

Opracowanie		
<b>RAPORT O ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO PRZEDSIĘWZIĘCIA                  PN. FARMA WIATROWA „WODZISŁAW”                  W GMINACH WODZISŁAW I SĘDZISZÓW                  (pow. jędrzejowski, woj. świętokrzyskie)                  CZĘŚĆ II - STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM</b>		
Egz. nr		
Zleceniodawca	Farma Wiatrowa 7 Sp. z o.o.	
	ul. Krucza 24/26	
	00-526 Warszawa	
Zespół autorski	mgr Jacek Konsur	
	mgr Katarzyna Kubik	
Kierownik zespołu	dr hab. Maciej Przewoźniak	
	mgr Ewa Sawon	
	mgr Andrzej Winiarski	
Monitoring środowiska		
Monitoring ornitologiczny	mgr inż. Krzysztof Kajzer	
Monitoring chiropterologiczny Inwentaryzacja teriologiczna	mgr inż. Błażej Wojtowicz	
Inwentaryzacja herpetofauny i lepidopterofauny	mgr Zbigniew Fijewski	
Rozpoznanie florystyczno- siedliskowe	dr Marcin Nobis	
Inwentaryzacja lichenologiczna	dr Anna Łubek	
Inwentaryzacja mykologiczna	dr hab. Janusz Łuszczynski prof. UJK	

**Spis treści:**

1. PODSTAWY PRAWNE I ZAKRES OPRACOWANIA .....	3
2. OPIS PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA.....	5
3. CHARAKTERYSTYKA ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO.....	8
4. FORMY OCHRONY PRZYRODY I KRAJOBRAZU W REJONIE LOKALIZACJI PRZEDSIĘWZIĘCIA .....	11
5. OPIS ZABYTKÓW CHRONIONYCH NA PODSTAWIE PRZEPISÓW O OCHRONIE ZABYTKÓW I OPIECE NAD ZABYTKAMI ORAZ INNEGO DZIEDZICTWA KULTUROWEGO W REJONIE LOKALIZACJI PRZEDSIĘWZIĘCIA .....	14
6. OCENA ODDZIAŁYWANIA WARIANTÓW PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO .....	15
7. OCENA ODDZIAŁYWANIA WYBRANEGO DO REALIZACJI WARIANTU PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO .....	16
8. UWARUNKOWANIA PRAWA OCHRONY PRZYRODY .....	20
9. DIAGNOZA POTENCJALNIE ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ PROJEKTOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO, W TYM ODDZIAŁYWAŃ TRANSGRANICZNYCH ORAZ OPIS ZASTOSOWANYCH METOD PROGNOZOWANIA .....	21
10. PROPONOWANE DZIAŁANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE LUB ZMNIJSZENIE SZKODLIWYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO I KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ.....	24
11. ANALIZA MOŻLIWYCH KONFLIKTÓW SPOŁECZNYCH ZWIĄZANYCH Z PROJEKTOWANYM PRZEDSIĘWZIĘCIEM .....	25
12. PROPOZYCJA MONITORINGU ODDZIAŁYWANIA PROJEKTOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO .....	27
13. WYKAZ TRUDNOŚCI WYNIKAJĄCYCH Z NIEDOSTATKÓW TECHNIKI LUB LUB WE WSPÓŁCZESNEJ WIEDZY, JAKIE NAPOTKANO OPRACOWUJĄC RAPORT .....	28
14. ŹRÓDŁA INFORMACJI STANOWIACE PODSTAWĘ SPORZĄDZENIA RAPORTU .....	29

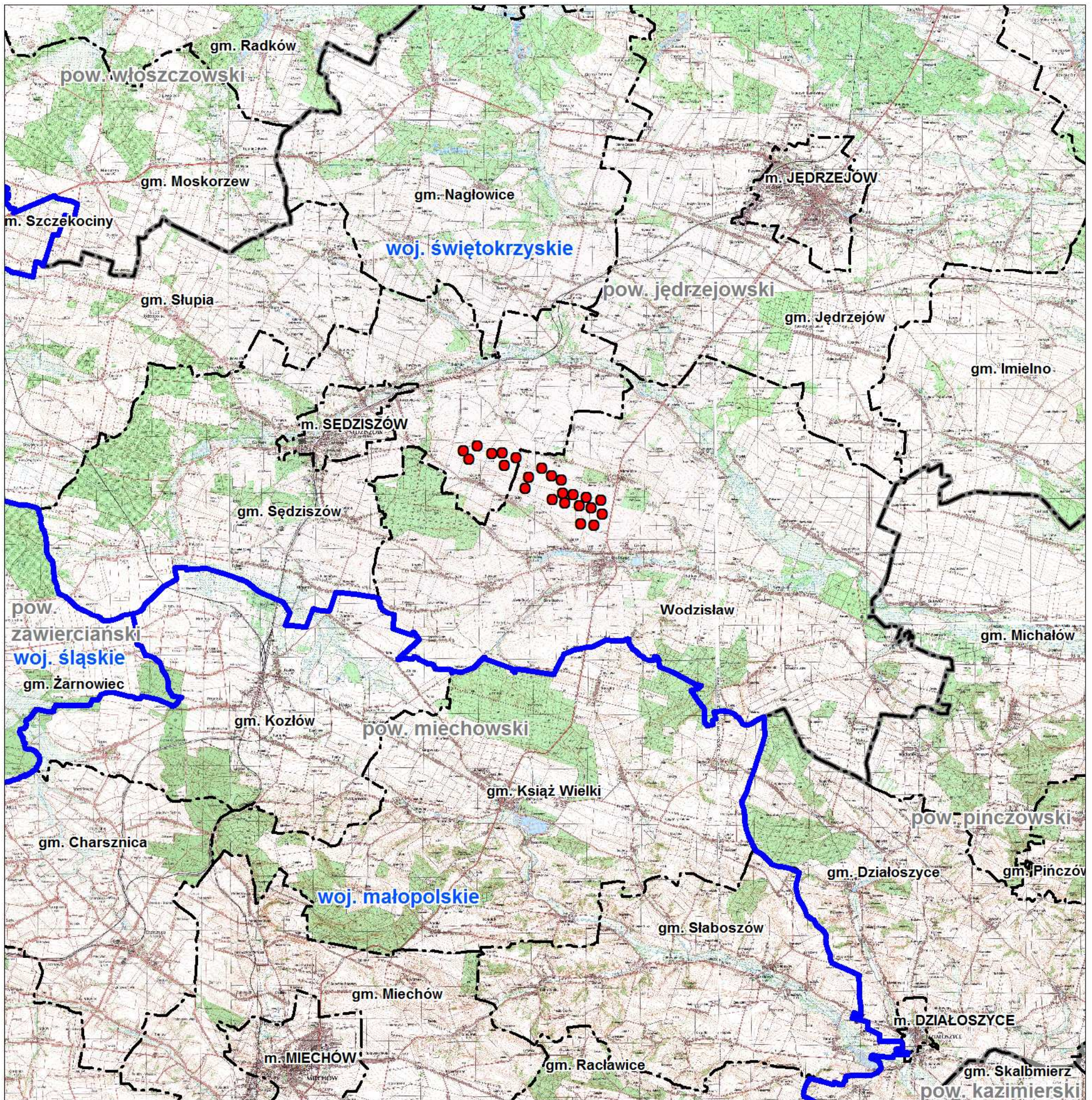
---

## 1. PODSTAWY PRAWNE I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest raport o oddziaływaniu na środowisko planowanej **Farmy Wiatrowej „Wodzisław”** składającej się z maksymalnie 23 elektrowni wiatrowych, wraz z infrastrukturą drogową i elektroenergetyczną (w tym abonencką stacją transformatorową). Farma Wiatrowa „Wodzisław” zlokalizowana będzie w woj. świętokrzyskim, w powiecie jędrzejowskim, na terenie gmin Wodzisław (w obrębach geodezyjnych: Jeziorki, Kaziny, Klemencice, Wodzisław i Łany – większa część przedsięwzięcia) i Sędziszów (w obrębach geodezyjnych: Aleksandrów, Boleścice, Grażów, Piołunka i Zielonki) (rys. 1).

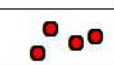



Raport sporządzono na podstawie Ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tekst jednolity Dz. U. z dnia 24 października 2013 r. poz. 1235 ze zm.) oraz Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. Nr 213, poz. 1397, zm. Dz. U. z dnia 17 lipca 2013 r., poz. 817), jako załącznik do wniosku o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

Szczegółowy zakres „Raportu...” został określony w Postanowieniu Wójta Gminy Wodzisław z dnia 09.06.2014 r.



Rys. 1 Położenie terenu lokalizacji Farny Wiatrowej "Wodzisław" na tle podziału administracyjnego (1: 150.000)

0 5 10 km

-  lokalizacje planowanych elektrowni wiatrowych
-  granice gmin
-  granica powiatów
-  granica województw

## 2. OPIS PROJEKTOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA

### Projektowane przedsięwzięcie – wariant podstawowy

Farmę Wiatrową „Wodzisław” tworzyć będą, w wariantcie podstawowym wybranym do realizacji, następujące, podstawowe elementy:

- **do 23 elektrowni wiatrowych;**
- **główny punkt zasilania (GPZ) – abonencka stacja transformatorowa SN/WN;**
- **linie kablowe (podziemne) średniego napięcia (SN) łączące elektrownie wiatrowe i główny punkt zasilania (GPZ);**
- sieć łączności między elektrowniami przewodami podziemnymi (światłowody);
- wewnętrzne drogi dojazdowe, łączące projektowane elektrownie wiatrowe z drogami publicznymi.

Poszczególne elektrownie wiatrowe będą spełniać następujące parametry:

- maksymalna moc 3 MW (każda),
- maksymalna, całkowita wysokość w stanie wzniesionego śmigła 170 m ponad poziom terenu (w tym wysokość wieży do 125 m);
- maksymalna moc akustyczna na poziomie, który nie spowoduje przekroczeń dopuszczalnego poziomu hałasu zgodnie z przepisami prawa ochrony środowiska, na granicy obszarów zabudowy mieszkaniowej lub innej przeznaczonej na stały pobyt ludzi oraz na granicy takich obszarów wyznaczonych w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego,
- konstrukcja wieży stalowa – rurowa, pełnościenna,
- oznakowanie przeszkody lotniczej (zgodnie z obowiązującymi przepisami);
- konstrukcja elektrowni w kolorze ujednoliconym dla całego parku elektrowni;
- zakaz umieszczania reklam, za wyjątkiem oznaczeń (logo) producenta lub inwestora, bądź właściciela urządzeń.

Łączna powierzchnia terenu przeznaczonego pod lokalizację Farmy Wiatrowej „Wodzisław” wyniesie ok. 6,7 ha (w tym do 3,7 ha pod planowane lokalizacje elektrowni - do 1500 m<sup>2</sup> na elektrownię, jej fundament i plac manewrowy).

W ramach przedsięwzięcia planuje się przebudowę dróg publicznych na odcinkach o łącznej długości około 20 km oraz budowę nowych dróg wewnętrznych, łączących drogi publiczne z planowanymi turbinami wiatrowymi lub GPZ na o łącznej długości około 2,1 km.

Ponadto w ramach przedsięwzięcia wystąpi konieczność tymczasowego zajęcia części terenów (na czas budowy) - dotyczyć to będzie tras przebiegów elektroenergetycznych linii kablowych SN oraz tymczasowych poszerzeń dróg. Po zakończeniu etapu budowy w obrębie tych terenów przywrócona zostanie dotychczasowe użytkowanie.

### **Warianty przedsięwzięcia i ich ocena**

Oprócz wariantu podstawowego przedsięwzięcia (przedstawionego powyżej), rozpatrywano wariant niepodjęcia przedsięwzięcia (wariant bezinwestycyjny) i wariant alternatywny.

1. Wariant bezinwestycyjny – najkorzystniejszy dla środowiska terenu lokalizacji i jego otoczenia, ale zarazem niekorzystny w aspekcie globalnej emisji zanieczyszczeń energetycznych do atmosfery i przeciwdziałania zmianom klimatu (zamiast źródła tzw. czystej energii w tym lub innym miejscu będzie musiało powstać źródło konwencjonalne).
2. Wariant alternatywny - lokalizacja 24 elektrowni wiatrowych, w wariantcie tym wymagane byłoby zajęcie nowych terenów pod inwestycję (w tym pod posadowienie dodatkowej elektrowni, placu manewrowego oraz pod realizację nowego odcinka drogi dojazdowej) wystąpiłyby wyższa emisja hałasu, zwiększone oddziaływanie krajobrazowe oraz potencjalnie większe oddziaływanie na ptaki i nietoperze (rezygnacja z turbiny stanowiła uwzględnienie zaleceń sformułowanych w monitoringu ornitologicznym);

W wariantcie przyjętym do realizacji (23 elektrownie), rozstawienie elektrowni zostało maksymalnie dostosowane do terenów o najmniejszej wartości przyrodniczej oraz w odpowiedniej ze względu na oddziaływanie akustyczne, odległości od terenów zabudowy o funkcji chronionej akustycznie.

### **Warunki użytkowania terenu w fazach budowy i eksploatacji przedsięwzięcia**

W ramach procesu inwestycyjnego wystąpi konieczność okresowego wyłączenia z użytkowania terenów lokalizacji konstrukcji, sąsiadujących z nimi placów manewrowych, oraz terenów dróg dojazdowych (w tym odcinków dróg istniejących) i tras przebiegu linii kablowych.

Po wykonaniu prac montażowych tymczasowe place składowe wokół elektrowni i trasy przebiegu linii kablowych zostaną zrekultywowane i przywrócone do użytkowania rolniczego. Z rolniczego użytkowania na trwałe wyłączone zostaną jedynie tereny posadowienia fundamentów elektrowni i place manewrowe wraz z drogami dojazdowymi do nich. Drogi dojazdowe zostaną dopuszczone do ogólnego użytkowania.

### **Rozwiązania chroniące środowisko w wariantcie projektu wybranym do realizacji – wariant najkorzystniejszy dla środowiska**

Elektrownie wiatrowe stanowią źródło tzw. czystej energii. Ich wykorzystanie, dzięki zastępowaniu konwencjonalnych źródeł energii, przyczynia się do spadku emisji do atmosfery CO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> i pyłów, co powoduje korzystne skutki środowiskowe w skalach od lokalnej (spadek zanieczyszczenia powietrza, lepsze warunki aerosanitarne życia ludzi) po globalną (ograniczenie klimatycznych i pochodnych skutków efektu cieplarnianego). Zastosowanie odnawialnych źródeł energii jest zgodne z zasadami rozwoju zrównoważonego i wymagane

zobowiązaniami międzynarodowymi Polski, zwłaszcza wynikającymi z przynależności do Unii Europejskiej i z przystąpienia do Protokołu z Kioto. Jednocześnie elektrownie wiatrowe są przedsięwzięciami należącymi do kategorii mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, zwłaszcza w zakresie emisji hałasu, oddziaływania na ptaki i wpływu na krajobraz.

Na etapie projektowym dla planowanego zespołu elektrowni wiatrowych przyjęto ponadto następujące rozwiązania chroniące środowisko:

- lokalizacja elektrowni wiatrowych i stacji transformatorowej:
  - w oddaleniu od obiektów mieszkalnych, w celu eliminacji zagrożenia oddziaływania na ludzi ponadnormatywnego poziomu hałasu emitowanego przez elektrownie wiatrowe, a także oddziaływaniem pola elektromagnetycznego ze stacji transformatorowej;
  - na terenach użytkowanych rolniczo o umiarkowanej wartości przyrodniczej;
  - poprzedzone przeprowadzenie badań geotechnicznych terenu;
- zastosowanie jednolitej, niekontrastującej z otoczeniem kolorystyki konstrukcji elektrowni, w celu ograniczenia oddziaływania na krajobraz;
- wyeliminowanie efektu stroboskopowego poprzez zastosowanie odpowiednich farb;
- zastosowanie kabli podziemnych między poszczególnymi elektrowniami, co wpłynie na zminimalizowanie oddziaływania na krajobraz; podziemne ułożenie linii nie będzie miało też wpływu na dotychczasowe użytkowanie nieruchomości, ponieważ linie kablowe układane będą poniżej głębokości, do jakiej użytkuje się pola uprawne w ramach prac rolnych; zminimalizuje to również ryzyko kolizji ptaków, dla których napowietrzne linie elektroenergetyczne stwarzają zagrożenie;
- odbiór i utylizacja odpadów zakwalifikowanych do niebezpiecznych (np. oleje przekładniowe) przez specjalistyczne służby, zgodnie z warunkami wynikającymi z ustawy o odpadach;
- wyposażenie stacji transformatorowej w misy olejowe oraz system monitoringu i separacji oleju z wód opadowych, minimalizujące ryzyko wycieku oleju transformatorowego do środowiska;
- posadowienie elektrowni wiatrowych na cylindrycznych wieżach pełnościennych, które w przeciwieństwie do wież kratowych nie dają ptakom możliwości gniazdowania, a co za tym idzie nie przyciągają ich dodatkowo w okolice elektrowni wiatrowych;
- przebieg ww. kabli w obrębie gruntów rolnych oraz w pasach drogowych.

### 3. CHARAKTERYSTYKA ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO

Teren lokalizacji Farmy Wiatrowej „Wodzisław” położony jest na pograniczu dwóch gmin Wodzisław i Sędziszów, w powiecie jędrzejowskim, w woj. świętokrzyskim. Teren lokalizacji przedsięwzięcia położony jest w obrębie Garbu Wodzisławskiego, stanowiącego część makroregionu Niecka Nidziańska (należącej do Wyżyny Małopolskiej).

Teren lokalizacji Farmy Wiatrowej „Wodzisław” w całości stanowi teren rolniczy. Na całym obszarze dominują gleby (rędziny) o dużej przydatności rolniczej.

Na terenie lokalizacji Farmy Wiatrowej „Wodzisław” nie występują wody powierzchniowe. Pod względem hydrograficznym obszar ten położony jest w zlewni Mierzawy, przepływającej w odległości ok. 2,5 km w kierunku północnym. W minimalnej odległości ok. 1 km w kierunku południowym przepływa rzeka Mozgawa stanowiąca dopływ Mierzawy.

Dla terenu lokalizacji Farmy Wiatrowej „Wodzisław” i jego otoczenia, na potrzeby postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko, wykonano:

- monitoring siedliskowo-florystyczny (Nobis 2010) – rozpoznanie szaty roślinnej wiosną i latem 2010 r.;
- inwentaryzację grzybów wielkoowocnikowych (Łuszczyński 2013);
- inwentaryzację porostów (Łubek 2013);
- monitoring ptaków w okresie lipiec 2009 – czerwiec 2010 r. (Kajzer 2011);
- monitoring nietoperzy w okresie od 1 czerwca 2009 r. do 15 listopada 2009 r. oraz od 1 marca 2010 r. do 31 maja 2010 r. (Wojtowicz 2010a).
- inwentaryzację pozostałych gatunków ssaków w okresie od 1 marca do 30 sierpnia 2010 r. (Wojtowicz 2010b);
- inwentaryzację płazów i gadów w okresie od marca do lipca 2010 r. (Fijewski 2011a);
- inwentaryzację motyli dziennych w okresie od maja do sierpnia 2010 r. (Fijewski 2011b).

Wszystkie ww. opracowania zostały wykorzystane przy sporządzaniu „Raportu...” i w pełnej treści stanowią załączniki do „Raportu...”.

Zgodnie z ww. opracowaniami:

- *Zarówno zbiorowiska roślinne jak i flora roślin naczyniowych występująca na badanym terenie (w miejscach planowanej lokalizacji wiatraków turbin wiatrowych (...)) są typowe dla terenów przekształconych antropogenicznie, jakimi w tym przypadku są pola uprawne (...). Brak tam zarówno zbiorowisk jak i gatunków rzadkich w regionie jak również gatunków podlegających prawnej ochronie w Polsce.*
- *poszukiwania grzybów nie wykazały występowania gatunków chronionych (...). Planowana inwestycja bezpośrednio obejmuje tereny rolne na których nie stwierdzono ani jednego gatunku grzybów. Stwierdzone grzyby były znalezione na powierzchniach zalesionych i na ich obrzeżach, które znajdują się poza obszarem bezpośredniego terenu*



---

*farmy wiatrowej;*

- wśród porostów występujących w rejonie terenu lokalizacji przedsięwzięcia *brak jest gatunków objętych ochroną ścisłą i częściową (...) oraz gatunków zagrożonych, które umieszczone są na Czerwonej Liście porostów zagrożonych w Polsce;*
- zgodnie z monitoringiem ptaków:
  - *na powierzchni FW7 i w jej buforze stwierdzono w sumie w ciągu roku 82 gatunki ptaków (w tym 8 gatunków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej). Spośród nich 19 gatunki uznano za lęgowe;*
  - *na całym kontrolowanym obszarze nie stwierdzono gniazdowania gatunków objętych ochroną strefową miejsc gniazdowania;*
  - *Monitorowana powierzchnia posiada ubogą, mało zróżnicowaną awifaunę lęgową;*
  - *na całym kontrolowanym obszarze brak jest miejsc stałych koncentracji ptaków;*
  - *Analiza awifauny występującej na powierzchni FW7 (...) potwierdza, że jest to powierzchnia położona w typowym krajobrazie rolniczym, z ubogą awifauną lęgową, położona z dala od głównych szlaków migracyjnych dużych gatunków oraz od miejsc ich dużych koncentracji w okresach wędrówkowych lub w okresie zimowania;*
  - *łącznie spośród stwierdzonych 82 gatunków ptaków 76 podlega ochronie gatunkowej (w tym 4 – częściowej);*
- zgodnie z monitoringiem nietoperzy:
  - *Na badanym terenie udało się stwierdzić jedynie 3 gatunki nietoperzy: nocka rudego (...), mroczka późnego (...) i borowca wielkiego (...);*
  - *Na transektach przebiegających w okolicach planowanych lokalizacji wież (...) rejestrowano tylko pojedyncze przeloty mroczków późnych i borowców wielkich. (...)*
  - *Nie zaobserwowano większych skupisk typowych dla żerowisk nietoperzy;*
  - *W najbliższej okolicy brak jest dużych, cennych zimowisk nietoperzy. Nie stwierdzono również kolonii rozrodczych;*
  - *wszystkie 3 stwierdzone gatunki nietoperzy podlegają ścisłej ochronie;*
- *na inwentaryzowanym terenie stwierdzono występowanie jednego gatunku ssaka objętego ochroną ścisłą: chomika europejskiego (ochrona czynna), czterech gatunków objętych ochroną częściową: jeża wschodniego, ryjówki aksamitnej, wiewiórki pospolitej i kreta europejskiego oraz 3 gatunki zwierząt łownych (zając szarak, lis pospolity, sarna);*
- *omawiana powierzchnia nie jest dla płazów i gadów atrakcyjna i nie ma dla nich większego znaczenia. Jest wykorzystywana jako żerowisko głównie przez ropuchę zieloną (...) Wydaje się więc, że omawiana powierzchnia nie wyróżnia się spośród innych terenów intensywnie zagospodarowanych rolniczo w tej części regionu; na badanym obszarze stwierdzono 2 gatunki płazów (ropucha zielona i grzebiuszka ziemna) objęte ochroną ścisłą oraz jeden gatunek płaza (ropucha szara) objęty ochroną częściową;*

- 
- fauna motyli dziennych tego obszaru jest uboga, nie stwierdzono gatunków objętych ochroną prawną.

Teren lokalizacji Farmy Wiatrowej „Wodzisław” położony jest poza korytarzami ekologicznymi o znaczeniu międzynarodowym, krajowym i regionalnym.

Środowisko przyrodnicze terenu lokalizacji przedsięwzięcia jest w dużym stopniu przekształcone, przede wszystkim w wyniku dominacji rolniczego użytkowania ziemi.

Główne przejawy przekształceń środowiska przyrodniczego w rejonie terenu lokalizacji przedsięwzięcia i w jego otoczeniu to:

- zanieczyszczenia obszarowe generowane przez rolnictwo w rezultacie uprawy ziemi, nawożenia i stosowania środków ochrony roślin oraz degradacja struktury ekologicznej terenu;
- osadnictwo wiejskie, w tym obiekty gospodarcze i usługowe skoncentrowane we wsiach w otoczeniu obszaru – źródła emisji zanieczyszczeń do atmosfery, ścieków komunalnych i gospodarczych oraz odpadów komunalnych i gospodarczych;
- sieć dróg utwardzonych i gruntowych (komunikacja samochodowa jako źródło emisji zanieczyszczeń atmosfery i hałasu), w tym: droga krajowa nr 7 oraz drogi powiatowe i gminne.
- napowietrzne linie elektroenergetyczne średniego i niskiego napięcia.

#### **4. FORMY OCHRONY PRZYRODY I KRAJOBRAZU W REJONIE LOKALIZACJI PRZEDSIĘWZIĘCIA**

Teren lokalizacji Farmy Wiatrowej „Wodzisław” położony jest poza zasięgiem obszarowych form ochrony przyrody. Na terenie tym, tak jak w całej Polsce, obowiązuje ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów.

Zgodnie z wynikami monitoringów środowiska, na terenie lokalizacji Farmy Wiatrowej „Wodzisław” (w tym miejscach lokalizacji elektrowni wiatrowych, stacji elektroenergetycznej, dróg dojazdowych i tras przebiegu linii kablowych SN) nie występują stanowiska chronionych roślin i grzybów (w tym porostów).

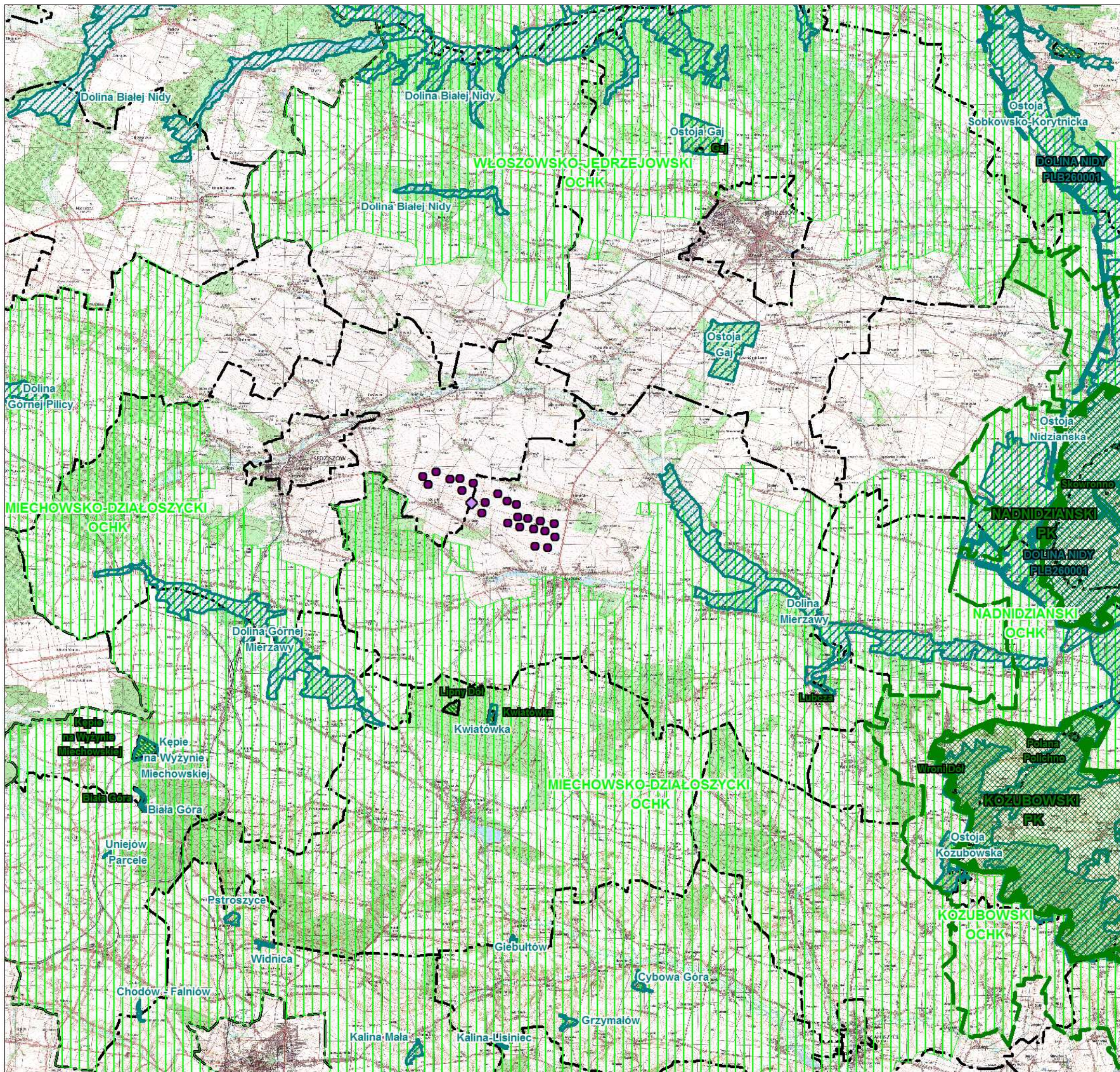
W rejonie terenu lokalizacji przedsięwzięcia stwierdzono występowanie chronionych gatunków zwierząt, w tym:

- łącznie spośród stwierdzone 82 gatunków ptaków 76 podlega ochronie gatunkowej (w tym 4 – częściowej);
- wszystkie 3 stwierdzone gatunki nietoperzy podlegają ochronie prawnej – nietoperze obserwowane były głównie w rejonach zainwestowania wsi oraz w sąsiedztwie terenów zadrzewionych – poza terenami lokalizacji planowanych elektrowni wiatrowych;
- 1 gatunek ssaka objęty ochroną ścisłą: chomik europejski (ochrona czynna) i cztery gatunki ssaków objęte ochroną częściową: jeż wschodni, ryjówka aksamitna, wiewiórka pospolita i kreta europejski;
- 2 gatunki płazów (ropucha zielona i grzebiuszka ziemna) objęte ochroną ścisłą oraz jeden (ropucha szara) objęty ochroną częściową.

W otoczeniu terenu lokalizacji przedsięwzięcia (w odległości do ok. 20 km) występują następujące formy ochrony przyrody i krajobrazu (rys. 2):

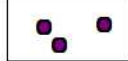

- rezerваты przyrody, z których najbliższe to „Kwiatówka” i „Lipny Dół koło Książa Wielkiego”, w minimalnej odległości odpowiednio ok. 6,5 km i 6,6 km na południe (pozostałe rezerваты w odległości ponad 10 km);
- parki krajobrazowe: Kozubowski (w minimalnej odległości ok. 16,4 km w kierunku wschodnim) i Nadnidziański (w minimalnej odległości ok. 9 km w kierunku południowo-wschodnim) i
- obszary chronionego krajobrazu, w tym:
  - „Miechowsko-Działoszycki”, w minimalnej odległości ok. 0,9 km w kierunku południowym;
  - „Włoszczowsko-Jędrzejowski”, w minimalnej odległości ok. 7 km w kierunku północnym;

- 
- „Kozubowski”, w minimalnej odległości ok. 13,8 km w kierunku południowo-wschodnim;
  - „Nadnidziański”, w minimalnej odległości ok. 15,2 km w kierunku wschodnim;
  - obszary Natura 2000, w tym:
    - stanowiony obszar specjalnej ochrony ptaków „Dolina Nidy”, w minimalnej odległości ok. 15,4 km w kierunku wschodnim;
    - obszary mający znaczenie dla Wspólnoty (specjalne obszary ochrony siedlisk):
      - „Dolina Mierzawy” – w minimalnej odległości ok. 4,5 km w kierunku wschodnim;
      - „Kwiatkówka” – w minimalnej odległości ok. 6,6 km w kierunku południowym;
      - „Dolina Górnej Mierzawy” – w minimalnej odległości ok. 7,5 km w kierunku południowo-zachodnim;
      - „Ostoja Gaj” – w minimalnej odległości ok. 8,1 km w kierunku północnym;
      - „Dolina Białej Nidy” – w minimalnej odległości ok. 10,1 km w kierunku północnym;
      - „Kępie na Wyżynie Miechowskiej” – w minimalnej odległości ok. 14,4 km w kierunku południowo-zachodnim;
      - „Dolina Górnej Pilicy” – w minimalnej odległości ok. 14,5 km w kierunku zachodnim;
      - „Giebułtów” – w minimalnej odległości ok. 14,9 km w kierunku południowym;
      - „Ostoja Nadnidziańska” – w minimalnej odległości ok. 15,4 km w kierunku wschodnim;
      - „Cybowa Góra” – w minimalnej odległości ok. 16,5 km w kierunku południowym;
      - „Ostoja Kozubowska” – w minimalnej odległości ok. 16,8 km w kierunku południowo-wschodnim;
  - **pomniki przyrody** – najbliższe w kompleksie leśnym „Las Sielski”, w minimalnej odległości ok. 1,6 km na południowy-zachód;
  - **projektowane użytki ekologiczne** – najbliższe w odległości ok. 1 km (obejmujące fragmenty den dolin Mierzawy i Mozgawy).
-






Rys. 2 Położenie „Farmy Wiatrowej Wodzisław na tle form ochrony przyrody w regionalnym otoczeniu





-  planowane lokalizacje elektrowni wiatrowych
-  planowana stacja elektroenergetyczna

**Formy ochrony przyrody**

-  rezerваты przyrody
-  parki krajobrazowe (a) i ich otuliny (b)
-  obszary chronionego krajobrazu

Obszary Natura 2000 (wg [www.mos.gov.pl](http://www.mos.gov.pl)):

-  obszar specjalnej ochrony ptaków: - "Dolina Nidy" PLB260001
-  obszary mające znaczenie dla Wspólnoty

---

## **5. OPIS ZABYTKÓW CHRONIONYCH NA PODSTAWIE PRZEPISÓW O OCHRONIE ZABYTKÓW I OPIECE NAD ZABYTKAMI ORAZ INNEGO DZIEDZICTWA KULTUROWEGO W REJONIE LOKALIZACJI PRZEDSIĘWZIĘCIA**

Na terenie lokalizacji Farmy Wiatrowej „Wodzisław” nie występują obiekty wpisane do rejestru zabytków na podstawie przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami oraz obiekty o istotnych wartościach kulturowych.

Najbliższe obiekty zabytkowe wpisane do rejestru zabytków województwa świętokrzyskiego znajdują się w miejscowościach występujących w otoczeniu terenu lokalizacji przedsięwzięcia, we wsiach Wodzisław (ok. 1,3 km od planowanych lokalizacji elektrowni wiatrowych), Klemencice (minimalna odległość ok. 0,9 km) i Piołunka (minimalna odległość ok. 1 km).

Ponadto we wsiach w otoczeniu lokalizacji przedsięwzięcia (minimalna odległość od planowanych elementów przedsięwzięcia ponad 0,7 km) występują obiekty i zespoły zabytkowe objęte ewidencją zabytków.

W otoczeniu terenu lokalizacji przedsięwzięcia nie występują strefy archeologicznej ochrony biernej, obejmujące stanowiska archeologiczne.

## 6. OCENA ODDZIAŁYWANIA WARIANTÓW PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO

Dla planowanej Farmy Wiatrowej „Wodzisław” rozpatrywano następujące warianty przedsięwzięcia:

- wariant podstawowy maksymalnie 23 elektrownie wiatrowe;
- wariant alternatywny 24 elektrownie wiatrowe;

Dla ww. wariantów wykonano porównawczą analizę akustyczną.

Wykonana analiza wykazała, że planowana Farma Wiatrowa „Wodzisław” może pracować w porze dziennej przy pełnej mocy akustycznej wszystkich turbin (dla  $L_{AW} = 106,5$  dB), niezależnie od przyjętego wariantu (podstawowy - 23 elektrownie i alternatywny 24 elektrownie). W porze nocnej, w wariantcie podstawowym (23 elektrownie) konieczne byłoby obniżenie mocy akustycznej siedmiu turbin, natomiast w wariantcie alternatywnym (24 elektrownie) – dziewięciu turbin.

Wariant alternatywny (do 24 elektrowni wiatrowych) charakteryzuje się podwyższonym poziomem natężenia hałasu na granicy terenów zabudowy zagrodowej, szczególnie w rejonie zabudowań wsi Zielonki i w związku z tym koniecznością znacznie większej redukcji mocy całego zespołu.

Jak wynika z porównawczej oceny akustycznej korzystniejszy środowiskowo jest wariant podstawowy przedsięwzięcia (do 23 elektrowni wiatrowych).

Realizacja większej liczby elektrowni wiatrowych, w aspekcie oddziaływania na środowisko, spowodowałaby m.in.:

- zwiększenie powierzchni terenu, poddanej przekształceniom (nowe wykopy pod fundamenty, realizacja placów manewrowych i dróg dojazdowych, wykopy pod kable SN);
- wyższą emisję hałasu (większa liczba źródeł emisji);
- zwiększone oddziaływanie krajobrazowe;
- potencjalnie większe oddziaływania na ptaki i nietoperze.

W związku z wynikami oceny wariantów przedsięwzięcia wariant podstawowy do 23 elektrowni wiatrowych, wskazano jako korzystniejszy środowiskowo. Wariant ten został wybrany do realizacji i poddano go szczegółowej ocenie oddziaływania na środowisko (zob. rozdz. 7.), prowadzącej do określenia działań mających na celu zapobieganie lub zmniejszenie szkodliwych oddziaływań na środowisko (zob. rozdz. 10.).

## **7. OCENA ODDZIAŁYWANIA WYBRANEGO DO REALIZACJI WARIANTU PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO**

### **Etap budowy**

Oddziaływanie projektowanego zespołu elektrowni wraz z infrastrukturą towarzyszącą na środowisko abiotyczne będzie miało miejsce głównie na etapie inwestycyjnym, trwającym zwykle około 9 miesięcy. Nastąpią wówczas przekształcenia powierzchni ziemi (niwelacje terenu pod nowe drogi i lokalizacje elektrowni), zlikwidowana zostanie pokrywa glebowa i szata roślinna (głównie agrocenozy i roślinność ruderalna – przydrożna) oraz powstaną znaczne ilości odpadów (grunt z wykopów) w przypadku wykopów pod linie kablowe, grunt w całości zostanie wykorzystany do ich zasypania. Uciążliwości środowiskowe związane będą również z ruchem pojazdów związanych z realizacją prac ziemnych, transportem urobku i elementów konstrukcyjnych elektrowni.

Ze względu na przyjęte rozwiązania techniczne oraz lokalne warunki wodne, nie wystąpi zagrożenie dla wód powierzchniowych i podziemnych terenu lokalizacji przedsięwzięcia.

Wszystkie lokalizacje elektrowni wiatrowych, stacji transformatorowej dróg dojazdowych i trasy przebiegu linii kablowych SN zostały wyznaczone w obrębie terenów rolnych i w obrębie istniejących działek drogowych, w obrębie których nie stwierdzono występowania chronionych gatunków roślin i grzybów (w tym porostów). W związku z budową planowanego przedsięwzięcia zlikwidowana zostanie aktualnie występująca roślinność, reprezentowana głównie przez agrocenozy gruntów ornych oraz roślinność ruderalną.

Budowa Farmy Wiatrowej „Wodzisław” nie spowoduje negatywnego oddziaływania na zwierzęta z wyjątkiem ich płoszenia (stanowiska chronionych gatunków zwierząt znajdują się w otoczeniu terenu przedsięwzięcia).

Uciążliwości środowiskowe związane będą również z ruchem pojazdów związanych z realizacją prac ziemnych, transportem urobku i elementów konstrukcyjnych elektrowni.

Ze względu na znaczne odległości, na etapie budowy Farmy Wiatrowej „Wodzisław”, nie wystąpi oddziaływanie na występujące w otoczeniu obszarowe formy ochrony przyrody (w tym na rezerваты przyrody, parki krajobrazowe, obszary chronionego krajobrazu oraz obszary Natura 2000).

### **Etap eksploatacji przedsięwzięcia**

Na etapie eksploatacji Farmy Wiatrowej „Wodzisław” nie wystąpi oddziaływanie na wierzchnią warstwę ziemi, w tym na gleby oraz na roślinność. Wpływ na lokalne warunki klimatyczne będzie znikomy. Oddziaływanie planowanego przedsięwzięcia na etapie eksploatacji na warunki wodne może dotyczyć jedynie odprowadzania wód opadowych z terenu stacji elektroenergetycznej. Przyjęte rozwiązania techniczne (w tym zastosowanie urządzeń podczyszczających) zminimalizuje powstawanie zagrożeń w tym zakresie. Planowane przedsięwzięcie będzie spełniało obowiązujące normy.



Zgodnie z wynikami monitoringu ptaków (Kajzer 2011):

*W przypadku FW7 wpływ na populacje lęgowe powinien być niewielki. Podobnie wpływ na populacje przelotne również powinien być ograniczony, ze względu na położenie FW7 z dala od intensywnie wykorzystywanych korytarzy migracyjnych oraz brak w jej pobliżu miejsc koncentracji gatunków kluczowych (miejsc stadnego żerowania, noclegowisk, miejsc wypoczynku).*

Wg wyników monitoringu nietoperzy (Wojtowicz 2010a):

*Analiza wyników uzyskanych w trakcie prowadzonych badań skłania w kierunku opinii, iż budowa i funkcjonowanie farmy elektrowni wiatrowych pomiędzy miejscowościami Łany, Klemencice, Jeziorki, Aleksandrów, Grązów, Zielonki, Kaziny przy spełnieniu odpowiednich warunków (...), nie powinna mieć istotnego wpływu na chiropterofaunę. [zalecenia minimalizujące sformułowane w rozdz. 10.]*

#### Oddziaływanie zespołu elektrowni wiatrowych na formy ochrony przyrody

Ze względu na odległość terenu lokalizacji przedsięwzięcia do rezerwatów przyrody, w tym najbliższych z nich „Kwiatówka” i „Lipny Dół koło Książa Wielkiego” (odpowiednio ponad 6,5 km i 6,6 km), przedmiot ochrony rezerwatów (rezerваты leśne) oraz charakter oddziaływania elektrowni wiatrowych (ograniczony do oddziaływania na krajobraz, ptaki i nietoperze), realizacja i funkcjonowanie Farmy Wiatrowej „Wodzisław” nie spowoduje negatywnego oddziaływania na przyrodę i cele ochrony rezerwatów przyrody.

Ze względu na położenie planowanego zespołu elektrowni wiatrowych w odległości odpowiednio ok. 16,4 km i 18,1 km od granic najbliższych parków krajobrazowych (Kozubowskiego i Nadnidziańskiego) oraz poza ich otulinami, oddziaływanie przedsięwzięcia na etapie eksploatacji na walory przyrodnicze, jak i krajobrazowe Parków nie wystąpi.

Eksploatacja Farmy Wiatrowej „Wodzisław” nie będzie stanowić zagrożenia dla walorów przyrodniczych obszarów chronionego krajobrazu i ich funkcji jako korytarzy ekologicznych. Elektrownie będą w znacznym stopniu postrzegane tylko z terenu Miechowsko-Działoszyckiego OChK. Elektrownie będą widoczne w niewielkim stopniu lub nie będą widoczne z pozostałych obszarów chronionego krajobrazu występujących w otoczeniu.

Realizacja projektowanego przedsięwzięcia nie spowoduje pogorszenia stanu siedlisk przyrodniczych oraz siedlisk gatunków roślin i zwierząt, a także nie wpłynie negatywnie na gatunki, dla których ochrony zostały wyznaczone obszary Natura 2000 w otoczeniu.

Elektrownie wiatrowe Farmy Wiatrowej „Wodzisław” nie spowodują znaczącego oddziaływania na obszary Natura 2000, gdyż:

- najbliższy obszar specjalnej ochrony ptaków „Dolina Nidy” znajduje się w minimalnej odległości ok. 15,4 km w kierunku wschodnim od planowanej lokalizacji elektrowni wiatrowych – zgodnie z ustaleniami rocznego monitoringu ptaków (Kajzer 2011),

---

*lokalizacja inwestycji nie będzie miała również wpływu na obszary sieci Natura 2000 (...);*

- najbliższy obszar mający znaczenie dla Wspólnoty „Dolina Mierzawy” położony jest w odległości ok. 4,5 km od planowanej lokalizacji najbliższej elektrowni wiatrowej (pozostałe, w odległości ponad 6,6 km) – jak wynika z monitoringu środowiska eksploatacja Farmy Wiatrowej „Wodzisław” nie spowoduje oddziaływania na chronione w ich obrębie siedliska oraz gatunki roślin i zwierząt (w tym ssaków, płazów, gadów i nietoperzy);
- realizacja i funkcjonowanie Farmy Wiatrowej „Wodzisław” nie spowoduje dezintegracji żadnego z obszarów Natura 2000 (rozumianej jako fragmentacja terytorialna obszaru Natura 2000 oraz osłabienie lub eliminacja wewnętrznych powiązań ekologicznych) – elektrownie zlokalizowane będą poza obszarami Natura 2000;
- realizacja i funkcjonowanie Farmy Wiatrowej „Wodzisław” nie wpłynie na spójność sieci obszarów Natura 2000, czyli nie osłabi powiązań ekologicznych pomiędzy obszarami Natura 2000, np. przez powstanie barier ekologicznych i osłabienie lub przerwanie ciągłości korytarzy ekologicznych.
- Sporządzone dla obszarów Natura 2000 „Dolina Nidy”, „Ostoja Nidziańska” i „Ostoja Kozubowska” plany zadań ochronnych nie odnoszą się do terenu lokalizacji planowanego przedsięwzięcia – planowane przedsięwzięcia nie jest sprzeczne z ww. dokumentami.

Eksploatacja planowanego przedsięwzięcia nie będzie miała wpływu na istniejące w otoczeniu pomniki przyrody i planowane użytki ekologiczne

Dla planowanej Farmy Wiatrowej „Wodzisław” została wykonana analiza akustyczna. Z przeprowadzonych obliczeń wynika, że możliwa jest realizacja analizowanego zamierzenia inwestycyjnego przy braku przekroczenia przez elektrownie maksymalnych poziomów akustycznych określonych w rozdz. 6. Źródła hałasu, jakimi będą urządzenia stacji elektroenergetycznej (transformatory), nie będą miały wpływu na warunki akustyczne na terenach istniejącej i projektowanej zabudowy o funkcji chronionej w otoczeniu.

Planowane przedsięwzięcie, w tym praca elektrowni wiatrowych, nie będzie stanowić zagrożenia dla ludzi w zakresie emisji infradźwięków.

Planowane przedsięwzięcie nie będzie źródłem emisji ponadnormatywnego promieniowania elektromagnetycznego w miejscach dostępnych dla ludności. Teren stacji elektroenergetycznej (w obrębie takie przekroczenia mogą mieć miejsce) będzie ogrodzony i niedostępny dla osób postronnych.

Z analizy krajobrazowej wynika, że projektowany zespół do 23 elektrowni wiatrowych w gminie Wodzisław będzie nowym, swoistym elementem antropizacji krajobrazu:

- jego ekspozycja krajobrazowa będzie miała miejsce głównie z wsi położonych w bezpośrednim sąsiedztwie terenu lokalizacji przedsięwzięcia, tj. Kaziny, Zielonki,

Grązów, Zapusty, Piołunka, Jeziorki, Klemencice, Zacisze, Łany i Wodzisław oraz niektórych wsi położonych w dalszym otoczeniu (z odległości od ok. 0,5 km do kilku km);

- z miasta Sędziszowa, z odległości od ok. 3,5 km;
- elektrownie będą widoczne z przebiegających przez teren lokalizacji przedsięwzięcia i w jego otoczeniu dróg lokalnych i drogi krajowej nr 7 (z odległości od kilkuset metrów), w tym dróg po których prowadzą szlaki turystyczne, oraz w umiarkowanym zakresie z linii kolejowej Warszawa – Kielce – Kraków;
- widoczność elektrowni wiatrowych z form ochrony przyrody będzie miała miejsce głównie z Miechowsko-Działoszyckiego Obszaru Chronionego Krajobrazu (z odległości od 0,9 km).

Likwidacja elektrowni spowoduje powrót krajobrazu do stanu wyjściowego. Lokalizacja zespołu elektrowni wiatrowych przewidzianych do funkcjonowania przez okres 20-30 lat (okresowe oddziaływanie na krajobraz) w obrębie terenów pozostawionych w użytkowaniu rolniczym, przyczyni się do ochrony krajobrazu przed wprowadzeniem trwałego, dewaloryzującego zainwestowania typu osadniczego.

Oddziaływanie na dobra materialne będzie dotyczyć zakresu dysponowania gruntami w zasięgu ponadnormatywnego oddziaływania elektrowni wiatrowych na klimat akustyczny. Tereny lokalizacji elektrowni i ich ponadnormatywnego oddziaływania na hałas są i pozostaną w użytkowaniu rolniczym (co wynika z obowiązującego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego) – właściciele tych terenów nie będą mogli starać się o przeznaczenie gruntów rolnych na cele budowlane, związane ze stałym pobytam ludzi (zagrody, domy jednorodzinne, itp.). Funkcjonowanie elektrowni nie spowoduje skutków dla działalności rolniczej, w związku z czym grunty jako użytki rolne nie stracą na wartości.

### **Etap likwidacji przedsięwzięcia**

Na etapie likwidacji planowanego przedsięwzięcia przewiduje się następujące, podstawowe oddziaływanie na środowisko:

- okresowa emisja zanieczyszczeń do atmosfery i emisja hałasu (samochody i sprzęt rozbiórkowy).
- powstanie odpadów materiałów budowlanych (gruz, złom itp.);
- powstanie odpadów innych, w tym niebezpiecznych (np. zużyte oleje i smary);
- powrót krajobrazu do stanu sprzed inwestycji.

---

## **8. UWARUNKOWANIA PRAWA OCHRONY PRZYRODY**

Budowa, eksploatacja i likwidacja Farmy Wiatrowej „Wodzisław” nie spowoduje zagrożenia dla chronionych gatunków roślin (lokalizacja na terenach użytkowanych rolniczo) i dla zwierząt, z wyjątkiem potencjalnego zagrożenia dla zwierząt fruujących. Jak wykazano w monitoringach środowiska zagrożenie zarówno dla nietoperzy jak i ptaków jest małe. Nie można jednak wykluczyć oddziaływania na chronione gatunki, ale o osobniczym charakterze, nie zagrażające populacji.

Nie przewiduje się usuwania drzew i krzewów w związku z realizacją infrastruktury towarzyszącej (dróg dojazdowych i linii kablowych).

Farma Wiatrowa „Wodzisław” nie wpłynie negatywnie na gatunki, dla których ochrony zostały wyznaczone obszary Natura 2000, nie spowoduje pogorszenia stanu siedlisk przyrodniczych oraz siedlisk gatunków roślin i zwierząt obszarów Natura 2000 oraz nie pogorszy ich integralności i powiązań z innymi obszarami w otoczeniu, w związku z tym nie naruszy również przepisów dotyczących obszarów Natura 2000.

Realizacja planowanego przedsięwzięcia, ze względu na odległości i charakter oddziaływania elektrowni wiatrowych, nie będzie miała wpływu na pozostałe występujące w otoczeniu formy ochrony przyrody.

---

## 9. DIAGNOZA POTENCJALNIE ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ PROJEKTOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO, W TYM ODDZIAŁYWAŃ TRANSGRANICZNYCH ORAZ OPIS ZASTOSOWANYCH METOD PROGNOZOWANIA

Na etapie budowy planowanego przedsięwzięcia wystąpią następujące oddziaływania na środowisko: przekształcenia wierzchniej warstwy litosfery (wykopy), likwidacja pokrywy glebowej, miejscowe odwodnienie wykopów budowlanych i zrzut wód do rowów melioracyjnych, likwidacja roślinności (dotyczy pól uprawnych, ugorów i ruderalnej roślinności przydrożnej), wpływ na faunę (płoszenie), emisja zanieczyszczeń do atmosfery (samochody i sprzęt budowlany), emisja hałasu (samochody i sprzęt budowlany), powstanie odpadów (głównie ziemia z wykopów pod fundamenty elektrowni wiatrowych) – nie będą to oddziaływania znaczące i będą krótkotrwałe.

Na etapie eksploatacji planowanego przedsięwzięcia do znaczących oddziaływań na środowisko należeć będą: ograniczenie emisji zanieczyszczeń do atmosfery z konwencjonalnych źródeł energii, emisja hałasu przez elektrownie oraz przekształcenie krajobrazu (głównie oddziaływania bezpośrednie i długoterminowe). Pozostałe oddziaływania to: potencjalne oddziaływanie na ptaki i nietoperze, niska emisja infradźwięków przez elektrownie na poziomie nieszkodliwym dla ludzi, słabe efekty optyczne (efekt migotania cieni) i potencjalny wpływ na subiektywnie oceniane środowiskowe warunki komfortu życia ludzi (efekt oddziaływania skumulowanego). Nie wystąpi negatywne oddziaływanie na zdrowie ludzi.

Na etapie likwidacji planowanego przedsięwzięcia do potencjalnie znaczących oddziaływań na środowisko należeć będzie powstanie odpadów materiałów budowlanych (bezpośrednie, krótkoterminowe i okresowe). Pozostałe oddziaływania na środowisko to przede wszystkim: emisja zanieczyszczeń do atmosfery i emisja hałasu (samochody i sprzęt rozbiórkowy). Krajobraz powróci do stanu sprzed inwestycji.

### Oddziaływanie transgraniczne

Farma Wiatrowa „Wodzisław” ze względu na skalę przedsięwzięcia i położenie w odległości ponad 100 km od granicy Polski nie spowoduje jakiegokolwiek transgranicznego oddziaływania na środowisko.

### Metody prognozowania

Ocenę oddziaływania na środowisko planowanego przedsięwzięcia przeprowadzono w trzech etapach:

- 1) zbieranie danych – przegląd dostępnych publikacji nt. stanu środowiska terenu lokalizacji elektrowni wiatrowych oraz wykonanie rozpoznania terenowego (w tym rocznych monitoringów ptaków i nietoperzy),
- 2) oceny eksperckie – wykonanie przez specjalistów prognoz oddziaływania planowanego

przedsięwzięcia na poszczególne elementy środowiska (na podstawie zebranych informacji i w oparciu o przyjęte powszechnie metody),

- 3) ocena kompleksowa – z uwzględnieniem oddziaływań bezpośrednich i pośrednich, wtórnych i skumulowanych, krótko-, średnio- i długoterminowych oraz stałych i chwilowych.

### **Oddziaływanie skumulowane**

W otoczeniu terenu lokalizacji Farmy Wiatrowej „Wodzisław” (w odległości do ok. 20 km), aktualnie (listopad 2014) nie funkcjonują elektrownie wiatrowe.

W otoczeniu Farmy Wiatrowej „Wodzisław” (w odległości do ok. 20 km) planowana jest lokalizacja zespołów elektrowni wiatrowych w gminach Wodzisław (do 17 elektrowni wiatrowych tworzących farmę wiatrową „Olbrachcice”), Sędziszów 9 planowana jest lokalizacja 5 elektrowni wiatrowych „Parku Elektrowni Wiatrowych >Sędziszów 1194<” oraz dopuszczona lokalizacja 2 elektrowni wiatrowych w rejonie wsi Wojciechowice), Nagłowice (w rejonie wsi Deszno i Warzyn Drugi planuje się lokalizację 8 elektrowni wiatrowych), Jędrzejów (w rejonie wsi Potok Wielki i Skroniów planuje się lokalizację 3 elektrowni wiatrowych) oraz Słupia (w rejonie wsi Sieńsko planuje się lokalizację trzech pojedynczych elektrowni wiatrowych).

Ewentualne skumulowane oddziaływanie zespołów elektrowni w przypadku ich realizacji dotyczyć może głównie oddziaływania na krajobraz i zmniejszenia atrakcyjności terenów lokalizacji zespołów elektrowni wiatrowych jako żerowisk ptaków. Skumulowane oddziaływanie na klimat akustyczny może wystąpić tylko w skali lokalnej w przypadku bliskiego sąsiedztwa zespołów.

Elektrownie wchodzące w skład ww. zespołów będą postrzegane z jednostek osadniczych położonych w ich otoczeniu (w tym miejscowości Wodzisław), z ciągów komunikacyjnych, w tym przede wszystkim z drogi krajowej nr 7 oraz z dróg lokalnych oraz będą widoczne z Miechowsko-Działoszyckiego Obszaru Chronionego Krajobrazu i na jego tle. Ze względu na odległości (ponad 3,9 km) oraz występowanie przeszkód terenowych (zadrzewienia, zabudowa licznych wsi, wyniesienia terenu), wspólne postrzeganie tych zespołów będzie w znacznym stopniu ograniczone.

Oddziaływanie na faunę, zwłaszcza ptaki może dotyczyć zmniejszenia atrakcyjności terenów lokalizacji zespołów elektrowni wiatrowych jako żerowisk, miejsc odpoczynku oraz przeszkód w przemieszczaniu się ptaków w skali lokalnej. Ze względu na położenie terenu lokalizacji przedsięwzięcia poza szlakami wędrówkowymi ptaków oraz występowanie alternatywnych żerowisk w otoczeniu (rozległe obszary pól uprawnych) zagrożenie to jest na obecnym etapie niewielkie, co zostało wykazane w monitoringu ptaków (Kajzer 2011 i 2014) i nietoperzy (Wojtowicz 2010a).

Skumulowane oddziaływanie na klimat akustyczny może wystąpić tylko w skali lokalnej w przypadku bliskiego sąsiedztwa zespołów, co nie ma miejsca w przypadku elektrowni

---

wiatrowych Farmy Wiatrowej „Wodzisław” (odległość od pozostałych zespołów ponad 3,9 km).

Elektrownie wiatrowe Farmy Wiatrowej „Wodzisław”, w skumulowanym oddziaływaniu z innymi planowanymi zespołami elektrowni wiatrowych w otoczeniu, nie spowodują oddziaływania na obszary Natura 2000.

---

## **10. PROPONOWANE DZIAŁANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE LUB ZMNIEJSZENIE SZKODLIWYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO I KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ**

Ograniczenie oddziaływania na środowisko Farmy Wiatrowej „Wodzisław” można osiągnąć przez zastosowanie proekologicznej technologii prac budowlanych, dobór parametrów technicznych projektowanych elektrowni ograniczających ich wpływ na środowisko oraz kształtowanie środowiska przyrodniczego terenu lokalizacji i jego otoczenia, w tym:

- 1) zastosowanie proekologicznej technologii prac budowlanych:
  - uwzględniającej występujące w rejonie terenu przedsięwzięcia gatunki roślin i zwierząt;
  - ograniczenie rozmiarów placów budowy;
  - zastosowanie nowoczesnego sprzętu;
  - ograniczenie ilości odpadów;
  - zabezpieczenie terenu przedsięwzięcia pod kątem ewentualnych awarii sprzętu.
- 2) dobór parametrów technicznych planowanych elektrowni ograniczających ich wpływ na środowisko,
  - spełnienie obowiązujących norm hałasu;
  - zastosowanie jednolitej kolorystyki dla wszystkich elektrowni minimalizującej oddziaływanie na krajobraz (matowe, szaro-białe, z dopuszczeniem cieniowania dolnej partii wieży w odcieniach zieleni);
  - zastosowanie podziemnych kabli SN i światłowodów ograniczających oddziaływanie na środowisko
- 3) ograniczenie potencjalnego oddziaływania na ptaki,
  - lokalizacja elektrowni wiatrowych w dostosowaniu do wyników monitoringu ptaków (spełnione w projekcie przedsięwzięcia).
- 4) ograniczenie potencjalnego oddziaływania na nietoperze (spełnione w projekcie przedsięwzięcia).
  - lokalizacja elektrowni wiatrowych w dostosowaniu do wyników monitoringu nietoperzy (spełnione w projekcie przedsięwzięcia).

Ostatecznie projekt Farmy Wiatrowej „Wodzisław” (do 23 elektrowni wiatrowych) uwzględnia zalecenia monitoringu ptaków (Kajzer 2011) i monitoringu nietoperzy (Wojtowicz 2010a).



---

## 11. ANALIZA MOŻLIWYCH KONFLIKTÓW SPOŁECZNYCH ZWIĄZANYCH Z PROJEKTOWANYM PRZEDSIĘWZIĘCIEM

W związku z planowaną budową Farmy Wiatrowej „Wodzisław” mogą zaistnieć konflikty społeczne w formie:

- protestu tzw. organizacji ekologicznych przeciwko lokalizacji elektrowni w otoczeniu (minimalna odległość ok. 900 m) Miechowsko-Działoszyckiego Obszaru Chronionego Krajobrazu oraz w odległości od kilku do kilkunastu km od innych, obszarowych form ochrony przyrody, w tym rezerwatów przyrody, parków krajobrazowych, obszarów chronionego krajobrazu i obszarów Natura 2000 (najbliższy obszar mający znaczenie dla Wspólnoty „Dolina Mierzawy” w minimalnej odległości ok. 4,5 m oraz obszar specjalnej ochrony ptaków „Dolina Nidy” w odległości ok. 15,4 km);
- protestu mieszkańców pobliskich wsi, spośród których niektórzy mogą protestować w obawie przed hałasem, pogorszeniem walorów krajobrazowych otoczenia i ograniczeniem prawa do dysponowania swoimi nieruchomościami gruntowymi.

Jak wykazano w „Raporcie...” budowa, eksploatacja i likwidacja planowanych elektrowni wiatrowych wraz z towarzyszącą im infrastrukturą nie spowoduje negatywnego oddziaływania na obiekty i obszary objęte formami ochrony przyrody występujące w otoczeniu. W szczególności nie prognozuje się wpływu planowanego przedsięwzięcia na obszary Natura 2000 oraz chronione w nich siedliska, gatunki zwierząt i roślin.

Nie ma obiektywnych przesłanek natury zdrowotnej do występowania konfliktów społecznych w obawie przed nadmiernym hałasem i infradźwiękami (nie prognozuje się przekroczenia obowiązujących norm dopuszczalnych poziomów hałasu).

Ponieważ postrzeganie krajobrazu jest zawsze subiektywne, zależne od osobniczych odczuć, ewentualny protest w tym zakresie będzie również miał zabarwienie subiektywne i zarazem, prawdopodobnie silnie emocjonalne.

Jak wykazano w „Raporcie...”, funkcjonowanie elektrowni nie spowoduje skutków dla działalności rolniczej, w związku z czym grunty jako użytki rolne nie tracą na wartości.

Ze względu na plany budowy innych zespołów elektrowni wiatrowych w otoczeniu może wystąpić nasilenie protestów społecznych w związku z obawami dotyczącymi kumulowania się ich oddziaływania.

W ramach dotychczasowych spotkań konsultacyjnych, zarówno na etapie sporządzania i uchwalania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego (którego celem było m.in. dopuszczenie lokalizacji planowanego zespołu elektrowni wiatrowych) oraz na etapie procedury zmierzającej do uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach przedsięwzięcia Farma Wiatrowa „Wodzisław”, mieszkańcy i organizacje społeczne nie odnosiły się do zagadnień związanych z oddziaływaniem planowanego przedsięwzięcia na

formy ochrony przyrody, w tym chronione gatunki roślin i zwierząt.

Wszystkie zagadnienia z zakresu oddziaływania na środowisko planowanego zespołu elektrowni wiatrowych, jakie były podnoszone podczas dotychczasowych spotkań konsultacyjnych, zostały szczegółowo omówione w niniejszym „Raporcie...”.

---

## **12. PROPOZYCJA MONITORINGU ODDZIAŁYWANIA PROJEKTOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO**

Farma Wiatrowa „Wodzisław”, po jej oddaniu do eksploatacji, wymagać będzie monitoringu w zakresach pomiarów poziomu hałasu w otoczeniu oraz kontroli potencjalnego wpływu na zachowania i śmiertelność ptaków i nietoperzy.

W „Raporcie...” zaproponowano:

- wykonanie minimum dwóch cykli pomiarów poziomu hałasu w środowisku:
  - przed rozpoczęciem prac budowlanych lub po zrealizowaniu przedsięwzięcia przy wyłączonych turbinach (określenie tła);
  - po wybudowaniu i oddaniu do eksploatacji projektowanych elektrowni wiatrowych;
- porealizacyjny monitoring ptaków obejmujący trzy roczne cykle obserwacji (w ciągu 5 lat po oddaniu farmy do eksploatacji),
- porealizacyjny monitoring nietoperzy prowadzony przez co najmniej 3 lata, w trakcie pierwszych 5 lat po oddaniu farmy do eksploatacji.

---

### 13. WYKAZ TRUDNOŚCI WYNIKAJĄCYCH Z NIEDOSTATKÓW TECHNIKI LUB LUK WE WSPÓŁCZESNEJ WIEDZY, JAKIE NAPOTKANO OPRACOWUJĄC RAPORT

Opracowując „Raport o oddziaływaniu na środowisko przedsięwzięcia pn.: Farma Wiatrowa Wodzisław w gminach Wodzisław i Sędziszów (pow. jędrzejowski, woj. świętokrzyskie)”, nie napotkano trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy. Lukę dotyczącą wiedzy walorów przyrodniczych uzupełniły, wykonane na zlecenie inwestora przedsięwzięcia:

- monitoring florystyczno–siedliskowy (Nobis 2010) – **załącznik 6** do „Raportu...”;
- rozpoznanie grzybów (Łuszczyński 2013) – **załącznik 7** do „Raportu...”;
- rozpoznanie porostów (Łubek 2013) – **załącznik 8** do „Raportu...”,
- monitoring ptaków (Kajzer 2011) – **załącznik 9** do „Raportu...”;
- monitoring nietoperzy (Wojtowicz 2010a) – **załącznik 10** do „Raportu...”;
- rozpoznanie pozostałych ssaków (Wojtowicz 2010b) – **załącznik 11** do „Raportu...”;
- rozpoznanie płazów i gadów (Fijewski 2011a) – **załącznik 12** do „Raportu...”
- rozpoznanie fauny motyli (Fijewski 2011b) – **załącznik 13** do „Raportu...”.

Trudność formalną w realizacji „Raportu...” stanowił brak w Polsce unormowań prawnych, takich zagadnień jak;

- dopuszczalne poziomy infradźwięków w środowisku w aspekcie ochrony zdrowia ludzi;
- dopuszczalne okresy występowania efektu migotania cieni na terenach osadniczych;
- występowanie w krajobrazie tzw. dominant krajobrazowych.

---

#### **14. ŹRÓDŁA INFORMACJI STANOWIĄCE PODSTAWĘ SPORZĄDZENIA RAPORTU**

Przy sporządzaniu „Raportu...” wykorzystano 101 pozycji literaturowych, 17 aktów prawnych (ustawy i rozporządzenia) i 5 dokumentów opracowanych przez Komisję Europejską (dyrektywy i decyzje).