaskowo; Rożnowo; Skotniki; Sosnowo; Swobnica; Trzaski; Tywica.

Gmina Widuchowa zajmuje obszar 201 km^2, a jej siedzibą jest wieś Widuchowa, położona ok. 15 km na południowy wschód od Gryfina oraz 35 km od stolicy województwa - Szczecina. W jej skład wchodzi 21 osad, a w 14 z nich funkcjonuje rada wiejska: Bolkowice, Czarnówko, Dębogóra, Kiełbice, Kłodowo, Krzywin, Krzywinek, Lubicz, Lubiczyn, Marwice, Ognica, Pacholęta, Pąkowo, Polesiny, Radoszki, Rynica, Tarnogórki, Widuchowa, Widuchówko, Wilcze, Żarczyn, Żelechowo.

Struktura użytkowania gruntów na tym terenie jest zbliżona, tj. 50% lub więcej powierzchni całkowitej wykorzystuje się do celów rolniczych, którym dodatkowo sprzyja porównywalna długość sieci drogowych - dalsze informacje znajdują się w tabeli 4-8 poniżej.

Tabela 4-8 Przeznaczenie gruntów na terenie gmin Banie i Widuchowa

Gmina	Powierzchnia całkowita (ha)	Powierzchnia użytków rolnych (ha)	Powierzchnia zabudowana (ha)	Całkowita powierzchnia cieków wodnych (ha)	Całkowita powierzchnia tras komunikacyjnych (ha)
Banie	20 600	12 636	38,0	789	494
Widuchowa	20 945	9 465		1 125	429

Źródło: ERM 2020 r., na podstawie informacji otrzymanych od gmin

Zgodnie z informacjami przekazanymi przez gminę Widuchowa, 80% terenów rolnych to grunty orne, 11% stanowią łąki, a ponadto występuje niewielka część pastwisk oraz 6 699 hektarów lasu. Według danych uzyskanych z Urzędu Statystycznego w Szczecinie, zalesione jest 26% terenu gminy Banie i 31% terenu gminy Widuchodwa.

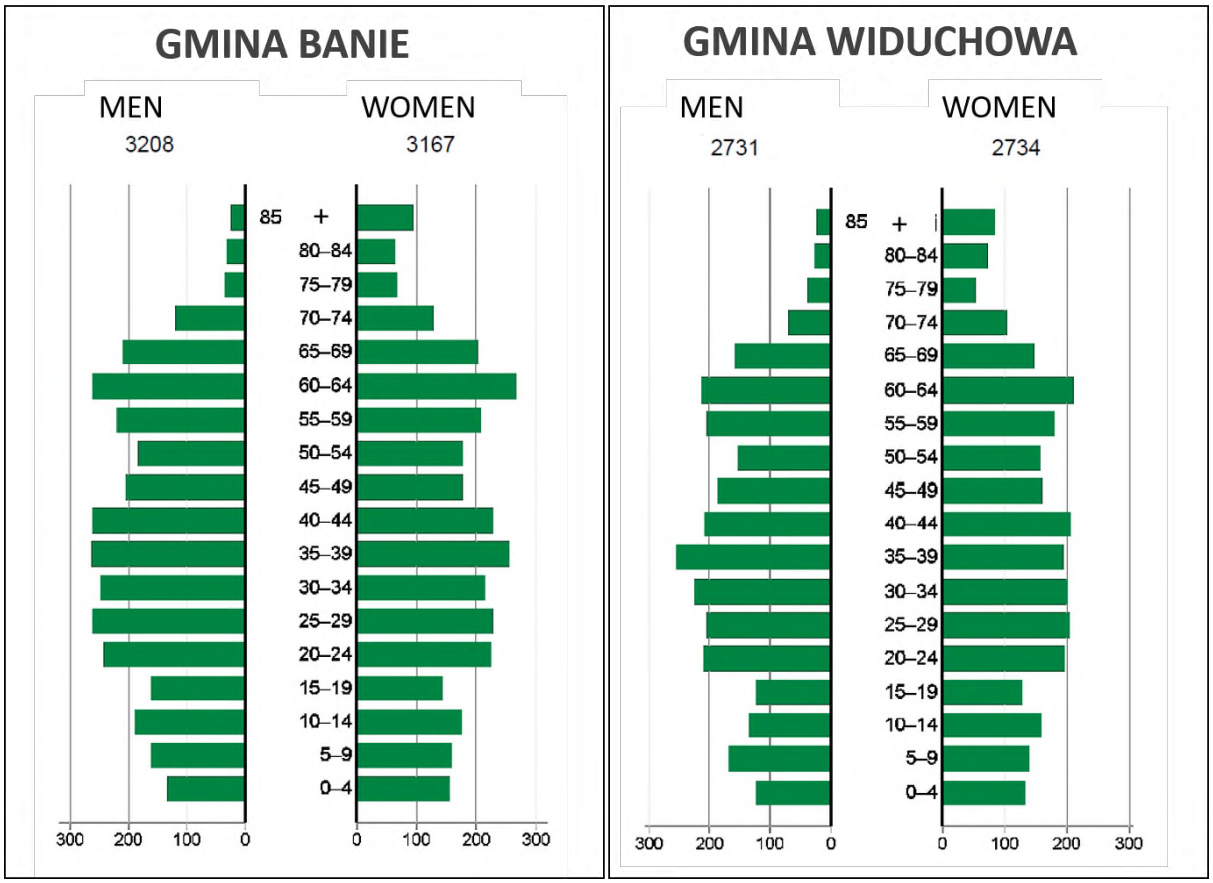
Nie przekazano informacji na temat upraw prowadzonych na terenie gmin, jednak z obserwacji terenowych wynika zbieżność z informacjami dostępnymi w skali województwa,[13] jeśli chodzi o główne uprawy: są to zboża (pszenica, żyto, owies, gryka, pszenżyto, proso) i warzywa (ziemniaki, buraki cukrowe, rzepa). Przychody budżetowe z działalności rolniczej kształtowały się poniżej poziomu wydatków publicznych w roku 2018 dla obu gmin[14]. Podobnie w obu gminach zarejestrowanych jest niewiele podmiotów gospdoarczych (20 w gminie Widuchowa i 41 w gminie Banie); prowadzą one działalność rolniczą.

Pod względem demograficznym w obu gminach bilans migracji był w 2018 ujemny, podobnie jak ujemny był przyrost naturalny, a rozkład wieku i płci mieszkańców był podobny - zob. rys. 4-8 poniżej.

62% ludności w gminie Banie i 63% w gminie Widuchowa stanowiła ludność w wieku produkcyjnym. Stopa bezrobocia w latach 2016-2018 spadała, według danych udostępnionych przez Urząd Statystyczny w Szczecinie, i wyniosła odpowiednio 5,1% ludności czynnej zawodowo dla gminy Banie oraz 5,8% dla gminy Widuchowa, czyli nieco powyżej średniej krajowej w Polsce za ten rok, która wynosiła 3,8%, przy czym 70% wszystkich osób bezrobotnych stanowiły kobiety.

Świadczenia na opiekę nad dziećmi otrzymuje 290 rodzin z gminy Widuchowa i 351 rodzin z gminy Banie.

Rys. 4-8 Rozkład demograficzny - wiek i płeć (2018 r.)



Źródło: ERM 2020 r., na podstawie danych z Urzędu Statystycznego w Szczecinie
MEN – MĘŻCZYŹNI, WOMEN - KOBIETY

[13] Źródło: https://szczecin.stat.gov.pl/publikacje-i-foldery/rolnictwo-lesnictwo/rolnictwo-w-wojewodztwie-zachodniopomorskim-w-2019-r-,2,15.html

[14] W roku 2018 gmina Banie uzyskała przychód z rolnictwa na poziomie 3,4% oraz budżet wydatków na poziomie 11,3%.

Na poziomie gminy nie ma dostępnych danych dotyczących pochodzenia etnicznego i języka ojczystego, należy jednak zauważyć, że według spisu powszechnego z 2011 r. jedynie 1,44% z 39 milionów mieszkańców Polski deklaruje się jako osoby niepolskiego pochodzenia. Województwo zachodniopomorskie nie jest uznawane za miejsce zamieszkania większych grup mniejszości etnicznych (niemieckiej, białoruskiej, ukraińskiej, łemkowskiej, romskiej i żydowskiej), można jednak zakładać, że ludność obu gmin jest w większości polska, wyznania rzymskokatolickiego[15]. W każdej osadzie znajduje się kościół (według informacji przekazanych przez gminy, przy czym nie wskazano konkretnych wyznań ani też doniesień o konfliktach etnicznych lub wyznaniowych).

W obszarze opieki zdrowotnej na przedmiotowych terenach brak jest szpitala i polikliniki, natomiast w każdej siedzibie gminy znajduje się punkt apteczny i apteka. Ponadto we wsi Widuchowa znajdują się dwa gabinety lekarskie i dwa stomatologiczne, a w gminie Banie jeden gabinet lekarski i jeden stomatologiczny.

W obu gminach funkcjonują oddziały przedszkolne i szkoły podstawowe, zaś szkoły średnie zostały zamknięte w roku 2017, zgodnie z danymi przekazanymi przez Urząd Statystyczny w Szczecinie - dalsze informacje znajdują się w tabeli 4-9 poniżej.

Tabela 4-9 Placówki oświatowe

Gmina	Żłobki i przedszkola	Szkoły podstawowe	Szkoły ponadpodstawowe	Uczelnie
Banie	4	3	Brak od 2017 r.	nie dotyczy
Widuchowa	4	4	Brak od 2017 r.	nie dotyczy

Źródło: ERM 2020 r., na podstawie danych z Urzędu Statystycznego w Szczecinie

Dodatkowo na terenie gminy Widuchowa funkcjonują dwie biblioteki publiczne, a na terenie gminy Banie trzy takie placówki.

Według danych z Urzędu Statystycznego w Szczecinie, w roku 2018 nie odnotowano działalności kulturalnej w gminie Widuchowa, natomiast w gminie Banie odbyło się 25 przyjęć, w których udział wzięło 2995 osób, oraz działa 1 klub, do którego należy 42 członków. Ponadto w Widuchowej działa jeden klub sportowy z 56 członkami, 3 trenerami i 1 instruktorem, zaś w gminie Banie funkcjonuje 6 klubów z 252 członkami, 5 trenerami i 4 instruktorami.

Obie gminy korzystają z sieci drogowej, w której skład wchodzi droga krajowa (S3), drogi wojewódzkie (DW122 i DW121), drogi powiatowe i gminne. Droga krajowa jest asfaltowa, podobnie jak odcinki dróg powiatowych i gminnych. Pozostałe drogi powiatowe i gminne są utwardzone lub gruntowe. Według przedstawicieli gmin droga krajowa jest w dobrym stanie, natomiast większość dróg powiatowych wymaga remontu. W gminie Banie potwierdzono dobry stan dróg gminnych, natomiast w gminie Widuchowa ich stan wydaje się niezadowalający, zaś w 2020 r. prowadzone były roboty w ich obrębie.

W obu gminach jest wodociąg stalowy z wodą pitną, zarządzany przez Wodociągi Zachodniopomorskie. W obu gminach funkcjonują stacje uzdatniania wody. Na terenie gminy Banie znajdują się trzy oczyszczalnie ścieków: Banie (modernizowana w 2020 r.), Lubanów (rok budowy 2015) i Babinek (rok budowy 2017). Urząd Statystyczny informuje o jednej oczyszczalni w gminie Widuchowa. Szczegółowe dane dotyczące proporcji gospodarstw domowych podłączonych do sieci różnią się w zależności od źródła: władze gminne informują, że 100% ludności jest podłączona do wodociągu, natomiast Urząd Statystyczny w Szczecinie prezentuje inne wielkości za rok 2018 - dane przedstawiono w tabeli 4-10 poniżej.

[15] Źródło: https://eacea.ec.europa.eu/national-policies/eurydice/content/population-demographic-situation-languages-and-religions-56_en

Nie ma dostępu do gazociągu, a domy ogrzewane są zimą piecami indywidualnymi.

Tabela 4-10 Dostępność mediów

% ludności korzystających z mediów:		2016	2017	2018
Gmina Banie	Wodociąg	92,8	92,8	91,4
	Kanalizacja	49,5	49,5	43,6
	Gaz	-	-	-
Gmina Widuchowa	Wodociąg	99,9	99,9	99,9
	Kanalizacja	33,4	33,4	33,0
	Gaz	0,1	-	-

Źródło: ERM 2020 r., na podstawie danych z Urzędu Statystycznego w Szczecinie

Energię elektryczną do gminy Banie dostarcza ENEA; ponad 80% mieszkańców ma podłączenie telewizji kablowej i Internetu.

Osoby, które ze względu na płeć, miejsce zamieszkania, wiek, niepełnosprawność fizyczną lub intelektualną, złą sytuację ekonomiczną lub status społeczny mogą być bardziej narażone na niekorzystne oddziaływanie Inwestycji niż inne, a jednocześnie mają ograniczone możliwości dochodzenia lub korzystania ze wsparcia i świadczeń, uznaje się za grupy szczególnie wrażliwe.

Dotychczas nie zidentyfikowano grup szczególnie wrażliwych w populacji objętej oddziaływaniem Inwestycji, a ponieważ nie gromadzono danych w terenie ani w drodze lokalnej współpracy, trudno jest je określić na aktualnym etapie. W kontekście powyższych informacji za potencjalnie szczególnie wrażliwe można byłoby uznać następujące grupy:

- gospodarstwa domowe prowadzone przez kobiety i osoby niepełnosprawne, uzależnione od wsparcia ze strony innych mieszkańców wsi i/lub od pomocy państwa, dotknięte oddziaływaniem Inwestycji (np. w formie utraty gruntu, ograniczenia swobody ruchu podczas budowy ze względów bezpieczeństwa);
- gospodarstwa rolne, których dotyczy zajęcie gruntów, a których podstawowa lub jedyna działalność zarobkowa jest działalnością rolniczą, charakteryzujące się ogólnie niskim poziomem konkurencyjności na rynku pracy. Przewiduje się jednak, że oddziaływanie na te osoby będzie miało jedynie charakter tymczasowy, na etapie budowy, gdy prowadzenie działalności rolniczej może być bardziej ograniczone;
- kobiety wykonujące pracę zarobkową, o niskich kwalifikacjach, z bardzo ograniczonym dostępem lub brakiem dostępu do innych źródeł dochodu w sytuacji objęcia ich oddziaływaniem Inwestycji (jeżeli np. straciłyby pracę w rolnictwie);
- osoby niezamożne, zależne od innych mieszkańców wsi lub od pomocy państwa.

Grupy szczególnie wrażliwe mogą być brane pod uwagę w sposób precyzyjnie celowany, jeśli chodzi o zapewnienie środków ograniczających niekorzystne skutki oraz wsparcia i bieżących konsultacji, pozwalających na rzeczywiste wdrożenie wszelkiego rodzaju działań rekompensujących, pomocowych i rozwojowych.

Stwierdzono, że postrzeganie inwestycji przez władze gminne jest bardzo pozytywne.

4.2.6.2 Ocena oddziaływania

Potencjalne oddziaływanie społeczno-ekonomiczne zestawiono w poniższej tabeli w odniesieniu do eksploatacji Inwestycji, ze wskazaniem działań ograniczających oraz powstałych oddziaływań rezydualnych.

Lp.	Opis oddziaływania	Ocena oddziaływania	Środki ograniczające	Oddziaływanie rezydualne
1	Spójność społeczności: możliwość pojawienia się napięć wywołanych przez nierówny podział korzyści. Właściciele gruntów uzyskują bezpośrednie korzyści finansowe, natomiast pozostała część społeczności może być narażona na utrudnienia w trakcie budowy/eksploatacji i nie otrzyma z tego tytułu żadnej rekompensaty.	**Małe**	■ Opracowany zostanie plan inwestycji w społeczności lokalne, wspólnie z interesariuszami miejscowymi, który następnie zostanie rozpowszechniony w społeczności. ■ Rekomendacja ERM zakłada, aby dla inwestycji Banie 1, 2 i 3 stosowano wspólne podejście i wykorzystywano możliwości inwestowania w społeczności lokalne celem uzyskania maksymalnie korzystnego wpływu lokalnego. ■ Dostępny, przejrzysty i skuteczny mechanizm rozpatrywania skarg zgłaszanych przez mieszkańców zagwarantuje prowadzenie otwartego dialogu ze społecznością lokalną, której przedstawiciele mogą w ten sposób zgłaszać wątpliwości i skorzystać z efektów ich szybkiego rozwiązania.	**Pomijalne**
2	Szkody i zakłócenia transportu i infrastruktury drogowej. Do podstawowych potencjalnych oddziaływań na lokalną sieć drogową wskutek prac budowlanych przy inwestycji (przewóz personelu, materiałów i sprzętu, utylizacja odpadów itp.) zalicza się utrudnienia w ruchu i transporcie w związku z przejazdami przez drogi, a także uszkodzenia dróg lokalnych przez ciężkie pojazdy jeżdżące do miejsc budowy i z powrotem, do infrastruktury socjalnej itp. Utrudnienia dotyczące infrastruktury drogowej i utrudnienia dostępu ze względu na przejazdy przez drogi mogą wpływać na poziom i jakość życia, a jeśli nie zostaną w odpowiednim czasie podjęte prawidłowe działania, mogą również doprowadzić do powstania niekorzystnych skutków dla zdrowia	**Umiarkowane**	■ Inwestycja będzie utrzymywać istniejącą sieć dróg, która będzie nadal dostępna publicznie w okresie budowy, dzięki wykorzystaniu objazdów, jeżeli i gdy konieczne będzie zamknięcie lub ograniczenie ruchu na określonych odcinkach. W przypadku zamknięcia dróg zastosowane zostaną rozwiązania lokalne (w tym w razie potrzeby objazdy). Menedżer Projektu będzie obecny na frontach robót, a jego zadaniem będzie zapewnienie ograniczenia do minimum oddziaływania przewidywanych utrudnień. ■ Ponadto plan ESMP, który zostanie opracowany dla Inwestycji, uwzględniać będzie plan zarządzania ruchem.	**Małe**

Lp.	Opis oddziaływania	Ocena oddziaływania	Środki ograniczające	Oddziaływanie rezydualne
	publicznego (np. wskutek niemożności przejazdu po drogach w razie nagłych wypadków itp.).			
3	Inwestycja doprowadzi do realizacji przychodów podatkowych do budżetów lokalnych i budżetu krajowego. Przychody podatkowe pochodzić będą z podatku VAT, podatków dochodowych i podatków od firm od nakładów, jak również z przychodów operacyjnych i korporacyjnych oraz wynagrodzeń pracowników.	**Oddziaływanie pozytywne**		**Pozostaje pozytywne**
4	**Możliwości zatrudnienia i zaopatrzenie**: podczas budowy farmy wiatrowej wykonawcy i podwykonawcy mogą zatrudniać pracowników tymczasowych, a dodatkowo występować będą możliwości pośrednie dotyczące zaopatrywania w towary i usługi ok. 50 osób pracujących na terenie Inwestycji.	**Oddziaływanie pozytywne**	■ Podwykonawcy zachęcani będą do zatrudniania osób miejscowych. ■ W organizacji szans dla mieszkańców i firm miejscowych w ramach łańcucha dostaw uczestniczyć będzie Menedżer Projektu/ kierownik budowy/ kierownik realizacji oraz lokalne organy władz. ■ Wdrażana będzie lokalna polityka zawodowa i zakupowa, ogłaszane będą przetargi na zakupy towarów i usług w skali dostępnej dla przedsiębiorców lokalnych, możliwości będą upowszechniane w skali lokalnej, a ponadto organizowane będą szkolenia dla miejscowej ludności, dzięki którym osoby zamieszkałe w okolicy będą w jak największym stopniu zyskiwały możliwość zdobycia pracy lub realizacji zleceń w związku z Inwestycją.	**Pozostaje pozytywne**
5	**Potencjalne straty upraw ponoszone przez formalnych i nieformalnych użytkowników gruntów** na etapie budowy.	**Małe**	■ Spółka informuje każdego właściciela gruntów odrębnie o planowanych robotach budowlanych. Za ewentualne straty w uprawach wypłacane będą rekompensaty, co zostało uregulowane w umowach dzierżawy gruntu.	**Pomijalne**

Lp.	Opis oddziaływania	Ocena oddziaływania	Środki ograniczające	Oddziaływanie rezydualne
6	**P**otencjalne ponowne przesiedlenie niektórych osób ze względów ekonomicznych w związku z realizowanymi na przedmiotowym terenie innymi farmami wiatrowymi.	**Umiarkowane oddziaływanie łączne**	■ Spółka będzie szeroko komunikować plan współpracy z interesariuszami oraz mechanizm składania skarg, umożliwiając w ten sposób każdemu potencjalnie narażonemu właścicielowi gruntów na zgłaszanie wątpliwości dotyczących gruntów.	**Małe**

4.2.7 Nabywanie gruntów i rekompensaty

4.2.7.1 Stan wyjściowy

Obszar oddziaływania (AoI) na użytkowanie gruntów należy rozumieć jako obszar, na którym prawdopodobnie wystąpi oddziaływanie Inwestycji na etapie budowy i eksploatacji.

Społeczności dotknięte oddziaływaniem budowy turbin wiatrowych, linii sn i stacji GPZ w odniesieniu do gruntów to:

- Gmina Banie: miejscowości Banie, Baniewice, Lubanowo, Piaseczno, Sosnowo, Swobnica, Kunowo, Tywica;
- Gmina Widuchowa: miejscowość Żelechewo.

Wszystkie 48 działek gruntu, na których znajdować się będą turbiny, trafostacja, wewnętrzne drogi dojazdowe i linia kablowa sn to grunty rolne średniej klasy, zabezpieczone na podstawie umów dzierżawy zawieranych dobrowolnie z prywatnymi właścicielami.

Stałe elementy inwestycji nie będą znajdować się na żadnych terenach publicznych; połączenie dróg wewnętrznych z drogami publicznymi zrealizowane zostanie na podstawie umów służebności, zawieranych z władzami gminnymi w odniesieniu do istniejących dróg gruntowych o statusie dróg publicznych.

Konieczność wykonania zaplecza budowy jest mało prawdopodobna, jednak na tym etapie nie ma całkowitej pewności. Takie zaplecze zostałoby ewentualnie wykonane i zarządzane przez wykonawcę BoP i znajdowałoby się najprawdopodobniej na terenie tych samych osad co farma wiatrowa.

Nie zgromadzono dotychczas danych pozwalających na określenie wyjściowej sytuacji społeczno-gospodarczej i przeprowadzenie studium użytkowania gruntów dla miejscowości w obszarze oddziaływania w ramach formalnego procesu oceny oddziaływania. Ponadto przeznaczenie gruntów nie było poddane ocenie w ramach wcześniejszego procesu OOŚ. Podczas wizji lokalnej ERM we wrześniu 2020 r. stwierdzono, że niektóre wewnętrzne drogi publiczne, które miałyby być wykorzystane przez inwestycję, są objęte uprawami.

4.2.7.2 Ocena oddziaływania

Istotne obszary oddziaływania zestawiono w poniższej tabeli w odniesieniu do eksploatacji Inwestycji, ze wskazaniem działań ograniczających oraz oddziaływań rezydualnych.

Lp.	Opis oddziaływania	Ocena oddziaływania	Środki ograniczające	Oddziaływanie rezydualne
	Skutki działalności rolnej na warunki życia wynikające z przesiedlenia z powodów ekonomicznych wskutek utraty zasobów lub dostępu do nich, utrata pracy lub innych aspektów utrzymania, dostępności do świadczeń socjalnych i/lub innych, z powodu bezpośredniej zmiany przeznaczenia gruntów, na których znajdować się będzie farma wiatrowa.	**Umiarkowany wpływ na warunki życia i przesiedlenia ze względów ekonomicznych**	■ Informacja o rozpoczęciu robót i zdjęciu warstwy humusu przekazana zostanie z wyprzedzeniem, przy czym nastąpi to po sezonie żniw. Firma planuje zorganizowanie zebrania z udziałem wszystkich właścicieli gruntów natychmiast po potwierdzeniu harmonogramu budowy. W razie wyrządzenia szkód w istniejących uprawach przewidywane są rekompensaty. ■ Uzasadnione żądania okolicznych mieszkańców co do uniknięcia i/lub minimalizacji ograniczeń dostępności pomiędzy osadami i terenami upraw rolnych będą rozpatrywane przez zespół do spraw projektowania z ramienia inwestorów i w miarę możliwości będą wypracowywane i wdrażane realne rozwiązania. ■ Opracowanie procedury rekompensat na szczeblu korporacyjnym w celu zapewnienia przejrzystego i spójnego systemu rekompensat poprzez wdrażanie standardów w obrębie wszystkich inwestycji firmy, z uwzględnieniem regulacji w sytuacji przypadkowych szkód i tymczasowego zajęcia gruntu. ■ Oddziaływanie na tereny rolnicze będą możliwie jak najbardziej minimalizowane poprzez jak największe zawężenie terenu budowy Inwestycji oraz skuteczne rekultywowanie obszarów dotkniętych szkodami, stosownie do warunków decyzji środowiskowych, pozwoleń na budowę i umów dzierżawy gruntów. ■ Efektywny mechanizm zgłaszania skarg z zewnątrz umożliwi reagowanie na wszystkie zgłaszane zapytania i wątpliwości związane z gruntami, które będą rozpatrywane szybko i prawidłowo.	**Małe**

Lp.	Opis oddziaływania	Ocena oddziaływania	Środki ograniczające	Oddziaływanie rezydualne
	Potencjalne ponowne przesiedlenie niektórych osób ze względów ekonomicznych w związku z realizowanymi na przedmiotowym terenie innymi farmami wiatrowymi.	**Umiarkowane oddziaływanie łączne**	■ Spółka będzie regularnie współpracować ze społecznościami lokalnymi i informować o mechanizmie składania skarg, tak aby wszelkie problemy mogły być zgłaszane i rozpatrywane sprawnie.	**Małe**

4.3 Dalsze wymagane do podjęcia działania środowiskowe i społeczne

Energix będzie przestrzegać przepisów prawa polskiego oraz lokalnych decyzji OOŚ, a dodatkowo wdroży plan działań środowiskowych i społecznych (ESAP), uzgodniony z Kredytodawcami, który będzie w miarę możliwości zgodny z planami ESAP uzgadnianymi uprzednio z EBOR w odniesieniu do poprzednich etapów realizacji farm wiatrowych Banie.

ERM zaleca podjęcie następujących działań dodatkowych mających na celu zapewnienie zgodności Inwestycji z obowiązującymi standardami.

Standardy i możliwości firmy w obszarze środowiskowo-społecznym

- Określenie polityki środowiskowo-społecznej dla Energix Polska, w której określone zostałyby cele środowiskowe i społeczne, a także zasady kierujące działalnością firmy. Uwzględnienie zasad i zobowiązań środowiskowo-społecznych określonych w Polityce w uzgodnieniach umownych z wykonawcami w Polsce.
- Opracowanie i wdrożenie korporacyjnego systemu zarządzania środowiskowo-społecznego, wdrażanego następnie kaskadowo aż do poziomu poszczególnych farm wiatrowych, stosownie do charakteru i skali konkretnych inwestycji, w ramach realizacji celu polegającego na zapewnieniu skoordynowanego procesu wdrażania wymogów środowiskowo-społecznych dla każdej inwestycji budowlanej, przy jednoczesnym włączeniu do systemu zasadniczej działalności operacyjnej dewelopera.
- W ramach przewidzianego do opracowania systemu ESMS - stworzenie i wdrożenie procedury oceny ryzyka środowiskowego i społecznego związanego ze zleconymi do realizacji robotami i usługami. Opracowanie procedury zakupów, z uwzględnieniem jednoznacznych kryteriów wyboru dla wykonawców, w tym dotychczasowych wyników w obszarze robocizny i BHP, a także zasadniczych wymogów, które będą musieli spełnić wybrani wykonawcy pod względem BHP, ochrony środowiska i spraw społecznych.
- Opracowanie Planu zarządzania wykonawcami w ramach korporacyjnego systemu ESMS, w którym należy uwzględnić ustalone mechanizmy, np. wewnętrzne inspekcje i audyty, służące weryfikacji zgodności z wymaganiami i postępów w realizacji zakładanych efektów projektu
- Opracowanie zestawu Planów zarządzania / Planów ramowych - MP, poświęconych poszczególnym zagadnieniom (jako oddzielnych planów MP lub kilku planów MP łączących w sobie większą liczbę zagadnień) w ramach dokumentowania zarządzania oddziaływaniami dotyczącymi Inwestycji w trakcie budowy, a następnie w trakcie eksploatacji. Wymagania określone w takich planach zarządzania stanowić będą następnie podstawę dla własnych, bardziej szczegółowych planów zarządzania Wykonawcy Budowy. Przykładowe plany: Plan zarządzania ochroną zdrowia i bezpieczeństwa społeczności oraz BHP, Plan gotowości i reagowania na sytuacje awaryjne, Plan zarządzania ruchem. Plan zarządzania BHP odnosić się będzie również do działań mających zapewnić zapobieganie i ochronę pracowników własnych i zewnętrznych przed zakażeniem COVID-19. Energix Polska może zlecić opracowanie i wdrożenie takich planów zarządzania bezpośrednio swoim wykonawcom odpowiedzialnym za budowę i eksploatację Inwestycji. Tego typu zlecenie zostanie jednoznacznie określone w umowach pomiędzy Energix a Wykonawcami. Energix zapewni regularne (przynajmniej raz na kwartał w trakcie budowy i dwa razy w roku w trakcie eksploatacji) monitorowanie wdrażania planów zarządzania. Jeżeli w wyniku audytów okaże się to konieczne, Energix nałoży na wykonawców środki zaradcze.
- Wyznaczenie konkretnego personelu, w tym przedstawicieli kierownictwa, z jednoznacznym zakresem obowiązków i uprawnień dotyczących utrzymywania i wdrożenia określonego systemu ESMS. W skład wymaganego personelu BHP i ochrony środowiska wchodzić będą przynajmniej następujące osoby: Menedżer do spraw środowiskowych (i społecznych), Menedżer ds. BHP.

Ponadto wymagane jest stanowisko Pełnomocnika lub Pełnomocników ds. współpracy ze społecznościami lokalnymi (CLO). Energix Polska może delegować te role i zakresy obowiązków bezpośrednio swoim wykonawcom odpowiedzialnym za budowę i eksploatację Inwestycji. Tego typu zlecenie zostanie jednoznacznie określone w umowach pomiędzy Energix a Wykonawcami. Energix zapewni regularne (przynajmniej raz na kwartał w trakcie budowy i dwa razy w roku w trakcie eksploatacji) monitorowanie wdrażania lokalnych przepisów BHP i międzynarodowych norm/dobrych praktyk. Jeżeli w wyniku audytów okaże się to konieczne, Energix nałoży na wykonawców środki zaradcze.

- Zasadnicze obowiązki środowiskowo-społeczne po ich określeniu zostaną przekazane właściwym pracownikom. Energix zapewni, aby jego pracownicy i pracownicy wykonawców, odpowiedzialni bezpośrednio za działania dotyczące efektywności środowiskowo-społecznej Inwestycji, dysponowali odpowiednimi kwalifikacjami i przeszkoleniem
- Określenie Polityki kadrowej, w której ustalone zostanie podejście firmy do zarządzania pracownikami zatrudnianymi przez nią bezpośrednio i pośrednio, z uwzględnieniem następujących kwestii: relacje pracownicze, organizacja pracy, godziny pracy, nieobecności i spóźnienia, urlopy, podróże służbowe i korzystanie z samochodów służbowych, rozwój pracowników, obowiązki z zakresu BHP, warunki wynagradzania, obowiązki pracowników w zakresie utrzymania porządku. Dodatkowo jednoznaczne postanowienia dotyczące zakazu pracy dzieci i pracy przymusowej, zakazu dyskryminacji, zapewnienia równości szans i uczciwego traktowania. Procedura dokumentująca sposób zastosowania tego podejścia do zarządzania pracownikami przez firmę przekazywana jest dalej wykonawcom i powinna stanowić uzupełnienie Polityki.
- Opracowanie i wdrożenie procedury składania zażaleń przez pracowników, przeznaczonej dla wszystkich pracowników, w tym między innymi wykonawców zewnętrznych.

Bioróżnorodność

- W trakcie budowy zlecenie specjaliście-ekologowi przeprowadzenia oceny flory i fauny na terenie, w celu ograniczenia oddziaływania na wszelkie gatunki chronione. Niektóre gatunki pozostające pod ścisłą ochroną (Załącznik IV) mogą żerować i/lub bytować nawet na bardzo małych, izolowanych obszarach. Minimalnym wymogiem jest przeprowadzenie wizji lokalnej na wszystkich obszarach nowo obejmowanych gruntów, z uwzględnieniem poszerzania dróg i stref tymczasowego składowania, przed rozpoczęciem budowy. Jeżeli stwierdzona zostanie obecność gatunków z Załącznika IV, w obrębie terenu inwestycji wyznaczone zostaną alternatywne miejsca przemieszczenia. Bezpośrednio przed rozpoczęciem jakichkolwiek robót budowlanych na takim terenie ekolog zbiera możliwie jak najwięcej osobników i przenosi je na miejsce przemieszczenia. Na gruntach wykorzystywanych tymczasowo założone zostaną stawy docelowe
- Wyznaczenie niezależnego specjalisty z zakresu ornitologii i chiropterologii (badanie ptaków i nietoperzy) (IOCE) i zlecenie mu monitorowania Inwestycji podczas włączania do eksploatacji, a następnie w trakcie eksploatacji farmy wiatrowej. Specjalista IOCE angażowany jest na podstawie umowy na okres 3 lat, kontynuowanej w czasie eksploatacji farmy wiatrowej. Specjalista IOCE opracowuje roczne raporty z oddziaływań, które będą przedstawiane Kredytodawcom. Specjalista IOCE powinien pracować na wszystkich farmach wiatrowych Banie w celu zapewnienia zbiorczej oceny i skupienia się na obszarach obarczonych największym ryzykiem. Po upływie 3 lat zakres obowiązków specjalisty IOCE ograniczony zostanie w taki sposób, aby skupiał się na obszarach stwierdzonego dużego ryzyka. Dotyczy to między innymi ewentualnej dalszej rozbudowy farmy wiatrowej.
- Rozpoczęcie badań w oparciu o punkty obserwacyjne w lutym 2021 r. i opracowanie dodatkowego modelu ryzyka kolizji (Collision Risk Modelling, CRM) z wykorzystaniem zaakceptowanego modelu pasma, opracowanego przez SNH. Podjęcie oceny potencjalnego przemieszczenia elementów kwalifikujących teren jako obszar specjalnej ochrony (SPA) poprzez

badania gęsi śnieżnej w zakresie korzystania z siedlisk na terenie farmy wiatrowej. Badanie wysokości lotu bielika prowadzić należy w połączeniu z oceną (przez odpowiednio przygotowanych obserwatorów) i pomiarem (technicznym). W modelu ryzyka kolizji (CRM) uwzględnić należy zbiorcze oddziaływania sąsiadujących farm wiatrowych Banie 1 i 2. Specjalista IOCE powinien opracować plan ESAP dotyczący bioróżnorodności i określający możliwości ograniczania oddziaływań i granice dopuszczalnych zmian uruchamiających interwencję. W oparciu o wyniki oceny oddziaływań należy określić niezbędne działania ograniczające i zapewnić ich odpowiednie włączenie w Plan zarządzania bioróżnorodnością (BMP).

- Dotyczy przypadków istotnego oddziaływania na ptaki: Szczegółowe badania terenowe z wykorzystaniem analiz z punktów obserwacyjnych oraz modelu CRM, o którym mowa w punkcie 6.3 powyżej, wraz z dalszą analizą teoretyczną i konsultacjami, będą pomocne przy ustaleniu, czy odpowiednie będą metody automatyczne, np. DTbird, a jeśli tak - przy ustaleniu ich optymalnej konfiguracji. Badania takie pomocne będą również przy uszczegółowieniu i zrozumieniu okresów najwyższego ryzyka, kiedy najskuteczniejsze mogą być procedury wyłączenia. Na podstawie tych wyników - opracowanie procedury wyłączenia na żądanie, którą stosować będzie specjalista IOCE przy wyłączaniu poszczególnych elektrowni w miarę potrzeb, ze względu na ryzyko kolizji, szczególnie z ptakami z gatunków zagrożonych, co dotyczy w szczególności bielika. Po wdrożeniu procedury wszystkie przypadki takiego wyłączenia będą corocznie raportowane do Kredytodawców.
  Coroczne testowanie protokołu wyłączenia z udziałem specjalisty IOCE. Zestawienie wyników przekazywane Kredytodawcom w ramach raportu rocznego, a także organom kontrolnym stosownie do wymogów.
- Opracowanie programu monitorowania ptaków i nietoperzy po zakończeniu budowy, zgodnie z najlepszymi praktykami międzynarodowymi, wytycznymi polskimi oraz wymaganiami wynikającymi z decyzji środowiskowej. Program na czas po zakończeniu budowy musi uwzględniać badania zwłok w celu ustalenia śmiertelności ptaków i nietoperzy oraz czasu pozostawania zwłok na terenie/badania skuteczności obserwacji, mające na celu stwierdzenie efektywności usuwania martwych ptaków i nietoperzy przez padlinożerców lub ich usuwania przez jakikolwiek inny czynnik (np. zaoranie w glebie podczas sezonowych prac rolniczych). Stosowanie najlepszej praktyki, np. opracowanej przez Grupę Roboczą ONZ CMS ds. energetyki Zestawienie wyników przekazywane Kredytodawcom w ramach raportu rocznego, a także organom kontrolnym stosownie do wymogów.
- Opracowanie procedury ograniczającej ryzyko dla nietoperzy, z uwzględnieniem czynników uruchamiających zmianę na podstawie liczby zabitych nietoperzy na jedną turbinę, którą ocenia się w zestawieniu z europejskimi danymi średnimi dotyczącymi eksploatowanych turbin i poziomów populacji. Należy opracować protokoły procedur ograniczających mających na celu wyłączanie elektrowni w nocy, gdy prędkość wiatru spadnie poniżej 6 m/s. Do opracowania tej procedury należy wykorzystać wytyczne EuroBat, z udziałem specjalisty IOCE, w ciągu dwóch pierwszych lat eksploatacji farmy wiatrowej. Wyniki monitorowania zwłok w odniesieniu do pory roku i miejsca ich znalezienia wykorzystywane będą do optymalizacji wszelkich programów ograniczających.

Hałas

- Ustanowienie i wdrożenie programu monitorowania poziomów hałasu, zgodnie z przepisami prawa polskiego i normami międzynarodowymi (w trakcie eksploatacji). Na podstawie wyników - opracowanie planu działania, jeżeli jest konieczny do zapewnienia zgodności z międzynarodowymi normami oraz przepisami prawa polskiego. Uwzględnienie wyników monitorowania poziomu hałasu oraz wszelkich ewentualnych skarg dotyczących poziomu hałasu w Raportach dla Kredytodawców w ramach punktu 0.1.

Migotanie cienia

- Przeprowadzenie oceny poziomu migotania cienia poprzez opracowanie mapy wszystkich odbiorów w strefie wpływu (tj. 10-krotność średnicy wirnika) w celu uzyskania wyższego poziomu solidności analizy i oceny końcowej. Zamiast powtórnego modelowania ERM sugeruje nałożenie na wyniki modelowania warstw receptorów (obiektów narażonych na migotanie) zidentyfikowanych z wykorzystaniem aktualnych zdjęć satelitarnych w celu stwierdzenia, że w strefach oddziaływania nie znajdują się żadne receptory. W warstwie receptorów uwzględnione zostanie także ewentualne rozszerzanie zabudowy miejskiej na danym terenie.
- Ponieważ efekt migotania cienia można stwierdzić dopiero po rozpoczęciu eksploatacji, ERM rekomenduje posiadanie mechanizmu zgłaszania skarg, w ramach którego rejestrowane będą potencjalne wystąpienia zjawiska.

Ryzyko wyrzutu lodu i fragmentów łopat

- Zapewnić, aby przy wejściu/wjeździe do strefy farmy wiatrowej rozmieszczone zostały znaki ostrzegawcze, które muszą pozostawać w miejscu przez cały czas przy wejściu do każdej elektrowni wiatrowej;
- Prowadzić cotygodniowe kontrole lokalizacji każdej elektrowni wiatrowej, ze szczególnym uwzględnieniem stanu bezpieczeństwa i stanu znaków ostrzegawczych;
- Zapewnić odpowiednią komunikację z ludnością i bieżącą współpracę z miejscowymi organami władz oraz mieszkańcami, tak aby móc reagować natychmiast na wszelkie problemy związane z ryzykiem odpadania i rozrzutu lodu i fragmentów łopat.

Dziedzictwo kulturowe

- Opracowana zostanie mapa prezentująca proponowaną infrastrukturę farmy wiatrowej, obejmująca dostępne szczegóły dotyczące dróg dojazdowych/transportowych i rozmieszczenia wyrobisk naziemnych, a także lokalizacji znanych zabytków w promieniu 1,5 km od proponowanych turbin wiatrowych. Należy skonsultować się z regionalnym organem odpowiedzialnym za konserwację zabytków w sprawie lokalizacji i zasięgu szczątków podziemnych w promieniu 250 m od proponowanej farmy wiatrowej. Zostaną one również umieszczone na mapie i wzięte pod uwagę podczas oceny oddziaływania.
- Wymagane jest opracowanie i wdrożenie procedury postępowania w razie przypadkowego znalezienia zabytku, zgodnie z przepisami prawa polskiego i normami międzynarodowymi, która będzie miała zastosowanie do farmy wiatrowej Banie III oraz wszystkich innych inwestycji Energix, przy realizacji których występują roboty powodujące utrudnienia/roboty budowlane.

Sprawy społeczne i gruntowe

- Opracowanie i wdrożenie Rocznego planu inwestycji w społeczności dla farmy Banie 3, z zastosowaniem podejścia uczestniczącego (angażującego lokalne społeczności, których oddziaływanie dotyczy).
- Opracowanie procedury rekompensat na szczeblu korporacyjnym w celu zapewnienia przejrzystego i spójnego systemu rekompensat poprzez wdrażanie standardów w obrębie wszystkich inwestycji firmy.
- Opracowanie rocznego raportu środowiskowo-społecznego dotyczącego efektów Inwestycji w obszarze ochrony środowiska, spraw społecznych i BHP, udostępnienie go właściwym interesariuszom.

- Wdrożenie planu współpracy z interesariuszami (SEP) jako dokumentu podlegającego regularnym zmianom i uaktualnieniom o informacje o dotychczasowej współpracy, ewentualnych

stwierdzonych nowych interesariuszach oraz wszelkich zmianach niezbędnych do dostosowania do warunków inwestycji i oczekiwań interesariuszy. W tym celu konieczne są następujące działania:

- Udostępnianie informacji o Inwestycji interesariuszom w najszybszym możliwym terminie, wszelkimi dostępnymi środkami komunikacji.
- Organizowanie zebrań ze społecznościami lokalnymi w celu zapoznania się z ich stanowiskiem w sprawie Inwestycji, jej statusu, strategii przyszłej współpracy, a także rozpoczęcia budowania relacji z takimi interesariuszami.
- Roczne raporty dotyczące oddziaływań ESG, udostępniane społeczności lokalnej, obejmujące łączne oddziaływania farm wiatrowych Banie.
- Zbiorczy raport z oddziaływań ESG, obejmujący tereny inwestycji Energix Polska przedstawione na witrynie internetowej Spółki.
- Zebrania konsultacyjne będą planowane i organizowane z należytym uwzględnieniem potrzeb wszelkich ustalonych grup pokrzywdzonych i podatnych na oddziaływania; będą one odbywać się bez żadnej manipulacji ani ingerencji z zewnątrz, bez przymusu i bez poniżającego traktowania.
- Dokumentowanie wyników przyszłych konsultacji w formie załączników do planu SEP dla Inwestycji.
- Rozpowszechnienie planu SEP w języku lokalnym dla społeczności lokalnych.

- Wdrożenie mechanizmu/procedury zgłaszania skarg przez interesariuszy z zewnątrz, stosownie do wytycznych w planie SEP:
  - mechanizm składania skarg zostanie przekazany właściwym społecznościom lokalnym jak najszybciej, przed rozpoczęciem budowy;
  - należy zapewnić, aby formularze skarg były stale dostępne społecznościom lokalnym i aby mieszkańcy wiedzieli, gdzie ich szukać, jak z nich korzystać i jak je przekazywać firmie;
  - należy zapewnić zarządzanie otrzymanymi skargami w sposób zgodny z procedurą zarządzania przedstawioną w planie SEP dla Inwestycji.
  - Okresowo należy oceniać efektywność procesu składania i rozpatrywania skarg, dokonując w razie potrzeby stosownych korekt.
- Wyznaczenie pracownika odpowiedzialnego za relacje ze społecznościami lokalnymi (Pełnomocnika ds. współpracy ze społecznościami lokalnymi - CLO) i zapewnienie, aby prowadził on regularną współpracę z lokalnymi społecznościami stosownie do potrzeb, w trakcie budowy i eksploatacji, zgodnie z planem SEP. Zapewnienie dostępności danych kontaktowych pełnomocnika CLO dla wszystkich interesariuszy (wykonawców, społeczności lokalnych, mieszkańców danego terenu) w celu zapewnienia sprawnego przekazywania do SPV/ Energix Polska wszelkich skarg dotyczących aspektów środowiskowych, społecznych i BHP Inwestycji. Pełnomocnik CLO musi bznać interesariuszy i proces współpracy z nimi, według planu SEP, oraz dobrze znać harmonogram realizacji inwestycji i kamienie milowe współpracy, tak aby mógł odpowiednio informować interesariuszy o postępach realizacji Inwestycji.
- Opracowanie rocznego raportu środowiskowo-społecznego lub raportu ESG dotyczącego efektów Inwestycji w obszarze ochrony środowiska, spraw społecznych i BHP, udostępnienie go właściwym interesariuszom.
- Zakres ten obejmuje także regularne raportowanie społecznościom poddanych oddziaływaniom o stanie zaawansowania inwestycji oraz stanie zaawansowania wdrażania planu ESAP. Częstotliwość raportowania - dopuszczalne dwa razy w roku w trakcie budowy i raz w roku podczas eksploatacji. Może ona jednak być większa, zależnie od informacji zwrotnych otrzymanych od właściwych interesariuszy i w takim przypadku należy ten fakt uwzględnić w planie SEP dla Inwestycji.

ERM posiada ponad 160 placówek w następujących krajach i na następujących terytoriach na całym świecie

Argentyna
Australia
Belgia
Brazylia
Kanada
Chile
Chiny
Kolumbia
Francja
Niemcy
Ghana
Gujana
Hongkong
Indie
Indonezja
Irlandia
Włochy
Japonia
Kazachstan
Kenia
Malezja
Meksyk
Mozambik
Myanmar
Niderlandy
Nowa Zelandia
Norwegia
Panama
Peru
Polska
Portugalia
Portoryko
Rumunia
Rosja
Senegal
Singapur
RPA
Korea Południowa
Hiszpania
Szwecja
Szwajcaria
Tajwan
Tanzania
Tajlandia
ZEA
Wielka Brytania
Stany Zjednoczone
Wietnam

ERM Polska Sp. z o.o.
ul. Chmielna 132/134
00–805 Warszawa
Dodaj adres 3

T: +4822 518 49 73
www.erm.com