



Streszczenie nietechniczne

Farma wiatrowa Udanin 50 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	Streszczenie nietechniczne
Podtytuł	Farma wiatrowa Udanin 50 MW
Data	7 października 2019
Klient	EBRD Quadran Polska

SPIS TRESCI

Spis treści

1.	WSTEP	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	11
3.	PODSUMOWANIE ODDZIAŁYWAN ORAZ DZIAŁAN MINIMALIZUJACYCH	11
3.1	Ziemia i wody gruntowe	11
3.2	Wody powierzchniowe	12
3.3	Jakość powietrza	12
3.4	Bioróżnorodność i ochrona przyrody	13
3.4.1	Kontekst terenu.....	13
3.4.2	Obszary Chronione	13
3.4.3	Ptaki.....	13
3.4.4	Nietoperze	14
3.4.5	Inne Receptory Bioróżnorodności	15
3.5	Wpływ na krajobraz i efekty wizualne	16
3.6	Dziedzictwo kulturowe	16
3.7	Oddziaływanie społeczno - ekonomiczne	17
3.8	Zdrowie społeczeństwa, bezpieczeństwo i ochrona	18
3.8.1	Trudności komunikacyjne	18
3.8.2	Hałas środowiskowy	18
3.8.3	Efekt migotania cienia.....	18
3.8.4	Ryzyko rzucania lodem i kawałkami łopatek.....	19
3.8.5	Oddziaływanie elektromagnetyczne.....	19
3.8.6	Publiczny dostęp oraz zdrowie i bezpieczeństwo	20
3.9	Oddziaływanie skumulowane.....	20
3.10	Oddziaływanie transgraniczne	20
3.11	Oddziaływania na etapie likwidacji inwestycji	21
4.	DZIAŁANIA SPOŁECZNE I ŚRODOWISKOWE	21

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 i planowanych farm wiatrowych w promieniu 20-km od FW Udanin	10

Akronimy i skróty

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

1. WSTĘP

Niniejsze Streszczenie Nietechniczne (SN) zawiera analizę potencjalnych oddziaływań środowiskowo - społecznych związanych z budową, eksploatacją i likwidacją projektu farmy wiatrowej Udanin o mocy 50 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 został rozwinięty przez firmę Eolfi Polska Sp. z o.o. oraz spółkę córkę Farma Wiatrowa 5. W lutym 2016 r., Quadran Polska (Właściciel Projektu) kupił Projekt w celu kontynuacji jego rozwoju. Projekt zlokalizowany jest na terenie wsi Damianowo, Różana, Piekary, Udanin, Konary i Lusina, Gmina Udanin, powiat średzki, województwo dolnośląskie, w zachodniej Polsce.

Ocena oddziaływania na środowisko (OOS), przygotowana przez lokalnego konsultanta, została zakończona dla projektu w czerwcu 2010 r. Procedura OOS została zakończona wydaniem decyzji środowiskowej wydanej w dniu 21 czerwca 2011 r. przez Wójta Gminy Udanin, decyzja stała się prawomocna 27 czerwca 2011 r. Decyzja środowiskowa została wydana dla łącznej mocy do 75 MW. W dniu 8 października 2015 r. ważność decyzji środowiskowej została przedłużona, z uwagi na fakt iż Projekt będzie prowadzony etapowo oraz że warunki określone w decyzji środowiskowej wydanej dnia 21 czerwca 2011 r. są aktualne i nie ma potrzeby zmiany decyzji. Ponadto, na etapie rozwoju Projektu, przeprowadzono dodatkowe badania bioróżnorodności i zgodnie z zapisami określonymi w decyzji środowiskowej będą one prowadzone do piątego roku włącznie od momentu uruchomienia farmy wiatrowej. Monitoringi po realizacyjne mają na celu potwierdzenie wyników otrzymanych na etapie rozwoju Projektu, podczas procedury OOS oraz określenie ewentualnych dodatkowych działań minimalizujących potencjalne negatywne oddziaływania.

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 (2010 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 Udanin 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 (20 km na południowy zachód 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 ochrony zdrowia, obszar o niskiej wartości z punktu widzenia ochrony krajobrazu itp.).

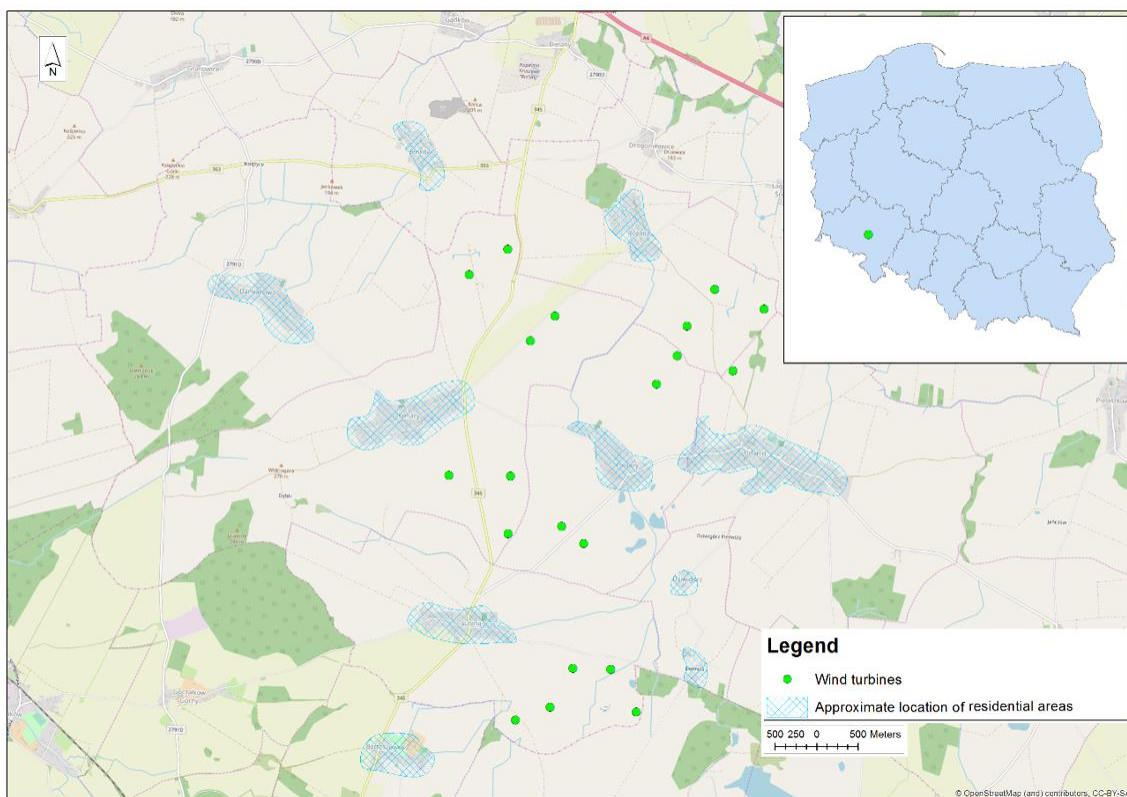
2.2 Opis Projektu

Projekt ma być zlokalizowany na płaskich gruntach ornych, w rejonie Damianowa, Różanej, Piekar, Udanina, Konar i Lusiny, Gminy Udanin, powiatu średzkiego, województwo dolnośląskie, zachodnia Polska. Najbliższe zabudowania mieszkalne znajdują się około 680 m na północ od turbiny wiatrowej nr 14.

Mapa lokalizacji Projektu oraz plan rozmieszczenia elementów Projektu przedstawiono na Rysunku 2-1 i Rysunku 2-2.

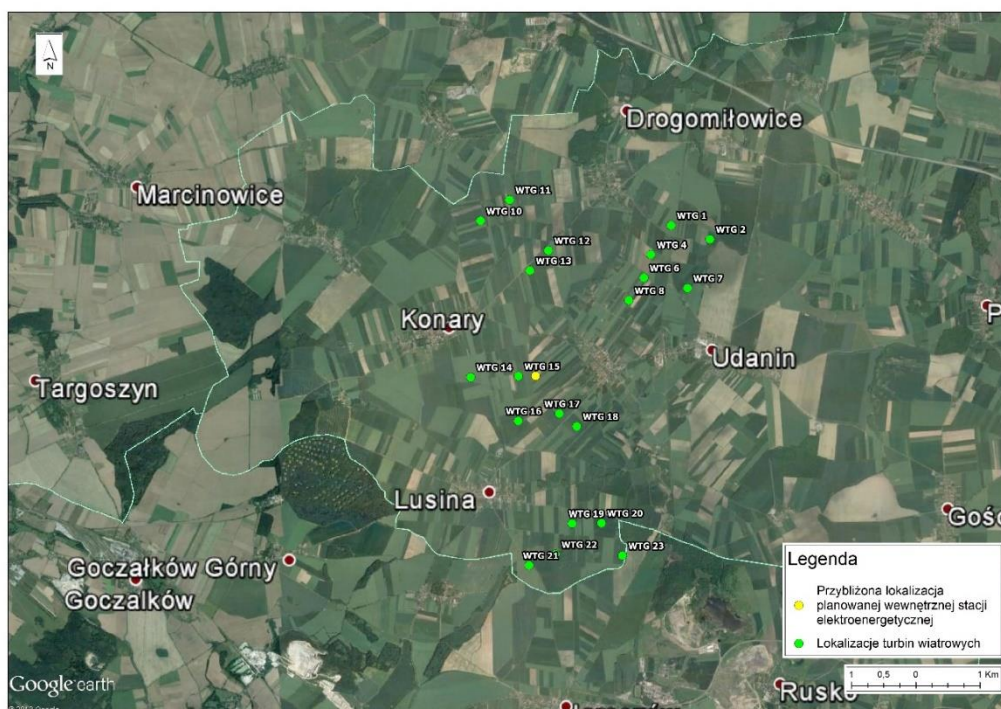
Teren planowanej farmy wiatrowej znajduje się poza obszarami ochrony przyrody. Najbliższe obszary chronione to Obszar Chronionego Krajobrazu Góra Krzyżowa, położony około 5 km na południowy zachód od terenu planowanej farmy wiatrowej, oraz Zbiornik Mietkowski (PLB020004) Natura 2000, chroniony na mocy Dyrektywy ptasiej 2009/147/EC, położony około 12 km na południowy wschód terenu planowanej farmy wiatrowej.

Rysunek 2-1 Mapa lokalizacji Projektu z najbliższymi obszarami mieszkalnymi



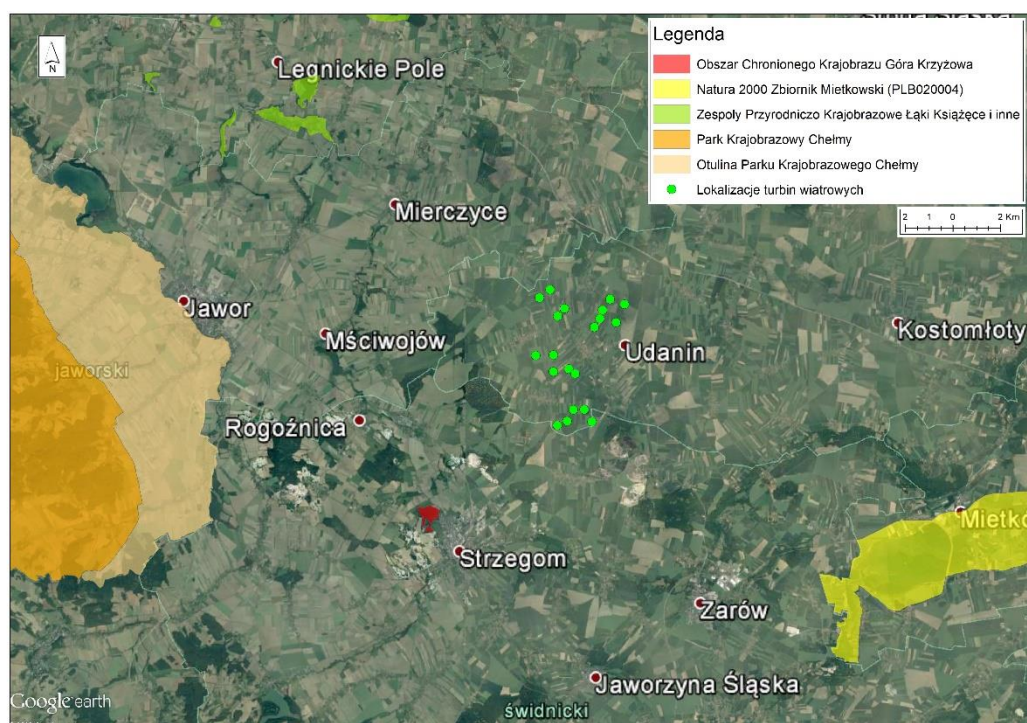
Źródło: Google maps, edytowany przez ERM.

Rysunek 2-2 Szczegółowy plan rozmieszczenia elementów Projektu



Źródło: Google Earth, edytowany przez ERM.

Rysunek 2-3 Najbliższe obszary chronione



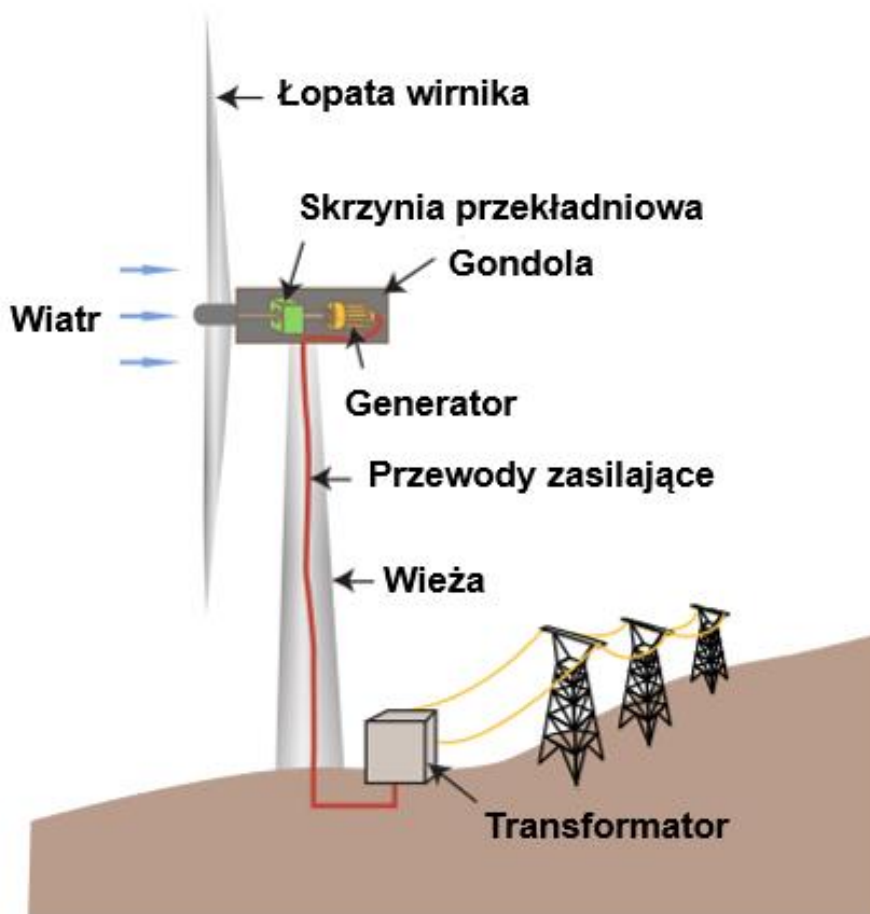
Źródło: Geoserwis i Google Earth, edytowany przez ERM.

Główne elementy Projektu obejmują:

- 17 turbin wiatrowych GE120 o średnicy wirnika 120 m i wysokości piasty 110 m oraz 3 turbiny wiatrowe GE100 o średnicy wirnika 103 m i wysokości piasty 98,3 m; każda turbina wiatrowa będzie miała moc 2,5 MW, tj. łączna moc Projektu to 50 MW;
- jedna stacja elektroenergetyczna 110/30 kV, która zostanie zlokalizowana na terenie Projektu, we wsi Konary, w pobliżu turbiny wiatrowej nr 15;
- podziemna linia energetyczna 30 kV łącząca wszystkie 20 turbin wiatrowych z stacją elektroenergetyczną 110/30 kV należącą do Projektu; trasy podziemnych linii energetycznych ustalono wzdłuż wewnętrznych dróg dojazdowych;
- około 28 km podziemnych linii energetycznych łączących stację elektroenergetyczną Projektu z zewnętrzną stacją elektroenergetyczną zlokalizowaną w Świebodzicach (na południowy zachód od terenu Projektu). Zewnętrzna stacja elektroenergetyczna należy do TAURON Dystrybucja S.A.
- 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 21 czerwca 2011 r. przez Wójta Gminy Udanin i uprawomocniła się dnia 27 czerwca 2011 r. Ponadto projekty budowlane i pozwolenia na budowę dla wszystkich turbin wiatrowych, a także dla stacji elektroenergetycznej i linii energetycznych, zostały już wydane i są w dalszym ciągu ważne.

W styczniu 2013 r., poprzedni właściciel Projektu podpisał umowę przyłączenia do sieci z firmą Tauron Dystrybucja. Umowa została sześciokrotnie zmieniona i stała się ostateczna 25 lutego 2019 r. FW Udanin powinna zostać podłączona do sieci do 31 października 2020 r.

Rozpoczęcie budowy planowane jest obecnie na październik 2019 r. Przez pierwsze sześć miesięcy działania związane z budową polegać będą na oczyszczaniu terenu oraz budowie dróg i fundamentów. Po sześciu miesiącach elementy turbiny zaczną być transportowane na plac budowy. Obecnie przewiduje się, że posadowienie jednej turbiny będzie trwała około dwa dni.

Proces nabywania gruntów

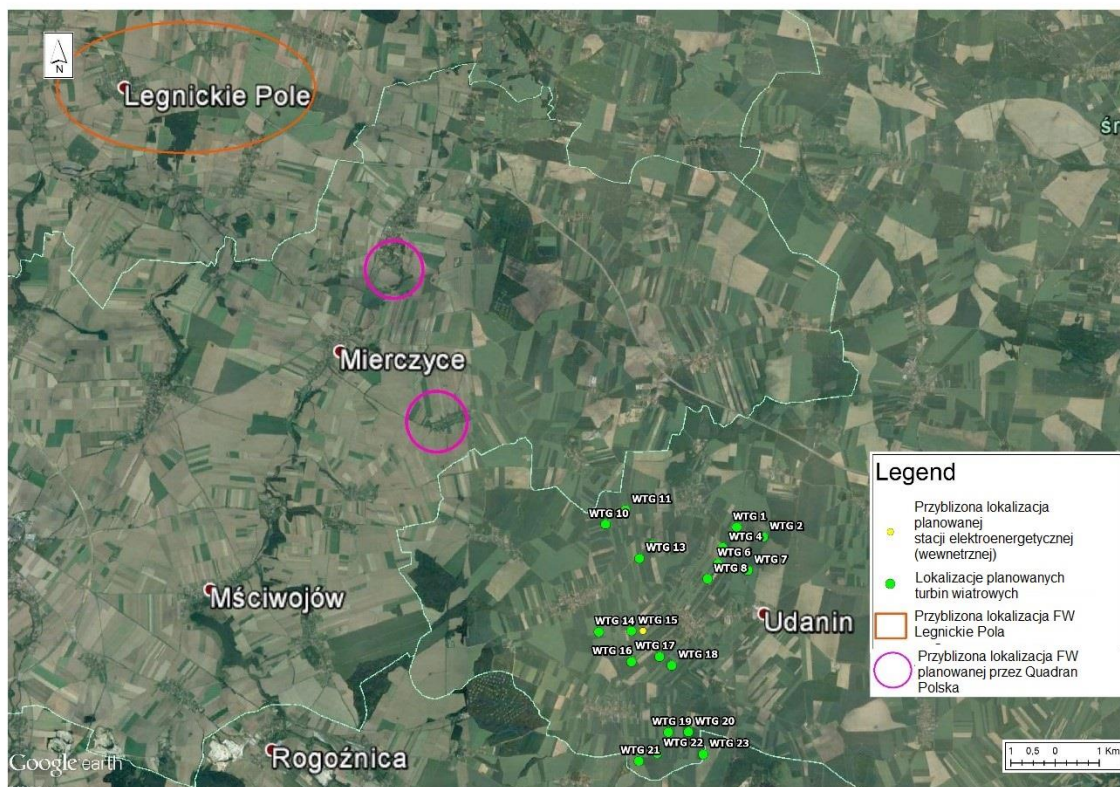
Cesje i umowy dotyczące gruntów pozyskiwanych na potrzeby lokalizacji planowanej farmy wiatrowej zostały dobrowolnie zawarte z właścicielami tych gruntów przez byłego dewelopera i zmienione w porozumieniu z właścicielami tych gruntów przez obecnego Właściciela Projektu. Żaden z właścicieli gruntów nie 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, w sąsiedniej Gminie Legnickie Pole istnieje tylko jedna farma wiatrowa. Znajduje się ona około 15-20 km na północny zachód od planowanej FW Udanin. Legnickie Pole liczy 22 turbiny wiatrowe o łącznej mocy 44 MW. Dodatkowo firma Quadran Polska planuje nową farmę wiatrową w niewielkiej odległości od FW Udanin, (około 6 km na północ), która będzie się składała z 7 turbin wiatrowych GE 120.

Przybliżone położenie dwóch powyżej wspomnianych farm wiatrowych w stosunku do planowanej FW Udanin przedstawiono na rysunku poniżej.

Rysunek 2-5 Przybliżona lokalizacja istniejących i planowanych farm wiatrowych w promieniu 20-km od FW Udanin



Źródło: Google Earth, edytowany przez ERM.

2.4 Uzasadnienie Projektu

Oczekiwana roczna produkcja energii przez FW Udanin to około 122 487 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 78 146.7 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 Udanin 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.):

- Częstki stałe (PM): około 10,8 ton rocznie;
- Dwutlenek siarki (SO₂): około 322,1 ton rocznie;
- Tlenki azotu (NO_x): około 209,39 ton rocznie.

3. PODSUMOWANIE ODDZIAŁYWAN ORAZ DZIAŁAN MINIMALIZUJACYCH

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 Udanin może być spowodowany wyciekami smarów z gondoli turbiny wiatrowej i stacji transformatorowej.

Jest to jednak mało prawdopodobne ze względu na zintegrowane układy zatrzymywania cieczy w strukturze gondoli turbiny wiatrowej i stacji elektroenergetycznej.

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 Cicha Woda (lewy dopływ Odry) - około 800 m na południowy zachód od miejsca realizacji Projektu;
- zespół małych zbiorników wodnych (Młyn, Pod Stodołą, Kapielowy, Lubin, Żalany, Trojkat, Gorki i Basenowy) - między 0,3–1,5 km na południowy zachód od miejsca realizacji Projektu;

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. 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 165 m n.p.m. i 192 m n.p.m. W obrębie terenu planowanej farmy wiatrowej lub w jego bezpośrednim sąsiedztwie nie zlokalizowano żadnych obszarów prawnie chronionych. Zwierzęta lądowe zidentyfikowane na wspomnianym obszarze należą głównie do gatunków pospolitych i nie podlegają ochronie.

3.4.2 Obszary Chronione

Obszary chronione zidentyfikowane w promieniu 20 km wokół terenu planowanej farmy wiatrowej to:

- Obszar Ochrony Krajobrazu Góra Krzyżowa, położony około 5 km na południowy zachód od terenu Projektu;
- Zbiornik Mietkowski (PLB020004) Natura 2000, chroniony na mocy Dyrektywy ptasiej 2009/147/WE, położony około 12 km na południowy wschód od terenu Projektu;
- Obszar Ochrony Krajobrazu Łąki Książ, położony około 14 km na północny zachód od terenu Projektu;
- Park Krajobrazowy Chelmy (strefa buforowa), położony około 15 km na zachód od terenu Projektu.

3.4.3 Ptaki

Aby określić znaczenie terenu pod planowaną FW Udanin dla ptaków, przeprowadzono szereg badań. Pierwsza wstępna analiza ornitologiczna została przeprowadzona pod koniec 2008 r., co pozwoliło na rozpoznanie terenu, identyfikację korytarzy ekologicznych i pomogło określić zakres monitoringu przed inwestycyjnego.

Przed inwestycyjny monitoring ptaków został przeprowadzony w okresie od stycznia do grudnia 2009 r., a jego zakres i sposób wykonania był zgodny z wytycznymi PSEW 2008. W trakcie przed inwestycyjnego monitoringu ptaków w 2009 r. zidentyfikowano 22 298 osobników należących do 96 gatunków. W Polsce, zgodnie z Ustawą o ochronie przyrody z 2018 r., większość wróblowatych jest objęta ścisłą ochroną, a inne objęte są ochroną częściową. Większość ptaków zaobserwowano jesienią. Najczęściej spotykanymi gatunkami były szpaki zwyczajne, gęsi, mewy, czajki północne, trznadłe i kwiczoły.

Obszar planowanej FW Udanin znajduje się na terenach stosunkowo intensywnej jesiennej migracji mew, a także zwiększonych aktywności gęsi, o średniej wartości ornitologicznej. Ponieważ mewy nie są ptakami o wysokim wskaźniku kolizji, w raporcie z monitoringu ptaków ryzyko kolizji oceniono jako niskie. Jeżeli monitoring po realizacyjny wykaże znaczną śmiertelność mew, tj. ponad 30 osobników rocznie i/lub zwiększoną śmiertelność gęsi, tj. ponad 50 osobników rocznie, konieczne będzie odpowiednie dostosowanie pracy turbin na terenie FW Udanin.

W oparciu o wymagania nałożone na inwestora w decyzji środowiskowej wszystkie prace budowlane muszą być prowadzone poza sezonem lęgowym ptaków (tj. między 15 listopada a 31 marca). Ponadto po realizacyjny monitoring ptaków po zakończeniu budowy będzie prowadzony przez pięć lat po uruchomieniu FW, tj. w pierwszym, drugim i piątym roku działalności. Metodologia monitoringu po realizacyjnego będzie zgodna z polskimi i międzynarodowymi wytycznymi.

Wyniki monitoringu należy przekazać do Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska (RDOS) we Wrocławiu do dnia 31 stycznia, roku następującego po roku, w którym monitoring został zakończony. Biorąc pod uwagę powyższe założenia, przy wdrożeniu odpowiednich działań minimalizujących, nie oczekuje się znaczącego, negatywnego wpływu na ptaki.

3.4.4 Nietoperze

Przed inwestycyjny monitoring nietoperzy oraz analiza potencjalnego wpływu generowanego przez FW Udanin zostały przeprowadzone zgodnie z polskimi wytycznymi (obowiązującymi w danym czasie) dotyczącymi monitorowania nietoperzy przed rozpoczęciem budowy, opartymi na metodologii opracowanej przez EUROBATS. Wstępny monitoring w 2009 r. przeprowadzono między wiosną a jesienią. Ta sama metodologia została zastosowana we wszystkich okresach monitoringu.

Zidentyfikowano następujące gatunki nietoperzy:

- Nocek duży (*Myotis myotis*), wymieniony w Załączniku II Dyrektywy siedliskowej 92/43/EEC¹;
- Nocek rudy (*Myotis daubentonii*);
- Mroczek późny (*Eptesicus serotinus*);
- Karlik większy (*Pipistrellus nathusii*);
- Karlik malutki (*Pipistrellus pipistrellus*);
- Karlik drobny (*Pipistrellus pygmaeus*);
- Borowiec wielki (*Nyctalus noctula*);
- Gacek brunatny (*Plecotus auritus*);
- Gacek szary (*Plecotus austriacus*).
- Mopek zachodni (*Barbastella barbastellus*), wymieniony w Załączniku II Dyrektywy siedliskowej 92/43/EEC

Biorąc pod uwagę wyniki monitoringu nietoperzy przeprowadzonego w 2009 r., w celu zminimalizowania wpływu na nietoperze, decyzja środowiskowa nałożyła na inwestora następujące wymagania:

- turbiny wiatrowe powinny być umieszczone co najmniej 200 m od najbliższego zalesionego obszaru, cieków wodnych i akwenów;
- nowe drzewa nie powinny być sadzone na działkach dzierżawionych na cele Projektu lub w ich pobliżu (tj. do 200 m);
- po uruchomieniu FW Udanin, w celu zminimalizowania śmiertelności borowca wielkiego (*Nyctalus noctula*), turbiny wiatrowe nr 1-9 i WTG nr 11, 12, 18 muszą być okresowo wyłączane (tj. od 1 lipca do 30 września, do 6 godzin po zachodzie słońca, gdy prędkość wiatru jest mniejsza niż 8 m/s).

Ponadto, w oparciu o wymagania zawarte w decyzji środowiskowej, po inwestycyjny (po uruchomieniu) monitoring nietoperzy będzie prowadzony przez pięć lat (tj. w pierwszym, drugim i piątym roku eksploatacji). Metodologia zastosowana w monitoringu po inwestycyjnym będzie zgodna z polskimi i międzynarodowymi wytycznymi. Wyniki monitoringu należy przekazać do Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska (RDOS) we Wrocławiu do dnia 31 stycznia, roku następującego po roku w którym monitoring został zakończony.

Zgodnie z wymogiem nałożonym przez RDOŚ we Wrocławiu, w 2013 r. nasłuchy detektorowe nietoperzy przeprowadzono na obszarach leśnych w pobliżu planowanej turbiny wiatrowej nr 3 i nr 9, od września do października. Należy nadmienić, że turbina nr 3 oraz nr 9 nie są już częścią Projektu.

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

¹ Dyrektywa Siedliskowa – Załącznik II Gatunki zwierząt

3.4.5 Inne Receptory Bioróżnorodności

3.4.5.1 Siedliska i flora

Całkowity obszar pokryty trwałymi elementami Projektu wyniesie zaledwie 0,03 km² (teren zajęty przez turbiny wiatrowe, drogi dojazdowe, stałą infrastrukturę towarzyszącą).

Jak wspomniano w raporcie OOS, Projekt zostanie zlokalizowany na gruntach rolnych, gdzie zmechanizowane rolnictwo i stosowanie chemikaliów przyczyniły się do zmniejszenia różnorodności gatunków roślin. Dlatego w raporcie OOS stwierdzono, że lokalna flora, na którą prace budowlane związane z FW Udanin mogą generować potencjalny wpływ, ma głównie niską wartość przyrodniczą.

Mimo, że raport OOS 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 oddziaływanie, nie oczekuje się znaczącego wpływu na florę i siedliska.

3.4.5.2 Płazy i gady

Według raportu OOS stwierdzono obecność następujących gatunków płazów i gadów:

- Ropucha szara (*Bufo bufo*);
- Żaba trawna (*Rana temporaria*);
- Żaba wodna (*Rana esculenta*);
- Żaba moczarowa (*Rana arvalis*);
- Jaszczurka zwinka (*Lacerta agilis*);
- Padalec zwyczajny (*Anguis fragilis*);
- Zaskroniec zwyczajny (*Natrix natrix*).

Jak wskazano w raporcie OOS, nie zidentyfikowano żadnych gatunków chronionych wymienionych w Polskiej Czerwonej Księdze Zwierząt lub w załączniku II Dyrektywy siedliskowej 92/43/EWG. Jednak cztery gatunki (*Rana temporaria*, *Rana esculenta*, *Rana arvalis*, *Lacerta agilis*) są wymienione w załączniku IV Dyrektywy siedliskowej. W Polsce wszystkie gady (w sumie 18 gatunków) i wszystkie płazy (w sumie 9 gatunków) podlegają ochronie prawnej. Przed inwestycyjny monitoring pokazuje, że obszar FW Udanin nie zapewnia odpowiednich warunków, które powinno spełniać siedlisko dla płazów i gadów.

Na podstawie raportu OOS, działanie FW Udanin prawdopodobnie nie będzie stanowić zagrożenia dla zwierząt przemieszczających się na poziomie gruntu. Jednak Właściciel Projektu dobrowolnie opracuje i przeprowadzi dodatkowe badanie monitorujące herpetofaunę 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

Badania ssaków przeprowadzono w tym samym czasie co przed realizacyjne monitoringi ptaków i nietoperzy. Poza nietoperzami, zidentyfikowano następujące gatunki ssaków:

- Kret europejski (*Talpa europaea*);
 - Jeż (*Erinaceus sp.*);
 - Zając szarak (*Lepus europaeus*);
 - Lis rudy (*Vulpes vulpes*);
-

-
- Sarna europejska (*Capreolus capreolus*).

W oparciu o wyniki przedstawione w raporcie OOS, działanie FW Udanin nie powinno negatywnie wpływać 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 Damianowo, Różana, Piekary, Udanin, Konary i Lusina.

FW Udanin spowoduje trwałą zmianę (przez czas trwania projektu) cech krajobrazu na dużym obszarze. Jednak 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.

Ocena krajobrazu i wpływ na odbiór wizualny została przeprowadzona jako część procedury OOS i przedstawiona w raporcie OOS. Wykonano modelowanie polegające na przeniesieniu zdjęć turbin GE 2.5 XL oraz Vestas V90 1.8/2.0 (wysokość 105 m n.p.t.) i Fulrlander (wysokość wieży 141 m n.p.t.) na zdjęcia miejsc, w których planowana jest FW Udanin. Montaż ten uwzględnił proporcje wynikające z rozmiarów turbin wiatrowych, ich położenie względem siebie i istniejących elementów krajobrazu.

Stwierdzono, że Projekt 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 podziemnych 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 OOS, w obszarze FW Udanin nie ma żadnych zabytków wymienionych w rejestrze zabytków.

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

- Kościół, pałac i park w okolicach wsi Drogomilowice;
- Kościół i cmentarz w okolicach wsi Gościsław;
- Kościół, dwa cmentarze i park w pobliżu wsi Konary;
- Kościół, cmentarz i mur w pobliżu wsi Lusina;
- Kościół, cmentarz i park w pobliżu wsi Piekary;
- Cmentarz i kaplica w pobliżu wsi Rozana.

Na podstawie informacji dostarczonych w raporcie OOS, planowana FW Udanin nie będzie miała wpływu na wspomniane zabytki, zarówno w fazie budowy jak i w fazie eksploatacji. Potencjalny wpływ

może się pojawić na etapie budowy, na stanowiskach archeologicznych znajdujących się w pobliżu (obiekty nr 7/31 / 81-22 AZP, 8/19/81/22 AZP, 9/20 / 81-22 AZP, 8 / 14 / 81-22 AZP, 9/7 / 81-23 AZP, 1/8 / 81-23 AZP). Decyzja środowiskowa i pozwolenia na budowę nałożyły obowiązek powiadomienia Wydziału Zabytków Archeologicznych we Wrocławiu o rozpoczęciu robót budowlanych, a dokument wydany przez Wojewódzkie Konserwatorium Zabytków we Wrocławiu w maju 2019 r. wymaga od Właściciela Projektu przeprowadzenia badań archeologicznych przed rozpoczęciem budowy i zapewnienia nadzoru archeologicznego podczas prac budowlanych.

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.

Biorąc pod uwagę powyższe założenia, znaczący, potencjalny wpływ Projektu na zabytki dziedzictwa kulturowego nie jest przewidywany.

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 50–75 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 0,009 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.

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 50 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 Udanin zostanie zminimalizowany.

3.8.2 Hałas środowiskowy

Na potrzeby raportu OOŚ były deweloper Farma Wiatrowa 5 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. Przeprowadzone obliczenia rozprzestrzeniania się hałasu nie wykazały przekroczeń dopuszczalnych poziomów.

Najbliżsi odbiorcy hałasu generowanego przez planowaną FW Udanin to osiedla mieszkaniowe w wioskach Damianowo, Różana, Piekary, Udanin, Konary i Lusina, przy czym najbliższa zabudowa mieszkalna znajduje się około 680 m na północ od WTG nr 14 we wsi Konary.

Decyzja środowiskowa nakłada obowiązek pomiarów hałasu po zakończeniu budowy w ciągu trzech miesięcy od uruchomienia farmy wiatrowej. Pomiary hałasu należy przeprowadzać zgodnie z metodami i wymogami określonymi w decyzji. Wyniki należy przekazać do RDOS we Wrocławiu, w ciągu sześciu miesięcy od uruchomienia farmy wiatrowej. Jeśli wyniki wykażą przekroczenia, konieczne będzie wdrożenie działań minimalizujących, takich jak na przykład dopasowanie trybu wyciszania dla wyznaczonych turbin wiatrowych.

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.

W ramach procedury OOŚ przeprowadzono analizę efektu migotania cienia. Zakres efektu migotania cienia został przeanalizowany z uwzględnieniem rzeczywistych danych astronomicznych dla najbliższych obszarów mieszkalnych. Do modelowania wykorzystano oprogramowanie WindPro. Model zasięgu cienia został przygotowany dla obszaru Projektu oraz terenów przyległych.

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 Banku Światowy², minimalna odległość między turbinami a najbliższymi obszarami mieszkalnymi w przypadku FW Udanin, powinna wynosić 345 m (dla turbin typu GE120) i 301,95 m (dla turbin typu GE100). Najbliższa zabudowa mieszkaniowa jest zlokalizowana około 680 m na północ od turbiny wiatrowej nr 14.

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

3.8.4 Ryzyko rzucania lodem i kawałkami łopát

W przypadku farmy wiatrowych działających w zimnym klimacie może wystąpić zjawisko oblodzenia łopát 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 Udanin wynosi + 8,5 °C, a średnia miesięczna temperatura w styczniu wynosi -2,1 °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 wyłączane;
- 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; wspomniane informacje będą dostarczane poprzez ciągłą komunikację z lokalnymi społecznościami, w zakresie zdefiniowany przez pan zaangażowania interesariuszy dla Projektu;
- w przypadku wykrycia zmiany w działaniu turbiny, prawdopodobnie związanej z rozpoczęciem oblodzenia łopaty śmigła, turbina zostanie wyłączona.

Po wdrożeniu powyższych działań, znaczne 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 znajduje się około 45 km na wschód od terenu planowanej FW Udanin; 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 (które nie są częścią FW Udanin) i stacją elektroenergetyczną.

Następujące działania zostaną podjęte w celu ochrony pracowników i lokalnych społeczności:

² ENVIRONMENTAL, HEALTH AND SAFETY GUIDELINES FOR WIND ENERGY, AUGUST 7, 2015. WORLD BANK GROUP, IFC, MIGA.

-
- wszystkie prace związane z budową, konserwacją i naprawami stacji elektroenergetycznej Projektu będą prowadzone zgodnie z odpowiednimi przepisami bezpieczeństwa;
 - stacja elektroenergetyczna Projektu zostanie ogrodzona i wyposażona w odpowiednie znaki ostrzegawcze;
 - wejście do stacji elektroenergetycznej będzie zabronione, z wyłączeniem pracowników posiadających odpowiednie zezwolenia;
 - stacja elektroenergetyczna będzie regularnie kontrolowana pod kątem zgodności z odpowiednimi wymogami bezpieczeństwa, wprowadzany zostanie stały monitoring oraz przeprowadzane będą miesięczne, kwartalne i roczne inspekcje.

Nie przewiduje się znaczącego oddziaływania elektromagnetycznego generowanego przez FW Udanin.

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 Udanin.

Obecnie obszar planowanej FW Udanin 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 Udanin przedstawiono w sekcji 2.3.

W raporcie OOS, możliwość wystąpienia skumulowanego oddziaływania na terenie planowanej FW Udanin 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, pożytkodawcami, władzami itp.).

3.10 Oddziaływanie transgraniczne

Obszar Projektu znajduje się około 70 km od najbliższej granicy – granicy z Czechami. 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 inwestycji

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 Udanin. Jednakże Właściciel Projektu zobowiązał się przestrzegać odpowiednich wymagań i najlepszych praktyk obowiązujących w momencie wycofania FW Udanin 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.
