
Raport OOS. Budowa i eksploatacja farmy wiatrowej „Wiekowice”

Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Krzysztof Mielniczuk

1. Cel sporządzenia dokumentacji

W niniejszym streszczeniu podsumowano informacje zawarte w raporcie o oddziaływaniu na środowisko przedsięwzięcia polegającego na budowie i eksploatacji farmy wiatrowej „Wiekowice”.

Streszczenie w języku niespecjalistycznym jest wymaganym prawem elementem raportu o oddziaływaniu na środowisko. Raport jest jednym z elementów postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko, którego rezultatem powinno być uzyskanie przez inwestora **decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach**. Bez posiadania takiej decyzji inwestor nie może starać się o pozwolenie na budowę.

Niniejszy dokument będzie wykorzystany m.in. podczas konsultacji społecznych inwestycji, jakie są przewidziane w ramach oceny oddziaływania na środowisko farmy wiatrowej „Wiekowice”.

2. Inwestycja i jej uzasadnienie

Eksploatacja farmy wiatrowej przyniesie korzyści ekonomiczne zarówno jej właścicielom (w wyniku sprzedaży energii) jak i gminie Darłowo i jej mieszkańcom (przychody z podatków).

Realizacja farmy wiatrowej będzie miała również szersze znaczenie.

W Polsce stale wzrasta zapotrzebowanie na energię elektryczną. Energia odnawialna stanowi zaledwie ok. 4% zużywanej energii elektrycznej.

Polska ma obowiązek stałego zwiększania udziału energii ze źródeł odnawialnych w rocznym zużyciu energii elektrycznej. Wynika on zarówno z Traktatu Akcesyjnego jak i polskich dokumentów strategicznych np. *Polityki Ekologicznej Państwa w latach 2009 – 2012 z perspektywą do roku 2016*.

Budowa elektrowni wiatrowych jest też niezbędna, aby możliwe było zrealizowanie przez Polskę zadań związanych z przyjętym przez Unię Europejską pakietem klimatyczno – energetycznym (3 x 20), zakładającym redukcję CO₂ o 20% w roku 2020 w stosunku do 1990 r., wzrost zużycia energii ze źródeł odnawialnych do 20% w 2020 r. oraz osiągnięcie do tego czasu 20% oszczędności energii.

3. Opis przedsięwzięcia

Na projekt składają się następujące zadania:

- 1) budowa 8 elektrowni wiatrowych,
- 2) budowa stacji transformatorowej (GPZ),
- 3) ułożenie kablowych linii elektroenergetycznych 30 kV i kabli telekomunikacyjnych,
- 4) budowa i remonty dróg dojazdowych, placów manewrowych i montażowych.

3.1. Lokalizacja

Przedsięwzięcie polegać będzie na budowie **farmy wiatrowej „Wiekowice”**, składającej się z 8 elektrowni wiatrowych wraz z infrastrukturą towarzyszącą, usytuowanych w gminie Darłowo, powiat sławieński, w województwie zachodniopomorskim.

Dokładną lokalizację elektrowni i GPZ przedstawia poniższa tabela.

Numer turbiny / GPZ	Nr działki	Obręb
W1	189/2	Wiekowice
W2	176/2	Wiekowice
W3	601	Wiekowice
W4	138/2	Wiekowice
W5	126/4	Wiekowice
W6	101/4	Wiekowice
W7	97/2	Wiekowice
W8	3/3	Dobiesław
GPZ	158/2	Jeżyczki

Wszystkie elektrownie zostaną zlokalizowane na działkach oznaczonych w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego **symbolem R0-2 - Teren produkcji rolnej bez zabudowy, z dopuszczeniem elektrowni wiatrowych**.

3.2. Opis elektrowni i infrastruktury towarzyszącej

Na farmie zainstalowanych zostanie 8 turbin General Electric GE 2.5 xl o mocy 2,5 MW. Łączna moc zespołu wyniesie 20 MW.

Turbiny zostaną zainstalowane na stalowych masztach o wysokości 100 m. Maszty będą posadowione na żelbetowych fundamentach o średnicy 26 m i wysokości ok. 3 m, zagłębionych całkowicie w gruncie na głębokości ok. 3 m pod poziomem terenu.

Elektrownie będą połączone ze stacją transformatorową w Jeżyczkach za pomocą kabli podziemnych, które zostaną ułożone przede wszystkim w pasach drogowych. W tych samych wykopach zostaną ułożone światłowody, służące do zdalnego sterowania pracą farmy.

Energia elektryczna wytworzona przez FW „Wiekowice” będzie przesyłana dwoma obwodami kablowymi do stacji transformatorowej (GPZ) 30/110 kV w Jeżyczkach. GPZ zostanie zlokalizowany na działce o wielkości ok. 0,3 ha.

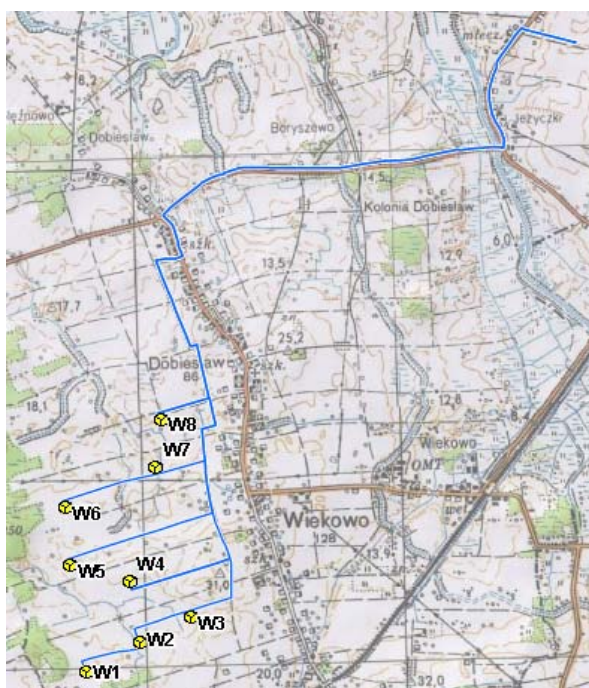
Funkcją stacji elektroenergetycznej 30/110 kV w Jeżyczkach jest:

- 1) odebranie wytworzonej mocy z farmy wiatrowej na poziomie napięcia 30 kV,

- 2) transformowanie mocy, poprzez transformatory 30/110 kV na poziom napięcia 110 kV,
- 3) wprowadzenie mocy do istniejącego systemu elektroenergetycznego sieci rozdzielczej energetyki zawodowej, poprzez
 - linię energetyczną 110 kV, relacji Jeżyczki – Laski Koszalińskie,
 - GPZ 110/400 kV wraz z przyłączem 400 kV w Laskach Koszalińskich gm. Biesiekierz,
 - stację elektroenergetyczną 400/220/110 kV w Dunowie, gm. Świeszyno, należącą do PSE – Operator S.A.

Ponadto inwestor planuje budowę dróg umożliwiających dojazd do elektrowni przez pola (będą one budowane na działkach wskazanych w punkcie 3.1). oraz remonty istniejących dróg, tak, aby umożliwić przewiezienie gotowych elementów, z których będą montowane elektrownie. Zgodnie z projektem budowlanym szerokość jezdni będzie wynosiła 4,5 m, a łączna szerokość poboczy ziemnych, formowanych z gruntu rodzimego – 1 m. Nawierzchnia jezdni zostanie wykonana z kruszywa. Drogi dojazdowe do elektrowni będą na czas budowy zakończone placami montażowymi z płyt betonowych o wymiarach 25 x 40 m, oddalonymi od obrysu fundamentów o 5 m. Po zakończeniu budowy place montażowe zostaną zlikwidowane, pozostawione natomiast zostaną niewielkie place manewrowe. Drogi dojazdowe i place manewrowe będą służyły ekipom konserwatorskim i remontowym elektrowni.

Na poniższej mapie przedstawiono lokalizację elektrowni (D1 – D8) oraz układ kabli łączących elektrownie z GPZ „Jeżyczki” (oznaczenie niebieską linią).



Rys.1. Farna wiatrowa Wiekowice

3.3. Produkcja energii elektrycznej i jej przesył

Elektrownie wiatrowe w wyniku procesu produkcyjnego zamieniają energię kinetyczną wiatru na energię elektryczną. Wytworzona energia elektryczna będzie przesyłana podziemnymi liniami kablowymi 30 kV do stacji abonenckiej (GPZ) 30/110 kV w Jeżyczkach. Tutaj przesłana energia zostanie transformowana na poziom napięcia 110 kV i przesłana dalej, linią elektroenergetyczną 110 kV relacji Jeżyczki – Laski Koszalińskie do GPZ 110/400 w Laskach Koszalińskich. Tutaj moc zostanie transformowana na poziom napięcia 400 kV i, za pomocą przyłącza 400 kV przesłana do stacji elektroenergetycznej 400/220/110 kV w Dunowie, należącej do PSE – Operator S.A.

Elektrownie wiatrowe są urządzeniami zamkniętymi i bezobsługowymi, stąd nie ma konieczności instalowania przy farmie urządzeń sanitarnych bądź budowy pomieszczeń socjalnych. Ekipy remontowe i serwisujące elektrownie będą korzystały z węzła sanitarnego w GPZ Jeżyczki.

Nadzór nad pracą elektrowni będzie odbywał się zdalnie, za pomocą światłowodów, które zostaną wprowadzone z każdej z elektrowni.

4. Elementy przyrodnicze środowiska objęte oddziaływaniem przedsięwzięcia

Na potrzeby inwestycji została opracowana inwentaryzacja przyrodnicza terenu trzech planowanych na terenie Darłowa farm wiatrowych „**Wiekowice**”, „**Dobiesław**” i „**Jeżyce**”. **Inwentaryzacja została opracowana przez prof. dr hab. Dariusza Wysockiego – kierownika Katedry Anatomii i Zoologii Kręgowców Wydziału Nauk Przyrodniczych Uniwersytetu Szczecińskiego.**

Jak wynika z inwentaryzacji, planowana **farma wiatrowa „Wiekowice” nie jest zlokalizowana na obszarach chronionych**. Najbliższe obszary chronione lub cenne przyrodniczo to:

- Obszary Natura 2000:
 - Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków „Przybrzeżne Wody Bałtyku” (PLB990002),
 - Obszar Specjalnej Ochrony Siedlisk Natura 2000 „Jezioro Bukowo” (PLH320041),
 - Obszar Specjalnej Ochrony Siedlisk Natura 2000 „Słowińskie Błoto” (PLH320016),
 - Obszar Specjalnej Ochrony Siedlisk Natura 2000 „Dolina Wieprzy i Studnicy” (PLH220038).
- Inne obszary chronione lub cenne przyrodniczo:
 - Międzynarodowy Obszar Węzłowy 02 Obszar Wybrzeża Bałtyku (korytarz ekologiczny o znaczeniu międzynarodowym w systemie ECONET-POLSKA),
 - korytarz ekologiczny o znaczeniu krajowym – Dolina Grabowej,

- strefy gniazd bielika, orlika krzykliwego i kani rudej,
- użytek ekologiczny pod Dobiesławiem.

Najbardziej narażone na oddziaływanie elektrowni wiatrowych są ptaki i nietoperze. Dlatego, oprócz inwentaryzacji przyrodniczej inwestor zlecił niezależnym konsultantom wykonanie dodatkowych, długoterminowych badań, których efektem są dwa opracowania dołączone do raportu:

- „Raport podsumowujący roczny przedinwestycyjny monitoring awifauny przeprowadzony na obszarze projektowanych w gminie Darłowo parków wiatrowych „Dobiesław”, „Jeżyce”, „Wiekowice”, opracowany przez firmę Eco-Expert ze Szczecina, pod kierunkiem prof. US dr. hab. Dariusza Wysockiego, kierownika Katedry Anatomii i Zoologii Kręgowców Wydziału Nauk Przyrodniczych Uniwersytetu Szczecińskiego (czerwiec 2009 r.);
- „Sprawozdanie z monitoringu chiropterologicznego przeprowadzonego w 2008 r. na obszarze projektowanych parków wiatrowych Darłowo – część 1 – 2, wraz z zaleceniami ochronnymi”, opracowane przez firmę Eco-Expert ze Szczecina (październik 2008 r.).

Z opracowań tych wynika, iż projekt (w wariantcie przyjętym ostatecznie do realizacji) nie będzie miał znaczącego negatywnego oddziaływania na ptaki i nietoperze, pod warunkiem zastosowania się inwestora do zaleceń autorów monitoringu.

5. Zabytki chronione objęte oddziaływaniem przedsięwzięcia

Na działkach, na których będą budowane elektrownie nie występują zabytki chronione. Należy zwrócić uwagę, że zgodnie z mpzp część działek znajduje się w granicy strefy W II częściowej ochrony archeologiczno – konserwatorskiej. Natomiast linie kablowe (projektowane łącznie dla grupy 3 farm wiatrowych Wiekowice, Dobiesław, Jeżyce) przechodzą przez na teren 6 stanowisk archeologicznych w miejscowościach Dobiesław i Jeżyczki.

Zachodniopomorski Wojewódzki Konserwator Zabytków zaopiniował pozytywnie przebieg projektowanych linii kablowych, nakładając na inwestora obowiązki związane z ochroną zabytków archeologicznych.

6. Skutki dla środowiska w wypadku zaniechania realizacji przedsięwzięcia

W wariantcie zakładającym, że budowa farmy wiatrowej „Wiekowice” nie będzie możliwa (tzw. wariant zerowy), właściciele zatrzymają zakupione grunty do wykorzystania pod budowę elektrowni wiatrowych w przyszłości. Pozostawienie inwestycji bez realizacji oznaczałoby, że nie wystąpią oddziaływania na środowisko związane z budową, eksploatacją a po 20-30

latach także z likwidacją inwestycji. Tak więc stan środowiska pozostałby bez zmian w stosunku do stanu obecnego.

W tym wariantcie najbardziej negatywnym skutkiem dla gminy Darłowo byłby brak podatków, które wpływałyby po zrealizowaniu inwestycji i stanowiłyby znaczną część dochodów gminy. Mogłyby one zostać wykorzystane m.in. na inwestycje związane z ochroną środowiska, podnosząc jakość życia jej mieszkańców.

Najbardziej negatywnym skutkiem dla środowiska niezrealizowania inwestycji będzie konieczność zastąpienia produkcji energii elektrycznej ze źródła odnawialnego – wiatru, w ilości odpowiadającej rocznej produkcji farmy „Wiekowice” tj. ok. 64,2 GWh przez produkcję w elektrowni konwencjonalnej, np. węglowej. Wyprodukowanie 64,2 GWh energii elektrycznej w elektrowni konwencjonalnej spowoduje emisję dużej ilości zanieczyszczeń powietrza, odpowiedzialnych m.in. za efekt cieplarniany i kwaśne deszcze. Ich przewidywana roczna ilość to:

- 500,76 ton dwutlenku siarki SO₂
- 205,44 ton dwutlenku azotu NO₂
- 60 155,4 ton dwutlenku węgla CO₂
- 12,84 ton tlenku węgla CO
- 70,62 ton pyłów.

7. Warianty przedsięwzięcia

Inwestor rozważał różne warianty lokalizacyjne i technologiczne przedsięwzięcia. Wariant wybrany do realizacji w opinii autorów raportu najkorzystniejszy dla środowiska spośród wariantów rozważanych.

Część lokalizacji, które odrzucono polegały na budowie części elektrowni bliżej zabudowy mieszkaniowej. Byłby to wariant dopuszczalny prawnie, nie zostałyby przekroczone jakiegokolwiek normy (w szczególności hałasu) jednak byłby bardziej uciążliwy dla mieszkańców gminy.

Z części lokalizacji zrezygnowano z przyczyn ekonomicznych tj. zbyt wysokiej ceny działek lub gorszej wietrzności.

Z części lokalizacji zrezygnowano, aby nie wkraczać na tereny cenne przyrodniczo. Na podstawie opinii ornitologów zrezygnowano z budowy 3 elektrowni w pobliżu zasiedlonego gniazda kani rudej.

Rozważano również drugi wariant technologiczny, polegający na montażu na tych samych działkach elektrowni z turbinami Vestas V-90 o mniejszej mocy tj. 2 MW. Jednak ten wariant, przy zbliżonych parametrach technicznych elektrowni i podobnym oddziaływaniu na środowisko produkowałby znacznie mniej energii od wariantu przyjętego do realizacji.

8. Oddziaływanie inwestycji na środowisko

W raporcie o oddziaływaniu na środowisko farmy wiatrowej „Wiekowice” oszacowano wpływ tej inwestycji na środowisko, na wszystkich jej etapach. Stwierdzono, że inwestycja może wpływać pozytywnie, neutralnie lub negatywnie na następujące elementy środowiska:

- wody powierzchniowe i podziemne,
- powietrze,
- klimat akustyczny,
- pola elektromagnetyczne,
- glebę,
- warunki życia i zdrowie ludzi,
- florę i faunę,
- krajobraz,
- dobra materialne, zabytki i krajobraz kulturowy.

8.1. Wody powierzchniowe i podziemne

Na etapie budowy mogą wystąpić następujące oddziaływania na wody powierzchniowe i podziemne:

- krótkotrwałe obniżenie poziomu wód podziemnych, jako efekt drenażu związanego z odwodnieniami wykopów pod fundamenty elektrowni, GPZ i rowy kablowe,
- zanieczyszczenie wód przez substancje ropopochodne, wyciekające z maszyn i urządzeń budowlanych oraz środków transportu.

Powyższe oddziaływania powinny zostać wykluczone lub zminimalizowane poprzez:

- niezwłoczne zalewanie fundamentów betonem,
- niezwłoczne zasypywanie rowów kablowych po ułożeniu kabli,
- odpowiedni nadzór nad pracą maszyn i urządzeń budowlanych i utrzymanie ich w dobrym stanie technicznym,
- ułożenie na czas budowy placów montażowych z płyt betonowych wokół elektrowni.

Na etapie eksploatacji farma wiatrowa nie będzie oddziaływała na wody powierzchniowe i podziemne (z wyjątkiem sytuacji katastrofy budowlanej i przewrócenia się wieży). Natomiast takie oddziaływanie w przypadku awarii może mieć GPZ w Jeżyczkach. Stacja będzie bowiem wyposażona w transformatory olejowe.

W celu zabezpieczenie terenu stacji GPZ przed awaryjnym wyciekem oleju, pod stanowiskami transformatorów (w tym potrzeb własnych) oraz stanowiskami dławików do kompensacji mocy biernej 30 kV przewiduje się szczelnie wyizolowane betonowe misy olejowe o pojemności umożliwiającej zebranie 100% zawartości oleju w transformatorze.

Odwodnienie ww. urządzeń będzie następowało do **separatora substancji ropopochodnych**. Przy wysokim poziomie oleju w separatorze nastąpi automatyczne zamknięcie przepływu i zatrzymanie oleju w misce olejowej. Zamknięcie może być odblokowane po odpompowaniu oleju. Oczyszczone w separatorze **wody opadowe** będą gromadzone w **specjalnym, bezodpływowym zbiorniku na terenie stacji** i okresowo **wykorzystywane do podlewania zieleni urządzonej** na stacji transformatorowej.

W budynku stacji zaprojektowano węzeł sanitarny i pomieszczenie zaplecza dla okresowo przebywających brygad remontowo-eksploatacyjnych. Woda będzie dostarczana z istniejącej gminnej sieci wodociągowej przy drodze powiatowej w Jeżyczkach.

Woda na stacji transformatorowej będzie używana wyłącznie do celów socjalno – bytowych. Ze względu na wymagania technologiczne nie przewiduje się hydrantów p.poż. **Ścieki sanitarne** z projektowanego budynku odprowadzane będą grawitacyjnie do szczelnego bezodpływowego zbiornika ścieków, projektowanego na terenie stacji.

8.2. Powietrze

Podczas prac budowlanych wystąpi niezorganizowana emisja spalin i pyłów z transportu oraz maszyn budowlanych (koparka, betoniarka, dźwig, podnośnik). Ze względu na krótkotrwałość i lokalny charakter tych emisji nie przewiduje się specjalnych rozwiązań chroniących środowisko. W celu zmniejszenia uciążliwości prace powinny być prowadzone jedynie w porze dziennej.

Eksploatacja farmy wiatrowej „Wiekowice” i GPZ nie będzie powodowała zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego. Przeciwnie, produkcja energii ze źródła odnawialnego, jakim jest wiatr umożliwi uniknięcie emisji zanieczyszczeń gazowych i pyłowych, jaka zostałaby wytworzona w elektrowni konwencjonalnej (np. węglowej) o podobnej mocy. Ten pozytywny wpływ będzie się utrzymywał przez cały okres pracy elektrowni (20-30 lat).

8.3. Klimat akustyczny

Na potrzeby raportu została wykonana specjalistyczna „Analiza oddziaływania akustycznego przedsięwzięcia polegającego na budowie farmy wiatrowej Wiekowice”. Jak z niej wynika:

- **Podczas prac budowlanych** wystąpi hałas z transportu oraz maszyn budowlanych (koparka, betoniarka, dźwig, podnośnik). Ze względu na krótkotrwałość i lokalny charakter tej emisji nie przewiduje się specjalnych rozwiązań chroniących środowisko. W celu zmniejszenia uciążliwości prace powinny być prowadzone jedynie w porze dziennej.
- **Eksploatacja farmy wiatrowej i GPZ** będzie powodowała emisję hałasu do środowiska. Emisja hałasu nie przekroczy jednak obowiązujących norm.

8.4. Pola elektromagnetyczne

Na potrzeby raportu została wykonana specjalistyczna „Analiza oddziaływania w zakresie pola i promieniowania elektromagnetycznego przedsięwzięcia polegającego na budowie farmy wiatrowej Wiekowice”. Jak z niej wynika:

- **Na etapie budowy** i w fazie montażu aparatury, osprzętu i instalacji nie notuje się oddziaływania pól elektromagnetycznych (PEM).

- **Eksploatacja farmy wiatrowej i GPZ** będzie powodowała emisję pola i promieniowania elektromagnetycznego. Jego oddziaływanie nie przekroczy obowiązujących w tym zakresie norm.

8.5. Gleba

Podczas budowy przewiduje się powstanie dużych ilości odpadów, przede wszystkim gleby i ziemi z wykopów.

Zaplanowano następujące postępowania z odpadami z budowy:

- Odpady budowlane będą gromadzone w kontenerach a następnie wywożone przez wyspecjalizowane firmy i przekazywane do odzysku lub unieszkodliwiania.
- W osobnych kontenerach będą gromadzone odpady metali oraz odpady niebezpieczne.
- Warstwa humusowa ziemi zostanie odpowiednio zabezpieczona. Jej ochrona będzie polegała na zdjęciu wierzchniej warstwy gleby i sprzymowaniu na placu budowy (po uzgodnieniu w Wójcie Gminy Darłowo), a następnie, po zakończeniu robót - rozplantowaniu w miejscu realizacji przedsięwzięcia, za wyjątkiem terenów trwale zajętych.
- Ziemia z wykopów pod fundamenty elektrowni i pod odcinki podziemnej linii kablowej będzie gromadzona na placu budowy i zostanie wykorzystana do zasypania wykopów lub rozplantowana w miejscu realizacji przedsięwzięcia.

Podczas eksploatacji farmy wiatrowej przewiduje się powstanie niewielkich ilości odpadów. Będą one na bieżąco zbierane przez firmę serwisującą (serwis producenta), która, na podstawie umowy przejmie za nie całkowitą odpowiedzialność. Nie będą więc ustawiane jakiegokolwiek kontenery na odpady. Firma serwisująca będzie posiadała odpowiednie pozwolenia w zakresie zbierania i transportu odpadów, w tym odpadów niebezpiecznych. Odpady będą przekazywane następnie do odzysku lub unieszkodliwiania.

Eksploatacja stacji transformatorowej (GPZ) będzie wiązała się z powstawaniem odpadów. **Odpady powstałe w trakcie eksploatacji GPZ** będą gromadzone na zamkniętym terenie stacji a następnie odbierane przez wyspecjalizowane firmy, posiadające niezbędne pozwolenia do odzysku lub unieszkodliwiania.

- Zebrane w urządzeniach ochrony środowiska (separator olejowy, misy pod transformatorami) **substancje ropopochodne bądź wody opadowe zanieczyszczone tymi substancjami (odpady z grupy 13)** będą pozostawały w tych urządzeniach do momentu ich odebrania przez wyspecjalizowaną firmę, posiadającą niezbędne pozwolenia, zgodnie z ustawą o odpadach.
- **Wszystkie powstałe na etapie eksploatacji odpady z grupy 16, z wyjątkiem odpadów niebezpiecznych,** będą składowane w kontenerze specjalnie przeznaczonym dla tej grupy odpadów. Kontener będzie znajdował się na terenie stacji transformatorowej. Po wypełnieniu kontenera odpady nadające się do odzysku zostaną przekazane wyspecjalizowanym w tym firmom a pozostałe odpady zostaną przekazane do unieszkodliwiania. Odpady zostaną przekazane wyłącznie firmom posiadającym odpowiednie pozwolenia.

- **Wszystkie powstałe na etapie eksploatacji odpady z grupy 17, z wyjątkiem odpadów niebezpiecznych,** będą składowane w kontenerze specjalnie przeznaczonym dla tej grupy odpadów. Kontener będzie znajdował się na terenie stacji transformatorowej. Po wypełnieniu kontenera odpady nadające się do odzysku zostaną przekazane wyspecjalizowanym w tym firmom a pozostałe odpady zostaną przekazane do unieszkodliwiania. Odpady zostaną przekazane wyłącznie firmom posiadającym odpowiednie pozwolenia, zgodnie z ustawą o odpadach.
- **Odpady niebezpieczne powstałe na etapie eksploatacji** będą składowane w szczelnym, zamykanym kontenerze fabrycznie przystosowanym do składowania odpadów niebezpiecznych. Kontener będzie ustawiony na terenie stacji transformatorowej, na podłożu z płyt betonowych, co będzie stanowiło dodatkowe zabezpieczenie przed ewentualnym zanieczyszczeniem gleby.

8.6. Warunki życia i zdrowie ludzi

W fazie budowy na terenie objętym projektem wystąpią nieznaczne, zmienne w czasie i przestrzeni emisje hałasu, zanieczyszczeń powietrza i wibracji. Nie przewiduje się, aby te emisje były istotnie uciążliwe dla ludności zamieszkującej pobliskie tereny, co potwierdza „Analiza oddziaływania akustycznego przedsięwzięcia polegającego na budowie farmy wiatrowej Wiekowice”.

Pojawią się także zagrożenia dla zdrowia ludzi w związku z prowadzonymi pracami budowlanymi i ziemnymi (w tym z remontami odcinków dróg dojazdowych) oraz ruchem i manewrowaniem pojazdów na placach budowy.

Eliminacja tych zagrożeń wymaga odpowiedniej organizacji robót, oznakowania terenów prowadzenia prac i przestrzegania zasad BHP.

Eksploatacja farmy wiatrowej i GPZ nie będzie wywierała znaczącego negatywnego wpływu na warunki życia i zdrowie ludzi. Malowanie skrzydeł wieży matowymi farbami zapobiegnie efektowi migotania, który mógłby być uciążliwy dla obserwatorów a zachowana odległość od zabudowań zminimalizuje efekt oddziaływania światłocienia. Jedyne istotne oddziaływania farmy to emisja hałasu i PEM, które jednak nie przekroczą obowiązujących norm, co potwierdzają wykonane na potrzeby raportu analiza akustyczna i PEM.

8.7. Flora i fauna

Inwestor zlecił szereg opracowań mających na celu dokładne zbadanie wpływu farmy wiatrowej na rośliny i zwierzęta, w tym inwentaryzacji przyrodniczej (wraz z analizą wpływu inwestycji na obszary Natura 2000), monitoringu ornitologicznego i chiropterologicznego. Raporty z tych badań stanowią załączniki do raportu.

Z analizy powyższych opracowań wynika, iż:

- **Etap budowy farmy wiatrowej** nie będzie miał znaczącego wpływu na florę i faunę w rejonie inwestycji.

- **Eksploatacja farmy wiatrowej** nie będzie miała negatywnego wpływu na florę i faunę, w tym ptaki i nietoperze. Wyniki badań przyrodniczych wskazują na możliwość realizacji projektu farmy wiatrowej, przy zastosowaniu środków zapobiegawczych i ograniczających negatywne oddziaływania. Z wykonanych opracowań wynika, iż farma nie będzie miała znaczącego negatywnego wpływu na siedliska. Zalecone zostało również wykonanie trzyletniego monitoringu ptaków i nietoperzy, po wybudowaniu farmy.

8.8. Krajobraz

W fazie budowy farmy wiatrowej „Wiekowice” nastąpi jedynie chwilowe obniżenie walorów estetycznych obszaru w wyniku prowadzenia prac i organizacji zaplecza robót.

Oddziaływanie pracujących elektrowni wiatrowych na otaczający krajobraz można określić w następujący sposób:

- Poprzez swoją wysokość elektrownie wiatrowe będą stanowiły dominantę wysokościową w krajobrazie. Jednakże obecność kompleksów leśnych, zadrzewień śródpolnych lub wzdłuż dróg wokół obszaru opracowania, przyczynia się do obniżenia dysharmonii krajobrazu.
- Obserwacje innych farm wiatrowych w województwie wskazują na zanik wizualny elektrowni w odległości ok. 6 km.
- Zapisy planu zagospodarowania terenu nakazują malowanie konstrukcji na kolor jasny, pastelowy, farbą matową nietworzących refleksów świetlnych.
- Od zachodniej oraz od południowej strony elektrownie wiatrowe będą dobrze widoczne dla mieszkańców okolicznych miejscowości: Rusko, Domasławice, Porzecze, Pęciszewko, Jeżyce, Jeżyczki, Wiekowo, Wiekowice, Dobiesław, ponieważ w większości nie są osłonięte barierami terenowymi oraz występuje pomiędzy nimi niewielka liczba drzew.
- Z kierunku zachodniego i południowego będą mniej widoczne ze znacznej odległości, z kierunku Dąbek i Bukowa Morskiego. Z kierunku wybrzeża morskiego elektrownie będą częściowo przysłonięte skupiskami zadrzewień oraz linią zabudowy wsi: Porzecze, Pęciszewko, Jeżyce, Jeżyczki.
- Od strony północnej obszar farmy wiatrowej będą widoczny z Darłowa. Stopień dysharmonii będzie zmienny i zależny od położenia obserwatora. Najlepiej widoczne będą dla mieszkańców ostatnich kondygnacji bloków mieszkalnych południowej części Darłowa. Elektrownie wiatrowe powinny być także w znacznym stopniu maskowane od strony północnej przez szpalery drzew i zabudowę wsi Rusko i Domasławice.
- Wzdłuż dróg pomiędzy miejscowościami wokół obszarów inwestycji, znajduje się niewiele drzew, które by maskowały elektrownie. Jednak czas przejazdu jest bardzo krótki w związku, z czym należy się spodziewać braku negatywnego oddziaływania na przejeżdżających ludzi.
- Od strony południowej i wschodniej obszar inwestycji będzie w dużym stopniu maskowany przez kompleks leśny. Efekt dysharmonii krajobrazu z tych kierunków będzie niewielki.

- Z pozostałych miejscowości gminy Darłowo widok będzie w różnym stopniu maskowany wzrastającą odległością, ukształtowaniem terenu oraz zadrzewieniami.

8.9. Dobra materialne, zabytki i krajobraz kulturowy

Dobra materialne

Budowa farmy wiatrowej spowoduje wzrost zamożności gminy Darłowo (podatek od nieruchomości) i części jej mieszkańców (sprzedaż działek). Ponadto w związku z koniecznością zapewnienia dobrej jakości dróg do przewozu elementów elektrowni, wyremontowane zostaną niektóre odcinki dróg publicznych, z których następnie będą korzystać mieszkańcy. **Eksploatacja** przedsięwzięcia będzie miała pozytywny wpływ na dobra materialne. Spowoduje bowiem znaczący wzrost wpływów gminy pochodzących z podatków.

Zabytki

W bezpośrednim zasięgu oddziaływania elektrowni wiatrowych nie stwierdzono istnienia zabytków chronionych. Natomiast linie kablowe będą przechodziły przez 6 stanowisk archeologicznych. W związku z powyższym inwestor zobowiązany jest do zapewnienia przeprowadzenia na etapie **budowy** interwencyjnych badań archeologicznych, które wiążą się z koniecznością uzyskania pozwolenia od Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków w Szczecinie Delegatury w Koszalinie przed przystąpieniem prac ziemnych. Zachodniopomorski Wojewódzki Konserwator Zabytków zaopiniował pozytywnie trasę projektowanych linii kablowych. Kopia pisma ZWKZ w tej sprawie stanowi załącznik do raportu.

Krajobraz kulturowy

Krajobraz kulturowy to fizyczne, obserwowalne wzrokowo wyrażenie kultury ludzkiej na powierzchni ziemi, łączący elementy środowiska przyrodniczego i kulturowego. Krajobraz kulturowy jest wynikiem przekształcania krajobrazu naturalnego przez grupę lub kilka grup kulturowych i nakładania elementów kulturowych różnego wieku. Takim przekształceniem będzie również pojawienie się w krajobrazie kulturowym gminy nowych elementów – elektrowni wiatrowych.

Budowa i eksploatacja farmy wiatrowej spowoduje zmiany w krajobrazie kulturowym poprzez wprowadzenie jego nowych, trwałych elementów – elektrowni wiatrowych.

8.10. Kumulowanie się oddziaływań elektrowni na omawianym obszarze

Wybrzeże Bałtyku jest miejscem o najlepszych w Polsce warunkach wietrzności. W związku z tym na tym obszarze energetyka wiatrowa rozwija się szczególnie szybko. Najbliższe funkcjonujące farmy wiatrowe znajdują się w miejscowościach Cisowo, Barzowice, Tymień i Karścino. Na terenie Darłowa planowana jest budowa następujących farm wiatrowych:

- 10 elektrowni x 2,5 MW farmy wiatrowej „Jeżyce” (Jeżyczki Wind Invest) - złożony wniosek o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, uzyskane warunki przyłączenia do sieci,
- 10 elektrowni x 2,5 MW farmy wiatrowej „Dobiesław” (Dobiesław Wind Invest) - złożony wniosek o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, uzyskane warunki przyłączenia do sieci,
- 8 elektrowni x 2,5 MW farmy wiatrowej „Wiekowice” (Wind Invest) - złożony wniosek o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, uzyskane warunki przyłączenia do sieci,
- 21 elektrowni x 2 MW (Wiatropol International) – wydana decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach, brak warunków przyłączenia do sieci (nie są obecnie możliwe do uzyskania),
- 16 – 18 elektrowni x 2 MW (Projekt Ekovest Polska) – brak decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

Ponadto prowadzonych jest 5 – 7 inwestycji o mniejszej skali (tj. 1 – 5 turbin). Są one na różnych etapach zaawansowania.

Z przedstawionych danych wynika, iż gmina Darłowo jest obszarem o dużej aktywności inwestorów farm wiatrowych. Specyfika farm wiatrowych sprawia, że możliwe jest kumulowanie się ich oddziaływań w następujących obszarach:

- hałasu,
- wpływu na krajobraz,
- wpływu na elementy przyrodnicze środowiska.

Analizy przeprowadzone w raporcie i opracowaniach do niego dołączonych wskazują, że efekt skumulowany nie będzie znaczący.

9. Analiza możliwości wystąpienia poważnej awarii przemysłowej

Pod pojęciem **poważnej awarii** rozumie się zdarzenie, w szczególności emisję, pożar lub eksplozję, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem. **Budowa i eksploatacja elektrowni wiatrowych nie niesie za sobą zagrożenia wystąpienia poważnej awarii. Zagrożenie wystąpienia poważnej awarii występuje na terenie stacji transformatorowej, na której użytkowane będą transformatory olejowe.** Stacja jednak jest zabezpieczona przed wyciekami.

10. Analiza możliwości transgranicznego oddziaływania na środowisko

Lokalizacja farmy wiatrowej „Wiekowice” a także charakter jej pracy, związany z występowaniem jedynie lokalnych emisji (przede wszystkim hałasu) wyklucza możliwość jej transgranicznego oddziaływania na środowisko.

11. Uzasadnienie proponowanego przez wnioskodawcę wariantu

Wariant inwestycji polegający na budowie farmy wiatrowej składającej się z 8 elektrowni GE 2,5 xl w gminie Darłowo został wybrany przez wnioskodawcę z następujących przyczyn:

- spośród rozpatrywanych wariantów ten pozwala na największą produkcję energii odnawialnej,
- zagrożenia dla środowiska nie są większe, niż przy rozpatrywanym alternatywnym wariantcie technologicznym (turbiny 2,0 MW zamiast 2,5 MW),
- wariant ten jest zlokalizowany poza terenami cennymi przyrodniczo, w tym obszarami chronionymi na mocy przepisów ustawy *o ochronie przyrody*, a więc stwarza mniejsze zagrożenie dla przyrody, niż inne rozpatrywane warianty lokalizacyjne (w tym odrzucony na wniosek ornitologów wariant z 11 elektrowniami, zagrażający lęgowej parze kani rudej),
- wariant ten jest zlokalizowany w odpowiedniej odległości od terenów zabudowanych, co pozwala na dotrzymanie norm dotyczących emisji hałasu i pól elektromagnetycznych,
- wariant ten jest zlokalizowany na działkach przeznaczonych do rozwoju energetyki wiatrowej w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego.
- jego realizacja nie wywrze znaczącego negatywnego oddziaływania na elementy przyrodnicze środowiska (w tym na cele i przedmiot ochrony pobliskich obszarów Natura 2000 oraz ich integralność), przy zastosowaniu środków zapobiegawczych i ograniczających negatywne oddziaływania, proponowanych przez autorów opracowań przyrodniczych, załączonych do raportu.

12. Znaczące oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na środowisko

Analiza rozdziału 7 raportu oraz opracowań przyrodniczych stanowiących załączniki do raportu pozwala na stwierdzenie, że jedynym **znaczącym** oddziaływaniem farmy wiatrowej na środowisko będzie **znaczący pozytywny wpływ na powietrze atmosferyczne i klimat**. Jest to związane z produkcją energii ze źródła odnawialnego – wiatru i możliwością uniknięcia zanieczyszczeń związanych z wyprodukowaniem takiej samej ilości energii w elektrowni konwencjonalnej np. węglowej.

Badania przyrodnicze wykonane na potrzeby raportu **wykluczyły możliwości znaczącego negatywnego oddziaływania farmy wiatrowej (w wariantcie ostatecznie wybranym do realizacji) na ptaki i nietoperze**. Wyniki monitoringu przedinwestycyjnego pozwalają, zdaniem jego autorów, na budowę i eksploatację farmy wiatrowej, pod warunkiem zastosowania środków zapobiegawczych i ograniczających negatywne oddziaływania (wśród nich trzyletniego poinwestycyjnego monitoringu ornitologicznego i chiropterologicznego).

13. Zapobieganie, ograniczanie i kompensacja przyrodnicza negatywnych oddziaływań planowanego przedsięwzięcia na środowisko

Wśród metod zapobiegania i ograniczania negatywnych oddziaływań na środowisko należy wymienić:

- wykonanie na etapie projektowania specjalistycznej analizy oddziaływania akustycznego inwestycji,
- wykonanie na etapie projektowania specjalistycznej analizy pola i promieniowania elektromagnetycznego,
- wykonanie na etapie projektowania inwentaryzacji przyrodniczej terenu inwestycji,
- wykonanie przedinwestycyjnego monitoringu ornitologicznego i chiropterologicznego,
- wielokryterialna analiza opcji inwestycji, która poprzedziła wybór wariantu przeznaczonego do realizacji,
- odpowiednie oddalenie inwestycji od siedzib ludzkich, gwarantujące brak przekroczeń obowiązujących norm emisji, w szczególności hałasu i pól elektromagnetycznych,
- właściwy nadzór i organizacja robót budowlanych, co powinno zapobiec zanieczyszczeniu środowiska przez substancje ropopochodne z maszyn i urządzeń budowlanych,
- postępowanie z odpadami, które powstaną na etapie budowy, eksploatacji i likwidacji zgodnie z przepisami *ustawy o odpadach*, w szczególności gromadzenie poszczególnych rodzajów odpadów w przystosowanych do tego celu kontenerach, przekazywanie odpadów do transportu, odzysku lub unieszkodliwiania jedynie wyspecjalizowanym firmom, posiadającym odpowiednie pozwolenia,
- zabezpieczenie w trakcie robót budowlanych warstwy humusowej ziemi, i wykorzystanie jej po zakończeniu robót budowlanych na terenie inwestycji,
- prowadzenie prac budowlanych jedynie w porze dziennej,
- rezygnacja z zastosowania turbiny Vestas V90 i wybór nowocześniejszej, bardziej przyjazną dla środowiska GE 2,5xl (mniejszy hałas, większa produkcja energii odnawialnej),
- rezygnacja z budowy 3 turbin, planowanych pierwotnie w pobliżu zasiedlonego gniazda kani rudej,
- odpowiednie odsunięcie lokalizacji poszczególnych wież od zadrzewień i kompleksów leśnych,
- odpowiednie usytuowanie elektrowni, minimalizujące ich potencjalny wpływ na przyrodę, w szczególności na ptaki i nietoperze (umożliwiający im swobodny przelot),
- znaczne oddalenie inwestycji od obszarów chronionych i nie wkraczanie na obszary cenne przyrodniczo (np. OChK „Koszaliński Pas Nadmorski”),
- odtworzenie ewentualnych strat w roślinności powstałych w trakcie prac budowlano – montażowych,
- malowanie konstrukcji matowymi farbami w jasnych kolorach, w celu eliminacji zjawiska refleksów świetlnych, zwiększenia widoczności i prawdopodobieństwa dostrzeżenia pracującej turbiny przez przelatujące ptaki w warunkach dziennych i nocnych oraz jako czynnik odstraszający ptaki drapieżne,
- zastosowanie oznakowania przeszkodowego, tj. odpowiedniego malowania końcówek śmigieł oraz lamp umieszczonych w najwyższym miejscu gondoli,
- nie umieszczanie na konstrukcjach wież reklam komercyjnych w celu zachowania walorów krajobrazowych,
- wykonanie prac związanych z posadowieniem elektrowni wiatrowych poza sezonem lęgowym ptaków,
- wykonanie ewentualnej wycinki drzew i krzewów związanej z realizacją inwestycji poza okresem wegetacyjnym roślin,

- zakaz zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor i legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu podczas realizacji przedsięwzięcia,
- stosowanie metod ograniczających możliwość dostania się zwierząt do wykopów powstałych w trakcie prowadzenia prac budowlanych, oraz umożliwiających wydostanie się zwierząt z wykopów,
- konieczność uzyskania odpowiednich zezwoleń (zgodnie z ustawą o *ochronie przyrody*) w wypadku zaistnienia możliwości zniszczenia w trakcie prac budowlanych siedliska lub gatunku chronionego,
- zaplanowanie trzyletniego poinwestycyjnego monitoringu ornitologicznego i chiropterologicznego.

14. Porównanie proponowanej technologii z wymaganiami art. 143 ustawy Prawo ochrony środowiska

Zgodnie z art. 143 UPOś, technologia stosowana w nowo uruchamianych lub zmienianych w sposób istotny instalacjach i urządzeniach powinna spełniać wymagania, przy których określaniu uwzględnia się w szczególności:

- stosowanie substancji o małym potencjale zagrożeń;
- efektywne wytwarzanie oraz wykorzystanie energii;
- zapewnienie racjonalnego zużycia wody i innych surowców oraz materiałów i paliw;
- stosowanie technologii bezodpadowych i małoodpadowych oraz możliwość odzysku powstających odpadów;
- rodzaj, zasięg oraz wielkość emisji;
- wykorzystywanie porównywalnych procesów i metod, które zostały skutecznie zastosowane w skali przemysłowej;
- postęp naukowo-techniczny.

Technologia planowana do zastosowania na projektowanej farmie wiatrowej i stacji transformatorowej spełnia wszystkie ww. wymagania.

15. Analiza potrzeby ustanowienia obszaru ograniczonego użytkowania

Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska, jeżeli z postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko, z analizy porealizacyjnej albo z przeglądu ekologicznego wynika, że mimo zastosowania dostępnych rozwiązań technicznych, technologicznych i organizacyjnych nie mogą być dotrzymane standardy jakości środowiska poza terenem zakładu lub innego obiektu, to dla oczyszczalni ścieków, składowiska odpadów komunalnych, kompostowni, trasy komunikacyjnej, lotniska, linii i stacji elektroenergetycznej oraz instalacji radiokomunikacyjnej, radionawigacyjnej i radiolokacyjnej tworzy się obszar ograniczonego użytkowania.

Elektrownie wiatrowe nie zostały wymienione w katalogu przedsięwzięć, dla których jest możliwe utworzenie obszaru ograniczonego użytkowania.

Natomiast cytowany wyżej przepis daje możliwość utworzenia obszaru ograniczonego użytkowania dla stacji elektroenergetycznej.

Jak wynika z analizy rozdziału 7 raportu a także z załączników:

- „Analiza oddziaływania akustycznego przedsięwzięcia polegającego na budowie farmy wiatrowej Wiekowice”,
- „Analiza oddziaływania w zakresie pola i promieniowania elektromagnetycznego przedsięwzięcia polegającego na budowie farmy wiatrowej Wiekowice”,

oddziaływania stacji elektroenergetycznej (GPZ) „Jeżyczki” nie będą przekraczały obowiązujących norm. **W związku z tym nie stwierdza się potrzeby utworzenia obszaru ograniczonego użytkowania dla GPZ „Jeżyczki”.**

16. Analiza możliwych konfliktów społecznych

W trakcie budowy a zwłaszcza eksploatacji farmy wiatrowej i GPZ mogą pojawić się konflikty natury społecznej. Ewentualne protesty mogą być związane z bliskim usytuowaniem elektrowni w odniesieniu do obszarów cennych przyrodniczo, obawami przed pogorszeniem walorów krajobrazowych otoczenia, nadmiernym hałasem bądź emisją pola i promieniowania elektromagnetycznego przez GPZ. Należy spodziewać się również aktywności firm konkurencyjnych w postępowaniu OOŚ prowadzonym dla farmy.

Uwagi i wnioski społeczeństwa będą mogły zostać wniesione po rozpoczęciu 21-dniowej procedury udziału społeczeństwa w ramach prowadzonego postępowania w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

17. Monitoring przedsięwzięcia

Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Szczecinie, jak i organizacje ekologiczne zalecają przeprowadzenie monitoringu ornitologicznego i chiropterologicznego (nieptery) przed rozpoczęciem realizacji farmy wiatrowej, jak również po jej oddaniu do eksploatacji. Monitoring należy zaliczyć do tzw. dobrych praktyk, nie jest on bowiem nakazywany wprost przez obowiązujące przepisy prawne.

17.1. Monitoring przedinwestycyjny

Inwestor zlecił wykonanie ww. opracowań przyrodniczych firmie Eco-Expert ze Szczecina (www.eco-expert.pl). Większość z nich została wykonana pod kierunkiem dr. hab. Dariusza Wysockiego, prof. US.

Wykonywane opracowania (w tym okresowe raporty ornitologiczne) były przesyłane do Wojewódzkiego Konserwatora Przyrody a od listopada 2008 r., w związku ze zmianami prawnymi – do Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska.

Do raportu załączono następujące analizy przyrodnicze:

- „Raport podsumowujący roczny przedinwestycyjny monitoring awifauny przeprowadzony na obszarze projektowanych w gminie Darłowo parków wiatrowych „Dobiesław”, „Jeżyce”, „Wiekowice”,
- „Inwentaryzacja przyrodnicza terenu projektowanych farm wiatrowych Darłowo I i II”,
- „Sprawozdanie z monitoringu chiropterologicznego przeprowadzonego w 2008 r. na obszarze projektowanych parków wiatrowych Darłowo – część 1 – 2, wraz z zaleceniami ochronnymi”.

17.2. Monitoring na etapie budowy

Jak wynika z analiz zawartych w raporcie etap budowy farmy wiatrowej „Wiekowice” nie będzie stwarzał znaczących uciążliwości dla środowiska. W trakcie tego etapu należy:

- kontrolować przebieg prac budowlano - montażowych, w szczególności pod kątem zagrożeń zanieczyszczenia gleby oraz wód powierzchniowych i podziemnych substancjami ropopochodnymi z maszyn, urządzeń budowlanych i środków transportu,
- dopilnować natychmiastowego zasypywania rowów po ułożeniu w nich kabli, w celu zabezpieczenia zwierząt przed wpadaniem do wykopów,
- dopilnować niezwłocznego zalania betonem fundamentów elektrowni wiatrowych zaraz po ich wykopaniu i ułożeniu zbrojenia, co zmniejszy ryzyko wpadania do nich zwierząt oraz efekt drenażu,
- monitorować wykonanie rowów kablowych i fundamentów pod kątem ewentualnych znalezisk archeologicznych,
- monitorować wysokość emisji hałasu.

17.3. Monitoring na etapie eksploatacji

Zaleca się wykonanie trzyletniego monitoringu poinwestycyjnego ptaków i nietoperzy, zgodnie z wytycznymi rekomendowanymi przez odpowiednie organizacje ekologiczne.

18. Wskazanie trudności w opracowaniu raportu

Do trudności w opracowaniu raportu należy zaliczyć:

- niepełną wiedzę dotyczącą faktycznego wpływu elektrowni wiatrowych na ptaki i nietoperze, co powoduje konieczność wykonania dodatkowych badań przed- i proinwestycyjnych,
- trwający proces tworzenia się sieci Natura 2000 w Polsce, co znacząco utrudnia dokonanie analizy wpływu przedsięwzięcia na siedliska i gatunki chronione w ramach Natury 2000.

W pozostałych badanych obszarach nie napotkano trudności w ocenie wpływu inwestycji na środowisko.

