



Maciej Stryjecki
Krzysztof Mielniczuk

Wytyczne w zakresie prognozowania oddziaływań na środowisko farm wiatrowych



Wytyczne
w zakresie prognozowania oddziaływań
na środowisko farm wiatrowych

Maciej Stryjecki, Krzysztof Mielniczuk

**Wytyczne
w zakresie prognozowania
oddziaływań na środowisko
farm wiatrowych**

Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska

Warszawa 2011

Wytyczne w zakresie prognozowania oddziaływań na środowisko farm wiatrowych

Maciej Stryjecki, Krzysztof Mielniczuk

Autor projektu okładki:

Filip Ostrowski (Adekwatna)

Redakcja wydania w zakresie merytorycznym:

Marcin Rejmer

Redakcja wydania:

Katarzyna Gałęcka

Agnieszka Wagner

Anna Orłowska

Magdalena Szymanek

Niniejsza publikacja nie stanowi źródła prawa, dlatego informacje w niej zawarte nie mają charakteru wiążącego. Publikacja ma charakter zbioru zasad mających pomóc w wyborze metod planowania i przygotowania inwestycji.

© **Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska**

ISBN 978-83-62940-17-2

Wydawca:

Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska
Departament Ocen Oddziaływania na Środowisko
ul. Wawelska 52/54, 00-922 Warszawa
www.gdos.gov.pl (menu 00Ś)

Wydanie pierwsze

Warszawa 2011

Nakład: 1000 egz.

Skład, łamanie i druk:

Centrum Usług Wspólnych
ul. Powsińska 69/71
02-903 Warszawa

Dokument „Wytyczne w zakresie prognozowania oddziaływań na środowisko farm wiatrowych” został opracowany w ramach projektu „Standaryzacja ocen oddziaływania na środowisko w procesach inwestycyjnych w energetyce wiatrowej”, realizowanego przez Fundację na rzecz Energetyki Zrównoważonej

Fundacja na rzecz Energetyki Zrównoważonej www.fnez.org, www.oddziaływaniawiatrakow.pl,

e: sekretariat@fnez.pl

tel./fax: +48(22)412 24 92



Sfinansowano ze środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w ramach programu priorytetowego „Wspieranie systemu ocen oddziaływania na środowisko i obszarów Natura 2000”, zgodnie z umową nr 396/2010/Wn-50/NE-00/D z dnia 17.08.2010 r.



Warszawa, dnia 2 sierpnia 2011 r.

ZASTĘPCA GENERALNEGO DYREKTORA
OCHRONY ŚRODOWISKA

Piotr Otański

Szanowni Państwo!

Mając na uwadze ogromne zainteresowanie inwestorów rozwojem energetyki wiatrowej, potencjalnie znaczące oddziaływanie elektrowni wiatrowych na środowisko oraz kontrowersje wokół ich powstawania Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska zdecydowała się na wydanie serii wytycznych, które w sposób kompleksowy przedstawiają istotne aspekty oceny oddziaływania elektrowni wiatrowych na środowisko począwszy od fazy planowania i projektowania inwestycji po etap likwidacji. Niniejszym oddaję w Państwa ręce serię trzech publikacji dotyczących oceny oddziaływania elektrowni wiatrowych na środowisko: *Wytyczne w zakresie prognozowania oddziaływań na środowisko farm wiatrowych*, *Wytyczne dotyczące oceny oddziaływania elektrowni wiatrowych na ptaki* oraz *Wytyczne dotyczące oceny oddziaływania elektrowni wiatrowych na nietoperze*.

Mając na celu dbałość o najwyższy poziom merytoryczny wydawanych publikacji powyższe wytyczne zostały szczegółowo zweryfikowane w Departamencie Ocen Oddziaływania na Środowisko przy współpracy pozostałych Departamentów GDOŚ. Ponadto publikacje były również poddawane konsultacjom z niezależnymi ekspertami.

Prezentowane wszystkie trzy *Wytyczne* są ściśle ze sobą powiązane i stanowią spójną całość, będąc bogatym źródłem wiedzy, dotychczasowych doświadczeń oraz dobrych praktyk. Mogą być pomocą zarówno dla inwestorów planujących realizację przedsięwzięć, ekspertów sporządzających dokumentację, w tym prognoz oraz raportów o oddziaływaniu na środowisko, jak również organów administracji uzgadniających warunki oraz wydających decyzje środowiskowe. Ponadto *Wytyczne* te zostaną w przyszłości uzupełnione o wytyczne dotyczące oceny oddziaływania elektrowni wiatrowych na krajobraz.

Jednocześnie zapraszam Państwa do odwiedzenia strony internetowej www.gdos.gov.pl, Zakładka OOS, Wsparcie systemu OOS, na której znajdziecie Państwo wersję elektroniczną Wytycznych oraz informacje o innych publikacjach wydawanych lub objętych patronatem GDOŚ, w ramach realizacji zadań programu *Wspieranie systemu ocen oddziaływania na środowisko i obszarów Natura 2000* finansowanego ze środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

SPIS TREŚCI

I. Definicje i skróty	9
II. Wprowadzenie	13
1. Charakter opracowania	15
2. Struktura opracowania	16
3. Podstawowe informacje o energetyce wiatrowej	17
III. Charakterystyka najważniejszych możliwych istotnych oddziaływań farm wiatrowych na środowisko	21
1. Etap budowy i likwidacji	23
2. Etap eksploatacji	24
IV. Farmy wiatrowe w procesie przygotowania, realizacji, eksploatacji i likwidacji inwestycji	29
V. Farmy wiatrowe i prognoza ich oddziaływań w dokumentach o charakterze strategicznym	35
1. Wstęp	37
2. Opracowanie ekofizjograficzne	38
3. Prognoza oddziaływania na środowisko	41
VI. Farmy wiatrowe i prognozowanie ich oddziaływań w procesie inwestycyjnym	43
1. Wstęp	45
2. Kwalifikacja prawna farm wiatrowych	46
3. Elementy farmy wiatrowej podlegające ocenie oddziaływania na środowisko	47
4. Organy administracji prowadzące postępowania w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla farm wiatrowych	53
5. Opis postępowania w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla farm wiatrowych należących do I grupy przedsięwzięć	54
6. Opis postępowania w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla farm wiatrowych należących do II grupy przedsięwzięć	55
7. Opis postępowania w procedurze ponownej oceny oddziaływania na środowisko farmy wiatrowej	56

8. Opis postępowania w procedurze oceny oddziaływania na środowisko farmy wiatrowej na obszar Natura 2000	58
9. Wybrane problemy związane z oceną oddziaływania na środowisko farm wiatrowych	60
 VII. Karta Informacyjna Przedsięwzięcia	63
1. Cel	65
2. Zakres	66
3. Sposób oceny	68
 VIII. Raport o oddziaływaniu na środowisko	75
1. Cel	77
2. Zakres raportu	78
3. Sposób oceny	94
 IX. Analiza oddziaływania na obszary Natura 2000	95
1. Cel	97
2. Zakres	98
3. Sposób oceny	102
 X. Prognozowanie oddziaływania farmy wiatrowej na środowisko – dobre praktyki	105
1. Analiza wstępna	108
2. Uwarunkowania społeczne	109
 XI. Lista sprawdzająca do raportu o oddziaływaniu na środowisko	111
 XII. Bibliografia	127



I.

Definicje i skróty

Definicje i skróty

analiza habitatowa – dokument przedstawiający oddziaływania przedsięwzięcia na obszary Natura 2000 – na ogół element raportu o oddziaływaniu na środowisko

decyzja wzizt - decyzja o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu

dsu – decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach

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

Dyrektywa OOOŚ – 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 Parlamentu Europejskiego i 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*

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. 2000 Nr 98, poz. 1071 ze zm.)

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. 2008 Nr 25, poz. 150 ze zm.)

PPIS – Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny

Procedura OOOŚ – procedura oceny oddziaływania na środowisko, która jest częścią postępowań administracyjnych w sprawie: strategicznej oceny oddziaływania na środowisko, wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, ponownej oceny oddziaływania na środowisko

Proces OOOŚ – (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 OOOŚ**, jak i dodatkowe działania, np. dobre praktyki)

Przedsięwzięcia I grupy - przedsięwzięcia mogące **zawsze** znacząco oddziaływać na środowisko (art. 59 ust. 1 pkt. 1 Ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko)

Przedsięwzięcia II grupy – przedsięwzięcia mogące **potencjalnie** znacząco oddziaływać na środowisko (art. 59 ust. 1 pkt. 2 Ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko)

Przedsięwzięcia III grupy – mogące znacząco oddziaływać na obszary Natura 2000, a nie zakwalifikowane do I lub II grupy (art. 59 ust. 2 Ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko)

Raport OOOŚ – raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko

RDOŚ – Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska

Rozporządzenie OOOŚ – rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. *w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko* (Dz.U. 2010 Nr 213, poz. 1397)

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 infrastruktura towarzysząca elektrowniom 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, ze zm.)

Uop – ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. 2009 Nr 151, poz. 1220 ze zm.)

Upzp – ustawa z dnia 27 marca 2003 r. *o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym* (Dz. U. 2003 Nr 80, poz. 717, ze zm.)



II.

Wprowadzenie

1. Charakter opracowania

Głównym celem opracowania niniejszych wytycznych jest usprawnienie prowadzenia procedur oceny oddziaływania na środowisko farm wiatrowych oraz poprawienie jakości Raportów OOŚ i prognoz oddziaływania na środowisko, 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 na środowisko, 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 Pro-

cedur OOŚ, a jedynie je uszczegóławia wyłącznie w odniesieniu do przedsięwzięć polegających na budowie elektrowni wiatrowych. Oddziaływanie energetyki wiatrowej na awifaunę i chiropterofaunę zostanie omówione szczegółowo w oddzielnych opracowaniach Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska, tutaj natomiast jedynie zasygnalizowano to zagadnienie.

Opracowanie dotyczy elektrowni wiatrowych na lądzie. Zalecenia i informacje odnoszą się do procedur administracyjnych oraz wymogów prawnych dotyczących elektrowni wiatrowych, lokalizowanych 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, a także wykonania oszacowania ich oddziaływań na środowisko, odnoszą się w większości do przedsięwzięć składających się z więcej niż dwóch elektrowni wiatrowych, co nie oznacza że nie można ich stosować także w przypadku małych projektów.

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). Przedstawiane i opisane zostały dokumenty i opracowania niezbędne dla właściwego oszacowania oddziaływań na środowisko EW.

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 OOŚ 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 OOŚ,
- wskazówki dla organów ochrony środowiska na jakie elementy technologiczne i rodzaje oddziaływań przez nie powodowane należy zwracać uwagę w procedurze oceny oddziaływania na środowisko farm wiatrowych.

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. Jednocześnie nie można zapominać o uwarunkowaniach wynikających z konieczności ochrony środowiska, w tym walorów przyrodniczych i krajobrazowych.

Polska energetyka stoi w obliczu konieczności dokonania modernizacji i wzmocnienia Krajowego Systemu Elektroenergetycznego. Wysłuzone bloki węglowe wymagają zastąpienia nowymi mocami wytwórczymi. Część z nich będzie bazować na węglu, który w najbliższych kilkudziesięciu latach będzie nadal głównym źródłem energii w naszym kraju (Polityka Energetyczna Polski do roku 2030). Jednak malejące zasoby tego paliwa, rosnące koszty jego wydobywania, a przede wszystkim konieczność wdrażania polityki energetyczno-klimatycznej UE, powodują potrzebę dynamicznego rozwoju alternatywnych źródeł energii. Najistotniejszą rolę będą odgrywać źródła nie emitujące CO₂ – jądrowe oraz odnawialne.

Konieczność rozwoju energetyki odnawialnej, w tym energetyki wiatrowej, wynika między innymi z postanowień **Dyrektywy 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 ta wskazuje, że z uwagi na korzyści płynące z szybkiego zastosowania energii ze źródeł odnawialnych oraz z uwagi na jej zrównoważony charakter i korzystny wpływ na środowisko państwa członkowskie, stosując przepisy administracyjne, powinny uwzględnić wkład odnawialnych źródeł energii w realizację celów związanych z ochroną środowiska i zmianami klimatycznymi, zwłaszcza w porównaniu z instalacjami wytwarzającymi energię ze źródeł nieodnawialnych. Kraje członkowskie powinny także zagwarantować spójność między celami dyrektywy OZE z innym prawodawstwem wspólnotowym dotyczącym ochrony środowiska. W szczególności w trakcie procedur oceny, planowania lub koncesjonowania instalacji wytwarzających energię ze źródeł odnawialnych państwa członkowskie powinny uwzględniać całość prawodawstwa wspólnotowego w zakresie ochrony środo-

wiska, a także udział odnawialnych źródeł energii w spełnianiu celów dotyczących środowiska i zmiany klimatu, zwłaszcza w porównaniu z instalacjami wytwarzającymi energię ze źródeł nieodnawialnych.

Na mocy Dyrektywy o promocji wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych, 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 [Polityka Energetyczna Polski do roku 2030] nowych mocy w energetyce wiatrowej na lądzie. Biorąc pod uwagę stan obecny rozwoju tej branży – ok. 1,1 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. Rosnąć 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 odpowiednie działania minimalizu-

jące 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 nieodwracalne straty w środowisku przyrodniczym.

3.1. Podstawowe informacje o elektrowniach i farmach wiatrowych

Turbiny wiatrowe (elektrownie wiatrowe) budowane są zarówno na lądzie, jak i na morzu. Mogą być lokalizowane 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,
- instalowane są na coraz wyższych wieżach i mają coraz dłuższe śmigła, aby móc efektywnie wykorzystywać jak najsłabsze wiatry,
- 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. 80–150 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 (rotora)** – wirnik typowej turbiny wiatrowej składa się z trzech łopat, wykonanych na ogół z włókna szklanego lub węglowego, a jego średnica mieści się obecnie w przedziale 40–100 m.

- **piasty** – centralny element wirnika odpowiedzialny za obracanie się łopat.

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

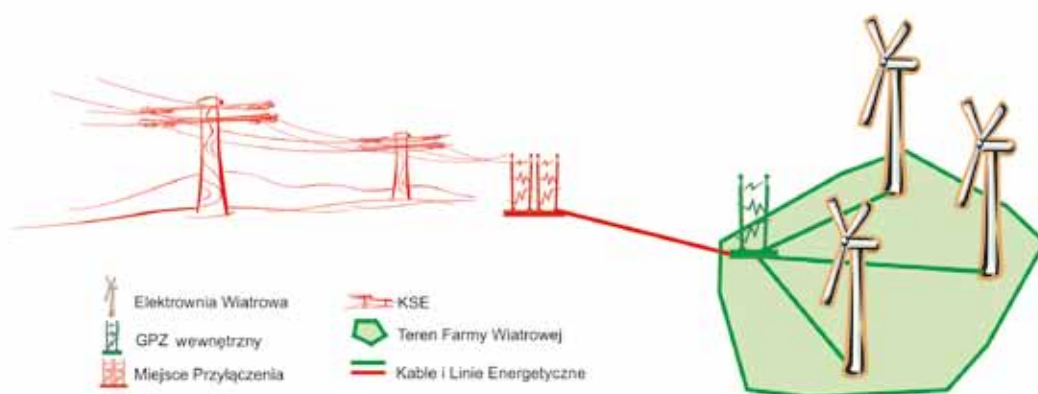
- **elektrownie wiatrowe**, zbudowane z: fundamentu, wieży, gondoli z generatorem prądu i rotora (śmigła i piasta).
- **infrastruktura drogowa trwała**, w skład której wchodzi drogi dojazdowe na teren farmy, łączące FW z najbliższą drogą publiczną, drogi dojazdowe na terenie farmy, prowadzące do poszczególnych 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. Po zakończeniu robót budowlanych infrastruktura drogowa tymczasowa, 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 przyłą-**

czeniuowej 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 może stanowić odrębne przedsięwzięcie inwestycyjne.

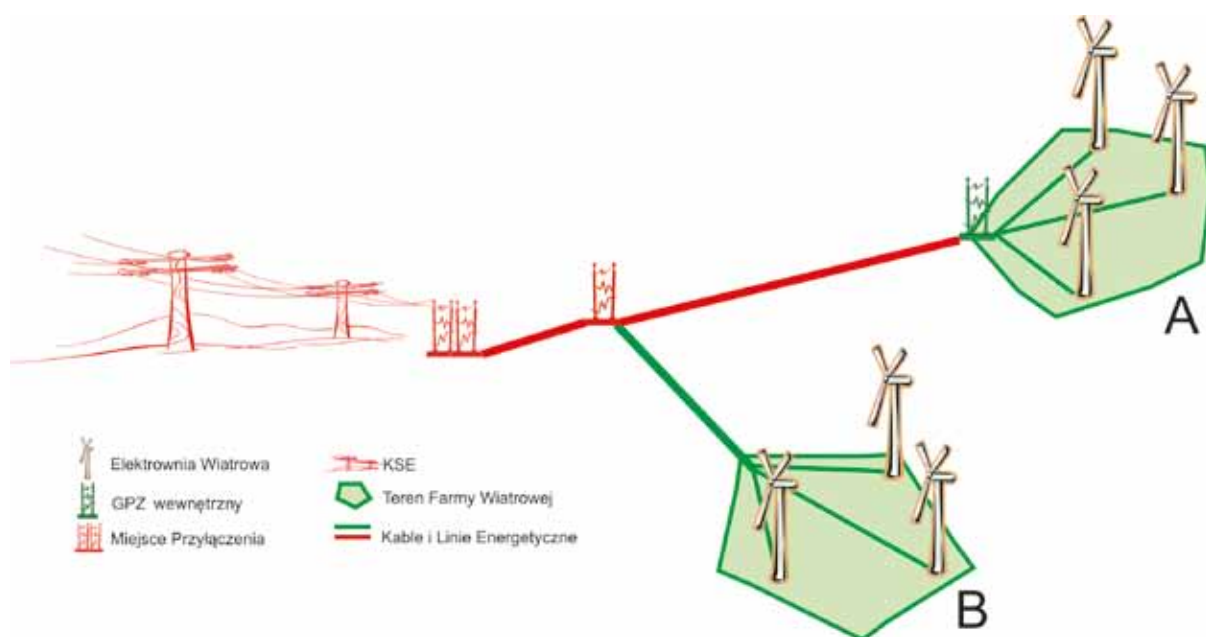
- **infrastruktura przyłączeniowa zewnętrzna** składa się na ogół z kabla podziemnego lub linii napowietrznej (nierzadko kilkudziesięciokilometrowej), która łączy GPZ wewnętrzny farmy z Krajowym Systemem Elektroenergetycznym w tzw. „miejscu przyłączenia”. Jedna infrastruktura przyłączeniowa zewnętrzna może służyć przyłączeniu 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 bę-

dzie 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 określone przez właściwego operatora sieci w tzw. warunkach przyłączenia do sieci, wydawanych zgodnie z przepisami ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne (Dz. U. 2006 Nr 89, poz. 625 ze zm.).** 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, może nie być przedmiotem jednej Procedury OOS.



Ryc. 1a. Schemat budowy farmy wiatrowej i infrastruktury przyłączeniowej zewnętrznej.

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



Ryc. 1b. Schemat budowy farmy wiatrowej i infrastruktury przyłączeniowej zewnętrznej.

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 rozpędzonego 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.

III.

**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 indywidualnie, z uwzględnieniem wszelkich lokalnych uwarunkowań środowiskowych, technologicznych i społecznych scharakteryzowanych w Procesie OOS dla danego przedsięwzięcia.

Poniżej wymienione zostały tylko najważniejsze rodzaje oddziaływań, które powinny być przedmiotem analiz.

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 jego imisję),
- glebę (poprzez zanieczyszczenie gleby i wytwarzanie odpadów),
- warunki życia i zdrowie ludzi (poprzez hałas, pylenie oraz zakłócenie dotychczasowych warunków życia),
- faunę (poprzez zniszczenie miejsc przebywania, kryjówek, żerowisk i tras migracji zwierząt oraz zakłócenia funkcjonowania ich populacji), florę oraz siedliska przyrodnicze,
- krajobraz (poprzez spowodowanie widocznych zmian w krajobrazie),
- dobra materialne, zabytki i krajobraz kulturowy (poprzez szkody lub korzyści w dobrach materialnych, w obiektach zabytkowych lub stanowiskach archeologicznych, zmiany w krajobrazie kulturowym).

2. Etap eksploatacji

2.1. Oddziaływanie na ornitofaunę

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

Podstawowe rodzaje negatywnych oddziaływań farm wiatrowych na awifaunę obejmują:

- możliwość śmiertelnych zderzeń z elementami wiatraków,
- bezpośrednią utratę siedlisk oraz ich fragmentację i przekształcenia,
- zmianę wzorców wykorzystania terenu,
- tworzenie efektu bariery.

Szczegółowe informacje dotyczące wpływu energetyki wiatrowej na ptaki, w tym wymagania dotyczące zawartości prognoz oddziaływania na środowisko i Raportów OOS, wykonywanych na ich potrzeby badań przed- i porealizacyjnych (wraz z ich metodyką), możliwe środki minimalizujące, uregulowania związane z przepisami ochrony gatunkowej, sposób oszacowania wpływu planowanego przedsięwzięcia w odniesieniu do ornitofauny, przedstawione będą w oddzielnym opracowaniu przygotowanym na zlecenie Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska.

2.2. Oddziaływanie na chiropterofaunę

Negatywne oddziaływanie elektrowni wiatrowych na chiropterofaunę może polegać na:

- śmiertelności na skutek kolizji z elektrownią lub urazu ciśnieniowego,
- utraty lub zmiany tras przelotu,
- utraty miejsc żerowania,
- zniszczeniu kryjówek.

Podobnie jak w przypadku oddziaływania na ornitofaunę, ze względu na istotność i specyfikę problematyki, szczegółowe informacje dotyczące wpływu energetyki wiatrowej na nietoperze, w tym wymagania dotyczące zawartości prognoz oddziaływania na środowisko i Raportów OOS, wykonywanych na ich potrzeby badań przed- i porealizacyjnych (wraz z ich metodyką) możliwe środki minimalizujące, uregulowania związane z przepisami ochrony gatunkowej, sposób oszacowania wpływu planowanego przedsięwzięcia w odniesieniu do chiropterofauny, przedstawione będą w oddziel-

nym opracowaniu przygotowanym na zlecenie Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska.

2.3. 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 m/s [W specyfikacji technicznej turbin wiatrowych producenci podają zakres „prędkości końcówek”. O ile dolna granica jest dość niska, górna granica zwykle przekracza próg 65 m/s, np. Enercon E-70: 22-80 m/s, Enercon E-82: 25-80 m/s]) 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.

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 [Onshore Impacts, www.wind-energy-the-facts.org].

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 Wayne, 2004). Należy zatem na terenie, na którym planowana jest FW wykonać pomiary tła akustycznego.

Podstawowym sposobem na ograniczenie uciążliwości hałasu generowanego przez elektrownie wiatrowe jest utrzymanie odpowiedniej odległości tych instalacji od terenów, dla których wyznaczono normy w zakresie klimatu akustycznego. Odległość ta powinna wynikać z przeprowadzonych przez ekspertów analiz.

2.4. 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 [„Zielona Planeta” 1 (52)/2004, styczeń–luty 2004]. Pomiary wykonane przez dr inż. Ryszard Ingielewicz i dr inż. Adam Zagubień z Politechniki Koszalińskiej na farmie wiatrowej złożonej z dziewięciu elektrowni typu VESTAS V80 – 2,0 MW Opti-Speed pozwoliły stwierdzić, że praca elektrowni wiatrowych nie stanowi źródła infradźwięków o poziomach mogących zagrozić zdrowiu ludzi. Ze względu na brak kryteriów oceny hałasu infradźwiękowego w środowisku naturalnym, posilkowano się kryteriami dotyczącymi stanowisk pracy. 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 [„Zielona Planeta” 1 (52)/2004, styczeń–luty 2004].

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

Efektem 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 (przeciwnieństwo 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 przekonujących 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 zbyt blisko miejsc stałego przebywania ludzi. Tezę tę potwierdzają również niezależne badania przeprowadzone m.in. przez Uniwersytet w Massachusetts (USA) [University of Massachusetts, 2006], Uniwersytet w Groningen (Holandia) [Berg 2004] Uniwersytet w Salford (Wielka Brytania) [University of Salford, 2007] oraz Swedish Environmental Protection Agency [Swedish Environmental Protection Agen-

cy, 2003]. Kwestia oddziaływania infradźwięków jest przedmiotem ciągłych analiz i wiedza w tym zakresie jest sukcesywnie uaktualniana.

2.5. Oddziaływanie pola 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. 2003 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 2 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 nieznaczące. Pole generowane przez generator jest polem o częstotliwości 100Hz, natomiast pole generowane przez transformator – polem o częstotliwości 50Hz. Wypadkowe natężenie pola elektrycznego na wysokości 2 m n.p.t. wynosi ok. 9 V/m, natomiast wypadkowe pole magnetyczne wynosi ok. 4,5 A/m.

2.6. Oddziaływanie na krajobraz

Negatywny wpływ farmy wiatrowej na otaczający ją krajobraz maleje wraz ze wzrostem odległości od inwestycji. Posiłkując się następującym uproszczonym schematem podziału na strefy tzw. „wizualnego oddziaływania” elektrowni wiatrowych [Onshore Impacts, www.wind-energy-the-facts.org] dla terenu płaskiego wyróżnić można:

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 2 do 4,5 km od farmy wiatrowej) – 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 4,5 do 7 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.

Należy zaznaczyć, że powyższe wartości są orientacyjne i mogą bardzo często przyjmować da-

leko odmienne parametry. 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 umiejscowione są na szczytach wzniesień, ich widzialność będzie znacząco wzrastać. Przy niektórych lokalizacjach może ona sięgnąć wartości nawet 20 km.

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,
- należy unikać lokalizowania elektrowni wiatrowych w pobliżu miejsc, dla których wyznaczono normy w zakresie klimatu akustycznego i w miejscach gdzie będą dominującym składnikiem w krajobrazie przedstawiającym szczególne walory widokowe.

Istotne jest również unikanie lokalizowania elektrowni wiatrowych na terenach o wybitnych walorach krajobrazowych, ze szczególnym wyróżnieniem parków krajobrazowych i obszarów chronionego krajobrazu. Należy przy tym pamiętać, że taka lokalizacja nie jest zabroniona, a o dopuszczalności usytuowania farmy wiatrowej na terenie parku krajobrazowego lub obszaru chronionego krajobrazu powinien decydować wynik OOS, zgodnie z przepisami ustawy o ochronie przyrody – art. 17 ust. 1 pkt 1 i ust. 3 (parki krajobrazowe) i art. 24 ust. 1 pkt 2 i ust. 3 (obszary chronionego krajobrazu).

Kwestie związane z oddziaływaniem farm wiatrowych na krajobraz wymagają pilnie dalszych prac i badań, uszczegóławiających i poszerzających wiedzę z tego zakresu.

2.7. Oddziaływanie na wartość nieruchomości

Wyniki analiz (np. Grover 2002, Hoen i in. 2009) pozwalają przypuszczać, że obecność farmy wiatrowej nie jest kluczowym, lecz dodatkowym 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.

Badania przeprowadzone w tym zakresie w 2004 roku przez międzynarodową firmę doradcą 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 (RICS), 2004 [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)].

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.

Rozpatrując kwestie związane z oddziaływaniem energetyki wiatrowej na wartość nieruchomości, należy również wskazać, że farmy wiatrowe mogą wpływać na turystyczną atrakcyjność gmin, w szczególności tych z nich, które położone są w rejonach o wybitnych walorach krajobrazowych i architektonicznych.

Należy także podkreślić, iż wymienione wyżej oddziaływania elektrowni wiatrowych na środowisko nie wyczerpują listy zagadnień związanych z tą problematyką. Na zbadanie i opracowanie czekają m.in. kwestie efektu migotania cieni. W miarę uzyskiwania wiedzy na ten i inne tematy, możliwe będzie szersze określenie całościowego oddziaływania turbin wiatrowych na środowisko.

IV.

**Farmy wiatrowe w procesie
przygotowania, realizacji,
eksploatacji i likwidacji
inwestycji**

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** – działania leżące po stronie operatora 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
ETAP PLANOWANIA			
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 istotnych potencjalnych konfliktów środowiskowych	I	DP
1.5	Wstępna analiza możliwości pozyskania gruntów pod EW oraz infrastrukturę towarzyszącą	I	DP
1.6	Zawarcie umów przedwstępnych na dzierżawę/zakup gruntów – określenie granic terenu lokalizacji przedsięwzięcia	I	DP
2.	Analiza możliwości realizacji farmy wiatrowej w wybranej lokalizacji		
2.1	Wykonanie pierwszego planu rozmieszczenia EW, uwzględniającego podstawowe uwarunkowania efektywnościowe (wariant I lokalizacyjny)	I	DP
2.2	Wstępna analiza uwarunkowań środowiskowych i społecznych	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.	Opracowanie drugiego planu rozmieszczenia EW, uwzględniającego podstawowe uwarunkowania efektywnościowe, środowiskowe, społeczne i infrastrukturalne (wariant II lokalizacyjny).	I	DP
ETAP PROCEDUR PRAWNYCH			
4.	Rozpoczęcie badań inwentaryzacyjnych ornitologicznych i ichiropterologicznych	I	DP
5.	Uzyskanie prawa do dysponowania terenem	I	PP
5.1	Umowa dzierżawy lub zakupu terenów pod EW	I	PP
5.2	Zgody właścicieli gruntów na budowę tras kablowych, dróg i placów montażowych	I	PP
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 ¹		
8.1	Wykonanie opracowania ekofizjograficznego przedstawiającego w formie tekstowej i graficznej uwarunkowania środowiskowe terenu gminy, na którym ma być realizowane przedsięwzięcie	A	PP
8.2	Wykonanie i uzgodnienie prognozy oddziaływania na środowisko projektu studium	A	PP
9.	Przeprowadzenie procedury sporządzenia lub zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy, uwzględniających możliwości wykorzystania wybranych terenów dla realizacji projektu EW	A	PP
9.1	Wykonanie i uzgodnienie prognozy oddziaływania na środowisko dla projektu planu	A	PP
10.	Analiza pomiarów wietrzności i oszacowanie produktywności – wybór preferowanych rodzajów turbin wiatrowych (warianty technologiczne)	I	DP
11.	Opracowanie trzeciego planu rozmieszczenia poszczególnych EW, uwzględniającego wyniki pomiaru wiatrów, analizę produktywności oraz preferowany wariant technologiczny, a także wariantów alternatywnych przedsięwzięcia (trzeci wariant lokalizacyjny)	I	DP
12.	Opracowanie wstępnego biznesplanu	I	DP
13.	Rozpoczęcie procedury w sprawie wydania dsu²	I	PP

¹ 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.

² 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.

13.1	Opracowanie Karty Informacyjnej Przedsięwzięcia oraz wniosku o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach oraz złożenie ich we właściwym organie administracji	I	PP
13.2	Postanowienie o konieczności lub braku konieczności przeprowadzenia OOŚ	A	PP
13.3	Określenie zakresu raportu o oddziaływaniu na środowisko, w przypadku postanowienia o konieczności przeprowadzenia OOŚ	A	PP
14.	Przystąpienie do przygotowania raportu o oddziaływaniu na środowisko	I	PP
14.1	Wykonanie analizy oddziaływania na środowisko w zakresie akustycznym oraz pola elektromagnetycznego	I	DP/PP
14.2	Wykonanie inwentaryzacji siedliskowej	I	DP/PP
14.3	Wykonanie opracowania wyników z badań ornitologicznych	I	DP/PP
14.4	Wykonanie opracowania wyników z badań chiropterologicznych	I	DP/PP
14.5	Wykonanie oceny wpływu przedsięwzięcia na obszary Natura 2000	I	DP/PP
14.6	Wykonanie analizy oddziaływania na krajobraz oraz środowisko kulturowe	I	DP/PP
14.7	Wykonanie analizy potencjalnych konfliktów społecznych	I	DP/PP
15.	Uzgodnienie środowiskowych uwarunkowań realizacji przedsięwzięcia	A	PP
16.	Zapewnienie udziału społeczeństwa	A	PP
17.	Wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach	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.	Ewentualna ponowna ocena oddziaływania na środowisko, jeżeli doszło do niewielkich zmian w projekcie w stosunku do założeń określonych w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach³ lub ponowna ocena została wpisana do tej decyzji, lub zaszła istotna zmiana uwarunkowań środowiskowych realizacji przedsięwzięcia	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

³ 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 OOŚ.

ETAP BUDOWY			
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
34.	Roboty budowlane i elektryczne	I	DP
35.	Uprzątnięcie i zagospodarowanie placu budowy	I	PP
ETAP URUCHAMIANIA I EKSPLOATACJI			
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
41.	Analiza faktycznego oddziaływania na środowisko akustyczne po uruchomieniu EW, w ramach analizy porealizacyjnej	I	PP/DP
42.	Uzyskanie pozwolenia na użytkowanie obiektu	I	PP
43.	Wykonanie monitoringu porealizacyjnego ornitologicznego i chiropterologicznego, o ile wymóg ich wykonania został określony w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, w ramach analizy porealizacyjnej	I	DP/PP
44.	Obsługa serwisowa	I	DP
ETAP LIKWIDACJI/PRZEBUDOWY			
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

V.

**Farmy wiatrowe
i prognoza ich oddziaływań
w dokumentach
o charakterze strategicznym**

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 prawie zawsze konieczność uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. Ta procedura została opisana w dalszej części Wytocznych.

Podczas SOOŚ sporządzana jest prognoza oddziaływania na środowisko. Powinna być ona poprzedzona wykonaniem opracowania ekofizjograficznego.

O wzajemnych powiązaniach opracowania ekofizjograficznego, suikzp 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 suikzp i mpzp 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, odprowa-

dzania ścieków, gospodarki odpadami, 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 przyrodniczych oraz 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 [www.gdos.gov.pl].

Autorzy zwrócili uwagę na dwa najważniejsze dokumenty, które powinny stanowić podstawę przy planowaniu przestrzennym: opracowanie ekofizjograficzne oraz prognozę oddziaływania na środowisko. W nich bowiem należy uwzględnić specyfikę związaną z przeznaczeniem niektórych terenów w gminie pod farmy wiatrowe.

2. Opracowanie ekofizjograficzne

Zgodnie z PoS, 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).

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. 2002 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, uzdrowiskowej, 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 opraco-

wanie prognozy oddziaływania suikzp lub mpzp na środowisko nie jest praktycznie możliwe. 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. **Wymagania dotyczące zawartości opracowania ekofizjograficznego w odniesieniu do ptaków i nietoperzy zostaną zawarte w oddzielnych opracowaniach przygotowanych na zlecenie Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska.** Nie oznacza to jednak pobieżnego traktowania pozostałych elementów przyrodniczych środowiska.

Należy też podkreślić, że zdaniem autorów Wytocznych 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. Zasadne jest również uwzględnienie danych z gmin ościennych, gdyż w ten sposób możliwe będzie zobrazowanie połączeń terenu objętego dokumentem planistycznym z otoczeniem, przykładowo poprzez korytarze ekologiczne.

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, planów zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000, 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 suikzp/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, a także przez inne podmioty jak instytuty badawcze, uczelnie wyższe, czy organizacje pozarządowe. Doskonałym źródłem wiedzy są np. waloryzacje przyrodnicze gmin, jeżeli zostały wykonane w nieodległej perspektywie czasowej i nadal zawierają aktualne informacje.

W uzasadnionych przypadkach, przykładowo 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 obszarach specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 lub na specjalnych obszarach ochrony siedlisk Natura 2000, na których przedmiotem ochrony są nietoperze lub w bezpośrednim sąsiedztwie takich obszarów, jeżeli suikzp/mpzp dotyczy wyłącznie terenu z przeznaczeniem na cele energetyki wiatrowej. Konieczne jest natomiast wykonanie wstępnego screeningu ornitologicznego i chiropterologicznego, zgodnie z wytycznymi Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska. Należy pamiętać, że opracowania ekofizjograficzne oraz prognozy oddziaływania na środowisko są na ogół wykonywane na potrzeby ogólne 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.

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

3. Prognoza oddziaływania na środowisko

Opracowaniem, które jest wykonywane w trakcie procedury strategicznej oceny oddziaływania na środowisko jest prognoza oddziaływania na środowisko.

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, wtór-

ne, 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.

Prognoza oddziaływania na środowisko powinna być wykonywana także w formie kartograficznej, sporządzanej 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, zasadne jest jednak zdefiniowanie maksymalnej ilości siłowni i/lub ich dopuszczalnej wysokości, jeżeli jest to uzasadnione określonymi uwarunkowaniami środowiskowymi. 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 ostatecznej 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 przeprowadzonej inwentaryzacji

przyrodniczej 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 mpzp. 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 oraz nietoperze 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 i nietoperzy, w tym zwłaszcza obszary specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 oraz specjalne obszary ochrony siedlisk Natura 2000, których przedmiotem ochrony jest chiropterofauna.

biomasy. To z kolei predestynowało by ją bardziej jako lokalizację dla elektrowni biomasowych.

Podobnie istotnym zagadnieniem, jakie należy uwzględnić w prognozie oddziaływania na środowisko, jest kwestia oddziaływania skumulowanego m.in. z innymi dokumentami planistycznymi oraz powiązania powstającego planu z innymi funkcjonującymi już opracowaniami planistycznymi szczebla krajowego, wojewódzkiego czy powiatowego.

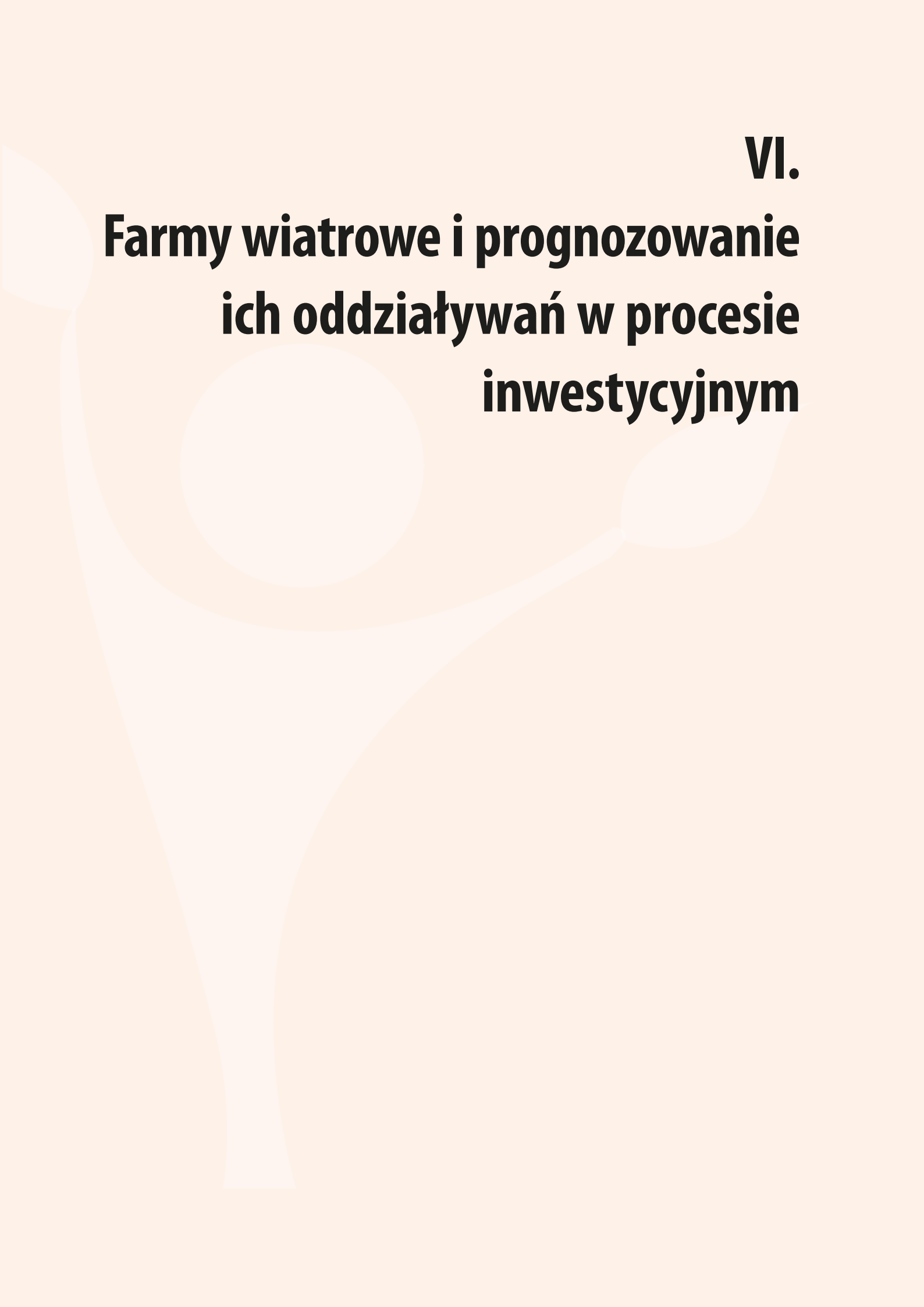
Należy dodać, że zgodnie z art. 53 Uoos organ opracowujący projekt studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego lub miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy uzgadnia z RDOŚ i PPIS zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko. 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.

Jeśli ze strategicznej oceny oddziaływania na środowisko projektu suikzp lub mpzp wyniknie, że może on znacząco negatywnie oddziaływać na obszar Natura 2000 w związku z planami budo-

Szczegółowe informacje dotyczące badań i informacji z zakresu awifauny oraz chiropterofauny, które są niezbędne do wykonania i zamieszczenia w prognozie oddziaływania na środowisko suikzp i mpzp przewidujących przeznaczenie terenów na cele energetyki wiatrowej, zostaną przedstawione w oddzielnych opracowaniach przygotowanych na zlecenie Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska.

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

wy FW, wyklucza to możliwość przyjęcia takiego dokumentu. Nie jest bowiem możliwe wykazanie braku istnienia rozwiązań alternatywnych dla takiego przedsięwzięcia (zawsze można je stworzyć w postaci innego źródła energii bądź wybrać inną lokalizację), od czego art. 52 ust. 2 Uoos uzależnia przyjęcie takiego dokumentu.



VI.

**Farmy wiatrowe i prognozowanie
ich oddziaływań w procesie
inwestycyjnym**

1. Wstęp

Farmy wiatrowe są kwalifikowane przez krajowe i wspólnotowe 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 kolejnych 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 [www.gdos.gov.pl].

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).

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, nie wymienione w § 2, ust. 1, pkt 5, zlokalizowane na obszarach objętych formami przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1–5, 8 i 9 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, oraz o całkowitej wysokości nie niższej niż 30 m (§ 3 ust. 1 pkt 6).

Formy ochrony przyrody, o których mowa w przytoczonym zapisie obejmują: parki narodowe, rezerваты przyrody, parki krajobrazowe, obszary chronionego krajobrazu, obszary Natura 2000, użytki ekologiczne i zespoły przyrodniczo-krajobrazowe. W drugiej grupie znajdują się zatem wszystkie lądowe FW o mocy niższej niż 100 MW, umiejscowione na wymienionych wyżej formach ochrony obszarowej. Do grupy tej zaliczamy także FW zlokalizowane poza ww. formami ochrony przyrody, których wysokość przekracza 30 m.

Inne, niż wymienione do tej pory FW, nie należą do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. Mogą jednak należeć do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na obszary Natura 2000 pomimo ich położenia poza terenem samego obszaru. 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.

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.

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 OOS). 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 OOS. Tak należało postąpić w myśl art. 3 ust. 1 pkt 13 Uoos mówiącego, 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 kopalin, 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 Systemu Elektroenergetycznego lub elementem wspólnej infrastruktury przyłączeniowej zewnętrznej dla kilku FW. W takich sytuacjach nie jest najczęściej możliwe przeprowadzenie jednej Procedury OOS dla wszystkich, powiązanych ze sobą w taki sposób przedsięwzięć, jednakże należy ocenić ich oddziaływanie skumulowane.

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 infra-

strukturą przyłączeniową zewnętrzną, a to oznacza że obydwa 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 OOS jest dokonanie oceny oddziaływania na środowisko danego przedsięwzięcia oraz przedsięwzięć z nim powiązanych technologicznie, **w taki sposób aby możliwe było stwierdzenie, czy powodowane łącznie oddziaływania są znaczące**.
2. Niezbędne jest więc wzięcie pod uwagę, w trakcie prowadzenia OOS 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 OOS dla tych wszystkich przedsięwzięć, o ile jest to możliwe lub prowadzenie odrębnych procedur OOS dla wyodrębnionych przedsięwzięć, ale z uwzględnieniem w każdym z Raportów OOS 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 OOS 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 *Prawo energetyczne*. 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 OOS dla farmy wiatrowej, gdyż to w tej procedurze najczęściej dochodzi do ostatecznego określenia lokalizacji farmy, liczby EW oraz mocy. Już ten fakt powoduje, że wymaganie prowadzenia wspólnej Procedury OOS 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 OOS dla wiatraków.

Taka sytuacja jest jednak niezbyt często spotykana, w związku z wejściem w życie ustawy z dnia 8 stycznia 2010 r. *o zmianie ustawy Prawo energetyczne oraz niektórych innych ustaw* (Dz. U. 2010 Nr 21, poz. 104). 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 z dnia 8 stycznia 2010 r. *o zmianie ustawy Prawo energetyczne oraz niektórych innych ustaw*).

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 OOS dla tej farmy. Natomiast przedmiotem oceny oddziaływania na środowisko, prowadzonej dla kolejnych farm wiatrowych podłączanych do tego GPZ, musi być oddziaływanie skumulowane tej farmy, GPZ i farm już do niego podłączonych. W takim przypadku, GPZ i farmy miałyby odrębne decyzje o środowiskowych uwarunkowaniach, jednak Raport OOS 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 OOS bądź w ramach procedury prowadzonej dla innego przedsięwzięcia.

Niezwykle istotnym jest więc, aby organ prowadzący postępowanie w sprawie wydania dsu lub opiniujący w procedurze screeningu, wziął pod uwagę wszystkie wyżej przedstawione uwarunkowania i wskazał w postanowieniu o obowiązku przeprowadzenia Procedury OOS i zakresie Raportu OOS elementy, które powinny podlegać wspólnej Procedurze OOS, kończącej się wydaniem jednej dsu, 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 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 przy-

łączenia farmy do KSE oraz zakres inwestycji składających się na budowę przyłącza.

W takiej sytuacji powinno zostać przeprowadzone jedno postępowanie OOS dla farmy wiatrowej i przyłącza zewnętrznego, zakończone wydaniem jednej dsu dla obydwu inwestycji.



Ryc. 2. Schemat zakresu oceny i postępowania OOS dla Projektu 1.

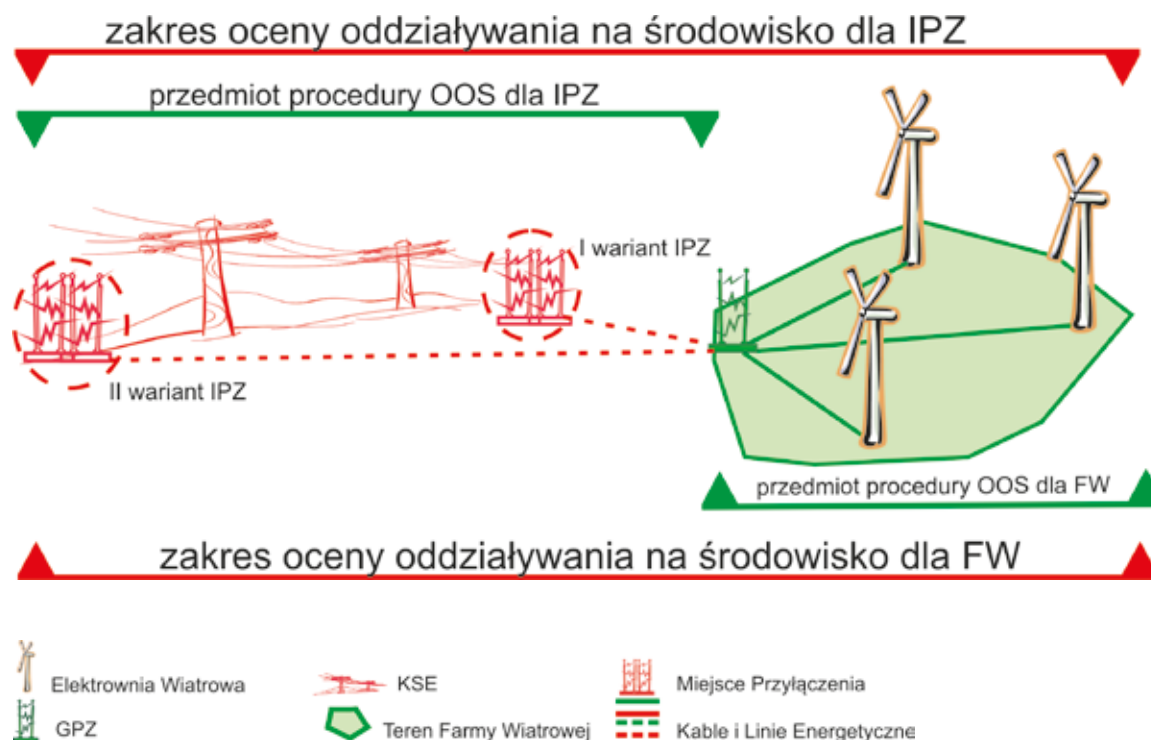
Projekt 2

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 OOS może być tylko farma wiatrowa, gdyż nie ma wystarczających danych dla wydania dsu dla przyłącza zewnętrznego. **W Raporcie OOS 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 OOS.

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 OOS, o ile będzie wymagane przeprowadzenie Procedury OOS, powinien zostać opisany i oceniony wpływ skumulowany przyłącza i farmy wiatrowej. Do wniosku o wydanie takiej decyzji rekomenduje się załączenie dsu dla farmy wiatrowej.



Ryc. 3. Schemat zakresu oceny i Procedur OOŚ dla Projektu 2.

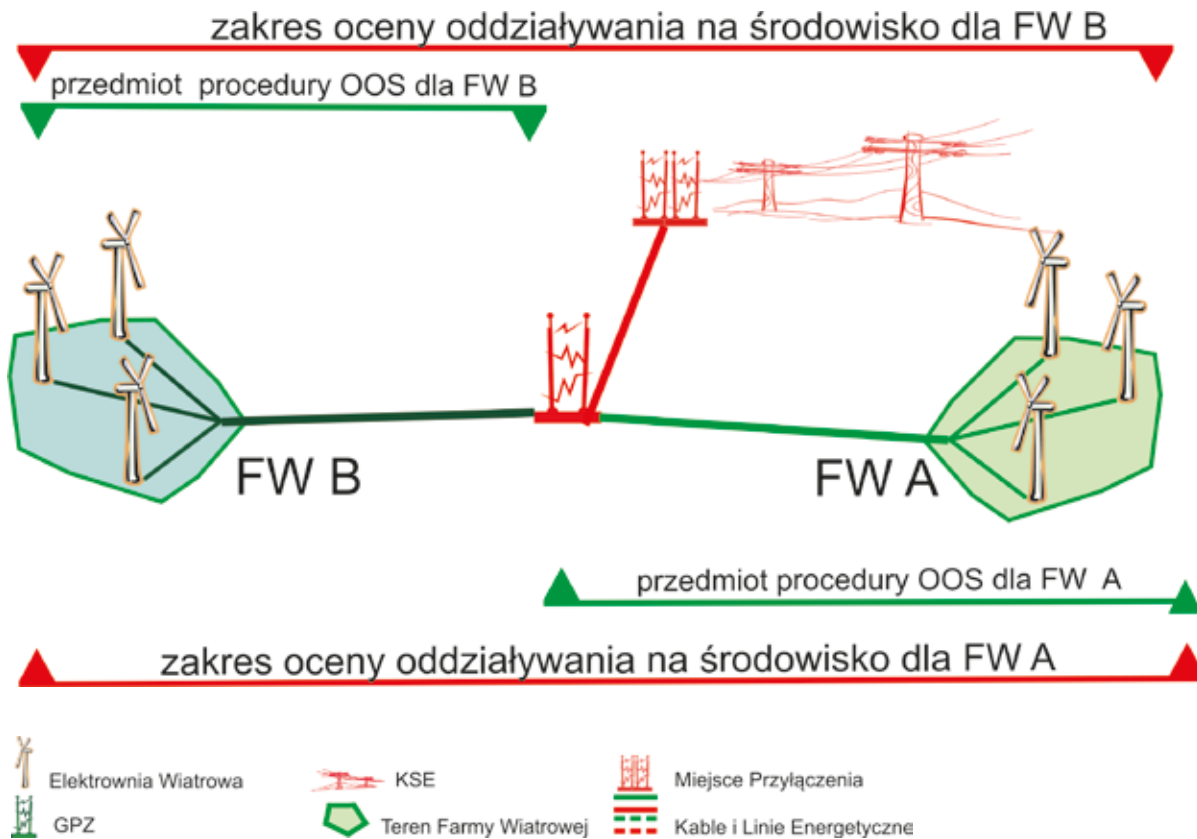
Projekt 3

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 przyłączy zewnętrzne jest realizowane przez jeden z podmiotów realizujących jednocześnie jeden z projektów farmy wiatrowej, podmiot ten powinien przeprowadzić wspólną Pro-

cedurę OOŚ dla farmy i przyłącza. W Raporcie OOŚ powinien opisać i oceniać także wpływ skumulowany wszystkich pozostałych FW, które zostaną przyłączone do tej samej infrastrukturą przyłączeniowej.

Podmioty, przygotowujące pozostałe farmy wiatrowe prowadzą Procedurę OOŚ tylko dla swoich farm, bez infrastruktury przyłączeniowej zewnętrznej, ale w Raportach OOŚ opisują i oceniają wpływ skumulacyjny wszystkich farm i wspólnego przyłącza zewnętrznego.



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

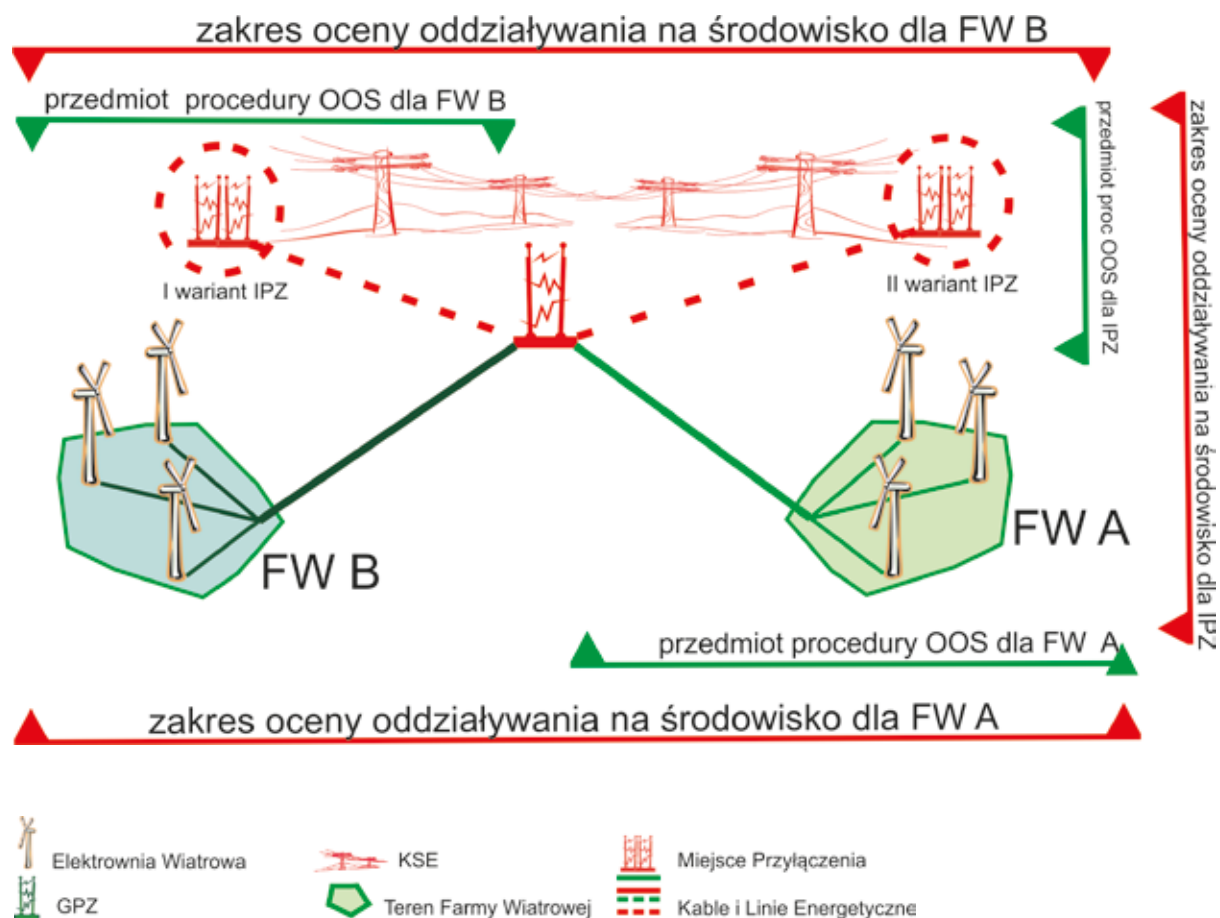
Projekt 4

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. Rekomendowane jest w powyższym przypadku załączenie do wniosków o decyzje środowiskowe dla farm wiatrowych, dsu dla tych FW, które już je uzyskały, lub informację o złożonych już wcześniej wnioskach o dsu (w przypadku kiedy postępowanie jest jeszcze w toku).

Także dla przyłącza zewnętrznego prowadzona jest odrębna Procedura OOŚ, w ramach której oceniony jest wpływ skumulowany wszystkich farm, które mają zostać przyłączone wspólną infrastrukturą przyłączeniową zewnętrzną. Do wniosku o wydanie decyzji rekomendowane jest wówczas załączenie dsu dla farm wiatrowych, które już je uzyskały.



Ryc. 5. Schemat zakresu oceny i Procedur OOŚ dla Projektu 4.

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 przywołanie w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, wydanej przez organ prowadzący postępowanie, art. 75 ust. 4 Uoos.

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 sprawdzić czy linia kolejowa, przez którą przechodzi inwestycja jest wymieniona w powyższej decyzji. Jeśli tak, konieczne jest złożenie wniosku o wydanie decyzji środowiskowej do właściwego miejscowo RDOŚ.

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 opisanu 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”.

Postępowanie dla farm wiatrowych z I grupy:

1. Kwalifikacja farmy wiatrowej do I grupy przedsięwzięć
- 2A. Wykonanie KIP i złożenie jej wraz z wnioskiem o ustalenie zakresu Raportu OOŚ
- 2B. 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 postępowania z udziałem społeczeństwa
8. Wydanie dsu
9. Podanie do publicznej wiadomości informacji o wydaniu dsu

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. Do II grupy przedsięwzięć zaliczamy FW o mocy mniejszej niż 100 MW:

- wszystkie zlokalizowane na obszarach objętych formami ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1–5, 8 i 9 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tj. parkach narodo-

wych, rezerwach przyrody, parkach krajobrazowych, obszarach chronionego krajobrazu, obszarach Natura 2000, użytkach ekologicznych i zespołach przyrodniczo-krajobrazowych),
– o całkowitej wysokości nie niższej niż 30 metrów.

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

Postępowanie 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 OOS i ustalenie zakresu Raportu OOS
6. Wydanie opinii przez organy współdziałające
7. Wydanie przez organ prowadzący postępowanie postanowienia o konieczności przeprowadzenia OOS i zakresie Raportu OOS lub postanowienia o braku konieczności przeprowadzenia OOS
- 8A. Wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach (gdy nie stwierdzono potrzeby przeprowadzenia OOS)
- 8B. Sporządzenie przez inwestora Raportu OOS i przedłożenie go organowi prowadzącemu postępowanie w przypadku stwierdzenia obowiązku przeprowadzenia OOS
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 informacji o wydaniu dsu

7. Opis postępowania w procedurze ponownej oceny oddziaływania na środowisko farmy wiatrowej

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, 14 i 18 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,
- decyzji o pozwoleniu na realizację inwestycji w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 8 lipca 2010 r. o szczególnych zasadach przygotowania

do realizacji inwestycji w zakresie budowli przeciwpowodziowych.

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 przede wszystkim te elementy projektu FW, które uległy niewielkiej zmianie względem projektu, dla którego już została wydana dsu. Oczywiście musi zostać oceniony wpływ przeprowadzonych zmian na całość oddziaływań. Natomiast w przypadku znaczących zmian w projekcie, niezbędne jest przeprowadzenie nowej Procedury OOŚ i uzyskanie nowej decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

Procedurę ponownej oceny opisano w tabeli poniżej.

Ponowna 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 jeśli projekt budowlany różni się od ustaleń określonych w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.
2. Raport OOŚ sporządzany na potrzeby ponownej OOŚ jest bardziej szczegółowy od Raportu OOŚ sporządzanego przed wydaniem decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. Raport OOŚ 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 OOŚ (zamiast Raportu OOŚ przedkłada wówczas kartę informacyjną przedsięwzięcia).
3. Raport OOŚ przedkładany jest do organu odpowiedzialnego za wydanie decyzji budowlanej.

4. Organ odpowiedzialny za wydanie decyzji budowlanej, po otrzymaniu Raportu OOS, 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.

6. Procedurę udziału społeczeństwa przeprowadza organ odpowiedzialny za wydanie decyzji budowlanej, na wniosek RDOŚ.

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 OOS jest **postanowienie o uzgodnieniu warunków realizacji przedsięwzięcia**, wydawane przez RDOŚ.

8. Opis postępowania w procedurze oceny oddziaływania na środowisko farmy wiatrowej na obszar Natura 2000

Należy podkreślić, że ocena oddziaływania na obszar lub obszary Natura 2000 dla farm wiatrowych odbywa się zwykle w ramach postępowania w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. W Raporcie OOS niezbędne jest wówczas m.in. określenie wpływu przedsięwzięcia na obszary sieci Natura 2000, natomiast w dsu konieczne jest przedstawienie oceny wpływu na obszary Natura 2000 przy powołaniu się na przepisy (art. 33 i 34) ustawy o ochronie przyrody.

Ocena oddziaływania przedsięwzięcia na obszar Natura 2000 odbywa się również w ramach ponownej OOS, 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 OOS należy stwierdzić, że w polskich warunkach na-

leżą 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, oraz te które nie są zlokalizowane na następujących formach ochrony przyrody: parkach narodowych, rezerwach przyrody, parkach krajobrazowych, obszarach chronionego krajobrazu, obszarach Natura 2000, użytkach ekologicznych lub zespołach przyrodniczo-krajobrazowych. Dla pozostałych farm ocena oddziaływania na obszar Natura 2000 jest przeprowadzana w ramach postępowania w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

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

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

Ocena 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 możliwości oddziaływania elektrowni wiatrowych 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, **wydać postanowienie o braku potrzeby przeprowadzenia oceny** (art. 97 ust. 5 Uoos).

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

4. RDOŚ stwierdza potrzebę lub brak potrzeby oceny, uwzględniając łącznie uwarunkowania, o których mowa w art. 63 ust. 1 Uoś, 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. Postępowanie z udziałem 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, RDOŚ odmawia uzgodnienia warunków realizacji przedsięwzięcia.

9. Wybrane problemy związane z oceną oddziaływania na środowisko farm wiatrowych

Poniżej opisano wybrane problemy występujące podczas prowadzenia Procedury OOS, specyficzne dla FW. Poniższe uwagi odnoszą się w większości do FW zarówno z I jak i z 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 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 OOS dla farmy. W takim wypadku składa wraz z wnioskiem nie Raport OOS, lecz kartę informacyjną przedsięwzięcia. Organ prowadzący postępowanie, po zasięgnięciu opinii RDOŚ oraz odpowiedniego organu Inspekcji Sanitarnej (zwykle PPIS), wydaje postanowienie określające zakres Raportu OOS z uwzględnieniem art. 68 Uoos. Ma na to 30 dni od otrzymania wniosku. Ustalenie zakresu Raportu OOS będzie obowiązkowe (art. 69 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 OOS. 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 dsu niezbędne jest określenie preferowanej przez inwestora lokalizacji wszystkich elementów farmy wiatrowej i zasięgu ich 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 określone. W wypadku oddziaływania akustycznego ta odległość to zwykle ok. 250–400 m (jak wy-

nika z doświadczenia autorów) od elektrowni, ponieważ w tym dystansie hałas generowany przez stosowane obecnie typowe turbiny osiąga poziom dopuszczalny na terenach chronionych akustycznie tj. 40–50 dbA [Patrz: Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. 2007 Nr 120, poz. 826)]. Nie znaczy to oczywiście, że zachowanie powyższej odległości w każdym wypadku gwarantować będzie nieprzekroczenie akceptowalnej prawnie wartości natężenia hałasu. 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, bądź w obszarach wykorzystywanych przez gatunki ptaków i nietoperzy chronionych w obszarze Natura 2000.

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 stronę 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.

Zatem w szczególności te elementy powinny być poddane analizie kumulacji wpływów na środowisko (co oczywiście nie wyklucza możliwości kumulowania się innych oddziaływań). Autorzy Raportów OOŚ i organy administracji badając oddziaływania skumulowane muszą brać pod uwagę nie tylko przedsięwzięcia już istniejące, ale również wszystkie te projektowane inwestycje (w tym szczególnie farmy wiatrowe), dla których złożono już przynajmniej wnioski o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. Odrębnego rozpatrzenia może wymagać sytuacja, w której prowadzona jest procedura OOS dla farmy wiatrowej na terenie nie przeznaczonym w mpzp pod elektrownie wiatrowe, ale sąsiadującym z obszarem dla którego mpzp przewiduje możliwość lokalizowania farm wiatrowych. W takim przypadku, należy także uwzględnić to, że na terenach sąsiednich mogą być lokalizowane w przyszłości elektrownie wiatrowe i w miarę dostępności danych o projektach przygotowywanych na terenach istniejącego mpzp, ocenić kumulację ich wpływu z przedmiotowym projektem.

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,

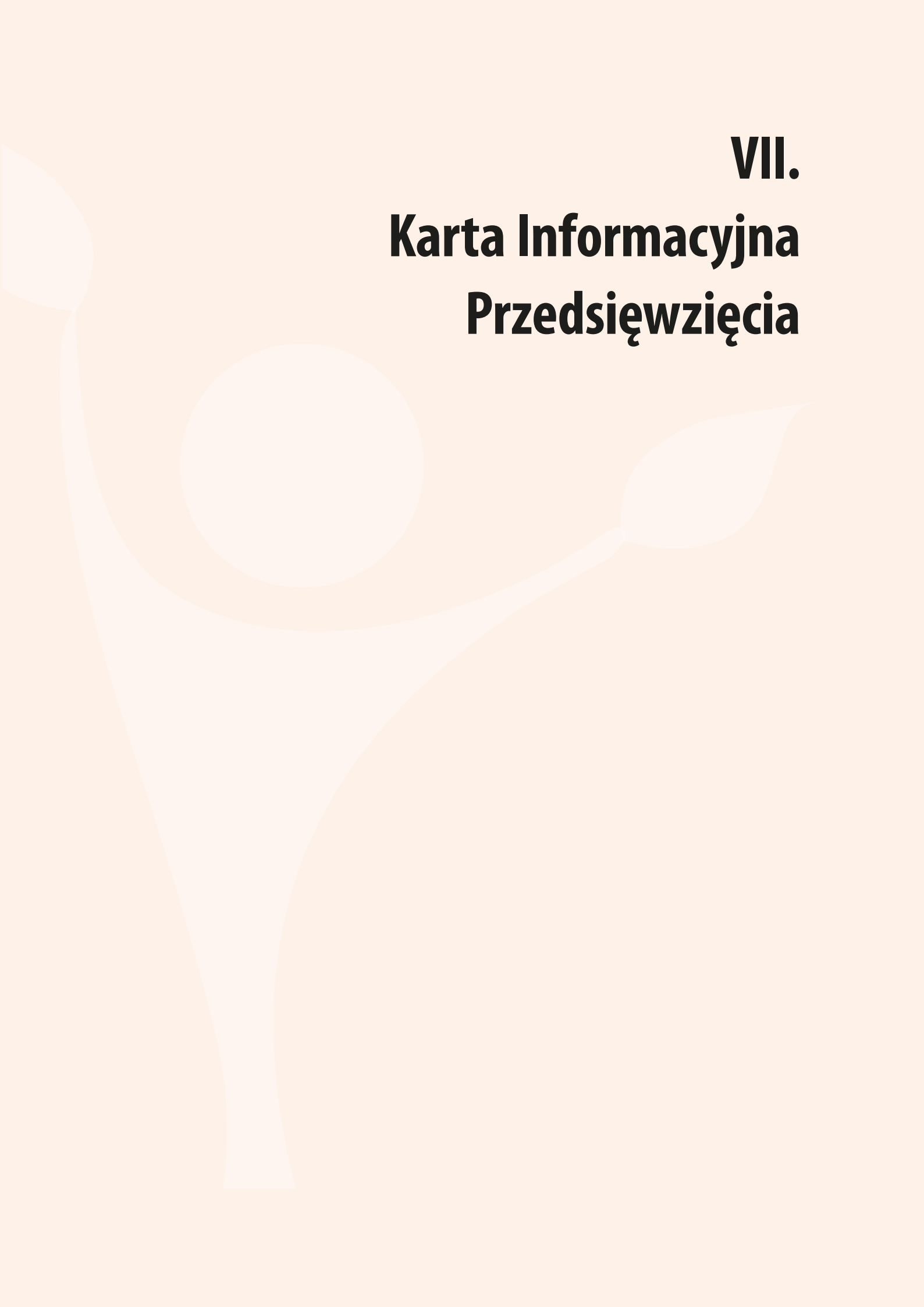
- ogłoszenie informacji, w sposób zwyczajowo przyjęty, w siedzibie organu właściwego w sprawie,
- ogłoszenie informacji przez obwieszczenie w sposób zwyczajowo przyjęty w miejscu planowanego przedsięwzięcia, a w przypadku projektu dokumentu wymagającego udziału społeczeństwa – w prasie o odpowiednim 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 spore zagrożenie w przypadku, gdy w trakcie uzgodnień 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 przede wszystkim 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. Natomiast w przypadku znaczących zmian w projekcie, niezbędne jest przeprowadzenie nowej Procedury OOŚ i uzyskanie nowej decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. Te same uwagi odnoszą się do zmian w otoczeniu środowiskowym inwestycji. Jeśli one nie powodują faktycznych zmian w oddziaływaniu

przedsięwzięcia na środowisko, zakres określonych w dsu powienien 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 OOS siedlisko podmokłe, uzasadnionym było wpisanie do decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach konieczności odsunięcia elektrowni najbliższej 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, 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.



VII.

**Karta Informacyjna
Przedsięwzięcia**

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.

2. Zakres

Sporządzając KIP należy uwzględnić fakt, iż organ wydający postanowienie o obowiązku OOS musi, oprócz wskazanego wyżej przepisu art. 3 ust. 1 pkt 5 Uoos, uwzględnić łącznie uwarunkowania określone w art. 63 ust. 1 Uoos. 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 wariancie maksymalnym),
- 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 wariancie maksymalnym),
- opis dotychczasowego sposobu użytkowania terenu projektowanej farmy (użytki rolne, łąki, pastwiska, nieużytki itp.) oraz ogólna charakterystyka szaty roślinnej na nim występującej,
- przeznaczenie obszaru projektowanej farmy w mpzp (jeśli taki obowiązuje na analizowanym terenie),
- wstępne informacje na temat usytuowania przedsięwzięcia względem terenów chronionych akustycznie.

3. Rodzaj technologii

W tym punkcie powinny zostać opisane podstawowe dane techniczne poszczególnych elemen-

tów farmy wiatrowej (turbiny, wieże, fundamenty, kable, drogi, GPZ) – wysokość, średnica rotora, moc urządzeń, z uwzględnieniem 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 i technicznym) warianty przedsięwzięcia. Mogą być to warianty lokalizacyjne, technologiczne lub inne. Wskazane w KIP warianty alternatywne powinny zostać następnie opisane i ocenione pod kątem potencjalnego wpływu na środowisko w Raporcie OOS (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 budowy, eksploatacji, i likwidacji 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 instalowanie turbin o niższej emisji hałasu gwarantującej brak przekroczeń norm akustycznych, ale też rozwiązania środowiskowe zawarte w analizach (np. ornitologicznej, chiropterologicznej, krajobrazowej), o ile na tym etapie zostały wykonane.

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 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 Uoos, 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 przedsię-

wzięć 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 lub 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 (także w formie graficznej) 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, rezerваты przyrody, parki krajobrazowe, obszary chronionego krajobrazu, 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.

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 OOS (dla I i II grupy i ewentualnie ponownej OOS).

Jak wspomniano wcześniej, organ administracji, wydając postanowienie o konieczności OOS (lub o braku takiej konieczności) musi uwzględnić łącznie uwarunkowania określone w art. 63 ust. 1 Uoos. 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.

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 siłowniami wiatrowymi, a także innymi przedsięwzięciami, rodzaju turbin i ilości, ukształtowania i pokrycia terenu.
- **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. Zasięg oddziaływania w tym zakresie może sięgać 20 km, dlatego też w niektórych przypadkach konieczne jest rozwa-

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 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 odstępki 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.

zenie możliwości kumulowania się farm wiatrowych z innymi przedsięwzięciami wpływającymi na krajobraz, zlokalizowanymi w takiej odległości.

- **oddziaływania na ptaki i nietoperze** – kumulację wpływu negatywnych oddziaływań dla ptaków i nietoperzy zostanie szczegółowo opisana w oddzielnych opracowaniach przygotowanych na zlecenie Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska. Wskazać natomiast należy, że oddziaływania skumulowane w tym zakresie dotyczą nie tylko innych przedsięwzięć energetyki wiatrowej, ale wszelkich innych przedsięwzięć, powodujących wpływ na awifaunę i chiropterofaunę.

Analizując w KIP możliwość wystąpienia oddziaływania skumulowanego należy zatem 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 wnioski 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 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 organy administracyjne udostępniały na wniosek zainteresowanych podmiotów posiadane dane na temat innych przedsięwzięć (nie tylko FW), istniejących lub planowanych w zasięgu potencjalnego oddziaływania projektowanej FW, których oddziaływania zdaniem autorów przygotowujących KIP i Raport OOŚ mogą się kumulować z planowaną farmą.

Będą to więc w szczególności posiadane przez organy administracji, 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. 8 i 9 Uooś.

Powyższe dane powinny być udostępniane zainteresowanym podmiotom. Wystąpienie o powyższe dane powinno mieć miejsce 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 przeanalizować 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 Uooś.

W przypadku, jeśli inwestor nie wystąpi o powyższe informacje lub ulegną one zmianie w trakcie procedury administracyjnej, organy administracji są zobowiązane do uwzględnienia w wydawanych opiniach, postanowieniach czy decyzjach innych materiałów dowodowych, do których należą tego typu wiadomości. Brak analiz w tym zakresie w KIP czy Raporcie OOŚ nie zwalnia organu administracji z obowiązku ich uwzględnienia na etapie procedury administracyjnej. Może to także stanowić podstawę do nałożenia obowiązku wykonania ponownej oceny oddziaływania na środowisko na etapie „decyzji budowlanych” (art. 77 ust. 5 pkt 2 oraz art. 82 ust. 2 pkt 2 a także art. 77, 80 i 81 KPA).

1.3. Wykorzystywanie zasobów naturalnych

W przypadku eksploatacji farm wiatrowych znaczenie będzie miała przede wszystkim kwestia gruntu zajętego pod budowę EW oraz infrastruktury drogowej.

1.4. Emisje i występowanie innych uciążliwości

Na ocenę stopnia oddziaływań EW na środowisko mają głównie wpływ:

- **możliwość przekroczenia norm akustycznych** – w szczególności w przypadku lokalizowania FW w sąsiedztwie terenów podlegających ochronie akustycznej na mocy rozporządzenia Ministra Środowiska *w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku*.
- **wpływ na wody powierzchniowe i podziemne** – może wystąpić na etapie budowy w wyniku wycieku substancji ropopochodnych lub płynów eksploatacyjnych z maszyn i urządzeń budowlanych, oraz wykonanych odwodnień terenu. 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 elektromagnetycznego** – występują na etapie eksploatacji, ich źródłem są urządzenia prądotwórcze i energetyczne (generator, kable, transformator, linie napowietrzne, GPZ). Skala oddziaływań najczęściej jest minimalna i nie powoduje zwykle przekroczeń obowiązujących norm, określonych w rozporządzeniu ministra środowiska. Zwrócić uwagę należy jednakże na możliwość zakłócenia pracy radiotelekomunikacyjnych urządzeń nadawczych, jak stacji bazowych telefonii komórkowej, stacji nadawczych radiowych i telewizyjnych, stacji radiolokacyjnych i innych emitujących fale elektromagnetyczne.

- **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. 2001 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. 2002 Nr 58, poz. 535, ze zm.). **Najczęściej FW nie zalicza się do ww. zakładów.**

FW mogą jednakże ulegać awarii poprzez destabilizację struktury siłowni wiatrowej przykładowo poprzez oderwanie się fragmentów wirnika lub przewrócenia się wieży. Nie jest to jednak poważna awaria w rozumieniu przepisów Poś, dlatego też jej opis i ocena ewentualnych oddziaływań powinna zostać przedstawiona w raporcie OOS przy opisie potencjalnych oddziaływań w fazie eksploatacji przedsięwzięcia.

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 naruszenia stosunków wodnych 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. Niedopuszczalne jest zasypywanie cieków i oczek wodnych. Szczególną uwagę należy zwrócić na układ warstw zasilający ww. obszary oraz na kierunek spływu wód.

Obszary wodno-błotne stanowią również często miejsce znacznych koncentracji ptaków i innych gatunków zwierząt (zwłaszcza płazów), konieczne jest więc dokładne rozważenie wpływu na te elementy środowiska. Istotne może być w niektórych przypadkach zbadanie oddziaływań na płazy, nie tylko w kontekście naruszenia obszarów podmokłych stanowiących ich miejsca rozrodu, ale również poprzez wytworzenie bariery na trasie ich migracji np. poprzez infrastrukturę drogową FW czy budowę EW w sezonie wędrówek tej grupy zwierząt. Należy przy tym pamiętać, że infrastruktura drogowa tworzona na potrzeby farmy wiatrowej jest wykorzystywana intensywnie wyłącznie w czasie budowy i likwidacji farmy, a w czasie eksploatacji wyłącznie okazjonalnie, głównie na potrzeby serwisu.

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 chiropterologicznych, z których w przeważającej ilości przypadków wynika potrzeba przeprowadzenia Procedury OOS. Uwagę należy zwrócić również na oddziaływanie na krajobraz i turystyczne funkcje, jakie pełnią obszary wybrzeży w naszym kraju.

2.3. Obszary górskie lub leśne

Na ogół obszary górskie są w Polsce przedmiotem ochrony przyrodniczej lub/i krajobrazowej. Stanowią także miejsce występowania licznych cennych gatunków ptaków, zwłaszcza drapieżnych, i nietoperzy. Ekspozycja EW na zboczach i szczytach wzniesień zwiększa ich oddziaływanie krajobrazowe, natomiast umiejscowienie turbin wiatrowych na przełęczach górskich zwiększa ryzyko oddziaływania na awifaunę i chiropterofaunę. Z tych powodów lokalizowanie EW na obszarach górskich powinno być poprzedzone w zdecydowanej większości wypadków przeprowadzeniem Procedury OOS, w ramach której zostaną wykonane analizy oddziaływania na ptaki, nietoperze i krajobraz. Ważne jest również zwrócenie uwagi na ewentualną możliwość wystąpienia erozji na skutek budowy FW.

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 przyleśne są miejscem występowania nierzadko cennych siedlisk przyrodniczych, lokalizowanie EW w ich bezpośrednim sąsiedztwie powinno być poprzedzone wykonaniem odpowiednich analiz przyrodniczych.

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 ana-

lizy, a bardzo często przeprowadzenia OOS. EW mogą powodować faktyczne oddziaływania tylko na nieliczne komponenty środowiska (np. ptaki, nietoperze, krajobraz) i na siedliska cenne przyrodniczo. Ważne więc jest, aby przy określaniu potencjalnych oddziaływań odnosić się do wszystkich przedmiotów ochrony każdej formy ochrony przyrody, np. obszaru Natura 2000. Jeżeli na któreś z nich FW faktycznie nie może oddziaływać, to wystarczy wyjaśnić dlaczego. Jednocześnie należy podkreślić, iż odległość FW od terenów objętych ochroną, w tym obszarów Natura 2000 nie może być jednym kryterium oceny wpływu przedsięwzięcia na formy ochrony przyrody. Konieczne jest zwrócenie uwagi nie tylko na tereny obszarowych form ochrony przyrody, ale także na stanowiska siedlisk przyrodniczych oraz grzybów, roślin i zwierząt objętych ochroną gatunkową, oraz ich korytarze migracyjne.

Lokalizacja EW na obszarze Natura 2000, wyznaczonym dla ochrony np. siedlisk łąkowych, o ile nie będzie powodować oddziaływań na te siedliska nie jest zabroniona, 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.

2.8. Gęstość zaludnienia

Lokalizowanie EW w bezpośrednim sąsiedztwie terenów zamieszkałych może powodować zagrożenie

niekonfliktami społecznymi oraz możliwość przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska *w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku*, co uzasadnia obowiązek przeprowadzenia Procedury OOS.

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 siedlisk przyrodniczych, gatunków roślin i zwierząt, na które EW mogą powodować oddziaływania, wymagające nieraz dokładnego określenia w ramach OOS.

2.10 Uzdrowiska i obszary ochrony uzdrowiskowej

Tereny ochrony uzdrowiskowej należą do terenów chronionych wymienionych w rozporządzeniu Ministra Środowiska *w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku*, co oznacza zasadność dokonania analizy akustycznej dla tych terenów w Procedurze OOS. 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* (Dz. U. 2005 Nr 167, poz. 1399 ze zm.) 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, ptaki czy nietoperze, jak również oddziaływanie akustyczne. W przypadku zaistnienia takiej sytuacji należy ją opisać w tym punkcie.

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

Na potrzeby FW projektowana jest infrastruktura drogowa łącząca farmę z drogą publiczną, planowane są drogi dojazdowe na terenie FW a także place manewrowe. Tworzona jest także infrastruktura drogowa czasowa z tymczasowymi drogami dojazdowymi. Należy określić wykorzystanie obecnie funkcjonującej sieci drogowej na potrzeby projektowanej FW, zwłaszcza w kontekście transportu elementów EW i uciążliwości z tym związanych np. zwiększenia hałasu komunikacyjnego (co powinno zostać wykazane w analizie akustycznej), przystosowaniem obecnej infrastruktury drogowej do

przewozu materiałów na potrzeby FW itp. Farmy wiatrowe mogą również wykorzystywać istniejące GPZ, co trzeba w tym punkcie przedstawić.

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.

Ocena oraz zakres materiałów wymaganych i zawartych w KIP, dotyczących awifauny i chiropterofauny, oraz wskazanie kiedy konieczne będzie przeprowadzenie Procedury OOS, ze względu na oddziaływanie na ptaki i nietoperze, zawarte będą w odrębnych publikacjach zleconych przez Generalną Dyрекcję Ochrony Środowiska, dotyczących oddziaływania farm wiatrowych na ptaki i nietoperze.

A large, stylized white graphic on a light orange background. It depicts a person from the waist up, with their arms raised and holding a large leaf. The person's head is represented by a large circle. The overall shape is reminiscent of a stylized 'Y' or a person in a dynamic pose.

VIII.

Raport o oddziaływaniu na środowisko

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 OOS powinien przedstawiać wszystkie wykonane analizy oddziaływań przedsięwzięcia na środowisko i ich wyniki wskazujące na możliwość występowania oddziaływań znaczących. Pełni on funkcję swoistego podsumowania 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 OOS powinny być opisane metodologie, wg których wykonywano poszczególne analizy oraz kryteria wg których były wyciągane wnioski. Dobrą praktyką stanowić również może przedstawienie jasno sformułowanych wniosków wynikających z przeprowadzonych badań oraz zalecenia w zakresie działań minimalizujących poszczególne oddziaływanie.

2. Zakres raportu

Ustawowy zakres raportu

Raport OOS jest dokumentem, którego zakres określono w art. 66 Uooś. **Raport OOS 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 niepodjęcia 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 bezpośrednio, pośrednio, 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 tego obszaru i spójność sieci Natura 2000.

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 OOŚ powinna być załączona, poświadczona przez właściwy organ, kopia mapy ewidencyjnej z zaznaczonym przebiegiem granic obszaru, na którym jest konieczne utworzenie obszaru ograniczonego użytkowania.

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

Ustalenie zakresu raportu (scoping) dla farmy wiatrowej

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

Jednocześnie wskazują zagadnienia, które autor Raportu OOŚ 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. Termin ten może ulec wydłużeniu o kolejne 2 lata, jeżeli realizacja przedsięwzięcia przebiega etapami i nie zmieniły się wymogi określone w dsu. W takiej sytuacji konieczne będzie złożenie przez inwestora wniosku o wydłużenie tego terminu (z uzasadnieniem) do organu, który wydawał decyzję. Dsu nie stanowi 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. Muszą natomiast zostać podane w Raporcie OOŚ takie szczegóły przedsięwzięcia, które będą pozwalały na przeprowadzenie zalecanych w niniejszych Wytycz-

ných obliczeń i analiz, np.: wysokość wieży czy parametry turbin ale także parametry dróg dojazdowych i innych elementów infrastruktury towarzyszącej, które generują oddziaływania na środowisko. Niezbędna jest również znajomość uwarunkowań, w tym dotyczących lokalizacji, które wymienione są w rozdziale opisującym zawartość Raportu OOŚ. Brak na etapie Raportu OOŚ niektórych zagadnień może powodować konieczność przeprowadzenia ponownej OOŚ, która nie może być stosowana fakultatywnie przy FW.

Nieuzasadnione jest przy tym 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 dokładnej ilości 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. Należy jednakże w Raporcie OOŚ wskazać skalę i miejsce przewidywanej wycinki oraz określić jej skutki środowiskowe. Konieczne jest również uzyskanie odpowiedniego zezwolenia udzielanego na mocy przepisów ustawy o ochronie przyrody.

Należy pamiętać, że zgodnie z art. 68 ust. 1 Uooś „*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 i rekomenduje, aby organy administracji prowadzące postępowania w sprawie dsu dla FW szerzej wykorzystywały możliwości, jakie daje przepis art. 68 ust. 2 Uooś. W szczególności dotyczy to badań przedinwestycyjnych ptaków i nietoperzy. Na podstawie ww. artykułu można również nie tylko odstąpić od wymagań co do zawartości Raportu OOŚ, o których mowa w art. 66 ust. 1 pkt 4, 13, 15 i 16 (o ile jest to uzasadnione), ale także 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 OOŚ będzie stanowiło duże ułatwienie dla wszystkich podmiotów uczestniczących w OOŚ i bezpośrednio przełoży się na jakość dokumentacji przygotowywanej na potrzeby OOŚ.

Zakres i metodyka badań awifaunistycznych i chiropterologicznych na potrzeby Raportu OOŚ zostanie przedstawiona i rekomendowana przez Generalną Dyрекcję Ochrony Środowiska w odrębnych publikacjach zleconych przez GDOŚ.

Opis zawartości raportu

Przepis art. 66 Uooś określa zakres Raportu OOŚ. Mimo to nie należy traktować treści tego przepisu jako gotowego „spisu treści” Raportu OOŚ. W dalszej części rozdziału wskazano proponowany sposób wypełnienia wymagań, jakie stawia art. 66 Uooś.

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, nie wykraczających poza zakres uwarunkowań określonych w dsu. Dlatego też, w celu uniknięcia konieczności przeprowadzania ponownej Procedury OOS w przypadku niewielkich zmian w projekcie, nie zmieniających zakresu oddziaływań przedsięwzięcia na środowisko określonych w dsu, można podstawowe parametry farmy wiatrowej przedstawiać określając: maksymalną wartość mocy akustycznej, minimalną i maksymalną wysokość wieży i minimalną oraz maksymalną średnicę rotora. Niewłaściwe jest natomiast żądanie od inwestora podania w Raporcie OOS nazwy handlowej turbiny jak również wpisywanie jej do dsu. Decyzja administracyjna nie powinna wskazywać nazw handlowych produktów czy nazw producenta lecz parametry techniczne i środowiskowe uwarunkowania, które powinny być dotrzymane, przy zapewnieniu możliwości wyboru pomiędzy różnymi modelami urządzeń. 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, i innych, w tym ewentualnych planowanych nasadzeń drzew i krzewów);
- 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;
- terenów objętych ochroną akustyczną wraz wykonanymi pomiarami tła akustycznego;
- informacji dotyczących zgodności warunków użytkowania terenu inwestycji z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego, lub informacji 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 OOS (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 km². Stąd dla wskazania ich lokalizacji wystarczające jest umieszczenie w Raporcie OOŚ map o skali 1:10 000, 1:25 000 lub 1:50 000 w zależności od dostępności map i wielkości projektu, na której zaznaczone zostaną przewidywane miejsca posadowienia elektrowni (ewentualnie GPZ) oraz przewidywane przebiegi dróg i kabli. Uzupełnieniem mapy powinien być opis położenia pozostałych elementów infrastruktury (np. place manewrowe, montażowe, składowe, zaplecza budowy itd.).

Taka mapa i opis elementów infrastruktury FW zdecydowanie powinny stanowić elementy charakterystyki przedsięwzięcia, która, zgodnie z art. 82 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 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 wykaze, 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 OOS 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 OOS 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 OOS 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:

- parki narodowe,
- 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, w tym strefy ochrony miejsc ich regularnego przebywania.

Oprócz form ochrony przyrody w rozumieniu ustawy powinno się również opisać korytarze ekologiczne.

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 chronionych gatunków i siedliskom przyrodniczym. W związku z tym należy wykonać i dołączyć do raportu co najmniej:

- inwentaryzację siedlisk przyrodniczych, a w uzasadnionych przypadkach także inwentaryzację florystyczną,
- wyniki przedinwestycyjnej inwentaryzacji ornitologicznej,
- wyniki przedinwestycyjnej inwentaryzacji chiropterologicznej,
- w uzasadnionych przypadkach wyniki przedinwestycyjnej inwentaryzacji innych grup (np. płazów) lub gatunków zwierząt.

Należy zwrócić uwagę, iż Raport OOS dla farmy wiatrowej w aspekcie elementów przyrodniczych środowiska nie może być ograniczony do badań ptaków i nietoperzy. 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 (poza ptakami i nietoperzami wymagającymi odrębnych, szczegółowo opisanych badań) na nich występujące, o ile farmy wiatrowe mogą powodować na nie oddziaływania.

W szczególnych wypadkach konieczne może być wykonanie inwentaryzacji innych grup lub konkretnych gatunków zwierząt, na które mogłyby powodować oddziaływania poszczególne elementy farmy wiatrowej, której metodykę i wykonanie należy określić po konsultacji ze specjalistą z danej dziedziny, lub zgodnie z informacjami zawartymi w postanowieniu organu określającym zakres Raportu OOŚ

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.), przez osobę posiadającą odpowiednią wiedzę i w terminie umożliwiającym ocenę występowania kluczowych walorów przyrodniczych.

Określając w Raporcie OOŚ wpływ FW na daną formę ochrony przyrody, należy brać pod uwagę przedmiot ochrony danego obszaru oraz możliwość potencjalnego oddziaływania farmy na ten przedmiot. Najważniejsze rodzaje oddziaływań FW na formy ochrony przyrody to:

- niszczenie/zajmowanie siedlisk z załącznika I Dyrektywy Siedliskowej lub będących ostoją gatunków z załączników II i IV ww. Dyrektywy – zasięg punktowy,
- niszczenie/zajmowanie oraz płoszenie z siedlisk będących ostoją gatunków podlegających ochronie – zasięg zależy od ekologii i biologii poszczególnych gatunków,
- uszkodzenia, wycinka pojedynczych drzew lub ich grup – zasięg punktowy,
- oddziaływania na krajobraz i środowisko kulturowe – zasięg zależy m.in. od warunków terenowych,
- tworzenie bariery migracyjnej dla ptaków i nietoperzy – zasięg ograniczony do terenów znajdujących się na szlakach migracyjnych, korytarzach ekologicznych oraz na trasie przelotów lokalnych populacji,

- tworzenie zagrożenia zwiększonej śmiertelności ptaków i nietoperzy – zasięg zróżnicowany, szczegółowa charakterystyka tego zagrożenia, jak również powyższego, oraz pozostałych oddziaływań energetyki wiatrowej na awifaunę i chiropterofaunę przedstawiona zostanie w odrębnych wytycznych zleconych przez GDOŚ.

Wymienione powyżej zapisy nie wyczerpują listy elementów przyrodniczych oraz zakresów, które mogą być konieczne do opisanie w Raporcie OOŚ. Powinny się tam także znaleźć parki krajobrazowe i obszary chronionego krajobrazu, znajdujące się w zasięgu oddziaływania FW na krajobraz oraz siedliska i gatunki roślin chronionych znajdujące się na terenie farmy wiatrowej, siedliska bytowania i gatunki zwierząt chronionych (poza ptakami i nietoperzami), na które może oddziaływać FW – zarówno na terenie farmy jak i znajdujące się w odległości mogącej powodować to oddziaływanie, oraz 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
- „Tymczasowe wytyczne dotyczące oceny oddziaływania elektrowni wiatrowych na nietoperze, wersja II, grudzień 2009”, Porozumienie dla Ochrony Nietoperzy, 2009 r. 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.

Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska przygotowuje odrębne wytyczne w zakresie wpływu elektrowni wiatrowych na ptaki i nietoperze. Będą tam zawarte rekomendowane i polecane przez GDOŚ szczegółowe wskazania m.in. odnośnie dokładnej metody badań przedinwestycyjnych, oraz sposobu oceny znaczenia danego terenu dla ptaków i nietoperzy, jak również możliwe do zastosowania działania minimalizujące i zapobiegawcze oraz konkretne wskazania dotyczące koniecznego monitoringu poralizacyjnego. Zostanie również drobiazgowo przedstawione co musi być przedstawione, zawarte i zobrazowane w Raporcie OOS oraz co należy do niego dołączyć.

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 np. stanowiska archeologiczne.

W raporcie OOS 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.

4. Opis przewidywanych skutków dla środowiska w przypadku niepodjęcia przedsięwzięcia;

W tym punkcie należy opisać skutki dla środowiska w przypadku niepodjęcia przedsięwzięcia (czyli tzw. wariantu zerowego). W wypadku niezrealizowania farmy wiatrowej, teren na którym była planowana będzie najczęściej nadal służył uprawom rolnym. 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. Argument ten nie może być jednak decydujący w ocenie oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko, a każdą inwestycję rozpatrywać trzeba w sposób indywidualny.

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 OOS należy wskazać **co najmniej 3 rozpatrywane przez inwestora warianty FW:**

- wariant wybrany przez inwestora do realizacji,
- racjonalny wariant alternatywny,
- wariant najlepszy dla środowiska (może on być jednocześnie tożsamy z jednym z wymienionych powyżej).

Wariant FW wybrany do realizacji jest najczęściej omawiany szczegółowo w ramach „Opisu planowanego przedsięwzięcia”, wymaganego przez art. 66 ust. 1 pkt 1 Uoos. Jeśli więc w raporcie OOS 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, technicznego/technologicznego oraz prawnego 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 OOS jako racjonalny wariant

alternatywny. Preferowanym i polecanym rozwiązaniem jest przedstawienie wariantu lokalizacyjnego (inne lokalizacje ewentualnie inna ilość elektrowni), mogą to być także warianty technologiczne (np. zastosowanie innego typu turbin) czy nawet czasowe (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 wariantcie 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 w odniesieniu do wariantu, na który ostatecznie złożono wnioski o wydanie dsu.** 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),

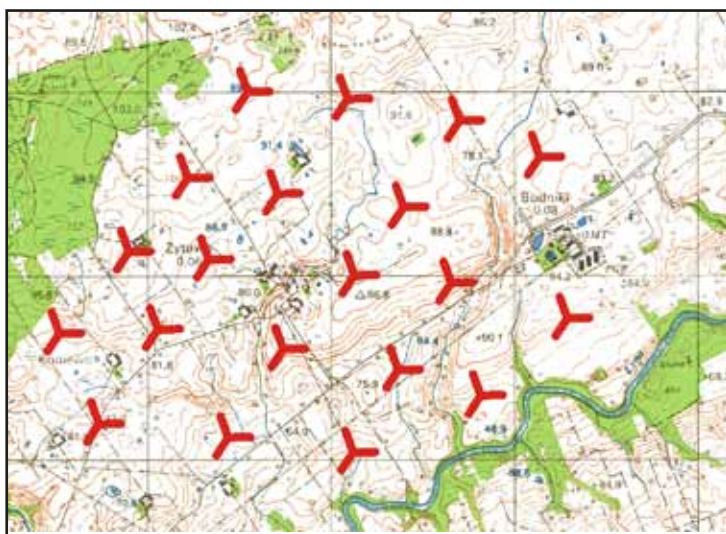
- społecznych (np. powstaje konflikt z lokalną społecznością, więc inwestor rezygnuje z kilku EW, aby ten konflikt zakończyć),
- ekonomicznych (np. wzrastają ceny działek bądź wysokość czynszu dzierżawnego albo warunki wietrzności okazują się mniej korzystne, niż pierwotnie zakładano),
- technicznych (np. brak możliwości zastosowania przyjętych wcześniej w tym zakresie rozwiązań).

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.

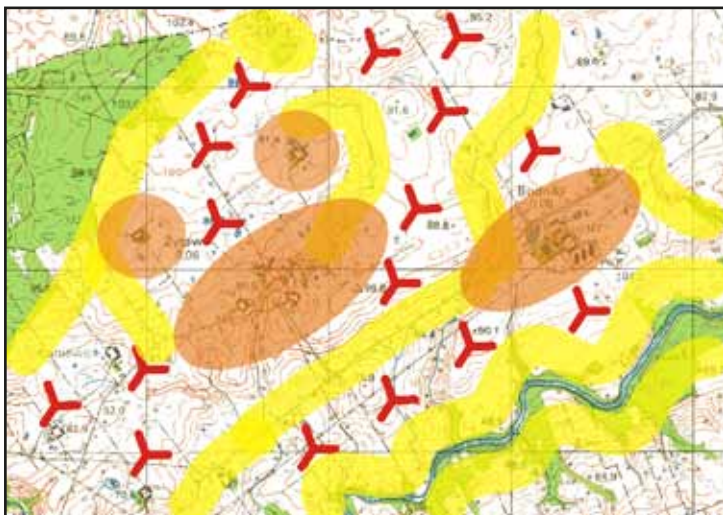
Tak więc, prawidłowe będzie wskazanie w Raporcie OOS jako racjonalnego wariantu alternatywnego albo rozwiązania pierwszego, albo jednego (lub kilku) z wariantów „pośrednich”. Pamiętać jednakże należy, iż wariant alternatywny musi być możliwy do realizacji. Zatem przedstawienie jako wariantu alternatywnego rozwiązania, które z przyczyn prawnych nie jest możliwe do wykonania, nie może mieć miejsca.

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



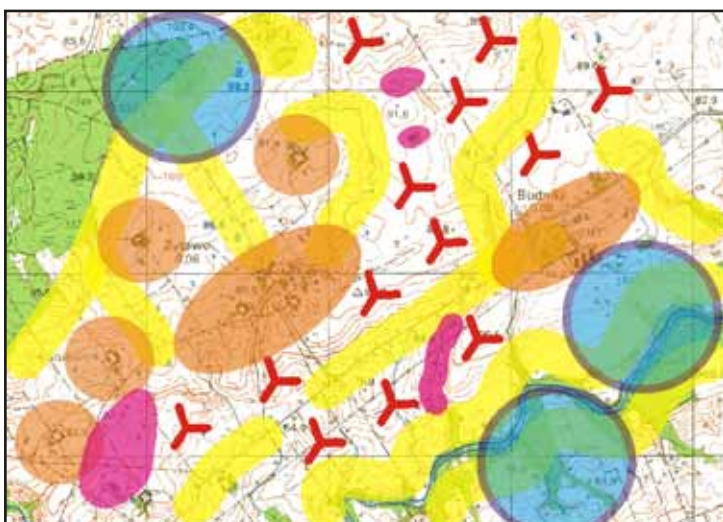
Wariant 1

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 w odniesieniu do wariantu, wskazanego jako preferowany do realizacji.**



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 jako preferowany do realizacji.**

Rzecz jasna, inwestor FW nie ma obowiązku zaprezentowania wariantów alternatywnych w powyższy sposób. Dozwolone będzie również np. podanie jako racjonalnego wariantu alternatywnego instalacji turbin o innych parametrach technicznych. Za najbardziej racjonalny sposób „wariantowania” należy jednakże uznać podanie innych wariantów lokalizacyjnych, ewentualnie metodę opisaną powyżej. Pokazuje ona również uzasadnienia dla kolejnych wariantów, w tym dla wariantu wybranego do realizacji. Tym samym wypełnia się wymóg ustawy – Uoś nakazuje przedstawienie uzasadnienia wyboru prezentowanych w Raplocie OOS wariantów.

Zacytowany wyżej przepis Uoś nakazuje dodatkowo wskazanie, który z rozpatrywanych wariantów jest najkorzystniejszy dla środowiska. W przypadku dokonania wyboru ostatecznego wariantu FW za pomocą opisaną wyżej metody

kolejnych przybliżeń, wariant wybrany do realizacji może okazać się najkorzystniejszym 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. Wariant wybrany do realizacji **musi być jednakże zgodny z przepisami środowiskowymi i nie może ich naruszać, zwłaszcza w odniesieniu do obszarów Natura 2000.** Jeśli bowiem zostanie stwierdzony negatywny wpływ na obszary Natura 2000, inwestycja nie może zostać zrealizowana, na skutek braku możliwości udowodnienia braków rozwiązań alternatywnych w postaci innego źródła energii bądź innej lokalizacji przedsięwzięcia.

Jednocześnie jeżeli z oceny oddziaływania na środowisko wynika zasadność realizacji przedsięwzięcia w wariantcie innym niż proponowany przez wnioskodawcę, organ właściwy do wydania dsu, za zgodą wnioskodawcy, wskazuje w dsu wariant dopuszczony do realizacji lub, w razie braku zgody wnioskodawcy, odmawia zgody na realizację przedsięwzięcia.

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 OOS racjonalnego wariantu alternatywnego i wariantu najkorzystniejszego dla środowiska (jeśli jest inny od wymienionych wyżej), a także innych 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 OOS.

Projekty FW (na etapie budowy, eksploatacji i likwidacji) mogą potencjalnie najczęściej oddziaływać na następujące komponenty środowiska:

- wody powierzchniowe i podziemne (poprzez zmianę stosunków wodnych i zanieczyszczenie wód),
- powietrze (poprzez zanieczyszczenie powietrza),
- klimat akustyczny (poprzez emisję hałasu),
- pola elektromagnetyczne (poprzez jego emisję),
- glebę (poprzez utratę jakości gleby i wytworzenie odpadów),
- warunki życia i zdrowie ludzi (poprzez hałas, pylenie, zakłócenie dotychczasowych warunków życia i inne),
- florę i faunę (poprzez zniszczenie siedlisk, wzrost śmiertelności 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 OOS 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 się kumulować.

Specyfika badań środowiskowych, wykonywanych na potrzeby FW sprawia, że powstają często odrębne dokumenty opisujące np. wyniki badań ornitologicznych, chiropterologicznych, siedliskowych, akustycznych itd. Rekomenduje oraz zaleca się, aby te dokumenty były w całości zamieszczane w Raporcie OOS (jako załączniki). Natomiast opisując w Raporcie OOS poszczególne oddziaływania na środowisko należałoby przedstawić jedynie najważniejsze wyniki i wnioski, płynące z załączonych opracowań. Muszą jednakże być one spójne z wynikami tychże badań.

W większości wypadków lądowe FW nie będą wywierały oddziaływania transgranicznego. Nie można jednak wykluczyć takiego oddziaływania dla elektrowni zlokalizowanych w pobliżu granic państwowych (np. poprzez oddziaływanie akustyczne czy oddziaływanie na ptaki, nietoperze lub krajobraz, możliwe jest także podłączenie farmy siecią elektroenergetyczną do GPZ znajdującego się za granicą). Dlatego w Raporcie OOS należy albo wykluczyć możliwość oddziaływania transgranicznego (m.in. podając zasięg oddziaływań generowanych przez FW w porównaniu do odległości 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 zwięk-**

szonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej w rozumieniu przepisów rozporządzenia Ministra Gospodarki *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*. 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 OOŚ środków zapobiegawczych i łagodzących.

Wziąć pod uwagę trzeba 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 bezpośrednio, pośrednio, 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 pewnego prognozowania oddziaływań na środowisko. **Konieczne jest opisanie metodyk, jakimi się posługują**, w szczególności:

- metodykę analizy akustycznej,
- metodykę badań przedinwestycyjnych ornitologicznych i chiropterologicznych,
- metodykę wykonania inwentaryzacji siedliskowej i ewentualnie innych grup zwierząt a także roślin.

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.

Szczególną uwagę należy zwrócić na oddziaływania skumulowane FW z innymi przedsięwzięciami (przede wszystkim z innymi FW), w odniesieniu do potencjalnych oddziaływań wymienionych powyżej. Należy je dokładnie przeanalizować i opisać.

Nie należy również pomijać pozytywnych 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, w rozumieniu art. 3 ust. 8 Poś. Zgodnie z jego brzmieniem za kompensację przyrodniczą rozumie się zespół działań obejmujących w szczególności roboty bu-

dowlane, roboty ziemne, rekultywację gleby, zalesienie, zadrzewianie lub tworzenie skupień roślinności, prowadzących do przywrócenia równowagi przyrodniczej lub tworzenie skupień roślinności, prowadzących do przywrócenia równowagi przyrodniczej na danym terenie, wyrównania szkód dokonanych w środowisku przez realizację przedsięwzięcia i zachowanie walorów krajobrazowych. Nie ma tu zastosowania kompensacji w rozumieniu art. 34 Uop, gdyż wystąpienie znaczącego negatywnego oddziaływania na cele ochrony obszaru Natura 2000, wyklucza możliwość realizacji przedsięwzięcia. Nie jest bowiem możliwe wykazanie braku istnienia rozwiązań alternatywnych dla FW (zawsze można je stworzyć w postaci innego źródła energii bądź innej lokalizacji).

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:

- właściwy nadzór i organizacja robót budowlanych, co powinno zapobiec zanieczyszczeniu środowiska przez substancje ropopochodne z maszyn i urządzeń budowlanych,
- 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 lub rezygnacja z niektórych EW, minimalizujące ich potencjalny wpływ na przyrodę, w szczególności na ptaki i nietoperze (umożliwiające 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 budowlanych – montażowych w ramach działań kompensujących w rozumieniu art. 3 ust. 8 Poś,
- 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 ewentualnej wycinki drzew i krzewów związanej z realizacją inwestycji poza okresem wegetacyjnym roślin i sezonem lęgowym ptaków,
- ustawianie łopat elektrowni w pozycji neutralnej (ustawienie łopat w pozycji równoległej do kierunku wiatru) w przypadku stwierdzenia znacznej aktywności nietoperzy w pobliżu wirnika,
- okresowe wyłączanie elektrowni.

Działania minimalizujące oddziaływania FW na ptaki i nietoperze zostaną dokładnie zaprezentowane w odrębnych opracowaniach zleconych przez Generalną Dyрекcję Ochrony Środowiska.

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 OOS.

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 mało-odpadowych 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 środowi-

ska 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 OOŚ powinni zaproponować utworzenie dla linii lub GPZ obszaru ograniczonego użytkowania.

Jeżeli dla planowanego przedsięwzięcia jest konieczne ustanowienie obszaru ograniczonego użytkowania, do Raportu OOŚ powinna być załączona poświadczona przez właściwy organ kopia mapy ewidencyjnej z zaznaczonym przebiegiem granic tego obszaru, ograniczeniami w zakresie przeznaczenia terenu oraz wymagań technicznych dotyczących obiektów budowlanych i sposobów korzystania z nich.

13. Przedstawienie zagadnień w formie graficznej;

Istotnym elementem Raportu OOŚ powinny być przejrzyste i czytelne 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. W formie graficznej powinny zostać także przedstawione wyniki analizy oddziaływania akustycznego, wraz z zaznaczaniem na niej terenów podlegające ochronie akustycznej. 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 umożliwiające kompleksowe przedstawienie przeprowadzonych analiz oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko;

W Raporcie OOS 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),
- lokalizacji inwestycji względem obszarów objętych formami ochrony przyrody w rozumieniu Uop,
- analizowanej farmy i przedsięwzięć, których oddziaływania na środowisko mogą się kumulować,
- siedlisk przyrodniczych z załącznika I Dyrektywy Siedliskowej na terenie farmy oraz w bezpośrednim sąsiedztwie, na które farma może powodować oddziaływania,
- siedlisk i stanowisk gatunków z załącznika II i IV Dyrektywy Siedliskowej (poza nietoperzami) na terenie farmy oraz w bezpośrednim sąsiedztwie, na które farma może powodować oddziaływania,
- stanowisk gatunków objętych ochroną gatunkową, na które farmy wiatrowe mogą powodować oddziaływania,
- poświadczoną przez właściwy organ kopię mapy ewidencyjnej z zaznaczonym przebiegiem granic obszaru, na którym konieczne jest utworzenie obszaru ograniczonego użytkowania (jeśli w Raporcie OOS stwierdzono konieczność utworzenia takiego obszaru dla stacji transformatorowej lub linii elektroenergetycznej).

Oprócz wyżej wymienionych map w Raporcie OOS dla FW rekomendowane i zalecane jest również zamieszczenie w formie kartograficznej zagadnień, które zostaną szczegółowo wskazane w odrębnych wytycznych zleconych przez Generalną Dyрекcję Ochrony Środowiska w zakresie oddziaływania farm wiatrowych na ptaki i nietoperze.

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 OOS wariantów alternatywnych. Ewentualne (istniejące lub potencjalne) konflikty należy zasygnalizować w Raporcie OOS.

Nie należy utożsamiać powyższych wymagań z udziałem społeczeństwa, który musi być zapewniony zgodnie z zapisami Uooś. Odbywać się to jednak będzie po złożeniu Raportu OOS do właściwego organu. Właściwe i zalecane jest jednak przeprowadzenie przez inwestora konsultacji projektu czy akcji edukacyjnej jeszcze przed rozpoczęciem Procedury OOS (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 OOS.

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 niezbędne jest przeprowadzenie monitoringu porealizacyjnego ornitologicznego i chiropterologicznego. Czasami zasadne będzie również wykonanie monitoringu podczas budowy np. ze względu na możliwość migracji płazów przez teren planowanej FW i związane z tym zagrożenia dla tej grupy zwierząt. W niektórych przypadkach może zaistnieć potrzeba wykonania monitoringu akustycznego po oddaniu FW do eksploatacji, celem sprawdzenia poprawności przyjętych w Raporcie OOS obliczeń poziomu hałasu.

W Raporcie OOS należy przedstawić propozycję ewentualnego monitoringu na etapie budowy FW oraz propozycję monitoringu poinwestycyjnego.

Szczegółowe informacje dotyczące monitoringu porealizacyjnego awifauny i chiropterofauny m.in. w zakresie metodyki, zostaną przedstawione w odrębnych wytycznych zleconych przez Generalną Dyрекcję Ochrony Środowiska. Będą one rekomendowane i zalecane przez GDOŚ do wykorzystania, mogą się na nich oprzeć także autorzy Raportu OOS przygotowując propozycje monitoringu porealizacyjnego.

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

17. Wskazanie trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy, jakie napotkano, opracowując Raport OOS

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

18. Streszczenie w języku niespecjalistycznym informacji zawartych w Raporcie OOS, w odniesieniu do każdego elementu Raportu OOS

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 OOS. 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 OOS

20. Źródła informacji stanowiące podstawę do sporządzenia Raportu OOS

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 OOŚ 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 OOŚ zawiera braki formalne lub me-

rytoryczne, organ administracji powinien wezwać wnioskodawcę do uzupełnienia Raportu OOŚ lub złożenia dodatkowych wyjaśnień.

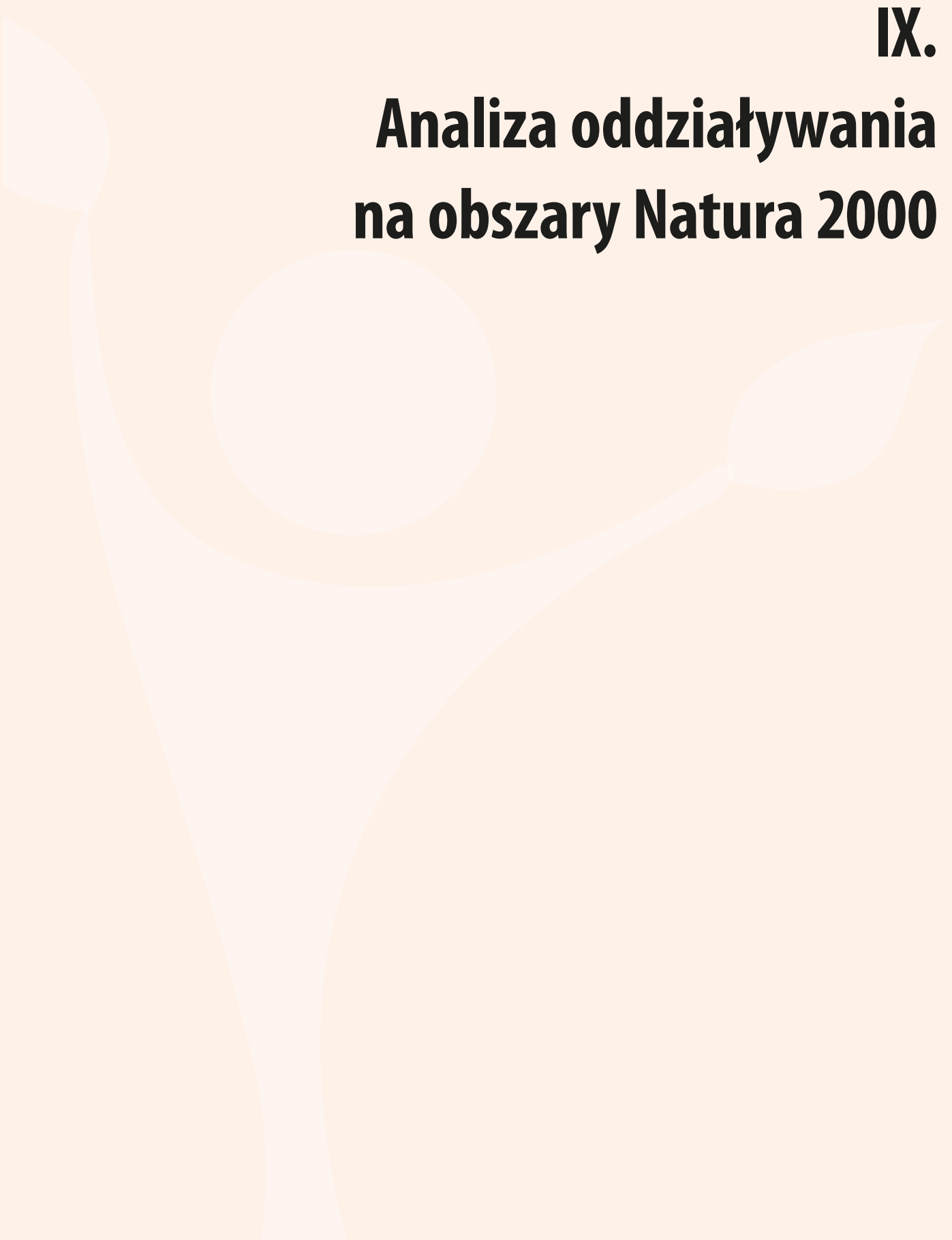
Pierwszym krokiem, jaki należy podjąć przy weryfikacji Raportu OOŚ za pomocą zaproponowanej listy sprawdzającej jest jego wstępna analiza, mająca na celu ustalenie, gdzie znajdują się poszczególne informacje.

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. [www.ec.europa.eu], dotyczących weryfikacji raportów o oddziaływaniu na środowisko.

Zalecenia odnośnie sposobu oceny Raportów OOŚ w zakresie zawartych informacji o ptakach i nietoperzach przedstawione zostaną w odrębnych wytycznych na temat oddziaływania farm wiatrowych na awifaunę i chiropterofaunę, zleconych przez Generalną Dyрекcję Ochrony Środowiska. Znajdą się tam wskazania rekomendowane i zalecane przez GDOŚ odnośnie zasad i kryteriów, które muszą spełniać Raporty OOŚ, wykaz najczęściej popełnianych błędów w tego typu opracowaniach, oraz zostaną przedstawione braki, bez których uzupełnienia nie będzie możliwe wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.



IX.

**Analiza oddziaływania
na obszary Natura 2000**

1. Cel

Ocena oddziaływania przedsięwzięcia na obszary Natura 2000 jest, w przypadku farm wiatrowych, zazwyczaj wykonywana w ramach Procedury OOS m.in. na podstawie wiadomości zawartych w Raporcie OOS. Możliwe są dwie metody przedstawienia wyników określenia wpływu przedsięwzięcia na obszary Natura 2000 w ramach Raportu OOS:

- uwzględnianie w poszczególnych rozdziałach Raportu OOS elementów wpływu oddziaływania na obszary Natura 2000, zgodnie z zaleceniem art. 66 ust. 1 pkt 4–8 Uoos
- wykonanie odrębnego rozdziału lub opracowania będącego załącznikiem do Raportu OOS, przedstawiającego kompleksowo przeprowadzony proces określenia wpływu na obszary Natura 2000 zgodnie z metodyką opisaną w opracowaniu Dyrekcji Generalnej – Środowisko Komisji Europejskiej pt.: „Ocena planów i przedsięwzięć znacząco oddziałujących 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 OOS, jak i go oceniającym, spójność analizy oddziaływań przedsięwzięcia na obszary Natura 2000. Często, w wyniku takiego wymieszania w poszczególnych rozdziałach Raportu OOS szerszej analizy oddziaływania na środowisko oraz węższej analizy oddziaływania na integralność, spójność i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000, dochodzi do zatarcia istoty tej analizy. W przypadku odrębnego opracowania dużo łatwiej jest zagwarantować jego kompletność, a tym samym poprawność wykonanych analiz.

2. Zakres

Analiza habitatowa jest dokumentem, którego celem jest określenie oddziaływania przedsięwzięcia na integralność, spójność i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000 oraz przedstawienie wniosków w zakresie możliwości występowania znaczących oddziaływań na te cechy badanych 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 habitatowej 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 sieci.

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. Nie ma on jednak zastosowania w przypadku farm wiatrowych, gdyż nie jest możliwe wykazanie braku istnienia rozwiązań alternatywnych (zawsze można je stworzyć w postaci innego źródła energii bądź innej lokalizacji), co stanowi jeden z wymogów ww. artykułu. Wystąpienia znaczącego negatywnego oddziaływania na cele ochrony obszaru Natura 2000 wyklucza zatem możliwość realizacji przedsięwzięcia.

Główne elementy analizy habitatowej, to:

1. Opis planowanego przedsięwzięcia

1.1. Charakterystyka przedsięwzięcia

W tym rozdziale należy opisać przedsięwzięcie analogicznie do opisu przedsięwzięcia w Rapor-

cie OOS, 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 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 Natura 2000 i nietoperze, będące przedmiotem ochrony specjalnych obszarów ochrony siedlisk Natura 2000. Wśród nich wymienić można: wysokość wieży, zasięg wirnika, liczbę turbin, ich rozstaw, emitowany hałas i inne.

1.2. Opisy wariantów alternatywnych

Niezwykle istotnym elementem oceny oddziaływania na obszary Natura 2000 jest ocena wariantów alternatywnych przedsięwzięcia. Natomiast przy wystąpieniu znaczącego negatywnego oddziaływania na cele ochrony obszaru Natura 2000, w którymkolwiek z rozważanych wariantów, wykluczona jest możliwość realizacji przedsięwzięcia w takim wariantcie.

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 badania 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 stwierdzenia 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 określić, czy takie oddziaływania są prawdopodobne.

2.1. Lokalizacja przedsięwzięcia względem obszarów Natura 2000

Należy w tym miejscu przedstawić 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 analizy wpływu na obszary specjalnej ochrony ptaków oraz specjalnej obszary ochrony siedlisk, których jednym z przedmiotów ochrony są nietoperze, 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 i nietoperzy 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. Jako przykład można podać sytuację, w której FW ma być zlokalizowana w korytarzu ekologicznym łączącym obszary specjalnej ochrony ptaków, leżące od siebie nawet w znacznej odległości. W przypadku, gdy na obydwu obszarach przedmiotem ochrony są te same gatunki ptaków, istnieje konieczność oceny potencjalnego wpływu na obydwie 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, gatunków z innych grup 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 analizy 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 analizy 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. Nie może to jednak stanowić decydującego argumentu w ocenie oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko, a każdą inwestycję rozpatrywać trzeba w sposób indywidualny.

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 przeanalizować 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. Zablokowanie 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 analizę 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, bądź pogorszenie stanu innego niż właściwy**. 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 analizowanych obszarów Natura 2000, na które planowana

FW może mieć znaczące oddziaływanie i określić, 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 analizowanych obszarach Natura 2000. 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. Znaczący negatywny wpływ na obszary Natura 2000, będzie miał miejsce w przypadku, gdy funkcjonująca farma wiatrowa spowoduje zniszczenie jakiegoś siedliska lub uniemożliwienie, ograniczenie czy utrudnienie 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 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, na poziomie powodującym istotny i trwały spadek liczebności populacji danego gatunku, stanowiącej przedmiot 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.

Podkreślić trzeba, że farmy wiatrowe zlokalizowane poza obszarami Natura 2000, również mogą w niektórych sytuacjach tworzyć ryzyko występowania znaczących oddziaływań na obszary Natura 2000. Uwarunkowania takie mogą mieć miejsce zwłaszcza w odniesieniu do terenów żerowiskowych ptaków (np. 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

Działania minimalizujące są integralnym elementem określenia 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 analizy 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.

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.

Ocenie trzeba 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 o 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.

Przy ocenie wpływu przedsięwzięcia na obszary Natura 2000 należy przede wszystkim stwierdzić, na które z czynników środowiskowych, decydujące o utworzeniu i funkcjonowaniu danego obszaru, przedsięwzięcie może oddziaływać i czy te oddziaływania mogą spowodować negatywny wpływ na ten czynnik.

Ocenie podlegają gatunki i siedliska, które w Standardowym Formularzu Danych (SDF) posiadają ocenę znaczenia obszaru na poziomie A, B lub C. Jeżeli któryś z gatunków lub siedlisk spełniających te kryteria na obszarach Natura 2000, pozostających w zasięgu oddziaływań ocenianej FW, występuje na obszarze planowanego przedsięwzięcia (co zostało wykazane w inwentaryzacji przedrealizacyjnej), należy dla tego gatunku lub siedliska 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 zakłó-

cenie w stosunku do celów dyrektywy jest znaczące, można odnieść się do definicji Korzystnego Stanu Ochrony (KSO) [W polskim prawodawstwie (Uop art. 5 pkt 24 i 25) stosuje się określenie „właściwy stan ochrony gatunku/siedliska przyrodniczego”]. Należy także odnieść się do integralności obszaru Natura 2000.

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.

Dla siedliska KSO ma miejsce jeśli:

- naturalny zasięg siedliska i obszary mieszczące się w obrębie tego zasięgu są stałe lub powiększają się,
- szczegółna struktura i funkcje konieczne do jego długotrwałego zachowania istnieją i prawdopodobnie będą istnieć w dającej się przewidzieć przyszłości,
- stan ochrony typowych gatunków siedliska jest właściwy (w rozumieniu przytoczonego powyżej zapisu).

O znaczącym zakłóceniu można zatem mówić wówczas, gdy inwestycja powodować będzie spadek powierzchni siedliska w obszarze Natura 2000, zmianę jego struktury lub funkcji lub naruszenie właściwego stanu ochrony typowych dla tego siedliska gatunków.

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 (lub niewystarczającej skuteczności) w odniesieniu do zagrożenia wystąpienia znaczących oddziaływań należy zaniechać realizacji całości lub części planowanego przedsięwzięcia.

Szczegółowe informacje dotyczące oddziaływania farm wiatrowych na integralność, spójność i przedmioty ochrony obszarów Natura 2000 w odniesieniu do awifauny i chiropterofauny zostaną przedstawione w wytycznych dotyczących oceny oddziaływań elektrowni wiatrowych na ptaki i nietoperze, zleconych przez Generalną Dyрекcję Ochrony Środowiska. Zostanie tam podana rekomendowana i zalecana przez GDOŚ metodyka oceny oddziaływania FW na ptaki i nietoperze, stanowiące przedmioty ochrony obszarów Natura 2000.

X.

**Prognozowanie
oddziaływania farmy wiatrowej
na środowisko – dobre praktyki**

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.

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 inwentaryzacji niezbędnych dla pełnej analizy oddziaływania na środowisko.

Zakres:

1. Wstępna analiza siedliskowa.
2. Wstępna analiza uwarunkowań ornitologicznych.
3. Wstępna analiza uwarunkowań chiropterologicznych.
4. Wstępna analiza uwarunkowań krajobrazowych.
5. 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.

Informacje i wskazania odnośnie metodyki, zakresu i źródeł danych dotyczących wstępnych analiz ornitologicznych i chiropterologicznych zawarte będą w odrębnych wytycznych dotyczą-

cych oddziaływania farm wiatrowych na ptaki i nietoperze, przygotowanych na zlecenie Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska.

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 I Dyrektywy Siedliskowej) oraz gatunków roślin objętych ochroną, na które EW mogą mieć negatywny wpływ,
- terenów o dużym prawdopodobieństwie występowania siedlisk lęgowych gatunków ptaków podlegających ochronie, 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, cieki wodne, oczka wodne, krawędzie lasów, granie górskie i przełęczce).

Na tym etapie powinna nastąpić analiza i weryfikacja pierwotnego wariantu rozmieszczenia planowanego przedsięwzięcia, co może zostać udokumentowane i przedstawione na etapie OOŚ w Raplocie OOŚ, 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 inwentaryzacyjnych i analiz środowiskowych, przede wszystkim w odniesieniu do ptaków, nietoperzy i siedlisk przyrodniczych. **Rekomendowane i zalecane jest, w odniesieniu do badań awifaunistycznych i chiropterologicznych, oparcie się na metodykach określonych w wytycznych dotyczących oddziaływania farm wiatrowych na ptaki i nietoperze, zleconych przez Generalną Dyrekcję Ochrony Środowiska.**

2. Uwarunkowania społeczne

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/dewelopera. 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, w szczególności turystyki.

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,
- 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 edukacyj-

nego, 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 OOS, ważnym narzędziem edukacyjnym może być Raport OOS, a zwłaszcza jego streszczenie niespecjalistyczne. Przygotowując Raport OOS należy pamiętać, że jest to podstawowy dokument, z którym będą zapoznawać się, w ramach udziału społeczeństwa przeprowadzonego przez organ prowadzący Procedurę OOS, wszyscy ci, którzy będą chcieli poznać faktyczną skalę potencjalnych zagrożeń i oddziaływań związanych z realizacją przedsięwzięcia. Co powinien zawierać Raport OOS i jak powinien być przygotowany zostało opisane wcześniej w odrębnym rozdziale. W tym miejscu warto jednak dodać, że w raporcie o oddziaływaniu na środowisko dobrze jest opisać oddziaływanie, które budzą najczęściej kontrowersji, wśród lokalnych społeczności, a nie są jednoznacznie określone normami prawnymi, np.: oddziaływanie infradźwiękowe czy 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 udziału społeczeństwa w procedurze oceny oddziaływania na środowisko. Bardzo istotne jest także wówczas zwrócenie szczególnej uwagi na kwestie hałasu, pokazanie przeprowadzonych analiz, pomiarów tła akustycznego i innych obliczeń, na podstawie których określono oddziaływanie akustyczne FW. Wyniki powyższych analiz powinny być przedstawione w streszczeniu niespecjalistycznym w sposób jak najbardziej przystępny dla najbardziej zainteresowanych, a więc lokalnych społeczności.

4. Procedura administracyjna

Spółeczeństwo ma zapewniony udział w Procedurze OOŚ, zgodnej z Uooś (co zostało opisane wyżej). 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 wcześniejszej części Wytocznych).
- Należy właściwie przygotować raport o oddziaływaniu na środowisko wraz ze streszczeniem niespecjalistycznym i zapewnić jego dostępność dla wszystkich zainteresowanych.
- W razie szczególnego stopnia skomplikowania sprawy, podnoszonych licznych wątpliwości odnośnie inwestycji lub skali potencjalnych konfliktów, które może wywołać realizacja przedsięwzię-

cia, warto rozważyć przeprowadzenie rozprawy administracyjnej, na której 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 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.

XI.

**Lista sprawdzająca
do Raportu o oddziaływaniu
na Środowisko**

Lista sprawdzająca do raportu o oddziaływaniu na środowisko

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 Uoos, 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.

Zalecenia odnośnie sposobu oceny Raportów OOS w zakresie zawartych informacji o ptakach i nietoperzach przedstawione zostaną w odrębnych wytycznych na temat oddziaływania farm wiatrowych na awifaunę i chiropterofaunę, zleconych przez Generalną Dyрекcję Ochrony Środowiska. Znajdą się tam wskazania odnośnie zasad i kryteriów, które muszą spełniać Raporty OOS, wykaz najczęściej popełnianych błędów w tego typu opracowaniach, oraz zostaną przedstawione braki, bez których uzupełnienia nie będzie możliwe wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

1. Opis planowanego przedsięwzięcia			
Pytanie	Tak/nie/nie dotyczy	Rozdział/y i strona/y raportu	Uwagi/Jakie informacje należy dodać?
a) charakterystyka całego przedsięwzięcia i warunki użytkowania terenu w fazie budowy i eksploatacji lub użytkowania			
1.1. Czy Raport OOS 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) główne cechy charakterystyczne procesów produkcyjnych			
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?			
c) przewidywane rodzaje i ilości zanieczyszczeń, wynikające z funkcjonowania planowanego przedsięwzięcia			
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 OOŚ zawiera analizę akustyczną przedsięwzięcia, uwzględniającą emisję hałasu podczas budowy, eksploatacji i likwidacji farmy wiatrowej?			

1.21. Czy Raport OOS 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?			
2. Opis elementów przyrodniczych środowiska objętych zakresem przewidywanego oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na środowisko, w tym elementów środowiska objętych ochroną na podstawie ustawy o ochronie przyrody			
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 roślin, grzybów i zwierząt, w tym zwłaszcza ptaków, na które może mieć wpływ budowa, eksploatacja i likwidacja farmy wiatrowej?			
2.4. Czy do Raportu OOS załączono opracowanie z wynikami przedinwestycyjnej inwentaryzacji ornitologicznej?			
2.5. Czy do Raportu OOS załączono opracowanie z wynikami przedinwestycyjnej inwentaryzacji chiropterologicznej?			
2.6. Czy do Raportu OOS dołączono opracowanie z wynikami inwentaryzacji siedliskowej i ewentualnie inwentaryzacji innych grup lub gatunków roślin lub zwierząt poza ptakami i nietoperzami, jeśli było ono wymagane?			
2.7. Czy opracowanie z wynikami inwentaryzacji siedliskowej i ewentualnie innych grup lub gatunków roślin lub zwierząt zawiera: - informacje o zastosowanej metodyce badań - informacje o wszystkich siedliskach i gatunkach roślin oraz zwierząt występujących na terenie planowanej farmy - mapę z rozmieszczeniem siedlisk i gatunków roślin oraz zwierząt chronionych - ocenę zagrożenia negatywnymi oddziaływaniami na siedliska i gatunki roślin oraz zwierząt objęte ochroną			

3. Opis istniejących w sąsiedztwie lub w bezpośrednim zasięgu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia zabytków chronionych na podstawie przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami			
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?			
4. Opis przewidywanych skutków dla środowiska w przypadku niepodejmowania przedsięwzięcia			
4.1. Czy opisano skutki dla środowiska, w przypadku rezygnacji z budowy farmy wiatrowej (pozytywne i negatywne)			
5. Opis analizowanych wariantów, w tym: 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?			
5.3. Czy opisano wariant najkorzystniejszy dla środowiska, jeśli jest on inny od wyżej wymienionych?			
6. Określenie przewidywanego oddziaływania na środowisko analizowanych wariantów, w tym również w przypadku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, a także możliwego transgranicznego oddziaływania na środowisko			
6.1. Czy Raport OOŚ 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 OOŚ zawiera opis bezpośredniego oddziaływania analizowanych wariantów na etapach budowy, eksploatacji i likwidacji FW na powietrze?			
6.5. Czy Raport OOŚ zawiera opis bezpośredniego oddziaływania analizowanych wariantów na etapach budowy, eksploatacji i likwidacji FW na klimat akustyczny?			
6.6. Czy Raport OOŚ zawiera mapę prezentującą rozkład poziomów hałasu w środowisku na etapie eksploatacji FW, wraz ze wskazaniem granic terenu objętego ochroną akustyczną?			

6.7. Czy zidentyfikowano wszystkie źródła hałasu na etapie budowy, eksploatacji i likwidacji farmy wiatrowej?			
6.8. Czy analiza akustyczna wskazuje zasięg i wielkość hałasu wytwarzanego na etapie budowy, eksploatacji i likwidacji farmy wiatrowej?			
6.9. Czy wskazano metody ograniczania oddziaływania akustycznego przedsięwzięcia na etapie budowy, eksploatacji i likwidacji farmy wiatrowej?			
6.10. Czy opisano metodykę zastosowaną w analizie akustycznej, w tym rodzaj użytego oprogramowania komputerowego?			
6.11. Czy Raport OOŚ zawiera opis bezpośredniego oddziaływania analizowanych wariantów na etapach budowy, eksploatacji i likwidacji FW na pole elektromagnetyczne?			
6.12. Czy zidentyfikowano wszystkie źródła pola elektromagnetycznego na etapie budowy, eksploatacji i likwidacji farmy wiatrowej?			
6.13. Czy analiza oddziaływania pól elektromagnetycznych obejmuje elektrownie wiatrowe i infrastrukturę towarzyszącą (GPZ, linie energetyczne)?			
6.14. Czy wskazano wielkość i zasięg oddziaływania pól elektromagnetycznych, wytwarzanych w trakcie eksploatacji farmy wiatrowej?			
6.15. Czy wskazano metody ograniczania oddziaływania pól elektromagnetycznych wytwarzanych przez farmę wiatrową?			
6.16. Czy opisano metodykę zastosowaną w analizie pól elektromagnetycznych?			
6.17. Czy Raport OOŚ zawiera opis bezpośredniego oddziaływania analizowanych wariantów na etapach budowy, eksploatacji i likwidacji FW na glebę?			
6.18. Czy opisano sposoby zbierania, magazynowania, transportu oraz metody odzysku lub unieszkodliwiania odpadów, które powstaną podczas budowy, eksploatacji i likwidacji farmy wiatrowej?			
6.19. Czy wskazano miejsca, gdzie będzie się odbywało magazynowanie, odzysk lub/i unieszkodliwianie odpadów?			
6.20. Czy Raport OOŚ zawiera opis bezpośredniego oddziaływania analizowanych wariantów na etapach budowy, eksploatacji i likwidacji FW na warunki życia i zdrowie ludzi?			

6.21. Czy Raport OOŚ 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 oraz określono wpływ FW na wykazane w ich ramach elementy)?			
6.22. Czy Raport OOŚ zawiera opis bezpośredniego oddziaływania analizowanych wariantów na etapach budowy, eksploatacji i likwidacji FW na krajobraz?			
6.23. Czy Raport OOŚ zawiera opis bezpośredniego oddziaływania analizowanych wariantów na etapach budowy, eksploatacji i likwidacji FW na dobra materialne, zabytki i krajobraz kulturowy?			
6.24. Czy Raport OOŚ zawiera analizę wpływu wariantu wybranego do realizacji na wzajemne oddziaływania pomiędzy elementami środowiska?			
6.25. Czy Raport OOŚ zawiera analizę możliwości wystąpienia poważnej awarii (w każdym z analizowanych wariantów, na etapach budowy, eksploatacji i likwidacji FW)?			
6.26. Czy opisano wpływ na środowisko analizowanych wariantów w wypadku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej?			
6.27. Czy Raport OOŚ zawiera analizę możliwości wystąpienia oddziaływania transgranicznego (w każdym z analizowanych wariantów, na etapach budowy, eksploatacji i likwidacji FW)?			
6.28. Czy opisano wpływ na środowisko analizowanych wariantów w wypadku wystąpienia oddziaływania transgranicznego?			
6.29. Czy w wypadku stwierdzenia oddziaływania transgranicznego Raport OOŚ w sposób wyczerpujący określa oddziaływania planowanego przedsięwzięcia poza terytorium Rzeczypospolitej Polskiej?			
6.30. Czy opisano bezpośrednie oddziaływanie analizowanych wariantów na integralność i spójność zatwierdzonych lub planowanych obszarów Natura 2000?			
6.31. Czy opisano bezpośrednie oddziaływanie analizowanych wariantów na przedmiot ochrony zatwierdzonych lub planowanych obszarów Natura 2000?			
6.32. 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)?			

6.33. Czy opisano skutki kumulowania się któregokolwiek ze wskazanych wyżej oddziaływań farmy wiatrowej na środowisko?			
6.34. Czy opisano krótkoterminowe (chwilowe) skutki któregokolwiek ze wskazanych wyżej oddziaływań farmy wiatrowej na środowisko?			
6.35. Czy opisano średnioterminowe skutki któregokolwiek ze wskazanych wyżej oddziaływań farmy wiatrowej na środowisko?			
6.36. Czy opisano długoterminowe (stałe) skutki któregokolwiek ze wskazanych wyżej oddziaływań farmy wiatrowej na środowisko?			
6.37. Czy odpowiednio określono obszar geograficzny, czas trwania, częstotliwość i prawdopodobieństwo wystąpienia każdego oddziaływania farmy wiatrowej na środowisko?			
6.38. Czy opisano pozytywne efekty wynikające z eksploatacji farmy wiatrowej?			
6.39. Czy każde z opisywanych oddziaływań farmy wiatrowej na środowisko porównano z istniejącymi w tym zakresie normami prawnymi, w tym zalecanymi wytycznymi Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska oraz aktualną wiedzą naukową na temat skali oddziaływań powodowanych przez farmy wiatrowe?			
6.40. Czy znaczenie każdego z opisanych oddziaływań na środowisko zostało dokładnie wyjaśnione?			
6.41. Czy wszystkie ww. oddziaływania na środowisko wszędzie tam, gdzie to możliwe zostały opisane również za pomocą danych liczbowych?			
6.42. Czy omówiono wszelkie ryzyka związane z projektem? • ryzyka związane z obsługą niebezpiecznych materiałów, • ryzyka związane z rozlaniem/wyciekiem, pożarem, eksplozją, • ryzyka związane z wypadkami drogowymi, • ryzyka związane z awarią lub defektem procesów lub urządzeń, • ryzyka związane z narażeniem projektu na katastrofy naturalne (np. powódź, osuwiska)			
6.43. Czy omówiono sposób postępowania w razie wystąpienia wypadków i nieprzewidzianych zdarzeń?			
6.44. Czy omówiono element niepewności związany z obliczaniem emisji?			

7. Uzasadnienie proponowanego przez wnioskodawcę wariantu, ze wskazaniem jego oddziaływania na środowisko, w szczególności na: a) ludzi, rośliny, zwierzęta, grzyby i siedliska przyrodnicze, wodę i powietrze, b) powierzchnię ziemi, z uwzględnieniem ruchów masowych ziemi, klimat i krajobraz, c) dobra materialne, d) zabytki i krajobraz kulturowy, objęte istniejącą dokumentacją, w szczególności rejestrem lub ewidencją zabytków, e) wzajemne oddziaływanie między elementami, o których mowa w lit. a–d;			
7.1. Czy uzasadniono wybór wariantu farmy wiatrowej proponowanego do realizacji, ze wskazaniem jego wpływu na środowisko?			
8. Ocena oddziaływania na obszary Natura 2000			
8.1. Czy dokonano opisu elementów przedsięwzięcia mogących oddziaływać na obszary Natura 2000 w wariantach 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?			
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: a) istnienia przedsięwzięcia, b) wykorzystywania zasobów środowiska, c) emisji			
9.1. Czy opisano zastosowane w Raporcie OOŚ 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 OOŚ wpływ tych trudności na końcowe wyniki?			
9.3. Czy wśród opisanych oddziaływań przedsięwzięcia na środowisko wskazano oddziaływania znaczące (pozytywne i negatywne)?			
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			
10.1. Czy Raport OOŚ 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 OOŚ 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?			
11. Dla dróg będących przedsięwzięciami mogącymi zawsze znacząco oddziaływać na środowisko: a) określenie założeń do: – ratowniczych badań zidentyfikowanych zabytków znajdujących się na obszarze planowanego przedsięwzięcia, odkrywanych w trakcie robót budowlanych, – programu zabezpieczenia istniejących zabytków przed negatywnym oddziaływaniem planowanego przedsięwzięcia oraz ochrony krajobrazu kulturowego, 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;			
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 OOŚ wymagane przez UooŚ analizy dotyczące wpływu inwestycji na zabytki?			
12. Jeżeli planowane przedsięwzięcie jest związane z użyciem instalacji, porównanie proponowanej technologii z technologią spełniającą wymagania, o których mowa w art. 143 ustawy Prawo ochrony środowiska			
12.1. Czy Raport OOŚ zawiera porównanie proponowanej technologii z technologią spełniającą wymagania, o których mowa w art. 143 Poś?			
13. Wskazanie, czy dla planowanego przedsięwzięcia jest konieczne ustanowienie obszaru ograniczonego użytkowania w rozumieniu przepisów ustawy Prawo ochrony środowiska, oraz określenie granic takiego obszaru, ograniczeń w zakresie przeznaczenia terenu, wymagań technicznych dotyczących obiektów budowlanych i sposobów korzystania z nich			
13.1. Czy Raport OOŚ 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)?			
13.2. Czy informacja o konieczności bądź braku konieczności ustanowienia obszaru ograniczonego użytkowania jest wyczerpująco uzasadniona?			
13.3. Czy w Raporcie OOŚ określono granice obszaru ograniczonego użytkowania?			

13.4. Czy w Raporcie OOŚ określono ograniczenia w zakresie przeznaczenia terenu, wynikające z konieczności utworzenia obszaru ograniczonego użytkowania?			
13.5. Czy w Raporcie OOŚ określono wymagania techniczne dotyczące obiektów budowlanych i sposobów korzystania z nich, wynikające z konieczności utworzenia obszaru ograniczonego użytkowania?			
14. Przedstawienie zagadnień w formie graficznej			
14.1. Czy zagadnienia omawiane w Raporcie OOŚ zostały przedstawione wystarczający sposób również w formie graficznej?			
14.2. Czy Raport OOŚ zawiera dokumentację fotograficzną terenu inwestycji?			
14.3. Czy Raport OOŚ zawiera wizualizację farmy wiatrowej?			
15. Przedstawienie zagadnień w formie kartograficznej w skali odpowiadającej przedmiotowi i szczegółowości analizowanych w Raporcie OOŚ zagadnień oraz umożliwiającej kompleksowe przedstawienie przeprowadzonych analiz oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko			
15.1. Czy zagadnienia przedstawione w Raporcie OOŚ 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 OOŚ zawiera mapę lokalizacji elektrowni, dróg dojazdowych, sieci elektroenergetycznej, GPZ w odpowiedniej skali?			
15.3. Czy Raport OOŚ zawiera mapę z lokalizacją analizowanych wariantów FW?			
15.4. Czy Raport OOŚ zawiera mapy z zakresu awifauny i chiropterofauny wymagane przez wytyczne GDOŚ ?			
15.5. Czy Raport OOŚ zawiera mapę z lokalizacją inwestycji względem obszarów cennych przyrodniczo, w tym obszarów wymienionych w art. 6 Uop?			
15.6. Czy Raport OOŚ zawiera mapę występowania siedlisk przyrodniczych oraz stanowiska roślin i zwierząt podlegających ochronie na terenie farmy oraz w bezpośrednim sąsiedztwie, na które farma może powodować oddziaływania?			
15.7. Czy Raport OOŚ zawiera mapę analizowanej farmy, i innych przedsięwzięć, w tym farm wiatrowych, których oddziaływania na środowisko mogą się kumulować?			

15.8. Czy Raport OOS 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)?			
16. Analiza możliwych konfliktów społecznych związanych z planowanym przedsięwzięciem			
16.1. Czy Raport OOS 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?			
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			
17.1. Czy Raport OOS zawiera opis metodyki monitoringu ornitologicznego i chiropterologicznego planowanego przedsięwzięcia na etapie poinvestycyjnym lub metodyki monitoringu innych grup lub gatunków zwierząt na etapie budowy lub eksploatacji?			
17.2. Czy Raport OOS zawiera metodykę monitoringu akustycznego na etapie eksploatacji FW lub wyjaśnia czemu nie ma potrzeby jego zastosowania?			
18. Wskazanie trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy, jakie napotkano, opracowując Raport OOS			
18.1. Czy wskazano trudności wynikające z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy, jakie napotkano, opracowując Raport OOS?			
19. Streszczenie w języku niespecjalistycznym informacji zawartych w Raporcie OOS (streszczenie nietechniczne)			
19.1. Czy Raport OOS 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 zawiera opis analizowanych wariantów możliwych do realizacji (w tym wybranego)?			
19.5. Czy w streszczeniu nietechnicznym opisano w sposób wyczerpujący wnioski z Raportu OOŚ i wpisano najważniejsze rekomendacje?			
19.6. Czy streszczenie jest napisane językiem niespecjalistycznym, unika się w nim terminów technicznych lub naukowych i szczegółowych danych, używa elementów graficznych (mapy, diagramy, schematy)?			
20. Nazwisko osoby lub osób sporządzających Raport OOŚ			
20.1. Czy Raport OOŚ zawiera nazwisko osoby lub osób sporządzających raport oraz dodatkowe opracowania, dołączone do niego (np. raport z inwentaryzacji ornitologicznej, raport z inwentaryzacji chiropterologicznej)?			
21. Źródła informacji stanowiące podstawę do sporządzenia Raportu OOŚ			
21.1. Czy w Raporcie OOŚ wskazano źródła informacji stanowiące podstawę do sporządzenia raportu?			

A large, stylized white graphic on a light orange background. It depicts a person from the waist up, holding a torch. The person's arm is raised, and the torch is positioned in the upper right quadrant. The person's body is formed by a large, curved shape that tapers towards the bottom left. The torch has a circular flame and a pointed handle.

XII.

Bibliografia

Bibliografia

Akty prawne:

1. Decyzja 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).
2. 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* (Dziennik Urzędowy WE 1985, L 175/40).
3. Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. *w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory* (Dziennik Urzędowy WE, L 206/7).
4. Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/28/WE z dnia 23 kwietnia 2009 r. *w sprawie promowania stosowania energii ze źródeł odnawialnych zmieniająca i w następstwie uchylająca dyrektywy 2001/77/WE oraz 2003/30/WE* (Dziennik Urzędowy UE 2009, L 140/16).
5. Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. *w sprawie katalogu odpadów* (Dz. U. 2001 Nr 112, poz. 1206).
6. 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. 2002 Nr 58, poz. 535, ze zm.).
7. Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r. *w sprawie opracowań ekofizjograficznych* (Dz. U. 2002 Nr 155, poz. 1298).
8. 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. 2003 Nr 192, poz. 1883).
9. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. *w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku* (Dz. U. 2007 Nr 120, poz. 826).
10. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. *w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko* (Dz. U. 2010 Nr 213, poz. 1397).
11. Ustawa z dnia 14 czerwca 1960 r. *Kodeks postępowania administracyjnego* (Dz. U. 2000 Nr 98 poz. 1071).
12. Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. *Prawo energetyczne* (Dz. U. 2006 Nr 89, poz. 625 ze zm.).
13. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska* (Dz. U. 2008 Nr 25, poz. 150 ze zm.).
14. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. *o ochronie przyrody* (Dz. U. 2009 Nr 151, poz. 1220 ze zm.).
15. Ustawa z dnia 28 lipca 2005 r. *o lecznictwie uzdrowiskowym, uzdrowiskach i obszarach ochrony uzdrowiskowej oraz o gminach uzdrowiskowych* (Dz. U. 2005 Nr 167, poz. 1399 ze zm.).
16. 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, ze zm.).
17. Ustawa z dnia 8 stycznia 2010 r. *o zmianie ustawy Prawo energetyczne oraz niektórych innych ustaw* (Dz. U. 2010 Nr 21, poz. 104).
18. *Polityka Energetyczna Polski do roku 2030*, listopad 2009, Ministerstwo Gospodarki.

Publikacje:

19. Berg, G. v., Do wind turbines produce significant low frequency sound levels?, University of Groningen, 2004.
20. Colby, D. W., Dobie, r., Leventhall, G., Lipscomb D.M., McCunney, r. J., Seilo, M. T., Sondergaard, B, *Wind Turbine Sound and Health Effects. An Expert Panel Review*, 2009.
21. Engel J., *Natura 2000 w ocenach oddziaływania przedsięwzięć na środowisko*, GDOŚ [www.gdos.gov.pl].
22. Grover, S., *Economic Impacts of Wind Power in Kittitas County Final Report: ECONorthwest for Phoenix Economic Development Group*, 2002.

23. Hoen, B. et al., *The Impact of Wind Power Projects on Residential Property Values in the United States: A Multi-Site Hedonic Analysis*, Berkeley, CA: Ernest Orlando Lawrence Berkeley National Laboratory, 2009.
24. Komisja Europejska, *Ocena planów i przedsięwzięć znacząco oddziaływujących na obszary Natura 2000 – Wytyczne metodyczne dotyczące przepisów Artykułu 6 (3) i (4) Dyrektywy Siedliskowej 92/43/EEG*, 2001.
25. Komisja Europejska, *Wind energy development and Natura 2000*, październik 2010.
26. Komisja Europejska, *Guidance on EIA. EIS Review*, czerwiec 2001.
27. *New research shows no evidence to link wind farms and house prices*. BWEA Press Release, listopad 2004, Knight Frank, [www.bwea.com].
28. *Noise annoyance from wind turbines*, Swedish Environmental Protection Agency, 2003.
29. *Onshore impacts*, [www.wind-energy-the-facts.org].
30. Pedersen, E., K. Persson Waye, *Perception and annoyance due to wind turbine noise: A dose-response relationship*, Journal of the Acoustical Society of America 116, 2004.
31. *Research into aerodynamic modulation of wind turbine noise: Final Report*, University of Salford, 2007.
32. RICS, 2004. *Impact of wind farms on the value of residential property and agricultural land*, Royal Institute of Chartered Surveyors, 2004. [www.rics.org].
33. *State siting and permitting of wind energy facilities*, National Wind Coordinating Committee, 2006.
34. Sterzinger et al., *The effects of Wind Development on Local Property Values. Renewable Energy Policy Project (REPP)*, maj 2003.
35. *Tymczasowe wytyczne dotyczące oceny oddziaływania elektrowni wiatrowych na nietoperze, wersja II, grudzień 2009*, Porozumienie dla Ochrony Nietoperzy, 2009 r. [www.nietoperze.pl].
36. *Wind Turbine Acoustic Noise*, University of Massachusetts, styczeń 2006.
37. *Wytyczne w zakresie oceny oddziaływania elektrowni wiatrowych na ptaki*, PSEW, Szczecin 2008 r. [www.psew.pl].
38. *Zielona Planeta*, 1 (52)/2004, styczeń–luty 2004. [http://www.wydawnictwo-apis.pl].

Wytyczne w zakresie prognozowania oddziaływań na środowisko farm wiatrowych

Energetyka wiatrowa jest jedną z najdynamiczniej rozwijających się dziedzin gospodarczych w Polsce. Wynika to nie tylko z konieczności realizacji celów Unii Europejskiej w zakresie redukcji emisji dwutlenku węgla oraz wzrostu wykorzystania energii z odnawialnych źródeł, ale także z potrzeby modernizacji polskiej energetyki.

Farmy wiatrowe, jak każde duże przedsięwzięcia infrastrukturalne, mogą powodować liczne konflikty środowiskowe i społeczne. Bogata, krajowa sieć obszarów chronionych oraz rozproszona zabudowa na terenach wiejskich powodują konieczność bardzo wnikliwego wyboru lokalizacji pod elektrownie wiatrowe. Podstawową zasadą wyboru lokalizacji dla tego typu inwestycji musi być właściwe prognozowanie skutków środowiskowych i społecznych realizacji przedsięwzięcia, w zgodzie z zasadą zrównoważonego rozwoju.

Niniejsze wytyczne opisują wszystkie procedury i działania jakie należy przeprowadzić w pełnym procesie planowania, przygotowania, wykonania i funkcjonowania oraz likwidacji elektrowni wiatrowych.

Szczegółowo zostały przedstawione działania obowiązkowe i dobrowolne oraz dokumenty, służące dokonaniu rzetelnego prognozowania oddziaływania oraz prowadzeniu procedury oceny oddziaływania na środowisko dla farm wiatrowych.

Niniejsze wytyczne zawierają informacje natury ogólnej, są bogatym źródłem wiedzy, doświadczeń oraz dobrych praktyk, nie mają natomiast charakteru wiążącego.

GENERALNA DYREKCJA OCHRONY ŚRODOWISKA
Departament Ocen Oddziaływania na Środowisko
ul. Wawelska 52/54, 00-922 Warszawa
tel. +48 (22) 579 21 05, faks +48 (22) 579 21 26 www.gdos.gov.pl (menu 00Ś)