

Farma Wiatrowa Krzęcin

Streszczenie w języku nietechnicznym



Opracowano we współpracy z:

Multiconsult

Sierpień 2020

1 Wprowadzenie

Właścicielem spółki Forthewind Sp. z o.o. jest spółka WKN GmbH, która jest członkiem Grupy PNE. Grupa PNE jest niemieckim pionierem w dziedzinie energetyki wiatrowej działającym na szczeblu międzynarodowym oraz jest jednym z najbardziej doświadczonych deweloperów projektów farm wiatrowych na lądzie i na morzu. Na kanwie niniejszego sukcesu, Grupa PNE stała się „dostawcą rozwiązań w zakresie czystej energii”.

Forthewind Sp. z o.o. realizuje projekt farmy wiatrowej pod nazwą Farma Wiatrowa Krzęcin II w gminie Krzęcin, w powiecie choszczeńskim, zwanym dalej „Projektem Krzęcin”. Projekt był przygotowywany od wielu lat i teraz, po przejściu wszystkich procedur środowiskowych, uzyskaniu wszelkich niezbędnych pozwoleń wchodzi w etap realizacji.

W 2019 roku Projekt wygrał aukcję na produkcję energii wiatrowej powyżej 1MW organizowaną przez Urząd Regulacji Energetyki (URE).

Całością procesu budowy będzie kierować spółka Sevivon Sp. z o.o., która jest również członkiem Grupy PNE i działa w Polsce od 2000 roku. Najnowsze farmy wiatrowe budowane pod kierownictwem Sevivon Sp. z o.o. to farma wiatrowa Barwice (zainstalowana moc - 42 MW, 14 turbin wiatrowych, pozwolenie na użytkowanie uzyskane w lipcu 2020 r.) oraz farma wiatrowa Jasna (zainstalowana moc - 132 MW, 39 turbin wiatrowych, farma wiatrowa w budowie od lipca 2019 r.).

Projekt Kuślin będzie współfinansowany przez różne instytucje finansowe wraz z Europejskim Bankiem Odbudowy i Rozwoju (EBOR) jako wiodącym kredytodawcą. Zanim EBOR zobowiązał się współfinansować Projekt, instytucja ta sklasyfikowała go jako projekt „Kategorii B” (zgodnie z Polityką Środowiskową i Społeczną EBOR, 2019), ponieważ farma wiatrowa ma mniej niż 50 MW i znajduje się na obszarze o niskiej wrażliwości. Ponadto Projekt był przedmiotem oceny niezależnych konsultantów (Multiconsult Polska Sp. z o.o.), którzy ocenili Projekt pod kątem zgodności z krajowym i unijnym prawem ochrony środowiska oraz wytycznymi EBOR. Wyniki oceny zostały podsumowane w raporcie, a działania niezbędne do osiągnięcia pełnej zgodności z dobrą praktyką branżową i wytycznymi EBOR zostały podsumowane w Planie Działań na rzecz Środowiska i Społeczeństwa (PDŚS ang. ESAP) oraz Planie Zaangażowania Interesariuszy (PZI ang. SEP). W ramach oceny, spółka Multiconsult poddała ocenie Projekt pod kątem zgodności z Wytycznymi BHP dla Farm Wiatrowych i stwierdzono, że Projekt został opracowany zgodnie z obowiązującymi przepisami. Ponadto w potencjalnym oddziaływaniu Projektu na środowisko i społeczeństwo uwzględniono skumulowaną ocenę oddziaływania.

Wymogiem EBOR jest to, aby projekty były przedmiotem merytorycznych konsultacji społecznych, a proces zaangażowania interesariuszy był właściwie prowadzony. W celu spełnienia tego wymogu, przygotowano w języku angielskim Pakiet Dokumentów ws. Ujawnienia Projektu (ang. Project Disclosure Package), w skład którego wchodzi:

- Plan Działań Środowiskowych i Społecznych,
- Plan Zaangażowania Interesariuszy, oraz
- niniejsze Streszczenie w języku nietechnicznym.

Projekt posiada wszystkie niezbędne pozwolenia, w tym pozwolenie na budowę zawierające wszystkie wymagania określone we wcześniej wydanej decyzji

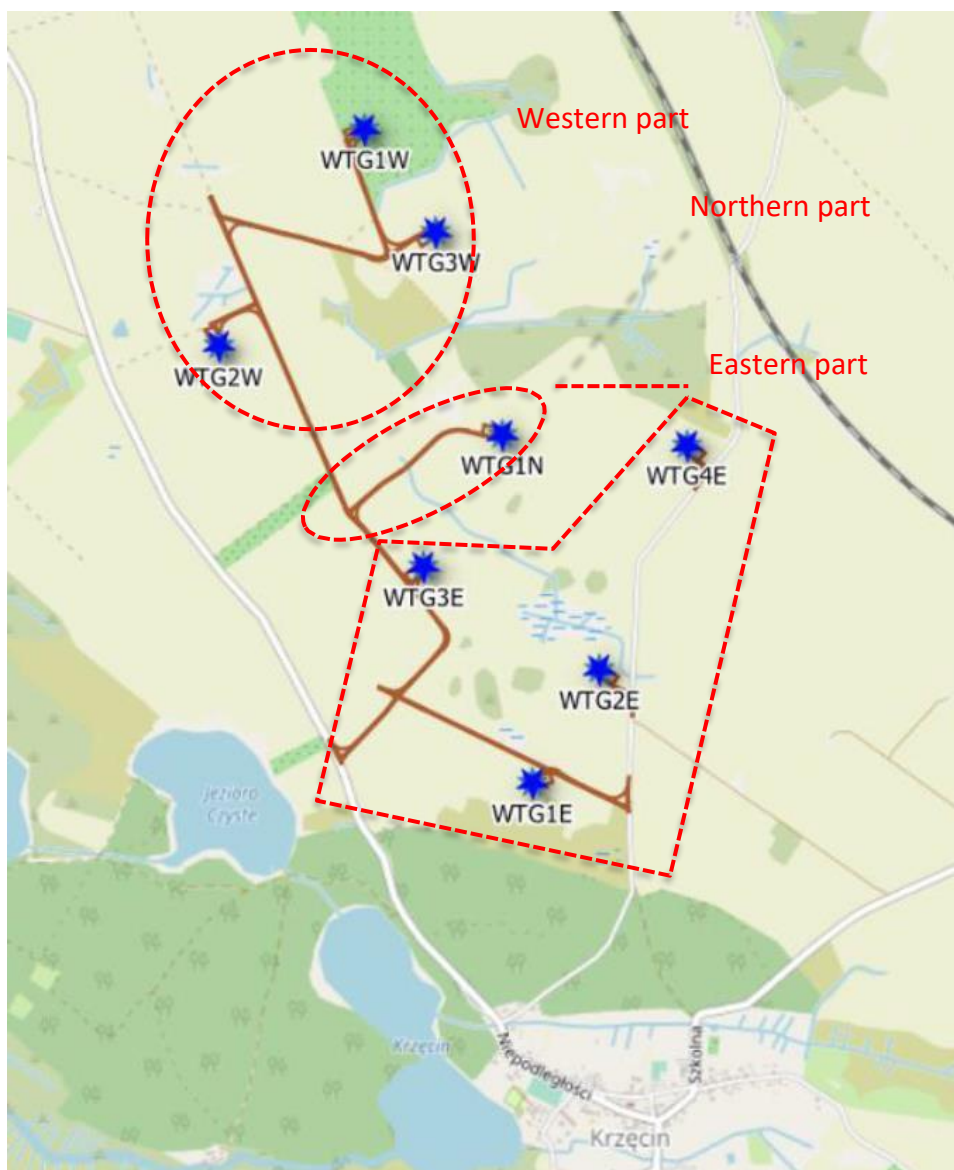
o środowiskowych uwarunkowaniach oraz umowę o przyłączeniową.

2 Gdzie będzie zlokalizowany Projekt?

Farma wiatrowa Krzęcin położona jest około 9 km na południowy-wschód od miasta Choszczno na Pomorzu południowo-zachodnim w Polsce. Farma wiatrowa składa się z ośmiu planowanych turbin typu Nordex N117 o mocy 2,4 MW każda i wysokości piasty wynoszącej 120 m.

W 2016 roku spółka Forthewind Sp. z o.o. otrzymała trzy pozwolenia na budowę dla wszystkich trzech części farmy wiatrowej o łącznej mocy 19,2 MW, na które składają się:

- Część zachodnia (3 turbiny wiatrowe typu N117-2.4, całkowita zainstalowana moc 7,2 MW),
- Część wschodnia (4 turbiny wiatrowe typu N117-2.4, całkowita zainstalowana moc 9,6 MW)
- Część północna (1 turbina wiatrowa typu N117-2.4, zainstalowana moc 2,4 MW).



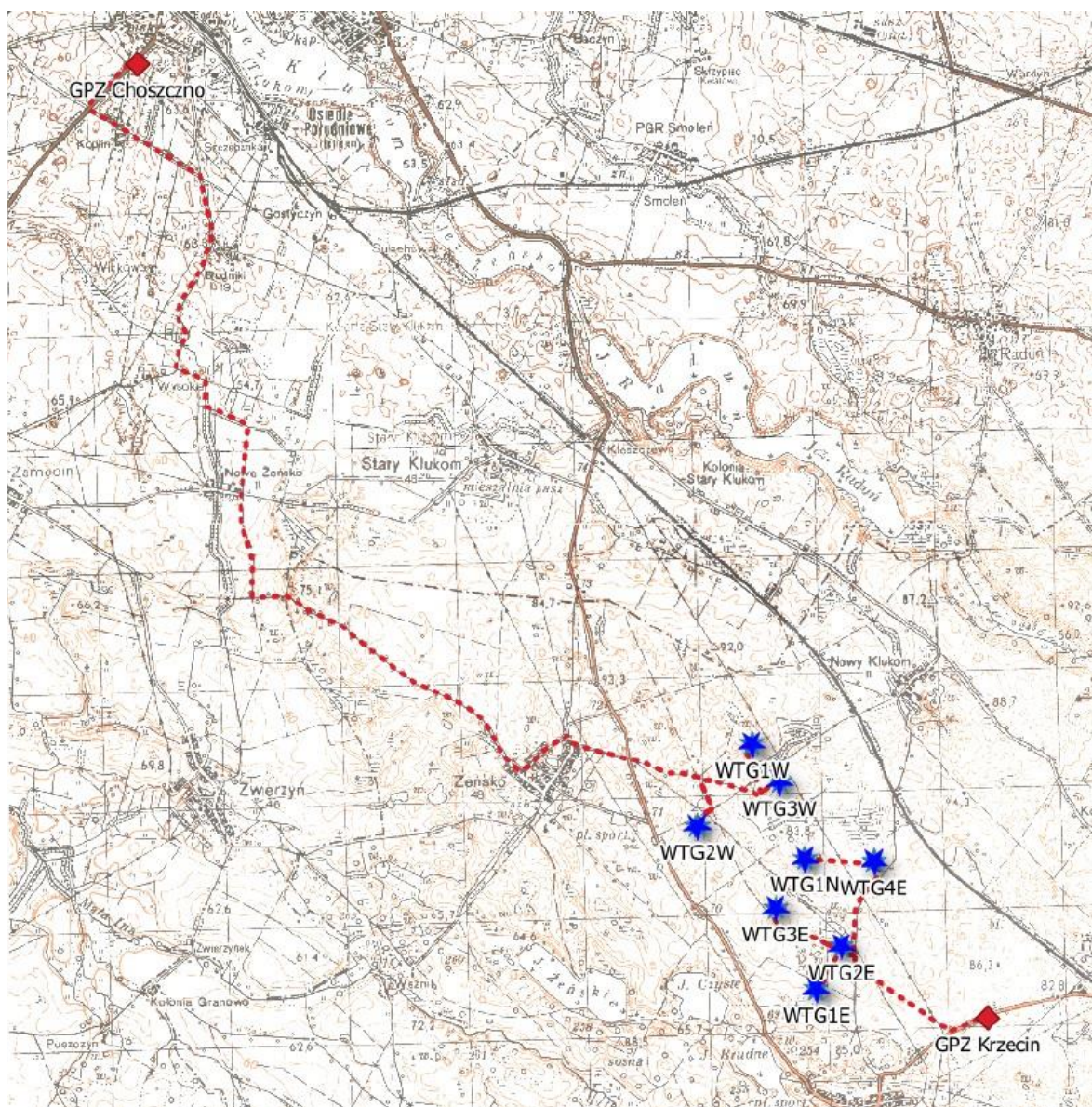
Rysunek 1. Lokalizacja farmy wiatrowej (numery odpowiadają powyższej liście)

Tereny inwestycji znajdują się poza dużymi i gęstymi kompleksami leśnymi, obszarami podmokłymi, obszarami uznanymi za cenne pod kątem naukowym.

Turbiny zostaną umieszczone na lekko falistej równinie, na wysokości około 80 m n.p.m., z pojedynczymi drzewami i grupami drzew o wysokości około 10 m na południowym wschodzie i małym lasem o wysokości do 15 m położonym 300 m -900 m na północny wschód. Wokół turbin wiatrowych nie ma żadnych istotnych przeszkód. Obszar ten jest wykorzystywany głównie rolniczo. Wieś Krzęcin położona jest ok. 2 km na południe od farmy wiatrowej.

Podczas przeprowadzania oceny oddziaływania na środowisko obszary te nie zostały uznane za ważne dla ptaków i nietoperzy.

Szczegółowa lokalizacja turbin wiatrowych i miejsc przyłączenia do sieci przedstawiona jest na poniższej mapie topograficznej.



Rysunek 2. Lokalizacja turbin wiatrowych na farmie wiatrowej Krzęcin i miejsca przyłączenia do sieci

Miejsca przyłączenia do sieci:

Wschód - 4 turbiny wiatrowe podłączone do GPZ Krzęcin, ok. 4 km podziemnej sieci SN,

Zachód - 3 turbiny wiatrowe podłączone do GPZ Choszczno, ok. 13 km podziemnej sieci SN,

Północ - obejmujące 1 turbinę wiatrową podłączoną do GPZ Krzęcin, ok. 3 km podziemnej sieci SN,

Do gromadzenia i kontroli danych bierze się pod uwagę wszystkie turbiny wiatrowe, w tym drogi dojazdowe, place montażowe/serwisowe, podziemne sieci przesyłowe oraz linie światłowodowe.

3 Czym jest turbina wiatrowa?

Typowa turbina wiatrowa składa się z wieży i gondoli, w skład której wchodzi wirnik i urządzenie pomiarowe. Wirnik składa się z łopat i piasty, połączonych ze sobą za pomocą łożyska. Łopaty są poruszane przez wiatr i przenoszą tę siłę na łożysko, które jest połączone z wałem głównym, który dzięki skrzyni przekładniowej zwiększa swoją prędkość. Energia mechaniczna jest przekazywana z wału do generatora energii, który ją przekształca na energię elektryczną w celu późniejszego wprowadzenia do sieci.

Wszystkie turbiny wiatrowe będą podobne do modelu pokazanego na poniższych rysunkach.

Turbiny wiatrowe będą nowe, o tej samej geometrii, mocy, wysokości i o tym samym wyglądzie.



Źródło: <https://www.nordex-online.com>



Źródło: <https://www.nordex-online.com>

4 Jakie są przesłanki realizacji Projektu?

Zgodnie z Europejskim Programem Zapobiegającym Zmianom Klimatu wiele krajów europejskich, w tym Polska, przyjęło krajowe programy mające na celu ograniczenie emisji gazów cieplarnianych. Programy te obejmują różne wytyczne, przyjęte na poziomie europejskim, jak i krajowym, w tym między innymi:

- Planowane zwiększenie wykorzystania energii odnawialnej (wiatr, słońce, biomasa),
- Poprawa efektywności energetycznej np. budynki, przemysł, sprzęt AGD.

Głównymi przepisami krajów UE w zakresie redukcji emisji jest wydajny Europejski System Handlu Emisjami dwutlenku węgla oraz przepisy dotyczące emisji fluorowanych gazów cieplarnianych.

W marcu 2007 r. UE zatwierdziła ambitny plan dotyczący zmiany klimatu i energii, mający na celu ograniczenie emisji gazów cieplarnianych o co najmniej 20% do 2020 r. (w porównaniu z wynikami z 1990 r.) oraz osiągnięcie do 2020 r. 20% energii odnawialnej w energii pierwotnej w całej UE i 32% w 2030 r.

Polska obecnie finalizuje formalne zatwierdzenie swojej polityki energetycznej do 2040 r. „Polityka energetyczna Polski do 2040 roku”. W oparciu o ten projekt dokumentu, Polska planuje osiągnąć udział energii odnawialnej w całkowitym zużyciu energii na poziomie co najmniej 15% do 2020 r. oraz dalszy wzrost tego wskaźnika. Zgodnie z Polityką, Polska zadeklarowała osiągnięcie 21% wykorzystania energii odnawialnej w całkowitym zużyciu energii do 2030 r.

Rozwój energetyki wiatrowej jest jednym z działań zmierzających do ograniczenia emisji do powietrza i zwiększenia produkcji energii ze źródeł odnawialnych. Główną korzyścią jest to, że turbiny wiatrowe przekształcają energię kinetyczną wiatru w energię elektryczną, nie generując przy tym żadnych emisji do powietrza. Konwencjonalne źródła energii, głównie oparte na różnych rodzajach spalania węgla, przy wytwarzaniu energii generują emisje gazów cieplarnianych, SO₂, pyłów i innych.

Projekt pozwoli na ograniczenie emisji do powietrza z konwencjonalnych źródeł energii (w Polsce są to głównie elektrownie węglowe). Biorąc pod uwagę średnią produkcję energii elektrycznej wszystkich obiektów w regionie wynoszącą 70 GWh rocznie, skumulowana redukcja emisji wyniesie:

- Dwutlenek siarki (SO₂) - 400 ton rocznie,
- Tlenki azotu (NO_x) - 300 ton rocznie,
- Pył – 3 500 ton rocznie,
- Dwutlenek węgla (CO₂) - 50 000 ton rocznie.

Jak wyliczono powyżej, Projekt pozwoli na znaczne ograniczenie emisji do powietrza. Ponadto farmy wiatrowe umożliwiają rozwój społeczności lokalnych, zapewniając finansowanie budżetów gmin i zwiększenie zatrudnienia.

5 Jaki jest kontekst prawny Projektu i czy odbyły się konsultacje społeczne?

Zgodnie z regulacjami środowiskowymi dotyczącymi udostępniania informacji o środowisku, udziału społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocen oddziaływania na środowisko, procedura Oceny Oddziaływania na Środowisko (OOS) musi zostać przeprowadzona dla przedsięwzięć, które zawsze mogą mieć istotny wpływ na środowisko (projekty z grupy I) lub może zostać przeprowadzona według uznania właściwych organów dla konkretnych projektów, które mogą potencjalnie oddziaływać na środowisko (projekty z grupy II) lub mogą oddziaływać na tereny chronionego obszaru „Natura 2000”. OOS są przeprowadzane w celu uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach (decyzja środowiskowa) dla projektów z grupy I i grupy II. Zgodnie z przepisami, planowana farma wiatrowa jest zaklasyfikowana jako grupa II.

W dniu 17 sierpnia 2012 roku firma Renpro Sp. z o.o. z siedzibą w Szczecinie złożyła do Wójta Gminy Krzęcin wniosek o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach na budowę maksymalnie 13 turbin wiatrowych o mocy do 3 MW każda na farmie wiatrowej Krzęcin II. Ponieważ całkowita moc farmy wiatrowej wynosiła 38 MW tj. poniżej 100 MW, przedsięwzięcie zostało zakwalifikowane do II grupy przedsięwzięć zgodnie z polskim prawem (przedsięwzięcia mogące potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko), a tym samym konieczność przeprowadzenia postępowania OOS była warunkowa i poddana pod rozstrzygnięcie przez właściwy organ po zasięgnięciu opinii ustawowych organów konsultacyjnych tj. Powiatowego Inspektora Ochrony Środowiska (RDOŚ) i Powiatowego Inspektora Sanitarnego. Obowiązkowym załącznikiem do wniosku jest Karta Informacyjna Przedsięwzięcia (KIP). KIP z sierpnia 2012 roku została opracowana dla Renpro przez zespół kierowany przez dra Wiesława Zyskę. Zarówno Powiatowy Inspektor Sanitarny w Szczecinie, jak i RDOŚ stwierdzili, że konieczne jest przeprowadzenie pełnej procedury OOS z udziałem społeczeństwa. Tym samym Wójt Krzęcina decyzją z dnia 10 października 2012 r. (Sygn. GPKOŚ 6220.02.2012) zobowiązał inwestora do sporządzenia pełnego raportu OOS oraz określił jego zakres i kontynuował postępowanie OOS z udziałem społeczeństwa. W lutym 2014 roku firma PRZYRODA Wiesław Zyska opracowała raport OOS dla „Farmy Wiatrowej Krzęcin II”. W raporcie OOS stwierdza się, że realizacja przedsięwzięcia jest możliwa i nie powinna powodować znaczącego zagrożenia dla środowiska. W raporcie wskazano na potrzebę monitorowania nietoperzy po zakończeniu budowy.

W trakcie postępowania OOS, raport OOS był dwukrotnie aktualizowany na wniosek RDOŚ (aktualizacje przekazano organowi w dniu 15 maja 2014 r.). Zaktualizowana wersja dotyczyła tylko 11 turbin wiatrowych (3 MW każda).

Trzy organizacje pozarządowe zadeklarowały udział w postępowaniu OOS jako strona (Stowarzyszenie na Rzecz Ochrony Środowiska Naturalnego Gminy Choszczno z siedzibą w Choszcznie, Fundacja Instytut Kajetana Koźmiana z siedzibą w Warszawie i Stowarzyszenie „Ekoturystyka Dorzecza Iny”). Jedynie „Ekoturystyka Dorzecza Iny” została uznana za stronę, a pozostałe dwie organizacje zostały odrzucone mimo ich roszczeń zgłoszonych do Samorządowego Kolegium Odwoławczego. W trakcie postępowania wszystkie uwagi „Ekoturystyki Dorzecza Iny” zostały oddalone.

W dniu 14.11.2014 Wójt Gminy Krzęcin wydał decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach nr 02/2012 na budowę i eksploatację farmy wiatrowej Krzęcin II składającej się z maksymalnie 11 turbin wiatrowych o mocy do 3 MW każda. Decyzja

zawiera szereg warunków typowych dla dobrej praktyki, a także określa pewne ograniczenia dla turbin wiatrowych: maksymalna wysokość 180 m (z łopatami), minimalna odległość od lasu ma wynosić 100 m oraz 500 m od obszarów Natura 2000, minimalna odległość od terenów mieszkalnych to 500 m. Decyzja wymaga również monitorowania poziomu hałasu, przeprowadzenia monitoringu ptaków i nietoperzy w ciągu co najmniej 5 lat od rozruchu farmy wiatrowej. Całoroczny monitoring ptaków i nietoperzy należy przeprowadzić trzykrotnie w ciągu pierwszych pięciu lat po oddaniu farmy wiatrowej do eksploatacji. Okresowe pomiary poziomu hałasu należy wykonywać co najmniej raz na dwa lata przez cały okres eksploatacji farmy wiatrowej.

Informacje o planowanej inwestycji wraz z raportami OOS zostały udostępnione opinii publicznej w celu zgłaszania uwag, w tym społecznościom lokalnym oraz potencjalnym zainteresowanym stronom, takim jak organy ochrony przyrody i organizacje ekologiczne. Komunikaty o inwestycji były podawane do publicznej wiadomości w sposób przyjęty przez władze lokalne, tj. na ich stronach internetowych, na tablicach informacyjnych w siedzibie władz i na terenach wsi, na które farma wiatrowa mogłaby wpłynąć. Podczas konsultacji społecznych interesariusze zostali poinformowani o potencjalnych skutkach związanych

z inwestycją, w szczególności o oddziaływaniu na krajobraz, środowisko akustyczne i emisję hałasu.

Nie było skarg ani protestów przeciwko planowanej inwestycji. Wpłynęła tylko ograniczona liczba pytań i uwag. Wszystkie zostały wyjaśnione przez Wójta Gminy Krzęcin w postępowaniu i uwzględnione w ostatecznej decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

W dniu 14.11.2014 r. Wójt Gminy Krzęcin wydał decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach (sygn. GPKOŚ 6220/02/2012), która uprawomocniła się 13.02.2015r.

Decyzją nr 02/2012/P wydaną przez Wójta Kuślina w dniu 29 marca 2016 r., prawa i obowiązki wynikające z decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zostały przeniesione ze spółki Rempro Sp. z o.o. z siedzibą w Szczecinie na spółkę FORTHEWIND Sp. z siedzibą w Katowicach.

Nowy Inwestor Projektu zawnioskował o zmianę decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach w zakresie zmiany lokalizacji infrastruktury i obniżenia minimalnej odległości do obszarów Natura 2000 PLB320016 Lasy Puszczy nad Drawą i Obszaru Ochrony Krajobrazu „F” (Bierzwnik) z 500 m do 400 m. Wnioskowane zmiany zostały zaakceptowane przez Wójta Krzęcina decyzją nr 02/202/II z dnia 6 lipca 2016 r. Organizacja pozarządowa „Ekoturystyka Dorzecza Iny” wniosła odwołanie od decyzji do Samorządowego Kolegium Odwoławczego. Odwołanie zostało uznane w odniesieniu do minimalnej odległości 500 m od obszarów Natura 2000 i Obszaru Ochrony Krajobrazu.

Zadeklarowany przez WKN w Memorandum Informacyjnym z dnia 26 marca 2020 r. zakres Projektu to 8 turbin wiatrowych typu Nordex N117 o mocy 2,4 MW każda, kable przyłączeniowe i drogi dojazdowe.

Wszystkie turbiny wiatrowe w Projekcie Krzęcin II zostały zlokalizowane zgodnie z wymaganiami Miejscowych Planów Zagospodarowania Przestrzennego dotyczących rozwoju infrastruktury farm wiatrowych (Miejscowy Plan Zagospodarowania przestrzennego Gminy Krzęcin (uchwała nr VIII/32/2011).

Inspekcja lokalizacji turbin wiatrowych pod kątem ograniczeń Planu i Decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach wskazała, że wszystkie turbiny wiatrowe są

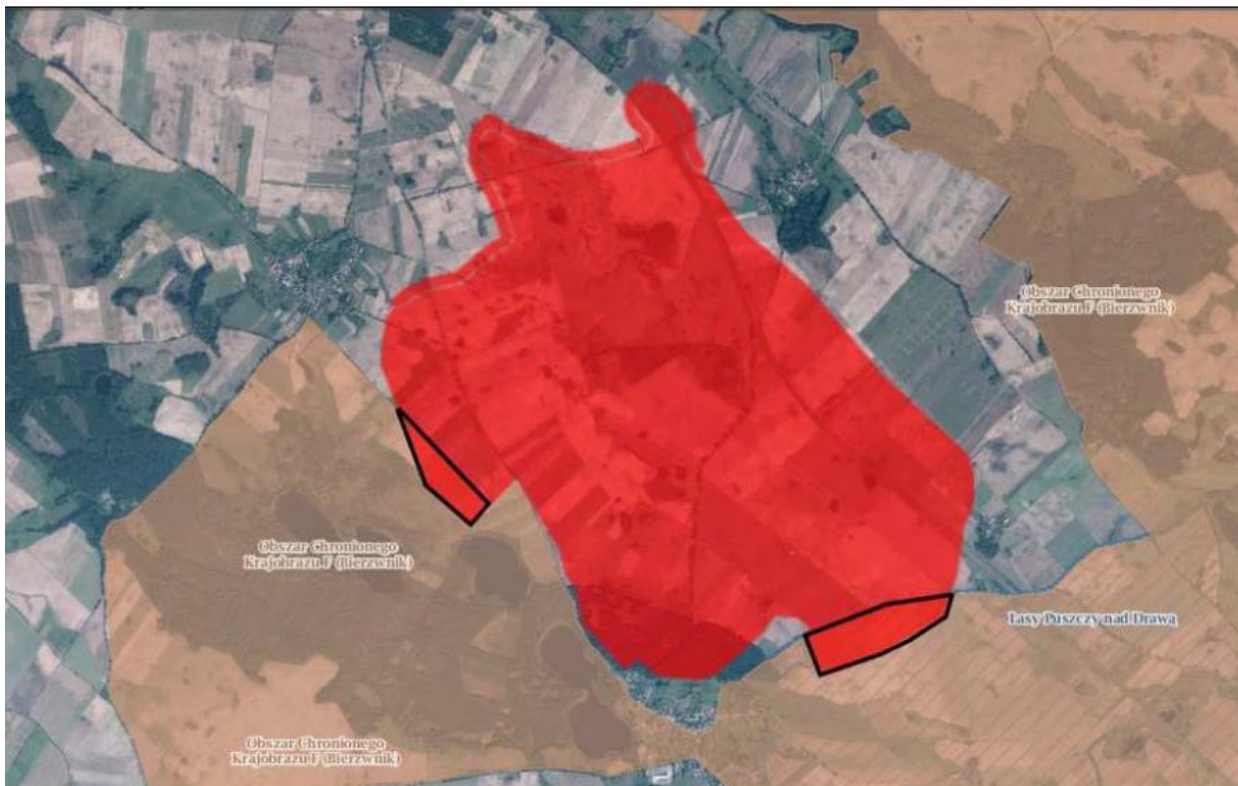
zlokalizowane w odpowiednich odległościach od budynków mieszkalnych, dróg i innych elementów terenu.

Następnie Inwestorzy wystąpili o pozwolenie na budowę turbin wiatrowych i uzyskali stosowne decyzje, uzyskali oddzielne pozwolenia dla turbin, okablowania średniego i wysokiego napięcia oraz stacji transformatorowych.

6 Jaka jest skala Projektu i jak wpłynie on na obszary chronione?

Wszystkie obiekty objęte Projektem zlokalizowane są na terenach wiejskich i rolniczych z niewielkimi kompleksami leśnymi i siecią lokalnych, głównie gruntowych dróg. W trakcie eksploatacji turbiny wiatrowej należy zapewnić plac manewrowy przy każdej turbinie. Typowy plac manewrowy ma powierzchnię od 2000 m² do 3000 m². Pozostały obszar zostanie ponownie wykorzystany jako grunty orne. Łączna powierzchnia dróg dojazdowych wyniesie około 2,4 ha, a placów manewrowych 1,2 ha.

Poniżej przedstawiono lokalizację cennych obszarów fauny i flory występujących w sąsiedztwie farmy wiatrowej.



Rysunek 5. Lokalizacja farmy wiatrowej Krzęcin II a obszary chronione

Obszary chronione znajdujące się najbliżej farmy wiatrowej Krzęcin II to:

- Obszar Chronionego Krajobrazu Bierzwnik - położony ok. 800 m na południowy-wschód od turbin wiatrowych;
- Chroniony krajobraz miejscowości Choszczno - Drawno (8,5 km na północny-wschód) i Barlinek (9 km na południowy-zachód);
- PLB 320016 Lasy Puszczy nad Drawą znajdujące się ok. 1,8 km od turbin wiatrowych;
- PLB 080001 Puszcza Barlinecka - 14 km w kierunku południowo-zachodnim;
- PLH 320044 Dolina Iny koło Recza –znajduje się ok. 7,5 km na północ od farmy wiatrowej.

Planowana farma wiatrowa Krzęcin II ociera się o granice obszarów chronionych wyznaczonych na podstawie przepisów Ustawy o ochronie przyrody - Obszar Chronionego Krajobrazu „F” (Bierzwnik) oraz Obszaru Specjalnej Ochrony Ptaków Natura 2000 Puszcza nad Drawą. Żadna turbina wiatrowa nie będzie zlokalizowana bliżej niż 400 m od obszarów chronionych.

Na podstawie oceny przeprowadzonej w ramach procedury OOS nie stwierdzono negatywnego wpływu farmy wiatrowej.

7 Czy Projekt wpłynie na społeczeństwo?

Rozwój Projektu nie wymaga przesiedlenia ludzi ani handlu - żadne fizyczne lub ekonomiczne przesiedlenia nie miały miejsca ani nie będą musiały mieć miejsca. Grunty na cele podprojektów nabyto na podstawie umów dzierżawy, które to zostały podpisane z właścicielami gruntów.

Projekt ma bezpośredni wpływ społeczno-gospodarczy na rozwój wszystkich omawianych gmin i lokalnych mieszkańców. Zidentyfikowano następujące bezpośrednie skutki:

- wzrost dochodów gminy z tytułu podatków płaconych przez inwestora z tytułu działalności gospodarczej na terenie gminy (szacowany na ok. 20-25 tys. Euro rocznie od turbiny wiatrowej);
- wzrost rocznych dochodów właścicieli gruntów dzierżawiących grunty pod turbiny wiatrowe i podziemne sieci przesyłowe;
- poprawa lokalnych dróg komunikacyjnych;
- tworzenie miejsc pracy na lokalnym rynku pracy na etapie budowy Projektu.

Negatywny wpływ związany jest ze zmniejszaniem powierzchni gruntów przeznaczonych na cele rolnicze; jest to jednak rekompensowane czynszami za dzierżawę gruntów. Przestrzeń zajmowana przez farmę wiatrową jest ograniczona, a wokół turbin można utrzymać rolnictwo.

Ponadto, na etapie budowy turbin wiatrowych ze względu na uciążliwości związane ze zwiększonym ruchem drogowym, można spodziewać się pewnych negatywnych skutków społecznych. Do niniejszych uciążliwości można zaliczyć:

- hałas i wibracje, generowane przez ciężkie samochody ciężarowe, na które narażeni będą mieszkańcy;
- zwiększony ruch na drogach lokalnych;
- zwiększone prawdopodobieństwo wypadków drogowych;
- uszkodzenia nawierzchni drogi i możliwe uszkodzenie konstrukcji budowlanych;
- czasowe ograniczenia w dostępie do dróg ze względu na potrzeby przewozu ładunków ponadnormatywnych.

Inwestor wprowadzi środki rekompensujące rolnikom i użytkownikom gruntów wszelkie szkody, jakie mogą wyniknąć z podjętych prac budowlanych. Jest to zgodne z polskim ustawodawstwem. Ogólnie rzecz biorąc, wszelkie szkody związane z robotami zgłoszone przez właścicieli gruntów będą niezwłocznie weryfikowane na miejscu przez przedstawiciela inwestora przy udziale właściciela gruntu. Następnie zakres szkód i poziom odszkodowania zostaną ocenione przez biegłego (rzeczoznawcę). Uzgodnione odszkodowanie zostanie wypłacone stronie poszkodowanej.

Spółka Forthewind zadeklarowała również naprawę wszelkich uszkodzeń dróg

dojazdowych do turbin wiatrowych.

8 Jakie skutki przyniesie farma wiatrowa?

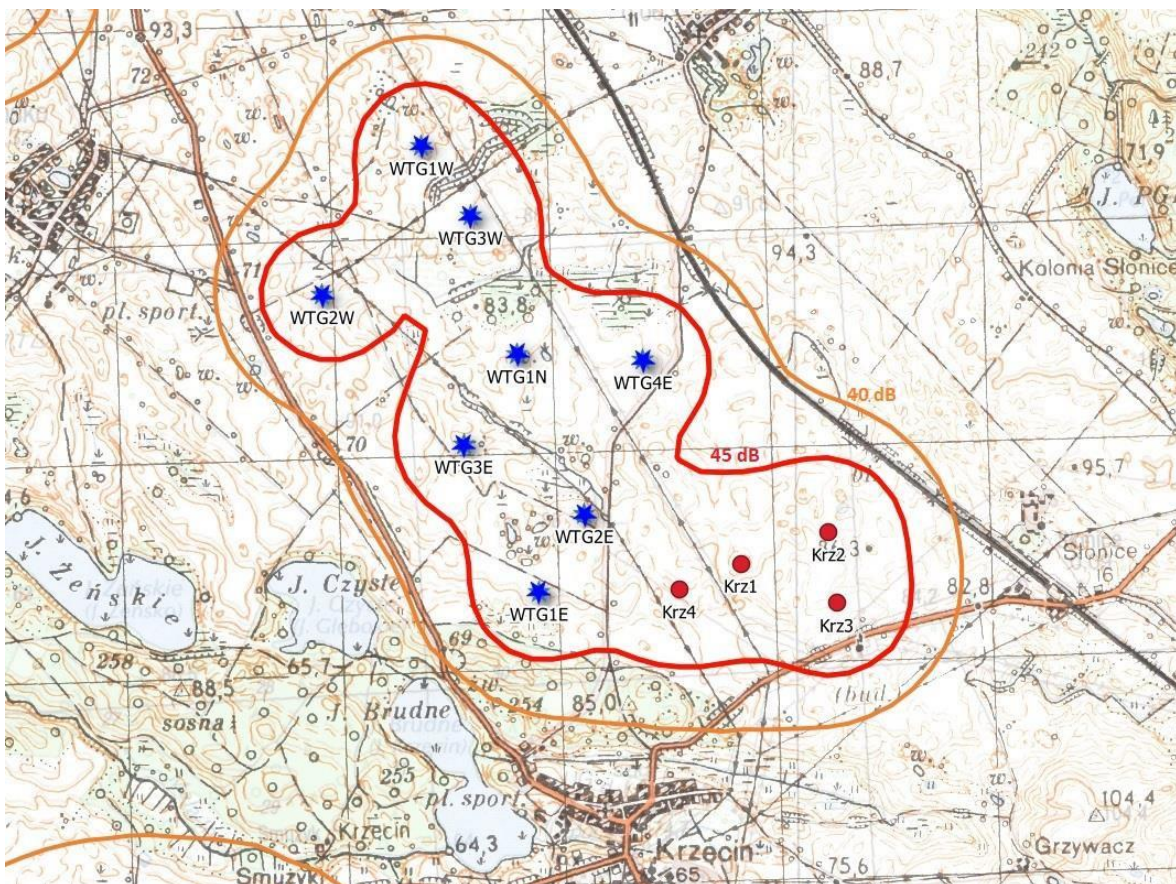
Główne oddziaływanie związane z etapem budowy Projektu dotyczy robót ziemnych (głównie podczas stawiania fundamentów pod wieże). Prace budowlane i wzmożony ruch drogowy obejmują pracę ciężkich maszyn podczas robót ziemnych i tymczasową zmianę poziomu wód gruntowych (w sytuacji gdy prace budowlane będą wymagały odprowadzania wód gruntowych), zwiększony hałas i wibracje. Inwestor będzie musiał wdrożyć najlepsze rozwiązania, aby zminimalizować uciążliwości spowodowane pracami budowlanymi.

Na podstawie wyników procedury Oceny Oddziaływania na Środowisko oraz konsultacji społecznych, główne oddziaływania na środowisko związane z eksploatacją farmy wiatrowej będą dotyczyły zwiększonego poziomu hałasu, zmiany krajobrazu oraz potencjalnego wpływu na awifaunę i nietoperze.

Emisja hałasu

Turbiny wiatrowe mogą mieć negatywny wpływ na poziom hałasu na obszarach mieszkalnych. Obliczenia modelowe wykazały, że poziom hałasu w budynkach mieszkalnych będzie mieścił się w limicie 45 dB (A), który został określony dla obszarów mieszkalnych w porze nocnej.

Jak pokazano na poniższej mapie, dla farmy wiatrowej Krzęcin oceniono skumulowany wpływ hałasu generowanego przez turbiny i sąsiadujące urządzenia, aby potwierdzić brak nadmiernego oddziaływania.



Rysunek 8 Skumulowany wpływ hałasu generowanego przez FW Krzęcin II i sąsiadujące turbiny FW Krzęcin

W celu zminimalizowania oddziaływania akustycznego zostaną zastosowane niskoemisyjne łopaty typu STE z elementami redukującymi emisję hałasu. Istnieje możliwość kontroli hałasu generowanego przez turbiny wiatrowe w zależności od trybu pracy (związanego z oddawaną mocą).

| operating mode | rated power [kW] | maximum sound power level over the complete operating range of the wind turbine | | available hub heights [m] | | | | | |
|----------------|------------------|---|-------------------------------|---------------------------|----|----|-----|-----|-----|
| | | L _{WA} [dB(A)] | L _{WA} (STE) [dB(A)] | 76 | 84 | 91 | 106 | 120 | 141 |
| Mode 0 | 3000 | 105.0 | 103.5 | • | • | • | • | • | • |
| Mode 1 | 3000 | 104.5 | 103.0 | • | • | • | • | • | • |
| Mode 2 | 3000 | 104.0 | 102.5 | • | • | • | • | • | • |
| Mode 3 | 3000 | 103.5 | 102.0 | • | • | • | • | – | • |
| Mode 4 | 3000 | 103.0 | 101.5 | • | • | • | • | – | • |
| Mode 5 | 2910 | 100.5 | 99.0 | • | • | • | • | • | • |
| Mode 6 | 2840 | 100.0 | 98.5 | • | • | • | • | • | • |
| Mode 7 | 2780 | 99.5 | 98.0 | • | • | • | • | • | • |
| Mode 8 | 2720 | 99.0 | 97.5 | • | • | • | • | • | • |
| Mode 9 | 2660 | 98.5 | 97.0 | • | • | • | • | • | • |
| Mode 10 | 2590 | 98.0 | 96.5 | • | • | • | • | • | • |
| Mode 11 | 2530 | 97.5 | 96.0 | • | • | • | • | • | • |
| Mode 12 | 2470 | 97.0 | 95.5 | • | • | • | • | • | • |

Przeprowadzona ocena potwierdziła, że Projekt nie będzie miał wpływu na żadne wrażliwe obszary.

Krajobraz

Rozwój Projektu (obejmującego 8 turbin wiatrowych o maksymalnej wysokości nad poziomem terenu wyznaczonym przez łopatę wyniesie około 180 m - wieża plus łopata) wpłynie na krajobraz omawianych gmin. Turbiny wiatrowe, które są obecnie uważane za wizualnie niepożądane dla obecnego krajobrazu rolniczego, będą stanowić architektoniczne dominujące obiekty w omawianym otoczeniu. Niemniej jednak należy podkreślić, że ocena wpływu farmy wiatrowej na krajobraz jest trudna i zależy od indywidualnego podejścia. Biorąc pod uwagę wpływ turbin wiatrowych na krajobraz, można przypuszczać, że projekt zyska zwolenników i krytyków.

Rozwój inwestycji poza trwałą, wizualnie niepożądaną zmianą krajobrazu spowoduje powstanie tzw. efektu migotania cienia wywołanego obracającymi się łopatami turbin wiatrowych. Efekt ten będzie miał wpływ na mieszkańców mieszkających w pobliżu obracającego się źródła cienia.

Polskie prawo w żaden sposób nie reguluje kwestii związanych z efektem migotania cienia. W związku z tym żadne zalecenia czy ograniczenia z tym związane nie mogą mieć zastosowania wobec inwestora. Jednakże w wielu krajach europejskich (np. w Wielkiej Brytanii, we Francji, w Holandii) do oceny tego efektu stosuje się niemieckie wytyczne, które opierają się na dokumencie Hinweise zur Ermittlung Und Beurteilung der optischen Immissionen von Windenergieanlagen (WEA-Schattenwurf-Hinweise). Zgodnie z tym dokumentem, stosunek

czasu trwania zacielenia nie powinien przekraczać 30 godzin w roku kalendarzowym i może wynosić maksymalnie 30 minut dziennie.

W ramach analizy OOS, dla turbin wiatrowych nie przeprowadzono żadnych analiz.

Ptaki i nietoperze

W celu rozpoznania lokalnych populacji ptaków i podjęcia odpowiednich środków na etapie planowania inwestycji, w latach 2009 - 2013 inwestor przeprowadził kilkadziesiąt obserwacji ornitologicznych oraz monitoring liczby nietoperzy na terenach planowanej farmy wiatrowej. Badaniem objęto cały okres fenologiczny, w tym: migracje wiosenne, okres lęgowy, wrzosowiska, migracje jesienne i zimowanie.

Na podstawie wyników monitoringu przedinwestycyjnego zidentyfikowaną awifaunę uznano za typową dla tej części kraju. Obszary objęte tym projektem nie zostały określone jako cenne lub szczególnie interesujące pod względem przyrodniczym.

Do oceny obecności przedstawicieli ptaków połączono metodykę badawczą opartą na metodzie kartograficznej liczenia oraz metodzie transect i punktach obserwacyjnych.

W przypadku nietoperzy kontrole obejmowały nasłuch z detektora AnaBat SD2 oraz obserwacje prowadzone w sprzyjających lub przeciętnych warunkach pogodowych dla danej pory roku.

Za pomocą mikrofonu samochodowego można było ocenić obecność nietoperzy na transekcie o długości 25 - 30 km przebiegającym przez farmy wiatrowe Krzęcin i Krzęcin II oraz tereny przyległe, w tym teren farmy wiatrowej Żeńsko. Następnie podczas inspekcji rejestrowano miejsca rozmnażania się nietoperzy, w tym ich preferowane miejsca.

Zderzenia ptaków z nowymi obiektami (np. turbinami wiatrowymi) mogą wystąpić, szczególnie w nocy, przy warunkach pogodowych powodujących ograniczoną widoczność. Jednakże obserwacje wykonane na istniejących farmach wiatrowych pokazują, że byłyby to bardzo odosobnione przypadki i nie miałyby znaczącego wpływu na lokalne populacje ptaków, o ile farmy wiatrowe nie znajdują się na trasach migracji ptaków i nie są ważnym terenem lęgowym dla gatunków chronionych. Ponieważ Projekt farmy wiatrowej będzie realizowany poza trasami migracji oraz na terenach lęgowo nieatrakcyjnych, można oczekiwać, że kolizje mogą wystąpić tylko incydentalnie i nie będą miały znaczącego wpływu na populacje.

Planowane przez inwestora posadowienie fundamentów turbin wiatrowych nie wpłynie na cenne siedliska awifauny. Turbiny wiatrowe będą zlokalizowane na polach uprawnych, jednakże na skutek lokalizacji turbin wiatrowych istnieje możliwość fizycznej utraty siedlisk ptaków w wyniku tzw. efektu odstraszenia.

Biorąc pod uwagę charakterystykę inwestycji, stwierdzono, że Projekt nie będzie miał negatywnego wpływu na gatunki i siedliska chronione w ramach europejskiej sieci obszarów objętych ochroną przyrody „Natura 2000”. Właściwe organy nie zgłosiły żadnych problemów związanych z możliwością wywarcia takiego negatywnego wpływu przez Projekt.

9 Jakie skutki projektu będą monitorowane?

W celu zapewnienia, że Projekt spełnia najwyższe międzynarodowe standardy, krajowe wymagania prawne i wymagania pożyczkodawców, podczas budowy i eksploatacji farmy

wiatrowej zostanie wdrożony określony program monitoringu. Program monitoringu będzie zawierał elementy wymagane przez decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach, która została wydana przez właściwe organy.

Hałas

Zgodnie z decyzją o środowiskowych uwarunkowaniach wydaną dla całej inwestycji, inwestor zobowiązany jest do przeprowadzenia powykonawczych badań poziomu hałasu w terminie 2 miesięcy od rozruchu farmy wiatrowej. Wyniki należy przedstawić RDOŚ w Szczecinie oraz Wójtowi właściwej gminy. Przeprowadzenie kolejnych monitoringu jest wymagane dwa razy w roku przez pierwsze pięć lat eksploatacji farmy wiatrowej.

Jeżeli pomiary wykażą przekroczenie dopuszczalnych poziomów hałasu, wówczas konieczne będzie podjęcie działań zmierzających do ograniczenia hałasu (tj. redukcja mocy akustycznej przedmiotowych turbin wiatrowych).

Ptaki

Monitoring ptaków jest wymagany przez władze lokalne i zostanie on przeprowadzony w 3 z 5 lat eksploatacji farmy wiatrowej. Zakres programu monitoringu zostanie zatwierdzony przez Regionalną Dyрекcję Ochrony Środowiska; zakres monitoringu może podlegać dodatkowym wymaganiom lub zmianom wprowadzanym przez RDOŚ.

Monitoring ptaków powinien, w miarę możliwości, być zgodny z monitoringiem przedinwestycyjnym oraz powinien odpowiadać krajowym wymogom prawnym, a dodatkowo powinien obejmować:

- obserwację gatunków i liczebności ptaków,
- badanie ptaków zderzających się z turbinami wiatrowymi w celu wykrycia martwych i rannych ptaków w pobliżu turbin wiatrowych,
- obserwację wysokości przelotu ptaków, w tym 3 interwały (do najniższej części łopaty, w jej zasięgu i powyżej najwyższej części łopaty),
- obserwację kierunków przelotów ptaków,
- liczba martwych ptaków w wyniku kolizji z generatorami turbin wiatrowych.

Programy monitoringu będą realizowane przez doświadczonych ornitologów, a ich wyniki zostaną przedstawione między innymi właściwym organom. W przypadku zaobserwowania nadmiernego oddziaływania na ptaki, zostaną zaproponowane i wdrożone środki łagodzące. Środki łagodzące mogą obejmować bezpośrednio środki techniczne, takie jak np. sprzęt do wykrywania ptaków, lub pośrednio, takie jak tworzenie dla ptaków miejsc bardziej atrakcyjnych niż farmy wiatrowe. Wybór przyjętych działań będzie zależał od wyników monitoringu.

Nietoperze

Władze zobligowały również inwestora do przeprowadzenia trzykrotnego monitoringu nietoperzy w ciągu pierwszych 5 lat eksploatacji farmy wiatrowej (zgodnie z wytycznymi dobrej praktyki EUROBATS 2006 wprowadzonymi do polskich wytycznych). Zakres prac będzie obejmował obserwacje i automatyczną rejestrację aktywności nietoperzy w bliskim i dalszym sąsiedztwie turbin wiatrowych. Ponadto program monitoringu obejmie martwe nietoperze w wyniku kolizji z turbinami wiatrowymi. Program monitoringu będzie prowadzony przez doświadczonych ekspertów ds. nietoperzy, a wyniki zostaną podsumowane w raportach, które to będą przekazywane m.in. do właściwych organów.

Jeśli zaobserwuje się nadmierny wpływ na nietoperze, władze mogą zażądać wprowadzenia specjalnego planu łagodzenia skutków.

Całościowy monitoring osiągnięć projektu

Ponieważ projekt będzie finansowany przez EBOR i innych międzynarodowych pożyczkodawców, wszelkie osiągnięcia projektu będą stale monitorowane na etapie budowy, a następnie na etapie eksploatacji. W ramach umowy z pożyczkodawcami Spółka zobowiązała się m.in. do:

- Wdrożenia i utrzymania systemu zarządzania środowiskowego i społecznego dostosowanego do charakteru Projektu i wielkości spółki. System zarządzania będzie oparty na Polityce Środowiskowej i Społecznej opracowanej przez Spółkę, a odpowiednie procedury i instrukcje będą dotyczyły wszystkich aspektów operacyjnych farmy wiatrowej. Dzięki zaangażowaniu kierownictwa Spółki odpowiednie środki zostaną przeznaczone na środowiskowe i społeczne zarządzanie projektem. System zapewni niedyskryminację i zasady równych możliwości, oraz całkowitą zgodność z krajowymi standardami w zakresie zatrudniania dzieci i kobiet w ciąży lub pracy przymusowej w odniesieniu zarówno do własnej kadry pracowniczej jak i zewnętrznej.
- W ramach systemu zarządzania środowiskowego i społecznego Spółka opracuje procedury monitorowania kluczowych wskaźników efektywności, które poza czynnikami czysto operacyjnymi będą obejmowały również monitorowanie wypadków i innych niż normalne działań, a także zgłaszanie skargi i inne.
- Opracowania i przyjęcia polityki BHP oraz wdrożenia i utrzymania systemu zarządzania BHP, który dzięki procedurom i instrukcjom zapewni przestrzeganie wszystkich uznanych na całym świecie norm BHP i krajowych wymagań prawnych. W szczególności system zagwarantuje, że cały personel własny i zewnętrzny zostanie odpowiednio przeszkolony, przejdzie badania lekarskie oraz zostanie wyposażony w odpowiednie do wykonywanych zadań środki ochrony indywidualnej. Pewne procedury będą stanowić plany BHP dla różnych działań na farmie wiatrowej, takich jak praca w przestrzeniach zamkniętych, praca na wysokości, praca ze sprzętem elektrycznym itd.
- Opracowania i utrzymania planu zaangażowania interesariuszy (PZI), który określi zasady komunikacji ze wszystkimi interesariuszami Projektu, a także mechanizmu składania skarg, zarówno dla własnej kadry pracowniczej, jak i pracowników zewnętrznych oraz interesariuszy zewnętrznych.
- Wdrożenia niezbędnych środków w celu uniknięcia lub ograniczenia nadmiernego wpływu na środowisko.
- Corocznego raportowania nt. realizacji Projektu.
- Utrzymania strony internetowej Projektu, na której będą umieszczane i regularnie aktualizowane wszystkie najważniejsze dokumenty związane z Projektem, w tym posiadane pozwolenia, wyniki monitoringu środowiskowego, raporty roczne i inne informacje dotyczące Projektu. Na stronie internetowej Projektu ma również być zapewniona możliwość zgłaszanie skarg.
- Poddania się zewnętrznemu audytowi środowiskowemu i społecznemu co trzy lata w trakcie trwania Projektu.

Pełną listę zobowiązań Spółki można znaleźć w Planie Działań Środowiskowych i Społecznych dostępnym na stronie internetowej Projektu.

10 Czy są dostępne dodatkowe informacje?

Pełny raport OOS dla projektu jest dostępny, a jego kopie można otrzymać w odpowiednich urzędach gmin. Kopia raportu w postaci elektronicznej może być wydana przez Spółkę. Wszelkie pytania nt. dodatkowych informacji związanych z Projektem należy kierować do spółki Sevivon Sp. z o.o. na numer telefonu lub e-mail wskazany poniżej.

Mechanizm procedury składania skarg i zażaleń zostanie wdrożony przez Spółkę w ramach systemu zarządzania projektem. Informacje o kolejnych etapach Projektu zostaną z wyprzedzeniem opublikowane na stronie internetowej Spółki pod adresem <http://www.sevivon.pl/> w celu udostępnienia ich organizacjom publicznym i pozarządowym. Zgodnie z procedurą wyznacza się koordynatora systemu zarządzania projektem, który to będzie odpowiedzialny za reagowanie w przypadku skarg i zażaleń.

Maciej Bałchanowski

info@sevivon.pl