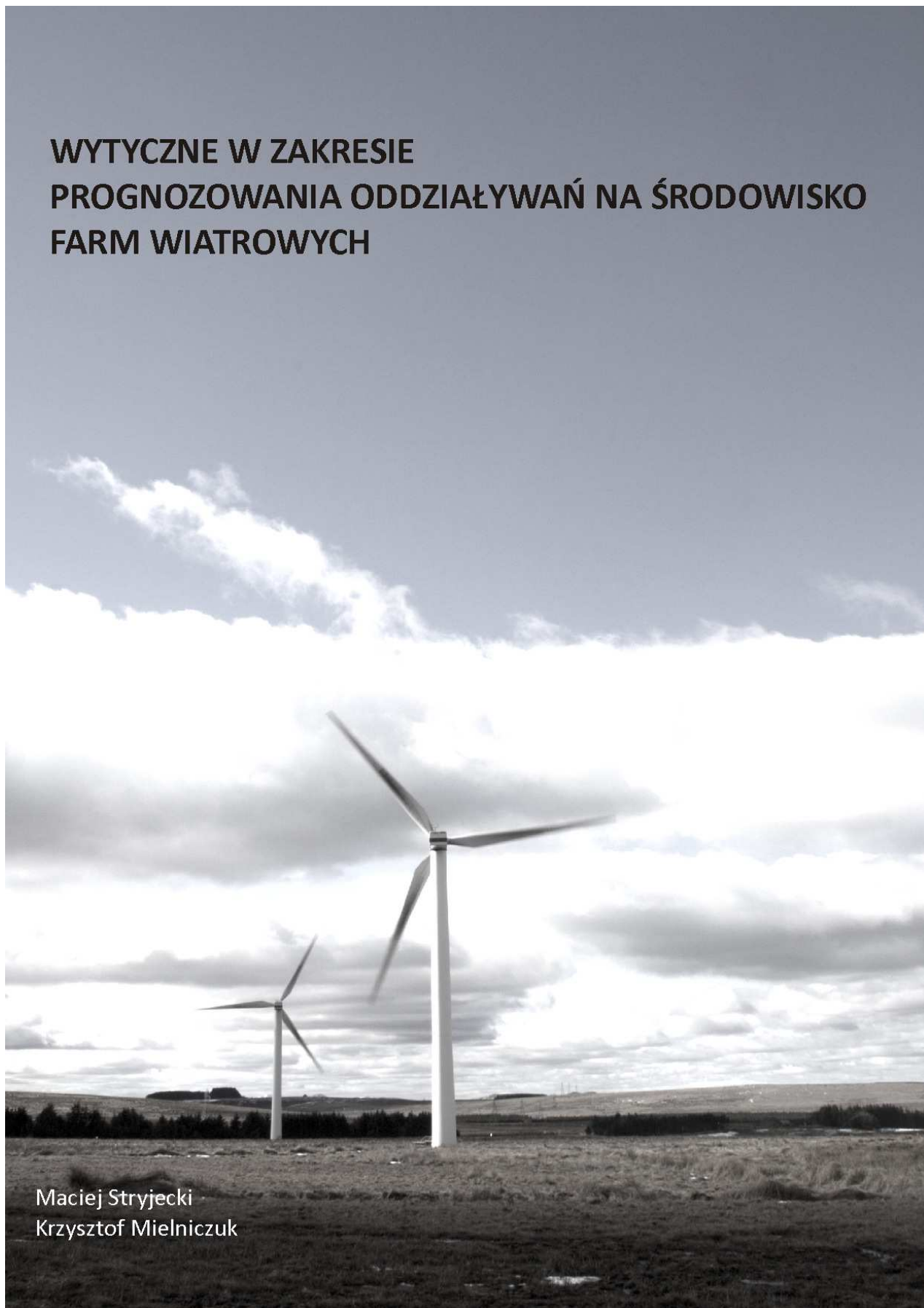


**WYTYCZNE W ZAKRESIE  
PROGNOZOWANIA ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO  
FARM WIATROWYCH**

Maciej Stryjecki  
Krzysztof Mielniczuk



1.	Definicje i skróty .....	3
2.	Wprowadzenie.....	5
2.1.	Charakter opracowania .....	5
2.2.	Struktura opracowania.....	5
2.3.	Podstawowe informacje o energetyce wiatrowej.....	6
3.	Charakterystyka najważniejszych możliwych istotnych oddziaływań farm wiatrowych na środowisko .	11
3.1.	Etap budowy i likwidacji.....	11
3.2.	Etap eksploatacji .....	11
4.	Farmy wiatrowe w procesie przygotowania, realizacji, eksploatacji i likwidacji inwestycji.....	24
5.	Farmy wiatrowe i prognoza ich oddziaływań w dokumentach o charakterze strategicznym .....	29
5.1.	Wstęp .....	29
5.2.	Opracowanie ekofizjograficzne .....	30
5.3.	Prognoza oddziaływania na środowisko .....	33
6.	Farmy wiatrowe i prognoza ich oddziaływań w procesie inwestycyjnym.....	36
6.1.	Wstęp .....	36
6.2.	Kwalifikacja prawna farm wiatrowych .....	36
6.3.	Elementy farmy wiatrowej podlegające ocenie oddziaływania na środowisko .....	37
6.4.	Organy administracji prowadzące postępowania w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla farm wiatrowych.....	44
6.5.	Opis postępowania w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla farm wiatrowych należących do I grupy przedsięwzięć.....	45
6.6.	Opis postępowania w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla farm wiatrowych należących do II grupy przedsięwzięć.....	46
6.7.	Opis postępowania w procedurze ponownej oceny oddziaływania farmy wiatrowej na środowisko .....	47
6.8.	Opis postępowania w procedurze oceny oddziaływania farmy wiatrowej na obszar Natura 2000 ... ..	48
6.9.	Wybrane problemy związane z oceną oddziaływania na środowisko farm wiatrowych .....	50
7.	Karta Informacyjna Przedsięwzięcia .....	54
7.1.	Cel:.....	54

7.2.	Zakres: .....	54
7.3.	Sposób oceny: .....	56
8.	Raport o oddziaływaniu na środowisko .....	64
8.1.	Cel.....	64
8.2.	Zakres raportu .....	64
8.3.	Sposób oceny .....	83
9.	Analiza oddziaływania na obszary Natura 2000.....	85
9.1.	Cel.....	85
9.2.	Zakres .....	85
9.3.	Sposób oceny .....	90
10.	Prognozowanie oddziaływania farmy wiatrowej na środowisko – dobre praktyki .....	94
10.1.	Analiza wstępna .....	94
10.2.	Inwentaryzacje przyrodnicze.....	95
10.3.	Postępowanie z udziałem społeczeństwa .....	96
11.	Lista sprawdzająca do Raportu o oddziaływaniu.....	99

## 1. DEFINICJE I SKRÓTY

**Analiza Naturowa** – dokument przedstawiający wyniki oceny oddziaływania przedsięwzięcia na obszar Natura 2000 – na ogół element **Raportu OOŚ**

**decyzja ulicp** – decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego

**decyzja wzizt** - decyzja o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu

**dsu** – decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach

**Dyrektywa OOŚ** – Dyrektywa Rady 85/337/EWG z dnia 27 czerwca 1985 r. *w sprawie oceny skutków wywieranych przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko naturalne*

**Dyrektywa Ptasia** – Dyrektywa Rady 2009/147/WE z 30 listopada 2009 r. *w sprawie ochrony dzikiego ptactwa*

**Dyrektywa Siedliskowa** - Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. *w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory*

**Dyrektywa SOOŚ** - dyrektywa 2001/42/WE z dnia 27 czerwca 2001 r. *w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko*

**EW** – elektrownia wiatrowa

**FW** – farma wiatrowa

**GDOŚ** – Generalny Dyrektor Ochrony Środowiska

**GW** - gigawat

**GPZ** – Główny Punkt Zasilania (stacja transformatorowa)

**IPW** – infrastruktura przyłączeniowa wewnętrzna

**IPZ** – infrastruktura przyłączeniowa zewnętrzna

**KIP** – Karta Informacyjna Przedsięwzięcia

**KPA** – ustawa z dnia 14 czerwca 1960 r. *Kodeks postępowania administracyjnego* (Dz.U. 1960 nr 30 poz. 168)

**KSE** – Krajowy System Elektroenergetyczny

**mpzp** – miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego

**MW** – megawat

**OOŚ** – ocena oddziaływania na środowisko

**OZE** – Odnawialne Źródła Energii

**Poś** – ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska* (Dz.U. 2001 nr 62 poz. 627)

**PPIS** – Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny

**Procedura OOŚ** – procedura oceny oddziaływania na środowisko, która może być częścią postępowań administracyjnych w sprawie: oceny strategicznej, wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, ponownej oceny oddziaływania na środowisko

**Proces OOŚ** – (proces prognozowania oddziaływań na środowisko) – wszelkie działania wykonywane przez inwestora/dewelopera w trakcie przygotowania, realizacji, eksploatacji i likwidacji przedsięwzięcia, mające na celu określanie i minimalizowanie oddziaływań na środowisko (pojęcie to obejmuje więc zarówno **Procedurę OOŚ**, jak i dodatkowe działania, np. dobre praktyki)

**Przedsięwzięcia I grupy** - przedsięwzięcia mogące **zawsze** znacząco oddziaływać na środowisko (art. 59 ust. 1 pkt. 1 Uooś)

**Przedsięwzięcia II grupy** – przedsięwzięcia mogące **potencjalnie** znacząco oddziaływać na środowisko (art. 59 ust. 1 pkt. 2 Uooś), tzw. przedsięwzięcia II grupy

**Przedsięwzięcia III grupy** – mogące znacząco oddziaływać na obszary Natura 2000, a nie zakwalifikowane do I lub II grupy (art. 59 ust. 2 Uooś)

**Pzp** – ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o *planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym* (Dz.U. 2003 nr 80 poz. 717)

**Raport OOŚ** – raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko

**RDOŚ** – Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska

**Rozporządzenie OOŚ** – (Rozporządzenie w sprawie podziału przedsięwzięć) rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2004 r. w *sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko* (Dz.U. 2004 nr 257 poz. 2573)

**SOOŚ** – (strategiczna ocena oddziaływania na środowisko) ocena oddziaływania na środowisko skutków realizacji polityki, strategii, planu lub programu

**suikzp** – studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego

**Teren farmy wiatrowej** – powierzchnia działek, na których zlokalizowane są elektrownie wiatrowe oraz ich infrastruktura towarzysząca w postaci infrastruktury drogowej i infrastruktury przyłączeniowej wewnętrznej

**UE** – Unia Europejska

**Uooś** – ustawa z dnia 3 października 2008 r. o *udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko* (Dz.U. 2008 nr 199 poz. 1227)

**Uop** – ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o *ochronie przyrody* (Dz.U. 2004 nr 92 poz. 880)

## 2. WPROWADZENIE

### 2.1. CHARAKTER OPRACOWANIA

Głównym celem opracowania niniejszych wytycznych jest usprawnienie prowadzenia procedur oceny oddziaływania na środowisko farm wiatrowych, poprzez:

- Pomoc deweloperom we właściwym przygotowaniu inwestycji
- Pomoc ekspertom w wykonywaniu odpowiednich analiz potencjalnego i faktycznego oddziaływania elektrowni wiatrowych na środowisko oraz w opracowywaniu odpowiednich dokumentów przedstawiających wyniki i wnioski z tych analiz (prognoza oddziaływania, KIP, Raport OOŚ)
- Pomoc właściwym organom administracji ochrony środowiska w ocenie oddziaływań farm wiatrowych na środowisko w Procedurze OOŚ.

Niniejsze opracowanie nie zastępuje w żaden sposób obowiązujących przepisów prawa, ani innych wytycznych i poradników zatwierdzonych przez Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska, obejmujących ogólne zasady prowadzenia Procedur OOŚ, a jedynie je uszczegóławia wyłącznie w odniesieniu do przedsięwzięć polegających na budowie elektrowni wiatrowych.

Opracowanie dotyczy elektrowni wiatrowych na lądzie. Zalecenia i informacje odnoszące się do procedur administracyjnych oraz wymogów prawnych dotyczą elektrowni wiatrowych stawianych zarówno pojedynczo jak i w grupach, zwanych farmami wiatrowymi. Informacje o oddziaływaniach elektrowni wiatrowych na środowisko oraz zalecenia dotyczące dobrych praktyk w procesie przygotowania projektów inwestycyjnych oraz wykonania prognozy ich oddziaływań na środowisko, odnoszą się w większości do przedsięwzięć składających się z więcej niż 2 elektrowni wiatrowych, co nie oznacza że nie można ich zastosować także w przypadku małych projektów.

### 2.2. STRUKTURA OPRACOWANIA

Wytyczne opisują wszystkie procedury i działania jakie należy przeprowadzić w pełnym procesie przygotowania, wykonania i funkcjonowania EW od powstania pomysłu, przygotowania dokumentacji, poprzez jego realizację do likwidacji włącznie. Szczegółowo zostały przedstawione działania obowiązkowe i dobrowolne, służące dokonaniu rzetelnego prognozowania oddziaływania oraz prowadzenia procedury oceny oddziaływania na środowisko (Procedury OOŚ) dla farm wiatrowych (FW). Działania są ujęte w kolejności chronologicznej, wynikającej nie tylko z przepisów prawa, ale także z praktyki i logiki realizacji tego typu przedsięwzięć. Przedstawiane i opisane zostały dokumenty i opracowania wymagane wprost z obowiązującego prawa, ale także te, które nie zostały ujęte w prawie, ale są niezbędne dla właściwego oszacowania oddziaływań na środowisko EW lub są wymagane powszechnie przez właściwe organy.

Wytyczne obejmują:

- opis oddziaływań, jakie elektrownie wiatrowe mogą wywoływać na poszczególne elementy środowiska w kolejnych etapach budowy, eksploatacji i likwidacji inwestycji
- opis zasad prognozowania oddziaływań na środowisko farm wiatrowych w istniejących ramach prawnych określających procedurę oceny oddziaływania na środowisko
- wskazanie optymalnej ścieżki prowadzenia procesu prognozowania oddziaływań na środowisko farmy wiatrowej, zarówno na etapie prowadzenia procedury administracyjnej, mającej na celu uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, jak i poza tą procedurą – na etapie przygotowawczym poprzedzającym Procedurę OOS i po zakończeniu tej procedury, w ramach analizy porealizacyjnej
- wskazanie inwestorom i ekspertom na jakie elementy środowiskowe, społeczne i technologiczne oraz w jakim stopniu, należy zwracać uwagę podczas przygotowania i realizacji projektu inwestycyjnego oraz w trakcie prowadzenia Procedury OOS
- wskazówki dla administracji ochrony środowiska na jakie elementy technologiczne i rodzaje oddziaływań przez nie powodowane należy brać pod uwagę w procedurze oceny oddziaływania farm wiatrowych na środowisko.

---

### 2.3. PODSTAWOWE INFORMACJE O ENERGETYCE WIATROWEJ

Analizując środowiskowe skutki rozwoju energetyki wiatrowej należy wziąć pod uwagę, zgodnie z konstytucyjnym zapisem o kierowaniu się w ochronie środowiska zasadą trwałego i zrównoważonego rozwoju, czynniki gospodarcze i społeczne determinujące potrzebę rozwoju tego sektora energetyki w Polsce.

Polska energetyka stoi w obliczu konieczności dokonania modernizacji i wzmocnienia Krajowego Systemu Elektroenergetycznego. Wystłuzone bloki węglowe wymagają zastąpienia nowymi mocami wytwórczymi. Część z nich będzie bazować na węglu, który w najbliższych kilkadziesiąt latach będzie nadal głównym źródłem energii w naszym kraju (Polityka Energetyczna Polski do roku 2030). Jednak malejące zasoby tego paliwa, rosnące koszty jego wydobycia, a przede wszystkim konieczność wdrażania polityki energetyczno-klimatycznej UE, powodują potrzebę dynamicznego rozwoju alternatywnych źródeł energii. Najistotniejszą rolę będą odgrywać źródła nie emitujące CO<sub>2</sub> – jądrowe oraz odnawialne.

Kluczowym dokumentem, pozwalającym zrozumieć konieczność rozwoju energetyki odnawialnej, w tym energetyki wiatrowej, jest **Dyrektywa 2009/28/WE z dnia 23 kwietnia 2009 r. w sprawie promowania stosowania energii ze źródeł odnawialnych**, która w czerwcu 2009 roku weszła w życie. Dyrektywa zobowiązuje państwa członkowskie do uwzględniania wkładu odnawialnych źródeł energii w realizację celów związanych z ochroną środowiska. Nakazuje podjęcie działań mających na celu przyspieszenie procedur realizacji inwestycji wykorzystujących OZE. Kluczowe znaczenie ma punkt (44) uzasadnienia Dyrektywy, który wymusza na państwach członkowskich zmianę podejścia podczas ocen przedsięwzięć polegających na wykorzystaniu OZE, poprzez zapewnienie spójności pomiędzy koniecznością dynamicznego rozwoju OZE, a realizacją celów wynikających z innych dyrektyw UE. Cele wynikające z Dyrektywy 2009/28/WE, a więc wspieranie dynamicznego rozwoju energetyki odnawialnej, należy więc traktować równoprawnie z celami wynikającymi z innych dyrektyw środowiskowych, takich jak choćby Dyrektywa Ptasia i Siedliskowa.

Na mocy Dyrektywy o promocji wykorzystania energii z odnawialnych źródeł energii, każde państwo członkowskie zobowiązane jest do stworzenia systemów wsparcia, zapewniających maksymalne wykorzystanie potencjałów krajowych OZE. Polska musi osiągnąć udział 15% energii z OZE w bilansie energii zużytej w roku 2020.

Jak wynika z licznych analiz wykonanych na potrzeby Polityki Energetycznej Polski, wypełnienie zobowiązań wynikających z pakietu energetyczno-klimatycznego UE nie będzie możliwe bez bardzo dynamicznego rozwoju energetyki wiatrowej. Przy uwzględnieniu wszelkich wymogów i uwarunkowań środowiskowych, społecznych, gospodarczych, ekonomicznych oraz możliwości organizacyjnych należy stwierdzić, że do roku 2020 w Polsce powinno powstać ok. 6,5 – 12 GW<sup>1</sup> nowych mocy w energetyce wiatrowej na lądzie. Biorąc pod uwagę stan obecny rozwoju tej branży – ok. 0,9 GW, oznacza to konieczność oddawania do użytku średniorocznie w ciągu najbliższych 10 lat ponad 600 MW rocznie.

Tak dynamiczny rozwój energetyki wiatrowej może powodować liczne konflikty społeczne i środowiskowe. Sieć obszarów chronionych oraz rozproszona zabudowa na terenach wiejskich powodują konieczność bardzo wnikliwego wyboru lokalizacji pod elektrownie wiatrowe. Rosnąc będzie rola administracji ochrony środowiska, ale przede wszystkim władz samorządowych w określaniu lokalizacji pod tego typu inwestycje. Niewłaściwie zlokalizowana farma wiatrowa, jak każda duża inwestycja infrastrukturalna, może być bowiem źródłem negatywnych oddziaływań środowiskowych i społecznych. Dlatego też niezwykle ważne jest, aby na etapie wyboru lokalizacji pod tego typu inwestycje zarówno inwestorzy jak i właściwe organy administracji państwowej i samorządowej dokonywali właściwego i rzetelnego prognozowania oddziaływania planowanych przedsięwzięć na środowisko i zdrowie ludzi. Właściwie zlokalizowana farma wiatrowa, podczas planowania której uwzględniono właściwe działania minimalizujące oddziaływania elektrowni wiatrowych na środowisko, może się stać ważnym elementem lokalnego zrównoważonego rozwoju. Zaniechanie jednak poszczególnych analiz środowiskowych lub nieuwzględnienie ich wyników w projekcie może powodować w konsekwencji uciążliwości dla lokalnych społeczności lub, w skrajnych przypadkach, nieodwracalne straty w środowisku przyrodniczym.

### 2.3.1. PODSTAWOWE INFORMACJE O ELEKTROWNIACH I FARMACH WIATROWYCH

Turbiny wiatrowe (elektrownie wiatrowe) budowane są zarówno na lądzie, jak i na morzu. Mogą być stawiane pojedynczo lub w grupach zwanych farmami wiatrowymi lub parkami wiatrowymi.

Postęp technologiczny w energetyce wiatrowej jest bardzo dynamiczny. Nowe modele turbin wiatrowych:

- mają większą moc i sprawność, dzięki czemu mogą produkować więcej energii przy takiej samej sile wiatru
- budowane są na coraz wyższych wieżach i mają coraz dłuższe śmigła, aby móc efektywnie wykorzystywać jak najniższe wiatry

---

<sup>1</sup> Za Polityką Energetyczną Polski do roku 2030



- emitują coraz mniejszy hałas mechaniczny oraz pola elektromagnetyczne.

Elektrownia wiatrowa składa się z:

- **Fundamentu** – w zależności od parametrów geologicznych podłoża wykonuje się fundamenty betonowe, zwykle w kształcie koła lub ośmioboku o promieniu ok. 20 m, wkopane na głębokość ok. 3 m lub posadowione dodatkowo na betonowych palach wbijanych w grunt.
- **Wieży** – zwykle jest to stalowa konstrukcja stożkowa o przekroju koła o średnicy podstawy ok. 4-6 m (malejącej w kierunku wierzchołka) i całkowitej długości ok. 80 – 130 m, składająca się z kilku lub kilkunastu połączonych ze sobą stalowych lub betonowych segmentów.
- **Gondoli** - o przeciętnych wymiarach ok. 10 m (długość) x 3 m (wysokość) x 3 m (szerokość), w której znajduje się generator prądu. Gondola umieszczona jest na wieży, ustawia się w kierunku wiatru.
- **Wirnika** – wirnik typowej turbiny wiatrowej składa się z trzech łopatek, wykonanych z włókna szklanego, a jego średnica mieści się w przedziale 40 – 100 m.
- **Piasty** – centralny element wirnika odpowiedzialny za obracanie się łopatek.

**W skład przedsięwzięcia, polegającego na budowie farmy wiatrowej zalicza się następujące elementy:**

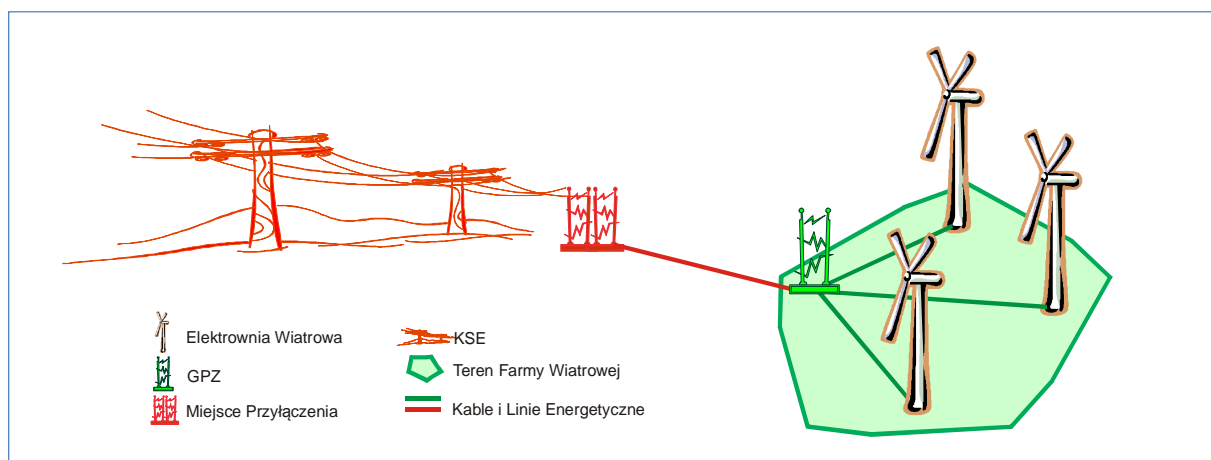
- **Elektrownie wiatrowe**, zbudowane z: fundamentu, wieży, gondoli z generatorem prądu i rotora (śmigła i piasta).
- **Infrastruktura drogowa trwała**, w skład której wchodzi drogi dojazdowe na teren farmy, łączące FW z najbliższą drogą publiczną, drogi dojazdowe na terenie farmy, prowadzące do poszczególnych elektrowni wiatrowych oraz place manewrowe. Ponadto na etapie budowy i likwidacji, na potrzeby procesu budowlanego, tworzy się **infrastrukturę drogową czasową**, w skład której wchodzi: tymczasowe drogi dojazdowe, place manewrowe, montażowe i place składowe. Infrastruktura droga tymczasowa, po zakończeniu robót budowlanych jest likwidowana.
- **Infrastruktura przyłączeniowa wewnętrzna** – zlokalizowana na terenie farmy. Składa się z kabli energetycznych prowadzących prąd od poszczególnych generatorów umieszczonych w gondolach elektrowni wiatrowych, poprzez wieżę wiatraka i teren farmy wiatrowej do punktu zbiorczego. Takim punktem zbiorczym dla infrastruktury przyłączeniowej często jest stacja transformatorowa – tzw. „GPZ farmy” lub „GPZ wewnętrzny”. GPZ (Główny Punkt Zasilania) przekształca doprowadzony z EW prąd na wyższy poziom napięcia, tak aby możliwe było wprowadzenie wytworzonej energii do Krajowego Systemu Elektroenergetycznego. Nie wszystkie farmy wiatrowe są jednak wyposażone w GPZ wewnętrzny, często bowiem zmiana napięcia z niskiego na średnie lub wysokie, następuje bezpośrednio w miejscu przyłączenia farmy do sieci elektroenergetycznej. Może to następować w transformatorach umieszczanych bezpośrednio na słupach elektroenergetycznych lub w „**GPZ zewnętrznym**”, czyli położonym poza farmą wiatrową i nie wchodzącym w jej skład. W takich przypadkach, elementem infrastruktury przyłączeniowej wewnętrznej będzie miejsce, w którym kable z poszczególnych elektrowni wiatrowych łączą się w jeden kabel lub pęk kabli, które wyprowadzają prąd poza teren farmy

wiatrowej. Natomiast GPZ zlokalizowany poza farmą, będzie elementem **infrastruktury przyłączeniowej zewnętrznej**. Do infrastruktury przyłączeniowej wewnętrznej zaliczamy także kable światłowodowe, łączące poszczególne elektrownie z centrum zarządzania. **Przebieg infrastruktury przyłączeniowej wewnętrznej jest określany w projekcie budowlanym farmy wiatrowej.**

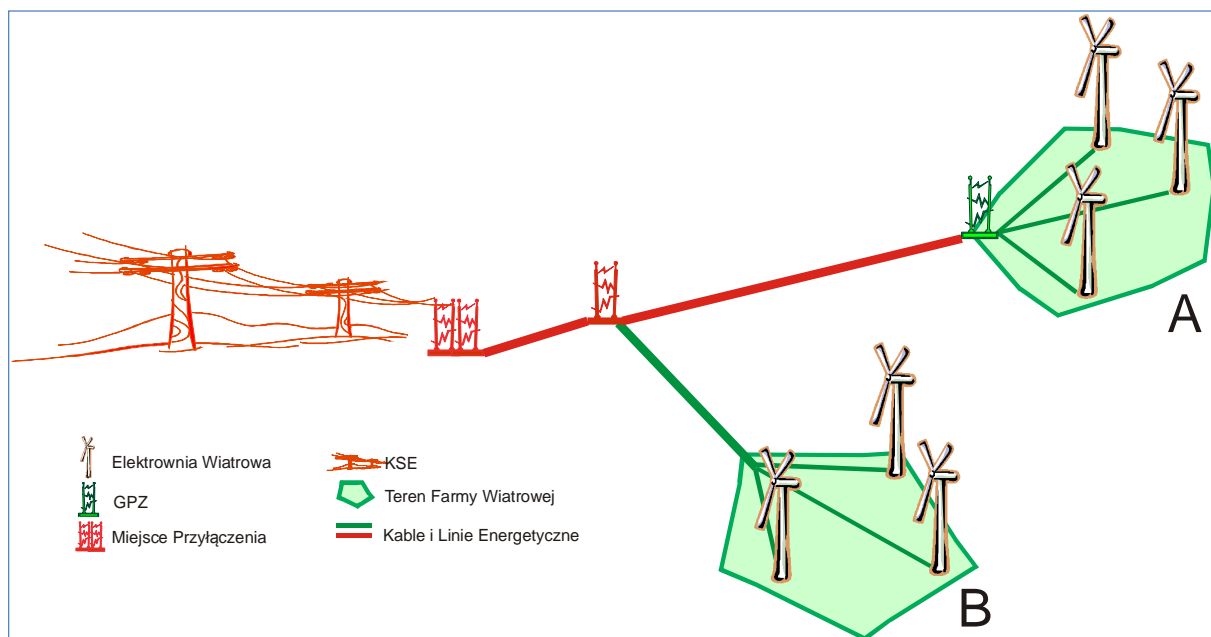
Farma wiatrowa przyłączana jest do Krajowego Systemu Elektroenergetycznego poprzez **infrastrukturę przyłączeniową zewnętrzną**, która zlokalizowana jest poza terenem farmy i na ogół stanowi odrębne przedsięwzięcie inwestycyjne.

- **Infrastruktura przyłączeniowa zewnętrzna** składa się na ogół z kabla podziemnego lub linii napowietrznej (nierzadko kilkudziesięciokilometrowej), która łączy GPZ wewnętrzny farmy z Krajowym Systemem Elektroenergetycznym w tzw. „miejscu przyłączenia”. Jedna infrastruktura przyłączeniowa zewnętrzna może służyć przyłączeniu nie jednej, a kilku niezależnych farm wiatrowych, a także innych źródeł wytwórczych. W takich przypadkach, w jej skład wchodzi także GPZ zbiorczy, będący „GPZ zewnętrznym” dla przyłączonych do niego wszystkich źródeł wytwórczych, będących odrębnymi przedsięwzięciami. Może się zdarzyć, że w skład infrastruktury przyłączeniowej zewnętrznej będzie wchodzić więcej niż jeden GPZ. Taka sytuacja może mieć miejsce, gdy istnieje konieczność przekształcania napięcia energii na kolejne, wyższe poziomy napięcia – z niskiego na średnie i ze średniego na wysokie napięcie, w przypadku gdy miejscem przyłączenia nie jest sieć dystrybucyjna (linia średnich napięć), ale przesyłowa (linie wysokich napięć). **Miejsce przyłączenia oraz sposób przyłączenia farmy do KSE są określane przez właściwego operatora sieci w tzw. warunkach przyłączenia do sieci, wydawanych zgodnie z przepisami ustawy Prawo energetyczne.** W warunkach przyłączenia określany jest także zakres inwestycji, niezbędnych dla przyłączenia danej FW do KSE, np.: budowa lub rozbudowa stacji transformatorowej, do której FW będzie przyłączona lub/i modernizacja lub budowa nowych linii przesyłowych. Określenie pełnego zakresu inwestycji składających się na budowę infrastruktury przyłączeniowej zewnętrznej w warunkach przyłączenia, następuje nierzadko na etapie późniejszym niż uzyskanie dsu dla farmy wiatrowej i w takiej sytuacji, nie może być przedmiotem jednej Procedury OOS.

Rys. 1. Schemat budowy farmy wiatrowej i infrastruktury przyłączeniowej zewnętrznej



- a. Farma wiatrowa z GPZ wewnętrznym. Na zielono zaznaczono elementy infrastruktury przyłączeniowej wewnętrznej, a na czerwono infrastruktury zewnętrznej.



- b. Dwie farmy wiatrowe ze wspólnym przyłączem zewnętrznym. Farma A posiada GPZ wewnętrzny, a farma B jest przyłączona bezpośrednio do GPZ zewnętrznego. Na zielono zaznaczono elementy infrastruktury przyłączeniowej wewnętrznej, a na czerwono infrastruktury zewnętrznej.

**Proces technologiczny zachodzący na farmie wiatrowej** – Strumień wiatru wytwarza siłę wyporu (siłę nośną) na aerodynamicznie uformowanych łopatach wirnika i wprawia wirnik w ruch obrotowy. Łopaty wirnika zmieniają energię kinetyczną rozprędnego powietrza na energię mechaniczną wirnika. Obracający się wirnik napędza generator, który przetwarza energię mechaniczną wirnika na energię elektryczną niskiego napięcia. Wytworzona energia elektryczna przesyłana jest do transformatora, który podnosi jej napięcie do wartości wymaganej przez sieć, do której farma wiatrowa jest przyłączona.

### 3. CHARAKTERYSTYKA NAJWAŻNIEJSZYCH MOŻLIWYCH ISTOTNYCH ODDZIAŁYWAŃ FARM WIATROWYCH NA ŚRODOWISKO

Poniżej przedstawione opisy oddziaływań farm wiatrowych na środowisko zostały dokonane na podstawie dostępnej literatury naukowej i branżowej. Sygnalizują one tylko poszczególne zagadnienia i nie powinny być traktowane jako wykładnia, a jedynie jako wskazówka do sposobu oceny poszczególnych oddziaływań. Każde przedsięwzięcie musi być oceniane jednostkowo i indywidualnie, z uwzględnieniem wszelkich lokalnych uwarunkowań środowiskowych, technologicznych i społecznych scharakteryzowanych w Procesie OOŚ dla danego przedsięwzięcia.

Aktualne informacje o międzynarodowych wynikach badań nad oddziaływaniami elektrowni wiatrowych na środowisko publikowane są na serwisie internetowym [www.oddziaływaniawiatrakow.pl](http://www.oddziaływaniawiatrakow.pl). Poniżej wymienione zostały tylko najważniejsze rodzaje oddziaływań, które powinny być przedmiotem analiz.

---

#### 3.1. ETAP BUDOWY I LIKWIDACJI

Projekty farm wiatrowych (na etapie budowy i likwidacji) najczęściej mogą oddziaływać na następujące komponenty środowiska:

- wody powierzchniowe i podziemne (poprzez zanieczyszczenie wód),
- powietrze (poprzez zanieczyszczenie powietrza),
- klimat akustyczny (poprzez emisję hałasu),
- pola elektromagnetyczne (poprzez emisję promieniowania elektromagnetycznego),
- glebę (poprzez zanieczyszczenie gleby i wytwarzanie odpadów),
- warunki życia i zdrowie ludzi (poprzez hałas, pylenie oraz zakłócenie dotychczasowych warunków życia),
- florę i faunę (poprzez zniszczenie siedlisk oraz zakłócenia funkcjonowania populacji),
- krajobraz (poprzez spowodowanie widocznych zmian w krajobrazie),
- dobra materialne, zabytki i krajobraz kulturowy (poprzez szkody lub korzyści w dobrach materialnych, szkody w obiektach zabytkowych lub stanowiskach archeologicznych, zmiany w krajobrazie kulturowym).

---

#### 3.2. ETAP EKSPLOATACJI

##### 3.2.1. ODDZIAŁYWANIE NA ORNITOFAUNĘ

Oddziaływanie farm wiatrowych na ptaki jest przedmiotem wielu badań zagranicznych i krajowych.

W literaturze przedmiotu wymienia się następujące trzy rodzaje potencjalnych oddziaływań:

- możliwość śmiertelnych zderzeń z elementami wiatraków – rotorem lub wieżą,
- utratę lub fragmentację siedlisk lęgowych i/lub żerowiskowych lub wypoczynkowych,
- tworzenie efektu bariery dla ptaków migrujących sezonowo lub okresowo, lokalnie pomiędzy żerowiskami i lęgowiskami.

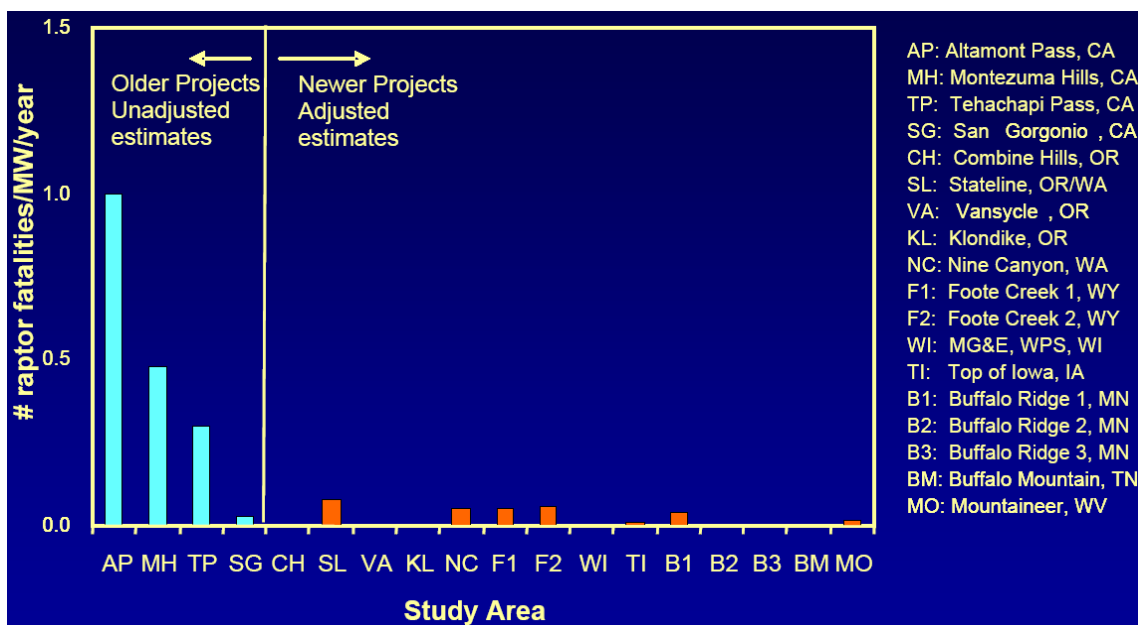
### 3.2.2. ŚMIERTELNOŚĆ PTAKÓW W WYNIKU ZDERZEŃ Z WIATRAKAMI

Ocena zagrożenia, jakie dla ptaków niesie możliwość zderzenia z elektrowniami wiatrowymi jest niezwykle trudna. Pomimo wielu badań prowadzonych na różnych farmach wiatrowych na całym świecie, nie udało się wypracować uniwersalnych modeli, które pozwalałyby w sposób jednoznaczny określić skalę takiego zagrożenia. Liczba ptaków ginących na farmach wiatrowych uzależniona jest bowiem od bardzo wielu czynników, spośród których najważniejsze to:

- lokalizacja farmy wiatrowej względem terenów o szczególnie częstym i liczным występowaniu ptaków,
- charakter występowania ptaków na danym terenie – lęgowiska, żerowiska, miejsca wypoczynku, trasy migracyjne sezonowe lub stałe,
- wielkości parku wiatrowego - liczby elektrowni wiatrowych, odległości pomiędzy poszczególnymi turbinami, sposobu rozmieszczenia turbin w przestrzeni,
- rodzaj zastosowanych elektrowni wiatrowych – wysokość wieży, rodzaj wieży (tabularny, kratowany), średnica rotora, szybkość i częstość obrotów,
- pogoda, pora dnia, widoczność,
- gatunek ptaków,
- sposób oświetlenia farmy oraz jej otoczenia.

Problem śmiertelnych zderzeń ptaków z elektrowniami wiatrowymi został zauważony w latach '90 w Stanach Zjednoczonych, kiedy to na największej ówczesnie funkcjonującej farmie wiatrowej, zlokalizowanej w Altamont Pass w Kalifornii, odnotowano duże ilości ptaków, zwłaszcza drapieżnych, zabijanych w wyniku zderzeń z elektrowniami wiatrowymi. Dane uzyskane na tej farmie na długi czas stały się podstawą do oceny ryzyka zderzeń ptaków, zwłaszcza drapieżnych, z elektrowniami wiatrowymi. Niestety, dane te są całkowicie nieadekwatne w odniesieniu do badań prowadzonych dla współczesnych parków wiatrowych. Farma wiatrowa w Altamont Pass składa się bowiem z 5 700 małych (18 m wysokości i 18 m średnicy wirnika), szybkoobrotowych (60 obrotów na minutę) wiatraków, rozmieszczonych na powierzchni 100 km<sup>2</sup>, podczas gdy współczesne farmy wiatrowe składają się z wysokich (90-120 m wysokości i 60-80 m średnicy wirnika), wolnoobrotowych (do 18 obrotów na minutę) wiatraków, rozmieszczonych na znacznie mniejszych powierzchniach i oddalonych od siebie o 400 – 1000 m. Różnice w oddziaływaniu tak różnych farm wiatrowych na ptaki prezentuje wykres 1.

**Wykres 1.** Wyniki badań zderzeń drapieżników na farmach amerykańskich



Źródło: Sterner i inni, 2007

Niemal wszystkie większe farmy wiatrowe budowane w okresie ostatnich 10 lat w Polsce i na świecie podlegają badaniom monitoringowym pod kątem śmiertelności ptaków. Pomimo tego, nie udało się zebrać kompletnych danych, pozwalających na ustalenie wiarygodnych kryteriów oceny zagrożenia śmiertelnością ptaków. Wynika to przede wszystkim z fragmentaryczności danych zebranych w terenie w bardzo zróżnicowanych lokalizacjach, różnymi metodami i z bardzo różną intensywnością (Hotker i in., 2006). Otrzymywane wyniki, udostępniane w wielu opublikowanych i nieopublikowanych analizach, są w związku z tym bardzo zróżnicowane:

- USA, Minnesota - 73 turbiny (ustawione co 90-180 m) - 2 lata obserwacji - 11 martwych ptaków (Higgins i in., 2007),
- 4724 turbiny na 18 różnych farmach (Sterner i in., 2007 - dane z 14 publikacji różnych autorów z różnych krajów): roczne kolizyjności ptaków drapieżnych na jedną turbinę – na 9 farmach 0,00 (słownie: zero), a na pozostałych, nie zerowych: 0,012 - 0,036 - 0,050 - 0,007 - 0,050 i 0,023, słynne Altamont Pass - 0,1 - 0,176 - 0,048,
- Park Wiatrowy Wybelsumer Polder - zima/wiosna 2004 roku - biuro FROELICH & SPORBECK przez 22 dni prowadziło poszukiwania martwych ptaków pod wszystkimi obiektami elektrowni wiatrowych w Wybelsumer Polder. Pomimo niekiedy 1 800 jednocześnie odpoczywających osobników gęsi, stwierdzono jedynie jedną zdechłą gęś gęgawę. Liczba pozostałych znalezionych zdechłych ptaków, czyli 12 znajdujących się w stanie silnego rozkładu albo usuniętych przez padlinożerców (czapla siwa, kaczka krzyżówka, kaczka krakwa, myszołów zwyczajny, bażant, mewa śmieszka), również była w normie.

### 3.2.3. UTRATA SIEDLIISK

Budowa farmy wiatrowej na terenach lub w pobliżu terenów, które ptaki migrujące wykorzystują jako tereny wypoczynkowe i żerowiskowe, często rodzi obawy, iż realizacja inwestycji może przyczynić się do utraty tych siedlisk.

W świetle dostępnych wyników prowadzonych dotychczas badań budowa farmy wiatrowej nie musi pociągać za sobą znaczącego oddziaływania inwestycji na ptaki w tym zakresie. Znaczące oddziaływanie oznaczałoby bowiem trwałe wypłoszenie ptaków z danego terenu i w konsekwencji zmianę stałych tras ich migracji na takie, które miałyby znaczący wpływ na ich kondycję, a w konsekwencji na zdolności rozrodcze, czy zdolność przeżycia. Biorąc pod uwagę fakt, iż trasy migracyjne ptaków wynoszą ponad tysiąc kilometrów, rezygnacja z terenów żerowiskowych czy wypoczynkowych na obszarze o powierzchni kilkuset ha, zajęтым pod farmę wiatrową, nie powinna mieć właściwie żadnego znaczenia. Co więcej, obecność elektrowni wiatrowych nie musi wcale oznaczać, że ptaki zrezygnują z danego terenu jako miejsca żerowania czy wypoczynku. Przy ocenie skali tego oddziaływania, niezbędne jednak jest uwzględnienie kumulacji wpływu innych podobnych przedsięwzięć planowanych, realizowanych i istniejących na trasie migracyjnej.

Istnieje wiele opinii naukowych oraz wyników badań pokazujących w jakim stopniu elektrownie wiatrowe mogą oddziaływać na ptaki (np. Hötker in. 2005, Drewitt i Langston 2006, Pearce-Higgins i in. 2009, ). Najczęściej przywoływane przez naukowców, to:

- „odpychający” efekt elektrowni wiatrowych
- odstrasżające oddziaływanie siłowni na ptaki żerujące i odpoczywające na terenach otwartych
- ptaki przelatujące przez tereny, na których zlokalizowane są farmy wiatrowe, omijają turbiny, zmienia kierunek lotu w płaszczyźnie poziomej lub pionowej, co stanowi czynnik zmniejszający ryzyko kolizji i obniżający wskaźnik śmiertelności ptaków wykorzystujących przestrzeń na obszarze farmy wiatrowej.
- ptaki w pobliżu turbin żyją w niewielkich stadach – przyczyną takiego zjawiska może być unikanie przez nie terenów, które sąsiadują z turbinami
- ptaki zachowują bezpieczną odległość od turbin.

Zaobserwowano również, że to nie efekt posadowienia turbin, ani także ich ilość oraz gabaryty, wpływają na wielkość populacji ptaków występujących w ich pobliżu, ale znajdujące się w sąsiedztwie roślinność i uprawy, które stanowią ich środowisko życia.

#### 3.2.4. EFEKT BARIERY

Jednym z czynników zagrożenia, istotnym z punktu widzenia oceny oddziaływania farm wiatrowych na środowisko, może być efekt utworzenia przez turbiny wiatrowe bariery dla ptaków migrujących na danym terenie.

Ciekawym przykładem badań przeprowadzanych w tym zakresie jest monitoring tras przelotów migrujących gęsi nad morską farmą wiatrową Nystad, zlokalizowaną u wybrzeży Danii, prowadzony metodą radarową od 2005 roku. Corocznie w okresach wędrówek sezonowych jesiennych i wiosennych nad terenem farmy przelatuje ok. 200 000 – 300 000 osobników gęsi (Kahlert 2005, Petersen i in. 2006). Monitoring wykazał, że farma wiatrowa jest rozpoznawana przez ptaki, które nadkładają ok. 500 m w stosunku do swoich pierwotnych tras, by ją ominąć. Biorąc jednak pod uwagę fakt, iż trasa migracyjna pokonywana przez gęsi wynosi ponad 1400 km, 500 m stanowi dodatkowy lecz niezauważalny wysiłek energetyczny dla ptaków, który nie ma znaczenia dla ich

kondycji. Dopiero konieczność omijania blisko 100 podobnych obiektów mogłaby wpłynąć na zauważalny ubytek masy ptaków, choć wynosiłby on zaledwie 1 % (Masden i in., 2009).

### 3.2.5. ODDZIAŁYWANIA NA CHIROPTEROFAUNĘ

Negatywne oddziaływanie elektrowni wiatrowych na chiropterofaunę może polegać na:

- niszczeniu kwater zimowych lub kolonii rozrodczych, lub ich zakłócaniu,
- przecinaniu tras przelotów nietoperzy, w tym tras migracyjnych
- stawianiu konstrukcji budowlanych na terenach łownych i uniemożliwieniu przez to korzystania z podstawowych obszarów łownych lub stworzeniu zagrożenia kolizjami, przy czym lokalizacje w terenie zadrzewionym/pokrytym roślinnością krzewiastą prawdopodobnie stanowią większe ryzyko, niż lokalizacje w terenie otwartym.

### 3.2.6. STRATY SPOWODOWANE PRZEZ KOLIZJE

Liczne przeprowadzone w ostatnich latach badania (Trapp i in. 2002, Brinkmann 2004, Bach i Rahmel 2006, Regierungspräsidium Freiburg 2005) wykazały, że straty spowodowane na skutek kolizji nietoperzy z turbinami wiatrowymi mogą być znaczące.

Prowadzony na przykład dla Niemiec przez Krajowy Urząd Ochrony Środowiska Brandenburgii kataster zderzeń (T. Dürr, stan na 2010) wykazuje większą liczbę kolizji dla gatunków karlika malutkiego (21% wszystkich znalezisk), borowa wielkiego (35% wszystkich znalezisk) oraz karlika większego (26% wszystkich znalezisk). Należy jednak podkreślić fakt, iż są to gatunki najbardziej powszechne, co ma niewątpliwą wpływ na częstość zderzeń. Pozostałe gatunki są odnotowywane w zderzeniach znacznie rzadziej.

Rozkład strat w funkcji pory roku (Dürr i Bach, 2004) pokazuje, że przeważająca część ofiar uderzeń została odnotowana w sierpniu, natomiast w marcu i maju stwierdzono jedynie pojedyncze osobniki. Powyższe wyniki potwierdzają także badania przeprowadzone przez Traxler (2004) w Austrii oraz badania Brinkmann i Schauer-Weisshahn (2006) prowadzone w górach Schwarzwald, podczas których największą liczbę ofiar kolizji z turbinami wiatrowymi zarejestrowano w sierpniu i na początku września (obserwacje te dotyczyły w szczególności karlika malutkiego przy turbinach wiatrowych zlokalizowanych w pobliżu lasów; pod instalacjami w terenie otwartym nie znaleziono żadnych ofiar uderzeń).

Także badania przeprowadzane w Stanach Zjednoczonych (Johnson 2000, 2003; Keeley 2001; Osborne 1996) wykazują największą koncentrację ofiar zderzeń pomiędzy środkiem lipca a wrześniem - 90% wszystkich znalezisk, przy czym ok. 50% wszystkich osobników zabitych przez uderzenie stwierdzono w sierpniu.

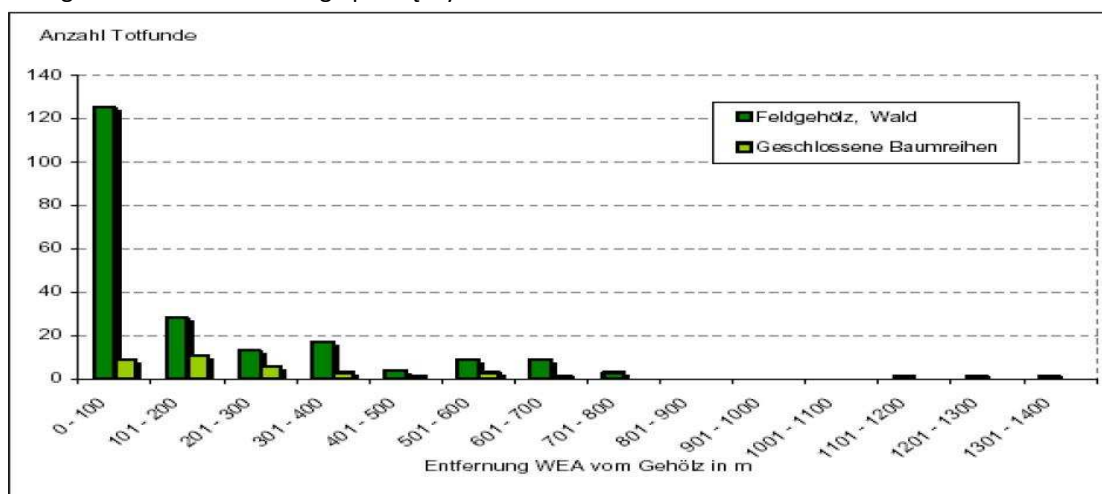
Arnett (2005) stwierdził, że częstość kolizji z nietoperzami jest silnie uzależniona od warunków pogodowych. Przy dużej prędkości wiatru współczynnik kolizji był mniejszy, przy mniejszych prędkościach natomiast liczba ofiar wzrastała. Graniczną prędkość wiatru, przy której współczynnik kolizji znacznie malał, określił na poziomie 6 m/s. Ponadto zaobserwował, że zwierzęta polują w pobliżu turbin wiatrowych przede wszystkim w dwóch pierwszych godzinach po zachodzie słońca, narażając się na kolizje z obracającymi się łopatom wirnika.



Przypuszcza się, że przyczyną kolizji może być fakt, że nietoperze nie są w stanie ocenić swoim ultradźwiękowym systemem echolokacyjnym ani dużych prędkości (nawet do 200 km/h na końcu skrzydła), ani rozmiaru wirników.

Także studium "Nietoperze i turbiny wiatrowe w Saksonii 2006" przeprowadzone na zlecenie Wolnego Państwa Saksonia (Seiche i in., 2007) potwierdza zasadniczo powyższe obserwacje. W ramach studium zbadano 26 farm wiatrowych z 145 turbinami wiatrowymi, przeprowadzając łącznie 6987 kontroli. Przy częściowym wykorzystaniu starych danych uzyskano bazę danych dla 216 turbin wiatrowych (114 danych z roku 2006, 102 stare dane z lat 2002-2005). Najwyższe współczynniki martwych znalezisk odnotowano w lipcu i sierpniu, przy czym ok. 50% wszystkich ofiar kolizji przypadło na dwa ostatnie tygodnie lipca. Jedynie dla karlika większego stwierdzono wysokie współczynniki kolizji także w maju. W zarejestrowanych martwych znaleziskach najczęściej spotykano borowce wielkie (*Nyctalus noctula*), które stanowiły 51,7%, po nich karliki większe (*Pipistrellus nathusii*) - 21 % i karliki malutkie (*Pipistrellus pipistrellus*) ze wskaźnikiem 13,2 %. Ofiarami kolizji były najczęściej młode osobniki – ich udział stanowił 63% wszystkich ofiar uderzeń, pomimo tego, że udział zwierząt dorosłych w całej populacji jest wyższy, niż zwierząt młodych.

**Wykres 2** Odległość turbin wiatrowych z martwymi znaleziskami (15.05.06 - 30.09.06 oraz stare dane) od najbliższego obszaru zadrzewionego pomiędzy 0 - 1.400 m



**Źródło:** Seiche i inni (2007)

W odniesieniu do śmiertelności nietoperzy przy turbinach wiatrowych w ogóle i przy turbinach wiatrowych postawionych w pobliżu obszarów licznie zadrzewionych udokumentowano podwyższone ryzyko zderzeń w bezpośredniej bliskości obszarów zadrzewionych (w odległości 0 – 50 m od podstawy masztu). W przypadku borowców wielkich 53% martwych znalezisk znajdowało się przy turbinach wiatrowych ustawionych w odległości do 70 m od obszarów zadrzewionych, dla karlika większego współczynnik ten wyniósł 49%, a dla karlika malutkiego 51%. W przypadku graniczących szpalerów drzew/polnych grup krzewów uzyskano, w porównaniu z występowaniem w obszarach zadrzewionych, zredukowane wartości wskaźników śmiertelności przez uderzenie w obszarze do 70 m, a mianowicie 9% w przypadku borowców, 11 % karlika większego i 14 % karlika malutkiego. Przedstawiony wykres prezentuje ryzyko uderzeń osobników omawianych gatunków w zależności od odległości od turbin wiatrowych od struktur obszarów licznie zadrzewionych.

W przeprowadzanych badaniach udowodniono znaczącą zależność ryzyka kolizji od prędkości wiatru. Najwyższe wskaźniki śmiertelności przez uderzenie stwierdzono dla prędkości wiatru ok. 2 m/s na wysokości 10 m. W zależności od wysokości wieży odpowiada to w przybliżeniu prędkości wiatru 5 m/s w obszarze piasty turbin wiatrowych. Nocą od prędkości w granicach 6-7 m/s na wysokości 10 m (= w przybliżeniu 8-9 m/s na wysokości piasty) stwierdzono zwiększoną redukcję liczby znalezionych martwych osobników. Wraz ze wzrastającą prędkością wiatru aktywność nietoperzy silnie maleje, a w konsekwencji zmniejsza się ryzyko uderzenia w obszarze wirników. Także Roskopf (Behr i Helvesen, 2006) stwierdził w ramach prowadzonych przez siebie badań, że 95,7% wszystkich aktywności nietoperzy miała miejsce przy prędkości wiatru poniżej 6 m/s. Przy prędkości 6,5 m/s w obszarze gondoli nie zarejestrowano prawie żadnych odgłosów nietoperzy.

Przedstawione powyżej wyniki studiów są źródłem ważnych wskazówek dotyczących możliwości zmniejszania ryzyka kolizji nietoperzy z turbinami wiatrowymi. Należy jednak pamiętać o możliwych znacznych regionalnych i lokalnych różnicach. Nawet na obszarach o dużej gęstości aktywności nie każda turbina wiatrowa musi automatycznie powodować wysoką śmiertelność nadlatujących nietoperzy.

Ze względu na duże różnice w zakresie wyników przeprowadzonych dotychczas badań, nie można sporządzić prognozy faktycznego współczynnika śmiertelności nietoperzy przy turbinach wiatrowych. Generalnie jednak, niezależnie od typu instalacji (w szczególności jej wielkości), dla lokalizacji o dużej aktywności życiowej nietoperzy należy zasadniczo założyć, że ryzyko śmiertelnych kolizji nietoperzy z turbinami wiatrowymi będzie występować.

### 3.2.7. SKUTECZNOŚĆ PŁOSZENIA I BARIER

Możliwe oddziaływanie turbin wiatrowych na nietoperze w tym zakresie pokazują przeglądowo badania Bach i Rahmel (2004,2006) oraz Brinkmann (2004). Z ich analizy wyraźnie wynika, że dane dotyczące barier i działania odstrasającego są bardzo ograniczone.

Większość gatunków nietoperzy wykorzystuje najprawdopodobniej każdego roku tradycyjnie te same obszary łowne. Jeżeli na obszarze tym postawione zostaną turbiny wiatrowe, zwierzęta prawdopodobnie nauczą się rozpoznawać przestrzenny zakres działania wirników. Tym samym wydaje się uzasadnionym, że nietoperze, których podstawowy teren łowny zostaje objęty zakresem działania turbiny wiatrowej, zaczynają unikać tego terenu ze względu na ruch wirnika i turbulencje. Tym samym na terenie danej farmy wiatrowej powstaje, przy słuszności powyższego założenia, szereg "powierzchni częściowych", na których nietoperze nie polują (Bach i Rahmel, 2006).

W badaniu Bacha (2001) mroczki późne (*Eptesicus serotinus*) znacznie zmieniły swoją aktywność w bezpośrednim otoczeniu turbin wiatrowych, unikając jego wykorzystywania jako regularnego terenu łownego, a w kolejnych latach w coraz większym stopniu unikając całego arealu farmy wiatrowej.

Badania Reicherta i Bacha (2006) przeprowadzone na farmach wiatrowych Osteel, Timmeler, Kampen i Fiebing (powiat Aurich), a także pomiary wykonane w ramach studiów nad tolerancją przez środowisko naturalne na powiększenie farmy wiatrowej Ihlow z 21 do 29 turbin wiatrowych (REGIOPLAN 2007) nie wykazały natomiast żadnego ograniczenia użytkowania przestrzeni życiowej nietoperzy na terenie farmy wiatrowej.

Na podstawie wyników najnowszych badań można założyć, że po wybudowaniu farmy wiatrowej mroczki późnie dalej będą użytkować zajętą przez nią powierzchnię. Tylko w ograniczonym stopniu można liczyć na to, że zrezygnują one z terenów łownych na tym obszarze.

W przypadku karlika malutkiego nie stwierdzono w Bachu (2001) żadnego zmniejszonego użytkowania obszarów wokół turbin wiatrowych. Osobniki tego gatunku w dalszym ciągu korzystały ze swoich tras przelotu przez obszar zajęty pod farmę wiatrową. Zaobserwowano jednak uniki przed wirnikami, które znajdowały się poprzecznie do toru lotu. Spostrzeżenia te potwierdzone zostały także w analizach prowadzonych na potrzeby studiów dla zbadania tolerancji środowiska naturalnego na powiększenie farmy wiatrowej Ihlow (REGIOPLAN 2007), o którym była mowa powyżej.

### 3.2.8. ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO AKUSTYCZNE

Turbina wiatrowa jest źródłem dwóch rodzajów hałasu:

1. hałasu mechanicznego, emitowanego przez przekładnię i generator
2. szumu aerodynamicznego, emitowanego przez obracające się łopaty wirnika, którego natężenie jest uzależnione od „prędkości końcówek” łopat (tzw. tip speed).

Dzięki zaawansowanym technologiom izolacji gondoli, hałas mechaniczny został w stosowanych obecnie modelach turbin ograniczony do poziomu poniżej szumu aerodynamicznego. Wynika to również z faktu, iż poziom emitowanego hałasu mechanicznego nie wzrasta wraz ze wzrostem wielkości turbiny w takim tempie, jak obserwuje się to w przypadku szumu aerodynamicznego. W związku z tym, że źródłem szumu aerodynamicznego jest przepływające przez łopaty wirnika powietrze, hałas ten jest nieunikniony i dominuje w bezpośrednim sąsiedztwie farmy wiatrowej (Pedersen i Waye, 2004). Pomimo zmian konstrukcyjnych, mających na celu obniżenie natężenia szumu aerodynamicznego poprzez obniżenie „prędkości końcówek” (najlepiej tak, by nie przekraczała ona  $65 \text{ m/s}^2$ ) czy też wprowadzenie regulacji ustawienia kąta łopat (tzw. pitch control system), hałas ten został już w znacznym stopniu ograniczony, ale niestety nie udało się go całkowicie wyeliminować.

Natężenie emitowanego przez farmę hałasu uzależnione jest od wielu czynników, przede wszystkim od:

- sposobu rozmieszczenia turbin w obrębie farmy oraz ich modelu,
- ukształtowania terenu,
- prędkości i kierunku wiatru oraz
- rozchodzenia się fal dźwiękowych w powietrzu.

---

<sup>2</sup> W specyfikacji technicznej turbin wiatrowych producenci podają zakres „prędkości końcówek”. O ile dolna granica jest dość niska, górna granica zwykle przekracza próg  $65 \text{ m/s}$ , np. Enercon E-70: 22-80 m/s, Enercon E-82: 25-80 m/s

Przykładowo, wraz ze wzrostem prędkości wiatru wzrasta poziom szumu aerodynamicznego emitowanego przez turbinę. Jednocześnie jednak wzrasta natężenie szumu wiatru, który w dużym stopniu maskuje dźwięki emitowane przez turbinę<sup>3</sup>.

To, w jaki sposób człowiek będzie odbierać dźwięki emitowane przez turbiny (czy będą one dla niego uciążliwe czy nie), w głównej mierze uzależnione jest od poziomu tzw. hałasu tła oraz od odległości od farmy (University of Massachusetts, 2006). Jeżeli natężenie hałasu tła jest zbliżone do poziomu hałasu emitowanego przez pracującą turbinę, dźwięki emitowane przez farmę wiatrową stają się właściwie „nierozróżnialne” od otoczenia (Pedersen i Waye, 2004).

Podstawowym sposobem na ograniczenie uciążliwości hałasu generowanego przez elektrownie wiatrowe jest utrzymanie odpowiedniej odległości tych instalacji od terenów zabudowy mieszkaniowej. Odległość ta powinna wynikać z przeprowadzonych przez ekspertów analiz.

### 3.2.9. ODDZIAŁYWANIA INFRADŹWIĘKÓW

Elektrownie wiatrowe, z racji charakteru pracy i wymogów odnośnie odpowiedniej siły wiatru, są niewątpliwie również źródłem hałasu infradźwiękowego, który według wielu obiegowych opinii osiąga duże poziomy i stanowi zagrożenie dla otoczenia. Infradźwięki mogą wystąpić w środowisku nawet w znacznych odległościach od źródeł. Podstawową drogą percepcji infradźwięków są receptory czucia wibracji człowieka. Energia towarzysząca infradźwiękom może wywoływać zjawisko rezonansu narządów wewnętrznych człowieka, odczuwalne już od 100 dB. Poziom ciśnienia akustycznego 162 dB, przy częstotliwości 2 Hz, wywołuje ból ucha środkowego. Dr inż. Ryszard Ingielewicz i dr inż. Adam Zagubień z Politechniki Koszalińskiej wykonali pomiary i analizę zjawisk akustycznych z zakresu infradźwięków towarzyszących pracy elektrowni wiatrowych<sup>4</sup>. Pomiary wykonano na farmie wiatrowej złożonej z dziewięciu elektrowni typu VESTAS V80 – 2,0 MW OptiSpeed. Ze względu na brak kryteriów oceny hałasu infradźwiękowego w środowisku naturalnym, posiłkując się kryteriami dotyczącymi stanowisk pracy, stwierdzono że praca elektrowni wiatrowych nie stanowi źródła infradźwięków o poziomach mogących zagrozić zdrowiu ludzi. Szczególnie, że elektrownie wiatrowe lokalizowane są w odległościach niemniejszych niż 400 m od zabudowy mieszkalnej. W odległości 500 m, uzyskane wartości osiągnęły maksymalną 82,7 dB (Lin) i 78,4 dBG. W odległości 500 m od wieży turbiny zmierzone poziomy infradźwięków zbliżone były praktycznie do poziomów tła<sup>5</sup>.

W odpowiedzi na liczne głosy ze strony społeczeństwa dotyczące potencjalnego negatywnego oddziaływania elektrowni wiatrowych, a w szczególności emitowanego przez nie hałasu oraz infradźwięków, na zdrowie człowieka, Amerykańskie Stowarzyszenie Energetyki Wiatrowej oraz Kanadyjskie Stowarzyszenie Energetyki Wiatrowej powołały w 2009 roku międzynarodowy interdyscyplinarny panel naukowy, w którego skład weszli niezależni eksperci z dziedziny akustyki, audiologii, medycyny i zdrowia publicznego. Zadaniem panelu było dokonanie przeglądu najbardziej aktualnej literatury dotyczącej potencjalnego negatywnego oddziaływania hałasu emitowanego przez

<sup>3</sup><http://www.wind-energy-the-facts.org/en/environment/chapter-2-environmental-impacts/onshore-impacts.html> (31.08.2009)

<sup>4</sup> „Zielona Planeta” styczeń-luty 2004

<sup>5</sup> Ibidem

elektrownie wiatrowe na zdrowie człowieka oraz opracowanie na jej podstawie kompleksowego i powszechnie dostępnego dokumentu informacyjnego na ten temat.

Efektom prac panelu jest opublikowany w grudniu 2009 roku raport pt. „ Wind Turbine Sound and Health Effects. An Expert Panel Review” (Colby, D. W., Dobie, R., Leventhall, G., Lipscomb D. M., McCunney, R. J., Seilo, M. T., Sondergaard, B., 2009). Autorzy raportu mają następujące spostrzeżenia i doszli do następujących wniosków:

1. Wibracje ciała człowieka wywołane dźwiękiem o częstotliwości rezonansu (czyli o takiej częstotliwości, która wywołuje wzrost amplitudy drgań układu, na który dany dźwięk oddziałuje) mają miejsce tylko w przypadku bardzo głośnych dźwięków (powyżej 100dB). Biorąc pod uwagę poziom hałasu emitowanego przez elektrownie wiatrowe, w ich przypadku z takim zjawiskiem nie mamy do czynienia.
2. Hałas emitowany przez elektrownie wiatrowe nie stwarza ryzyka pogorszenia ani utraty słuchu. Z ryzykiem takim możemy mieć do czynienia dopiero wtedy, gdy poziom ciśnienia akustycznego przekracza poziom 85 dB. Hałas emitowany przez elektrownie wiatrowe nie przekracza tej granicy ciśnienia akustycznego.
3. Przeprowadzone doświadczenia wykazały, że infradźwięki emitowane na poziomie od 40 do 120 dB nie wywołują negatywnych skutków zdrowotnych.
4. Negatywne oddziaływanie elektrowni wiatrowych na zdrowie i samopoczucie człowieka w wielu przypadkach wywołane jest przez tzw. efekt nocebo (przeciwieństwo efektu placebo). Uczucie niepokoju, depresja, bezsenność, bóle głowy, mdłości czy kłopoty z koncentracją to objawy powszechnie występujące u każdego człowieka i nie ma żadnych dowodów na to, że częstotliwość ich występowania wyraźnie wzrasta wśród osób mieszkających w sąsiedztwie farm wiatrowych (powodując tzw. „wind turbine syndrome”). Efekt nocebo łączy występowanie tego typu objawów nie z potencjalnym źródłem poczucia takiego dyskomfortu (w tym przypadku farmą wiatrową), ale z negatywnym nastawieniem do niego i brakiem akceptacji jego obecności.
5. Nie ma żadnych wiarygodnych badań i dowodów na to, by elektrownie wiatrowe wywoływały tzw. chorobę wibroakustyczną (Vibroacoustic Disease, VAD) – jednostkę chorobową powodującą zaburzenia w całym organizmie człowieka. Badania przeprowadzone na zwierzętach wykazały, że ryzyko zachorowania na tę chorobę pojawia się w przypadku ciągłej, minimum 13-to tygodniowej ekspozycji na dźwięki o niskich częstotliwościach, emitowane na poziomie ok. 100 dB, czyli o ok. 50-60 dB wyższym od tego, który emitują elektrownie wiatrowe.
6. „Wind turbine syndrome” opiera się na niewłaściwej interpretacji danych fizjologicznych osób potencjalnie cierpiących na tę jednostkę chorobową. Jego zidentyfikowane objawy w rzeczywistości składają się na tzw. zespół rozdrażnienia, który może być wywołany przez wiele czynników i którego nie można wiązać tylko i wyłącznie z obecnością elektrowni wiatrowych.

W kwestii dźwięków emitowanych przez turbiny wiatrowe, większość naukowców jest zgodnych – nie ma żadnych dowodów na to, by hałas czy infradźwięki, których źródłem są elektrownie wiatrowe, wywierały negatywny wpływ na zdrowie lub samopoczucie człowieka, o ile turbiny nie są zlokalizowane bezpośrednio w okolicy stałego przebywania ludzi. Tezę tę potwierdzają

również niezależne badania przeprowadzone m.in. przez Uniwersytet w Massachusetts (USA)<sup>6</sup>, Uniwersytet w Groningen (Holandia)<sup>7</sup>, Uniwersytet w Salford (Wielka Brytania)<sup>8</sup> oraz Swedish Environmental Protection Agency<sup>9</sup>.

### 3.2.10. ODDZIAŁYWANIE POLA I PROMIENIOWANIA ELEKTROMAGNETYCZNEGO

Wyróżniamy dwa rodzaje źródeł pola elektromagnetycznego występującego w środowisku:

- naturalne, obejmujące naturalne promieniowanie Ziemi, Słońca i jonosfery
- sztuczne.

Ze wszystkich pól naturalnych najlepiej znane jest pole geomagnetyczne, którego natężenie mieści się w granicach od 16 do 56 A/m. Nad powierzchnią Ziemi występuje również naturalne pole elektryczne o natężeniu około 120 V/m przy normalnej pogodzie.

Szczególnie interesujące, ze względu na swą powszechność, są sztuczne źródła pola elektromagnetycznego o częstotliwości 50Hz - głównie urządzenia elektryczne. Specyfika pola elektromagnetycznego wytwarzanego przez takie urządzenia powoduje, że można w jego przypadku oddzielnie rozpatrywać składową elektryczną i magnetyczną. Pole magnetyczne towarzyszy każdemu przepływowi prądu, a pole elektryczne występuje wszędzie tam, gdzie pojawia się napięcie elektryczne.

Do pozostałych sztucznych źródeł pola elektromagnetycznego średnich i wysokich częstotliwości należą przede wszystkim radiowo – telewizyjne stacje nadawcze, stacje bazowe telefonii komórkowej, urządzenia radiolokacyjne używane w sektorze wojskowym oraz urządzenia radionawigacyjne portów lotniczych i portów morskich. Ponadto istotnym źródłem pola elektromagnetycznego jest również radiokomunikacja amatorska, w tym stacje fal długich i nadajniki CB.

Dopuszczalne wartości parametrów fizycznych pól elektromagnetycznych zostały określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w *sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów* [Dz.U. nr 192, poz. 1883]. Dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową dopuszczalny poziom pól elektromagnetycznych dla zakresu częstotliwości jakie wytwarza generator elektrowni wiatrowej wynosi 1000 V/m dla pola elektrycznego i 60 A/m dla pola magnetycznego.

Ze względu na lokalizację turbiny wiatrowej na wysokości ok. 100 m nad poziomem gruntu poziom pola elektromagnetycznego generowanego przez elementy elektrowni na poziomie terenu (na wysokości 1,8 m) jest w praktyce pomijalny. Urządzenia generujące fale elektromagnetyczne (zarówno generator jak i transformator) znajdują się wewnątrz gondoli i są zamknięte w przestrzeni otoczonej metalowym przewodnikiem o właściwościach ekranujących, co w konsekwencji powoduje, że efektywny wpływ elektrowni wiatrowej na kształt klimatu elektromagnetycznego środowiska jest równy zero. Pole generowane przez generator jest polem o częstotliwości 100Hz, natomiast pole

<sup>6</sup> (University of Massachusetts, 2006)

<sup>7</sup> (Berg, 2004)

<sup>8</sup> (University of Salford, 2007)

<sup>9</sup> (Swedish Environmental Protection Agency, 2003)

generowane przez transformator – polem o częstotliwości 50Hz. Wypadkowe natężenie pola elektrycznego na wysokości 1,8 m n.p.t. wynosi ok. 9 V/m, tj. znacznie poniżej wartości występującej naturalnie. Wypadkowe pole magnetyczne wynosi ok. 4,5 A/m, a więc również mniej niż naturalne pole naturalne.

### 3.2.11. ODDZIAŁYWANIE NA KRAJOBRAZ

Negatywny wpływ farmy wiatrowej na otaczający ją krajobraz maleje wraz ze wzrostem odległości od inwestycji. Na tej podstawie wyróżnia się następujące strefy tzw. „wizualnego oddziaływania” elektrowni wiatrowych<sup>10</sup> dla terenu płaskiego:

1. Strefa I (w odległości do 2 km od farmy wiatrowej) – farma wiatrowa jest elementem dominującym w krajobrazie. Obrotowy ruch wirnika jest wyraźnie widoczny i dostrzegany przez człowieka.
2. Strefa II (w odległości od 1 do 4,5 km od farmy wiatrowej w warunkach dobrej widoczności) – elektrownie wiatrowe wyróżniają się w krajobrazie i łatwo je dostrzec, ale nie są elementem dominującym. Obrotowy ruch wirnika jest widoczny i przyciąga wzrok człowieka.
3. Strefa III (w odległości od 2 do 8 km od farmy wiatrowej) – elektrownie wiatrowe są widoczne, ale nie są „narzucającym się” elementem w krajobrazie. W warunkach dobrej widoczności można dostrzec obracający się wirnik, ale na tle swojego otoczenia same turbiny wydają się być stosunkowo niewielkich rozmiarów.
4. Strefa IV (w odległości powyżej 7 km od farmy wiatrowej) – elektrownie wiatrowe wydają się być niewielkich rozmiarów i nie wyróżniają się znacząco w otaczającym je krajobrazie. Obrotowy ruch wirnika z takiej odległości jest właściwie niedostrzegalny.

W terenie pagórkowatym te odległości mogą być znacząco niższe, lub wyższe w zależności od położenia punktu obserwacyjnego oraz lokalizacji elektrowni. Elektrownie położone poza wzniesieniami znajdującymi się na linii obserwacyjnej mogą być niewidoczne, pomimo bliskiej odległości. Jeśli jednak zlokalizowane są na szczytach wzniesień, ich widzialność będzie wzrastać.

Biorąc powyższe pod uwagę, opracowano szereg wytycznych, których uwzględnienie na etapie projektowania farmy może znacząco ograniczyć jej potencjalny negatywny wpływ na otaczający ją krajobraz oraz negatywne podejście ze strony społeczeństwa, w tym m.in. (National Wind Coordinating Committee, 2006):

- stosowanie w obrębie jednej farmy wiatrowej lub kilku sąsiadujących ze sobą farm wiatrowych elektrowni wiatrowych o tej samej wielkości
- jasne kolory wież i łopat wirnika (np. szary, beżowy, ewentualnie biały) lub kolor elektrowni wiatrowych dopasowany do otoczenia
- wybór elektrowni wiatrowych, których wirniki składają się z trzech łopat
- farma wiatrowa jest bardziej „przyjazna”, gdy składa się na nią mniejsza liczba turbin, ale o większej mocy niż większa liczba turbin o małej mocy

<sup>10</sup> <http://www.wind-energy-the-facts.org/en/environment/chapter-2-environmental-impacts/onshore-impacts.html> (23.08.2009)

- należy unikać lokalizowania elektrowni wiatrowych w bliskiej odległości od budynków mieszkalnych.

### 3.2.12. ODDZIAŁYWANIE NA WARTOŚĆ NIERUCHOMOŚCI

Wyniki analiz (np. Grover 2002, Hoen i in. 2009) pozwalają przypuszczać, że obecność farmy wiatrowej nie jest kluczowym czynnikiem wpływającym na wartość nieruchomości zlokalizowanej w jej sąsiedztwie. W wielu przypadkach istnieją bowiem dodatkowe uwarunkowania (geograficzne, historyczne, itp.), które mają wpływ na wysokość ceny sprzedaży.

Jedne z większych badań przeprowadzonych w tym zakresie w 2004 roku przez międzynarodową firmę doradczą w dziedzinie nieruchomości Knight Frank na zlecenie Brytyjskiego Stowarzyszenia Energetyki Wiatrowej (BWEA), dowodziły, że bezpośrednie sąsiedztwo a nawet sama widoczność farmy wiatrowej mogą przyczynić się do spadku wartości nieruchomości. Zależność tę potwierdzały także analizy wykonane w tym samym czasie przez Royal Institution of Chartered Surveyors (Royal Institution of Chartered Surveyors (RICS), 2004)<sup>11</sup>.

Wadą powyższych opracowań było jednak to, iż opierały się one wyłącznie na badaniach opinii publicznej, a nie na realnych transakcjach sprzedaży nieruchomości. Poszukując wiarygodnych wyników, w 2008 roku RICS powtórzył analizy w tym zakresie, opierając się tym razem na faktycznych transakcjach sprzedaży nieruchomości zlokalizowanych w odległości nie przekraczającej 8 km od 3 wytypowanych farm wiatrowych w Kornwalii – wyniki wcześniejszych badań (Sterzinger i in., 2003) wykazały bowiem, że w odległości powyżej 8 km od farmy wiatrowej jej wpływ na ceny jest w zasadzie pomijalny (Royal Institution of Chartered Surveyors (RICS), 2007). Na potrzeby badania odrzucono nieruchomości, których ceny nie mieściły się w przedziale 50 000 – 400 000 £ oraz takie, których wartość zaważyły inne czynniki, np. widok na morze. Ostateczne analizy 919 transakcji wykazały, że wpływ elektrowni wiatrowych na wartość nieruchomości znajdujących się w ich sąsiedztwie może być uzależniony nie tylko od odległości od inwestycji, ale również od typu nieruchomości. Taka negatywna zależność właściwie nie dotyczy domów jednorodzinnych (willi) i uwidacznia się dopiero w przypadku domów szeregowych oraz domów typu bliźniak, zlokalizowanych w promieniu ok. 1,6 km od farmy. Wartość domów szeregowych, zlokalizowanych w odległości poniżej 1,6 km od najbliższej elektrowni wiatrowej, była niższa o ok. 54% w stosunku do odpowiadających im nieruchomości oddalonych o ponad 1,6 km od farmy. Dla domów typu bliźniak różnica ta wyniosła 34%. W odległości powyżej 1,6 km nie odnotowano już takiej wyraźnej zależności. Podobnych badań nie wykonywano jednak jeszcze na terenie Polski, w związku z tym powyższe dane należy traktować wyłącznie pogładowo.

---

<sup>11</sup> The Royal Institution of Chartered Surveyors (RICS) to jedna z najbardziej szanowanych w świecie organizacji zawodowych, zrzeszających osoby zawodowo czynne na rynku nieruchomości. Stowarzyszenie działa od 134 lat w Wielkiej Brytanii, ale osoby z tytułem RICS pracują na całym świecie. Liczbę członków stowarzyszenia szacuje się na 140 tysięcy osób działających w 146 krajach. RISC Polska zostało powołane w 1991 roku ([www.rics.org](http://www.rics.org)).



#### 4. FARMY WIATROWE W PROCESIE PRZYGOTOWANIA, REALIZACJI, EKSPLOATACJI I LIKWIDACJI INWESTYCJI

Na potrzeby niniejszego opracowania proces prowadzenia inwestycji, polegającej na budowie farmy wiatrowej, został podzielony na następujące etapy: planowania, procedur prawnych, budowy i uruchamiania, eksploatacji oraz likwidacji. Poniżej przedstawione zostały wszystkie działania składające się na poszczególne etapy.

Zestawienie zawiera następujące oznaczenia:

- **Pogrubionym drukiem zaznaczone zostały działania związane bezpośrednio z procesem prognozowania oddziaływań przedsięwzięcia na środowisko.**
- **PP** – działanie wynika z przepisów prawa
- **DP** – działanie dobrowolne, w ramach dobrych praktyk optymalizujących proces inwestycyjny
- **DP/PP** – działanie które może wynikać z przepisów prawa, jak i z dobrej praktyki (np. wykonanie niektórych analiz środowiskowych może wynikać z postanowienia o zakresie raportu o oddziaływaniu na środowisko, jak również jedynie z dobrej praktyki przygotowującego raport)
- **A** – działanie po stronie właściwego organu administracji samorządowej lub państwowej
- **I** – działanie po stronie inwestora/dewelopera
- **A/I** – działania leżące zarówno po stronie Inwestora/dewelopera, jak i właściwej administracji
- **O** – operator sieci

**Należy podkreślić, że poniższy zakres działań jest przykładowy i w indywidualnych przypadkach może się on częściowo lub znacząco różnić, zwłaszcza co do kolejności wykonywanych czynności.**

Lp	Nazwa działania	Podmiot odpowiedzialny	Podstawa działania
<b>ETAP PLANOWANIA</b>			
1.	Wybór lokalizacji dla farmy wiatrowej		
1.1.	Wstępna analiza wietrzności	I	DP
1.2	Wstępne konsultacje z władzami lokalnymi	I	DP
1.3	Rozpoznanie warunków własnościowych gruntów oraz ich przynależności administracyjnej	I	DP
1.4	Wstępna analiza możliwości pozyskania gruntów pod EW oraz infrastrukturę towarzyszącą	I	DP
1.5	Zawarcie umów przedwstępnych na dzierżawę/zakup gruntów – określenie granic terenu lokalizacji przedsięwzięcia	I	DP
2.	Analiza możliwości realizacji farmy wiatrowej w wybranej lokalizacji		
<b>2.1</b>	<b>Wykonanie pierwszego planu rozmieszczenia EW, uwzględniającego podstawowe uwarunkowania</b>	<b>I</b>	<b>DP</b>

	<b>efektywnościowe (wariant I lokalizacyjny)</b>		
2.2	<b>Wstępna analiza uwarunkowań środowiskowych i społecznych</b>	I	DP
2.3	Analiza aktualnych uwarunkowań w zakresie zagospodarowania przestrzennego pod kątem możliwości budowy EW	I	DP
2.4	Wstępna analiza możliwości podłączenia farmy do sieci elektroenergetycznej	I	DP
2.5	Wstępna analiza możliwości przebiegu tras kablowych i infrastruktury drogowej	I	DP
2.6	Wstępna ocena uwarunkowań budowlanych: warunki fundamentowania, możliwości transportowe, kolizje przestrzenne	I	DP
3.	<b>Opracowanie drugiego planu rozmieszczenia EW, uwzględniającego podstawowe uwarunkowania efektywnościowe, środowiskowe, społeczne i infrastrukturalne (wariant II lokalizacyjny).</b>	I	DP
<b>ETAP PROCEDUR PRAWNYCH</b>			
4.	Uzyskanie prawa do dysponowania terenem	I	PP
4.1	Umowa dzierżawy lub zakupu terenów pod EW		
4.2	Zgody właścicieli gruntów na budowę tras kablowych, dróg i placów montażowych		
5.	<b>Rozpoczęcie badań inwentaryzacyjnych ornitologicznych i chiropterologicznych</b>	I	DP
6.	Uzyskanie decyzji o warunkach zabudowy dla masztu pomiarowego	I	PP
7.	Budowa masztu pomiarowego i przeprowadzenie pomiarów wiatru w okresie minimum jednego roku	I	PP
8.	Przeprowadzenie procedury umożliwiającej realizację FW w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy <sup>12</sup>		
8.1	<b>Wykonanie opracowania ekofizjograficznego przedstawiającego w formie tekstowej i graficznej uwarunkowania środowiskowe terenu gminy, na którym ma być realizowane przedsięwzięcie</b>	A	PP
8.2	<b>Wykonanie i uzgodnienie prognozy</b>	A	PP

<sup>12</sup> Punkty 8 i 9, obejmujące działania mające na celu uwzględnienie możliwości realizacji planowanej farmy wiatrowej w studium kierunków zagospodarowania przestrzennego oraz miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego, oraz punkt 17, dotyczący uzyskania decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu, należy traktować jako działania alternatywne. Generalnie, przedsięwzięcia takie jak farmy wiatrowe i infrastruktura przyłączeniowa powinny być uwzględniane w dokumentach strategicznych i planistycznych gminy, ale w przypadku ich braku niezbędne jest uzyskanie decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu lub decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego.

	<b>oddziaływania na środowisko projektu studium</b>		
9.	Przeprowadzenie procedury sporządzenia lub zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy, uwzględniających możliwości wykorzystania wybranych terenów dla realizacji projektu EW	A	PP
9.1	<b>Wykonanie i uzgodnienie prognozy oddziaływania na środowisko dla projektu planu</b>	A	PP
10.	Analiza pomiarów wietrzności i oszacowanie produktywności – wybór preferowanych rodzajów turbin wiatrowych ( <b>warianty technologiczne</b> )	I	DP
11.	<b>Opracowanie trzeciego planu rozmieszczenia poszczególnych EW, uwzględniającego wyniki pomiaru wiatrów, analizę produktywności oraz preferowany wariant technologiczny, a także wariantów alternatywnych przedsięwzięcia (trzeci wariant lokalizacyjny)</b>	I	DP
12.	Opracowanie wstępnego biznesplanu	I	DP
13.	<b>Rozpoczęcie Procedury OOS<sup>13</sup></b>	I	PP
13.1	<b>Opracowanie Karty Informacyjnej Przedsięwzięcia oraz wniosku o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach oraz złożenie ich we właściwym organie</b>	I	PP
13.2	<b>Postanowienie o konieczności lub braku konieczności przeprowadzenia OOS</b>	A	PP
13.3	<b>Określenie zakresu raportu o oddziaływaniu na środowisko, w przypadku postanowienia o konieczności przeprowadzenia OOS</b>	A	PP
14.	<b>Przystąpienie do przygotowania raportu o oddziaływaniu na środowisko</b>	I	PP
14.1	<b>Wykonanie analizy oddziaływania na środowisko w zakresie akustycznym oraz promieniowania elektromagnetycznego</b>	I	DP/PP
14.2	<b>Wykonanie inwentaryzacji siedliskowej</b>	I	DP/PP
14.3	<b>Wykonanie opracowania wyników z monitoringu ornitologicznego</b>	I	DP/PP
14.4	<b>Wykonanie opracowania wyników z monitoringu chiropterologicznego</b>	I	DP/PP
14.5	<b>Wykonanie oceny wpływu przedsięwzięcia</b>	I	DP/PP

<sup>13</sup> Dla przedsięwzięć II grupy procedura OOS rozpoczyna się w momencie złożenia wniosku o wydanie dsu wraz z KIP, a dla przedsięwzięć z I grupy procedurę rozpoczyna zazwyczaj złożenie wniosku o wydanie dsu wraz z raportem oddziaływania na środowisko .

	<b>na obszary Natura 2000</b>		
14.6	<b>Wykonanie analizy oddziaływania na krajobraz oraz środowisko kulturowe</b>	I	DP/PP
14.7	<b>Wykonanie analizy potencjalnych konfliktów społecznych</b>	I	DP/PP
15.	<b>Uzgodnienie środowiskowych uwarunkowań realizacji przedsięwzięcia</b>	A	PP
16.	<b>Zapewnienie udziału społeczeństwa</b>	A	PP
17.	<b>Wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach</b>	A	PP
18.	Uzyskanie decyzji o warunkach zabudowy i/lub ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego dla elementów infrastruktury przyłączeniowej, o ile są wymagane	I/A	PP
19.	Uzyskanie warunków przyłączenia do sieci	I/O	PP
20.	Opracowanie szczegółowego biznesplanu	I	DP
21.	Ostateczny wybór dostawcy turbin wiatrowych – podpisanie umowy	I	DP
22.	Opracowanie projektu budowlanego	I	PP
23.	<b>Ewentualna ponowna ocena oddziaływania na środowisko, jeżeli doszło do niewielkich zmian w projekcie w stosunku do założeń określonych w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach<sup>14</sup> lub ponowna ocena została wpisana do tej decyzji, lub zaszła istotna zmiana uwarunkowań środowiskowych realizacji przedsięwzięcia</b>	A	PP
24.	Uzyskanie decyzji o pozwoleniu na budowę	I/A	PP
25.	Uzyskanie zewnętrznych źródeł finansowania	I	DP
26.	Uzyskanie promesy koncesji na wytwarzanie energii elektrycznej	I	PP
<b>ETAP BUDOWY</b>			
27.	Organizacja zaplecza socjalnego dla pracowników budowy	I	DP
28.	Budowa dróg stałych i tymczasowych	I	DP
29.	Organizacja placów manewrowych i składowych	I	DP
30.	Wykonanie wykopów pod fundamenty i kable	I	DP
31.	Wylewanie fundamentów	I	DP
32.	Układanie kabli elektroenergetycznych i telekomunikacyjnych	I	DP
33.	Dostawa elementów	I	DP

<sup>14</sup> Ponowna ocena oddziaływania na środowisko w trybie art. 88 Uoos może być przeprowadzona na wniosek inwestora, w przypadku zaistnienia przesłanek określonych w Uoos, jeżeli doszło do niewielkich zmian w projekcie wykraczających poza określone w dsu uwarunkowania środowiskowe. W przypadku znaczących zmian w projekcie, niezbędne jest przeprowadzenie od początku całej procedury OOS.

34.	Roboty budowlane i elektryczne	I	DP
35.	Uprzątnięcie i zagospodarowanie placu budowy	I	PP
<b>ETAP URUCHAMIANIA I EKSPLOATACJI</b>			
36.	Zawarcie umowy przedwstępnej na sprzedaż energii elektrycznej z operatorem sieci	I	DP
37.	Zawarcie umowy przyłączeniowej z operatorem sieci	I	PP
38.	Uzgodnienie instrukcji współpracy z operatorem sieci	I	PP
39.	Opracowanie zasad i podpisanie odpowiednich umów sprzedaży praw majątkowych wynikających ze świadectw pochodzenia energii elektrycznej wytworzonej w odnawialnych źródłach energii	I	DP
40.	Uzyskanie koncesji na wytwarzanie energii	I	PP
<b>41.</b>	<b>Analiza faktycznego oddziaływania na środowisko akustyczne po uruchomieniu EW, w ramach analizy porealizacyjnej</b>	I	<b>PP/DP</b>
42.	Uzyskanie pozwolenia na użytkowanie obiektu	I	PP
<b>43.</b>	<b>Wykonanie monitoringu porealizacyjnego ornitologicznego i chiropterologicznego, o ile wymóg ich wykonania został określony w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, w ramach analizy porealizacyjnej</b>	I	<b>DP/PP</b>
44.	Obsługa serwisowa	I	DP
<b>ETAP LIKWIDACJI/PRZEBUDOWY</b>			
45.	Organizacja czasowych dróg dojazdowych, placów manewrowych i montażowych	I	DP
46.	Organizacja zaplecza socjalnego dla pracowników budowy	I	DP
47.	Demontaż lub wymiana elektrowni wiatrowych	I	DP
48.	Transport zdemontowanych elementów	I	DP
49.	Likwidacja placu budowy, uprzątnięcie i zagospodarowanie terenu	I	PP

## 5. FARMY WIATROWE I PROGNOZA ICH ODDZIAŁYWAŃ W DOKUMENTACH O CHARAKTERZE STRATEGICZNYM

### 5.1. WSTĘP

Aby zrealizować projekt farmy wiatrowej na terenie, gdzie obowiązuje miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego, najczęściej niezbędna jest jego zmiana, ponieważ mpzp nie zawierają zwykle zapisów umożliwiających realizację tego typu inwestycji. Wiąże się to z kolei z koniecznością wykonania strategicznej oceny oddziaływania na środowisko, studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, jak i projektu samego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Podobna sytuacja występuje, jeśli na danym terenie mpzp nie obowiązuje, lecz gmina nie zgadza się na inwestycję, jeśli taki plan nie zostanie wcześniej sporządzony. Jest to praktyka dość powszechna, mimo że polskie prawo w sytuacji braku mpzp przewiduje realizację inwestycji na podstawie decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu.

Należy zauważyć, że w przypadku prowadzenia procedury lokalizacyjnej w trybie decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu, przepisy przewidują przed uzyskaniem decyzji lokalizacyjnej nie strategiczną ocenę oddziaływania na środowisko, lecz konieczność uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. Ta procedura została opisana w dalszej części Wytycznych.

Podczas SOOŚ sporządzane są dwa dokumenty środowiskowe – opracowanie ekofizjograficzne i prognoza oddziaływania na środowisko. Powinny być one komplementarne ze sobą. Oznacza to, iż rodzaje materiałów źródłowych, w tym opracowań archiwalnych, z których informacja została zebrana przy sporządzaniu pierwszego z dokumentów, tj. opracowania ekofizjograficznego, nie podlegają ponownemu przeglądowi podczas przygotowywania prognozy, natomiast źródłem pozyskania przetworzonej i zinterpretowanej informacji dla potrzeb prognozy jest już tylko opracowanie ekofizjograficzne<sup>15</sup>. **Pokazuje to wyjątkowo ważną rolę opracowania ekofizjograficznego w strategicznej ocenie oddziaływania na środowisko.**

O wzajemnych powiązaniach opracowania ekofizjograficznego, studium i mpzp decyduje m.in. **art. 72 Poś, mówiący, iż wymagania i warunki dotyczące utrzymania równowagi przyrodniczej i racjonalną gospodarkę zasobami środowiska ustala się w studium i miejscowym planie na podstawie opracowania ekofizjograficznego, w szczególności przez:**

- ustalanie programów racjonalnego wykorzystania powierzchni ziemi, w tym na terenach eksploatacji złóż kopalin, i racjonalnego gospodarowania gruntami;
- uwzględnianie obszarów występowania złóż kopalin oraz obecnych i przyszłych potrzeb eksploatacji tych złóż;
- zapewnianie kompleksowego rozwiązania problemów zabudowy miast i wsi, ze szczególnym uwzględnieniem gospodarki wodnej, odprowadzania ścieków, gospodarki odpadami,

<sup>15</sup> „Strategiczne oceny oddziaływania na środowisko do planów zagospodarowania przestrzennego”, R. Kowalczyk, B. Szulczewska, Ekokonsult Biuro Projektowo – Doradcze, Gdańsk, 2002 r.

systemów transportowych i komunikacji publicznej oraz urządzania i kształtowania terenów zieleni;

- uwzględnianie konieczności ochrony wód, gleby i ziemi przed zanieczyszczeniem w związku z prowadzeniem gospodarki rolnej;
- zapewnianie ochrony walorów krajobrazowych środowiska i warunków klimatycznych;
- uwzględnianie potrzeb w zakresie zapobiegania ruchom masowym ziemi i ich skutkom;
- uwzględnianie innych potrzeb w zakresie ochrony powietrza, wód, gleby, ziemi, ochrony przed hałasem, wibracjami i polami elektromagnetycznymi.

W suikzp oraz w mpzp, przy przeznaczaniu terenów na poszczególne cele oraz przy określaniu zadań związanych z ich zagospodarowaniem w strukturze wykorzystania terenu, ustala się proporcje pozwalające na zachowanie lub przywrócenie na nich równowagi przyrodniczej i prawidłowych warunków życia.

W suikzp oraz w mpzp określa się także sposób zagospodarowania obszarów zdegradowanych w wyniku działalności człowieka, klęsk żywiołowych oraz ruchów masowych ziemi.

W niniejszym rozdziale nie opisywano postępowań, w ramach których jest przeprowadzana SOOŚ, tj.:

- procedury sporządzania lub zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy,
- procedury sporządzania lub zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Są to bowiem typowe procedury, które zostały opisane w wydanej przez GDOŚ publikacji „Postępowanie administracyjne w sprawach określonych ustawą z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko”, dostępnej na stronie internetowej GDOŚ.<sup>16</sup>

Autorzy wytycznych zwrócili natomiast szczególną uwagę na zawartość dwóch dokumentów wykonywanych na potrzeby oceny strategicznej, a mianowicie opracowania ekofizjograficznego i prognozy oddziaływania na środowisko. W nich bowiem należy uwzględnić specyfikę związaną z przeznaczeniem niektórych terenów w gminie pod farmy wiatrowe.

---

## 5.2. OPRACOWANIE EKOFIZJOGRAFICZNE

Zgodnie z Poś, przez opracowanie ekofizjograficzne rozumie się dokumentację sporządzaną na potrzeby studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy, miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego oraz planu zagospodarowania przestrzennego województwa, charakteryzującą poszczególne elementy przyrodnicze na obszarze objętym studium lub planem i ich wzajemne powiązania (art. 72 ust. 5).

---

<sup>16</sup> [www.gdos.gov.pl](http://www.gdos.gov.pl)

To właśnie w opracowaniu ekofizjograficznym, które jest wykonywane jeszcze przed sporządzeniem suikzp czy projektu mpzp oraz prognoz oddziaływania na środowisko dla tych dokumentów opisywane jest szczegółowo środowisko przyrodnicze danego terenu.

Zakres opracowania ekofizjograficznego został szczegółowo określony w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r. w *sprawie opracowań ekofizjograficznych* (Dz. U. Nr 155, poz. 1298). Składa się ono z części opisowej i kartograficznej, które obejmują:

1. rozpoznanie i charakterystykę stanu oraz funkcjonowania środowiska, udokumentowane i zinterpretowane przestrzennie w zakresie:
  - a. poszczególnych elementów przyrodniczych i ich wzajemnych powiązań oraz procesów zachodzących w środowisku,
  - b. dotychczasowych zmian w środowisku,
  - c. struktury przyrodniczej obszaru, w tym różnorodności biologicznej,
  - d. powiązań przyrodniczych obszaru z jego szerszym otoczeniem,
  - e. zasobów przyrodniczych i ich ochrony prawnej,
  - f. walorów krajobrazowych i ich ochrony prawnej,
  - g. jakości środowiska oraz jego zagrożeń wraz z identyfikacją źródeł tych zagrożeń;
2. diagnozę stanu i funkcjonowania środowiska, a w szczególności:
  - a. ocenę odporności środowiska na degradację oraz zdolności do regeneracji,
  - b. ocenę stanu ochrony i użytkowania zasobów przyrodniczych, w tym różnorodności biologicznej,
  - c. ocenę stanu zachowania walorów krajobrazowych oraz możliwości ich kształtowania,
  - d. ocenę zgodności dotychczasowego użytkowania i zagospodarowania obszaru z cechami i uwarunkowaniami przyrodniczymi,
  - e. ocenę charakteru i intensywności zmian zachodzących w środowisku,
  - f. ocenę stanu środowiska oraz jego zagrożeń i możliwości ich ograniczenia;
3. wstępną prognozę dalszych zmian zachodzących w środowisku, polegającą na określeniu kierunków i możliwej intensywności przekształceń i degradacji środowiska, które może powodować dotychczasowe użytkowanie i zagospodarowanie;
4. określenie przyrodniczych predyspozycji do kształtowania struktury funkcjonalno-przestrzennej, polegające w szczególności na wskazaniu obszarów, które powinny pełnić przede wszystkim funkcje przyrodnicze;
5. ocenę przydatności środowiska, polegającą na określeniu możliwości rozwoju i ograniczeń dla różnych rodzajów użytkowania i form zagospodarowania obszaru;
6. określenie uwarunkowań ekofizjograficznych, formułowanych w postaci wniosków z analiz, prognoz i ocen, o których mowa w pkt 1-5, stosownie do przedmiotu i skali sporządzanego planu zagospodarowania przestrzennego, które w szczególności obejmują:
  - a. określenie przydatności poszczególnych terenów dla rozwoju funkcji użytkowych, a w szczególności: mieszkaniowej, przemysłowej, wypoczynkowo-rekreacyjnej, rolniczej, leśnej, uzdrowskiej, komunikacyjnej, z uwzględnieniem infrastruktury niezbędnej do prawidłowego spełniania tych funkcji,
  - b. wskazanie terenów, których użytkowanie i zagospodarowanie, z uwagi na cechy zasobów środowiska i ich rolę w strukturze przyrodniczej obszaru, powinno być podporządkowane potrzebom zapewnienia prawidłowego funkcjonowania środowiska i zachowania różnorodności biologicznej,



- c. określenie ograniczeń wynikających z konieczności ochrony zasobów środowiska lub występowania uciążliwości i zagrożeń środowiska oraz wskazanie obszarów, na których ograniczenia te występują.

Szczególną rolę w opracowaniu ekofizjograficznym pełni część kartograficzna, ponieważ to ona powinna pokazać przestrzenne uwarunkowania środowiskowe. Tylko na dobrze wykonanych mapach można odnaleźć powiązania ekologiczne poszczególnych ekosystemów, bez których opracowanie prognozy oddziaływania suikzp lub mpzp na środowisko nie jest praktycznie możliwe. Część opisowa powinna w zasadzie być jedynie komentarzem do szczegółowych map. Szczególnie ważne jest więc aby dane opisane w części tekstowej były spójne i łatwe do zidentyfikowania na mapach,

W opracowaniu ekofizjograficznym wykonywanym na potrzeby suikzp i mpzp, które mają dopuścić lokalizację farm wiatrowych na danym terenie należy zwrócić szczególną uwagę na zasoby przyrodnicze, siedliska, korytarze ekologiczne, które mogą okazać się istotne dla awifauny i chiropterofauny. Nie oznacza to jednak pobieżnego traktowania pozostałych elementów przyrodniczych środowiska.

Należy też podkreślić, że zdaniem autorów Wytycznych opracowanie ekofizjograficzne (jak i pozostałe dokumenty planistyczne) powinny dotyczyć terenu całej gminy, a nie jej wybranych fragmentów, co jest niestety powszechną praktyką. Tylko w ten sposób można kompleksowo zbadać zasoby przyrodnicze gminy i wysnuć na tej podstawie prawidłowe wnioski dotyczące możliwego przeznaczenia poszczególnych terenów, w tym również pod farmy wiatrowe.

Należy też zauważyć, że ustawodawca wskazuje źródła, z jakich powinni korzystać autorzy dokumentacji ekofizjograficznych. Są to:

- kompleksowe badania i pomiary terenowe,
- analiza danych teledetekcyjnych,
- archiwalne materiały planistyczne, inwentaryzacyjne i studialne, w szczególności dokumentacje hydrogeologiczne i dokumentacje geologiczno-inżynierskie, dokumentacje geologiczne złóż kopalin, dokumenty planistyczne opracowywane na podstawie przepisów ustawy - Prawo wodne, mapy glebowo-rolnicze, plany urządzania lasów, plany ochrony rezerwatów przyrody, parków narodowych i krajobrazowych, dokumentacje różnych form ochrony przyrody, dokumentacje uzdrowisk oraz rejestr zabytków, ewidencje dóbr kultury i inne materiały dokumentujące obiekty kulturowe i stanowiska archeologiczne.

Do opracowania tego typu, tworzonego na potrzeby dopuszczenia w studium / mpzp farm wiatrowych powinny być wykorzystywane na równi dostępne dane literaturowe oraz wyniki screeningu, a także inne badania terenowe, które zostały już wykonane na tym etapie przez inwestora. Doskonałym źródłem wiedzy są np. waloryzacje przyrodnicze gmin.

W szczególnie uzasadnionych przypadkach, przy możliwości wystąpienia znaczących oddziaływań na integralność, spójność i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000, konieczne jest przeprowadzenie pełnego monitoringu ornitologicznego, chiropterologicznego lub/i szczegółowej inwentaryzacji przyrodniczej już na etapie sporządzania opracowania ekofizjograficznego. Wymaganie tego typu badań na tym etapie nie może jednak być standardem i może być wymagane

wyłącznie w uzasadnionych przypadkach (np. lokalizacja farmy wiatrowej na obszarze specjalnej ochrony ptaków Natura 2000). Należy pamiętać, że opracowania ekofizjograficzne oraz prognozy oddziaływania na środowisko są na ogół wykonywane na potrzeby ogólnej gospodarki przestrzennej gminy, a nie tylko pod kątem rozwoju energetyki wiatrowej, czy tym bardziej jednej farmy wiatrowej. Koszty opracowania tego typu dokumentów obciążają, zgodnie z prawem, gminę a nie inwestora. Wykonanie szczegółowej inwentaryzacji przyrodniczej, czy też wykonanie monitoringu ornitologicznego dla terenu całej gminy byłoby w wielu przypadkach nieuzasadnionym i nadmiernym obciążeniem finansowym gminy. Etapem, na którym niezbędne są szczegółowe informacje o wykorzystaniu przestrzeni przez ptaki czy nietoperze, biorąc pod uwagę faktyczny zakres możliwych oddziaływań na te zwierzęta elektrowni wiatrowych, jest zazwyczaj **etap oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko**. Wtedy, z reguły, gdy znana jest planowana lokalizacja poszczególnych elektrowni czy elementów infrastruktury przyłączeniowej i drogowej w poszczególnych wariantach, można w sposób efektywny dokonać oceny wpływu tego przedsięwzięcia na te element przyrody.

Powołane wyżej rozporządzenie określa jedynie zakres i metodykę wykonania opracowania ekofizjograficznego na potrzeby mpzp, nie mówi natomiast nic o ekofizjografii wykonywanej na potrzeby suikzp.

Należy na koniec zauważyć, że dobrze, kompleksowo wykonane opracowanie ekofizjograficzne może stanowić znakomitą podstawę nie tylko do oceny strategicznej, ale też być źródłem wielu informacji, które zostaną wykorzystane w raporcie o oddziaływaniu na środowisko farmy wiatrowej.

---

### 5.3. PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

Kolejnym opracowaniem, które jest wykonywane w trakcie procedury strategicznej oceny oddziaływania na środowisko jest prognoza oddziaływania na środowisko. Jej zakres został określony w art. 51 ust. 2 Uoos oraz w rozporządzeniu Ministra Środowiska z 14 listopada 2002 r. w *sprawie szczegółowych warunków, jakim powinna odpowiadać prognoza oddziaływania na środowisko dotycząca miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego* (Dz.U.Nr 97, poz. 1667). Rozporządzenie to będzie nowelizowane z przyczyn formalnych.

W powyższym rozporządzeniu określono 6 rodzajów dokumentów, z których dane muszą być obowiązkowo wykorzystane w prognozie oddziaływania na środowisko. Wśród nich kluczową rolę odgrywa opracowanie ekofizjograficzne.

W prognozie określa się i ocenia:

- stan i funkcjonowanie środowiska, jego zasobów, odporności na degradację i zdolności do regeneracji wynikających z uwarunkowań określonych w opracowaniu ekofizjograficznym,
- rozwiązania funkcjonalno – przestrzenne i inne ustalenia zawarte w projekcie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego z punktu widzenia: zgodności projektowanego użytkowania i zagospodarowania terenów z uwarunkowaniami określonymi w opracowaniu ekofizjograficznym.

Niezbędnymi elementami prognozy są:

- informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami,
- informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy,
- propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania,
- informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko,
- streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym.

Autorzy prognozy powinni w niej określić, przeanalizować i ocenić:

- a) istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu,
- b) stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem,
- c) istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie Uop,
- d) cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu,
- e) przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko, a w szczególności na:
  - różnorodność biologiczną,
  - ludzi,
  - zwierzęta,
  - rośliny,
  - wodę,
  - powietrze,
  - powierzchnię ziemi,
  - krajobraz,
  - klimat,
  - zasoby naturalne,
  - zabytki,
  - dobra materialne,

z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy.

Należy zauważyć, że autorzy prognozy, dokonując powyższych analiz i prognozując wpływ sporządzenia lub zmiany suikzp i mpzp na środowisko, winni bazować przede wszystkim na danych z opracowania ekofizjograficznego. Różnica między tymi dokumentami polega w uproszczeniu na tym, że opracowanie ekofizjograficzne opisuje dokładnie warunki przyrodnicze. Natomiast

prognoza ma na celu zbadanie wpływu zapisów planowanych w sporządzanym lub zmienianym suikzp i mpzp na opisane w ekofizjografii elementy środowiska.

Prognoza oddziaływania na środowisko wykonywana jest, podobnie jak opracowanie ekofizjograficzne w formie kartograficznej i opisowej, przy czym część kartograficzną prognozy sporządza się w skali odpowiedniej do skali w jakiej jest rysunek projektu mpzp.

Na etapie uzgodnień prognozy OOS dla suikzp i mpzp nie należy wymagać szczegółowych lokalizacji poszczególnych elektrowni wiatrowych. Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego powinien określać tereny, na których dopuszczalny jest rozwój energetyki wiatrowej. Należy jednak pamiętać, że jest to dopuszczenie wstępne i ogólne. Nie zastępuje ono oceny szczegółowej dla lokalizacji poszczególnych turbin, a także ich ilości, która następuje na etapie oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko. Określenie szczegółowych lokalizacji dla poszczególnych elementów FW na tym etapie może spowodować poważne komplikacje na późniejszych etapach. Często bowiem, na podstawie wyników przeprowadzonego monitoringu czy analiz oddziaływania na środowisko akustyczne, niezbędna jest zmiana lokalizacji poszczególnych EW. Powinno się to odbywać w ramach granic terenu przeznaczonego pod rozwój FW określonych w mpyp. W przypadku określenia w mpzp konkretnych lokalizacji EW jedynym rozwiązaniem w takiej sytuacji staje się rezygnacja z tych EW.

W prognozie należy ponadto przedstawić rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru lub obszarów Natura 2000 oraz ich integralność. Tu należy zwrócić uwagę, że ptaki przemieszczają się na duże odległości, tak więc w prognozie należy uwzględnić potencjalny wpływ przeznaczenia pewnych terenów w gminie pod farmę wiatrową na oddalone, lecz powiązane korytarzami ekologicznymi obszary szczególnie cenne dla ptaków, w tym zwłaszcza obszary specjalnej ochrony ptaków Natura 2000.

Należy też pamiętać o przedstawieniu rozwiązań alternatywnych. W wypadku rozważania lokalizacji na terenie gminy farmy wiatrowej można rozważać np. wykorzystanie na terenie gminy innych odnawialnych źródeł energii. Może się bowiem okazać, że gmina nie ma dobrych warunków wietrzności, za to na jej terenie powstają duże ilości biomasy. To z kolei predestynowało by ją bardziej jako lokalizację dla biogazowni.

Należy dodać, że zgodnie z art. 53 Uoos organ opracowujący projekt studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego lub miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy uzgadnia z RDOŚ i PPIS zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko. Uzgodnienia dokonuje się w terminie 30 dni od dnia otrzymania wniosku o uzgodnienie. Niezbędne jest więc wystąpienie o takie uzgodnienie na wczesnym etapie sporządzania tych dokumentów.

## 6. FARMY WIATROWE I PROGNOZA ICH ODDZIAŁYWAŃ W PROCESIE INWESTYCYJNYM

### 6.1. WSTĘP

Farmy wiatrowe są kwalifikowane przez polskie i unijne przepisy jako przedsięwzięcia mogące znacząco oddziaływać na środowisko. W związku z tym mogą podlegać ocenie oddziaływania na środowisko.

Ocena oddziaływania na środowisko FW może nastąpić na następujących etapach procesu inwestycyjnego w ramach:

- postępowania w sprawie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach,
- ponownej oceny oddziaływania na środowisko,
- oceny oddziaływania przedsięwzięć na obszary Natura 2000 (dla przedsięwzięć III grupy).

**W niniejszym rozdziale przedstawiono jedynie schematy postępowania, w ramach których może być przeprowadzona ocena oddziaływania na środowisko. Zwrócono przy tym szczególną uwagę na elementy specyficzne dla farm wiatrowych. Osoby, które chciałyby zapoznać się bardziej szczegółowo z procedurą oceny oddziaływania na środowisko, odsyłamy do opracowania „Postępowanie administracyjne w sprawach określonych ustawą z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko”. Publikacja ta została wydana w tej samej serii wydawniczej, w ramach „Zeszytów Metodycznych Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska” w sierpniu 2009 roku. Jest dostępna na stronie internetowej GDOŚ.<sup>17</sup>**

### 6.2. KWALIFIKACJA PRAWNA FARM WIATROWYCH

Postępowanie w sprawie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach prowadzone jest na podstawie przepisów ustawy z dnia 3 października 2008 r. *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko*.

FW mogą na podstawie tej ustawy zostać zaliczone do przedsięwzięć:

- mogących **zawsze** znacząco oddziaływać na środowisko (art. 59 ust. 1 pkt 1 Uooś), tzw. przedsięwzięcia I grupy,
- mogących **potencjalnie** znacząco oddziaływać na środowisko (art. 59 ust. 1 pkt 2 Uooś), tzw. przedsięwzięcia II grupy,
- mogących znacząco oddziaływać na obszary Natura 2000 a niezakwalifikowanych do I lub II grupy (art. 59 ust. 2 Uooś).

<sup>17</sup> [www.gdos.gov.pl](http://www.gdos.gov.pl)

Aby dokonać kwalifikacji FW do jednej z tych grup należy posłużyć się przepisami Rozporządzenia OoŚ. Przepisy tego rozporządzenia wymieniają zarówno FW, jak i - oddzielnie - niektóre elementy infrastruktury towarzyszącej farmom.

Do I grupy zaliczono:

- instalacje planowane na lądzie wykorzystujące siłę wiatru do produkcji energii, o mocy nominalnej elektrowni nie mniejszej niż 100 MW (§ 2 ust. 1 pkt 5),
- instalacje planowane w obszarach morskich Rzeczypospolitej Polskiej wykorzystujące siłę wiatru do produkcji energii (§ 2 ust. 1 pkt 5),

Do II grupy zaliczono:

- instalacje wykorzystujące siłę wiatru do produkcji energii o całkowitej wysokości nie niższej niż 30 m, nie wymienione w § 2, ust. 1, pkt 5 ( § 3 ust. 1 pkt 6).

**Inne, niż wymienione wyżej FW, nie należą do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.** Mogą jednak należeć do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na obszary Natura 2000. Do tej kategorii zaliczamy:

- przedsięwzięcia, które mogą znacząco oddziaływać na obszar Natura 2000, a nie są bezpośrednio związane z ochroną tego obszaru lub nie wynikają z tej ochrony i nie zostały zakwalifikowane do I lub II grupy,
- przedsięwzięcia, dla których został stwierdzony obowiązek przeprowadzenia oceny oddziaływania na obszar Natura 2000 na podstawie art. 96 i 97 Uooś.

Należy zwrócić uwagę, że zgodnie z obowiązującymi polskimi przepisami (październik 2010 r.), do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko nie zalicza się farm wiatrowych składających się z elektrowni o wysokości poniżej 30 m, chyba że mogą znacząco oddziaływać na obszary sieci Natura 2000. Rozporządzenie z 9 listopada 2004 r. zostanie po 15 listopada 2010 r. zastąpione nowym rozporządzeniem, wydanym na podstawie delegacji zawartej w art. 60 Uooś.

Dyrektywa OoŚ zalicza farmy wiatrowe do II grupy przedsięwzięć – mówi o „*urządzeniach wykorzystujących siłę wiatru do produkcji energii elektrycznej (farmy wiatrowych)*” (Aneks II, ust. 3 lit. i). Zgodnie z art. 4 ust. 2 Dyrektywy OoŚ, przedsięwzięcia wymienione w Aneksie II podlegają badaniu indywidualnemu lub za pomocą progów, lub kryteriów ustalonych przez Państwo Członkowskie. Na podstawie tego badania określa się, czy przedsięwzięcie podlega ocenie oddziaływania na środowisko.

### 6.3. ELEMENTY FARMY WIATROWEJ PODLEGAJĄCE OCENIE ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

Ocenie oddziaływania na środowisko powinny podlegać wszystkie elementy farmy wiatrowej, które umożliwiają jej funkcjonowanie (mimo, iż jedynie elektrownie wiatrowe, napowietrzne linie elektroenergetyczne i stacje elektroenergetyczne są wymienione w Rozporządzeniu OoŚ). Jak opisano wcześniej, w skład farmy wiatrowej wchodzi:

- elektrownie wiatrowe,

- infrastruktura przyłączeniowa wewnętrzna, na którą składają się:
  - kable elektroenergetyczne,
  - kable telekomunikacyjne,
  - GPZ wewnętrzny farmy, o ile występuje.
- drogi dojazdowe zakończone placami manewrowymi,
- zaplecza budowy, place montażowe i składowe (tylko w trakcie budowy),

Jeśli farma składa się z tych elementów, wszystkie one powinny podlegać ocenie oddziaływania na środowisko. Optymalnym rozwiązaniem jest objęcie ich wszystkich jednym wnioskiem o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach i jedną OOŚ. Tak należałoby postąpić, gdyby literalnie odczytywany był przepis art. 3 ust. 1 pkt 13 Uoos mówiący, że *przez przedsięwzięcie rozumie się zamierzenie budowlane lub inną ingerencję w środowisko polegającą na przekształceniu lub zmianie sposobu wykorzystania terenu, w tym również na wydobywaniu kopalni, a przedsięwzięcia powiązane technologicznie kwalifikuje się jako jedno przedsięwzięcie, także jeżeli są one realizowane przez różne podmioty. Należy jednak pamiętać, że czasami, GPZ do którego są przyłączone EW nie jest elementem infrastruktury przyłączeniowej wewnętrznej, lecz jest elementem odrębnego przedsięwzięcia, np. Krajowego Systemy Elektroenergetycznego lub elementem wspólnej infrastruktury przyłączeniowej zewnętrznej dla kilku FW. W takich sytuacjach nie jest najczęściej możliwe przeprowadzenie jednej Procedury OOŚ dla wszystkich, powiązanych ze sobą w taki sposób przedsięwzięć.*

Podobnie sytuacja wygląda w odniesieniu nie tylko do farmy wiatrowej i GPZ, ale także w odniesieniu do całej infrastruktury przyłączeniowej zewnętrznej. Często spotyka się opinię, że farma wiatrowa jest „powiązana technologicznie” z infrastrukturą przyłączeniową zewnętrzną, a to oznacza że obydwie przedsięwzięcia powinny być traktowane jako jedno (vide art. 3 ust. 1 pkt 13). Ponieważ jednak brak jest definicji „powiązania technologicznego”, a objęcie infrastruktury przyłączeniowej zewnętrznej i farmy wiatrowej jedną, dsu wydaną dla jednego przedsięwzięcia, jest często niemożliwe do wykonania, każdy przypadek należy rozpatrywać indywidualnie, kierując się niżej przedstawionymi zasadami.

1. Należy pamiętać, że celem Procedury OOŚ jest dokonanie oceny oddziaływania na środowisko danego przedsięwzięcia oraz przedsięwzięć z nim powiązanych technologicznie, **w taki sposób aby możliwe było stwierdzenie, że realizacja tych przedsięwzięć nie będzie łącznie powodować znaczących oddziaływań.**
2. Niezbędne jest więc wzięcie pod uwagę, w trakcie prowadzenia OOŚ dla każdego przedsięwzięcia, **czy nie zostało ono podzielone w taki sposób, aby w wyniku tego podziału jakaś część ocenianego przedsięwzięcia, lub przedsięwzięcia z nim powiązanego technologicznie, nie pozostawała bez oceny oddziaływania na środowisko.**
3. Narzędziami służącymi kompleksowej ocenie całości przedsięwzięcia i przedsięwzięć z nim powiązanych, może być **prowadzenie wspólnej Procedury OOŚ dla tych wszystkich przedsięwzięć, o ile jest to możliwe lub prowadzenie odrębnych procedur OOŚ dla wyodrębnionych przedsięwzięć, ale z uwzględnieniem w każdym z raportów dla tych przedsięwzięć oceny skumulowanego wpływu wszystkich pozostałych przedsięwzięć.**

W odniesieniu do farm wiatrowych i infrastruktury przyłączeniowej zewnętrznej, powyższe zasady mają niezwykle istotne znaczenie. Ze względu na różnorodne uwarunkowania prawne, technologiczne i projektowe, nie zawsze istnieje możliwość przeprowadzenia jednej Procedury OOŚ dla farmy wiatrowej i przyłącza zewnętrznego.

Przyłącze zewnętrzne farmy jest określane szczegółowo w ramach procedury wydawania warunków przyłączenia do sieci, na podstawie art. 7 ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 r. *Prawo energetyczne* (Dz.U. 1997 nr 54 poz. 348). Aby określić miejsce przyłączenia oraz zakres niezbędnych inwestycji związanych z umożliwieniem przyłączenia farmy wiatrowej, niezbędne jest określenie lokalizacji farmy wiatrowej, ilości elektrowni wiatrowych, mocy całkowitej i produktywności.

**Większość tych danych inwestor może określić dopiero po przeprowadzeniu Procedury OOŚ dla farmy wiatrowej, gdyż to w tej procedurze najczęściej dochodzi do ostatecznego określenia lokalizacji farmy, liczby EW oraz ostatecznej mocy.** Już ten fakt powoduje, że wymaganie prowadzenia wspólnej Procedury OOŚ dla FW i przyłącza zewnętrznego może być uzasadnione tylko dla tych projektów, dla których znane jest miejsce przyłączenia, a więc dla których zostały wydane warunki przyłączenia przed rozpoczęciem Procedury OOŚ dla wiatraków.

Taka sytuacja jest jednak niezbyt często spotykana, a po wejściu w życie ustawy o zmianie ustawy *Prawo energetyczne* z dnia 8 stycznia 2010 roku, będzie spotykana jeszcze rzadziej. Nowelizacja ta wprowadziła bowiem obowiązek przedkładania wraz z wnioskiem o wydanie warunków przyłączenia do sieci, wypisu i wrysu z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego albo, w przypadku braku takiego planu, decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu dla nieruchomości określonej we wniosku, potwierdzających dopuszczalność lokalizacji danego źródła energii na terenie objętym planowaną inwestycją (art. 1 ust. 5 pkt c ustawy o zmianie ustawy *Prawo energetyczne* z dnia 8 stycznia 2010 r., Dz.U. 2010 nr 21 poz. 104).

**Oznacza to, że w przypadku braku miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego (a taką sytuację mamy w większości kraju), zezwalającego na lokalizację FW inwestor będzie musiał kolejno:**

- **uzyskać decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach dla farmy wiatrowej,**
- załączyć tę decyzję do wniosku o wydanie decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu,
- uzyskać decyzję o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu,
- załączyć tę decyzję do wniosku o wydanie warunków przyłączenia do sieci,
- uzyskać warunki przyłączenia do sieci.

**Dopiero w warunkach przyłączenia do sieci inwestor otrzymuje informację, do którego jej miejsca może zostać podłączona jego farma. W tej sytuacji wykluczone będzie wydanie jednej dsu dla farmy i przyłącza zewnętrznego.**

Zdarza się także tak, że do GPZ wybudowanego przez jednego inwestora podłączanych jest kilka farm wiatrowych lub różnych źródeł wytwórczych, np. biogazowni, należących do tego samego lub innych inwestorów. Podłączenia kolejnych źródeł wytwórczych do GPZ nie następują w takim wypadku w jednym czasie, lecz na przestrzeni kolejnych lat. Właściciel GPZ podczas jego budowy często nie może przewidzieć ile i jakie elektrownie zostaną do GPZ podłączone. W takiej sytuacji jest



zasadne traktowanie takiego GPZ jako elementu jednej z farm, tej która będzie przygotowywana najwcześniej, i w konsekwencji objęcie go Procedurą OOŚ dla tej farmy. Natomiast przedmiotem oceny oddziaływania na środowisko, prowadzonej dla kolejnych farm wiatrowych podłączanych do tego GPZ, musi być oddziaływanie skumulowane tej farmy i GPZ (ewentualnie farmy, GPZ i farm już do niego podłączonych). W takim przypadku, GPZ i farma lub farmy miałyby odrębne decyzje o środowiskowych uwarunkowaniach, jednak Raport OOŚ sporządzany przed wydaniem każdej z nich uwzględniałby oddziaływania skumulowane tych przedsięwzięć.

Należy podkreślić, iż za niezgodne z prawem może zostać uznane takie postępowanie, w którym inwestor podzielił przedsięwzięcie polegające na budowie farmy wiatrowej na elementy, w konsekwencji czego któreś z tak powstałych przedsięwzięć nie zostało w ogóle poddane ocenie oddziaływania na środowisko – bądź w ramach odrębnej Procedury OOŚ bądź w ramach procedury prowadzonej dla innego przedsięwzięcia.

**Niezwykle istotnym jest więc, aby organ prowadzący postępowanie w sprawie dsu lub opiniujący w procedurze screeningu wziął pod uwagę wszystkie wyżej przedstawione uwarunkowania i wskazał w postanowieniu o obowiązku przeprowadzenia Procedury OOŚ i zakresie raportu elementy, które powinny podlegać wspólnej Procedurze OOŚ, a które mimo odrębnych postępowań powinny być ocenione wspólnie pod kątem kumulacji oddziaływań. Każdy bowiem przypadek tego typu przedsięwzięć powinien być rozpatrywany indywidualnie.**

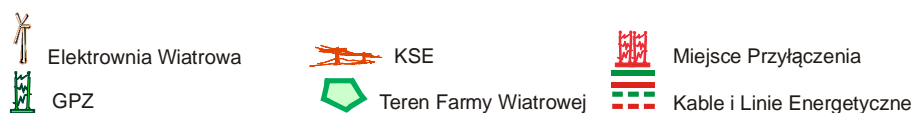
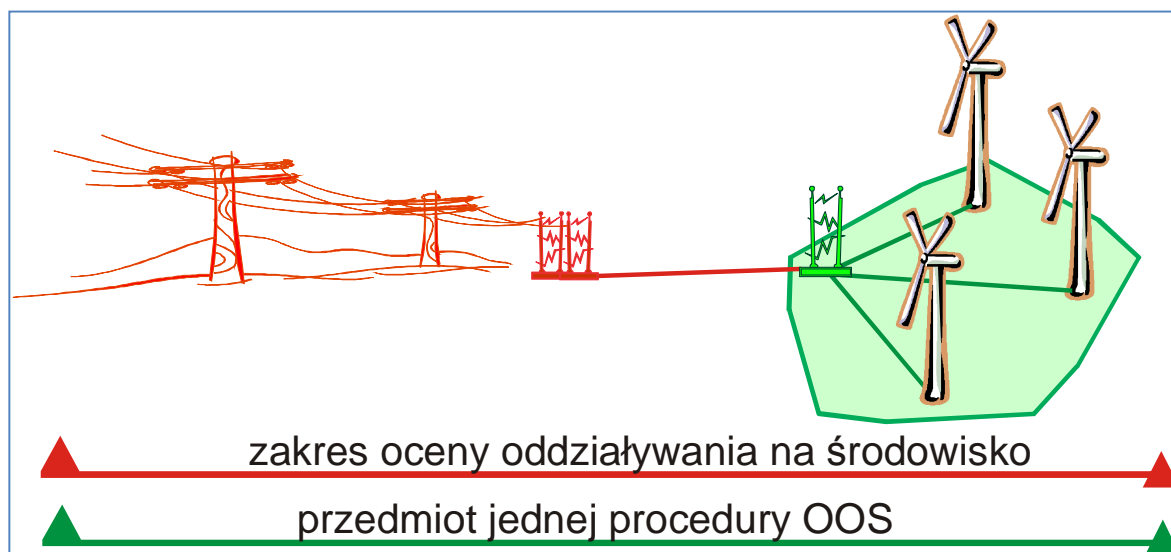
Na potrzeby niniejszych Wytycznych przedstawiono 4 przykładowe ścieżki postępowania na przykładzie trzech hipotetycznych projektów. Należy jednak pamiętać, że są to tylko przykłady schematyczne, nie wyczerpujące wszystkich możliwych wariantów. Należy je więc traktować jako wskazówkę, a nie jednoznaczną wytyczną.

### **Projekt 1**

Projekt inwestycyjny składa się z budowy farmy wiatrowej i infrastruktury przyłączeniowej zewnętrznej. Dla farmy zostały wydane warunki przyłączenia do sieci, znane jest więc miejsce przyłączenia farmy do KSE oraz zakres inwestycji składających się na budowę przyłącza.

W takiej sytuacji zaleca się przeprowadzenie jednego postępowania OOŚ dla farmy wiatrowej i przyłącza zewnętrznego, zakończona wydaniem jednej dsu dla obydwu inwestycji.

Rys. 2. Schemat zakresu oceny i postępowania OOŚ dla Projektu 1.



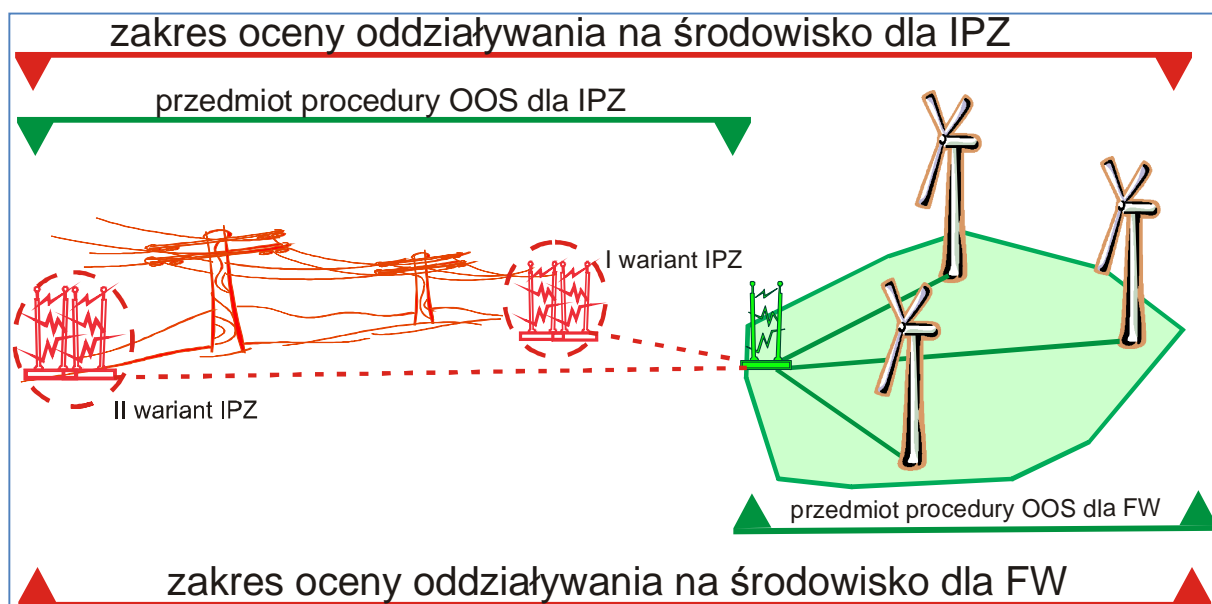
## Projekt 2

Projekt inwestycyjny składa się z budowy farmy wiatrowej i infrastruktury przyłączeniowej zewnętrznej, ale dla farmy wiatrowej nie zostały wydane warunki przyłączenia. Nie znane jest więc miejsce przyłączenia oraz zakres inwestycji związanych z budową przyłącza.

W takiej sytuacji przedmiotem OOŚ może być tylko farma wiatrowa, gdyż nie ma wystarczających danych dla wydania dsu dla przyłącza zewnętrznego. **W raporcie niezbędne jednak jest opisanie możliwych przewidywanych wariantów przebiegu infrastruktury przyłączeniowej i wskazanie potencjalnych miejsc przyłączenia oraz dokonanie oceny wpływu kumulatywnego obydwu inwestycji z uwzględnieniem poszczególnych wariantów.** Dsu zostanie wtedy wydana wyłącznie dla farmy wiatrowej. W przypadku, gdy któryś z przedstawionych wariantów przyłączenia stanowić może znaczące zagrożenie dla środowiska w połączeniu z oddziaływaniami farmy, w dsu może zostać określony brak zgody na zastosowanie tego właśnie wariantu przyłączenia. Nie może jednak w dsu zostać wskazany konkretny wariant przyłączenia, gdyż infrastruktura przyłączeniowa nie jest przedmiotem Procedury OOŚ.

W momencie uzyskania warunków przyłączenia do sieci, inwestor powinien wystąpić o wydanie dsu dla całości przyłącza zewnętrznego (część linii elektroenergetycznych należy do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko). W raporcie, o ile będzie wymagane przeprowadzenie Procedury OOŚ, powinien zostać opisany i oceniony wpływ skumulowany przyłącza i farmy wiatrowej.

Rys. 3 Schemat zakresu oceny i Procedur OOS dla Projektu 2.



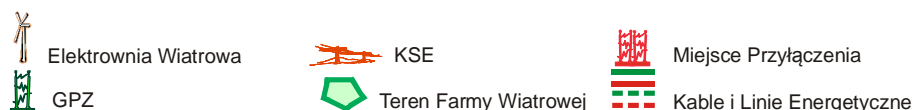
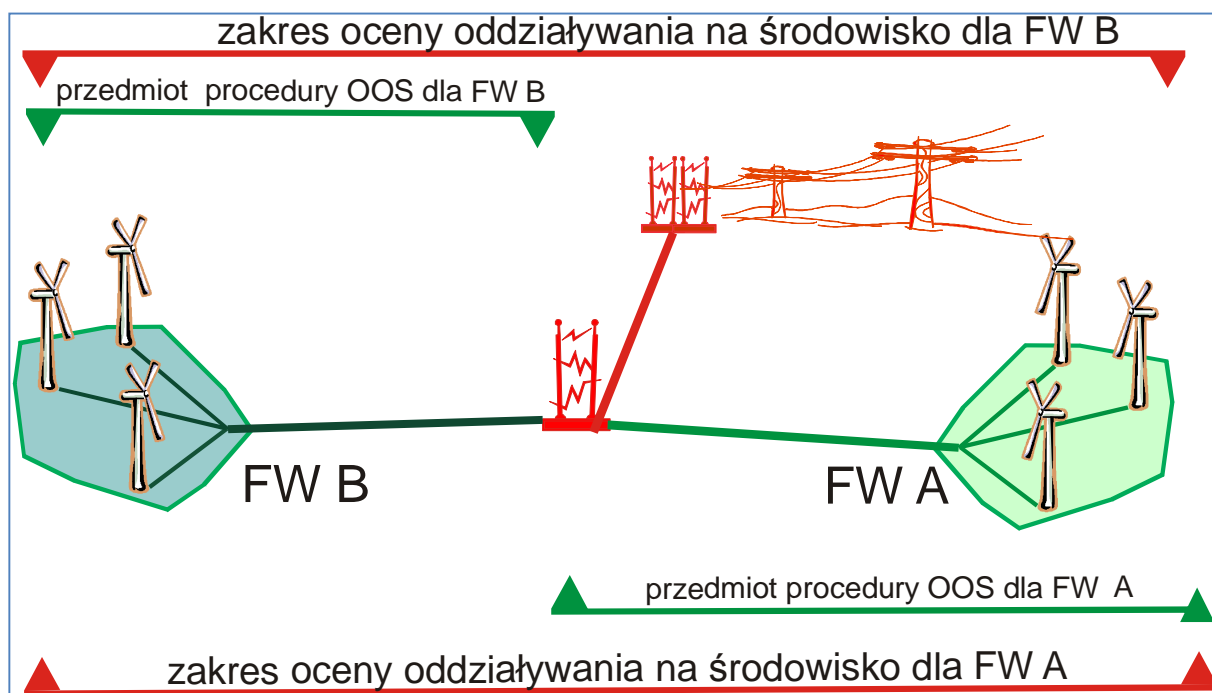
### Projekt 3

Projekt inwestycyjny składa się z budowy kilku farm wiatrowych, przyłączonych do wspólnej infrastruktury przyłączeniowej zewnętrznej. Znane są warunki przyłączenia i zakres inwestycji związany z budową infrastruktury przyłączeniowej.

Jeżeli przyłącze zewnętrzne jest realizowane przez jeden z podmiotów realizujących jednocześnie jeden z projektów farmy wiatrowej, podmiot ten powinien przeprowadzić wspólną Procedurę OOS dla farmy i przyłącza. W raporcie powinien opisać i oceniać także wpływ kumulacyjny wszystkich pozostałych FW, które zostaną przyłączone do tej samej infrastrukturą przyłączeniowej.

Podmioty, przygotowujące pozostałe farmy wiatrowe prowadzą Procedurę OOS tylko dla swoich farm, bez infrastruktury przyłączeniowej zewnętrznej, ale w raporcie oddziaływania opisują i oceniają wpływ kumulacyjny wszystkich farm i wspólnego przyłącza zewnętrznego.

Rys. 4 Schemat zakresu oceny i Procedur OOŚ dla Projektu 3.



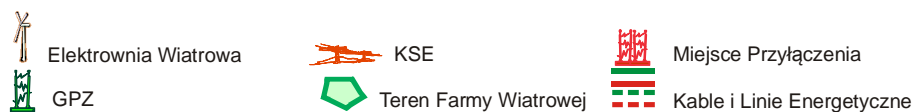
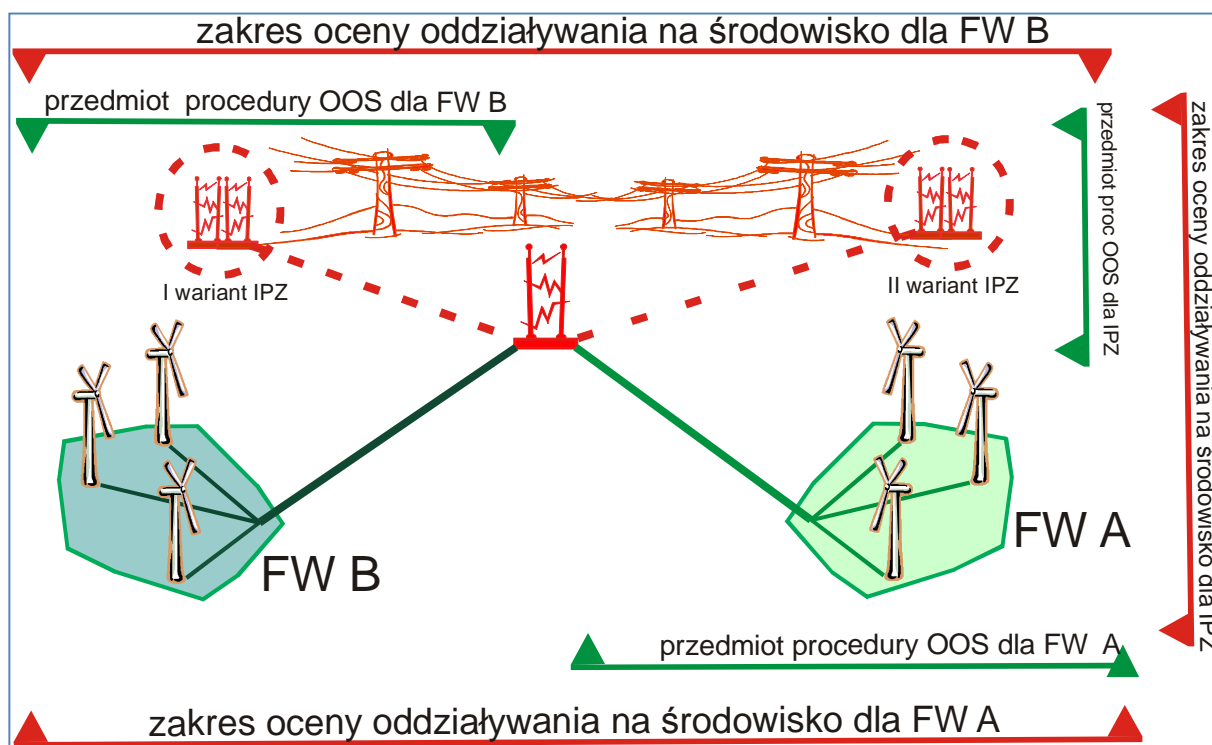
#### Projekt 4

Projekt inwestycyjny składa się z budowy kilku farm wiatrowych, przyłączonych do wspólnej infrastruktury przyłączeniowej zewnętrznej. Nie znane są warunki przyłączenia i zakres inwestycji związany z budową infrastruktury przyłączeniowej lub infrastruktura przyłączeniowa jest realizowana przez odrębny podmiot, nie wykonujący żadnej z przyłączonych do niej FW.

Dla każdego projektu obejmującego budowę odrębnej farmy wiatrowej, prowadzona jest odrębna Procedura OOŚ. W ramach każdej procedury niezbędne jednak jest dokonanie oceny wpływu skumulowanego zarówno danej farmy i przyłącza zewnętrznego, jak i pozostałych farm przyłączonych do niego.

Także dla przyłącza zewnętrznego prowadzona jest odrębna Procedura OOŚ, w ramach której oceniony jest wpływ kumulatywny wszystkich farm, które mają zostać przyłączone wspólną infrastrukturą przyłączeniową zewnętrzną.

Rys. 5 Schemat zakresu oceny i Procedur OOS dla Projektu 4.



#### 6.4. ORGANY ADMINISTRACJI PROWADZĄCE POSTĘPOWANIA W SPRAWIE WYDANIA DECYZJI O ŚRODOWISKOWYCH UWARUNKOWANIACH DLA FARM WIATROWYCH

Wniosek o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla farmy wiatrowej należy złożyć do odpowiedniego organu. O właściwości organu decydują przepisy art. 75 Uoos.

**W większości wypadków organem właściwym do wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla farmy wiatrowej będzie wójt gminy** (ewentualnie burmistrz lub prezydent miasta), na terenie której zaplanowano realizację przedsięwzięcia.

W przypadku **farmy wiatrowej wykraczającej poza obszar jednej gminy** decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach wydaje wójt, burmistrz, prezydent miasta, na którego obszarze właściwości znajduje się największa część terenu, na którym ma być realizowana farma wiatrowa, w porozumieniu z zainteresowanymi wójtami, burmistrzami, prezydentami miast. Nie ma ustalonej formy prawnej tego porozumienia. Ważne jest, aby porozumienie:

- zostało zawarte w momencie rozpoczęcia procedury w sprawie wydania dsu,
- zawierało ustalenia dotyczące zasad prowadzenia postępowania z udziałem społeczeństwa (tzw. „konsultacji społecznych”) na terenie wszystkich gmin, na których realizowane jest

przedsięwzięcie (miejsce składania uwag, miejsca obwieszczeń i zawiadomień, zasad dostępu do dokumentacji),

- zawierało ustalenia co do zasady informowania wszystkich zainteresowanych organów o przebiegu postępowania, przez organ prowadzący postępowanie,
- zostało właściwie udokumentowane - może mieć formę np. notatki służbowej, podpisanej przez wszystkie zainteresowane strony.

Niezbędne jest też powołanie w decyzji środowiskowej wydanej przez organ prowadzący postępowanie art. 75 ust. 4 Uooś.

W przypadku farmy wiatrowej realizowanej **w części na terenie zamkniętym** dla całego przedsięwzięcia decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach wydaje regionalny dyrektor ochrony środowiska. Do terenów zamkniętych zaliczamy tereny wojskowe, ale również tereny kolejowe, wskazane w decyzji nr 45 Ministra Infrastruktury z 17 grudnia 2009 r. *w sprawie ustalenia terenów, przez które przebiegają linie kolejowe, jako terenów zamkniętych* (Dziennik Urzędowy Ministra Infrastruktury nr 14, poz. 51). Zdarza się, że linie elektroenergetyczne łączące elektrownie z GPZ przechodzą przez tory kolejowe. W takim wypadku należy złożyć wniosek o wydanie decyzji środowiskowej do właściwego miejscowo RDOŚ.

#### 6.5. OPIS POSTĘPOWANIA W SPRAWIE WYDANIA DECYZJI O ŚRODOWISKOWYCH UWARUNKOWANIACH DLA FARM WIATROWYCH NALEŻĄCYCH DO I GRUPY PRZEDSIĘWZIĘĆ

W niniejszym rozdziale opisano schemat postępowania w sprawie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla lądowych farm wiatrowych o mocy nominalnej nie mniejszej niż 100 MW. Skupiono się przy tym na opisaniu elementów charakterystycznych dla procedur dla FW.

Poniżej przedstawiono schemat postępowania. **Jego szczegółowy opis znajduje się, jak wspomniano wcześniej, w opracowaniu „Postępowanie administracyjne w sprawach określonych ustawą z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko”.**

##### **Schemat postępowania dla farm wiatrowych z I grupy:**

1. Kwalifikacja farmy wiatrowej do I grupy przedsięwzięć
2. Wykonanie Raportu OOŚ
3. Złożenie wniosku o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach
4. Wszczęcie postępowania przez organ administracji
5. Wystąpienie organu prowadzącego postępowanie do odpowiednich organów współdziałających o uzgodnienie / opinię dotyczącą warunków realizacji farmy wiatrowej
6. Wydanie opinii i uzgodnienia przez organy współdziałające
7. Przeprowadzenie przez organ prowadzący postępowanie procedury udziału społeczeństwa

8. Wydanie dsu

9. Podanie do publicznej wiadomości o wydaniu dsu

#### 6.6. OPIS POSTĘPOWANIA W SPRAWIE WYDANIA DECYZJI O ŚRODOWISKOWYCH UWARUNKOWANIACH DLA FARM WIATROWYCH NALEŻĄCYCH DO II GRUPY PRZEDSIĘWZIĘĆ

Postępowanie to jest najczęściej spotykanym postępowaniem prowadzonym dla FW, powstających w Polsce. Większość z nich ma bowiem moc całkowitą mniejszą niż 100 MW, a jednocześnie stosowane obecnie EW mają najczęściej wysokość przekraczającą 30 m.

Postępowanie dla FW z II grupy przebiega zgodnie z poniższym opisem.

#### **Schemat postępowania dla farm wiatrowych z II grupy:**

1. Kwalifikacja farmy wiatrowej do II grupy przedsięwzięć
2. Wykonanie karty informacyjnej przedsięwzięcia
3. Złożenie wniosku o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach
4. Wszczęcie postępowania przez organ administracji
5. Wystąpienie organu prowadzącego postępowanie do odpowiednich organów współdziałających o opinię dotyczącą konieczności przeprowadzenia OOŚ i ustalenie zakresu raportu
6. Wydanie opinii przez organy współdziałające
7. Wydanie przez organ prowadzący postępowanie postanowienia o konieczności przeprowadzenia OOŚ i zakresie raportu lub postanowienia o braku konieczności przeprowadzenia OOŚ
- 8A. Wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach (gdy nie stwierdzono potrzeby przeprowadzenia OOŚ)
- 8B. Sporządzenie przez inwestora raportu i przedłożenie go organowi prowadzącemu postępowanie w przypadku stwierdzenia obowiązku przeprowadzenia OOŚ
9. Wystąpienie organu prowadzącego postępowanie do odpowiednich organów współdziałających o uzgodnienie / opinię dotyczącą warunków realizacji farmy wiatrowej
10. Wydanie opinii i uzgodnienia przez organy współdziałające
11. Przeprowadzenie przez organ prowadzący postępowanie procedury udziału społeczeństwa
12. Wydanie dsu
13. Podanie do publicznej wiadomości o wydaniu dsu

## 6.7. OPIS POSTĘPOWANIA W PROCEDURZE PONOWNEJ OCENY ODDZIAŁYWANIA FARMY WIATROWEJ NA ŚRODOWISKO

To postępowanie zostało wprowadzone przez Uooś. Ponowna ocena oddziaływania na środowisko może być przeprowadzona tylko w ramach postępowań zmierzających do wydania decyzji, o których mowa w art. 72 ust. 1 pkt 1, 10 i 14 Uooś (nazywanych dalej „decyzjami budowlanymi”).

Ponowną OOŚ można przeprowadzić wyłącznie przed uzyskaniem:

- decyzji o pozwoleniu na budowę,
- decyzji o zatwierdzeniu projektu budowlanego,
- decyzji o pozwoleniu na wznowienie robót budowlanych,
- decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej,
- decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji w zakresie lotniska użytku publicznego.

**Tak więc ponowna OOŚ może zostać przeprowadzona przed budową farmy wiatrowej – taka inwestycja wymaga bowiem uzyskania pozwolenia na budowę.**

Podczas ponownej OOŚ przedmiotem oceny powinny być te elementy projektu FW, które uległy zmianie względem projektu, dla którego już została wydana dsu. Oczywiście musi zostać oceniony wpływ przeprowadzonych zmian na całość oddziaływań, ale nie oznacza to, że w przypadku, gdy wprowadzone zmiany nie powodują zwiększenia oddziaływań na całość środowiska lub na jego elementy, można zmienić uprzednio określone uwarunkowania środowiskowe realizacji inwestycji.

Procedurę ponownej oceny opisano w tabeli poniżej.

### **Schemat ponownej OOŚ dla farmy wiatrowej:**

1. Pierwszym etapem ponownej OOŚ dla farmy wiatrowej jest stwierdzenie jej potrzeby. Może to nastąpić jedynie w 3 przypadkach:
  - w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, wydanej po przeprowadzeniu OOŚ,
  - na wniosek zainteresowanego podmiotu,
  - w postanowieniu organu wydającego decyzję budowlaną lub decyzję o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej, jeśli projekt budowlany różni się od ustaleń określonych w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.
2. Raport sporządzany na potrzeby ponownej OOŚ jest bardziej szczegółowy od raportu sporządzanego przed wydaniem decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. Raport powinien:
  - zawierać informacje, o których mowa w art. 66 Uooś, określone ze szczegółowością i dokładnością odpowiednio do posiadanych danych wynikających z projektu budowlanego i innych informacji uzyskanych po wydaniu decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach i decyzji, o których mowa w art. 72 ust. 1 pkt 2-9, pkt 11-13 i pkt 15 – 18 Uooś, jeżeli były już dla danego przedsięwzięcia wydane;
  - określać stopień i sposób uwzględnienia wymagań dotyczących ochrony środowiska, zawartych w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach i decyzjach, o których mowa



w art. 72 ust. 1 pkt 2-9, pkt 11-13 i pkt 15 – 18 Uooś, jeżeli były już dla danego przedsięwzięcia wydane.

W wypadku, kiedy ponowna ocena przeprowadzana jest na wniosek inwestora, może on wystąpić do organu odpowiedzialnego za wydanie decyzji budowlanej o określenie zakresu raportu (zamiast raportu przedkłada wówczas kartę informacyjną przedsięwzięcia).

3. Raport przedkładany jest do organu odpowiedzialnego za wydanie decyzji budowlanej.
4. Organ odpowiedzialny za wydanie decyzji budowlanej, po otrzymaniu raportu, występuje do RDOŚ z wnioskiem o uzgodnienie warunków realizacji przedsięwzięcia.
5. Przed wydaniem uzgodnienia RDOŚ występuje do właściwego organu Państwowej Inspekcji Sanitarnej o wydanie opinii. Opinia jest wydawana w formie postanowienia.
6. Procedurę udziału społeczeństwa przeprowadza organ odpowiedzialny za wydanie decyzji budowlanej, na wniosek RDOŚ. Wystąpienie RDOŚ z tym wnioskiem może być przeprowadzone równoległe z wnioskiem RDOŚ o wydanie opinii organu Państwowej Inspekcji Sanitarnej.

Postępowanie z udziałem społeczeństwa przeprowadzane jest w standardowy sposób, który został opisany w Wytycznych.

Po zakończeniu 21-dniowego okresu na składanie uwag i wniosków przez społeczeństwo, organ odpowiedzialny za wydanie decyzji budowlanej przekazuje je do RDOŚ, a ten ma obowiązek wziąć je pod uwagę przy wydaniu uzgodnienia.

7. Efektem przeprowadzenia ponownej OOŚ jest **postanowienie o uzgodnieniu warunków realizacji przedsięwzięcia**, wydawane przez RDOŚ.

#### 6.8. OPIS POSTĘPOWANIA W PROCEDURZE OCENY ODDZIAŁYWANIA FARMY WIATROWEJ NA OBSZAR NATURA 2000

**Należy podkreślić, że ocena oddziaływania farm wiatrowych na obszar lub obszary Natura 2000 dla farm wiatrowych odbywa się zwykle w ramach postępowania w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. W Raporcie OOŚ niezbędne jest wówczas m.in. określenie wpływu przedsięwzięcia na obszary sieci Natura 2000.**

Ocena oddziaływania przedsięwzięcia na obszar Natura 2000 odbywa się również w ramach ponownej OOŚ, jeśli taka jest przeprowadzana.

Opisana w tym rozdziale ocena oddziaływania farmy wiatrowej na obszar Natura 2000 dotyczy jedynie tych farm, których nie można zaliczyć do przedsięwzięć z I lub II grupy. Opierając się na przepisach Rozporządzenia OOŚ należy stwierdzić, że w polskich warunkach należą do nich jedynie te FW, które składają się z elektrowni o całkowitej wysokości mniejszej od 30 m, a jednocześnie o mocy nominalnej nie większej od 100 MW. Dla pozostałych farm ocena oddziaływania na obszar Natura 2000 jest przeprowadzana w ramach postępowania w sprawie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

Ocena oddziaływania na obszary Natura 2000 może być przeprowadzona przed wydaniem każdej decyzji administracyjnej zezwalającej na realizację przedsięwzięcia.

Ocena oddziaływania na obszary Natura 2000 przebiega wg schematu opisanego w tabeli poniżej.

**Schemat oceny oddziaływania FW z III grupy przedsięwzięć na obszary Natura 2000:**

1. Organ odpowiedzialny za wydanie dowolnej decyzji administracyjnej, wymaganej przed rozpoczęciem realizacji farmy wiatrowej (dalej nazywanej „decyzją właściwą”), nienależącej do I lub II grupy przedsięwzięć, ma obowiązek rozważyć, czy ta farma może potencjalnie znacząco oddziaływać na obszar Natura 2000 (przedsięwzięcia III grupy).
2. W wypadku stwierdzenia potencjalnej możliwości oddziaływania parku wiatrowego na obszar Natura 2000, organ administracji wydaje postanowienie, o konieczności przedłożenia przez wnioskodawcę do RDOŚ dokumentacji przedsięwzięcia, tj.:
  - 2.1. wniosku o wydanie decyzji właściwej,
  - 2.2. karty informacyjnej przedsięwzięcia,
  - 2.3. poświadczonej przez właściwy organ kopii mapy ewidencyjnej obejmującej przewidywany teren, na którym będzie realizowane przedsięwzięcie, oraz obejmującej obszar, na który będzie oddziaływać przedsięwzięcie,
  - 2.4. wypisu i wyrysu z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, jeżeli plan ten został uchwalony, albo informacji o jego braku.

3. Na tym etapie możliwe są 2 ścieżki postępowania:

W wypadku, gdy po analizie dokumentacji RDOŚ stwierdzi, że przedsięwzięcie nie będzie znacząco oddziaływało na obszary Natura 2000, **wydaje postanowienie o braku potrzeby przeprowadzenia oceny** (art. 97 ust. 5 Uooś).

W wypadku, gdy po analizie dokumentacji RDOŚ stwierdzi, że przedsięwzięcie może znacząco oddziaływać na obszary Natura 2000, **wydaje postanowienie o potrzebie przeprowadzenia oceny** (art. 97 ust. 1 Uooś).

4. RDOŚ stwierdza potrzebę lub brak potrzeby oceny, uwzględniając łącznie uwarunkowania, o których mowa w art. 63 ust. 1 Uooś, w odniesieniu do oddziaływania przedsięwzięcia na obszar Natura 2000, w szczególności w odniesieniu do integralności i spójności tych obszarów, oraz biorąc pod uwagę skumulowane oddziaływanie przedsięwzięcia z innymi przedsięwzięciami.

W postanowieniu o potrzebie przeprowadzenia oceny regionalny dyrektor ochrony środowiska nakłada obowiązek przedłożenia, w dwóch egzemplarzach wraz z ich zapisem w formie elektronicznej na informatycznych nośnikach danych, raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na obszar Natura 2000 i określa zakres tego raportu.

Zakres raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na obszar Natura 2000 powinien być ograniczony do określenia oddziaływania przedsięwzięcia na obszar Natura 2000.

5. Procedurę udziału społeczeństwa przeprowadza organ odpowiedzialny za wydanie decyzji właściwej, na wniosek RDOŚ. Postępowanie z udziałem społeczeństwa przeprowadzane jest w standardowy sposób, który został opisany w innej części Wytycznych.

6. Po zakończeniu 21-dniowego okresu na składanie uwag i wniosków przez społeczeństwo, organ odpowiedzialny za wydanie decyzji właściwej przekazuje je do RDOŚ, a ten ma obowiązek wziąć je pod uwagę przy wydaniu uzgodnienia.
7. RDOŚ uzgadnia warunki realizacji przedsięwzięcia. W uzasadnieniu swojego postanowienia RDOŚ ma obowiązek, niezależnie od wymagań KPA, zawrzeć również:
  - 7.1. informacje o przeprowadzonym postępowaniu wymagającym udziału społeczeństwa oraz o tym, w jaki sposób zostały wzięte pod uwagę i w jakim zakresie zostały uwzględnione uwagi i wnioski zgłoszone w związku z udziałem społeczeństwa;
  - 7.2. informacje, w jaki sposób zostały wzięte pod uwagę i w jakim zakresie zostały uwzględnione ustalenia zawarte w raporcie o oddziaływaniu przedsięwzięcia na obszar Natura 2000.

Organ administracji odpowiedzialny za wydanie decyzji właściwej musi w niej uwzględnić warunki, które określił RDOŚ w postanowieniu.

8. Jeżeli z oceny oddziaływania przedsięwzięcia na obszar Natura 2000 wynika, że przedsięwzięcie może znacząco negatywnie oddziaływać na ten obszar i jeżeli nie zachodzą przesłanki, o których mowa w art. 34 Uop, RDOŚ odmawia uzgodnienia warunków realizacji przedsięwzięcia.

#### 6.9. WYBRANE PROBLEMY ZWIĄZANE Z OCENĄ ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO FARM WIATROWYCH

Poniżej opisano wybrane problemy występujące podczas prowadzenia Procedury OoŚ, specyficzne dla FW. Poniższe uwagi odnoszą się w większości do FW zarówno z I jak i do II grupy przedsięwzięć.

1. Wniosek o wydanie dsu składany jest najczęściej do wójta gminy, na terenie której będzie realizowana farma. Należy jednak już na tym etapie zwrócić uwagę, czy linie kablowe lub inne elementy infrastruktury planowane w ramach farmy nie przecinają torów kolejowych (terenu zamkniętego). W takim wypadku organem, do którego należy złożyć wniosek, będzie właściwy miejscowo RDOŚ.
2. Inwestor farmy wiatrowej z I grupy może na etapie wniosku wystąpić do organu prowadzącego postępowanie o określenie zakresu raportu dla farmy. W takim wypadku składa wraz z wnioskiem nie raport, lecz kartę informacyjną przedsięwzięcia. Organ prowadzący postępowanie, po zasięgnięciu opinii RDOŚ oraz odpowiedniego organu Inspekcji Sanitarnej (zwykle PPIS), wydaje postanowienie określające zakres raportu. Ma na to 30 dni od otrzymania wniosku. Ustalenie zakresu raportu będzie obowiązkowe (art. 62 ust. 2 Uoos), jeśli farma wiatrowa może transgranicznie oddziaływać na środowisko. Dotyczy to morskich farm wiatrowych, a także farm lądowych położonych w sąsiedztwie granicy państwa.

W przeciwieństwie do farm wiatrowych z I grupy, w wypadku grupy II wnioskodawca nie może wystąpić o określenie zakresu raportu. Zakres ten zostanie określony przez organ prowadzący postępowanie, a także przez organy opiniujące (RDOŚ i PPIS) w ich postanowieniach.

3. Przed złożeniem wniosku o wydanie niezbędne jest określenie lokalizacji farmy wiatrowej i zasięgu jej oddziaływania, ponieważ wraz z wnioskiem należy przedłożyć mapę ewidencyjną

i (o ile liczba stron postępowania jest mniejsza od 20), wypisy z rejestru gruntów o takim właśnie zakresie. W wypadku farm wiatrowych jest to bardzo trudne zadanie, ponieważ ich oddziaływania mogą być różnie określane. W wypadku oddziaływania akustycznego ta odległość to zwykle ok. 250 – 400 m (jak wynika z doświadczenia autorów) od elektrowni, ponieważ w tej odległości hałas generowany przez stosowane obecnie typowe turbiny osiąga poziom dopuszczalny na terenach chronionych akustycznie tj. 40 – 50 dbA.<sup>18</sup> Oddziaływanie na krajobraz może, w zależności od ukształtowania terenu, sięgać od kilku do kilkunastu kilometrów. Farmy mogą też wywierać negatywne oddziaływanie na obszary Natura 2000, oddalone o dziesiątki kilometrów, jeśli park wiatrowy usytuowany jest na trasie przelotu ptaków chronionych z jednego obszaru Natura 2000 do drugiego.

W związku z tak dużą trudnością w określeniu zasięgu oddziaływania farmy zaleca się, aby do wniosku dołączać mapy ewidencyjne i wypisy z rejestru gruntów **dla terenu objętego bezpośrednim, najbardziej uciążliwym oddziaływaniem farmy, tj. oddziaływaniem akustycznym**. Należy pamiętać, że mapy i wypisy z rejestru gruntów powinny obejmować także infrastrukturę towarzyszącą farmy, tj. drogi, kable itd. oraz teren, na który mogą te elementy farmy oddziaływać (tj. przynajmniej działki sąsiednie).

4. Po otrzymaniu kompletnego i poprawnego wniosku o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach organ wszczyna postępowanie. Organ ustala, kto jest stroną postępowania i zawiadamia strony o wszczęciu postępowania. Jeśli liczba stron przekracza 20, można je zawiadomić w drodze obwieszczenia lub w inny, zwyczajowo przyjęty sposób (zgodnie z art. 74 ust. 3 Uoos w związku z art. 49 KPA). W aktach postępowania powinna się znaleźć notatka służbowa, zawierająca ustalenie stron postępowania. W związku ze stosunkowo dużym zasięgiem oddziaływania farm wiatrowych, niemal w każdym przypadku będziemy mieli do czynienia z liczbą stron postępowania przekraczającą 20. Wyjątkiem będą jedynie farmy zlokalizowane na dużych obszarach terenu należących do niewielkiej liczby właścicieli.
5. Ważnym elementem raportów o oddziaływaniu na środowisko powinna być analiza skumulowanego oddziaływania farmy wiatrowej. Z doświadczenia autorów Wytycznych oraz wyników międzynarodowych badań wynika, że oddziaływaniami farm wiatrowych, które mogą się wzajemnie kumulować, są w typowych sytuacjach:
  - hałas,
  - oddziaływanie na krajobraz,
  - oddziaływanie na ptaki i nietoperze.

Tak więc w szczególności te elementy powinny być poddane analizie kumulacji wpływów na środowisko (co oczywiście nie wyklucza możliwości kumulowania się innych oddziaływań). Badając oddziaływania skumulowane należy brać pod uwagę nie tylko przedsięwzięcia już istniejące, ale również wszystkie te projektowane farmy wiatrowe,

---

<sup>18</sup> Patrz: Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. nr 120, poz. 826)

dla których złożono już przynajmniej wnioski o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

6. Istotnym elementem postępowania w sprawie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach jest procedura udziału społeczeństwa. Lokalne społeczności są zwykle żywo zainteresowane projektami farm wiatrowych na ich terenie i często zgłaszają uwagi i wnioski w trakcie tej procedury. Dlatego należy zadbać, aby była właściwie przeprowadzona. Należy zwrócić uwagę, że przepisy wymagają, aby podanie do publicznej wiadomości informacji o postępowaniu z udziałem społeczeństwa nastąpiło poprzez:

- udostępnienie informacji na stronie Biuletynu Informacji Publicznej organu właściwego w sprawie,
- ogłoszenie informacji, w sposób zwyczajowo przyjęty, w siedzibie organu właściwego w sprawie,
- ogłoszenie informacji przez obwieszczenie w sposób zwyczajowo przyjęty w miejscu planowanego przedsięwzięcia, a w przypadku projektu dokumentu wymagającego udziału społeczeństwa - w prasie o odpowiednim do rodzaju dokumentu zasięgu,
- w przypadku, gdy siedziba organu właściwego w sprawie mieści się na terenie innej gminy niż gmina właściwa miejscowo ze względu na przedmiot postępowania - także przez ogłoszenie w prasie lub w sposób zwyczajowo przyjęty w miejscowości lub miejscowościach właściwych ze względu na przedmiot postępowania.

Przykładem właściwego sposobu obwieszczenia **w miejscu realizacji przedsięwzięcia** będzie rozwieszenie ogłoszeń na tablicach ogłoszeniowych w sołectwach, na terenie których będą zlokalizowane elektrownie wiatrowe bądź infrastruktura towarzysząca.

7. Wystąpienie o uzgodnienie RDOŚ i opinię organu Inspekcji Sanitarnej oraz procedura konsultacji społecznych mogą przebiegać jednocześnie. Stwarza to jednak pewne zagrożenie w przypadku, gdy w trakcie uzgodnień dsu z RDOŚ dochodzi do znaczących zmian w projekcie lub dokumentacji środowiskowej. Ze względu na fakt, iż społeczeństwo powinno mieć prawo zapoznania się z ostateczną wersją Raportu OOŚ, w przypadkach istotnych uzupełnień lub zmian tego dokumentu, należy przeprowadzić ponowną procedurę udziału społeczeństwa po uzyskaniu uzgodnienia środowiskowych uwarunkowań i przed wydaniem dsu.

8. W przypadku farm wiatrowych możliwe jest zastosowanie procedury ponownej OOŚ. Podczas ponownej OOŚ przedmiotem oceny powinny być te elementy projektu, które uległy niewielkim zmianom względem projektu, dla którego już została wydana dsu. Oczywiście musi zostać oceniony wpływ przeprowadzonych zmian na całość oddziaływań, ale nie oznacza to że w przypadku gdy wprowadzone zmiany nie powodują zwiększenia oddziaływań na całość środowiska lub na jego elementy, można zmienić uprzednio określone uwarunkowania środowiskowe realizacji inwestycji. To samo odnosi się do zmian w otoczeniu środowiskowym inwestycji. Jeśli one nie powodują faktycznych zmian w oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko, zakres określonych w dsu powinien zostać bez zmian. Jeśli jednak powodują one zmniejszenie potencjalnych oddziaływań, można także zmniejszyć odpowiednio uwarunkowania środowiskowe realizacji przedsięwzięcia. Jeśli natomiast zwiększają, należy także określić bardziej restrykcyjne uwarunkowania. Jeśli więc, np.: w bezpośrednim sąsiedztwie planowanej FW było w momencie wykonywania pierwszej

OOŚ siedlisko podmokłe, będące miejscem lęgowym/żerowiskowym ptaków będących pod ochroną, uzasadnionym było wpisanie do decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach konieczności odsunięcia elektrowni najbliższych znajdujących się od tego siedliska na bezpieczną odległość, lub rezygnacja z tych EW. Jeśli jednak w okresie od wydania decyzji, do czasu wystąpienia o wydanie decyzji o pozwoleniu na budowę (może to być wszak okres nawet 6 lat) siedlisko to uległo degradacji i nie stanowi już miejsca występowania ptaków chronionych, może być uzasadnione wystąpienie o ponowną ocenę środowiskową, mającą na celu stwierdzenie możliwości lokalizacji na tych terenach EW. Opisana sytuacja może także wystąpić w odwrotnym schemacie, kiedy to na terenie, dla którego została wydana dsu dla FW, pojawiło się siedlisko typowe dla gatunków chronionych i organ właściwy do wydania pozwolenia na budowę dojdzie do wniosku, iż niezbędna jest ponowna ocena, czy planowana FW nie spowoduje w zatwierdzonym już kształcie zagrożenia znaczącymi oddziaływaniami. Nie oznacza to jednak, że w ramach ponownej oceny może ulec zmianie projekt w elementach nie mających żadnego znaczenia dla tego właśnie, nowo powstałego siedliska – np. organ zażądałby przesunięcia czy likwidacji EW pozostających poza strefą wpływu na to siedlisko.

9. Sporym problemem przy postępowaniach OOŚ dla farm wiatrowych jest nieprawidłowe stosowanie art. 10 § 1 KPA. Przepis ten mówi, iż *organy administracji publicznej obowiązane są zapewnić stronom czynny udział w każdym stadium postępowania, a przed wydaniem decyzji umożliwić im wypowiedzenie się co do zebranych dowodów i materiałów oraz zgłoszonych żądań*. Częstą praktyką organów prowadzących postępowania w sprawie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach jest **zawiadamianie stron o zakończeniu postępowania, które następuje po zakończeniu postępowania z udziałem społeczeństwa (tzw. konsultacji społecznych) oraz uzyskaniu postanowienia RDOŚ uzgadniającego warunki realizacji przedsięwzięcia i opinii PPIS w tym zakresie, ale jeszcze przed wydaniem dsu**. Organ w takim zawiadomieniu informuje najczęściej, że strony mogą zapoznać się z dokumentacją postępowania, w tym treścią zebranych materiałów, dowodów i zgłoszonych żądań oraz wypowiedzieć na ich temat w jego siedzibie a także wyznacza termin na dokonanie powyższych czynności. Jest to szczególnie uciążliwe w postępowaniach prowadzonych dla farm wiatrowych, które ze względu na konieczność wykonania monitoringu przedinwestycyjnej inwentaryzacji ptaków i nietoperzy trwają najczęściej minimum 1 rok. Dodatkowe zawiadomienie stron i wyznaczenie terminu do wypowiedzenia się oznacza przedłużenie postępowania o kolejny miesiąc.

Tymczasem uprawnienia stron w postępowaniu w sprawie dsu są bardzo dobrze zabezpieczone. W szczególności w ramach postępowania z udziałem społeczeństwa wszyscy zainteresowani mieszkańcy (w tym strony postępowania) mają możliwość zapoznania się z dokumentacją postępowania i wypowiedzieć się na jej temat w ciągu 21 dni. Jest to procedura rzadko spotykana w postępowaniach administracyjnych. Jej zastosowanie w postępowaniu w sprawie dsu powoduje, że **nie ma potrzeby, aby przed wydaniem decyzji środowiskowej dodatkowo zawiadamiać strony postępowania, ponieważ mogły one w trakcie postępowania administracyjnego skorzystać z uprawnienia, jakie daje art. 10 § 1 KPA**.

Po wydaniu zakończeniu postępowania z udziałem społeczeństwa oraz uzyskaniu postanowień uzgadniających warunki realizacji przedsięwzięcia należy więc od razu wydać dsu.

## 7. KARTA INFORMACYJNA PRZEDSIĘWZIĘCIA

### 7.1. CEL:

1. Wypełnienie wymogów art. 69 i art. 74 Uooś – KIP jest załącznikiem do wniosku o wydanie dsu
2. Opisanie podstawowych parametrów planowanego przedsięwzięcia, zgodnie z wymogiem art. 3 ust. 1 pkt 5 Uooś, w sposób i w zakresie umożliwiającym dokonanie oceny czy zachodzi konieczność przeprowadzenia procedury oceny oddziaływania na środowisko; ponadto celem sporządzenia KIP jest wskazanie zakresu Raportu OOŚ, lub wydanie dsu, w przypadku braku konieczności przeprowadzenia Procedury OOŚ.

### 7.2. ZAKRES:

Sporządzając KIP należy uwzględnić fakt, iż organ wydający postanowienie o obowiązku wykonania OOŚ musi, oprócz wskazanego wyżej przepisu art. 3 ust. 1 pkt 5 Uooś, uwzględnić łącznie uwarunkowania określone w art. 63 ust. 1 Uooś. W związku z tym wskazane jest odniesienie się w KIP do wszystkich wymienionych w tym przepisie elementów, o czym będzie mowa w rozdziale dotyczącym oceny KIP.

1. Rodzaj, skala i usytuowanie przedsięwzięcia.

W punkcie powinny znaleźć się:

- przewidywana liczba elektrowni wiatrowych i ich moc (w wariantach maksymalnych),
  - opis infrastruktury towarzyszącej (drogi, place manewrowe i montażowe, kable energetyczne i telekomunikacyjne, GPZ, napowietrzne linie elektroenergetyczne),
  - wskazanie województwa, powiatu, gminy, obrębu ewidencyjnego gdzie będzie zlokalizowana farma,
  - mapa topograficzna w skali 1:25000 – 1:100000 z zaznaczonymi propozycjami terenów przeznaczonych pod lokalizację FW lub/i lokalizację poszczególnych EW.
2. Powierzchnia zajmowanej nieruchomości, a także obiektu budowlanego oraz dotychczasowy sposób ich wykorzystywania i pokrycie nieruchomości szatą roślinną.

W punkcie tym powinny znaleźć się:

- określenie przybliżonej wielkości obszaru całej farmy wiatrowej oraz przybliżonych wielkości działek przeznaczone pod poszczególne EW (w wariantach maksymalnych),
- opis dotychczasowego sposobu użytkowania terenu projektowanej farmy (użytki rolne, łąki, pastwiska, nieużytki itp.) oraz ogólna charakterystyka roślinności na nim występującej,
- przeznaczenie obszaru projektowanej farmy w mpzp (jeśli taki obowiązuje na analizowanym terenie).

### 3. Rodzaj technologii.

W tym punkcie powinny zostać opisane podstawowe dane techniczne poszczególnych elementów farmy wiatrowej (turbiny, wieże, fundamenty, kable, drogi, GPZ) – wysokość, średnica rotora, moc urządzeń, z uwzględnieniem marginesu możliwych zmian i rozpatrywanych wariantów technologicznych.

### 4. Ewentualne warianty przedsięwzięcia.

W tym punkcie KIP powinny zostać wskazane rozpatrywane przez inwestora racjonalne (tj. możliwe do wykonania pod względem ekonomicznym) warianty przedsięwzięcia. Mogą być to warianty lokalizacyjne, technologiczne lub inne. Wskazane w KIP warianty alternatywne powinny zostać następnie opisane ocenione pod kątem potencjalnego wpływu na środowisko w Raporcie OOŚ (jeśli ten będzie wymagany).

### 5. Przewidywana ilość wykorzystywanej wody, surowców, materiałów, paliw oraz energii.

W tym punkcie wskazane jest określenie przybliżonej ilości energii wykorzystywanej przez FW w procesie eksploatacji, co sprowadza się do zużycia minimalnych ilości energii elektrycznej do procesu sterowania w okresach bezwietrznych, kiedy EW nie generują prądu.

### 6. Rozwiązania chroniące środowisko.

W tym punkcie należy opisać zastosowane oraz zaplanowane rozwiązania chroniące środowisko na etapie przygotowania projektu oraz takie rozwiązania, które będą zastosowane na etapie budowy, eksploatacji i likwidacji. Wymienić należy nie tylko rozwiązania techniczne, jak np. instalowanie turbin o niższej emisji hałasu gwarantującej brak przekroczeń norm akustycznych, ale też wykonane i planowane analizy pozwalające na zoptymalizowanie projektu pod kątem jego oddziaływań środowiskowych, np.: analiza akustyczna, krajobrazowa, monitoring ornitologiczny.

### 7. Rodzaje i przewidywane ilości wprowadzanych do środowiska substancji lub energii przy zastosowaniu rozwiązań chroniących środowisko.

Należy tutaj wykazać przewidywane rodzaje i ilości emisji powodowanych przez inwestycje (po zastosowaniu rozwiązań opisanych w punkcie 6 KIP). Należy wziąć pod uwagę emisje na etapie budowy, eksploatacji i likwidacji farmy. Typowe emisje wytwarzane przez EW/FW to:

- odpady,
- zanieczyszczenie wód powierzchniowych i podziemnych (w sytuacjach awaryjnych),
- hałas,
- emisja pola i promieniowania elektromagnetycznego,
- zanieczyszczenia powietrza (tylko podczas budowy i likwidacji).

Przepis art. 135 ust. 1 Poś wprowadza możliwość utworzenia obszaru ograniczonego użytkowania dla niektórych przedsięwzięć, jeśli powodowana przez nie emisja uniemożliwia dotrzymanie standardów jakości środowiska poza terenem zakładu lub innego obiektu. Wśród przedsięwzięć, dla których możliwe jest utworzenie obszaru ograniczonego użytkowania nie ma elektrowni



wiatrowych, są jednak elementy ich infrastruktury towarzyszącej – linie i stacje elektroenergetyczne (tzw. GPZ). Są to obiekty, dla których przepis art. 135 Poś przewiduje możliwość utworzenia obszaru ograniczonego użytkowania. Zgodnie z art. 63 ust. 3 Uooś, jeśli możliwość realizacji przedsięwzięcia jest uzależniona od ustanowienia obszaru ograniczonego użytkowania, wówczas obowiązek przeprowadzenia Ooś stwierdza się obligatoryjnie. Inwestor powinien więc umieścić w KIP informację, czy przewiduje konieczność utworzenia takiego obszaru dla linii elektroenergetycznej lub GPZ farmy.

#### 8. Możliwość transgranicznego oddziaływania na środowisko.

W przypadku farm lądowych oddziaływanie transgraniczne może mieć miejsce dla przedsięwzięć położonych w takiej odległości od granicy, że zasięg oddziaływania FW będzie tę granicę przekraczał. Może to być przede wszystkim oddziaływanie na krajobraz, ale także hałas czy oddziaływanie na ptaki czy nietoperze. Jeśli inwestor przewiduje możliwość wystąpienia oddziaływania transgranicznego, powinien o tym poinformować w KIP.

#### 9. Obszary podlegające ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, znajdujące się w zasięgu znaczącego oddziaływania przedsięwzięcia.

W tym punkcie powinno się wskazać obszary chronione (w rozumieniu Uop), które znajdują się w przewidywanym zasięgu znaczącego oddziaływania. Trzeba pamiętać o tym, że obszarowe formy ochrony przyrody to: parki narodowe, parki krajobrazowe, obszary chronionego krajobrazu, rezerваты przyrody, obszary Natura 2000, pomniki przyrody, użytki ekologiczne, stanowiska dokumentacyjne, i zespoły przyrodniczo-krajobrazowe. Inwestor powinien określić przybliżone odległości FW od tych obszarów. Każdy z tych obszarów powinien zostać krótko opisany, ze szczególnym uwzględnieniem przedmiotu ochrony, na które może potencjalnie oddziaływać FW.

Należy zwrócić uwagę, że w tym punkcie KIP mowa jest o „znaczącym oddziaływaniu”. Jednak określenie, czy dane oddziaływanie FW będzie znaczące czy nie możliwe będzie dopiero po wykonaniu szczegółowych analiz, które złożą się na Raport Ooś. Tak więc na etapie KIP możemy mówić jedynie o potencjalnym znaczącym oddziaływaniu.

---

### 7.3. SPOSÓB OCENY:

Celem oceny KIP przez organy administracji jest ustalenie potrzeby oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko (dla tzw. II grupy) oraz określenie zakresu raportu (dla I i II grupy).

Jak wspomniano wcześniej, organ administracji, wydając postanowienie o konieczności Ooś (lub o braku takiej konieczności) musi uwzględnić łącznie uwarunkowania określone w art. 63 ust. 1 Uooś. W związku z tym wskazane jest odniesienie się w KIP do wszystkich wymienionych w tym przepisie elementów, tak, aby dostarczyć organowi wiedzy o projekcie, niezbędnej do podjęcia właściwej decyzji.

Poniżej opisano najbardziej typowe uwarunkowania realizacji EW/FW. Analiza tych uwarunkowań, opisanych w KIP powinna pozwolić organom administracji na określenie, czy dane przedsięwzięcie

wymaga przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko (ze względu na możliwe znaczące oddziaływania).

## 1. Rodzaj i charakterystyka przedsięwzięcia, z uwzględnieniem:

### 1.1. skali przedsięwzięcia i wielkość zajmowanego terenu oraz ich wzajemnych proporcji

Należy pamiętać, że moc całkowita FW nie może być jedynym kryterium oceny stopnia jej wpływu na środowisko. Znacznie bardziej istotnymi czynnikami są: liczba elektrowni wchodzących w skład przedsięwzięcia, ich moc jednostkowa, charakterystyka wykorzystywanych turbin a także sposób rozstawienia poszczególnych EW w terenie. Te czynniki determinują w głównym stopniu skalę powierzchni zajmowanej przez przedsięwzięcie oraz zasięg terenów pozostających pod jej wpływem.

Skala oddziaływania dwóch FW o jednakowej mocy całkowitej (np. 30 MW) może być zupełnie różna. Inna będzie w wypadku FW składającej się z małej ilości elektrowni o dużej mocy zainstalowanej (np. 10 elektrowni po 3 MW), inna natomiast w wypadku FW złożonej z dużej ilości elektrowni o małej mocy (np. 60 elektrowni po 0,5 MW).

Pierwsza farma (10 x 3 MW) będzie na ogół zajmować stanowczo mniejszą powierzchnię (mimo zachowania stosunkowo dużych odległości między EW), ale oddziaływanie wizualne i w zakresie migotania cieni pojedynczej elektrowni może mieć większy zasięg (wysokość wieży do ok. 130 m, średnica wirnika do ok. 100 m). Również mniejsze oddziaływania może mieć na migracje lokalne ptaków i nietoperzy, gdyż strefa wirnika znajduje się ponad przeciętnym pułapem ich występowania. Może jednak mieć większe oddziaływanie na migracje sezonowe odbywające się zwykle na większej wysokości, będzie ono jednak zmniejszane poprzez mniejszy zasięg całej farmy, większe odstępy pomiędzy turbinami oraz wolniejsze obroty wirnika.

Farma druga (60 x 0,5 MW), zwłaszcza w przypadku zastosowania starych używanych turbin (na rynku przeważają urządzenia fabrycznie nowe o mocy większej niż 1,5 MW), będzie zajmowała znacznie większy obszar, będzie powodować większe oddziaływania akustyczne i stanowić będzie większą barierę dla lokalnych migracji ptaków oraz nietoperzy.

### 1.2. powiązania z innymi przedsięwzięciami, w szczególności kumulowanie się oddziaływań przedsięwzięć znajdujących się na obszarze, na który będzie oddziaływać przedsięwzięcie

Kumulowanie się oddziaływań EW/FW z innymi przedsięwzięciami może nastąpić najczęściej w zakresie:

- **oddziaływań akustycznych** – stopień kumulacji hałasu może zależeć m.in. od odległości pomiędzy turbinami, ich rodzaju i ilości, ukształtowania i pokrycia terenu; z doświadczeń autorów wynika, że kumulacja oddziaływań akustycznych między typowymi farmami wiatrowymi (powodująca przekroczenie obowiązujących norm) zwykle (jak wynika z doświadczeń autorów) nie występuje już przy zachowaniu odległości ok. 1 km między nimi.
- **oddziaływania na krajobraz** – stopień kumulacji oddziaływań FW na krajobraz, podobnie jak przy hałasie może zależeć m.in. od odległości pomiędzy turbinami, ich rodzaju i ilości, ukształtowania i pokrycia terenu; z doświadczeń autorów wynika, że typowe stosowane obecnie EW o wysokości

wieży ok. 100 m są widoczne w płaskim terenie z odległości ok. 8 - 10 km, przy czym w miarę oddalania się obserwatora od EW ta widoczność się zmniejsza. Na zmniejszenie widoczności EW mają też zasadniczy wpływ wszelkiego rodzaju zadrzewienia (zwłaszcza przydrożne). Te same czynniki wpływają na kumulowanie się oddziaływań krajobrazowych. Można więc z dużym prawdopodobieństwem założyć, że nie będą kumulowały się oddziaływania na krajobraz farm wiatrowych oddalonych od siebie o więcej niż 16 – 20 km, zlokalizowanych w płaskim terenie a w terenie pagórkowatym – oddalonych od siebie o więcej niż o 6 – 8 km.

- **oddziaływania na ptaki i nietoperze** – kumulację wpływu negatywnych oddziaływań dla ptaków i nietoperzy mogą powodować sąsiadujące ze sobą FW, ustawione w linii migracji lub istotnych lokalnych przemieszczeń a także FW też sąsiadujące ze sobą punktowo, wokół istotnych siedlisk lęgowych/żerowiskowych/bytowych. Odległości sąsiedztwa wyznaczające próg wrażliwości uzależnione są od zajmowanych przez FW powierzchni oraz specyfiki danych gatunków/siedlisk.

**Analizując w KIP możliwość wystąpienia oddziaływania skumulowanego należy wziąć pod uwagę nie tylko pobliskie farmy wiatrowe, ale również inne przedsięwzięcia generujące podobne rodzaje emisji np. hałas (drogi, zakłady przemysłowe itd.).**

Bardzo istotny jest również stopień zaawansowania przedsięwzięć, które mają być wzięte pod uwagę w analizie oddziaływania skumulowanego. Do prawidłowej oceny poszczególnych oddziaływań i ich ewentualnej kumulacji musimy dysponować szczegółową wiedzą na ich temat. **Dlatego w analizie oddziaływania skumulowanego powinny być brane pod uwagę jedynie przedsięwzięcia już funkcjonujące oraz te przedsięwzięcia projektowane, dla których przynajmniej złożono wnioszek o wydanie dsu (wówczas jest możliwe wykorzystanie informacji zawartych w KIP lub Raporcie OOŚ).**

**Należy ponadto podkreślić, że KIP powinna zawierać jedynie odpowiednio uzasadnione wskazanie możliwości wystąpienia oddziaływania skumulowanego.** Natomiast właściwa i rzetelna analiza kumulacji oddziaływań może zostać wykonana dopiero w Raporcie OOŚ, a więc na późniejszym etapie przedsięwzięcia, kiedy wiedza o jego potencjalnych oddziaływaniach jest znacznie większa.

Zaleca się, aby RDOŚ udostępniły na wniosek zainteresowanych podmiotów posiadane dane na temat innych przedsięwzięć (nie tylko FW), istniejących lub planowanych w zasięgu potencjalnego oddziaływania projektowanej FW, których oddziaływania mogą się kumulować z planowaną farmą. Zasięg oddziaływania planowanej FW powinien określić inwestor we wniosku o udostępnienie informacji o środowisku i jego ochronie.

Będą to więc w szczególności posiadane przez RDOŚ, a pochodzące z KIP i Raportów OOŚ, informacje o lokalizacji (mapy) FW i innych przedsięwzięć, rodzaju i ilości EW oraz ich rozstawieniu. Te dane pozwolą na określenie prawdopodobieństwa wystąpienia oddziaływania skumulowanego. Udostępnienie powyższych informacji powinno nastąpić na podstawie przepisów art. Art. 8 i 9 Upoś.

Powyższe dane powinny być udostępniane zainteresowanym podmiotom już na etapie przygotowania wniosku o wydanie dsu i KIP. Na etapie przygotowania Raportu OOŚ dane te, na wniosek zainteresowanego podmiotu, powinny zostać zaktualizowane.

Ponadto w postanowieniach organów administracji wskazujących na konieczność OOŚ lub/i określających zakres raportu zasadne jest wskazywanie FW i innych przedsięwzięć, których

oddziaływania, w ocenie organu, mogą się kumulować z oddziaływaniami planowanej FW, co należałoby zeanalizować w Raporcie OOŚ.

Podmiot przygotowujący KIP lub Raport OOŚ dla FW może też wystąpić o udostępnienie KIP, Raportów OOŚ, decyzji środowiskowych czy innych dokumentów zawierających informacje o środowisku i jego ochronie, wymienionych w art. 21 Upoś.

Należy podkreślić, że zgodnie z art. 8 Upoś *„Organy administracji są obowiązane do udostępniania każdemu informacji o środowisku i jego ochronie znajdujących się w ich posiadaniu lub które są dla nich przeznaczone”*.

Warto też przypomnieć, że zgodnie z art. 13 Uooś, *„Od podmiotu żądającego informacji o środowisku i jego ochronie nie wymaga się wykazania interesu prawnego lub faktycznego”*.

### 1.3. Wykorzystywanie zasobów naturalnych

W przypadku eksploatacji farm wiatrowych wykorzystanie zasobów naturalnych właściwie nie występuje, punkt ten nie ma więc znaczenia dla wskazania dotyczącego konieczności przeprowadzenia OOŚ.

### 1.4. Emisje i występowanie innych uciążliwości

Na ocenę stopnia oddziaływań EW na środowisko mają głównie wpływ:

- **możliwość przekroczenia norm akustycznych** – doświadczenia autorów w przygotowaniu Raportów OOŚ wskazują, że przekroczenia norm akustycznych w wyniku emisji hałasu przez przeciętną FW nie występują na ogół już w odległości 400 – 500 m od EW;
- **wpływ na wody powierzchniowe i podziemne** – może wystąpić na etapie budowy w wyniku wycieku substancji ropopochodnych lub płynów eksploatacyjnych z maszyn i urządzeń budowlanych. Na etapie eksploatacji w przypadku katastrofy budowlanej na farmie (wywrócenie się wieży) może nastąpić wyciek oleju transformatorowego, takie zanieczyszczenie może także nastąpić na stacji GPZ. Transformatory muszą być wyposażone w urządzenia minimalizujące takie zagrożenia (szczelne misy olejowe, kanalizacja deszczowa wyposażona w separator substancji ropopochodnych).
- **wpływ na powietrze** – negatywny wpływ występuje wyłącznie na etapie budowy i likwidacji w wyniku emisji spalin i pyłów z maszyn i urządzeń budowlanych oraz środków transportu. Na etapie eksploatacji występuje znaczący, długotrwały pozytywny wpływ na powietrze, poprzez redukcję emisji gazów i pyłów ze źródeł konwencjonalnych.
- **oddziaływania w zakresie pola i promieniowania elektromagnetycznego** – występują na etapie eksploatacji, ich źródłem są urządzenia prądowórcze i energetyczne (generator, kable, transformator, linie napowietrzne, GPZ). Skala oddziaływań najczęściej jest minimalna i nie powoduje zwykle przekroczeń obowiązujących norm.
- **odpady** – powstają na zarówno na etapie budowy i likwidacji (najczęściej z grupy 17 załącznika do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. Nr 112, poz. 1206), jak i na etapie eksploatacji (najczęściej z grup 13, 15, 16, 17 załącznika

do ww. rozporządzenia). Ze względu na stosunkowo niewielką ilość generowanych odpadów, przy ich właściwym, zgodnym z prawem, zagospodarowaniu nie powinny powodować znaczących oddziaływań na środowisko.

1.5. ryzyka wystąpienia poważnej awarii, przy uwzględnieniu używanych substancji i stosowanych technologii

Oceniając powyższe ryzyko, należy zbadać, czy rodzaj i ilości substancji niebezpiecznych znajdujących się na terenie typowej FW powoduje, że mogłaby być ona zaliczona do zakładów o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, w rozumieniu przepisów rozporządzenia Ministra Gospodarki z 9 kwietnia 2002 r. *w sprawie rodzajów i ilości substancji niebezpiecznych, których znajdowanie się w zakładzie decyduje o zaliczeniu go do zakładu o zwiększonym ryzyku albo zakładu o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej* (Dz.U.Nr 58, poz. 535, ze zm.).  
**Najczęściej FW nie zalicza się do ww. zakładów.**

2. usytuowanie przedsięwzięcia, z uwzględnieniem możliwego zagrożenia dla środowiska, w szczególności przy istniejącym użytkowaniu terenu, zdolności samooczyszczania się środowiska i odnawiania się zasobów naturalnych, walorów przyrodniczych i krajobrazowych oraz uwarunkowań miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego – uwzględniające:

2.1. obszary wodno-błotne oraz inne obszary o płytkim zaleganiu wód podziemnych

Lokalizacja FW względem tych obszarów powinna być analizowana w kontekście możliwości zaburzenia stosunków wodnych podczas wykonywania wykopów pod fundamenty i rowy kablowe oraz podczas budowy dróg. Wykopy pod fundamenty nie są zwykle głębsze niż 3 m, a głębokość rowów pod okablowanie sięga ok. 1,5 - 2 m. Działania te mogą powodować czasowe zaburzenia stosunków wodnych wyłącznie w sytuacji gdy sięgają poziomu zalegania wód na tych poziomach.

Istotne są proponowane w KIP działania zapobiegawcze i łagodzące. Ważna jest odpowiednia lokalizacja sieci kablowej i drogowej – należy w miarę możliwości unikać terenów chronionych. Zarówno wykopy pod fundamenty, jak i rowy kablowe powinno się zalewać betonem / zasypywać możliwie szybko. Istotne jest też zaprojektowanie odpowiednich przepustów drogowych w miejscach przekraczania przez drogi cieków wodnych. Natomiast wykonanie przekroczenia kablami cieków wodnych jest projektowane zwykle metodą przecisku sterowanego, co zmniejsza uciążliwość tych prac dla środowiska.

Jeżeli elektrownia wiatrowa ma być posadowiona na terenie położonym np. 15 m powyżej istniejącego oczka wodnego, będącego siedliskiem chronionych gatunków płazów, to prawidłowe wykonanie wykopu pod jej fundamenty nie stanowi zagrożenia dla zaburzenia stosunków wodnych w tym siedlisku. Farma nie powinna wpływać także na możliwość przemieszczania się płazów, gdyż nie tworzy stałych elementów infrastrukturalnych które mogłyby stanowić barierę w przemieszczaniu się płazów, o ile jej budowa nie będzie się odbywać w sezonie migracji tej grupy zwierząt.

## 2.2. obszary wybrzeży

Obszary wybrzeży w Polsce są jednym z najważniejszych europejskich korytarzy migracyjnych ptaków i niektórych nietoperzy, dlatego dla FW zlokalizowanych w ich sąsiedztwie niezbędne jest wykonanie szczegółowych analiz ornitologicznych i w niektórych przypadkach także chiropterologicznych.

## 2.3. obszary górskie lub leśne

Na ogół obszary górskie są w Polsce przedmiotem ochrony przyrodniczej lub/i krajobrazowej. Są na ogół miejscem występowania licznych cennych gatunków ptaków, zwłaszcza drapieżnych, i nietoperzy. Ekspozycja EW na zboczach i szczytach wzniesień zwiększa ich oddziaływanie krajobrazowe. Z tych powodów lokalizowanie EW na obszarach górskich powinno być poprzedzone w większości wypadków przeprowadzeniem Procedury OOŚ, w ramach której zostaną wykonane analizy oddziaływania na ptaki, nietoperze i krajobraz.

W odniesieniu do obszarów leśnych, to ze względu na to że są one siedliskami licznych gatunków zwierząt chronionych, w tym ptaków i nietoperzy, a tereny przyległe są miejscem występowania nierzadko cennych siedlisk przyrodniczych, lokalizowanie EW w ich bezpośrednim sąsiedztwie powinno być poprzedzone wykonaniem odpowiednich analiz przyrodniczych. Ze względu na fakt, iż obszary krawędzi lasów są wykorzystywane jako obszary żerowiskowe i trasy lokalnych migracji nietoperzy i ptaków, nie jest wskazane (choć nie zabronione) lokalizowanie EW w pasie do 200 m od krawędzi lasu.

## 2.4. obszary objęte ochroną, w tym strefy ochronne ujęć wód i obszary ochronne zbiorników wód śródlądowych

Sąsiedztwo EW względem chronionych zbiorników wodnych i ujęć wód nie ma znaczenia, z wyjątkiem przypadków opisanych powyżej, dotyczących etapów budowy i działalności serwisowej.

## 2.5. obszary wymagające specjalnej ochrony ze względu na występowanie gatunków roślin i zwierząt lub ich siedlisk lub siedlisk przyrodniczych objętych ochroną, w tym obszary Natura 2000 oraz pozostałe formy ochrony przyrody

Sąsiedztwo EW względem wszelkich form ochrony przyrody wymaga każdorazowo indywidualnej analizy. EW mogą powodować faktyczne oddziaływania tylko na nieliczne komponenty środowiska (ptaki, nietoperze, krajobraz – w etapie eksploatacji) i na siedliska cenne przyrodniczo na etapie budowy (lokalizacja poszczególnych EW oraz infrastruktury towarzyszącej). Ważne więc jest, aby przy ocenie potencjalnych oddziaływań odnosić się wyłącznie do tych przedmiotów ochrony na danym obszarze, na które EW mogą mieć faktyczne oddziaływania.

Lokalizacja EW na obszarze Natura 2000, wyznaczonym dla ochrony np. siedlisk łąkowych, o ile nie będzie powodować oddziaływań na te siedliska nie może być zablokowana, musi jednak być poprzedzona wykonaniem oceny wpływu na integralność, spójność (w kontekście całej sieci Natura 2000) i przedmiot ochrony danego obszaru.

#### 2.6. obszary, na których standardy jakości środowiska zostały przekroczone

Specyfika technologiczna i produkcyjna EW powoduje, że ich lokalizacja na tego typu terenach nie powinna powodować dalszego obniżenia jakości i standardów środowiska.

#### 2.7. obszary o krajobrazie mającym znaczenie historyczne, kulturowe lub archeologiczne

W przypadku lokalizacji EW w odległościach, które mogą wskazywać na oddziaływania wizualne z obszarami o cennych, podlegających ochronie, elementach kulturowo-krajobrazowych, ze względu na charakter oddziaływań EW na krajobraz, niezbędne jest wykonanie oceny oddziaływania na środowisko krajobrazowo-kulturowe.

#### 2.8. gęstość zaludnienia

Lokalizowanie EW w bezpośrednim sąsiedztwie terenów zamieszkałych może powodować zagrożenie konfliktami społecznymi oraz możliwość przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z 14 czerwca 2007 r. w sprawie *dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku* (Dz.U.Nr 120, poz. 826), co uzasadnia obowiązek przeprowadzenie Procedury OOŚ.

#### 2.9. obszary przylegające do jezior

Przy ocenie ewentualnego wpływu sąsiedztwa EW względem jezior należy wziąć pod uwagę wartość przyrodniczą danego jeziora, jako potencjalnego siedliska istotnego dla gatunków zwierząt, na które EW mogą powodować oddziaływania.

#### 2.10. uzdrowiska i obszary ochrony uzdrowiskowej

Tereny ochrony uzdrowiskowej należą do terenów chronionych wymienionych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z 14 czerwca 2007 r. w sprawie *dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku* (Dz.U.Nr 120, poz. 826), co oznacza zasadność dokonania analizy akustycznej dla tych terenów w Procedurze OOŚ. Ponadto należy zwrócić uwagę, że przepisy art. 38 ustawy z dnia 28 lipca 2005 r. o *lecznictwie uzdrowiskowym, uzdrowiskach i obszarach ochrony uzdrowiskowej oraz o gminach uzdrowiskowych* nakładają poważne ograniczenia w lokalizowaniu tego typu obiektów w strefach ochronnych uzdrowiska.

### 3. rodzaj i skala możliwego oddziaływania rozważanego w odniesieniu do uwarunkowań wymienionych w pkt. 1 i 2, wynikające z:

#### 3.1. zasięgu oddziaływania – obszaru geograficznego i liczby ludności, na którą przedsięwzięcie może oddziaływać,

Przy zaleceniu OOS należy brać pod uwagę bliskość skupisk ludzkich, zgodnie z sugestiami zawartymi powyżej.

### 3.2. transgranicznego charakteru oddziaływania przedsięwzięcia na poszczególne elementy przyrodnicze,

W przypadku farm lądowych oddziaływanie transgraniczne może mieć miejsce dla przedsięwzięć położonych w takiej odległości od granicy, że zasięg jakiegokolwiek oddziaływania FW będzie tę odległość przekraczał. Może to być przede wszystkim oddziaływanie na krajobraz, akustyczne a także ptaki czy nietoperze. W przypadku zaistnienia takiej sytuacji należy ją opisać w tym punkcie.

### 3.3. wielkości i złożoności oddziaływania, z uwzględnieniem obciążenia istniejącej infrastruktury technicznej,

FW na ogół nie korzystają z istniejącej infrastruktury technicznej. Przeciwnie, budowa FW wiąże się z rozwojem nowych elementów infrastruktury przyłączeniowej i drogowej.

### 3.4. prawdopodobieństwa oddziaływania, czasu trwania, częstotliwości i odwracalności oddziaływania.

W przypadku uzyskania pozwolenia na budowę istnieje duże prawdopodobieństwo zrealizowania inwestycji, co oznacza występowanie opisanych powyżej oddziaływań krótkoterminowych na etapie budowy i likwidacji przedsięwzięcia oraz długoterminowych w trakcie jego eksploatacji.

Przy ocenie wpływu usytuowania EW względem poszczególnych komponentów środowiska, należy brać pod uwagę faktyczne możliwości potencjalnych oddziaływań na te komponenty. Np. bezpodstawne jest wymaganie oceny wpływu farmy wiatrowej na siedliska trawiaste podlegające ochronie jeżeli nie występują one na terenie farmy, oraz na obszarze przewidzianym pod drogi dojazdowe i infrastrukturę towarzyszącą. Ocena wpływu na obszar chronionego krajobrazu oddalony od farmy o 25 km także jest bezpodstawna, skoro oddziaływania wizualne EW nie przekraczają 16-20 km. Nie ma też podstaw do oceny wpływu EW na oczka wodne będące siedliskiem chronionych płazów, o ile są one zlokalizowane poniżej głębokości wykonywania wykopów pod fundamenty.



## 8. RAPORT O ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO

### 8.1. CEL

Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko jest dokumentem, stanowiącym podstawę dla określenia stopnia wszystkich oddziaływań, które może powodować planowane przedsięwzięcie na poszczególne elementy środowiska. Raport powinien przedstawiać wszystkie wykonane analizy oddziaływań przedsięwzięcia na środowisko i ich wyniki wskazujące na możliwość występowania oddziaływań znaczących. Raport powinien więc być swoistym podsumowaniem całości wykonanych działań, mających na celu określenie możliwości występowania poszczególnych oddziaływań oraz ich stopnia, na wszystkich etapach planowania, realizacji eksploatacji i likwidacji przedsięwzięcia dla różnych wariantów, rozpatrywanych w kolejnych etapach przygotowania projektu. W raporcie powinny być opisane metodologie, wg których wykonywano poszczególne analizy oraz kryteria wg których były wyciągane wnioski. W raporcie powinny być także jasno sformułowane wnioski wynikające z dokonanej oceny oraz zalecenia w zakresie działań minimalizujących poszczególne oddziaływania oraz określenie środowiskowych uwarunkowań realizacji przedsięwzięcia.

### 8.2. ZAKRES RAPORTU

#### USTAWOWY ZAKRES RAPORTU

Raport jest rozbudowanym dokumentem, którego zakres określono w art. 66 Uooś. **Raport zgodnie z tym przepisem powinien zawierać następujące elementy:**

1. opis planowanego przedsięwzięcia, a w szczególności:
  - 1.1. charakterystykę całego przedsięwzięcia i warunki użytkowania terenu w fazie budowy i eksploatacji lub użytkowania,
  - 1.2. główne cechy charakterystyczne procesów produkcyjnych,
  - 1.3. przewidywane rodzaje i ilości zanieczyszczeń, wynikające z funkcjonowania planowanego przedsięwzięcia;
2. opis elementów przyrodniczych środowiska objętych zakresem przewidywanego oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na środowisko, w tym elementów środowiska objętych ochroną na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody;
3. opis istniejących w sąsiedztwie lub w bezpośrednim zasięgu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia zabytków chronionych na podstawie przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami;
4. opis przewidywanych skutków dla środowiska w przypadku niepodejmowania przedsięwzięcia;
5. opis analizowanych wariantów, w tym:
  - 5.1. wariantu proponowanego przez wnioskodawcę oraz racjonalnego wariantu alternatywnego,
  - 5.2. wariantu najkorzystniejszego dla środowiska wraz z uzasadnieniem ich wyboru;
6. określenie przewidywanego oddziaływania na środowisko analizowanych wariantów, w tym również w przypadku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, a także możliwego transgranicznego oddziaływania na środowisko;
7. uzasadnienie proponowanego przez wnioskodawcę wariantu, ze wskazaniem jego oddziaływania na środowisko, w szczególności na:

- 7.1. ludzi, rośliny, zwierzęta, grzyby i siedliska przyrodnicze, wodę i powietrze,
- 7.2. powierzchnię ziemi, z uwzględnieniem ruchów masowych ziemi, klimat i krajobraz,
- 7.3. dobra materialne,
- 7.4. zabytki i krajobraz kulturowy, objęte istniejącą dokumentacją, w szczególności rejestrem lub ewidencją zabytków,
- 7.5. wzajemne oddziaływanie między elementami, o których mowa w pkt 7.1 – 7.4;
8. opis metod prognozowania zastosowanych przez wnioskodawcę oraz opis przewidywanych znaczących oddziaływań planowanego przedsięwzięcia na środowisko, obejmujący bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótko-, średnio- i długoterminowe, stałe i chwilowe oddziaływania na środowisko, wynikające z:
  - 8.1. istnienia przedsięwzięcia,
  - 8.2. wykorzystywania zasobów środowiska,
  - 8.3. emisji;
9. opis przewidywanych działań mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru;
10. dla dróg będących przedsięwzięciami mogącymi zawsze znacząco oddziaływać na środowisko:
  - 10.1. określenie założeń do:
    - 10.1.1. ratowniczych badań zidentyfikowanych zabytków znajdujących się na obszarze planowanego przedsięwzięcia, odkrywanych w trakcie robót budowlanych,
    - 10.1.2. programu zabezpieczenia istniejących zabytków przed negatywnym oddziaływaniem planowanego przedsięwzięcia oraz ochrony krajobrazu kulturowego,
  - 10.2. analizę i ocenę możliwych zagrożeń i szkód dla zabytków chronionych na podstawie przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami, w szczególności zabytków archeologicznych, w sąsiedztwie lub w bezpośrednim zasięgu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia;
11. jeżeli planowane przedsięwzięcie jest związane z użyciem instalacji, porównanie proponowanej technologii z technologią spełniającą wymagania, o których mowa w art. 143 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska;
12. wskazanie, czy dla planowanego przedsięwzięcia jest konieczne ustanowienie obszaru ograniczonego użytkowania w rozumieniu przepisów Poś, oraz określenie granic takiego obszaru, ograniczeń w zakresie przeznaczenia terenu, wymagań technicznych dotyczących obiektów budowlanych i sposobów korzystania z nich; nie dotyczy to przedsięwzięć polegających na budowie drogi krajowej;
13. przedstawienie zagadnień w formie graficznej;
14. przedstawienie zagadnień w formie kartograficznej w skali odpowiadającej przedmiotowi i szczegółowości analizowanych w raporcie zagadnień oraz umożliwiającej kompleksowe przedstawienie przeprowadzonych analiz oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko;
15. analizę możliwych konfliktów społecznych związanych z planowanym przedsięwzięciem;
16. przedstawienie propozycji monitoringu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na etapie jego budowy i eksploatacji lub użytkowania, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru;
17. wskazanie trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy, jakie napotkano, opracowując raport;

18. streszczenie w języku niespecjalistycznym informacji zawartych w raporcie, w odniesieniu do każdego elementu raportu;
19. nazwisko osoby lub osób sporządzających raport;
20. źródła informacji stanowiące podstawę do sporządzenia raportu.

Informacje, o których mowa w pkt 4-8, powinny uwzględniać przewidywane oddziaływanie analizowanych wariantów na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność i spójność tego obszaru.

W razie stwierdzenia możliwości transgranicznego oddziaływania na środowisko, informacje, o których mowa w pkt 1-16, powinny uwzględniać określenie oddziaływania planowanego przedsięwzięcia poza terytorium Rzeczypospolitej Polskiej.

Jeżeli dla planowanego przedsięwzięcia jest konieczne ustanowienie obszaru ograniczonego użytkowania, do raportu powinna być załączona poświadczona przez właściwy organ kopia mapy ewidencyjnej z zaznaczonym przebiegiem granic obszaru, na którym jest konieczne utworzenie obszaru ograniczonego użytkowania. Nie dotyczy to przedsięwzięć polegających na budowie drogi krajowej.

Jeżeli planowane przedsięwzięcie jest związane z użyciem instalacji objętej obowiązkiem uzyskania pozwolenia zintegrowanego, raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko powinien zawierać porównanie proponowanej techniki z najlepszymi dostępnymi technikami.

Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko powinien uwzględniać oddziaływanie przedsięwzięcia na etapach jego realizacji, eksploatacji lub użytkowania oraz likwidacji.

#### USTALENIE ZAKRESU RAPORTU (SCOPING) DLA FARM WIATROWEJ

Organy uczestniczące w postępowaniu OOŚ dla farm wiatrowych określają zwykle zakres raportu wskazując, że ma on w całości spełniać wymagania art. 66 Uooś.

Jednocześnie wskazują zagadnienia, które autor raportu musi przedstawić bardziej szczegółowo. Należy tu jednak pamiętać o bardzo „wczesnym” miejscu oceny oddziaływania na środowisko w procesie inwestycyjnym. Dsu jest ważna przez 4 lata (6 lat jeśli przebiega etapowo, a warunki określone w decyzji nie zmieniły się). Co więcej, nie stanowi ona zezwolenia na realizację inwestycji, bo tę rolę pełni w wypadku farm wiatrowych pozwolenie na budowę (przed którego wydaniem może być dodatkowo przeprowadzona ponowna OOŚ). Tak więc organy administracji nie mogą żądać, aby na etapie przed wydaniem decyzji środowiskowej inwestor znał szczegóły przedsięwzięcia, które będą możliwe do określenia dopiero w projekcie budowlanym.

Podobnie, nieuzasadnione jest żądanie, aby w Raporcie OOŚ znajdowały się dane, które inwestor będzie musiał przedstawić podczas innych procedur „środowiskowych”.

Przykładem nieuzasadnionego żądania, pojawiającego się często w postanowieniach określających zakres Raportu OOŚ jest wskazanie lokalizacji, ilości i gatunków drzew i krzewów przeznaczonych do wycinki. Takie dane są często dostępne dopiero na etapie projektu budowlanego. Zagadnienia związane z usuwaniem drzew i krzewów regulują procedury określone w ustawie o ochronie

przyrody. Wydaje się więc, że intencją ustawodawcy było rozdzielenie tych procedur i postępowania OOS. Jest to uzasadnione, ponieważ w polskim systemie prawnym OOS może być wykonana nawet na 4 – 6 lat przed przygotowaniem projektu budowlanego, tak więc podmiot składający wniosek o wydanie dsu często nie może jeszcze posiadać tak szczegółowych informacji.

Należy pamiętać, że zgodnie z art. 68 ust. 1 Uoos „Organ, określając zakres raportu, uwzględnia stan współczesnej wiedzy i metod badań oraz istniejące możliwości techniczne i dostępność danych.” Tak więc nie powinno zalecać się przeprowadzania na potrzeby Raportu badań, co do których wartości nie ma zgodności wśród naukowców z danej dziedziny, lub też badań, które mają opierać się na trudno dostępnych lub trudnych do weryfikacji danych.

Zaleca się, aby organy administracji prowadzące postępowania w sprawie dsu dla FW szerzej wykorzystywały możliwości, jakie daje przepis art. 68 ust. 2 Uoos. Na jego podstawie można nie tylko odstąpić od wymagań co do zawartości Raportu OOS, o których mowa w art. 66 ust. 1 pkt 4, 13, 15 i 16 (o ile jest to uzasadnione), ale również wskazać:

- a) rodzaje wariantów alternatywnych wymagających zbadania,
- b) rodzaje oddziaływań oraz elementy środowiska wymagające szczegółowej analizy,
- c) zakres i metody badań.

Precyzyjne wskazanie ww. elementów w postanowieniach określających zakres Raportu OOS będzie stanowiło duże ułatwienie dla wszystkich podmiotów uczestniczących w OOS.

## OPIS ZAWARTOŚCI RAPORTU

Przepis art. 66 Uoos określa zakres Raportu OOS znacznie bardziej szczegółowo, niż przepis art. 5 ust. 3 Dyrektywy OOS. Mimo to nie należy traktować treści tego przepisu jako gotowego „spisu treści” Raportu OOS, zawiera on bowiem szereg niejasności i powtórzeń. W dalszej części rozdziału wskazano zalecany sposób wypełnienia wymagań, jakie stawia art. 66 Uoos.

### **1. opis planowanego przedsięwzięcia, a w szczególności:**

#### **1.1. charakterystykę całego przedsięwzięcia i warunki użytkowania terenu w fazie budowy i eksploatacji lub użytkowania**

Charakterystyka przedsięwzięcia powinna zawierać opis wszystkich elementów farmy (również za pomocą danych liczbowych). Oprócz elektrowni są to najczęściej podziemne kable elektroenergetyczne łączące elektrownie z GPZ, kable telekomunikacyjne, drogi dojazdowe, place montażowe, zaplecze budowy, place manewrowe, często również wewnętrzna stacja transformatorowa (GPZ). Jeśli wnioskiem o wydanie dsu objęto również zewnętrzną infrastrukturę przyłączeniową (linia elektroenergetyczna łącząca GPZ wewnętrzny farmy ze stacją elektroenergetyczną należącą do operatora sieci), to należy ją również wskazać w tym rozdziale. Konieczne jest opisanie podstawowych parametrów technicznych wszystkich ww. elementów infrastruktury.

Należy pamiętać, że wszelkie dane liczbowe przedstawione w Raporcie OOS służą ocenie faktycznego wpływu przedsięwzięcia na środowisko i mogą zostać przeniesione do decyzji

o środowiskowych uwarunkowaniach, determinując tym samym ostateczny kształt projektu budowlanego. Muszą więc one z jednej strony precyzyjnie określać parametry przedsięwzięcia, ale z drugiej muszą także uwzględniać margines ewentualnych możliwych zmian na etapie przygotowania projektu budowlanego. Dlatego też, w celu uniknięcia konieczności przeprowadzania ponownej Procedury OOŚ w przypadku niewielkich zmian w projekcie, nie zmieniających zakresu oddziaływań przedsięwzięcia na środowisko, należy tego typu dane przedstawiać wariantowo lub ze wskazaniem marginesu możliwych zmian.

Ma to szczególne znaczenie przy podawaniu mocy turbin, wysokości wieży, średnicy rotora, itp. Zwiększenie tego typu parametrów EW ponad uwarunkowania określone w dsu może na etapie wydawania pozwolenia na budowę spowodować, iż organ właściwy do wydania decyzji zażąda przeprowadzenia ponownej oceny oddziaływania na środowisko w trybie art. 88 Uooś. Jeśli natomiast w Raporcie będzie pokazana np. ocena oddziaływania EW o wielkościach od 100 do 110 m wysokości wieży i od 80 do 90 m średnicy rotora, i takie parametry zostaną wpisane do dsu, inwestor będzie miał pozostawioną możliwość zmiany turbiny w ramach tak określonych parametrów bez konieczności ponownej Procedury OOŚ.

Niewłaściwe jest żądanie od inwestora podania w Raporcie OOŚ typu (nazwy handlowej) turbiny jak również wpisywanie jego do dsu. Decyzja administracyjna nie powinna wskazywać nazw handlowych produktów czy nazw producenta lecz parametry techniczne i środowiskowe uwarunkowania, które powinny być dotrzymane. Natomiast dobór turbiny spełniającej wymagania dsu należy pozostawić inwestorowi.

Zaleca się ponadto wskazanie:

- geograficznego położenie przedsięwzięcia – województwo, powiat, gmina, miejscowość, obręb ewidencyjny;
- lokalizacji wszystkich projektowanych elementów farmy (elektrowni, dróg, placów manewrowych, montażowych, składowych, zaplecza budowy, kabli elektroenergetycznych i telekomunikacyjnych, GPZ, innych);
- przewidywanego okresu i czasu trwania budowy, eksploatacji i ewentualnej likwidacji farmy;
- wszystkich działań składających się na budowę, eksploatację i likwidację FW;
- zagadnień związanych z transportem materiałów budowlanych i elementów elektrowni (np. częstotliwość przejazdów, ilość i rodzaje pojazdów);
- rodzajów i ilości materiałów i zasobów (woda, energia, materiały budowlane, paliwo itd.) przewidywanych do zużycia na etapie budowy farmy wiatrowej;
- sposobu użytkowania terenu przed rozpoczęciem inwestycji, oraz zmian jakie w nim nastąpią w trakcie budowy i eksploatacji farmy wiatrowej;
- wielkości terenu zajętego przez poszczególne elementy FW a także wielkości terenu zajętego czasowo w trakcie jej budowy;
- informacji dotyczących zgodności warunków użytkowania terenu inwestycji z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego, lub informacje o braku planu;
- przedsięwzięć, których oddziaływania mogą kumulować się z oddziaływaniami farmy projektowanej FW.

Zagadnieniem budzącym liczne wątpliwości, zarówno wśród inwestorów jak i urzędników jest kwestia stopnia szczegółowości, w jakim należy wskazać w Raporcie (a w konsekwencji również w

dsu) lokalizację poszczególnych elementów FW.

**Należy stwierdzić, że ani polskie, ani unijne przepisy nie wymagają wskazania lokalizacji inwestycji poprzez podanie numerów działek ewidencyjnych.** W art. 66 ust. 1 pkt. 1) Uoos mowa jest jedynie o zamieszczeniu w raporcie „opisu planowanego przedsięwzięcia”. Art. 5 ust. 3 tiret 1 Dyrektywy OOS mówi natomiast, iż wykonawca musi dostarczyć „opis przedsięwzięcia zawierający informacje o miejscu, projekcie i wielkości przedsięwzięcia” („a description of the project comprising information on the site, design and size of the project”).

W lipcu 2010 r. na stronie internetowej GDOŚ <http://www.gdos.gov.pl/prawo-i-interpretacje/wyjasnienia-i-interpretacje/interpretacje-do-ustawy-z-dnia-3-pazdziernika-2008>

pojawiła się następująca interpretacja, dotycząca tego zagadnienia:

*„Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach rozstrzyga kwestię co do możliwości realizacji konkretnego planowanego przedsięwzięcia z punktu widzenia przepisów o ochronie środowiska, dlatego jej rozstrzygnięcie powinno określać położenie przedsięwzięcia. Mając jednak na względzie, że przepisy ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. Nr 199, poz. 1227 ze zm.) nie stawiają wymogu zamieszczania w decyzji numerów ewidencyjnych działek, na których jest realizowane przedsięwzięcie, nie ma przeszkód, aby w decyzji w inny sposób określić położenie przedsięwzięcia, np. poprzez podanie miejscowości i nazwy ulicy. Należy przy tym mieć na względzie, że lokalizacja przedsięwzięcia powinna być określona jednoznacznie – z jak największą dokładnością, jak również że mogą wystąpić sytuacje, gdy jednoznaczne opisanie usytuowania przedsięwzięcia będzie możliwe tylko poprzez podanie numerów działek”.*

Średniej wielkości farmy wiatrowe (składające się z 10 – 25 elektrowni) projektowane są zwykle na obszarze kilkudziesięciu km<sup>2</sup>. Stąd dla wskazania ich lokalizacji wystarczające jest umieszczenie w Raplocie OOS map o skali 1: 25 000, na której zaznaczone zostaną przewidywane miejsca posadowienia elektrowni (ewentualnie GPZ) oraz przewidywane przebiegi dróg i kabli. Uzupelnieniem mapy powinien być opis położenia pozostałych elementów infrastruktury (np. place manewrowe, montażowe, składowe, zaplecza budowy itd.).

Taka mapa i opis elementów infrastruktury FW powinny stanowić elementy charakterystyki przedsięwzięcia, która, zgodnie z art. art. 83 ust. 3 oraz 84 ust. 2 Uoos jest obowiązkowym załącznikiem do dsu.

## **1.2. główne cechy charakterystyczne procesów produkcyjnych**

W wypadku farm wiatrowych proces produkcji opiera się na zamianie energii wiatru na energię elektryczną. Należy więc opisać zwięźle proces produkcji energii przez turbinę, a także sposób dostarczenia wyprodukowanej energii do krajowego systemu elektroenergetycznego.

## **1.3. przewidywane rodzaje i ilości zanieczyszczeń, wynikające z funkcjonowania planowanego przedsięwzięcia**

Należy opisać przewidywane rodzaje i ilości zanieczyszczeń, jakie powstaną w trakcie budowy, eksploatacji i likwidacji farmy wiatrowej.

Do typowych zanieczyszczeń, które mogą wystąpić na etapie **budowy farmy wiatrowej** należy zaliczyć:

- odpady budowlane,
- zanieczyszczenie wód powierzchniowych i podziemnych (w sytuacjach awaryjnych np. wycieku z maszyn budowlanych),
- hałas i zanieczyszczenia powietrza wytwarzane przez maszyny i urządzenia budowlane oraz środki transportu.

Do typowych zanieczyszczeń na etapie **eksploatacji farmy wiatrowej** należy zaliczyć:

- ścieki z budynku socjalnego (jeśli taki jest przewidziany) i zanieczyszczone substancjami ropopochodnymi ścieki deszczowe z terenu GPZ,
- odpady z eksploatacji i remontów, w tym substancje ropopochodne i płyny eksploatacyjne pochodzące z urządzeń serwisu elektrowni, transformatorów i separatorów znajdujących się w GPZ,
- zanieczyszczenia powietrza emitowane przez pojazdy serwisu elektrowni.
- zanieczyszczenie wód powierzchniowych i podziemnych (w sytuacjach awaryjnych),
- hałas wytwarzany przez elektrownie,
- emisja pola i promieniowania elektromagnetycznego.

Przewidywany czas eksploatacji farmy wiatrowej to 20 – 30 lat. Po tym czasie może nastąpić jej likwidacja (np. wskutek postępu technicznego, który sprawi, że będą stosowane inne źródła energii). Bardziej prawdopodobny jest jednak scenariusz **przebudowy farmy**, w którym na istniejących już wieżach będą montowane turbiny nowszych generacji, umożliwiające większą produkcję energii.

Należy pamiętać, że konieczność likwidacji farmy lub pojedynczych elektrowni może nastąpić wcześniej, np. wskutek katastrofy budowlanej czy też w sytuacji, gdy monitoring poinwestycyjny wykaże, iż pracujące elektrownie wywierają znaczący negatywny wpływ na ptaki lub nietoperze, czy przekraczają normy akustyczne.

Do typowych zanieczyszczeń, które mogą wystąpić na etapie **likwidacji farmy wiatrowej (lub pojedynczych elektrowni)**, należy zaliczyć:

- zanieczyszczenie wód powierzchniowych i podziemnych (w sytuacjach awaryjnych np. wycieku z maszyn budowlanych),
- odpady z demontażu elementów farmy (elektrowni, fundamentów, infrastruktury kablowej, GPZ itd.),
- zanieczyszczenia powietrza ze środków transportu oraz maszyn i urządzeń budowlanych.

**2. opis elementów przyrodniczych środowiska objętych zakresem przewidywanego oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na środowisko, w tym elementów środowiska objętych ochroną na podstawie Uop;**

W Raporcie OOŚ powinny zostać opisane jedynie te elementy przyrodnicze środowiska, które rzeczywiście mogą być objęte oddziaływaniem farmy wiatrowej (również podczas jej budowy i likwidacji).

Farmy wiatrowe projektowane są zwykle na bardzo rozległych terenach. Dlatego w Raporcie OOŚ należy dokonać zwięzłej, geograficznej charakterystyki tego obszaru (opisać ukształtowanie i sposób użytkowania terenu, krajobraz, wody powierzchniowe, kompleksy leśne, tereny podmokłe, tereny o większej gęstości zaludnienia i inne elementy, na które może oddziaływać projektowana farma).

Ze względu na to, że najbardziej uciążliwym oddziaływaniem farm wiatrowych jest hałas, wskazane jest zawarcie w Raporcie OOŚ charakterystyki klimatu akustycznego terenu przedsięwzięcia przed realizacją inwestycji. Należy wskazać podstawowe źródła hałasu (przemysłowe, komunikacyjne, komunalne). Celowe jest też wykonanie pomiarów stanu tła akustycznego w kilku punktach pomiarowych, zlokalizowanych w rejonie planowanej farmy. Pozwoli to na określenie, jak bardzo zmieni się klimat akustyczny terenu w wyniku realizacji inwestycji.

Niezbędne jest również opisanie form ochrony przyrody w rozumieniu art. 6 ust. 1 Uop, które znajdują się w zasięgu potencjalnego oddziaływania planowanego przedsięwzięcia. Należą do nich:

- rezerваты przyrody,
- parki krajobrazowe,
- obszary chronionego krajobrazu,
- obszary Natura 2000,
- pomniki przyrody,
- stanowiska dokumentacyjne,
- użytki ekologiczne,
- zespoły przyrodniczo-krajobrazowe,
- zwierzęta, rośliny i grzyby objęte ochroną gatunkową

Oprócz form ochrony przyrody w rozumieniu ustawy powinno się również opisać takie elementy środowiska jak:

- korytarze ekologiczne,
- strefy ochronne roślin, grzybów, a zwłaszcza zwierząt, w tym ptaków.

Spośród zwierząt na negatywne oddziaływanie farm wiatrowych narażone są przede wszystkim ptaki i nietoperze. Budowa elektrowni oraz infrastruktury towarzyszącej może też zagrażać chronionym roślinom, a także siedliskom. W związku z tym należy wykonać i dołączyć do raportu:

- inwentaryzację siedlisk przyrodniczych, w uzasadnionych przypadkach inwentaryzację florystyczną,
- wyniki przedinwestycyjnej inwentaryzacji ornitologicznej terenu inwestycji,
- wyniki przedinwestycyjnej inwentaryzacji chiropterologicznej terenu inwestycji,

Inwentaryzacja siedliskowa powinna zostać wykonana na przewidywanym obszarze lokalizacji elektrowni oraz pozostałych elementów farmy (trasy dróg i kabli, place manewrowe, montażowe i składowe, zaplecze budowy, GPZ itd.).



Podejmując decyzję o uwzględnieniu danej formy ochrony przyrody w raporcie, należy brać pod wagę przedmiot ochrony danej formy oraz możliwość potencjalnego oddziaływania FW na ten przedmiot. Najważniejsze rodzaje oddziaływań FW na formy ochrony przyrody to:

- niszczenie/zajmowanie siedlisk z załącznika I Dyrektywy Siedliskowej lub będących ostoją gatunków podlegających ochronie gatunkowej – zasięg punktowy,
- płoszenie z siedlisk będących ostoją gatunków podlegających ochronie – przeciętny zasięg do 500 m,
- oddziaływania na krajobraz – zasięg do 8-10 km (teren płaski) lub 3 – 4 km (teren pagórkowaty),
- oddziaływania na środowisko kulturowe – j.w.,
- tworzenie bariery migracyjnej dla ptaków i nietoperzy – zasięg ograniczony do terenów znajdujących się na szlakach migracyjnych lub korytarzach ekologicznych,
- uszkodzenia, wycinka pojedynczych drzew lub ich grup, pomników przyrody – zasięg punktowy,
- tworzenie zagrożenia śmiertelnymi zderzeniami dla ptaków i nietoperzy – zasięg średniodystansowy, wymagający dookreślenia na podstawie biologii poszczególnych gatunków podlegających ochronie.

**Można więc stwierdzić, że należy opisać w raporcie parki krajobrazowe i obszary chronionego krajobrazu znajdujące się w promieniu 10 km od skrajnych EW należących do farmy, siedliska i gatunki roślin chronionych znajdujące się na terenie farmy wiatrowej, siedliska bytowania zwierząt chronionych (poza ptakami i nietoperzami), na które może oddziaływać FW - na terenie farmy i w promieniu 500 m, oraz te siedliska i obszary chroniące ptaki i nietoperze lub mające znaczenie dla biologii populacji tych gatunków, które stwierdzono w trakcie monitoringu na terenie FW.**

Przedinwestycyjna inwentaryzacja ornitologiczna i chiropterologiczna powinna zostać wykonana przez doświadczonych ornitologów i chiropterologów. Obecnie na terenie Polski stosowane są najczęściej metodyki ich wykonania opisane w poniższych dokumentach:

- „Wytyczne w zakresie oceny oddziaływania elektrowni wiatrowych na ptaki”, PSEW, 2008 r. [www.psew.pl](http://www.psew.pl)
- „Tymczasowe wytyczne dotyczące oceny oddziaływania elektrowni wiatrowych na nietoperze, wersja II, grudzień 2009”, Porozumienie dla Ochrony Nietoperzy, 2009 r. [www.nietoperze.pl](http://www.nietoperze.pl).

**Należy jednocześnie podkreślić, że ww. metodyki nie są obowiązującym prawem i organy administracji uczestniczące w postępowaniu OOŚ powinny akceptować inne metodyki oceny wpływu farm wiatrowych na ptaki i nietoperze, o ile zostały sformułowane w sposób jasny i nie budzący problemów interpretacyjnych, w oparciu o aktualną wiedzę naukową.** Zwłaszcza w odniesieniu do nietoperzy należy pamiętać, że głównym zadaniem monitoringu jest określenie gatunków, które wykorzystują przestrzeń planowanej FW lub potencjalnie mogą ją zacząć wykorzystywać po zrealizowaniu przedsięwzięcia i stwierdzenie czy dany teren jest szczególnie atrakcyjny dla gatunków szczególnie rzadkich. Często bowiem po zainstalowaniu EW na danym terenie zwiększa się aktywność nietoperzy i tym samym rośnie ryzyko potencjalnych kolizji. Ocena wzrostu ryzyka będzie jednak możliwa wyłącznie w ramach monitoringu porealizacyjnego, a minimalizacja oddziaływań będzie możliwa dzięki odpowiednio zaplanowanym i wdrożonym działaniom minimalizującym i zapobiegającym.

Brak przedinwestycyjnej inwentaryzacji ornitologicznej czy chiropterologicznej (tzw. monitoringu) na etapie Raportu lub też przeprowadzenie tych badań wg innych metodyk, niż wskazane przez PSEW i Porozumienie na Rzecz Ochrony Nietoperzy nie może stanowić bezwzględnej przyczyny odmowy wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla farmy wiatrowej. Należy podkreślić, iż to od prowadzącego monitoring eksperta przyrodnika zależy jaka ostatecznie ścieżka i metodologia monitoringu zostanie wybrana.

**3. opis istniejących w sąsiedztwie lub w bezpośrednim zasięgu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia zabytków chronionych na podstawie przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami;**

Farmy wiatrowe budowane są zwykle na obszarach upraw rolnych. Są więc najczęściej oddalone od zabytków chronionych. Jednak podczas budowy fundamentów oraz wykonywania rowów kablowych można natknąć się na obiekty zabytkowe.

W raporcie OOŚ dla farmy wiatrowej należy opisać zabytki chronione, znajdujące się na terenie i w bezpośrednim sąsiedztwie projektowanych elektrowni i pozostałych elementów farmy. Należy również wskazać zabytki, które znajdują się w zasięgu wizualnego oddziaływania farmy. Typowe elektrownie o wysokości wieży ok. 100 m stają się niewidoczne (jak wynika z wiedzy i doświadczenia autorów) dla obserwatora z odległości 8 – 10 km (w terenie płaskim), a więc w raporcie należy opisać zabytki znajdujące się w tej odległości od farmy.

**4. opis przewidywanych skutków dla środowiska w przypadku niepodejmowania przedsięwzięcia;**

W tym punkcie należy opisać skutki dla środowiska w przypadku niepodejmowania przedsięwzięcia (czyli tzw. wariantu zerowego).

W wypadku niezrealizowania farmy wiatrowej, teren na którym była planowana będzie najczęściej nadal służył uprawom rolnym. Uniknie się uciążliwości dla środowiska, wynikające z budowy i eksploatacji farmy.

Zalecane jest, aby w tym punkcie, oprócz opisu unikniętych uciążliwości wskazać również utracone korzyści dla środowiska, jeśli farma nie zostanie zrealizowana. Biorąc pod uwagę wymogi dyrektywy 2009/28/WE o wspieraniu wykorzystania energii z OZE, nakazujące branie pod uwagę przy ocenie projektów polegających na wykorzystaniu odnawialnych źródeł ich wpływ na redukcję emisji oraz realizowanie zasady zrównoważonego rozwoju, należy stwierdzić, że niezrealizowanie FW będzie rodziło także skutki w postaci nie osiągnięcia redukcji emisji gazów cieplarnianych oraz innych zanieczyszczeń generowanych przez energetykę konwencjonalną.

**5. opis analizowanych wariantów, w tym:**

**5.1. wariantu proponowanego przez wnioskodawcę oraz racjonalnego wariantu alternatywnego,**

**5.2. wariantu najkorzystniejszego dla środowiska wraz z uzasadnieniem ich wyboru;**

W Raporcie należy wskazać co najmniej 2 rozpatrywane przez inwestora warianty FW:

- wariant wybrany przez inwestora do realizacji,
- racjonalny wariant alternatywny.

Wariant FW wybrany do realizacji jest najczęściej omawiany szczegółowo w ramach „Opisu planowanego przedsięwzięcia”, wymaganego przez art. 66 ust. 1 pkt. 1 Uooś. Jeśli więc w Raporcie takie omówienie już się znajduje, to jego dokładne powtarzanie nie jest celowe.

Za **racjonalny wariant alternatywny** przedsięwzięcia należy uznać taki, który jest **możliwy do wykonania z ekonomicznego punktu widzenia** i wypełnia założony przez wnioskodawcę cel, a więc w wypadku FW - produkcję energii elektrycznej z wykorzystaniem odnawialnego źródła, jakim jest siła wiatru. Obowiązujące przepisy nie nakładają ograniczeń jeśli chodzi o wybór wariantu/wariantów, który zostanie zaprezentowany w Raporcie OOŚ jako racjonalny wariant alternatywny. Może być to wariant lokalizacyjny (inne lokalizacje lub inna ilość elektrowni), technologiczny (np. zastosowanie innego typu turbin) czy nawet czasowy (budowa farmy przez cały rok lub tylko poza sezonem wegetacyjnym, wyłączanie turbin w pewnych okresach).

**W wypadku farm wiatrowych najczęściej stosowaną (lecz nie jedyną) praktyką jest wskazanie racjonalnego alternatywnego wariantu lokalizacyjnego, który polega na budowie większej ilości elektrowni wiatrowych, niż w wariacie wybranym do realizacji.** Wynika to ze sposobu przygotowania inwestycji wiatrowych. Inwestor najczęściej wybiera w pierwszej kolejności stosunkowo duży teren, na którym z ekonomicznego punktu widzenia możliwa jest realizacja FW. **Jest to pierwszy alternatywny wariant przedsięwzięcia.** Następnie na obszarze pierwszego wariantu przeprowadzane są liczne analizy i badania, które powodują zmniejszenie pierwotnie planowanego obszaru farmy z przyczyn:

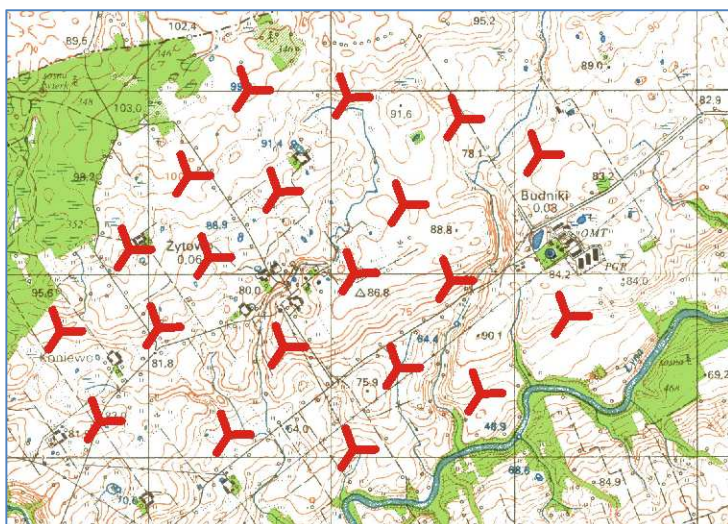
- środowiskowych (np. po wykonaniu monitoringu przedinwestycyjnego ornitolog sugeruje rezygnację z kilku turbin zlokalizowanych w korytarzu migracyjnym ptaków lub ich przesunięcie),
- społecznych (np. powstaje konflikt z lokalną społecznością, więc inwestor rezygnuje z kilku EW, aby ten konflikt zakończyć),
- prawnych (np. po uchwaleniu lub zmianie mpzp okazuje się, że na części terenu, gdzie inwestor pierwotnie planował budowę EW będzie to niezgodne z zapisami planu),
- ekonomicznych (np. wzrastają ceny działek bądź wysokość czynszu dzierżawnego albo warunki wietrzności okazują się mniej korzystne, niż pierwotnie zakładano),
- technicznych (np. badania geotechniczne wskazują na części terenu grunty o słabej nośności, na których nie można posadzić EW).

Powstają więc kolejne, racjonalne warianty alternatywne, będące w istocie „okrojonymi” z różnych przyczyn wersjami wariantu pierwszego.

**W ten sposób, metodą kolejnych przybliżeń inwestor dochodzi do wariantu, który wybiera do realizacji.**

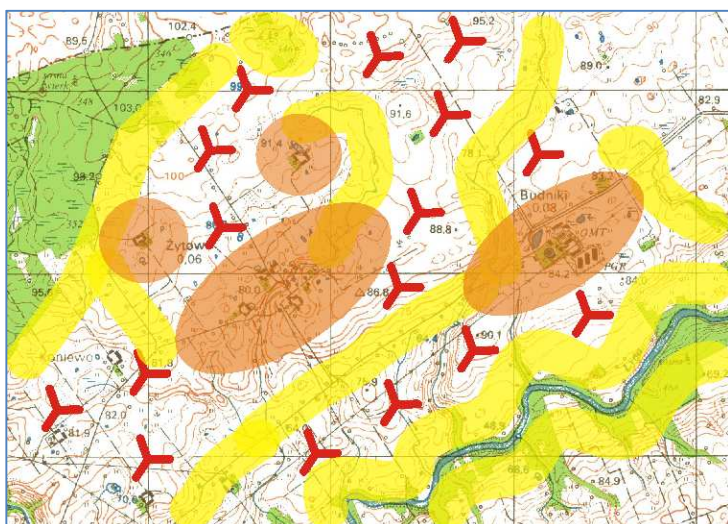
**Tak więc prawidłowe będzie wskazanie w Raporcie jako racjonalnego wariantu alternatywnego albo wariantu pierwszego, albo jednego (lub kilku) z wariantów „pośrednich”.**

Przykładową prezentację kolejnych racjonalnych wariantów lokalizacyjnych farmy wiatrowej, rozważanych w procesie przygotowania projektu inwestycyjnego, prezentują poniższe ryciny.



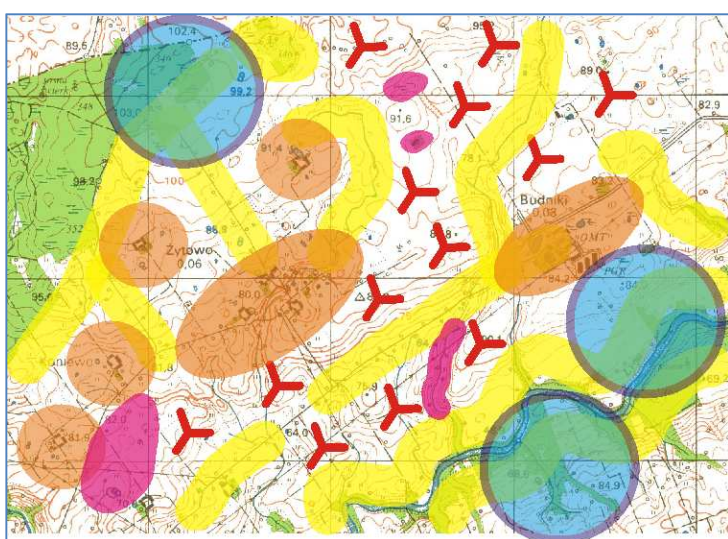
### Wariant 1

Wstępny wariant przygotowany przez inwestora. Przy uwzględnieniu maksymalnej efektywności produkcji energii rozstawiono 20 szt. elektrowni wiatrowych. **Powstał w ten sposób pierwszy alternatywny wariant lokalizacyjny FW.**



### Wariant 2

Po wstępnej analizie uwarunkowań środowiskowych i społecznych projektu zrezygnowano z 14 najbardziej kolizyjnych lokalizacji i zmieniono 4 kolejne. Kolorami oznaczono tereny o znaczącym ryzyku z punktu widzenia potencjalnych oddziaływań na: ptaki i nietoperze – na żółto, na lokalne społeczności – na brązowo. **Powstał w ten sposób drugi alternatywny wariant lokalizacyjny FW.**



### Wariant 3

Po wykonaniu inwentaryzacji przyrodniczych: ptaków, nietoperzy, siedlisk, oraz analizie akustycznej wybrano ostateczne lokalizacje dla 13 elektrowni wiatrowych. Na niebiesko oznaczono strefy buforowe wokół miejsc gniazdowania ptaków szczególnie wrażliwych na kolizje z EW. Na różowo siedliska cenne przyrodniczo. **Powstał w ten sposób wariant FW wybrany do realizacji.**

Rzecz jasna, inwestor FW nie ma obowiązku zaprezentowania wariantów alternatywnych w powyższy sposób. Prawidłowe będzie również np. podanie jako racjonalnego wariantu alternatywnego instalacji turbin o innych parametrach technicznych. Jednak w opinii autorów niniejszych wytycznych opisana powyżej metoda „wariantowania” FW jest najbardziej racjonalna. **Warto zwrócić uwagę, że pokazuje ona również uzasadnienia dla kolejnych wariantów, w tym dla wariantu wybranego do realizacji. Tym samym wypełnia się wymóg ustawy – Uoos nakazuje przedstawienie uzasadnienia wyboru prezentowanych w Raporcie OOŚ wariantów.**

**Zacytowany wyżej przepis Uoos nakazuje dodatkowo wskazanie, który z rozpatrywanych wariantów jest najkorzystniejszy dla środowiska.** Należy zauważyć, że w wypadku dokonania wyboru ostatecznego wariantu FW za pomocą opisanej wyżej metody kolejnych przybliżeń, to właśnie wariant wybrany do realizacji będzie najkorzystniejszy dla środowiska spośród wariantów rozpatrywanych.

Względy środowiskowe nie są jedynymi, które decydują o wyborze wariantu przez inwestora. Bierze on pod uwagę względy finansowe, społeczne, techniczne, prawne itp. **Trzeba wyraźnie podkreślić, że wariant wybrany do realizacji nie musi być wariantem najkorzystniejszym dla środowiska.** Musi być jedynie zgodny z przepisami w tym zakresie. Jeśli tak jest, organy administracji uczestniczące w postępowaniu nie mogą kwestionować wyboru wariantu dokonanego przez inwestora.

#### **6. określenie przewidywanego oddziaływania na środowisko analizowanych wariantów, w tym również w przypadku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, a także możliwego transgranicznego oddziaływania na środowisko;**

**Analizy oddziaływania na poszczególne elementy środowiska powinny zostać przeprowadzone dla wariantu wybranego przez inwestora do realizacji oraz dla opisanego w raporcie racjonalnego wariantu alternatywnego (lub wariantów, jeśli rozpatrywano ich więcej).**

Opis charakterystycznych oddziaływań FW na środowisko został opisany w innej części niniejszych wytycznych. Należy jednak pamiętać, że oddziaływania każdej FW mogą być inne, a ich rodzaj i skala będzie zależał od szeregu czynników, które muszą być wzięte pod uwagę przez ekspertów wykonujących poszczególne analizy i piszących Raport OOŚ.

Doświadczenie autorów wytycznych wskazuje, że projekt FW (na etapie budowy, eksploatacji i likwidacji) może potencjalnie oddziaływać na następujące komponenty środowiska:

- wody powierzchniowe i podziemne (poprzez zanieczyszczenie wód),
- powietrze (poprzez zanieczyszczenie powietrza),
- klimat akustyczny (poprzez emisję hałasu),
- pola elektromagnetyczne (poprzez emisję promieniowania elektromagnetycznego),
- glebę (poprzez utratę jakości gleby i wytworzenie odpadów),
- warunki życia i zdrowie ludzi (poprzez hałas, pylenie oraz zakłócenie dotychczasowych warunków życia),

- florę i faunę (poprzez zniszczenie siedlisk oraz zakłócenia funkcjonowania populacji), w tym chronione w ramach sieci Natura 2000,
- krajobraz (poprzez spowodowanie widocznych zmian w krajobrazie),
- dobra materialne, zabytki i krajobraz kulturowy (poprzez szkody w dobrach materialnych, obiektach zabytkowych lub stanowiskach archeologicznych, krajobrazie kulturowym).

**W Raporcie OOŚ niezbędne jest również przeanalizowanie skumulowanego oddziaływania** analizowanej FW i innych przedsięwzięć (w szczególności FW) na danym terenie. Ocenę skumulowaną należy przeprowadzać dla każdego rodzaju oddziaływania, które może jemu ulegać lub może zwiększać wpływ innych rodzajów oddziaływań.

**Specyfika badań środowiskowych, wykonywanych na potrzeby FW sprawia, że powstają często odrębne dokumenty opisujące np. wyniki badań ornitologicznych, chiropterologicznych, siedliskowych, akustycznych itd. Zaleca się, aby te dokumenty były w całości zamieszczane w Raporcie OOŚ (jako załączniki).** Natomiast opisując w Raporcie poszczególne oddziaływania na środowisko należałoby przedstawić jedynie najważniejsze wyniki i wnioski, płynące z załączonych opracowań.

**W większości wypadków lądowe FW nie będą wywierały oddziaływania transgranicznego.** Nie można jednak wykluczyć takiego oddziaływania dla elektrowni zlokalizowanych w pobliżu granic państwowych (np. możliwe jest podłączenie farmy siecią elektroenergetyczną do GPZ znajdującego się za granicą, oddziaływanie akustyczne czy oddziaływanie na ptaki i nietoperze). Dlatego w Raporcie OOŚ należy albo wykluczyć możliwość oddziaływania transgranicznego (m.in. podając odległość farmy do granicy państwa) lub też wskazać rodzaje i zasięg oddziaływań, które mogą tę granicę przekraczać.

Zgodnie z art. 3 ust. 23 Poś, 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. **Normalna eksploatacja elektrowni wiatrowych nie niesie za sobą zagrożenia wystąpienia poważnej awarii w rozumieniu Poś.** Rodzaj i ilość substancji niebezpiecznych znajdujących się w poszczególnych elektrowniach powoduje, że najczęściej **nie zalicza się ich do zakładów o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej** w rozumieniu przepisów rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 9 kwietnia 2002 r. w sprawie rodzajów i ilości substancji niebezpiecznych, których znajdowanie się w zakładzie decyduje o zaliczeniu go do zakładu o zwiększonym ryzyku albo zakładu o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (Dz. U. Nr 58, poz. 5535, ze zm.). Natomiast jeśli w skład farmy wchodzi GPZ, należy przeanalizować w Raporcie OOŚ możliwość awaryjnego wycieku substancji ropopochodnych z transformatorów.

**7. uzasadnienie proponowanego przez wnioskodawcę wariantu, ze wskazaniem jego oddziaływania na środowisko, w szczególności na:**

- 7.1. ludzi, rośliny, zwierzęta, grzyby i siedliska przyrodnicze, wodę i powietrze,
- 7.2. powierzchnię ziemi, z uwzględnieniem ruchów masowych ziemi, klimat i krajobraz,
- 7.3. dobra materialne,
- 7.4. zabytki i krajobraz kulturowy, objęte istniejącą dokumentacją, w szczególności rejestrem lub ewidencją zabytków,
- 7.5. wzajemne oddziaływanie między elementami, o których mowa w pkt 7.1 – 7.4;

Autorzy Raportu OOŚ muszą uzasadnić w nim, dlaczego inwestor dokonał takiego a nie innego wyboru wariantu zaplanowanego do realizacji, wskazując jednocześnie jego oddziaływanie na ww. elementy środowiska.

**Należy opisać wszystkie oddziaływania, jakie będzie wywierała projektowana FW w wariantcie wybranym do realizacji, po zastosowaniu zaleconych w Raporcie środków zapobiegawczych i łagodzących.**

Należy wziąć pod uwagę oddziaływania na etapie budowy, eksploatacji i likwidacji farmy.

8. opis metod prognozowania zastosowanych przez wnioskodawcę oraz opis przewidywanych znaczących oddziaływań planowanego przedsięwzięcia na środowisko, obejmujący bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótko-, średnio- i długoterminowe, stałe i chwilowe oddziaływania na środowisko, wynikające z:
  - 8.1. istnienia przedsięwzięcia,
  - 8.2. wykorzystywania zasobów środowiska,
  - 8.3. emisji;

Raport OOŚ przygotowywany jest przed realizacją inwestycji, w związku z tym jego autorzy dokonują w nim pewnej prognozy oddziaływań na środowisko. **Konieczne jest opisanie metodyk, jakimi się posługują**, w szczególności:

- metodykę analizy akustycznej,
- metodykę monitoringu ornitologicznego i chiropterologicznego,
- metodykę wykonania inwentaryzacji siedliskowej i ewentualnie florystycznej.

**W Raporcie OOŚ należy też wskazać, które z opisanych w nim oddziaływań FW na środowisko autorzy uznają za znaczące.** Najczęściej wśród potencjalnych znaczących oddziaływań farm wiatrowych wymienia się hałas, wpływ na krajobraz oraz wpływ na ptaki i nietoperze. Powinno być to jednak zawsze indywidualnie przeanalizowane w odniesieniu do danej farmy.

**Nie należy również pomijać pozytywnych znaczących oddziaływań FW na środowisko, wynikających z uniknięcia emisji zanieczyszczeń pochodzących z konwencjonalnych źródeł energii.**

9. opis przewidywanych działań mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru;

W Raporcie OOŚ należy wskazać wszystkie działania zapobiegawcze, ograniczające lub kompensujące negatywny wpływ farmy na środowisko.

Powinny być to działania podjęte zarówno na etapie przygotowań projektu jak i na etapie budowy, eksploatacji i likwidacji farmy.

Najczęściej takie działania zostały już opisane w innych częściach Raportu OOS (opis przedsięwzięcia, opis oddziaływań wariantów przedsięwzięcia na środowisko). W takiej sytuacji w tym punkcie należy dokonać jedynie podsumowania informacji podanych wcześniej.

Przykładowe rodzaje działań zapobiegawczych lub ograniczających wpływ na środowisko podano poniżej:

- wykonanie na etapie projektowania specjalistycznej analizy oddziaływania akustycznego inwestycji (pomaga prawidłowo zlokalizować EW),
- wykonanie na etapie projektowania specjalistycznej analizy pola i promieniowania elektromagnetycznego (pomaga prawidłowo zlokalizować EW),
- wykonanie na etapie projektowania inwentaryzacji siedliskowej, ornitologicznej i chiropterologicznej terenu inwestycji (pomaga prawidłowo zlokalizować EW),
- 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 o gorszych parametrach i wybór nowocześniejszej, bardziej przyjaznej dla środowiska,
- 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 (umożliwiająca im swobodny przelot),
- znaczne oddalenie inwestycji od obszarów chronionych i nie wkraczanie na obszary cenne przyrodniczo,
- 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,
- 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, w przypadku sąsiedztwa takich terenów
- wykonanie ewentualnej wycinki drzew i krzewów związanej z realizacją inwestycji poza okresem wegetacyjnym roślin i sezonem lęgowym ptaków, o ile takowe zostały stwierdzone.

**10. dla dróg będących przedsięwzięciami mogącymi zawsze znacząco oddziaływać na środowisko:**

**10.1. określenie założeń do:**

**10.1.1. ratowniczych badań zidentyfikowanych zabytków znajdujących się na obszarze planowanego przedsięwzięcia, odkrywanych w trakcie robót budowlanych,**

**10.1.2. programu zabezpieczenia istniejących zabytków przed negatywnym oddziaływaniem planowanego przedsięwzięcia oraz ochrony krajobrazu kulturowego,**

**10.2. analizę i ocenę możliwych zagrożeń i szkód dla zabytków chronionych na podstawie przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami, w szczególności zabytków archeologicznych, w sąsiedztwie lub w bezpośrednim zasięgu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia;**

Ten punkt najczęściej nie dotyczy farm wiatrowych, więc powinien być pominięty w Raporcie OOŚ.

**11. jeżeli planowane przedsięwzięcie jest związane z użyciem instalacji, porównanie proponowanej technologii z technologią spełniającą wymagania, o których mowa w art. 143 Poś;**

Zgodnie z art. 143 Poś, 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.

W Raporcie OOŚ należy dokonać porównania zastosowanych na farmie wiatrowej technologii z wymienionymi wyżej uwarunkowaniami.

**12. wskazanie, czy dla planowanego przedsięwzięcia jest konieczne ustanowienie obszaru ograniczonego użytkowania w rozumieniu przepisów Poś, oraz określenie granic takiego obszaru, ograniczeń w zakresie przeznaczenia terenu, wymagań technicznych dotyczących obiektów budowlanych i sposobów korzystania z nich; nie dotyczy to przedsięwzięć polegających na budowie drogi krajowej;**

Przepisy dotyczące obszarów ograniczonego użytkowania znajdują się w art. 135 i 136 Poś. Zgodnie z nimi, 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. Wymienia się tam natomiast linie i stacje elektroenergetyczne, a więc elementy farmy.***

Należy w związku z tym rozważyć, czy poza terenem, gdzie przebiegają linie elektroenergetyczne oraz poza terenem stacji elektroenergetycznej (GPZ) będą dotrzymane standardy jakości środowiska (czyli nie zostaną przekroczone dopuszczalne prawem wartości oddziaływań). Jeśli pomimo zastosowania działań zapobiegawczych i ograniczających oddziaływanie tych elementów farmy na środowisko takie przekroczenia będą występować, wówczas autorzy Raportu powinni zaproponować utworzenie dla linii lub GPZ obszaru ograniczonego użytkowania.

Jeżeli dla planowanego przedsięwzięcia jest konieczne ustanowienie obszaru ograniczonego użytkowania, do raportu powinna być załączona poświadczona przez właściwy organ kopia mapy ewidencyjnej z zaznaczonym przebiegiem granic tego obszaru.

### **13. przedstawienie zagadnień w formie graficznej;**

Istotnym elementem Raportu OOŚ powinny być elementy graficzne. Korzystne (jednak nie obowiązkowe) będzie wykonanie wizualizacji projektowanej FW w ramach analizy jej wpływu na krajobraz, szczególnie jeśli teren na którym ją zaprojektowano jest cenny krajobrazowo. Materiałem podnoszącym wartość Raportu OOŚ jest też dokumentacja fotograficzna wykonana na potrzeby inwentaryzacji siedliskowej, ornitologicznej i chiropterologicznej.

### **14. przedstawienie zagadnień w formie kartograficznej w skali odpowiadającej przedmiotowi i szczegółowości analizowanych w raporcie zagadnień oraz umożliwiającej kompleksowe przedstawienie przeprowadzonych analiz oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko;**

W Raporcie OOŚ dla farm wiatrowych (lub w załącznikach do niego) zaleca się jest przedstawienie następujących zagadnień w formie map:

- lokalizacji elektrowni, dróg dojazdowych, sieci elektroenergetycznej, GPZ (dla średniej wielkości farmy wiatrowej, co w Polsce oznacza 10 – 25 elektrowni odpowiednią skalą mapy wydaje się skala 1: 25 000),
- analizowanych wariantów alternatywnych (lokalizacyjnych),
- transektów i punktów obserwacyjnych ptaków i nietoperzy,
- stanowisk lęgowych ptaków z załącznika 1 Dyrektywy ptasiej, na które elektrownie wiatrowe mogą oddziaływać,
- lokalizacji inwestycji względem obszarów objętych formami ochrony przyrody w rozumieniu Uop,
- głównych kierunków przelotu ptaków i nietoperzy w czasie migracji wiosennej i jesiennej,

- miejsc występowania i zimowania, w tym kolonii rozrodczych, poszczególnych gatunków nietoperzy w rejonie farmy,
- występowania siedlisk przyrodniczych podlegających ochronie na terenie farmy oraz w bezpośrednim sąsiedztwie, na które farma może powodować oddziaływanie,
- analizowanej farmy, i farm, których oddziaływanie na środowisko mogą się kumulować,
- siedlisk przyrodniczych z załącznika I Dyrektywy Siedliskowej na terenie farmy oraz w bezpośrednim sąsiedztwie, na które farma może powodować oddziaływanie,
- poświadczoną przez właściwy organ kopię mapy ewidencyjnej z zaznaczonym przebiegiem granic obszaru, na którym konieczne jest utworzenie obszaru ograniczonego użytkowania (jeśli w raporcie stwierdzono konieczność utworzenia takiego obszaru dla stacji transformatorowej lub linii elektroenergetycznej).

### **15. analizę możliwych konfliktów społecznych związanych z planowanym przedsięwzięciem**

W punkcie tym należy przeanalizować możliwości wystąpienia konfliktów społecznych, w odniesieniu do wariantu wybranego do realizacji oraz w odniesieniu do przeanalizowanych w raporcie wariantów alternatywnych. Ewentualne (istniejące lub potencjalne) konflikty należy zasygnalizować w Raporcie OOŚ.

Polska procedura oceny oddziaływania na środowisko umiejscowiła konsultacje społeczne przedsięwzięcia dopiero w momencie, kiedy został przygotowany i przedłożony raport. Zwykle więc nie jest możliwe przedstawienie w Raporcie wyników konsultacji społecznych, te bowiem zgodnie z prawem dopiero zostaną przeprowadzone.

Właściwe i zalecane jest jednak przeprowadzenie przez inwestora konsultacji projektu czy akcji edukacyjnej jeszcze przed rozpoczęciem Procedury OOŚ (i poza tą procedurą), wg zasad opisanych w rozdziale poświęconym dobrym praktykom w zakresie dialogu społecznego. Takie działania są niewątpliwie korzystne dla projektu i przyczyniają się zwykle do większej jego akceptacji przez społeczeństwo. Nie są jednak wymagane prawem. Jeśli inwestor przeprowadził takie działania, wskazane jest ich opisanie w Raporcie OOŚ.

### **16. przedstawienie propozycji monitoringu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na etapie jego budowy i eksploatacji lub użytkowania, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru;**

W wypadku FW w większości wypadków niezbędne jest przeprowadzenie inwentaryzacji ornitologicznej i chiropterologicznej (nazywanej powszechnie „monitoringiem”), zarówno przed realizacją inwestycji jak i po jej zrealizowaniu.

Inwentaryzacja przedinwestycyjna ptaków i nietoperzy powinna trwać ok. 1 roku i obejmować wszystkie okresy fenologiczne. Dopuszczalne jest jej rozpoczęcie w dowolnym czasie, także w trakcie trwania danego okresu fenologicznego.

W raporcie należy przedstawić propozycję monitoringu przedinwestycyjnego lub jego wyniki oraz propozycję monitoringu poinwestycyjnego.

Przedstawienie wyników monitoringu poinwestycyjnego należy traktować jako rodzaj analizy porealizacyjnej, która powinna zostać zalecona w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

Możliwe jest również wydanie decyzji środowiskowej dla farmy wiatrowej bez uprzedniego wykonania inwentaryzacji ptaków i nietoperzy (o ile nie ma innych przeciwwskazań do jej wydania). W takim wypadku inwestor może być zobowiązany w dsu do wykonania ponownej oceny oddziaływania na środowisko na etapie wniosku o wydanie decyzji o pozwoleniu na budowę. Na tym etapie niezbędne będzie dostarczenie przez inwestora pełnych wyników przedinwestycyjnej inwentaryzacji ornitologicznej i chiropterologicznej.

**17. wskazanie trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy, jakie napotkano, opracowując Raport OOŚ;**

W tym punkcie Raportu OOŚ można wskazać np. braki lub nieścisłości w przepisach prawnych, które utrudniały prawidłowe jego wykonanie (np. brak planów ochronnych obszarów Natura 2000, brak planów zadań ochronnych obszarów Natura 2000).

Należy też opisać parametry, które mogły mieć wpływ na wyniki obliczeń (np. w analizie akustycznej przedsięwzięcia).

**18. streszczenie w języku niespecjalistycznym informacji zawartych w raporcie, w odniesieniu do każdego elementu Raportu OOŚ;**

Streszczenie w języku niespecjalistycznym to podstawowy dokument, z jakim zapoznaje się społeczeństwo w trakcie konsultacji społecznych. W związku z tym dokument ten powinien opisywać przystępnym, nietechnicznym językiem wszystkie najważniejsze informacje, zawarte w poszczególnych rozdziałach Raportu OOŚ. Streszczenie powinno zawierać też elementy graficzne, ułatwiające zrozumienie projektu przez osoby nie znające się na ochronie środowiska czy zagadnieniach technicznych (np. mapę z lokalizacją elektrowni, dróg,, kabli, GPZ).

**19. nazwisko osoby lub osób sporządzających Raport OOŚ;**

**20. źródła informacji stanowiące podstawę do sporządzenia Raportu OOŚ.**

---

### 8.3. SPOSÓB OCENY

Organ prowadzący postępowanie w sprawie oceny oddziaływania na środowisko oraz organy współdziałające (opiniujące, uzgadniające) dokonują weryfikacji przedstawionego przez inwestora Raportu OOŚ projektu farmy wiatrowej. Weryfikacja ma na celu ustalenie, czy informacje przedstawione w raporcie są:

- wystarczające, aby możliwe było dokonanie rozstrzygnięcia dotyczącego projektu przez organy administracji uczestniczące w postępowaniu OOŚ
- Zgodne z postanowieniem o zakresie Raportu OOŚ, o ile było ono wydane w ramach przedmiotowej procedury,
- Zgodne z art. 66 Uooś.

Rozstrzygnięciem RDOŚ będzie postanowienie o uzgodnieniu warunków realizacji przedsięwzięcia.

Rozstrzygnięciem organu Inspekcji Sanitarnej będzie postanowienie zawierające opinię dotyczącą warunków realizacji przedsięwzięcia.

Rozstrzygnięciem organu prowadzącego postępowanie będzie decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach.

Weryfikacja raportu o oddziaływaniu na środowisko farmy wiatrowej powinna być przeprowadzona w sposób jak najbardziej obiektywny i porównywalny, w różnych rejonach kraju. Narzędziem zalecanym w takich wypadkach jest lista sprawdzająca.

W związku z tym w niniejszych wytycznych przedstawiono listę sprawdzającą, która umożliwi dokonanie takiej weryfikacji. Należy podkreślić, że lista ta ma dość szeroki zakres, mający na celu sprawdzenie zgodności Raportu OOŚ z interpretacją przepisów art. 66 Uooś, jakiej dokonano w niniejszych Wytycznych dla farm wiatrowych.

W wypadku, gdy w wyniku weryfikacji okaże się, że raport zawiera braki formalne lub merytoryczne, organ administracji powinien wezwać wnioskodawcę do uzupełnienia Raportu OOŚ lub złożenia dodatkowych wyjaśnień.

Pierwszym krokiem, jaki należy podjąć przy weryfikacji Raportu OOŚ za pomocą zaproponowanej listy sprawdzającej jest jego wstępna analiza, mająca na celu ustalenie, gdzie znajdują się poszczególne informacje.

W przypadku każdego pytania kontrolnego należy zdecydować, czy dane pytanie odnosi się do analizowanego projektu, i wpisać odpowiednio „TAK” lub „NIE” w kolumnie nr 2.

Kończąc wypełnianie każdej części listy kontrolnej należy rozważyć, czy istnieją jakieś specjalne cechy projektu, które nie zostały objęte pytaniami z listy kontrolnej. Jeśli tak, należy dodać te informacje do listy w kolejnych polach.

Koncepcję listy sprawdzającej oparto na wytycznych Komisji Europejskiej „Guidance on EIA. EIS Review” z 2001 r.<sup>19</sup>, dotyczących weryfikacji raportów o oddziaływaniu na środowisko.

---

<sup>19</sup> <http://ec.europa.eu/environment/eia/eia-support.htm>

## 9. ANALIZA ODDZIAŁYWANIA NA OBSZARY NATURA 2000

### 9.1. CEL

Ocena oddziaływania przedsięwzięcia na obszary Natura 2000 jest, w przypadku farm wiatrowych, zazwyczaj wykonywana w ramach Procedury OOŚ, a przedstawienie wyników tej oceny odbywa się w Raporcie OOŚ. Możliwe są dwie metody przedstawiania wyników tej oceny w ramach Raportu OOŚ:

- Uwzględnianie w poszczególnych rozdziałach Raportu OOŚ elementów oceny oddziaływania na obszary Natura 2000, zgodnie z zaleceniem art. 66 ust.1 pkt. 4-8 Uooś
- Wykonanie odrębnego rozdziału lub opracowania będącego załącznikiem do Raportu OOŚ, przedstawiającego kompleksowo przeprowadzony proces oceny oddziaływania na obszary Natura 2000 zgodnie z metodyką opisaną w opracowaniu Dyrekcji Generalnej - Środowisko Komisji Europejskiej pt.: „Ocena planów i przedsięwzięć znacząco oddziaływujących na obszary Natura 2000 – Wytyczne metodyczne dotyczące przepisów Artykułu 6 (3) i (4) Dyrektywy Siedliskowej 92/43/EWG” z listopada 2001, wydawnictwem GDOŚ autorstwa J. Engela „Natura 2000 w ocenach oddziaływania przedsięwzięć na środowisko” oraz Przewodnikiem Komisji Europejskiej „Rozwój energetyki wiatrowej a Natura 2000”.

Pierwszy z opisanych sposobów, powoduje iż trudniej jest zachować, zarówno piszącym Raport OOŚ, jak i go oceniającym, spójność oceny oddziaływań przedsięwzięcia na Naturę 2000. Często, w wyniku takiego wymieszania w poszczególnych rozdziałach Raportu szerszej oceny oddziaływania na środowisko oraz węższej oceny oddziaływania na integralność, spójność i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000, dochodzi do zatarcia istoty tej oceny. W przypadku odrębnego opracowania dużo łatwiej jest zagwarantować jego kompletność, a tym samym poprawność wykonanej oceny.

### 9.2. ZAKRES

Analiza z oceny oddziaływania na obszary Natura 2000 (Analiza Naturowa) jest dokumentem, którego celem jest przedstawienie wykonanej procedury oceny oddziaływania przedsięwzięcia na integralność, spójność i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000 oraz wniosków z nich wynikających w zakresie możliwości występowania znaczących oddziaływań na te cechy ocenianych obszarów Natura 2000.

Dokument ten powinien, co do zasady, zawierać te same podstawowe elementy co raport oddziaływania na środowisko z tą różnicą, że w Analizie Naturowej należy się ograniczyć jedynie do określenia tych elementów przedsięwzięcia i tych ich oddziaływań, które mogą wpływać na przedmiot ochrony danego obszaru Natura 2000 lub na jego integralność i spójność.

Wykonując i oceniając analizę oddziaływania przedsięwzięcia na obszary Natura 2000 należy pamiętać, że zgodnie z art. 33 Uop zabrania się, podejmowania działań mogących, osobno lub w połączeniu z innymi działaniami, znacząco negatywnie oddziaływać na cele ochrony obszaru Natura 2000, w tym w szczególności:

- 1) pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony wyznaczono obszar Natura 2000 lub
- 2) wpłynąć negatywnie na gatunki, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000, lub
- 3) pogorszyć integralność obszaru Natura 2000 lub jego powiązania z innymi obszarami.

Wyjątki od powyższych zakazów określa art. 34 Uop, który dopuszcza realizację przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na obszary Natura 2000, gdy zaistnieją konieczne wymogi nadrzędnego interesu publicznego, w tym wymogi o charakterze społecznym lub gospodarczym, przemawiające za koniecznością realizacji przedsięwzięcia **i wobec braku rozwiązań alternatywnych**. To drugie zastrzeżenie, mówiące o braku rozwiązań alternatywnych, wyklucza właściwie możliwość dopuszczenia realizacji farmy wiatrowej, która znacząco oddziaływałaby na obszary Natura 2000, gdyż zawsze można stworzyć dla niej alternatywę w postaci innego źródła energii bądź innej dla niej lokalizacji.

Główne elementy Analizy Naturowej, to:

## 1. Opis planowanego przedsięwzięcia

### 1.1. Charakterystyka przedsięwzięcia

W tym rozdziale należy opisać przedsięwzięcie analogicznie do opisu przedsięwzięcia w Raporcie OOŚ, z tym że należy wyszczególnić te elementy które mogą dotyczyć oddziaływań na obszar Natura 2000. Mogą to być drogi, wykopy, fundamenty – ich lokalizacja i sposób wykonania, w przypadku oceny wpływu np. na siedliska przyrodnicze będące przedmiotem ochrony danego specjalnego obszaru ochrony siedlisk. Głównie będą to jednak te elementy, które mogą oddziaływać na ptaki, będące przedmiotem ochrony obszarów specjalnej ochrony ptaków i nietoperze, będące przedmiotem specjalnych obszarów ochrony siedlisk. Wśród nich wymienić można: wysokość wieży, zasięg wirnika, ilość turbin, ich rozstaw, emitowany hałas.

### 1.2. Opisy wariantów alternatywnych

Niezwykle istotnym elementem oceny oddziaływania na Naturę 2000 jest ocena wariantów alternatywnych przedsięwzięcia, ze względu na fakt iż tylko w przypadku braku rozwiązań alternatywnych, przedsięwzięcie mogące znacząco oddziaływać na obszary Natura 2000 może być zrealizowane. Należy podkreślić, iż w przypadku takich przedsięwzięć jak FW uzasadnienie, iż brak jest rozwiązań alternatywnych, w kontekście potencjalnych znaczących oddziaływań na środowisko jest praktycznie niemożliwe.

### 1.3. Opis wariantu obecnie proponowanego przez wnioskodawcę

Tu opisywane jest przedsięwzięcie, które zdaniem wnioskodawcy jest optymalne przy uwzględnieniu czynników ekonomicznych, społecznych i środowiskowych.

## 2. Screening

Screening jest niezwykle istotnym elementem oceny oddziaływania na obszary Natura 2000, którego zadaniem jest stwierdzenie, czy istnieje prawdopodobieństwo wystąpienia oddziaływań przedsięwzięcia na integralność, spójność i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000. W przypadku braku takiego zagrożenia, screening powinien zakończyć się uzasadnionym stwierdzeniem iż:

- brak jest podstaw do twierdzenia potencjalnych oddziaływań na obszary Natura 2000, a tym samym nie jest potrzebna szczegółowa ocena tych oddziaływań, lub
- istnieje podejrzenie wystąpienia oddziaływań przedsięwzięcia na obszary Natura 2000, a co za tym idzie niezbędne jest wykonanie szczegółowej oceny tych oddziaływań, celem stwierdzenia czy mogą to być oddziaływania o charakterze znaczącym.

W ramach screeningu należy dokonać opisu obszarów Natura 2000 pozostających w strefie potencjalnych oddziaływań przedsięwzięcia, charakterystyki możliwych oddziaływań planowanego przedsięwzięcia, które mogłyby wpływać na integralność i spójność oraz przedmiot ochrony tych obszarów i na tej podstawie dokonać oceny, czy takie oddziaływania są prawdopodobne.

#### 2.1. Lokalizacja przedsięwzięcia względem obszarów Natura 2000

Należy w tym miejscu określić szczegółowo położenie FW bądź w granicach obszaru Natura 2000, bądź wykazać odległości granic FW od granic obszarów Natura 2000 znajdujących się w zasięgu oddziaływania przedsięwzięcia. W przypadku oceny wpływu na obszary specjalnej ochrony ptaków zasięg potencjalnego oddziaływania może być znaczący, gdyż ocenie podlega także integralność i spójność obszarów Natura 2000. Należy więc wziąć pod uwagę możliwość przemieszczania się ptaków pomiędzy poszczególnymi obszarami Natura 2000, bądź między danym obszarem a np. miejscami żerowisk, a także stałe trasy migracyjne gatunków będących przedmiotem ochrony na danym obszarze. Jeżeli więc FW ma być zlokalizowana w korytarzu ekologicznym łączącym Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków, leżące od siebie nawet w znacznej odległości, to w przypadku, gdy na obydwu obszarach przedmiotem ochrony są te same gatunki ptaków, istnieje konieczność oceny potencjalnego wpływu na obydwa te obszary. Lokalizacja FW względem obszarów Natura 2000 powinna zostać przedstawiona na mapie.

#### 2.2. Opis zatwierdzonych i potencjalnych obszarów Natura 2000 pozostających w strefie potencjalnego oddziaływania przedsięwzięcia, zawierający:

- 2.2.1. Znaczenie obszaru
- 2.2.2. Przedmiot i cel ochrony
- 2.2.3. Powiązania z innymi obszarami

W tym rozdziale, na podstawie Standardowych Formularzy Danych dla każdego z opisywanych obszarów należy przedstawić dla ochrony jakich gatunków ptaków, nietoperzy lub siedlisk dany obszar został utworzony, gdyż to właśnie wpływ na te siedliska i gatunki jest przedmiotem analiz.

#### 2.3. Opis potencjalnych oddziaływań przedsięwzięcia na obszary Natura 2000, obejmujący:

- 2.3.1. Oddziaływanie na ornitofaunę i chiropterofaunę
- 2.3.2. Oddziaływanie na pozostałe elementy środowiska
- 2.3.3. Wzajemne oddziaływania poszczególnych elementów środowiska
- 2.3.4. Przewidywane znaczące oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko

W przypadku oceny wykonywanej dla FW kluczowe znaczenie na ogół będzie miał wpływ na ptaki i nietoperze, w przypadku oceny wpływu na obszar utworzony w celu ochrony nietoperzy. Należy opisać podstawowe oddziaływania elektrowni wiatrowych na ptaki/nietoperze, zarówno w zakresie potencjalnych kolizji, jak i niszczenia siedlisk, zajmowania miejsc żerowiskowych/wypoczynkowych, płoszenia z siedlisk lęgowych, jak i bariery w migracjach lokalnych i sezonowych. W przypadku oceny



wpływu na siedliska lub inne gatunki będące przedmiotem ochrony należy określić w jaki sposób EW mogą na nie oddziaływać, lub wykazać że nie zachodzi zagrożenie takimi oddziaływaniami.

#### 2.4. Skutki środowiskowe nie zrealizowania przedsięwzięcia

Należy opisać jakich oddziaływań na przedmiot ochrony danego obszaru można uniknąć nie realizując przedsięwzięcia. Zgodnie jednak z zaleceniami Dyrektywy 2009/28/WE o *promocji wykorzystania energii z OZE*, należy także opisać jaki efekt ekologiczny, związany z realizacją farmy wiatrowej, nie zostanie osiągnięty w zakresie redukcji emisji zanieczyszczeń i gazów cieplarnianych.

#### 2.5. Ocena prawdopodobieństwa wystąpienia oddziaływań

Na podstawie dokonanego opisu przedsięwzięcia i charakterystyki potencjalnych jego oddziaływań oraz znaczenia i celów ochrony obszarów Natura 2000 znajdujących się w zasięgu tych oddziaływań, należy ocenić czy istnieje potencjalne zagrożenie występowania znaczących oddziaływań na przedmiot ochrony oraz integralność i spójność obszarów Natura 2000. W przypadku FW prawdopodobieństwo wystąpienia oddziaływań na obszary Natura 2000 występować będzie zawsze wtedy, gdy stwierdzono na terenie oddziaływań farmy wiatrowej gatunki ptaków i nietoperzy lub obecność siedlisk będących przedmiotami ochrony na obszarach Natura 2000. Należy przy tym pamiętać, że ocenie podlegają nie tylko bezpośrednie oddziaływania, takie jak zderzenia ptaków czy nietoperzy z elektrowniami, ale także pośrednie, które mogą oddziaływać np. na siedliska. Zablockowanie przepływu wody w strumieniu, poprzez niewłaściwą budowę dróg dojazdowych do farmy, może np. spowodować trwałą degradację torfowisk, zasilanych tym strumieniem nawet kilkadziesiąt kilometrów w dół jego biegu. Jeśli takie zagrożenia są nieprawdopodobne, można na tym zakończyć ocenę. W przypadku gdy brak jest pewności, że FW może potencjalnie oddziaływać znacząco na obszary Natura 2000 należy wykonać szczegółową ocenę jej oddziaływania na każdy z przedmiotów ochrony, a także na integralność i spójność obszarów.

### 3. Właściwa ocena oddziaływania na obszary Natura 2000

Celem właściwej oceny oddziaływania przedsięwzięcia na obszary Natura 2000 jest stwierdzenie, czy przedsięwzięcie może spowodować **naruszenie właściwego stanu ochrony gatunków i siedlisk, dla których zostały utworzone obszary Natura 2000**. Należy przy tym pamiętać, że nie każde oddziaływanie będzie miało charakter oddziaływania znaczącego, zwłaszcza jeśli zastosuje się odpowiednio dobrane działania minimalizujące. Tak więc nie każde oddziaływanie przedsięwzięcia na obszary Natura 2000 będzie powodować niemożność jego realizacji.

#### 3.1. Oddziaływanie na cele i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000 oraz integralność tych obszarów

Należy tutaj dokładnie przedstawić te gatunki i siedliska, będące przedmiotem ochrony ocenianych obszarów Natura 2000, na które planowana FW może mieć znaczące oddziaływanie i dokonać oceny, czy poszczególne oddziaływania mogą mieć charakter znaczący na każdy z wskazanych gatunków i/lub siedlisk.

W przypadku badania wpływu na ptaki i nietoperze należy określić, czy istnieje zagrożenie zachwiania właściwego stanu ochrony populacji gatunków, będących przedmiotem ochrony na ocenianych obszarach Natura 2000, w stopniu wpływającym na ich trwałość, poprzez zwiększenie śmiertelności, wyparcie z siedlisk kluczowych dla ich ekologii lub utrudnienie przemieszczania się. Aby dokonać

takiej oceny, należy przeanalizować biologię danego gatunku, charakter jego występowania na danym terenie (migracje, przelot lokalny, lęgowiska, żerowiska, miejsca wypoczynku), istotność siedlisk występujących na danym terenie dla ekologii chronionej populacji i zapewnienia jej właściwego stanu ochrony. W przypadku gatunków migrujących należy odnieść się do trwałości i jakości ich populacji globalnych, w odniesieniu do zagrożenia potencjalną śmiertelnością na farmie oraz bariery w migracji, jaką może ona stworzyć. Należy pamiętać, że dyskwalifikujący możliwość realizacji danej FW jest taki wpływ, który można uznać za znaczący, a nie każdy przypadek zabitego ptaka i/lub nietoperza, czy zajęcie jakiegokolwiek fragmentu siedliska, gdzie występują ptaki i/lub nietoperze. Znaczący negatywny wpływ na ww. obszary Natura 2000, będzie miał miejsce w przypadku, gdy funkcjonująca farma wiatrowa spowoduje zniszczenie jakiegoś siedliska lub uniemożliwienie korzystania z niego przez gatunki dla ochrony których został utworzony dany obszar, w takiej skali iż spowoduje to trwałe zachwianie ekologii danej populacji i utratę długotrwałą właściwego stanu jej ochrony. Inną formą znaczącego oddziaływania farmy wiatrowej będzie spowodowanie śmiertelności ptaków/nietoperzy na skutek kolizji z elementami przedsięwzięcia lub zmniejszenie ich liczebności np. z powodu płoszenia, co będzie na poziomie powodującym istotny i trwały spadek liczebności populacji danego gatunku, stanowiącej cel ochrony obszaru Natura 2000. Należy pamiętać że ocena musi odnosić się nie tylko do poszczególnych elementów przedsięwzięcia, np. elektrowni wiatrowych, ale także do wszystkich jego elementów łącznie oraz innych przedsięwzięć mogących zwiększać dane oddziaływanie poprzez kumulacje wpływu.

Niestety ocena skali potencjalnej śmiertelności na farmie wiatrowej jest niezwykle trudna, a jeszcze trudniejsza jest estymacja wpływu tej śmiertelności na trwałość populacji w długiej perspektywie czasowej. Dlatego też, analizy takie, jako narzędzie pomocnicze oceny, powinny być wykonywane z dużą ostrożnością przez ekspertów z dogłębną wiedzą na temat zarówno ekologii danego gatunku, jak i specyfiki oddziaływań powodowanych przez elektrownie wiatrowe. Należy przy tym podkreślić, że farmy wiatrowe zlokalizowane poza właściwie utworzonymi obszarami Natura 2000, tylko w wyjątkowych sytuacjach powinny tworzyć ryzyko występowania znaczących oddziaływań na obszary Natura 2000, gdyż zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 roku *w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000 (Dz.U. 2010 nr 77 poz. 510)*, właściwie wyznaczony obszar Natura 2000 powinien obejmować powierzchnię, która zapewni skuteczne i trwałe występowanie populacji gatunków oraz obejmującą przestrzeń życiową stabilnych, rozmnażających się lokalnych populacji gatunków, dla których ochrony obszar dany został wyznaczony. Oznacza to, że tylko w wyjątkowych przypadkach tereny położone poza wyznaczonym obszarem Natura 2000 będą kluczowe dla zachowania właściwego stanu ochrony na tych obszarach. Sytuacja taka może mieć miejsce zwłaszcza w odniesieniu do terenów żerowiskowych ptaków szponiastych gniazdujących na obszarach Natura 2000, czy lokalnych i krajowych korytarzy ekologicznych ptaków i nietoperzy. Należy przy tym pamiętać, że stopień potencjalnych oddziaływań musi się odnosić do oceny wpływu skumulowanego z oddziaływaniami innych przedsięwzięć na oceniane populacje.

#### 4. Wykonane i zalecane działania mające na celu zapobieganie i ograniczanie wpływu przedsięwzięcia na środowisko

Należy pamiętać, że działania minimalizujące są integralnym elementem oceny skali oddziaływań przedsięwzięcia na obszary Natura 2000. Ostateczne wnioski co do możliwości wystąpienia

znaczących oddziaływań można wyciągnąć po analizie skuteczności zaproponowanych działań minimalizujących. Działania minimalizujące powinny być dobrane z uwzględnieniem wpływu na konkretne elementy będące przedmiotem ochrony Natura 2000 podczas całego okresu realizacji i eksploatacji przedsięwzięcia, na które w ramach oceny określono możliwość występowania oddziaływań.

#### 5. Wyniki oceny wpływu przedsięwzięcia na przedmiot ochrony na obszarach Natura 2000 oraz ich spójność i integralność

Wyniki powinny wykazywać w sposób konkretny i obiektywny skalę oddziaływań FW na te elementy obszarów Natura 2000, które są ich przedmiotem ochrony, albo wpływają na ich spójność i integralność. Konkluzja wykonanej analizy powinna w sposób jednoznaczny stwierdzać, czy planowane przedsięwzięcie, przy uwzględnieniu wykonanych i zaplanowanych działań minimalizujących może powodować oddziaływania znaczące na przedmiot ochrony oraz integralność i spójność obszarów Natura 2000.

### 9.3. SPOSÓB OCENY

Głównym celem oceny oddziaływania na obszary Natura 2000 jest odpowiedź na pytanie, czy dana FW, pojedynczo i w powiązaniu z innymi przedsięwzięciami i planami, może powodować znaczący wpływ na integralność, spójność lub przedmiot ochrony obszarów Natura 2000. Należy więc bardzo precyzyjnie określić jakie znaczące oddziaływania może powodować farma wiatrowa, wobec obszarów Natura 2000.

Oceny należy dokonywać biorąc pod uwagę:

- Najlepszą dostępną wiedzę naukową
- Przedmiot ochrony danego obszaru Natura 2000
- Czynniki określające spójność i integralność obszarów Natura 2000.

Zgodnie z wytycznymi metodycznymi dotyczącymi przepisów Artykułu 6 (3) i (4) Dyrektywy Siedliskowej 92/43/EWG wykonanych na zlecenie DG Środowisko KE, oraz bezpośrednim stanowiskiem KE (MN2000, par. 4.6(3)): „Integralność obszaru obejmuje jego funkcje ekologiczne. Decyzja odnośnie tego czy podlega ona negatywnemu oddziaływaniu powinna koncentrować i ograniczać się do celów ochrony obszaru”. Z tego powodu niezwykle istotne jest określenie, które gatunki lub siedliska są przedmiotem ochrony danego obszaru i w ocenie skupić się na oddziaływaniach, które może FW na nie powodować. Najistotniejsza, z punktu widzenia niniejszych Wytycznych, będzie ocena oddziaływań farm wiatrowych na ptaki, będące przedmiotem ochrony na OSOP.

Obszary Natura 2000 wyznacza się na podstawie kryteriów określonych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000 (Dz.U. 2010 nr 77 poz. 510).

Przy ocenie wpływu przedsięwzięcia na obszary Natura 2000 należy więc przede wszystkim stwierdzić, na które z czynników środowiskowych, decydujące o utworzeniu i funkcjonowaniu danego

obszaru, przedsięwzięcie może oddziaływać i czy te oddziaływania mogą spowodować w perspektywie długofalowej zaniknięcie tego czynnika.

Ocenie podlegają gatunki, które w Standardowym Formularzu Danych (SDF) posiadają ocenę znaczenia obszaru na poziomie A, B lub C. Jeżeli któryś z gatunków spełniających te kryteria na istniejących obszarach Natura 2000, pozostających w zasięgu oddziaływań ocenianej FW, występuje na obszarze planowanego przedsięwzięcia, co zostało wykazane w monitoringach przedrealizacyjnych, należy dla tego gatunku określić czy dana FW może powodować wobec niego znaczące oddziaływania.

Zgodnie z wytycznymi do interpretacji art. 6 Dyrektywy Siedliskowej (Zarządzanie obszarami Natura 2000 – Postanowienia art. 6 dyrektywy „siedliskowej” 92/43/EWG) aby ocenić czy zakłócenie w stosunku do celów dyrektywy jest znaczące, można odnieść się do definicji Korzystnego Stanu Ochrony (KSO)<sup>20</sup>, zdefiniowany w art. 1 (i):

Dla gatunku KSO ma miejsce, jeśli:

- dane o dynamice i liczebności populacji rozpatrywanego gatunku wskazują, że utrzymuje się on w skali długoterminowej jako zdolny do samodzielnego przetrwania składnik swoich siedlisk,
- naturalny zasięg gatunku nie zmniejsza się, ani też prawdopodobnie nie ulegnie zmniejszeniu w dającej się przewidzieć przyszłości,
- istnieje i prawdopodobnie będzie istnieć w przyszłości wystarczająco duża powierzchnia siedlisk dla zachowania jego populacji w długim okresie czasu.

O znaczącym zakłóceniu można więc mówić w odniesieniu do przedsięwzięć, które mogą spowodować trwały spadek liczebności populacji na danym obszarze Natura 2000, trwałego zmniejszenia zasięgu występowania gatunku na danym obszarze i/lub trwałe zmniejszenie wielkości siedlisk gatunku w stopniu uniemożliwiającym utrzymanie właściwej liczebności populacji na danym obszarze.

Ponadto, w odniesieniu do gatunków migrujących, można brać dodatkowo pod uwagę kryteria określone przez Bird Life International<sup>21</sup>, wskazujące szczególne zagrożenia dla trwałości i jakości populacji ptaków. Spełnienie jednego z nich powoduje zaliczenie danego gatunku do kategorii zagrożonych. Kryteria te to:

**Kryterium zasięgu (size criterium)** - próg wrażliwości to rozmiar zasięgu występowania mniejszy niż 20,000 km<sup>2</sup> połączony z malejącymi albo wahającymi się: zakresem występowania, jakością/trwałością siedlisk, albo wielkością populacji i małą liczbą lokalizacji lub ich fragmentaryzacją.

**Kryterium trwałości populacji (trend population)** - próg wrażliwości wyznacza wielkość spadku liczebności populacji powyżej 30% w ciągu 10 lat lub trzech pokoleń.

---

<sup>20</sup> W polskim prawodawstwie (Uop art. 5 pkt. 24 i 25) stosuje się określenie „właściwy stan ochrony gatunku/siedliska przyrodniczego”

<sup>21</sup> Problematyka ta zostanie na gruncie polskim wyjaśniona w Wytycznych „Ptasich” przygotowywanych przez GDOŚ.

**Kryterium wielkości populacji (population size)** - próg wrażliwości wyznacza liczebność poniżej 10,000 dojrzałych osobników ze stałym spadkiem szacunkowym powyżej 10% w ciągu dziesięciu lat lub 3 pokoleń, albo określonej struktury populacji.

Przy ocenie czy potencjalne oddziaływania FW na poszczególne gatunki może być znaczące należy więc określić, czy w wyniku realizacji przedsięwzięcia istnieje zagrożenie:

- zajęcia powierzchni siedliska występowania danego gatunku, lub wyparcie tego gatunku z siedlisk w skali zmniejszającej jego występowanie na obszarze mniejszym niż 20 000 km<sup>2</sup>, lub w sposób istotny zwiększającej fragmentację tych siedlisk lub powodującej likwidację tego siedliska w skali lokalnej/regionalnej.
- zmniejszenia się trwałego lokalnej populacji w wyniku zderzeń z wiatrakami w stopniu większym niż 30% w ciągu 10 lat (3% rocznie) ,
- zmniejszenia populacji światowej poniżej poziomu 10 000 dojrzałych osobników lub lokalnej populacji o 10% w ciągu 10 lat (1% w skali roku)

Ocena skali wpływu na ptaki i nietoperze powinna opierać się przede wszystkim na analizie, takich elementów jak sposób wykorzystania terenu planowanej farmy przez osobniki chronionych populacji:

- występowanie stanowisk lęgowych populacji będących przedmiotem ochrony w strefach oddziaływań danego przedsięwzięcia,
- częstość żerowania na danym terenie i znaczenie danego terenu dla trwałości i jakości bazy pokarmowej danej populacji,
- sposób wykorzystania przestrzeni powietrznej farmy przez poszczególne osobniki chronionych populacji – wysokość przemieszczania się, kierunki i charakter przemieszczania się (lokalny, czy migracyjny)
- występowanie miejsc wypoczynkowych w strefie oddziaływania przedsięwzięcia i ich znaczenie dla populacji będących przedmiotem ochrony.

Biorąc pod uwagę znane dane o śmiertelności ptaków i nietoperzy na farmach wiatrowych oraz skalę ich wypierania przez tego typu przedsięwzięcia z siedlisk, można stwierdzić że znaczące oddziaływanie farm wiatrowych na ptaki, czy nietoperze będące przedmiotem ochrony obszarów Natura 2000 będzie występować w nielicznych sytuacjach. W większości przypadków, zwłaszcza farm wiatrowych zlokalizowanych poza obszarami specjalnej ochrony ptaków czy też specjalnymi obszarami ochrony siedlisk cennych dla nietoperzy, przy zastosowaniu właściwych działań minimalizujących obejmujących m.in. właściwą lokalizację elektrowni, odpowiednie zagospodarowanie terenu farmy, czy w skrajnych przypadkach okresowe wyłączenie elektrowni, zagrożenia znaczącymi oddziaływaniami nie należy się spodziewać. Jednak każdorazowo, wnioski w tym zakresie można wyciągać dopiero po wykonaniu rzetelnej oceny, zgodnej z opisaną metodyką.

Istotnym elementem oceny, w przypadkach istnienia wiarygodnego prawdopodobieństwa wystąpienia znaczących oddziaływań na ptaki i nietoperze, może być statystyczne szacowanie spodziewanego ubytku populacji w wyniku zwiększonej śmiertelności. Niestety w chwili obecnej nie istnieją modele, które by w sposób niepodważalny mogły taką estymację wykonać. Istniejące metodyki w tym zakresie mogą jednak być przydatnym narzędziem pomocniczym w ocenie skali potencjalnych oddziaływań, zwłaszcza jeśli będą bazować na danych referencyjnych z istniejących, porównywalnych krajowych farm wiatrowych. Nawet jednak przy wykorzystaniu tego typu metod,

wskazane jest uwzględnianie w trakcie oceny wyników uwarunkowań lokalnych badanego terenu oraz bazowanie na ekologii poszczególnych gatunków.

Przy ocenie wpływu na spójność i integralność obszarów Natura 2000, w odniesieniu do wpływu na ptaki i nietoperze, należy zweryfikować czy dana FW może powodować utrudnienia w przemieszczaniu się w ramach danego obszaru lub pomiędzy obszarami gatunków będących przedmiotem ochrony na tych obszarach w stopniu wpływającym na trwałość populacji tych gatunków. Bariera taka musiałaby się przyczyniać albo do znaczących strat energetycznych migrujących ptaków spowodowanych znaczącym wydłużeniem trasy migracji albo całkowicie uniemożliwiać przemieszczanie się ptaków pomiędzy siedliskami ważnymi dla ich biologii.

Szczegółowe metody prowadzenia oceny oddziaływania farm wiatrowych na integralność, spójność i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000 zostanie przedstawiona w szczegółowych wytycznych w zakresie prognozowania oddziaływań na ptaki i nietoperze.

Należy pamiętać, aby przy ocenie ostatecznych wniosków o możliwości wystąpienia znaczących oddziaływań uwzględnić przewidywane efekty działań minimalizujących. Do takich działań mogą należeć, np.:

- zmiana lokalizacji poszczególnych elektrowni wiatrowych,
- zmiana lokalizacji poszczególnych elementów infrastruktury towarzyszącej lub sposobów jej budowy,
- określenie harmonogramu robót,
- okresowe wyłączania poszczególnych elektrowni wiatrowych,
- wdrażanie programów zarządzania siedliskami na terenie farmy i w jej bezpośrednim otoczeniu.

Dopiero po analizie działań minimalizujących i stwierdzeniu ich bezskuteczności w odniesieniu do zagrożenia wystąpienia znaczących oddziaływań można uniemożliwić realizacji całości lub części planowanego przedsięwzięcia.

## 10. PROGNOZOWANIE ODDZIAŁYWANIA FARMY WIATROWEJ NA ŚRODOWISKO – DOBRE PRAKTYKI

W rozdziale tym opisane zostały działania, które nie wchodzą w zakres procedury administracyjnej, ale są ważnym elementem procesu prognozowania oddziaływań farm wiatrowych na środowisko. Można je traktować, jako dobre praktyki umożliwiające optymalizację procedury oceny oddziaływania na środowisko farm wiatrowych. Należy jednak podkreślić, iż ich stosowanie nie jest obligatoryjne. W uzasadnionych przypadkach, niektóre z działań opisanych poniżej, mogą być zalecane do wykonania w ramach oceny oddziaływania na środowisko w postanowieniu o zakresie raportu o oddziaływaniu na środowisko. W takim przypadku, organ wydający postanowienie powinien uszczegółowić zakres i metodykę wykonania wskazanych analiz i opracowań.

### 10.1. ANALIZA WSTĘPNA

Analiza wstępna jest niezwykle istotnym działaniem, które powinno rozpoczynać współpracę dewelopera/inwestora z ekspertami prowadzącymi proces prognozowania oddziaływań farmy wiatrowej na środowisko. Pozwala na wykluczenie terenów szczególnie ryzykownych z punktu widzenia wpływu na środowisko lub lokalne społeczności, przewidzianych wstępnie pod realizację przedsięwzięcia, jeszcze przed rozpoczęciem procedury administracyjnej w sprawie zmiany suikzp i mpzp, czy też wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. Można tym samym, nie tylko zminimalizować zawczasu ryzyko znaczących oddziaływań na środowisko czy też potencjalnych konfliktów społecznych, ale także zoptymalizować koszty działań minimalizujących oddziaływanie przedsięwzięcia.

Cel:

1. Wstępna ocena lokalizacji dla planowanej inwestycji oraz pierwotnego wariantu projektu przygotowanego przez dewelopera, pod kątem potencjalnych konfliktów środowiskowych i społecznych.
2. Wyeliminowanie terenów zagrożonych znaczącymi konfliktami, które mogą zablokować całą inwestycję
3. Zebranie informacji o uwarunkowaniach środowiskowych i społecznych potrzebnych do przygotowania KIP
4. Określenie zakresu analiz i monitoringów niezbędnych dla pełnej oceny oddziaływania na środowisko

Zakres:

1. Wstępna analiza siedliskowa
2. Wstępna analiza uwarunkowań ornitologicznych
3. Wstępna analiza uwarunkowań chiropterologicznych

#### 4. Wstępna analiza uwarunkowań społecznych

Źródła danych:

1. Mapa wstępnej lokalizacji turbin
2. Dostępne dane literaturowe
3. Mapy terenu, ortofotomapa
4. Przyrodnicza wizja lokalna
5. Konsultacje z lokalnymi władzami

Na tym etapie powinna zostać wykonana pierwsza, wstępna analiza potencjalnego wpływu planowanej FW na środowisko, której efektem powinno być określenie najbardziej ryzykownych, z punktu widzenia środowiskowego i społecznego, lokalizacji pod budowę EW:

- terenów w bezpośrednim sąsiedztwie zabudowy mieszkaniowej, pod kątem ryzyka związanego z oddziaływaniami hałasowymi i wizualnymi
- siedlisk cennych przyrodniczo (wymienionych w załączniku 1 do Dyrektywy Siedliskowej), na które EW mogą mieć negatywny wpływ
- terenów o dużym prawdopodobieństwie występowania siedlisk lęgowych ptaków gatunków wymienionych w Załączniku I do Dyrektywy Ptasiej, na które elektrownie wiatrowe mogą negatywnie oddziaływać oraz terenów leżących w ich bezpośrednim sąsiedztwie
- terenów w bezpośrednim sąsiedztwie terenów żerowiskowych nietoperzy i wielu gatunków ptaków objętych ochroną (szpalery drzew, starodrzew, ciek wodne, oczka wodne, krawędzie lasów).

Na tym etapie powinna nastąpić ocena i weryfikacja **pierwszego wariantu lokalizacyjnego** planowanego przedsięwzięcia, co powinno zostać udokumentowane i przedstawione na etapie OOŚ w raporcie o oddziaływaniu, jako element wariantowania projektu. Powinny zostać wskazane tereny, na których nie należy lokalizować elektrowni wiatrowych oraz takie, na których niezbędne jest przeprowadzenie szczegółowych analiz w celu oszacowania ryzyka wystąpienia znaczących oddziaływań.

Powinien także zostać określony, przez ekspertów przyrodników wykonywujących wstępną analizę, zakres i właściwe ścieżki metodologiczne niezbędnych badań monitoringowych i analiz środowiskowych.

---

## 10.2. INWENTARYZACJE PRZYRODNICZE

Ważnym elementem prognozowania wpływu farmy wiatrowej na środowisko są przedrealizacyjne inwentaryzacje przyrodnicze. Nie wynikają one wprost z przepisów prawa, ale bez ich wykonania trudno jest przeprowadzić poprawnie OOŚ. Dla FW powinny zostać przeprowadzone badania monitoringowe awifauny i chiropterofauny, gdyż to na te zasoby przyrodnicze źle zlokalizowane EW



mogą spowodować znaczące negatywne oddziaływanie. Badania powinny być prowadzone, w trybie określonym przez ekspertów wykonujących wstępną analizę lub zgodnie ze wskazaniem określonymi przez właściwy organ w postanowieniu o zakresie Raportu OOS. Należy podkreślić, iż kluczową rolę w określeniu szczegółowej ścieżki metodologicznej monitoringów powinien odegrać screening wykonany w ramach analizy wstępnej. To na tym etapie eksperci przyrodnicy, na podstawie dostępnych danych literaturowych, map, ale przede wszystkim wizytacji terenowej powinni określić, na jakie elementy metodologiczne monitoringu należy położyć nacisk, a z których można zrezygnować. Ocena ta powinna zostać przedstawiona w KIP i powinna być przedmiotem oceny organu stwierdzającego obowiązek przeprowadzenia Procedury OOS i określającego zakres Raportu OOS.

Od roku 2008, powszechnie stosowane i zalecane były „Wytyczne w zakresie oddziaływania elektrowni wiatrowych na ptaki” autorstwa PSEW i OTOP pod redakcją: Paśławska A., Chylarecki P. oraz „Tymczasowe wytyczne dotyczące oceny oddziaływania elektrowni wiatrowych na nietoperze” autorstwa Porozumienia dla Ochrony Nietoperzy, pod redakcją: Kepel A. Na podstawie tych wytycznych zostaną opracowane we współpracy z GDOŚ nowe Wytyczne, dotyczące inwentaryzacji ornitologicznych i chiropterologicznych. Będą one uszczegóławiać dotychczas określone metody prowadzenia monitoringów i przede wszystkim, będą wskazywać zakres informacji, jakie powinny być przedstawione w wynikach monitoringu, ujedynolą sposób ich przedstawiania oraz metodykę prognozowania stopnia potencjalnych oddziaływań. Tych bowiem elementów zabrakło w dotychczas zalecanych wytycznych.

Równie istotne jest wykonanie inwentaryzacji siedlisk przyrodniczych. Jej celem jest rozpoznanie i opisanie siedlisk przyrodniczych występujących na terenie planowanego przedsięwzięcia i w strefie jego bezpośredniego wpływu oraz stwierdzenie, czy planowane przedsięwzięcie może znacząco negatywnie wpływać na te siedliska a tym samym na gatunki roślin i zwierząt, dla których stanowią one środowisko życia. Podczas inwentaryzacji należy wskazać także najważniejsze, z punktu widzenia ekologii opisywanych siedlisk, gatunki zwierząt na nich występujące, z zastrzeżeniem, iż opis awifauny i chiropterofauny jest na ogół wykonywany w sprawozdaniu z badań monitoringowych, prowadzonych na tych terenach.

---

### 10.3. POSTĘPOWANIE Z UDZIAŁEM SPOŁECZEŃSTWA

Przygotowanie i realizacja projektu farmy wiatrowej budzi na ogół bardzo duże zainteresowanie lokalnych społeczności. Zainteresowanie to może przerodzić się w akceptację i poparcie dla realizacji inwestycji lub niechęć spowodowaną obawami przed negatywnymi skutkami, a w konsekwencji próby jej zablokowania. Główny ciężar przekonania lokalnych społeczności do akceptacji i poparcia rozwoju energetyki wiatrowej w ich sąsiedztwie leży po stronie inwestora/dewelопера. Niniejszy rozdział przedstawia propozycje dobrych praktyk, których zastosowanie powinno się przyczynić do wzrostu poparcia dla planów inwestycyjnych oraz minimalizacji ewentualnych protestów.

#### 1. Analiza wstępna – aspekty społeczne

Podczas wykonania analizy wstępnej, opisanej powyżej, niezbędne jest określenie podstawowych uwarunkowań społecznych na terenie realizacji inwestycji oraz w strefie jej oddziaływania. Należy ocenić, w jaki sposób realizacja inwestycji może przyczynić się do zmiany tych uwarunkowań, które z nich może polepszyć, a które pogorszyć. Najbardziej istotne jest stwierdzenie, na ile budowa

farmy wiatrowej może pogorszyć lub polepszyć komfort życia mieszkańców sąsiednich miejscowości oraz na ile jest zbieżna lub rozbieżna z lokalnymi planami rozwoju.

## 2. Konsultacje z władzami lokalnymi

Niezwykle istotnym działaniem, które należy wykonać jak najwcześniej, to przeprowadzenie konsultacji z lokalnymi władzami. Podczas konsultacji z władzami powiatowymi, gminnymi oraz sołtysami należy:

- zapoznać się szczegółowo z planami rozwoju powiatu/gminy/wsi
- przekazać rzetelne informacje o skali przedsięwzięcia i konsekwencjach gospodarczych, społecznych, środowiskowych jego realizacji
- poznać potrzeby lokalnych społeczności i skonsultować możliwości wsparcia ich zaspokajania
- rozpoznać poziom wiedzy na temat energetyki wiatrowej i jej wpływu na środowisko i zdrowie ludzi.

## 3. Proces edukacyjny

Kolejnymi działaniami, jakie warto przeprowadzić, jest zaplanowanie i wdrożenie programu edukacyjnego, którego zadaniem jest przekazanie lokalnej społeczności wiedzy o projekcie i energetyce wiatrowej. Program taki może obejmować:

- przygotowanie materiałów informacyjnych dedykowanych do różnych grup, pokazujących fakty o oddziaływaniach wiatraków oraz pokazujących rzeczywiste korzyści, jakie może przynieść energetyka wiatrowa
- akcje promocyjne i edukacyjne zwiększające zainteresowanie wiedzą o projekcie
- spotkania informacyjne
- wyjazdy na tereny funkcjonujących farm wiatrowych.

Na etapie OOŚ, ważnym narzędziem edukacyjnym może być Raport OOŚ, a zwłaszcza jego streszczenie niespecjalistyczne. Przygotowując Raport OOŚ należy pamiętać, że jest to podstawowy dokument z którym będą zapoznawać się, w ramach udziału społeczeństwa przeprowadzonego przez organ prowadzący Procedurę OOŚ, wszyscy ci, którzy będą chcieli poznać faktyczną skalę potencjalnych zagrożeń i oddziaływań związanych z realizacją przedsięwzięcia. Co powinien zawierać Raport OOŚ i jak powinien być przygotowany zostało opisane poniżej w odrębnym rozdziale. W tym miejscu warto jednak dodać, że w raporcie o oddziaływaniu na środowisko dobrze jest opisać oddziaływania, które budzą najwięcej kontrowersji, wśród lokalnych społeczności, a nie są jednoznacznie określone normami prawnymi, np.: oddziaływania infradźwiękowe, migotanie cieni, wpływ na wartość materialną nieruchomości. W sytuacji, kiedy projekt jest przygotowywany w bezpośrednim sąsiedztwie budynków mieszkalnych i kiedy istnieje prawdopodobieństwo konfliktów społecznych na tle realizacji inwestycji, wykonanie stosownych analiz wymienionych oddziaływań, choć nie wymagane wprost zapisami prawa, może ułatwić uzyskanie społecznej akceptacji na etapie konsultacji społecznych w procesie uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. Wyniki powyższych analiz powinny być przedstawione w streszczeniu niespecjalistycznym

w sposób jak najbardziej przystępny dla najbardziej zainteresowanych, a więc lokalnych społeczności.

#### 4. Procedura administracyjna

Ostatnim elementem dialogu społecznego jest zapewnienie udziału społeczeństwa w OOŚ, zgodnej z Uooś (opisana powyżej). Podczas tego procesu należy zwracać szczególną uwagę na następujące elementy:

- Wszelkie obwieszczenia i informacje podawane do publicznej wiadomości w Procedurze OOŚ muszą być prawidłowo wykonane, tj. zawierać precyzyjne informacje o projekcie, miejscu, w którym można zapoznać się z dokumentacją projektu, terminach i sposobie składania uwag (wymagania ustawowe zostały opisane w dalszej części Wytycznych)
- Należy właściwie przygotować streszczenie niespecjalistyczne raportu o oddziaływaniu i zapewnić jego dostępność dla wszystkich zainteresowanych
- W razie wystąpienia większej liczby uwag, należy organizować rozprawę administracyjną, na których należy rzetelnie przedstawiać wszelkie informacje na temat projektu i skutków jego realizacji.
- Po zakończeniu terminu zgłaszania uwag należy pomóc organowi prowadzącemu postępowanie w sprawie wydania dsu w odniesieniu się do zgłoszonych uwag, poprzez udostępnienie wszelkich wymaganych informacji o projekcie.
- Deweloper i inwestor muszą także wykazać gotowość do zmian projektu, o ile zgłoszone w trakcie konsultacji uwagi, odnoszące się do skali oddziaływań przedsięwzięcia, okażą się zasadne.

Wszystkie zgłaszane uwagi i postulaty powinny być rejestrowane i przedstawione szczegółowo w uzasadnieniu do dsu, wraz z informacją o sposobie ich rozpatrzenia.

Działania powinny być prowadzone nie tylko w bezpośrednim sąsiedztwie realizacji farmy, ale także w obszarze oddziaływania farmy i infrastruktury przyłączeniowej.

## 11. LISTA SPRAWDZAJĄCA DO RAPORTU O ODDZIAŁYWANIU

Poniżej prezentowana lista sprawdzająca może być narzędziem pomocniczym w sprawdzeniu zawartości Raportu OOS. Zawiera ona wszelkie elementy, które powinien zawierać Raport OOS zgodnie z art. 66 Uooś, a także propozycjami niniejszych Wytycznych. Należy pamiętać, że brak niektórych elementów w ocenianym Raporcie OOS nie musi wcale oznaczać jego dyskwalifikacji, czy też konieczności uzupełnień. Może bowiem wynikać z uwarunkowań samego projektu lub szczegółowego zakresu Raportu OOS określonego przez właściwy organ.

<b>1. Opis planowanego przedsięwzięcia</b>			
<b>Pytanie</b>	<b>Tak/nie/nie dotyczy</b>	<b>Rozdział/y i strona/y raportu</b>	<b>Uwagi/Jakie informacje należy dodać?</b>
<b>a) charakterystyka całego przedsięwzięcia i warunki użytkowania terenu w fazie budowy i eksploatacji lub użytkowania</b>			
1.1. Czy raport zawiera harmonogram realizacji projektu (w szczególności przewidywany czas rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych etapów tj. budowy, eksploatacji i likwidacji farmy wiatrowej)?			
1.2. Czy opisano EW (w tym również ich podstawowe parametry wielkościowe)?			
1.3. Czy opisano wszystkie elementy infrastruktury towarzyszącej EW (podziemne kable elektroenergetyczne łączące elektrownie z GPZ, kable telekomunikacyjne, drogi dojazdowe, place montażowe, zaplecze budowy, place manewrowe, wewnętrzna stacja transformatorowa - GPZ). Czy opisano przyłącze zewnętrzne, jeśli jest przedmiotem wniosku?			
1.4. Czy wskazano geograficzne położenie FW i lokalizację wszystkich elementów farmy wiatrowej (z użyciem mapy z podaną skalą)			

1.5. Czy opisano za pomocą danych liczbowych wielkość terenu zajętego przez poszczególne elementy farmy wiatrowej a także wielkość terenu zajętego czasowo w trakcie jej budowy?			
1.6. Czy opisano teren realizacji farmy wiatrowej?			
1.7. Czy opisano zagadnienia związane z transportem materiałów budowlanych i elementów elektrowni (np. częstotliwość przejazdów, ilość i rodzaje pojazdów)?			
1.8. Czy opisano rodzaje i ilości materiałów i zasobów (woda, energia, materiały budowlane, paliwo itd.) przewidywanych do zużycia na etapie budowy farmy wiatrowej?			
1.9. Czy opisano wszystkie działania składające się na budowę farmy wiatrowej?			
1.10. Czy opisano wszystkie działania składające się na eksploatację farmy wiatrowej?			
1.11. Czy opisano wszystkie działania składające się na likwidację farmy wiatrowej?			
1.12. Czy opisano inne, istniejące lub planowane przedsięwzięcia, których oddziaływania mogą kumulować się z oddziaływaniami farmy wiatrowej ?			
<b>b) główne cechy charakterystyczne procesów produkcyjnych</b>			
1.13. Czy opisano przewidywaną ilość energii, jaka będzie produkowana przez farmę wiatrową?			
1.14. Czy opisano główne cechy charakterystyczne (czynności) procesu produkcji energii elektrycznej przez farmę wiatrową?			

1.15. Czy wskazano przewidywaną ilość osób zatrudnionych podczas budowy, eksploatacji i likwidacji farmy wiatrowej?			
<b>c) przewidywane rodzaje i ilości zanieczyszczeń, wynikające z funkcjonowania planowanego przedsięwzięcia</b>			
1.16. Czy opisano wszystkie przewidywane rodzaje i ilości odpadów, które powstaną w trakcie budowy, eksploatacji i likwidacji farmy wiatrowej?			
1.17. Czy wskazano, które z powstających odpadów są zaliczane do odpadów niebezpiecznych?			
1.18. Czy opisano rodzaje i ilości ścieków bytowych i deszczowych, które powstaną podczas budowy, eksploatacji i likwidacji farmy wiatrowej?			
1.19. Czy opisano rodzaje i ilości zanieczyszczeń powietrza, jakie powstaną w trakcie budowy, eksploatacji i likwidacji farmy wiatrowej?			
1.20. Czy raport zawiera analizę akustyczną przedsięwzięcia, uwzględniającą emisję hałasu podczas budowy, eksploatacji i likwidacji farmy wiatrowej?			
1.21. Czy raport zawiera analizę oddziaływania pól elektromagnetycznych powstających podczas eksploatacji farmy wiatrowej?			
1.22. Czy opisano wielkość i rodzaje emisji, jakie mogą powstać w wypadku wystąpienia poważnej awarii podczas budowy, eksploatacji lub likwidacji farmy wiatrowej (np. wyciek oleju z transformatora)?			

1.23. Czy porównano rodzaje i wielkość powodowanych przez farmę wiatrową emisji z obowiązującymi normami prawnymi?			
<b>2. Opis elementów przyrodniczych środowiska objętych zakresem przewidywanego oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na środowisko, w tym elementów środowiska objętych ochroną na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. 2004 nr 92 poz. 880)</b>			
2.1. Czy dokonano zwięzłej, geograficznej charakterystyki tego obszaru (ukształtowanie i sposób użytkowania terenu, krajobraz, wody powierzchniowe, kompleksy leśne, tereny podmokłe, tereny o większej gęstości zaludnienia i inne elementy, na które może oddziaływać projektowana farma)			
2.2. Czy opisano stan klimatu akustycznego w środowisku przed realizacją inwestycji?			
2.3. Czy wskazano i opisano formy ochrony przyrody (w rozumieniu Uop) oraz korytarze ekologiczne i strefy ochronne gniazd ptaków, na które może mieć wpływ budowa, eksploatacja i likwidacja farmy wiatrowej?			
2.4. Czy do raportu załączono opracowanie z wynikami przedinwestycyjnej inwentaryzacji ornitologicznej?			
2.5. Czy opracowanie z wynikami inwentaryzacji ornitologicznej zawiera informacje pozwalające na dokonanie oceny wpływu elektrowni wiatrowej na ptaki?			
2.6. Czy do raportu załączono opracowanie z wynikami przedinwestycyjnej inwentaryzacji chiropterologicznej?			

2.7. Czy opracowanie z wynikami inwentaryzacji chiropterologicznej zawiera informacje wystarczające do oceny wpływu farmy wiatrowej na nietoperze?			
2.8. Czy do raportu dołączono opracowanie z wynikami inwentaryzacji siedliskowej?			
<p>2.9. Czy opracowanie z wynikami inwentaryzacji siedliskowej zawiera:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• informacje o zastosowanej metodyce badań</li> <li>• informacje o wszystkich siedliskach i gatunkach roślin występujących na terenie planowanej farmy</li> <li>• mapę z rozmieszczeniem siedlisk i gatunków roślin chronionych</li> <li>• ocenę zagrożenia negatywnymi oddziaływaniami na siedliska i gatunki roślin objęte ochroną</li> </ul>			
<b>3. Opis istniejących w sąsiedztwie lub w bezpośrednim zasięgu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia zabytków chronionych na podstawie przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami</b>			
3.1. Czy opisano istniejące w sąsiedztwie lub w bezpośrednim zasięgu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia zabytki chronione na podstawie przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami?			
<b>4. Opis przewidywanych skutków dla środowiska w przypadku niepodejmowania przedsięwzięcia</b>			
4.1. Czy opisano skutki dla środowiska, w przypadku rezygnacji z budowy farmy wiatrowej (pozytywne i negatywne)			
4.2. Czy opisano wpływ nie realizowania przedsięwzięcia na realizację Dyrektywy 2009/28/WE?			



<b>5. Opis analizowanych wariantów, w tym:</b>			
a) wariantu proponowanego przez wnioskodawcę oraz racjonalnego wariantu alternatywnego,			
b) wariantu najkorzystniejszego dla środowiska wraz z uzasadnieniem ich wyboru			
5.1. Czy opisano wariant FW proponowany do realizacji?			
5.2. Czy opisano przynajmniej jeden racjonalny wariant alternatywny FW?			
<b>6. Określenie przewidywanego oddziaływania na środowisko analizowanych wariantów, w tym również w przypadku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, a także możliwego transgranicznego oddziaływania na środowisko</b>			
6.1. Czy raport zawiera opis bezpośredniego oddziaływania analizowanych wariantów na etapach budowy, eksploatacji i likwidacji FW na wody powierzchniowe i podziemne?			
6.2. Czy opisano urządzenia służące do zbierania, gromadzenia i oczyszczania ścieków socjalnych i deszczowych (rodzaje, wymiary, pojemność, inne istotne parametry)?			
6.3. Czy wskazano lokalizację urządzeń służących do zbierania, gromadzenia i oczyszczania ścieków?			
6.4. Czy raport zawiera opis bezpośredniego oddziaływania analizowanych wariantów na etapach budowy, eksploatacji i likwidacji FW na powietrze?			
6.5. Czy raport zawiera opis bezpośredniego oddziaływania analizowanych wariantów na etapach budowy, eksploatacji i likwidacji FW na klimat akustyczny?			

6.6. Czy zidentyfikowano wszystkie źródła hałasu na etapie budowy, eksploatacji i likwidacji farmy wiatrowej?			
6.7. Czy analiza akustyczna wskazuje zasięg i wielkość hałasu wytwarzanego na etapie budowy, eksploatacji i likwidacji farmy wiatrowej?			
6.8. Czy wskazano metody ograniczania oddziaływania akustycznego przedsięwzięcia na etapie budowy, eksploatacji i likwidacji farmy wiatrowej?			
6.9. Czy opisano metodykę zastosowaną w analizie akustycznej, w tym rodzaj użytego oprogramowania komputerowego?			
6.10. Czy raport zawiera opis bezpośredniego oddziaływania analizowanych wariantów na etapach budowy, eksploatacji i likwidacji FW na pole i promieniowanie elektromagnetyczne?			
6.11. Czy zidentyfikowano wszystkie źródła pola i promieniowania elektromagnetycznego na etapie budowy, eksploatacji i likwidacji farmy wiatrowej?			
6.12. Czy analiza oddziaływania pól elektromagnetycznych obejmuje elektrownie wiatrowe i infrastrukturę towarzyszącą (GPZ, linie energetyczne)?			
6.13. Czy wskazano wielkość i zasięg oddziaływania pól elektromagnetycznych, wytwarzanych w trakcie eksploatacji farmy wiatrowej?			
6.14. Czy wskazano metody ograniczania oddziaływania pól elektromagnetycznych wytwarzanych przez farmę wiatrową?			

6.15. Czy opisano metodykę zastosowaną w analizie pól elektromagnetycznych?			
6.16. Czy raport zawiera opis bezpośredniego oddziaływania analizowanych wariantów na etapach budowy, eksploatacji i likwidacji FW na glebę?			
6.17. Czy opisano sposoby zbierania, magazynowania, transportu oraz metody odzysku lub unieszkodliwiania odpadów, które powstaną podczas budowy, eksploatacji i likwidacji farmy wiatrowej?			
6.18. Czy wskazano miejsca, gdzie będzie się odbywało magazynowanie, odzysk lub/i unieszkodliwianie odpadów?			
6.19. Czy raport zawiera opis bezpośredniego oddziaływania analizowanych wariantów na etapach budowy, eksploatacji i likwidacji FW na warunki życia i zdrowie ludzi?			
6.20. Czy raport zawiera opis bezpośredniego oddziaływania analizowanych wariantów na etapach budowy, eksploatacji i likwidacji FW na florę i faunę (w szczególności czy wykonano inwentaryzację ornitologiczną, chiropterologiczną i siedliskową)?			
6.21. Czy raport zawiera opis bezpośredniego oddziaływania analizowanych wariantów na etapach budowy, eksploatacji i likwidacji FW na krajobraz?			
6.22. Czy raport zawiera opis bezpośredniego oddziaływania analizowanych wariantów na etapach budowy, eksploatacji i likwidacji FW na dobra materialne, zabytki i krajobraz kulturowy?			

6.23. Czy raport zawiera analizę wpływu wariantu wybranego do realizacji na wzajemne oddziaływania pomiędzy elementami środowiska?			
6.24. Czy raport zawiera analizę możliwości wystąpienia poważnej awarii (w każdym z analizowanych wariantów, na etapach budowy, eksploatacji i likwidacji FW)?			
6.25. Czy opisano wpływ na środowisko analizowanych wariantów w wypadku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej?			
6.26. Czy raport zawiera analizę możliwości wystąpienia oddziaływania transgranicznego (w każdym z analizowanych wariantów, na etapach budowy, eksploatacji i likwidacji FW)?			
6.27. Czy opisano wpływ na środowisko analizowanych wariantów w wypadku wystąpienia oddziaływania transgranicznego?			
6.28. Czy w wypadku stwierdzenia oddziaływania transgranicznego raport w sposób wyczerpujący określa oddziaływania planowanego przedsięwzięcia poza terytorium Rzeczypospolitej Polskiej?			
6.29. Czy opisano bezpośrednio oddziaływanie analizowanych wariantów na integralność i spójność zatwierdzonych lub planowanych obszarów Natura 2000?			
6.30. Czy opisano bezpośrednio oddziaływanie analizowanych wariantów na przedmiot ochrony zatwierdzonych lub planowanych obszarów Natura 2000?			

<p>6.31. Czy opisano skutki pośrednie (wtórne) któregośkolwiek ze wskazanych wyżej oddziaływań farmy wiatrowej na środowisko? (np. skutki dla fauny, flory lub siedlisk przyrodniczych spowodowane czasowym obniżeniem poziomu wód gruntowych podczas kopania fundamentów i rowów kablowych)</p>			
<p>6.32. Czy opisano skutki kumulowania się któregośkolwiek ze wskazanych wyżej oddziaływań farmy wiatrowej na środowisko?</p>			
<p>6.33. Czy opisano krótkoterminowe (chwilowe) skutki któregośkolwiek ze wskazanych wyżej oddziaływań farmy wiatrowej na środowisko?</p>			
<p>6.34. Czy opisano średnioterminowe skutki któregośkolwiek ze wskazanych wyżej oddziaływań farmy wiatrowej na środowisko?</p>			
<p>6.35. Czy opisano długoterminowe (stałe) skutki któregośkolwiek ze wskazanych wyżej oddziaływań farmy wiatrowej na środowisko?</p>			
<p>6.36. Czy odpowiednio określono obszar geograficzny, czas trwania, częstotliwość i prawdopodobieństwo wystąpienia każdego oddziaływania farmy wiatrowej na środowisko?</p>			
<p>6.37. Czy opisano pozytywne efekty wynikające z eksploatacji farmy wiatrowej?</p>			
<p>6.38. Czy każde z opisywanych oddziaływań farmy wiatrowej na środowisko porównano z istniejącymi w tym zakresie normami prawnymi oraz aktualną wiedzą naukową na temat skali oddziaływań powodowanych przez farmy wiatrowe?</p>			

6.39. Czy znaczenie każdego z opisanych oddziaływań na środowisko zostało dokładnie wyjaśnione?			
6.40. Czy wszystkie ww. oddziaływania raportu na środowisko wszędzie tam, gdzie to możliwe zostały opisane również za pomocą danych liczbowych?			
6.41. Czy omówiono wszelkie ryzyka związane z projektem? <ul style="list-style-type: none"> <li>• ryzyka związane z obsługą niebezpiecznych materiałów,</li> <li>• ryzyka związane z rozlaniem/wyciekami, pożarem, eksplozją,</li> <li>• ryzyka związane z wypadkami drogowymi,</li> <li>• ryzyka związane z awarią lub defektem procesów lub urządzeń,</li> <li>• ryzyka związane z narażeniem projektu na katastrofy naturalne (np. powódź, osuwiska)</li> </ul>			
6.42. Czy omówiono sposób postępowania w razie wystąpienia wypadków i nieprzewidzianych zdarzeń?			
6.43. Czy omówiono element niepewności związany z obliczaniem emisji?			
<p><b>7. Uzasadnienie proponowanego przez wnioskodawcę wariantu, ze wskazaniem jego oddziaływania na środowisko, w szczególności na:</b></p> <p><b>a) ludzi, rośliny, zwierzęta, grzyby i siedliska przyrodnicze, wodę i powietrze,</b></p> <p><b>b) powierzchnię ziemi, z uwzględnieniem ruchów masowych ziemi, klimat i krajobraz,</b></p> <p><b>c) dobra materialne,</b></p> <p><b>d) zabytki i krajobraz kulturowy, objęte istniejącą dokumentacją, w szczególności rejestrem lub ewidencją zabytków,</b></p> <p><b>e) wzajemne oddziaływanie między elementami, o których mowa w lit. a-d;</b></p>			

7.1. Czy uzasadniono wybór wariantu farmy wiatrowej proponowanego do realizacji, ze wskazaniem jego wpływu na środowisko?			
<b>8. Ocena oddziaływania na obszary Natura 2000</b>			
8.1. Czy dokonano opisu elementów przedsięwzięcia mogących oddziaływać na obszary Natura 2000 w wariantcie preferowanym do realizacji oraz racjonalnych wariantach alternatywnych?			
8.2. Czy opisano skutki dla obszarów Natura 2000 nie realizacji przedsięwzięcia?			
8.3. Czy przedstawiono lokalizację przedsięwzięcia względem istniejących i potencjalnych obszarów Natura 2000?			
8.4. Czy opisano wszystkie istniejące i planowane obszary Natura 2000 pozostające w strefie potencjalnego oddziaływania przedsięwzięcia?			
8.5. Czy opisano potencjalne oddziaływania jakie może powodować przedsięwzięcie na przedmiot ochrony oraz integralność i spójność obszarów Natura 2000 na wszystkich etapach jego przygotowania, eksploatacji i likwidacji?			
8.6. Czy dokonano oceny czy istnieje prawdopodobieństwo wystąpienia oddziaływań przedsięwzięcia na integralność, spójność i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000?			
8.7. Czy w przypadku stwierdzenia możliwości wystąpienia oddziaływań na obszary Natura 2000 dokonano szczegółowej oceny wpływu przedsięwzięcia na poszczególne obszary?			

8.8. Czy przedstawiono cele ochrony wszystkich obszarów Natura 2000 pozostających w strefie potencjalnych oddziaływań przedsięwzięcia, na które może ono oddziaływać?			
8.9. Czy dokonano oceny stopnia oddziaływań na poszczególne cele ochrony oraz integralność i spójność obszarów Natura 2000 z uwzględnieniem wpływu skumulowanego?			
8.10. Czy przedstawiono wnioski co do możliwości wystąpienia znaczących oddziaływań na przedmiot ochrony oraz integralność i spójność obszarów Natura 2000, przy uwzględnieniu skuteczności działań minimalizujących?			
8.11. Czy wzięto pod uwagę uwarunkowania realizacji inwestycji mogących znacząco oddziaływać na obszary Natura 2000 określone w art. 33 i 34 ustawy o ochronie przyrody?			
<p><b>9. Opis metod prognozowania zastosowanych przez wnioskodawcę oraz opis przewidywanych znaczących oddziaływań planowanego przedsięwzięcia na środowisko, obejmujący bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótko-, średnio- i długoterminowe, stałe i chwilowe oddziaływania na środowisko, wynikające z:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>a) istnienia przedsięwzięcia,</b></li> <li><b>b) wykorzystywania zasobów środowiska,</b></li> <li><b>c) emisji</b></li> </ul>			
9.1. Czy opisano zastosowane w raporcie metody prognozowania oddziaływań przedsięwzięcia na środowisko i wskazano przyczyny ich wyboru?			
9.2. Czy, jeśli wystąpiły trudności z zebraniem danych wyjściowych do analiz lub trudności w zastosowaniu danej metody analizy, to przeanalizowano w raporcie wpływ tych trudności na końcowe wyniki?			



9.3. Czy wśród opisanych oddziaływań przedsięwzięcia na środowisko wskazano oddziaływania znaczące (pozytywne i negatywne)?			
<b>10. Opis przewidywanych działań mających na celu zapobieganie i ograniczanie negatywnych oddziaływań na środowisko, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru</b>			
10.1. Czy raport zawiera opis przewidywanych działań mających na celu zapobieganie i ograniczanie negatywnych oddziaływań na środowisko (w tym na obszary Natura 2000) lub czy wskazano, że takie działania nie są konieczne?			
10.2. Czy opisano przewidywany wpływ proponowanych środków mające na celu zapobieganie i ograniczanie oddziaływań na wielkość i znaczenie negatywnego oddziaływania na środowisko, w tym na obszary Natura 2000 (jeśli to możliwe za pomocą danych liczbowych)?			
10.3. Czy jeśli efekt zastosowania środków mających na celu zapobieganie, ograniczanie oddziaływań jest niepewny, wyjaśniono to?			
10.4. Czy przewidywane działania mające na celu zapobieganie i ograniczenie negatywnych oddziaływań na środowisko są adekwatne do skali oddziaływania projektu w fazie budowy oraz eksploatacji?			
10.5. Czy raport jasno wskazuje, kto jest odpowiedzialny za wdrożenie działań mających na celu zapobieganie i ograniczenie oddziaływań, w tym za ich sfinansowanie?			

10.6. Czy opisano możliwe negatywne dla środowiska skutki proponowanych działań mające na celu zapobieganie, ograniczanie oddziaływań?			
<p><b>11. Dla dróg będących przedsięwzięciami mogącymi zawsze znacząco oddziaływać na środowisko:</b></p> <p><b>a) określenie założeń do:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– ratowniczych badań zidentyfikowanych zabytków znajdujących się na obszarze planowanego przedsięwzięcia, odkrywanych w trakcie robót budowlanych,</li> <li>– programu zabezpieczenia istniejących zabytków przed negatywnym oddziaływaniem planowanego przedsięwzięcia oraz ochrony krajobrazu kulturowego,</li> </ul> <p><b>b) analizę i ocenę możliwych zagrożeń i szkód dla zabytków chronionych na podstawie przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami, w szczególności zabytków archeologicznych, w sąsiedztwie lub w bezpośrednim zasięgu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia;</b></p>			
11.1. Czy w ramach projektu farmy wiatrowej będą budowane lub przebudowywane drogi będące przedsięwzięciami mogącymi znacząco oddziaływać na środowisko (tj. z I grupy)?			
11.2. Czy dla dróg z I grupy, realizowanych w ramach projektu farmy wiatrowej zamieszczono w raporcie wymagane przez ustawę analizy dotyczące wpływu inwestycji na zabytki?			
<p><b>12. Jeżeli planowane przedsięwzięcie jest związane z użyciem instalacji, porównanie proponowanej technologii z technologią spełniającą wymagania, o których mowa w art. 143 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. <i>Prawo ochrony środowiska</i> (Dz. U. 2001 nr 62 poz. 627)</b></p>			
12.1. Czy raport zawiera porównanie proponowanej technologii z technologią spełniającą wymagania, o których mowa w art. 143 Poś?			

<p><b>13. Wskazanie, czy dla planowanego przedsięwzięcia jest konieczne ustanowienie obszaru ograniczonego użytkowania w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. <i>Prawo ochrony środowiska</i> (Dz. U. 2001 nr 62 poz. 627), oraz określenie granic takiego obszaru, ograniczeń w zakresie przeznaczenia terenu, wymagań technicznych dotyczących obiektów budowlanych i sposobów korzystania z nich; nie dotyczy to przedsięwzięć polegających na budowie drogi krajowej</b></p>			
<p>13.1. Czy raport zawiera informację, że dla planowanej stacji transformatorowej lub linii elektroenergetycznej konieczne jest ustanowienie obszaru ograniczonego użytkowania, a jeśli tak to czy wymienia jakie standardy zostały przekroczone (lub że nie ma takiej konieczności, gdyż nie zostały przekroczone określone standardy)?</p>			
<p>13.2. Czy informacja o konieczności bądź braku konieczności ustanowienia obszaru ograniczonego użytkowania jest wyczerpująco uzasadniona?</p>			
<p>13.3. Czy w raporcie określono granice obszaru ograniczonego użytkowania?</p>			
<p>13.4. Czy w raporcie określono ograniczenia w zakresie przeznaczenia terenu, wynikające z konieczności utworzenia obszaru ograniczonego użytkowania?</p>			
<p>13.5. Czy w raporcie określono wymagania techniczne dotyczące obiektów budowlanych i sposobów korzystania z nich, wynikające z konieczności utworzenia obszaru ograniczonego użytkowania?</p>			
<p><b>14. Przedstawienie zagadnień w formie graficznej</b></p>			
<p>14.1. Czy zagadnienia omawiane w raporcie zostały przedstawione wystarczająco sposób również w formie graficznej?</p>			

14.2. Czy raport zawiera dokumentację fotograficzną terenu inwestycji?			
14.3. Czy raport zawiera wizualizację farmy wiatrowej?			
<b>15. Przedstawienie zagadnień w formie kartograficznej w skali odpowiadającej przedmiotowi i szczegółowości analizowanych w raporcie zagadnień oraz umożliwiającą kompleksowe przedstawienie przeprowadzonych analiz oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko</b>			
15.1. Czy zagadnienia przedstawione w raporcie w formie kartograficznej mają skalę odpowiadającą przedmiotowi i szczegółowości analizowanych w raporcie zagadnień oraz umożliwiającą kompleksowe przedstawienie przeprowadzonych analiz oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko?			
15.2. Czy raport zawiera mapę z lokalizacją lokalizacji elektrowni, dróg dojazdowych, sieci elektroenergetycznej, GPZ w odpowiedniej skali?			
15.2. Czy raport zawiera mapę z lokalizacją analizowanych wariantów FW?			
15.3. Czy raport zawiera mapę z lokalizacją transektów i punktów obserwacyjnych ptaków i nietoperzy?			
15.4. Czy raport zawiera mapę z lokalizacją inwestycji względem obszarów cennych przyrodniczo?			
15.5. Czy raport zawiera mapę głównych kierunków przelotu ptaków i nietoperzy w czasie migracji wiosennej i jesiennej?			
15.6. Czy raport zawiera mapę miejsc występowania i zimowania poszczególnych gatunków nietoperzy w rejonie farmy?			

15.7. Czy raport zawiera mapę występowania siedlisk przyrodniczych podlegających ochronie na terenie farmy oraz w bezpośrednim sąsiedztwie, na które farma może powodować oddziaływania?			
15.8. Czy raport zawiera mapę analizowanej farmy, i farm, których oddziaływania na środowisko mogą się kumulować?			
15.9. Czy raport zawiera poświadczoną przez właściwy organ kopię mapy ewidencyjnej z zaznaczonym przebiegiem granic obszaru, na którym konieczne jest utworzenie obszaru ograniczonego użytkowania (jeśli w raporcie stwierdzono konieczność utworzenia takiego obszaru dla stacji transformatorowej lub linii elektroenergetycznej)			
<b>16. Analiza możliwych konfliktów społecznych związanych z planowanym przedsięwzięciem</b>			
16.1. Czy raport zawiera wyczerpującą analizę możliwych konfliktów społecznych związanych z planowanym przedsięwzięciem?			
16.2. Czy zostały oszacowane i opisane oddziaływania na dobra materialne?			
16.3. Czy opisano wpływ na lokalną infrastrukturę?			
16.4. czy został przedstawiony wpływ przedsięwzięcia na komfort życia oraz zdrowie lokalnych społeczności?			
<b>17. Przedstawienie propozycji monitoringu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na etapie jego budowy i eksploatacji lub użytkowania, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru</b>			

17.1. Czy raport zawiera opis metodyki monitoringu ornitologicznego i chiropterologicznego planowanego przedsięwzięcia na etapie poinwestycyjnym lub czy wskazano i uzasadniono, że taki monitoring nie jest konieczny?			
<b>18. Wskazanie trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy, jakie napotkano, opracowując raport</b>			
18.1. Czy wskazano trudności wynikające z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy, jakie napotkano, opracowując raport?			
<b>19. Streszczenie w języku niespecjalistycznym informacji zawartych w raporcie (streszczenie nietechniczne)</b>			
19.1. Czy raport zawiera streszczenie w języku niespecjalistycznym odnoszące się do wszystkich rozdziałów i zagadnień przedstawionych w raporcie?			
19.2. Czy streszczenie zawiera zwięzły ale wszechstronny opis przedsięwzięcia?			
19.3. Czy streszczenie dokładnie opisuje wpływ przedsięwzięcia na środowisko i środki zmniejszające ten wpływ?			
19.4. Czy streszczenie opisuje wszystkie procedury administracyjne w procesie inwestycyjnym farmy wiatrowej, których ostatnim etapem jest uzyskanie pozwolenia na budowę, w tym ocenę oddziaływania na środowisko?  Czy wskazano rolę OOŚ w procesie inwestycyjnym?			

19.5. Czy streszczenie zawiera opis analizowanych wariantów możliwych do realizacji (w tym wybranego)?			
19.6. Czy w streszczeniu nietechnicznym opisano w sposób wyczerpujący wnioski z raportu i wpisano najważniejsze rekomendacje?			
19.7. Czy streszczenie jest napisane językiem niespecjalistycznym, unika się w nim terminów technicznych lub naukowych i szczegółowych danych, używa elementów graficznych (mapy, diagramy, schematy)?			
<b>20. Nazwisko osoby lub osób sporządzających raport</b>			
20.1. Czy raport zawiera nazwisko osoby lub osób sporządzających raport oraz dodatkowe opracowania, dołączone do niego (np. raport z monitoringu ornitologicznego, raport z monitoringu chiropterologicznego)?			
<b>21. Źródła informacji stanowiące podstawę do sporządzenia raportu</b>			
21.1. Czy w raporcie wskazano źródła informacji stanowiące podstawę do sporządzenia raportu?			