

<p>Opracowanie:</p> <p>PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROJEKTU ZMIANY „STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO GMINY SĘDZISZÓW”</p> <p style="text-align: right;">Egz. nr 1</p>		
Zespół autorski:		
	mgr Łukasz Kowalski	
	mgr Marcin Kulik	
Kierownik zespołu	mgr Ewa Sawon	
	mgr Andrzej Winiarski	
	mgr inż. Kinga Ziętek	
Weryfikacja	dr hab. Maciej Przewoźniak	

Gdańsk, 08 lutego 2011 r.

Spis treści:

1. PODSTAWY PRAWNE PROGNOZY I INFORMACJE O METODACH ZASTOSOWANYCH PRZY JEJ SPORZĄDZANIU.....	5
1.1. Podstawy prawne.....	5
1.2. Metody prognozowania.....	7
2. INFORMACJE O ZAWARTOŚCI I GŁÓWNYCH CELACH PROJEKTU ZMIANY STUDIUM ORAZ JEGO POWIĄZANIACH Z INNYMI DOKUMENTAMI.....	9
2.1. Charakterystyka ustaleń projektu zmiany „Studium...”.....	9
2.1.1. Wprowadzenie.....	9
2.1.2. Uwarunkowania zagospodarowania przestrzennego.....	9
2.1.3. Kierunki zagospodarowania przestrzennego określone w projekcie zmiany „Studium...” – synteza.....	10
2.2. Powiązania projektu „Studium...” z innymi dokumentami.....	13
2.2.1. Plan zagospodarowania przestrzennego województwa świętokrzyskiego.....	13
2.2.2. Plan rozwoju lokalnego gminy Sędziszów na lata 2004-2013.....	13
2.2.3. Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe.....	14
3. ANALIZA I OCENA STANU ŚRODOWISKA I JEGO POTENCJALNE ZMIANY.....	16
3.1. Struktura środowiska przyrodniczego.....	16
3.1.1. Położenie regionalne.....	16
3.1.2. Środowisko abiotyczne.....	17
3.1.3. Środowisko biotyczne.....	20
3.1.3.1. Szata roślinna.....	20
3.1.3.2. Fauna.....	23
3.2. Procesy przyrodnicze i powiązania z otoczeniem.....	29
3.3. Walory zasobowo-użytkowe środowiska.....	30
3.3.1. Potencjał biotyczny.....	30
3.3.2. Atrakcyjność i przydatność rekreacyjna.....	32
3.3.3. Zasoby wodne.....	32
3.3.4. Zasoby surowców.....	34
3.4. Zagrożenia przyrodnicze.....	35
3.5. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektu zmiany „Studium...”.....	36
4. WALORY KULTUROWE.....	37
5. ANALIZA ISTNIEJĄCYCH PROBLEMÓW OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNYCH Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROJEKTU ZMIANY STUDIUM, W SZCZEGÓLNOŚCI NA OBSZARACH FORM OCHRONY PRZYRODY.....	39
5.1. Problemy ochrony środowiska.....	39
5.2. Problemy ochrony przyrody.....	44
5.2.1. Formy ochrony przyrody – stan prawny.....	44
5.2.2. Otoczenie obszaru.....	48
5.2.3. Planowane formy ochrony przyrody.....	60
6. ANALIZA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONYCH NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM, KRAJOWYM I REGIONALNYM ISTOTNYCH Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTU ZMIANY STUDIUM.....	61
6.1. Poziom międzynarodowy i krajowy.....	61
6.2. Poziom regionalny.....	62
7. ANALIZA I OCENA PRZEWIDYWANYCH, ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ USTALEŃ PROJEKTU ZMIANY STUDIUM NA ŚRODOWISKO.....	68

7.1. Wprowadzenie	68
7.2. Wierzchnia warstwa litosfery i gospodarka odpadami	68
7.3. Wody powierzchniowe i podziemne	69
7.4. Powietrze atmosferyczne, hałas i klimat.....	69
7.5. Roślinność, zwierzęta i różnorodność biologiczna.....	71
7.6. Formy ochrony przyrody, w tym obszary Natura 2000.....	76
7.7. Zasoby naturalne	86
7.8. Krajobraz	91
7.9. Zabytki i dobra kultury	93
7.10. Dobra materialne	94
7.11. Ludzie	94
7.12. Klasyfikacja oddziaływań projektu zmiany „Studium...” na środowisko	94
7.13. Oddziaływanie skumulowane	97
7.14. Postępowanie w sprawie oceny oddziaływania na środowisko.....	99
8. INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU USTALEŃ PROJEKTU ZMIANY STUDIUM NA ŚRODOWISKO	101
9. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZENIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, MOGĄCYCH BYĆ REZULTATEM REALIZACJI PROJEKTU ZMIANY STUDIUM, W SZCZEGÓLNOŚCI ODDZIAŁYWAŃ NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARÓW NATURA 2000 ORAZ INTEGRALNOŚĆ TYCH OBSZARÓW	102
10. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W PROJEKCIE ZMIANY STUDIUM.....	104
11. PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTU ZMIANY STUDIUM ORAZ CZĘSTOTLIWOŚCI JEJ PRZEPROWADZANIA	105
12. WSKAZANIE NAPOTKANYCH W PROGNOZIE TRUDNOŚCI WYNIKAJĄCYCH Z NIEDOSTATKÓW TECHNIKI LUB LUK WE WSPÓŁCZESNEJ WIEDZY	106
13. STRESZCZENIE PROGNOZY W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM	107
14. WYKAZ ŹRÓDEŁ INFORMACJI UWZGLĘDNIONYCH W PROGNOZIE	114
Spis rysunków:	117

Załączniki tekstowe

1. Uzgodnienie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Kielcach zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko projektu zmiany „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Sędziszów”.
2. Uzgodnienie Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Kielcach zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko projektu zmiany „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Sędziszów”.
3. Wstępna ocena wrażliwości (screening) lokalizacji farmy wiatrowej. Grupa PEP – Farma Wiatrowa 7 Sp. z o.o., z punktu widzenia wystąpienia znaczących negatywnych oddziaływań na awifaunę (Błądowski 2009).
4. Raport o stanie środowiska naturalnego na obszarze planowanej farmy wiatrowej „Sędziszów” (Ogłędzki, Pawluśkiewicz 2009) – fragmenty.

5. Raport półroczny (lipiec-grudzień 2009) na podstawie wyników monitoringu ornitologicznego prowadzonego dla inwestycji Grupa PEP – Farma Wiatrowa 7 Sp. z o.o. (Kajzer 2010).
6. Raport. Oceny oddziaływania planowanej inwestycji na nietoperze (chiroptera) na powierzchni FW 7 (Wojtowicz 2010a).
7. Sprawozdanie cząstkowe z wiosennego monitoringu chiropterologicznego prowadzonego na powierzchni wyznaczonej przez inwestora pod planowaną farmę elektrowni wiatrowych w gminie Sędziszów, woj. świętokrzyskie (Wojtowicz 2010c).
8. Inwentaryzacja teriologiczna na terenie planowanej inwestycji – Farma Wiatrowa 7 (Wojtowicz 2010b).
9. Botaniczna inwentaryzacja przyrodnicza na terenie farmy wiatrowej. Grupa PEP – Farma Wiatrowa 7 Sp. z o.o., koło wsi Kaziny, Jeziorki, Klemencice, gminy Wodzisław i Sędziszów (Nobis 2010).

Załącznik kartograficzny

Prognoza oddziaływania na środowisko projektu zmiany „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Sędziszów” (1:10.000).

1. PODSTAWY PRAWNE PROGNOZY I INFORMACJE O METODACH ZASTOSOWANYCH PRZY JEJ SPORZĄDZANIU

1.1. Podstawy prawne

Przedmiotem opracowania jest prognoza oddziaływania na środowisko projektu zmiany „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Sędziszów”, opracowanego przez Pracownię EKO-GEO-PLAN w Krakowie.

Prognoza wykonana została 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 (Dz. U. Nr 199, poz. 1227 ze zm.). Ustawa ta, w art. 46.1. wprowadziła wymóg przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko dla projektu studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy. Przeprowadzenie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko jest też wymagane w przypadku wprowadzania zmian do już przyjętego dokumentu, z wyłączeniem niewielkich modyfikacji (art. 48 ustawy).

Wg art. 51 ust. 2 ww. ustawy:

51.2. Prognoza oddziaływania na środowisko:

1) zawiera:

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

2) określa, analizuje i ocenia:

- 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 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody,
- d) cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu,
- e) przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnio-terminowe 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;

3) przedstawia:

- a) 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 Natura 2000 oraz integralność tego obszaru,
- b) biorąc pod uwagę cele i geograficzny zasięg dokumentu oraz cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru - rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru albo wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych, w tym wskazania napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy.

Uzgodnienia dotyczące zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko projektu zmiany „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Sędziszów” wydane zostały przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Kielcach (**załącznik 1**) i Świętokrzyskiego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Kielcach (**załącznik 2**).

Uzgodnienie wydane przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Kielcach zawiera w szczególności uwagi dotyczące konieczności uwzględnienia skutków oddziaływania planowanych przedsięwzięć na środowisko, ich wplywu na wszystkie formy ochrony przyrody na terenie objętym ustaleniami dokumentu, graniczące z obszarem opracowania oraz na Obszary Natura 2000 w otoczeniu, a także wpływu na chronione gatunki roślin, zwierząt i grzybów oraz na korytarze ekologiczne chronionych gatunków zwierząt (**załącznik 2**).

Prognoza oddziaływania na środowisko projektu zmiany „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Sędziszów”, zwanego dalej **projektem zmiany „Studium...”**, obejmuje następujące, podstawowe zagadnienia:

- charakterystykę ustaleń projektu zmiany „Studium ...”;
- analizę i ocenę stanu środowiska i jego potencjalne zmiany;
- analizę istniejących problemów ochrony środowiska istotnych z punktu widzenia realizacji projektu zmiany „Studium ...”, w szczególności na obszarach form ochrony przyrody na obszarze „Studium ...” i w jego otoczeniu;
- analizę i ocenę przewidywanych, znaczących oddziaływań ustaleń projektu zmiany „Studium ...” na środowisko;
- rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczenie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko;
- propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektu zmiany „Studium...” oraz częstotliwości jej przeprowadzania;

- wnioski;
- streszczenie w języku niespecjalistycznym.
Prognozę opracowano na podstawie:
- „Opracowania ekofizjograficznego podstawowego gminy Sędziszów dla potrzeb zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Sędziszów oraz opracowania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego” (2010);
- Wstępnej oceny wrażliwości (screeningu) lokalizacji farmy wiatrowej. Grupa PEP – Farma Wiatrowa 7¹ Sp. z o.o., z punktu widzenia wystąpienia znaczących negatywnych oddziaływań na awifaunę” (Błądowski 2009) – **załącznik 3**;
- „Raportu o stanie środowiska naturalnego na obszarze planowanej farmy wiatrowej „Sędziszów” (Ogłędzki, Pawluśkiewicz 2009) – **załącznik 4**;
- „Raportu półrocznego (lipiec-grudzień 2009) na podstawie wyników monitoringu ornitologicznego prowadzonego dla inwestycji Grupa PEP – Farma Wiatrowa 7 Sp. z o.o.” (Kajzer 2010) – **załącznik 5**;
- „Raportu. Oceny oddziaływania planowanej inwestycji na nietoperze (chiroptera) na powierzchni FW 7” (Wojtowicz 2010a) – **załącznik 6**;
- „Inwentaryzacji Teriologicznej na terenie planowanej inwestycji – Farma Wiatrowa 7” (Wojtowicz 2010b) – **załącznik 7**;
- „Sprawozdania cząstkowego z wiosennego monitoringu chiropterologicznego prowadzonego na powierzchni wyznaczonej przez inwestora pod planowaną farmę elektrowni wiatrowych w gminie Sędziszów, woj. świętokrzyskie” (Wojtowicz 2010c) – **załącznik 8**;
- „Botanicznej inwentaryzacji przyrodniczej na terenie farmy wiatrowej. Grupa PEP – Farma Wiatrowa 7 Sp. z o.o., koło wsi Kaziny, Jeziorki, Klemencice, gminy Wodzisław i Sędziszów” (Nobis 2010) – **załącznik 9**;
- materiałów archiwalnych urzędów i instytucji woj. świętokrzyskiego, powiatu jędrzejowskiego i Urzędu Gminy w Sędziszowie, związanych z problematyką ochrony środowiska
- materiałów archiwalnych BPIWP „Proeko” w Gdańsku;
- materiałów publikowanych dotyczących zagadnień metodycznych ocen oddziaływania na środowisko;
- materiałów publikowanych dotyczących środowiska gminy Sędziszów i jej regionalnego otoczenia;
- prawa powszechnego i miejscowego ochrony środowiska.

1.2. Metody prognozowania

W prognozie oddziaływania na środowisko projektu zmiany „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Sędziszów” zastosowano następujące metody prognozowania:

- indukcyjno-opisową (od szczegółowych analiz po uogólniającą syntezę);

¹ Farma Wiatrowa 7 (FW7) – teren nr I, objęty projektem zmiany „Studium ...” w rejonie wsi Zielonki.

-
- analogii środowiskowych (na podstawie założenia o stałości praw przyrody);
 - diagnozy stanu środowiska na podstawie kartowania terenowego jako punktu wyjścia ekstrapolacji w przyszłość - wyniki kartowania przedstawiono w: „Opracowaniu ekofizjograficznym...” (2010) oraz raportach z monitoringów ornitologicznych i chiropterologicznych (**załączniki 4-8**);
 - wizualizacji fotograficznej (w odniesieniu do zagadnień krajobrazowych);
 - analiz kartograficznych (rys 1-4 i zał. kartogr.).

Ww. metody opisane są m.in. w pracach Przewoźniaka (1987, 1995, 1997) oraz w „Problemach Ocen Środowiskowych” (Nr 1-48).

2. INFORMACJE O ZAWARTOŚCI I GŁÓWNYCH CELACH PROJEKTU ZMIANY STUDIUM ORAZ JEGO POWIĄZANIACH Z INNYMI DOKUMENTAMI

2.1. Charakterystyka ustaleń projektu zmiany „Studium...”

2.1.1. Wprowadzenie

Obowiązujące „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Sędziszów przyjęte zostało Uchwałą Nr X/96/2007 Rady Miejskiej w Sędziszowie z dnia 29 czerwca 2007 r.

Projekt zmiany „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Sędziszów” powstał w wyniku Uchwały Nr XXXII/316/2009 z dnia 30 czerwca 2009 r. w sprawie przystąpienia do sporządzania zmiany „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Sędziszów” oraz Uchwały Nr XLII/374/2010 z dnia 31 marca 2010 r. zmieniającej ww. uchwałę.

Celem projektu zmiany “Studium ...” (2010) jest wyznaczenie terenów potencjalnej lokalizacji elektrowni wiatrowych w obrębach geodezyjnych: Grążów, Zielonki, Piołunka, Bolesćice, Aleksandrów, Mierzyn, Słaboszowice, Krzcięcice, Klimontów, Klimontówek, Gniewięcin, Piła, Sosnowiec, Pawłowice, Łowinia i Wojciechowice, we wschodniej części gminy Sędziszów.

Ponadto, w projekcie zmiany „Studium ...” (2010) dokonano aktualizacji stanu prawnego w zakresie nowych form ochrony przyrody.

2.1.2. Uwarunkowania zagospodarowania przestrzennego

Projekt zmiany „Studium...” w części dotyczącej uwarunkowań zagospodarowania przestrzennego wprowadza następujące zmiany:

- w uwarunkowaniach zagospodarowania przestrzennego gminy wynikających z przyrodniczych, kulturowych i krajobrazowych wartości środowiska i potrzeb ich ochrony uwzględnia:
 - w rozdziale dotyczącym obszarów i obiektów chronionych planowane utworzenie obszaru Natura 2000 „Dolina Górnej Mierzawy” PLH260017 (obszar zatwierdzony przez Komisję Europejską dnia 10.01.2011 r. – aktualnie ma status obszaru mającego znaczenie dla Wspólnoty (zob. rozdz. 5.2.1.);
 - w rozdziale dotyczącym zagrożeń środowiska – zagrożenia hałasem w wyniku pracy elektrowni wiatrowych oraz zagrożenia emisją promieniowania elektromagnetycznego z nowych sieci i stacji elektroenergetycznych związanych z rozwojem energetyki wiatrowej;
- w uwarunkowaniach rozwoju infrastruktury technicznej uwzględnia budowę urządzeń do przesyłu energii elektrycznej, stacji GPZ i sieci energetycznych w celu połączenia zespołów elektrowni wiatrowych z krajowym systemem energetycznym.

2.1.3. Kierunki zagospodarowania przestrzennego określone w projekcie zmiany „Studium...” – synteza

1. Cele rozwoju i kierunki zmian w strukturze przestrzennej gminy oraz w przeznaczeniu terenów

W „Studium ...” (2007) sformułowany został główny cel rozwoju gminy Sędziszów: *Gmina Sędziszów poprzez stymulowanie rozwoju gospodarczego stwarza korzystne warunki dla jej mieszkańców, prowadząc politykę zrównoważonego rozwoju lokalnego.* Strategiczne cele rozwoju gminy Sędziszów obejmują:

- 1) *zrównoważony rozwój społeczny, gospodarczy oraz ekologiczny,*
- 2) *ochrona środowiska i wartości przyrodniczo-kulturowych,*
- 3) *tworzenie warunków do rozwoju rolnictwa i obszarów wiejskich,*
- 4) *rozwój przedsiębiorczości i działalności innowacyjnych,*
- 5) *rozwijanie, wspieranie budownictwa mieszkaniowego*

W zakresie celów pośrednich w dziedzinie rozwoju gospodarczego w projekcie zmiany „Studium ...” dodane zostały działania prowadzące do rozwoju odnawialnych źródeł energii.

W „Studium ...” (2007) określone zostały strefy polityki przestrzennej oraz obszary funkcjonalne, w tym:

- 1) strefy osadnicze-miejskie – A,
- 2) strefy rolniczo-osadnicze – B, obejmujących tereny rolne i tereny za-budowy wsi,
- 3) strefy przemysłowe – C,
- 4) strefy przyrodnicze.

Projekt zmiany „Studium ...” (2010) dopuszcza:

- w strefach rolniczo-osadniczych „B” *rozwijanie energetyki wiatrowej na terenach rolniczych;*
- w obrębie obszarów funkcjonalnych - rolnych (RP1) *rolnicze wykorzystanie terenów z możliwością budowy elektrowni wiatrowych* (budowle wraz z urządzeniami technicznymi do produkcji energii elektrycznej, przetwarzające energię wiatru oraz towarzyszącą infrastrukturą techniczną w tym stacjami elektroenergetycznymi i drogami dojazdowymi);
- *rozwój infrastruktury technicznej w zakresie energetyki wiatrowej, w tym budowę elektrowni wiatrowych.*

Wśród określonych w „Studium ...” (2007) celów pośrednich rozwoju gminy Sędziszów w zakresie rozwoju gospodarczego w projekcie zmiany „Studium ...” (2010) dodane zostały działania dotyczące rozwoju odnawialnych źródeł energii, a w zakresie rozwoju infrastruktury technicznej budowa elektrowni wiatrowych.

2. Zasady zagospodarowania przestrzennego

W projekcie zmiany „Studium ...” (2010) wprowadzone zostały nowe zasady zagospodarowania przestrzennego dla obszarów funkcjonalnych:

- a) RP1 - tereny rolne,
- b) ZL2 - lasy,
- c) RZ1 - obszary wskazane do zalesienia.

W obrębie obszarów funkcjonalnych RP1 wprowadzone zostały następujące zasady zagospodarowania przestrzennego:

- 1) *wykorzystanie terenu na cele produkcji rolniczej,*
- 2) *dopuszczenie lokalizacji elektrowni wiatrowych, z zachowaniem dopuszczalnych poziomów hałasu (zgodnie z przepisami odrębnymi) dla terenów zabudowy zlokalizowanych w sąsiedztwie obszarów RP1,*
- 3) *w obrębie obszarów RP1 możliwe jest przekroczenie dopuszczalnego poziomu hałasu wynikającego z eksploatacji elektrowni wiatrowych,*
- 4) *w obrębie obszarów RP1 dopuszczona jest lokalizacja budynków inwentarskich i gospodarczych, w odległości do 30 m od wyznaczonych w obowiązującym studium obszarów zabudowy zagrodowej z usługami MR,*
- 5) *zakaz zabudowy za wyjątkiem zabudowy określonej w pkt 4,*
- 6) *zakaz zalesiania oraz zakaz budowy zbiorników wodnych,*
- 7) *utrzymanie istniejących dróg, ciągów i urządzeń infrastruktury technicznej oraz urządzeń melioracji wodnych z możliwością ich modernizacji i uzupełnień (budowy nowych),*
- 8) *dopuszczenie budowy urządzeń związanych z infrastrukturą techniczną, w tym stacji bazowych telefonii komórkowych, melioracją wodną, przeciwpowodziowych, przeciwpożarowych, dróg dojazdowych do gruntów rolnych i leśnych, ścieżek pieszych i rowerowych.*

W obrębie terenów lasów w projekcie zmiany „Studium ...” (2010) wydzielony został obszar funkcjonalny ZL2, dla którego określone zostały następujące zasady zagospodarowania przestrzennego:

- 1) *ochronie podlegają przyrodnicze i krajobrazowe wartości tych terenów,*
- 2) *w gospodarce leśnej powinno się zachować następujące zasady:*
 - a) *racjonalne pozyskiwanie drewna i odnawianie drzewostanów zgodnie z planami urządzenia lasów,*
 - b) *przebudowa drzewostanów o składzie gatunkowym zgodnym z siedliskiem,*
- 3) *dopuszcza się budowę budynków i budowli związanych z gospodarką leśną, urządzenia melioracji wodnych, urządzenia turystyczne, drogi leśne, parkingi leśne,*
- 4) *utrzymuje się istniejące urządzenia i ciągi infrastruktury technicznej z możliwością ich modernizacji,*
- 5) *obszary ZL2 należy wyłączyć z lokalizacji elektrowni wiatrowych; w obrębie obszarów ZL2 możliwe jest przekroczenie dopuszczalnego poziomu hałasu wynikającego z eksploatacji elektrowni wiatrowych.*

W obrębie obszarów wskazanych w projekcie zmiany „Studium ...” (2010) do zalesienia wprowadzono dodatkowo następujący zapis (...) *obszary RZ1 należy wyłączyć z lokalizacji elektrowni wiatrowych; w obrębie obszarów RZ1 możliwe jest przekroczenie dopuszczalnego poziomu hałasu wynikającego z eksploatacji elektrowni wiatrowych.*

3. Kierunki rozwoju systemu komunikacji i infrastruktury technicznej

W zakresie modernizacji i rozwoju układu drogowego w projekcie zmiany „Studium ...” (2010) wprowadzono następujące zasady:

- *realizacja dróg dojazdowych do elektrowni wiatrowych;*
- *budowa elektrowni wiatrowych nie może kolidować z istniejącymi drogami publicznymi KDG, KDZ, KDL i KDD; należy zachować minimalne odległości elektrowni wiatrowych od dróg publicznych, zgodnie z przepisami odrębnymi.*

W zakresie modernizacji i rozwoju infrastruktury technicznej w projekcie zmiany „Studium ...” (2010) wprowadzono następujące zasady:

- *budowa elektrowni wiatrowych nie może naruszać zasad zagospodarowania terenów w strefach ochronnych ujęć wody, ustalonych w przepisach odrębnych;*
- *budowa elektrowni wiatrowych powinna być związana z rozbudową sieci i urządzeń elektroenergetycznych,*
- *budowa elektrowni wiatrowych nie może kolidować z istniejącą infrastrukturą elektroenergetyczną,*
- *budowa elektrowni wiatrowych nie może kolidować z istniejącymi urządzeniami telekomunikacyjnymi oraz naruszać pracy radaru meteorologicznego w Brzuchani (poza obszarem gminy Sędziszów).*

4. Zasady zagospodarowania przestrzennego obiektów, obszarów i stref ochrony wartości przyrodniczych i kulturowych

W projekcie zmiany „Studium ...” (2010) w zakresie ochrony wartości przyrodniczych i kulturowych wprowadzono następujące zasady:

- *lokalizacja elektrowni wiatrowych nie może naruszać zasad ochrony określonych w obrębie Miechowsko-Działoszyckiego Obszaru Chronionego Krajobrazu;*
- *lokalizacja elektrowni wiatrowych nie może naruszać zasad ochrony przedpola widokowego zespołu kościoła parafialnego w Krzcięcicach objętego ochroną konserwatorską.*

5. Obszary problemowe, przedsięwzięcia publiczne, obszary objęte obowiązkiem sporządzenia planu miejscowego i zasady gospodarki gruntami

Stosownie do przepisów art. 10 ust. 2 pkt. 9 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. Nr 80 poz. 715 z 2003 r. z późn. zm.), gmina zamierza sporządzić miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego dla obszarów lokalizacji elektrowni wiatrowych obejmujących części wsi:

I – Aleksandrów, Boleścice, Grązów, Piołunka, Zielonki,

II – Aleksandrów, Krzcięcice, Mierzyn, Słaboszowice,

III – Gniewięcin, Klimontówek, Klimontów,

IV – Gniewięcin, Piła

V – Łowinia, Pawłowice, Sosnowiec,

VI – Wojciechowice.

Obszary gruntów rolnych podlegających ochronie, na których zostaną zlokalizowane elektrownie wiatrowe, będą wymagać uzyskania zgody na zmianę

przeznaczenia gruntów rolnych na cele nierolnicze na etapie opracowania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.

2.2. Powiązania projektu „Studium...” z innymi dokumentami²

2.2.1. Plan zagospodarowania przestrzennego województwa świętokrzyskiego

W województwie świętokrzyskim obowiązuje „Plan zagospodarowania województwa świętokrzyskiego” przyjęty Uchwałą nr XXIX/399/02 Sejmiku województwa świętokrzyskiego z dnia 26.04.2002 r.

Głównym celem „Planu ...” (2002) jest historyczna konieczność i szansa dynamizacji rozwoju i osiągnięcia na tej drodze europejskich standardów życia społeczeństwa poprzez istotne zwiększenie konkurencyjności gospodarki narodowej w otwartym systemie światowym.

Realizacja tego celu opierać się będzie na następujących celach współzależnych:

- *kształtowanie warunków stymulujących efektywny ekonomicznie rozwój podmiotów gospodarujących;*
- *trwała poprawa standardu cywilizacyjnego społeczeństwa (zgodnie z zasadą „tworzenia szansy dla każdego”);*
- *ochrona i racjonalne kształtowanie środowiska przyrodniczego, które prowadziłoby do coraz pełniejszego urzeczywistniania zasad ekorozwoju,*
- *ochrona dziedzictwa kulturowego, zmierzająca do utrwalenia tożsamości kulturowej regionu oraz wkomponowania przestrzeni historycznej we współczesne procesy rozwojowe;*
- *wzrost bezpieczeństwa publicznego, którego zadaniem jest osiągnięcie niezawodności i ciągłości funkcjonowania państwa w sytuacji zagrożenia.*

Cele określone w obowiązującym „Studium ...” (2007) dla gminy Sędziszów są zgodne z ww. zapisami dokumentu. Projekt zmiany „Studium ...” (2010) nie wprowadza zmian w tym zakresie.

W „Planie ...” (2002) jednym z priorytetów polityki przestrzennej jest „Aktywna ochrona wartości i racjonalne wykorzystanie zasobów środowiska przyrodniczego, przy zachowaniu zasady zrównoważonego rozwoju i bezpieczeństwa ekologicznego województwa” poprzez m.in. wzrost wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych.

Zapisy „Planu ...” (2002) nie precyzują kwestii wykorzystania energii opartej o odnawialne źródła, ani nie wymieniają ograniczeń występujących w procesie lokalizacyjnym i inwestycyjnym.

2.2.2. Plan rozwoju lokalnego gminy Sędziszów na lata 2004-2013

W „Planie rozwoju lokalnego gminy Sędziszów na lata 2004-2013” (2004) przedstawiono listę zadań do zrealizowania na podstawie celów strategicznych rozwoju gminy Sędziszów. Należą do nich:

² Dokumenty z zakresu ochrony środowiska rangi międzynarodowej, krajowej i regionalnej omówiono w rozdz. 6.

1. *Zmiany w strukturze gospodarczej obszaru, w tym zasady kształtowania rolnej i leśnej przestrzeni produkcyjnej:*
 - *Współpraca ze Starostą Jędrzejowskim w zakresie zalesiania obszarów wskazanych w Miejscowym Planie Zagospodarowania Przestrzennego.*
 - *Ochrona obszarów objętych Miechowsko - Działoszyckim Obszarem Chronionego Krajobrazu i doliny rzeki Mierzawa.*
2. *Zmiany w sposobie użytkowania terenu:*
 - *Wyodrębnienie terenów w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego pod działalność: handlowo – usługową i przemysłową, budownictwo komunalne także tereny pod agroturystykę, zieleni , leśne, lotniskowe, obszary stref chronionych, i ujęć wody.*
3. *Rozwój systemu komunikacji i infrastruktury:*
 - *Budowa wodociągów na terenach wiejskich.*
 - *Przebudowa i modernizacja dróg.*
 - *Dobudowa oświetleń ulicznych na terenie miasta i gminy.*
4. *Poprawa stanu środowiska naturalnego:*
 - *Uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej.*
 - *Uporządkowanie gospodarowania odpadami komunalnymi.*
 - *Zmniejszenie emisji pyłów emitowanych do otoczenia.*
 - *Likwidacja dzikich wysypisk śmieci.*
5. *Poprawa stanu środowiska kulturowego:*
 - *Renowacja zabytków.*
 - *Poprawa stanu zespołów dworskich i podworskich.*
 - *Rozwój działalności Samorządowego Centrum Kultury.*
6. *Poprawa warunków i jakości życia mieszkańców, w tym zmiany w strukturze zamieszkania:*
 - *Działania na rzecz powstawania nowych miejsc pracy na terenie gminy poprzez tworzenie dogodnych warunków inwestowania oraz zakładania własnej działalności gospodarczej.*
 - *Zapewnienie atrakcyjnych form spędzania wolnego czasu poprzez dostęp do infrastruktury sportowej, rekreacyjnej i kulturalnej.*
 - *Adaptacja budynków na mieszkania socjalne.*

Projekt zmiany „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Sędziszów” (2010) dotyczy przede wszystkim dopuszczenia lokalizacji elektrowni wiatrowych we wschodniej części gminy. „Plan rozwoju lokalnego gminy Sędziszów.” nie zawiera zapisów dotyczących wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych.

2.2.3. Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe

W 2010 r. wykonane zostało „Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe gminy Sędziszów dla potrzeb zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Sędziszów oraz opracowania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego” (2010).

Ww. opracowanie zawiera:

- rozpoznanie i charakterystykę stanu oraz funkcjonowania środowiska, udokumentowane i zinterpretowane przestrzennie (załączniki graficzne);
- diagnozę stanu i funkcjonowania środowiska;
- 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;
- określenie przyrodniczych predyspozycji do kształtowania struktury funkcjonalno-przestrzennej, polegające w szczególności na wskazaniu obszarów, które powinny pełnić przede wszystkim funkcje przyrodnicze;
- ocenę przydatności środowiska, polegającą na określeniu możliwości rozwoju i ograniczeń dla różnych rodzajów użytkowania i form zagospodarowania obszaru, z uwzględnieniem zagadnień lokalizacji elektrowni wiatrowych.

Ww. Opracowanie ekofizjograficzne (2010) zawiera m. in. analizę uwarunkowań lokalizacji elektrowni wiatrowych na obszarze gminy Sędziszów. Ograniczenia wynikają przede wszystkim z prawa ochrony przyrody, z uwarunkowań akustycznych oraz z uwarunkowań krajobrazowych.

Projekt zmiany „Studium...” (2010) uwzględnia uwarunkowania określone w ww. „Opracowaniu ekofizjograficznym ...” (2010).

3. ANALIZA I OCENA STANU ŚRODOWISKA I JEGO POTENCJALNE ZMIANY

3.1. Struktura środowiska przyrodniczego

3.1.1. Położenie regionalne

Administracyjnie gmina Sędziszów graniczy z następującymi gminami województwa świętokrzyskiego: od północy z gminą Nagłowice, od północno-zachodu z gminą Słupia Jędrzejowska, od wschodu i południowo-wschodu z gminą Wodzisław, od północno-wschodu z gminą Jędrzejów oraz od południa z gminą Kozłów należącą do województwa małopolskiego, natomiast od południowo-zachodu z gminą Żarnowiec należącą do województwa śląskiego (rys. 1).

Wg regionalizacji fizycznogeograficznej Polski Kondrackiego (1998) gmina Sędziszów położona jest w obrębie mezoregionów Garb Wodzisławski, Płaskowyż Jędrzejowski i Wyżyna Miechowska, należących do makroregionu Niecka Nidziańska, w podprowincji Wyżyna Małopolska.

Garb Wodzisławski rozciąga się z północno-zachodu na południowo-wschód na długości ponad 40 km i szerokości ponad 10 km, zajmując powierzchnię około 510 km². Od północno-wschodu sąsiaduje z Płaskowyżem Jędrzejowskim, od którego dzieli go dolina Mierzawy. Jest to płaska antyklina opoki kredowej, we wschodniej części pokryta lessem. Oś garbu stanowi dział wód Nidy i Mierzawy po stronie północnej, a Nidzicy po stronie południowej. Największą wysokość, ok. 386 m n.p.m. osiąga Garb Wodzisławski na północny – wschód od Książa Wielkiego (pod wsią Wały).

Płaskowyż Jędrzejowski jest wyraźnie ograniczony dolinami rzecznyymi: Pilicy na zachodzie, Białej Nidy na północy. Nidy na wschodzie i Mierzawy na południu. Przedstawia łagodnie sfalowaną wyżynę, zbudowaną z margli kredowych, na których w dolinach zalegają czwartorzędowe piaski i gliny. Na północnym-wschodzie, w widłach Nidy i Białej Nidy występują wzniesienia zbudowane z lekko sfałdowanych warstw jury i kredy, stanowiące przedłużenie Pasma Przedborsko – Malgaskiego, dochodzące do wysokości 281 m n.p.m. Zbliżoną wysokość mają połogie wzniesienia środkowej części Płaskowyżu Jędrzejowskiego w osi synklinorium kredowego. Wyniesienia w zachodniej części płaskowyżu, na przedłużeniu Garbu Wodzisławskiego (między Sędziszowem nad Mierzawą a Szczekocinami nad Pilicą) przekraczają 300 m n.p.m..

Wyżyna Miechowska ze względu na stosunki hipsometryczne jest regionem przejściowym między niższą na ogół niecką kredową a położoną na zachód, znacznie wyższą monokliną jurajską. Wyżynę przecinają doliny Dłubni, Szreniawy, i górnej Nidzicy. Zalegająca na marglach bardziej odporna na denudację opoka tworzy wzniesienia, które na północ od Miechowa przekraczają wysokości 400 m n.p.m. i obniżają się w kierunku południowo-wschodnim, gdzie pokryte są lessem.

3.1.2. Środowisko abiotyczne³

Budowa geologiczna i utwory przypowierzchniowe

Podłoże w rejonie gminy Sędziszów zbudowane jest z piaskowców szarogłazowych proterozoiku, na których występują skały paleozoiczne, wykształcone jako piaskowce, łowce, dolomity i łupki krzemionkowe. Na nich zalegają osady triasu (pstre łupki, wapienie i margle). Środkowojurajski cykl sedimentacyjny reprezentowany jest przez osady mułowcowo-ilaste, które przechodzą w wapienie i margle, natomiast w jurze górnej występują wapienie różnych typów z oolitami i krzemieniami. Kredę rozpoczynają piaskowce wapniste przykryte kilkusetmetrowej miąższości marglami i wapieniami marglistymi oraz opokami z czertami i krzemieniami. Najstarsze osady, które występują na powierzchni, to wapienie margliste santonu w okolicach Mstyczowa. Margle, margle piaszczyste oraz opoki z wkładkami piaskowców i wapieni, reprezentujące mastrycht dolny (niegdyś eksploatowane w kamieniołomach), stanowią najczęściej spotykane wychodnie podłoża czwartorzędu na terenie gminy Sędziszów.

W granicach gminy osady trzeciorzędu nie występują na powierzchni.

Utwory czwartorzędu występujące w obrębie gminy, to resztki dawnej miększej pokrywy glin i piasków z okresu zlodowacenia południowopolskiego. Są one reprezentowane przez:

- gliny zwałowe, spotykane często w obrębie wyżej wyniesionych obszarów, leżą bezpośrednio na osadach kredy - na terenie gminy występują one w okolicy Przeląja, Jeżowa, Klimontowa, Lipia i Bugaja;
- piaski rzeczne tarasów nadzalewowych oraz piaski i mułki pokrywy rzecznoperyglacjalnej występują głównie w dolinach rzecznych i obniżeniach terenu - zajmują dość znaczne powierzchnie, przede wszystkim w zachodniej części gminy;
- lessy i mułki lessopodobne – występują w rejonie Gniewięcina i Przeląja;
- piaski wydmore – występują na północ od Sędziszowa, w okolicach Tarnawy, w rejonie Białowieży i na południe od wsi Bugaj, największa wydma w obrębie gminy znajduje się na północ od Sędziszowa;
- piaski, piaski humusowe, mady oraz gliny piaszczyste den dolinnych spotykane są na najniższym poziomie terasowym w dolinach rzek; piaski i mady leżące bezpośrednio przy korytach rzecznych, przechodzą stopniowo w stronę zboczy w gliny piaszczyste deluwialne,
- torfy i namuły torfiaste występują w obrębie zabagnionych odcinków doliny Mierzawy - na terenie gminy w okolicy Krzcięcic, Borszowic i Mstyczowa.

Rzeźba terenu

Rzędne terenu na obszarze gminy Sędziszów wynoszą od ok. 228 m n.p.m. w dolinie Mierzawy (rejon Krzcięcic – Słaboszowie we wschodniej części gminy) do 325 – 330 m n.p.m. w kulminacjach wzgórz Garbu Wodzisławskiego, w południowej części gminy (Łysa Góra, rejon na północ od Gniewięcina i na północ od Zielonki).

³ Opracowano na podstawie „Programu ochrony środowiska gminy Sędziszów” (2004), „Studium uwarunkowań kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Sędziszów” (2007) i „Opracowania ekofizjograficznego ...” (2010).

Głównym elementem rzeźby jest dolina Mierzawy z odcinkiem przełomowym pomiędzy Płaskowyżem Jędrzejowskim a Garbem Wodzisławskim. Dolina Mierzawy w południowej części gminy, w rejonie Klimontowa, Jeżowa i Podsadek ma przebieg równoleżnikowy, na odcinku Mstyczów – Krzelów zmienia przebieg na południkowy, okrążając Łysą Górę koło Białowieży i dalej przebiega równoleżnikowo do wschodnich granic gminy. Do przełomowego odcinka doliny Mierzawy nawiązuje szereg bocznych dolin subsekwentnych (w obrębie gminy ciągi na liniach: Tarnawa – Piła, Sosnowiec – Sędziszów – Zielonki, Łowinia – Krzcięcice).

Podstawowe formy terenu, występujące w ukształtowaniu powierzchni gminy to:

- dno doliny rzecznej (Mierzawy) – płaskie, miejscami zabagnione i zatorfione, szerokość od ok. 800 m (w obszarze źródliskowym) do 400-500 m w rejonie na wschód od Sędziszowa;
- dna dolin bocznych nawiązujące do doliny rzeki Mierzawy, z okresowym przepływem wody, szerokość ich den nie przekracza 150 m; okresowo spływające strumienie u wylotów dolin sypią stożki napływowe o powierzchniach rzędu nawet kilku hektarów (największe z nich występują na zboczach doliny Mierzawy w Mierzynie i Krzcięcicach);
- formy wyżynne - wierzchowiny i strefy stokowe, w ich obrębie można wyróżnić:
 - długie stoki i zbocza dolin o zmiennym nachyleniu i szerokości przeważają spadki poniżej 7° , mały udział mają zbocza o nachyleniach z zakresu $7 - 15^{\circ}$ i powyżej 15° ; szerokość zboczy średnio wynosi ok. 200-300 m, a na wschód od Sędziszowa osiąga nawet 1 km;
 - izolowane wyniesienia w południowej części gminy o deniwelacjach dochodzących do 30 - 40 m i lokalnie znacznych nachyleniach terenu (na zachodnich, niezalesionych zboczach Łysej Góry duży udział spadków z zakresu $7 - 15^{\circ}$).

Gleby

W regionalizacji glebowo-rolniczej woj. świętokrzyskiego, gmina Sędziszów prawie w całości, położona jest w regionie Jędrzejowskim, charakteryzującym się przewagą gleb rędzinowych, wytworzonych z wapieni kredowych. Rędzinom towarzyszą lokalnie piaski, utwory deluwialne i hydromorficzne.

Na obszarze gminy Sędziszów występują przede wszystkim różnorodne typy rędzin. Największy areal zajmują rędziny brunatne, powstałe ze skał zawierających większe ilości żelaza i charakteryzujące się dużą zawartością węgla wapnia w całym profilu glebowym. Są to gleby ciepłe, czynne i przepuszczalne, zasobne w wapń, magnez, azot i próchnicę. Nieco mniej zasobne w fosfor i potas. Profil glebowy jest mało zróżnicowany i osiąga głębokości od 35 – 80 cm, zaś wartość gospodarcza tych gleb zależy decydująco od jego miąższości i nachylenia terenu. Lokalnie występują rędziny początkowego stadium rozwoju, nazywane też rędzinami szkieletowymi. Charakteryzują się płytką warstwą uprawową (nawet do 25 cm), która tuż pod poziomem ornym przechodzi w rumosz skalny. Gleby te są znacznie mniej urodzajne, a ponadto często zakamienione i ciężkie w uprawie mechanicznej. Miejscami występują również, najurodzajniejsze rędziny czarnoziemne oraz rędziny deluwialne – powstałe z cząstek gleb wapiennych, które uległy zmyciu z terenów wyżej położonych.

Mniejszy udział powierzchniowy na obszarze gminy Sędziszów mają gleby

brunatne wyługowane lub kwaśne, wykształcone głównie ze skał naturalnie kwaśnych, to jest piasków gliniastych lub pyłów i glin zalegających na przepuszczalnym podłożu i brunatne właściwe, a także gleby pseudobielicowe, wytworzone z piasków słabogliniastych na glinie, wapieniu lub piasku luźnym.

W dolinach rzek Mierzawy i jej dopływów występują gleby hydromorficzne, z których najważniejsze to mady, powstałe w wyniku osadzania się cząstek spławialnych na terenach zalewowych rzek oraz gleby torfowe, torfowo-mułowe i miejscami murszowo-mineralne i murszowate.

Pod względem hydrograficznym gmina Sędziszów położona jest w całości w zlewni Nidy. Dział wodny II rzędu (rozdzielający zlewnie Pilicy i Nidy) przebiega na zachód od jej granic.

Oś hydrograficzną gminy Sędziszów stanowi rzeka Mierzawa. Rzeka wypływa w rejonie Wierzbicy (gmina Kozłów, województwo małopolskie) – tuż poza granicami gminy Sędziszów. Długość rzeki od jej źródła do wschodniej granicy gminy wynosi ok. 30 km.

Rzeka Mierzawa na obszarze gminy przyjmuje dopływy Ciek od Przelaja, Ciek od Gniewięcina i Łowiniankę.

Mierzawa wraz z dopływami charakteryzują się naturalnym układem sieci rzecznej z licznymi zakolami. Rzeki wykazują w ciągu roku wahania stanu wód powodowane zmiennością zasilania. Wysokie stany wód towarzyszą wezbraniom wiosennym (roztopy) i letnim, a niskie stany występują w czerwcu, na początku lipca oraz jesienią.

Obszar gminy Sędziszów jest w znacznej mierze zmeliorowany (1330 ha zmeliorowanych użytków rolnych). Największe powierzchnie zmeliorowanych użytków rolnych występują w górnym odcinku doliny Mierzawy, w południowej części gminy, w rejonie miejscowości Klimontów, Klimontówek, Jeżów, Podsadek i Mstyczów.

Pozostałe elementy hydrograficzne na obszarze gminy to stawy rybne w Krzelowie o powierzchni ok. 40 ha. W stawach prowadzona jest hodowla: karpia i pstrąga, lina, amura, tołpygi, sandacza, szczupaka i ryb ozdobnych.

Na terenie gminy Sędziszów wody podziemne występują w utworach, kredowych i lokalnie czwartorzędowych ale wody tego poziomu ze względu na infiltracje z rzeki są na ogół silnie zanieczyszczone i do celów gospodarskich ujmowane są sporadycznie.

Cała gmina Sędziszów położona jest w zasięgu Głównego Zbiornika Wód Podziemnych (GZWP) nr 409 „Niecka Miechowska SE”, związanego z utworami kredy górnej. Jest to zbiornik szczelinowy i szczelinowo-porowy, o wysokiej zasobności i dobrym stanie czystości pod względem fizykochemicznym.

Na terenie gminy znajdują się 4 źródła typu wywierzyisk w Gniewięcinie, Mstyczowie, Krzelowie i Łowini („Studium uwarunkowań ...” 2007).

Warunki klimatyczne

Wg podziału klimatycznego Polski Wosia (1995) gmina Sędziszów leży na pograniczu wschodniomałopolskiego i zachodniomałopolskiego regionu klimatycznego.

Średnia roczna temperatura powietrza wynosi 7,7°C. Przeciętna temperatura

miesiący zimowych wynosi ok. 3°C. Dni bardzo mroźnych (poniżej 10°C) jest niewiele. W rejonie Sędziszowa występują korzystne warunki insolacyjne (ok. 1800 godzin ze słońcem w ciągu roku). Średnia wilgotność względna powietrza wynosi od 71% do 80%. Najobfitsze opady na terenie gminy przypadają na czerwiec i lipiec, najniższe natomiast zanotowano w miesiącach zimowych: w lutym i marcu. Średnie opady atmosferyczne wynoszą ok. 600-770 mm/rok. Średnio na rok przypada ok. 150 dni z opadami. Na terenie gminy przeważają wiatry z kierunków zachodnich i południowo-zachodnich, średnia prędkość wiatru z reguły nie przekracza 2,6 m/s („Studium uwarunkowań ...” 2007).

Zbocza o ekspozycji północnej oraz dna dolin charakteryzują się niższą średnią temperaturą roczną, większą ilością dni z pokrywą śnieżną i mniejszą ilością dni słonecznych. Dolina Mierzawy i wklęsłe formy terenu są miejscami, gdzie występuje większa częstość inwersji temperatury powietrza, mgieł i przymrozków. Tereny położone wyżej, na stokach i grzbietach są dobrze przewietrzane i nasłoneczniane (strona południowa). Zalesione obszary zachodniej części gminy cechują się niższą temperaturą, podwyższoną wilgotnością powietrza oraz niewielką prędkością wiatrów.

3.1.3. Środowisko biotyczne

3.1.3.1. Szata roślinna

Gmina Sędziszów jest gminą typowo rolniczą. W strukturze użytkowania gruntów dominują użytki rolne (ponad 77% obszaru gminy). Największą część stanowią grunty orne, które obejmują 86% powierzchni użytków rolnych. Według spisu rolnego z 2002 r. powierzchnia zasiewów przedstawiała się następująco: zboża 4853 ha, ziemniaki 1343 ha, pozostałe 554 ha w tym warzywa 382 ha. Charakterystycznym elementem flory towarzyszącym uprawom są liczne gatunki chwastów, w tym rzadkie w skali kraju gatunki, jak kurzyślad błękitny, jaskier polny, czechrzyca grzebieniowa, włoścydło polne i pszonacznik wschodni („Studium uwarunkowań ...” 2007).

Gmina Sędziszów, wyróżnia się stosunkowo niskim udziałem łąk (ok. 6% powierzchni użytków rolnych) i pastwisk (ok. 1,6 % powierzchni użytków rolnych).

Lesistość gminy jest niewielka. Lasy oraz grunty zadrzewione i zakrzewione na obszarze gminy Sędziszów zajmują ok. 2244 ha co stanowi ok. 15,4% jej powierzchni. Większość terenów leśnych charakteryzuje się siedliskami żyznymi, z dominującym udziałem sosny w drzewostanach, z domieszką dębu, jodły i brzozy. Największy i najbardziej zwarty kompleks leśny (należący do Nadleśnictwa Jędrzejów) rozciąga się na zachód od rzeki Mierzawy, w zachodniej części gminy. Większe, prywatne kompleksy leśne położone są w okolicach wsi Gniewięcin (108 ha - dominuje sosna), Jeżów (56,6 ha - dominuje grab i buk), Krzelów (46 ha - dominuje sosna), Tarnawa (130 ha - dominuje sosna), Szałas (65 ha - dominuje sosna).

Zbiorowiska leśne pełnią istotne funkcje fizjotaktyczne, ekologiczne i krajobrazowe. Najważniejsze funkcje fizjotaktyczne to:

- hydrologiczna (wzrost retencji, ograniczenie spływu, wyrównanie stanów wód);
- glebotwórcza i gleboochronna (utrwalenie podłoża, ochrona przed erozją wodną i wietrzną);
- klimatotwórcza (specyficzne warunki klimatyczne wnętrza lasu i jego otoczenia);
- higieniczna (pochłanianie zanieczyszczeń atmosferycznych, dźwiękochłonność,

ograniczenie spływu zanieczyszczeń do wód powierzchniowych).

Funkcja ekologiczna lasów polega przede wszystkim na tworzeniu wartościowych nisz ekologicznych dla wielu gatunków zwierząt oraz na stymulowaniu migracji roślin i zwierząt w różnych skalach przestrzennych. Funkcja krajobrazowa wynika ze znaczenia zbiorowisk leśnych dla kształtowania fizjonomii terenu.

W gminie Sędziszów na obrzeżach lasów, a także na miedzach pól rozwijają się wielogatunkowe zarośla leszczynowe i tarninowe. Pełnią one ważną rolę biocenotyczną i gleboochronną.

W dolinach rzeki Mierzawy i jej dopływów występują zadrzewienia i zakrzewienia z udziałem olszy i wierzby, lokalnie brzozy i innych. Często towarzyszy im topola. Większe powierzchnie tych zadrzewień występują w dolinie Mierzawy, w rejonie Wojciechowic.

Ważnym elementem szaty roślinnej na terenach gminy ubogich w lasy są zadrzewienia i zakrzewienia śródpolne oraz pozostałości po dawnych założeniach parkowych w miejscowościach: Piołunce, Krzcięcice, Krzelów, Bolesćice, Sędziszów, Łowinia i Pawłowice.

Wzdłuż wielu odcinków dróg przebiegających przez teren gminy Sędziszów występują szpalery i aleje drzew o zróżnicowanym składzie gatunkowym. Wśród tworzących je gatunków występują topola, klon, rzadziej brzoza i lipa.

Miejscami, na stromych zboczach wąwozów lessowych, wykształciły się florystyczne zbiorowiska kserotermiczne, stepowe, z udziałem znacznej ilości rzadkich w Polsce chronionych gatunków roślin, m.in. dziewięcisiła popłocholistnego, dziewięcisiła bezłodygowego, powojnika prostego, omanu wąskolistnego, ostrożeńca pannońskiego, Inu włochatego i złocistego, astra gawędki, miłka wiosennego, wisienki stepowej, złocienia baldachogronowego, storczyków: samczego i kukawki, obuwika pospolitego.

Zabudowie wiejskiej towarzyszą ogrody i sady, ze stosunkowo bogatymi zestawem roślinności. Są to zarówno typowe zbiorowiska ruderalne, jak też rośliny hodowane - ogrodowe. Lokalnie, wokół obiektów rzemieślniczych, przemysłowych i dużych gospodarstw rolnych występują ekosystemy terenów silnie przekształconych antropogenicznie. Wzdłuż dróg i w sąsiedztwie terenów zainwestowanych występuje zieleń ruderalna.

Część obszaru projektu zmiany „Studium ...” objęta została inwentaryzacją zbiorowisk roślinnych i flory na potrzeby lokalizacji zespołów elektrowni wiatrowych (rys. 2).

Obszar nr I w projekcie zmiany „Studium ...” (2010)

Obszar nr I objęty został inwentaryzacją zbiorowisk roślinnych i flory w ramach opracowania pt. „Botaniczna inwentaryzacja przyrodnicza na terenie farmy wiatrowej. Grupa PEP – Farma Wiatrowa 7 Sp. z o.o., koło wsi Kaziny, Jeziorki, Klemencice, gminy Wodzisław i Sędziszów” (Nobis 2010) (**załącznik 9**).

Badania terenowe w ramach ww. opracowania prowadzone były od wiosny do jesieni 2010 r. w czterech terminach (25.05, 10.07, 02.08, 15.09). Zachodnia część terenu objętego inwentaryzacją (na północ od wsi Zielonki) położona jest w zasięgu obszaru nr I projektu zmiany „Studium”.

Wg ww. opracowania:

- 1) *Roślinność rzeczywista przedmiotowego terenu jest znacząco przekształcona*

przez rolną działalność człowieka. Ponad 90% badanego terenu zajmują pola uprawne, na których dominują zasiewy żyta, pszenicy, i jęczmienia, znacznie mniejszy areal zajmują uprawy okopowe. Dominującym typem roślinności są tutaj zbiorowiska chwastów upraw zbożowych ze związku *Aperion spica-wentii*.

- 2) Flora naczyniowa badanego terenu reprezentuje typową florę terenów przekształconych antropogenicznie, jakim są w tym przypadku pola uprawne. Zaznacza się tam bardzo niska różnorodność florystyczna, wzbogacona jedynie o roślinność skarp, przydroży i odłogów, gdzie spotkać można rzadkie na tym terenie ale stosunkowo częste w regionie gatunki kserotermiczne (...). Brak tam gatunków rzadkich w regionie lub gatunków objętych ochroną gatunkową w Polsce.

Wykaz stwierdzonych roślin naczyniowych zawiera **załącznik 9**.

Obszary nr I, III i IV w projekcie zmiany „Studium ...” (2010)

Dla potrzeb planowanej lokalizacji elektrowni wiatrowych w południowo-wschodniej części gminy Sędziszów i częściowo w gminie Wodzisław (rejon miejscowości Klimontów, Gniewęcin, Skorupków, Jeziorki, Zielonki, Piła, Gródek, Sokółka i Kaziny) przeprowadzono latem 2009 r. ocenę stanu szaty roślinnej. Wyniki oceny zawiera opracowanie pn „Raport o stanie środowiska naturalnego na obszarze planowanej farmy wiatrowej „Sędziszów” (Ogłędzki, Pawluśkiewicz 2009) (**załącznik 4**). W gminie Sędziszów prace terenowe prowadzone były w zasięgu obszarów nr I, III i IV w projekcie zmiany „Studium ...”.

Wg ww. opracowania (...) w strukturze zasiewów tego rejonu dominują rośliny zbożowe. Stanowią one ponad 95%. Stwierdzono uprawę wszystkich podstawowych gatunków zbóż. Najczęściej uprawianymi gatunkami są: jęczmień, pszenżyto, pszenica, żyto, owies, kukurydza oraz gryka. Miejscowo uprawiany jest również rzepak oraz lucerna siewna. Roślinną produkcję rolniczą charakteryzuje dość duża kultura rolna. Pola są duże, o słabo zaznaczonych miedzach, a zachwaszczenie większości upraw małe.

Gatunkami różnicującymi w uprawach polowych są przede wszystkim: miotła zbożowa (*Apera spica-venti*), mak polny (*Papaver rhoeas*), powój polny (*Convolvulus arvensis*), bylica pospolita (*Artemisia vulgaris*), gorczyca polna (*Sinapis arvensis*), komosa biała (*Chenopodium album*), chaber bławatek (*Centaurea cyanus*), rumian polny (*Anthemis arvensis*), maruna bezwonna (*Tripleurospermum inodorum*), ostóżka polna (*Consolida regalis*).

Pobocza dróg polnych są zadarnione przez życię trwałą (*Lolium perenne*), tymotkę łąkową (*Phleum pratense*) oraz kupkówkę pospolitą (*Dactylis glomerata*). Gatunkami uzupełniającymi skład botaniczny runi są pospolite gatunki roślin łąkowych i ruderalnych, takie jak: krwawnik pospolity (*Achillea millefolium*), marchew zwyczajna (*Artemisia vulgaris*), koniczyna biała i łąkowa (*Trifolium repens*, *Trifolium pratensis*), ostrożeń polny (*Cirsium arvense*) oraz mleczeń polny (*Sonchus arvensis*).

Wyróżnione powierzchnie charakteryzuje otwarty krajobraz rolniczy z panoramą szerokich pól uprawnych. Występowanie zadrzewień i zakrzaczeń (w tym głównie z gatunków z rodzaju *Alnus* i *Crataegus*) jest związane głównie z terenami przydrożnymi i przyzagrodowymi. Punktowe zadrzewienia – pojedyncze drzewa śródpolne występują sporadycznie.

Nie stwierdzono roślin i siedlisk podlegających ochronie prawnej.

3.1.3.2. Fauna

Bogactwo fauny w rejonie gminy Sędziszów wynika z różnorodności warunków siedliskowych. Największą grupę stanowią ssaki, w tym wiele chronionych gatunków, m.in. bóbr, wiewiórka, jeż, nietoperz, gronostaj, łasica i popularnych jak: zając, dzik, lis, sarna. Z owadów występują motyle (czerwończyk nieparek i pachnica dębowa), chrząszcze z rodziny biegaczowatych oraz chronione gatunki trzmieli. Gady i płazy reprezentowane są przez jaszczurkę zwinkę i żyworódkę, zaskrońca, żmiję, ropuchę szarą, zieloną i paskówkę, traszkę, rzekotkę, żabę zieloną i szarą. Gmina jest obszarem występowania i hodowli wielu gatunków ryb, głównie: pstrąg potokowy, lipień i jaź. Hodowane są dodatkowo karp, lin, amur, tołpyga, sandacz, szczupak, pstrąg tęczowy, karaś i in.

W biotopach leśnych, ekosystemach pól uprawnych, łąk i stawów występuje wiele gatunków ptaków, w tym bociany czarny i biały, czapla siwa, sowa, pustułka, czajka, szpak, kukułka, dzięcioł, myszołów zwyczajny, gil, zimorodek, orzeł bielik, jastrząb, gołębiarz, łabędź, perkoz i przepiórka.

Na podstawie danych kół łowieckich w gminie Sędziszów do zwierząt łownych należą: sarna, zając, bażant, lis, dzik, dzika kaczka. W ostatnich latach zmalała populacja głównie kuropatw i zajęcy co jest wynikiem działania drapieżników latających oraz lisów, których z roku na rok przybywa. Zmniejszenie stanu zwierzyny związane jest również z ograniczeniem miejsc rozrodu, ogólnie pogarszającym się stanem środowiska naturalnego, nasiloną penetracją łowisk przez ludzi i zwierzęta udomowione oraz kłusownictwem („Program ochrony środowiska gminy Sędziszów” 2004).

Bezpośrednio na obszarze projektu zmiany „Studium ...” prowadzone były następujące, systematyczne obserwacje fauny (rys. 2):

- 1) badania terenowe fauny przeprowadzone w cyklu rocznym od lipca 2008 do czerwca 2009 r. – „Raport o stanie środowiska naturalnego na obszarze planowanej farmy wiatrowej „Sędziszów” (Ogłędzki, Pawluśkiewicz 2009) (**załącznik 4**);
- 2) monitoring awifauny w okresie lipiec 2009 r.– czerwiec 2010 r.- „Raport półroczny (lipiec-grudzień 2009) na podstawie wyników monitoringu ornitologicznego prowadzonego dla inwestycji Grupa PEP – Farma Wiatrowa 7 Sp. z o.o.” (Kajzer 2010) (**załącznik 5**);
- 3) monitoring chiropterofauny przeprowadzony w okresie 1.06 -15.11.2009 r. oraz 1.03- 31.05.2010 r. - „Raport. Oceny oddziaływania planowanej inwestycji na nietoperze (chiroptera) na powierzchni FW 7” (Wojtowicz 2010a) (**załącznik 6**);
- 4) monitoring chiropterofauny przeprowadzony w okresie 1.03 -31.05.2010 r. - „Sprawozdanie cząstkowe z wiosennego monitoringu chiropterologicznego prowadzonego na powierzchni wyznaczonej przez inwestora pod planowaną farmę elektrowni wiatrowych w gminie Sędziszów, woj. świętokrzyskie” (Wojtowicz 2010c) (**załącznik 7**);
- 5) inwentaryzacja teriologiczna obejmująca gatunki ssaków z załącznika II i IV Dyrektywy Siedliskowej 92/43/EWG oraz podlegające ochronie ścisłej zgodnie z prawem krajowym przeprowadzoną w okresie 1 marca - 31 sierpnia 2010 r. - „Inwentaryzacja Teriologiczna na terenie planowanej inwestycji – Farma Wiatrowa 7” (Wojtowicz 2010b) (**załącznik 8**).

Poniżej zestawiono wnioski dotyczące występowania poszczególnych grup systematycznych fauny. Opracowane dotychczas (luty 2011) raporty i inwentaryzacje zawierają **załączniki 4-9**.

Na pozostałych obszarach dopuszczonych w projekcie zmiany „Studium ...” pod lokalizacje elektrowni wiatrowych (obszary nr II, V i VI – wschodnia i północno-wschodnia część gminy Sędziszów) monitoring fauny jest w trakcie realizacji.

1) „Raport o stanie środowiska naturalnego na obszarze planowanej farmy wiatrowej „Sędziszów” (Ogłędzki, Pawluśkiewicz 2009) (załącznik 4)

W opracowaniu zawarto charakterystykę fauny południowo-wschodniej części gminy Sędziszów na styku z gminą Wodzisław w rejonie miejscowości Klimontów, Gniewęcin, Skorupków, Jeziorki, Zielonki, Piła, Gródek, Sokółka i Kaziny. W gminie Sędziszów prace terenowe prowadzone były w zasięgu obszarów nr I, III i IV w projekcie zmiany „Studium ...”.

W trakcie prac terenowych stwierdzono występowanie 1 gatunku owada objętego całkowitą ochroną gatunkową. Była to ważka żagnica zielona (*Aeshna viridis*), obserwowana na 3 oddalonych od siebie stanowiskach. Ponadto zwraca uwagę dość liczne (6-8 osobników) występowanie pazia królowej – motyla uznanego za rzadkiego w skali kraju.

Fauna kręgową

Płazy: Stwierdzono występowanie 5 gatunków, z których najliczniejsze były ropucha szara (*Bufo bufo*) oraz żaba trawna (*Rana temporaria*). Poza tym napotymano pojedyncze osobniki żaby jeziorkowej (*Rana lessonae*), ropuchy zielonej (*Bufo viridis*) i rzekotki drzewnej (*Hyla arborea*). Występowanie przedstawicieli tej gromady należy określić jako sporadyczne i nieregularne, skoncentrowane do obrzeży powierzchni – prawdopodobnie ze względu na odległość od potencjalnych stanowisk rozrodczych. W chwili obecnej wszystkie gatunki płazów podlegają w Polsce ochronie gatunkowej, ale żaden ze stwierdzonych nie ma statusu ochronnego zgodnego z kryteriami Czerwonej Księgi.

Gady: Sporadycznie napotymano jaszczurki zwinki (*Lacerta agilis*), gatunek uznawany za pospolity, ale objęty ochroną gatunkową (jak wszystkie polskie gady).

Ptaki: Podczas badań stwierdzono występowanie następujących gatunków (symbolem * oznaczono gatunki pod ścisłą, a ** - pod częściową ochroną):

- myszołów zwyczajny (*Buteo buteo*)* - obserwowany regularnie przez cały okres obserwacji, podczas polowań lub lotów patrolowych. Szacowana liczebność w obrębie powierzchni: 2-4 osobniki. W skali kraju uznawany za stosunkowo pospolity. Na obszarze powierzchni nie gnieździ się, wykorzystując ją jako teren łowiecki;
- myszołów włochaty (*Buteo lagopus*)* – zimowy migrant notowany kilkakrotnie w różnych punktach powierzchni. Uwagi – jak przy myszołowie zwyczajnym;
- jastrząb (*Accipiter gentilis*)* - widziany 1 raz podczas przelotu, nie obserwowano polowania tego gatunku ani lotów patrolowych;
- bażant (*Phasianus colchicus*)** - pojedyncze osobniki rzadko obserwowane w różnych punktach powierzchni; szacowana liczebność ok. 2-3 par; przyziemny tryb życia (rzadkie loty na niskich wysokościach);

- *kuropatwa (Perdix perdix)*** - lęgowa o szacowanej liczebności 3-4 par na powierzchni;
- *przepiórka (Coturnix coturnix)** - lęgowa o szacowanej liczebności 5-6 par na powierzchni. Zagrożenia – jak w przypadku bażanta i kuropatwy;
- *grzywacz (Columba palumbus)* - pojedyncze osobniki obserwowano podczas przelotów nad całym obszarem powierzchni; gatunek w skali kraju uznawany za pospolity;
- *gawron (Corvus frugilegus)*** - gatunek pojawiający się sporadycznie w niewielkich grupach, zazwyczaj po przeprowadzeniu określonych prac polowych; gatunek w skali kraju uznawany za pospolity;
- *kruk (Corvus corax)*** - pojedyncze osobniki obserwowano kilkakrotnie podczas lotów patrolowych na niskich wysokościach;
- *sroka (Pica pica)*** – kilkakrotnie obserwowana podczas przelotów na niskich wysokościach;
- *wrona siwa (Corvus corone corone)*** – o podobnym charakterze występowania jak sroka;
- *skowronek (Alauda arvensis)** – liczny gatunek lęgowy (20-25 par); w skali kraju pospolity;
- *kwiczoł (Turdus pilaris)** - notowany sporadycznie w pobliżu stanowisk roślinności wysokiej;
- *szpak (Sturnus vulgaris)** - stosunkowo licznie (stada do 40 osobników) pojawiający się w różnych punktach powierzchni, w skali kraju bardzo pospolity;
- *trznadel (Emberiza citrinella)** – szacowana liczebność na powierzchni około 3-4 par lęgowych, związany z niską roślinnością i miedzami, przyziemny tryb życia;
- *potrzyszcz (Emberiza calandra)** – dość liczny (ok. 7-10 par), notowany w różnych punktach powierzchni; w skali kraju dość pospolity;
- *pliszka żółta (Motacilla flava)** - dość liczna na całej powierzchni (ok. 10 par lęgowych), z uwagi na niską wysokość przelotów zagrożona w niewielkim stopniu;
- *pokląskwa (Saxicola rubetra)** - sporadycznie spotykana w pobliżu zgrupowań roślinności krzewiastej, w niewielkim stopniu zagrożona przez turbiny;
- *dymówka (Hirundo rustica)** – dość liczna na obrzeżach powierzchni, związana za zabudowaniami, na obszarze bezpośredniego zagrożenia pojawia się sporadycznie.

Ssaki: stwierdzono występowanie 8 gatunków ssaków. Były to:

- *sarna (Capreolus capreolus)* – populacja ok. 10-12 osobników utrzymująca się przez cały rok, przy różnej konstelacji stad (od sztuk pojedynczych do jednej dużej grupy w okresie zimowym);
- *zając szarak (Lepus europaeus)* - liczebność gatunku w Polsce systematycznie spada, więc stałą obecność 2-4 osobników na powierzchni badawczej należy uznać za dość znaczącą;
- *lis (Vulpes vulpes)* – notowany niemal wyłącznie w okresie jesienno-zimowym (często na podstawie tropów);
- *jeż wschodni (Erinaceus roumanicus)** – nieliczny (5-7 osobników) na powierzchni badawczej;

- *nornica ruda (Myodes glareolus)* – jeden z najpospolitszych polskich ssaków;
- *polnik (Erinaceus roumanicus)* – jw.
- *mysz polna (Apodemus agrarius)* – jw.
- *kret (Talpa europaea)*** - jw.

2) „Raport półroczny (lipiec-grudzień 2009) na podstawie wyników monitoringu ornitologicznego prowadzonego dla inwestycji Grupa PEP – Farma Wiatrowa 7 Sp. z o.o.” (Kajzer 2010) (załącznik 5). Obszar opracowania monitoringu obejmuje częściowo rejon wsi Zielonki, w południowo-wschodniej części gm. Sędziszów (obszar nr I projektu zmiany „Studium ...”) i rejon wsi Kaziny, Jeziorki, Łany i Klemencice w gminie Wodzisław.

Wg wyników „Raportu ...”:

- a) *W rozpatrywanym półroczu (lipiec – grudzień 2009 r.) na powierzchni FW7 stwierdzono stosunkowo niewielką liczbę gatunków (53 gatunki), pomimo iż okres ten obejmował okres jesiennej wędrówki ptaków. Wśród nich było tylko 5 gatunków wymienionych w Załączniku I Dyrektywy Ptasiej.*
- b) *Ogólne parametry wykorzystania przestrzeni powietrznej przez ptaki w miesiącach wędrówki jesiennej są niższe niż w przypadku innych lokalizacji ocenianych na podstawie takiej samej metodyki (PSEW 2008) na terenie Mazowsza czy Podlasia (dane niepubl. autora).*
- c) *Pod względem liczby obserwacji dominantami były: skowronek, myszołów, błotniak stawowy, trznadel, makolągwa i pustułka, natomiast pod względem liczby osobników dominowały: skowronek, szpak, makolągwa, trznadel, myszołów, dymówka i dzwonec. W sumie obserwacje samego skowronka stanowiły blisko 34% wszystkich obserwacji, a liczebność dwóch najliczniej stwierdzanych gatunków (skowronka i szpaka) to blisko 52% wszystkich ptaków stwierdzanych nad FW7.*
- d) *Jeden spośród wymienionych powyżej gatunków (makolągwa) został zakwalifikowany według BirdLife International jako gatunki SPEC2 (których globalna populacja jest skupiona w Europie i które mają niekorzystny status ochronny). Jest to gatunek, który korzystał wyłącznie z pierwszej strefy wysokości, poniżej pracy turbin, spotykany licznie w okresie wędrówki jesiennej. Kolejne cztery gatunki (pustułka, skowronek, dymówka, szpak) zostały zakwalifikowane według BirdLife International jako gatunki SPEC3 (których globalna populacja nie jest skupiona w Europie i które mają niekorzystny status ochronny). Poza pustułką są to gatunki szeroko rozpowszechnione w Polsce oraz liczne bądź bardzo liczne. Błotniak stawowy to jedyny gatunek wymieniony w Załączniku I Dyrektywy Ptasiej, który pojawia się nad powierzchnią FW7 stosunkowo często. Wraz z myszołowem i pustułką jest najliczniejszym i najczęściej spotykanym reprezentantem szponiastych nad rozpatrywaną lokalizacją. Pozostałe gatunki – myszołów, trznadel oraz dzwonec – to gatunki o korzystnym statusie ochronnym.*
- e) *Na samej powierzchni oraz w jej buforze (2 km) nie stwierdzono w ogóle przedstawicieli blaszkodziobych. Jesienny przelot gęsi w 2009 roku był słabo zaznaczony w całej Polsce, co z pewnością mogło mieć wpływ na niski wynik nad rozpatrywaną powierzchnią. Jednak brak stwierdzeń innych przedstawicieli tego rzędu (kaczek i łabędzi) świadczy o niewykorzystywaniu tego terenu jako miejsc*

- żerowania lub odpoczynku. Jeżeli wiosną wyniki dla tych gatunków będą podobne, będzie to predysponować do wniosku, że powierzchnia FW7 leży z dala od korytarzy wędrówkowych tych ptaków.
- f) Bocian biały był stwierdzany w lipcu i sierpniu (wyjątkowo we wrześniu) nieregularnie i nielicznie, choć ptaki w tym okresie (zwłaszcza w trakcie prac polowych związanych ze żniwami) korzystały także z powierzchni FW7 jako żerowiska. Nie stwierdzono natomiast przedwędrówkowych skupisk tego gatunku, zwanych sejmikami. Inni przedstawiciele tego rzędu (np. czaple) pojawiały się nad powierzchnią sporadycznie.
- g) Najwyższe parametry wykorzystania przestrzeni powietrznej nad FW7 przez szponiaste charakteryzują sezon dyspersji polęgowej oraz wędrówki jesiennej (lipiec - wrzesień). W lipcu i sierpniu związane są z licznymi pojawami błotniaka stawowego (obserwowano całe rodziny, prawdopodobnie jest to teren lęgowy tego gatunku). We wrześniu zanotowano natomiast przelot myszołowa (stwierdzano jednorazowo do 21 osobników) oraz błotniaka stawowego i pustułki, dla których jest to także teren łowiecki także w trakcie wędrówki.
- h) Zdecydowanie najliczniej i najczęściej w obydwu sezonach notowano myszołowa, który stanowił ponad 55% wszystkich szponiastych. Liczną grupę stanowią także błotniaki (28%), przy czym błotniak stawowy był znacznie liczniejszy od łąkowego. W dalszej kolejności stwierdzano pustułkę (15%), pozostałe gatunki stwierdzane były sporadycznie.
- i) Zwraca uwagę niewielka liczba gatunków szponiastych notowana na punktach obserwacyjnych – zaledwie sześć w okresie półrocza, choć na podstawie danych z transektów do listy można doliczyć także jastrzębia i kobuza (gatunki również stwierdzane sporadycznie).
- j) Na podstawie wykorzystania pułapu kolizyjnego (50-170 m), należy stwierdzić, że potencjalnie najbardziej narażone na kolizje nad FW7 są gatunki najczęściej notowane (myszołów, błotniaki oraz pustułka). W przypadku błotniaków wysokie wykorzystanie pułapu kolizyjnego (w granicach 35% osobników) nie jest typowe dla tych gatunków i jest związane raczej ze specyfiką lokalizacji. Góra z otwartymi terenami sprzyja tworzeniu się warunków termicznych odpowiednich dla szybowania. Ponadto z danych uzyskanych dla wykorzystania strefy kolizyjnej wynika, że rozpatrywana lokalizacja jest też łowiskiem dla wędrujących szponiastych, które w trakcie wędrówki obniżają pułap nad tym terenem (dotyczy to nie tylko błotniaków).
- k) Ten ostatni aspekt będzie dokładnie analizowany także na podstawie danych z kolejnych okresów fenologicznych (przelot wiosenny, okres lęgowy), gdyż na podstawie dotychczasowych wyników można stwierdzić, że szponiaste to jedyna grupa, dla której potencjalnie negatywny wpływ lokalizacji FW7 jest możliwy.
- l) Nad rozpatrywaną lokalizacją nie stwierdzono jesienno-wiosennego przelotu żurawia, a na obszarze objętym monitoringiem jego wędrówkowych koncentracji (złotowisk). Może to świadczyć o tym, że teren ten leży poza korytarzami migracyjnymi tego gatunku.
- m) Jedyнным przedstawicielem rzędu siewkowe, nielicznie stwierdzanym na powierzchni FW7 była czajka, która zarówno przelatywała nad powierzchnią, jak i wykorzystywała ją jako miejsce odpoczynku i żerowania w trakcie wędrówki, nie tworząc jednak dużych koncentracji (stada do kilkudziesięciu osobników). Nie

stwierdzono żadnych innych gatunków z tego rzędu uznawanych za kolizyjne tj. mewy, rybitwy oraz inne siewkowce.

3) „Raport. Ocena oddziaływania planowanej inwestycji na nietoperze (chiroptera)” (Wojtowicz 2010a) - załącznik 6

Raport stanowi podsumowanie ośmiomiesięcznych badań (1.06.2009 - 15.11.2009 r. oraz 1.03.2010 - 31.05.2010 r.) przeprowadzonych na obszarze planowanej Farmy wiatrowej FW7, w tym częściowo na obszarze projektu zmiany „Studium ...” (2010) – obszar nr I w rejonie wsi Zielonki (transekt nr 1) oraz w rejonie wsi Kaziny, Jeziorki, Łany i Klemencice w gminie Wodzisław.

„Raport. Ocena oddziaływania planowanej inwestycji na nietoperze (chiroptera)” (Wojtowicz 2010a) zawiera **załącznik 6** prognozy.

Zgodnie z wynikami ww. „Raportu ...”:

- a) *W bezpośrednim sąsiedztwie badanej powierzchni nie znajdują się istotne, z punktu widzenia ochrony nietoperzy, obszary Natura 2000. Najbliżej, ok. 8 km na północny-wschód, znajduje się Ostoja Gaj gdzie jednym z celów ochrony jest nocek Bechsteina *Myotis bechsteinii*.*
- b) *Na badanym terenie stwierdzono występowanie jedynie trzech gatunków nietoperzy: nocka rudego *Myotis daubentonii*, mroczka późnego *Eptesicus serotinus* i borowca wielkiego *Nyctalus noctula*. Na transektach przebiegających w okolicach planowanych lokalizacji wież (1-4) rejestrowano tylko pojedyncze przeloty mroczków późnych i borowców wielkich. Na transektach zlokalizowanych w okolicznych miejscowościach (5-7 – poza obszarem projektu zmiany „Studium ...”) obserwowano głównie mroczki późne i mniej licznie borowce wielkie polujące przy oświetleniu ulicznym oraz przy zadrzewieniach. Większe zagęszczenie borowca wielkiego, zwłaszcza w okresie letnim, stwierdzono jedynie w północno-wschodniej części transektu nr 6 (rejon wsi Kaziny poza obszarem projektu zmiany „Studium ...”). Nad stawami zlokalizowanymi tuż obok transektu nr 7 obserwowano żerujące nocki rude *M. daubentonii*, mroczki późne *E. serotinus* oraz borowce wielkie *N. noctula* (rejon wsi Łany poza obszarem projektu zmiany „Studium ...”).*
- c) *W wyniku kontroli wytypowanych budynków gospodarskich i obiektów sakralnych jako potencjalnych, dziennych miejsc pobytu i rozrodu synantropijnych gatunków nietoperzy nie udało się wykryć ani kolonii rozrodczych ani pojedynczych osobników. Zarejestrowano lokalnie większą aktywność borowców wielkich w godzinach wieczornych i rannych w północno-wschodniej części transektu nr 6, co mogło być związane z bliskością kolonii. Jednak, w wyniku dziennych poszukiwań nie udało się tego potwierdzić.*

4) „Sprawozdanie cząstkowe z wiosennego monitoringu chiropterologicznego prowadzonego na powierzchni wyznaczonej przez inwestora pod planowaną farmę elektrowni wiatrowych w gminie Sędziszów, woj. świętokrzyskie” (Wojtowicz 2010c) (załącznik 7)

Monitoring wiosenny prowadzony był w okresie od 1.03.2010 do 31.05.2010 r. w rejonie miejscowości Pawłowice, Sosnowiec, Deszno, Wawrzyn Drugi, Wawrzyn Pierwszy, Zagorze i Wojciechowice, częściowo na obszarze projektu zmiany „Studium ...” (2010) w gminie Sędziszów (obszary nr V i VI) i częściowo w sąsiedniej gminie Nagłowice.

*W trakcie prowadzonych obserwacji podczas całego okresu wiosennego, na wyznaczonych punktach nasłuchowych, zarejestrowano bardzo małą aktywność nietoperzy. Stwierdzono tylko pojedyncze przeloty borowca wielkiego *Nyctalus noctula* bez większych koncentracji typowych dla żerowisk tych ssaków. Nie stwierdzono również sezonowych szlaków migracyjnych pomiędzy miejscem rozrodu a zimowiskiem gatunków wędrownych. Należy jednak zaznaczyć, że na absencje nietoperzy podczas badań mogły mieć wpływ niekorzystne warunki pogodowe - długa zima oraz deszczowa i zimna wiosna.*

5) „Inwentaryzacja Teriologiczna na terenie planowanej inwestycji – Farma Wiatrowa 7” (Wojtowicz 2010) (załącznik 8).

Inwentaryzacją objęty został obszar planowanej Farmy wiatrowej FW7, w tym częściowo obszar projektu zmiany „Studium ...” (2010) w rejonie wsi Zielonki (obszar nr I) i rejon wsi Kaziny, Jeziorki, Łany i Klemencice w gminie Wodzisław.

*Na badanym terenie w trakcie inwentaryzacji przeprowadzonej w okresie od 1 marca do 31 sierpnia 2010 r. stwierdzono występowanie 4 gatunków ssaków objętych ochroną gatunkową w Polsce: jeża wschodniego *Erinaceus roumanicus*, ryjówki aksamitnej *Sorex araneus*, wiewiórki pospolitej *Sciurus vulgaris* oraz chomika europejskiego *Cricetus cricetus*. Dwa gatunki spośród nich wymagają ochrony czynnej (jeż wschodni i chomik europejski). Ponadto chomik europejski wymieniony jest w załączniku IV Dyrektywy Siedliskowej.*

*Na badanym obszarze, poza ssakami ściśle chronionymi w Polsce (Rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie gatunków dziko występujących zwierząt objętych ochroną (Dz. U. 2004 r. Nr 220, poz. 2237) oraz chronionymi na mocy Dyrektywy Rady 92/43/EEC, stwierdzono występowanie pięciu innych gatunków, w tym kreta europejskiego podlegającego ochronie częściowej oraz zwierząt łownych (zająca szaraka, lisa pospolitego, tchórza zwyczajnego i sarny). Ponadto poza granicami obszaru wyznaczonego pod inwentaryzację, lecz w bliskim sąsiedztwie (w odległości 2-4 km), w dolinie rzeki Mierzawy stwierdzono dwa gatunki z załącznika II Dyrektywy Siedliskowej: bobra *Castor fiber* (liczne zgryzy, tropy, zejścia do wody, żeremie) oraz wydrę *Lutra lutra* (kopczyki z odchodami, tropy).*

W zasięgu obszaru projektu zmiany „Studium ...” (obszar nr I w rejonie wsi Zielonki) spośród chronionych gatunków ssaków (ochrona ścisła) stwierdzono występowanie chomika europejskiego i jeża wschodniego oraz kreta europejskiego (ochrona częściowa).

3.2. Procesy przyrodnicze i powiązania z otoczeniem

Spośród procesów przyrodniczych najistotniejsze znaczenie w aspekcie zagospodarowania przestrzennego terenu mają procesy geodynamiczne⁴, hydrologiczne i ekologiczne.

Procesy geodynamiczne należą do grupy naturalnie występujących w środowisku, choć część z nich może być spowodowana działalnością człowieka lub przez niego stymulowana (ok. powierzchniowe ruchy masowe, procesy wywołane wodami podziemnymi, procesy eoliczne). Istnieją również procesy geodynamiczne wywołane

⁴ Zjawiska zachodzące w podłożu gruntowym i przekształcające jego pierwotną powierzchnię oraz właściwości, wywołane czynnikami naturalnymi i sztucznymi (Racinowski 1987).

inżynieryjną i wydobywczą działalnością człowieka.

Ukształtowanie terenu obszaru gminy powoduje, że z powierzchni stokowych następuje odpływ wód, w kierunku dolin rzecznych, co w obrębie zboczy o dużych spadkach może powodować uaktywnianie procesów erozyjnych. W dolinach rzek występuje erozja boczna i denna oraz występują okresowe wylewy wód i podtapianie terenu. Obszary objęte projektem zmiany „Studium ...” położone są poza ich zasięgiem.

Spośród pozostałych procesów przyrodniczych, na obszarze gminy Sędziszów istotna jest sukcesja roślinności. Na fragmentach dawnych terenów rolnych i na nieużytkach obserwowana jest sukcesja roślinności ruderalnej, krzewów i sporadycznie drzew. W obrębie zbiorowisk roślinnych postępuje synantropizacja flory.

Dominacja rolniczego użytkowania ziemi i w konsekwencji stosunkowo uboga struktura ekologiczna na obszarach projektu zmiany „Studium ...” sprawiają, że procesy ekologiczne mają tu umiarkowane znaczenie.

Powiązania przyrodnicze realizowane są przede wszystkim przez powierzchniowy i podziemny spływ wody. Ze względu na ukształtowanie terenu występuje spływ powierzchniowy do doliny Mierzawy i dalej odpływ nią do rzeki Nidy.

Powiązania przyrodnicze realizowane są również przez cyrkulację atmosferyczną. Istota powiązań atmosferycznych polega na transformacji właściwości powietrza pod względem fizycznym (temperatura, wilgotność) i chemicznym (skład powietrza, wiatr jako nośnik pierwiastków chemicznych) w zależności od przepływu nad określonymi obszarami. W centralnej części gminy położone jest miasto Sędziszów (w jego granicach zlokalizowane są obiekty przemysłowe i komunalne), co wobec przewagi wiatrów z sektora zachodniego, sprzyja przemieszczaniu się zanieczyszczeń z nad miasta nad wschodnią część gminy.

Powiązania ekologiczne (migracje roślin i zwierząt) stymuluje przede wszystkim osnowa ekologiczna obszaru.

Podstawowymi elementami osnowy ekologicznej w rejonie gminy Sędziszów są:

- korytarz ekologiczny doliny rzeki Mierzawy rangi regionalnej;
- subregionalne i lokalne korytarze ekologiczne dopływów Mierzawy, obejmujące dna dolin z użytkami zielonymi i zadrzewieniami i zakrzewieniami;
- płaty ekologiczne kompleksów leśnych i zadrzewień;
- lokalne korytarze ekologiczne przydrożnych alei i szpalerów drzew .

Powiązaniom ekologicznym między płatami ekologicznymi sprzyja rolnicze użytkowanie ziemi.

3.3. Walory zasobowo-użytkowe środowiska

3.3.1. Potencjał biotyczny

Potencjał agroekologiczny

Najlepszym wyznacznikiem potencjału agroekologicznego środowiska przyrodniczego są kompleksy rolniczej przydatności gleb, stanowiące "zbiorcze typy siedliskowe rolniczej przestrzeni produkcyjnej". Obejmują one tereny o podobnych właściwościach rolniczych, najbardziej odpowiednie dla rozwoju i plonowania poszczególnych roślin uprawnych. Kompleksy wyznacza się z uwzględnieniem

charakteru i właściwości gleb (typ, rodzaj, gatunek, właściwości fizyczne i chemiczne, stopień kultury) oraz lokalnych warunków klimatycznych, geomorfologicznych i wilgotnościowych.

W gminie Sędziszów występują następujące kompleksy rolniczej przydatności gleb („Studium uwarunkowań ...” 2007):

- 1. kompleks pszenno-bardzo dobry 0,7%;
- 2. kompleks pszenno-dobry 26,7%;
- 3. kompleks pszenno-wadliwy 26,3%;
- 4. kompleks żytni bardzo dobry 2,6%;
- 5. kompleks żytni dobry 7,6%;
- 6. kompleks żytni słaby 10,4%;
- 7. kompleks żytni bardzo słaby 13,2%;
- 8. kompleks zbożowo-pastewny mocny 7,7%;
- 9. kompleks zbożowo-pastewny słaby 4,8%.

Największy odsetek stanowią gleby średniej jakości (kompleksy: pszenno-wadliwy, żytni dobry i zbożowo-pastewny mocny) – 41,6%. Gleby bardzo dobre i dobre (kompleksy: pszenno-bardzo dobry, pszenno-dobry i żytni bardzo dobry) oraz gleby słabe i bardzo słabe (kompleksy: zbożowo-pastewny słaby, żytni słaby i żytni bardzo słaby) porównywalny odsetek w opisywanej strukturze gleb – odpowiednio: 30,0% i 28,4%. Do kompleksów pszennych zaliczono prawie wszystkie rędziny, natomiast do kompleksów żytnich – gleby wytworzone z piasków.

W zasięgu obszaru projektu zmiany „Studium ...” duży udział powierzchniowy mają gleby dobrej jakości (kompleksy 2., 3. i 8).

W gminie Sędziszów gleby wyższych klas bonitacyjnych występują w części wschodniej, centralnej (w tym w zasięgu obszaru projektu zmiany „Studium ...”) oraz południowo-zachodniej. W części zachodniej przeważają gleby niższych klas bonitacyjnych. Największą powierzchnię zajmują grunty klasy IV (47,1% ogólnej powierzchni gruntów ornych). Gleby o najwyższej bonitacji (gleby rędzinowe) występują w rejonie miejscowości Sosnowiec, Aleksandrów, Zielonki, Piolunka, Podsadek, Jeżów, Swaryszów, Klimontówek, Pawłowice, Łowinia. Niską bonitacją natomiast charakteryzują się grunty wytworzone z piasków słabo gliniastych i piasków luźnych, których najwięcej występuje w Przelaju Czepieckim, Czepcu, Dębiniu, Lipiu, Gródku, Czepakaju, Bugaju i Szalasiu.

Gleby wyższych klas bonitacyjnych podlegają ochronie prawnej zgodnie z Ustawą z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (tekst jednolity z 2004 r. Dz. U. Nr 121, poz. 1266 ze zm.) (zob. rozdz. 7.7.).

Zasoby leśne gminy Sędziszów są umiarkowane. Większe kompleksy leśne występują jedynie w zachodniej części gminy (obszary projektu zmiany „Studium ...” położone są poza ich zasięgiem). Są to lasy gospodarcze zarządzane przez Nadleśnictwo Jędrzejów. Ponadto na obszarze gminy występują liczne drobne płyty lasów i zadrzewień (głównie prywatne).

Część lasów, oprócz funkcji gospodarczej posiada wysoką przydatność dla celów turystycznych, oraz spełnia funkcję glebochronną i wodochronną.

Największe możliwości rozwoju obszarowego lasów występują w zachodniej części gminy z większym udziałem powierzchniowym gleb słabszych.

3.3.2. Atrakcyjność i przydatność rekreacyjna

Potencjał rekreacyjny środowiska przyrodniczego stanowi pochodną jego atrakcyjności i przydatności rekreacyjnej. Z tych dwóch cech wiodące znaczenie ma przydatność rekreacyjna gdyż (Przewoźniak 1999):

- poprzez określenie przydatności możliwa jest optymalizacja wykorzystania środowiska przyrodniczego, polegająca na zabezpieczeniu trwałości zasobów, które stanowiły podstawę rozwoju rekreacji;
- atrakcyjność rekreacyjna ma bardzo subiektywny charakter i może być oceniona wyłącznie w kategoriach indywidualnych, osobniczych odczuć.

Walory rekreacyjne posiada szczególnie zachodnia część gminy, wyróżniająca się dużą lesistością i urozmaiconym ukształtowaniem terenu oraz malownicza dolina rzeki Mierzawy.

Obszary projektu zmiany „Studium ...”, obejmujące użytki rolne dopuszczone pod lokalizację elektrowni wiatrowych, położone są poza ich zasięgiem.

3.3.3. Zasoby wodne

Cały obszar gminy, położony jest w granicach Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 409 „Niecka Miechowska SE” o charakterze szczelinowo–porowym i szczelinowo–krasowym w formacji górnokredowej.

GZWP „Niecka Miechowska SE” Nr 409 posiada dokumentację geologiczną przyjętą przez Ministra Ochrony Środowiska Zasobów Naturalnych i Leśnictwa decyzją znak: DG kdh/BJ/489- 6227/99 z dnia 14 lipca 1999 r.

Zgodnie z ww. dokumentacją powierzchnia zbiornika wynosi 2 975 km² a jego zasoby dyspozycyjne ustalone zostały na 437 962 m³/dobę. Zasilanie zbiornika odbywa się przez bezpośrednią infiltrację wód opadowych, przez dopływ wód z piętra czwartorzędowego na obszarze, gdzie brak jest izolacji oraz przez dopływ wód podziemnych z terenów sąsiednich.

W „Dokumentacji hydrogeologicznej GZWP Niecka Miechowska SE” wyznaczony został obszar ochronny zbiornika o powierzchni 2 404 km² w tym 2 379 km² na obszarze występowania zbiornika, a pozostała część w jego otoczeniu. Obszar ochronny całego zbiornika został podzielony na rejony „A”, „B”, „C” i „D” w zależności od sposobu zagospodarowania (zob. rozdz. 7.7.).

Źródłem zaopatrzenia w wodę mieszkańców miasta i gminy Sędziszów, a także innych użytkowników są wodociągi grupowe zasilane z następujących ujęć („Studium uwarunkowań ...” 2007):

- 1) ujęcie wody „Skarpa” zlokalizowane w mieście na Osiedlu Na Skarpie obejmuje dwie studnie wiercone o głębokości 30 m., pozwolenie wodnoprawne dopuszcza pobór wód podziemnych w ilości:
Q śr.dob. = 680,0 m³/d;
Q max.dob. = 900,0 m³/d;
z ujęcia zaopatrywana jest część miasta Sędziszów oraz sołectwa: Borszowice, Grązów i Zagaje.
- 2) ujęcie wody na Osiedlu Drewnianym w Sędziszowie z poborem wody ze studni wierconej o głębokości 42,0 m; z ujęcia zaopatrywana jest część miasta oraz

- sołectwa: Piła i Gniewięcin.
- 3) ujęcie wody „Północ” w Sosnowcu bazujące na studni wierconej o głębokości 60,0 m; pozwolenie wodnoprawne dopuszcza pobór wody w ilości:
Q śr.dob. = 458,56 m³/d;
Q max.dob. = 604,69 m³/d;
z ujęcia zaopatrywana jest część miasta oraz sołectwa: Sosnowiec, Pawłowice, Tarnawa i część Bolesćic.
 - 4) ujęcie wody w Krzcięcicach w skład którego wchodzi dwie studnie i hydrofornia; pozwolenie wodnoprawne dopuszcza pobór wód podziemnych w ilości:
Q śr.dob. = 151,0 m³/d;
Q max.dob. = 203,0 m³/d;
z ujęcia zaopatrywana są Krzcięcice i Słaboszowice.
 - 5) ujęcie wody w Mierzynie obejmujące dwie studnie głębinowe i hydrofornię; pobór wody dopuszczony w pozwoleniu wodnoprawnym wynosi:
Q śr.dob. = 303,0 m³/d;
Q max.dob. = 399,4 m³/d;
z ujęcia zaopatrywana są sołectwa: Mierzyn, Aleksandrów, Piołunka i część Bolesćic.
 - 6) ujęcie wody w Klimontowie z poborem wody ze studni wierconej, zgodnie z pozwoleniem wodnoprawnym w ilości:
Q śr.dob. = 140,0 m³/d;
Q max.dob. = 186,0 m³/d;
z ujęcia zaopatrywana są Klimontów i Klimontówek;
 - 7) ujęcie wody w Jeżowie z poborem wody ze studni o głębokości 60,0 m, zgodnie z pozwoleniem wodnoprawnym w ilości:
Q śr.dob. = 280,04 m³/d;
Q max.dob. = 367,31 m³/d;
z ujęcia zaopatrywana są Jeżów i Podsadek.
 - 8) ujęcie wody w Zielonkach z poborem wody ze studni o głębokości 70,0 m zgodnie z pozwoleniem wodnoprawnym w ilości:
Q śr.dob. = 73,0 m³/d;
Q max.dob. = 94,0 m³/d;
z ujęcia zaopatrywana są Zielonki oraz Kaziny w gminie Wodzisław.

Udokumentowane i zatwierdzone zasoby eksploatacyjne siedmiu ujęć gminnych (bez ujęcia na Osiedlu Drewnianym) wynoszą Q śr.dob. = 2085 m³/d. W 2005 r. pobrano z ujęć 195,9 tys. m³ wody (tj. średnio zaledwie 536,7 m³/d); z tego gospodarstwom domowym dostarczono 175,5 tys. m³ wody. Tak więc istnieją bardzo duże rezerwy w możliwościach zaopatrzenia w wodę z poszczególnych ujęć („Studium uwarunkowań ...” 2007).

Ujęcia wody w gminie Sędziszów posiadają ustanowione strefy ochronne, za wyjątkiem ujęcia wody „Skarpa” (brak terenu ochrony pośredniej). Obszar projektu zmiany „Studium ...” (obszary nr II, III i IV) położony jest częściowo w zasięgu stref ochronnych ujęć wody w Krzęcicach, Klimontowie i Sędziszowie (zob. rozdz. 7.7).

W sieć wodociągową nie są uzbrojone następujące sołectwa w gminie Sędziszów Białowieża i Bugaj, Krzelów-Czekaj, Łowinia, Marianów, Mstyczów, Przelaj Czepiecki, Szałas, Swaryszów i Wojciechowice. Na terenach niezwodociągowanych ludność korzysta najczęściej z indywidualnych studni kopanych.

Z ujęć z lokalizowanych w sąsiedniej gminie Żarnowiec zaopatrywane są w wodę sołectwa: Przelaj i Czepiec.

W południowej części gminy (poza obszarem projektu zmiany „Studium ...” planowana jest realizacja zbiornika retencyjnego obejmującego części wsi: Mstyczów, Jeżów, Klimontów i Podsadek.

3.3.4. Zasoby surowców

Gmina Sędziszów jest uboga w surowce mineralne. Dla potrzeb lokalnego budownictwa niegdyś wydobywano opoki i margle kredy górnej oraz piaski czwartorzędowe. Eksploatacja ta została zaniechana ze względu na niską jakość surowca i łatwą dostępność materiałów gotowych.

Kopaliny występujące na terenie gminy to: piaskowce wapniste, margle, opoki, surowce ilaste, piaski i torfy.

Piaskowce, margle i opoki były od dawna surowcem stosowanym w lokalnym budownictwie i drogownictwie. Żaden z wielu eksploatowanych kamieniołomów nie posiadał opracowanej dokumentacji geologicznej. Od lat 70. nie wykorzystuje się już tych surowców, nie ma też udokumentowanych złóż. Podobnie wyglądała eksploatacja surowców ilastych. Łły, mułki i gliny miały zastosowanie jako zaprawa murarska oraz do produkcji cegły (cegielnia Janinów). Dziś nie wykorzystuje się tych kopaliny, nie ma też udokumentowanych złóż surowców ilastych. W gminie w przeszłości wykorzystywano również torfy.

Aktualnie nie jest eksploatowane żadne złóż. Ze względu na rolniczy charakter gminy, jej walory przyrodniczo-krajobrazowe (znaczna część znajduje się w Miechowsko-Działoszyckim Obszarze Chronionego Krajobrazu) oraz ochronę wód podziemnych, nie przewiduje się rozwoju wydobycia surowców mineralnych na skalę większą niż zaspokojenie potrzeb lokalnych.

Zestawienie udokumentowanych złóż wg informacji zawartych na stronie internetowej Państwowego Instytutu Geologicznego zawiera tabela 1 (dane dotyczące zasobów – aktualność 31.12.2008 r.).

Tabela 1 Zestawienie złóż o zasobach udokumentowanych i zarejestrowanych w gminie Sędziszów

Lp	Nazwa złoża Miejscowość	Rodzaj kopaliny	Charakterystyka złoża		
			wielkość zasobów		uwagi
			geologiczne bilansowe	przemysł.	
1	Gródek-Sędziszów	piaski i żwiry	26 tys. t	26 tys. t	złożo o zasobach rozpoznanych szczegółowo (kategorie A+B+C1)
2	Nowa Wieś	piaski i żwiry	123 tys. t	-	złożo o zasobach rozpoznanych szczegółowo (kategorie A+B+C1)
3	Piła	piaski i żwiry	10 tys. t	-	złożo o zasobach rozpoznanych szczegółowo

					(kategorie A+B+C1)
4	Sędziszów	piaski kwarcowe do produkcji betonów komórk.	567 tys m ³	-	złóżce o zasobach rozpoznanych szczególnie (kategorie A+B+C1)
5	Tarnawa	piaski i żwiry	16729 tys. t	-	złóżce o zasobach rozpoznanych wstępnie (kategoria C2)

Źródło: Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa (www.pgi.gov.pl).

Obszary objęte projektem zmiany „Studium ...” położone są poza zasięgiem udokumentowanych złóż kopalin.

3.4. Zagrożenia przyrodnicze

W warunkach środowiska przyrodniczego Polski do podstawowych zagrożeń przyrodniczych należą zagrożenie powodziowe, ruchy masowe (zagrożenie morfodynamiczne) i ekstremalne stany pogodowe.

Zagrożenie powodzią

Na obszarze gminy Sędziszów zagrożenie powodziowe dotyczy dna doliny rzeki Mierzawy i jej dopływów.

Dla Mierzawy i jej dopływów zasięg zalaniem przez wody powodziowe (Q 1%) został określony w operacie przeciwpowodziowym dla województwa kieleckiego, opracowanym przez Biuro Projektów Wodnych Melioracji w Kielcach w 1989 r. Obszar ten obejmuje tereny niezainwestowane, w większości porośnięte murawami użytków zielonych i zadrzewieniami (zał. kartogr.). Obszar projektu zmiany „Studium ...” położony jest poza ich zasięgiem.

Dla rzek przepływających przez obszar gminy Sędziszów nie wykonano dotychczas *studium ochrony przeciwpowodziowej* w rozumieniu ustawy „Prawo wodne” z dnia 18 lipca 2001 r. (tekst jednolity Dz. U. z 2005 r. Nr 239, poz. 2019, ze zm.).

Zagrożenie ruchami masowymi uzależnione jest od wielu czynników, jak:

- morfogeneza terenu;
- morfometria terenu (kąty nachylenia terenu i wysokości względne);
- przypowierzchniowa budowa geologiczna;
- inne przejawy morfodynamiki;
- pokrycie terenu roślinnością;
- zabezpieczenia techniczne stoków.

W przypadku terenów o naturalnych predyspozycjach do powstawania ruchów masowych, ingerencja antropogeniczna może doprowadzić do zachwiania stabilności stoku i uruchomienia procesów morfodynamicznych.

Zgodnie z literaturą przedmiotu (Klimaszewski 1978) słabe ruchy masowe (soliflukcja*) mogą pojawiać się już przy kącie nachylenia 2-7°, przy 7-15° może

* Proces pełznięcia pokrywy zwietrzelinowej, nasiąkniętej wodą (Klimaszewski 1978).

wystąpić silne spęływanie i soliflukcja oraz osuwanie. Przy kącie nachylenia terenu 15-35° możliwe jest silne osuwanie gruntu. Za osuwiskotwórcze uznaje się generalnie nachylenie terenu 15-35°. Powyżej 35° występuje zjawisko odpadania i obrywania mas skalnych i zwietrzeliny.

Zagrożenie występowania ruchów masowych na obszarze opracowania jest ograniczone. Potencjalnie narażone są zbocza lokalnych kulminacji terenu oraz dolin cieków, w obrębie których sporadycznie występują tereny o nachyleniach powyżej 7° i 15°. Tereny takie występują głównie w obrębie zboczy doliny Mierzawy i jej dopływów (w rejonie Białowieży, Sosnowca i Pawłowic) oraz na zboczach Łysej Góry. Wystromione zbocza pokryte są w przewadze trwałą pokrywą roślinną, w tym głównie, murawową i leśną (północne zbocza Łysej Góry), która skutecznie stabilizuje je pod względem morfodynamicznym.

Obszar projektu zmiany „Studium ...” (nr I – VI) położony jest poza zasięgiem terenów narażonych na występowanie osuwisk wyznaczonych w obowiązującym „Studium ...” dla gminy Sędziszów (2007). W jego zasięgu nie występują zarejestrowane tereny zagrożone ruchami masowymi ziemi (wg "Rejestracji i inwentaryzacji naturalnych zagrożeń geologicznych na terenie całego kraju (ze szczególnym uwzględnieniem osuwisk oraz innych zjawisk geodynamicznych)").

Powszechnym zagrożeniem w warunkach środowiska przyrodniczego Polski są **ekstremalne stany pogodowe**, jak bardzo silne wiatry, długotrwałe, intensywne opady deszczu lub śniegu. Zapobieganie ekstremalnym stanom pogodowym jest niemożliwe a likwidacja skutków jest kwestią organizacyjną.

3.5. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektu zmiany „Studium...”

Projekt zmiany „Studium ...” ma na celu umożliwienie budowy elektrowni wiatrowych na gruntach użytkowanych rolniczo. Rolnicze użytkowanie terenu w większości ma zostać utrzymane. Zmiana przeznaczenia może dotyczyć terenów przeznaczonych bezpośrednio pod lokalizację elektrowni wiatrowych i infrastruktury technicznej (w tym dróg dojazdowych do nich i elementów infrastruktury elektroenergetycznej). Brak realizacji projektu zmiany „Studium ...” spowodowałby zachowanie tych terenów w ich dotychczasowym użytkowaniu.

Brak realizacji projektu zmiany „Studium...” wyeliminowałby także wszelkie potencjalne zmiany środowiska związane z lokalizacją elektrowni wiatrowych. Brak lokalizacji elektrowni wiatrowych w gminie Sędziszów stanowiłby jednak jednocześnie przyczynek do nie uzyskania wzrostu udziału źródeł energii odnawialnej w bilansach energetycznych Polski i województwa świętokrzyskiego ze wszystkimi tego konsekwencjami środowiskowymi.

4. WALORY KULTUROWE

Na obszarze miasta i gminy Sędziszów w ewidencji znajduje się 75 obiektów zabytkowych i 99 stanowisk archeologicznych. Ścisłej ochronie konserwatorskiej (wpis do rejestru Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków) podlega 20 obiektów zabytkowych i 4 stanowiska archeologiczne.

W gminie Sędziszów znajdują się:

- wartościowe obiekty zabytkowe objęte ścisłą ochroną konserwatorską:
 - zespół kościoła par. p.w. św. Prokopa; kościół nr rej. 192, dzwonnica nr rej. 192, w Krzcięcicach;
 - zespół podworski, nr rej. 948 (dwór, park nr rej. 551) w Krzcięcicach;
 - zespół rezydencjonalny, nr rej. 1183/-3 (dwór połączony galeriami z dwiema oficynami, park z trzema bramami wjazdowymi, nr rej. 535, teren folwarku z budynkami: rządówka, kancelaria, stajnia cugowa z wozownią, stodoła, spichlerz, obora, dom oborowego, owczarnia oraz piwnica) w Krzelowie;
 - zespół dworski: dwór nr rej. 539, park nr rej. 950 w Łowini;
 - pozostałości parku podworskiego, nr rej. 542 w Mstyczowie;
 - zespół pałacowo-dworski: nr rej. 539 (pałac, kuchnia, kuźnia, park, nr rej. 526) w Pawłowicach;
 - pozostałości parku, nr rej. 546 w Piołuncie;
 - zespół kościoła parafialnego p.w. św. Piotra Apostoła: kościół: nr rej. 870, dwie dzwonnice: nr rej. 870 w Sędziszowie;
 - zespół dworski, nr rej. 981 (dwór, park) w Sędziszowie;
 - zespół kościoła parafialnego p.w. Św. Marcina w Tarnawie (kaplica z XIX w., ogrodzenie z bramką, plebania), nr rej. 396,
- obiekty dziedzictwa archeologicznego, w tym objęte ścisłą ochroną: dwory obronne w: Klimontowie, Krzelowie, gródek stożkowaty w Pile, obronna rezydencja rycerska w Mstyczowie.
- obiekty i zespoły zabytkowe objęte ewidencją zabytków:
 - zabytkowe domy drewniane z XIX/XX w. w miejscowościach: Białowieża, Klimontów, Mierzyn, Mstyczów, Pawłowice, Skorupków,
 - Zabytkowe domy murowane z XIX/XX w. w miejscowościach: Klimontów, Mstyczów (mur.-drewn.), Sędziszów, Zielonki (mur.-drewn.),
 - Kapliczki: drewn. z XIX/XX w. w Białowieży, św. Jana Nepomucena z XIX w. drewn. w Klimontowie, MB Częstochowskiej z XIX w. w miejscowości Lipie, Św. Jana Nepomucena z XIX w. w Mstyczowie, w Sędziszowie,
 - Zespoły zagród: w Białowieży (stodoła z XIX w.), w Klimontowie (dom, stodoła z XIX w.),
 - cmentarze parafialne: w Krzcięcicach, w Mstyczowie, w Sędziszowie, w Tarnawie,
 - młyn wodny drewn. z XIX w. w
 - pozostałości zespołu dworskiego (ogrodzenie z XIX w.) w Krzcięcicach,
 - zespół kościoła parafialnego p.w. św. Prokopa w Krzcięcicach: cmentarz przykościelny, 4 kapliczki mur. z XIX w., ogrodzenie z XIX w., plebania z XX w.,
 - pozostałości zamku z XIV w. w Krzelowie,
 - zespół dworski w Łowini (stodoła mur. z XIX w.),

- zespół cegielni „Janinów”: hala produkcyjna z XX w., magazyn gliny z XX w., młyn zbożowy z XX w., rządcówka z XX w., stajnia z XX w. w Mstyczowie,
- zespół dworski w Mstyczowie (brama z XIX w., czworaki drewn. z XIX w., czworaki mur. z XX w., fosa z XIV w., stajnia z XX w.),
- zespół kościoła parafialnego p.w. Wniebowzięcia NMP w Mstyczowie (kościół z XX w., ogrodzenie z XX w.),
- pozostałości zespołu dworskiego w Pawłowicach (ogrodzenie z XIX w.),
- pozostałości parku dworskiego w Piołuncie (ogrodzenie z XIX w.),
- młyn wodny, mur.-drewn. z XX w. w Sędziszowie,
- zespół dworca kolejowego z XX w. w Sędziszowie (budynek administracyjny, parowozownia),
- zespół dworski w Sędziszowie (czworak z XX w., ogrodzenie, spichlerz z XIX w.),
- zespół kościoła parafialnego p.w. ŚŚ Piotra i Pawła w Sędziszowie (cmentarz przykościelny, kaplica – grota NMP, ogrodzenie z bramką, plebania),
- zespół osiedla pracowników kolei: 5 domów mur.-drewn. z XX w., 4 domy mur. w Sędziszowie,
- miejsca historyczne, pola bitew z lat 1863-64 i z okresu II wojny światowej,
- miejsca pamięci narodowej i martyrologii (zlokalizowane głównie w Sędziszowie: mogiły nieznanymi żołnierzy Wojska Polskiego z 1939 r., mogiły ofiar wojny 1939, 1944 znajdujące się na cmentarzu katolickim, tablica pamiątkowa kolejarzy, wmurowana na budynku dworca kolejowego).

Obiekty archeologiczne na terenie gminy Sędziszów pochodzą z okresu od pradziejów, epoki kamienia, epoki żelaza i jej śladów z kultury łużyckiej, przeworskiej, średniowiecze po okres nowożytny. Na obszarze gminy jest 99 obiektów archeologicznych. Występują w postaci osady, śladu osadnictwa, punktu osadnictwa, skarbu brązowego. Stanowiska archeologiczne mieszczą się na dwóch obszarach AZP 91 – 58 i AZP 91 – 59. Najwięcej – ponad 20 – obiektów archeologicznych zlokalizowanych jest we wsi Boleszów i Łowinia. Są to obiekty w postaci śladu i punktu osadnictwa. Jedyne skarby brązowe z epoki brązu i kultury łużyckiej znaleziono we wsi Wojciechowice. Ponad połowa (67) wszystkich zlokalizowanych obiektów archeologicznych pochodzi z okresu wczesno-nowożytnego, nowożytnego i późno-nowożytnego. Z okresu wczesnego średniowiecza, średniowiecza i późnego średniowiecza pochodzi 25 obiektów. Część obiektów pochodzi z okresu przełomowego epok, stąd pojawia się dublowanie liczby obiektów. Z epoki kamienia pochodzi 8 obiektów, w tym z neolitu – 6 obiektów i mezolitu 1. Z epoki żelaza: z okresu kultury łużyckiej – 8, z okresu kultury przeworskiej – 2. Ślady rozwoju osadnictwa z epoki brązu (EB) odnotowano przy 9 obiektach. Obiekty wpływów rzymskich (OWR) znajdują się we wsiach Wojciechowice, Łowinia i Słaboszowice. Wiek pozostałych obiektów określany jest jako prahistoryczny i z okresu pradziejów.

W zasięgu terenów objętych projektem zmiany „Studium...” nie występują obiekty i obszary objęte ochroną konserwatorską. Najbliższe obiekty objęte ochroną znajdują się w Krzęcicach, Sędziszowie, Pawłowicach i Łowini w odległościach od 100 do kilkuset m.

5. ANALIZA ISTNIEJĄCYCH PROBLEMÓW OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNYCH Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROJEKTU ZMIANY STUDIUM, W SZCZEGÓLNOŚCI NA OBSZARACH FORM OCHRONY PRZYRODY

5.1. Problemy ochrony środowiska

Główne przejawy antropizacji środowiska przyrodniczego gminy Sędziszów i jej bezpośredniego otoczenia to:

- dominacja rolniczego użytkowania ziemi, czego efektem są m. in. synantropizacja roślinności, degradacja struktury ekologicznej terenu oraz specyfika krajobrazu o cechach kulturowego krajobrazu rolniczego;
- osadnictwo wiejskie (we wsiach obok zabudowy zagrodowej zlokalizowane są obiekty gospodarcze i usługowe stanowiące potencjalne źródła emisji zanieczyszczeń do atmosfery, ścieków komunalnych i gospodarczych oraz odpadów komunalnych i gospodarczych);
- sieć dróg, w tym drogi powiatowe i gminne oraz lokalne drogi gruntowe (komunikacja samochodowa jako źródło emisji zanieczyszczeń atmosfery i hałasu), droga krajowa nr 7 przebiega w odległości ok. 0,75 km na wschód od granic gminy;
- linia kolejowa relacji Warszawa-Kraków oraz szerokotorowa Linia Hutniczo – Siarkowa;
- napowietrzne linie elektroenergetyczne wysokiego napięcia;
- w lasach dominacja monokultur sosnowych, co skutkuje obniżeniem odporności drzewostanu oraz zwiększeniem jego podatności na czynniki chorobotwórcze,
- w lasach prywatnych rozdrabnianie kompleksów i brak planowej gospodarki – co powoduje przerwanie ciągłości naturalnych ekosystemów i ograniczenie liczby nisz ekologicznych, stanowiących ostoje zwierząt.

Warunki aerosanitarne i akustyczne

Potencjalne źródła zanieczyszczenia atmosfery w gminie Sędziszów stanowią:

- źródła ciepła i emisja technologiczna z obiektów gospodarczych i komunalnych we wsiach i w mieście Sędziszów;
- kotłownie indywidualne w gospodarstwach domowych i obiektów usługowych i produkcyjnych;
- emisja zanieczyszczeń komunikacyjnych z dróg przecinających obszar gminy;
- emisja zanieczyszczeń z ciągników i maszyn rolniczych;
- emisja niezorganizowana pyłów z terenów pozbawionych roślinności (np. drogi gruntowe).

Główne rodzaje i ilości zanieczyszczeń emitowanych do atmosfery powstają w wyniku spalania różnego rodzaju paliw.

Głównym źródłem zanieczyszczeń powietrza na obszarze gminy Sędziszów jest tzw. „niska emisja”, wynikająca ze sposobu ogrzewania budynków, zwłaszcza na terenach wiejskich. Zanieczyszczenia pochodzą z lokalnych kotłowni oraz indywidualnych palenisk, zużywających często węgiel niskiej jakości, z dużą

zawartością siarki i pyłów oraz ich niską sprawnością energetyczną.

W mieście Sędziszów największym źródłem emisji zanieczyszczeń do atmosfery jest kotłownia Fabryki Kotłów „SEFAKO” S.A., której użytkownikiem jest PTC „ASPRA” S.A. (kotłownia ta spala rocznie ok. 67% łącznej ilości paliwa stałego wykorzystywanego przez wszystkie kotłownie miasta).

Roczna ocena jakości powietrza w województwie świętokrzyskim za 2009 r. w strefie sandomiersko-pińczowskiej (do której zaliczono cały obszar powiatu jędrzejowskiego, w tym gminę Sędziszów), prezentuje się następująco:

- klasyfikacja stref z uwzględnieniem parametrów kryterialnych pod kątem ochrony zdrowia – klasa A dla poszczególnych zanieczyszczeń na obszarze strefy i klasa D2 z uwagi na przekroczenia poziomu celu długoterminowego ozonu (w całym województwie świętokrzyskim);
- klasyfikacja stref z uwzględnieniem parametrów kryterialnych pod kątem ochrony roślin – klasa A dla poszczególnych zanieczyszczeń na obszarze strefy i klasy C oraz D2 z uwagi na przekroczenia poziomu docelowego i celu długoterminowego ozonu (w całym województwie świętokrzyskim).

Hałas

Na obszarze gminy Sędziszów nie są prowadzone pomiary hałasu drogowego ani kolejowego. Ostatnio wykonane w 1997 r. przez PIOŚ pomiary natężenia hałasu w bezpośrednim sąsiedztwie linii kolejowej Warszawa – Kraków, wykazały równoważny poziom dźwięku A dla pory dziennej: 73,5 dB w Krzęcicach i 66,8 dB w Sędziszowie (odległość punktu pomiarowego od skraju toru wynosiła 7,5 m). Zmierzony poziom hałasu przekraczał dopuszczalną wówczas normę.

Mniejszą uciążliwością akustyczną charakteryzuje się komunikacja samochodowa na drogach powiatowych i gminnych drogach o lokalnym charakterze. Prawdopodobnie ze względu na ich charakter uciążliwość akustyczna komunikacji samochodowej nie przekracza tu dopuszczalnych norm (brak rozpoznania pomiarowego).

Na terenie gminy hałas przemysłowy związany jest z zakładami produkującymi lub usługowymi, typu: stolarstwo, mechanika pojazdowa, produkcja materiałów budowlanych, zakłady remontowe kotłów c.o., punkty sprzedaży stali i materiałów budowlanych, przetwórstwo spożywcze (brak udokumentowania pomiarowego).

Wg Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. Nr 120 poz. 826) dla obszaru opracowania obowiązują następujące normy hałasu powodowanego przez drogi (wyrażone równoważnym poziomem dźwięku A w dB):

- dla terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej – w porze dziennej 55 dB i w porze nocnej 50 dB;
- dla terenów mieszkaniowo-usługowych i terenów zabudowy zagrodowej – w porze dziennej 60 dB i w porze nocnej 50 dB.

Dla instalacji i pozostałych obiektów i grup źródeł hałasu dopuszczalny poziom hałasu wynosi:

- dla terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej - w porze dziennej 50 dB i w porze nocnej 40 dB;
- dla terenów mieszkaniowo-usługowych i terenów zabudowy zagrodowej – w porze dziennej 55 dB i w porze nocnej 45 dB.

Promieniowanie elektromagnetyczne

Źródłem promieniowania elektromagnetycznego są systemy przesyłowe energii elektrycznej, bazowe stacje telefonii komórkowej oraz urządzenia o mniejszej uciążliwości diagnostyczne, terapeutyczne, przemysłowe a także domowe. Dla ochrony środowiska istotne znaczenie mają urządzenia, które emitują fale elektromagnetyczne o wysokiej częstotliwości w postaci radiofal o częstotliwości 0,1 – 300 MHz i mikrofal od 300 do 300 000 MHz, umieszczone w środowisku naturalnym.

Źródłami emisji promieniowania elektromagnetycznego na obszarze gminy Sędziszów i w jej sąsiedztwie są:

- stacja transformatorowo - rozdzielcza GZP 110/15 kV w Sędziszowie, podstawowe źródło zasilania obszaru całej gminy;
- dwie linie 110 kV, ze Szczekocin i z Jędrzejowa.

Linie elektroenergetyczne stwarzają uwarunkowania szkodliwych w zakresie promieniowania elektromagnetycznego dla kształtowania środowiska, polegające na ograniczeniu terenu dla zabudowy - zasięg stref o ograniczeniach inwestycyjnych, zgodnie z obowiązującymi przepisami, wymaga rozpoznania pomiarowego, a zasady ich wykonywania określają odpowiednie przepisy szczegółowe. (Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów, Dz. U. Nr 192, poz. 1883).

Stan zanieczyszczenia wody i przekształcenia jej obiegu

Stan czystości wód powierzchniowych, na terenie województwa świętokrzyskiego, oceniany jest okresowo w oparciu o analityczne pomiary kontrolne realizowane w ramach monitoringu środowiska dla wód powierzchniowych płynących (sieć podstawowa i regionalna) oraz zbiorników zaporowych (sieć regionalna). Badania te wykonuje Laboratorium Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Kielcach.

Wg „Raportu o stanie środowiska w woj. świętokrzyskim w latach 2007 – 2008” wody rzeki Mierzawy zostały zaliczone do III klasy jakości (stan umiarkowany), na podstawie badań przeprowadzonych w punktach pomiarowych: Krzelów, Krzęcice i Pawłowice w latach 2004 – 2007. W punkcie Pawłowice, w 2007 r. stwierdzono przekroczenie wartości granicznej azotanów (NO_3) – jednego z podstawowych wskaźników eutrofizacji. Średnie roczne stężenie azotanów wyniosło 10,27 mg NO_3/dm^3 .

W gminie Sędziszów, w Białowieży znajduje się stacja hydrologiczna z 4 punktami monitoringu jakości wód podziemnych. W 2007 r., monitoring jakości wód podziemnych w Białowieży wykazał wody w II i III klasie jakości („Raport o stanie środowiska w woj. świętokrzyskim w latach 2007 – 2008” 2009).

Potencjalnie zagrożenie dla wód powierzchniowych i podziemnych w gminie Sędziszów stanowią głównie ścieki sanitarne. Wg informacji zawartych w „Studium ...” (2007) sieć kanalizacji sanitarnej funkcjonuje jedynie w mieście i obejmuje swym zasięgiem osiedla mieszkaniowe: „Na Skarpie” i „Sady”, osiedle domków jednorodzinnych przy ul. Przemysłowej oraz Sędziszowską Fabrykę Kotłów „SEFAKO”. Ścieki kanalizacją sanitarną odprowadzane są do mechaniczno-biologicznej oczyszczalni, położonej na terenie miasta, obok Sędziszowskiej Fabryki Kotłów „SEFAKO”.

Mechaniczno-biologiczna oczyszczalnia ścieków w Sędziszowie funkcjonuje od 1974 r. W wyniku przeprowadzonej w latach 1994 -1995 modernizacji, od 1996 r. został wyłączony z eksploatacji stary ciąg technologiczny. Obecnie pracuje tylko nowy ciąg technologiczny o przepustowości docelowej 1950 m³/dobę. Decyzją Starosty Jędrzejowskiego znak: OŚRiL.IV – 6223/13/03 z dnia 23.10.2003 r., udzielono Zakładowi Usług Komunalnych w Sędziszowie pozwolenia wodnoprawnego na odprowadzenie oczyszczonych ścieków komunalnych z oczyszczalni do końca 2013 r. Odbiornikiem oczyszczonych ścieków jest rzeka Mierzawa w km 40+500.

Na obszarach wiejskich ścieki sanitarne odprowadzane są w znacznej części do zbiorników w większości tylko teoretycznie bezodpływowych. Okresowo są one opróżniane, a ścieki często są wywożone na pola uprawne i łąki. Nieszczelne lub przelewowe szamba oraz nawożenie użytków rolnych ściekami jest główną przyczyną zanieczyszczenia wód powierzchniowych oraz środowiska gruntowo-wodnego „Studium ...” (2007).

Wg „Studium ...” (2007) oczyszczalnia zabezpiecza potrzeby całego miasta ze znaczną rezerwą, przewidziana jest również do obsługi gmin: Sędziszów i Słupia Jędrzejowska. W ramach aglomeracji Sędziszów przyjmuje się w I etapie budowę grupowego systemu kanalizacji sanitarnej w sołectwach: Tarnawa, Szałas i Piła oraz rozbudowę kanalizacji w mieście, zgodnie z opracowanym projektem budowlano-wykonawczym w 2005 r.

Dla pozostałych sołectw ustalono w „Studium uwarunkowań...” (2007) następujące rozwiązania:

- 1) *docelowo włączenie do systemu grupowego i oczyszczalni w Sędziszowie sołectw: Borszowice, Pawłowice, Sosnowiec, Marianów, Gniewięcin, Swaryszów, Krzelów- Czekań, Bugaj, Białowieża, Mstyczów, Podsadek, Jeżów, Klimontów, Klimontówek, Przełaj, Czepiec, Przełaj Czepiecki i Grązów,*
 - 2) *system grupowy dla sołectw: Słaboszowice, Krzęcice, Mierzyn, Boleścice, Aleksandrów, Piolunka, Wojciechowice i Łowinia z oczyszczalnią ścieków w Słaboszowicach,*
 - 3) *odprowadzanie ścieków z sołectwa Zielonki do oczyszczalni w gminie Wodzisław.*
- Jako rozwiązania wariantowe przyjmuje się możliwość:*
- 1) *skanalizowania południowej części gminy, tj. sołectw: Klimontów, Klimontówek, Jeżów, Podsadek, Mstyczów, Przełaj, Czepiec i Przełaj Czepiecki z odprowadzeniem do oczyszczalni ścieków w Klimontowie,*
 - 2) *odprowadzania ścieków ze wschodniego systemu grupowego do oczyszczalni w gminie Jędrzejów.*

Na obszarze gminy funkcjonuje również lokalna oczyszczalnia ścieków w Zespole Szkół Rolniczych w Krzelowie.

Źródłem zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych, poza ściekami komunalnym, może być także nawożenie, zarówno sztuczne jak i organiczne oraz chemiczne środki ochrony roślin stosowane w rolnictwie.

Poważne zagrożenie dla wód powierzchniowych i podziemnych na terenach wiejskich stanowią również nieprawidłowo składowane nawozy, a szczególnie nawozy naturalne (obornik, gnojowica, gnojówka, pomiot). Przy nieprawidłowym składowaniu następuje zanieczyszczenie wód gruntowych znacznie stężonymi

składnikami nawozu, oddziałującymi na środowisko przez dłuższy czas. Poza tym stanowią potencjalne źródło zanieczyszczenia sanitarnego organizmami chorobotwórczymi.

Przekształcenia litosfery

Do podstawowych przekształceń litosfery w gminie Sędziszów należą:

- zabiegi agrotechniczne na terenach użytkowanych rolniczo – z tą formą gospodarowania związane są przede wszystkim przekształcenia właściwości fizykochemicznych gleb i uruchomienie procesów erozyjnych;
- przekształcenia związane z infrastrukturą komunikacyjną, w tym nasypy, wykopy niwelacje;
- tereny przekształceń geomechanicznych, związanych przystosowaniem terenu do zainwestowania;
- wyrobiska pozostałe po wydobywaniu surowców mineralnych uległy w części samorekultywacji, a niektóre stanowią potencjalne tereny zagrożone tworzeniem się dzikich wysypisk śmieci.

Gospodarka odpadami⁵

Na terenie gminy Sędziszów czynne jest składowisko odpadów komunalnych w Borszowicach, w odległości ok. 3,5 km od Sędziszowa. Składowisko funkcjonuje od 1994 r. Od wschodu, południa i północy składowisko otoczone jest lasem sosnowym, pozostałe tereny sąsiadujące z wysypiskiem są w wykorzystaniu rolnym. Powierzchnia całkowita składowania wynosi 0,75 ha.

Składowisko w Borszowicach jest składowiskiem międzygminnym. Składowane są tu odpady z gmin: Sędziszów, Słupia Jędrzejowska Wodzisław, Nagłowice i Oksa.

Według „Aktualizacji planu gospodarki odpadami ...” (2008) w latach 2004-2007 na składowisko z terenu gminy Sędziszów przekazano następujące ilości odpadów komunalnych:

- 2004 r. – 1 261,5 Mg;
- 2005 r. – 1 364,18Mg;
- 2006 r. – 1 742,84 Mg;
- 2007 r. – 2 138,71 Mg; (+35,05Mg odpady z oczyszczalni: osad, skratki)

Składowisko Odpadów Komunalnych w Borszowicach usytuowane jest w zasięgu GZWP 409 „Niecka miechowska SE”. Zabezpieczenie składowiska stanowi warstwa gliny i iłu oraz geomembrana grubości 1,5 mm. Systematycznie prowadzony jest monitoring wód podziemnych i gruntu. Składowisko spełnia wymagania przewidziane w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 marca 2003 roku w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących lokalizacji, budowy, eksploatacji i zamknięcia, jakim powinny odpowiadać poszczególne typy składowisk odpadów (Dz. U. Nr 61, poz. 549).

Składowisko w Borszowicach, zgodnie z posiadanym Pozwoleniem Zintegrowanym uzyskanym w 2008 r., ma przewidziany okres eksploatacji do roku 2018. W celu dalszego jego funkcjonowania konieczna jest selektywna zbiórka odpadów co może wydłużyć działanie składowiska o dalsze kilka lat. W przypadku

⁵ Opracowano na podstawie „Aktualizacji planu gospodarki odpadami ...” (2008).

zapełnienia istniejącej niecki, możliwa jest jego rozbudowa w bezpośrednim sąsiedztwie. Na ten cel gmina uzyskała od Agencji Nieruchomości Rolnych działkę o powierzchni 12,41 ha.

Funkcjonujące w przeszłości składowisko odpadów komunalnych w miejscowości Tarnawa (o powierzchni 0,7 ha) zostało zrehabilitowane. Jest ono również objęte monitorngiem wód podziemnych i gleby.

Ogólny system gospodarki odpadami w gminie w „Aktualizacji planu gospodarki odpadami ...” (2008) określono następująco:

1) *selektywne zbieranie odpadów:*

- *w sektorze komunalnym: komunalne ulegające biodegradacji, papier i tektura, tworzywa sztuczne, tekstylia, szkło, metale, wielkogabarytowe, budowlane, niebezpieczne;*
- *w sektorze gospodarczym;*
- *niebezpiecznych, w szczególności: odpady zawierające PCB, oleje odpadowe, baterie i akumulatory, odpady zawierające azbest, odpady pochodzące ze stosowania środków ochrony roślin, zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne, wycofane z eksploatacji pojazdy, odpady medyczne i weterynaryjne, przeterminowane leki, odpady z akcji ratowniczo-gaśniczych, klęsk żywiołowych;*

2) *modernizację i rozbudowę składowiska odpadów komunalnych w Borszowicach;*

3) *inwentaryzację i likwidację „dzikich wysypisk” oraz przeprowadzenie rekultywacji tych terenów;*

4) *budowę sortowni odpadów komunalnych;*

5) *wprowadzanie zasad „Czystszej Produkcji”*

Projekt zmiany „Studium ...” (2010) obejmuje sześć terenów położonych we wschodniej części gminy. Do podstawowych problemów ochrony środowiska na obszarach projektu zmiany „Studium ...” należą przede wszystkim:

- *dominacja rolniczego użytkowania ziemi, czego efektem są m. in. synantropizacja roślinności, degradacja struktury ekologicznej terenu oraz specyfika krajobrazu o cechach kulturowego krajobrazu rolniczego;*
- *osadnictwo wiejskie (we wsiach obok zabudowy zagrodowej zlokalizowane są obiekty gospodarcze i usługowe stanowiące potencjalne źródła emisji zanieczyszczeń do atmosfery, ścieków komunalnych i gospodarczych oraz odpadów komunalnych i gospodarczych) – wieś w otoczeniu.*

5.2. Problemy ochrony przyrody

5.2.1. Formy ochrony przyrody – stan prawny

W granicach gminy Sędziszów występują następujące formy ochrony przyrody w rozumieniu ustawy o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. (tekst jednolity Dz. U. z 2009, Nr 151, poz. 1220 ze zm.) (rys. 3 i zał. kartogr.):

- **Miechowsko-Działoszycki Obszar Chronionego Krajobrazu** (zachodnia część obszaru gminy, częściowo w zasięgu obszaru projektu zmiany „Studium ...” – obszar nr III);
- **obszar Natura 2000 mający znaczenie dla Wspólnoty** (projektowany specjalny obszar ochrony siedlisk) „**Dolina Górnej Mierzawy**” PLH260017 (południowo-

zachodnie krańce gminy, poza zasięgiem obszaru projektu zmiany „Studium ...”, najbliższej, w minimalnej odległości ok. 0,5 km od niego znajduje się obszar nr III projektu zmiany „Studium ...”);

- **4 pomniki przyrody** (poza zasięgiem obszaru projektu zmiany „Studium ...”);
- **ochrona gatunkowa zwierząt, roślin i grzybów.**

Miechowsko-Działoszycki Obszar Chronionego Krajobrazu zajmuje powierzchnię 99.695 ha (z czego 40.333 ha w granicach woj. świętokrzyskiego). Miechowsko-Działoszyckiego OChK obejmuje tereny z zachowaną szatą roślinną, należącą do najbardziej interesującej na terenie całej Nidzicy Nidziańskiej. Na jej bogactwo składają się lasy, a wśród nich siedliska grądowe i świetlistej dąbrowy. Najcenniejsze ich fragmenty chronione są w rezerwach: „Lubcza”, „Kwiatówka”, „Lipny Dół” i „Kępie”, znajdujących się poza obszarem gminy Sędziszów.

Zbiorowiska te, z uwagi na dużą zmienność siedlisk (wynikającą m.in. z urozmaiconej rzeźby terenu), są bardzo bogate pod względem florystycznym. Na uwagę zasługują również bezleśne pagórki kredowe i wąwozy lessowe z bogatym zestawem chronionych i rzadkich gatunków roślin m.in.: z udziałem gatunków takich jak zawilec wielokwiatowy, lilia złotogłów, wawrzynek wilczełyko, róża francuska, kokorycz okółkowa, bluszcz pospolity, storczyki: kruszczyk szerokolistny i podkolan dwulistny, ciemiężca zielona, miodunka miękkowłosa i inne.

Głównym kierunkiem ochrony i funkcjonowania Miechowsko-Działoszyckiego OChK jest przywrócenie I i II stopnia czystości we wszystkich rzekach biorących swój początek na tym terenie, a szczególnie w Mierzawie, Nidzicy, Szreniawie i Uniejówce. Doliny tych rzek stanowią ważne korytarze ekologiczne łączące Parki Krajobrazowe Ponidzia z doliną Wisły, doliną Pilicy i zespołem Jurajskich Parków Krajobrazowych.

Dla Miechowsko-Działoszyckiego Obszaru Chronionego Krajobrazu obowiązuje Rozporządzenie Nr 89/2005 Wojewody Świętokrzyskiego z dnia 14 lipca 2005 r. w sprawie obszarów chronionego krajobrazu (Dz. Urz. Woj. Świętokrzyskiego Nr 156, poz.1950 ze zm.) – zob. rozdz. 7.6.

W zasięgu Miechowsko-Działoszyckiego Obszaru Chronionego Krajobrazu położona jest część obszaru nr III projektu zmiany „Studium ...”, a w jego bezpośrednim sąsiedztwie obszar nr IV (rys.3).

Obszar Natura 2000 mający znaczenie dla Wspólnoty „Dolina Górnej Mierzawy” PLH260017⁶ o powierzchni 912,4 ha położony jest w obrębie mezoregionów: Wyżyny Miechowskiej i Garbu Wodzisławskiego. Na tym terenie pierwotne utwory górnokredowe pokryte zostały przez margle kredowe oraz wapienie trzeciorzędowe.

Wg informacji zawartych w standardowym formularzu danych (SDF) w zasięgu ostoi występuje kompleks naturalnych ekstensywnie użytkowanych łąk świeżych użytkowanych ekstensywnie *Arrhenatherion elatioris* oraz zmiennowilgotnych łąk trzęślicowych *Molinion*, miejscami z obecnością gatunków chronionych roślin. Siedliska łąkowe zasiedlane są przez wyjątkowo liczne populacje czerwończyka

⁶ Charakterystyka na podstawie informacji (zawartych w SDF – standardowy formularz danych) ze strony internetowej Ministerstwa Środowiska (www.natura2000.gdos.gov.pl) i z europejskiej bazy obszarów Natura 2000 (<http://natura2000.eea.europa.eu>).

fioletka *Lycaena helle* i czerwończyka nieparka *Lycaena dispar*. Dla ochrony tych dwóch gatunków jest to jeden z najistotniejszych obszarów w regionie. Wykryto tu również traszkę grzebieniastą *Triturus cristatus* i modraszka telejusza *Maculinea Telesiu*.

Do najistotniejszych zagrożeń dla funkcjonowania obszaru należą:

- regulacja koryta rzeki (na znacznym fragmencie już uregulowane, cykliczne czyszczenie koryta zagraża organizmom wodnym);
- osuszanie łąk – melioracje;
- obniżanie poziomu wód;
- zarastanie (sukcesja w kierunku zarośli i lasu) siedlisk półnaturalnych łąk świeżych i wilgotnych;
- zatrucie, osuszanie, zasypywanie śmieciami i gruzem torfianek i oczek wodnych;
- presja urbanizacyjna;
- zalesianie łąk;
- chemizacja rolnictwa.

Istotnym zagrożeniem dla obszaru jest planowana realizacja zbiornika retencyjnego w dolinie rzeki Mierzawy w południowej części gminy (rejon Mstyczów, Jeżów, Klimontów i Podsadek).

Obszar projektu zmiany „Studium ...” (2010) położony jest poza zasięgiem obszaru Natura 2000 „Dolina Górnej Mierzawy” PLH260017. Najbliżej położony jest obszar nr III, w minimalnej odległości powyżej 0,5 km od niego.

Pomniki przyrody

W gminie Sędziszów ustanowione zostały następujące pomniki przyrody (Rozporządzenie nr 9/2006 Wojewody Świętokrzyskiego z dnia 29 maja 2006 r. (Dz. Urz. Nr 137, poz. 1616) – wszystkie poza zasięgiem obszaru projektu zmiany „Studium ...”:

- 2 dęby szypułkowe o wymiarach pierścienia: 1,18 m, wysokości ok. 28 m, w wieku ok. 200 lat, w miejscowości Mstyczów;
- 2 dęby szypułkowe o wymiarach pierścienia: 1,02 m, wysokości ok. 25 m, w wieku ok. 200 lat oraz pierścienia 1,15 m, wysokości ok. 27 m, w wieku ok. 200 lat w miejscowości Mstyczów;
- dąb szypułkowy o wymiarach pierścienia 1,30 m, wysokości ok. 21 m, w wieku ok. 200 lat, w miejscowości Szalas;
- modrzew europejski o wymiarach pierścienia 1,02 m, wysokości ok. 35 m, w wieku ok. 120 lat, w miejscowości Mstyczów.

Najbliższy pomnik, w odległości ok. 1 km od obszaru projektu zmiany „Studium ...”, znajduje się w mieście Sędziszów - buk szkarłatny przy ul. Dworcowej, ustanowiony Rozporządzeniem nr 205/2001 Wojewody Świętokrzyskiego z dnia 29 maja 2001 r.

Ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów.

Brakuje danych nt. występowania chronionych gatunków roślin i grzybów na obszarze gminy Sędziszów. Można się ich spodziewać przede wszystkim na

terenach leśnych, w dolinie rzeki Mierzawy i jej dopływów, w obrębie skupień zadrzewień i zakrzewień oraz w założeniach parkowych.

Informacje nt. występowania chronionych gatunków roślin, grzybów i zwierząt, w odniesieniu do obszaru Natura 2000 „Dolina Górnej Mierzawy” PLH260017 zawiera standardowy formularz danych dla tego obszaru (www.natura2000.gdos.gov.pl).

W trakcie inwentaryzacji botanicznych prowadzonych we wschodniej i południowo-wschodniej części gminy Sędziszów w obrębie terenów rolnych planowanych pod lokalizację elektrowni wiatrowych (Nobis 2010) i (Ogłędzki, Pawluśkiewicz 2009) nie stwierdzono występowania chronionych gatunków flory (zob. rozdz. 3.1.3.1.)

Informacje nt. chronionych gatunków fauny w południowo-wschodniej i wschodniej części gminy zawierają (załączniki 4-8):

- „Raport półroczny (lipiec-grudzień 2009) na podstawie wyników monitoringu ornitologicznego prowadzonego dla inwestycji Grupa PEP - Farma Wiatrowa 7 Sp. z o.o.” (Kajzer 2010) - spośród stwierdzonych 53 gatunków ptaków 50 podlega ochronie gatunkowej (oś – ochrona ścisła, ocz – ochrona częściowa):

1	przepiórka	<i>Coturnix coturnix</i>	oś
2	czapla siwa	<i>Ardea cinerea</i>	OCz
3	bocian biały	<i>Ciconia ciconia</i>	oś
4	błotniak stawowy	<i>Circus aeruginosus</i>	oś
5	błotniak łąkowy	<i>Circus pygargus</i>	oś
6	jastrząb	<i>Accipiter gentilis</i>	oś
7	krogulec	<i>Accipiter nisus</i>	oś
8	myszołów	<i>Buteo buteo</i>	oś
9	myszołów włochaty	<i>Buteo lagopus</i>	oś
10	pustułka	<i>Falco tinnunculus</i>	oś
11	kobuz	<i>Falco subbuteo</i>	oś
12	czajka	<i>Vanellus vanellus</i>	oś
13	kulik wielki	<i>Numenius arquata</i>	oś,
14	sierpówka	<i>Streptopelia decaocto</i>	oś
15	turkawka	<i>Streptopelia turtur</i>	oś
16	dzięcioł duży	<i>Dendrocopos major</i>	oś
17	skowronek	<i>Alauda arvensis</i>	oś
18	dymówka	<i>Hirundo rustica</i>	oś
19	oknówka	<i>Delichon urbica</i>	oś
20	świergotek polny	<i>Anthus campestris</i>	oś
21	świergotek drzewny	<i>Anthus trivialis</i>	oś
22	świergotek łąkowy	<i>Anthus pratensis</i>	oś
23	pliszka żółta	<i>Motacilla flava</i>	oś
24	pliszka siwa	<i>Motacilla alba</i>	oś
25	pokląskwa	<i>Saxicola rubetra</i>	oś
26	kwiczoł	<i>Turdus pilaris</i>	oś
27	śpiewak	<i>Turdus philomelos</i>	oś
28	modraszka	<i>Cyanistes caeruleus</i>	oś
29	bogatka	<i>Parus major</i>	oś
30	wilga	<i>Oriolus oriolus</i>	oś

31	gąsiorek	<i>Lanius collurio</i>	oś
32	srokosz	<i>Lanius excubitor</i>	oś
33	sójka	<i>Garrulus glandarius</i>	oś
34	sroka	<i>Pica pica</i>	OCz
35	kawka	<i>Corvus monedula</i>	oś
36	gawron	<i>Corvus frugilegus</i>	OCz
37	wrona siwa	<i>Corvus corone</i>	OCz
38	kruk	<i>Corvus corax</i>	OCz
39	szpak	<i>Sturnus vulgaris</i>	oś
40	wróbel	<i>Passer domesticus</i>	oś
41	zięba	<i>Fringilla coelebs</i>	oś
42	jer	<i>Fringilla montifringilla</i>	oś
43	dzwoniec	<i>Carduelis chloris</i>	oś
44	szczygieł	<i>Carduelis carduelis</i>	oś
45	czyż	<i>Carduelis spinus</i>	oś
46	makolągwa	<i>Carduelis cannabina</i>	oś
47	gil	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	oś
48	grubodziób	<i>Coc. coccothraustes</i>	oś
49	trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>	oś
50	potrzyszcz	<i>Emberiza calandra</i>	oś

- monitoringi chiropterologiczne - „Raport. Oceny oddziaływania planowanej inwestycji na nietoperze (chiroptera) na powierzchni FW 7” (Wojtowicz 2010a) i „Sprawozdanie cząstkowe z wiosennego monitoringu chiropterologicznego prowadzonego na powierzchni wyznaczonej przez inwestora pod planowaną farmę elektrowni wiatrowych w gminie Sędziszów, woj. świętokrzyskie” (Wojtowicz 2010c) - wszystkie stwierdzone gatunki nietoperzy podlegają ochronie prawnej (nocek rudy, mroczek późny i borowiec wielki);
- „Inwentaryzacja Teriologiczna na terenie planowanej inwestycji – Farma Wiatrowa 7” (Wojtowicz 2010b) – 3 gatunki ssaków (chomik europejski, jeż wschodni oraz kret europejski);
- „Raport o stanie środowiska naturalnego na obszarze planowanej farmy wiatrowej „Sędziszów” (Ogłędzki, Pawluśkiewicz 2009) – 1 gatunek owada (ważka żagnica zielona), 5 gatunków płazów (ropucha szara, żaba trawna, żaba jeziorkowa ropucha zielona i rzekotka drzewna), 1 gatunek gada (jaszczurka zwinka), 16 gatunków ptaków (myszołów zwyczajny, myszołów włośny, jastrząb, przepiórka, skowronek, kwiczoł, szpak, trznadel, potrzyszcz, pliszka żółta, płaskwa, dymówka, gawron, kruk, sroka, wrona siwa) oraz 2 gatunki ssaków (jeż wschodni i kret europejski).

5.2.2. Otoczenie obszaru

W regionalnym otoczeniu obszaru projektu zmiany „Studium ...”, w promieniu do ok. 15 km, występują następujące terytorialne formy ochrony przyrody i krajobrazu (rys. 3):

- **rezerваты przyrody:**

-
- „**Kępie na Wyżynie Miechowskiej**” – w minimalnej odległości ok. 7,5 km w kierunku południowo-zachodnim od obszaru nr III;
 - „**Lipny Dół**” – w minimalnej odległości ok. 5,5 km w kierunku południowo-wschodnim od obszaru nr III;
 - „**Biała Góra**” – w minimalnej odległości ok. 9 km w kierunku południowo-zachodnim od obszaru nr III;
 - „**Kwiatówka**” – w minimalnej odległości ok. 7 km w kierunku południowo-wschodnim od obszaru nr III;
 - „**Gaj**” – w minimalnej odległości ok. 10 km w kierunku północno-wschodnim od obszaru nr VI;
 - „**Lubcza**” w minimalnej odległości ok. 13 km w kierunku południowo-wschodnim od obszaru nr II;
- **Obszary chronionego krajobrazu:**
 - **Włoszczowsko-Jędrzejowski Obszar Chronionego Krajobrazu**, w minimalnej odległości ok. 1,8 km w kierunku północnym od obszaru nr VI;
 - **Nadnidziański Obszar Chronionego Krajobrazu**, w minimalnej odległości ok. 14 km w kierunku wschodnim od obszaru nr II (obszar stanowi zarazem otulinę Nadnidziańskiego Parku Krajobrazowego – w minimalnej odległości ok. 18 km);
 - **Kozubowski Obszar Chronionego Krajobrazu**, w minimalnej odległości ok. 15 km w kierunku południowo-wschodnim od obszaru nr II (obszar stanowi zarazem otulinę Kozubowskiego Parku Krajobrazowego – w minimalnej odległości ok. 18 km).
 - **obszary Natura 2000**, w tym:
 - **ustanowiony obszar specjalnej ochrony ptaków „Dolina Nidy” PLB260001**, w minimalnej odległości ok. 15,2 km w kierunku wschodnim od obszaru nr II;
 - **obszary mające znaczenie dla Wspólnoty**⁷ (projektowane specjalne obszary ochrony siedlisk):
 - „**Ostoja Nadnidziańska**” PLH260003, w minimalnej odległości ok. 15,2 km w kierunku wschodnim od obszaru nr II;
 - „**Dolina Górnej Pilicy**” PLH260018, w minimalnej odległości ok. 10 km w kierunku zachodnim od obszarów nr III i IV;
 - „**Dolina Mierzawy**” PLH260020, w minimalnej odległości ok. 3,5 km w kierunku południowo-wschodnim od obszaru nr II;
 - „**Kępie na Wyżynie Miechowskiej**” PLH120070, w minimalnej odległości ok. 7,5 km w kierunku południowo-wschodnim od obszaru nr III;

⁷ Projektowane specjalne obszary ochrony siedlisk, zatwierdzone przez Komisję Europejską w drodze decyzji, które w regionie biogeograficznym, do którego należą, w znaczący sposób przyczyniają się do zachowania lub odtworzenia stanu właściwej ochrony siedlisk przyrodniczych lub gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także mogą znacząco przyczynić się do spójności sieci obszarów Natura 2000 i zachowania różnorodności biologicznej w obrębie danego regionu biogeograficznego; w przypadku gatunków zwierząt występujących na dużych obszarach obszarem mającym znaczenie dla Wspólnoty jest obszar w obrębie naturalnego zasięgu takich gatunków, charakteryzujący się fizycznymi lub biologicznymi czynnikami istotnymi dla ich życia lub rozmnażania.

- „**Dolina Białej Nidy**” PLH260013, w minimalnej odległości ok. 5,1 km w kierunku północnym od obszaru nr VI;
- „**Ostoja Gaj**” PLH260027, w minimalnej odległości ok. 4,7 km w kierunku wschodnim od obszaru nr II;
- „**Biała Góra**” PLH120061, w minimalnej odległości ok. 9 km w kierunku południowo-zachodnim od obszaru nr III;
- „**Kwiatówka**” PLH120056, w minimalnej odległości ok. 7 km w kierunku południowo-wschodnim od obszaru nr III;
- „**Uniejów Parcele**” PLH120075, w minimalnej odległości ok. 11 km w kierunku południowo-zachodnim od obszaru nr III;
- „**Pstroszyce**” PLH120073, w minimalnej odległości ok. 12 km w kierunku południowym od obszaru nr III;
- „**Widnica**” PLH120076, w minimalnej odległości ok. 13,5 km w kierunku południowym od obszaru nr III;
- „**Giebułtów**” PLH120051, w minimalnej odległości ok. 14 km w kierunku południowym od obszaru nr III.

Rezerwat przyrody „Kępie na Wyżynie Miechowskiej” - rezerwat utworzony w 1948 r. Powstał dla zachowania w pierwotnym stanie fragmentu dębowo-bukowego lasu. Flora nie jest tu zbyt bogata, ale występuje tu: barwinek pospolity, wawrzynek wilczełyko, lilia złotogłów, obuwik pospolity, marzanka wonna, konwalia majowa oraz kopytnik pospolity. W tym obszarze leśnym można spotkać sarny, zające, dziki, lisy, kuny i tchórze. Gniazduje tu dzięcioł czarny, dzięcioł wielki, kukułka, jastrząb i gołąb grzywacz.

Rezerwat przyrody „Lipny Dół” - rezerwat utworzony w 1960 r., leżący w kompleksie leśnym Chrusty. Powstał, jako dydaktyczny przykład naturalnego tworów leśnego, z dużym udziałem lipy, z bogatą roślinnością zielną. Występuje tu: ciemiężyca zielona, tojad dziobaty, konwalia dwulistna i orlica pospolita.

Rezerwat przyrody „Biała Góra” - rezerwat znajdujący się w tym samym kompleksie leśnym co tej samej nazwy najwyższy punkt Wyżyny Miechowskiej o wysokości 415 m n.p.m. Utworzony w 1961 roku z uwagi na charakterystyczny układ roślinności od muraw kserotermicznych poprzez ciepłolubne zarośla do grądu, czyli wielogatunkowego lasu liściastego. Występuje tu: wiśnia karłowata, obuwik pospolity, kosaciec bezlistny, wawrzynek wilczełyko, zawilec wielkokwiatowy

Rezerwat przyrody „Kwiatówka” - rezerwat utworzony w 1966 r., znajduje się wewnątrz dużego kompleksu leśnego Chrusty. Stworzono go dla zachowania naturalnie występujących roślin zielnych i licznych gatunków kserotermicznych wewnątrz zespołu leśnego. Możemy tu zobaczyć: wawrzynek wilczełyko, lilia złotogłów, pełnik europejski, tojad dziobaty, a ponadto kalina koralowa, marzanka wonna, konwalia majowa i pierwiosnka lekarska.

Rezerwat przyrody „Gaj” - rezerwat florystyczny, utworzony w 1959 r. na powierzchni 5,90 ha. Chroni stanowisko storczyka obuwika (*Cypripedium calceolus*) występującego tu jako element runa leśnego w drzewostanie i w młodnikach dębowych. Rezerwat jest fragmentem lasu liściastego z dominantą dębu na terenie którego masowo występuje storczyk obuwik. Obuwik pospolity należy do rodziny storczykowatych, których ilość gatunków określa się obecnie na 20 000. Obuwik należy do najrzadszego gatunku storczyka. Jest on jednocześnie uważany za najpiękniejszy gatunek storczyka. Okres rozwoju, a więc czas od wykiełkowania do

wydania pierwszego kwiatu wynosi dla obuwika pospolitego 12 lat, gdy dla innych storczyków 6-9 lat. W Polsce występuje bardzo rzadko, najczęściej w Karpatach i na Pomorzu. Gatunek ten jest chroniony we wszystkich krajach Europy. Chroniony ze względu na rzadkość występowania i interesującą biologię kwiatu. Oprócz obuwika na terenie rezerwatu występują między innymi: trzmielina, kruszyna, wiciokrzew, wawrzynek wilczelyko.

Rezerwat przyrody „Lubcza” - rezerwat częściowy, pow. 6,50 ha, utworzony w 1959 r. w celu „zachowania ze względów naukowych i dydaktycznych stanowiska miłka wiosennego, będącego pod ochroną i stanowiącego relikw rośliności stepowej”. Drzewostan rezerwatu stanowi sosna z domieszką świerka, akacji i grabu. U podnóża wzniesienia na stoku którego leży rezerwat przepływa strumień będący dopływem rzeki Mierzawy

Kozubowski Obszar Chronionego Krajobrazu – obszar o powierzchni 6 036 ha, położony w całości na terenie otuliny Kozubowskiego Parku Krajobrazowego. Kozubowski OChK został utworzony w celu:

- ochrony dużych kompleksów leśnych dla zachowania różnorodności biologicznej lasu;
- szczególnej ochrony ekosystemów i wyjątkowo cennych krajobrazów;
- zachowania naturalnych stanowisk roślinności kserotermicznej;
- zachowania naturalnych fragmentów obszarów wodnych i wodno-błotnych;
- zachowania tworów i składników przyrody nieożywionej.

Nadnidziański Obszar Chronionego Krajobrazu – obszar o powierzchni 26 011 ha, położony w całości na terenie otuliny Nadnidziańskiego Parku Krajobrazowego. Nadnidziański OChK został utworzony w celu:

- ochrony dużych kompleksów leśnych dla zachowania różnorodności biologicznej lasu;
- szczególnej ochrony ekosystemów i wyjątkowo cennych krajobrazów;
- zachowania naturalnych stanowisk roślinności kserotermicznej i halofilnej;
- zachowania naturalnych fragmentów obszarów wodnych i wodno-błotnych;
- zachowania tworów i składników przyrody nieożywionej.

Włoszczowsko-Jędrzejowski Obszar Chronionego Krajobrazu położony jest w zachodniej i centralnej części województwa świętokrzyskiego. Zajmuje powierzchnię 690,9 km² i obejmuje obszar gminy Oksa oraz częściowo m.in. gmin: Imielno, Jędrzejów, Małogoszcz i Sobków. Utworzony został dla ochrony wód zlewni rzek Nidy i Pilicy oraz zbiornika wód podziemnych Niecka Miechowska. Roślinność w obszarze jest mocno zróżnicowana. W dolinie Białej Nidy, płynącej przez obszar powiatu jędrzejowskiego, występują liściaste lasy jesionowo-olszowe, wilgotne grądy oraz bory sosnowe. Do roślin chronionych należą m.in.: ciemiężnica zielona, długosz królewski, lepiężnik biały, lilia złotogłów, wawrzynek wilczelyko oraz zawilec jaskrowaty

Obszary Natura 2000⁸

Głównym celem utworzenia sieci Natura 2000 jest utrzymanie bioróżnorodności poprzez ochronę cennych siedlisk oraz gatunków flory i fauny w państwach należących do Unii Europejskiej. Sieć obszarów Natura 2000 obejmuje obszary specjalnej ochrony ptaków i specjalne obszary ochrony siedlisk.

Obszar specjalnej ochrony ptaków „Dolina Nidy” PLB260001

Ostoję stanowi dolina rzeki o szerokości 2-3 km, a wyjątkowo 6 km - koło miejscowości Umianowice, gdzie tworzy się delta wsteczna. Charakterystyczne dla doliny są liczne meandry rzeczne i starorzecza. Na znacznym obszarze występują łąki kośne przechodzące w miejscach zabagnionych w turzycowiska. Przy starorzeczach i oczkach wodnych występują zespoły szuwarowe, a w bezpośrednim sąsiedztwie rzeki szuwar mallowy. Ponadto w bezpośrednim sąsiedztwie koryta występują zarośla wierzbowe i olsy, a także sporadycznie zespoły łąkowe. W okresie wiosennym i letnim wzbierająca rzeka tworzy rozległe rozlewiska.

Dolina Nidy jest ostoją ptasią o randze europejskiej (E 62). Na jej terenie występuje co najmniej 30 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej, oraz 10 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK). W okresie łąkowym obszar zasiedla co najmniej 1% populacji krajowej następujących gatunków ptaków: bączek *Ixobrychus minutus* (PCK), bąk *Botaurus stellaris* (PCK), ślepowron *Nycticorax nycticorax*, czapla biała *Egretta alba*, bocian czarny *Ciconia nigra*, podgorzałka *Aythya nyroca*, błotniak łąkowy *Circus pygargus*, błotniak stawowy *Circus aeruginosus*, błotniak zbożowy *Circus cyaneus* (PCK), kropiatka *Porzana porzana*, zielonka *Porzana parva*, mewa czarnogłowa *Larus melanocephalus*, dzięcioł białoszy *Dendrocopos syriacus*. W stosunkowo wysokim zagęszczeniu występują: bocian biały *Ciconia ciconia*, derkacz *Crex crex*, podróżniczek *Luscinia svecica*, zimorodek *Alcedo atthis*, gąsiorek *Lanius collurio*.

Zagrożeniem dla funkcjonowania obszaru jest eksploatacja gipsu na wielką skalę, wypalanie szuwarów, obniżanie poziomu wód gruntowych, osuszanie terenu, zanieczyszczenia wód ściekami komunalnymi, kłusownictwo.

Obszar mający znaczenie dla Wspólnoty „Ostoja Nidziańska” PLH260003

Obszar stanowi fragment rejonu Ponidzia w Małopolsce. Obejmuje naturalną dolinę Nidy i fragmenty przylegających do niej płaskowyżów. Krajobraz jest tu bardzo urozmaicony. Rzeka Nida silnie meandruje tworząc liczne starorzecza. W środkowej części biegu Nidy utworzył się rozległy kompleks wilgotnych i podmokłych łąk, bagien i starorzeczy. Przy małym spadku koryta rzeki, co roku tworzą się tu rozlewiska i rozwijają zbiorowiska szuwarowe i utrzymują łąki kośne. Lessowe, lekko faliste obszary płaskowyżów porozcinane są licznymi wąwozami, parowami oraz suchymi dolinami. Na odlesionym obszarze zlokalizowane są dwa duże kompleksy stawów rybnych, będące ostoją wielu gatunków ptaków.

Jednym z głównych walorów ostoi jest kras gipsowy, tworzący podłoże dla rzadko spotykanych, kserotermicznych, nagipsowych muraw. Związane są z nimi stanowiska

⁸ Charakterystyka na podstawie informacji (zawartych w SDF – standardowe formularze danych) ze strony internetowej Ministerstwa Środowiska (www.natura2000.gdos.gov.pl) i z europejskiej bazy obszarów Natura 2000 (<http://natura2000.eea.europa.eu>).

wielu najrzadszych składników naczyniowej flory polskiej. Znajduje się tu jedyne w Polsce stanowisko sierpika różnolistnego *Serratula lycopifolia*, oraz jedna z najmocniejszych populacji dziewięcisiła popłocholistnego *Carlina onopordiifolia*. Dobrze wykształcone i zachowane są także zbiorowiska łąkowe i torfowiskowe, oraz lasy łąkowe. Jest to obszar występowania słonych źródeł, wokół których rozwijają się łąki halofilne. Łącznie na terenie obszaru zidentyfikowano 18 rodzajów siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG i 20 gatunków z Załącznika II. W ostoi występuje bogata fauna bezkręgowców, zwłaszcza związanych z siedliskami kserotermicznymi. Jest to miejsce łąkowe wielu gatunków ptaków, zwłaszcza wodno-błotnych i ważny punkt na szlaku wędrówkowym ptaków (Dolina Nidy jest ostoją ptaków o randze europejskiej E62). W ostoi występuje jeden z największych w tej części kraju system rozlewisk.

Do najistotniejszych zagrożeń dla funkcjonowania obszaru należą:

- eksploatacja gipsu na dużą skalę, szczególnie w okolicy Gacek;
- zarastanie muraw kserotermicznych;
- wypalanie szuwarów;
- obniżanie poziomu wód gruntowych;
- osuszanie terenu;
- zanieczyszczenia wody ściekami komunalnymi;
- kłusownictwo.

Obszar mający znaczenie dla Wspólnoty "Dolina Górnej Pilicy" PLH260018

Ostoją położoną jest w Krainie Świętokrzyskiej, w okręgu: Włoszczowsko-Jędrzejewskim. Flora ma tu charakter przejściowy. Występują w niej duże, w większości naturalne kompleksy leśne (grądy, lasy mieszane świeże i wilgotne oraz w dolinach rzecznych lasy łąkowe i olsy). Meandrująca rzeka Pilica, której towarzyszą liczne starorzecza, tworzy malowniczą dolinę. Wzdłuż koryta ciągną się gęste zarośla wierzbowe, oraz lasy nadrzeczne, o silnie zróżnicowanych drzewostanach, którym towarzyszą podmokłe łąki, charakteryzujące się dużą różnorodnością biologiczną, bogactwem fauny i flory, zwłaszcza gatunków związanych z siedliskami wilgotnymi. Często występują tu bagna i torfowiska. Ich powierzchnia systematycznie się kurczy w wyniku naturalnych zmian sukcesyjnych oraz zabiegów melioracyjnych

Ostoją obejmuje jeden z większych ciągów ekologicznych zlokalizowanych w naturalnych dolinach rzecznych w kraju. Razem z ostoją Suchy Młyn Dolina Pilicy tworzy duży ciąg siedlisk naturowych. Występują tutaj zbiorowiska łąkowe: Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (*Molinion*) i świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*), bardzo dobrze zachowane lasy łąkowe, bory bagienne, rzadziej bory chrobotkowe. Znaczne zbiorniki wodne z roślinnością wodną, siedliska muraw na piaskowych. W ostoi zlokalizowane są liczne populacje roślin chronionych i ginących – jest ich ponad 60 gatunków.

Z punktu widzenia ochrony fauny „Dolina Pilicy” należy do najistotniejszych ostoi NATURA 2000 w Polsce środkowej. Jedne z najliczniejszych i najlepiej zachowanych populacji w tej części kraju posiadają tu: bóbr europejski *Castor fiber*, traszka grzebieniasta *Triturus cristatus* (NT), kumak nizinny *Bombina bombina*, minóg ukraiński *Eudontomyzon mariae* (NT) koza *Colitis taenia*, głowacz białopłetwy *Cottus gobio*, trzepla zielona *Ophiogomphus cecilia*, czerwończyk fioletek *Lycaena helle*

(VU) i zatoczek łamliwy *Anisus vorticulus* (NT). Przy czym populacje trzepli zielonej, czerwoczyka fioletka i zatoczka łamliwego należą do kluczowych w skali kraju.

W Dolinie Pilicy znajdują się rozlewiska, pośród których występują liczne mikrosiedliska dogodne dla występowania poczwarówki jajowatej *Vertigo moulinsiana*. Pilica i jej dopływy są dobrym siedliskiem również dla występowania skójki gruboskorupowej *Unio crassus*.

W ostoi istotne w skali regionu są populacje: pachnicy dębowej *Osmoderma eremita* (VU), piskorza *Misgurnus fossilis* (NT), modraszka telejusa *Maculinea teleius* (LC) i modraszka nausitousa *Maculinea nausithous* (LC). Potwierdzenia wymaga występowanie podawanych z terenu ostoi: kreślinka nizinnego *Graphoderus bilineatus* i kozy złotawej *Sabanajewia aurata*. Ostoja posiada bogaty zestaw gatunków owadów i innych organizmów wpisanych na czerwoną listę lub wymienianych w załącznikach do konwencji międzynarodowych. W Dolinie Pilicy licznie reprezentowane są przyrodniczo cenne gatunki ptaków, dla których powinna zostać powołana dodatkowo ostoja ptasia. Szczególne znaczenie mają populacje: bąka *Botaurus stellaris*, błotniaka stawowego *Circus aeruginosus*, błotnika łąkowego *Circus pygargus*, orlika krzykliwego *Aquila pomarina*, żurawia *Grus grus* czy jarzebatki *Sylvia nisoria*.

Do podstawowych zagrożeń fauny na terenie ostoi należą:

- niedostosowana do potrzeb ochrony gatunków gospodarka leśna i stawowa,
- utrata siedlisk gatunków w wyniku zaorywania łąk i pastwisk
- zanikanie tradycyjnego użytkowania łąk i pastwisk.
- niewłaściwie lokowane zalesienia i plantacji wierzby energetycznej
- zarastanie (sukcesja w kierunku zarośli i lasu) siedlisk półnaturalnych - muraw na piaszkowych, łąk świeżych i wilgotnych, torfowisk przejściowych
- presja urbanizacyjna
- obniżanie poziomu wód
- miejscami niewłaściwa gospodarka leśna - nasadzenia niezgodne z typem siedliska
- chemizacja rolnictwa

Obszar mający znaczenie dla Wspólnoty „Dolina Mierzawy” PLH260020

Obszar obejmuje dolinę Mierzawy na odcinku od miejscowości Przyłęczek po Michałów oraz końcowy fragment doliny jej dopływu Mozgawy. Obszar ten znajduje się w południowo-zachodniej części Niecki Nidziańskiej, w obrębie Płaskowyżu Jędrzejowskiego i Garbu Wodzisławskiego. Teren ma tu charakter falistej, lessowej wyżyny o łagodnych i szerokich wzniesieniach, pomiędzy którymi leżą płaskie równiny piaszczyste. Obszar ten w kilku miejscach poprzedzielany jest suchymi dolinkami i wąwozami o stromych zerodowanych stokach.

Ostoja zabezpiecza czystą i naturalnie meandrującą rzekę Mierzawę jako dopływ Nidy, jednego z najważniejszych korytarzy ekologicznych w województwie. Na terenie obszaru „Dolina Mierzawy” występuje 6 siedlisk przyrodniczych z załącznika I Dyrektywy Siedliskowej, spośród nich największą powierzchnię zajmują zbiorowiska Niżowych i górskich świeżych łąk ekstensywnie użytkowanych (*Arrhenatherion elatioris*) (6510), będących miejscem życia dla wielu gatunków owadów. Na uwagę zasługuje niezwykle rzadkie, bo występujące tylko na Pomorzu i w Lubelskiem

bardzo dobrze wykształcone torfowisko nakredowe (*Cladietum marisci*, *Caricetum buxbaumii*, *Schoenetum nigricantis*) (7210). Siedlisko to stanowi ostoję dla równie niezwykle rzadkiego i zagrożonego gatunku z złącznika II Dyrektywy Siedliskowej, storczyka, lipiennika Loesela *Liparis loeselii* (1903), który jest ściśle związany z tego typu torfowiskami na podłożu gytii wapiennej (populacja tego gatunku nie spełnia jednak kryteriów przyjętych dla utworzenia obszaru Natura 2000).

Zagrożenia dla obszaru stanowią:

- przeznaczanie łąk pod uprawy;
- przeznaczanie łąk pod zabudowę i rekreację (okolice Wrocieryża i Przyłęczka);
- zasypywanie starorzeczy;
- regulacja koryta rzecznej (już uregulowany fragment koło Konar);
- zabudowa nad samą rzeką - odprowadzanie ścieków;
- melioracja, osuszanie łąk;
- usuwanie zadrzewień nadrzecznych (nasilające się w ostatnich latach);
- zalesianie.

Obszar mający znaczenie dla Wspólnoty "Kępie na Wyżynie Miechowskiej" PLH120070

Obszar "Kępie na Wyżynie Miechowskiej" położony jest w północno-zachodniej części Wyżyny Miechowskiej, w gminie Kozłów w powiecie miechowskim. Należy do Leśnictwa Przysieka w Leśnictwie Książ Wielki. Zajmuje cały oddział 130, należący do kompleksu leśnego "Uniejów-Rzędziny". Teren jest dość płaski o niewielkim nachyleniu w kierunku południowo-zachodnim, lekko pofałdowany. Chroni on cenne zbiorowiska leśne - naturalne lasy dębowo-grabowe ze znacznym udziałem buka.

W obszarze dominuje typowo wykształcony zespół grądu środkowoeuropejskiego *Tilio-Carpinetum* z masowo występującym barwinkiem zwyczajnym *Vinca minor*. Są tu też stanowiska gatunków ściśle chronionych: wawrzynek wilczelyko *Daphne mezereum*, lilia złotogłów *Lilium martagon*, gnieźnik leśny *Neottia nidus-avis* i inne.

Brak istotnych zagrożeń obszaru. W niewielkim stopniu obszar narażony jest na nadmierną penetrację człowieka i zanieczyszczeniami przemysłowymi powietrza

Obszar mający znaczenie dla Wspólnoty "Dolina Białej Nidy" PLH260013

Ostoja obejmuje dolinę rzeki Białej Nidy z jej dopływami Lipnicą i Kwilanką. Dolina Białej Nidy stanowi granicę między Niecką Włoszczowską na północy, a znajdującym się na południu Płaskowyżem Jędrzejowskim.

Ostoja Biała Nida stanowi interesujący z przyrodniczego punktu widzenia zespół podmokłych siedlisk łąkowych i leśnych oraz licznych stawów rybnych. Mimo wykonanych na przełomie lat 1960/70 prac melioracyjnych połączonych z prostowaniem koryta rzeki teren ten jest nadal miejscem rozrodu wielu zagrożonych w swym istnieniu gatunków.

Dolina Białej Nidy to jeden z najbogatszych obszarów w siedliska naturalne, stwierdzono tu 14 typów siedlisk przyrodniczych z załącznika I Dyrektywy Siedliskowej. Niemal wszystkie są dobrze i bardzo dobrze zachowane, stanowią miejsce bytowania dla wielu rzadkich gatunków roślin i zwierząt. Ostoja zabezpiecza ciąg dolin i wyniesień wzdłuż rzeki Białej Nidy i jej dopływów, cieków częściowo

uregulowanego, ale z obecnością rzadkich zbiorowisk włosieniczników i tzw. „lilii wodnych” ze związku *Potamion* i *Nympheion*, związanych z wodami czystymi i zasobnymi w substancje odżywcze. Biała Nida jest łącznikiem pomiędzy dużymi korytarzami ekologicznymi - rzekami Nidą i Pilicą.

Ostoja Dolina Białej Nidy to obszar występowania bardzo dobrze zachowanych zbiorowisk lasów bagiennych, głównie łąg olszowo-jesionowych *Fraxino-Alnetum*. Są to jedne z najlepiej zachowanych lasów łągowych w województwie świętokrzyskim z obecnością gatunków chronionych i górskich. Na uwagę zasługują rozległe kompleksy łąk świeżych ekstensywnie użytkowanych a także zmiennowilgotnych łąk trzęślicowych *Molinion*.

Wg danych historycznych (Penczak 1971) w rzece występowały: minóg strumieniowy, kleń, świnka, brzana, głowacz białopłetwy, jelec, jaź, słonecznica, piskorz, koza, koza złotawa, miętus, węgorz oraz słonecznica.

W Dolinie Białej Nidy wykształciły się szczególne warunki hydrologiczne związane z rodzajem podłoża geologicznego, rzeka przepływa przez utwory węglanowe. Dolna terasa zalewowa rzeki to wykształcone cenne torfowiska niskie. Ogólnie obszar ma dobre i stabilne warunki wilgotnościowe, dlatego też stanowi gwarancje dla zachowania silnych populacji mięczaków. Na odcinku rzeki gdzie bardzo spokojny nurt i płaska powierzchnia wyraża się meandrowaniem rzeki i występowaniem licznych rozlewisk porośniętych turzycami i pałąką wodną. Zawodnione o stabilnym poziomie lustra wody siedliska są zasiedlone przez poczwarówkę jajowatą *Vertigo moulinsiane*. Obszar ostoi z uwagi na tendencję sukcesyjną stanowi bardzo korzystne siedliska dla rozwoju populacji poczwarówki zwężonej *Vertigo angustior*. Czyste i naturalne środowisko rzeki stanowi bardzo dobre warunki dla gatunku skójka gruboskorupowa *Unio crassus*.

W ostoi stwierdzono występowanie 34 gatunków wymienionych w Załączniku I Dyrektywy Rady 79/409/EWG. Spośród awifauny zasiedlającej Ostoję należy wymienić stanowiska łągowe łabędzia krzykliwego *Cygnus cygnus*, dużą populację błotniaka stawowego *Circus aeruginosus*, a także występowanie bąka *Botaurus stellaris*, błotniaka łąkowego *Circus pygargus* oraz trzech gatunków chrzączki: kropiatki *Porzana porzana*, zielonki *Porzana parva* i derkacza *Crex crex*.

Ostoja ma duże znaczenie dla traszki grzebieniastej *Triturus cristatus* i kumaka nizinowego *Bombina bombina*, których populacje sięgają kilku tysięcy osobników.

Występujące w Ostoi rozległe kompleksy łąk są siedliskiem dla naturowych gatunków motyli czerwończyk nieparka *Lycaena dispar*, czerwończyka fioletka *Lycaena helle*, modraszka telejusa *Maculinea teleius* oraz rzadkiego w regionie modraszka *nausitousa* *Maculinea nausithous*.

Do najistotniejszych zagrożeń dla funkcjonowania obszaru należą:

- obniżanie poziomu wód;
- presja urbanizacyjna;
- zarastanie (sukcesja w kierunku zarośli i lasu) siedlisk półnaturalnych - muraw napiaskowych, łąk świeżych i wilgotnych, torfowisk przejściowych;
- miejscami niewłaściwa gospodarka leśna - nasadzenia niezgodne z typem siedliska;
- zalesianie muraw i łąk;
- chemizacja rolnictwa;

- nagminne wycinanie przydrożnych drzew;
- pogłębianie koryta rzeki;
- budowie spiętrzające bez przepławek;
- wczesne koszenie łąk intensywnie eksploatowanych, przed zakwitaniem roślin żywicielskich ww. gatunków motyli i wyprowadzeniem potomstwa przez derkacza, czajkę itp.;
- przekształcanie stawów rybnych w otwarte zbiorniki pozbawione trzciny;
- walka z tzw. szkodnikami czyli strzelanie i pozbywanie się w inny sposób gatunków chronionych - wydry, bobra, czapli, rybołówów, łabędzi i innych.

Obszar mający znaczenie dla Wspólnoty "Ostoja Gaj" PLH260027

Ostoja jest podzielona na dwie części - pierwsza z rezerwatem Gaj znajduje się na północny-zachód od Jędrzejowa, a druga na południowy zachód od tego miasta.

W budowie geologicznej tego obszaru dominują magle kredowe które budują niewielkie wzgórza i były elementem pozyskiwania na tym terenie, szczególnie w okolicy rezerwatu Gaj.

Ostoja Gaj zabezpiecza dwa kompleksy leśne z udziałem dobrze i bardzo dobrze zachowanych łąk *Tilio-Carpinetum* z dużym udziałem gatunków ciepłolubnych, chronionych i zagrożonych. Obok tego wykształcają się fragmenty niezwykle rzadkich w Polsce zbiorowisk o charakterze ekstrazonalnym, świetlistych dąbrów *Potentillo albae-Quercetum* również bardzo bogatych florystycznie. Występują one tylko w kilku miejscach w Polsce, ale w województwie świętokrzyskim są one najlepiej zachowane. Zarówno łąka jak i świetlista dąbrowa stanowią ostoję występowania najpiękniejszego i zarazem bardzo rzadkiego storczyka Polski, wpisanego do załącznika II Dyrektywy Siedliskowej, obuwika pospolitego *Cypripedium calceolus*. Obok niego znajdują tu się też inne ginące gatunki roślin: buławnik czerwony *Cephalanthera rubra*, róża francuska *Rosa gallica*, owsica spłaszczona *Avenastrum planiculme* i inne.

Ostoja wyróżnia się szczególnymi warunkami hydrologicznymi związanymi z występowaniem zjawisk krasowych i obecnością źródła węglanowego, którego warunki ekologiczne należą do bardzo rzadko spotykanych. Siedlisko ma charakter nawęglanowy zimny co odpowiada mikrosiedliskom zajmowanym przez poczwarówkę zwężoną *Vertigo angustior*.

W północnej części ostoi dwukrotnie w ciągu kilkunastu lat stwierdzono nocka Bechsteina *Myotis bechsteini*. Ostoja jest też miejscem żerowiskowym nocka dużego *Myotis myotis*, którego kolonia rozrodcza znajduje się prawdopodobnie w pobliskim klasztorze.

Do najistotniejszych zagrożeń dla funkcjonowania obszaru należą:

- niekorzystne zmiany sukcesyjne zachodzące w świetlistych dąbrowach;
- miejscami niewłaściwa gospodarka leśna - nasadzenia niezgodne z typem siedliska;
- wycinanie starych drzew, zwłaszcza dębów;
- ze względu na bliskość miasta Jędrzejowa duża penetracja rekreacyjna;
- położenie południowej części w pobliżu ruchliwej trasy E7 (planowana jest jej przebudowa);

- położenie północnej części w sąsiedztwie planowanej obwodnicy w kierunku Katowic.

Obszar mający znaczenie dla Wspólnoty "Biała Góra" PLH120061

Obszar "Biała Góra" położony jest w zachodniej części Wyżyny Miechowskiej, na zachodnim, dość łagodnym stoku Białej Góry (414 m n.p.m.). W podłożu na marglach kredowych zlega bardziej odporna na wietrzenie opoka. Powierzchnię terenu pokrywają gleby typu rędzin (rędzina inicjalna, właściwa, brunatna, czarnoziemna). Obszar wyróżnia się dobrze zachowanymi, priorytetowymi murawami kserotermicznymi *Inuletum ensifoliae* z licznymi stanowiskami roślin chronionych. Jest tu stanowisko *Iris aphylla* na Wyżynie Miechowskiej, ważne stanowisko storczyków murawowych *Orchis militaris* i *O. purpurea*. W zasięgu obszaru występują bogate gatunkowo lasy grądowe i ciepłolubne zarośla z stanowiskiem *Cypripedium calceolus*.

Największym zagrożeniem dla obszaru jest brak tradycyjnego - ekstensywnego użytkowania rolniczego (wypas, koszenie, wycinanie krzewów) muraw kserotermicznych, co powoduje stałe ich zarastanie. Zgodne z planem ochrony rezerwatu (obszar jest chroniony od 30 kwietnia 1955 roku jako rezerwat przyrody Biała Góra o pow. 10,46 ha.) okresowe zabiegi wycinania nalotu drzew i krzewów wykonywane przez Nadleśnictwo są zabiegiem doraźnym. Istotnym zagrożeniem jest brak strefy buforowej między intensywnie użytkowanymi polami, a murawą kserotermiczną w części północnej obszaru (stanowisko *Iris aphylla*), a w części południowej niewielkie wysypiska śmieci w płytkich nieczynnych wyrobiskach kamienia wapiennego.

Obszar mający znaczenie dla Wspólnoty "Kwiatkówka" PLH120056

Obszar "Kwiatkówka" położony jest na niewielkim wzniesieniu na obszarze Garbu Wodzisławskiego, tuż przy granicy z Wyżyną Miechowską. Leży wewnątrz większego kompleksu leśnego, tzw. uroczyska Chrusty, położonego na zachód od międzynarodowej drogi E7. Obejmuje rezerwat "Kwiatkówka" (część oddziału 27) oraz leżące obok - część oddziału 26 i 25, które włączono ze względu na stanowiska licznie występującego tu dzwonecznika wonnego *Adenophora liliifolia*. Teren jest nieznacznie nachylony w kierunku północno-wschodnim.

W zasięgu obszaru występuje świetlista dąbrowa *Potentillo albae-Quercetum* (zanikające zbiorowisko leśne na terenie Polski) oraz grąd środkowoeuropejski *Tilio-Carpinetum*. Jest to zarazem jedyne w Małopolsce stanowisko dzwonecznika wonnego *Adenophora liliifolia*, gatunku wymiemionego w załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG.

Potencjalnym zagrożeniem dla obszaru są niewłaściwe i w nieodpowiednim terminie wykonywane prace leśne (np. trzebież drzewostanu poza okresie zimowym, szczególnie w miejscach występowania osobników dzwonecznika).

Obszar mający znaczenie dla Wspólnoty "Uniejów Parcele" PLH120075

Obszar "Uniejów Parcele" leży na Wyżynie Miechowskiej. Murawy kserotermiczne porastają tu strome, zbocze o ekspozycji północno-zachodniej. W zachodniej części obszaru znajduje się nieczynny kamieniołom kamienia wapiennego

W zasięgu obszaru ochronie podlega murawa kserotermiczna (*Festuco-Brometea*), reprezentowana przez zespół kwiecistej murawy omana wąskolistnego - *Inuletum ensifoliae*. Występują tu liczne gatunki chronione oraz rzadkie w Polsce roślinności stepowej: aster gawędka *Aster amellus*, dzwonek syberyjski *Campanula sibirica*, dziewięciśli bezłodygowy *Carlina acaulis*, w tym także 3 gatunki storczykowatych (storczyk kukawka *Orchis militaris*, *Cephalanthera damasonium*, *Epipactis helleborine*), ale bardzo nielicznie

Największym zagrożeniem dla muraw kserotermicznych tego obszaru jest brak tradycyjnego - ekstensywnego użytkowania rolniczego (wypas, koszenie, wycinanie krzewów), co powoduje ich zarastanie

Obszar mający znaczenie dla Wspólnoty "Pstroszyce" PLH120073

Obszar "Pstroszyce" położony jest w zachodniej części Wyżyny Miechowskiej w miejscowości Pstroszyce Pierwsze. Murawy kserotermiczne i ciepłe zarośla porastają strome miedze, odłogowane pola i stare wyrobiska kamienia wapiennego.

Obszar wyróżnia się dobrze zachowanymi murawami kserotermicznymi *Inuletum ensifoliae* z licznymi stanowiskami roślin chronionych *Anemone sylvestris*, *Aster amellus*, *Campanula sibirica*, *Carlina acaulis*, *Orchis militaris*. Teren ten ma duże znaczenie dla zachowania bioróżnorodności rolniczego krajobrazu.

Największym zagrożeniem dla muraw kserotermicznych tego obszaru jest brak tradycyjnego - ekstensywnego użytkowania rolniczego (wypas, koszenie, wycinanie krzewów), co powoduje ich zarastanie

Obszar mający znaczenie dla Wspólnoty "Widnica" PLH120076

Obszar „Widnica” położony jest w zachodniej części Wyżyny Miechowskiej na północ od Strzeżowa. Murawy kserotermiczne porastają bardzo strome, wąskie zbocze o ekspozycji południowej, pokryte płytkimi rędzinami. Teren położony jest między intensywnie użytkowanymi polami (uprawy pszenicy, kapusty).

Obszar wyróżnia się dobrze zachowanymi murawami kserotermicznymi *Inuletum ensifoliae* z licznymi stanowiskami roślin chronionych m. in. *Anemone sylvestris*, *Aster amellus*, *Campanula sibirica*, *Carlina acaulis*, w tym 4 gatunków storczykowatych, ale tworzących tu bardzo małe populacje (*Epipactis helleborine*, *Orchis militaris*, *Platanthera bifolia*, *Cephalanthera damasonium*).

Teren ten ma duże znaczenie dla zachowania bioróżnorodności rolniczego krajobrazu.

Największym zagrożeniem dla muraw kserotermicznych tego obszaru jest brak tradycyjnego - ekstensywnego użytkowania rolniczego (wypas, koszenie, wycinanie krzewów), co powoduje ich zarastanie.

Obszar mający znaczenie dla Wspólnoty "Giebułtów" PLH120051

Obszar "Giebułtów" położony jest w północnej części Wyżyny Miechowskiej przy drodze z Kaliny Wielkiej do Giebułtowa. Murawy kserotermiczne, laski grądowe i ciepłe zarośla porastają strome zbocza o ekspozycji zachodniej i południowej, pokryte rędzinami i glebami brunatnymi. Teren położony jest między intensywnie użytkowanymi polami (uprawy pszenicy).

Obszar wyróżnia się dobrze zachowanymi fragmentami muraw kserotermicznych

Inuletum ensifoliae z licznymi stanowiskami roślin chronionych *Anemone sylvestris*, *Aster amellus*, *Campanula sibirica*, *Orchis militaris*, *Linum hirsutum*. Teren ten ma bardzo duże znaczenie dla zachowania bioróżnorodności rolniczego krajobrazu.

Największym zagrożeniem dla muraw kserotermicznych tego obszaru jest brak tradycyjnego - ekstensywnego użytkowania rolniczego (wypas, koszenie, wycinanie krzewów), co powoduje ich zarastanie. Istotnym czynnikiem ograniczającym powierzchnię muraw kserotermicznych jest ich zalesianie.

5.2.3. Planowane formy ochrony przyrody

Wg „Studium Uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego ...” 2007” proponowane jest aby fragment doliny rzeki Mierzawy z zespołami zabudowy Mstyczowa, Białowieży i Krzelowa objąć ochroną jako **zespół przyrodniczo – krajobrazowy**. Ochrona tego fragmentu gminy ma na celu:

- 1) *zachowanie istniejących terenów otwartych w dolinie Mierzawy, z zespołami zieleni niskiej i wysokiej,*
- 2) *zachowanie układu urbanistycznego wsi Mstyczów, Białowieża i Krzelów,*
- 3) *utrzymanie historycznego centrum wsi Mstyczów,*
- 4) *ochrona tradycyjnej zabudowy wsi przez zachowanie gabarytów, formy, detalu architektonicznego oraz usytuowania na działce,*
- 5) *nowa zabudowa powinna nawiązywać do tradycyjnej zabudowy wsi.*

Obszar projektu zmiany „Studium ...” położony jest poza zasięgiem planowanego zespołu przyrodniczo – krajobrazowego (zał. kartogr.).

6. ANALIZA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONYCH NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM, KRAJOWYM I REGIONALNYM ISTOTNYCH Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTU ZMIANY STUDIUM

6.1. Poziom międzynarodowy i krajowy

Priorytety Unii Europejskiej w zakresie ochrony środowiska na lata 2002-2012 formułuje VI Program Działań Wspólnoty w zakresie środowiska (Decyzja NR 1600/2002/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dn. 22 lipca 2002r ustanawiająca Szósty Wspólnotowy Program Działań w zakresie środowiska naturalnego). Jego realizacja ma na celu zapewnienie wysokiego poziomu ochrony środowiska naturalnego i zdrowia ludzkiego oraz ogólną poprawę środowiska i jakości życia. Będzie realizowany poprzez siedem strategii tematycznych w zakresie: zrównoważonego użytkowania zasobów naturalnych, zapobiegania powstawaniu odpadów i upowszechniania recyklingu, poprawy jakości środowiska miejskiego, ograniczania emisji zanieczyszczeń, ochrony gleb, zrównoważonego użytkowania pestycydów oraz ochrony i zachowania środowiska morskiego. Program wspiera proces włączania problemów ochrony środowiska we wszystkie polityki i działania Wspólnoty w celu zmniejszenia nacisków na środowisko naturalne pochodzących z różnych źródeł.

Cele określone w projekcie zmiany „Studium ...” są zgodne z ww. zapisami.

Ponadto ważne cele ekologiczne zapisane zostały w następujących dokumentach:

- ratyfikowanych przez Rzeczpospolitą Polską konwencjach międzynarodowych:
 - Konwencja o ochronie gatunków dzikiej flory i fauny europejskiej oraz ich siedlisk, Berno (1979);
 - Konwencja Ramsarska o obszarach wodno-błotnych, mających znaczenie międzynarodowe, zwłaszcza jako środowisko życiowe ptactwa wodnego (1975), ze zmianami wprowadzonymi w Paryżu (1982) i Reginie (1987);
 - Ramowa konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu z Rio de Janeiro (1992);
 - Konwencja Helsińska o ochronie środowiska morskiego obszaru Morza Bałtyckiego (1992);
 - Konwencja o różnorodności biologicznej z Rio de Janeiro (1992);
 - Ramowa konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu z Kioto, wraz z Protokołem (1997);
 - Konwencja o dostępie do informacji, udziale społeczeństwa w podejmowaniu decyzji oraz dostępie do sprawiedliwości w sprawach dotyczących środowiska (Konwencja z Aarhus).
- innych dokumentach międzynarodowych:
 - Europejska Konwencja krajobrazowa;
 - Karta Lipska na rzecz zrównoważonego rozwoju miast europejskich.
- innych dokumentach UE:
 - Strategia Zrównoważonego Rozwoju Unii Europejskiej.

Przyjęta w 1997 r. **Konstytucja Rzeczypospolitej Polskiej** zapewnia ochronę środowiska człowieka, kierując się zasadą zrównoważonego rozwoju. Zasadę tę uwzględnia „II Polityka ekologiczna państwa” oraz dostosowane do niej strategie i programy środowiskowe, w tym przede wszystkim:

- „Polityka ekologiczna państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016”,
- „Krajowa strategia ochrony i umiarkowanego użytkowania różnorodności biologicznej”
- „Strategia gospodarki wodnej”.

Wymienione dokumenty strategiczne uwzględniają zobowiązania i cele ochrony środowiska przyjęte w ratyfikowanych przez Rzeczpospolitą Polską konwencjach międzynarodowych.

Projekt zmiany „Studium...” opracowany jest w „duchu” tych dokumentów, a ich wytyczne uwzględnia poprzez opracowania regionalne.

6.2. Poziom regionalny

Z punktu widzenia projektu zmiany „Studium ...” szczególnie istotne są cele ochrony środowiska zapisane w dokumentach regionalnych (spójne z celami ochrony środowiska dokumentów wyższego rzędu). Są to przede wszystkim:

- „Program ochrony środowiska województwa świętokrzyskiego na lata 2007-2015” - Uchwała Nr IX/152/07 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 20 września 2007 r.;
- „Plan gospodarki odpadami dla województwa świętokrzyskiego na lata 2007-2011” - Uchwała Nr IX/152/07 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 20 września 2007 r.

„Program ochrony środowiska województwa świętokrzyskiego na lata 2007-2015” (2007)

Nadrzędny cel polityki ekologicznej województwa świętokrzyskiego to: *„Zrównoważony rozwój województwa, w którym środowisko przyrodnicze i jego ochrona mają znaczący wpływ na przyszły charakter tego obszaru i równocześnie wspierają jego rozwój gospodarczy i społeczny”.*

W „Programie ...” (2007) sformułowano następujące priorytety ekologiczne:

1) Edukacja na rzecz zrównoważonego rozwoju:

- *prowadzenie edukacji na rzecz zrównoważonego rozwoju, dotyczącej wszystkich elementów i uciążliwości środowiska jest zadaniem nadrzędnym w polityce ekologicznej województwa.*

2) Ochrona i racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi:

- *uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej w aglomeracjach ujętych w Krajowym Programie Oczyszczania Ścieków Komunalnych;*
- *uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej w utworzonych na terenie województwa aglomeracjach powyżej 2000 RLM⁹;*
- *realizacja oczyszczalni ścieków wraz z systemami kanalizacyjnymi w ramach programu osłonowego zbiorników wodnych w województwie;*
- *budowa, rozbudowa i modernizacja zbiorników retencyjnych ujętych w „Programie małej retencji dla województwa świętokrzyskiego”;*

⁹ RLM (równoważna liczba mieszkańców) - to liczba wyrażająca wielokrotność ładunku zanieczyszczeń w ściekach odprowadzanych z obiektów przemysłowych i usługowych w stosunku do jednostkowego ładunku zanieczyszczeń w ściekach z gospodarstw domowych, odprowadzanych od jednego mieszkańca w ciągu doby.

-
- *budowa przydomowych oczyszczalni ścieków na terenach, gdzie nie jest możliwe podłączenie do zbiorowego systemu odprowadzania ścieków;*
 - *uporządkowanie gospodarki ściekami opadowymi poprzez budowę, rozbudowę i modernizację kanalizacji deszczowej oraz urządzeń podczyszczających,*
 - *odbudowa melioracji podstawowych i szczegółowych w celu przeciwdziałania skutkom suszy i powodzi;*
 - *aktywizacja gmin, które nie wykazują zaangażowania w rozwiązywanie problemów gospodarki wodno-ściekowej na swoim terenie.*
- 3) *Ochrona powietrza atmosferycznego:*
- *opracowanie programów ochrony powietrza w strefach: miasta Kielce, starachowickiej i ostrowieckiej;*
 - *redukcja emisji zanieczyszczeń do powietrza, zwłaszcza z zakładów energetycznego spalania paliw poprzez modernizacje istniejących technologii i wprowadzanie nowych, nowoczesnych urządzeń;*
 - *zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii, szczególnie zwiększenie pozyskiwania energii z biomasy;*
 - *prowadzenie działań energooszczędnych w mieszkalnictwie i budownictwie poprzez podłączanie obiektów do scentralizowanych źródeł ciepła, stosowanie energooszczędnych materiałów budowlanych oraz wykonywanie termomodernizacji, szczególnie w obiektach użyteczności publicznej;*
 - *ograniczanie emisji ze środków transportu poprzez modernizację taboru, wykorzystywanie paliwa gazowego w miejsce oleju napędowego i benzyny oraz zwiększanie przepustowości na największych trasach komunikacyjnych.*
- 4) *Gospodarka odpadami:*
- *rozwój systemów zorganizowanego zbierania odpadów komunalnych, w tym selektywnej zbiórki;*
 - *edukacja ekologiczna mieszkańców;*
 - *tworzenie Regionalnych Zakładów Gospodarki odpadami (RZGO);*
 - *zamykanie, rekultywacja i dostosowanie składowisk odpadów;*
 - *rozbudowa i modernizacja istniejących punktów zbierania odpadów niebezpiecznych (Gminne Punkty Zbierania Odpadów Niebezpiecznych).*
- 5) *Ochrona dziedzictwa przyrodniczego (przyroda, lasy, gleby, zasoby surowców mineralnych)*
- *wdrożenie sieci NATURA 2000 na terenie województwa;*
 - *renaturalizacja ekosystemów poprzez opracowywanie i wdrażanie planów ochrony;*
 - *zwiększenie lesistości;*
 - *ochrona gleb o najlepszej przydatności rolniczej;*
 - *racjonalne korzystanie z surowców mineralnych;*
- 6) *Oddziaływanie hałasu:*
- *dalszy monitoring klimatu akustycznego województwa.*
- 7) *Oddziaływanie pól elektromagnetycznych*

- *monitoring pól elektromagnetycznych;*
- *edukacja ekologiczna nt. rzeczywistej skali zagrożenia emisją pól.*

8) *Poważne awarie:*

- *działania zapobiegające powstawaniu poważnych awarii w przedsiębiorstwach oraz w trakcie przewozu materiałów niebezpiecznych;*
- *szybkie usuwanie skutków poważnych awarii.*

Kierunki zagospodarowania przestrzennego określone w projekcie zmiany „Studium...” (2010) uwzględniają ww. zapisy „Programu ...”, w szczególności w zakresie priorytetu nr 3, w aspekcie zwiększenia wykorzystania odnawialnych źródeł energii.

„Plan gospodarki odpadami dla województwa świętokrzyskiego na lata 2007-2011” (2007)

Główne cele gospodarki odpadami w województwie świętokrzyskim założone w „Planie ...” (2007) stanowią:

- 1) *ochrona środowiska,*
- 2) *zrównoważony rozwój województwa,*
- 3) *zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego województwa.*

Zgodnie z „Planem ...” (2007) osiągnięcie celów nadrzędnych wymaga realizacji wyznaczonych poniżej celów pośrednich:

• **odpady komunalne:**

Cele krótkookresowe 2007 - 2011

- *edukowanie ekologiczne mieszkańców województwa;*
- *objęcie wszystkich mieszkańców województwa zorganizowanym systemem odbierania;*
- *odpadów komunalnych (100% mieszkańców);*
- *selektywne zbieranie i odbieranie odpadów komunalnych, w tym wielkogabarytowych oraz budowlanych;*
- *dostosowywanie funkcjonowania składowisk odpadów oraz ich zamykanie i rekultywacja;*
- *rozbudowa lub budowa Rejonowych Zakładów Gospodarki Odpadami (RZGO).*

Cele długookresowe 2012 – 2019

- *kontynuowanie edukowania ekologicznego mieszkańców województwa,*
- *kontynuowanie selektywnego zbierania i odbierania odpadów komunalnych.*

Odpady ulegające biodegradacji:

Cele krótkookresowe 2007 - 2011

- *selektywne zbieranie i odbieranie odpadów ulegających biodegradacji;*
- *ograniczenie masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania – do dnia 31 grudnia 2010 r. – do nie więcej niż 75% wagowo całkowitej masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r.*

Cele długookresowe 2012 – 2019

- kontynuowanie selektywnego zbierania odpadów ulegających biodegradacji;
- ograniczenie masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania:
 - a) do nie więcej niż 50% wagowo całkowitej masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r. – do dnia 31 grudnia 2013 r.,
 - b) do nie więcej niż 35% wagowo całkowitej masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r. – do dnia 31 grudnia 2020 r.

Odpady niebezpieczne w strumieniu odpadów komunalnychCel krótkookresowy 2007 – 2011

- selektywne zbieranie odpadów niebezpiecznych.

Cel długookresowy 2012 – 2019

- kontynuowanie selektywnego zbierania odpadów niebezpiecznych.

• odpady niebezpieczne**Odpady zawierające PCB**Cele krótkookresowe 2007 – 2010

- całkowite usunięcie PCB ze środowiska (do 30 czerwca 2010 r.);

Oleje odpadoweCel krótkookresowy 2007 – 2011

- selektywne zbieranie i odzysk olejów odpadowych.

Cel długookresowy 2012 – 2019

- kontynuowanie selektywnego zbierania i odzysku olejów odpadowych.

Zużyte baterie i akumulatoryCel krótkookresowy 2007 - 2011

- selektywne zbieranie i odzysk zużytych baterii i akumulatorów.

Cel długookresowy 2012 – 2019

- kontynuowanie selektywnego zbierania i odzysku zużytych baterii i akumulatorów.

Odpady medyczne i weterynaryjneCel krótkookresowy 2007 – 2011

- dostosowanie spalarni odpadów medycznych i weterynaryjnych do wymogów prawa.

Pojazdy wycofane z eksploatacjiCel krótkookresowy 2007 – 2011

- przekazywanie wszystkich pojazdów wycofanych z eksploatacji do stacji demontażu lub punktów zbierania pojazdów oraz ich odzysk,

Cel długookresowy 2012 – 2019

- kontynuowanie przekazywania wszystkich pojazdów wycofanych z eksploatacji do stacji demontażu lub punktów zbierania pojazdów oraz ich odzysk.

Zużyty sprzęt elektryczny i elektronicznyCele krótkookresowe 2007 – 2011

- selektywne zbieranie i odzysk zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego (dążenie do osiągnięcia poziomu selektywnego zbierania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego pochodzącego z gospodarstw domowych w wysokości 4 kg/M/rok);
- rozbudowa lub budowa zakładów przetwarzania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego;

Cel długookresowy 2012 – 2019

- kontynuowanie selektywnego zbierania i odzysku zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego.

Odpady zawierające azbestCel krótkookresowy 2007 – 2011

- sukcesywne usuwanie i unieszkodliwianie wyrobów zawierających azbest.

Cel długookresowy 2012 – 2019

- kontynuowanie usuwania i unieszkodliwiania wyrobów zawierających azbest.

Opakowania zawierające substancje niebezpieczneCel krótkookresowy 2007 – 2011

- selektywne zbieranie opakowań zawierających substancje niebezpieczne.

Cel długookresowy 2012 – 2019

- kontynuowanie selektywnego zbierania opakowań zawierających substancje niebezpieczne.

• odpady pozostałe**Zużyte opony**Cel krótkookresowy 2007 – 2011

- selektywne zbieranie i odzysk zużytych opon.

Cel długookresowy 2012 – 2019

- kontynuowanie selektywnego zbierania i odzysku zużytych opon.

Komunalne osady ściekoweCel krótkookresowy 2007 – 2011

- ograniczanie składowania komunalnych osadów ściekowych.

Cel długookresowy 2012 – 2019

- dalsze ograniczanie składowania komunalnych osadów ściekowych.

Odpady opakowanioweCele krótkookresowe 2007 – 2011

- selektywne zbieranie i odzysk odpadów opakowaniowych,
- poprawa efektywności selektywnego zbierania odpadów opakowaniowych.

Cel długookresowy 2012 – 2019

- kontynuowanie selektywnego zbierania i odzysku odpadów opakowaniowych.

Odpady z przemysłu

Cele krótkookresowe 2007 – 2011

- minimalizowanie ilości wytwarzanych odpadów,
- odzysk wytworzonych odpadów,
- odzysk odpadów nagromadzonych na składowiskach odpadów,
- zamykanie i rekultywacja składowisk odpadów.

Cel długookresowy 2012 – 2019

- kontynuowanie minimalizowania ilości wytwarzanych odpadów.

Składowisko odpadów w gminie Sędziszów zlokalizowane w Borszowicach (poza obszarem projektu zmiany „Studium ...”, zgodnie z posiadanym Pozwoleniem Zintegrowanym uzyskanym w 2008 r., ma przewidziany okres eksploatacji do roku 2018.

Zgodnie z „Planem gospodarki odpadami dla województwa świętokrzyskiego na lata 2007-2011” gmina Sędziszów zaliczona została do regionu zachodniego (powiaty włoszczowski, jędrzejowski i koński) z planowanymi docelowo Rejonowymi Zakładami Gospodarki Odpadami RZGO w miejscowościach Końskie w gminie Końskie i Włoszczowa w gm. Włoszczowa.

7. ANALIZA I OCENA PRZEWIDYWANYCH, ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ USTALEŃ PROJEKTU ZMIANY STUDIUM NA ŚRODOWISKO

7.1. Wprowadzenie

Ocenę skutków środowiskowych przeprowadzono dla zagregowanych grup zadań (kierunków rozwoju przestrzennego) ustalonych w projekcie zmiany „Studium...”. Przeanalizowano oddziaływania na:

- wierzchnią warstwę litosfery;
- wody powierzchniowe i podziemne;
- powietrze atmosferyczne i klimat;
- warunki akustyczne (hałas);
- roślinność;
- zwierzęta;
- różnorodność biologiczna;
- formy ochrony przyrody, w tym obszary Natura 2000;
- zasoby naturalne;
- zabytki;
- dobra materialne;
- krajobraz;
- ludzi.

Oceniano oddziaływania bezpośrednie, pośrednie i wtórne, krótko-, średnio- i długoterminowe, chwilowe, okresowe i stałe. W podsumowaniu (tab. 3 w rozdz. 7.12.) przedstawiono klasyfikację oddziaływań, zgodną ok. 51 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. z 2008 Nr 199, poz. 1227 ze zm.).

7.2. Wierzchnia warstwa litosfery i gospodarka odpadami

W zakresie oddziaływania na przypowierzchniową warstwę litosfery w gminie Sędziszów istotne są zagadnienia dotyczące lokalizacji elektrowni wiatrowych i towarzyszącej im infrastruktury elektroenergetycznej i komunikacyjnej.

Prognozowane przekształcenia powierzchni ziemi związane z tymi funkcjami będą miały mały zasięg przestrzenny. Na etapie inwestycyjnym reprezentowane one będą przede wszystkim przez:

- przekształcenia w przypowierzchniowych strukturach geologicznych, związane z pracami ziemnymi – wykopy w celu posadowienia fundamentów budynków i obiektów technicznych, poprowadzenia ciągów komunikacyjnych oraz uzbrojenia terenu;
- zmiany aktualnego użytkowania gruntów (użytki rolne) i likwidację pokrywy glebowej;
- likwidację pokrywy glebowej i przekształcenia w przypowierzchniowych strukturach geologicznych w związku z robotami ziemnymi oraz powstanie odpadu w postaci gleby i ziemi wydobytej z wykopów pod fundamenty;
- przekształcenia fizyczne pokrywy glebowej w sąsiedztwie terenów planowanych

inwestycji, przekształcenia fizyko-chemicznych właściwości gleb wystąpią również na terenach składowania materiałów budowlanych i w wyniku pracy sprzętu budowlanego.

Na etapie funkcjonowania ustaleń projektu zmiany „Studium ...”, w szczególności zespołów elektrowni wiatrowych, nie będą powstawać znaczące przekształcenia wierzchniej warstwy litosfery. Oddziaływanie na powierzchnię ziemi na tym etapie wynikać będzie z zachowania na przeważającej części obszaru zmiany „Studium ...” użytkowania rolniczego, z czym związane jest prowadzenie zabiegów agrotechnicznych.

Na etapie likwidacji zespołów elektrowni wiatrowych (przewidywane funkcjonowanie tego rodzaju przedsięwzięć to okres ok. 25 lat) powierzchnia ziemi i gleby zostanie uwolniona od obiektów elektrowni oraz od betonowych fundamentów i dróg dojazdowych (powstanie dużych ilości odpadów materiałów budowlanych), doły po fundamentach wymagać będą rekultywacji (wypełnienie piaskiem, nawiezenie substratu glebowego), po przeprowadzeniu rekultywacji teren może być przywrócony do produkcji roślinnej – obowiązek rekultywacji terenu po zlikwidowanym zespole elektrowni spoczywać będzie na właścicielu elektrowni.

7.3. Wody powierzchniowe i podziemne

Projekt zmiany „Studium ...” nie wprowadza zmian w zakresie gospodarki wodno-ściekowej. Realizacja i funkcjonowanie planowanych zespołów elektrowni wiatrowych wraz z infrastrukturą techniczną nie spowoduje wzrostu zapotrzebowania na wodę (poza nieznacznymi ilościami na etapie inwestycyjnym) i nie będzie źródłem ścieków.

Na etapie realizacji ustaleń projektu zmiany „Studium ...” w zakresie infrastruktury technicznej (sieci elektroenergetyczne) i komunikacyjnej (drogi wewnętrzne – dojazdowe) mogą wystąpić oddziaływania na wody powierzchniowe dotyczące przejść przez elementy sieci melioracyjnej. Realizacja nowych terenów inwestycyjnych wskazanych w projekcie zmiany „Studium ...” będzie wymagała każdorazowo wcześniejszych uzgodnień w Zarządzie Melioracji i Gospodarki Wodnej odnośnie utrzymania i adaptacji istniejących urządzeń melioracyjnych na tych terenach.

Realizacja ustaleń projektu zmiany „Studium ...”, w tym lokalizacja elektrowni wiatrowych, ze względu na płytkie fundamentowanie, nie spowoduje negatywnego oddziaływania na wody podziemne.

Na etapie eksploatacji, oddziaływanie elektrowni wiatrowych na hydrosferę, polegać będzie tylko na lokalnym ograniczeniu infiltracji wody opadowej do gruntu – woda ta spłynie po powierzchni fundamentów i wsiąknie do gruntu w bezpośrednim sąsiedztwie elektrowni.

7.4. Powietrze atmosferyczne, hałas i klimat

Nowym źródłem emisji zanieczyszczeń komunikacyjnych, zgodnie z ustaleniami projektu zmiany „Studium ...”, mogą być drogi wewnętrzne – dojazdowe do elektrowni wiatrowych (wykorzystywane również do dojazdów na pola). Wobec przewidywanego małego natężenia ruchu na tych drogach nie przewiduje się ich istotnej uciążliwości w zakresie emisji zanieczyszczeń komunikacyjnych do atmosfery.

Dopuszczone w projekcie zmiany „Studium ...” elektrownie wiatrowe stanowią źródło tzw. „czystej energii”. Ich wykorzystanie, dzięki zastępowaniu

konwencjonalnych źródeł energii, przyczynia się do spadku emisji do atmosfery CO₂, SO₂, NO_x 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).

Oddziaływanie ustaleń projektu zmiany „Studium...” na klimat akustyczny

Głównym, nowym źródłem hałasu dopuszczonym na obszarze projektu zmiany „Studium...” będą **elektrownie wiatrowe**.

Źródłem hałasu emitowanego z elektrowni wiatrowych do środowiska jest praca rotorów i śmigieł turbin, powodująca emisję energii akustycznej do otoczenia. Są to źródła o dużej mocy akustycznej, powodujące okresowe (ok. 25 lat) zmiany klimatu akustycznego na terenach położonych w otoczeniu elektrowni wiatrowych. Czynnikiem zwiększającym zasięg oddziaływania jest usytuowanie ruchomych części turbiny na dużej, sięgającej od kilkudziesięciu do ponad, stu metrów wysokości.

W trakcie procedury lokalizacyjnej, ze względu na potencjalne zasięgi oddziaływania zespołów elektrowni wiatrowych, należy sprawdzić prognozowane poziomy hałasu, jakie mogą one wytwarzać w środowisku na granicy istniejących i planowanych zgodnie z zapisami miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego funkcji chronionych. Poziomy te winny spełniać wymogi określone w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. Nr 120 poz. 826 + załącznik).

Uruchomienie zespołu elektrowni wiatrowych zmienia (w okresie jego eksploatacji) stan klimatu akustycznego w środowisku w rejonie lokalizacji. Fakt ten znacząco wpływa na możliwość zmiany jego funkcji urbanistycznych i wprowadza ograniczenia związane z użytkowaniem terenów sąsiadujących z planowaną inwestycją. Analizując istniejące i ewentualne mogące zaistnieć w przyszłości sposoby zagospodarowania terenu należy brać pod uwagę możliwość pojawienia się w sąsiedztwie planowanych zespołów elektrowni wiatrowych nowych terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, zabudowy mieszkaniowo-usługowej lub zabudowy zagrodowej oraz niektórych usług (poza obszarami wyłączonymi spod możliwości zabudowy w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego).

Określenie zasięgu izolacji natężenia hałasu możliwe jest po ustaleniu lokalizacji poszczególnych elektrowni oraz ich typu, a zwłaszcza mocy akustycznej i wysokości.

Z dotychczasowych doświadczeń wynika, że jako bezpieczną odległość zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, zabudowy związanej za stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży, zabudowy wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego, zabudowy zagrodowej, terenów rekreacyjno-wypoczynkowych oraz terenów mieszkaniowo-usługowych od zespołu elektrowni wiatrowych (nie od pojedynczej elektrowni) należy przyjąć 400 – 500 m w zależności od typu elektrowni i ich koncentracji. Wymagają one weryfikacji poprzez obliczeniowe analizy akustyczne, dla konkretnych lokalizacji elektrowni na etapie sporządzania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.

Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku reguluje Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. (dz. U. Nr 120 poz. 826 z dnia 5.07.2007 r.). Rozporządzenie określa zróżnicowane dopuszczalne poziomy hałasu, w zależności od przeznaczenia terenu, wyrażone wskaźnikami hałasu L_{dwn} , L_n (mają zastosowanie do prowadzenia długookresowej polityki w zakresie ochrony przed

hałasem) oraz $L_{aeq\ d}$ i $L_{aeq\ n}$ (mają zastosowanie do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska, w odniesieniu do jednej doby)¹⁰.

W zależności od rodzaju zagospodarowania terenu obowiązują następujące dopuszczalne poziomy hałasu powodowanego przez drogi lub linie kolejowe:

- dla terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, terenów zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży¹¹, terenów domów opieki społecznej i szpitali w miastach – w porze dziennej 55 dB i w porze nocnej 50 db;
- dla terenów zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego, terenów zabudowy zagrodowej, terenów rekreacyjno-wypoczynkowych, terenów mieszkaniowo-usługowych – w porze dziennej 60 dB i w porze nocnej 50 dB;

Dla pozostałych obiektów i działalności będącej źródłem hałasu (z wyjątkiem hałasu powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie energetyczne) dopuszczalny poziom hałasu wynosi odpowiednio:

- dla terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, terenów zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży, terenów domów opieki społecznej i szpitali w miastach – w porze dziennej 50 dB i w porze nocnej 40 db;
- dla terenów zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego, terenów zabudowy zagrodowej, terenów rekreacyjno-wypoczynkowych, terenów mieszkaniowo-usługowych – w porze dziennej 55 dB i w porze nocnej 45 dB.

Na rysunku projektu zmiany „Studium...” oznaczono tereny dopuszczalnej lokalizacji elektrowni wiatrowych z uwzględnieniem potencjalnego zasięgu ich oddziaływania na hałas w otoczeniu (zał. kartogr.). W dalszej procedurze lokalizacyjnej elektrowni muszą one być tak usytuowane, aby nie spowodowały przekroczenia dopuszczalnych norm hałasu na terenach osadniczych.

7.5. Roślinność, zwierzęta i różnorodność biologiczna

Osnowę ekologiczną obszaru gminy Sędziszów tworzą:

- korytarz ekologiczny doliny rzeki Mierzawy rangi regionalnej;
- subregionalne i lokalne korytarze ekologiczne dopływów Mierzawy, obejmujące dna dolin z użytkami zielonymi i zadrzewieniami i zakrzewieniami;
- płaty ekologiczne kompleksów leśnych i zadrzewień;
- lokalne korytarze ekologiczne przydrożnych alei i szpalerów drzew .

Projekt zmiany „Studium ...” zachowuje ustalenia „Studium ...” (2007) dotyczące ochrony elementów osnowy ekologicznej gminy Sędziszów. Tereny o największych walorach przyrodniczych (dolina Mierzawy i kompleksy leśne oraz tereny wskazane do zalesień znajdują się w zasięgu wyznaczonych stref przyrodniczych. W ich zasięgu zgodnie z ustaleniami „Studium ...” (2007) obowiązują:

¹⁰ Wartości wskaźników długookresowych L_{DWN} , L_N oraz wskaźników $L_{Aeq\ D}$ i $L_{Aeq\ N}$ (równoważny poziom dźwięku w porze dnia i porze nocy) są takie same w poszczególnych kategoriach zagospodarowania).

¹¹ Zgodnie z rozporządzeniem w przypadku niewykorzystywania tych terenów, zgodnie z ich funkcją, w porze nocy, nie obowiązuje na nich dopuszczalny poziom hałasu w porze nocy ($L_{Aeq\ N}$).

- *ochrona wartości przyrodniczych, kulturowych i krajobrazowych terenu, obejmująca poprawę stanu sanitarnego i funkcjonowania przyrody, w drodze ochrony ciągów ekologicznych i ekosystemów mających wpływ na funkcjonowanie przyrody i odtwarzanie jej zasobów oraz hamowanie procesów niszczących oraz odnowa i wzbogacanie przyrody na obszarach zdegradowanych;*
- *dostosowanie zagospodarowania terenu do jego fizjograficznych cech, w tym ochrona i eksponowanie charakterystycznych w krajobrazie gminy elementów ukształtowania terenu;*
- *ochrona cieków i zbiorników wodnych, w tym ochrona cieków przed zanieczyszczeniem oraz ich otoczenia;*
- *ochrona istniejących lasów i zadrzewień, wprowadzanie nowych zalesień i zadrzewień;*
- *udostępnianie terenów dla turystyki krajoznawczej i form rekreacji odpowiednich w stosunku do właściwości poszczególnych fragmentów terenu;*
- *racjonalne wykorzystanie gruntów rolnych.*

Projekt zmiany „Studium ...” zachowuje korzystne ustalenia dotyczące ochrony osnowy ekologicznej gminy Sędziszów co ma znaczenie dla utrzymania bioróżnorodności obszaru, a tym samym dla stabilności i sprawności funkcjonowania przyrody, a także ze względu na pozytywny wpływ na walory fizjonomiczne krajobrazu.

Projekt zmiany „Studium ...” (2010) dopuszcza lokalizację zespołów elektrowni wiatrowych wraz z infrastrukturą techniczną poza zasięgiem stref przyrodniczych wyznaczonych w „Studium ...” (2007). Niekorzystne oddziaływanie na roślinność w rejonie ich lokalizacji związane może być z realizacją dopuszczonych w projekcie zmiany „Studium ...” przedsięwzięć inwestycyjnych (liniowych), w tym komunikacyjnych i infrastrukturalnych np. dróg dojazdowych, kablowych linii elektroenergetycznych w przypadku przebiegu przez pasy zadrzewień, ekosystemy łąkowe i nadwodne. Zagrożenia takiego nie stwarza lokalizacja nowych terenów osadniczych i elektrowni wiatrowych, gdyż mają być one posadowione na terenach rolniczych (grunty orne).

Uwarunkowania ochrony drzew i krzewów zawiera Ustawa o ochronie przyrody (tekst jednolity Dz. U. z 2009, Nr 151, poz. 1220 ze zm.):

Art. 83.

- 1. Usunięcie drzew lub krzewów z terenu nieruchomości może nastąpić, z zastrzeżeniem ust. 2 i 2a, po uzyskaniu zezwolenia wydanego przez wójta, burmistrza albo prezydenta miasta na wniosek posiadacza nieruchomości. Jeżeli posiadacz nieruchomości nie jest właścicielem - do wniosku dołącza się zgodę jej właściciela.*
- 2. Zezwolenie na usunięcie drzew lub krzewów z terenu nieruchomości wpisanej do rejestru zabytków wydaje wojewódzki konserwator zabytków.*
 - „2a. Zezwolenie na usunięcie drzew w obrębie pasa drogowego drogi publicznej, z wyłączeniem obcych gatunków topoli, wydaje się po uzgodnieniu z regionalnym dyrektorem ochrony środowiska.*
 - 2b. Niewyrażenie stanowiska w terminie 30 dni od dnia otrzymania projektu zezwolenia, o którym mowa w ust. 2a, przez regionalnego dyrektora ochrony środowiska uznaje się za uzgodnienie zezwolenia.*
 - 2c. Organ właściwy do wydania zezwolenia, o którym mowa w ust. 1, przed jego wydaniem dokonuje oględzin w zakresie występowania w obrębie zadrzewień gatunków chronionych.”*

(...)

5. Wydanie zezwolenia na usunięcie drzew lub krzewów na obszarach objętych ochroną krajobrazową w granicach (...) rezerwatu przyrody wymaga uzyskania zgody (...) regionalnego dyrektora ochrony przyrody.

6. Przepisów ust. 1 i 2 nie stosuje się do drzew lub krzewów:

- 1) w lasach;
- 2) owocowych, z wyłączeniem rosnących na terenie nieruchomości wpisanej do rejestru zabytków oraz w granicach parku narodowego lub rezerwatu przyrody - na obszarach nieobjętych ochroną krajobrazową;
- 3) na plantacjach drzew i krzewów;
- 4) których wiek nie przekracza 10 lat;
- 5) usuwanych w związku z funkcjonowaniem ogrodów botanicznych lub zoologicznych;
- 6) (uchylony);
- 7) usuwanych na podstawie decyzji właściwego organu z obszarów położonych między linią brzegu a wałem przeciwpowodziowym lub naturalnym wysokim brzegiem, w który wbudowano trasę wału przeciwpowodziowego, z wałów przeciwpowodziowych i terenów w odległości mniejszej niż 3 m od stopy wału;
- 8) które utrudniają widoczność sygnalizatorów i pociągów, a także utrudniają eksploatację urządzeń kolejowych albo powodują tworzenie na torowiskach zasp śnieżnych, usuwanych na podstawie decyzji właściwego organu;
- 9) stanowiących przeszkody lotnicze, usuwanych na podstawie decyzji właściwego organu;
- 10) usuwanych na podstawie decyzji właściwego organu ze względu na potrzeby związane z utrzymaniem urządzeń melioracji wodnych szczegółowych.

Odrębne zagadnienie to **oddziaływanie elektrowni wiatrowych na przyrodę ożywioną**, zwłaszcza na zwierzęta fruujące. Może ono przejawiać się przez:

- śmiertelność w wyniku kolizji z konstrukcjami elektrowni;
- zmiany rozmieszczenia zwierząt w wyniku utraty siedlisk na terenie lokalizacji elektrowni i w jego otoczeniu;
- zmiany tras przelotów.

Ptaki. Generalnie, liczba kolizji ptaków z turbinami jest funkcją liczebności ptaków użytkujących dany teren. Największą śmiertelność ptaków notowano w przypadku elektrowni wiatrowych zlokalizowanych na terenach (Gromadzki 2002):

- atrakcyjnych dla ptaków jako żerowiska;
- stanowiących trasy regularnych przelotów wędrowkowych;
- stanowiących trasy regularnych dolotów na żerowisko lub noclegowisko.

Udokumentowano także wpływy składu gatunkowego ptaków na ich śmiertelność, co wynika z międzygatunkowych różnic wysokości przelotów i dobowego rozkładu aktywności wędrowkowej.

Istotny wpływ na śmiertelność ptaków mają ponadto:

- parametry konstrukcji elektrowni: wysokość, średnica rotorów, prędkość obrotów rotorów, oświetlenie nocne;
- wielkość zespołu elektrowni i ich wzajemne rozmieszczenie;

- warunki meteorologiczne (przede wszystkim widoczność);
- pora doby: świt, dzień, zmierzch i noc (różna aktywność ptaków i widoczność);
- pora roku: wiosenne przeloty, lęgi, jesienne przeloty, zimowanie.

Odstraszający efekt elektrowni wiatrowych wobec ptaków obserwowano w odległości do ok. 800 m, przeciętnie 200-500 m (Gromadzki 2002). Tereny lokalizacji elektrowni i ich otoczenie są słabiej wykorzystywane jako miejsca żerowania, odpoczynku i gniazdowania ptaków, występują też zmiany przelotów ptaków. Odstraszający wpływ elektrowni wiatrowych na ptaki stanowi zarazem czynnik obniżający ich śmiertelność.

Monitoring ornitologiczny

Wg „Raportu o stanie środowiska naturalnego na obszarze planowanej farmy wiatrowej „Sędziszów” (Ogłędzki, Pawluśkiewicz 2009) (...) *Powierzchnia nie znajduje się na szlaku migracyjnym gatunków przelotnych i jest odwiedzana przez niewiele dużych ptaków o wysokiej kolizyjności.* Prawdopodobieństwa negatywnych oddziaływań wynikających z realizacji planowanych zespołów elektrowni wiatrowych w większości kategorii ocenione zostały jako niskie i tylko w zakresie możliwości występowania dużych zgrupowań pozalegowych i/lub regularnych przelotów lokalnych jako średnie (**załącznik 4**).

Wg „Raportu półrocznego (lipiec-grudzień 2009) na podstawie wyników monitoringu ornitologicznego prowadzonego dla inwestycji Grupa PEP – Farma Wiatrowa 7 Sp. z o.o.” (Kajzer 2010) (**załącznik 5**) obejmującego południowo-wschodnią część gminy Sędziszów (teren I projektu zmiany „Studium ...” w rejonie wsi Zielonki): (...) *Dotychczasowe wyniki badań terenowych wskazują, że z wyjątkiem szponiastych, jest to teren słabo wykorzystywany przez ptaki, leżący poza ich głównymi korytarzami migracyjnymi w okresie wędrówki jesiennej. Niemniej ostateczne wnioski, w tym prognozę potencjalnie niekorzystnego wpływu rozpatrywanej lokalizacji na szponiaste i inne grupy ptaków, a także propozycje ewentualnych potrzebnych działań minimalizujących, zostaną przedstawione w raporcie końcowym, podsumowującym cały rok badań w ramach monitoringu przedrealizacyjnego na powierzchni FW7.*

Reasumując, dotychczasowe wyniki prowadzonych monitoringów ornitologicznych wskazują, że obszar projektu zmiany „Studium ...” dopuszczony pod lokalizację zespołów elektrowni wiatrowych jest słabo wykorzystywany przez ptaki, leży poza ich głównymi korytarzami migracyjnymi.

Ostateczne wyniki prowadzonych monitoringów awifauny (częściowo monitoringi w trakcie realizacji lub opracowania raportów końcowych) będą uwzględnione na etapie sporządzania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego określających miejsca lokalizacji elektrowni wiatrowych oraz na etapie przygotowania dokumentów związanych z decyzją o środowiskowych uwarunkowaniach przedsięwzięcia.

Monitoring chiropterologiczny

Wg „Raportu. Ocena oddziaływania planowanej inwestycji na nietoperze (chiroptera)” (Wojtowicz 2010a) (**załącznik 6**):

- 1) *Na badanej powierzchni (w tym w obrębie terenu I obszaru projektu zmiany „Studium ...”), podczas całego okresu badawczego, na większości*

monitorowanych transektów przebiegających w bezpośrednim sąsiedztwie wież (1-4), zarejestrowano bardzo małą aktywność nietoperzy. Jest to z pewnością związane z mało atrakcyjnymi dla nietoperzy terenami otwartymi intensywnie użytkowanymi rolniczo. Dodatkowo powierzchnia umiejscowiona jest na znacznym podwyższeniu terenu (do 320m) w porównaniu z otaczającymi ją dolinami Mierzawy i Mozgawy (220-240m) oraz pobliskimi wsiami. Na transektach wyznaczonych w pobliskich miejscowościach, zwłaszcza w sąsiedztwie zadrzewień i lasu, obserwowano relatywnie więcej echolokujących nietoperzy. Podobnie nad stawami w okolicy Wodzisławia. W najbliższej okolicy brak jest dużych, cennych zimowisk nietoperzy. Nie stwierdzono również kolonii rozrodczych.

- 2) 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 określonych w punkcie 7 raportu¹², nie powinna mieć istotnego wpływu na chiropterofaunę.

Wg „Sprawozdania cząstkowego z wiosennego monitoringu chiropterologicznego prowadzonego na powierzchni wyznaczonej przez inwestora pod planowaną farmę elektrowni wiatrowych w gminie Sędziszów, woj. świętokrzyskie” (Wojtowicz 2010c) **(załącznik 7)**: W trakcie prowadzonych obserwacji podczas całego okresu wiosennego, na wyznaczonych punktach nasłuchowych, zarejestrowano bardzo małą aktywność nietoperzy. Stwierdzono tylko pojedyncze przeloty borowca wielkiego *Nyctalus noctula* bez większych koncentracji typowych dla żerowisk tych ssaków. Nie stwierdzono również sezonowych szlaków migracyjnych pomiędzy miejscem rozrodu a zimowiskiem gatunków wędrownych.

Reasumując: Dotychczasowe wyniki prowadzonych monitoringów chiropterologicznych wskazują na małą aktywność nietoperzy. W najbliższej okolicy brak jest dużych, cennych zimowisk nietoperzy. Nie stwierdzono również kolonii rozrodczych i szlaków migracyjnych pomiędzy miejscem rozrodu a zimowiskiem gatunków wędrownych.

Inne zwierzęta.

W trakcie budowy elektrowni wiatrowych, w efekcie uciążliwości związanych z funkcjonowaniem sprzętu budowlanego (hałas, spaliny, drgania, zagrożenie fizyczne) i dojazdami na plac budowy, fauna wyemigruje prawdopodobnie okresowo na sąsiednie tereny, z wyjątkiem gatunków łatwo podlegających synantropizacji, o dużych zdolnościach adaptacyjnych do zmiennych warunków środowiskowych (przede wszystkim niektóre gatunki gryzoni i ptaków). Obserwacje terenowe wykazują, że płoszenie fauny w trakcie prac budowlanych sięga kilkuset m od placów budów. Jest to typowe oddziaływanie okresowe.

Na etapie funkcjonowania elektrowni wiatrowych oddziaływanie fal dźwiękowych (w pełnym zakresie spektrum, w tym ultra- i infradźwięków), wibracji i ruchu śmigieł na kręgowce naziemne i wodne oraz na bezkręgowce jest prawdopodobne, ale nie było badane (Goc, Meissner, 2007). Najważniejszy skutek ekologiczny eksploatacji elektrowni wiatrowych – śmiertelność ptaków – powoduje dodatkowo zmiany w

¹² Zalecenia poinwestycyjne w zakresie ochrony nietoperzy zawarte są w rozdz. 9. prognozy.

rozmieszczeniu padlinożerców, dla których tereny elektrowni wiatrowych mogą być atrakcyjnym żerowiskiem.

Ponadto zespoły elektrowni wiatrowych mogą stanowić bariery ekologiczne (powietrzne i lądowe) na szlakach wędrówek zwierząt fruujących (nie stwierdzono ich w trakcie prowadzonych monitoringów fauny nad obszarem projektu zmiany „Studium...” – zob. **załączniki 4-8** i rozdz. 3.1.3.2.) i poruszających się po lądzie (brak wiedzy nt. obszaru zmiany „Studium...”). Wydaje się, iż w większości przypadków bariery te mogą być ominięte przez zwierzęta.

7.6. Formy ochrony przyrody, w tym obszary Natura 2000

Obszary chronionego krajobrazu

Część obszaru projektu zmiany „Studium ...” (część terenu III) - znajduje się w zasięgu **Miechowsko-Działoszycki Obszar Chronionego Krajobrazu**; (zał. kartogr. i rys. 3). Zakazy ustanowione przez Wojewodę Świętokrzyskiego dla Miechowsko-Działoszyckiego Obszaru Chronionego Krajobrazu zawiera Rozporządzenie Nr 89/2005 Wojewody Świętokrzyskiego z dnia 14 lipca 2005 r. w sprawie obszarów chronionego krajobrazu (Dz. Urz. Woj. Świętokrzyskiego Nr 156, poz.1950 ze zm.). Są to następujące zakazy:

- 1) *zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk, złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką;*
- 2) *likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają one z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej i zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych;*
- 3) *(skreślony);*
- 4) *dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochrona przyrody lub zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych i leśnych oraz racjonalna gospodarka wodna lub rybacka;*
- 5) *likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno-błotnych.*

Ww. Rozporządzenie ustala również działania w zakresie czynnej ochrony ekosystemów, należą do nich:

- 1) *zachowanie i ochrona zbiorników wód powierzchniowych naturalnych i sztucznych, utrzymanie meandrów na wybranych odcinkach cieków;*
- 2) *zachowanie śródpolnych i śródleśnych torfowisk, terenów podmokłych, oczek wodnych, polan, wrzosowisk, muraw, niedopuszczenie do ich uproduktywnienia lub też sukcesji;*
- 3) *utrzymanie ciągłości i trwałości ekosystemów leśnych;*
- 4) *zachowanie i ewentualne odtwarzanie lokalnych i regionalnych korytarzy ekologicznych;*
- 5) *ochrona stanowisk chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów;*
- 6) *szczególna ochrona ekosystemów i krajobrazów wyjątkowo cennych, poprzez uznawanie ich za rezerваты przyrody, zespoły przyrodniczo-krajobrazowe i użytki ekologiczne;*
- 7) *zachowanie wyróżniających się tworów przyrody nieożywionej.*

Dopuszczone w projekcie zmiany „Studium ...” tereny lokalizacji elektrowni wiatrowych z wyjątkiem centralnej i południowej części obszaru nr III znajdują się poza obszarem OCHK.

Rozporządzenie Nr 89/2005 Wojewody Świętokrzyskiego z dnia 14 lipca 2005 r.

w sprawie obszarów chronionego krajobrazu (Dz. Urz. Woj. Świętokrzyskiego Nr 156, poz.1950 ze zm.) nie zawiera zakazu realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie - do tej kategorii mogą należeć przewidywane do realizacji w obrębie projektu zmiany „Studium ...” zespoły elektrowni wiatrowych i infrastruktura elektroenergetyczna.

Realizacja zapisów projektu zmiany „Studium ...” (2010) nie naruszy przepisów obowiązujących na obszarze Miechowsko-Działoszyckiego Obszaru Chronionego Krajobrazu i nie będzie miała wpływu na ekosystemy chronione w jego granicach – jak wykazano w prognozie (zob. rozdz. 3.1.3.1.) planowane zespoły elektrowni wiatrowych mają być zlokalizowane w obrębie gruntów użytkowanych rolniczo.

Należy podkreślić, że zespół elektrowni wiatrowych, jako zespół dużych obiektów technicznych w istotny sposób zmieni krajobraz części OChK, nadając mu antropogeniczny charakter. Wpływ zespołu elektrowni wiatrowych na krajobraz Miechowsko-Działoszyckiego Obszaru Chronionego Krajobrazu byłby okresowo duży (okres funkcjonowania elektrowni ok. 20-25 lat) - zob. rozdz. 7.8.

Zgodnie z ustawą o ochronie przyrody (tekst jednolity Dz. U. z 2009, Nr 151, poz. 1220 ze zm.) projekt zmiany „Studium ...”, w części dotyczącej obszaru chronionego krajobrazu, wymaga uzgodnienia z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Kielcach w zakresie ustaleń, mogących mieć negatywny wpływ na ochronę przyrody obszaru chronionego krajobrazu.

Realizacja dopuszczonych w projekcie zmiany „Studium zespołów elektrowni wiatrowych nie będzie miała wpływu na walory przyrodnicze obszarów chronionego krajobrazu w jego otoczeniu oraz ich funkcję jako korytarzy ekologicznych (najbliższy z nich Włoszczowsko-Jędrzejowski OChK znajduje się w odległości ok. 1,8 km w kierunku północnym, a dalsze Nadnidziański OCHK i Kozubowski OCHK w odległościach kilkunastu km).

Wpływ realizacji ustaleń projektu zmiany „Studium ...” na walory krajobrazowe obszarów chronionego w jego otoczeniu będzie ograniczony. Dopuszczone zespoły elektrowni wiatrowych (obszary nr I, III, V i VI) widoczne będą z obrzeży Włoszczowsko-Jędrzejowskiego OChK, z odległości od ok. 1,8 km do ponad 7 km i z obrzeży Miechowsko-Działoszyckiego OChK, z odległości od ok. kilkuset m do ponad 5 km.

Obszary Natura 2000

Najbliższe obszary Natura 2000 w otoczeniu obszaru projektu zmiany „Studium ...” to:

- **ustanowiony obszar specjalnej ochrony ptaków „Dolina Nidy” PLB260001**, w minimalnej odległości ok. 15,2 km w kierunku wschodnim od obszaru nr II;
- **obszary mające znaczenie dla Wspólnoty** (specjalne obszary ochrony siedlisk):
 - **„Dolina Górnej Mierzawy” PLH260017**, w minimalnej odległości ok. 0,5 km od obszaru nr III;
 - **„Dolina Mierzawy” PLH260020**, w minimalnej odległości ok. 3,5 km w kierunku południowo-wschodnim od obszaru nr II;

- „Ostoja Gaj” PLH260027, w minimalnej odległości ok. 4,7 km w kierunku wschodnim od obszaru nr II.

Obszary Natura 2000 w promieniu do 15 km od obszaru projektu zmiany „Studium ...”, w tym ww. scharakteryzowane zostały w rozdz. 5.2.1. i 5.2.2.

W ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity Dz. U. z 2009, Nr 151, poz. 1220 z późn. zm.) w odniesieniu do obszarów Natura 2000 zapisano m. in., że:

(...)

Art. 33. 1. Zabrania się, z zastrzeżeniem ok. 34, 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 został wyznaczony obszar Natura 2000 lub*
 - 2) wpłynąć negatywnie na gatunki, dla których ochrony wyznaczono obszar Natura 2000 lub*
 - 3) pogorszyć integralność obszaru Natura 200 lub jego powiązania z innymi obszarami.*
- 2. Przepis ust. 1 stosuje się odpowiednio do proponowanych obszarów mających znaczenie dla Wspólnoty, znajdujących się na liście, o której mowa w ok. 27 ust. 3 pkt 1, do czasu zatwierdzenia przez Komisję Europejską jako obszary mające znaczenie dla Wspólnoty i wyznaczenia ich jako specjalne obszary ochrony siedlisk.*
- 3. Projekty polityk, strategii, planów i programów oraz zmian do takich dokumentów a także planowane przedsięwzięcia, które mogą znacząco oddziaływać na obszar Natura 2000, a które nie są bezpośrednio związane z ochroną obszaru Natura 2000 lub obszarów, o których mowa w ust. 2, lub nie wynikają z tej ochrony, wymagają przeprowadzenia postępowania w sprawie oceny oddziaływania na zasadach określonych w ustawie 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.*

(...)

Art. 34. 1. Jeżeli przemawiają za tym konieczne wymogi nadrzędnego interesu publicznego, w tym wymogi o charakterze społecznym lub gospodarczym, i wobec braku rozwiązań alternatywnych, właściwy miejscowo regionalny dyrektor ochrony środowiska, a na obszarach morskich dyrektor właściwego urzędu morskiego, może zezwolić na realizację planu lub działań mogących znacząco negatywnie oddziaływać na cele ochrony obszaru Natura 2000 lub obszary znajdujące się na liście, o której mowa w ok. 27 ust. 3 pkt 1, zapewniając wykonanie kompensacji przyrodniczej niezbędnej do zapewnienia spójności i właściwego funkcjonowania sieci obszarów Natura 2000.

- 2. W przypadku gdy znaczące negatywne oddziaływanie dotyczy siedlisk i gatunków priorytetowych, zezwolenie, o którym mowa w ust. 1, może zostać udzielone wyłącznie w celu:*
- 1) ochrony zdrowia i życia ludzi;*
 - 2) zapewnienia bezpieczeństwa powszechnego;*
 - 3) uzyskania korzystnych następstw o pierwszorzędym znaczeniu dla środowiska przyrodniczego;*
 - 4) wynikającym z koniecznych wymogów nadrzędnego interesu publicznego, po uzyskaniu opinii Komisji Europejskiej.)*

(...)

Art. 35a. W przypadku działań przewidzianych do realizacji w ramach planowanych przedsięwzięć, zezwolenie, o którym mowa w ok. 34 ust. 1, zastępuje się decyzją o środowiskowych uwarunkowaniach lub uzgodnieniem z regionalnym dyrektorem ochrony

środowiska, w rozumieniu 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. (...).

Art. 36. 1. Na obszarach Natura 2000, z zastrzeżeniem ust. 2, nie podlega ograniczeniu działalność związana z utrzymaniem urzędzeń i obiektów służących bezpieczeństwu przeciwpowodziowemu oraz działalność gospodarcza, rolna, leśna, łowiecka i rybacka, a także amatorski połów ryb, jeżeli nie oddziałuje znacząco negatywnie na cele ochrony obszaru Natura 2000. (...)

Ponadto Rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 z dnia 21.07.2004 r. (Dz. U. Nr 229, poz. 2313, zm. Dz. U. z 2007 r. Nr 179, poz. 1275 i Dz. U. z 2008 r. Nr 198, poz. 1226) zawiera zapisy, że:

(...)

§ 4 Celem wyznaczenia obszarów, o których mowa w § 2, jest ochrona populacji dziko występujących ptaków oraz utrzymanie ich siedlisk w niepogorszonym stanie.

§ 5 Przedmiotem ochrony są gatunki ptaków wymienione w załączniku 2 do rozporządzenia.

(...)

Uzupełniające przepisy prawa powszechnego w odniesieniu do obszarów Natura 2000 wprowadza Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000 (Dz. U. z 2010 r., Nr 77, poz. 510).

Zgodnie z Ustawą o ochronie przyrody (tekst jednolity Dz. U. z 2009, Nr 151, poz. 1220 ze zm.) dla obszaru Natura 2000 sprawujący nadzór nad obszarem sporządza projekt planu zadań ochronnych na okres 10 lat (projekt podlega ustanowieniu przez Regionalnego dyrektora ochrony środowiska w drodze zarządzenia) i projekt planu ochrony (projekt podlega ustanowieniu przez ministra właściwego do spraw środowiska w drodze rozporządzenia). Projekty takie nie zostały dotychczas ustanowione dla obszarów Natura 2000 w rejonie gminy Sędziszów (luty 2011).

Poniżej wymieniono siedliska i gatunki fauny i flory występujące w zasięgu najbliższych obszarów Natura 2000 (spełniające kryteria utworzenia obszaru Natura 2000), w tym występujące w zasięgu obszarów wskazanych do uwzględnienia w prognozie w uzgodnieniu zakresu wydanym przez RDOŚ w Kielcach.

Występujące w granicach obszaru Natura 2000 specjalnej ochrony ptaków „Dolina Nidy” PLB260001 gatunki ptaków wymienione w Załączniku I Dyrektywy Rady 79/409/EWG (spełniające kryteria utworzenia obszaru Natura 2000) to:

- A021 *Botaurus stellaris* - bąk,
- A022 *Ixobrychus minutus* - bączek,
- A023 *Nycticorax nycticorax* - ślepowron zwyczajny,
- A027 *Egretta alba (Ardea alba)* - czapla biała,
- A030 *Ciconia nigra* - bocian czarny,
- A031 *Ciconia ciconia* - bocian biały,
- A060 *Aythya nyroca* - podgorzałka,
- A073 *Milvus migrant* - kania czarna,
- A081 *Circus aeruginosus* - błotniak stawowy,
- A082 *Circus cyaneus* - błotniak zbożowy,
- A084 *Circus pygargus* - błotniak łąkowy,
- A119 *Porzana porzana* - kropiatka,
- A120 *Porzana parva* - zielonka,

A176 *Larus melanocephalus* - mewa czarnogłowa,
 A193 *Sterna hirundo* - rybitwa rzeczna,
 A195 *Sternula albifrons* - rybitwa białoczelna,
 A197 *Chlidonias Niger* - rybitwa czarna ,
 A229 *Alcedo atthis* - zimorodek zwyczajny,
 A272 *Luscinia svecica* - podróżniczek,
 A307 *Sylvia nisoria* - jarzębatka,
 A338 *Lanius collurio* - gąsiorek,
 A429 *Dendrocopos syriacus* - dzięcioł białoszyi.

Występujące w granicach obszaru Natura 2000 „**Dolina Górnej Mierzawy**” **PLH260017** typy siedlisk wymienione w Załączniku I (spełniające kryteria utworzenia obszaru Natura 2000) to:

- 3130** Brzegi lub osuszane dna zbiorników wodnych ze zbiorowiskami z *Littorelletea*, *Isoëto-Nanojuncetea*;
- 6410** Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (*Molinion*);
- 6510** Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*).

Spośród fauny w zasięgu obszaru występują następujące gatunki fauny spełniające kryteria kwalifikujące do ochrony w formie obszarów Natura 2000:

- ptaki wymienione w Załączniku I Dyrektywy Rady 79/409/EWG:
 - A081 *Circus aeruginosus* - błotniak stawowy;
 - A084 *Circus pygargus* - błotniak łąkowy;
- bezkręgowce wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG (motyle):
 - 1059 *Maculinea teleius* - Modraszek teleius;
 - 1060 *Lycaena dispar* - Czerwończyk nieparek;
 - 4038 *Lycaena helle* - Czerwończyk fioletek.

Występujące w granicach obszaru Natura 2000 „**Dolina Mierzawy**” **PLH260020** typy siedlisk wymienione w Załączniku I (spełniające kryteria utworzenia obszaru Natura 2000) to:

- **6210** Murawy kserotermiczne (*Festuco-Brometea*) - priorytetowe są tylko murawy z istotnymi stanowiskami storczyków,
- **6410** Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (*Molinion*),
- **6510** Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*),
- **7210** Torfowiska nakredowe (*Cladietum marisci*, *Caricetum buxbaumii*, *Schoenetum nigricantis*),
- **9170** Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum*, *Tilio-Carpinetum*),
- **91E0** Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Alnenion*).

Spośród fauny w zasięgu obszaru występują następujące gatunki fauny spełniające kryteria kwalifikujące do ochrony w formie obszarów Natura 2000:

- ptaki wymienione w Załączniku I Dyrektywy Rady 79/409/EWG:
 - A081 *Circus aeruginosus* - błotniak stawowy;
 - A119 *Porzana porzana* - kropiatka;
 - A122 *Crex crex* - derkacz;
 - A229 *Alcedo atthis* - zimorodek zwyczajny;
 - A338 *Lanius collurio* - gąsiorek;
- ssaki wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG:

- 1337 *Castor fiber* - bóbr europejski;
- 1355 *Lutra lutra* - wydra europejska;
- ryby wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG:
 - 1096 *Lampetra planeri* - minog strumieniowy;
 - 1098 *Eudontotomys mariae* - minóg ukraiński;
 - 1163 *Cottus gobio* - głowacz białopłetwy;
- bezkręgowce wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG:
 - 1037 *Ophiogomphus Cecylia* - trzepla zielona .

Występujące w granicach obszaru Natura 2000 „**Ostoja Gaj**” PLH260027 typy siedlisk wymienione w Załączniku I (spełniające kryteria utworzenia obszaru Natura 2000) to:

- **9170** Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum*, *Tilio-Carpinetum*),
- **9110** Ciepłolubne dąbrowy (*Quercetalia pubescenti-petraeae*).

W „Raporcie. Ocena oddziaływania planowanej inwestycji na nietoperze (chiroptera)” (Wojtowicz 2010a) (**załącznik 6**) dla terenu planowanej farmy wiatrowej FW7 (teren I obszaru projektu zmiany „Studium ...” znajduje się w jego zasięgu) dokonano analizy wpływu zespołu elektrowni wiatrowych na spójność i funkcjonowanie obszarów Natura 2000, w tym obszaru mającego znaczenie dla Wspólnoty „Ostoja Gaj” PLH260027, ze względu na występowanie nietoperza nocek Bechsteina *Myotis bechsteinii*¹³:

- 1) *Najbliżej badanej powierzchni znajduje się jeden Specjalny Obszar Ochrony siedlisk (SOO) NATURA 2000: Ostoja Gaj (PLH260027 – 8 km w kierunku północno-wschodnim)¹⁴ gdzie jednym z celów ochrony jest nocek Bechsteina Myotis bechsteinii. Nietoperz ten jest gatunkiem silnie związanym z lasem i w okresie aktywności pozahibernacyjnej nie wylatuje na tereny otwarte. Poluje latając nisko nad ziemią (1-5m) lub rzadziej w koronach drzew. W dodatku nietoperza tego stwierdzono tylko w jednej (północnej) z dwóch części ostoi oddalonych od siebie o 6,5 km i przedzielonych miastem Jędrzejów.*
- 2) *Ponadto około 5km na wschód rozciąga się Dolina Mierzawy (SOO - PLH260020) oraz 7km na południowy-zachód znajduje się Dolina Górnej Mierzawy (SOO - PLH260017) jednak w przypadku obu obszarów celem ochrony nie jest chiropterofauna.*
- 3) *Ze względu na odległość od planowanej inwestycji oraz cel ochrony SOO analizie wpływu przedsięwzięcia na spójność i właściwe funkcjonowanie obszarów NATURA 2000 poddano tylko Ostoję Gaj.*

Szczegółową analizę wpływu inwestycji na obszar Natura 2000 „Ostoja Gaj” PLH260027 zawiera tabela 2

¹³ W Standardowym formularzu danych dla obszaru „Ostoja Gaj” PLH260027 populacja nietoperza nocek Bechsteina *Myotis bechsteinii* oceniona została w kategorii D jako nieistotna.

¹⁴ Podana odległość dotyczy obszaru objętego monitoringiem na potrzeby planowanej Farmy wiatrowej FW7, najbliższej „Ostoj gaj” znajduje się teren II obszaru projektu zmiany „Studium ...” w minimalnej odległości ok. 4,7 km.

Tabela 2 Szczegółowa analiza wpływu inwestycji na obszar Natura 2000 „Ostoja Gaj” PLH260027 – obszar mający znaczenie dla Wspólnoty

Czy przedsięwzięcie może potencjalnie:	Tak/Nie
spowodować opóźnienie w osiągnięciu celów ochrony obszaru?	Nie
Przerwać proces osiągania celów ochrony obszaru?	Nie
zaburzyć równowagę, rozmieszczenie i zagęszczenie <i>Myotis bechsteinii</i> , który jest wskaźnikiem właściwego stanu ochrony obszaru?	Nie
zaburzyć działanie czynników sprzyjających utrzymaniu właściwego stanu ochrony obszaru?	Nie
spowodować zmiany w decydujących aspektach determinujących funkcjonowanie obszaru jako siedlisko lub ekosystem?	Nie
zmienić dynamikę stosunków (np. pomiędzy zwierzętami), które definiują strukturę i/lub funkcję obszaru?	Nie
zredukować liczebność populacji <i>Myotis bechsteinii</i> ?	Nie
naruszyć równowagę pomiędzy kluczowymi gatunkami?	Nie
zmniejszyć różnorodność obszaru?	Nie
spowodować zaburzenia, które wpłyną na wielkość populacji, zagęszczenie lub równowagę pomiędzy kluczowymi gatunkami?	Nie
spowodować fragmentację?	Nie

Źródło: „Raport. Ocena oddziaływania planowanej inwestycji na nietoperze (chiroptera)” (Wojtówicz 2010a)

Występujące w granicach obszaru Natura 2000 „**Dolina Górnej Pilicy**” PLH260018 typy siedlisk wymienione w Załączniku I (spełniające kryteria utworzenia obszaru Natura 2000) to:

- **2330** Wydmy śródlądowe z murawami napiaskowymi,
- **3130** Brzegi lub osuszone dna zbiorników wodnych ze zbiorowiskami z *Littorelletea*, *Isoëto-Nanojuncetea*,
- **3150** Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nympheion*, *Potamion*,
- **3260** Nizinne i podgórskie rzeki ze zbiorowiskami włosieniczników *Ranunculion fluitantis*,
- **3270** Zalewane muliste brzegi rzek,
- **4030** Suche wrzosowiska (*Calluno-Genistion*, *Pohlio-Callunion*, *Calluno-Arctostaphylion*),
- **6230** Górskie i niżowe murawy bliźniczkowe (*Nardion* - płaty bogate florystycznie),
- **6410** Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (*Molinion*),
- **6430** Ziołorośla górskie (*Adenostylin alliariae*) i ziołorośla nadrzeczne (*Convolvuletalia sepium*),
- **6510** Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*),
- **7110** Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe),
- **7120** Torfowiska wysokie zdegradowane, lecz zdolne do naturalnej i stymulowanej regeneracji,
- **7140** Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z *Scheuchzerio-Caricetea*),
- **9170** Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum*, *Tilio-Carpinetum*),

- **91D0** Bory i lasy bagienne (*Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis*, *Vaccinio uliginosi-Pinetum*, *Pino*),
- **91E0** Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Alnenion*),
- **91T0** Sosnowy bór chrobotkowy (*Cladonio-Pinetum* i chrobotkowa postać *Peucedano-Pinetum*),

Spośród fauny w zasięgu obszaru występują następujące gatunki fauny spełniające kryteria kwalifikujące do ochrony w formie obszarów Natura 2000:

- ptaki wymienione w Załączniku I Dyrektywy Rady 79/409/EWG:
 - A021 *Botaurus stellaris* - bąk,
 - A022 *Ixobrychus minutus* - bączek,
 - A030 *Ciconia nigra* - bocian czarny,
 - A031 *Ciconia ciconia* - bocian biały,
 - A072 *Pernis apivorus* - trzmiełodaj,
 - A075 *Haliaeetus albicilla* - bielik,
 - A081 *Circus aeruginosus* - błotniak stawowy,
 - A084 *Circus pygargus* - błotniak łąkowy,
 - A089 *Aquila pomarina* - orlik krzykliwy,
 - A120 *Porzana parva* - zielonka,
 - A122 *Crex crex* - derkacz,
 - A127 *Grus grus* - żuraw,
 - A224 *Caprimulgus europaeus* - lelek kozodój,
 - A229 *Alcedo atthis* - zimorodek zwyczajny,
 - A234 *Picus canus* - dzięcioł zielonosiwy,
 - A236 *Dryocopus martius* - dzięcioł czarny,
 - A246 *Lullula arborea* - lerka,
 - A272 *Luscinia svecica* - podróżniczek,
 - A307 *Sylvia nisoria* - jarzębatka,
 - A338 *Lanius collurio* - gąsiorek,
- ssaki wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG:
 - 1324 *Myotis myotis* - nocek duży,
 - 1337 *Castor fiber* - bóbr europejski,
 - 1355 *Lutra lutra* - wydra europejska,
- płazy i gady wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG:
 - 1166 *Triturus cristatus* - traszka grzebieniasta,
 - 1188 *Bombina orientalis* - kumak nizinny,
- ryby wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG:
 - 1098 *Eudontomyzon mariae* - minóg ukraiński,
 - 1145 *Misgurnus fossilis* - piskorz,
 - 1149 *Cobitis taenia* - koza,
 - 1163 *Cottus gobio* - głowacz białopłetwy,
- bezkręgowce wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG:
 - 1014 *Vertigo angustior* - Poczwarówka zwężona,
 - 1016 *Vertigo moulinsiana* - poczwarówka jajowata,
 - 1037 *Ophiogomphus cecilia* - trzepla zielona,
 - 1059 *Maculinea teleius* - modraszek teleius,
 - 1060 *Lycaena dispar* - czerwonończyk nieparek,
 - 1061 *Maculinea nausithous* - modraszek nausithous,

- 1084 *Osmoderma eremite* - pachnica dębowa,
- 4038 *Lycaena Helle* - czerwoczyk fioletek,
- 4056 *Anisus vorticulus* - zatoczek łamliwy.

Ustalenia projektu zmiany „Studium ...”, w tym w szczególności dotyczące możliwości lokalizacji elektrowni wiatrowych, w zakresie oddziaływania na cele ochrony obszarów Natura 2000 w otoczeniu oceniono następująco:

- dopuszczona lokalizacja elektrowni wiatrowych nie spowoduje pogorszenia stanu siedlisk przyrodniczych oraz siedlisk gatunków roślin i zwierząt, a także nie wpłynie negatywnie na ww. gatunki, dla których ochrony zostały wyznaczone obszary Natura 2000, w tym obszar specjalnej ochrony ptaków „**Dolina Nidy**” **PLB260001** (w minimalnej odległości ok. 15 km w kierunku wschodnim od terenów dopuszczonej lokalizacji elektrowni wiatrowych) – dotychczasowe wyniki prowadzonego monitoringu w południowo-wschodniej części gminy Sędziszów (Kajzer 2010) wskazują że *jest to teren słabo wykorzystywany przez ptaki, leżący poza ich głównymi korytarzami migracyjnymi w okresie wędrówki jesiennej*;
- dopuszczona lokalizacja elektrowni wiatrowych nie spowoduje pogorszenia stanu siedlisk przyrodniczych oraz siedlisk gatunków roślin i zwierząt, a także nie wpłynie negatywnie na ww. gatunki, dla których ochrony zostały wyznaczone obszary Natura 2000 mające znaczenie dla Wspólnoty (specjalne obszary ochrony siedlisk), w tym najbliższe z nich „**Dolina Górnej Mierzawy**” **PLH260017**, „**Dolina Mierzawy**” **PLH260020**, „**Ostoja Gaj**” **PLH260027** oraz „**Dolina Górnej Pilicy**” **PLH260018** - lokalizacja zespołów elektrowni wiatrowych w projekcie zmiany „Studium ...” dopuszczona jest na gruntach rolnych, poza ich zasięgiem w minimalnej odległości ponad 0,5 km;
- elektrownie wiatrowe nie spowodują dezintegracji żadnego z obszarów Natura 2000;
- elektrownie wiatrowe nie wpłyną na spójność sieci obszarów Natura 2000.

Pomniki przyrody

W odniesieniu do utworzonych w gminie Sędziszów pomników przyrody obowiązują następujące zakazy Rozporządzenia nr 9/2006 Wojewody Świętokrzyskiego z dnia 29 maja 2006 r. (Dz. Urz. Nr 137, poz. 1616):

- *niszczenia, uszkodzenia obiektu,*
- *wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę teren, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwpowodziowym albo budową, odbudową, utrzymaniem, remontem lub naprawą urządzeń wodnych,*
- *uszkodzenia i zanieczyszczenia gleby,*
- *dokonywanie zmian stosunków wodnych, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody albo racjonalnej gospodarce rolnej, leśnej, wodnej lub rybackiej,*
- *umieszczania tablic reklamowych.*

Realizacja ustaleń projektu „Studium ...” ze względu na znaczne odległości (ponad 1 km do najbliższego z nich) nie spowoduje negatywnego oddziaływania na pomniki przyrody.

Ochrona gatunkowa

Ze względu na rolniczy charakter obszaru zmiany „Studium...” (obszary nr I – VI w przewadze stanowią pola uprawne) prawdopodobieństwo negatywnego oddziaływania na chronione gatunki roślin i grzybów jest małe. Inwentaryzacje botaniczne prowadzone na części obszaru projektu zmiany „Studium ...” (Nobis 2010), (Ogłędzki, Pawluśkiewicz 2009) nie wykazały występowania chronionych gatunków roślin i grzybów.

W zakresie oddziaływania na awifaunę wg dotychczasowych wyników badań monitoringowych (Kajzer 2010 oraz Ogłędzki, Pawluśkiewicz 2009), elektrownie wiatrowe nie będą stanowiły istotnego zagrożenia dla chronionych gatunków ptaków. Ostateczne wnioski dotyczące potencjalnego wpływu na chronione gatunki ptaków i ewentualne propozycje działań minimalizujących sformułowane zostaną w raportach końcowych z monitoringów.

Wg monitoringu chiropterologicznego (Wojtowicz 2010a) lokalizacja zespołów elektrowni wiatrowych w południowo-wschodniej części gminy *nie powinna mieć istotnego wpływu na chiropterofaunę*. Proponowane w monitoringu chiropterologicznym działania ochronne w stosunku do nietoperzy zawiera rozdz. 9.

Ze względu na rolniczy charakter obszaru zmiany „Studium...” można z dużym prawdopodobieństwem przyjąć, że ustalenia projektu zmiany „Studium...” nie spowodują negatywnego oddziaływania na gatunki chronione z pozostałych grup systematycznych zwierząt (Wojtowicz 2010c oraz Ogłędzki, Pawluśkiewicz 2009).

Planowane formy ochrony

Zgodnie z ustawą o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. (tekst jednolity Dz. U. z 2009, Nr 151, poz. 1220 ze zm.) ustanowienie zespołu przyrodniczo-krajobrazowego następuje w drodze uchwały Rady Gminy.

Na obszarze zespołu przyrodniczo – krajobrazowego zgodnie z ww. ustawą mogą być wprowadzone następujące zakazy:

- 1) *niszczenia, uszkodzania lub przekształcania obiektu lub obszaru;*
- 2) *wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwsztormowym lub przeciwpowodziowym albo budową, odbudową, utrzymywaniem, remontem lub naprawą urządzeń wodnych;*
- 3) *uszkodzania i zanieczyszczania gleby;*
- 4) *dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody albo racjonalnej gospodarce rolnej, leśnej, wodnej lub rybackiej;*
- 5) *likwidowania, zasypywania i przekształcania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy oraz obszarów wodno-błotnych;*
- 6) *wylewania gnojowicy, z wyjątkiem nawożenia użytkowanych gruntów rolnych;*
- 7) *zmiany sposobu użytkowania ziemi;*
- 8) *wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu;*
- 9) *umyślnego zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia nor, legowisk zwierzęcych oraz tarlisk i złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką;*
- 10) *zbioru, niszczenia, uszkodzania roślin i grzybów na obszarach użytków ekologicznych, utworzonych w celu ochrony stanowisk, siedlisk lub ostoi roślin i grzybów chronionych;*

11) *umieszczania tablic reklamowych.*

2. *Zakazy, o których mowa w ust. 1, nie dotyczą:*

- 1) *prac wykonywanych na potrzeby ochrony przyrody po uzgodnieniu z organem ustanawiającym daną formę ochrony przyrody;*
- 2) *realizacji inwestycji celu publicznego po uzgodnieniu z organem ustanawiającym daną formę ochrony przyrody;*
- 3) *zadań z zakresu obronności kraju w przypadku zagrożenia bezpieczeństwa państwa;*
- 4) *likwidowania nagłych zagrożeń bezpieczeństwa powszechnego i prowadzenia akcji ratowniczych.*

Dopuszczone w projekcie zmiany „Studium ...” zespoły elektrowni wiatrowych wraz infrastrukturą towarzyszącą ze względu na znaczną odległość (ponad 3,7 km) od planowanego zespołu przyrodniczo-krajobrazowego będą miały neutralny wpływ na jego walory przyrodnicze i w ograniczonym zakresie wpłyną na jego walory krajobrazowe.

7.7. Zasoby naturalne

Zasoby naturalne obszaru projektu zmiany „Studium...” scharakteryzowano w rozdz. 3.4. Największe znaczenie mają zasoby agroekologiczne (glebowe) i wodne.

Zasoby agroekologiczne (glebowe)

Gospodarka rolna jest istotną funkcją na obszarze gminy Sędziszów.

W projekcie zmiany „Studium ...” w obrębie obszarów funkcjonalnych RP1 (tereny rolne) dopuszczone zostały:

- lokalizacje elektrowni wiatrowych;
- utrzymanie istniejących dróg, ciągów i urządzeń infrastruktury technicznej oraz urządzeń melioracji wodnych z możliwością ich modernizacji i uzupełnień (budowy nowych);
- dopuszczenie budowy urządzeń związanych z infrastrukturą techniczną, w tym stacji bazowych telefonii komórkowych, melioracją wodną, przeciwpowodziowych, przeciwpożarowych, dróg dojazdowych do gruntów rolnych i leśnych, ścieżek pieszych i rowerowych.

Zgodnie z Ustawą z dnia 03 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (tekst jednolity z 2004 r. Dz. U. Nr 121, poz. 1266 ze zm.):

Art. 7.

1. Przeznaczenia gruntów rolnych i leśnych na cele nierolnicze i nieleśne wymagające zgody, o której mowa w ust. 2, dokonuje się w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego, sporządzanym w trybie określonym w przepisach o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.

2. Przeznaczenie na cele nierolnicze i nieleśne:

- 1) *gruntów rolnych stanowiących użytki rolne klas I-III, jeżeli ich zwarty obszar projektowany do takiego przeznaczenia przekracza 0,5 ha – wymaga uzyskania zgody Ministra Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej [obecnie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi];*
- 2) *gruntów leśnych stanowiących własność Skarbu Państwa – wymaga uzyskania zgody Ministra Ochrony Środowiska Zasobów Naturalnych i Leśnictwa [obecnie Ministra Środowiska] lub upoważnionej przez niego osoby;*

- 3) *skreślony,*
- 4) *skreślony,*
- 5) *pozostałych gruntów leśnych*

wymaga uzyskania zgody marszałka województwa wyrażonej po uzyskaniu opinii izby rolniczej."

Lokalizacja elektrowni wiatrowych oraz infrastruktury technicznej i komunikacyjnej na części obszaru projektu zmiany „Studium...” spowoduje wyłączenia terenów z produkcji rolnej, o powierzchni zależnej od typów elektrowni, ich liczby i technologii budowy .

Zasoby leśne

Lasy państwowe w gminie Sędziszów należą do Nadleśnictwa Jędrzejów (leśnictwa Słupia i częściowo Czarny Las).

Całkowita powierzchnia lasów ochronnych na terenie gminy Sędziszów wynosi 38,82 ha. Ustanowione one zostały za lasy wodochronne decyzją Ministra Środowiska DL.Ip-0233-JJ-14/03 z dnia 05.05.2003 r.

Zgodnie z ustaleniami obowiązującego „Studium ...” (2007) kompleksy leśne na obszarze gminy Sędziszów podlegają ochronie.

W projekcie zmiany „Studium ...” w obrębie terenów lasów wydzielony został obszar funkcjonalny ZL2, dla którego określone zostały następujące zasady zagospodarowania przestrzennego:

- 1) *ochronie podlegają przyrodnicze i krajobrazowe wartości tych terenów,*
- 2) *w gospodarce leśnej powinno się zachować następujące zasady:*
 - a) *racjonalne pozyskiwanie drewna i odnawianie drzewostanów zgodnie z planami urządzenia lasów,*
 - b) *przebudowa drzewostanów o składzie gatunkowym zgodnym z siedliskiem,*
- 3) *dopuszcza się budowę budynków i budowli związanych z gospodarką leśną, urządzenia melioracji wodnych, urządzenia turystyczne, drogi leśne, parkingi leśne,*
- 4) *utrzymuje się istniejące urządzenia i ciągi infrastruktury technicznej z możliwością ich modernizacji,*
- 5) *obszary ZL2 należy wyłączyć z lokalizacji elektrowni wiatrowych; w obrębie obszarów ZL2 możliwe jest przekroczenie dopuszczalnego poziomu hałasu wynikającego z eksploatacji elektrowni wiatrowych.*

W obrębie obszarów wskazanych w projekcie zmiany „Studium ...” (2010) do zalesienia (są to małe powierzchnie na skraju obszarów nr II i VI projektu zmiany „Studium ...” – zał. kartogr.) wprowadzono dodatkowo zapis: *obszary RZ1 należy wyłączyć z lokalizacji elektrowni wiatrowych.*

Elektrownie wiatrowe zgodnie z ustaleniami projektu zmiany „Studium ...” mają być zlokalizowane poza terenami leśnymi i wskazanymi do zalesień. Projekt zmiany „Studium ...” nie precyzuje minimalnych odległości od nich, powinny one być określone na etapie sporządzania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego z uwzględnieniem wniosków z przeprowadzonych monitoringów fauny. Wg „Raportu. Ocena oddziaływania planowanej inwestycji na nietoperze (chiroptera)” (Wojtowicz 2010) *wieża elektrowni należy stawiać w odległości minimum 200 metrów od lasów i zadrzewień.*

Zasoby wodne

Teren całej gminy Sędziszów położony jest w obrębie **Głównego Zbiornika Wód Podziemnych „Niecka Miechowska SE”**, dla którego opracowano dokumentację geologiczną zatwierdzoną przez Ministra Ochrony Środowiska Zasobów Naturalnych i Leśnictwa decyzją znak: DG kdh/BJ/489- 6227/99 z dnia 14 lipca 1999 r. (zob. rozdz. 3.4.3.).

Zgodnie z „Dokumentacją...” GZWP „Niecka Miechowska SE” proponuje się wprowadzenie na jego obszarze następujących zasad gospodarowania:

w obszarze „A” - obszary aglomeracji miejskich w tym tereny przemysłowe:

- *zakaz lokalizowania inwestycji bez koniecznych zabezpieczeń przed negatywnym wpływem na wody podziemne, a w szczególności inwestycji, które mogą zanieczyścić wody podziemne ze względu na wytwarzane ścieki, emitowane pyły i gazy oraz składowanie odpadów;*
- *stosowanie technologii nie pogarszających stanu środowiska wodno-gruntowego;*
- *uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej na danym obszarze;*
- *dokonanie oceny wpływu ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego na środowisko, ze szczególnym uwzględnieniem wpływu na wody podziemne takich elementów jak lokalizacja wysypisk komunalnych, składowisk przemysłowych, terenów przemysłowych, terenów przeznaczonych pod zabudowę miejską,*
- *ograniczenie emisji pyłowych i gazowych, stosowanie paliw odpowiedniej jakości.*

w obszarze „B” - obszary upraw rolnych z terenami zabudowy wiejskiej:

- *zakaz lokalizowania inwestycji szczególnie szkodliwych dla środowiska i zdrowia ludzi oraz mogących pogorszyć stan środowiska, a w szczególności wysypisk odpadów i wylewisk niezabezpieczonych przed przenikaniem do podłoża substancji szkodliwych, przeprowadzenie rurociągów transportujących substancje niebezpieczne dla środowiska, przeładunku i dystrybucji substancji ropopochodnych;*
- *kontrola w przypadku intensywnej produkcji rolniczej;*
- *oraniczenie bezściołkowej hodowli zwierząt;*
- *likwidacja „dzikich” wysypisk odpadów;*
- *uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej;*
- *stosowanie środków ochrony roślin, dla których okres połowicznego rozpadu w glebie jest zdecydowanie krótszy niż niż 6 miesięcy;*
- *likwidacja punktów bezpośredniego zrzutu ścieków do wód podziemnych;*

w obszarze „C” – obszary leśne:

- *zachowanie dotychczasowego stanu zagospodarowania;*
- *zakaz lokalizowania inwestycji szczególnie szkodliwych dla środowiska i zdrowia ludzi oraz mogących pogorszyć stan środowiska;*
- *konieczność oceny oddziaływania na wody podziemne środków stosowanych przy nawożeniu lasów;*
- *konieczność kontroli działania środków ochrony roślin na wody podziemne (stosowanie środków ochrony roślin, dla których okres połowicznego rozpadu w glebie jest zdecydowanie krótszy niż 6 miesięcy).*

w obszarze „D” - obszary eksploatacji surowców budowlanych i chemicznych:

- *właściwe zagospodarowanie wyrobisk poeksploatacyjnych;*
- *monitoring lokalny wód podziemnych dla obszaru górniczego;*

Głównym celem ochrony wód podziemnych jest zahamowanie procesów ich zanieczyszczenia, a w miarę możliwości przywrócenie i zachowanie ich naturalnej jakości dla obecnych i przyszłych użytkowników oraz zachowanie naturalnej funkcji tych wód w ekosystemie.

Obszar ochronny i proponowane zasady gospodarowania w jego granicach nie zostały dotychczas zatwierdzone przez Dyrektora RZGW w Krakowie.

Lokalizacja zespołów elektrowni wiatrowych wraz infrastrukturą towarzyszącą nie spowoduje negatywnego oddziaływania na zasoby wód podziemnych, w tym na GZWP „Niecka Miechowska SE”

Ujęcia wód podziemnych

Ujęcia wody w gminie Sędziszów posiadają ustanowione strefy ochronne, za wyjątkiem ujęcia wody „Skarpa” (brak terenu ochrony pośredniej). Obszar projektu zmiany „Studium ...” (nr II, III i IV) położony jest częściowo w zasięgu stref ochronnych ujęć wody w Krzęcicach, Klimontowie i Sędziszowie.

Szczegółowo zakazy i ograniczenia obejmujące na terenach stref ochronnych poszczególnych ujęć wody zgodnie z wydanymi decyzjami administracyjnymi zestawiono poniżej.

Ujęcie wody w Krzęcicach (decyzja Urzędu Wojewódzkiego w Kielcach – Wydział Ochrony Środowiska OS.I-6210/67/97 z dnia 20.05.1997 r.),
W związku z ustanowieniem stref ochronnych ujęcia wody zobowiązuje się użytkownika ujęcia do:

1. *Zabezpieczenia terenu ochrony bezpośredniej przed wejściem osób nieupoważnionych oraz umieszczenia na bramie ogrodzenia tablicy informacyjno-ostrzegawczej o treści: **OBIEKT WODOCIĄGOWY TEREN OCHRONY BEZPOŚREDNIEJ** Niezatrudnionym wstęp wzbroniony*
 2. *Zapewnienia odprowadzania wód opadowych z terenu ochrony bezpośredniej w taki sposób, aby nie mogły przedostawać się do obudowy studni.*
 3. *Utrzymywania na terenie ochrony bezpośredniej bezwzględnej czystości.*
 4. *W zasięgu strefy wewnętrznej ustawienia tablic informacyjno-ostrzegawczych z podanymi zakazami i ograniczeniami, w charakterystycznych punktach terenu np. przecięcia się granic z drogami, rowami itp. W związku z ustanowieniem strefy ochrony pośredniej ujęcia wody zobowiązuje się Urząd Miasta i Gminy Sędziszów do dokonania zmiany w Miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego, uwzględniającej nanieśnięcie zasięgu terenu wewnętrznego i zewnętrznego strefy oraz w ustaleniach ogólnych określone zakazy, nakazy i ograniczenia w zagospodarowaniu terenów.*
- W strefie ochrony bezpośredniej wprowadza się zakazy:*
1. *Budownictwa nie związanego ściśle z pracą wodociągu.*
 2. *Zajmowania terenu na inne cele poza ujmowaniem wody i pracą urządzeń z tym związanych.*
 3. *Zamieszkiwania ludzi.*
 4. *Przebywania osób nie związanych z pracą wodociągu.*
 5. *Wprowadzania i pobytu zwierząt.*
 6. *Rolniczego i ogrodniczego wykorzystywania terenu.*
 7. *Lokalizacji zbiorników i rurociągów do magazynowania lub transportu produktów ropopochodnych, olejów, materiałów łatwopalnych itp.*
 8. *Wjazdu pojazdów poza niezbędnymi do usuwania awarii lub wykonywania remontów urządzeń służących do poboru wody.*

W całym obszarze strefy ochrony pośredniej ujęcia wody wprowadza się następujące zakazy:

1. Lokalizacji nowych ujęć wód podziemnych do zbiorowego zaopatrzenia ludności w wodę do picia i potrzeb gospodarczych.
2. Przechowywania i składowania odpadów promieniotwórczych.
3. Lokalizowania wysypisk odpadów komunalnych i przemysłowych oraz wylewisk nieczystości.
4. Lokalizowania zakładów przemysłowych i ferm chowu zwierząt.
5. Lokalizowania cmentarzy i grzebania zwierząt.
6. Lokalizacji zbiorników i rurociągów do magazynowania, przesyłania oraz dystrybucji transportu produktów ropopochodnych, olejów, materiałów łatwopalnych lub innych substancji chemicznych.
7. Lokalizowania inwestycji szczególnie szkodliwych dla środowiska i zdrowia ludzi, określonych w §2 Rozporządzenia Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 13 maja 1995 r.

Na terenie wewnętrznym strefy ochrony pośredniej oprócz ograniczeń wymienionych wyżej wprowadza się następujące zakazy:

1. Wprowadzania ścieków do wód powierzchniowych i do ziemi.
2. Lokalizowania nowych obiektów budowlanych.
3. Budowy nowych dróg publicznych.
4. Wykonywania wierceń i odkrywek oraz wydobywania kopalin.
5. Rolniczego wykorzystywania ścieków i gnojowicy.
6. Urządzania obozowisk i parkingów.
7. Mycia pojazdów mechanicznych.
8. Składowania lub gromadzenia śmieci i odpadów, które mogą zanieczyszczać wody gruntowe.
9. Urządzania pastwisk i pojenia zwierząt gospodarskich.
10. Wykonywania robót melioracyjnych i wykopów ziemnych.
11. Wykonywania odwodnień budowlanych i górniczych.
12. Stosowania nawozów sztucznych oraz chemicznych środków ochrony roślin w ilościach przekraczających zdolności sorbcyjne roślin.
13. Urządzania nieszczelnych ustępów, osadników ścieków itp.
14. Zakładania gospodarstw ogrodniczych i sadowniczych o intensywnej uprawie owoców i warzyw.

UWAGA! Powyższe zakazy i ograniczenia dotyczą również części sołectwa Piła, w związku z zasięgiem strefy ochronnej związanej z ujęciem na Osiedlu Drewnianym w mieście Sędziszowie.

Ujęcie wody w Klimontowie (decyzja ROS.IX-6210/299/98 z dnia 24.12.1998 r. Urzędu Wojewódzkiego w Kielcach – Wydział Rolnictwa i Ochrony Środowiska).

W związku z ustanowieniem stref ochronny zobowiązuje się użytkownika ujęcia do:

1. Zabezpieczenia terenu ochrony bezpośredniej przed wejściem osób nieupoważnionych oraz umieszczenia na bramie ogrodzenia tablicy informacyjno-ostrzegawczej o treści: **OBIEKT WODOCIĄGOWY TEREN OCHRONY BEZPOŚREDNIEJ** Niezatrudnionym wstęp wzbroniony
2. Zabezpieczenia odprowadzania wód opadowych z terenu ochrony bezpośredniej w taki sposób, aby nie mogły przedostawać się do obudowy studni.
3. Utrzymywania na terenie ochrony bezpośredniej bezwzględnej czystości.
4. Oznaczenia granic stref ochrony pośredniej (wewnętrznych i zewnętrznych) poprzez umieszczenie odpowiednich tablic informacyjnych w charakterystycznych punktach terenu np. przecięcia się granic z drogami, rowami itp.
W bezpośredniej strefie ochrony sanitarnej zabrania się:
 1. Budownictwa nie związanego ściśle z pracą wodociągu.
 2. Zajmowania terenu na inne cele poza ujmowaniem wody i pracą urządzeń z tym związanych.
 3. Przebywania osób nie zatrudnionych przy urządzeniach służących do poboru wody.
 4. Wprowadzania i pobytu zwierząt.

5. *Wjazdu pojazdów za wyjątkiem niezbędnych przy usuwaniu awarii i wykonywaniu remontów.*
W całym obszarze strefy ochrony pośredniej wprowadza się zakazy:
1. *Lokalizacji nowych ujęć wód podziemnych poza studniami awaryjnymi.*
 2. *Lokalizowania wysypisk i wylewisk odpadów komunalnych i przemysłowych.*
 3. *Zakładania cmentarzy i grzebania zwierząt.*
 4. *Wykonywania wierceń i odkrywek, wydobywania kopalin.*
 5. *Lokalizacji zbiorników i rurociągów do magazynowania lub transportu produktów ropopochodnych, olejów itp.*
 6. *Przechowywania i składowania odpadów promieniotwórczych.*
 7. *Lokalizowania inwestycji szczególnie szkodliwych dla środowiska i zdrowia ludzi określonych w aktualnym rozporządzeniu Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa.*
 8. *Wznoszenia urządzeń i wykonywania robót lub czynności, które mogą zmniejszyć przydatność wody lub wydajność ujęcia.*
Na wewnętrznym terenie ochrony pośredniej oprócz ograniczeń wymienionych wyżej wprowadza się dodatkowe zakazy:
 1. *Wprowadzania ścieków do wód powierzchniowych i do ziemi.*
 2. *Rolniczego wykorzystywania ścieków, w tym gnojowicy.*
 3. *Składania lub gromadzenia śmieci, które mogą zanieczyszczać wody gruntowe.*
 4. *Urządzania pastwisk i pojenia zwierząt gospodarskich.*
 5. *Stosowania nawozów sztucznych i chemicznych środków ochrony roślin.*
 6. *Urządzania parkingów i obozowisk.*
 7. *Lokalizowania zakładów przemysłowych i ferm chowu zwierząt.*
 8. *Zakładania gospodarstw ogrodniczych i sadowniczych o intensywnej uprawie owoców i warzyw.*
 9. *Budowy dróg publicznych.*
 10. *Lokalizowania obiektów budowlanych.*

Lokalizacja zespołów elektrowni wiatrowych wraz infrastrukturą towarzyszącą nie spowoduje negatywnego oddziaływania na zasoby eksploatowanych ujęć wód podziemnych w gminie Sędziszów.

7.8. Krajobraz

Gmina Sędziszów charakteryzuje się urozmaiconym ukształtowaniem powierzchni terenu od den dolinnych po wierzchowiny i strefy stokowe form wyżynnych. Pod względem krajobrazowym wyróżnia się zachodnią część gminy, o stosunkowo dużej lesistości oraz malownicza dolina rzeki Mierzawy z odcinkiem przełomowym pomiędzy Płaskowyżem Jędrzejowskim a Garbem Wodzisławskim w rejonie miejscowości Podsadek-Krzelów. Tereny te objęte są ochroną jako Miechowsko-Działoszycki Obszar Chronionego Krajobrazu, dla którego obowiązuje Rozporządzenie Nr 89/2005 Wojewody Świętokrzyskiego z dnia 14 lipca 2005 r. w sprawie obszarów chronionego krajobrazu (Dz. Urz. Woj. Świętokrzyskiego Nr 156, poz.1950 ze zm.). (zob. rozdz. 5.2.1. i 7.6.). Ponadto przełomowy odcinek doliny Mierzawy ze względu na walory krajobrazowe i kulturowe planowany jest w „Studium ...” (2007) do objęcia ochroną jako zespół przyrodniczo – krajobrazowy.

Ustalenia projektu zmiany „Studium ...”, które mogą przyczynić się do obniżenia wartości krajobrazu, dotyczą przede wszystkim zagadnień związanych z rozwojem infrastruktury elektroenergetycznej, w tym lokalizacji zespołów elektrowni wiatrowych wraz z infrastrukturą towarzyszącą.

Podstawowe, ogólne uwarunkowania oceny wpływu na krajobraz lokalizacji elektrowni wiatrowych to:

- duża wysokość siłowni wiatrowych (wysokość całej budowli wraz ze śmigłem w jego górnym położeniu nawet do 200 m);
- konstrukcja obiektów w postaci litych słupów nośnych;
- biała lub szara kolorystyka konstrukcji siłowni i czerwone lub pomarańczowe pasy na końcówkach śmigieł – oznakowanie przeszkodowe.

Rekonosanse terenowe w rejonach funkcjonujących już elektrowni wiatrowych, wykazały m. in., że (Przewoźniak 2007):

- z bliskiej odległości elektrownie wiatrowe stanowią element obcy w krajobrazie ze względu na jednoznacznie techniczny charakter i brak możliwości zamaskowania w związku z jej wysokością;
- wraz ze wzrostem odległości obserwowania elektrowni wiatrowej jej dysonans krajobrazowy maleje, co wynika przede wszystkim z tego, że konstrukcja nośna elektrowni jest wąska – istotny spadek postrzegania elektrowni w falistym krajobrazie o zróżnicowanym ukształtowaniu terenu następuje w odległości ok. 6 km, na terenach równinnych w sprzyjających warunkach pogodowych mogą być widoczne nawet do ok. 20 km;
- bardzo istotną cechą wpływającą na postrzeganie elektrowni wiatrowych w krajobrazie jest ich koncentracja w zespołach – im większa liczba siłowni tym większy dysonans krajobrazowy;
- istotną cechą elektrowni wiatrowych wpływającą na ich postrzeganie w krajobrazie jest kolorystyka konstrukcji – większość obserwowanych elektrowni miała kolor biały lub jasnoszary – kolor biały jest bardziej kontrastowy we wszystkich warunkach pogodowych, a przy pomalowaniu błyszczącą farbą daje dodatkowo efekty świetlne;
- zdecydowanie niekorzystnie na postrzeganie elektrowni wpływa umieszczanie na nich reklam, które z samego założenia mają być dobrze widoczne;
- elektrownie wiatrowe uznane za przeszkody lotnicze mają zewnętrzne końce śmigieł pomalowane na czerwono¹⁵ - daje to zamierzony efekt lepszej widoczności i tym samym kontrastowości krajobrazowej elektrowni;
- wiodący wpływ na postrzeganie elektrowni ma ukształtowanie terenu na rozległym obszarze otaczającym oraz jego pokrycie roślinnością drzewiastą, zwłaszcza leśną;
- bardzo istotnym uwarunkowaniem postrzegania elektrowni, zmiennym w czasie, są warunki pogodowe, a przede wszystkim stan zachmurzenia, w tym kolor chmur i kierunek oświetlenia elektrowni w stosunku do obserwatora;
- na ekspozycję krajobrazową elektrowni i ich postrzeganie silnie wpływa lokalizacja w zasięgu widoczności z dróg, zwłaszcza, gdy znajdują się one blisko, stanowią wówczas dominantę krajobrazową i pozostają długo w zasięgu widoczności obserwatorów jadących drogą lub koleją;
- najbardziej eksponowane krajobrazowo są lokalizacje w bliskim sąsiedztwie

¹⁵ Elektrownie wiatrowe uznane za przeszkody lotnicze, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 14 stycznia 2006 r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie sposobu zgłaszania oraz oznakowania przeszkód lotniczych (Dz. U. Nr 9, poz. 53), (...) *powinny mieć zewnętrzne końce śmigieł pomalowane w 5 pasów o jednakowej szerokości, prostopadłych do dłuższego wymiaru łopaty śmigła, pokrywających 1/3 długości łopaty śmigła (3 koloru czerwonego lub pomarańczowego i 2 białego). Pasy skrajne nie mogą być koloru białego.*

jednostek osadniczych, gdy elektrownie postrzegane są nich na tle zabudowy, jako obiekty dominujące gabarytowo nad okolicą.

Oceny estetyczne elektrowni wiatrowych są subiektywne, zależne od osobniczych odczuć i upodobań, a w efekcie skrajnie zróżnicowane – od negatywnych, ze względu na charakter dużych konstrukcji technicznych, obcych w krajobrazie, po pozytywne, ze wskazaniem na wyrafinowany, prosty i nowoczesny kształt.

Zespoły elektrowni wiatrowych zawsze oddziałują na krajobraz w skali lokalnej (teren lokalizacji i jego otoczenie w zasięgu kilku km), a mogą oddziaływać w skali subregionalnej i międzyregionalnej, w zasięgu kilkunastu, a nawet kilkudziesięciu km, w zależności od specyfiki terenu i warunków pogodowych

Z analizy krajobrazowej wynika, że postrzeganie w krajobrazie zespołu elektrowni wiatrowych zlokalizowanych w gminie Sędziszów miałyby miejsce przede wszystkim:

- 1) z terenów upraw rolnych – ze wszystkich stron świata, z terenów lokalizacji oraz z ich rozległego otoczenia,
- 2) z wiejskich jednostek osadniczych położonych w sąsiedztwie i otoczeniu terenów lokalizacji (głównie ze wsi Klimontówek, Klimontów, Gniewiecin, Piła, Grązów, Borszowice, Piołunka, Zielonki, Aleksandrów, Krzęcice, Wojciechowice, Łowinia, Sosnowiec);
- 3) z obrzeży miasta Sędziszowa, w szczególności w kierunku południowym, południowo-wschodnim i północno-wschodnim;
- 4) z ciągów komunikacyjnych, przede wszystkim z magistralnej linii kolejowej Warszawa – Radom – Kielce – Kraków (na odcinku Krzęcice – Klimontów) i w mniejszym zakresie z drogi krajowej nr 7 (międzynarodowej E77) przebiegającej w odległości ok. 0,75 km na wschód od granic gminy;
- 5) z najbliższych form ochrony przyrody, których przedmiotem ochrony jest krajobraz, w tym z Miechowsko-Działoszyckiego Obszar Chronionego Krajobrazu (w obrębie którego położony jest w części obszar nr III, objęty projektem zmiany „Studium ...”, a obszar nr IV w jego bezpośrednim sąsiedztwie).

Oddziaływanie skumulowane na krajobraz oceniono w rozdz. 7.13.

7.9. Zabytki i dobra kultury

Na obszarze gminy Sędziszów znajdują się wartościowe elementy dziedzictwa kulturowego i zabytków, w tym wpisane do rejestru zabytków województwa świętokrzyskiego, w stosunku do których obowiązuje ustawa o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami z dnia 23 lipca 2003 r. (Dz. U. Nr 162, poz. 1568 ze zm.) (zob. rozdz. 4. i zał. kartogr.).

Projekt zmiany „Studium ...” uwzględnia powyższe uwarunkowania i nie wprowadza zmian w zakresie ochrony walorów kulturowych przyjętych w obowiązującym „Studium ...” (2007).

W zasięgu nowych terenów inwestycyjnych (w tym terenów dopuszczonych w projekcie zmiany „Studium ...” lokalizacji elektrowni wiatrowych) nie występują obiekty i obszary o walorach kulturowych objęte ochroną konserwatorską ani obiekty archeologiczne. Najbliższe obiekty objęte ochroną znajdują się w Krzęcicach, Sędziszowie, Pawłowicach i Łowini w odległościach od 100 do kilkuset m.

Ustalenia projektu zmiany „Studium ...”, które mogą negatywnie wpłynąć na zabytki zwłaszcza w aspekcie ich ekspozycji krajobrazowej, dotyczą przede

wszystkim zagadnień związanych z lokalizacją elektrowni wiatrowych i rozwojem infrastruktury elektroenergetycznej.

Zgodnie z zapisami projektu zmiany „Studium ...” lokalizacja elektrowni wiatrowych nie może naruszać zasad ochrony przedpoła widokowego zespołu kościoła parafialnego w Krzcięcicach objętego ochroną konserwatorską.

7.10. Dobra materialne

Na obszarze gminy Sędziszów dobra materialne reprezentowane są głównie przez zainwestowanie osadnicze, gospodarcze, sieć drogową i infrastrukturę techniczną. Ustalenia projektu zmiany „Studium ...” zawierają szereg zapisów zmierzających do utrzymania, modernizacji i wzbogacenia dóbr materialnych.

Ustalenia projektu zmiany „Studium ...” zawierają m. in. zapisy dotyczące:

- terenów lokalizacji przemysłu, w tym elektrowni wiatrowych;
- planowanej infrastruktury technicznej (elektroenergetycznej, w tym stacje i linie przesyłowe umożliwiające włączenie do krajowej sieci elektroenergetycznej);
- rozwoju infrastruktury komunikacyjnej (głównie nowe drogi dojazdowe do elektrowni).

7.11. Ludzie

Jednym z celów kształtowania i ochrony środowiska przyrodniczego w ramach planowania przestrzennego jest poprawa ekologicznych warunków życia ludzi. Warunki te określone są każdorazowo przez (Przewoźniak 2002):

- stan czystości środowiska (warunki aerosanitarne i akustyczne, wody, powierzchnia ziemi);
- jakość wody pitnej i produktów spożywczych;
- warunki bioklimatyczne;
- przyrodnicze zjawiska katastroficzne;
- powierzchnię i jakość przyrodniczych terenów rekreacyjnych;
- walory krajobrazowe środowiska przyrodniczego.

Wpływ na warunki życia ludzi mogą potencjalnie wywierać elektrownie wiatrowe, przede wszystkim przez oddziaływanie na warunki akustyczne w środowisku i przez zmiany krajobrazowe. Zagadnienia te omówiono odpowiednio w rozdz. 7.4. i 7.8.

7.12. Klasyfikacja oddziaływań projektu zmiany „Studium...” na środowisko

Klasyfikację oddziaływań ustaleń projektu zmiany „Studium ...” na poszczególne elementy środowiska w ich wzajemnym powiązaniu, w tym oddziaływania skumulowanego na zdrowie ludzi i na biosferę, zgodną z ok. 51 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. z 2008 Nr 199, poz. 1227 ze zm.) przedstawiono w tabeli 3 (oddziaływania wynikające z realizacji zespołu elektrowni wiatrowych).

Tabela 3 Klasyfikacja oddziaływań na środowisko ustaleń projektu zmiany „Studium ...” w zakresie realizacji zespołu elektrowni wiatrowych,
w tym **oddziaływania potencjalnie znaczące**

Oddziaływania na środowisko	Rodzaje oddziaływania			Czas oddziaływania			Mechanizm oddziaływania			Ocena oddziaływania		
	bezpośrednie	pośrednie	wtórne	krótko-terminowe	średnio-terminowe	długo-terminowe (ok. 25 lat)	chwilowe	okresowe	stałe	pozytywne	negatywne	neutralne
A. ETAP BUDOWY												
Przekształcenia wierzchniej warstwy litosfery (wykopy)	X					X		X				X
Likwidacja pokrywy glebowej	X					X		X				X
Likwidacja roślinności	X					X		X				X
Wpływ na faunę	X	X		X				X				X
Emisja zanieczyszczeń do atmosfery (samochody i sprzęt budowlany)	X			X				X				X
Emisja hałasu (samochody i sprzęt budowlany)	X			X				X				X
Powstanie odpadów (głównie ziemia z wykopów)	X			X				X				X

Oddziaływania na środowisko	Rodzaje oddziaływania			Czas oddziaływania			Mechanizm oddziaływania			Ocena oddziaływania		
	bezpośrednie	pośrednie	wtórne	krótko-terminowe	średnio-terminowe	długo-terminowe (ok. 25 lat)	chwilowe	okresowe	stałe	pozytywne	negatywne	neutralne
B. ETAP EKSPLOATACJI												
Ograniczenie emisji zanieczyszczeń do atmosfery z konwencjonalnych źródeł energii			X			X			X	X		
Emisja hałasu przez elektrownie	X					X		X			X	
Emisja infradźwięków przez elektrownie	X					X		X				X
Emisja promieniowania elektromagnetycznego przez infrastrukturę towarzyszącą	X					X		X				X
Wpływ na awifaunę	X	X				X		X				X
Wpływ na chiropterofaunę	X					X		X				X
Antropizacja krajobrazu	X					X			X		X	
Wpływ na zdrowie ludzi – oddziaływanie skumulowane	X	X				X			X			X
C. ETAP LIKWIDACJI												
Emisja zanieczyszczeń do atmosfery (samochody i sprzęt rozbiórkowy)	X			X				X				X
Emisja hałasu (samochody i sprzęt rozbiórkowy)	X			X				X				X
Powstanie odpadów materiałów budowlanych	X			X				X			X	

Źródło: opracowanie własne.

7.13. Oddziaływanie skumulowane

Skumulowane oddziaływanie na środowisko elektrowni wiatrowych

W zakresie rozwoju energetyki wiatrowej, budowa i funkcjonowanie zespołów elektrowni wiatrowych w gminie Sędziszów przyczyni się do wzrostu udziału proekologicznych źródeł energii w bilansie produkcji energii elektrycznej. Proekologiczność elektrowni wiatrowych polega na wykorzystaniu przez nie odnawialnego źródła energii oraz na braku emisji gazowych, ciekłych i stałych zanieczyszczeń do środowiska. Zespół elektrowni może jednak także spowodować negatywne oddziaływanie na środowisko, zwłaszcza w zakresie jego stanu fizycznego (zagadnienia sozologiczne), funkcjonowania przyrody (zagadnienia ekologiczne) i fizjonomii krajobrazu (zagadnienia estetyczne).

Zagadnienia sozologiczne w przypadku elektrowni wiatrowych dotyczą przede wszystkim emisji hałasu (oddziaływanie energetyczne). Ocena oddziaływania dopuszczonych w projekcie zmiany „Studium ...” zespołów elektrowni wiatrowych w tym zakresie możliwa będzie po wykonaniu studiów akustycznych na etapie oceny oddziaływania na środowisko miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego (prognozy) lub oceny oddziaływania na środowisko przedsięwzięć (raporty).

Elektrownie nie spowodują na etapie eksploatacji oddziaływania materialnego na środowisko (emisja odpadów stałych, ciekłych i gazowych) i pozwolą na uniknięcie dodatkowej emisji zanieczyszczeń gazowych i pyłowych do atmosfery z energetyki konwencjonalnej. Elektrownie wiatrowe zastępują energetykę konwencjonalną, opartą na spalaniu węgla, ropy lub gazu, lub ograniczają jej rozwój. Tym samym wpływają doraźnie lub docelowo na ograniczenie emisji do atmosfery produktów spalania, czyli przede wszystkim CO₂, SO₂, NO_x i pyłów. To korzystnie oddziałuje na stan zanieczyszczenia atmosfery i powinno wpłynąć na ograniczenie skutków efektu cieplarnianego – klimatycznych i pochodnych. Przyczynę do tego stanowią dopuszczone w projekcie „Studium ...” zespoły elektrowni wiatrowych. Skumulowany efekt oddziaływania farmy elektrowni wiatrowych na środowisko w zakresie sozologicznym można uznać za pozytywny.

Budowa i eksploatacja elektrowni wiatrowych spowoduje skumulowane oddziaływanie na ekosystemy, w tym:

- 1) likwidację siedlisk przyrodniczych na etapie budowy (place montażowe, fundament elektrowni, drogi dojazdowe i montażowe) – dotyczyć to będzie tylko agroekosystemów o małej wartości ekologicznej;
- 2) likwidację roślinności na etapie budowy – dotyczyć to będzie tylko agrocenoz i roślinności ruderalnej o małej wartości ekologicznej;
- 3) przekształcenia siedlisk na etapie eksploatacji (oddziaływanie hałasu) – małe znaczenie ze względu na ograniczony zakres przestrzenny oddziaływania i charakter siedlisk (użytki rolne);
- 4) potencjalne oddziaływanie na zwierzęta fruwające, przede wszystkim na ptaki i nietoperze – jak wykazały dotychczasowe wyniki monitoringów ornitologicznych i chiropterologicznych (rozd. 7.5) zagrożenie negatywnego oddziaływania jest niewielkie.

Skumulowane oddziaływanie dopuszczonych elektrowni wiatrowych na ekosystemy oceniono jako potencjalnie małe.

Eksploracja elektrowni wiatrowych spowoduje skumulowane oddziaływanie na zdrowie ludzi. Będzie to oddziaływanie o charakterze długoterminowym i stałym, odczuwalne przede wszystkim w zakresie emisji hałasu (przy zachowaniu norm dla terenów chronionych) i percepcji zmienionego krajobrazu. Należy podkreślić, że po likwidacji elektrowni (ok. 25 lat) nastąpi powrót krajobrazu do stanu zbliżonego do obecnego i ustanie emisja hałasu.

Ocena efektu skumulowanego oddziaływania na środowisko elektrowni wiatrowych w otoczeniu

W otoczeniu gminy Sędziszów na różnych etapach projektowania znajdują się, omówione poniżej, zespoły elektrowni wiatrowych (rys. 4).

- gmina Wodzisław – w projekcie zmiany „Studium ...” (styczeń 2011 r. w trakcie uzgodnień i opiniowania) – dopuszczona jest lokalizacja dwóch zespołów elektrowni wiatrowych (FW7 i FW13) – obszar nr I w projekcie zmiany „Studium ...” gminy Sędziszów przy granicy z gminą Wodzisław wchodzi w skład planowanej Farmy Wiatrowej FW7;
- gmina Nagłowice – planowana jest lokalizacja elektrowni wiatrowych (przystąpienie do opracowania projektu zmiany „Studium ...” – listopad 2010 r.) w obrębach Deszno, Warzyn II i Zagórze, w tym w sąsiedztwie obszaru nr VI w projekcie zmiany „Studium ...” gminy Sędziszów;
- gmina Kozłów - zgodnie z informacją udzieloną przez pracowników UG w Kozłowie, na terenie gminy planowana jest lokalizacja zespołu elektrowni wiatrowych składających się z 13 turbin w sąsiedztwie miejscowości Kamionka, Bogdanów i Bryzdzyn (w minimalnej odległości ok. 3,8 km w kierunku południowym od obszaru nr III w projekcie zmiany „Studium ...” gminy Sędziszów);
- gmina Książ Wielki - planowana jest lokalizacja zespołu elektrowni wiatrowych, składającego się z 7 turbin, w okolicach wsi Rzędowice (w minimalnej odległości ponad 6,5 km w kierunku południowym od obszaru nr III w projekcie zmiany „Studium ...” gminy Sędziszów);
- gmina Jędrzejów – w trakcie opracowania jest projekt zmiany „Studium ...” dopuszczający lokalizacje elektrowni wiatrowych, w tym m.in. w centralnej części gminy w rejonie miejscowości Potok Wielki, w odległości ok. 2 km od obszarów nr II i VI w projekcie zmiany „Studium ...” gminy Sędziszów);
- gmina Słupia - w trakcie opracowania jest projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla gminy – na obecnym etapie (styczeń 2011) brak szczegółowych lokalizacji terenów dopuszczonych pod lokalizacje elektrowni wiatrowych.

Prace planistyczne są na różnych etapach zaawansowania. Nie wiadomo obecnie, które z planowanych i prawdopodobnych zespołów uzyskają pozwolenia na budowę, zostaną budowane i tym samym stworzą prawdopodobieństwo skumulowanego oddziaływania na środowisko.

Ww. potencjalne zespoły elektrowni, a w szczególności najbliższe planowane elektrownie wiatrowe w gminach Wodzisław (wchodzące w skład planowanej Farmy wiatrowej FW7) i Nagłowice wraz z elektrowniami w gminie Sędziszów dadzą efekt skumulowany w skali subregionalnej w następujących zakresach:

1. Skumulowane oddziaływanie na krajobraz – elektrownie wchodzące w skład ww. zespołów będą widoczne: z wiejskich jednostek osadniczych położonych w ich otoczeniu oraz licznych wsi położonych w ich granicach, z ciągów komunikacyjnych oraz z dróg lokalnych.
2. Potencjalne skumulowane oddziaływanie na faunę, zwłaszcza awifaunę (zmiana siedlisk i przeszkoda w przemieszczaniu się ptaków o dużej skali przestrzennej). W wyniku realizacji ww. zespołów elektrowni wiatrowych rejony te zmniejszą atrakcyjność jako żerowiska dla ptaków.
3. Skumulowane oddziaływanie na klimat akustyczny może wystąpić tylko w skali lokalnej w przypadku bliskiego sąsiedztwa zespołów. O ewentualnym poziomie obniżenia nastaw elektrowni wchodzących w skład ww. zespołów w przyszłości może zdecydować porealizacyjny monitoring akustyczny, uwzględniający skumulowany wpływ poszczególnych zespołów oraz realizowanych zespołów elektrowni wiatrowych w ich otoczeniu na kształtowanie się klimatu akustycznego.

Najważniejszym efektem skumulowanym oddziaływania elektrowni wiatrowych na środowisko, będzie ich oddziaływanie na krajobraz, które spowoduje zmianę oblicza krajobrazowego tej części regionu. W krajobrazie rolniczym dominantę fizjonomiczną będą stanowiły konstrukcje elektrowni wiatrowych, postrzegane w dużych zespołach i pojedynczo z bardzo różnych odległości, w sprzyjających warunkach pogodowych (które jednak rzadko w Polsce występują, dni pochmurnych ograniczających widoczność turbin jest znacznie więcej) nawet do ok. 20 km (zróznicowane są wysokości planowanych elektrowni od kilkudziesięciu metrów, do blisko 200 m).

Oddziaływanie na krajobraz będzie okresowe (20 – 25 lat) i zabezpieczy tereny rolne przed lokalizacją zainwestowania osadniczego, trwale dewaloryzującego krajobraz.

7.14. Postępowanie w sprawie oceny oddziaływania na środowisko

Uwarunkowania prawne ocen oddziaływania na środowisko określa Ustawa 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.).

Zgodnie z ww. ustawą przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko w ramach postępowania w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach wymaga realizacja następujących planowanych przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko:

1) *planowanego przedsięwzięcia mogącego zawsze znacząco oddziaływać na środowisko;*

2) *planowanego przedsięwzięcia mogącego potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.*

(...)

Od 15 listopada 2010 r. obowiązuje Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. Nr 213, poz. 1397) - ustalenia projektu zmiany „Studium ...” dotyczące:

- zespołów elektrowni wiatrowych;
- stacji elektroenergetycznych lub napowietrznych linii elektroenergetycznych;

należą lub mogą należeć (w zależności od ich zakresu i parametrów) do kategorii mogących zawsze lub potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko i mogą wymagać przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko.

8. INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU USTALEŃ PROJEKTU ZMIANY STUDIUM NA ŚRODOWISKO

Analiza skutków środowiskowych związanych z realizacją celów i kierunków zagospodarowania przestrzennego sformułowanych w projekcie zmiany „Studium ...” wskazuje, że nie wystąpią oddziaływania transgraniczne na środowisko.

Obszar projektu zmiany „Studium...” położony jest w odległości ok. 130 km od południowej granicy Polski.

9. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZENIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, MOGĄCYCH BYĆ REZULTATEM REALIZACJI PROJEKTU ZMIANY STUDIUM, W SZCZEGÓLNOŚCI ODDZIAŁYWAŃ NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARÓW NATURA 2000 ORAZ INTEGRALNOŚĆ TYCH OBSZARÓW

Ograniczenie przekształceń środowiska związanych z realizacją ustaleń projektu zmiany „Studium...” w zakresie lokalizacji elektrowni wiatrowych oraz kierunków rozwoju infrastruktury technicznej i komunikacyjnej jest uwarunkowane wdrożeniem takich działań, jak:

- maksymalne ograniczenie rozmiarów placów budów w celu ograniczenia przekształceń wierzchniej warstwy litosfery;
- zabezpieczenie terenów poddanych niwelacjom, wykopom i innym przekształceniom, za pomocą nasadzeń zieleni niskiej i ewentualnych umocnień mechanicznych;
- zdjęcie aktywnej biologicznie warstwy gleby w miejscach wykopów budowlanych i wykorzystanie jej do kształtowania terenów zieleni przydrożnej i przyobiektowej;
- zabezpieczenie gruntu i wód w rejonie inwestycji przed zanieczyszczeniami związanymi z pracą sprzętu zmechanizowanego;
- ukształtowanie terenów zieleni pełniące funkcje izolacyjno-krajobrazowe (sąsiedztwo terenów komunikacyjnych);
- rekultywacja terenów zniszczonych w procesie budowlanym.

Ograniczenie oddziaływania na środowisko dopuszczonych projektem „Studium...” elektrowni wiatrowych wraz z infrastrukturą towarzyszącą, można dodatkowo osiągnąć m. in. przez:

- dostosowanie lokalizacji elektrowni wiatrowych do wyników monitoringów ornitologicznego i chiropterologicznego;
- dostosowanie lokalizacji elektrowni wiatrowych do prognoz propagacji emitowanego przez nie hałasu;
- zastosowanie podobnego typu elektrowni tak aby nie różnicować wewnętrznej struktury zespołu i ograniczyć jego oddziaływanie na krajobraz;
- wprowadzenie zakazu umieszczania na konstrukcji elektrowni reklam (z wyjątkiem logo producenta bądź właściciela turbin).

Ustalenia projektu zmiany „Studium ...”, w tym w szczególności dotyczące możliwości lokalizacji elektrowni wiatrowych, w zakresie oddziaływania na cele ochrony obszarów Natura 2000 oceniono w rozdz. 7.6. Realizacja ustaleń projektu zmiany „Studium ...” nie spowoduje dezintegracji żadnego z obszarów Natura 2000 i wpłynie na spójność sieci obszarów Natura 2000 (nowe zainwestowanie, przewidziane w projekcie „Studium...”, dopuszczone jest poza ich zasięgiem).

W zakresie oddziaływania na faunę ptaków, zgodnie z dotychczasowymi wynikami monitoringów (Kajzer 2010) i (Ogłędzki, Pawluśkiewicz 2009) obszar projektu zmiany „Studium ...” oceniony został jako słabo wykorzystywany przez ptaki, leżący poza ich głównymi korytarzami migracyjnymi. Ostateczne wnioski oraz ewentualne zalecenia zawarte będą w raportach końcowych z prowadzonych monitoringów.

„Raport. Ocena oddziaływania planowanej inwestycji na nietoperze (chiroptera)”

(Wojtowicz 2010a) zawiera następujące zalecenia:

- 1) *Należy wnioskować do gminy aby w planie zagospodarowania przestrzennego wprowadzono bezwzględny zakaz zalesiania gruntów rolnych w obszarze planowanej inwestycji oraz wprowadzania zadrzewień i zakrzewień zwłaszcza o charakterze ciągłym (np. szpalerów przydrożnych drzew). Jest to warunek konieczny do spełnienia celem zapobiegania powstawania korytarzy ekologicznych, żerowisk oraz tras migracji nietoperzy.*
- 2) *Nie należy wprowadzać zadrzewień i zakrzewień zwłaszcza o charakterze ciągłym j.w. oraz należy zapobiegać ich samoistnemu powstawaniu w wyniku naturalnej dyspersji na gruntach dzierżawionych przez inwestora w tym przy drogach dojazdowych do elektrowni wiatrowych.*
- 3) *Niezbędne jest przeprowadzenie monitoringu poinwestycyjnego w zgodzie z wytycznymi aktualnymi na rok uruchomienia i funkcjonowania farmy.*
- 4) *Wieże należy stawiać w odległości minimum 200 metrów od lasów i zadrzewień.*
- 5) *Nie należy oświetlać wież światłem białym mogącym wabić owady (fototaksja dodatnia) co zapobiegnie koncentracji głównego pokarmu nietoperzy, za wyjątkiem oświetlenia wymaganego innymi przepisami prawa np. lotniczego.*

10. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W PROJEKCIE ZMIANY STUDIUM

Skala ogólności zapisów projektu zmiany „Studium ...” w zakresie zespołów elektrowni wiatrowych i infrastruktury elektroenergetycznej oraz brak charakterystyki technologicznej przedsięwzięć ogranicza wskazanie na tym etapie projektowania konkretnych, alternatywnych rozwiązań lokalizacyjnych czy technologicznych. Planowane zespoły elektrowni wiatrowych mogą wymagać przeprowadzenia postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko (zob. rozdz.. 7.14.). W postępowaniach tych możliwe będzie wskazanie rozwiązań alternatywnych z uwzględnieniem wyników studiów akustycznych i prowadzonych monitoringów fauny (po ich zakończeniu).

Tereny wyznaczone w projekcie zmiany „Studium ...” jako obszary potencjalnych lokalizacji zespołów elektrowni wiatrowych stanowią grunty użytkowane rolniczo, w obrębie wierzchowiny wysoczyzny o małych nachyleniach terenu. Ze względu na warunki fizjograficzne i pokrycie terenu (agrocenozy) na obecnym etapie rozpoznania ustalenia projektu „Studium ...” nie wymagają wprowadzenia rozwiązań alternatywnych.

11. PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTU ZMIANY STUDIUM ORAZ CZĘSTOTLIWOŚCI JEJ PRZEPROWADZANIA

Na obszarze gminy Sędziszów szczególnie istotne są:

- monitoring systemów unieszkodliwiania ścieków, w tym okresowa (raz w roku) kontrola szczelności i systematycznego opróżniania zbiorników bezodpływowych (szamb) na ścieki sanitarne oraz ich likwidacja po zakończeniu budowy kanalizacji sanitarnej;
- ciągła kontrola systemu gospodarki odpadami.

Ponadto należy:

- w sposób ciągły diagnozować zmiany w zakresie zagospodarowania przestrzeni na podstawie systematycznych inwentaryzacji (zadanie samorządu gminnego);
- wprowadzić monitoring obszarów i obiektów ochrony przyrody i obiektów planowanych do objęcia ochroną, między innymi dla oceny stanu ich siedlisk, szaty roślinnej i fauny oraz skuteczności prowadzonych zabiegów ochronnych (zadanie służb Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Kielcach);
- wprowadzić monitoring obiektów ochrony dziedzictwa kulturowego i obiektów planowanych do objęcia ochroną (zadanie służb Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Kielcach).

Na terenach zrealizowanych zespołów elektrowni wiatrowych niezbędnie będzie wykonanie porealizacyjnych monitoringów ornitologicznych i chiropterologicznych, zgodnie z najlepszą dostępną wiedzą i metodyką na dzień sporządzania takich dokumentów ¹⁶ oraz wykonanie kontrolnych pomiarów poziomu hałasu w środowisku na granicy terenu z obiektami podlegającymi ochronie akustycznej.

¹⁶ Aktualnie są to „Wytyczne w zakresie oceny oddziaływania elektrowni wiatrowych na ptaki” (2008) i „Tymczasowe wytyczne dotyczące oddziaływania elektrowni wiatrowych na nietoperze (wersja II, grudzień 2009).

12. WSKAZANIE NAPOTKANYCH W PROGNOZIE TRUDNOŚCI WYNIKAJĄCYCH Z NIEDOSTATKÓW TECHNIKI LUB LUK WE WSPÓŁCZESNEJ WIEDZY

Przy sporządzaniu prognozy oddziaływania na środowisko projektu zmiany „Studium...” dla gminy Sędziszów nie napotkano trudności wynikających z niedostatków techniki i luk we współczesnej wiedzy, z wyjątkiem braku materiałów publikowanych i wiarygodnych materiałów archiwalnych, dotyczących występowania chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów na terenie gminy.

W zakresie fauny (dla fragmentów gminy) lukę tę uzupełniają częściowo zrealizowane monitoringi ornitologiczny (Kajzer 2010) i chiropterologiczny (Wojtowicz 2010) oraz badania terenowe fauny (Ogłędzki, Pawluśkiewicz 2009).

13. STRESZCZENIE PROGNOZY W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

1. Wprowadzenie

Przedmiotem opracowania jest prognoza oddziaływania na środowisko projektu zmiany „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Sędziszów” (2010) opracowanego przez Pracownię EKO-GEO-PLAN w Krakowie. Celem prognozy jest określenie oddziaływania na poszczególne elementy środowiska ustaleń projektu zmiany „Studium ...” oraz przedstawienie rozwiązań minimalizujących negatywne skutki tych oddziaływań.

2. Założenia projektu zmiany „Studium...”

Wśród określonych w obowiązującym „Studium ...” (2007) celów pośrednich rozwoju gminy Sędziszów w zakresie rozwoju gospodarczego w projekcie zmiany „Studium ...” (2010) dodane zostały działania dotyczące rozwoju odnawialnych źródeł energii, a w zakresie rozwoju infrastruktury technicznej budowa elektrowni wiatrowych.

Lokalizacje elektrowni wiatrowych w projekcie zmiany „Studium ...” dopuszczone zostały w zasięgu terenów rolnych - obszary funkcjonalne RP1.

Dla obszarów lokalizacji elektrowni wiatrowych obejmujących części wsi:

I – Aleksandrów, Boleścice, Grążów, Piołunka, Zielonki,

II – Aleksandrów, Krzcięcice, Mierzyn, Słaboszowice,

III – Gniewięcin, Klimontówek, Klimontów,

IV – Gniewięcin, Piła

V – Łowinia, Pawłowice, Sosnowiec,

VI – Wojciechowice,

gmina zamierza sporządzić miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego.

Projekt zmiany „Studium...” uwzględnia w szczególności jeden z priorytetów polityki przestrzennej określony w „Planie zagospodarowania województwa świętokrzyskiego” (2002) tj. *„Aktywna ochrona wartości i racjonalne wykorzystanie zasobów środowiska przyrodniczego przy zachowaniu zasady zrównoważonego rozwoju i bezpieczeństwa ekologicznego województwa”* poprzez m.in. wzrost wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych.

Projekt zmiany „Studium...” uwzględnia zapisy międzynarodowych, krajowych i regionalnych dokumentów określających cele i zasady ochrony środowiska.

3. Środowisko przyrodnicze i problemy jego ochrony

Gmina Sędziszów graniczy z następującymi gminami województwa świętokrzyskiego: od północy z gminą Nagłowice, od północnego-zachodu z gminą Słupia Jędrzejowska, od wschodu i południowego-wschodu z gminą Wodzisław, od północnego-wschodu z gminą Jędrzejów oraz od południa z gminą Kozłów należącą do województwa małopolskiego, natomiast od południowego-zachodu z gminą Żarnowiec należącą do województwa śląskiego.

Wg regionalizacji fizycznogeograficznej Polski (Kondracki 1998) gmina Sędziszów położona jest w obrębie mezoregionów Garb Wodzisławski, Płaskowyż Jędrzejowski i Wyżyna Miechowska, stanowiących części makroregionu Niecka Nidziańska (należącego do podprowincji Wyżyna Małopolska). Obszar gminy charakteryzuje się

urozmaiconym ukształtowaniem powierzchni terenu od den dolinnych po wierzchowiny i strefy stokowe form wyżynnych. Pod względem krajobrazowym wyróżnia się zachodnia część gminy, o stosunkowo dużej lesistości oraz malownicza dolina rzeki Mierzawy z odcinkiem przełomowym pomiędzy Płaskowyżem Jędrzejowskim a Garbem Wodzisławskim w rejonie miejscowości Podsadek-Krzelów.

Część obszaru projektu zmiany „Studium ...” (obszary nr I, III i IV) objęta została inwentaryzacją roślinności na potrzeby lokalizacji zespołów elektrowni wiatrowych (Nobis 2010 – załącznik 9) i (Ogłędzki, Pawluśkiewicz 2009 – załącznik 4). W trakcie inwentaryzacji (...) *nie stwierdzono gatunków roślin i siedlisk podlegających ochronie prawnej.*

Bezpośrednio na obszarze projektu zmiany „Studium ...” prowadzone były systematyczne obserwacje ptaków, nietoperzy i ssaków. Opracowane dotychczas (styczeń 2010) raporty i inwentaryzacje fauny zawierają załączniki 4-8 prognozy. Na pozostałych terenach dopuszczonych w projekcie zmiany „Studium ...” pod lokalizację elektrowni wiatrowych (obszary nr II, V i VI – wschodnia i północno-wschodnia część gminy Sędziszów) monitoring fauny jest w trakcie realizacji.

Dotychczasowe wyniki prowadzonych monitoringów wskazują, że obszar projektu zmiany „Studium ...” dopuszczony pod lokalizację zespołów elektrowni wiatrowych jest słabo wykorzystywany przez ptaki, leży poza ich głównymi korytarzami migracyjnymi.

Dotychczasowe wyniki prowadzonych monitoringów chiropterologicznych wskazują na małą aktywność nietoperzy. W najbliższej okolicy brak jest dużych, cennych zimowisk nietoperzy. Nie stwierdzono również kolonii rozrodczych i szlaków migracyjnych pomiędzy miejscem rozrodu a zimowiskiem gatunków wędrownych.

Do podstawowych problemów ochrony środowiska na obszarze projektu zmiany „Studium ...” należą przede wszystkim:

- dominacja rolniczego użytkowania ziemi (głównie uprawy zbożowe);
- osadnictwo wiejskie (we wsiach obok zabudowy zagrodowej zlokalizowane są obiekty gospodarcze i usługowe stanowiące potencjalne źródła emisji zanieczyszczeń do atmosfery, ścieków komunalnych i gospodarczych oraz odpadów komunalnych i gospodarczych) – otoczenie obszarów projektu zmiany „Studium ...” .

W gminie Sędziszów, spośród form ochrony przyrody przewidzianych ustawą o ochronie przyrody (tekst jednolity Dz. U. z 2009, Nr 151, poz. 1220 ze zm.) występują:

- Miechowsko-Działoszycki Obszar Chronionego Krajobrazu (zachodnia część obszaru gminy, częściowo w zasięgu obszaru projektu zmiany „Studium ...” – obszar nr III);
- obszar Natura 2000 mający znaczenie dla Wspólnoty (specjalny obszar ochrony siedlisk) „Dolina Górnej Mierzawy” PLH260017 (południowo-zachodnie krańce gminy, poza zasięgiem obszaru projektu zmiany „Studium ...”, najbliżej, w minimalnej odległości ok. 0,5 km od niego znajduje się obszar nr III projektu zmiany „Studium ...”);
- 4 pomniki przyrody (poza zasięgiem obszaru projektu zmiany „Studium ...”);
- ochrona gatunkowa zwierząt, roślin i grzybów.

W regionalnym otoczeniu obszaru projektu zmiany „Studium...” w odległości do

ok. 15 km występują:

- rezerваты przyrody, z których najbliższy to „Lipny Dół” – w minimalnej odległości ok. 5,5 km w kierunku południowo-wschodnim od obszaru nr III;
- obszary chronionego krajobrazu: Włoszczowsko-Jędrzejowski Obszar Chronionego Krajobrazu w minimalnej odległości ok. 1,8 km w kierunku północnym od obszaru nr VI oraz Nadnidziański Obszar Chronionego Krajobrazu (obszar stanowi zarazem otulinę Nadnidziańskiego Parku Krajobrazowego) w minimalnej odległości ok. 14 km od obszaru nr II i Kozubowski Obszar Chronionego Krajobrazu (obszar stanowi zarazem otulinę Kozubowskiego Parku Krajobrazowego) w minimalnej odległości ok. 15 km od obszaru nr II;
- obszary Natura 2000:
 - ustanowiony obszar specjalnej ochrony ptaków „Dolina Nidy” PLB260001, w minimalnej odległości ok. 15,2 km w kierunku wschodnim od obszaru nr II;
 - obszary Natura 2000 mające znaczenie dla Wspólnoty (specjalne obszary ochrony siedlisk), z których najbliższe to:
 - „Dolina Górnej Mierzawy” PLH260017, w minimalnej odległości ok. 0,5 km od obszaru nr III;
 - „Dolina Mierzawy” PLH260020, w minimalnej odległości ok. 3,5 km w kierunku południowo-wschodnim od obszaru nr II;
 - „Ostoja Gaj” PLH260027, w minimalnej odległości ok. 4,7 km w kierunku wschodnim od obszaru nr II.

W granicach gminy Sędziszów w obowiązującym „Studium ...” (2007) wskazano fragment doliny rzeki Mierzawy z zespołami zabudowy Mstyczowa, Białowieży i Krzelowa jako planowany zespół przyrodniczo – krajobrazowy. Obszar projektu zmiany „Studium ...” położony jest poza jego zasięgiem.

Na obszarze miasta i gminy Sędziszów w ewidencji znajduje się 75 obiektów zabytkowych i 99 stanowisk archeologicznych. Ścisłej ochronie konserwatorskiej (wpis do rejestru Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków) podlega 20 obiektów zabytkowych i 4 stanowiska archeologiczne. W zasięgu obszarów projektu zmiany „Studium...” nie występują obiekty i obszary objęte ochroną konserwatorską. Najbliższe obiekty objęte ochroną znajdują się w Krzęcicach, Sędziszowie, Pawłowicach i Łowini w odległościach od 100 do kilkuset m.

5. Prognozowane oddziaływania realizacji projektu zmiany „Studium...” na środowisko

Litosfera: Przekształcenia powierzchni ziemi związane z rozwojem przemysłu (w tym elektrowni wiatrowych) oraz infrastruktury drogowej i technicznej będą miały umiarkowany zasięg przestrzenny. Na etapie inwestycyjnym reprezentowane one będą przede wszystkim przez przekształcenia związane z pracami ziemnymi. Na etapie funkcjonowania nie będą powstawać znaczące przekształcenia wierzchniej warstwy litosfery. Na etapie likwidacji powierzchnia ziemi i gleby zostanie uwolniona od obiektów elektrowni oraz od betonu z fundamentu i dróg dojazdowych (powstanie dużych ilości odpadów materiałów budowlanych), po przeprowadzeniu rekultywacji teren może być przywrócony do produkcji roślinnej.

Hydrosfera: Projekt zmiany „Studium ...” nie wprowadza zmian w zakresie gospodarki wodno-ściekowej. Realizacja i funkcjonowanie planowanych zespołów elektrowni wiatrowych wraz z infrastrukturą techniczną nie spowoduje wzrostu

zapotrzebowania na wodę (poza nieznacznymi ilościami na etapie budowlanym) i nie będzie źródłem ścieków. Nie wystąpi również znaczące oddziaływanie na wody powierzchniowe i podziemne. Realizacja ewentualnych przejść przez elementy sieci melioracyjnej będzie wymagała każdorazowo wcześniejszych uzgodnień we właściwym Zarządzie Melioracji i Gospodarki Wodnej.

Atmosfera: Korzystne są ustalenia dotyczące zastosowania źródeł energii odnawialnej (energia wiatru) wpływających na zmniejszenie emisji do atmosfery gazów i pyłów powstających podczas spalania paliw kopalnych. Nowym źródłem emisji zanieczyszczeń do atmosfery, o małej uciążliwości, mogą być drogi wewnętrzne – dojazdowe do elektrowni wiatrowych. Negatywnym skutkiem funkcjonowania elektrowni wiatrowych w zakresie oddziaływania na powietrze atmosferyczne będzie emisja hałasu do środowiska.

Biosfera: W procesie zagospodarowania przestrzennego obszaru projektu zmiany „Studium...” obowiązywać ma ochrona terytorialna i jakościowa elementów lokalnej osnowy ekologicznej. Niekorzystne oddziaływanie na roślinność związane może być z realizacją dopuszczonych w projekcie zmiany „Studium ...” przedsięwzięć inwestycyjnych (liniowych), w tym komunikacyjnych i infrastrukturalnych np. dróg dojazdowych, kablowych linii elektroenergetycznych w przypadku przebiegu przez pasy zadrzewień, ekosystemy łąkowe i nadwodne. Zagrożenia takiego nie stwarza lokalizacja elektrowni wiatrowych, gdyż mają być one posadowione na terenach rolniczych (grunty orne).

Dotychczasowe wyniki prowadzonych monitoringów ornitologicznych (Ogłędzki, Pawluśkiewicz 2009) i (Kajzer 2010) wskazują, że obszar projektu zmiany „Studium ...” dopuszczony pod lokalizację zespołów elektrowni wiatrowych jest słabo wykorzystywany przez ptaki, leży poza ich głównymi korytarzami migracyjnymi. Sformułowanie ostatecznych wniosków będzie możliwe po zakończeniu prowadzonych obserwacji i sporządzeniu raportów końcowych.

Dotychczasowe wyniki prowadzonych monitoringów chiropterologicznych, a szczególności zakończony monitoring obejmujący teren I projektu zmiany „Studium ...” (Wojtowicz 2010a) wskazują, iż *budowa i funkcjonowanie farmy elektrowni wiatrowych przy spełnieniu odpowiednich warunków (zob. rozdz. 9) nie powinna mieć istotnego wpływu na chiropterofaunę*. Pełniejsza ocena wpływu na nietoperze będzie możliwa po zakończeniu prowadzonego monitoringu w północno-wschodniej części gminy (obszary nr V i VI projektu zmiany „Studium ...”).

Formy ochrony przyrody:

- ustalenia projektu „Studium...” respektują przepisy obowiązujące w obrębie ustanowionych, terytorialnych form ochrony przyrody, w tym obowiązujące na obszarze Miechowsko-Działoszyckiego Obszaru Chronionego Krajobrazu; realizacja dopuszczonych w projekcie zmiany „Studium” zespołów elektrowni wiatrowych nie będzie miała wpływu na walory przyrodnicze Miechowsko-Działoszyckiego OChK i obszarów chronionego krajobrazu w jego otoczeniu oraz ich funkcję korytarzy ekologicznych;
- w zakresie oddziaływania na cele ochrony obszarów Natura 2000 oceniono następująco:
 - dopuszczona lokalizacja elektrowni wiatrowych nie spowoduje pogorszenia stanu siedlisk przyrodniczych oraz siedlisk gatunków roślin i zwierząt, a także nie wpłynie negatywnie na ww. gatunki, dla których ochrony zostały

wyznaczone obszary Natura 2000, w tym obszar specjalnej ochrony ptaków „Dolina Nidy” PLB260001 (w minimalnej odległości ok. 15 km w kierunku wschodnim od terenów dopuszczonej lokalizacji elektrowni wiatrowych) – dotychczasowe wyniki prowadzonego monitoringu w południowo-wschodniej części gminy Sędziszów (Kajzer 2010) wskazują że *jest to teren słabo wykorzystywany przez ptaki, leżący poza ich głównymi korytarzami migracyjnymi w okresie wędrówki jesiennej*;

- dopuszczona lokalizacja elektrowni wiatrowych nie spowoduje pogorszenia stanu siedlisk przyrodniczych oraz siedlisk gatunków roślin i zwierząt, a także nie wpłynie negatywnie na ww. gatunki, dla których ochrony zostały wyznaczone obszary Natura 2000 mające znaczenie dla Wspólnoty (specjalne obszary ochrony siedlisk), w tym najbliższe z nich „Dolina Górnej Mierzawy” PLH260017, „Dolina Mierzawy” PLH260020, „Ostoja Gaj” PLH260027 oraz „Dolina Górnej Pilicy” PLH260018 - lokalizacja zespołów elektrowni wiatrowych w projekcie zmiany „Studium ...” dopuszczona jest na gruntach rolnych, poza ich zasięgiem w minimalnej odległości ponad 0,5 km;
- elektrownie wiatrowe nie spowodują dezintegracji żadnego z obszarów Natura 2000;
- elektrownie wiatrowe nie wpłyną na spójność sieci obszarów Natura 2000;
- realizacja ustaleń projektu zmiany „Studium ...” nie spowoduje negatywnego oddziaływania na ustanowione pomniki przyrody w jego otoczeniu;
- realizacja ustaleń projektu zmiany „Studium ...” ze względu na znaczną odległość (ponad 3,7 km) od planowanego zespołu przyrodniczo-krajobrazowego będzie miała neutralny wpływ na jego walory przyrodnicze i w ograniczonym zakresie wpłynie na jego walory krajobrazowe.

Zasoby naturalne: podstawowe zasoby naturalne obszaru projektu zmiany „Studium...” to zasoby agroekologiczne (glebowe) i wodne:

- lokalizacja elektrowni wiatrowych oraz infrastruktury technicznej i komunikacyjnej na części obszaru projektu zmiany „Studium...” spowoduje wyłączenia terenów z produkcji rolnej;
- lokalizacja zespołów elektrowni wiatrowych wraz infrastrukturą towarzyszącą nie spowoduje negatywnego oddziaływania na zasoby wodne gminy Sędziszów, w tym na GZWP „Niecka Miechowska SE” Nr 409 i zasoby eksploatowanych ujęć wód podziemnych w gminie.

Krajobraz: Ustalenia projektu zmiany „Studium ...”, które mogą przyczynić się do obniżenia wartości krajobrazu, dotyczą zagadnień związanych z rozwojem infrastruktury elektroenergetycznej, w tym lokalizacji zespołów elektrowni wiatrowych wraz z infrastrukturą towarzyszącą. W największym stopniu elektrownie będą widoczne z:

- z terenów upraw rolnych – ze wszystkich stron świata, z terenów lokalizacji oraz z ich rozległego otoczenia,
- z wiejskich jednostek osadniczych położonych w sąsiedztwie i otoczeniu terenów lokalizacji (głównie ze wsi Klimontówek, Klimontów, Gniewiecin, Piła, Grązów, Borszowice, Piołunka, Zielonki, Aleksandrów, Krzęcice, Wojciechowice, Łowinia, Sosnowiec);

- z obrzeży miasta Sędziszowa, w szczególności w kierunku południowym, południowo-wschodnim i północno-wschodnim;
- z ciągów komunikacyjnych, przede wszystkim z magistralnej linii kolejowej Warszawa – Radom – Kielce – Kraków (na odcinku Krzęcice – Klimontów) i w mniejszym zakresie z drogi krajowej nr 7 (międzynarodowej E77) przebiegającej w odległości ok. 0,75 km na wschód od granic gminy;
- z najbliższych form ochrony przyrody, których przedmiotem ochrony jest krajobraz, w tym z Miechowsko-Działoszyckiego Obszar Chronionego Krajobrazu (w obrębie którego położony jest w części obszar nr III, objęty projektem zmiany „Studium ...”, a obszar nr IV w jego bezpośrednim sąsiedztwie).

Zabytki: Projekt zmiany „Studium ...” zachowuje ustalenia w zakresie ochrony walorów kulturowych przyjęte w obowiązującym „Studium ...” (2007). Ustalenia projektu zmiany „Studium ...”, które mogą negatywnie wpłynąć na zabytki zwłaszcza w aspekcie ich ekspozycji krajobrazowej, dotyczą przede wszystkim zagadnień związanych z lokalizacją elektrowni wiatrowych i rozwojem infrastruktury elektroenergetycznej. Zgodnie z zapisami projektu zmiany „Studium ...” lokalizacja elektrowni wiatrowych nie może naruszać zasad ochrony przedpola widokowego zespołu kościoła parafialnego w Krzęcicach objętego ochroną konserwatorską.

Dobra materialne: Realizacja projektu zmiany „Studium...” spowoduje wzrost zasobności gminy Sędziszów w dobra materialne, w zakresie zespołów elektrowni wiatrowych, towarzyszącej infrastruktury technicznej i komunikacyjnej.

Ludzie: Wpływ na warunki życia ludzi mogą potencjalnie wywierać elektrownie wiatrowe, przede wszystkim przez oddziaływanie na warunki akustyczne w środowisku i przez zmiany krajobrazowe. Na rysunku projektu zmiany „Studium...” oznaczono teren dopuszczalnej lokalizacji elektrowni wiatrowych wraz z zasięgiem ponadnormatywnego oddziaływania na hałas w otoczeniu (zał. kartogr.), co oznacza, że w dalszej procedurze lokalizacyjnej elektrowni muszą one być tak usytuowane, aby nie spowodować przekroczenia dopuszczalnych norm hałasu na terenach osadniczych.

Skumulowane oddziaływanie na środowisko (oddziaływanie na ekosystemy, zdrowie ludzi i krajobraz) może spowodować realizacja zapisów projektu zmiany „Studium ...”, dotyczących zespołów elektrowni wiatrowych wraz z infrastrukturą towarzyszącą.

W otoczeniu gminy Sędziszów wszczęte są procedury planistyczne mające na celu dopuszczenie lokalizacji elektrowni wiatrowych. Potencjalne zespoły elektrowni, a w szczególności najbliższe planowane elektrownie wiatrowe w gminach Wodzisław (wchodzące w skład planowanej Farmy wiatrowej FW7 łącznie z planowanymi elektrowniami wiatrowymi w zasięgu obszaru nr I projektu zmiany „Studium ...”) i Nagłowice wraz z elektrowniami w gminie Sędziszów dadzą efekt skumulowany w skali subregionalnej w następujących zakresach:

- oddziaływanie na krajobraz;
- potencjalne oddziaływanie na faunę, zwłaszcza awifaunę (zmiana siedlisk i przeszkoda w przemieszczaniu się ptaków o dużej skali przestrzennej);
- skumulowane oddziaływanie na klimat akustyczny może wystąpić tylko w skali lokalnej w przypadku bliskiego sąsiedztwa zespołów.

Należy podkreślić, że po likwidacji elektrowni (ok. 25 lat) nastąpi powrót krajobrazu do stanu zbliżonego do obecnego i ustanie emisja hałasu.

Oddziaływanie transgraniczne - analiza skutków środowiskowych związanych z realizacją celów i kierunków zagospodarowania przestrzennego sformułowanych w projekcie zmiany „Studium ...” wskazuje, że nie wystąpią oddziaływania transgraniczne na środowisko.

6. Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczenie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko

Ograniczenie przekształceń środowiska związanych z realizacją zespołów elektrowni wiatrowych oraz infrastruktury technicznej i komunikacyjnej jest możliwe poprzez zastosowanie proekologicznej technologii prac budowlanych, dobór parametrów technicznych projektowanych elektrowni ograniczających ich wpływ na środowisko, kształtowanie środowiska przyrodniczego terenu lokalizacji i jego otoczenia.

W zakresie oddziaływania na nietoperze szczegółowe zalecenia zawiera „Raport. Ocena oddziaływania planowanej inwestycji na nietoperze (chiroptera)” (Wojtowicz 2010a). W zakresie oddziaływania na ptaki ostateczne wnioski oraz ewentualne zalecenia zawarte będą w raportach końcowych z prowadzonych monitoringów.

7. Rozwiązania alternatywne

Skala ogólności zapisów projektu zmiany „Studium ...”, w tym ogólna bądź brak lokalizacji konkretnych przedsięwzięć inwestycyjnych oraz brak charakterystyki technologicznej przedsięwzięć ograniczają wskazanie na tym etapie projektowania konkretnych, alternatywnych rozwiązań lokalizacyjnych czy technologicznych. Planowane zespoły elektrowni wiatrowych mogą wymagać przeprowadzenia postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko (zob. p. 5). W postępowaniach tych możliwe będzie wskazanie rozwiązań alternatywnych z uwzględnieniem wyników studiów akustycznych i prowadzonych monitoringów fauny (po ich zakończeniu).

8. Metody analizy skutków realizacji projektu zmiany „Studium...”

Pod względem kontroli stanu środowiska na obszarze gminy Sędziszów szczególnie istotne są:

- monitoring systemów unieszkodliwiania ścieków;
- ciągła kontrola systemu gospodarki odpadami;
- diagnozowanie w sposób ciągły zmian w zakresie zagospodarowania przestrzeni na podstawie systematycznych inwentaryzacji;
- wprowadzenie monitoringu form ochrony przyrody i obiektów planowanych do objęcia ochroną, między innymi dla oceny stanu ich siedlisk, szaty roślinnej i fauny oraz skuteczności prowadzonych zabiegów ochronnych;
- wprowadzenie monitoringu obiektów ochrony dziedzictwa kulturowego i obiektów planowanych do objęcia ochroną.

Na terenach zrealizowanych zespołów elektrowni wiatrowych niezbędnie będzie wykonanie porealizacyjnego monitoringu akustycznego, oraz monitoringu ptaków i nietoperzy.

Gdańsk, 08 lutego 2011 r.

14. WYKAZ ŹRÓDEŁ INFORMACJI UWZGLĘDNIONYCH W PROGNOZIE

- Biuletyn Komisji ds. Ocen Oddziaływania na Środowisko, 1990 - 1997, nr 1-24
- Bilans zasobów kopalin i wód podziemnych w Polsce, PIG Warszawa 2004 i 2008.
- Błędowski W., 2009, Wstępna ocena wrażliwości (screening) lokalizacji farmy wiatrowej. Grupa PEP – Farma Wiatrowa 7 Sp. z o.o., z punktu widzenia wystąpienia znaczących negatywnych oddziaływań na awifaunę”, Warszawa.
- Deja A., Kram B., 1995, Prognozy skutków wpływu ustaleń miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego na środowisko przyrodnicze - elementem realizacji zasad ekorozwoju i zapewnienia ładu przestrzennego (materiał szkoleniowy)
- Generalny pomiar ruchu w 2005 r. Średni dobowy ruch w punktach pomiarowych na drogach krajowych w województwie pomorskim. Oddział GDDKiA Gdańsk.
- Kajzer K., 2010, Raport półroczny (lipiec-grudzień 2009) na podstawie wyników monitoringu ornitologicznego prowadzonego dla inwestycji Grupa PEP – Farma Wiatrowa 7 Sp. z o.o.
- Mapa zasobów obszarów głównych zbiorników wód podziemnych (GZWP) w Polsce wymagających szczególnej ochrony. 1:500.000, 1990, praca zbior. pod red. A.S. Kleczkowskiego, IHiGI AG-H w Krakowie
- Michałowska-Knap K. 2006. Wpływ elektrowni wiatrowych na zdrowie człowieka. Instytut Energetyki Odnawialnej, Warszawa.
- Nobis M., 2010, Botaniczna inwentaryzacja przyrodnicza na terenie farmy wiatrowej. Grupa PEP – Farma Wiatrowa 7 Sp. z o.o., koło wsi Kaziny, Jeziorki, Klemencice, gminy Wodzisław i Sędziszów.
- Ogłędzki P., Pawluśkiewicz B., 2009, Raport o stanie środowiska naturalnego na obszarze planowanej farmy wiatrowej „Sędziszów”.
- Plan gospodarki odpadami dla województwa świętokrzyskiego na lata 2007-2011, 2007.
- Plan rozwoju lokalnego gminy Sędziszów na lata 2004 – 2013, 2004
- Plan zagospodarowania przestrzennego województwa świętokrzyskiego, 2002.
- Powiatowy Program Ochrony Środowiska na lata 2004 – 2011, 2004, Starostwo Powiatowe w Jędrzejowie. Zakład Ochrony Środowiska S. Barski i Wspólnicy, sp.j.
- Program ochrony środowiska Gminy Sędziszów, 2004, Sędziszów.
- Program ochrony środowiska oraz tworzenia warunków zrównoważonego rozwoju województwa świętokrzyskiego, 2001, Zarząd Województwa Świętokrzyskiego, Kielce.
- Problematyka przyrodnicza w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy, 1997, praca zbior. pod red. M. Teisseyre-Sierpińskiej, IGPIK, Warszawa.
- Polityka ekologiczna państwa w latach 2009 – 2012 z perspektywą do roku 2016, Minister Środowiska, 2008, Warszawa.
- Przewoźniak, 1987, Podstawy geografii fizycznej kompleksowej, Wyd. UG, Gdańsk.
- Przewoźniak M., 1995, Studia przyrodniczo-krajobrazowe w ocenach oddziaływania na środowisko, w: Studia krajobrazowe jako podstawa racjonalnej gospodarki przestrzennej, mat. sem., Uniwersytet Wrocławski, Wrocław
- Przewoźniak M., 1997, Teoria i praktyka w prognozowaniu zmian środowiska przyrodniczego dla potrzeb planowania przestrzennego, w: Materiały szkoleniowe do konferencji nt. “Prognoza skutków wpływu ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego na środowisko przyrodnicze, jako istotne narzędzie przeciwdziałania powstawaniu zagrożeń ekologicznych”, TUP, Katowice.

- Przewoźniak M. 2005, Ochrona przyrody w planowaniu przestrzennym. Teoria – praworealia, Przegląd Przyrodniczy, t.XVI, z 1-2.
- Przewoźniak M. 2007, Oddziaływanie elektrowni wiatrowych na środowisko – zagadnienia zoologiczne, ekologiczne i krajobrazowe, w: II Konferencja „Rynek energetyki wiatrowej w Polsce“, PSEW, Warszawa 20-21.03.2007.
- Raport o stanie środowiska w woj. świętokrzyskim w latach 2007 – 2008, 2009, WIOŚ Kielce
- Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. Nr 112, poz. 1206).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 kwietnia 2006 r. w sprawie listy rodzajów odpadów, które posiadacz odpadów może przekazywać osobom fizycznym lub jednostkom organizacyjnym, niebędącym przedsiębiorcami oraz dopuszczalnych metod ich odzysku (Dz. U. Nr 75, poz. 527, zm. Dz. U. z 2008 r. Nr 235, poz. 1614).
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 4 sierpnia 2004 r. w sprawie szczegółowego sposobu postępowania z olejami odpadowymi (Dz. U. Nr 192, poz. 1968)
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 30 lipca 2001 r. w sprawie warunków, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe (Dz. U. Nr 97 z 11 września 2001, poz. 1055)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymywania tych poziomów (Dz. U. Nr 192, poz. 1883).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. Nr 120 poz. 826).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie gatunków dziko występujących roślin objętych ochroną (Dz. U. 2004 r. Nr 168, poz. 1764).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 lipca 2004 r. w sprawie gatunków dziko występujących grzybów objętych ochroną (Dz. U. Nr 168, poz. 1764).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie gatunków dziko występujących zwierząt objętych ochroną (Dz. U. 2004 r. Nr 220, poz. 2237).
- Rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 z dnia 21 lipca 2004 r. 2000 z późniejszymi zmianami (Dz. U. z 2004 r. 229 poz. 2313, Dz. U. z 2007 r. Nr 179 poz. 1275 i Dz. U. z 2008 r. Nr 198, poz. 1226).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000 (Dz. U. z 2010 r., Nr 77, poz. 510).
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 14 stycznia 2006 r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie sposobu zgłaszania oraz oznakowania przeszkód lotniczych (Dz. U. Nr 9, poz. 53).
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2004 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych kryteriów związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięć do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko (Dz. U. Nr 257 poz. 2573, zm. Dz. U. z 2005 r. Nr 92, poz. 769 i Dz. U. z 2007 r. Nr 158, poz. 1105).
- Sidło P.O., Błaszowska B., Chylarecki P. (red.) 2004, Ostoje ptaków o znaczeniu europejskim w Polsce, OTOP, Warszawa.
- Studium uwarunkowań kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Sędziszów, 2007, Kraków.

- Tomiałojć L., Stawarczyk T., 2003, Awifauna Polski: rozmieszczenie i liczebność. PWN Warszawa
- Tymczasowe wytyczne dotyczące oddziaływania elektrowni wiatrowych na nietoperze (wersja II, grudzień 2009), Porozumienie dla Ochrony Nietoperzy.
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity Dz. U. z 2009, Nr 151, poz. 1220 ze zm.).
- Ustawa 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.).
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. Nr 80, poz. 717 ze zm.).
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. „Prawo ochrony środowiska” (tekst jednolity Dz. U. z 2008 r. Nr 25, poz. 150 ze zm.)
- Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. „Prawo wodne” (tekst jednolity Dz. U. z 2005 r. Nr 239, poz. 2019 ze zm.).
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (tekst jednolity Dz. U. z 2007 r. nr 39, poz. 251 ze zm.).
- Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (tekst jednolity z 2004 r. Dz. U. Nr 121, poz. 1266 z późn. zm.).
- Woś A., 1999, Klimat Polski, Wyd. Nauk. PWN, Warszawa.
- Wojtowicz B., 2010a, Raport. Ocena oddziaływania planowanej inwestycji na nietoperze (chiroptera).
- Wojtowicz B., 2010b, Inwentaryzacja Teriologiczna na terenie planowanej inwestycji – Farma Wiatrowa 7.
- Wojtowicz B., 2010c, Sprawozdanie cząstkowe z wiosennego monitoringu chiropterologicznego prowadzonego na powierzchni wyznaczonej przez inwestora pod planowaną farmę elektrowni wiatrowych w gminie Sędziszów, woj. świętokrzyskie.
- Wytyczne w zakresie oceny oddziaływania elektrowni wiatrowych na ptaki, 2008, PSEW Szczecin (rekomendowane przez OTOP).
- www.natura2000.gdos.gov.pl

Spis rysunków:

- Rys. 1 Położenie gminy Sędziszów na tle podziału administracyjnego (1:200.000)
- Rys. 2 Zasięgi terytorialne inwentaryzacji botanicznej i monitoringów fauny (1:150.000)
- Rys. 3 Położenie gminy Sędziszów na tle form ochrony przyrody w regionalnym otoczeniu (1:175.000)
- Rys. 4 Położenie zespołu elektrowni wiatrowych dopuszczonych w projekcie zmiany „Studium ...” na tle innych planowanych lokalizacji elektrowni w otoczeniu (1:200.000)