



Streszczenie nietechniczne

Farma Wiatrowa Parzeczew 8.8 MW, Polska

Spółka: Quadran Polska

7 października 2019

Szczegóły dokumentu	Szczegóły wprowadzone poniżej są automatycznie wyświetlane na okładce i stopce strony głównej. UWAGA: Tej tabeli NIE wolno usuwać z tego dokumentu.
Tytuł dokumentu	Streszczenie nietechniczne
Podtytuł dokumentu	Farma Wiatrowa Parzeczew 8.8 MW
Data	7 października 2019
Klient	EBRD Quadran Polska

SPIS TRESCI

Spis treści

1.	WPROWADZENIE.....	5
2.	PODSUMOWANIE PROJEKTU.....	6
2.1	Kryteria wyboru lokalizacji.....	6
2.2	Opis Projektu	6
2.3	Inne farmy wiatrowe w okolicy	10
2.4	Uzasadnienie Projektu	10
3.	PODSUMOWANIE ODDZIAŁYWAN ORAZ DZIAŁAN MINIMALIZUJACYH	11
3.1	Ziemia i wody gruntowe	11
3.2	Wody powierzchniowe	11
3.3	Jakość powietrza	12
3.4	Bioróżnorodność i ochrona przyrody	12
3.4.1	Kontekst terenu.....	12
3.4.2	Obszary Chronione	12
3.4.3	Ptaki.....	12
3.4.4	Nietoperze	13
3.4.5	Inne Receptory Bioróżnorodności	14
3.5	Wpływ na krajobraz i efekty wizualne	15
3.6	Dziedzictwo kulturowe	15
3.7	Oddziaływanie społeczno - ekonomiczne	16
3.8	Zdrowie społeczeństwa, bezpieczeństwo i ochrona	17
3.8.1	Trudności komunikacyjne	17
3.8.2	Hałas środowiskowy	17
3.8.3	Efekt migotania cienia.....	18
3.8.4	Ryzyko rzucania lodem i kawałkami łopaty.....	18
3.8.5	Oddziaływanie elektromagnetyczne.....	19
3.8.6	Publiczny dostęp oraz zdrowie i bezpieczeństwo	19
3.9	Oddziaływanie skumulowane.....	19
3.10	Oddziaływanie transgraniczne	20
3.11	Oddziaływania na etapie likwidacji.....	20
4.	DZIAŁANIA SPOŁECZNE I ŚRODOWISKOWE	20

Spis rysunków

Rysunek 2-1	Mapa lokalizacji Projektu z najbliższymi obszarami mieszkalnymi.....	7
Rysunek 2-2	Szczegółowy plan rozmieszczenia elementów Projektu.....	7
Rysunek 2-3	Najbliższe obszary chronione	8
Rysunek 2-4	Schemat turbiny wiatrowej.....	9
Rysunek 2-5	Przybliżona lokalizacja istniejących farm wiatrowych w promieniu 10-km od FW Parzeczew	10

Akronimy i skróty

Nazwa	Opis
EBOR	Europejski Bank Odbudowy i Rozwoju
OOS	Ocena Oddziaływania na Środowisko
ESDD	Environmental and Social Due Diligence
SN	Streszczenie Nietechniczne
PR	Performance Requirements (wewnętrzne wymagania EBOR)
FW	Farma Wiatrowa

1. WPROWADZENIE

Niniejsze Streszczenie Nietechniczne (SN) zawiera analizę potencjalnych oddziaływań środowiskowo - społecznych związanych z budową, eksploatacją i likwidacją projektu farmy wiatrowej Parzeczew o mocy 8.8 MW (zwanego dalej „Projektem”) oraz rozwiązań mających na celu utrzymanie wspomnianych, potencjalnych oddziaływań na dopuszczalnym poziomie, tak aby nie generowały one negatywnych skutków i spełniały wszystkie obowiązujące normy i przepisy.

Projekt był początkowo rozwijany przez firmę Park Wiatrowy Juwi 2 Sp. z o.o.. W czerwcu 2015 r., Quadran Polska (Właściciel Projektu) kupił Projekt w celu kontynuacji jego rozwoju. Obecnie Projekt jest rozwijany przez spółkę córkę Quadran Wind Park 2 Sp. z o. o.. Projekt zlokalizowany jest na terenie wsi Gołaszyny, Ignacew Folwarczny, Ignacew Parzęczewski, Ignacew Rozłazły, Stary Chrzastów, Śniatów i Budzynek, gmina Parzeczew, powiat zgierski, województwo łódzkie, w centralnej Polsce.

Ocena oddziaływania na środowisko (OOS), przygotowana przez lokalnego konsultanta, została zakończona dla Projektu we wrześniu 2014. Procedura OOS została zakończona wydaniem decyzji środowiskowej wydanej w dniu 2 czerwca 2015. Decyzja środowiskowa została wydana dla czterech turbin wiatrowych o mocy do 2.35 MW każda. Ponadto, na etapie rozwoju Projektu, jako część procedury OOS, przeprowadzono dodatkowe badania bioróżnorodności.

We wspomnianym powyżej raporcie OOS zidentyfikowano potencjalne oddziaływania środowiskowe i społeczne wynikające z realizacji Projektu oraz oceniono ich znaczenie. W przypadku, gdy zidentyfikowano znaczące, niekorzystne zmiany, określono środki minimalizujące oraz sposoby ich wdrożenia, które mogą zostać zastosowane w celu uniknięcia, ograniczenia lub zrekompensowania wspomnianych potencjalnych zmian podczas budowy i eksploatacji farmy wiatrowej.

Właściciel Projektu planuje otrzymać wsparcie finansowe na dalszy jego rozwój od międzynarodowych instytucji finansujących, takich jak Europejski Bank Odbudowy i Rozwoju (EBOR), który charakteryzuje się z rygorystycznymi wymogami środowiskowymi i społecznymi (wewnętrzne wymagania EBOR – *Performance Requirements*) w zakresie finansowania tego typu projektów. Aby zweryfikować, czy Projekt spełnia wymogi EBOR, firma ERM przeprowadziła analizy dokumentów środowiskowych i społecznych dotychczas przygotowanych dla Projektu (lokalny raport OOS i dalsze badania ptaków) i ocenę zgodności z wewnętrznymi wymogami EBOR. W ramach tego procesu i w celu uzupełnienia zidentyfikowanych braków w stosunku do wymagań pożyczkodawcy, firma ERM opracowała również dodatkowe dokumenty, takie jak:

- Niniejsze streszczenie nietechniczne;
- Korporacyjny Plan Zaangażowania Interesariuszy (zob. sekcja 4).

Powyższe dokumenty wraz z raportem OOS (2014 r.) utworzą pakiet informacyjny dotyczący Projektu oraz zostaną udostępnione publicznie. Ponadto, Korporacyjny Plan Zaangażowania Interesariuszy zostanie wykorzystany przez Właściciela Projektu do opracowania Planu Zaangażowania Interesariuszy dla Projektu.

Pakiet informacyjny będzie publicznie dostępny w wersji papierowej w biurze Quadran pod następującym adresem: ul. Wagonowa 2c, 53-609 Wrocław. Ponadto elektroniczna forma tych dokumentów będzie dostępna do wglądu:

- Strona Właściciela Projektu: www.quadran-international.com; i
- Strona EBOR (EBRD): (www.ebrd.com).

Zgodnie z istniejącym mechanizmem składania skarg, wszelkie skargi, pytania, komentarze i sugestie dotyczące Projektu można składać za pośrednictwem następujących kanałów:

- Zwykłą pocztą na adres: Quadran Polska, ul. Wagonowa 2c, 53-609 Wrocław, Polska;
- Na adres e-mail: biuro@quadran-international.com;

-
- Kontaktując się Kierownikiem Projektu: Mirosław Polec, Kierownik ds. rozwoju, e-mail: m.polec@quadran-international.com, telefon: +48 512 086 694.

2. PODSUMOWANIE PROJEKTU

2.1 Kryteria wyboru lokalizacji

Lokalizacja farmy wiatrowej Parieczew została wybrana na podstawie szeregu kryteriów, takich jak:

- teren znajduje się poza obszarami chronionymi i mieszkalnymi;
- pomiary wiatru wykazały, że teren dysponuje dobrymi zasobami wiatrowymi;
- względna bliskość głównego przyłącza sieci energetycznej zlokalizowanej w Ozorkowie (11 km na północny wschód od terenu planowanej farmy wiatrowej);
- dobry dostęp do terenu za pośrednictwem istniejących już dróg publicznych;
- odpowiednie warunki geotechniczne;
- dostępność gruntów;
- przewidywany ograniczony wpływ na środowisko, zdrowie ludzkie i społeczeństwo (np. hałas i efekt migotania cienia, zgodność z buforami)

2.2 Opis Projektu

Projekt ma być zlokalizowany na płaskich gruntach ornych, w rejonie wsi Gołaszyny, Ignacew Folwarczny, Ignacew Parzęczewski, Ignacew Rozlazły, Stary Chrzęstów, Światów i Budzynek, gmina Parieczew, powiat zgierski, województwo Łódzkie, w centralnej Polsce. Najbliższe zabudowania mieszkalne znajdują się około 630 m na wschód od turbiny wiatrowej nr 6.

Teren planowanej farmy wiatrowej znajduje się poza obszarami ochrony przyrody. Najbliższe obszary chronione to obszar Natura 2000 Słone Łaki w Pelczyskach (PLH100029), chroniony na mocy Dyrektywy Siedliskowej UE, położony około 5.3 km na północny wschód od terenu planowanej farmy wiatrowej.

Rysunek 2-1 Mapa lokalizacji Projektu z najbliższymi obszarami mieszkalnymi



Źródło: Google maps, zmienione przez ERM.

Rysunek 2-2 Szczegółowy plan rozmieszczenia elementów Projektu



Źródło: Google Earth, zmienione przez ERM.

Rysunek 2-3 Najbliższe obszary chronione



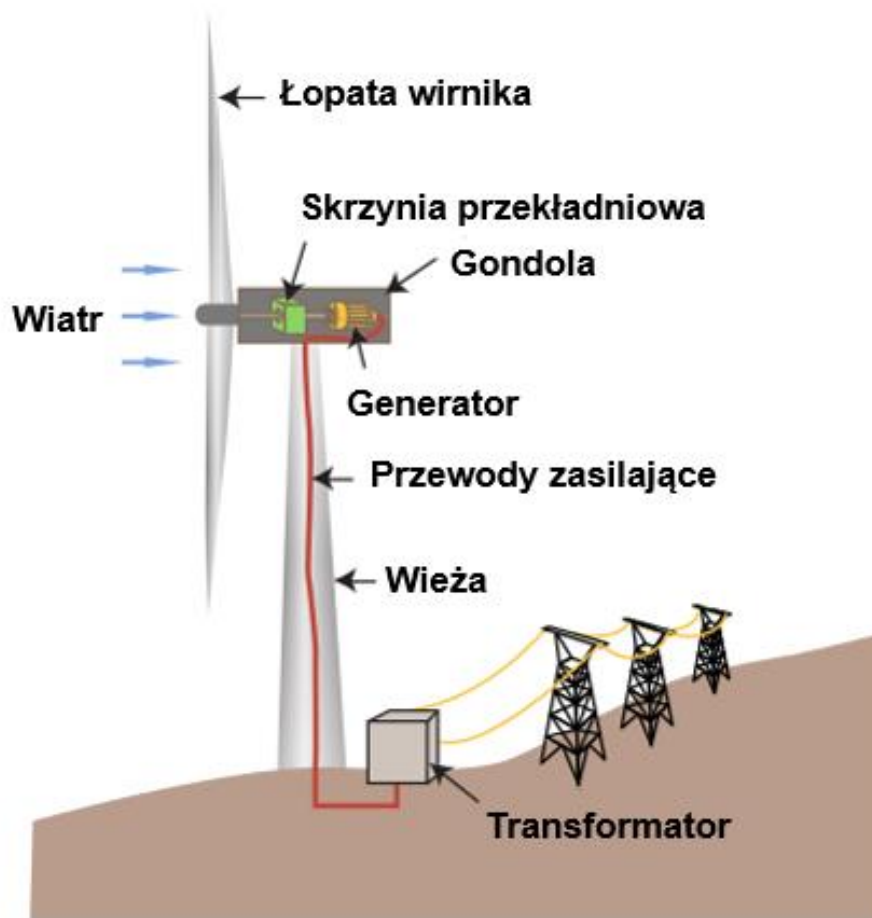
Źródło: Geoserwis, Google Earth, zmienione przez ERM.

Główne elementy Projektu obejmują:

- 4 turbiny wiatrowe typu Vestas100, o średnicy wirnika 100-m i wysokości piasty 125 m; każda turbina będzie miała moc 2.2 MW, (cały Projekt 8.8 MW); wszystkie turbiny będą zlokalizowane w gminie Parzęczew;
- około 19 km podziemnych linii energetycznych łączących wszystkie turbiny wiatrowe bezpośrednio do 15/30/110 kV zewnętrznej stacji elektroenergetycznej zlokalizowanej w Ozorkowie (11 km na północny wschód od terenu planowanej FW). Zewnętrzna stacja elektroenergetyczna należy do PGE Dystrybucja.
- wewnętrzne drogi dojazdowe łączące lokalne drogi asfaltowe i poszczególne turbiny wiatrowe.

Schemat turbiny wiatrowej pokazano poniżej.

Rysunek 2-4 Schemat turbiny wiatrowej



Źródło: https://en.wikipedia.org/wiki/File:Wind_turbine_diagram.svg.

Harmonogram projektu

Teren planowanej farmy wiatrowej objęty jest Lokalnym Planem Zagospodarowania Przestrzennego, który uwzględnia budowę wszystkich turbin wiatrowych wraz z infrastrukturą pomocniczą. Decyzja środowiskowa dla Projektu została wydana dnia 3 czerwca 2015 przez Wójta Gminy Parzeczew. Ponadto projekty budowlane i pozwolenia na budowę dla wszystkich turbin wiatrowych, zostały już wydane i są w dalszym ciągu ważne.

W kwietniu 2016, the spółka podpisała umowę przyłączenia do sieci z firmą PGE Dystrybucja. FW Parzeczew powinna zostać podłączona do sieci do 31 października 2020 r. punkty przyłączeniowe są zlokalizowane około 12 – 19 km od terenu FW. Każda turbina będzie podłączona bezpośrednio do stacji elektroenergetycznej średniego napięcia "RPZ Ozorków".

Rozpoczęcie budowy planowane jest obecnie na styczeń 2020 r. Przez pierwsze dwa miesiące działania związane z budową polegać będą na oczyszczaniu terenu oraz budowie dróg i fundamentów. Po dwóch miesiącach elementy turbiny zaczną być transportowane na plac budowy. Obecnie przewiduje się, że posadowienie jednej turbiny będzie trwała około dwa dni. Produkcja energii powinna rozpocząć się najpóźniej do 5 maja 2021.

Proces nabywania gruntów

Cesje i umowy dotyczące gruntów pozyskiwanych na potrzeby lokalizacji planowanej farmy wiatrowej zostały dobrowolnie zawarte z właścicielami tych gruntów przez byłego dewelopera i zmienione w porozumieniu z właścicielami tych gruntów przez obecnego Właściciela Projektu. Żaden z właścicieli gruntów nie został zmuszony do rezygnacji ze swoich gruntów, przesiedlenia nie były wymagane w celu pozyskania terenu na potrzeby rozwoju Projektu. Po zakończeniu budowy, tereny, które nie zostaną zabudowane na stałe przez turbiny oraz towarzyszącą im infrastrukturę (np. stałe drogi) zostaną przywrócone do użytku rolniczego.

2.3 Inne farmy wiatrowe w okolicy

Na podstawie publicznie dostępnych informacji i danych otrzymanych od przedstawicieli władz lokalnych, jedna działająca turbina wiatrowa znajduje się w okolicy wsi Huta Bardzyńska tj. około 4 km na południowy zachód oraz 5.7 km na południe od planowanej FW Parzeczew. Przybliżone położenie powyższej turbiny wiatrowej w stosunku do planowanej FW Parzeczew przedstawiono na rysunku poniżej.

Rysunek 2-5 Przybliżona lokalizacja istniejących farm wiatrowych w promieniu 10-km od FW Parzeczew



Źródło: Google Earth, zmienione przez ERM.

2.4 Uzasadnienie Projektu

Oczekiwana roczna produkcja energii przez FW Parzeczew to około 25 608 MWh. Pozytywnym elementem eksploatacji farmy wiatrowej będzie znaczne ograniczenie emisji gazów cieplarnianych poprzez zastąpienie elektrowni emitujących CO₂. W związku z tym korzyścią środowiskową Projektu będzie 'wyeliminowanie' emisji gazów cieplarnianych związanych ze spalaniem na poziomie około 16 337.9 ton rocznie (obliczone na podstawie współczynnika emisji reprezentatywnego dla projektów energii konwencjonalnej, wynoszącego 0,638 t CO₂/MWh, dla Polski w 2012 r.).

Oprócz ograniczenia emisji gazów cieplarnianych, FW Parzeczew przyczyni się również do znaczącej 'eliminacji' emisji powstających podczas spalania. Przykładowo równoważna produkcja energii

elektrycznej przez największą polską elektrownię węglową przyniosłaby następujące emisje (szacunki oparte na wskaźnikach emisji na 2011 r.):

- Cząstki stałe (PM): około 2,3 ton rocznie;
- Dwutlenek siarki (SO₂): około 67,4 ton rocznie;
- Tlenki azotu (NO_x): około 43,9 ton rocznie.

3. PODSUMOWANIE ODDZIAŁYWAN ORAZ DZIAŁAN MINIMALIZUJĄCYCH

3.1 Ziemia i wody gruntowe

Potencjalny wpływ na ziemię i wody gruntowe podczas budowy Projektu może być związany z usuwaniem wierzchniej warstwy ziemi, zagęszczaniem oraz potencjalnymi wyciekami paliwa, smarów i farb. Oddziaływania na ziemię i wody gruntowe generowany podczas działania FW Parzeczew może być spowodowany wyciekiem smarów z gondoli turbiny wiatrowej. Jest to jednak mało prawdopodobne ze względu na zintegrowane układy zatrzymywania cieczy w strukturze gondoli turbiny wiatrowej.

Plan Zapobiegania i Kontroli Zanieczyszczenia Środowiska zostanie opracowany dla Projektu, będzie on obejmował działania, które zostaną wdrożone na terenie planowanej farmy wiatrowej celem uniknięcia potencjalnego zanieczyszczenia, takie jak:

- wszystkie paliwa, smary i farby będą przechowywane w bezpiecznych, dedykowanych do tego miejscach, zgodnie z wymogami krajowymi i międzynarodowymi normami/dobrymi praktykami w zakresie postępowania z substancjami szkodliwymi;
- opracowane zostaną procedury reagowania na sytuacje kryzysowe/wycieki substancji niebezpiecznych oraz procedury przechowywania i postępowania z paliwem, materiałami budowlanymi i odpadami;
- tankowanie pojazdów oraz sprzętu jak również konserwacja będzie prowadzone jedynie w specjalnie wyznaczonych obszarach objętych ze ścisłą kontrolą wycieków;
- maszyny i pojazdy używane podczas budowy będą pozostawione na noc tylko na utwardzonych nawierzchniach z możliwie jak największą kontrolą wody deszczowej (system odwadniający wyposażony w separator węglowodorów).

Podobnie, podczas budowy, Właściciel Projektu opracuje i wdroży Plan Gospodarki Odpadami, aby objąć wszystkie strumienie odpadów powstałe w wyniku działań związanych z budową i eksploatacją Projektu i dopilnuje, aby odpady były tymczasowo składowane i zarządzane zgodnie z wymogami krajowymi i najlepszymi praktykami międzynarodowymi.

Przy zastosowaniu powyższych działań minimalizujących nie przewiduje się znaczącego wpływu na ziemię i wody gruntowe.

3.2 Wody powierzchniowe

Najbliższe wody powierzchniowe to:

- Rzeka Gnida zlokalizowana około 1.5 km na południe od planowanej FW Parzeczew;
- Ciek wodny bez nazwy zlokalizowany około 2.3 km na wschód od planowanej FW Parzeczew;
- Rzeka Bzura zlokalizowana około 4.4 km na wschód od planowanej FW Parzeczew;

Potencjalny wpływ na wody powierzchniowe podczas budowy może wynikać z niewłaściwego obchodzenia się z substancjami niebezpiecznymi, takimi jak oleje, farby, herbicydy i inne substancje toksyczne. Jednak podczas ulewnych deszczy, gdy będzie to możliwe, roboty ziemne zostaną wstrzymane w celu zmniejszenia ryzyka spływu osadów, olejów lub chemikaliów do naturalnego systemu odwadniającego. Biorąc pod uwagę odległość najbliższych wód powierzchniowych od planowanej FW Parzeczew oraz fakt, że nie będzie żadnego bezpośredniego zrzutu ścieków

generowanych podczas funkcjonowania Projektu do wód podziemnych lub części wód powierzchniowych, przewiduje się, że Projekt nie wpłynie na jakość wód powierzchniowych. Podczas budowy główny wykonawca zapewni na miejscu wodę pitną i instalacje do odprowadzania ścieków w ramach organizacji placu budowy. Nie oczekuje się znaczącego negatywnego wpływu na wody powierzchniowe.

3.3 Jakość powietrza

Podczas budowy planowanej farmy wiatrowej emisja do powietrza będzie składać się z pyłu wytwarzanego podczas prac budowlanych (np. oczyszczanie terenu i wykopy, ruch na lokalnych drogach) oraz z emisji spalin z pojazdów i sprzętu budowlanego. Oddziaływania te zostaną złagodzone poprzez stosowanie dobrych praktyk budowlanych, w tym przez stosowanie dobrze utrzymanego sprzętu budowlanego i stosowanie środków ograniczających zapylenie. Takie środki zostaną uwzględnione w Planie Zapobiegania i Kontroli Zanieczyszczenia Środowiska, który zostanie opracowany i wdrożony na potrzeby Projektu.

Nie przewiduje się istotnego wpływu na jakość powietrza związanego z fazą eksploatacji farmy wiatrowej. Emisja podczas eksploatacji będzie związana z ruchem ograniczonej liczby pojazdów wjeżdżających na teren w celu konserwacji lub ochrony terenu.

3.4 Bioróżnorodność i ochrona przyrody

3.4.1 Kontekst terenu

Wysokość terenu planowanej farmy wiatrowej waha się pomiędzy 135 m n.p.m. i 150 m n.p.m. W obrębie terenu planowanej farmy wiatrowej lub w jego bezpośrednim sąsiedztwie nie zlokalizowano żadnych obszarów chronionych.

3.4.2 Obszary Chronione

Obszary chronione zidentyfikowane wokół terenu planowanej farmy wiatrowej to:

- Słone Łaki w Pełczyskach (PLH100029) Natura 2000 – obszary siedliskowe, chroniony na mocy Dyrektywy siedliskowej UE, położony około 5,3 km na północny wschód od terenu Projektu;
- Dąbrowa Grotnicka (PLH100001) Natura 2000 – obszary siedliskowe, chroniony na mocy Dyrektywy siedliskowej UE, położony około 7,5 km na wschód od terenu Projektu;
- Rezerwat Przyrody Dąbrowa Grotnicka (PLH100001), położony około 7,5 km na wschód od terenu Projektu;
- Grady nad Linda (PLH100022) Natura 2000 – obszary siedliskowe, położony około 8 km na południowy wschód od terenu Projektu;
- Rezerwat Przyrody Grady i Linda (PLH100022), położony około 8 km na południowy wschód od terenu Projektu.

3.4.3 Ptaki

Aby określić znaczenie terenu, na którym planowana jest FW Parzęczew, dla ptaków przeprowadzono 36 kontroli, od listopada 2011 r. do listopada 2012 r. (spośród 40 zalecanych przez polskie wytyczne¹), na terenie Projektu oraz w jego okolicach. Otrzymano następujące wyniki:

¹ Wytyczne dotyczące ocen oddziaływania elektrowni wiatrowych na ptaki. Projekt. (Chylarecki i in. 2011, Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, Warszawa).

- Zidentyfikowano 45 gatunków ptaków lęgowych, z czego 3 gatunki są wymienione w Załączniku I Dyrektywy Ptasiej, 43 gatunki są objęte ochroną gatunkową, 14 gatunków specjalnej troski (SPEC²), a 2 są pod ochroną łowiecką;
- 26 gatunków ptaków niełgowych, z czego 3 gatunki są wymienione w Załączniku I Dyrektywy ptasiej, 24 gatunki objęte są ochroną gatunkową, 9 gatunków specjalnej troski (SPEC), a 2 są pod ochroną łowiecką
- Podczas migracji wiosennej zidentyfikowano 23 gatunki, z czego 3 gatunki są wymienione w Załączniku I Dyrektywy ptasiej, 19 gatunków jest objętych ochroną gatunkową, 7 gatunków specjalnej troski (SPEC), a 4 są pod ochroną łowiecką;
- Podczas migracji jesiennej zidentyfikowano 63 gatunki, z czego 5 gatunków jest wymienionych w Załączniku I Dyrektywy ptasiej, 60 gatunków jest objętych ochroną gatunkową, 21 gatunków specjalnej troski (SPEC), a 3 są pod ochroną łowiecką;
- W okresie zimowym zidentyfikowano 27 gatunków, z czego 1 gatunek jest wymieniony w Załączniku I Dyrektywy ptasiej, 25 gatunków jest objętych ochroną gatunkową, 6 gatunków specjalnej troski (SPEC), a 2 są pod ochroną łowiecką;

Na planowanym terenie Projektu lub w jego pobliżu nie ma europejskich, krajowych ani lokalnych korytarzy migracyjnych. W celu zapewnienia ochrony gatunków ptaków, decyzja środowiskowa nakłada, między innymi, następujące wymagania:

- prace budowlane związane z usuwaniem warstwy humusu muszą być prowadzone poza sezonem lęgowym ptaków;
- oświetlenie na terenie Projektu powinno mieć ograniczoną liczbę błysków na minutę, aby nie przyciągało ani nie myliło ptaków;
- stosowanie odpowiednich kolorów i wzorów na zewnętrznych końcach śmigieł, w celu zwiększenia ich widoczności dla ptaków;
- monitoring po realizacyjny ptaków musi zostać przeprowadzony trzykrotnie w ciągu pięciu lat od uruchomienia FW;
- wyniki monitoringu po realizacyjnego należy przedłożyć do Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Łodzi w ciągu dwóch miesięcy od zakończenia rocznego cyklu monitoringu.

Biorąc pod uwagę powyższe założenia, przy wdrożeniu odpowiednich działań minimalizujących, nie oczekuje się znaczącego, negatywnego wpływu na ptaki.

3.4.4 Nietoperze

Aby określić znaczenie terenu pod planowaną FW Parzęczew dla nietoperzy przeprowadzono 27 kontroli, od listopada 2011 r. do listopada 2012 r. (spośród 30 zalecanych przez polskie wytyczne³), na terenie Projektu oraz w jego okolicach.

W Polsce, wszystkie 25 gatunków nietoperzy jest pod ochroną. Według raportu OOS teren planowanego Projektu i jego otoczenie są wykorzystywane przez nietoperze tylko w niewielkim stopniu. Najczęstsze zidentyfikowane gatunki należą do rodzajów *Pipistrellus* i *Eptesicus*, uważanych za najczęstsze ofiary obiektów energetyki wiatrowej. Jednak zgodnie z wynikami monitoringu przed inwestycyjnego nietoperzy, siedliska odpowiednie dla nietoperzy znajdują się stosunkowo daleko od terenu Projektu.

W celu zapewnienia ochrony nietoperzy, decyzja środowiskowa nakłada następujące wymagania:

² Lista gatunków o niekorzystnym statusie ochrony w Europie, opracowana przez brytyjską organizację pozarządową BirdLife International z uwzględnieniem ich globalnego stanu ochrony na Czerwonej Liście IUCN, statusu populacji w Europie oraz odsetka światowej populacji lub zasięgu w Europie.

³ Wytyczne dotyczące oceny oddziaływania elektrowni wiatrowych na nietoperze" (Kepel i in. 2011)

- Monitoring po realizacyjny nietoperzy musi być przeprowadzony trzykrotnie (przez okres jednego roku) w ciągu pięciu lat od uruchomienia FW;
- Wyniki monitoringu należy przedłożyć do Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Łodzi w ciągu dwóch miesięcy od zakończenia rocznego cyklu.

Biorąc pod uwagę powyższe założenia, przy wdrożeniu odpowiednich działań minimalizujących potencjalne negatywne oddziaływania, nie oczekuje się znaczącego wpływu na nietoperze.

3.4.5 Inne Receptory Bioróżnorodności

3.4.5.1 Siedliska i flora

Całkowity obszar pokryty przez cztery turbiny wiatrowe, drogi dojazdowe i infrastrukturę towarzyszącą wyniesie zaledwie 0,01 km². Badanie siedlisk i flory przeprowadzono w sezonie wegetacyjnym w 2012 r. na terenie Projektu, planowanych drogach dojazdowych oraz okolicznych terenach.

Zidentyfikowano następujące gatunki flory podlegające częściowej ochronie⁴:

- Kruszyna pospolita (*Frangula alnus*);
- Kocanki piaskowe (*Helichrysum arenarium*).

W pobliżu terenu Projektu został zaobserwowany kąkol polny (*Agrostemma githago*). Gatunek ten znajduje się na Polskiej Czerwonej Liście Paprotników i Roślin Kwiatowych i jest uważany za zagrożony w Polsce. Nie zidentyfikowano żadnych gatunków flory chronionych na podstawie Załącznika II Dyrektywy siedliskowej.

Według raportu OOŚ, projekt nie będzie miał wpływu na wyżej wymienione gatunki. W oparciu o wymagania nałożone decyzją środowiskową, roślinność znajdująca się w bezpośrednim sąsiedztwie przyszłego terenu budowy powinna być zabezpieczona przed zniszczeniem.

Mimo, że raport OOŚ nie wykazał znaczącego wpływu na siedliska i florę, Właściciel Projektu dobrowolnie opracuje i przeprowadzi dodatkowe badanie monitorujące roślinność zgodnie z polskimi i międzynarodowymi wytycznymi. Biorąc pod uwagę powyższe założenia, przy wdrożeniu odpowiednich działań minimalizujących potencjalne oddziaływania, nie oczekuje się znaczącego wpływu na florę i siedliska.

3.4.5.2 Płazy i gady

Według raportu OOŚ z 2012 r. stwierdzono obecność następujących gatunków płazów i gadów:

- Ropucha szara (*Bufo bufo*);
- Ropucha zielona (*Bufo viridis*);
- Żaba wodna (*Rana esculenta*);
- Żaba trawna (*Rana temporaria*);
- Żaba moczarowa (*Rana arvalis*);
- Jaszczurka zwinka (*Lacerta agilis*).

Pięć gatunków (tj. *Bufo viridis*, *Rana temporaria*, *Rana esculenta*, *Rana arvalis* i *Lacerta agilis*) jest wymienionych w Załączniku IV Dyrektywy siedliskowej. W Polsce wszystkie gady (w sumie 18 gatunków) i wszystkie płazy (w sumie 9 gatunków) podlegają ochronie prawnej.

Na podstawie przeprowadzonych badań terenowych, działanie FW Parzęczew prawdopodobnie nie będzie stanowić zagrożenia dla zwierząt przemieszczających się na poziomie gruntu. Jednak Właściciel Projektu dobrowolnie opracuje i przeprowadzi dodatkowe badanie monitorujące

⁴ partial protection – protection of species of plants, animals and fungi allowing harvesting, i.e. the possibility to reduce the size of a given population;

herpetofaune zgodnie z polskimi i międzynarodowymi wytycznymi. Biorąc pod uwagę powyższe założenia, przy wdrożeniu odpowiednich działań minimalizujących, nie oczekuje się znaczącego wpływu na płazy i gady.

3.4.5.3 Ssaki

Poza nietoperzami, zidentyfikowano następujące gatunki ssaków:

- Ryjówka aksamitna (*Sorex araneus*);
- Kret europejski (*Talpa europaea*);
- Jeż europejski (*Erinaceus europaeus*);
- Bóbr europejski (*Castor fiber*), podlega częściowej ochronie (krajowej) i wymieniony jest w Załączniku II Dyrektywy siedliskowej UE;
- Borsuk europejski (*Meles meles*).

Powyższe gatunki ssaków są charakterystyczne dla tego obszaru. Biorąc pod uwagę niewielką skalę planowanego projektu, raport OOŚ stwierdza, że Projekt nie wywrze znaczącego wpływu na ssaki.

3.5 Wpływ na krajobraz i efekty wizualne

Turbiny wiatrowe będą dominowały nad płaskim krajobrazem i będą widoczne lub częściowo widoczne w promieniu około 20 km od obszaru FW, w szczególności dla mieszkańców wsi Golaszyny, Ignacew Folwarczny, Ignacew Parzeczewski, Ignacew Rozlazły, Stary Chrzastów, Sniatów oraz Budzynek.

Wrażliwości krajobrazu na tym terenie nie jest uważana za wysoką, jak w przypadku krajobrazu chronionego i/lub krajobrazu powszechnie docenianego za jego jakość i wartość, lub krajobrazu o wyróżniającym się charakterze.

W oparciu o informacje przedstawione w raporcie OOS, stwierdzono, że FW Parzeczew nie wywrze znaczącego negatywnego wpływu i nie pogorszy krajobrazu.

Aby jednak ograniczyć potencjalne negatywne oddziaływania na krajobraz i efekty wizualne, zostaną podjęte następujące działania:

- Turbiny wiatrowe zostaną umieszczone w uporządkowanym układzie, aby uniknąć zakłóceń wizualnych;
- Zastosowane zostaną gładkie cylindryczne wieże, ze względu na prostszą konfigurację, mniej złożoną charakterystykę powierzchni i niższy potencjał odbicia / rzucania cienia;
- W celu zmniejszenia oślepiającego światła zostaną zastosowane farby i powłoki antyrefleksyjne;
- Projekt będzie obejmował wyłącznie podziemne linie kablowe, w celu zminimalizowania zniekształcenia powierzchni;
- Wieża, gondola i śmigło zostaną pomalowane na jednolity kolor, w celu zmniejszenia negatywnych skutków wizualnych.

3.6 Dziedzictwo kulturowe

Zgodnie z informacjami przedstawionymi w raporcie OOŚ, w obszarze FW Parzeczew nie ma żadnych zabytków wymienionych w rejestrze zabytków.

Następujące zabytki, wymienione w rejestrze zabytków, znajdują się w pobliżu planowanej FW Parzeczew:

- Kościół na cmentarzu (Nr A/525 z dnia 08.08.1967), zlokalizowany 1.5 km na północ od planowanej FW Parzeczew;

- Kościół Wniebowzięcia NMP (Nr 510-V-38 z dnia 13.01.1950), zlokalizowany 1.5 km na północ od planowanej FW Parzeczew;
- Kościół Sw. Jakuba (Nr A/494 z dnia 04.08.1967), zlokalizowany 6.5 km na północny zachód od planowanej FW Parzeczew.

Biorąc pod uwagę odległości pomiędzy planowana FW Parzeczew a najbliższymi zabytkami, nie przewiduje się potencjalnie negatywnego wpływu FW, zarówno w fazie budowy jak i w fazie eksploatacji.

Na etapie budowy Właściciel Projektu opracuje i wdroży procedurę reagowania, która opisuje proces zarządzania sytuacjami, w których działania związane z budową Projektu doprowadziłyby do identyfikacji nieznanego dotąd zabytku dziedzictwa kulturowego.

3.7 Oddziaływanie społeczno - ekonomiczne

Na etapie budowy, w wyniku realizacji Projektu mogą wystąpić następujące rodzaje skutków społeczno-ekonomicznych:

- bezpośrednie możliwości zatrudnienia; na tym etapie nie można jeszcze określić dokładnej liczby potrzebnych pracowników budowlanych, ale można założyć około 10-15 pracowników; Właściciel Projektu będzie starał się zatrudnić lokalnie dostępnych pracowników;
- bezpośredni wpływ ekonomiczny spowodowany zakupem towarów i usług w ramach Projektu, takich jak materiały budowlane do robót budowlanych, sprzęt i maszyny budowlane, gastronomia, transport; Właściciel Projektu będzie dążył do maksymalizacji lokalnych zamówień na towary i usługi dla Projektu;
- efekt ekonomiczny spowodowany wydatkami pracowników budowlanych;
- trwała utrata około 0,001 km² gruntów ornych;
- zwiększenie dochodów gminy w wyniku opłacenia podatków przez Właściciela Projektu;
- wzrost dochodów gospodarstw domowych właścicieli gruntów dzierżawiących ziemię dla każdej z turbin wiatrowych. Grunt dla Projektu został zabezpieczony na podstawie umów dzierżawy gruntów podpisanych z właścicielami gruntów przez właściciela Projektu;
- poprawa lokalnych szlaków komunikacyjnych;
- potencjalny wpływ na spójność społeczności wynikający z napływu pracowników budowlanych;
- potencjalnie zwiększona presja na lokalną infrastrukturę i media w wyniku transportu towarów i usług, budowy nowych dróg i istniejących remontów, okablowania farmy wiatrowej.

Ponadto, zgodnie z wymaganiami decyzji środowiskowej, aby zminimalizować potencjalne straty w uprawach, należy zaplanować prace budowlane w taki sposób, aby uciążliwe prace były prowadzone po zbiorach i przed nasadzeniem nowych roślin.

Obecny Właściciel Projektu opracuje i wdroży SEP (zob. sekcja 4), który będzie również zawierać formalną procedurę zarządzania mechanizmem skarg dotyczących Projektu. Mechanizm zostanie rozpowszechniony wśród lokalnych społeczności, w celu pomocy w zrozumieniu toku postępowania, jak również w przypadku pytań lub skarg związanych z Projektem.

Po zakończeniu prac budowlanych lokalni rolnicy uzyskają dostęp do obszaru objętego Projektem i nadal będą korzystać z gruntów rolnych wokół turbin, głównie do uprawy roli i okazjonalnego wypasu bydła.

Na etapie eksploatacji pojawią się także możliwości bezpośredniego jak i pośredniego zatrudnienia w ramach Projektu, ponieważ usługi konserwacji i bezpieczeństwa będą zlecane podwykonawcy.

3.8 Zdrowie społeczeństwa, bezpieczeństwo i ochrona

3.8.1 Trudności komunikacyjne

Raport OOŚ przygotowany dla Projektu szacuje, że około 60 pojazdów na turbinę będzie potrzebnych do dostarczenia betonu do budowy fundamentów. Potencjalne skutki zwiększonego transportu ciężkiego i ponadgabarytowego mogą obejmować:

- zwiększony hałas, wibracje i cząstki stałe;
- zwiększony ruch na lokalnych drogach;
- uszkodzenia powierzchni drogi i ewentualnie konstrukcji budowlanych;
- tymczasowy brak dostępu do dróg.

Analiza transportowa została wykonana przez dostawcę turbin wiatrowych. Na etapie budowy Właściciel Projektu opracuje i wdroży plan zarządzania ruchem oraz społeczny plan bezpieczeństwa i higieny pracy, definiujący trasy ciężarówek i planowany harmonogram oraz przewidywane terminy transportu ciężkiego i ponadgabarytowego. Plan określi również zasady bezpieczeństwa i higieny pracy, których należy przestrzegać przed rozpoczęciem prac budowlanych.

Jeżeli powyższe działania minimalizujące zostaną wdrożone, potencjalne oddziaływania generowane przez transport na potrzeby FW Parzeczew zostanie zminimalizowany.

3.8.2 Hałas środowiskowy

Na potrzeby raportu OOŚ były deweloper Park Wiatrowy Juwi 2 Sp. z o.o. wykonał pomiary, obliczenia i analizy poziomu hałasu w celu ustalenia, czy obowiązujące poziomy hałasu, zdefiniowane jako 55 dB dla dnia i 45 dB dla nocy w obszarach mieszkalnych, zostaną dotrzymane.

W oparciu o otrzymane wyniki, stwierdzono ze wszystkie turbiny wiatrowe (tj. turbiny 1, 2, 5 i 6) mogą pracować w ciągu dnia oraz w nocy z maksymalną mocą akustyczną 105 dB. Przeprowadzone obliczenia rozprzestrzeniania się hałasu nie wykazały przekroczeń dopuszczalnych poziomów.

Najbliższa zabudowa mieszkaniowa jest zlokalizowana około 630 m na wschód od turbiny wiatrowej nr 6.

Chociaż prace budowlane mogą powodować hałas w wyniku działania urządzeń i ruchu pojazdów, działania będą odbywać się tylko w ciągu dnia, a wytwarzanie hałasu związanego z pracami budowlanymi będzie tylko tymczasowe. Wszystkie prace zostaną jednak wykonane w taki sposób, aby dopuszczalny poziom hałasu w najbliższych obszarach mieszkalnych nie został przekroczony.

Decyzja środowiskowa nakłada między innymi następujące wymagania związane z monitorowaniem hałasu po zakończeniu budowy:

- monitoring po realizacyjny musi zostać przeprowadzony w ciągu 9 miesięcy od uruchomienia farmy wiatrowej;
- metodologia pomiarów poziomu hałasu po realizacyjnego musi być zgodna z wymogami określonymi w punkcie VII decyzji środowiskowej;
- wyniki muszą zostać niezwłocznie przekazane do Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Łodzi (w ciągu jednego miesiąca od zakończenia pomiarów);
- w przypadku stwierdzenia jakichkolwiek przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu, turbiny należy natychmiast wyłączyć (w ciągu jednego miesiąca od stwierdzenia przekroczeń), należy również powiadomić Regionalną Dyrekcję Ochrony Środowiska w Łodzi oraz Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Łodzi;
- po dwóch latach od zakończenia wyżej wymienionych pomiarów poziomu hałasu, wymagane jest przeprowadzenie kolejnego monitorowania hałasu oraz przekazanie wyników do Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Łodzi.

Ponadto proponuje się następujące środki mające na celu zmniejszenie negatywnego wpływu hałasu i związanych z nim efektów resztkowych:

- prace budowlane będą przeprowadzane tylko w ciągu dnia (między 6.00 a 22.00), z wyjątkiem czynności związanych z wylewaniem fundamentów, które muszą być prowadzone 24 h/dobę;
- na wszystkich urządzeniach budowlanych zostaną zainstalowane odpowiednie urządzenia redukujące hałas; sprzęt budowlany będzie podlegał odpowiedniej konserwacji;
- cały stały sprzęt budowlany (sprężarki, generatory itp.) zostanie umieszczony jak najdalej od najbliższych obszarów mieszkalnych;
- mieszkańcy najbliższych miejscowości zostaną powiadomieni z wyprzedzeniem o hałaśliwych pracach wykonywanych podczas budowy.

3.8.3 Efekt migotania cienia

Każdy poruszający się obiekt znajdujący się między widzem a źródłem światła może powodować efekt migotania cienia. Turbiny wiatrowe, podobnie jak inne wysokie konstrukcje, rzucają cień na sąsiedni obszar, podczas gdy słońce jest widoczne.

Szczegółowa analiza efektu migotania cienia została przeprowadzona w ramach procedury OOS, a jej wyniki wskazują na brak znaczącego negatywnego oddziaływania spowodowanego migotaniem cienia.

Należy również podkreślić, że w Polsce, nie ma przepisów regulujących maksymalny czas występowania efektu migotania cienia oraz jego częstotliwość.

Zgodnie z wytycznymi środowiskowymi i BHP dla sektora energetyki wiatrowej, zalecanymi przez Bank Światowy⁵, minimalna odległość między turbinami a najbliższymi obszarami mieszkalnymi w przypadku FW Parzeczew, powinna wynosić 337.5 m. Najbliższa zabudowa mieszkaniowa jest zlokalizowana około 630 m na wschód od turbiny wiatrowej nr 6.

W związku z powyższym, nie przewiduje się wystąpienia efektu migotania cienia na FW Parzeczew.

3.8.4 Ryzyko rzucania lodem i kawałkami łopatek

W przypadku farmy wiatrowych działających w zimnym klimacie może wystąpić zjawisko oblodzenia łopatek w określonych warunkach pogodowych, a narastanie lodu może powodować „wyrzucanie” go z powierzchni łopaty, co z kolei może powodować zagrożenie dla bezpieczeństwa ludzi i zwierząt. Średnia roczna temperatura w obszarze FW Parzeczew wynosi + 7,9 °C, a średnia miesięczna temperatura w styczniu wynosi -4,8 °C. W związku z tym oblodzenie turbin wiatrowych jest raczej mało prawdopodobne w wyżej wspomnianych warunkach klimatycznych.

Projekt zlokalizowany jest na obszarze rolniczym, z regularnym ruchem pojazdów rolniczych, rolnikiem pracującym na ziemi oraz wypasem zwierząt gospodarczych wiosną i latem.

W celu zminimalizowania ryzyka rzucania lodem lodu, zostaną podjęte następujące działania:

- wszystkie turbiny zostaną wyposażone w systemy wykrywania lodu na łopatach śmigła. W przypadku wykrycia oblodzenia turbiny wiatrowe będą automatycznie wyłączone;
- znaki ostrzegawcze zostaną umieszczone przy drogach wjazdowych do poszczególnych turbin;
- personel farmy wiatrowej oraz lokalni rolnicy zostaną poinformowani o warunkach, które mogą prowadzić do oblodzenia turbin, o ryzyku związanym ze spadaniem lodu ze śmigła turbiny wiatrowej, a także o istniejącym obszarze ryzyka;
- w przypadku wykrycia zmiany w działaniu turbiny, prawdopodobnie związanej z rozpoczęciem oblodzenia łopaty śmigła, turbina zostanie wyłączona.

⁵ ENVIRONMENTAL, HEALTH AND SAFETY GUIDELINES FOR WIND ENERGY, AUGUST 7, 2015. WORLD BANK GROUP, IFC, MIGA.

Po wdrożeniu powyższych działań, znaczne potencjalne ryzyko rzucania lodem nie jest przewidywane.

3.8.5 Oddziaływanie elektromagnetyczne

Turbiny wiatrowe mogą potencjalnie powodować zakłócenia elektromagnetyczne radarów lotniczych i systemów telekomunikacyjnych (np. mikrofal, telewizji i radia). W ramach procedury wydawania pozwoleń na budowę skonsultowano się z odpowiednimi władzami i nie zgłoszono żadnych obaw związanych z planowanym Projektem.

Najbliższe lotnisko wojskowe znajduje się w odległości około 7.5 km na północ od obszaru Projektu, natomiast najbliższe lotnisko międzynarodowe znajduje się około 35 km na wschód od terenu planowanej FW Parzeczew; w związku z tym nie odnotowano ryzyka związanego z zakłócaniem pracy radarów lotniczych.

Pola elektromagnetyczne są wytwarzane przez dowolne przewody lub urządzenia przewodzące prąd elektryczny. Potencjalny wpływ pola elektromagnetycznego na zdrowie ludzi różni się w zależności od częstotliwości i intensywności pól. W przypadku projektów energetyki wiatrowej wytwarzanie pól elektromagnetycznych jest związane z liniami napowietrznymi wysokiego napięcia i stacją elektroenergetyczną (żaden z tych obiektów nie jest częścią FW Parzeczew).

Nie przewiduje się znaczącego oddziaływania elektromagnetycznego generowanego przez FW Parzeczew.

3.8.6 Publiczny dostęp oraz zdrowie i bezpieczeństwo

Zostanie wdrożona odpowiednia komunikacja z lokalnymi społecznościami umożliwiającą terminowe powiadomienie o dużych operacjach związanych z budową oraz ruchem na drogach publicznych przed rozpoczęciem i na etapie budowy FW Parzeczew.

Obecnie obszar planowanej FW Parzeczew jest wykorzystywany do uprawy roli i okazjonalnego wypasu zwierząt.

Zasady umożliwiające bezpieczny dostęp do terenów uprawnych zostaną określone i wdrożone po konsultacji z lokalnymi władzami i mieszkańcami. Działania minimalizujące potencjalny negatywny wpływ będą obejmować jasne procedury, w tym przygotowanie planu budowy i zarządzania ruchem (na placu budowy i drogach publicznych) oraz plan reagowania kryzysowego, które zostaną wdrożone przez wykonawców i pracowników.

Przy zastosowaniu powyższych działań minimalizujących, nie powinien wystąpić znaczący negatywny wpływ na zdrowie i bezpieczeństwo publiczne.

3.9 Oddziaływanie skumulowane

Oddziaływania inwestycji mogą być generowane zarówno indywidualnie jak i łącznie z innymi inwestycjami, istniejącymi lub planowanymi na danym obszarze jako oddziaływanie skumulowane. Dodatkowe inwestycje zidentyfikowane w sąsiedztwie planowanej FW Parzeczew przedstawiono w sekcji 2.3. W raporcie OOS, możliwość wystąpienia skumulowanego oddziaływania na terenie planowanej FW Parzeczew jest określona jak mało prawdopodobna, szczególnie z uwagi na znaczną odległość pomiędzy inwestycjami. Wszelkie planowane w przyszłości inwestycje, będą jednak wymagały bardzo dokładnej oceny oddziaływania skumulowanego.

Właściciel Projektu jest zobowiązany się do udostępniania i wymiany informacji na temat wyników monitoringu środowiska (ze szczególnym uwzględnieniem śmiertelności ptaków i nietoperzy). W przypadku wzrostu liczby martwych zwierząt zidentyfikowanych na terenie Projektu, Właściciel Projektu skontaktuje się z właścicielami innych farm wiatrowych na tym obszarze, w celu zidentyfikowania i uzgodnienia odpowiednich działań minimalizujących negatywny wpływ. Takie działania zostaną przeprowadzone po konsultacji z zainteresowanymi stronami (np. stowarzyszeniami

ochrony ptaków i organizacjami pozarządowymi, ekspertami, lokalnymi społecznościami, pożyczkodawcami, władzami itp.).

3.10 Oddziaływanie transgraniczne

Obszar Projektu znajduje się około 355 km od najbliższej granicy – granicy z Białorusią. Biorąc pod uwagę charakter lokalny i skalę FW, nie podlega ona przepisom dotyczącym przeprowadzania transgranicznych ocen oddziaływania na środowisko. Potencjalne oddziaływanie transgraniczne generowane przez FW nie są przewidywane.

3.11 Oddziaływania na etapie likwidacji

Oddziaływania spowodowane pracami związanymi z likwidacją są porównywalne do oddziaływań generowanych podczas budowy.

Przewidywany okres eksploatacji typowej farmy wiatrowej wynosi 25 lat. Po tym okresie istnieją dwie opcje: modernizacja obiektu i wymiana istniejących turbin wiatrowych lub wycofanie z eksploatacji, usunięcie turbin wiatrowych i konstrukcji towarzyszących oraz przywrócenie terenu do stanu pierwotnego. Na tym etapie Właściciel Projektu nie zdecydował, która z dwóch opcji zostanie wybrana w przypadku FW Parzęczew. Jednakże Właściciel Projektu zobowiązał się przestrzegać odpowiednich wymagań i najlepszych praktyk obowiązujących w momencie wycofania FW Parzęczew z eksploatacji.

Przed zakończeniem eksploatacji farmy wiatrowej odpowiednie władze lokalne zwykle przygotowują i zatwierdzają deklarację metody, w której zamieszczony jest szczegółowy opis sposobu przywrócenia terenu do stanu pierwotnego.

Obecnie turbiny wiatrowe są usuwane za pomocą dźwigu i, jeśli to możliwe, ponownie wykorzystywane w innym miejscu. W przypadku prac przy fundamentach, górne sekcje są usuwane, a puste przestrzenie są wypełniane odpowiednimi materiałami wspierającymi użytkowanie gruntów. Podziemne kable i głębokie betonowe fundamenty są zwykle pozostawione na miejscu, ponieważ ich usunięcie może spowodować więcej zakłóceń niż ich pozostawienie. Jeśli jednak, w momencie wycofania z eksploatacji dostępne będą techniki umożliwiające usuwanie kabli podziemnych z ograniczonym powodowaniem zakłóceń oraz oddziaływaniem, zostaną one uwzględnione. Obszary dotknięte działaniami związanymi z likwidacją inwestycji, zostaną przywrócone do określonego dla nich sposobu użytkowania w danym momencie. Podobnie jak w przypadku turbin, budynek sterowania i wyposażenie wewnętrzne zostaną usunięte i, w miarę możliwości, ponownie wykorzystane lub poddane recyklingowi.

4. DZIAŁANIA SPOŁECZNE I ŚRODOWISKOWE

Raport OOŚ wykonany dla Projektu zidentyfikował potencjalne oddziaływania środowiskowe i społeczne związane z Projektem, a także określił działania minimalizujące potencjalny negatywny wpływ, które powinny zostać wdrożone w celu utrzymania potencjalnych oddziaływań w dopuszczalnych granicach. Analiza rozbieżności pomiędzy raportem OOŚ a wewnętrznymi wymogami EBOR (*Performance Requirements*) wykazała również szereg działań, które wciąż są konieczne do wdrożenia w celu spełnienia wspomnianych standardów przez Projekt. Działania te zostały zdefiniowane w następujących dokumentach, które zostaną wykorzystane podczas realizacji Projektu:

- Plan Działań Środowiskowych i Społecznych (ESAP), który stanowi plan wdrażania kluczowych działań środowiskowych i społecznych wymaganych dla Projektu;
- Korporacyjny plan zaangażowania interesariuszy (SEF), określający ogólną strategię zaangażowania będzie dalej wykorzystywany przez Właściciela Projektu do opracowania planu zaangażowania interesariuszy dla Projektu. Plan ten określi odpowiednich interesariuszy Projektu, planowane działania związane z ich zaangażowaniem, zasoby od Właściciela Projektu do organizacji zaangażowania interesariuszy, mechanizm składania skarg i proces zarządzania

wraz z monitorowaniem i oceną. Celem planu zaangażowania interesariuszy dla Projektu będzie zbudowanie fundamentów skutecznej, dwustronnej komunikacji między Projektem/Właścicielem Projektu a jego interesariuszami oraz zbudowanie wiarygodnych relacji z lokalnymi społecznościami. Regularne zaangażowanie interesariuszy umożliwi również Właścicielowi Projektu lepsze zrozumienie sposobów otrzymywania informacji na temat Projektu, preferowanych przez społeczność. Plan zaangażowania interesariuszy dla Projektu zostanie udostępniony publicznie na stronie internetowej Właściciela Projektu oraz w formie papierowej dla lokalnych władz i społeczności lokalnych. Będzie on okresowo aktualizowany w razie potrzeby, aby odzwierciedlić podjęte zaangażowanie, opinie zainteresowanych stron i potencjalne zmiany w Projekcie.