

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO  
PROJEKTU PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA  
GMINY SĘDZISZÓW**

**Opracowały:**

.....  
mgr Renata Okrajewska

.....  
mgr Wioletta Chaba-Demiańczuk

.....  
dr Monika Struska

*Kielce listopad 2012 r.*

## Spis treści:

<b>1.</b>	<b>WSTĘP .....</b>	<b>3</b>
<b>2.</b>	<b>INFORMACJA O ZAWARTOŚCI, GŁÓWNYCH CELACH GMINNEGO PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA I O POWIĄZANIACH Z INNYMI DOKUMENTAMI.....</b>	<b>5</b>
<b>3.</b>	<b>OKREŚLENIE STANU ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYCH ZAKRESEM PRZEWIDYWANEGO ODDZIAŁYWANIA GMINNEGO PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA.....</b>	<b>10</b>
3.1.	Morfologia .....	10
3.2.	Obszary i obiekty podlegające ochronie przyrody i krajobrazu .....	12
3.3.	Obszar Natura 2000 .....	13
3.4.	Hydrografia .....	14
3.5.	Warunki hydrogeologiczne .....	16
3.6.	Warunki meteorologiczne .....	17
3.7.	Zasoby naturalne .....	20
<b>4.</b>	<b>POTENCJALNE ZMIANY STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROGRAMU.....</b>	<b>21</b>
<b>5.</b>	<b>ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU, W SZCZEGÓLNOŚCI DOTYCZĄCYCH OBSZARÓW PODLEGAJĄCYCH OCHRONIE NA PODSTAWIE USTAWY Z DNIA 16 KWIEŹNIA 2004 R. O OCHRONIE PRZYRODY .....</b>	<b>25</b>
<b>6.</b>	<b>OKREŚLENIE, ANALIZA I OCENA PRZEWIDYWANYCH ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO ORAZ OBSZARY NATURA 2000, W TYM ODDZIAŁYWANIA BEZPOŚREDNIE, POŚREDNIE, WTÓRNE, SKUMULOWANE, KRÓTKOTERMINOWE, ŚREDNIOTERMINOWE I DŁUGOTERMINOWE, STAŁE I CHWILOWE ORAZ POZYTYWNE I NEGATYWNE.....</b>	<b>28</b>
6.1.	Oddziaływanie na powierzchnię ziemi, glebę, krajobraz.....	30
6.2.	Oddziaływanie na gatunki fauny, flory i siedliska .....	34
6.3.	Oddziaływanie na ludzi i dobra materialne.....	39
6.4.	Oddziaływanie na obszary i obiekty podlegające ochronie przyrody .....	43
6.5.	Oddziaływanie na wody powierzchniowe i podziemne .....	47
6.6.	Oddziaływanie na powietrze .....	54
6.7.	Oddziaływanie na klimat akustyczny.....	56
6.8.	Oddziaływanie na zabytki.....	58
<b>7.</b>	<b>ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, W TYM NA OBSZARY NATURA 2000 MOGĄCYCH BYĆ REZULTATEM REALIZACJI GMINNEGO PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA .....</b>	<b>60</b>
<b>8.</b>	<b>ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W GMINNYM PROGRAMIE OCHRONY ŚRODOWISKA, W TYM WSKAZANIE NAPOTKANYCH TRUDNOŚCI WYNIKAJĄCYCH Z NIEDOSTATKÓW TECHNIKI LUB LUK WE WSPÓŁCZESNEJ WIEDZY.....</b>	<b>67</b>
<b>9.</b>	<b>CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONYCH NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM, ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA GMINNEGO PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA ORAZ SPOSOBY, W JAKICH TE CELE I INNE PROBLEMY ŚRODOWISKA ZOSTAŁY UWZGLĘDNIONE PODCZAS OPRACOWYWANIA PROGRAMU .....</b>	<b>68</b>
<b>10.</b>	<b>PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚCI JEJ PRZEPROWADZENIA .....</b>	<b>70</b>
<b>11.</b>	<b>INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO .....</b>	<b>73</b>
<b>12.</b>	<b>INFORMACJE O METODACH ZASTOSOWANYCH PRZY SPORZĄDZANIU PROGNOZY .....</b>	<b>73</b>
<b>13.</b>	<b>STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM.....</b>	<b>75</b>

## **1. WSTĘP**

Niniejsza „Prognoza oddziaływania na środowisko dla projektu „Programu Ochrony Środowiska Gminy Sędziszów” opracowana została zgodnie z postanowieniami umowy zawartej przez Gminę Sędziszów oraz Zakład Ochrony Środowiska „INWEST-EKO” w Kielcach.

Obowiązek opracowania Prognozy oddziaływania na środowisko dla projektu Gminnego programu ochrony środowiska wynika z przepisów art. 46 *ustawy o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* z dnia 3 października 2008 r. (Dz. U. Nr 199, poz. 1227 z późniejszymi zmianami). Zgodnie z wymogami prawa, przed ostatecznym przyjęciem tego typu dokumentu programowego organ opracowujący Program zobowiązany jest przeprowadzić, zapewniając możliwość udziału społeczeństwa w postępowaniu, strategiczną ocenę oddziaływania na środowisko skutków realizacji programu oraz sporządzić w tym celu prognozę oddziaływania na środowisko.

Burmistrz Sędziszowa wystąpił do Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Kielcach oraz Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Kielcach o ustalenie zakresu i stopnia szczegółowości informacji zawartych w prognozie oddziaływania na środowisko dla przedmiotowego Programu. Zakres prognozy został określony zgodnie z wymogami prawa, tj. art. 51 ust. 2 *ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* (Dz. U. Nr 199, poz. 1227 z późniejszymi zmianami).

W związku z powyższym niniejsza Prognoza:

- *zawiera* - informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami; informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy; propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu; informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko; streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym;
- *określa, analizuje i ocenia* - istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu; stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem; 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; 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; przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko, a w szczególności na: różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki, dobra materialne z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy.

- *przedstawia* - 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; 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.

Zgodnie z wymaganiami zawartymi w art. 54 ust. 1 i 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. Dz. U. Nr 199, poz. 1227 organ opracowujący Gminny program ochrony środowiska poddaje go, wraz z Prognozą oddziaływania na środowisko, opiniowaniu przez właściwe organy ochrony środowiska, o których mowa w art. 57 i 58 (regionalny dyrektor ochrony środowiska oraz państwowy wojewódzki inspektor sanitarny), a także zapewnia możliwość udziału społeczeństwa w strategicznej ocenie oddziaływania na środowisko.

Ponadto organ administracji prowadzący postępowanie w sprawie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko skutków realizacji gminnego programu ochrony środowiska zobowiązany jest do wzięcia pod uwagę przy opracowywaniu ostatecznej wersji programu ustaleń i wniosków z Prognozy oddziaływania na środowisko oraz opinii regionalnego

dyrektora ochrony środowiska i państwowego wojewódzkiego inspektora sanitarnego, a także rozpatrzenia uwag i wniosków zgłoszonych w związku z udziałem społeczeństwa.

Prognoza jest dokumentem wspierającym proces decyzyjny i procedurę konsultacji Programu. Głównym celem prognozy jest określenie potencjalnych skutków dla środowiska, jakie mogą wystąpić w wyniku realizacji zadań przewidywanych w projekcie programu ochrony środowiska. Wskazuje na możliwe negatywne skutki i formułuje zalecenia dotyczące przeciwdziałania oraz minimalizacji.

## **2. INFORMACJA O ZAWARTOŚCI, GŁÓWNYCH CELACH GMINNEGO PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA I O POWIĄZANIACH Z INNYMI DOKUMENTAMI**

Głównym celem projektu „Programu Ochrony Środowiska Gminy Sędziszów” jest określenie polityki zrównoważonego rozwoju gminy Sędziszów, która ma być realizacją Polityki ekologicznej państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016 oraz Programu Ochrony Środowiska województwa świętokrzyskiego na lata 2011 – 2015 z uwzględnieniem perspektywy do 2019 r. na obszarze gminy Sędziszów. Dokument w pełni odzwierciedla tendencje europejskiej polityki ekologicznej, której główne cele to:

- zasada zrównoważonego rozwoju,
- zasada równego dostępu do środowiska postrzegana w kategoriach:
  - ✓ sprawiedliwości pokoleniowej
  - ✓ sprawiedliwości międzypokoleniowej i międzygrupowej,
  - ✓ równoważenia szans między człowiekiem i przyrodą,
- zasada przezorności,
- zasada uspołecznienia i subsydiarności,
- zasada prewencji,
- zasada „zanieczyszczający” płaci,
- zasada skuteczności ekologicznej i ekonomicznej.

Program uwzględnia uwarunkowania zewnętrzne i wewnętrzne, w tym ekologiczne, przestrzenne, społeczne i ekonomiczne uwarunkowania rozwoju gminy, określa priorytetowe działania ekologiczne oraz harmonogram zadań ekologicznych.

Główne funkcje to:

- realizacja polityki ekologicznej państwa na terenie gminy Sędziszów,
- strategiczne zarządzanie gminą w zakresie ochrony środowiska i gospodarki odpadami,

- wdrażanie zasady zrównoważonego rozwoju,
- przekazanie informacji na temat zasobów środowiska przyrodniczego oraz stanu poszczególnych komponentów środowiska,
- przedstawienie problemów i zagrożeń ekologicznych, proponując sposoby ich rozwiązania w określonym czasie,
- podstawa do ubiegania się o środki finansowe z funduszy krajowych i zagranicznych,
- organizacja systemu informacji o stanie środowiska i działań zmierzających do jego poprawy.

Program obejmuje następujące zagadnienia merytoryczne:

- ochronę środowiska przyrodniczego
  - gospodarkę leśną,
  - gospodarkę wodną,
  - ochronę środowiska przed zanieczyszczeniami,
  - sprawy bezpieczeństwa ekologicznego,
  - kształtowania świadomości ekologicznej,
- oraz zawiera następujące elementy i zagadnienia:
- krótką charakterystykę gminy Sędziszów,
  - diagnozę obecnego stanu środowiska na terenie gminy,
  - charakterystykę założeń przyszłościowego rozwoju gminy,
  - określenie priorytetów i celów ekologicznych wynikających z diagnozy stanu środowiska,
  - określenie działań dla poprawy stanu środowiska na lata 2012 – 2015 (krótkoterminowe) i na lata 2015 – 2019 (długoterminowe),
  - omówienie sposobu finansowania przedstawionych zadań oraz zarządzania programem.

Z analizy aktualnego stanu środowiska przyrodniczego, poziomu rozwoju infrastruktury (wodociągi, kanalizacje i inne) oraz kierunków działań proekologicznych sformułowanych w polityce ekologicznej państwa, w programie ochrony środowiska województwa świętokrzyskiego, w programie ochrony środowiska powiatu jędrzejowskiego ustalono dla terenu gminy Sędziszów następujące priorytety:

Główne elementy ochrony środowiska	Podstawowe zadania (Priorytety)	Obszar działania
Środowisko przyrodnicze i ochrona przyrody	<b>Cel strategiczny: Zachowanie i wzmocnienie różnorodności biologicznej i krajobrazowej gminy</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ respektowanie zasad prowadzenia inwestycji na obszarach Natura 2000,</li> <li>➤ ochrona korytarzy ekologicznych i przeciwdziałanie fragmentacji przestrzeni przyrodniczej,</li> <li>➤ przestrzeganie zasad dobrej praktyki rolniczej (KDPR) w zakresie ochrony gleb użytkowanych rolniczo,</li> <li>➤ realizacja planu zalesienia gminy – współpraca z rolnikami i nadleśnictwem,</li> <li>➤ pielęgnacja i urządzenie istniejących terenów zielonych,</li> <li>➤ opracowanie koncepcji zadrzewień i zakrzewień na obszarze gminy,</li> <li>➤ objęcie ochroną pomników przyrody żywej na terenie gminy.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ obszar gminy objęty Natura 2000</li> <li>➤ obszar gminy – w tym dolina rzeki Mierzawy</li> <li>➤ obszar gminy</li> <li>➤ obszar gminy</li> <li>➤ obszar gminy</li> <li>➤ obszar gminy</li> <li>➤ obszar gminy</li> </ul>
Ochrona powietrza	<b>Cel strategiczny: Poprawa jakości powietrza celem spełnienia standardów jakości powietrza</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ ograniczenie emisji przemysłowej,</li> <li>➤ ograniczenie emisji pyłów i gazów do powietrza w tzw. „małej misji”,</li> <li>➤ zmiana nośnika energii na bardziej ekologiczne,</li> <li>➤ wzrost wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych,</li> <li>➤ termomodernizacja budynków,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ obszar gminy</li> <li>➤ instalacje emitujące pyły i gazy</li> <li>➤ kotłownie lokalne i większe instalacje grzewcze</li> <li>➤ obszar gminy</li> <li>➤ budownictwo</li> </ul>
Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego	<b>Cel strategiczny: Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych.</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ rozbudowa zbiorczych sieci wodociągowych, modernizacja ujęć oraz modernizacja stacji uzdatniania wody, budowa, modernizacja i remonty sieci kanalizacyjnej,</li> <li>➤ likwidacja nieorganizowanych zrzutów ścieków,</li> <li>➤ budowa indywidualnych systemów oczyszczania ścieków, w miejscach gdzie uwarunkowania techniczne lub ekonomiczne wskazują na nieefektywność rozwiązań w zakresie zbiorowego odprowadzania ścieków,</li> <li>➤ budowa kanalizacji deszczowej,</li> <li>➤ likwidacja nieczynnych studni przydomowych,</li> <li>➤ ochrona podziemnego zbiornika wody pitnej,</li> <li>➤ ograniczenie do min. stopnia nawożenia i stosowania środków ochrony roślin,</li> <li>➤ ochrona źródłiskowych odcinków rzek.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ obszar gminy wg projektu kanalizacji gminy Sędziszów</li> <li>➤ obszar gminy</li> <li>➤ obszar gminy</li> <li>➤ miasto Sędziszów</li> <li>➤ obszar gminy</li> <li>➤ obszar gminy</li> <li>➤ obszar gminy</li> <li>➤ obszar gminy</li> </ul>
Racjonalne gospodarowanie zasobami wody	<b>Cel strategiczny: Zrównoważone gospodarowanie zasobami wodnymi oraz zapewnienie skutecznej ochrony przed powodzią i suszą.</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ budowa zbiornika retencyjno-rekreacyjnego,</li> <li>➤ wyznaczenie obszarów zalewowych,</li> <li>➤ ochrona przed powodzią</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ miasto Sędziszów</li> <li>➤ obszar gminy – w tym dolina rzeki Mierzawy</li> <li>➤ obszar gminy – w tym dolina rzeki Mierzawy</li> </ul>

Gospodarka odpadami	<b>Cel strategiczny: ograniczenie odpadowości gospodarki oraz poprawa gospodarki odpadami.</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ edukacja ekologiczna społeczeństwa,</li> <li>➤ objęcie wszystkich mieszkańców gminy oraz właścicieli niezamieszkałych nieruchomości, na których powstają odpady zorganizowanym systemem odbierania odpadów komunalnych (100 % mieszkańców),</li> <li>➤ objęcie wszystkich mieszkańców gminy oraz właścicieli niezamieszkałych nieruchomości, na których powstają odpady systemem selektywnego zbierania i odbierania odpadów komunalnych, w tym: <ul style="list-style-type: none"> <li>• odpadów opakowaniowych,</li> <li>• odpadów ulegających,</li> <li>• biodegradacji,</li> <li>• odpadów wielkogabarytowych,</li> <li>• odpadów budowlanych,</li> <li>• odpadów niebezpiecznych,</li> </ul> </li> <li>➤ utworzenie mobilnego Gminnego Punktu Zbierania Odpadów Niebezpiecznych (GPZON)</li> <li>➤ rozbudowa lub budowa Regionalnego Zakładu Gospodarki Odpadami (RZGO),</li> <li>➤ likwidacja „dzikich wysypisk”,</li> <li>➤ realizacja „Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Sędziszów”</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ obszar gminy</li> <li>➤ obszar gminy</li>   <li>➤ obszar gminy</li>   <li>➤ obszar gminy</li> <li>➤ zgodnie z zapisami WPGO</li> <li>➤ obszar gminy</li> <li>➤ obszar gminy</li> </ul>
Ochrona powierzchni ziemi i gleb	<b>Cel strategiczny: Ochrona gruntów rolnych oraz zwiększenie skali rekultywacji gruntów zdegradowanych i zdewastowanych.</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ przestrzeganie zasad dobrej praktyki rolniczej (KDPR) w zakresie ochrony gleb użytkowanych rolniczo,</li> <li>➤ likwidacja nielegalnego wydobywania piasku,</li> <li>➤ zapobieganie erozji gleb poprzez zadrzewianie i zakrzewianie śródpolne,</li>   <li>➤ zmiana sposobu użytkowania gleb w strefach natężenia ruchu samochodowego,</li> <li>➤ popieranie tworzenia gospodarstw opartych o produkcję żywności ekologicznej,</li> <li>➤ ochrona rzeźby terenu i wartości estetycznych krajobrazu,</li> <li>➤ rekultywacja terenów,</li> <li>➤ przezorność w udostępnianiu terenów zwłaszcza cennych przyrodniczo dla działalności gospodarczej.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ obszar gminy</li>   <li>➤ obszary występowania zasobów</li> <li>➤ gleby o wyższych klasach bonitacyjnych i tereny o dużych spadkach</li> <li>➤ strefy wzdłuż ciągów komunikacyjnych</li> <li>➤ obszar gminy</li>   <li>➤ obszar gminy</li>   <li>➤ obszar gminy</li> <li>➤ obszary o cennych walorach przyrodniczych</li> </ul>
Ochrona przed hałasem	<b>Cel strategiczny: Zmniejszenie zagrożenia mieszkańców gminy ponadnormatywnym hałasem, zwłaszcza emitowanym przez środki transportu</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ modernizacja dróg i układu sieci drogowej</li> <li>➤ budowa pasów zieleni izolacyjnej,</li>   <li>➤ zmniejszanie dopuszczalnej prędkości pojazdów na wybranych odcinkach.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ obszar gminy</li> <li>➤ większe arterie komunikacyjne</li> <li>➤ obszar gminy</li> </ul>



<b>Ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym</b>	<b>Cel strategiczny: Minimalizacja oddziaływania pól elektromagnetycznych na zdrowie człowieka i środowisko</b>	
	➤ sporządzanie rejestru terenów zagrożonych promieniowaniem elektromagnetycznym, ➤ preferowanie nisko konfliktowych lokalizacji źródeł pól elektromagnetycznych	➤ obszar gminy ➤ obszar gminy
<b>Ochrona przed skutkami poważnych awarii przemysłowych i transportowych</b>	<b>Cel strategiczny: Ograniczenie skutków poważnych awarii przemysłowych i transportowych dla ludzi i środowiska</b>	
	➤ aktualizacja i monitoring procedur postępowania w przypadkach awarii przemysłowych i wypadków transportowych.	➤ obszar gminy (zakłady pracy + drogi + linia PKP, LHS)
<b>Edukacja ekologiczna</b>	<b>Cel strategiczny: Podniesienie świadomości ekologicznej mieszkańców gminy oraz zagwarantowanie szerokiego dostępu do informacji o środowisku</b>	
	➤ dostosowanie form edukacji ekologicznej do potrzeb różnych grup społecznych, ➤ włączenie lokalnych mediów do procesu edukacji ekologicznej.	➤ obszar gminy ➤ obszar gminy

Przy opracowywaniu Programu uwzględniono: założenia, kierunki rozwoju, zadania oraz inne dane istotne przy sporządzaniu dokumentu, wynikające, m.in. z następujących opracowań:

#### **Uwarunkowania wewnętrzne**

- Strategia Rozwoju Gminy Sędziszów,
- Plan Rozwoju Lokalnego Gminy Sędziszów na lata 2004 – 2013,
- Miejskowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Sędziszów,
- Miejskowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Sędziszów,
- Wieloletnia Prognoza Finansowa Gminy Sędziszów,
- Program Ochrony Środowiska Gminy Sędziszów na lata 2004 – 2007 z uwzględnieniem perspektywy do 2011,
- Planu Gospodarki Odpadami na lata 2004 – 2011,
- Założenia do Planu Zaopatrzenia Gminy Sędziszów w Ciepło, Energię Elektryczną i Paliwa Gazowe.

Ponadto przy sporządzaniu niniejszego dokumentu uwzględnione zostały:

#### **Uwarunkowania zewnętrzne**

- Polityka ekologiczna państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016
- Strategia Rozwoju Kraju 2007-2015
- Narodowe Strategiczne Ramy Odniesienia 2007-2013.
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 roku – Prawo ochrony środowiska,
- Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Świętokrzyskiego,

- Program ochrony środowiska dla województwa świętokrzyskiego na lata 2011-2015 z perspektywą do 2019 r.
- Plan gospodarki odpadami dla województwa świętokrzyskiego na lata 2012-2018
- Strategii rozwoju województwa świętokrzyskiego do 2020 roku,
- Regionalny Program Operacyjny Województwa Świętokrzyskiego,
- Program Małej Retencji Województwa Świętokrzyskiego,
- Powiatowy Program Ochrony Środowiska,
- Dane statystyczne z Głównego Urzędu Statystycznego, Urzędu Marszałkowskiego Województwa Świętokrzyskiego, Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska, Państwowej Straży Pożarnej, Nadleśnictwa i Państwowego Instytutu Geologicznego.

### **3. OKREŚLENIE STANU ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYCH ZAKRESEM PRZEWIDYWANEGO ODDZIAŁYWANIA GMINNEGO PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA**

Gmina Sędziszów należy do powiatu jędrzejowskiego i leży w jego południowo-zachodniej części. Administracyjnie graniczy ona 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. Siedziba gminy położona jest w odległości około 60 km na południowy zachód (SW) od Kielc. Powierzchnia gminy Sędziszów wynosi 14 571 ha, w tym powierzchnia samego miasta 797 ha. W skład gminy wchodzi miasto Sędziszów i 31 sołectw. Gminę zamieszkuje 13 137 osób, przy czym w samym mieście zameldowanych jest 6 860, a pozostałe 6 277 zamieszkuje w 31 sołectwach (dane UM w Sędziszowie na koniec 2010 r.).

#### **3.1. Morfologia**

Pod względem fizyczno-geograficznym gmina Sędziszów położona jest w obrębie mezoregionów: Garb Wodzisławski 342.24, Płaskowyż Jędrzejowski 342.21 oraz Wyżyna Miechowska 342.22. Mezoregiony te leży w obrębie jednostki wyższego rzędu - makroregionu Niecka Nidziańska (342.2) (wg Kondrackiego, 2002 r.).

**Garb Wodzisławski** rozciąga się z północnego – zachodu na południowy wschód na długości ponad 40 km i szerokości ponad 10 km, zajmując powierzchnię około 510 km<sup>2</sup>. Od północnego – 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 386 m n.p.m. osiąga 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 – Małgaskiego i dochodzące do wysokości 281 m n.p.m. Zbliżoną wysokość mają wzniesienia środkowej części Płaskowyżu Jędrzejowskiego w osi synklinorium kredowego, ale w zachodniej jego części, na przedłużeniu Garbu Wodzisławskiego przekraczają 300 m n.p.m. (między Sędziszowem nad Mierzawą a Szczekocinami nad Pilicą).

**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.

Gmina ma charakter przemysłowo-rolniczy z przewagą zakładów produkcyjnych związanych z produkcją i remontem urządzeń do centralnego ogrzewania, transportem towarowym i osobowym trakcją kolejową i drogami, pozyskiwaniem i obróbką surowicy drzewnej, produkcją artykułów spożywczych czystych ekologicznie oraz świadczenia usług dla ludności. Przeważająca ilość zakładów produkcyjnych znajduje się w mieście Sędziszów i na jego obrzeżach. Takie uwarunkowania powodują, że gmina nie traci walorów przyrodniczych.

Użytki rolne stanowią 78 % całkowitej powierzchni, lasy i grunty leśne 16 % powierzchni.

### 3.2. Obszary i obiekty podlegające ochronie przyrody i krajobrazu

Na terenie gminy Sędziszów wielkoprzestrzenny system ochrony przyrody obejmuje jej zachodnią i południowo-zachodnią część. Tworzy go *obszar chronionego krajobrazu*.

**Miechowsko-Działoszycki Obszar Chronionego Krajobrazu** – (pow. całkowita 99 695 ha). Został on powołany rozporządzeniem nr 12/95 Wojewody Kieleckiego z dnia 29 września 1995 r. w sprawie ustanowienia obszarów chronionego krajobrazu w woj. kieleckim – (Dz. Urz. Woj. Kieleckiego Nr 21, poz. 145 z późn. zm.). Obowiązującą podstawą prawną dla M-DzOChK jest rozporządzenie nr 89/2005 z dnia 14 lipca 2005 r. Wojewody Świętokrzyskiego. Odślaniają się tu margle i opoki kredowe w formie szerokich spłaszczonych garbów pozbawionych utworów czwartorzędowych i wąwozy lessowe z bogatym zestawem chronionych i rzadkich gatunków roślin. Zachowały się tu fragmenty lasów z bogatymi zbiorowiskami grądów i świetlistej dąbrowy. Na kredowych pagórkach i w wąwozach rozwinęły się bogate, kwietne murawy stepowe z licznymi chronionymi gatunkami. Urozmaicona rzeźba terenu sprawia, że występująca tu roślinność jest bardzo różnorodna. Spośród chronionych gatunków roślin występują tu: bluszcz pospolity, dzwoniecznik wonny, kokoryczka okólkowa, lilia złotogłów, orlik pospolity, pluskwica europejska, róża francuska, tojad dzióbaty, tojad mołdawski, wawrzynek wilczełyko, ciemiężycza zielona, miodunka miękkowłosa, a także storczykowate: kruszczyk szerokolistny i podkolan dwulistny. Występujące tu bezleśne pagórki kredowe i wąwozy lessowe porośnięte są murawami kserotermicznymi i wieloma rzadkimi roślinami. Na obrzeżach lasów i muraw kserotermicznych rosną zarośla leszczynowe i tarninowe, spełniające ważną rolę biocenotyczną i glebochroną.

Na omawianym terenie występują **pomniki przyrody**:

- 2 dęby szypułkowe w Mstyczowie – nr 799 wiek ok. 200 lat;
- dąb szypułkowy w Mstyczowie – nr 800 wiek ok. 200 lat
- dąb szypułkowy w m. Szafas – nr 801 wiek ok. 200 lat;
- modrzew europejski w Mstyczowie – nr 802 wiek ok. 120 lat;
- buk szkarłatny w Sędziszowie – nr 733 wiek ok. 80 lat – obwód pnia drzewa na wysokości 130 cm - 350cm.

W granicach gminy znajduje się 8 parków podworskich objętych rejestrem Woj. Kons. Przyr., jako podlegających szczególnej ochronie. Znajdują się one w Boleścicach, Krzcięcicach, Krzelowie, Łowini, Mstyczowie, Pawłowicach, Piołuncie, Sędziszowie.

W wielu przypadkach zanikły ich układy kompozycyjne (jedynie w Krzelowie istnieje dobrze widoczne założenie). Z reguły można już tylko podziwiać części składowe parków tj. aleje, stary drzewostan.

### 3.3. Obszar Natura 2000

Europejska Sieć Ekologiczna Natura 2000 ma na celu utrzymanie bioróżnorodności państw członkowskich UE poprzez ochronę najcenniejszych siedlisk oraz gatunków fauny i flory na ich terytorium. Podstawy prawne do jej tworzenia stanowią:

- Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk naturalnych oraz dzikiej fauny i flory tzw. „Siedliskowa”, stanowiąca podstawę do wydzielenia Specjalnego Obszaru Ochrony - SOO,
- Dyrektywa Rady 79/409/EWG z dnia 2 kwietnia 1979 r. w sprawie ochrony dzikich ptaków, tzw. „Ptasia” na podstawie której tworzy się Obszar Specjalnej Ochrony - OSO.

Obszary wytypowane do ochrony w ramach systemu Natura 2000 mają na celu utrzymanie bioróżnorodności państw członkowskich poprzez ochronę najcenniejszych siedlisk oraz gatunków flory i fauny na ich obszarze. Ochrona bioróżnorodności w tej sieci będzie realizowana na podstawie planów ochrony, których ustalenia będą wiążące dla planów zagospodarowania przestrzennego, planów urządzenia lasów itp.

Działając w kierunku wypełnienia zobowiązań nad wypracowaniem i wdrożeniem sieci NATURA 2000 na terenie gminy Sędziszów wytypowano fragment obszaru:

*Dolina Górnej Mierzawy (PLH260017)* – Obszar mający znaczenie dla Wspólnoty - projektowany specjalny obszar ochrony siedlisk, zatwierdzony przez Komisję Europejską decyzją Nr 2011/64/UE z 10.01.2011 r. (Dz. U. UE Nr L 33 z 08.02.2011 r.). Obowiązującą decyzją Komisji Europejskiej dotyczącą Natury 2000 (w załączeniu której m.in. wymieniona jest Dolina Górnej Mierzawy) jest decyzja nr 2013/23/UE z dnia 16.11.2012 r. (Dz. U. UE Nr 24, poz. 58). Na terenie gminy Sędziszów zajmuje obszar o powierzchni 286,98 ha. Obejmuje dolinę rzeczną o urozmaiconej rzeźbie terenu. Powierzchnię pokrywają szerokie, płaskie garby i kopiaсте lub spłaszczone wzgórza, zbudowane z odpornych na wietrzenie, zwięzłych i twardych skał. Ostoja zabezpiecza kompleks naturalnych ekstensywnie użytkowanych łąk świeżych i zmiennowilgotnych, miejscami z obecnością gatunków chronionych roślin. Siedliska łąkowe zasiedlane są przez wyjątkowo liczne populacje czerwończyka fioletka i czerwończyka nieparka. Dla ochrony tych dwóch gatunków jest to jeden z najistotniejszych obszarów w regionie. Stwierdzono również występowanie traszki grzebieniastej i modraszka telejusa.

Nie przewiduje się żadnych negatywnych oddziaływań wynikających z realizacji zadań inwestycyjnych objętych projektem „Programu Ochrony Środowiska Gminy Sędziszów”. Planowane przedsięwzięcia nie będą oddziaływać na cele ochrony obszarów Natura 2000, w tym w szczególności: stan siedlisk przyrodniczych, siedlisk gatunków roślin i zwierząt oraz integralność obszarów Natura 2000 i jego powiązania z innymi obszarami. Podczas prowadzenia prac zastosowane zostaną rozwiązania chroniące środowisko przed zanieczyszczeniem.

### **3.4. Hydrografia**

Obszar gminy Sędziszów znajduje się w dorzeczu rzeki Wisły w zlewni rzeki Nidy, a dział II rzędu rozdzielający zlewnie Pilicy i Nidy biegnie na zachód od rozpatrywanego obszaru.

Sieć hydrograficzną na terenie gminy tworzą:

- rzeka Mierzawa przepływająca z zachodu na północ gminy, dł. 25 km,
- cieki wodne: „Lipka”, „od Słupi”, „Łowinianka”, które zasilają wody rz. Mierzawy.

Wody powierzchniowe nie stanowią źródła zaopatrzenia gminy w wodę ze względu na niewielkie zasoby i zanieczyszczenia. Brak również na terenie gminy wykorzystania wód powierzchniowych i płynących do produkcji czystej energii elektrycznej w oparciu o mechaniczną energię wody. Rzeka Mierzawa ma zbyt małe przepływy wód uniemożliwiające produkcję energii elektrycznej. Nie planuje się w związku z tym budowli hydrotechnicznych na terenie gminy Sędziszów.

Miejscowe znaczenie gospodarcze mają znajdujące się w dolinie rzeki Mierzawy stawy hodowlane w Krzelowie, aktualnie prowadzone przez Firmę Hodowla Ryb Słodkowodnych w formie prywatnej działalności gospodarczej. W stawach prowadzona jest hodowla: karpia i pstrąga, lina, amura, tołpygi, sandacza, szczupaka i ryb ozdobnych. Powierzchnia lustra wody wynosi ok. 40,2 ha.

Znaczenie rekreacyjne posiada usytuowany w mieście Sędziszowie zbiornik wodny (zalew) o pow. lustra wody 2,60 ha, również zasilany wodami rzeki Mierzawy. Zbiornik ten zagospodarowany i utrzymywany jest przez 3 funkcjonujące w Sędziszowie Koła wędkarskie.

Na terenie gminy znajdują się również 4 źródła typu wywierzysk w Gniewięcinie, Mstyczowie, Krzelowie i Łowini. Źródła te ze względu na duże walory przyrodnicze należałoby objąć ochroną zachowując w ten sposób ich naturalny charakter.

W systemie zarządzania gospodarką wodną obszar gminy należy do Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Krakowie.

## Monitoring i jakość wód powierzchniowych

W roku 2010 monitoring jakości wód powierzchniowych prowadzony był zgodnie z „Programem Państwowego Monitoringu Środowiska Województwa Świętokrzyskiego na lata 2010-2012”, zatwierdzonym przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska. Badania te wykonuje Laboratorium Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Kielcach.

Badania realizowane były w zakresie monitoringu operacyjnego, poszerzonego o wskaźniki do oceny wód zagrożonych eutrofizacją (36 ppk) oraz w 10 punktach - do oceny wód przeznaczonych do bytowania ryb i w 1 ppk – do oceny wód powierzchniowych wykorzystywanych do zaopatrzenia ludności w wodę do spożycia.

Od 2007 r. monitoring wód powierzchniowych prowadzony jest w wyznaczonych dla potrzeb planowania gospodarowania wodami jednolitych częściach wód powierzchniowych (jcw). Jednolita część wód powierzchniowych oznacza oddzielny i znaczący element wód powierzchniowych, taki jak jezioro, zbiornik, strumień, rzeka lub kanał, część strumienia, rzeki lub kanału, wody przejściowe lub pas wód przybrzeżnych.

Podstawą oceny i klasyfikacji stanu JCWP za 2010 r. było rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20 sierpnia 2008 roku w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych (Dz. U. Nr 162, poz.1008), z uwzględnieniem nowych granic klas dla fitobentosu, makrofitów oraz fitoplanktonu (wytyczne GIOŚ). W klasyfikacji nie uwzględniono wyników badań makrobezkręgowców bentosowych z uwagi na brak wartości granicznych dla tych elementów biologicznych.

Na terenie gminy Sędziszów stały punkt kontrolny umiejscowiony jest na rzece Mierzawie w miejscowości Pawłowice. Wyniki klasyfikacji stanu/potencjału ekologicznego, stanu chemicznego oraz stanu wody w punkcie pomiarowym są następujące: stan fizyczny (I klasa), warunki tlenowe (I klasa), zasolenie (I klasa w tym: wapń II klasa), substancje biogenne (I-II klasa), chemiczne wskaźniki jakości (dobry), stan chemiczny (PSD). W 2009 r. badany był stan ekologiczny rzeki. Badane wskaźniki zakwalifikowane zostały do II klasy z wyjątkiem wskaźnika Fitobentos, którego zawartość decyduje o III klasie.

Coroczne badania wody w rzece Mierzawie wykonywane przez WIOŚ Kielce wykazują, że od wielu lat wody te kwalifikują się do III klasy czystości wód. Na podstawie klasyfikacji wskaźników i elementów jakości wód tj. elementy fizykochemiczne i wspierające elementy biologiczne można uznać, że stan rzeki Mierzawy klasyfikuje się jako dobry, lecz w odniesieniu do wskaźników chemicznych rzeka kwalifikuje się poniżej stanu dobrego *Benzo(g,h,i)perylene + Indeno(1,2,3-cd)piren*.

Przez ostatnie lata prowadzone były kontrole domostw posadowionych wzdłuż rzeki. Wykryte nieprawidłowości zostały usunięte. Działania te przynoszą poprawę czystości rzeki pod względem fizykochemicznym i bakteriologicznym, muszą to być jednak działania długofalowe i systematyczne.

Ramowa Dyrektywa Wodna (2000), ustanawiająca ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej w Europie, nakłada na wszystkie kraje członkowskie obowiązek osiągnięcia do 2015 r. dobrego stanu wód. Określa również sposób dokonywania ocen stanu wód. Oprócz oceny wg zasad wprowadzonych przez RDW, wykonywane są oceny jakości wód powierzchniowych z uwzględnieniem ich przeznaczenia oraz sposobu wykorzystania, wynikające z innych dyrektyw Unii Europejskiej z obszaru wodnego.

W dniu 22 lutego 2011 zatwierdzono na posiedzeniu Rady Ministrów „Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły” (MP nr 49 poz. 549). W planie tym zostały określone cele środowiskowe dla wód powierzchniowych, gdzie dla naturalnych części wód celem jest osiągnięcie co najmniej dobrego stanu ekologicznego.

### **3.5. Warunki hydrogeologiczne**

Teren miasta i gminy Sędziszów jest obszarem zasobnym w wodę podziemną, która stanowi główne źródło zaopatrzenia ludności w wodę do picia i na potrzeby gospodarcze. Cały obszar gminy leży w obrębie **Głównego Zbiornika Wód Podziemnych GZWP 409 Niecka Miechowska SE**. Jest to zbiornik związany z utworami górnej kredy, które w wielu miejscach występują na powierzchni terenu. Istnieje zatem duże ryzyko narażenia tych wód na wpływy zanieczyszczenia antropogenicznego. Zasoby wód podziemnych w gminie związane są bezpośrednio z infiltracją wód opadowych oraz z dolinami rzecznyymi, a przez to narażone na kontakty z zanieczyszczonymi wodami rzek. Ochrona GZWP wynika z istniejących i obowiązujących przepisów (*Ustawa z dnia 18 lipca 2001 roku Prawo wodne - tekst jednolity z dnia 10 stycznia 2012 r. Dz. U. z 2012 r. poz. 145*). Ich ochrona i prawidłowe zagospodarowanie stanowią priorytet, któremu winny być podporządkowane wszelkie przedsięwzięcia związane z wykorzystaniem innych zasobów naturalnych oraz działalnością gospodarczą człowieka. Pod względem fizykochemicznym wody podziemne odpowiadają wymaganiom wód pitnych bez uzdatniania.

Na obszarze gminy występuje także czwartorzędowy poziom wodonośny i do celów gospodarskich ujmowane są sporadycznie. Dla ochrony ujęć wody tworzy się strefy ochrony bezpośredniej i pośredniej w których obowiązują zakazy, nakazy i ograniczenia w zakresie użytkowania gruntów oraz korzystania z wody. Ich zakres wynika z zapisów „Prawa



wodnego”. Studnie komunalnych ujęć wodnych posiadają strefy ochrony bezpośredniej w obrębie ogrodzenia ujęcia wody. Teren ochrony pośredniej ujęcia wód podziemnych obejmuje generalnie obszar zasilania ujęcia. Na terenie gminy ujęcia wody podziemnej posiadają strefy ochrony bezpośredniej o szerokości 30 m oraz strefy ochrony pośredniej - 50 m.

### **Monitoring i jakość wód podziemnych**

Zgodnie z ustawą z dnia 18 lipca 2001 r. – Prawo wodne (tekst jednolity z dnia 10 stycznia 2012 r. Dz. U. z 2012 r. poz. 145) badania i oceny stanu wód powierzchniowych oraz stanu wód podziemnych dokonuje się w ramach państwowego monitoringu środowiska.

Do wykonywania badań i oceny stanu wód podziemnych w zakresie elementów fizykochemicznych i ilościowych ustawa Prawo wodne zobowiązuje państwową służbę hydrogeologiczną. Natomiast zakres i sposób prowadzenia badań monitoringowych wód podziemnych reguluje rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 15 listopada 2011 r. *w sprawie form i sposobu prowadzenia monitoringu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych* (Dz. U. Nr 258 poz. 1550).

Badania i klasyfikację wód podziemnych w 2009 roku wykonał Państwowy Instytut Geologiczny w Warszawie przy koordynacji Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska.

Badania stanu chemicznego jednolitych części wód podziemnych (JCWPd) na terenie województwa świętokrzyskiego w 2009 roku wykonano w 14 punktach sieci krajowej, w ramach monitoringu operacyjnego, którym obejmuje się jednolite części wód podziemnych uznane za zagrożone niespełnieniem określonych dla nich celów środowiskowych.

Na terenie gminy Sędziszów monitoring wód podziemnych nie jest prowadzony. Jakość wody podziemnej jest stale kontrolowana na ujęciach komunalnych przez Stację Sanitarno-Epidemiologiczną.

### **3.6. Warunki meteorologiczne**

Pod względem klimatycznym rejon Sędziszowa położony jest na pograniczu wschodniomałopolskiego i zachodniomałopolskiego regionu klimatycznego. Pas ten charakteryzuje się klimatem umiarkowanym łagodnym, stanowiącym połączenie cech klimatu morskiego i kontynentalnego. Klimat Sędziszowa jest łagodny bez znacznych wahań temperatury z dużą ilością cisz i małymi prędkościami wiatru.

Klimat Sędziszowa jest typowym klimatem nizinnym o cechach kontynentalnych. Sędziszów należy do miejscowości „średnio suchych” – średnia roczna wilgotność względna powietrza mieści się w granicach od 71% do 80%.

Występują korzystne warunki insolacyjne – 1813 godzin ze słońcem w ciągu roku. Średnia roczna temperatura wynosi 7,7 °C. Średnie opady atmosferyczne wahają się w granicach 600 mm – 770 mm. Średnio najobfitsze opady przypadają na czerwiec, lipiec; najniższe zaś notowane są w miesiącach zimowych (luty, marzec). Średnio 150 dni z opadami. Przeważają wiaty z kierunków zachodnich i południowo – zachodnich, a średnia prędkość wiatru nie przekracza 2,6 m/s. W ostatnich latach wzrosła liczba zjawisk ekstremalnych: okresy posuszne lub susze, powódzie, trąby powietrzne, gradobicia, nagłe spadki lub wzrosty temperatury, anomalnie ciepłe wiosny oraz anomalnie ciepłe lub chłodne jesienie, anomalnie ciepłe zimy lub poszczególne miesiące zimowe.

### **Monitoring i jakość powietrza**

Ochrona powietrza przed zanieczyszczeniami jest obecnie jednym z realizowanych priorytetowych kierunków ochrony środowiska. Dla poprawności wykonania tego zadania konieczne jest prowadzenie monitoringu powietrza. Pozwala to na badania i ocenę stopnia zanieczyszczenia powietrza. Informacje uzyskane w ramach funkcjonowania systemu monitoringu są podstawą do identyfikowania zagrożeń i podejmowania działań zmniejszających stopień zanieczyszczenia powietrza. Proces rozchodzenia się zanieczyszczeń w atmosferze uzależniony jest od warunków meteorologicznych, stąd nie zawsze w sposób właściwy można określić strefy skażenia.

W województwie świętokrzyskim wstępną ocenę jakości powietrza i klasyfikację stref przeprowadza się ze względu na:

- ochronę zdrowia ludzi i dotyczy: SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, pyłu zawieszonego PM<sub>10</sub> oraz PM<sub>2,5</sub>, As, Cd, Ni, Pb, CO, BaP i O<sub>3</sub>,
- ochronę roślin i dotyczy: SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> i O<sub>3</sub>.

Zgodnie z nowymi zasadami w celu określenia jakości powietrza atmosferycznego zostały wydzielone strefy dla kryteriów ochrony zdrowia ludzi oraz ochrony roślin. Gmina Sędziszów należy do strefy świętokrzyskiej.

Wyniki oceny rocznej za 2010 dla kryterium ochrony zdrowia ludzi, strefa świętokrzyska uzyskała klasę C z powodu przekroczeń ponad dopuszczalną częstość stężeń 24 godz. pyłu PM<sub>10</sub>, a także przekroczeń poziomu docelowego benzo(a)pirenu. O klasie tej zdecydowały wyniki pomiarów ze stacji w Busku Zdroju. Natomiast średnie roczne stężenie pyłu PM<sub>2,5</sub> (stacja pomiarowa w Busku-Zdroju) mieszczące się pomiędzy poziomem dopuszczalnym, a poziomem dopuszczalnym powiększonym o margines tolerancji

skutkowało nadaniem klasy B tej strefie. Z powodu przekroczenia poziomu celu długoterminowego ozonu strefa ta, otrzymała klasę D<sub>2</sub>.

Pozostałym strefom nadano status klasy A z uwagi na nieprzekraczanie (również ponad dozwoloną ilość) poziomu dopuszczalnego i docelowego dla każdej z ocenianych substancji.

Dla strefy ze statusem klasy C, zgodnie z art. 91 ustawy - P.o.ś., należy podjąć działania w celu określenia obszarów przekroczeń danego zanieczyszczenia oraz opracować program ochrony powietrza dla przekraczanych zanieczyszczeń. Klasa D<sub>2</sub> skutkuje natomiast, w myśl art. 91a Ustawy, podjęciem długoterminowych działań naprawczych będących celem programu ochrony środowiska dla województwa świętokrzyskiego. Zadania te spoczywają na marszałku województwa świętokrzyskiego.

Wyniki oceny rocznej dla kryterium ochrony roślin, strefę świętokrzyską pod względem dotrzymania wartości normatywnych dla NO<sub>x</sub> i SO<sub>2</sub>, zakwalifikowano do klasy A. Natomiast w przypadku ozonu, strefę świętokrzyską określono jako C z uwagi na przekroczenie poziomu docelowego oraz D<sub>2</sub>, ze względu na przekroczenie poziomu celu długoterminowego.

Najczęściej występującymi charakterystycznymi zanieczyszczeniami powietrza są: pyły, dwutlenek siarki, tlenki azotu, tlenek i dwutlenek węgla. Największym antropogenicznym źródłem emisji różnych substancji jest proces spalania paliw. W strukturze emitowanych zanieczyszczeń przeważają zanieczyszczenia gazowe, a wśród nich: dwutlenek węgla, dwutlenek siarki, tlenki azotu i tlenek węgla. Znaczny wpływ na jakość powietrza ma emisja ze środków transportu. Emisja komunikacyjna stwarza zagrożenie w pobliżu dróg o dużym natężeniu ruchu kołowego. Zanieczyszczenia komunikacyjne (tlenek i dwutlenek węgla, tlenki azotu, węglowodory, pyły z metalami ciężkimi) pogarszają jakość powietrza atmosferycznego oraz wpływają na wzrost stężenia ozonu w troposferze.

Znaczny wpływ na zanieczyszczenie powietrza mają również lokalne przestarzałe kotłownie pracujące dla potrzeb centralnego ogrzewania oraz małe przedsiębiorstwa spalające węgiel w celach grzewczych i technologicznych. Nie posiadają one praktycznie żadnych urządzeń ochrony powietrza. Głównym paliwem w sektorze gospodarki komunalnej jest węgiel o różnej jakości i różnym stopniu zasiarczenia. Funkcjonujące w tym sektorze stare urządzenia grzewcze posiadają niską sprawność. Zespół Kształcenia Praktycznego w Krzelowie, posiada dużą kotłownię produkującą ciepło dla potrzeb obiektów szkolnych oraz przyległego osiedla mieszkaniowego. Na terenie miasta i gminy Sędziszów w ogrzewaniu wciąż przeważa jako paliwo węgiel kamienny, głównie ze względu na wysokie

ceny oleju opałowego i gazu oraz niedostępność do sieci gazowych. Gmina Sędziszów jest właścicielem sieci ciepłej miasta. SPEC od chwili powstania tj. od 2006 r. zmodernizowało i wybudowało łącznie 2 km sieci i podłączyło 48 nowych obiektów, przeprowadziło modernizację instalacji odpylania i odpopielania 3 kotłów w kotłowni miejskiej i modernizację części ciśnieniowej kotła WR5. Wyremontowano 2 kominy na kotłowni Dn 1100. Realizowana była wymiana 7 węzłów hydroelewatorowych w budynkach wielomieszkaniowych na os. Na Skarpie na nowe kompaktowe.

Aktualnie długość sieci wysokoprężnej wynosi 5100 mb a sieci o niskich parametrach 1837 mb. Podłączonych jest 127 obiektów, w tym: budynki wielorodzinne na osiedlach mieszkaniowych, ul. Kościuszki, Zespół Szkół Ogólnokształcących, SCK, UM, BS, Poczta, Przedszkole Samorządowe, Miejsko-Gminny Ośrodek Zdrowia, Kościół Św. Brata Alberta, Poczta, Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych, SP Nr 2, pawilony handlowe przy placu targowym, ul. Dworcowej, ul. Leśnej, nowe obiekty: hala Fabryki Kotłów SEFAKO S.A., Ośrodek Sportu i Rekreacji (w tym: basen i hala sportowa).

W mieście istnieją także kotłownie: w Zakładzie Usług Komunalnych, w Komisariacie Policji, „Caritas”. Są to kotłownie na węgiel i koks. Na pozytywną ocenę zasługują działania powodujące wymianę urządzeń kotłowni na paliwa ekologiczne. Budynki: Sekcji Eksploatacji PKP, Telekomunikacji PKP, „Biedronka”, Zakład Opiekuńczo Leczniczy w Sędziszowie opalane są olejem opałowym. W Zakładzie Przemysłu Drzewnego i Firmie „PALKO” spalane jest drewno a Firmie Fluid S.A. powstaje Biowęgiel®. Coraz bardziej popularna staje się również termomodernizacja budynków wykonanych w latach poprzednich.

Sieć mniejszych sklepów i pawilonów usługowych korzysta z ciepła przesłanego siecią ciepłowniczą lub ogrzewają pomieszczenia gazem z butli. Na ulicach i obrzeżach Sędziszowa ludność korzysta z ciepła z własnych domowych kotłowni (indywidualnych) – podobne jak w sołectwach gminy.

### **3.7. Zasoby naturalne**

Obszar gminy Sędziszów jest bardzo ubogi pod względem występowania surowców mineralnych. Kopaliną wydobywaną dla potrzeb lokalnego budownictwa, były opoki i margle kredy górnej oraz piaski czwartorzędowe. Obecnie eksploatacja została zaniechana ze względu na niską jakość surowca i łatwą dostępność gotowych materiałów. Po eksploatacji pozostały nieczynne wyrobiska, które częściowo uległy samorekultywacji, a niektóre stanowią potencjalne zagrożenie do tworzenia dzikich wysypisk śmieci.

Na terenie gminy żaden podmiot nie posiada koncesji na wydobycie piasków. Eksploatacja kopalin mineralnych, prowadzona dorywczo bez koncesji, uniemożliwia określenie wielkości ich wydobycia. Prowadzona eksploatacja rabunkowa piasku powoduje znaczną dewastację powierzchni gleby i lasów. Jest także zarzewiem konfliktów w środowisku.

*Złoże piasków w gminie Sędziszów.*

Lp.	Nazwa złoża	Zagospodarowanie	zasoby	Uwagi
<i>Kruszywo naturalne - piaski</i>				
1.	Gródek – Sędziszów	nieeksploatowane	26 tys. t	złoże rozpoznane szczegółowo
2.	Piła	nieeksploatowane	10 tys. t	złoże rozpoznane szczegółowo
3.	Tarnawa	nieeksploatowane	16.729 tys. t	złoże rozpoznane wstępnie
<i>Piaski kwarcowe do produkcji betonów komórkowych</i>				
4.	Sędziszów	nieeksploatowane	567 tys.m <sup>3</sup>	złoże rozpoznane szczegółowo

*Źródło: Bilans zasobów kopalin w Polsce – stan na koniec 2011 roku.*

#### **4. POTENCJALNE ZMIANY STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROGRAMU**

Prawidłowo realizowany rozwój gospodarczy, przestrzenny i społeczny musi uwzględniać ochronę istniejącego ekosystemu oraz eliminować wszystkie zagrożenia mogące zakłócić jego funkcjonowanie.

Działania przewidziane do podejmowania w Gminnym programie ochrony środowiska uwzględniają specyfikę gminy, a niemal każde działanie w mniejszym lub większym stopniu będzie oddziaływało korzystnie na stan środowiska.

Głównym celem Programu jest określenie polityki ekologicznej miasta i gminy Sędziszów, realizując politykę ekologiczną państwa, rozumianą jako zjednoczenie celów ochrony środowiska z wyzwaniem zrównoważonego rozwoju w warunkach zjednoczonej Europy i rozszerzania ogólnoświatowej troski o Ziemię i jej przyszłych mieszkańców. Program ochrony środowiska jest podstawowym dokumentem koordynującym działania na rzecz ochrony środowiska na terenie miasta i gminy Sędziszów. W szczególności:

- przekazuje społeczeństwu, przedsiębiorcom informacje na temat zasobów środowiska przyrodniczego oraz stanu poszczególnych komponentów środowiska,
- omawia najważniejsze problemy, w tym zagrożenia ekologiczne, proponując sposoby ich rozwiązania w określonym czasie,
- jest gwarantem wdrażania zrównoważonego rozwoju gminy,

- określa sposoby współpracy administracji publicznej wszystkich szczebli oraz instytucji i pozarządowych organizacji ekologicznych na rzecz ochrony środowiska w gminie,
- ułatwia występowanie o środki finansowe potrzebne do realizacji przedsięwzięć,
- ułatwia wydawanie decyzji określających sposób i zakres korzystania ze środowiska,
- organizuje system informacji o stanie środowiska i działaniach zmierzających do jego poprawy.

Zrównoważony rozwój społeczno-gospodarczy gminy gwarantuje jego mieszkańcom poprawę warunków życia, odpowiednią promocję walorów środowiskowych i zasobów oraz szersze możliwości jego wykorzystania. Taki zrównoważony rozwój będzie możliwy przy uchwaleniu zapisów GPOŚ, natomiast zaniechanie realizacji programu spowoduje jego zachwianie.

Oddziaływanie na środowisko działań przewidzianych do realizacji w projektowanym dokumencie wiąże się głównie z ochroną przyrody, gospodarką wodno – ściekową, ochroną lasów i ochroną powietrza oraz gospodarką wodną.

Na omawianym obszarze występuje dysproporcja pomiędzy rozwojem sieci wodociągowej i kanalizacyjnej. Największe zagrożenie powodują ścieki komunalne odprowadzane bez oczyszczenia bezpośrednio do wód lub gruntu, szczególnie w miejscowościach posiadających wodociąg. Zaniechanie realizacji planowanych działań zwłaszcza w zakresie gospodarki wodno-ściekowej może prowadzić do niekorzystnych zmian w stosunkach wodnych obszaru i w terenach przyległych doprowadzając do zanieczyszczenia wód powierzchniowych. Ze względu na małą odporność wodonośca na przenikanie zanieczyszczeń niepodjęcie działań w zakresie ochrony GZWP i brak wyraźnych tendencji do likwidacji źródeł zanieczyszczeń może doprowadzić do degradacji użytkowego poziomu wodonośnego i pogorszenia jakości wód podziemnych.

Nieprawidłowo prowadzona eksploatacja surowców mineralnych systemem odkrywkowym może powodować powstanie: przekształceń powierzchni terenu, wyrobisk poeksploatacyjnych, niekiedy osuszanie gruntów, zanieczyszczenie wód i powietrza atmosferycznego.

Nieracjonalne działania człowieka powodujące zmianę stosunków wodnych (regulacja rzek, melioracje odwadniające, osuszenie terenów podmokłych), powodują stopniowe osuszanie i zanik ekosystemów hydrogenicznych, odznaczających się bardzo wysokim systemem bioróżnorodności. Zagrożenie stanowią także pożary lasów i łąk, które naruszają równowagę ekosystemów i powodują spustoszenia gatunkowe flory i fauny.

W zakresie gospodarki leśnej odczuwalny jest brak dostatecznych środków finansowych na zalesienia, niedobór leśnych zbiorników retencyjnych oraz nadmierne rozproszenie kompleksów leśnych w lasach prywatnych.

Potencjalne zmiany stanu środowiska, w przypadku braku realizacji programu, dotyczą przede wszystkim pogorszenia jakości wód podziemnych i powierzchniowych, spowodowanego migracją zanieczyszczeń ze ścieków komunalnych odprowadzanych bez oczyszczenia do wód i gruntów, jak też wylewanych z opróżnianych szamb. Rozbudowa sieci kanalizacyjnej na terenie gminy oraz budowa kanalizacji deszczowej jest podstawowym działaniem funkcjonowania programu.

Brak działań w celu objęcia ochroną najcenniejszych obiektów i obszarów, zalesiania nieużytków i słabych użytków rolnych, właściwego zagospodarowania dolin rzecznych, łąk, lasów, zarośli i renaturalizacja ekosystemów doprowadzi do degradacji środowiska przyrodniczego.

Wykorzystanie energii stanowi jedną z podstawowych przesłanek rozwoju gospodarczego, społecznego i poprawy jakości życia. Zapotrzebowanie na energię nieustannie rośnie, a problem zaspokajania potrzeb energetycznych jest stale aktualny. Wzrost wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych może w znacznym stopniu przyczynić się do poprawy jakości powietrza atmosferycznego oraz ograniczenia zużycia krajowych zasobów surowców. Niska emisja w przypadku braku przechodzenia na opalanie ekologiczne lub olejowe pogorszy w znaczny sposób jakość powietrza atmosferycznego. Energia wiatru jest jednym z odnawialnych źródeł energii. Współcześnie stosowane turbiny wiatrowe przekształcają ją na energię mechaniczną, która dalej zamieniana jest na elektryczną. Brak realizacji farm wiatrowych wyeliminowałby wszelkie potencjalne zmiany środowiska związane z lokalizacją elektrowni wiatrowych. Wariant ten byłby najkorzystniejszy dla środowiska terenu lokalizacji i jego otoczenia, ale zarazem byłby niekorzystny w aspekcie globalnej emisji zanieczyszczeń energetycznych do atmosfery i przeciwdziałania zmianom klimatu (zamiast źródła tzw. czystej energii w innym miejscu będzie musiało powstać źródło konwencjonalne). Zaniechanie realizacji przedsięwzięcia nie wpłynęłoby na środowisko – pozostałoby ono w stanie nienaruszonym. Jednocześnie nie miałyby miejsca pozytywne oddziaływanie elektrowni wiatrowych, których wykorzystanie przyczynia się do zmniejszenia emisji zanieczyszczeń do atmosfery, w tym gazów cieplarnianych oraz pozwala na oszczędność ograniczonych, kopalnych surowców energetycznych. Brak lokalizacji elektrowni wiatrowych w gminie Sędziszów stanowiłby jednocześnie przyczynek do nie uzyskania wzrostu udziału źródeł energii odnawialnej w bilansach energetycznych Polski

i województwa świętokrzyskiego, ze wszystkimi tego konsekwencjami środowiskowymi i formalnymi (zobowiązania międzynarodowe Polski).

W przypadku nie podejmowania działań związanych z udroźnieniem koryta rzeki w miejscach, gdzie obserwowane jest odkładanie się namulów, proces ten będzie kontynuowany prowadząc do zmian biegu koryta, miejscami do jego zarastania. Z biegiem czasu będzie następować dalsza sukcesja w kierunku roślinności krzewiastej. Pozostawienie wszystkich wyłomów przewieszonych nad lustrem wody podczas wysokich stanów wód będzie utrudniało przepływ wody. Podobny rezultat wiąże się z pozostawieniem tam bobrowych. Łącznie zjawiska te w przypadku stanów powodziowych przyczynią się do zalewania pobliskich terenów i wyrządzania szkód w dobrach materialnych. Zupełny brak ingerencji będzie powodował utrzymanie się wysokiego miejscami poziomu wód, co w dłuższej perspektywie niekorzystnie wpłynie na użytkowanie łąk, a tym samym zmiany charakteru zbiorowisk w kierunku zbiorowisk szuwarowych, zakrzewień.

Z powierzchniowej analizy powyższych zagadnień może wynikać, że najlepszym rozwiązaniem zaistniałej sytuacji z przyrodniczego punktu widzenia byłoby nie podejmowanie żadnych działań na rzece Mierzawie. Taki wniosek byłby słuszny w przypadku, gdy żaden z odcinków rzeki nie byłby wcześniej regulowany. Wówczas naturalny bieg rzeki zachowany na całym odcinku zapewniałby odpowiednie warunki hydrologiczne, zarówno w czasie niskich poziomów wody, jak i w czasie powodzi. W takiej sytuacji meandry, zakola, tereny przyległe w postaci starorzeczy, torfowisk, lasów łągowych byłyby w stanie zapewnić wystarczającą retencję wód.

Obecnie należy dążyć do przywracania rzekom ich naturalnego charakteru. Nie jest to jednak proces krótkotrwały, biorąc pod uwagę uwarunkowania społeczno-ekonomiczne. Oczywiście jest, że wszelkie obudowywanie koryt rzecznych elementami betonowymi czy prostowanie długich odcinków rzek, osuszanie terenów wilgotnych jest niedopuszczalne, szkodliwe, a w dłuższej perspektywie będzie przysparzać znacznych kosztów. Zapropozowane działania są pewnego rodzaju kompromisem w obecnej sytuacji. Usunięcie części przeszkód z rzeki bez ingerencji w profil podłużny oraz bez prowadzenia drastycznego odmulania, wyznaczenie terenów, gdzie wody przy wyższym stanie będą mogły się swobodnie rozlać w dłuższej perspektywie powinno przywrócić rzece i jej dolinie naturalną zdolność retencyjną. Takie podejście pozwoli rozwiązać problemy związane z zalewaniem przyległych terenów, przy jednoczesnym uszanowaniu i zachowaniu dzikiej fauny i flory.

Zaniechanie budowy zbiornika rekreacyjno – retencyjnych doprowadzi do zmiany poziomu wód gruntowych, które stanowią również źródło zasilania wód podziemnych.



Zbiorniki wodne łagodzą skutki ekstremalnych zjawisk takich jak susza i powódź, są również wykorzystywane do celów rekreacyjnych oraz podnoszą atrakcyjność turystyczną i inwestycyjną miejscowości.

W przypadku braku realizacji programu działania w zakresie ochrony środowiska będą prowadzone nieprawidłowo.

## **5. ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU, W SZCZEGÓLNOŚCI DOTYCZĄCYCH OBSZARÓW PODLEGAJĄCYCH OCHRONIE NA PODSTAWIE USTAWY Z DNIA 16 KWIECZNIA 2004 R. O OCHRONIE PRZYRODY**

Przedstawione zasoby i walory środowiska przyrodniczego w mieście i gminie Sędziszów ulegają licznym zagrożeniom. Źródła zagrożeń są wewnętrzne, zlokalizowane na terenie gminy i zewnętrzne w tym znacznie oddalone (np. źródła zanieczyszczeń powietrza).

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.

Podstawowe źródła zanieczyszczenia wód powierzchniowych w gminie to ścieki (surowe lub niedostatecznie oczyszczone) komunalne z jednostek osadniczych.

Na omawianym terenie zlokalizowana jest jedna oczyszczalnia ścieków komunalnych w Sędziszowie o przepustowości 1300 m<sup>3</sup>/dobę, pozostałe mają znaczenie lokalne (bloki mieszkalne w Bolesciach, szkoła i osiedle mieszkaniowe w Krzelowie, szkoła w Tarnawie). Długość sieci kanalizacyjnej w gminie Sędziszów wynosi 24,02 km, przy długości sieci wodociągowej 110,5 km. Pozostałe ścieki z terenu gminy gromadzone są w zbiornikach bezodpływowych (1 742 szt.). Problem stanowią ścieki odprowadzane do byłych studniach kopanych lub dołów chłonnych, wylewane do cieków wodnych, na pola i do lasów, odprowadzane do drenowań. Efektem niewłaściwej gospodarki ściekowej jest dość zły stan czystości bakteriologicznej rzek.

Zanieczyszczenie wód podziemnych w największym stopniu zależy od głębokości zalegania oraz izolacji poziomu wodonośnego od powierzchni terenu oraz od lokalizacji potencjalnych źródeł zanieczyszczeń. Wody podziemne na terenie gminy, ze względu na niewystarczającą izolację utworów wodonośnych od powierzchni terenu, są mocno zagrożone na zanieczyszczenia antropogeniczne.

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).

Brak spójnego systemu gospodarowania odpadami w tym komunalnymi, niebezpiecznymi i osadami ściekowymi. Generalnie na terenie gminy wytwarzamy coraz większe lub porównywalne ilości odpadów. Na terenach wiejskich ujawnia się coraz więcej odpadów. Częstym zjawiskiem jest powstawanie na obrzeżach lasów, w dawnych kamieniołomach – tzw. „dzikich wysypisk” śmieci. Gospodarka odpadami nie jest do końca prawidłowo uregulowana. Brak w niej selektywnej zbiórki odpadów. Podobnie razem z odpadami komunalnymi są zbierane odpady niebezpieczne. W najbliższym czasie należy uregulować to zagadnienie kompleksowo zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa oraz z Planem

Gospodarki Odpadami dla Województwa Świętokrzyskiego. Problem stanowią niewłaściwie unieszkodliwiane odpady azbestowe (eternit), pomimo możliwości dofinansowania mieszkańców na unieszkodliwianie tych odpadów. Dominuje unieszkodliwianie odpadów komunalnych przez ich składowanie.

Niedostateczne rozwiązania tras komunikacyjnych stwarzają zagrożenie dla środowiska w zakresie pogorszenia klimatu akustycznego i zanieczyszczenia powietrza. Stanowią potencjalne źródło wystąpienia nadzwyczajnych zagrożeń środowiska (poważnych awarii). Dotyczy to zwłaszcza przewożenia substancji szerokim torem LHS.

W wyniku „dzikiej” eksploatacji piasku następuje dewastacja powierzchni ziemi. Na terenie gminy występuje kilka wyrobisk, które zlokalizowane są również w lasach, na terenach objętych ochroną przyrody, na gruntach ornych. Wyrobiska te najczęściej są niewielkie lecz stanowią duże zagrożenie środowiska. Są one często miejscem tworzenia nielegalnych wysypisk śmieci.

W związku z powyższymi uwarunkowaniami przyrodniczymi i prawnymi Program zakłada szereg rozwiązań i działań mających na celu ochronę cennych przyrodniczo terenów.

## **6. OKREŚLENIE, ANALIZA I OCENA PRZEWIDYWANYCH ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO ORAZ OBSZARY NATURA 2000, W TYM ODDZIAŁYWANIA BEZPOŚREDNIE, POŚREDNIE, WTÓRNE, SKUMULOWANE, KRÓTKOTERMINOWE, ŚREDNIOTERMINOWE I DŁUGOTERMINOWE, STAŁE I CHWILOWE ORAZ POZYTYWNE I NEGATYWNE**

Realizacja każdej inwestycji, bez względu na jej charakter, skalę czy funkcje jakie ma w przyszłości pełnić, oddziałuje w określony sposób na środowisko i w konsekwencji na człowieka. Skutki tych oddziaływań mają często negatywny, a niekiedy także korzystny charakter, różną skalę, trwałość w czasie, odwracalność i zdolność generowania synergii.

Dlatego dla poprawnej oceny skutków, jakie może powodować przeprowadzenie konkretnych zamierzeń inwestycyjnych należy, zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju, rozważać problemy oddziaływań całościowo, mając na uwadze nie tylko konsekwencje środowiskowe, ale społeczne i ekonomiczne same w sobie, jak również skutki łączne występujące w odniesieniu do tych trzech składowych, traktowanych równoprawnie.

Planowane w Programie Ochrony Środowiska Gminy Sędziszów zadania będą oddziaływać na:

- powietrze atmosferyczne
- klimat akustyczny
- roślinność i zwierzęta
- zasoby naturalne i glebę
- wartości przyrodniczo – krajobrazowe i kulturowe
- wody powierzchniowe i podziemne
- ludzi.

Największa ingerencja w środowisko naturalne nastąpi na terenach planowanych inwestycji budowlanych: wodociągi, kanalizacja, obiekty budowlane, elektrownie wiatrowe oraz inwestycji takich jak usuwanie szkód powodziowych na rzece Mierzawie w km 52+850-55+350 w miejscowości Krzelów, Białowieża i w km 37+000-40+490 w miejscowości Sędziszów i budowa zbiornika retencyjnego w Sędziszowie. Część inwestycji będzie oddziaływać przede wszystkim na etapie budowy. Są to inwestycje związane z modernizacją istniejących dróg lokalnych. Na terenie gminy prowadzone będą wyłącznie prace związane z modernizacją nawierzchni w celu poprawy bezpieczeństwa ruchu, co przełoży się na poprawę warunków akustycznych i zmniejszenie emisji zanieczyszczeń do powietrza. Inwestycje te nie wymagają uzyskania decyzji środowiskowych. Również planowane termomodernizacje budynków użyteczności publicznej związane będą z wymianą stolarki

okiennej, ocieplenie budynków zostało przeprowadzone w latach poprzednich. Wymiana stolarki okiennej nie będzie oddziaływać na ewentualną obecność ptaków i nietoperzy.

Określenie zmian stanu środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem w odniesieniu do zadań inwestycyjnych zaplanowanych w GPOŚ takich jak: budowa elektrowni wiatrowych oraz usuwanie szkód powodziowych na rzece Mierzawie w km 52+850-55+350 w miejscowości Krzelów, Białowieża i w km 37+000-40+490 w miejscowości Sędziszów dokonano na podstawie sporządzonych już prognoz oddziaływania na środowisko, które poprzedzone były inwentaryzacją przyrodniczą. Szczegółowy wykaz opracowań przedstawia rozdział 12. W prognozach przeanalizowano szczegółowo wpływ poszczególnych inwestycji na środowisko. Realizacja tych inwestycji prowadzona będzie zgodnie z wydanymi decyzjami środowiskowymi.

Każda inwestycja mogąca potencjalnie znacząco oddziaływać na środowiska prowadzona w związku z budową jak również późniejszą eksploatacją jest dokładnie przeanalizowana i określone zostają ich oddziaływanie na etapie uzyskania decyzji środowiskowych.

Obecnie trwa postępowanie w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach na budowę pięciu elektrowni wiatrowych wraz z drogami wewnętrznymi, placami manewrowymi oraz infrastrukturą towarzyszącą w miejscowości Pawłowice.

Realizacja założeń programu ochrony środowiska ma na celu poprawę istniejącego stanu środowiska w zakresie związanym z ochroną przyrody, eksploatacją surowców mineralnych, gospodarką wodno-ściekową, gospodarką leśną i ochroną powietrza.

Należy jednak pamiętać, że niektóre przedsięwzięcia mogą lokalnie oddziaływać na środowisko. Inwestycje tego typu powodują także często szereg konfliktów społecznych (przebieg trasy sieci kanalizacyjnej, elektrownie wiatrowe, inwestycje drogowe, eksploatacja surowców mineralnych itd.), co często związane jest z brakiem informacji skierowanej do społeczności.

Zagrożeniem dla środowiska związanym z realizacją GPOŚ będzie nieterminowe realizowanie zapisanych w nim działań.

## 6.1. Oddziaływanie na powierzchnię ziemi, glebę, krajobraz

Głównym zagrożeniem dla gleb na terenie gminy jest ich nadmierne zakwaszenie powstające na skutek nieracjonalnego stosowania nawozów mineralnych i chemicznych środków ochrony roślin. Brak zabiegów agrotechnicznych powoduje, że grunty tracą nabytą kulturę rolną i podlegają naturalnej sukcesji drzew i krzewów. Powoduje to zmniejszanie powierzchni gleb użytkowanych rolniczo.

Ważnym zagrożeniem są także niewłaściwie działające melioracje wodne, powodujące nadmierne przesuszanie gleb.

Surowce mineralne nie stanowią same w sobie zagrożenia dla środowiska. Zagrożenie stanowić może jedynie niewłaściwy sposób ich eksploatacji. Teren gminy Sędziszów położony jest poza zasięgiem intensywnej gospodarki górniczo-przemysłowej. W ostatnich latach podjęte zostały działania zmierzające do ukrócenia tzw. „dzikiej” eksploatacji kopalni oraz eliminowania jej z terenów rolniczych i leśnych. W wyniku takiej eksploatacji następuje dewastacja powierzchni ziemi, wynikająca z nieuporządkowanego wydobycia przez miejscową ludność. Wyrobiska te najczęściej są niewielkie, lecz stanowią duże zagrożenie środowiska. Są one często miejscem tworzenia się nielegalnych wysypisk śmieci. Obecnie złoża poddane eksploatacji powinny posiadać opracowaną dokumentację geologiczną oraz plan zagospodarowania złoża wraz z podanym kierunkiem rekultywacji po zakończeniu eksploatacji. Pozwala to zminimalizować ujemne skutki wydobycia na środowisko naturalne.

Rekultywacja terenów zdegradowanych pozwala przywrócić teren do produkcji rolniczej, leśnej czy na cele rekreacyjne. Działania rekultywacyjne powinny być prowadzone w kierunku najbardziej optymalnym dla środowiska.

Zalesianie użytków niskich klas bonitacyjnych, wpłynie korzystnie na gleby i zachowanie różnorodności biologicznej. Stanowią cenny element krajobrazowy i biotyczny. Na terenie gminy nie przewiduje się prowadzenia zalesień o powierzchni powyżej 20 ha. W przedmiotowym Programie przewidziano prowadzenie zalesień zgodnie z przyjętym „Planem Zalesień Gminy”, ewidencji gruntów możliwych do zalesienia oraz podjęcie działań mających na celu ochronę istniejących zadrzewień. Podczas realizacji przyjętego planu wyłączone zostaną tereny, na których znajdują się chronione siedliska łąkowe.

Resort środowiska stoi na stanowisku, iż energetyka wiatrowa stanowi przyjazną środowisku technologię wytwarzania energii elektrycznej, pozwalającą na redukcję emisji substancji szkodliwych i gazów cieplarnianych oraz zmniejszenie zanieczyszczenia gleby i degradacji terenu, które towarzyszą produkcji energii ze źródeł konwencjonalnych.

Jednakże, jak każde działanie człowieka, realizacja projektów farm wiatrowych może negatywnie oddziaływać na środowisko, szczególnie w przypadku źle zlokalizowanych obiektów. Skutkiem tego będzie miejscowa zmiana w rzeźbie terenu spowodowana pracami ziemnymi pod fundamenty poszczególnych wież elektrowni wiatrowych, drogi dojazdowe wraz z obiektami i urządzeniami podziemnej infrastruktury technicznej. Zakres zmian w rzeźbie terenu uzależniony jest od jakości prowadzonych prac ziemnych oraz od okresu ich wykonywania.

Oddziaływanie planowanego zespołu elektrowni wiatrowych na wierzchnią warstwę litosfery będzie miało miejsce głównie na etapie inwestycyjnym, trwającym zwykle kilka miesięcy. Wykonane zostaną wówczas drogi dojazdowe i wykopy pod fundamenty wież elektrowni i wykopy pod kable. Wykonanie wykopów pod fundamenty spowoduje 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. Część gruntu z wykopu (ok. połowa) zostanie wykorzystania do zasypania fundamentów. Pozostała część gruntu zostanie wywieziona. Ponadto znaczne ilości gleby i ziemi z wykopów powstaną w wyniku realizacji terenów komunikacyjnych (wykopy pod realizację nawierzchni). Grunt z wykopów może być wykorzystany do niwelacji terenów drogowych i zagospodarowania całości terenu po zakończeniu budowy lub zagospodarowany w inny sposób.

W trakcie budowy elektrowni, w związku z użyciem ciężkiego sprzętu i składowaniem elementów konstrukcyjnych, mogą też wystąpić przekształcenia fizyczne pokrywy glebowej w sąsiedztwie terenów bezpośredniej lokalizacji elektrowni. Przekształcenia fizyko-chemicznych właściwości gleb wystąpią również na terenach składowania materiałów budowlanych i w wyniku pracy sprzętu budowlanego oraz w przypadkach awaryjnych wycieków substancji ropopochodnych. Skutkiem tych prac będą:

- zmiany struktury litologicznej skały macierzystej (podglebia);
- zniszczenie profilu glebowego;
- zmiany fizycznej struktury gleby w wyniku ugniatania sprzętem budowlanym i składowanym materiałem.

Na etapie funkcjonowania zespołu 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 użytkowania rolniczego, z czym związane jest prowadzenie zabiegów agrotechnicznych.

Na etapie likwidacji powierzchnia ziemi i gleby zostanie uwolniona od obiektów elektrowni oraz od betonu z fundamentu i dróg dojazdowych, doły po fundamentach wymagać będą rekultywacji (wypełnienie piaskiem gliniastym, 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.

Elektrownie wiatrowe są konstrukcjami o dość znacznej wielkości pojedynczej siłowni wiatrowej dochodzących do ok. 210 m. Dlatego też będą one widoczne ze znacznej odległości. Elektrownie wiatrowe będą dominantami wysokościowymi, jednakże mogą być one traktowane, jako element urozmaicający monotony krajobraz rolniczy. Wrażenia estetyczne będą sprawą subiektywną postrzegającego. Planowane zespoły elektrowni wiatrowych – jako dużych obiektów technicznych, w istotny sposób zmieni czasowo (na okres funkcjonowania elektrowni 25-30 lat) krajobraz i spowoduje jego dalszą antropizację w obrębie i w otoczeniu terenu jego lokalizacji. Na terenie lokalizacji, gdzie odległości do projektowanych elektrowni wiatrowych są najmniejsze, a w efekcie ich ekspozycja krajobrazowa będzie największa, nie występują obiekty kubaturowe a ludzie przebywają tu jedynie okresowo, w trakcie prac polowych. W związku z tym oddziaływanie projektowanych elektrowni wiatrowych na obserwatorów będzie ograniczone. Elektrownie wiatrowe będą częściowo przesłonięte przez przydrożne szpalery drzew, drobne kompleksy leśne i zadrzewienia.

Budowa zbiornika małej retencji spowoduje zmianę ukształtowania powierzchni terenu. W każdym przypadku utworzenie zbiornika małej retencji jest ingerencją w środowisko naturalne, przy czym zbiorniki boczne w najmniejszym stopniu ingerują w środowisko. Na terenie miasta Sędziszów planowana jest budowa zbiornika retencyjnego bocznego o powierzchni lustra wody 3,5 ha wraz z infrastrukturą towarzyszącą (grobie, parking, ścieżka rowerowa i spacerowa itp.) o powierzchni 2,041 ha. Grunty przeznaczone pod zbiornik to pozostałość po dawnych stawach rybnych zaliczone do łąk klasy IV i V. Budowa zbiornika retencyjnego oraz terenu rekreacji wymagała będzie przeprowadzenia robót ziemnych. Prace ziemne prowadzone będą na nieużytkowanych łąkach, gdzie teren nigdy nie będzie w pełni rolniczo wykorzystany. Ponad to tereny sąsiednie w chwili obecnej w znacznej mierze zagospodarowane są dla potrzeb rekreacyjno-wypoczynkowych ( dwa zbiorniki wodne oraz stadion sportowy).

Realizacja inwestycji polegającej na usuwaniu szkód powodziowych na rzece Mierzawie w km 52+850-55+350 w miejscowości Krzelów, Białowieża i w km 37+000-



40+490 w miejscowości Sędziszów będzie powodować ograniczoną ingerencję w powierzchnię ziemi, która polegać będzie przede wszystkim na częściowym usunięciu namulów z wybranych miejsc koryta rzeki. W ramach prac przewiduje się także poszerzenie koryta rzeki, na odcinku pomiędzy Sędziszowem a Pawłowicami. W miejscu tym obecnie istnieje znaczne przewężenie powstałe w przeszłości w związku z budową drogi. W przypadku usuwania namulów oddziaływanie będzie nieznaczące, chwilowe. Wynika to z tego, iż prace będą dotyczyły wybranych punktów, a nie całych odcinków. Z danego punktu usuwane będzie maksymalnie 50-60% objętości namułu, przeważnie poniżej 50%. Nanoszenie przez rzekę namulów jest naturalnym zjawiskiem, w związku z czym należy spodziewać się, że po niedługim czasie od działań proces zamulania rozpocznie się na nowo. W przypadku poszerzenia koryta, oddziaływanie również będzie nieznaczące, ponieważ planowane jest tylko na jednym krótkim odcinku, gdzie rzeka wyraźnie jest zawężona. Regulacja koryta rzeki przeprowadzona w ograniczonym zakresie nie spowoduje istotnych zmian w krajobrazie doliny rzeki Mierzawy, gdyż zachowane zostaną wszystkie zadrzewienia decydujące o wysokich walorach estetycznych tego terenu. Wycinka niewielkiej liczby rosnących drzew i usunięcie z koryta niektórych powalonych pni drzew nie spowoduje zauważalnych zmian w krajobrazie doliny.

Pozostałe zapisy w ramach gminnego programu ochrony środowiska realizowane będą na terenach już zagospodarowanych. Ich wykonywanie nie wpłynie na istniejącą rzeźbę terenu.

Oddziaływania w trakcie budowy będą polegały na zajęciu powierzchni terenu oraz zmianach struktury gruntu (zagęszczenia, usunięcie warstwy humusu, sztuczne nasypy itp.) pod powierzchnią i w bezpośrednim sąsiedztwie prowadzonych prac. Podobne oddziaływania występować będą również w punktach czasowego składowania materiałów budowlanych i elementów konstrukcyjnych.

Przy właściwie zaprojektowanych zabezpieczeniach (np. wykonaniu kanalizacji deszczowej w obrębie projektowanych inwestycji, zastosowanie ogrodzeń, zachowanie szczególnej ostrożności) zagrożenia bezpośrednie dla gruntu będą zminimalizowane.

Na terenach zurbanizowanych gleby ulegają degradacji przede wszystkim wskutek opadania zanieczyszczeń pyłowych (np. na placu budowy, wzdłuż ciągów komunikacyjnych), przesiąkania zanieczyszczonych wód opadowych oraz zanieczyszczenia metalami ciężkimi.

Tworzenie kanalizacji deszczowej na terenach miejskich czy o dużej powierzchni utwardzonej powinno przyczynić się w znaczącym stopniu do poprawy jakości gleb.

Funkcjonowanie systemu selektywnej zbiórki odpadów oraz utrzymania porządku i czystości na terenie miasta spowoduje poprawę stanu czystości powierzchni ziemi i wyeliminuje przenikanie zanieczyszczeń do gruntu, w tym do pokrywy glebowej.

Pozytywnym efektem zamierzeń w zakresie gospodarki odpadami dla środowiska będzie stopniowe zmniejszanie ilości odpadów komunalnych kierowanych na składowiska. Wzrost ilości odpadów komunalnych poddawanych procesom odzysku i unieszkodliwiania spowoduje zmianę składu deponowanych odpadów. Szczególne znaczenie będzie tu miała redukcja ilości składowanych odpadów ulegających biodegradacji powodujących największe zagrożenie dla środowiska. Poprzez te działania zmniejszy się potencjalnie negatywny wpływ składowiska na środowisko. Działania związane z unieszkodliwianiem odpadów niebezpiecznych (odpady medyczne i weterynaryjne, oleje odpadowe, zużyte baterie i akumulatory, odpady zawierające PCB oraz pojazdy wycofane z eksploatacji, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny a także odpady zawierające azbest i pestycydy) wymagają prowadzenia stałej kontroli przebiegu ich realizacji. Z punktu widzenia ochrony środowiska działalność ta powinna być priorytetowa. Na terenie gminy nie planuje się budowy stałego Gminnego Punktu Zbiórki Odpadów Niebezpiecznych, odpady te będą zbierane poprzez „mobilne” pojazdy, segregowane a następnie przekazywane poza teren gminy w celu odzysku i unieszkodliwiania.

Gleba jest elementem środowiska bardzo silnie oddziaływującym na rośliny, dlatego poprawa jej jakości może mieć z biegiem czasu pozytywny wpływ na szatę roślinną.

Oddziaływanie na gleby każdej inwestycji powinno zostać dokładnie przeanalizowane i określone na etapie uzyskania decyzji środowiskowych.

## **6.2. Oddziaływanie na gatunki fauny, flory i siedliska**

Zgodnie z art. 82, ust. 1 Ustawy o ochronie przyrody z dn. 16 kwietnia 2004 r. – Dz. U. Nr 92 z 2004 r., poz. 880, prace ziemne oraz inne prace związane z wykorzystaniem sprzętu mechanicznego lub urządzeń technicznych, prowadzone w obrębie bryły korzeniowej drzew lub krzewów na terenach zieleni powinny być wykonywane w sposób najmniej szkodzący drzewom lub krzewom.

Teren budowy jest miejscem, gdzie występują szczególnie liczne zagrożenia dla drzew i krzewów w postaci bezpośrednich uszkodzeń lub niekorzystnych zmian warunków siedliskowych. Dlatego też żadne drzewa i krzewy na placu budowy nie pozostaną bez skutecznego zabezpieczenia.

Prace ziemne związane z rozwojem sieci wodno-kanalizacyjnej oraz budową obiektów przyczynią się do okresowej zmiany walorów przyrodniczych. Dla potrzeb projektowanych inwestycji przeprowadzono szczegółowe opracowania dotyczące tych przedsięwzięć.

Oddziaływanie elektrowni wiatrowych na szatę roślinną będzie miało miejsce wyłącznie na etapie budowy. Na terenach bezpośredniej lokalizacji elektrowni i na placach serwisowych (manewrowych) wokół nich oraz na terenie lokalizacji stacji elektroenergetycznej i na terenach nowych dróg dojazdowych zlikwidowana zostanie aktualnie występująca roślinność, reprezentowana głównie przez agrocenozy oraz roślinność ruderalną. W trakcie budowy elektrowni, w związku z użyciem ciężkiego sprzętu i składowaniem elementów konstrukcyjnych, mogą też wystąpić przekształcenia fizyczne szaty roślinnej oraz jej likwidacja w sąsiedztwie terenów bezpośredniej lokalizacji elektrowni (tymczasowe place montażowe), a także na trasach wykopów pod kable. Dotyczyć to będzie wyłącznie roślinności użytków rolnych. Po zakończeniu prac inwestycyjnych tereny zajęte tymczasowo na czas budowy zostaną zrekultywowane (przywrócenie funkcji rolniczej). Projektowane tereny elektrowni położone są w obrębie użytków rolnych, zajętych przez uprawy polowe.

Budowa elektrowni wiatrowych nie wpłynie negatywnie na siedliska chronione w sieci obszarów Natura 2000 (najbliższe obszary znajdują się w odległości ponad 6,5 km), ani na chronione gatunki roślin – nie stwierdzono podczas prowadzenia inwentaryzacji przyrodniczej ich obecności na terenach planowanych lokalizacji elektrowni wiatrowych i infrastruktury towarzyszącej.

W trakcie budowy elektrowni wiatrowych i infrastruktury towarzyszącej, w efekcie uciążliwości związanych z funkcjonowaniem sprzętu budowlanego i dojazdami na place 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). Na terenach bezpośredniej lokalizacji elektrowni wiatrowych, stacji elektroenergetycznej i ciągów infrastruktury technicznej oraz na terenach nowych dróg dojazdowych, w związku z likwidacją pokrywy glebowej, wystąpi także likwidacja fauny glebowej (edafon).

Oddziaływanie na etapie funkcjonowania elektrowni wiatrowych na zwierzęta, zwłaszcza na fruwające, jest jednym z ważniejszych, potencjalnych skutków przyrodniczych eksploatacji elektrowni wiatrowych (Przewoźniak 2007). Oddziaływanie na ptaki i nietoperze może przejawiać się głównie przez:

- śmiertelność w wyniku kolizji z konstrukcjami elektrowni;

- zmiany rozmieszczenia zwierząt w wyniku utraty siedlisk i żerowisk na terenie lokalizacji elektrowni i w jego otoczeniu, w tym w wyniku akustycznego oddziaływania elektrowni wiatrowych;
- zmiany tras przelotów.

Na etapie opracowywania MPZP związanego z lokalizacją elektrowni wiatrowych przeprowadzono monitoring ornitologiczny. Wyniki rocznego monitoringu ornitologicznego zawiera opracowanie pt. „Monitoring przedrealizacyjny awifauny na terenie projektowanej farmy wiatrowej w okolicach Pawłowic, Deszna i Warzyna Drugiego w gminach Sędziszów i Nagłowice” (Fijewski 2011) oraz „Raport końcowy na podstawie wyników monitoringu ornitologicznego prowadzonego dla inwestycji Grupa PEP – Farma Wiatrowa 7 Sp. z o.o. (lipiec 2009 – czerwiec 2010)” (Kajzer 2011), które zostały przedstawione w prognozach oddziaływania na środowisko. Z opracowań tych wynika iż do lokalizacji elektrowni wiatrowych wybrano tereny znajdujące się poza rejonami siedliskowymi ptaków

Z punktu widzenia tego oddziaływania posadowienie turbin w kompleksie pól uprawnych oddalonych od mokradeł, wilgotnych łąk, dużych kompleksów leśnych, zbiorników wodnych oraz z niewielką liczbą zadrzewień jest najlepszym rozwiązaniem. Umieszczenie turbin w tego typu terenie skutkuje najmniejszym oddziaływaniem na populacje lęgowe gatunków cennych. Samo posadowienie turbin oraz położenie infrastruktury zaproponowane przez inwestora spełnia powyższe kryterium i nie będzie naruszać biotopów cennych z punktu widzenia awifauny oraz atrakcyjności dla ptaków.

Na podstawie zebranego materiału terenowego i przeprowadzonej dostępnej analizy dokumentacji i literatury, nie przewiduje się wystąpienia znaczącego, negatywnego oddziaływania na gatunki ptaków chronione prawem krajowym i unijnym oraz obszary chronione w strefie oddziaływania.

W trakcie badań monitoringu przedrealizacyjnego nie stwierdzono korytarzy migracyjny, co mogłoby mieć wpływ na wzmożone wykorzystanie przestrzeni powietrznej przez gatunki kluczowe, jak i miejsc odpoczynku i żerowania. Liczniej spotykane w okresie wędrownym gatunki wróblowe (skowronek, szpak, zięba i inne łuszczyki) wędrują przez śródlądzie szerokim frontem.

W przypadku najliczniej występujących w sezonie lęgowym gatunków drapieżnych: myszołowa, błotniaka stawowego i pustułka teoretyczna wiedza na temat wpływu na populacje lęgowe jest zróżnicowana. W przypadku myszołowa stwierdzano zarówno negatywny wpływ farmy wiatrowej na populację lęgową, jak i brak takiego wpływu w zależności od lokalizacji. Odnośnie błotniaków nie publikowano takich informacji.

W przypadku posadowienia wysokich turbin (wysokość całkowita do 140 m), rozstawionych w znacznej odległości od siebie (350–500 m) polowanie przez myszołowa i błotniaka stawowego pomiędzy turbinami w pułapie poniżej pracy śmigieł, świadczą o tym, że gatunki te nie rezygnują z wykorzystywania obszaru farm wiatrowych jako łowiska (Kościów 2007, Zieliński i in. 2007, 2008, Piotrowski M. – inf. ustne, obserwacje własne).

Wykorzystanie planowanych lokalizacji oraz przestrzeni powietrznej nad nią przez bociana jest stosunkowo niewielkie i ograniczone w czasie (lipiec–sierpień), kiedy ptaki korzystały także z powierzchni jako żerowiska (zwłaszcza w trakcie prac polowych związanych ze żniwami – jednorazowo do 12 ptaków). Nie stwierdzono natomiast przedwędrowkowych skupisk bocianów, zwanych sejmikami.

Na podstawie powyższego można wnioskować, że spośród gatunków kluczowych najbardziej narażone na kolizje będą trzy gatunki szeroko rozpowszechnione, występujące licznie nad rozpatrywaną powierzchnią (myszołów, skowronek i potrzuszcz).

Lokalizacja elektrowni wiatrowych nie będzie miała wpływu na dolinę Mierzawy (oddaloną o co najmniej 3 km), jako potencjalnie lokalnie ważne miejsce lęgowe niektórych gatunków oraz lokalną trasę migracji.

Inną sprawą będzie potencjalnie negatywne oddziaływanie łączne wszystkich planowanych farm na tym terenie w skali „makro” (planowane są również farmy wiatrowe na terenie gminy Wodzisław, Kozłów, Książ Wielki i Imielno), zwłaszcza na miejscowe populacje gatunków kluczowych, w tym szczególnie tych charakteryzujących się podwyższoną predyspozycją do kolizji (np. szponiaste, bocian biały), a także na gatunki wędrowne. Analiza taka wymagałaby jednak danych z terenów poszczególnych planowanych lokalizacji.

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

Sprawozdania z monitoringu chiropterologicznego zawiera opracowanie „Raport – ocena oddziaływania planowanej inwestycji na nietoperze Chiroptera” (Wojtowicz 2011) oraz „Raport o oddziaływaniu inwestycji na nietoperze Chiroptera” (Wojtowicz 2010a), które przytoczono w pełnym brzmieniu jako załączniki do prognoz oddziaływania MPZP dla lokalizacji elektrowni wiatrowych. Na badanych powierzchniach, podczas całego okresu

badawczego zarejestrowano niską aktywność nietoperzy. Nie stwierdzono dużych skupień charakterystycznych dla żerowisk i wyraźnych szlaków migracyjnych. Jest to z pewnością związane z mało atrakcyjnymi dla nietoperzy terenami otwartymi w najbliższej okolicy planowanej inwestycji. Lokalizacje turbin nie znajdują się na potencjalnej trasie pomiędzy dziennymi kryjówkami a żerowiskami. Również trasy sezonowych migracji najbardziej narażonych na szkodliwe oddziaływanie farm wiatrowych gatunków przebiegają najczęściej wzdłuż dolin rzecznych i kompleksów leśnych, których w bezpośrednim sąsiedztwie inwestycji brak.

Nie przewiduje się również zagrożenia funkcjonowania elektrowni wiatrowych dla owadów, w tym, zgodnie z wynikami „Inwentaryzacja lepidopterofauny terenu planowanej farmy wiatrowej FW 7, w okolicach miejscowości Klemencice, Łany, Kaziny w gminach Wodzisław i Sędziszów” (Fijewski 2011b) opisywana inwestycja nie będzie miała negatywnego wpływu na lokalną lepidopterofaunę. Również zgodnie z „Inwentaryzacja herpetofauny terenu planowanej farmy wiatrowej FW7, w okolicach miejscowości Klemencice, Łany, Kaziny w gminach Wodzisław i Sędziszów” (Fijewski 2011a): opisywana inwestycja nie będzie miała negatywnego wpływu na lokalną herpetofaunę.

Realizacja inwestycji polegającej na usuwaniu szkód powodziowych na rzece Mierzawie będzie powodować zniszczenie części roślin występujących na przedmiotowym terenie. Dotyczyć to będzie drzew wskazanych do wycięcia oraz pospolitych roślin zielnych w miejscach pracy ciężkiego sprzętu, na drogach dojazdowych oraz w korycie rzeki na fragmentach przeznaczonych do odmulania. Negatywny wpływ, o którym mowa odnosił się będzie wyłącznie do pospolitych gatunków, nie podlegających ochronie oraz niezagrożonych. Oddziaływanie to z pewnością nie będzie znacząco negatywne. Będzie ono krótkotrwałe i odwracalne.

Na przedmiotowym obszarze nie stwierdzono występowania siedlisk wymienionych w Załączniku Nr 1 do Rozporządzenia 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. Nr 77, poz. 510). Wpływ realizacji prac na siedliska przyrodnicze będzie znikomy i o charakterze odwracalnym.

Nawet niewielka ingerencja w koryto rzeki nie pozostaje bez wpływu na faunę. Przy przyjętym zakresie prac oddziaływanie będzie dotyczyć przede wszystkim bezkręgowców wodnych, ryb, w znikomym stopniu ptaków i ssaków. Największe ryzyko negatywnego

wpływu wiąże się z zabiegami odmulania. Ich następstwem jest znaczny wzrost zawiesin ogólnych. Wysoki wzrost poziomu tego wskaźnika i utrzymywanie się go w dłuższym przedziale czasowym może mieć negatywny wpływ na występującą ichtiofaunę. Gatunkiem szczególnie narażonym jest pstrąg potokowy, który w okresie tarliskowym wymaga bardzo czystej wody. Podczas prac dojdzie do częściowego zniszczenia siedlisk minogów, a także bezkręgowców wodnych. Dlatego też autorzy Raportu dopuszczają wyłącznie odmulanie punktowe stanowiące mniej niż 50% areału danego płatu namuliska. Pozwoli to na zminimalizowanie negatywnego wpływu na populacje organizmów, dla których dno rzeki jest siedliskiem. Dodatkowo ważne jest także, że wszelkie prace będą prowadzone poza okresem lęgowym i rozrodczym zwierząt, dzięki czemu uniknie się strat w lęgach. Jednym z proponowanych zabiegów jest ponadto rozbiórka tam bobrowych. Działanie to, jak również wszelkie inne prace z użyciem sprzętu mechanicznego będą przyczyniać się do płoszenia zwierząt, ale nie będzie mieć bezpośredniego przełożenia na stan populacji bobra.

W przypadku realizacji inwestycji związanej z budową zbiornika retencyjnego w Sędziszowie nie będzie miała negatywnego wpływu na szatę roślinną. Na planowanym terenie, który jest pozostałością po stawach rybnych występuje znaczny udział chwastów, turzyc, a lokalnie trzciny. Brak należytego odpływu wód oraz okresowe zalewanie wodami rzeki Mierzawy sprawiają, że zagospodarowanie terenu jest bardzo ograniczone ze względu na nadmierne okresowe uwilgotnienie.

Pozostałe planowane działania są w większości całkowicie neutralne dla bioróżnorodności i tym bardziej nie powinny przyczynić się do redukcji liczby gatunków, jak też nie powinny przyczynić się do redukcji populacji zwierząt, czy liczby obiektów przyrodniczych.

### **6.3. Oddziaływanie na ludzi i dobra materialne**

Nie przewiduje się negatywnego wpływu na dziedzictwo kulturowe oraz zdrowie ludzi. W programie inwestycji należy stosować nowoczesne, dostępne rozwiązania techniczne, technologiczne i organizacyjne, umożliwiające eliminowanie niekorzystnego oddziaływania inwestycji na poszczególne elementy środowiska, zapewniające ograniczenie uciążliwości do granic władania inwestycji. Przy właściwie zaprojektowanych zabezpieczeniach zagrożenia bezpośrednie będą zminimalizowane.

Zadania polegające na budowie sieci wodociągowej i kanalizacyjnej oraz uzbrojenie terenów na obszarze gminy przyczynią się do rozwoju infrastruktury na omawianym obszarze oraz zapewnią mieszkańcom dostęp do jakości wody spełniającej wymogi rozporządzenia

Ministra Zdrowia z dnia 29 marca 2007 r. (Dz. U. Nr 61, poz. 417) w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi oraz poprawę środowiska przyrodniczego.

Oddziaływanie na dobra materialne będzie dotyczyć dysponowania gruntami w zasięgu ponadnormatywnego oddziaływania elektrowni wiatrowych na klimat akustyczny. Teren lokalizacji elektrowni i ich ponadnormatywnego oddziaływania na hałas jest i pozostanie w użytkowaniu rolniczym. Funkcjonowanie elektrowni nie spowoduje skutków dla działalności rolniczej, w związku z czym grunty jako użytki rolne nie stracą na wartości. Wartość działek lokalizacji elektrowni wzrośnie ze względu na dochody z dzierżawy terenów (korzyści ekonomiczne bezpośrednie). Samorząd gminy Sędziszów uzyska korzyści ekonomiczne ze wzrostu podatku od nieruchomości. Nowym elementem w krajobrazie kulturowym obszaru otoczenia będą elektrownie wiatrowe – przejaw współczesnej proekologicznej kultury technicznej.

Elektrownie wiatrowe i towarzysząca im infrastruktura na etapie ich eksploatacji mogą potencjalnie wywierać wpływ na zdrowie ludzi przez następujące oddziaływania:

- emisję hałasu przez elektrownie – w ramach analizy akustycznej określono warunki pracy elektrowni, przy wdrożeniu których ich oddziaływanie na klimat akustyczny będzie spełniało obowiązujące normy nie będzie źródłem pogorszenia warunków życia ludzi;
- emisję infradźwięków – elektrownie wiatrowe emitują infradźwięki na bardzo niskim poziomie, zdecydowanie poniżej wartości mogących wpływać na zdrowie ludzi;
- emisję promieniowania elektromagnetycznego – generatory prądu elektrowni emitują promieniowanie o bardzo niewielkim natężeniu, nieszkodzącym ludziom, zanikające w odległości 30-40 m od źródła (umieszczonego na wysokości ok. 125 m), również kablowe (podziemne) linie elektroenergetyczne średniego i wysokiego napięcia, nie stanowią źródeł emisji promieniowania elektromagnetycznego o wartościach ponadnormatywnych, a z kolei z uwagi na fakt, iż teren GPZ będzie ogrodzony, ponadnormatywne wartości pól elektromagnetycznych ograniczone będą do miejsc niedostępnych dla ludzi; w przypadku realizacji przyłączeniowej linii elektroenergetycznej jako napowietrznej, ze względu na jej przebieg poza jednostkami osadniczymi, w znacznych od nich odległościach, uciążliwości związane z emisją promieniowania elektromagnetycznego będą bardzo ograniczone;
- w sytuacji nadzwyczajnej (katastrofa budowlana) przez przewrócenie się konstrukcji elektrowni – sytuacja nadzwyczajnego zagrożenia jest teoretycznie wykluczona, gdyż konstrukcja elektrowni spełnia wszelkie normy w zakresie wytrzymałości i obciążeń;



ewentualne wywrócenie planowanych elektrowni wiatrowych nie zagrazi siedliskom ludzi, które będą oddalone minimum 500 m;

- efekt stroboskopowy – efekt optyczny wywoływanych okresowo refleksów świetlnych, związanych z odbijaniem promieni słonecznych od obracających się śmigieł – znikome oddziaływanie ze względu na znaczną odległość do zabudowy (ponad 500 m), ponadto efekt ten został praktycznie wyeliminowany we współczesnych elektrowniach przez zastosowanie matowych powłok i farb zapobiegających odbiciom światła (Michałowska-Knap 2006);
- efekt migotania cieni – efekt optyczny związany z rzucaniem cienia na otaczające tereny przez obracające się łopaty wirnika turbiny wiatrowej (często mylony z efektem stroboskopowym); z efektem tym mamy do czynienia głównie w krótkich okresach dnia, w godzinach porannych i popołudniowych, gdy nisko położone na niebie słońce świeci zza turbiny, a cienie rzucane przez łopaty wirnika są mocno wydłużone. Jest on szczególnie zauważalny w okresie zimowym, kiedy to kąt padania promieni słonecznych jest stosunkowo mały. Zgodnie z przeprowadzonymi badaniami, dla człowieka uciążliwe może być migotanie o częstotliwości powyżej 2,5 Hz (u większości osób reakcja ze strony organizmu pojawia się przy wielokrotnie wyższych częstotliwościach, rzędu 16 - 25 Hz). Maksymalne częstotliwości migotania wywołanego przez współczesne turbiny wiatrowe nie przekraczają 1 Hz, czyli znajdują się dużo poniżej progowej wartości 2,5 Hz i nie powinny być odbierane jako szkodliwe. W przypadku elektrowni wiatrowych planowanych na obszarze gminy Sędziszów minimalizacja oddziaływania efektu migotania cieni może zostać uzyskana poprzez zastosowanie nowoczesnych turbin o małej częstotliwości obrotu łopat wirnika. Ponadto elektrownie będą usytuowane w znacznych odległościach od zabudowy, co sprawi, że efekt migotania cienia będzie mógł wystąpić tylko przy niskich położeniach Słońca (wschód i zachód), a sam cień będzie ”rozmyty”;
- efekt zacienienia (cienia rzucanego przez konstrukcję elektrowni) – efekt ten w zależności od pory roku i dnia zanika w odległościach większych niż 2-3 krotna wysokość elektrowni; ze względu na odległość (ponad 500 m), planowane elektrownie mogą spowodować krótkotrwały efekt cienia w obrębie siedlisk ludzkich jedynie w okresie zimowym, a w pozostałych porach roku przy niskich położeniach Słońca;
- efekt percepcji zmienionego krajobrazu – oddziaływanie okresowe, bardzo zróżnicowane ze względu na osobnicze, subiektywne odczucia ludzi.

Eksploatacja zespołu elektrowni wiatrowych nie spowoduje negatywnego oddziaływania na zdrowie ludzi. Może natomiast, tak jak każdy inny zespół elektrowni wiatrowych, wpłynąć

na okolicznych mieszkańców, głównie w sferze emocjonalno-psychicznej. Może to być efektem braku akceptacji dla zmiany środowiska życia (przede wszystkim zmiana krajobrazu) i subiektywnej obawy, że standardy ochrony środowiska w zakresie hałasu, infradźwięków i promieniowania elektromagnetycznego nie są dotrzymane.

Działania związane z edukacją ekologiczną i zwiększeniem dostępu do informacji o środowisku mają pośrednie pozytywne oddziaływanie na środowisko, ponieważ zwiększają wiedzę społeczeństwa, jakie zagrożenia niesie ze sobą działalność człowieka i jakie są tego konsekwencje dla środowiska i zdrowia człowieka. Zwiększenie świadomości ekologicznej jest koniecznym warunkiem realizacji poszczególnych działań, ponieważ ochrona środowiska wymaga podejmowania świadomych decyzji przez administrację różnego szczebla oraz uzyskania dla tych decyzji akceptacji i poparcia mieszkańców. Niezbędnym elementem zwiększającym świadomość ekologiczną jest także swobodny dostęp do informacji o środowisku. Stworzenie elektronicznych baz danych umożliwi podejmowanie właściwych decyzji administracyjnych mających wpływ na stan środowiska, ponieważ zawsze dostępna jest informacja o aktualnym stanie środowiska. Kształtowanie postaw proekologicznych jest więc bardzo istotną działalnością w ramach ochrony przyrody i zapobiegania degradacji środowiska.

Zrównoważony rozwój społeczno-gospodarczy gminy gwarantuje jego mieszkańcom poprawę warunków życia, odpowiednią promocję walorów środowiskowych i zasobów oraz szersze możliwości jego wykorzystania. Taki zrównoważony rozwój będzie możliwy przy uchwaleniu zapisów GPOŚ.

Oceniając dobro materialne jako wszystkie środki, które mogą być wykorzystane, bezpośrednio lub pośrednio, do zaspokojenia potrzeb ludzkich stwierdzić należy jednoznacznie, że zapisy projektu Programu służą ogólnemu rozwojowi gminy, a więc wzbogaceniu dóbr materialnych przy częściowym wykorzystaniu już istniejących elementów zagospodarowania przez np. budowę systemów wodno-kanalizacyjnych, uporządkowanie gospodarki odpadami. Będą to w przewadze oddziaływania bezpośrednie, długotrwałe i stałe.

#### **6.4. Oddziaływanie na obszary i obiekty podlegające ochronie przyrody**

Na terenie gminy Sędziszów wielkoprzestrzenny system ochrony przyrody obejmuje jej zachodnią i południowo-zachodnią część. Tworzy go Miechowsko-Działoszycki Obszar Chronionego Krajobrazu. Na omawianym terenie występują również pomniki przyrody żywej, a także parki oraz lasy.

Na terenie gminy znajdują się również fragment obszaru Natura 2000: Dolina Górnej Mierzawy.

Miechowsko-Działoszycki Obszar Chronionego Krajobrazu powołany został Rozp. nr 89/2005 Wojewody Świętokrzyskiego z dnia 14 lipca 2005 r. w sprawie obszarów chronionego krajobrazu (Dz. Urz. Województwa Świętokrzyskiego Nr 156 poz. 1950). Na podstawie przywołanego rozporządzenia oraz Rozporządzenia nr 17/2009 Wojewody Świętokrzyskiego z dnia 28 stycznia 2009 r. zmieniającego rozporządzenie w sprawie obszarów chronionego krajobrazu (Dz. Urz. Województwa Świętokrzyskiego Nr 42, poz. 629) na terenie Miechowsko-Działoszyckiego Obszaru Chronionego Krajobrazu ustalone są następujące działania w zakresie czynnej ochrony ekosystemów:

- 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 rezerwaty przyrody, zespoły przyrodniczo-krajobrazowe i użytki ekologiczne;
- 7) zachowanie wyróżniających się tworów przyrody nieożywionej.

Na terenie Miechowsko-Działoszyckiego Obszaru Chronionego Krajobrazu zakazuje się:

- 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) dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochrona przyrody lub zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych i leśnych oraz racjonalna gospodarka wodna lub rybacka;
- 4) likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno-błotnych.

Obszar projektowanych elektrowni wiatrowych znajduje się poza zasięgiem terytorialnych form ochrony przyrody i krajobrazu.

Lokalizacja na obszarze gminy Sędziszów elektrowni wiatrowych nie będzie stanowić zagrożenia dla chronionych walorów Miechowsko-Działoszyckiego Obszaru Chronionego Krajobrazu. Elektrownie będą w znacznym stopniu widoczne z fragmentów obszaru (z minimalnej odległości ok. 1 km) oraz na jego tle, ale nie spowoduje to dewaloryzacji krajobrazu.

Realizacja elektrowni wiatrowych i infrastruktury elektroenergetycznej nie będzie miała wpływu na walory przyrodnicze i funkcję korytarzy ekologicznych, jaką pełnią obszary chronionego krajobrazu w jego otoczeniu.

W podsumowaniu oceny oddziaływania planowanego zespołu elektrowni wiatrowych na obszary Natura 2000 stwierdzono, że (...) oddziaływanie planowanych farmy na obszary Natura 2000 będzie niewielkie (Fijewski 2011). Reasumując, budowa zespołu elektrowni wiatrowych i towarzyszącej infrastruktury technicznej:

- a) nie spowoduje pogorszenia siedlisk gatunków ptaków i nie wpłynie negatywnie na gatunki ptaków, dla których ochrony został wyznaczony najbliższy obszar Natura 2000 specjalnej ochrony ptaków, „Dolina Nidy” PLB260001 (położony w odległości ok. 19 km);
- b) nie spowoduje pogorszenia stanu siedlisk przyrodniczych oraz siedlisk gatunków roślin i zwierząt, a także nie wpłynie negatywnie na gatunki, dla których ochrony został wyznaczony najbliższy obszar Natura 2000 mający znaczenie dla Wspólnoty -specjalny obszar ochrony siedlisk 2000 „Dolina Białej Nidy” PLB260013 (w odległości ok. 5 km);
- c) 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 Mierzawy” PLH260020 i „Dolina Górnej Mierzawy” PLH260017 – środowisko przyrodnicze omawianego obszaru w znacznym stopniu różni się od środowisk ww. ostoi; na omawianym terenie nie stwierdzono występowania gatunków roślin i zwierząt stanowiących podstawę dla

wyznaczenia ww. obszarów Natura 2000; zgodnie z „Raportem o oddziaływaniu inwestycji na nietoperze” (Wojtowicz 2010a) planowany zespół elektrowni wiatrowych nie wpłynie negatywnie na siedliska i gatunki nietoperzy związane z obszarami Natura 2000 występującymi w otoczeniu;

- d) nie spowoduje dezintegracji żadnego z obszarów Natura 2000 (elektrownie zlokalizowane będą poza obszarami Natura 2000), rozumianej jako ich fragmentacja terytorialna oraz osłabienie lub eliminacja wewnętrznych powiązań ekologicznych,
- e) nie wpłynie na spójność sieci obszarów Natura 2000, czyli nie osłabi powiązań ekologicznych pomiędzy obszarami Natura 2000, np. przez powstanie barier ekologicznych i osłabienie lub przerwanie ciągłości korytarzy ekologicznych.

Realizacja inwestycji polegającej na usuwaniu szkód powodziowych na rzece Mierzawie w km 52+850-55+350 w miejscowości Krzelów, Białowieża i w km 37+000-40+490 w miejscowości Sędziszów nie będzie kolidować z działaniami w zakresie ochrony czynnej oraz zakazami ustanowionymi dla Miechowsko-Działoszyckiego OCHK. Planowana wycinka drzew wynika z potrzeb ochrony przeciwpowodziowej, w związku z czym nie narusza zakazów określonych dla w/w obszaru chronionego.

Dolinę Mierzawy jak również samą rzekę należy zaliczyć do lokalnych korytarzy ekologicznych. Analizowane odcinki rzek stanowią łącznik pomiędzy wodami Nidy a górnej Mierzawy. Jest to koryto dla wędrówki szeregu cennych gatunków ryb m.in. pstrąga, lipienia. Również dla owadów, głównie związanych z siedliskami łąkowymi, jest to ważny korytarz łącznikowy pomiędzy populacjami z Doliny Nidy a Górnej Mierzawy – m.in. przeplatki, czerwończyka, trzepli i innych. W związku z tym zachowanie odpowiednich siedlisk oraz drożności rzeki jest ważne z przyrodniczego punktu widzenia. Projektowane prace utrzymaniowe na rzece, wskazują na brak przewidywanych zmian w charakterze siedlisk przyrodniczych, w tym również parametrów rzeki, nie powinny zakłócić dotychczasowych szlaków migracyjnych owadów i ryb.

Przewidziane prace na rzece Mierzawie nie spowodują zwiększenia erozji rzecznej na badanych odcinkach, w związku z tym nie będą miały wpływu na hydrologię Doliny Górnej Mierzawy. Jedynie realizacja bardziej agresywnych prac związanych z istotnym pogłębieniem omawianych odcinków może mieć wpływ na charakter rzeki w Dolinie Górnej Mierzawy. Może to skutkować dalszym wzrostem erozji na górnych odcinkach Mierzawy. Można przyjąć, że utrzymanie obecnych rzędnych na Mierzawie nie będzie miało wpływu na hydrologię górnych odcinków tej rzeki. Natomiast prace utrzymaniowe na obu analizowanych

odcinkach rzek w zależności od charakteru tych prac będą wpływać na stan hydrologiczny środkowych i dolnych partii Mierzawy w tym na ostoję Dolina Mierzawy. Przede wszystkim będzie to efekt czasowy w postaci znacznego zanieczyszczenia i zmętnienia rzeki w okresie prowadzenia zabiegów.

W przypadku realizacji inwestycji związanej z budową zbiornika retencyjnego w Sędziszowie nie będzie miała negatywnego wpływu form ochrony przyrody i krajobrazu. Obszar projektowanego zbiornika znajduje się poza zasięgiem terytorialnym form ochrony przyrody i krajobrazu. Ponadto planowana jest budowa zbiornika bocznego. Zbiorniki boczne nie stwarzają tak dużych jak w przypadku zbiorników zaporowych, problemów z zamulaniem. Dodatkowe czyszczenie takiego zbiornika jest zdecydowanie prostsze (może być wykonywane „na sucho”) i nie powoduje zamulania i zanieczyszczenia wód rzeki poniżej. Istotne jest, że taki zbiornik nie przerywa ciągłości biologicznej cieków oraz ogranicza oddziaływanie na siedliska naturalne.

Podczas prowadzenia prac inwestycyjnych zapisanych w GPOŚ zastosowane zostaną rozwiązania chroniące środowisko przed zanieczyszczeniem. Nie przewiduje się żadnych negatywnych oddziaływań wynikających z realizacji zadań inwestycyjnych objętych gminnym programem ochrony środowiska. Planowane przedsięwzięcia nie będą oddziaływać na cele ochrony obszarów Natura 2000, w tym w szczególności: stan siedlisk przyrodniczych, siedlisk gatunków roślin i zwierząt oraz integralność obszarów Natura 2000 i jego powiązania z innymi obszarami. Również podczas realizacji inwestycji celu publicznego zapisane w Programie zastosowane zostaną rozwiązania chroniące środowisko przed zanieczyszczeniem i nie przewiduje się żadnych negatywnych oddziaływań na obszary i obiekty podlegające ochronie przyrody i krajobrazu.

Utworzenie nowych form ochrony przyrody będzie działaniem sprzyjającym zachowaniu bioróżnorodności.

W związku z uregulowaniem gospodarki ściekowej w gminie, inwestycje powinny polepszyć stan czystości wód powierzchniowych w tym rejonie w porównaniu do stanu istniejącego. Projektowane prace nie będą miały negatywnego wpływu na funkcje ochronne tych obszarów.

W związku z ewentualnym ujemnym oddziaływaniem planowanych inwestycji, koncepcje takie powinny zostać przedstawione Świętokrzyskiemu Wojewódzkiemu Konserwatorowi Zabytków oraz Regionalnemu Konserwatorowi Przyrody, w celu uzgodnienia. Wykonane zostaną również dokładne analizy na etapie decyzji środowiskowych przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowiska.

## 6.5. Oddziaływanie na wody powierzchniowe i podziemne

Cały obszar gminy, położony jest w granicach Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 409 „Niecka Miechowska SE” o charakterze szczelinowo-porowym i szczelinowo-krasowym w utworach kredy górnej. GZWP „Niecka Miechowska SE” Nr 409 posiada dokumentację hydrogeologiczną 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 km<sup>2</sup> a jego zasoby dyspozycyjne ustalone zostały na 437 962 m<sup>3</sup>/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 km<sup>2</sup> w tym 2 379 km<sup>2</sup> 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. Na terenie gminy Sędziszów nie występuje rejon „D”.

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;
- ograniczenie bezściółkowej 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 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).

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.

Na terenie bezpośrednich lokalizacji elektrowni wiatrowych i planowanych stacji transformatorowych nie występują wody powierzchniowe. Posadowienie elektrowni wiatrowych i stacji transformatorowych poprzedzi wykonanie badań geotechnicznych gruntu. W związku z płytkim fundamentowaniem planowanych elektrowni (ok. 3 m p.p.t.), nie prognozuje się naruszenia pierwszego poziomu wód gruntowych. W przypadku lokalnego, płytkiego wystąpienia wód podziemnych, posadowienie fundamentów należy wykonać metodą gwarantującą miejscowe odwodnienie, zapobiegającą naruszeniu warunków hydrogeologicznych i zapobiegającą odwodnieniu wykraczającemu poza teren objęty posadowieniem fundamentów i koniecznych do tego celu wykopów (np. metodą "na mokro", metodą z wykorzystaniem ścianek Larsena lub inną). Budowa stacji transformatorowej może spowodować lokalne, okresowe ograniczenie infiltracji wód opadowych do gruntu. Poza tym



nie przewiduje się wpływu na wody podziemne na etapie budowy. W przypadkach awaryjnych wycieków substancji ropopochodnych. Podłoże zostanie odpowiednio zabezpieczone, aby substancje ropopochodne z urządzeń wykorzystywanych podczas realizacji inwestycji nie przedostały się do gruntu i wód podziemnych.

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 elektrowni oraz po zabudowie stacji transformatorowej i wsiąknie do gruntu w ich bezpośrednim sąsiedztwie. Generalnie, nie przewiduje się wyposażenia planowanych przedsięwzięć w infrastrukturę wodno-kanalizacyjną. W przypadku realizacji w obrębie planowanej stacji transformatorowej zaplecza socjalnego, przewiduje się podłączenie stacji do systemu kanalizacji sanitarnej lub dopuszcza odprowadzanie ścieków do zbiornika bezodpływowego z wywozem do oczyszczalni ścieków.

Na etapie likwidacji planowanego zespołu elektrowni wiatrowych, może wystąpić zagrożenie dla wód gruntowych, w wyniku wycieków substancji ropopochodnych z demontowanych generatorów oraz z urządzeń rozbiórkowych. Zapobieganie tego typu zagrożeniom jest kwestią organizacyjną (właściwe prowadzenie prac rozbiórkowych i dbanie o stan techniczny urządzeń).

Realizacja inwestycji polegającej na usuwaniu szkód powodziowych na rzece Mierzawie w km 52+850-55+350 w miejscowości Krzelów, Białowieża i w km 37+000-40+490 w miejscowości Sędziszów nie przewiduje istotnej ingerencji w koryto rzeki, nie przewiduje się istotnych zmian w hydrologii rzeki, w tym w wielkości charakterystycznych przepływów, czy rzędnej lustra wody. Bezpośrednio na trasie przebiegu rzeki brak jest zbiorników wodnych. Stawy w Krzelowie położone są poza korytem rzeki i ich związek z rzeką jest luźny. Podobnie przedstawia się sytuacja w projektowanym do odnowienia zbiorniku wodnym w Sędziszowie. Zaproponowane prace udrożnieniowe obniżą fale powodziowe i zwiększą retencję w dolinie. Te korzystne zjawiska uległyby wzmocnieniu, gdyby poprawiono (unaturalniono) hydrologię w górnych odcinkach Mierzawy.

Proponowane zabiegi mające na celu lokalne udrożnienie koryta rzeki i przyspieszenie spływu wód powodziowych, nie doprowadzą do zwiększenia uwilgocenia przyległych gruntów. Skutkiem tych prac będzie szybsze odprowadzanie wód powodziowych, skrócenie czasu występowania wód na równinie zalewowej. Nie należy spodziewać się zmniejszenia uwilgocenia gleb w porównaniu do obecnego stanu.

Cele środowiskowe określone w „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły” wynikają z zapisów art. 4 Ramowej Dyrektywy Wodnej. W stosunku do wód powierzchniowych obejmują:

- zapobieganie pogarszaniu się stanu wszystkich części wód powierzchniowych,
- ochronę, poprawę i przywrócenie wszystkich części wód powierzchniowych,
- ochronę i poprawę wszystkich sztucznych i silnie zmienionych części wód w celu osiągnięcia dobrego potencjału ekologicznego i dobrego stanu chemicznego wód powierzchniowych,
- redukcję zanieczyszczeń substancjami priorytetowymi i zaprzestanie lub stopniowe eliminowanie emisji, zrzutów i strat niebezpiecznych substancji.

Dla wód podziemnych przewidziane są następujące cele środowiskowe:

- zapobieganie dopływowi lub ograniczanie dopływu zanieczyszczeń do wód podziemnych,
- zapobieganie pogarszaniu się stanu wszystkich części wód podziemnych,
- zapewnienie równowagi między poborami a zasilaniem wód podziemnych,
- odwrócenie każdej znaczącej i ciągłej tendencji wzrostu stężenia każdego zanieczyszczenia wynikającego z wpływu działalności człowieka, w celu stopniowej redukcji zanieczyszczenia wód podziemnych.

Dla realizacji zamierzonej inwestycji istotny jest fakt przewidywania przez Dyrektywę odstępstw od założonych celów środowiskowych, określonych w art. 4.7 RDW. Dopuszczona jest realizacja przedsięwzięć mających wpływ na stan wód, powodujących zmiany w charakterystykach fizycznych jednolitych części wód, jeżeli cele, którym służą, reprezentują nadrzędny interes społeczny lub wiążą się z osiągnięciem korzyści dla środowiska naturalnego i dla społeczeństwa. Planowane prace na rzece Mierzawie są inwestycją z zakresu ochrony przeciwpowodziowej. Cele, którym służą tego typu działania stanowią nadrzędny interes społeczny. Ponadto Raport za najlepsze rozwiązanie uznaje zrównoważoną koncepcję, która uwzględnia uwarunkowania przyrodnicze terenu i dba o zachowanie środowiska przyrodniczego w możliwie nie zmienionej postaci. Uwzględniając powyższe należy stwierdzić, że w związku z realizacją projektowanych prac nie dojdzie do naruszenia celów środowiskowych określonych w „Planie...”.

Budowa zbiorników retencyjnych jest niezbędna do utrzymania poziomu wód gruntowych oraz stanowi źródło zasilania wód podziemnych. Łagodzą one skutki ekstremalnych zjawisk takich jak susza i powódź, są również wykorzystywane do celów rekreacyjnych, podnoszą atrakcyjność turystyczną i inwestycyjną miejscowości. Budowa i modernizacja zbiorników retencyjnych może jednak niekorzystnie wpływać na środowisko

przyrodnicze. Tworzenie nowych zbiorników retencyjnych wiąże się z zajęciem gruntów rolniczych, a także terenów w dolinie rzecznej, co powoduje zniszczenie istniejących siedlisk i zmiany w krajobrazie. W wyniku przemieszczania mas ziemi pojawiają się zmiany w ukształtowaniu terenu. Retencjonowanie wód powierzchniowych w zbiornikach prowadzi do podwyższenia zwierciadła wód gruntowych na terenach sąsiednich. W zależności od istniejących uwarunkowań, ten rodzaj oddziaływania może powodować skutki pozytywne lub negatywne w środowisku. W przypadku obszarów, na których obserwuje się trwałe obniżenie poziomu wód gruntowych, zbiornik retencyjny będzie korzystnie wpływał na otoczenie zwiększając uwilgotnienie gleb i tym samym poprawiając warunki wegetacji roślin. W najbliższym otoczeniu zbiornika zmienia się także mikroklimat, stosunki wodne, co powoduje zmiany w siedliskach roślin i zwierząt. Woda infiltrująca ze zbiornika w głąb przepuszczalnych warstw skalnych zasila poziomy wodonośne, zwiększając tym samym zasoby wód podziemnych. W przypadku, gdy wody w zbiorniku są zanieczyszczone możliwa jest jednoczesna migracja zanieczyszczeń do poziomu wodonośnego, prowadząca do skażenia wód podziemnych. Zbiorniki zlokalizowane na ciekach mogą powodować wzrost eutrofizacji wód w rzekach, ponieważ warunki panujące w takich zbiornikach sprzyjają nadmiernemu rozwojowi glonów tzw. zakwitom wód. Odpływające ze zbiorników wody są więc żyźniejsze, a nierzadko także w znacznym stopniu odtlenione. Istotny wpływ na proces eutrofizacji mają rozwiązania i parametry techniczne zbiornika oraz ograniczenie dopływu zanieczyszczeń z terenów sąsiednich. Skutki takiego przedsięwzięcia są długotrwałe i często nieodwracalne. Dlatego przed podjęciem decyzji o budowie zbiornika należy przeprowadzić szczegółową analizę ewentualnych korzyści i strat dla środowiska.

Pod względem zdolności retencjonowania wody świętokrzyskie należy do najuboższych w kraju (3,6%). Potencjalne zmiany tego stanu, w przypadku rezygnacji z realizacji budowy zbiorników małej retencji, dotyczą przede wszystkim zmniejszenia się wilgotności obszaru, obniżenia poziomu wód gruntowych, braku możliwości łagodzenia ekstremalnych przepływów, w tym zmniejszenia wysokości fal powodziowych oraz braku przeciwdziałania skutkom suszy. Konsekwencją zaniechania rozbudowy retencji to także większe wahanie poziomu zwierciadła wód podziemnych i zmniejszone możliwości oczyszczania się wód powierzchniowych. Należy pamiętać, że każde działanie inwestycyjne pociąga za sobą również negatywne skutki dla środowiska. Mimo to konieczne jest jednak uwzględnianie długotrwałych zmian pozytywnych, pośrednich skutków i długofalowego celu, który zostanie osiągnięty poprzez realizację zadań.

Realizacja inwestycji polegającej na budowie zbiornika retencyjnego w miejscowości Sędziszów nie przewiduje ingerencji w koryto rzeki, nie przewiduje istotnych zmian w hydrologii rzeki, w tym w wielkości charakterystycznych przepływów, czy rzędnej lustra wody. Planuje się wykonanie zbiornika bocznego, co nie zakłóci ciągłości morfologicznej rzeki. Zbiorniki boczne nie stwarzają tak dużych jak w przypadku zbiorników zaporowych, problemów z zamulaniem. Dodatkowe czyszczenie takiego zbiornika jest zdecydowanie prostsze (może być wykonywane „na sucho”) i nie powoduje zamulania i zanieczyszczenia wód rzeki poniżej. Nie planuje się wykonywania prac w korycie rzeki, gdyż doprowadzenie wody do zbiornika odbywać się będzie istniejącym doprowadzalnikiem zasilającym obecnie istniejące w bezpośrednim sąsiedztwie zbiorniki. Ponad to teren pod projektowany zbiornik to tereny dawnych stawów rybnych. Zbiornik ten zapisany został w „Programie małej retencji dla województwa świętokrzyskiego”, gdzie z przeprowadzonej oceny oddziaływania na środowisko nie stwierdzono znaczącego negatywnego oddziaływania na środowisko.

Głównym zagrożeniem dla wód powierzchniowych i podziemnych na obszarze gminy są ścieki komunalne oraz spływy obszarowe z pól uprawnych. Zagrożenie stanowi dysproporcja pomiędzy rozwojem sieci wodociągowej i kanalizacyjnej.

Na terenie gminy Sędziszów ujęcia wody posiadają ustanowione strefy ochronne, za wyjątkiem ujęcia wody „Skarpa” (brak terenu ochrony pośredniej). Planowane do realizacji inwestycje zapisane w przedmiotowym dokumencie nie narusza zakazów ustanowionych dla strefy ochronny bezpośredniej i pośredniej.

Największe zagrożenie powodują ścieki komunalne odprowadzane bezpośrednio do wód lub gruntu w miejscowościach posiadających wodociąg, jak też wylewane z opróżnianych szamb. Rozwiązanie tego problemu będzie możliwe poprzez dokończenie budowy zbiorczych systemów kanalizacji. Przyczyni się to do poprawy stanu sanitarnego w poszczególnych miejscowościach oraz ochrony zasobów i jakości wód podziemnych i powierzchniowych. Jest to niezmiernie ważne, w przypadku wykorzystywania wód podziemnych do celów zaopatrzenia ludności.

Korzystnym dla środowiska oraz pozwalającym ograniczyć skutki powodzi działaniem jest też ograniczanie zagospodarowania dolin rzecznych i pozostawianie ich w naturalnym stanie.

Zabiegi melioracyjne pozwalają utrzymać właściwe stosunki wodno-powietrzne w glebach powstrzymując ich degradację. Melioracje należy prowadzić tak, aby nie prowadziły do zaniku śródpolnych oczek wodnych, stanowiących element krajobrazu oraz specyficzne ekosystemy. Zagrożeniem przy braku utrzymania właściwej sprawności tych

urządzeń jest jednak możliwość nadmiernego osuszania gruntów, co prowadzi do murszenia gleb.

Inwestycje w zakresie wodociągów i modernizacji ujęć wody przyczynią się do poprawy jakości wody pitnej oraz do podniesienia standardu życia mieszkańców.

W czasie realizacji inwestycji należy się liczyć z naruszeniem powierzchniowego kompleksu warstw, co może ułatwić ewentualną infiltrację wód i zanieczyszczeń z powierzchni ziemi. Zachowanie szczególnej ostrożności w trakcie wykonywania prac budowlanych całkowicie wyeliminuje ewentualne zagrożenie zanieczyszczeniem wód i gruntu. Przy właściwie zaprojektowanych zabezpieczeniach (np. wykonaniu kanalizacji deszczowej w obrębie projektowanych inwestycji, inwestycji drogowych) zagrożenia bezpośrednie dla wód podziemnych poziomów użytkowych będą zminimalizowane. Generalnie realizacja tych zadań i inwestycji spowoduje jednak pozytywny wpływ na środowisko m.in. poprzez zmniejszenie ilości odprowadzanych do środowiska ścieków nieoczyszczonych ze źródeł komunalnych oraz ograniczenie spływu zanieczyszczeń obszarowych.

Budowa kanalizacji deszczowej na terenie miasta znacząco przyczyni się do poprawy czystości wód powierzchniowych, a pośrednio podziemnych. W ściekach deszczowych mogą występować m.in. takie zanieczyszczenia jak: związki ropnaftowe, benzyny, oleje, substancje toksyczne (fenole), związki biogenne (fosfor i azot) oraz metale ciężkie. W szczególności dotyczy to ołowiu oraz jego tlenków znajdujących się w spalinach samochodowych, które osiadają na jezdni i terenach sąsiednich, skąd razem z zanieczyszczeniami spłukiwane są przez wody deszczowe. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. Nr 137, poz. 984 z późn. zm.) zawartość zawiesin ogólnych oraz węglowodorów ropopochodnych w ściekach deszczowych wprowadzanych do wód lub do ziemi nie powinna przekraczać wartości odpowiednio 100 mg/l i 15 mg/l. Przy prowadzeniu inwestycji z zakresu rozbudowy sieci kanalizacji deszczowej należy równocześnie porządkować sprawy zrzutu ujętych w sieci kanalizacji deszczowej wód deszczowych do odbiorników. Zaleca się, aby równolegle budować oczyszczalnie wód deszczowych na wylotach kanalizacji deszczowej.

Podczas prowadzenia prac inwestycyjnych zapisanych w GPOŚ zastosowane zostaną rozwiązania chroniące środowisko, w tym na wody podziemne przed zanieczyszczeniem. Nie przewiduje się żadnych negatywnych oddziaływań wynikających z realizacji zadań inwestycyjnych objętych programem ochrony środowiska dla miasta i gminy Sędziszów.

Gminny program ochrony środowiska ustala szereg działań w celu ochrony wód powierzchniowych i podziemnych. Realizacja tych zapisów pozwoli skutecznie chronić wody na terenie gminy.

## **6.6. Oddziaływanie na powietrze**

Podczas poszczególnych faz realizacji programu, zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego związane może być z:

- prowadzeniem prac ziemno-budowlanych – powstawanie zapylenia typu mineralnego o składzie zbliżonym do naturalnego podłoża. Może występować emisja niezorganizowana, bardzo trudna do oszacowania ze względu na jej intensywność związaną głównie z warunkami pogodowymi (prędkość wiatru, nasłonecznienie, temperatura) i wilgotnością podłoża. Z uwagi na jej niską szkodliwość dla środowiska przyrodniczego można uznać ją za pomijalną.
- pracą ciężkiego sprzętu – zanieczyszczenie powietrza spalinami pochodzącymi z pracujących pojazdów; ruch pojazdów będzie występował okresowo jak również będzie dotyczył tej części obszaru, na której prowadzone będą prace w danym momencie.

Przedsięwzięcie na etapie budowy dzięki prawidłowej organizacji robót budowlanych (np. zastosowanie ogrodzeń, praca w porach dziennych) będzie oddziaływać na środowisko w ograniczonym zakresie. Zanieczyszczenia gazowe i pyłowe powstające w wyniku prowadzonych prac budowlanych będą ograniczone swoim oddziaływaniem do terenu budowy. Również ze względu na etapowość wykonywanych prac budowlanych wpływ na stan zarówno klimatu akustycznego jak i stanu powietrza atmosferycznego zostanie w znacznym stopniu ograniczony.

Zadania ujęte w programie mają na celu poprawę jakości powietrza na terenie gminy. Przedsięwzięcia w tym zakresie mają prowadzić do ograniczenia emisji zanieczyszczeń do atmosfery m.in. poprzez eliminację wykorzystania paliw konwencjonalnych w kotłowniach lokalnych i gospodarstwach domowych. Działania takie pozwolą na wyeliminowanie zagrożenia dla zdrowia ludzi.

Kolejnym kierunkiem działania jest wzrost udziału energii z odnawialnych źródeł. Różnorodność postaci energii odnawialnej przekłada się na różnorodność oddziaływań na środowisko. Wykorzystanie energii wiatrowej wiąże się z trwałymi zmianami walorów estetycznych krajobrazu i stwarza zagrożenie dla ptaków, lecz nie będzie źródłem emisji zanieczyszczeń do powietrza. Negatywne oddziaływanie inwestycji na środowisko można ograniczyć do racjonalnego poziomu poprzez dobrze przemyślany wybór lokalizacji i prawidłowy projekt. Elektrownie wiatrowe są w swej istocie urządzeniami proekologicznymi, które w ogólnym bilansie ograniczają emisję do atmosfery zanieczyszczeń energetycznych.

Podczas spalania biomasy dochodzi do obciążenia środowiska poprzez wytwarzane odpady, a także przez emisję do powietrza. Wielkość oddziaływania zależy przede wszystkim od rodzaju wykorzystywanego paliwa, którym mogą być słoma, zrębki, brykiet drewna, osady ściekowe. Oddziaływanie może wiązać się także z uciążliwościami związanymi z odpowiednim przygotowaniem paliwa, co wiąże się z powstaniem odpadów czy ścieków. W przypadku plantacji energetycznych takich jak wierzba energetyczna mogą pojawić się zagrożenia takie jak: powstanie wielkoobszarowych monokultur, ograniczenie bioróżnorodności i wyjaławianie gleb, ponieważ uprawy takie są kilkuletnie. Jednak korzystną cechą wykorzystania biomasy jest fakt, że do celów bilansowych przyjmuje się, że jej spalanie nie powoduje emisji dwutlenku węgla (CO<sub>2</sub>), ponieważ ilość tego gazu powstająca podczas spalania jest zbilansowana z poborem w procesie wzrostu rośliny.

Na terenie miasta i gminy Sędziszów w ogrzewaniu wciąż przeważa jako paliwo węgiel kamienny, głównie ze względu na wysokie ceny oleju opałowego i gazu oraz niedostępność do sieci gazowych. Gmina Sędziszów jest właścicielem sieci ciepłej miasta. Aktualnie długość sieci wysokoprężnej wynosi 5100 mb a sieci o niskich parametrach 1837 mb. Podłączonych jest 127 obiektów, w tym: budynki wielorodzinne na osiedlach mieszkaniowych, ul. Kościuszki, Zespół Szkół Ogólnokształcących, SCK, UM, BS, Poczta, Przedszkole Samorządowe, Miejsko-Gminny Ośrodek Zdrowia, Kościół Św. Brata Alberta, Poczta, Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych, SP Nr 2, pawilony handlowe przy placu targowym, ul. Dworcowej, ul. Leśnej, nowe obiekty: hala Fabryki Kotłów SEFAKO S.A., Ośrodek Sportu i Rekreacji (w tym: basen i hala sportowa). SPEC przeprowadziło modernizację instalacji odpylania i odpopielania 3 kotłów w kotłowni miejskiej i modernizację części ciśnieniowej kotła WR5. W mieście istnieją także kotłownie: w Zakładzie Usług Komunalnych, w Komisariacie Policji, „Caritas”. Są to kotłownie na węgiel i koks. Zespół Kształcenia Praktycznego w Krzelowie, posiada dużą kotłownię

produkującą ciepło dla potrzeb obiektów szkolnych oraz przyległego osiedla mieszkaniowego. Na pozytywną ocenę zasługują działania powodujące wymianę urządzeń kotłowni na paliwa ekologiczne. Budynki: Sekcji Eksploatacji PKP, Telekomunikacji PKP, „Biedronka”, Zakład Opiekuńczo Leczniczy w Sędziszowie opalane są olejem opałowym. W Zakładzie Przemysłu Drzewnego i Firmie „PALKO” spalane jest drewno a Firmie Fluid S.A. powstaje Biowęgiel®. Coraz bardziej popularna staje się również termomodernizacja budynków wykonanych w latach poprzednich.

Planowana do realizacji inwestycje polegające na modernizacji istniejących dróg powiatowych i gminnych (polegających na wymianie lub naprawie nawierzchni) poprawi płynność ruchu, zwiększy komfort przejazdu przyczyniając się do zminimalizowania emisji zanieczyszczeń pochodzącego z ruchu drogowego.

W porównaniu ze stanem istniejącym emisja zanieczyszczeń się zmniejszy - stan środowiska się poprawi. Generalnie można stwierdzić, że realizacja GPOŚ nie wpłynie ujemnie na jakość powietrza na terenie gminy.

#### **6.7. Oddziaływanie na klimat akustyczny**

Hałas powstający na terenie gminy związany jest głównie z komunikacją. Przy stałych tendencjach wzrostowych ilości pojazdów poruszających się po drogach jedynymi możliwościami minimalizowania hałasu jest poprawa funkcjonalności układu komunikacyjnego, poprawa jakości dróg oraz dbałość o zieleń ochronną. Uznaje się, że hałas na drogach gminy Sędziszów nie przekracza przyjętej wielkości 50 dB.

Na terenie gminy Sędziszów zlokalizowane są trzy linie kolejowe, wchodzące w skład państwowego układu sieci kolejowych w Polsce. Są one liniami czynnymi pod względem eksploatacji tak w ruchu pasażerskim, jak i towarowym. Podobnie jak przy ruchu drogowym nie są prowadzone badania dotyczące natężenia hałasu na środowisko. Z obserwacji należy stwierdzić, że w gminie Sędziszów występuje uciążliwość nadmiernego hałasu, wywołana transportem kolejowym szczególnie ze strony linii szerokiego toru. Transport ten odbywa się przez centrum miasta Sędziszów. W budynkach bliżej położonych torów podczas przejazdu pociągów szczególnie towarowych są odczuwalne drżenia ścian.

Generalnie hałas kolejowy w całej Polsce kształtuje się na jednakowym poziomie. W porze nocnej hałas pochodzący od linii kolejowej może przekraczać dopuszczalną wartość 50 dB w odległości do około 80 m od osi torów. Lokalnie na terenie gminy takie niekorzystne zjawiska występują.



Na terenie gminy występuje również hałas przemysłowy związany jest z większymi zakładami. Duże zakłady na terenie gminy monitorują w miejscu pracy wymagane przepisami prawa, natężenie hałasu. Posiadają stosowne decyzje, a ich ocena nie wskazuje na przekroczenia dopuszczalnych norm.

Podczas prowadzonych robót wystąpią niekorzystne zjawiska hałasowe związane z pracą ciężkich maszyn oraz przemieszczaniem się samochodów o dużym tonażu, przewożących ładunki. Ciężki sprzęt budowlany może być w bezpośrednim jego pobliżu źródłem dźwięku o poziomie przekraczającym 90 dB. Samochody transportujące maszyny i urządzenia oraz materiały budowlane generują hałas o poziomie większym niż 80 dB. Wymusza to przeprowadzenie prac remontowych w możliwie jak najkrótszym czasie zwłaszcza w pobliżu zabudowy mieszkalnej. Hałas emitowany w trakcie prowadzenia prac będzie hałasem okresowym ograniczonym do terenu prowadzonych prac. Charakteryzować go będzie duża dynamika zmian i odwracalność (zanik bezpośrednio po zakończeniu robót).

W trakcie realizacji inwestycji przewiduje się wystąpienie wibracji, czyli drgań mechanicznych spowodowanych ruchem pojazdów ciężkich oraz pracą maszyn. Wibracje te będą mieć charakter okresowy, krótkotrwały i odwracalny (zanik bezpośrednio po zakończeniu robót) i będą się ograniczać do terenu realizowanych prac.

Największy wpływ na klimat akustyczny podczas realizacji projektowanego dokumentu będzie związane z eksploatacją farm wiatrowych. Przy opracowywaniu MPZP związanego z lokalizacją elektrowni wiatrowych na terenie gminy Sędziszów wykonano analizę akustyczną zespołu elektrowni wiatrowych dopuszczonych do realizacji na obszarze „Zmiany planu...”, z uwzględnieniem elektrowni wiatrowych planowanych w sąsiedniej gminie Wodzisław oraz analizę akustyczną zespołu elektrowni wiatrowych dopuszczonych do realizacji na obszarze „Zmiany planu...”, z uwzględnieniem elektrowni wiatrowych planowanych w sąsiedniej gminie Nagłowice.

Na podstawie otrzymanych wyników ustalono, że w porze dziennej jak i nocnej natężenie hałasu wynikające z pracy planowanych (na obszarze „Zmiany planu...” oraz w jego otoczeniu (w sąsiedniej gminie Nagłowice) 12 elektrowni wiatrowych, nie będzie przekraczać dopuszczalnych norm w obrębie istniejących terenów osadnictwa wiejskiego, w tym norm hałasu dla zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej. Dodatkowo wraz ze zmianą parametru wysokości wieży (od 95 m wzwyż), poziom hałasu w rejonie zabudowań będzie się obniżał. Przy przyjętym poziomie mocy akustycznej turbin (105 dB), w żadnym z punktów obserwacji (istniejące zabudowania) prognozowany poziom hałasu nie przekroczy poziomu dopuszczalnego, a izofona 40 dB nie przekroczy granic terenów, dla których

w obowiązującym planie zagospodarowania przestrzennego dopuszczono zabudowę zagrodową.

Wykonana analiza wykazała, że na obszarze „Zmiany planu...”, z uwzględnieniem elektrowni wiatrowych planowanych w sąsiedniej gminie Wodzisław, projektowana Farma Wiatrowa może pracować w porze dziennej przy pełnej mocy akustycznej 106,5 dB (praca całego zespołu 23 elektrowni wiatrowych). W porze nocnej niezbędne będzie wyciszenie pięciu elektrowni (wszystkie zlokalizowane na obszarze „Zmiany planu...”) do poziomu 103 dB.

Przedstawione wyżej wnioski są oparte na prognozie wynikającej z modelowych obliczeń dla przykładowych turbin. Prognoza powinna być zweryfikowana w oparciu o stan faktyczny inwestycji, jaki zostanie stwierdzony po jej realizacji, na podstawie pomiarów wykonanych w ramach monitoringu porealizacyjnego.

Planowane przedsięwzięcie przy usuwaniu szkód powodziowych rzeki Mierzawy na etapie realizacji nie będzie negatywnie oddziaływało na klimat akustyczny otoczenia. Nie będzie powodować przekraczania dopuszczalnych poziomów hałasu na granicy najbliższych terenów chronionych akustycznie pod warunkiem prowadzenia prac wyłącznie w porze dziennej, małej liczby zakładanych przejazdów samochodów ciężarowych lub ciągników wykorzystywanych do wywozu usuwanych mas ziemnych, krzewów, drzew, korzeni (maksymalnie 1 kurs w ciągu jednej doby z miejsca, w którym aktualnie są prowadzone prace) oraz biorąc pod uwagę krótkotrwały charakter emisji hałasu do środowiska (prace w jednym miejscu rzeki będą odbywały się w ciągu jednego dnia, a maksymalnie w ciągu 4 dni).

W ramach realizacji zadań przewidzianych w Programie zapisano również działania, które prowadzą do zidentyfikowania i zinwentaryzowania terenów, na których występują przekroczenia dopuszczalnych wartości hałasu, ponieważ dzięki temu można prowadzić efektywne działania ograniczającego jego skutki np. poprzez budowę ekranów akustycznych, wymianę okien na dźwiękoszczelne, modernizację dróg.

## **6.8. Oddziaływanie na zabytki**

Zabytki nadają walor sprzyjający rozwojowi funkcji turystyki oraz podnoszenia jakości życia mieszkańców. Atrakcyjność krajobrazu przyrodniczego i kulturowego umożliwiają stworzenie bogatej i różnorodnej oferty dla życia mieszkańców i turystów.

Na terenie miasta i gminy Sędziszów zachowały się obiekty dziedzictwa kulturowego o dużej wartości historycznej i architektonicznej. W ewidencji znajduje się 75 obiektów

zabytkowych i 99 stanowisk archeologicznych. Ścisłej ochronie konserwatorskiej (wpis do rejestru Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków) podlega 10 obiektów zabytkowych i 4 stanowiska archeologiczne. Ochroną prawną objęte są obiekty wpisane do rejestru zabytków nieruchomych (stan z dnia 01.10.2011 r.):

*m. Krzęcice*

- zespół kościoła par. pw. św. Prokopa: kościół oraz dzwonnica,
- zespół podworski: dwór i park,

*m. Krzelów*

- zespół rezydencjonalny: dwór połączony galeriami z dwiema oficynami, park krajobrazowy z trzema bramami wjazdowymi, teren folwarku z budynkami: rządówka, kancelaria, stajnia cugowa z wozownią, stodoła, spichlerz, obora, dom oborowego, owczarnia, piwnica.

*m. Łowinia*

- zespół dworski: dwór, park,

*m. Mstyczów*

- pozostałości parku podworskiego,

*m. Pawłowice*

- zespół pałacowo-parkowy: pałac, park,

*m. Piołunka*

- pozostałości parku,

*m. Sędziszów*

- zespół kościoła par. pw. św. Piotra i Pawła Apostoła: kościół, dzwonnica I, dzwonnica II,
- zespół dworski: dwór, park.

*m. Tarnawa*

- kościół par.,

Realizacja elektrowni wiatrowych na terenie gminy Sędziszów, nie spowoduje na etapie budowy fizycznego oddziaływania na dobra kultury. Na obszarze projektu farm wiatrowych nie występują obiekty wpisane do rejestru zabytków oraz inne obiekty o wartościach kulturowych występujących w otoczeniu. Na obszarach tych nie występują również strefy ochrony stanowisk archeologicznych.

Prowadzenie robót budowlanych w sąsiedztwie obiektów zabytkowych należy wykonywać ze szczególną ostrożnością. W związku z ewentualnym ujemnym oddziaływaniem poszczególnych działań (np. budowa sieci wodno-kanalizacyjnych) inwestycje te w razie konieczności powinny zostać przedstawione Świętokrzyskiemu Wojewódzkiemu Konserwatorowi Zabytków, który do przedstawionych projektów powinien

wnieść uwagi.

W przypadku planowanych inwestycji w GPOŚ nie należy spodziewać się wpływu na zabytki. Jednakże na etapie uzyskiwania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia, należy zwrócić uwagę, aby żadne z nich nie zostało zlokalizowane w pobliżu obiektów podlegających ochronie konserwatorskiej.

Prace budowlane wykonane pod nadzorem archeologa i w uzgodnieniu z Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków wyeliminują ewentualny wpływ na obiekty chronione.

## **7. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, W TYM NA OBSZARY NATURA 2000 MOGĄCYCH BYĆ REZULTATEM REALIZACJI GMINNEGO PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA**

Program Ochrony Środowiska gminy Sędziszów przewiduje podejmowanie działań, które będą wpływały na środowisko. Działania te to przede wszystkim zadania inwestycyjne w zakresie infrastruktury komunalnej: wodociągi, kanalizacja, modernizacja dróg, które będą ingerować w środowisko głównie na etapie ich realizacji, powodując przejściowe uciążliwości. Oddziaływania te będą miały charakter odwracalny oraz będą występowały w relatywnie krótkim czasie. Największa ingerencja w środowisko naturalne nastąpi na terenach planowanych inwestycji: elektrownie wiatrowe, usuwanie szkód powodziowych na rzece Mierzawie w km 52+850-55+350 w miejscowości Krzelów, Białowieża i w km 37+000-40+490 w miejscowości Sędziszów oraz budowa zbiornika retencyjnego w Sędziszowie.

Celem Polityki ekologicznej państwa jest zmniejszenie zapotrzebowania na wodę i ograniczenie ładunków odprowadzanych do odbiorników zanieczyszczeń. W ramach działań w zakresie wód podziemnych zapisane są zadania, które mają doprowadzić do racjonalnego gospodarowania cennymi zasobami wód podziemnych.

Podniesienie efektywności ochrony wód podziemnych ma na celu odcięcie dopływu ścieków do rzek. Zadania polegające na rozbudowie sieci kanalizacyjnej przyczynią się do poprawy jakości wód powierzchniowych i podziemnych. Dzięki temu przedsięwzięciu znacznie poprawią się warunki życia mieszkańców.

W wyniku realizacji ustaleń GPOŚ nie zaistnieją straty w obszarach chronionych położonych w granicach gminy i w jego sąsiedztwie, w tym zwłaszcza w sieci Natura 2000. Do racjonalnych działań w zakresie środowiska przyrodniczego i ochrony przyrody będzie wdrożenie programu NATURA 2000, który przyczyni się do zapewnienia różnorodności

biologicznej poprzez ochronę siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory. Utworzenie nowych form ochrony przyrody przyczyni się do rozwoju turystyki, a zwłaszcza agroturystyki i turystyki objazdowej.

Przepisy ustawy Prawo ochrony środowiska, wprowadziły obowiązek tworzenia, w oparciu o mapy akustyczne, programów ochrony środowiska przed hałasem dla aglomeracji i głównych dróg, a także linii kolejowych, zakładają one również konieczność modyfikacji istniejącego systemu monitorowania hałasu w środowisku oraz systemu informacji o środowisku.

Wpływ na powietrze będzie występował w postaci zwiększonej emisji pyłów i spalin spowodowanej ruchem maszyn budowlanych oraz samochodów transportujących materiały i urządzenia budowlane oraz odpady z terenu budowy. Praca sprzętu budowlanego i ruch pojazdów wpłynie również czasowo na klimat akustyczny na obszarze objętym inwestycją.

W fazie realizacji planu ze względu na dużą dynamikę zmian w natężeniu hałasu nie stosuje się tymczasowych urządzeń ochronnych. Zaleca się natomiast prowadzenie prac budowlanych w sąsiedztwie zabudowy mieszkalnej tylko w porze dnia (od 6:00 do godziny 22:00) oraz optymalizację czasu pracy, tak by ograniczyć liczbę przejazdów ciężkich, samochodów i maszyn.

Zadania ujęte w programie mają na celu poprawę jakości powietrza na terenie gminy. Przedsięwzięcia w tym zakresie mają prowadzić do ograniczenia emisji zanieczyszczeń do atmosfery m.in. poprzez eliminację wykorzystania paliw konwencjonalnych w kotłowniach lokalnych i gospodarstwach domowych. Działania takie pozwolą na wyeliminowanie zagrożenia dla zdrowia ludzi. Energia wiatru jest jednym z odnawialnych źródeł energii.

Zapobieganie i zmniejszenie szkodliwych oddziaływań elektrowni wiatrowych wraz z infrastrukturą towarzyszącą, można teoretycznie osiągnąć przez:

- na etapie budowy:
  - maksymalne ograniczenie rozmiarów placów budów w celu ograniczenia przekształceń wierzchniej warstwy litosfery;
  - zabezpieczenie gruntu i wód w rejonie inwestycji przed zanieczyszczeniami związanymi z pracą sprzętu zmechanizowanego;
  - wywożenie urobku z wykopów pod fundamenty oraz transport materiałów budowlanych i elementów konstrukcyjnych elektrowni poza godzinami nocnymi (22 – 6);
  - prowadzenie prac budowlanych poza godzinami nocnymi (22 – 6);

- wykorzystanie nadmiaru urobku z wykopów pod fundamenty elektrowni do rekultywacji wyrobisk poeksploatacyjnych i innych terenów zdewastowanych w gminie Sędziszów, lub w jej otoczeniu;
- przywrócenie stanu środowiska terenów przekształconych w trakcie prac budowlanych do pierwotnego stanu, w tym zabezpieczenie wierzchniej warstwy gleby z wykopów budowlanych i po zakończeniu budowy wykorzystanie jej do rekultywacji terenu.
- dobór parametrów elektrowni:
  - zastosowaniu podobnego typu elektrowni;
  - nieumieszczaniu na konstrukcji elektrowni reklam, w celu ograniczenia ich oddziaływania na krajobraz (nie dotyczy logo inwestora lub producenta turbin);
  - zastosowaniu (w miarę możliwości) do malowania konstrukcji elektrowni koloru matowej bieli na przejściu do jasnoszarego w górnych partiach konstrukcji (kolor ten w największym stopniu powoduje zanik elektrowni w krajobrazie, zwłaszcza w warunkach pogody pochmurnej) oraz odcieni zieleni u podstawy wieży (zabieg ten zmniejszy kontrast elektrowni na tle roślinności);
  - rozstawieniu elektrowni wiatrowych w rozproszeniu (co zmniejszy wpływ na krajobraz, nie wprowadzi geometryzacji mozaikowatej struktury krajobrazu i zmniejszy ryzyko oddziaływania na ptaki);
  - w razie potrzeby obniżeniu mocy akustycznej poszczególnych elektrowni w celu ograniczenia ich oddziaływania na klimat akustyczny otoczenia.
- na etapie eksploatacji:
  - lokalizację elektrowni wiatrowych zaplanować tak by odległość od linii energetycznych, terenów zieleni (lasów), zabudowy mieszkaniowej, dróg, gazociągów, ropociągów, akwenów wodnych oraz innych elektrowni wiatrowych, była zgodna z obowiązującymi przepisami;
  - w turbinach wiatrowych zastosować najnowszą technologię ograniczającą emisję hałasu do środowiska;
  - wyposażyć elektrownie w system antykolozyjny z przelatującą awifauną;
  - zamontować system lotniczego oznakowania przeszkodowego nocnego i dziennego.
- ograniczenia potencjalnego oddziaływania elektrowni na ptaki i nietoperze (w tym nie zwiększanie dla nich atrakcyjności terenu lokalizacji elektrowni):
  - nie tworzyć nowych terenów zielonych, zwłaszcza obsadzonych zielenią wysoką (w odległości bliższej niż 200 m od proponowanych lokalizacji elektrowni);
  - nie wprowadzać nowych zalesień – w odległościach jw.;

- nie obsadzać, zwłaszcza zielenią wysoką, dróg dojazdowych do elektrowni wiatrowych, dróg przebiegających przez teren zespołu oraz znajdujących się w zasięgu jego oddziaływania;
- nie tworzyć oczek wodnych i stawów;
- zastosować rozstawienie elektrowni wiatrowych w rozproszeniu, co zmniejszy ryzyko kolizji ptaków z elektrowniami;

Wśród działań minimalizujących (łagodzących) potencjalnie negatywny wpływ rozpatrywanej inwestycji na miejscową awifaunę w monitoringu ornitologicznym (Kajzer 2011) zaproponowano:

- prac ziemno-budowlanych wykonywane będą poza sezonem lęgowym ptaków, który trwa od marca do sierpnia. Pozwoli to na niezakłócanie sezonu lęgowego miejscowych ptaków, a także wykluczy niszczenie lęgów pospolitych gatunków związanych z terenami otwartych upraw rolnych.
- rozstawienie turbin w rozproszeniu, w dużych odległościach między sobą (minimum 350 m), zmniejszające efekt bariery i potencjalne ryzyko kolizji;
- zastosowanie turbin nowej generacji dla całej farmy ze słupami pełnościennymi (nie kratowymi, które wykorzystywane są m.in. przez szponiaste jako czatownie i miejsca odpoczynku, co może dodatkowo ściągać te ptaki na teren farmy wiatrowej);
- zakaz zalesiania terenów na obszarze farmy w MPZP, który uniemożliwi tworzenie nowych, atrakcyjnych miejsc lęgowych dla ptaków w obrębie farmy;
- posadowienie turbin w kompleksie pól uprawnych oddalonych od mokradeł, wilgotnych łąk, dużych kompleksów leśnych, zbiorników wodnych oraz z niewielką liczbą zadrzewień jest najlepszym rozwiązaniem z punktu widzenia zagadnienia utraty i fragmentacji siedlisk. Umieszczenie turbin w tego typu terenie skutkuje też potencjalnie najmniejszym oddziaływaniem na populacje lęgowe gatunków cennych.

Ponadto, z uwagi na ochronę nietoperzy, monitoring chiropterologiczny (Wojtowicz 2010a) zawiera następujące zalecenia:

- w planie zagospodarowania przestrzennego wprowadzić zakaz zalesiania gruntów rolnych w obszarze planowanej inwestycji. Jest to warunek konieczny do spełnienia celem zapobiegania powstawania nowych korytarzy ekologicznych, zerowisk oraz tras migracji nietoperzy.
- nie należy wprowadzać zadrzewień i zakrzewień zwłaszcza o charakterze ciągłym oraz należy zapobiegać ich samoistnemu powstawaniu w wyniku naturalnej dyspersji

na gruntach dzierżawionych przez inwestora w tym przy drogach dojazdowych do elektrowni wiatrowych.

- niezbędne jest przeprowadzenie monitoringu poinwestycyjnego w zgodzie z wytycznymi aktualnymi na rok uruchomienia i funkcjonowania farmy.
- wieże należy stawiać w odległości minimum 200 metrów od lasów i zadrzewień.
- nie należy oświetlać wież światłem białym mogącym wabić owady (fototaksja dodatnia) co zapobiegnie koncentracji głównego pokarmu nietoperzy. Zalecenie to nie dotyczy oświetlenia wymaganego innymi przepisami prawa np. lotniczego.
- zalecane jest aby zasięg pracy śmigieł znajdował się jak najwyżej (minimum 50 m nad gruntem).

Konstrukcja współczesnych elektrowni wiatrowych minimalizuje powstawanie wibracji związanych z pracą elektrowni. Do podstawowych metod ograniczenia drgań konstrukcji elektrowni wiatrowych należą:

- konstrukcja łopat wirnika (ich profil aerodynamiczny);
- zastosowanie elektronicznych zabezpieczeń (zmiana kąta natarcia łopaty i zmniejszanie prędkości wirnika przed wejściem w zakres prędkości, w którym występują drgania łopat);
- konstrukcja przekładni (w tym zastosowanie elastycznego sprzęgła);
- odpowiednie fundamentowanie wieży elektrowni z wibroizolacją.

W celu zapobieżenia lub ograniczenia do minimum negatywnych oddziaływań na środowisko, na etapie realizacji przedsięwzięcia polegającego na usuwaniu szkód powodziowych na rzece Mierzawie oraz budowie zbiornika retencyjnego należy podjąć następujące środki:

- sprzęt i pojazdy wykorzystywane podczas prac realizacyjnych będą w pełni sprawne techniczne, aby ich praca i użytkowanie nie powodowało nadmiernej emisji hałasu;
- zapewnienie właściwej organizacji miejsca prowadzonych robót tak, aby prace powodujące emisję hałasu (np. załadunek pojazdów ciężarowych i ciągników) były prowadzone jak najdalej od posesji mieszkalnych;
- ograniczenie jałowej pracy silników pojazdów i maszyn;
- wszystkie prace należy przeprowadzić poza okresem rozrodu oraz sezonem lęgowym zwierząt, tj. w okresie od 15 sierpnia do końca lutego;
- zabiegi odmulania należy przeprowadzić w okresie od 1 listopada do końca lutego;



- masy ziemne pozyskane w związku z prowadzonymi pracami należy odpowiednio zabezpieczyć, a następnie ponownie wykorzystać jako naturalny nawóz lub odwieźć na składowisko odpadów;
- wszelkie odpady należy gromadzić w szczelnych kontenerach, a następnie wywieźć na wysypisko śmieci;
- ścieki bytowe należy gromadzić w szczelnych pojemnikach i sukcesywnie wywozić je przystosowanymi do tego celu pojazdami do oczyszczalni ścieków;
- miejsca prowadzonych prac należy zabezpieczyć w sorbenty do neutralizacji ewentualnych rozchlapek olejów lub innych substancji stosowanych w urządzeniach mechanicznych lub pojazdach;
- teren prac powinien być odpowiednio zabezpieczony przed możliwością dostania się osób trzecich;
- wszelkie drogi dojazdowe oraz miejsca stacjonowania sprzętu powinny być zlokalizowane poza wykazanymi stanowiskami rzadkich, chronionych, zagrożonych gatunków roślin.

Źródłem odpadów powstających w trakcie realizacji inwestycji będą głównie materiały budowlane, materiały z wykopów oraz związane z pracą maszyn. W zdecydowanej większości odpady powstające w czasie realizacji zadań nie będą się zaliczały do odpadów niebezpiecznych i w przypadku braku możliwości ich powtórnego wykorzystania zostaną wywiezione na składowisko odpadów komunalnych. Zgodnie z obowiązującą Ustawą o odpadach (Dz. U. z 2013 r. poz. 21) wytwórcą odpadów powstających w wyniku świadczenia usług w zakresie budowy jest podmiot, który świadczy usługę, chyba że umowa o świadczenie usługi stanowi inaczej. Wytwórca odpadów może zlecić wykonanie obowiązku gospodarowania odpadami innemu posiadaczowi odpadów. Posiadacz odpadów może je przekazywać wyłącznie podmiotom, które uzyskały zezwolenie właściwego organu na prowadzenie działalności w zakresie gospodarki odpadami, chyba że działalność taka nie wymaga uzyskania zezwolenia.

W przypadku prowadzenia prac w sąsiedztwie obiektów zabytkowych, wszelkie prace należy wykonywać ze szczególną ostrożnością. Zgodnie z zapisami *Ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami z dn. 23 lipca 2003 r. (Dz. U. Nr 162, poz. 1568 z późniejszymi zmianami)* w przypadku ujawnienia przedmiotu, co do którego istnieje przypuszczenie, że jest on zabytkiem, osoby prowadzące roboty budowlane lub ziemne zobowiązane są niezwłocznie zawiadomić o tym właściwego Wojewódzkiego Konserwatora

Zabytków, a jeśli nie jest to możliwe właściwego burmistrza (wójta, prezydenta miasta). Jednocześnie należy zabezpieczyć odkryty obiekt, przedmiot lub stanowisko i wstrzymać wszelkie roboty, mogące go uszkodzić lub zniszczyć.

Prace budowlane wykonane pod nadzorem archeologa i w uzgodnieniu z Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków wyeliminują ewentualny wpływ na obiekty chronione.

Niezbędne jest również wprowadzanie mechanizmów wspomagających funkcjonowanie istniejących i nowo tworzonych rozwiązań w zakresie poszczególnych komponentów środowiska. Należy prowadzić ciągłe akcje edukacyjno-informacyjne dotyczące konieczności włączenia się mieszkańców w zmianę podejścia do środowiska i jego zasobów. Należy również pamiętać, że niektóre przedsięwzięcia z zakresu gospodarki wodno-ściekowej, elektrowni wiatrowych mogą lokalnie oddziaływać na środowisko, powodując często szereg konfliktów społecznych, co związane jest z brakiem informacji skierowanej do społeczności.

Na terenie objętym Programem wszelkie działania inwestycyjne podlegają obowiązkowi racjonalnego kształtowania środowiska i gospodarowania jego zasobami, zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju.

Negatywne oddziaływanie inwestycji na środowisko można ograniczyć do racjonalnego poziomu poprzez dobrze przemyślany wybór lokalizacji, ponieważ skala wywoływanych przez nie przekształceń środowiska zależeć będzie w znacznym stopniu od lokalnych uwarunkowań. Ponadto prawidłowy projekt, uwzględniający potrzeby ochrony środowiska zarówno na etapie budowy jak i w fazie eksploatacji inwestycji pozwoli także ograniczyć te oddziaływania. Na etapie eksploatacji zrealizowane inwestycje zasadniczo powinny wpłynąć korzystnie na stan środowiska. Jakikolwiek działania powodujące degradację środowiska na obszarach objętych programem stoją w sprzeczności z zasadniczymi celami GPOŚ.

W celu dalszej poprawy sytuacji związanej ze zbiórką odpadów komunalnych na terenie miasta i gminy zakłada:

- objąć wszystkich mieszkańców gminy zorganizowanym systemem odbierania odpadów komunalnych (100 % mieszkańców ),
- objąć wszystkich mieszkańców gminy systemem selektywnego zbierania i odbierania odpadów komunalnych, w tym:
  - odpadów opakowaniowych,
  - odpadów ulegających,
  - biodegradacji,
  - odpadów wielkogabarytowych,
  - odpadów budowlanych,

- odpadów niebezpiecznych,
- utworzyć mobilny punktu zbierania odpadów niebezpiecznych,
- uczestniczyć w rozbudowie lub budowie Regionalnego Zakładu Gospodarki Odpadami (RZGO),
- likwidować na bieżąco „dzikie wysypiska” odpadów przez rekultywację lub usunięcie złożonych tam odpadów;
- realizować program usuwania azbestu;
- prowadzić dalsze intensywne działania edukacyjne.

## **8. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W GMINNYM PROGRAMIE OCHRONY ŚRODOWISKA, W TYM WSKAZANIE NAPOTKANYCH TRUDNOŚCI WYNIKAJĄCYCH Z NIEDOSTATKÓW TECHNIKI LUB LUK WE WSPÓŁCZESNEJ WIEDZY**

Gminny program ochrony środowiska na lata 2012-2019 jest kompleksowym dokumentem przeciwdziałania degradacji środowiska naturalnego na terenie miasta i gminy Sędziszów. Ma na celu wyznaczyć działania poprzez wskazanie zadań inwestycyjnych i skorelowanie ich z polityką regionalną oraz osadzenie w realiach finansowych. Zadania infrastrukturalne będą wdrażane w powiązaniu z projektami w zakresie ożywienia gospodarczego oraz rozwiązywania problemów społecznych. Jest to program spójny, którego poszczególne elementy łączą się ściśle z innymi, pozwalając osiągnąć efekt synergii. Poszukiwanie rozwiązań alternatywnych byłoby kwestionowaniem całej, kompleksowej wizji rozwoju miasta i gminy Sędziszów i wymagałoby stworzenia zupełnie nowej koncepcji rozwoju.

Metodologia opracowania Prognozy nakazuje dokonanie propozycji rozwiązań alternatywnych w stosunku do przewidywanych w projekcie dokumentu - rozwiązań, które pozwoliłyby osiągnąć zamierzone cele przy mniejszej skali uciążliwości i oddziaływań na różne aspekty środowiska. Zadania przewidziane w POŚ mają tylko nieznaczny wpływ na analizowane aspekty środowiska – większość ma charakter neutralny, a spośród tych oddziałujących na środowisko, obserwuje się przewagę oddziaływań pozytywnych, nad negatywnymi. Oceniając wpływ na różne elementy środowiska należy zauważyć, że zmiany pozytywne będą istotne i zauważalne, podczas gdy prognozowane zmiany negatywne będą raczej niewielkie. Uwzględniając powyższe, należy stwierdzić, że poszukiwanie rozwiązań alternatywnych, istotnych z punktu widzenia ograniczania oddziaływania na środowisko, jest

bezczelowe, gdyż zaproponowane działania pozwalają na realizację zakładanych celów przy niewielkich kosztach środowiskowych.

Podczas wdrażania POŚ zakłada się wykorzystanie obecnie znanych i używanych metod, technik, technologii. Warto zauważyć, że zakłada się realizację zamierzonych celów w okresie 2012-2019. Okres ten jest stosunkowo krótki, stąd w dużym stopniu przewidywalny w zakresie rozwiązań technicznych i technologicznych, istotnych zarówno dla realizacji komponentów inwestycyjnych, jak i społecznych programu. Jest to także okres, dla którego w większości (do roku 2013) dokładnie znane są sposoby i zasady finansowania działań. Dlatego też, nie należy się spodziewać zaistnienia wśród tych zagadnień nowych uwarunkowań, które mogłyby poważnie zagrażać realizacji założeń Programu.

Wśród istotnych dla realizacji Programu uwarunkowań rozwoju, które obecnie nie są znane, wymienić należy przede wszystkim brak możliwości dokładnej wyceny kosztów działań, które będą podejmowane w przyszłości oraz związany z tym brak możliwości oceny na ile gmina będzie zdolna finansować planowane działania. Praktyka ostatnich lat wskazuje na prawdopodobne wahania kursów walut oraz wycen materiałów i kosztów pracy, co prowadzi niekiedy do konieczności weryfikacji pierwotnie prognozowanych kosztów.

## **9. CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONYCH NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM, ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA GMINNEGO PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA ORAZ SPOSOBY, W JAKICH TE CELE I INNE PROBLEMY ŚRODOWISKA ZOSTAŁY UWZGLĘDNIONE PODCZAS OPRACOWYWANIA PROGRAMU**

Cele ochrony środowiska określają przede wszystkim Polityka ekologiczna państwa, ustawa Prawo ochrony środowiska, ustawa o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko oraz dokumenty ustanowione na szczeblu lokalnym, krajowym i międzynarodowym tj. Środowisko 2010: nasza przyszłość nasz wybór, Strategia Rozwoju Kraju i inne związane dokumenty regionalne.

Podstawowym dokumentem w zakresie ochrony środowiska ustanowionym przez Unię Europejską jest VI Program Działań Wspólnoty Europejskiej w dziedzinie ochrony środowiska „Środowisko 2010: nasza przyszłość nasz wybór”. Wyznacza on ramy strategicznej polityki wspólnotowej na okres 10 lat.

W założeniu VI Program Działań określa priorytetowe pola działań w dziedzinie ochrony środowiska, co pozwoli na skuteczną odpowiedź zarówno na wyzwania stawiane w wymiarze całego globu, jak i na określone problemy napotkane na szczeblu wspólnotowym, krajowym, regionalnym czy lokalnym. Powyższe pola działań ujęto w ramy kilku strategii tematycznych: m.in. dot. ochrony gleby, ochrony i zachowania środowiska morskiego, zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego, środowiska miejskiego, zarządzania zasobami naturalnymi, utylizacji odpadów. Do głównych priorytetów w okresie funkcjonowania programu zaliczono następujące zagadnienia:

- zmiana klimatu,
- przyroda i zróżnicowanie biologiczne,
- środowisko naturalne, zdrowie i jakość życia,
- zasoby naturalne i odpady.

Cele Programu wyznaczono w oparciu o założenie rozdzielenia nacisków między ochroną środowiska a wzrostem gospodarczym. Chodzi m.in.: o zasadę „zanieczyszczający płaci”, zasadę ostrożności, działania zapobiegawcze oraz zasadę usuwania zanieczyszczenia u źródła.

Głównym celem polityki ekologicznej państwa, ustanowionym w krajowych dokumentach programowych jest „zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego społeczeństwa polskiego w XXI w. oraz stworzenie podstaw dla opracowania i realizacji strategii zrównoważonego rozwoju kraju”.

Zasadą, stanowiącą nadrzędne kryterium rozwiązań strategicznych na wszystkich szczeblach zarządzania powinna być konstytucyjna zasada zrównoważonego rozwoju. Zakłada ona takie prowadzenie polityki i działań w poszczególnych sektorach gospodarki i życia społecznego, aby zachować zasoby i walory środowiska w stanie zapewniającym trwałe, nie doznające uszczerbku, możliwości korzystania z nich, zarówno przez obecne jak i przyszłe pokolenia, przy jednoczesnym zachowaniu trwałości funkcjonowania procesów przyrodniczych oraz naturalnej różnorodności biologicznej na poziomie krajowym, ekosystemowym, gatunkowym i genowym. W praktyce oznacza to równorzędne traktowanie racji ekologicznych, społecznych i gospodarczych oraz powoduje konieczność integrowania zagadnień ochrony środowiska z polityką sektorową w pozostałych dziedzinach gospodarki.

Priorytetowe cele zapisane w Strategii Rozwoju Kraju 2007-2015 to: poprawa stanu infrastruktury technicznej i społecznej, rozwój obszarów wiejskich oraz rozwój regionalny i podniesienie spójności terytorialnej: wyrównywanie szans rozwojowych obszarów problemowych; poprzez: wspieranie szeroko rozumianej infrastruktury turystycznej czy

zasobów kultury, wspieranie sieci osadniczej i miejskiej, wzmacnianie procesu odbudowy gospodarczego potencjału małych miast i miasteczek, opartego na endogenicznych walorach tych ośrodków.

Dokumentami określającymi uwarunkowania w skali regionalnej są:

- Strategia Rozwoju Województwa Świętokrzyskiego do roku 2020
- Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Świętokrzyskiego z roku 2002
- Programu ochrony środowiska dla województwa świętokrzyskiego na lata 2011-2015 z perspektywą do 2019 r.
- Planu gospodarki odpadami dla województwa świętokrzyskiego na lata 2012-2018
- Regionalny Program Operacyjny Województwa Świętokrzyskiego na lata 2007– 2013
- Strategia rozwoju turystyki w województwie świętokrzyskim na lata 2006-2014
- Program Małej Retencji Województwa Świętokrzyskiego
- Powiatowy Program Ochrony Środowiska.

Reasumując przegląd dokumentów, należy stwierdzić, że akcentują one poprawę warunków życia mieszkańców oraz stanu środowiska przyrodniczego. Wskazują na konieczność zachowania dziedzictwa kulturowego i aktywnej ochrony zabytków, modernizacji i rozbudowy infrastruktury, stwarzania coraz lepszych warunków rozwoju przedsiębiorczości.

W projekcie „Programu Ochrony Środowiska Gminy Sędziszów” zostały uwzględnione wszystkie istotne cele ustanowione w powyżej cytowanych dokumentach.

## **10. PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚCI JEJ PRZEPROWADZENIA**

Monitoring wdrażania Programu oznacza, że regularnie oceniane i analizowane będą:

- stopień wykonania działań
- stopień realizacji przyjętych celów
- rozbieżność pomiędzy przyjętymi celami i działaniami, a ich wykonaniem
- przyczyny tych rozbieżności.

Bezpośrednią odpowiedzialność za wdrażanie programu ponosi Burmistrz i działający z jego upoważnienia pracownicy wydziałów oraz jednostek organizacyjnych gminy

Sędziszów. Burmistrz będzie przedkładał Radzie Miasta sprawozdania z realizacji Programu co 2 lata.

Cele długookresowe do 2019 r. i kierunki działań na lata 2012-2015 powinny być weryfikowane, co 4 lata. Zatem weryfikacja powinna mieć miejsce w 2016 roku, a zdefiniowane cele i kierunki działań powinny obejmować okres do 2023 roku.

Realizacja szeregu zadań wymaga współdziałania władz gminy, administracji samorządowej szczebla powiatowego i wojewódzkiego, przedsiębiorców. Wymaga także szerokiego wsparcia społecznego, w tym organizacji ekologicznych. Uczestnikiem realizacji Programu Ochrony Środowiska Gminy Sędziszów będą także: administracja specjalna – zajmująca się kontrolą przestrzegania prawa w zakresie ochrony środowiska, prowadząca monitoring jego stanu oraz administrująca poszczególnymi komponentami środowiska (Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Kielcach, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Kielcach, Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Krakowie, Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Radomiu oraz jednostki dysponujące celowymi środkami finansowymi (np. Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa).

Jednym z elementów procesu wdrażania „Programu ...” jest jego monitorowanie, polegające na ciągłej obserwacji i kontroli realizacji jego zadań. Monitoring taki powinny sprawować służby podległe Burmistrzowi.

Ważny jest dobór odpowiednich wskaźników monitorujących postępy wdrażania „Programu...”. Przykłady takich wskaźników dla poszczególnych dziedzin przedstawiono poniżej.

*Środowisko przyrodnicze i ochrona przyrody:*

- Liczba inwestycji proekologicznych na terenach cennych przyrodniczo,
- Ilość kontroli przeprowadzonych w zakresie przestrzegania przepisów o ochronie przyrody,
- Ilość obiektów poddanych ochronie,
- Powierzchnia gruntów zalesionych w poszczególnych latach,
- Wskaźnik lesistości,
- Powierzchnia zadrzewień i zakrzewień,
- Liczba pożarów i zniszczeń/uszkodzeń elementów środowiska,

*Powietrze atmosferyczne:*

- Liczba zakładów, które wprowadziły technologie energooszczędne i niskoemisyjne, czy też stosujących zasady czystej produkcji,
- Liczba zakładów, które zastosowały urządzenia redukujące emisję,
- Liczba kotłowni ekologicznych, liczba zmodernizowanych kotłowni,
- Tempo zmniejszania się udziału gospodarstw korzystających z palenisk węglowych,
- Liczba gospodarstw (mieszkańców) stosujących urządzenia lub systemy energooszczędne,

- Liczba obiektów, gospodarstw (mieszkańców) wykorzystujących energię słoneczną, energię cieplną powstającą przy wykorzystaniu pomp ciepłych.

*Zasoby wodne i gospodarka wodno-ściekowa:*

- Jakość wody do picia,
- Jakość wód podziemnych i powierzchniowych,
- Procent zwodociągowania gminy,
- Długość sieci kanalizacyjnej, ilość gospodarstw przyłączonych do kanalizacji,
- Liczba źródeł punktowych odprowadzania ścieków,
- Liczba wydanych pozwoleń wodnoprawnych,
- Jakość wody w kąpieliskach.

*Ochrona powierzchni ziemi i gleb:*

- Udział powierzchni terenów o glebach przydatnych do produkcji zdrowej żywności,
- Dostępność informacji o jakości gleb na terenie gminy i stopień znajomości tej kwestii wśród rolników,
- Powierzchnia terenów poddanych pracom rekultywacyjnym.

*Hałas i wibracje:*

- Liczba ludności poddana ponadnormatywnemu lub uciążliwemu oddziaływaniu hałasu,
- Tempo redukcji oddziaływania hałasu na mieszkańców.

*Promieniowanie elektromagnetyczne:*

- Ilość instalacji emitujących pola elektromagnetyczne o znaczących parametrach.

*Poważne awarie przemysłowe i drogowe:*

- Liczba awarii o charakterze środowiskowym.

*Edukacja ekologiczna:*

- Liczba i nakład publikacji promujących walory przyrodnicze gminy oraz dotyczących ochrony środowiska,
- Długość szlaków turystycznych – pieszych, rowerowych. Ilość ścieżek dydaktycznych,
- Liczba zorganizowanych szkoleń i programów edukacyjnych i ich uczestników,
- Liczba szkół uczestniczących w konkursach związanych z ochroną środowiska,
- Liczba działań wspólnych z organizacjami ekologicznymi,
- Liczba osób korzystających z danych o środowisku i jego ochronie,
- Liczba bezrobotnych zatrudnionych przy pracach na rzecz środowiska,
- Stopień akceptacji społecznej przedsięwzięć z zakresu ochrony środowiska,
- Liczba rolników, którzy prowadzą gospodarstwa eko- i agroturystyczne lub inne o preferencjach ekologicznych,
- Liczba podmiotów legitymujących się wyróżnieniami lub formalnymi standardami ekologicznymi,
- Liczba zakładów posiadających certyfikaty ISO 14000 lub równorzędne.

Szczególnie ważnym dla oceny wdrażania „Programu...” jest monitoring stanu środowiska prowadzony w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, będącego systemem pozyskiwania, gromadzenia, przetwarzania i udostępniania informacji.

Zamieszczone w Programie propozycje wskaźników monitorowania jego realizacji są właściwe i pozwalają w pełni ocenić zmiany, jakie nastąpią w środowisku w wyniku jego realizacji.



## **11. INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO**

Nie przewiduje się transgranicznego oddziaływania na środowisko planowanych przedsięwzięć wynikających z realizacji ustaleń gminnego programu ochrony środowiska.

## **12. INFORMACJE O METODACH ZASTOSOWANYCH PRZY SPORZĄDZANIU PROGNOZY**

Przy sporządzaniu niniejszej prognozy autorzy korzystali z posiadanej wiedzy i doświadczenia w zakresie raportów oddziaływania na środowisko oraz wniosków o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach przedsięwzięć związanych z modernizacją dróg, eksploatacją surowców skalnych, budową obiektów przemysłowych i usług komunalnych oraz sieci wodno-kanalizacyjnych. Przy ocenie oddziaływania na poszczególne komponenty środowiska wykorzystano następujące opracowania:

1. Raport o oddziaływaniu na środowisko przedsięwzięcia pod nazwą „Usuwanie szkód powodziowych na rzece Mierzawie w km 52+850-55+350 w miejscowości Krzelów, Białowieża i w km 37+000-40+490 w miejscowości Sędziszów, gmina Sędziszów”. A. Przemyski, P. Przemyski, A. Łajczak, T. Paciorek, A. Pierścińska, K. Tatoj, K. Werstak, M. Korban, M. Fice, R. Cwiertnia. Kielce 2012 r.
2. Prognoza oddziaływania na środowisko do Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Sędziszów. L. Skublica. Kraków 2010 r.
3. Prognoza oddziaływania na środowisko projektu zmiany „Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Sędziszów”. E. Sawon, Ł. Kowalski, M. Kulik, A. Winiarski, K. Ziętek, M. Przewoźniak. Gdańsk 2011 r.
4. Prognoza oddziaływania na środowisko projektu „Zmiany Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Sędziszów dla części wsi: Aleksandrów, Bolesćice, Grązów, Piołunka i Zielonki” (pow. jędrzejowski, woj. świętokrzyskie). Tom 1. M. Przewoźniak, P. Gościniak, Ł. Kowalski, M. Kulik, E. Sawon, A. Winiarski, Z. Fijewski, K. Kajzer, B. Wojtowicz, M. Nobis. Gdańsk 2012 r.

Dla rejonu obszaru „Zmiany planu...” na potrzeby postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko, wykonano:

- inwentaryzację siedliskowo-florystyczną (Nobis 2010) – rozpoznanie gatunków roślin i szaty roślinnej wiosną i latem 2010 r.;

- monitoring ptaków w okresie lipiec 2009 – czerwiec 2010 r. (Kajzer 2011);
  - monitoring nietoperzy w okresie od 1 czerwca 2009 r. do 15 listopada 2009 r. oraz od 1 marca 2010 r. do 31 maja 2010 r. (Wojtowicz 2010a).
  - inwentaryzację pozostałych gatunków ssaków (poza nietoperzami) w okresie od 1 marca do 31 sierpnia 2010 r. (Wojtowicz 2010b);
  - inwentaryzację płazów i gadów w okresie od maja do sierpnia 2010 r. (Fijewski 2011a);
  - inwentaryzację motyli dziennych w okresie od maja do sierpnia 2010 r. (Fijewski 2011b).
5. Prognoza oddziaływania na środowisko projektu „Zmiany Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Sędziszów dla części wsi: Pawłowice, Łowinia, Sosnowiec i Wojciechowice” (pow. jędrzejowski, woj. świętokrzyskie). Tom 1. M. Przewoźniak, A. Burzyńska, Ł. Kowalski, M. Kulik, E. Sawon, A. Winiarski, Z. Fijewski, B. Wojtowicz, M. Nobis. Gdańsk 2012 r.
- Dla rejonu obszaru „Zmiany planu...” na potrzeby postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko, wykonano następujące opracowania:
- Botaniczna inwentaryzacja przyrodnicza na terenie farmy wiatrowej w okolicy miejscowości Pawłowice, Deszno, Warzyn II (Nobis 2010).
  - Monitoring przedrealizacyjny awifauny na terenie projektowanej farmy wiatrowej w okolicach Pawłowic, Deszna i Warzyna Drugiego w gminach Sędziszów i Nagłowice (Fijewski 2011).
  - Raport – ocena oddziaływania planowanej inwestycji na nietoperze Chiroptera (Wojtowicz 2011).
6. Karta informacyjna przedsięwzięcia na budowę pięciu elektrowni wiatrowych wraz z drogami wewnętrznymi, placami manewrowymi oraz infrastrukturą towarzyszącą (liniami elektroenergetycznymi SN, kablami sterowania i telekomunikacyjnymi, pięcioma stacjami kontenerowymi pomiarowymi i niezbędnymi urządzeniami elektroenergetycznymi) na działkach w miejscowości Pawłowice, Gmina Sędziszów.
7. Prognoza oddziaływania na środowisko do Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Sędziszów. W. Wiatrak. Kraków 2007 r.
8. Prognoza oddziaływania na środowisko do Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Sędziszów. IRM Kraków 2009 r.

W opracowaniu prognozy posłużono się opisową analizą prawdopodobnych skutków oddziaływania na środowisko, jakie mogą wystąpić w przypadku realizacji ustaleń programu ochrony środowiska. W procedurze rozpatrywania oddziaływania uwzględniono wszystkie

komponenty środowiska przyrodniczego. Wykorzystano również informacje udostępnione przez Urząd Miasta w Sędziszowie oraz publikacje WIOŚ w Kielcach i Urzędu Marszałkowskiego Województwa Świętokrzyskiego w Kielcach oraz Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Kielcach.

Prognoza ta będzie elementem procedury oddziaływania na środowisko. Również projekt gminnego programu ochrony środowiska zostanie upubliczniony i poddany będzie opiniowaniu, w ramach którego będą gromadzone a następnie uwzględniane wnioski, uwagi i opinie.

### **13. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM**

Niniejsza prognoza została opracowana dla „Programu Ochrony Środowiska Gminy Sędziszów”, zgodnie z wymaganiami ustawy o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko. Głównym celem prognozy jest określenie potencjalnych skutków dla środowiska, jakie mogą wystąpić w wyniku realizacji zadań przewidywanych w Programie. W projekcie Programu analizowano obecny stan środowiska naturalnego na terenie gminy. Zaproponowano cele i działania, zmierzające do poprawy stanu aktualnego oraz metody monitoringu Programu.

Głównym celem Programu jest określenie polityki ekologicznej gminy Sędziszów, realizując politykę ekologiczną państwa, rozumianą jako zjednoczenie celów ochrony środowiska z wyzwaniem zrównoważonego rozwoju Europy i rozszerzania ogólnoświatowej troski o Ziemię i jej przyszłych mieszkańców.

Gminny program ochrony środowiska na lata 2012-2019 jest kompleksowym dokumentem przeciwdziałania degradacji środowiska naturalnego na terenie miasta i gminy Sędziszów. Ma na celu wyznaczyć działania poprzez wskazanie zadań inwestycyjnych i skorelowanie ich z polityką regionalną oraz osadzenie w realiach finansowych. Zadania infrastrukturalne będą wdrażane w powiązaniu z projektami w zakresie ożywienia gospodarczego oraz rozwiązywania problemów społecznych. Jest to program spójny, którego poszczególne elementy łączą się ściśle z innymi, pozwalając osiągnąć efekt synergii.

Program ochrony środowiska jest podstawowym dokumentem koordynującym działania na rzecz ochrony środowiska. Główne funkcje to:

- realizacja polityki ekologicznej państwa na terenie gminy Sędziszów,

- strategiczne zarządzanie gminą w zakresie ochrony środowiska i gospodarki odpadami,
- wdrażanie zasady zrównoważonego rozwoju,
- przekazanie informacji na temat zasobów środowiska przyrodniczego oraz stanu poszczególnych komponentów środowiska,
- przedstawienie problemów i zagrożeń ekologicznych, proponując sposoby ich rozwiązania w określonym czasie,
- podstawa do ubiegania się o środki finansowe z funduszy krajowych i zagranicznych,
- organizacja systemu informacji o stanie środowiska i działań zmierzających do jego poprawy.

Zrównoważony rozwój społeczno-gospodarczy gminy gwarantuje jego mieszkańcom poprawę warunków życia, odpowiednią promocję walorów środowiskowych i zasobów oraz szersze możliwości jego wykorzystania. Taki zrównoważony rozwój będzie możliwy przy uchwaleniu zapisów POŚ, natomiast zaniechanie realizacji programu spowoduje jego zachwianie oraz jest niezgodne z obowiązującymi zapisami prawnymi i założeniami Polityki Ekologicznej Państwa.

Oddziaływanie na środowisko działań przewidzianych do realizacji w projektowanym dokumencie wiąże się głównie z ochroną przyrody, gospodarką wodno-ściekową, ochroną lasów i ochroną powietrza.

Każda inwestycja, bez względu na jej charakter, skalę czy funkcje jakie ma w przyszłości pełnić, oddziałuje w określony sposób na środowisko i w konsekwencji na człowieka. Skutki tych oddziaływań mają często negatywny, a niekiedy także korzystny charakter, różną skalę, trwałość w czasie, odwracalność i zdolność generowania synergii.

Realizacja gminnego programu ochrony środowiska będzie oddziaływać na:

- powietrze atmosferyczne
- klimat akustyczny
- gleby
- roślinność i zwierzęta
- wartości przyrodniczo – krajobrazowe i kulturowe
- wody powierzchniowe i podziemne
- ludzi.

Największa ingerencja w środowisko naturalne nastąpi na terenach planowanych inwestycji budowlanych: wodociągi, kanalizacja, obiekty budowlane, elektrownie wiatrowe oraz inwestycji takich jak usuwanie szkód powodziowych na rzece Mierzawie w km 52+850-55+350 w miejscowości Krzelów, Białowieża i w km 37+000-40+490 w miejscowości

Sędziszów i budowa zbiornika retencyjnego w Sędziszowie. Część inwestycji będzie oddziaływać przede wszystkim na etapie budowy.

Określenie zmian stanu środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem w odniesieniu do zadań inwestycyjnych zaplanowanych w GPOŚ takich jak: budowa elektrowni wiatrowych oraz usuwanie szkód powodziowych na rzece Mierzawie w km 52+850-55+350 w miejscowości Krzelów, Białowieża i w km 37+000-40+490 w miejscowości Sędziszów dokonano na podstawie sporządzonych już prognoz oddziaływania na środowisko, które poprzedzone były inwentaryzacją przyrodniczą.

Jakiegokolwiek działania powodujące degradację środowiska na obszarze gminy stoją w sprzeczności z zasadniczymi celami POŚ.

Realizacja założeń programu ochrony środowiska ma na celu poprawę istniejącego stanu środowiska w zakresie związanym z ochroną przyrody, eksploatacją surowców mineralnych, gospodarką wodno-ściekową, gospodarką leśną i ochroną powietrza.

Każda inwestycja prowadzona w związku z budową jak również późniejszą eksploatacją zostanie dokładnie przeanalizowana i określona na etapie uzyskania decyzji środowiskowych.

W wyniku realizacji ustaleń POŚ nie zaistnieją straty w obszarach chronionych położonych w granicach gminy i w jego sąsiedztwie, w tym zwłaszcza w sieci Natura 2000. Do racjonalnych działań w zakresie środowiska przyrodniczego i ochrony przyrody będzie utworzenie nowych form ochrony przyrody, które przyczynią się do rozwoju różnych form turystyki, a zwłaszcza agroturystyki i turystyki objazdowej.

Negatywne oddziaływanie inwestycji na środowisko można ograniczyć do racjonalnego poziomu poprzez dobrze przemyślany wybór lokalizacji, ponieważ skala wywoływanych przez nie przekształceń środowiska zależeć będzie w znacznym stopniu od lokalnych uwarunkowań. Ponadto prawidłowy projekt, uwzględniający potrzeby ochrony środowiska zarówno na etapie budowy jaki i w fazie eksploatacji inwestycji pozwoli także ograniczyć te oddziaływania. Na etapie eksploatacji zrealizowane inwestycje zasadniczo powinny wpłynąć korzystnie na stan środowiska.