

Streszczenie w języku nietechnicznym

Farma wiatrowa Grajewo



SŁOWNIK

Właściciel Projektu	CONTINO OMIKRON Sp. z o.o.
Inwestor	CONTINO OMIKRON Sp. z o.o.
Deweloper	GEO Renewables S.A.
EBOR	Europejski Bank Odbudowy i Rozwoju
Projekt	Farma Wiatrowa Grajewo (FW Grajewo)
Ustawa ooś	Ustawa z 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko
MPZP	Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego
DŚU	Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach
Procedura ooś	Procedura o oddziaływaniu inwestycji na środowisko
Raport ooś	Raport o oddziaływaniu na środowisko

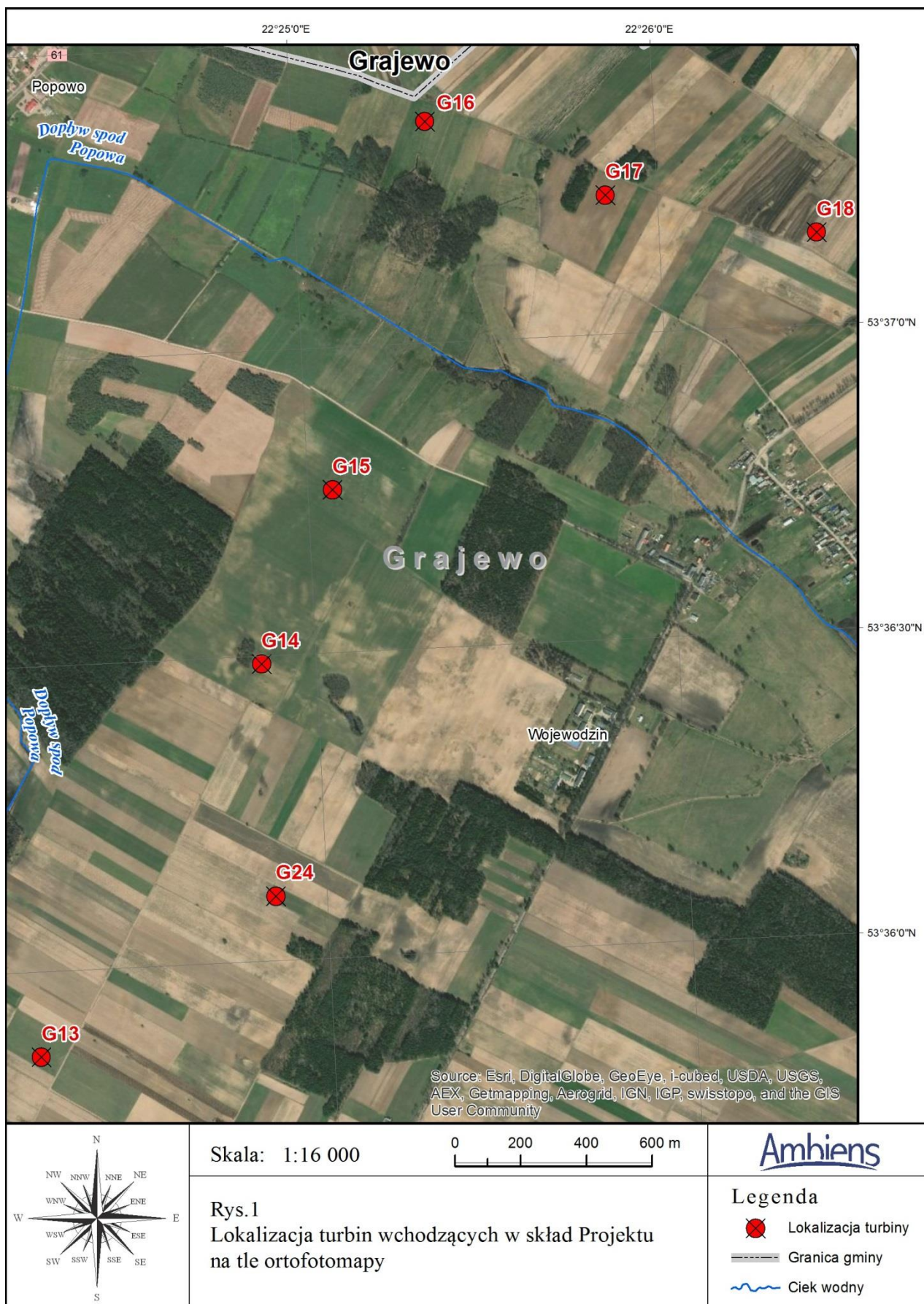
1. WSTĘP

Spółka GEO Renewables działając w imieniu Spółki CONTINO OMIKRON rozwija Projekt budowy farmy wiatrowej Grajewo (FW Grajewo) zlokalizowanej w województwie podlaskim, w powiecie grajewskim, w gminie Grajewo.

Niniejszy dokument stanowi podsumowanie w języku niespecjalistycznym informacji dotyczących Projektu oraz skutków środowiskowych i społecznych jego realizacji. Opracowany został na podstawie uzyskanych decyzji administracyjnych i dokumentacji środowiskowej wykonanej na potrzeby planowanej farmy wiatrowej Grajewo.

2. OPIS PROJEKTU

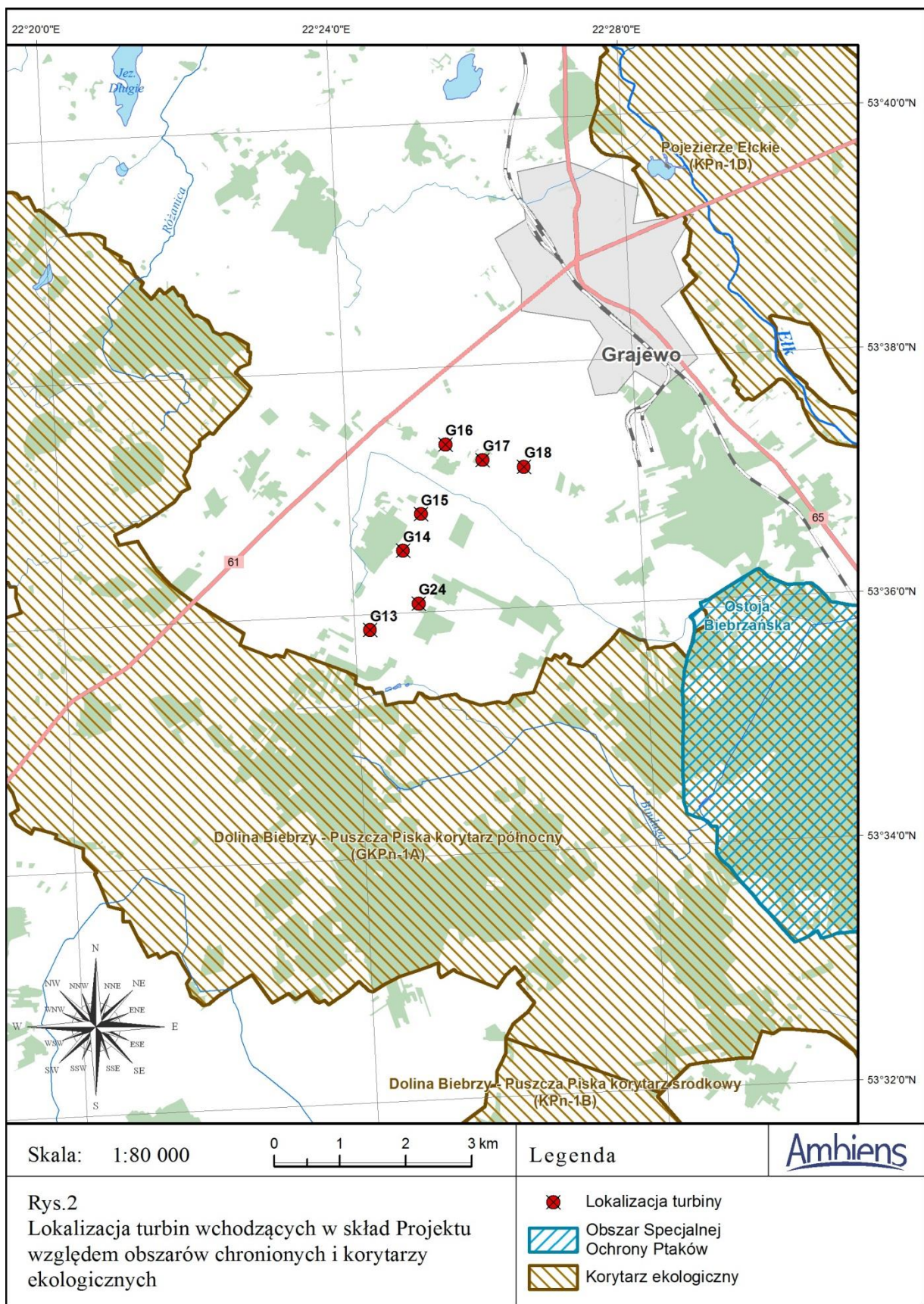
FW Grajewo złożona będzie z 7 turbin wiatrowych zlokalizowanych w rejonie miejscowości Popowo, Boczek-Swidrowo, Wierzbowo i Wojewodzin. Turbiny realizowane w ramach Projektu, oznaczone jako G13, G14, G15, G16, G17, G18, G24 – ich lokalizację wskazano na Rysunku 1. Turbiny te są częścią większego projektu złożonego z 25 turbin, dla którego Wójt Gminy Grajewo wydał 28 września 2010 roku decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach.



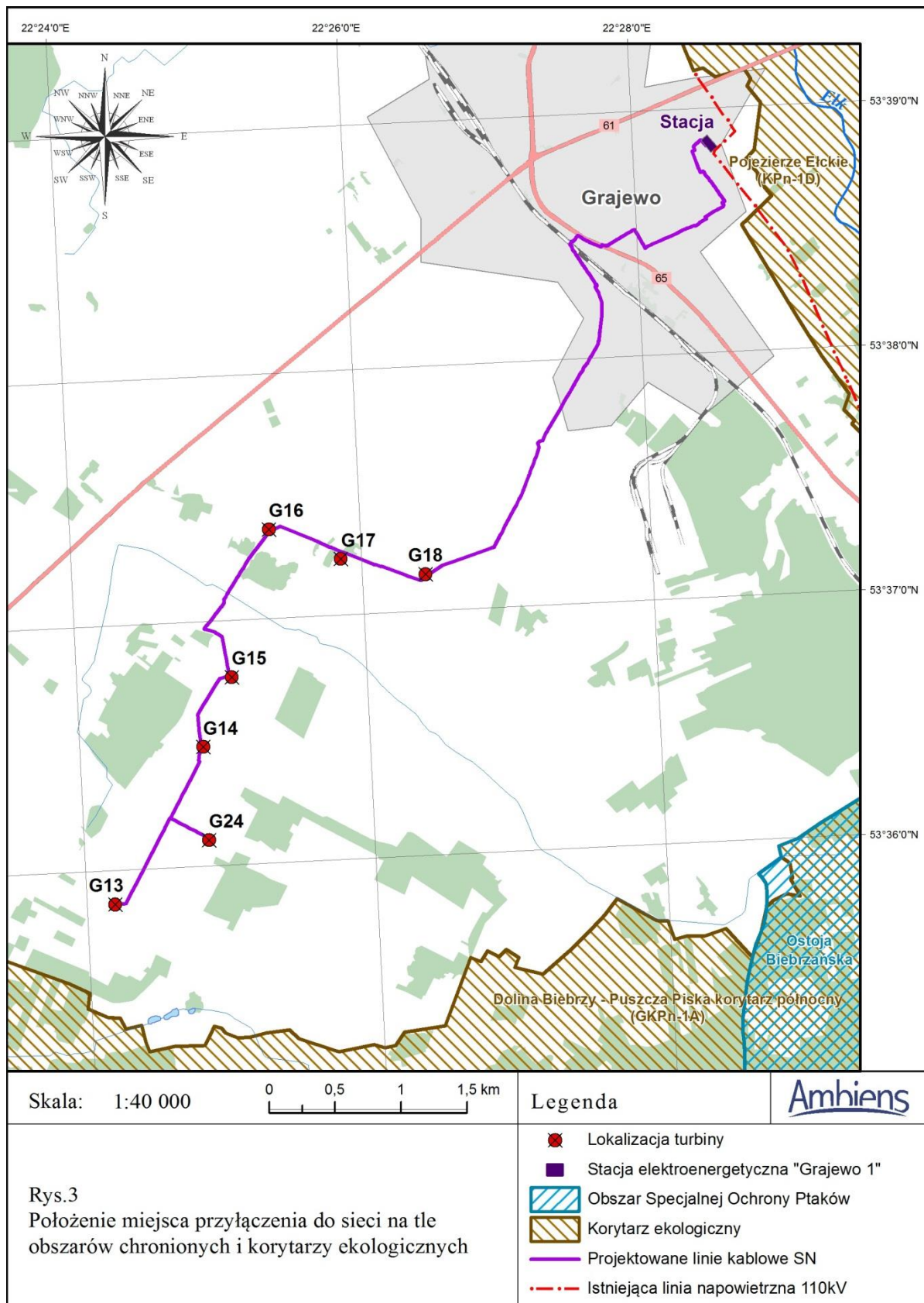
Rysunek 1 Lokalizacja turbin wchodzących w skład Projektu na tle ortofotomapy

W Projekcie FW Grajewo zostaną użyte turbiny Vestas V110 2.0 (o mocy 2,0 MW). Całkowita moc farmy wiatrowej wyniesie 14 MW, każda turbina będzie miała wysokość całkowitą 180m, a średnicę rotora – 110 m. Poza ww. turbinami w skład farmy wchodzi wewnętrzne drogi dojazdowe, podziemne przyłącza kablowe średniego napięcia łączące turbiny z GPZ, place manewrowe i place montażowo – składowe. FW Grajewo będzie przyłączona do sieci elektroenergetycznej za pomocą dwóch stacji GPZ – Grajewo 1 i Grajewo 2. Wszystkie linie kablowe zostaną poprowadzone pod ziemią.

Obszar, na którym zlokalizowany jest Projekt charakteryzuje się zróżnicowaną rzeźbą terenu. Jest to obszar niezabudowany, zagospodarowany przede wszystkim pod uprawy rolne rozdzielone łąkami uprawnymi oraz małymi kompleksami lasów prywatnych. Znajduje się poza obszarami należącymi do sieci Natura 2000, innymi formami ochrony przyrody oraz poza korytarzami ekologicznymi o znaczeniu krajowym. Lokalizacja farmy wiatrowej na tle obszarów chronionych i korytarzy ekologicznych została przedstawiona na poniższych rysunkach.



Rysunek 2 Lokalizacja turbin wchodzących w skład Projektu względem obszarów chronionych i korytarzy ekologicznych



Rysunek 3 Polozenie miejsca przyłączenia do sieci na tle obszarów chronionych i korytarzy ekologicznych

W sąsiedztwie Projektu znajdują się istniejące i projektowane farmy wiatrowe. W gminie Grajewo planowana jest budowa farmy złożonej z kilkunastu turbin wiatrowych. Natomiast w gminie Rajgród, sąsiadującej z gminą Grajewo, znajduje się farma wiatrowa Rajgród. Farma ta o łącznej mocy 25,3 MW składa się z 11 turbin wiatrowych. Została oddana w użytkowanie w 2014 roku.

W okresie eksploatacji Projektu na farmie będzie zachodził proces zamiany energii kinetycznej wiatru na energię mechaniczną, a następnie na energię elektryczną, która będzie wprowadzana do sieci. Każda turbina wiatrowa wchodząca w skład Projektu składać się będzie z wieży i gondoli zawierającej wirnik i urządzenia pomiarowe. Wirnik złożony jest z łopat połączonych piastą. Proces technologiczny zachodzący na farmie wiatrowej polega na wytwarzaniu przez wiatr siły nośnej na łopatach wirnika i wprawiania wirnika w ruch obrotowy, dzięki czemu energia kinetyczna powietrza przetwarzana jest na energię mechaniczną. Generator napędzany przez obracający się wirnik przetwarza jego energię mechaniczną w energię elektryczną niskiego napięcia. Następnie wytworzona energia przesyłana jest do transformatora, który podnosi jej napięcie do wartości wymaganej przez sieć.

Przewidywany okres eksploatacji elektrowni wiatrowych wynosi ok. 25 lat. Po upływie tego czasu możliwe są dwa rozwiązania dotyczące terenu zajmowanego przez elektrownię: stara, wycofana z eksploatacji turbina zostanie zastąpiona nową, bardziej nowoczesną; elektrownia zostanie zlikwidowana, a teren zajmowany przez nią i przez infrastrukturę towarzyszącą - zrekultywowany.

Na poniższej fotografii przedstawiono turbinę wiatrową (Fotografia 1).



Fotografia 1 Turbina wiatrowa (Źródło: materiały własne)

3. UWARUNKOWANIA PROJEKTU

UZASADNIENIE PROJEKTU

Celem Projektu jest produkcja energii elektrycznej ze źródła odnawialnego jakim jest wiatr. Tym samym realizacja farmy wiatrowej Grajewo wpisuje się w założenia strategii krajowej oraz unijnej polityki energetyczno-klimatycznej wskazującej na konieczność ograniczenia emisji gazów cieplarnianych, zwiększenia udziału energii ze źródeł odnawialnych w całkowitym zużyciu oraz zwiększenia efektywności energetycznej.

W ostatnim raportowanym okresie (dane GUS), w roku 2018 udział odnawialnych źródeł w końcowym zużyciu energii brutto w ujęciu ogólnym wyniósł w Polsce 11,28%, a w elektroenergetyce 13,03%.

Na mocy dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/27/WE z dnia 23 kwietnia 2009 r. w sprawie promowania i stosowania energii ze źródeł odnawialnych zmieniającej i w następstwie uchylającej dyrektywy 2001/77/WE oraz 2003/30/WE krajowy cel udziału OZE w końcowym zużyciu energii brutto dla Polski w roku 2020 określono na poziomie 15%. Cele na 2030 r. państwa członkowskie określają samodzielnie.

W celu realizacji ww. obowiązku konieczny jest dalszy rozwój energetyki odnawialnej, w tym energetyki wiatrowej. Istotne jest to zwłaszcza w kontekście unijnej strategii na lata 2012-2030, która wskazuje, że Unia Europejska ma osiągnąć udział energii odnawialnej w końcowym zużyciu energii brutto na poziomie 32% w roku 2030 (w 2018 roku wcześniejszy cel na ten horyzont - 27% został skorygowany w górę).

Przedmiotowy Projekt w obecnym kształcie oraz po ewentualnym procesie re-poweringu wpisuje się również w unijną koncepcję The European Green Deal, która zakłada neutralność klimatyczną EU w roku 2050.

Projekt zaktualizowanej Polityki Energetycznej Polski (PEP 2040) – kluczowego branżowego dokumentu zakłada wzrost udziału energii z odnawialnych źródeł w końcowym zużyciu brutto do poziomu 15% w roku 2020 (22,1% w elektroenergetyce) – co jest implementacją obowiązków unijnych. Dalsze projektowane założenia dla Polski zakładają obecnie 21-23% w roku 2030 (31,8% w elektroenergetyce) oraz 28,5% w roku 2040 (39,7% w elektroenergetyce).

Projekt Krajowego Planu na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030, drugi fundamentalny dokument warunkujący cele i ścieżki transformacji energetycznej w kontekście ograniczenia emisji gazów cieplarnianych został 30.12.2019 przekazany do Komisji Europejskiej. Zakłada on analogicznie jak PEP 2040 21%-23% udział OZE w finalnym zużyciu energii brutto w roku 2030.

Powyższe strategiczne akty prawa krajowego, projektowane dokumenty strategiczne oraz przepisy unijne uzasadniają jednoznacznie Projekt farmy wiatrowej Grajewo.

Zgodnie z szacunkami, spodziewana roczna produkcja energii w ramach Projektu wynosić będzie zależnie od wartości prawdopodobieństwa: P50=56,5 GWh/a, P75=52,9 GWh/a, P90=49,6 GWh/a. Z tego względu Projekt jest korzystny pod względem środowiskowym/klimatycznym, ponieważ pozwoli uniknąć emisji dwutlenku węgla CO₂ w wysokości co najmniej P50=38 533 ton rocznie, P75=36 078 ton rocznie, P90=33 827 ton rocznie (poglądowa wartość obliczona dla wskaźnika średniej emisyjności polskiej energetyki na jednostkę wyprodukowanej energii w roku 2018 - 0,682 tCO₂/MWh).

Poza ww. pośrednią redukcją emisji gazów cieplarnianych Projekt może również wpłynąć pozytywnie na ograniczenie emisji zanieczyszczeń do powietrza. Wzrost mocy wytwórczych w odnawialnych źródłach energii pozwoli ograniczać potrzebę korzystania z konwencjonalnych elektrowni opartych na spalaniu paliw kopalnych, których produktem ubocznym są SO₂, NO_x, metale ciężkie oraz pyły PM₁₀ i PM_{2,5}.

KONTEKST PRAWNY I KONSULTACJE PUBLICZNE

Projekt polegający na budowie Farmy Wiatrowej Grajewo zgodnie z polskim prawem klasyfikowany jest jako przedsięwzięcie mogące potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko. Dla takich projektów wymagane jest uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. W związku z powyższym Inwestor, zgodnie z polskim prawem, uzyskał decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach w 2010 roku.

Udział społeczeństwa w procedurze oceny oddziaływania na środowisko FW Grajewo został zapewniony na podstawie Ustawy z 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko. Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach wskazuje, że bieżące informacje o postępowaniu zmierzającym do wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach umieszczane były na tablicy ogłoszeń w siedzibie Urzędu Gminy Grajewo, na stronie internetowej BIP Urzędu Gminy Grajewo, na tablicach ogłoszeń w sołectwie Boczki – Świdrowo, Wojewodzin, Kurejwa, Wierzbowo, Popowo. Zgodnie z informacją przekazaną przez organ prowadzący w decyzji wskazano, iż w trakcie prowadzonego postępowania nie wpłynęły żadne uwagi i zastrzeżenia dotyczące Projektu.

Konsultacje publiczne Projektu miały również miejsce w związku z uchwaleniem miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, dla terenu na którym jest planowany. Zarówno konsultacje, jak i proces uchwalenia MPZP prowadzone były przez Wójta Gminy Grajewo.

Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach jest niezbędna przed uzyskaniem decyzji o pozwoleniu na budowę. Projekt polegający na budowie 7 turbin wiatrowych FW Grajewo posiada 5 decyzji zatwierdzających projekt budowlany zamienny i udzielających pozwolenia na budowę dla turbin wiatrowych wydanych przez Starostę Grajewskiego

JAKI JEST OBECNY STAN ŚRODOWISKA NA TERENIE INWESTYCJI?

Spółka GEO Renewables, działając w imieniu Spółki CONTINO OMIKRON, zatrudniła niezależnego konsultanta, Ambiens Sp. z o.o. w celu przeprowadzenia przez niego due diligence i analiz dokumentacji Projektu.

Ambiens Sp. z o.o. stwierdził, że uwarunkowania środowiskowe Projektu względem tych przedstawionych na etapie procedury o oddziaływaniu na środowisko przeprowadzonej przed wydaniem decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach nie zmieniły się.

FW Grajewo, jak wspomniano na wstępie jest częścią większego projektu złożonego z 25 turbin, dla którego Wójt Gminy Grajewo wydał w dniu 28 września 2010 roku decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach (decyzja znak R-RG 7624-19/10).

W ramach procedury ooś, która obejmowała przygotowanie Raportu o oddziaływaniu na środowisko, przeprowadzono na terenie przeznaczonym pod budowę ww. 25 turbin roczne badania ptaków w okresie od listopada 2008 r. do listopada 2009 r. Zgodnie z zapisami zawartymi w Raporcie ooś wykonano 26 kontroli terenowych na obszarze przeznaczonym bezpośrednio pod inwestycję oraz w jego sąsiedztwie (w buforze 3 km) we wszystkich okresach aktywności ptaków. Dodatkowo wykonano badania w buforze 10 km w celu wykrycia dużych skupisk ptaków. Stwierdzono, że teren objęty inwentaryzacją jest ubogi pod względem liczby występujących gatunków ptaków, a gatunki rzadkie i cenne pojawiają się sporadycznie. Wskazano, że obszar ten nie stanowi terenu atrakcyjnego dla awifauny lęgowej, a wykorzystywany jest głównie przez gatunki typowe dla obszarów rolniczych, które przystosowały się do życia w sąsiedztwie człowieka. Na obszarze planowanej lokalizacji farmy wiatrowej nie stwierdzono gniazdowania dużych gatunków ptaków z wyjątkiem bociana białego z gniazdami w obrębie osiedli ludzkich.

Poza ww. monitoringiem ptaków został przeprowadzony dodatkowy monitoring tej grupy zwierząt w okresie od marca 2012 r. do lutego 2013 roku. Według informacji zawartych w Raporcie z ww. dodatkowego monitoringu zostało przeprowadzonych 39 kontroli terenowych na obszarze planowanej inwestycji oraz w buforze 2 km. Okres prowadzonych badań obejmował okres migracji ptaków, okres lęgowy i zimowy. Weryfikowano również obecność w buforze 10 km stanowisk lęgowych ptaków objętych ochroną strefową. Wyniki przeprowadzonych badań wskazały, że:

- gatunki lęgowe to przede wszystkim gatunki ptaków związane z krajobrazem rolniczym. W liczebnościach wyższych niż na innych obszarach o podobnych charakterze w kraju występowały gatunki związane z lokalnymi zabagnieniami, oczkami i podmokłymi łąkami
- w promieniu 10 km od badanego terenu istnieją 3 stanowiska lęgowe ptaków objętych ochroną strefową, ale w ciągu całego okresu obserwacji ptaki tych gatunków widziano nad powierzchnią jedynie kilkanaście razy
- badany obszar nie jest istotny dla migracji ptaków. Ptaki wykorzystywały przestrzeń powietrzną z umiarkowaną intensywnością. Intensywność ta wzrastała w okresie jesiennych wędrówek. Parametry wykorzystania przestrzeni powietrznej przez ptaki z rzędu szponiastych nie odbiegały od wyników uzyskiwanych dla lokalizacji w podobnym krajobrazie w Polsce
- teren planowanej farmy nie jest miejscem żerowania dużych stad ptaków blaszkodziobych, żurawi, czy też miejscem regularnych koncentracji przedwędrowkowych dużych gatunków.

Na potrzeby analiz mających na celu określenie oddziaływania Projektu na nietoperze monitoring tej grupy zwierząt został wykonany w 2010, 2013 i 2014 roku. Stwierdza się więc, że Inwestor wykonał dodatkowe, ponadstandardowe działania i zastosował najlepsze praktyki w celu rozpoznania możliwego oddziaływania na nietoperze, gdyż monitoring trwał dłużej niż 1 rok. Monitoring został wykonany na obszarze przeznaczonym pod inwestycję oraz w buforze 2 km. Zgodnie z informacjami zawartymi w Raporcie z monitoringu stwierdzono aktywność trzech gatunków nietoperzy: Karlik większy, Karlik drobny, Borowiec wielki oraz trzech grup: rodzaj nocek, grupa mroczy i borowce. Ich aktywność na analizowanym terenie określono jako niską lub średnią.

Poza ww. monitoringami ptaków i nietoperzy na potrzeby Raportu ooś wykonano inwentaryzację roślin i zwierząt. Wyniki ww. badań przedstawione w Raporcie ooś wskazują, że jest to teren ubogi pod względem występowania zwierząt, gdyż występują tu głównie drobne ssaki i niewielka liczba owadów. Wskazano, iż wśród roślinności dominuje ta związana z działalnością człowieka o niskiej wartości przyrodniczej.

4. JAKIE BĘDZIE ODDZIAŁYWANIE FARMY WIATROWEJ NA ŚRODOWISKO?

Oddziaływanie farmy wiatrowej na środowisko wystąpi podczas jej budowy, eksploatacji oraz likwidacji. Wpływ ten zostanie zminimalizowany za pomocą dostępnych środków i rozwiązań technicznych oraz organizacyjnych do poziomu nie powodującego znacznego negatywnego oddziaływania na środowisko.

ODDZIAŁYWANIA PODCZAS BUDOWY INWESTYCJI

Oddziaływania na etapie budowy związane będą przede wszystkim z pracami ziemnymi pracami budowlanymi i z ruchem samochodów. Wystąpi emisja hałasu i zanieczyszczeń do powietrza.

W celu ograniczenia ww. oddziaływań zostaną zastosowane następujące środki minimalizujące wskazane w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach:

- okres budowy zostanie ograniczony do niezbędnego minimum, a roboty będą prowadzone w porze dziennej,
- w trakcie budowy stan techniczny pojazdów i urządzeń będzie na bieżąco kontrolowany. Plac budowy będzie wyposażony w materiały neutralizujące ewentualne wycieki i rozlewy,
- zostanie zapewniona gospodarka odpadami zgodna z obowiązującymi w tym zakresie wymaganiami prawnymi,
- w celu minimalizacji strat roślinności okrywowej przed rozpoczęciem prac budowlanych zostanie zdjęta górna warstwa gleby wraz z roślinnością glebową, następnie po zakończeniu prac ziemnych roślinność okrywowa zostanie odtworzona,
- po zakończeniu robót teren inwestycji zostanie uporządkowany, zostanie przywrócone rolnicze użytkowanie terenu. Masy ziemne z urobku powstałego w czasie wykonywania fundamentów wykorzystane zostaną na miejscu w celu uniknięcia ich transportu.

ODDZIAŁYWANIA PODCZAS EKSPLOATACJI INWESTYCJI

Główne oddziaływanie na etapie eksploatacji Projektu dotyczyło będzie wpływu na krajobraz, klimat akustyczny oraz na ptaki i nietoperze.

Inwestycja położona jest poza obszarami objętymi formami ochrony przyrody i w znacznym oddaleniu od ww. form. Zgodnie z informacjami zawartymi w Raporcie o oś dla FW Grajewo nie wystąpi oddziaływanie na obszary chronione oraz na gatunki i siedliska chronione w ramach obszarów Natura 2000, jak również na spójność tych obszarów.

Teren, na którym realizowany będzie Projekt nie jest objęty prawną formą ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej. Nie wystąpi więc negatywne oddziaływanie na obiekty zabytkowe i stanowiska archeologiczne.

Na etapie tym nie wystąpi negatywne oddziaływanie na powierzchnię ziemi. Obszar działek inwestycyjnych znajdujący się poza miejscem posadowienia elementów Projektu będzie mógł być użytkowany rolniczo.

Zgodnie z informacjami zawartymi w Raporcie ooś dla FW Grajewo nie wystąpi negatywne oddziaływanie na jakość i ilość wód powierzchniowych i podziemnych.

Funkcjonowanie farmy wiatrowej nie jest związane z powstawaniem odpadów. Odpadem będą jedynie elementy zużywające się w trakcie pracy turbiny oraz oleje. Odpady te zostaną zagospodarowane przez firmy serwisujące.

Źródłem promieniowania elektromagnetycznego będzie stacja elektroenergetyczna średniego napięcia oraz podziemne przewody średniego napięcia, prowadzone od poszczególnych turbin wiatrowych. Emisja promieniowania elektromagnetycznego od ww. obiektów nie przekroczy wartości dopuszczalnych określonych obowiązującymi przepisami.

Zgodnie z obowiązującymi przepisami prawnymi Projekt nie jest zakładem o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii przemysłowej ani też zakładem o dużym ryzyku wystąpienia awarii przemysłowej.

Na etapie wykonywania Raportu ooś dla FW Grajewo nie zidentyfikowano w sąsiedztwie inwestycji innych istniejących lub planowanych farm wiatrowych. Nie prowadzono więc analiz dotyczących oddziaływań skumulowanych. Należy wziąć pod uwagę, że turbiny realizowane w ramach Projektu, oznaczone jako G13, G14, G15, G16, G17, G18, G24, stanowią część większego projektu złożonego z 25 turbin wiatrowych, dla którego Wójt Gminy Grajewo w dniu 28.09.2010 roku wydał decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach. Oddziaływania analizowane w Raporcie ooś dotyczyły więc wszystkich 25 turbin. Obecnie, zgodnie z wiedzą dewelopera na terenie gminy Grajewo rozwijane są projekty związane z budową turbin z ww. decyzji środowiskowej, a zatem turbin, które nie będą powodować ponadnormatywnych oddziaływań skumulowanych z turbinami G13, G14, G15, G16, G17, G18 i G24. Zgodnie z wiedzą dewelopera w sąsiedztwie Projektu (w gminach sąsiadujących z gminą Grajewo) znajdują się istniejące i projektowane farmy wiatrowe. Z uwagi na odległości dzielące ww. inwestycje i FW Grajewo nie wystąpią oddziaływania skumulowane.

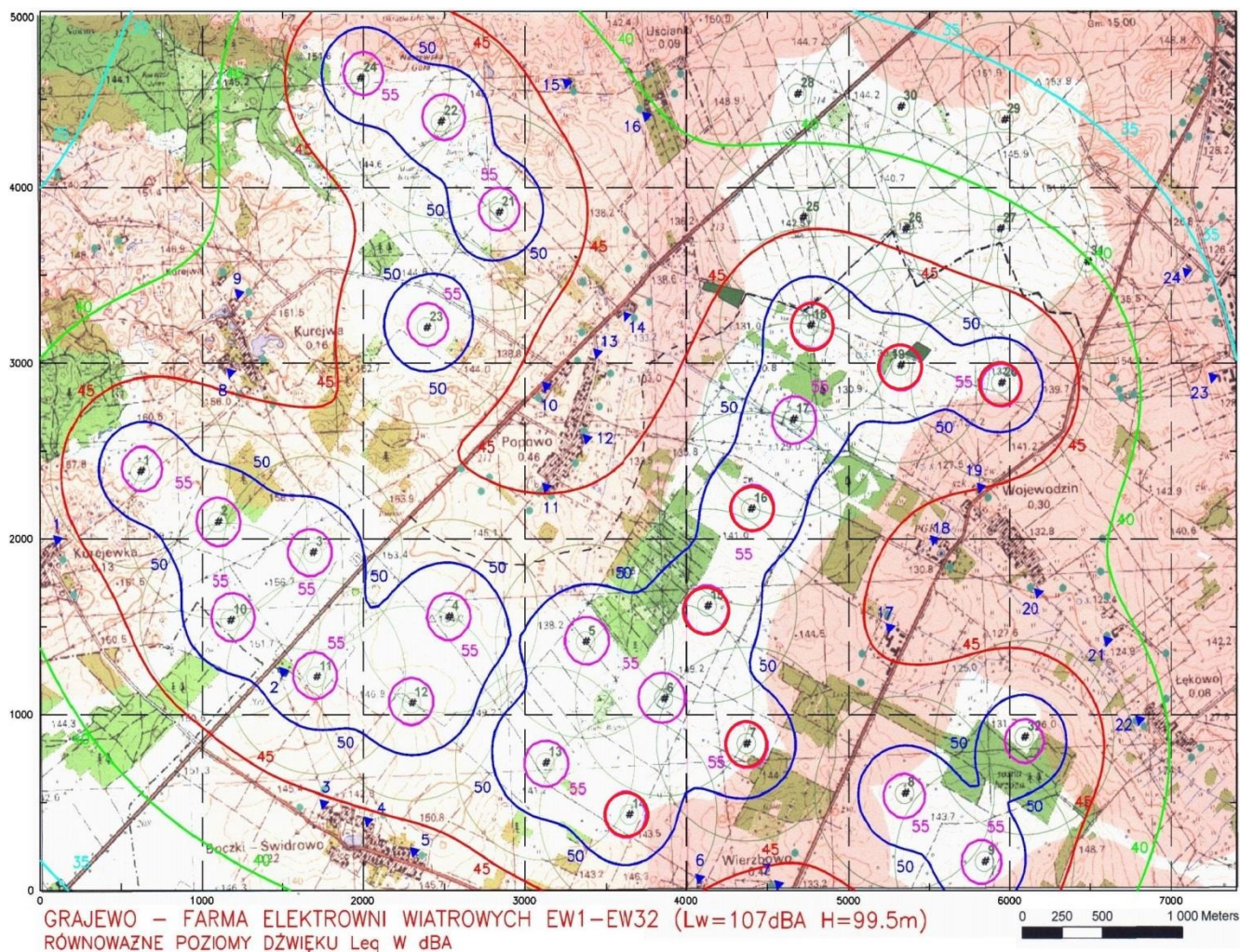
Mając na uwadze charakter Projektu, jego lokalizację (znajduje się w odległości ok. 70 km od granicy wschodniej i ok. 95 km od granicy północnej Polski z krajami ościennymi) oraz zasięg oddziaływań nie stwierdzono na etapie procedury ooś konieczności przeprowadzenia postępowania w sprawie transgranicznego oddziaływania na środowisko. Inwestycja nie będzie wpływać na stan środowiska na terenach państw sąsiadujących z Polską w związku z powyższym dla Projektu nie było konieczne przeprowadzenie postępowania w sprawie oddziaływania transgranicznego.

HAŁAS

Zgodnie z zapisami zawartymi w Raporcie ooś dla FW Grajewo analiza oddziaływania hałasu została wykonana przy użyciu programu komputerowego. Miała ona na celu określenie warunków jakie powinny zostać spełnione w celu zagwarantowania, że wpływ na klimat akustyczny nie przekroczy obowiązujących standardów jakości środowiska. Wyniki analiz wskazały, że poziom hałasu emitowany przez turbiny o maksymalnej mocy akustycznej 107,0 dB nie przekroczy wartości przewidzianych dla terenów chronionych akustycznie znajdujących się w sąsiedztwie inwestycji. W Raporcie ooś oceniono, że izofona 45dBA wskazująca dopuszczalny poziom hałasu w porze nocy, nie obejmuje swoim zasięgiem zabudowań najbliższej położonych miejscowości, tj. Wierzbowo, Boczek-Świdrowo, Popowo i Wojewodzin. Na poniższym rysunku zaprezentowano mapę przedstawiającą wyniki obliczeń akustycznych, na której autorzy Raportu ooś zaznaczyli ww. izofonę 45 dB. Kolorem czerwonym na ww. mapie zaznaczono 7 turbin, których realizację obejmuje Projekt.

Obliczenia zostały wykonane dla turbin wiatrowych o maksymalnym poziomie mocy akustycznej wynoszącym 107,0 dB, ale wszystkie turbiny w Projekcie będą miały maksymalny poziom mocy akustycznej 106,0 dB (model Vestas V110 2,0 MW). Vestas 110 2,0 MW ma niższy poziom mocy akustycznej, tak więc wpływ na klimat akustyczny będzie mniejszy niż ten przedstawiony w Raporcie oś. Stwierdza się więc, że zgodnie z prognozami nie zostaną przekroczone dopuszczalne poziomy hałasu na terenach chronionych akustycznie.

W celu stwierdzenia faktycznego oddziaływania Projektu na klimat akustyczny w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, nałożono na Inwestora obowiązek przeprowadzenia porealizacyjnego monitoringu hałasu.



Rysunek 4 Mapa przedstawiająca wyniki obliczeń akustycznych, na której zaznaczono izofonę 45 dB (źródło: *Raport oddziaływania na środowisko Farmy wiatrowej składającej się z 25 elektrowni typu Siemens lub Vestas V-112 zlokalizowanej na obszarach – A, B, C, D znajdujących się w rejonie miejscowości: Grajewo, Wojewodzin, Popowo w gminie Grajewo*)

KRAJOBRAZ

Projekt powstanie na obszarze rolniczym, zmienionym obecnie przez działalność człowieka. (Fotografia 2, Fotografia 3).



Fotografia 2 Widok na teren przeznaczony pod inwestycję (Źródło: materiały własne, 2019 r.)



Fotografia 3 Widok na teren przeznaczony pod inwestycję (Źródło: materiały własne, 2019 r.)

Farma wiatrowa będzie nowym elementem w krajobrazie i wprowadzi dominanty wysokościowe w postaci turbin wiatrowych. Ocena oddziaływania na krajobraz inwestycji o takim charakterze jest subiektywna. W opinii części społeczeństwa elektrownie wiatrowe mogą zaburzać harmonię w krajobrazie, powodując jego oszpeccenie. Z drugiej zaś strony funkcjonuje opinia, iż turbiny wiatrowe stanowią element uatrakcyjniający obszar, nadający mu nowoczesny i proekologiczny charakter. Oddziaływanie na krajobraz zostanie zminimalizowane poprzez zastosowanie następujących środków wskazanych w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach:

- likwidacja okresowych dróg dojazdowych przygotowanych przed rozpoczęciem prac montażowych,
- zastosowanie odpowiedniego malowania łopat wirnika w celu zmniejszenia odbicia promieni słonecznych i zminimalizowania zakłóceń wizualnych,
- zastosowanie jednego typu elektrowni wiatrowych w kolorach powodujących wtapianie się konstrukcji elektrowni w otoczenie,
- zastosowanie podziemnych linii przesyłowych,
- wprowadzenie zakazu umieszczania reklam na konstrukcji elektrowni,
- osłonięcie stacji elektroenergetycznej zielenią krajobrazowo – izolacyjną w pasie o szerokości 10 m.

BIORÓŻNORODNOŚĆ

Na terenie przeznaczonym pod inwestycję brak jest obszarów i obiektów chronionych na podstawie Ustawy o ochronie przyrody, jak również korytarzy ekologicznych o znaczeniu krajowym. Na terenie tym brak jest również obszarów chronionych na mocy prawa międzynarodowego, wskazanych w Konwencji o obszarach wodno-błotnych mających znaczenie międzynarodowe, zwłaszcza jako środowisko życiowe ptactwa wodnego, z dnia 2 lutego 1971 r.

Teren przeznaczony pod inwestycję charakteryzuje się niską bioróżnorodnością. Szata roślinna na tym terenie charakteryzuje się niską różnorodnością, zdominowana jest przez roślinność towarzyszącą człowiekowi. Jest to ubogi teren pod względem występowania zwierząt. Na podstawie powyższego

stwierdzono, że zarówno na etapie realizacji, eksploatacji, jak i likwidacji inwestycji nie wystąpi negatywne oddziaływanie na bioróżnorodność.

WPLYW NA PTAKI

W celu określenia oddziaływania Projektu na ptaki przeprowadzono roczny monitoring tej grupy zwierząt w okresie listopad 2008 r. – listopad 2009 r. Stwierdzono, że teren, na którym planowana jest inwestycja jest ubogi pod względem liczby występujących gatunków ptaków. Najliczniejszymi gatunkami były charakterystyczne dla obszarów rolniczych wróblowate, a skowronek był gatunkiem dominującym. Wskazano, że to obszar mało atrakcyjny pod względem żerowiskowym dla ptaków, a wykorzystywany jest przede wszystkim przez gatunki terenów rolnych, które przystosowały się do życia w sąsiedztwie człowieka. Na obszarze planowanej lokalizacji farmy wiatrowej nie stwierdzono gniazdowania dużych gatunków ptaków z wyjątkiem bociana białego z gniazdami w obrębie osiedli ludzkich. Wskazano, iż podczas inwentaryzacji obserwowano migracje ptaków, ale nie były to intensywne przeloty ptaków wędrownych oraz iż obszar ten nie znajduje się na szlaku komunikacyjnym ptaków, które odbywają dalekodystansowe migracje. W Raporcie oos zamieszczono informację, że ptaki szponiaste mogą wykorzystywać obszar Projektu jako teren łowiecki. Wskazano ponadto, że w badanej lokalizacji nie występują większe zbiorniki wodne, które potencjalnie mogłyby stanowić miejsce koncentracji ptaków blaszkodziobych.

Poza ww. analizami wykonanymi przed uzyskaniem decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, został wykonany dodatkowy monitoring w okresie marzec 2012 r. – luty 2013 r. Jego rezultaty wskazują, że gatunki lęgowe to przede wszystkim gatunki ptaków związane z krajobrazem rolniczym; badany obszar nie jest istotny dla migracji ptaków; teren planowanej farmy nie jest miejscem żerowania dużych stad ptaków blaszkodziobych, żurawi, czy też miejscem regularnych koncentracji przedwędrowkowych dużych gatunków.

Mając na uwadze lokalizację i charakterystykę Projektu stwierdzono, że nie będzie on miał znacząco negatywnego wpływu na ptaki wędrowne z uwagi na stosunkowo małe wykorzystanie terenu na przelotach. Wpływ elektrowni wiatrowych na ptaki lęgowe oraz osiadłe, spotykane w okresie zimowym nie będzie miał większego znaczenia dla ich populacji. Ptaki, które gniazdowały w miejscach przeznaczonych pod turbiny prawdopodobnie zajmą przestrzeń pomiędzy poszczególnymi turbinami lub przemieszczą się na obrzeża farmy wiatrowej. Stwierdzono, że ptaki wykorzystujące przestrzeń powietrzną w godzinach nocnych występują na terenie lokalizacji Projektu w niewielkiej liczbie osobników. Gatunki o aktywności nocnej polują na otwartych przestrzeniach, ale najczęściej w pobliżu lasu i poruszają się zwykle poniżej zakresu pracy śmigieł turbin. Zatem lokalizacja turbin wiatrowych w Projekcie nie będzie stwarzać zagrożenia dla penetrujących teren ptaków nocnych.

Inwestor podejmie następujące działania w celu minimalizacji potencjalnych oddziaływań na ptaki:

- prace ziemne będą prowadzone poza okresem lęgowym ptaków,
- zostanie wykonany monitoring porealizacyjny w okresie pierwszych 2-4 lat funkcjonowania farmy. Obserwacje będą prowadzone w okresie wiosennych i jesiennych migracji ptaków i w okresie lęgowym. Monitoring będzie wykonywany przez niezależnego specjalistę ornitologa zgodnie z najlepszą praktyką, a szczegółowe rezultaty badań będą przekazywane do Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska. Ogólne informacje na temat wyników badań

- zostaną przekazane do publicznej wiadomości. Niezależny specjalista ornitolog, o którym mowa powyżej, będzie zatrudniony przez Inwestora. Celem monitoringu będzie określenie występowania zmian w sposobie wykorzystywania terenu inwestycji przez ptaki w porównaniu do wyników przedstawionych w monitoringu przedrealizacyjnym. Jeśli rezultaty monitoringu porealizacyjnego wskażą występowanie negatywnego wpływu na ptaki, Inwestor zdecyduje o dalszym monitoringu albo o podjęciu działań mających na celu minimalizację ww. wpływu.
- linie przesyłowe łączące inwestycję z siecią zewnętrzną będą znajdować się pod ziemią.

WPLYW NA NIETOPERZE

Wyniki monitoringu nietoperzy wskazują na aktywność trzech gatunków nietoperzy: Karlik większy, Karlik drobny, Borowiec wielki oraz trzech grup: rodzaj nocek, grupa mroczki i borowce. Ww. gatunki są pospolite w tej części Polski. Ich aktywność na analizowanym terenie określono jako niską lub średnią. Analizowany obszar nie jest atrakcyjnym żerowiskiem dla tej grupy ssaków. Nie stwierdzono obecności kolonii rozrodczych i zimowisk nietoperzy. Szlaki migracji nietoperzy nie kolidują z obszarem przeznaczonym pod inwestycję.

Oddziaływanie na nietoperze może mieć miejsce na etapie eksploatacji FW Grajewo, gdy dojdzie do sytuacji wystąpienia śmiertelności nietoperzy na skutek kolizji z wirnikiem turbiny wiatrowej lub na skutek pęknięcia pęcherzyków płucnych nietoperzy. Ocena obecności i skali tego zjawiska będzie możliwa w okresie porealizacyjnym poprzez prowadzenie odpowiedniej dokumentacji w przypadku odnalezienia martwych nietoperzy. Jeśli wyniki badań wskażą na wystąpienie ww. oddziaływania, Inwestor podejmie decyzję o monitoringu lub zastosowaniu działań mających na celu minimalizację negatywnego oddziaływania.

ODDZIAŁYWANIA PODCZAS LIKWIDACJI INWESTYCJI

Charakter oddziaływań na etapie likwidacji zakładającej demontaż turbin wiatrowych i infrastruktury towarzyszącej będzie zbliżony do tych, jakie wystąpią w fazie budowy. Oddziaływania te zostaną zminimalizowane poprzez zastosowanie najlepszych praktyk i rozwiązań dotyczących ochrony środowiska dostępnych w okresie, w którym nastąpi likwidacja.

5. JAKIE BĘDZIE ODDZIAŁYWANIE FARMY WIATROWEJ NA SPOŁECZEŃSTWO?

Oddziaływanie farm wiatrowych na środowisko i społeczeństwo związane jest z ich lokalizacją, wpływem na krajobraz, oddziaływaniem na klimat akustyczny, z efektem migotania cienia oraz oddziaływaniem na sposób użytkowania terenu.

Dotychczasowe badania potwierdzone przez niezależnego konsultanta wskazują, że ww. oddziaływania podlegały mitygacji na etapie planowania i projektowania inwestycji zarówno poprzez wybór lokalizacji jak i dzięki zastosowaniu nowoczesnych turbin wiatrowych.

Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach nie wskazuje konieczności utworzenia obszaru ograniczonego użytkowania dla omawianej inwestycji, dlatego też nie wystąpią żadne ograniczenia w sposobie zarządzania obszarami sąsiadującymi z inwestycją.

Projekt został zaakceptowany przez lokalną społeczność również poprzez miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego, który został uchwalony w 2012 roku. Proces zatwierdzania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obejmował przeprowadzenie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko. Podczas oceny tej nie wpłynęły do organu prowadzącego postępowanie żadne uwagi i wnioski społeczeństwa dotyczące ustaleń planu.

Pozwolenia na budowę wydane dla przedmiotowej inwestycji biorą pod uwagę warunki zawarte w ww. miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego.

Projekt będzie miał pozytywne oddziaływanie społeczno – ekonomiczne na rozwój gminy Grajewo. Wynika to ze zwiększenia dochodów podatkowych gminy oraz ze zwiększenia rocznego dochodu dzierżawców gruntów, na których zlokalizowany jest Projekt. Prawo do użytkowania gruntu zostało nabyte na podstawie transakcji handlowych z właścicielami. Komunikacja z właścicielami gruntów rozpoczęła się w 2008 roku. Negocjacje umów dzierżawy prowadzone były od 2010 roku, podpisanie umów dzierżawy przeprowadzono w latach 2010-2013, a podpisanie umów służebności – w latach 2010-2016. Aktualnie prowadzone są rozmowy z właścicielami terenów przewidzianych pod drogi i place tymczasowe.

Zgodnie z polskim prawem budowlanym od każdej turbiny oprowadzany jest podatek uzależniony od wartości jej konstrukcji. Podatek ten wynosi około 85 000 zł/rok za turbinę. Podatek ten zapewni dodatkowe dochody dla lokalnej społeczności wynoszące około 1 445 000 zł/rok, które będą mogły być wykorzystane na potrzeby lokalne.

Inwestor zapewni bezpieczne środowisko pracy pracownikom i kontrahentom jak również społeczności lokalnej. Ponadto Inwestor opracuje procedury pracy w warunkach CV -19/pandemicznych, zapewniając bezpieczeństwo społeczności zgodnie z prawem polskim, europejskim i z wytycznymi WHO. Podwykonawcy zatrudnieni przez Inwestora również zapewnią bezpieczne środowisko pracy o którym mowa powyżej.

6. MONITOROWANIE WPLYWU INWESTYCJI

Zgodnie z zapisami znajdującymi się w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach na etapie eksploatacji Farmy Wiatrowej Grajewo zostanie przeprowadzony monitoring ptaków, nietoperzy i monitoring hałasu. Wskazano, że konieczna jest ocena wpływu inwestycji na śmiertelność ptaków – kontrola powinna mieć miejsce przez okres pierwszych 2-4 lat funkcjonowania farmy i polegać na liczeniu zabitych ptaków znalezionych wokół poszczególnych elektrowni a uzyskane informacje powinny być przekazywane władzom gminy. W odniesieniu do klimatu akustycznego wskazano by prowadzić coroczny, porealizacyjny monitoring hałasu w otoczeniu instalacji na terenach istniejącej zabudowy mieszkaniowej występującej w pobliżu farmy. Dodatkowo decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach nakłada obowiązek prowadzenia stałego monitoringu stanu konstrukcji i całej maszynowni w celu utrzymania prawidłowej pracy siłowni.

Zgodnie z zapisami decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach nie jest konieczne przeprowadzenie monitoringu porealizacyjnego nietoperzy. Jednakże Inwestor zdecydował o podjęciu dodatkowych, ponadstandardowych działań w tym zakresie i planuje sporządzać odpowiednią dokumentację w przypadku odnalezienia martwych nietoperzy, uwzględniającą szczegóły tego faktu (data, godzina,

lokalizacja, okoliczności odnalezienia nietoperza) wraz z dokumentacją fotograficzną umożliwiającą rozpoznanie gatunku przez specjalistę chiroptrologa. Jeśli rezultaty wskażą na negatywny wpływ na nietoperze, Inwestor podejmie decyzję o przeprowadzeniu monitoringu lub o podjęciu działań mających na celu minimalizację negatywnego wpływu.

Inwestor wdroży i będzie stosował System Zarządzania Bezpieczeństwem i Higieną. System ten zapewni możliwość realizacji standardów BHP na etapie budowy inwestycji i jej eksploatacji.

W zakresie EMS Inwestor zatrudni konsultanta, którego zadaniem będzie doradztwo w procesie monitorowania.

7. MECHANIZM ZGŁASZANIA SKARG I ZAŻAŁEŃ

Mechanizm zgłaszania skarg i zażaleń zostanie wdrożony w Spółce GEO Renewables jako część systemu zarządzania projektem. Składanie komentarzy, uwag i sugestii możliwe będzie poprzez formularz (opracowany zarówno w języku polskim i angielskim). Formularz będzie znajdował się na stronie internetowej dewelopera, w dziale dotyczącym prezentacji Projektu oraz w Urzędzie Gminy Grajewo. Wzór Formularza przedstawiono poniżej.

Tabela 1 Formularz skarg i zażaleń

Nr sprawy (uzupełnia administrator):	
Imię i nazwisko	
Informacje kontaktowe Proszę wybrać w jaki sposób należy kontaktować się z Panem/Panią	☐ Drogą listową ☐ Telefonicznie ☐ E-mail:
Preferowany język komunikacji	☐ polski ☐ angielski ☐ inny (proszę wymienić jaki).....

Opis przedmiotu sprawy lub skargi Co jest przedmiotem sprawy/skargi, kiedy sprawa się wydarzyła, miejsce wydarzenia sprawy, osoby zaangażowane w sprawę, jakie są konsekwencje zaistniałej sytuacji.	
Data zdarzenia/zaistnienia przedmiotu skargi/pojawienia się sprawy	☐ Jednorazowe zdarzenie (data.....) ☐ Zdarzenie wydarzyło się więcej niż raz (ile razy....) ☐ Trwające zdarzenie (obecnie doświadczany problem)
Jakie działania zapewniłyby rozwiązanie problemu?	

Spółka GEO Renewables poinformuje władze gminy Grajewo o mechanizmie i miejscu składania skarg. Wszystkie komentarze do projektu będą analizowane.

Procedura obejmuje wyznaczenie koordynatora, który będzie odpowiedzialny za udzielenie odpowiedzi w przypadku złożenia wniosków przez interesariuszy. Osobą odpowiedzialną za komunikację w Projekcie będzie Specjalista ds. Inwestycji:

Pani Sylwia Jaruga-Białaś

tel:+48 728 88 22 38

adres e-mail: sylwia.jaruga@georenewables.pl