



**GARD - Pracownia Urbanistyczno - Architektoniczna - mgr inż. arch. Anna Woźnicka**  
adres siedziby: ul. Traktorowa 43 lok. 2, 91-117 Łódź; adres pracowni: ul. Zbąszyńska 3, 91-342 Łódź  
NIP 947-106-73-33; tel. 426559336, 509959368; fax 422881021; www.biurogard.pl; biurogard@gmail.com

**Projekt Studium  
Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego  
Gminy Secemin**

**PROGNOZA ODDZIAŁYWNIA NA ŚRODOWISKO**



Łódź, marzec 2015r.

**Podstawa opracowania:** umowa Nr RG-III.271.2.2013.SZ zawarta w dniu 7 marca 2012r. z Gminą Secemin

**Autorzy opracowania:**

Projekt Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego:

mgr inż. arch. **Anna Woźnicka** - główny projektant Studium - wpisana na listę Okręgowej Izby Urbanistów z siedzibą w Warszawie (nr WA-336)

mgr inż. arch. **Aneta Tomczak** - projektant - wpisana na listę Okręgowej Izby Urbanistów z siedzibą w Warszawie (nr WA-280)

mgr **Dorota Siwek**

dr **Marcin Feltynowski**

Prognoza oddziaływania na środowisko:

mgr **Dorota Siwek**

## Spis treści:

1. Informacje ogólne .....	5
1.1. Cel i przedmiot prognozy .....	5
1.2. Podstawa opracowania .....	5
1.3. Zakres merytoryczny prognozy .....	6
1.4. Zakres przestrzenny.....	7
1.5. Metodyka i materiały źródłowe .....	7
1.6. Informacje o zawartości projektu Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego ze szczególnym uwzględnieniem zawartych w nim celów .....	11
1.7. Powiązanie projektu Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego z innymi dokumentami.....	14
2. Stan środowiska przyrodniczego .....	18
3. Formy ochrony przyrody na terenie gminy.....	25
4. Jakość środowiska przyrodniczego i jego zagrożenia.....	31
4.1. Jakość środowiska przyrodniczego .....	31
4.2. Zagrożenia środowiska przyrodniczego .....	40
5. Ocena potencjalnych zmian w środowisku w przypadku braku realizacji projektu Studium .....	41
6. Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem ....	43
7. Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów chronionych .....	43
8. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym.....	45
9. Przewidywane skutki wpływu realizacji ustaleń projektu Studium na środowisko przyrodnicze.....	52
9.1. Cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru .....	52
9.2. Pozostałe formy ochrony przyrody .....	57
9.3. Różnorodność biologiczna oraz fauna i flora.....	58
9.4. Warunki życia ludności.....	69
9.5. Wody powierzchniowe i podziemne .....	74
9.6. Powietrze atmosferyczne .....	77
9.7. Klimat akustyczny .....	79
9.8. Powierzchnia ziemi .....	82
9.9. Zasoby naturalne .....	84
9.10. Krajobraz .....	84

9.11. Warunki klimatyczne .....	85
9.12. Dobra kultury i zabytki.....	86
9.13. Dobra materialne .....	86
9.14. Syntetyczne zestawienie wpływu realizacji ustaleń projektu Studium na poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego wraz z określeniem ich charakteru .....	87
10. Propozycja rozwiązań alternatywnych w stosunku do tych, zawartych w projekcie Studium.....	91
11. Propozycja rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych zjawisk oddziałujących na środowisko, w tym na obszary Natura 2000, wynikających z realizacji ustaleń projektu Studium.....	92
12. Propozycja metod analizy skutków realizacji ustaleń Studium oraz częstotliwość jej przeprowadzania.....	94
13. Informacja o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko.....	96
14. Streszczenie.....	96

## **1. Informacje ogólne**

### **1.1. Cel i przedmiot prognozy**

Przedmiotem niniejszego opracowania jest prognoza oddziaływania na środowisko sporządzona na potrzeby projektu Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Secemin. Projekt ten został opracowany na podstawie Uchwały Nr XIV/72/12 Rady Gminy Secemin z dnia 24 lutego 2012r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Secemin.

Celem głównym prognozy oddziaływania na środowisko projektu studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego jest identyfikacja przewidywanych zmian, jakie może przynieść realizacja tak zdefiniowanych kierunków polityki przestrzennej jednostki samorządowej na poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego oraz obszary chronione, które występują w granicach opracowania. Prognoza określa również mogące pojawić się uciążliwości, które mogą mieć wpływ na zmianę warunków życia mieszkańców i pozostałych osób przebywających na terenie gminy. Ze względu na wysoki stopień złożoności występujących w granicach jednostki samorządowej zjawisk przyrodniczych oraz dość ogólny charakter dokumentu planistycznego, jakim jest studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, ocena potencjalnych przekształceń środowiska wynikających z określonych kierunków polityki przestrzennej gminy przybiera formę prognozy prawdopodobnych skutków jakie niesie ze sobą realizacja tak zdefiniowanej polityki przestrzennej.

Innym celem, brany pod uwagę w trakcie opracowywania prognozy, było określenie ustaleń Studium, które mogą być sprzeczne z zasadami zrównoważonego rozwoju oraz zasadami ochrony określonymi dla poszczególnych form ochrony przyrody. Na etapie sporządzania projektu studium istnieje możliwość wyeliminowania bądź skorygowania jego poszczególnych ustaleń, które mogłyby się przyczyniać do powstania negatywnych oddziaływań w stosunku do środowiska przyrodniczego.

### **1.2. Podstawa opracowania**

Prognoza oddziaływania na środowisko skutków ustaleń projektu Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Secemin została opracowana na podstawie aktów prawnych:

- Uchwała Rady Gminy Secemin z dnia 24 lutego 2012r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Secemin;
- ustawa z dnia 27 marca 2003 roku o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2012r., poz. 647, z późn. zm.);
- ustawa z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2013r. poz. 1235, z późn. zm.).

### 1.3. Zakres merytoryczny prognozy

Zakres merytoryczny prognozy oddziaływania na środowisko został określony zgodnie z art. 51 ust. 2 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko a także ustaleń Zamawiającego, który otrzymał pismo od Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Kielcach (WPN-II.411.1.26.2013.DZ oraz WPN-II.411.1.64.2012.DZ) oraz Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego we Włoszczowie (SE.V.-4412/1/ET/13) określające zakres i stopień Prognozy. W związku z powyższym Prognoza powinna:

1) zawierać:

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

2) określać, analizować i oceniać:

- a) istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu,
- b) stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem,
- c) istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody,
- d) cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu,
- e) przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, 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;

3) przedstawiać:

a) rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru,

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

#### **1.4. Zakres przestrzenny**

Obszar objęty prognozą oddziaływania na środowisko znajduje się w granicach administracyjnych gminy Secemin, która położona jest w powiecie włoszczowskim, w skrajnie zachodniej części województwa świętokrzyskiego. Północno - zachodnia, zachodnia i południowo - zachodnia granica gminy stanowi jednocześnie granicę województwa świętokrzyskiego i województwa śląskiego. Jednostka sąsiaduje z następującymi gminami: Włoszczowa - obszar wiejski, Radków, Szczekociny - obszar wiejski, Koniecpol - obszar wiejski, Koniecpol - obszar miejski.

Gmina Secemin obejmuje powierzchnię 16 260 ha i składa się z 28 miejscowości, które tworzą 22 sołectwa. Przez jednostkę administracyjną prowadzą dwie drogi wojewódzkie: nr 786 i 795; trzy linie kolejowe: linia kolejowa nr 4 (Centralna Magistrala Kolejowa), linia kolejowa nr 64, linia kolejowa nr 61. Przez jej obszar przepływa rzeka Zwleczka oraz kilka pomniejszych cieków.

Zakres przestrzenny opracowania obejmuje obszar przedstawiony na rysunku prognozy, odpowiada on granicom administracyjnym gminy.

#### **1.5. Metodyka i materiały źródłowe**

Punktem wyjścia do opracowania prognozy oddziaływania na środowisko było określenie zakresu i stopnia szczegółowości informacji w niej zawartych na podstawie uzgodnień z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Kielcach oraz Państwowym Powiatowym Inspektorem Sanitarnym we Włoszczowie.

Prognoza oddziaływania na środowisko została opracowana na podstawie analiz stanu środowiska na badanym obszarze, które możliwe były dzięki licznym materiałom kartograficznym, opracowaniom dotyczącym środowiska przyrodniczego, dokumentom planistycznym odnoszącym się do przedmiotowego obszaru jak i szerszego zakresu przestrzennego. Nie-

ocenionym źródłem podczas opracowywania prognozy oddziaływania na środowisko były wyniki badań inwentaryzacyjnych. W trakcie prac przygotowawczych zapoznano się z uwarunkowaniami i zaleceniami wynikającymi z *Opracowania ekofizjograficznego podstawowego dla gminy Secemin*, określonymi w części I projektu Studium uwarunkowaniami zagospodarowania przestrzennego gminy Secemin oraz wyznaczonymi w części II Studium kierunkami zagospodarowania przestrzennego gminy.

Analiza różnorodnych materiałów umożliwiła zdefiniowanie obecnego stanu środowiska przyrodniczego oraz określenie przewidywanych zmian, jakie mogą w nim zajść na skutek realizacji kierunków polityki przestrzennej określonych w projekcie studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego. W prognozie określono potencjalne zagrożenia wynikające z określonej polityki przestrzennej oraz, w przypadku zidentyfikowania niekorzystnego ich wpływu na lokalne zasoby środowiska przyrodniczego starano się zaproponować działania przyczyniające się do minimalizacji niekorzystnych oddziaływań.

W trakcie powstawania prognozy oddziaływania na środowisko zastosowano metody opisowe oraz graficzne.

#### Materiały źródłowe:

##### Materiały podstawowe:

- Projekt Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Secemin, Tom I: Uwarunkowania zagospodarowania przestrzennego gminy Secemin; Tom II: Kierunki zagospodarowania przestrzennego gminy Secemin

##### Materiały pomocnicze:

- Bank Danych Lokalnych GUS;
- Dane przestrzenne w formacie shapefile przekazane przez Regionalną Dyрекcję Ochrony Środowiska w Kielcach, stan na kwiecień 2013;
- Dane z katastru wodnego, który został przekazany przez Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Warszawie;
- Dane udostępnione przez inwestora związanego z farmą wiatrową;
- "Elektrownie wiatrowe, część II - przyjazność dla środowiska", H. Wojciechowski [w:] „Zielona Planeta, listopad - grudzień 2011
- „Geografia regionalna Polski”, J. Kondracki, PWN 1998r.;
- „Linie i stacje elektroenergetyczne w środowisku człowieka”, wydanie 4, Warszawa 2008r.;
- Mapa podziału administracyjnego Polski;
- Mapa topograficzna Polski w skali 1:10 000;
- Mapa geologiczna Polski w skali 1:50 000;
- Mapa hydrogeologiczna Polski w skali 1:50 000, Arkusz Secemin (848);
- Mapa sozologiczna Polski w skali 1:50 000;
- Mapa hydrograficzna Polski w skali 1:50 000;
- Mapa glebowo - rolnicza dla terenu gminy Secemin;



- Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego terenów lotniskowych w miejscowości Gabrielów, gmina Secemin (Uchwała Nr 14/V/98 Rady Gminy w Seceminie z dnia 29.12.1998r.);
- Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego obszarów miejscowości: Secemin (plan 1), (Uchwała Nr XXXI/177/06 Rady Gminy Secemin z dnia 28 marca 2006r.);
- Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego obszarów miejscowości: Bichniów, Czaryż, Wola Czaryska, Krzepice, Celiny, Psary Kolonia, Psary Wieś (plan 2), (Uchwała Nr XXXI/178/06 Rady Gminy Secemin z dnia 28 marca 2006r.);
- Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego obszarów miejscowości: Brzozowa, Zwlecza, Kluczyce, Wola Kuczkowska, Kuczków, Dąbie (plan 3), (Uchwała Nr XXXI/179/06 Rady Gminy Secemin z dnia 28 marca 2006r.);
- Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego obszarów miejscowości: Marchocice, Międzylesie, Żeliszawice, Żeliszawiczki (plan 4), (Uchwała Nr XXXI/180/06 Rady Gminy Secemin z dnia 28 marca 2006r.);
- Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego obszarów miejscowości: Wałkonowy Dolne, Wałkonowy Górne, Krzepin (plan 5), (Uchwała Nr XXXI/181/06 Rady Gminy Secemin z dnia 28 marca 2006r.);
- Modernizacja linii kolejowej E65-Południe odcinek Grodzisk Mazowiecki - Kraków/Katowice - Zwardoń/Zebrzydowice - granica państwa, Studium wykonalności - dokumentacja przedprojektowa;
- Monitoring pól elektromagnetycznych w roku 2011, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska, Kielce 2012r.;
- Objaśnienia do mapy hydrogeologicznej Polski w skali 1:50000, Arkusz Secemin (848), Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa 1997;
- Ocena jakości powietrza w województwie świętokrzyskim w roku 2012, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Kielcach, kwiecień 2013r.;
- Ocena wstępna „screening” lokalizacji, zaproponowanej pod budowę zespołu elektrowni wiatrowych wraz z infrastrukturą towarzyszącą: Secemin, pow. włoszczowski, woj. świętokrzyskie, dr Janusz Hejduk, Łódź, 10.10.2013r.;
- Objaśnienia do mapy hydrogeologicznej Polski w skali 1:50000, Arkusz Secemin (848), Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa 1997;
- Opracowanie ekofizjograficzne dla gminy Secemin, 2004r.;
- Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe dla terenu gminy Secemin, GARD Pracownia Urbanistyczno-Architektoniczna mgr inż. arch. Anna Woźnicka, mgr Dorota Siwek, Piotr Urbański, sierpień 2013r.;
- Pomiar ruchu na drogach wojewódzkich w 2010 roku, Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad;
- Poradnik ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 - podręcznik metodyczny; Tom 1: Siedliska morskie i przybrzeżne, nadmorskie i śródlądowe solniska i wydmy;

- Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 - podręcznik metodyczny. Tom 2. Wody słodkie i torfowiska;
- Poradnik ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 - podręcznik metodyczny; Tom 3: Murawy, łąki, ziołorośla, wrzosowiska, zarośla;
- Poradnik ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 - podręcznik metodyczny; Tom 5: Lasy i bory;
- Program małej retencji dla województwa świętokrzyskiego, Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urzędzeń Wodnych w Kielcach, 2006;
- Program Ochrony Środowiska dla Gminy Secemin na lata 2010-2017, Secemin, 2010r.;
- Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Włoszczowskiego na lata 2012-2015 z perspektywą do roku 2019;
- Roczna ocena jakości powietrza w województwie świętokrzyskim w 2012 roku, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Kielcach;
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. Nr 192, poz. 1882 i 1883);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 sierpnia 2012 zmieniające rozporządzenie w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru kwalifikujących się do uznania jako obszary Natura 2000 (Dz. U. z 2012r., poz. 1044);
- "Sieć korytarzy ekologicznych łączących obszary chronione w Polsce", W. Jędrzejewski [w:] "Ochrona łączności ekologicznej w Polsce. Materiały konferencji międzynarodowej Wdrażanie koncepcji korytarzy ekologicznych w Polsce, Białowieża 20-22 XI 2008r.", Zakład Badań Ssaków Polskiej Akademii Nauk, Białowieża 2009;
- Standardowy Formularz Danych dla obszarów specjalnej ochrony (OSO), dla obszarów spełniających kryteria obszarów o znaczeniu wspólnotowym (OZW) i dla specjalnych obszarów ochrony (SOO) - Dolina Białej Nidy;
- Standardowy Formularz Danych dla obszarów specjalnej ochrony (OSO), dla obszarów spełniających kryteria obszarów o znaczeniu wspólnotowym (OZW) i dla specjalnych obszarów ochrony (SOO) - Dolina Górnej Pilicy
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Secemin, 2002r.
- „Uciążliwości hałasowe elektrowni wiatrowych. Ingielewicz, A. Zagubień [w:] „Zielona Planeta, styczeń - luty 2004;
- Ustawa Prawo wodne (Dz. U. z 2012r., poz. 145, z późn. zm.);
- Wykaz form ochrony przyrody - gmina Secemin, Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, Kielce;
- Wykaz nazw wód płynących [w:] Nazewnictwo geograficzne Polski, tom I, Hydronimy, GUGiK, Warszawa 2006r.;

- Wyniki klasyfikacji i oceny stanu wód powierzchniowych w województwie świętokrzyskim w roku 2010, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Kielcach;
- Wyniki pomiarów jakości wód podziemnych w województwie świętokrzyskim w roku 2012, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Kielcach;
- <http://baza.bociany.pl/gniazda/gmina/gm/2856>
- <http://ostojepakow.pl/iba/wizytowki/PL154.html>
- <http://www.bdl.info.pl/portal/mapy-pl-PL>
- <http://www.ios.edu.pl/biodiversity/9/baza4.htm>
- [http://www.siskom.waw.pl/komunikacja/kolej/KDP/e65pd\\_moderna\\_konsultacje.pdf](http://www.siskom.waw.pl/komunikacja/kolej/KDP/e65pd_moderna_konsultacje.pdf)
- <http://baza.pgi.gov.pl/website/cbdg/viewer.htm>;
- [http://crfop.gdos.gov.pl/dane\\_podstawowe.php?fop\\_id\\_s=3472](http://crfop.gdos.gov.pl/dane_podstawowe.php?fop_id_s=3472);
- [http://ikar2.pgi.gov.pl/mvs\\_viewer/](http://ikar2.pgi.gov.pl/mvs_viewer/).

#### **1.6. Informacje o zawartości projektu Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego ze szczególnym uwzględnieniem zawartych w nim celów**

Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego jest dokumentem obligatoryjnym w każdej gminie. Określone są w nim kierunki polityki przestrzennej jednostki samorządu terytorialnego. Potrzeba sporządzenia aktualnego dokumentu planistycznego wynikała z dezaktualizacji Studium z roku 2002.

Projekt Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Secemin składa się z dwóch części:

- Uwarunkowania zagospodarowania przestrzennego gminy,
- Kierunki zagospodarowania przestrzennego gminy.

W pierwszej części analizowanego dokumentu określono obecny stan lokalnego środowiska przyrodniczego oraz istniejące uwarunkowania, zarówno te o charakterze lokalnym jak i ponadlokalnym, które oddziałują na rozwój i zagospodarowanie przestrzenne gminy Secemin. Określono specyficzne dla gminy Secemin uwarunkowania społeczno - ekonomiczne, środowiska przyrodniczego, środowiska kulturowego, systemu komunikacyjnego, systemów uzbrojenia technicznego a także cechy przestrzenne jednostki.

Na podstawie zdefiniowanych uwarunkowań zagospodarowania przestrzennego gminy dokonano zestawienia mocnych i słabych stron oraz szans i zagrożeń rozwojowych (sektorowa analiza SWOT). W wyniku tych analiz możliwe było świadome zdefiniowanie w części kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy następujących celów polityki przestrzennej:

Cele związane z kształtowaniem przestrzeni:

- aktywizacja i podniesienie jakości przestrzeni miejscowości Secemin jako wizytówki gminy - rewitalizacja rynku, dążenie do wykształcenia małych przestrzeni publicznych;

- zapewnienie możliwości harmonijnego rozwoju poszczególnym jednostkom osadniczym proporcjonalnego do potrzeb rozwoju przy uwzględnieniu lokalnych walorów środowiska przyrodniczego i kulturowego;
- kształtowanie terenów rekreacyjnych w oparciu o istniejące zasoby środowiska przyrodniczego i kulturowego przy jednoczesnym przeciwdziałaniu degradacji tych zasobów;
- dążenie do ograniczenia rozpraszania zabudowy;
- ochrona elementów dziedzictwa kulturowego oraz obszarów wartościowych pod względem krajobrazowym.

Cele związane z kształtowaniem środowiska przyrodniczego i kulturowego:

- dążenie do racjonalnego korzystania z zasobów środowiska przyrodniczego oraz zachowania i poprawy jakości poszczególnych jego komponentów;
- zachowanie wolnymi od zabudowy i zainwestowania terenów wysoce atrakcyjnych pod względem przyrodniczym;
- ochrona zasobów wód powierzchniowych i podziemnych;
- powiększenie zasobów leśnych gminy i ochrona leśnej przestrzeni produkcyjnej;
- ochrona rolniczej przestrzeni produkcyjnej;
- dążenie do udostępnienia lokalnych zasobów przyrodniczo - krajobrazowych dla różnorodnych form rekreacji i turystyki;
- dążenie do zachowania walorów środowiska kulturowego gminy oraz zapewnienie możliwości odpowiedniej ich ekspozycji;
- zachowanie lub rehabilitacja wiejskiego krajobrazu kulturowego (osadniczego) przy uwzględnieniu wielofunkcyjnego rozwoju obszarów wiejskich.

Cele związane z rozwojem społeczno - gospodarczym:

- zapewnienie mieszkańcom dogodnych warunków życia;
- zapewnienie odpowiedniego standardu dostępu do usług publicznych oraz usług komercyjnych i handlu;
- zapewnienie optymalnego wyposażenia gminy w infrastrukturę techniczną, w tym w szczególności terenów zainwestowanych i przeznaczonych do zainwestowania;
- wprowadzenie mechanizmów budowy tożsamości lokalnej, między innymi poprzez wyznaczenie i urządzenie obszarów przestrzeni publicznej;
- stwarzanie warunków dla rozwoju pozarolniczej działalności gospodarczej (np. rekreacja indywidualna, turystyka i rekreacja, gospodarstwa agroturystyczne, działalność usługowa, działalność produkcyjna) przy jednoczesnej minimalizacji presji na walory środowiska przyrodniczego;
- rozwój rolnictwa w dwóch kierunkach: intensyfikacja i wzrost produktywności połączona z powiększaniem struktury obszarowej gospodarstw przy jednoczesnym kształtowaniu się gospodarstw specjalistycznych oraz ekologizacja rolnictwa związana z wykształceniem się niewielkich gospodarstw zajmujących się ekologiczną produkcją rolną;

- rozwój działalności wydobywczej przy jednoczesnym dążeniu do ograniczenia szkód w środowisku;
- rozwój odnawialnych źródeł energii.

Za najważniejszy cel projektu Studium uznano zapewnienie możliwości wielofunkcyjnego, zgodnego z zasadami zrównoważonego rozwoju i kształtowania ładu przestrzennego, rozwoju gminy Secemin, mającego na celu zaspokojenie potrzeb mieszkańców i inwestorów oraz jednocześnie zachowania dbałości o lokalne walory środowiska przyrodniczego i kulturowego.

W części poświęconej kierunkom zmian w strukturze przestrzennej gminy oraz w przeznaczeniu terenów określono następujące rodzaje terenów:

- w grupie obszarów zainwestowanych i dopuszczonych do zainwestowania:
  - **RM** - tereny przeznaczone dla zabudowy zagrodowej,
  - **MN** - tereny przeznaczone dla zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej,
  - **MNU** - tereny przeznaczone dla zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i usług nieuciążliwych,
  - **MUc** - tereny przeznaczone dla zabudowy mieszkaniowej i usług nieuciążliwych obejmujące historyczną zabudowę śródmiejską dawnego miasta Secemina,
  - **MW** - tereny przeznaczone dla zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej,
  - **ML** - tereny przeznaczone dla zabudowy rekreacji indywidualnej,
  - **U** - tereny przeznaczone dla usług,
  - **RM/PU** - tereny przeznaczone dla zabudowy zagrodowej i produkcyjno - usługowej,
  - **RC** - tereny przeznaczone dla gospodarstw hodowlanych,
  - **RP** - tereny przeznaczone dla obsługi produkcji rolnej i leśnej,
  - **PU** - tereny przeznaczone na cele produkcyjno - usługowe,
  - **PU/MN** - tereny przeznaczone na cele produkcyjno - usługowe, z dopuszczeniem zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej,
  - **UTS** - tereny przeznaczone dla usług turystyki, sportu i rekreacji,
  - **ZP/U** - tereny przeznaczone dla zieleni urządzonej i usług nieuciążliwych,
  - **ZP/MNU** - tereny przeznaczone dla zieleni urządzonej, zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i usług nieuciążliwych,
  - **ZP** - tereny przeznaczone dla zieleni urządzonej,
  - **ZC** - tereny przeznaczone na cmentarze,
  - **IW** - tereny przeznaczone dla infrastruktury technicznej - wodociągowej,
  - **IK** - tereny przeznaczone dla infrastruktury technicznej - kanalizacyjnej,
  - **IT** - tereny przeznaczone dla infrastruktury technicznej - telekomunikacyjnej,
  - **IE** - tereny przeznaczone dla infrastruktury technicznej - elektroenergetycznej,

- **KPL** - tereny przeznaczone na place,
- **KS** - tereny przeznaczone na parkingi,
- **TZ** - tereny zamknięte - kolejowe;
- w grupie obszarów otwartych, przeznaczonych do zachowania i ochrony:
  - Tereny rolne,
  - Tereny leśne,
  - **RZ** - tereny rolne z możliwością wprowadzenia zalesień,
  - **WS** - tereny wód powierzchniowych,
  - **WSh** - tereny stawów hodowlanych.

Dla każdego z tych terenów określono warunki zagospodarowania, wskaźniki i parametry kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu.

W kierunkach zagospodarowania przestrzennego gminy określono ponadto zasady ochrony środowiska i jego zasobów, ochrony przyrody i krajobrazu kulturowego, zasady ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej, kierunki rozwoju systemów komunikacji, systemów uzbrojenia technicznego, zasady kształtowania rolniczej i leśnej przestrzeni produkcyjnej. Określone zostały inwestycje celu publicznego o znaczeniu lokalnym i ponadlokalnym a także obszary wymagające sporządzenia miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.

Projekt Studium w dużej mierze stanowi kontynuację prowadzonej dotychczas przez gminę polityki przestrzennej (cała gmina objęta jest miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego), która obecnie została uaktualniona i dostosowana do współczesnych i przewidywanych na przyszłość możliwości i potrzeb rozwojowych gminy. W projekcie Studium uwzględniono istniejące zagospodarowanie poszczególnych miejscowości oraz wskazano tereny przewidziane pod dalsze inwestycje. W trakcie określania kierunków lokalnej polityki przestrzennej brano pod uwagę wszelkie ograniczenia wynikające z występujących w gminie różnorodnych uwarunkowań rozwojowych. Projekt Studium wprowadza możliwość rozmieszczenia na wyznaczonych obszarach na terenie gminy urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii o mocy przekraczającej 100kW - farm wiatrowych oraz ogniw fotowoltaicznych.

### **1.7. Powiązanie projektu Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego z innymi dokumentami**

Dokument studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego powinien być powiązany z innymi dokumentami o charakterze planów, polityk, programów i strategii, dotyczącymi obszaru objętego opracowaniem planistycznym. Dlatego też w studium należało uwzględnić zapisy dokumentów wyższych szczebli mogące mieć wpływ na stan środowiska oraz warunki zrównoważonego rozwoju tego obszaru. Zgodnie z art. 9 ust. 2 ustawy z dnia 27 marca 2003r. *o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym*, studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy musi uwzględniać w swoich zapisach zasady określone w koncepcji przestrzennego zagospodarowania kraju, ustalenia strategii rozwoju i planu zagospodarowania przestrzennego województwa oraz strategii rozwoju gminy, o ile gmina dysponuje takim opracowaniem.

Projekt Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego przeanalizowano pod kątem uwzględnienia w nim zasad prowadzenia polityki przestrzennej określonych w dokumentach szczebla krajowego (*Koncepcja przestrzennego zagospodarowania kraju*), wojewódzkiego (*Strategia rozwoju Województwa Świętokrzyskiego do roku 2020; Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Świętokrzyskiego; Program ochrony środowiska województwa świętokrzyskiego na lata 2011 - 2019*) oraz powiatowego (*Plan Rozwoju Lokalnego Powiatu Włoszczowskiego; Strategia Rozwoju Powiatu Włoszczowskiego; Program ochrony środowiska dla powiatu włoszczowskiego na lata 2012 - 2015 z perspektywą do 2019r.*) i stwierdzono, iż określone w projekcie Studium kierunki uwzględniają wynikające z nich główne cele i zalecenia do prowadzenia lokalnej polityki przestrzennej.

Gmina Secemin jest w trakcie opracowywania strategii rozwoju. Obszar gminy w całości objęty jest miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego:

- miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego terenów letniskowych w miejscowości Gabrielów, gmina Secemin (Uchwała Nr 14/V/98 Rady Gminy w Seceminie z dnia 29.12.1998r.);
- miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego obszarów miejscowości: Secemin (plan 1), (Uchwała Nr XXXI/177/06 Rady Gminy Secemin z dnia 28 marca 2006r.);
- miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego obszarów miejscowości: Bichniów, Czaryż, Wola Czaryska, Krzepice, Celiny, Psary Kolonia, Psary Wieś (plan 2), (Uchwała Nr XXXI/178/06 Rady Gminy Secemin z dnia 28 marca 2006r.);
- miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego obszarów miejscowości: Brzozowa, Zwlecza, Kluczyce, Wola Kuczkowska, Kuczków, Dąbie (plan 3), (Uchwała Nr XXXI/179/06 Rady Gminy Secemin z dnia 28 marca 2006r.);
- miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego obszarów miejscowości: Marchoci-ce, Międzylesie, Żeliszawice, Żeliszawiczki (plan 4), (Uchwała Nr XXXI/180/06 Rady Gminy Secemin z dnia 28 marca 2006r.);
- miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego obszarów miejscowości: Wałkonowy Dolne, Wałkonowy Górne, Krzepin (plan 5), (Uchwała Nr XXXI/181/06 Rady Gminy Secemin z dnia 28 marca 2006r.).

Obowiązujące miejscowe plany stanowią prawo miejscowe i dlatego muszą być respektowane przez wszystkich użytkowników przestrzeni. Istotnym elementem w polityce przestrzennej gminy jest niesprzeczność ustaleń miejscowych planów z ustaleniami studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy. Dotychczas obowiązującym jest Studium z 2002r. (Uchwała Rady Gminy Secemin Nr 7/II/02 z dnia 13 grudnia 2002r.). Po ocenie aktualności Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Secemin i miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, władze lokalne podjęły decyzję o przystąpieniu do aktualizacji tych dokumentów.

W *Opracowaniu ekofizjograficznym podstawowym dla gminy Secemin* określone zostały przyrodnicze predyspozycje dla rozwoju przestrzennego gminy. Wskazano, iż w jej granicach istnieje możliwość rozwoju takich funkcji użytkowych jak:

- *rolnictwo - obszar gminy cechuje się ujednoliconym ukształtowaniem terenu, co sprzyja prowadzeniu upraw. Przez wzgląd na niewielki udział gleb o wysokich klasach bonitacyjnych pojawia się konieczność dbania o jakość gleb, w tym ograniczanie procesu ich degradacji. W gminie występują predyspozycje do rozwoju upraw polowych standardowych (podstawowe zboża, ziemniaki, rośliny przemysłowe) jak i upraw specjalistycznych (ogrodniczych). Cechy środowiska przyrodniczego gminy pozwalają sądzić, iż występują na jej terenie predyspozycje do rozwoju rolnictwa ekologicznego oraz gospodarstw agroturystycznych;*
- *leśnictwo - obejmujące tereny użytków leśnych. Wskazuje się również na zasadne określenie obszarów, na których występuje możliwość wprowadzenia zalesień - terenów o najniższej jakości gleb, przylegających do istniejących kompleksów leśnych;*
- *budownictwo zagrodowe - obejmujące tereny rolniczej przestrzeni produkcyjnej, w przypadku, gdy powierzchnia gospodarstwa rolnego związanego z tą zabudową przekracza średnią powierzchnię gospodarstwa rolnego w gminie Secemin. Poza wyżej wspomnianym wymogiem wskazuje się na zasadność umożliwienia rozwoju budownictwa zagrodowego w obrębie lub sąsiedztwie istniejących jednostek osadniczych;*
- *budownictwo mieszkaniowe - obejmujące tereny poza obszarami o wysokiej aktywności przyrodniczej, z zastrzeżeniem zachowania odpowiednich parametrów zabudowy, dzięki czemu nie powinno dojść do dyscharmonizacji lokalnego krajobrazu. Zabudowa mieszkaniowa powinna być kształtowana w każdej miejscowości, należy mieć jednak na uwadze, że tereny pod zabudowę powinny być wyznaczane w sąsiedztwie zabudowy już istniejącej;*
- *budownictwo rekreacyjne - obejmujące tereny znajdujące się w sąsiedztwie obszarów atrakcyjnych pod względem przyrodniczym i krajobrazowym, z zastrzeżeniem zachowania odpowiednich parametrów zabudowy, dzięki czemu nie powinno dojść do dyscharmonizacji lokalnego krajobrazu;*
- *usługi, działalność produkcyjno - usługowa, działalność przemysłowa - z zastrzeżeniem takiego sposobu realizacji, który będzie miał na uwadze ochronę walorów przyrodniczych;*
- *infrastruktura - obejmująca rozwój infrastruktury technicznej i komunikacyjnej, z zastrzeżeniem, iż wszelkie inwestycje powinny być dostosowane do rzeczywistych potrzeb.*

Wskazano również, iż na terenie gminy występują korzystne uwarunkowania do rozwoju działalności związanej z wydobywaniem lokalnych surowców - piasków budowlanych. Określono też, iż możliwe jest pojawienie się farm wiatrowych na terenach nie objętych formami ochrony przyrody.

W opracowaniu ekofizjograficznym określone zostały wnioski i zalecenia wynikające z uwarunkowań ekofizjograficznych, w których wskazano, że polityka przestrzenna gminy powinna uwzględniać:

- Fakt występowania obszarów podlegających ochronie na podstawie przepisów *ustawy o ochronie przyrody* niesie za sobą konieczność uwzględniania w rozwoju przestrzennym celów i zadań ochronnych ustalonych dla poszczególnych form.



- Występowanie obiektów i obszarów podlegających ochronie na podstawie przepisów *ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami* rodzi konieczność uwzględniania ograniczeń i nakazów wynikających z tych przepisów.
- Występowanie korytarzy ekologicznych o znaczeniu krajowym, regionalnym i lokalnym. Istotne jest dążenie do utrzymania naturalnego charakteru tych obszarów, wszelkie inwestycje w ich rejonie nie powinny przyczyniać się do pogarszania ich stanu.
- W polityce przestrzennej gminy należy uwzględniać lokalne walory krajobrazowe. Konieczne jest dążenie do kształtowania przestrzeni w sposób nie przyczyniający się do degradacji cennych elementów.
- Gmina Secemin jest zasobna pod względem hydrograficznym (wody powierzchniowe i podziemne). Pojedyncze cieką mają tu swoje obszary źródłkowe. Dlatego też powinno się dążyć do zachowania odpowiedniej jakości tych komponentów środowiska przyrodniczego.
- Położenie gminy w zasięgu dwóch Głównych Zbiorników Wód Podziemnych Nr 408 i Nr 409 wiąże się z koniecznością podejmowania działań zmierzających do eliminacji potencjalnych źródeł zanieczyszczeń wód podziemnych. Kwestia ta, przez wzgląd na niewystarczający stopień izolacyjności warstw wodonośnych, jest szczególnie istotna.
- Eksploatacja surowców mineralnych powinna być prowadzona zgodnie z obowiązującymi przepisami i na podstawie koncesji.
- Występowanie w przestrzeni gminy funkcjonujących cmentarzy w Seceminie, Kucz-kowie, Psarach rodzi konieczność uwzględniania wymogów zawartych w *Ustawie z dnia 31 stycznia 1959r. o cmentarzach i chowaniu zmarłych*.
- W gminie występują możliwości rozwoju odnawialnych źródeł energii (farmy wiatrowe, farmy fotowoltaiczne). Kwestią istotną jest lokalizacja ewentualnych tego typu inwestycji w oddaleniu od zwartej zabudowy wsi oraz obszarów wykazujących się wyraźną aktywnością przyrodniczą.

Po zapoznaniu się z projektem Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Secemin oraz mając na uwadze powyższe, stwierdza się, iż poddany analizie projekt jest powiązany zarówno z dokumentami planistycznymi i strategicznymi gminnymi oraz wyższych szczebli. Uwzględnia również wnioski i zalecenia wynikające z opracowania ekofizjograficznego dla gminy Secemin.

## 2. Stan środowiska przyrodniczego

Obszar gminy Secemin pod względem podziału fizyczno - geograficznego Polski położony jest w obszarze Europy Zachodniej, w podobszarze Pozaalpejskiej Europy Zachodniej (3), w prowincji Wyżyny Małopolskiej (34), w podprowincji Wyżyny Środkowo - Małopolskiej (342), w makroregionie Wyżyny Przedborskiej (342.1), w mezoregionie Niecki Włoszczowskiej (342.14). Niecka Włoszczowska pod względem ukształtowania przypomina misę z płaskim dnem i wzniesionymi brzegami. Jej podłoże zbudowane jest ze skał, które pokrywają czwartorzędowe piaski, przewiane w wydmy. Między nimi często występują bagna i torfowiska. W przeważającej części Niecka jest terenem rolniczym.<sup>1</sup>

**Ukształtowanie terenu** wskazuje, że obszar gminy Secemin posiada charakter równinny, z nieco bardziej wzniesioną częścią wschodnią i południowo - wschodnią. Różnice wysokości bezwzględnych w granicach gminy są niewielkie, najniższe położone są obszary występujące w dolinach rzecznych, tereny najbardziej wzniesione nad poziom morza występują w części południowej gminy (w okolicach przysiółka Daleszec wysokości względne dochodzą do ok. 275 m n.p.m.). W gminie powszechnie występują piaszczyste pasma wydmy, które przeważnie są porośnięte lasami, co korzystnie wpływa na ich stabilność. Elementami uatrakcyjniającymi lokalną rzeźbę terenu są doliny rzek (Zwleczy) i obniżenia bagienne. Do pojawiających się antropogenicznych form ukształtowania terenu zalicza się: zagłębienia wykorzystywane przez hodowlane stawy rybne, nasypy wykonane wzdłuż linii kolejowych.

**Budowa geologiczna** obszaru gminy związana jest z jej położeniem w południowo - zachodniej części Niecki Nidziańskiej, która to jest fragmentem synklinorium Szczecińsko - Łódzko - Miechowskiego. Synklinorium wypełnione jest osadami węglanowymi górnej kredy, marglami, opokami i wapieniami. Obszar gminy Secemin położony jest w południowo - zachodnim skrzydle tej niecki, gdzie warstwy nachylone są monoklinalnie ku północnemu wschodowi pod kątem 2 - 5° i cechują się spokojną tektoniką typu fałdowego (synklina Secemina). W lokalnej budowie geologicznej miejscowo odsłaniające się utwory kredowe występują na wyżej położonych obszarach w okolicach miejscowości Secemin i Wola Kuczowska. Osady powstałe w okresie neogenu i paleogenu występują w gminie sporadycznie. Na pozostałym obszarze gminy, na utworach kredowych, zalega warstwa zwietrzelinowa lub utwory czwartorzędowe powstałe w okresie zlodowacenia środkowopolskiego i północnopolskiego, które występują głównie jako piaski i odosobnione płyty gliny zwałowej. Z przewiewanych czwartorzędowych piasków utworzyły się wydmy, między nimi występują tereny bagniste i torfiaste. Doliny rzek i potoków wypełnione są przez namuły, piaski, żwiry rzeczne oraz torfy.

W gminie Secemin występują **udokumentowane złoża surowców mineralnych**, którymi są powszechnie występujące w powiecie włoszczowskim piaski (piaski budowlane, piaski pozostałe):

- Nadolnik - złożo rozpoznane szczegółowo,
- Żeliszewice - eksploatacja złoża zaniechana.

---

<sup>1</sup> J. Kondracki „Geografia regionalna Polski”, PWN 1998r.

Złoża te występują w całości w granicach gminy Secemin. Jak wynika z danych udostępnianych przez geoportal Państwowego Instytutu Geologicznego w obszar gminy Secemin swoim zasięgiem wchodzi złoża o zasobach prognostycznych „Miny Czarnca”, które w większości znajduje się na terenie gminy Włoszczowa.

**Wody powierzchniowe** w gminie Secemin reprezentowane są przez:

- rzekę Zwleczę, która jest ciekim III rzędu, stanowiącym prawy dopływ Pilicy. Źródła rzeki znajdują się w granicach gminy Secemin - w okolicach miejscowości Zwleczka (na wysokości ok. 210 m n.p.m.). Rzeka uchodzi do Pilicy w granicach gminy Włoszczowa;
- struga Jeżówka, która płynie przy północnej granicy gminy i stanowi dopływ rzeki Zwleczy;
- struga Weśrednik, która stanowi dopływ rzeki Białej Nidy. Swoje źródła posiada w lasach w okolicach miejscowości Czaryż i Krzepice;
- struga Seca, która stanowi lewostronny dopływ rzeki Zwleczy. Swoje źródła ma na terenie kompleksów leśnych znajdujących się na północ od miejscowości Zakrzów;
- niewielkie cieki, którym nadano nazwy: Struga Krzepin, Struga S-2 Radków, Struga z Michałowa;
- szereg strumieni i cieków nie posiadających nazwy;
- gęsty system rowów melioracyjnych;
- kompleksy stawów rybnych, które zlokalizowane są w miejscowości Marianów oraz Secemin. Hodowlane stawy rybne w Marianowie zasilane są przez wody rzeki Zwleczy. Stawy te zostały ujęte w *Programie małej retencji dla województwa świętokrzyskiego* i nadano im numery: Is/II/P/25 (stawy w Marianowie), Is/II/P/26 (stawy w Seceminie);
- liczne bagna i torfowiska, które znajdują się w dolinach rzek, w bezodpływowych zagłębieniach terenu oraz na obszarach o utrudnionej infiltracji wód opadowych.

**Wody podziemne** w obrębie gminy Secemin występują z dwóch pięter wodonośnych: kredowym i czwartorzędowym. Poziomym użytkowym jest piętro kredowe (górnokredowe), budujące je skały są typu szczelinowego. Wody poziomu górnokredowego występują w spękanych marglach z wkładkami wapieni marglistych, piaskowcach wapnistych i opokach. Miąższość osadów kredy jest znaczna i dochodzi do kilkuset metrów. Jednak system szczelin wykazuje największą drożność tylko do głębokości ok. 70m i do tego właśnie poziomu przyjęto strefę aktywną wymiany wód podziemnych.<sup>2</sup> Zwierciadło wody w poziomie górnokredowym występuje na zróżnicowanych głębokościach: na obszarach wysoczyznowych stabilizuje się na głębokości 10 - 20 m, w dolinach rzecznych na głębokościach poniżej 5 m. W przeważającej części gminy Secemin potencjalna wydajność studni wierconych ujmujących wody z poziomu górnokredowego wynosi 10 - 30 m<sup>3</sup>/24h. Rejonami o zwiększonej potencjalnej wydajności studni wierconych (50-70 m<sup>3</sup>/24h) są zachodnie krańce gminy (na za-

---

<sup>2</sup> Objąśnienia do mapy hydrogeologicznej Polski w skali 1:50000, Arkusz Secemin (848), Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa 1997.

chód od Kuczkowa) oraz w południowo - wschodniej części gminy w pasie Czaryż - Biegaków. Terenami o najwyższej potencjalnej wydajności studni wierconych (>70 m<sup>3</sup>/24h) są rejonny znajdujące się na zachód od Secemina a także rejonny Żeliszawiczek.

Czwartorzędowe piętro wodonośne nie posiada charakteru użytkowego. Wody tego poziomu występują w piaskach rzecznych o niewielkiej miąższości i są w znacznym stopniu zanieczyszczone związkami azotu.

Obszar gminy Secemin położony jest na styku dwóch Głównych Zbiorników Wód Podziemnych: GZWP Nr 408 „Niecka Miechowska NW” oraz GZWP Nr 409 „Niecka Miechowska SE”. Są to zbiorniki górnokredowe, zasilane głównie przez infiltrację wód opadowych. Zasilanie odbywa się w obszarach wyniesionych morfologicznie najczęściej przez wychodnie warstw górnokredowych lub pośrednio przez utwory młodsze. Kredowe piętro wodonośne drenowane jest przez współczesne i kopalne doliny rzeczne oraz studnie głębinowe. GZWP Nr 408 znajduje się pod wpływem leja depresji KWB „Bełchatów”. Przeważająca część obszaru gminy cechuje się połowiczną, rzadziej pełną, izolacją pierwszego poziomu użytkowego wód podziemnych od powierzchni terenu. Istnieje zatem ryzyko antropogenicznego zanieczyszczenia tych wód.

W gminie Secemin funkcjonują trzy ujęcia wód podziemnych:

- Secemin - o zatwierdzonych zasobach eksploatacyjnych 72,0 m<sup>3</sup>/h; zaopatrywanymi w wodę z tego ujęcia wsiami są: Secemin, Brzozowa, Gabrielów, Bichniów;
- Żeliszawiczki - o zatwierdzonych zasobach eksploatacyjnych 27,9 m<sup>3</sup>/h; zaopatrywanymi w wodę z tego ujęcia wsiami są: Żeliszawiczki, Żeliszawice, Myny, Międzyzlesie, Marchocice;
- Kuczków - o zatwierdzonych zasobach eksploatacyjnych 32,0 m<sup>3</sup>/h; zaopatrywanymi w wodę z tego ujęcia wsiami są: Kuczków, Wola Wolica, Wola Kuczkowska, Dąbie, Kluczyce, Zwleczka, Psary, Kolonia, Psary Wieś, Krzepice, Celiny.

Wszystkie funkcjonujące ujęcia posiadają wyznaczone strefy ochrony bezpośredniej. Stanowią one obszar mieszczący się w granicach istniejącego ogrodzenia.

Lokalne **warunki glebowe** można określić jako średnie. Gleby wykształciły się głównie na podłożu czwartorzędowych piasków, mułków i osadów rzecznych, są to głównie gleby brunatne i gleby biellicowe. Wytworzyły się one na ogół z piasków luźnych, słabogliniastych lub też na wapieniach. Z uwagi na stosunkowo niewielką naturalną zasobność w substancje pokarmowe należą one do gleb mało urodzajnych. Gleby biellicowe występują głównie pod lasami, a gleby pseudobiellicowe skupiają się na terenach okresowo nadmiernie uwilgotnionych. W granicach gminy występują również gleby glejowe a także czarne ziemie zdegradowane, które to należą do gleb mineralnych.<sup>3</sup> Gleby organiczne (mady, gleby torfowe, torfowo - mułowe, murszowe) użytkowane głównie jako łąki i pastwiska, posiadają istotne znaczenie wodochronne.

Pod względem bonitacyjnym przeważają gleby klas V i VI. Gleby najwyższych klas bonitacyjnych zajmują w gminie nieznaczne powierzchnie. W jej przestrzeni nie występują grunty I klasy, gleby klasy II obejmują zaledwie 0,17% terenu gminy i występują w okolicach wsi Kuczków, Wola Kuczkowska, Bród. Gleby III klasy bonitacyjnej obejmują ok. 7% powierzchni

<sup>3</sup> Program Ochrony Środowiska dla Gminy Secemin na lata 2010 - 2017, Secemin, 2010r.

gminy i w większych skupiskach występują w pasie Secemin - Bichniów - Czaryż, w rejonie Kuczków - Wolica - Wola Kuczkowska, obejmują również mniejsze powierzchnie w sąsiedztwie miejscowości: Krzepin, Ropocice, Wałkonowy Dolne, Żeliszawice, Wola Czaryska.

Potwierdzeniem niskiej jakości gleb w gminie jest wysoki stopień ich zakwaszenia - odsetek gleb kwaśnych i bardzo kwaśnych waha się w granicach 81 - 100%. Tak wysoki poziom zakwaszenia jest związany z bliskim sąsiedztwem obszarów wysoce uprzemysłowionych, które emitują znaczne ilości kwasotwórczych związków siarki i azotu. Związki te wraz z opadami atmosferycznymi (tzw. kwaśne deszcze) dostają się do gleb. Zanieczyszczenie gleb w obrębie gminy może być również związane z ruchem komunikacyjnym, lokalną działalnością wydobywczą czy też nadmiernym stosowaniem zabiegów agrotechnicznych. W gminie występuje potencjalne niebezpieczeństwo antropogenicznej degradacji gleb, które może być związane z litologią zalegających utworów powierzchniowych. W gminie powszechnie występują utwory luźne (piaszczyste i piaszczysto - gliniaste), które są podatne na infiltrację opadów różnego rodzaju zanieczyszczeń (zanieczyszczenia te mogą być związane z napływaniem zanieczyszczonych mas powietrza, składowaniem odpadów rolniczych, przemysłowych i bytowych).

Pod względem **klimatycznym** gmina Secemin należy do dzielnicy rolniczo - klimatycznej częstochowsko - kieleckiej, gdzie średnie roczne temperatury powietrza wynoszą 8 - 8,5°C. Amplitudy roczne temperatur wahają się od 21 do 23°C, czas zalegania pokrywy śnieżnej wynosi od 60 do 80 dni a długość okresu wegetacyjnego wynosi 200 - 210 dni. Suma rocznych opadów mieści się w przedziale 700 - 800mm. Na warunki klimatyczne wpływ wywierają również wiatry, które w gminie dominują z sektora zachodniego.

W przestrzeni gminy nie występują wyraźne różnicowania mezoklimatyczne, można jednak wskazać elementy przyczyniające się do kształtowania lokalnych mikroklimatów: doliny rzeczne, rozległe tereny leśne. Mikroklimat dolin rzecznych charakteryzuje się zwiększonym parowaniem, na skutek czego powstają poranne mgły i zamglenia. Bardziej korzystne warunki klimatyczne występują na obszarze równinny oraz w sąsiedztwie obszarów leśnych. Zbiorowiska drzew przyczyniają się do zmniejszania prędkości wiatru.

**Świat roślinny** gminy jest zróżnicowany. Większość obszaru porośnięta jest roślinnością użytków rolnych (7 680 ha), wśród których największy udział mają grunty orne (62,7%), łąki i pastwiska obejmują 37% a sady zaledwie 0,3% powierzchni użytków rolnych.<sup>4</sup> Tereny wykorzystywane przez łąki i pastwiska występują w głównej mierze wzdłuż dolin rzecznych oraz w miejscach okresowo podmokłych. Są to głównie łąki wilgotne, na których występuje roślinność łąkowa. Roślinność upraw polowych reprezentowana jest przez różnorodne gatunki zbóż, warzyw i owoców.

Gmina Secemin cechuje się korzystnym wskaźnikiem lesistości, lasy obejmują 43,7% powierzchni gminy. Wśród głównych typów siedliskowych lasu wyróżnia się: bór świeży, bór mieszany świeży, las mieszany świeży i las świeży. W przestrzeni gminy Secemin można również dostrzec leśne siedliska wilgotne (hydrofilne lasy liściaste, głównie łąg jesionowo - olszowy), które występują na terenach okresowo wilgotnych. W lasach gminy Secemin przeważają drzewostany sosnowe. Sosna wchodzi w skład zarówno drzewostanów liściastych

---

<sup>4</sup> Bank Danych Lokalnych GUS

jak i borowych (borów sosnowych i borów mieszanych). W zachowanych na tym terenie lasach grądowych występuje jodła pospolita i buk zwyczajny. Pojawiającymi się w tych okolicach gatunkami drzew liściastych są: buk, dąb, jesion, klon a także jawor. Analizując rozmieszczenie lasów w gminie Secemin dostrzec można, iż występują one zwiartymi kompleksami zlokalizowanymi w głównej mierze poza centralną częścią gminy - obejmują jej północne, zachodnie i północno - wschodnie krańce. Część lasów została wskazana jako lasy wodochronne, które mają na celu zabezpieczyć występujące ciek i zbiorniki wodne.

Na uwagę w szacie roślinnej gminy zasługują murawy psammofilne *Spergulo vernalis-Corynephorretum* z dużą ilością porostów. Zbiorowiska te można spotkać na wydmach parabolicznych występujących na północ od Secemina.<sup>5</sup>

W dolinach rzek szeroko rozpowszechnione są higrofilne lasy liściaste, przede wszystkim umiarkowanie zabagniony łęg jesionowo-olszowy, ols porzeczkowy, czasami też łożyny. W otoczeniu dolin rzecznych rozwijają się cenne z przyrodniczego punktu widzenia łąki, które stanowią sprzyjające siedliska dla licznych gatunków flory (hydrofity, hygrofity). W licznych na terenie gminy zagłębieniach terenu tworzą się bagna i torfowiska. Wśród dywanów torfowców z żurawiną błotną, przeplatają się śródleśne bagienne łąki z turzycami, wełnianki oraz trzęślicą modrą.

Na podstawie danych florystycznych zebranych dla powiatu włoszczowskiego można wysnuć wnioski, iż rośliny te mogą występować również w granicach gminy Secemin. W powiecie odnotowano występowanie 743 gatunków roślin naczyniowych, w tym 64 objęte ochroną. Wśród stwierdzonych na terenie powiatu roślin są m.in.: cis pospolity, wierzba borówkolistna, skrzyp olbrzymi, długosz królewski, cztery gatunki widłaków, wawrzynek wilczyko, pełnik europejski, zawilec wielkokwiatowy, naparstnica zwyczajna, orlik pospolity, pluskwica europejska, grzybień biały i północny, grązel żółty, kilka gatunków rosiczek, gnidosz królewski i rozesłany, dziewięciśń bezłodygowy, lilia złotogłów, różnorodne gatunki storczyków.<sup>6</sup>

W przestrzeni gminy wyraźnie zarysowują się zadrzewienia przydrożne, lokalnie pojawiają się zadrzewienia i zakrzewienia śródpolne, które przyczyniają się do ochrony gruntów ornych przed nadmierną erozją.

W niektórych rejonach gminy występują zbiorowiska ruderalne - wzdłuż linii kolejowych, szlaków komunikacyjnych, na terenach silnie przekształconych przez działalność antropogeniczną (obszary przemysłowe). Występujące w tych obszarach rośliny można określić jako apofizy - gatunki synantropijne miejscowego pochodzenia, np. podagrycznik pospolity, perz właściwy, komosa biała. Obszarami antropogenicznej działalności są również tereny mieszkaniowe, mieszkaniowo - usługowe, którym towarzyszy inny rodzaj roślinności - roślinność o charakterze ozdobnym. Roślinność tego typu pełni funkcję dekoracyjną, jej znaczenie przyrodnicze jest drugoplanowe.

Na podstawie danych przekazanych przez Regionalną Dyрекcję Ochrony Środowiska w Kielcach można stwierdzić, że lokalnie w przestrzeni gminy występują sprzyjające warunki bytowe dla pewnej grupy chronionych siedlisk przyrodniczych. Chronionymi siedliskami przyrodniczymi, występującymi w granicach gminy Secemin, są:

- 3130 - brzegi lub osuszone dna zbiorników wodnych ze zbiorowiskami z *Littorelletea*, *Isoëto-Nanojuncetea*,

<sup>5</sup> Program ochrony środowiska dla gminy Secemin

<sup>6</sup> Program ochrony środowiska dla gminy Secemin

- 3150 - starorzecza i naturalne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z Nympheion, Potamion,
- 6410 - zmienno wilgotne łąki trzęślicowe (Molinion),
- 6510 - niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (Arrhenatherion elatioris),
- 91e0 - łąki wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (Salicetum albo-fragilis, Populetum albae, Alnenion glutinoso-incanae, olsy źródliskowe),
- 91t0 - śródlądowy bór chrobotkowy (Cladonio-Pinetum i chrobotkowa postać Peucedano-Pinetum),
- 2330 - wydmy śródlądowe z murawami napiaskowymi.<sup>7</sup>

Występowanie w gminie chronionych siedlisk przyrodniczych stwierdzono zarówno w granicach obszaru Natura 2000 Dolina Górnej Pilicy jak i poza nimi.

**Świat zwierzęcy** w granicach gminy Secemin nie jest jednolity. W granicach analizowanej jednostki można wyróżnić tereny, na których funkcjonują odmienne typy zwierząt: obszary leśne, doliny rzeczne, podmokłe łąki, otwarte tereny pól uprawnych, obszary zantropogenizowane.

Za najcenniejsze dla lokalnej fauny uznano korytarze ekologiczne związane z dolinami rzek. Obszary te stanowią ostoje dla gatunków związanych z ekosystemami wodno - łąkowymi. Cieki są ważnym środowiskiem życia ryb oraz miejscem wylęgania i bytowania płazów i wielu owadów. Nad rzekami i stawami pojawiają się wydry i bobry. Doliny rzeczne stanowią szlaki migracyjne dla licznych gatunków fauny i flory.

Łąki towarzyszące ciekom i zbiornikom wodnym dają pokarm i schronienie wielu gatunkom owadów, pająków, ślimaków. Licznie występują tu również motyle. Na terenach łąk i pól uprawnych pojawiają się zające, jeże, krety, gatunki myszowate. Na terenach rolnych, znajdujących się w bliskim sąsiedztwie lasów, mogą pojawiać się gatunki związane z ekosystemami leśnymi (np. sarny, dziki, lisy).

Lasy gminy Secemin stanowią sprzyjające miejsce do życia dla wielu gatunków zwierząt, które znajdują w nich schronienie i pożywienie. W lasach spotyka się jelenie, sarny, dziki, zające, wiewiórki, lisy, borsuki. Spośród ptaków wymienić można szpaki, kosy, dzięcioły, sowy. W lasach występuje również wiele gatunków owadów (mrówki, motyle, żuki leśne, ćmy, komary) i pająków. Spotykane są również płazy i gady.

Na obszarach zantropogenizowanych pojawiają się drobne ssaki (np. krety), owady (np. motyle, pszczoły), pajęczaki czy też płazy. W tego typu obszarach występują głównie gatunki synantropijne, które przystosowały się do życia w środowisku przekształconym przez człowieka. Są nimi głównie owady, niektóre ptaki (np. wróble, gołębie), gatunki myszowate.

Z danych przestrzennych przekazanych przez Regionalną Dyрекcję Ochrony Środowiska w Kielcach wynika, iż tereny leśne i łąkowe w północnej i zachodniej części gminy są miejscem występowania cennych gatunków: motyli (czerwończyk nieparek, modraszek), płazów (trasz-

---

<sup>7</sup> Dane przestrzenne w formacie shapefile przekazane przez Regionalną Dyрекcję Ochrony Środowiska w Kielcach, stan na kwiecień 2013

ka grzebieniasta), ślimaków (poczwarówka zwężona). Poczwarówka zwężona znajduje się na liście gatunków zwierząt objętych ścisłą ochroną w Polsce.

Na podstawie licznych gniazd rozmieszczonych w poszczególnych miejscowościach można stwierdzić występowanie w gminie Secemin bociana białego.<sup>8</sup>

Poza wyżej wspomnianymi przykładami świat zwierzęcy w gminie reprezentowany jest głównie przez gatunki typowe dla obszarów wiejskich (tj. gryzonie polne) oraz terenów sąsiadujących ze zbiorowiskami leśnymi. Szlaki migracyjne wielu gatunków zwierząt napotykają na swej drodze bariery antropogeniczne w postaci osad ludzkich, dróg o wysokim natężeniu ruchu pojazdów mechanicznych (droga wojewódzka nr 786 i 795) a także linii kolejowych.

Część obszaru gminy, znajdująca się na północ od miejscowości gminnej Secemin, znajduje się w zasięgu obszaru proponowanego przez organizacje pozarządowe w ramach listy IBA (Important Bird Areas) - ostoja ptaków o randze międzynarodowej Niecka Włoszczowska (PL154). Obszar ten stanowi mozaikę siedlisk leśnych, łąkowych i wodnych. W ostoi zaobserwowano 49 gatunków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej, w tym 32 lęgowe. W skali kraju stanowi ważne miejsce rozrodu bąka, bociana czarnego, łabędzia krzykliwego, krakwy, trzmielojada, bielika, błotniaka stawowego, derkacza, cyryka. Spośród gatunków wymienianych w Załączniku II Dyrektywy Siedliskowej w ostoi licznie występują m.in.: bóbr europejski, traszka grzebieniasta, kumak nizinny, minóg ukraiński, koza, głowacz białołety, trzepla zielona, czerwończyk fioletek i zatoczek łamliwy (populacje trzepli zielonej, czerwończyka fioletka i zatoczka łamliwego należą do ważnych w skali Polski). Ponadto zaobserwowano tu znaczące w skali regionu populacje: wydry, nocka dużego, mopka, skójki gruboskorupowej, poczwarówki zwężonej, pachnicy dębowej, piskorza, kozy złotawej, czerwończyka nieparka, modraszka telejusa i modraszka nausitousa. Odnotowano też kilkadziesiąt innych gatunków zwierząt, głównie owadów - wymienianych w „Polskiej czerwonej księdze zwierząt” lub ujętych na „Czerwonej liście zwierząt ginących i zagrożonych w Polsce”.<sup>9</sup>

Obszar gminy Secemin cechuje się **walorami krajobrazowymi**, które zostały wyróżnione na podstawie specyficznych cech przyrodniczych oraz antropogenicznych. Na podstawie analizy naturalnych typów krajobrazów stwierdza się, iż w przeważającej części gminy występuje krajobraz nizin peryglacjalnych, równinnych i falistych. Jedynie w południowo - zachodniej części gminy, w pasie zaczynającym się między Seceminem a Bichiowem i ciągnącym się w kierunku Woli Kuczkowskiej występującym krajobrazem naturalnym jest krajobraz wyżyn i niskich gór oraz płaskowyży falistych.<sup>10</sup> Tak zdefiniowane typy krajobrazów naturalnych zostały przekształcone zarówno przez czynniki naturalne jak i antropogeniczne. Obecna rzeźba terenu gminy jest w niewielkim stopniu urozmaicona.

W przestrzeni gminy powszechnie występuje krajobraz otwarty z wysokim udziałem kompleksów leśnych i rolnych. Na podstawie analizy przestrzeni gminy można w niej wyróżnić cztery typy funkcjonujących obecnie krajobrazów: leśny, łąkowo - pastwiskowy, pól uprawnych oraz osadniczy.

Zasobami przyrodniczymi decydującymi o walorach przyrodniczych gminy są rozległe kompleksy leśne rozmieszczone w całym obszarze gminy oraz rozciągające się połacie okresowo podmokłych łąk i bagien. Występujące w centralnej części gminy wsie otoczone są du-

<sup>8</sup> <http://baza.bociany.pl/gniazda/gmina/gm/2856>

<sup>9</sup> <http://ostojeptakow.pl/iba/wizytowki/PL154.html>

<sup>10</sup> <http://www.bdl.info.pl/portal/mapy-pl-PL>



żymi kompleksami gruntów ornych, łąk i pastwisk. Pojawiające się na obrzeżach gminy zespoły zabudowy w większości otoczone są terenami leśnymi. Warto podkreślić, iż w przestrzeni gminy występują urokliwe i trudno dostępne miejsca, otoczone rozległymi lasami, które są elementem charakterystycznym dla mało przekształconych antropogenicznie gmin wiejskich. W naturalnym krajobrazie wiejskim jednostki wyraźnie zaznaczają się hodowlane stawy rybne (Secemin, Marianów), szlaki komunikacji samochodowej i kolejowej, linie elektroenergetyczne wysokich napięć a także dwie stacje nadawcze telefonii komórkowej (Secemin). Znaczącym rozmiarów elementem infrastrukturalnym jest GPZ Secemin, którego nie sposób nie dostrzec poruszając się drogą relacji Secemin - Bichniów. Lokalnymi dominantami przestrzennymi są również wieże kościołów.

Elementem cennym pod względem przyrodniczym towarzyszą elementy lokalnego **dziedzictwa kulturowego**. Gmina Secemin cechuje się bogatą historią, czego wyrazem są zachowane obiekty znajdujące się w rejestrze zabytków (zespół dworski w Bichniowie, na który składa się dwór i park; park dworski w Czaryżu; park dworski w Krzepinie; kościół pw. Podwyższenia Krzyża Świętego w Kuczkowie; kościół pw. ŚŚ. Katarzyny i Jana Ewangelisty wraz z otoczeniem w Seceminie; fosa stanowiąca pozostałości zespołu dworskiego w Seceminie; park stanowiący pozostałości zespołu dworskiego w Seceminie) jak i w wojewódzkiej ewidencji zabytków (zabytki rejestrowe oraz: kapliczka murowana w Bichniowie; kapliczka murowana w Brzozowej; budynek pofolwarczny w Czaryżu; murowana dzwonnica, cmentarz przykościelny, murowane ogrodzenie w Kuczkowie; kapliczka św. Jana Napomucena w Kuczkowie; murowana kapliczka Matki Boskiej w Kuczkowie; cmentarz parafialny rzymsko - katolicki w Kuczkowie; cmentarz parafialny rzymsko - katolicki w Psarach; murowana plebania w Seceminie; cmentarz parafialny rzymsko - katolicki w Seceminie; kapliczka św. Jana Napomucena w Seceminie; murowana kapliczka w Zwleczy). Nierozerwalnie związane z lokalnym krajobrazem są liczne przydrożne kapliczki, krzyże i figury świętych. Warto podkreślić, że gmina cechuje się również bogactwem zabytków archeologicznych - zewidencjonowane zostały 184 stanowiska archeologiczne.

### **3. Formy ochrony przyrody na terenie gminy**

W przestrzeni gminy Secemin zostały wyznaczone różnorodne formy ochrony przyrody. Do powierzchniowych form ochrony przyrody zalicza się obszar Natura 2000 mający znaczenie dla Wspólnoty Dolina Górnej Pilicy (PLH260018) oraz użytki ekologiczne. Punktowo występującymi obiektami podlegającymi ochronie na podstawie przepisów ustawy o ochronie przyrody są pomniki przyrody. Należy również zwrócić uwagę, iż obszar gminy Secemin znajduje się w bezpośrednim sąsiedztwie Włoszczowsko - Jędrzejowskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu a także w niewielkiej odległości od specjalnego obszaru ochrony siedlisk Natura 2000 Dolina Białej Nidy (PLH260013).

**Obszar Natura 2000 mający znaczenie dla Wspólnoty Dolina Górnej Pilicy (PLH260018)** - jest obszarem specjalnej ochrony siedlisk obejmującym powierzchnię 11 195,1 ha. Obszar ten jest powiązany przestrzennie z obszarem mającym znaczenie dla Wspólnoty Białka Lełowska (PLH240031). Na tak wyznaczonym obszarze występują w znacznej części naturalne

kompleksy leśne (grądy, lasy mieszane, świeże i wilgotne, lasy łąkowe i olsy w dolinach rzecznych). Obejmuje on dolinę rzeki Pilicy, której koryto posiada naturalny charakter meandrujący, czego efektem są liczne starorzecza. Wzdłuż koryta rzeczno rozpościerają się gęste zarośla wierzbowe oraz lasy nadrzeczne, którym towarzyszą podmokłe łąki. Obszar doliny rzeki Pilicy charakteryzuje się wysoką bioróżnorodnością, co przejawia się bogactwem gatunków flory i fauny, głównie wilgotnolubnych. W dolinie rzecznej występują bagna i torfowiska, których powierzchnia ulega zmniejszeniu na skutek prac melioracyjnych. W granicach tak wyznaczonego obszaru znajdują się zbiorowiska łąkowe, lasy łąkowe, bory bagienne. Przedstawicielami lokalnej fauny są m.in. bóbr europejski, traszka grzebieniasta, kumak nizinny, bombina, minóg ukraiński. Na terenie OZW Dolina Górnej Pilicy występują liczne gatunki chronione, wpisane do czerwonej księgi.

Jako ważne dla Europy typy siedlisk przyrodniczych występujących w zasięgu OZW Dolina Górnej Pilicy wyróżnia się:

- Wydmy śródlądowe z murawami napiaskowymi;
- Brzegi lub osuszone dna zbiorników wodnych ze zbiorowiskami z *Littorelletea*, *Isoëto-Nanojuncetea*;
- Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nympheion*, *Potamion*;
- Nizinne i podgórskie rzeki ze zbiorowiskami włosieniczników *Ranunculion fluitantis*;
- Zalewane muliste brzegi rzek;
- Suche wrzosowiska (*Calluno-Genistion*, *Pohlio-Callunion*, *Calluno-Arctostaphylion*);
- Górskie i niżowe murawy bliźniczkowe (*Nardion* - płaty bogate florystycznie);
- Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (*Molinion*);
- Ziołorośla górskie (*Adenostylin alliariae*) i ziołorośla nadrzeczne (*Convolvuletalia sepium*);
- Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*);
- Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe);
- Torfowiska wysokie zdegradowane, lecz zdolne do naturalnej i stymulowanej regeneracji;
- Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z *Scheuchzerio-Caricetea*);
- Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum*, *Tilio-Carpinetum*);
- Bory i lasy bagienne (*Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis*, *Vaccinio uliginosi-Pinetum*, *Pino*);
- Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Alnenion*);

- Śródładowy bór chrobotkowy (Cladonio-Pinetum i chrobotkowa postać Peucedano-Pinetum).<sup>11</sup>

OZW Dolina Górnej Pilicy w granicach gminy Secemin obejmuje obszar o powierzchni 939,24 ha. Nie tworzy on zwartej obszar, stanowi on trzy nie połączone ze sobą w granicach gminy obszary. Zasięg OZW w granicach gminy Secemin obejmuje:

- okolice wsi Papiernia,
- dolinę rzeki Zwleczy,
- łąki i fragmenty kompleksów leśnych położonych na zachód od miejscowości Dąbie.

Jak wynika z danych uzyskanych z Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Kielcach, na terenie gminy Secemin, w granicach OZW Dolina Górnej Pilicy, występują chronione siedliska przyrodnicze:

- 3130 - brzegi lub osuszone dna zbiorników wodnych ze zbiorowiskami z Littorelletea, Isoëto-Nanojuncetea;
- 3150 - starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z Nymphetion, Potamion;
- 6410 - zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (Molinion);
- 6510 - niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (Arrhenatherion elatioris);
- 91EO - Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (Salicetum albo-fragilis, Populetum albae, Alnenion).

Elementami stanowiącymi zagrożenie dla trwałości funkcjonowania OZW Dolina Górnej Pilicy są:

- niedostosowana do potrzeb ochrony gatunków gospodarka leśna i stawowa;
- utrata siedlisk gatunków w wyniku zaorywania łąk i pastwisk;
- zanikanie tradycyjnego użytkowania łąk i pastwisk;
- niewłaściwie lokowane zalesienia i plantacje wierzby energetycznej;
- zarastanie (sukcesja w kierunku zarośli i lasu) siedlisk półnaturalnych - muraw napiaskowych, łąk świeżych i wilgotnych, torfowisk przejściowych;
- presja urbanizacyjna;
- obniżanie poziomu wód;
- miejscami niewłaściwa gospodarka leśna - nasadzenia niezgodne z typem siedliska;
- chemizacja rolnictwa.<sup>12</sup>

<sup>11</sup> Standardowy Formularz Danych dla obszarów specjalnej ochrony (OSO), dla obszarów spełniających kryteria obszarów o znaczeniu wspólnotowym (OZW) i dla specjalnych obszarów ochrony (SOO) - Dolina Górnej Pilicy

<sup>12</sup> Standardowy Formularz Danych dla obszarów specjalnej ochrony (OSO), dla obszarów spełniających kryteria obszarów o znaczeniu wspólnotowym (OZW) i dla specjalnych obszarów ochrony (SOO) - Dolina Górnej Pilicy

Dla występującego na terenie gminy Secemin obszaru mającego znaczenie dla Wspólnoty Dolina Górnej Pilicy nie został dotychczas opracowany plan ochrony ani plan zadań ochronnych. Jednostka administracyjna nie posiada wykonanej szczegółowej inwentaryzacji przyrodniczej.

**Użytki ekologiczne** - w granicach gminy Secemin występują 3 użytki ekologiczne, które ustanowione zostały na podstawie Rozporządzenia Wojewody Świętokrzyskiego Nr 19/2002 z dnia 19 lutego 2002r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne (Dz. Urz. Woj. Świętokrzyskiego z dnia 25 lutego 2002r. Nr 23, poz. 291). Użytki te obejmują obszary wydmy piaskowych oraz zabagnione zagłębienia terenu.

Tab. 1. Wykaz użytków ekologicznych z terenu gminy Secemin

L.p.	Nazwa i rodzaj użytku	Rodzaj	Powierzchnia [ha]	Obręb ewidencyjny	Nr działek ewidencyjnych	Opis lokalizacji	Forma własności
1.	Na Stoku	wydma	0,1	Bichniów	1271/2, 1271/3 [inwentaryzacja 2004]	na skraju lasu, na stoku wydmy nieopodal drogi gruntowej z Bichniowa do wsi Wałkonowy Dolne. W oddziale 257 c Leśnictwa Bałków, w obrębie Koniecpol Nadleśnictwa Koniecpol	Własność Skarbu Państwa w zarządzie Nadleśnictwa Koniecpol
2.	Łosiowy Dół	płat nieużytkowanej roślinności, bagno	0,37	Secemin	2330 [inwentaryzacja 2004]	Na zachodnim skraju kompleksu leśnego, zagłębienie wchodzące pasem w łąki, ok. 2 km na północny - zachód od Secemina. Leśnictwo Załęże, w obrębie Koniecpol Nadleśnictwa Koniecpol, oddz. 12 I	Własność Skarbu Państwa w zarządzie Nadleśnictwa Koniecpol
3.	Koński Dół	Płat nieużytkowanej roślinności, bagno	0,36	Secemin	2858 [inwentaryzacja 2004]	Na północnym skrawku oddziału nr 34 a, w sąsiedztwie grobli i stawu, ok. 1km na północ od zabudowań gospodarstwa rybackiego	Własność Skarbu Państwa w zarządzie Nadleśnictwa Koniecpol

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych przekazanych przez Regionalną Dyрекcję Ochrony Środowiska w Kielcach.*

**Pomniki przyrody** - na terenie gminy Secemin występują drzewa pomnikowe, które zostały ustanowione Rozporządzeniem Nr 23/94 Wojewody Częstochowskiego z dnia 30 grudnia 1994r. w sprawie uznania za pomnik przyrody (Dz. Urz. Woj. Częstochowskiego z 1995r. Nr 2, poz. 2) oraz Rozporządzeniem Nr 4/96 Wojewody Częstochowskiego z dnia 6 lutego 1996r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie uznania za pomnik przyrody (Dz. Urz. Woj. Częstochowskiego Nr 2, poz. 5). Łącznie ustanowionych zostało 7 pomników przyrody, które znajdują się na terenie miejscowości Bichniów, Wałkonowy Górne i Wałkonowy Dolne.

Tab. 2. Wykaz pomników przyrody w gminie Secemin

L.p.	Nazwa pomnika przyrody	Miejscowość	Opis pomnika przyrody	Wysokość [m]	Obwód na wysokości 1,3m [cm]
1.	dąb szypułkowy	Bichniów	wiek ok. 250 lat	24	380
2.	dąb szypułkowy	Bichniów	wiek ok. 300 lat	24	440
3.	dąb szypułkowy	Bichniów	wiek ok. 300 lat	25	390
4.	dąb szypułkowy	Bichniów	wiek ok. 160 lat	23	460
5.	dąb szypułkowy	Wałkonowy Górne	wiek ok. 250 lat	26	425
6.	dąb szypułkowy	Wałkonowy Górne	wiek ok. 160 lat	24	360
7.	dąb szypułkowy	Wałkonowy Dolne	wiek ok. 160 lat	26	465

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych przekazanych przez Regionalną Dyрекcję Ochrony Środowiska w Kielcach*

**Ochrona gatunkowa dziko występujących roślin, zwierząt i grzybów oraz ich siedlisk** - na przedmiotowym obszarze występują gatunki chronione, które są objęte ochroną na podstawie umów międzynarodowych (Dyrektywa Siedliskowa) oraz określone w Polskiej Czerwonej Księdze.

Na podstawie dostępnych danych (przekazanych przez Regionalną Dyрекcję Ochrony Środowiska w Kielcach) stwierdza się, iż tereny leśne i łąkowe położone w północnej i zachodniej części gminy stanowią potencjalne miejsce występowania cennych gatunków zwierząt: motyli (czerwończyk nieparek, modraszek), płazów (traszka grzebieniasta), ślimaków (poczwarówka zwężona). Spośród wyżej wymienionych gatunkiem znajdującym się na liście gatunków zwierząt objętych ścisłą ochroną w Polsce jest poczwarówka zwężona.

### **Powiązania przyrodnicze**

Gmina Secemin cechuje się występowaniem w jej obszarze powiązań przyrodniczych o różnorodnym charakterze: lokalnym, regionalnym i ponadregionalnym.

O lokalnych powiązaniach przyrodniczych świadczy występowanie zależności między poszczególnymi formami użytkowania przestrzeni gminy, która wyróżnia się naturalnym, mało lub w niewielkim stopniu przekształconym środowiskiem przyrodniczym. Do najcenniejszych pod tym względem elementów zalicza się rozległe kompleksy leśne oraz obszary podmokłe w dolinach rzek i pomniejszych cieków. Lasy stanowią wyraźnie zauważalny element w lokalnej strukturze przestrzennej gminy i odgrywają niezmiernie ważną rolę w systemie przyrodniczym obszaru. Obejmują ponad 40% jej powierzchni i tworzą swego rodzaju pierścień otaczający centralną część gminy. Okresowo lub stale podmokłe obszary dolin rzecznych stanowią łąki i pastwiska, które to obejmując ok. 15% powierzchni gminy są istotnym składnikiem lokalnego systemu przyrodniczego. Są one miejscem bytowania dla wodolubnej fauny i flory, kształtując jednocześnie lokalną sieć powiązań ekologicznych i korytarzy migracyjnych. Uzupełnieniem terenów otwartych występujących w gminie Secemin są rozpościerają-

ce się na gruntach do tego przydatnych pola uprawne, które obejmują ok. 35% powierzchni gminy.

Przez wzgląd na walory środowiska przyrodniczego gminy jej część została objęta zróżnicowanymi formami ochrony przyrody (występujący fragmentarycznie w części północnej i północno - zachodniej Obszar Natura 2000 mający znaczenie dla Wspólnoty Dolina Górnej Pilicy, użytki ekologiczne, pomniki przyrody), dzięki czemu gmina Secemin uczestniczy w powiązaniach przyrodniczych o charakterze krajowym, regionalnym i lokalnym.

Część obszaru gminy Secemin znajduje się w zasięgu dwóch krajowych korytarzy ekologicznych: Dolina Nidy (KPdC-4c) [południowo - wschodni fragment gminy]; Częstochowa wschód (KPdC-4) [zachodnia i północno - wschodnia część gminy]. Wspomniane korytarze ekologiczne stanowią fragmenty pasów terenu łączące różne płaty oraz umożliwiające przemieszczanie się osobników (roślin, zwierząt lub grzybów) między tymi płatami. Sieć korytarzy ekologicznych została wyznaczona w ramach "Projektu korytarzy ekologicznych łączących europejską sieć Natura 2000 w Polsce" i jak dotychczas nie posiada umocowania prawnego. Celem projektu było wytypowanie obszarów, które zapewniłyby łączność ekologiczną w skali Polski, a także w skali międzynarodowej. W ramach projektu wyznaczono ciągłą sieć, obejmującą zarówno wszystkie ważne obszary przyrodnicze (obszary węzłowe), jak i korytarze łączące te obszary w jedną całość ekologiczną. Wytyczoną w ten sposób sieć nazwano siecią korytarzy ekologicznych. Wyznaczając przebieg korytarzy oparto się na wynikach badań gatunków wskaźnikowych, głównie wilka, rysia, łosia i jelenia. Do sieci korytarzy ekologicznych włączano tereny prawnie chronione a także inne sprzyjające utrzymaniu łączności ekologicznej (kompleksy leśne, doliny rzeczne, obszary dobrze zachowane pod względem przyrodniczym). W wyniku analiz wyróżniono siedem korytarzy głównych, z których każdy łączy tereny na przeciwległych krańcach kraju - nazwano je korytarzami międzynarodowymi. Występujące na terenie gminy Secemin korytarze ekologiczne o znaczeniu krajowym powiązane są z międzynarodowym Korytarzem Południowo - Centralnym (KPdC), który łączy Roztocze z Borami Dolnośląskimi. Jako czynniki ograniczające utrzymanie ciągłości ekologicznej tak wyznaczonych korytarzy wyróżnia się: zagęszczanie dróg, powstawanie linii kolejowych, tworzenie gęstej i zlewającej się zabudowy, wylesianie terenu. Środowiskiem sprzyjającym migracjom zwierząt są obszary leśne oraz tereny podmokłe.<sup>13</sup> Jak wynika z danych przekazanych przez Regionalną Dyрекcję Ochrony Środowiska w Kielcach (kwiecień 2014r.) na terenie gminy Secemin nie występują miejsca zdefiniowane jako problemowe w sieci ekologicznej Polski (tzw. hot spots). W przypadku korytarza krajowego Dolina Nidy za obszar problemowy wskazano drogę ekspresową S7 na odcinku Chęciny - Brzegi oraz Mnichów - Podchojny (teren oddalony o ok 70 km na wschód od gminy Secemin).

Występująca w niewielkiej odległości na zachód od granicy gminy dolina rzeki Pilicy stanowi istotny korytarz ekologiczny charakteryzujący się wysoką bioróżnorodnością. Dolina ta, wraz z otoczeniem, wchodzi w skład wieloprzestrzennego systemu obszarów węzłowych najlepiej zachowanych pod względem przyrodniczym i wzajemnie ze sobą powiązanych korytarzami ekologicznymi - krajowej sieci ekologicznej Econet - Polska. Zachodnia część gminy, obejmująca tereny leśne oraz łąki i pastwiska, uznana została za fragment korytarza ekologicznego o randze krajowej, związanego z doliną rzeki Pilicy.<sup>14</sup> Tak wyznaczona koncepcja

---

<sup>13</sup> "Sieć korytarzy ekologicznych łączących obszary chronione w Polsce", W. Jędrzejewski [w:] "Ochrona łączności ekologicznej w Polsce. Materiały konferencji międzynarodowej Wdrażanie koncepcji korytarzy ekologicznych w Polsce, Białowieża 20-22 XI 2008r.", Zakład Badań Ssaków Polskiej Akademii Nauk, Białowieża 2009

<sup>14</sup> <http://www.ios.edu.pl/biodiversity/9/baza4.htm>

powiązań przyrodniczych Econet - Polska nie posiada umocowania prawnego, jest jedynie wytyczną polityki przestrzennej.

W przestrzeni gminy Secemin można wyróżnić lokalne korytarze ekologiczne, którymi są doliny rzeczne oraz doliny niewielkich cieków, które to mogą pełnić funkcję sięgaczy ekologicznych. Największymi barierami ekologicznymi, przecinającymi korytarze i ciągi ekologiczne oraz zakłócającymi ich prawidłowe funkcjonowanie, są obiekty liniowe (drogi, linie kolejowe, linie elektroenergetyczne) oraz powierzchniowe (zwarta zabudowa).

Gmina Secemin od strony północno - wschodniej graniczy z Włoszczowsko - Jędrzejowskim Obszarem Chronionego Krajobrazu, który został utworzony w celu ochrony wód zlewni rzek Nidy i Pilicy oraz zbiornika wód podziemnych Niecka Miechowska. Poprzez sąsiedztwo z OChK gmina Secemin jest z nim w pewien sposób powiązana - lokalna polityka przestrzenna powinna być prowadzona w sposób nie przyczyniający się do pogorszenia walorów obszaru chronionego.

Utrzymywanie powiązań przyrodniczych o charakterze lokalnym i ponadlokalnym jest w dużej mierze zależne od wielkości szeroko rozumianej antropopresji. Świadomości występowania w przestrzeni gminy Secemin istotnych elementów systemu ekologicznego powinna towarzyszyć wyraźna dbałość o przestrzeganie zasad zrównoważonego rozwoju. Wszelkim działaniom powinna przyświecać idea polegająca na racjonalnym kształtowaniu rozwoju społeczno - gospodarczego jednostki samorządowej przy jednoczesnym uwzględnianiu potrzeb wynikających z ochrony lokalnych zasobów przyrodniczych.

#### **4. Jakość środowiska przyrodniczego i jego zagrożenia**

##### **4.1. Jakość środowiska przyrodniczego**

###### **Jakość wód powierzchniowych**

Gmina Secemin jest umiarkowanie zasobna pod względem hydrograficznym. Najważniejszymi ciekami są rzeka Zwleczka i struga Jeżówka. Nie bez znaczenia pozostają również pomniejsze cieki (Weśrednik, Seca, Struga Krzepin, Struga S-2 Radków, Struga z Michałowa), gęsta sieć rowów melioracyjnych oraz zbiorniki wodne pochodzenia naturalnego i antropogenicznego.

Badanie i ocena jakości wód powierzchniowych odbywa się w ramach państwowego monitoringu środowiska, który zgodnie z art. 155a ust. 3 ustawy Prawo wodne, jest przeprowadzany przez Wojewódzkie Inspektoraty Ochrony Środowiska.<sup>15</sup> Nie wszystkie cieki z terenu gminy Secemin podlegają badaniom okresowym odbywającym się w ramach krajowego i regionalnego monitoringu wód powierzchniowych. Badania jakości wód prowadzone są dla Zwleczy i przeprowadzane są przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Kielcach. W przypadku pozostałych cieków występujących na terenie gminy Secemin nie zostały wyznaczone punkty pomiarowo - kontrolne.

W ramach klasyfikacji i oceny stanu wód powierzchniowych w województwie świętokrzyskim w roku 2012 dokonano badania jakości wód rzeki Zwleczy. Wyznaczony punkt pomiarowo - kontrolny Zwleczka - Gościencin znajduje się w granicach gminy Włoszczowa. Wyniki prze-

---

<sup>15</sup> Ustawa Prawo wodne (Dz. U. 2012 poz. 145, z późn. zm.)

proszonych badań wskazują na dobry stan/potencjał ekologiczny wód rzeki. Oceny tej dokonano na podstawie analizy jakości poszczególnych wskaźników wód.

Na podstawie wyników badań przeprowadzonych przez WIOŚ stwierdzić można, iż rzeka Zwleczka prowadzi wody dobrej jakości. Przypuszczać można, iż jakość wód prowadzonych przez rzekę Zwleczkę, jak też i inne ciekі w granicach gminy Secemin jest dobra. Za taki stan odpowiadać może fakt, iż mają one na terenie gminy swoje odcinki źródłowe, a co za tym idzie nie prowadzą w swoich wodach znacznej ilości zanieczyszczeń.

Analizując złożone uwarunkowania rozwoju przestrzennego gminy Secemin stwierdzić można, iż głównymi źródłami zanieczyszczeń wód powierzchniowych są ścieki bytowo - gospodarcze, które mogą być nielegalnie odprowadzane do niewielkich cieków i rowów. Obszar aglomeracji ściekowej Secemin obejmuje tylko kilka miejscowości (Secemin, Brzozowa, Marchocice), w pozostałych wsiach ścieki gromadzone są w bezodpływowych zbiornikach. Właśnie w tych obszarach istnieje potencjalne zagrożenie nielegalnego zrzutu ścieków do wód powierzchniowych i gruntu. Elementami, które mogą dodatkowo zagrażać jakości wód powierzchniowych są spływy obszarowe z terenów rolnych zawierające znaczne ilości szkodliwych substancji chemicznych (nawozy sztuczne, środki ochrony roślin). Do wód powierzchniowych odprowadzane są oczyszczone ścieki z oczyszczalni ścieków w Seceminie, które wprowadzane są do rowu melioracyjnego i dalej kierowane są do rzeki Zwleczki. Informacje zawarte w pozwoleniu wodnoprawnym wskazują, iż odprowadzane ścieki nie powinny wykazywać przekroczeń dopuszczalnych wartości wskaźników zanieczyszczeń w ściekach wprowadzanych do cieków.

### **Jakość wód podziemnych**

Obszar gminy Secemin jest zasobny w wody podziemne. Na terenie gminy wody podziemne występują w dwóch piętrach wodonośnych:

- czwartorzędowym, które jest wykorzystywane do zaopatrywania lokalnych studni czerpiących wodę do celów bytowych,
- górnokredowym, które stanowi główny użytkowy poziom wodonośny, z tego poziomu ujmowane są wody zaopatrujące lokalne wodociągi.

W obszarze gminy swój zasięg mają dwa górnokredowe Główne Zbiorniki Wód Podziemnych: GZWP Nr 408 Niecka Miechowska NW i GZWP Nr 409 Niecka Miechowska SE.

W gminie funkcjonują trzy ujęcia wód podziemnych, które mieszczą się w Seceminie, Żelazniczkach i Kuczkowie.

Gmina Secemin nie jest w pełni zwodociągowana, poziom zwodociągowania kształtuje się na poziomie 67,8%.<sup>16</sup>

Z badań wykonanych w 2010 i 2011 roku przez Państwową Powiatową Stację Sanitarno - Epidemiologiczną we Włoszczowie wynika, iż wody z lokalnych wodociągów są przydatne do spożycia przez ludzi.<sup>17</sup>

Badanie i ocena stanu wód podziemnych odbywa się w ramach państwowego monitoringu środowiska, który zgodnie z art. 155a ust. 5 i 6 ustawy *Prawo wodne* wykonywany jest przez

---

<sup>16</sup> Informacje z Banku Danych Lokalnych GUS - dane za rok 2011

<sup>17</sup> Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Włoszczowskiego na lata 2012 - 2015 z perspektywą do roku 2019



państwowe służby hydrogeologiczne (w zakresie elementów fizykochemicznych i ilościowych), a w uzasadnionych przypadkach oceny jakości wód podziemnych dokonuje Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska, który przekazuje wyniki tych badań za pośrednictwem Głównego Inspektora Ochrony Środowiska do państwowej służby hydrogeologicznej.<sup>18</sup>

Na terenie gminy Secemin nie został wyznaczony żaden punkt monitoringu jakości wód podziemnych. Najbliżej zlokalizowanymi punktami monitoringu są:

- punkt nr 2315 zlokalizowany w miejscowości Januszewice (gmina Kluczewsko), w którym badane są wody poziomu czwartorzędowego;
- punkt nr 947 zlokalizowany w miejscowości Czarnca (gmina Włoszczowa), w którym badane są wody poziomu kredowego.

Badania przeprowadzone w roku 2012 wykazały, iż wody poziomu czwartorzędowego posiadały III klasę jakości wód - wody zadowalającej jakości, co oznacza też dobry stan chemiczny. Wskaźnikiem decydującym o zakwalifikowaniu do III klasy były stężenia  $\text{NO}_3$ . Wody poziomu kredowego zaklasyfikowano do IV klasy jakości wód, co przekłada się na słaby skład chemiczny wód pobranych w tym punkcie. Wskaźnikiem zmierzonym w granicach stężeń IV klasy jakości było  $\text{NO}_3$ .<sup>19</sup>

Obszar gminy Secemin nie posiada dostatecznej izolacji warstw wodonośnych przez osady półprzepuszczalne i nieprzepuszczalne, dlatego też zachodzi konieczność szczególnej ochrony wód podziemnych przed degradacją. Górnokredowy poziom wodonośny, będący głównym poziomem użytkowym, jest na terenie niemal całej gminy pozbawiony warstwy izolującej. Wychodnie utworów kredowych powszechnie odsłaniają się na powierzchni terenu. Krasowo - szczelinowy i porowo - szczelinowy charakter Głównych Zbiorników Wód Podziemnych dodatkowo sprzyja migracji zanieczyszczeń do warstw wodonośnych.

Na jakość wód podziemnych w obszarze gminy Secemin znaczny wpływ może wywierać niewspółmierny w stosunku do zwodociągowania poziom skanalizowania gminy. Nieczystości gromadzone w bezodpływowych zbiornikach stanowią zagrożenie związane z przenikaniem zanieczyszczeń do poziomów wodonośnych. Niekorzystny wpływ na jakość wód podziemnych może mieć również nieprawidłowo prowadzona gospodarka rolna - związki zawarte w niewłaściwie składowanych odpadach i gnojowicy mogą przedostawać się wraz z wodami infiltracyjnymi do wód podziemnych.

### **Stan zanieczyszczenia powietrza**

Na warunki aerosanitarne gminy Secemin wpływ wywierają źródła zanieczyszczeń o charakterze punktowym, liniowym i powierzchniowym. Istotne znaczenie ma również fakt, iż nad teren gminy napływają zanieczyszczenia z sąsiednich regionów, głównie z Bełchatowa i kornurbacji śląskiej.

Gmina Secemin nie należy do gmin wysoko uprzemysłowionych. Jedynym większym emitorem zanieczyszczeń pyłowych i gazowych na jej terenie jest przedsiębiorstwo Prefabet S.A. w Żeliszawicach, które zajmuje się produkcją betonu komórkowego. Na terenie zakładu prowadzone są jednak działania mające na celu ochronę powietrza, które przybierają formę monitorowania procesu spalania paliw oraz stosowania paliw z niską zawartością substancji

<sup>18</sup> Ustawa Prawo wodne (Dz. U. 2012 poz. 145, z późn. zm.)

<sup>19</sup> Wyniki pomiarów jakości wód podziemnych w województwie świętokrzyskim w roku 2012, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Kielcach

powodujących pogorszenie jakości powietrza. Wszelkie zrzuty gazów odlotowych do powietrza odbywają się poprzez urządzenia oczyszczające.<sup>20</sup>

Zagrożeniem dla jakości powietrza atmosferycznego jest fakt, iż na obszarze gminy nie występuje zorganizowana sieć ciepłownicza, a energię ciepłą pozyskuje się w oparciu o lokalne paleniska, wykorzystujące takie substancje jak węgiel kamienny, olej, gaz, czy drewno. Lokalne systemy grzewcze i piece domowe nie są wyposażone w urządzenia ochrony powietrza atmosferycznego, a energetyczne spalanie paliw jest źródłem emisji takich substancji jak dwutlenek siarki, dwutlenek azotu, pyły. Stężenia szkodliwych substancji w powietrzu rosną w okresie grzewczym i zdecydowanie maleją w okresie letnim. Emisja z palenisk domowych kumuluje się okresowo wokół wsi położonych w obniżeniach terenu oraz na obszarach o słabym przewietrzeniu, co prowadzi do chwilowego pogorszenia warunków aerosanitarnych. Ponadto, niekorzystnym zjawiskiem występującym na terenach wiejskich jest spalanie w indywidualnych kotłowniach odpadów z tworzyw sztucznych. W konsekwencji, do atmosfery przedostają się oprócz zanieczyszczeń w postaci pyłów, dwutlenku węgla czy tlenków azotu silnie toksyczne substancje, tj. chlorowodór, rakotwórcze dioksyny i wiele innych.

Innego rodzaju źródłem zanieczyszczeń powietrza są szlaki komunikacyjne i odbywający się wzdłuż nich intensywny ruch pojazdów mechanicznych. Do najintensywniej użytkowanych należą przebiegające przez gminę dwie drogi wojewódzkie: nr 786 (relacji Częstochowa - Kielce) oraz nr 795 (relacji Secemin - Szczekociny). Intensywny ruch pojazdów generuje wzmożoną emisję spalin. W roku 2010 został przeprowadzony Generalny Pomiar Ruchu na drogach wojewódzkich, w granicach gminy zostały wyznaczone trzy odcinki pomiarowe. Wyniki natężenia ruchu przedstawiają się następująco: dla drogi wojewódzkiej nr 786 - 2315 pojazdów mechanicznych / dobę na odcinku Secemin - Włoszczowa, 2300 pojazdów mechanicznych / dobę na odcinku granica województwa - Secemin; dla drogi wojewódzkiej nr 796 - 1012 pojazdów mechanicznych / dobę. Na tle innych analizowanych odcinków dróg tej samej klasy, odcinki w gminie Secemin charakteryzuje przeciętne, lub wręcz niewielkie natężenie ruchu drogowego. Należy jednak pamiętać, że nawet stosunkowo niewielka intensywność ruchu pojazdów mechanicznych znacząco wpływa na zanieczyszczenie powietrza substancjami szkodliwymi, tj.: tlenkami azotu, tlenkami węgla, pyłami zawieszonymi, czy ołowiem. Ponadnormatywne stężenie tych substancji w atmosferze może mieć negatywny wpływ na funkcjonowanie środowiska.

Rolniczy charakter gminy Secemin przyczynia się do powstawania specyficznych zanieczyszczeń powietrza związanych z zabiegami agrotechnicznymi (okresowa emisja aerozoli, substancji pylistych) oraz odorów związanych z większymi obiektami inwentarskimi.

Biorąc pod uwagę lokalne warunki środowiska przyrodniczego (m.in. ukształtowanie terenu), lokalną emisję zanieczyszczeń oraz ich dopływ z terenów sąsiednich stwierdza się, iż na terenie gminy Secemin mogą występować rejony, gdzie przy niesprzyjających warunkach meteorologicznych (brak wiatru, inwersja temperatury), w szczególności w okresie grzewczym może dochodzić do stagnacji zanieczyszczeń aerosanitarnych i tym samym obniżenia jakości powietrza. Do obszarów tych zalicza się głównie obniżenia terenu - podmokłe doliny rzeczne i kotliny (dolina rzeki Zwleczy, wąskie i zabudowane doliny oraz kotliny). Biorąc jednak pod uwagę fakt, iż na terenie gminy nie są licznie zlokalizowane szczególnie uciążliwe dla środowiska zakłady przemysłowe, naturalny charakter gminy, pozytywny wpływ wyzsze-

---

<sup>20</sup> Program Ochrony Środowiska dla Gminy Secemin na lata 2010 - 2017, Secemin, 2010r.

go od średniej krajowej poziomu lesistości, sprzyjające warunki do przewietrzania większości tego obszaru stwierdza się, iż lokalne warunki aerosanitarne są zadowalające.

Na terenie gminy Secemin nie są prowadzone regularne badania stanu powietrza atmosferycznego. Wszelkie próby określenia poziomu zanieczyszczeń w powietrzu opierać się mogą o wyniki badań prowadzonych w ramach krajowego monitoringu powietrza atmosferycznego, który jest wykonywany przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Kielcach. Z rocznej oceny jakości powietrza w województwie świętokrzyskim w 2012r. wynika, iż przedmiotowy obszar znajduje się w strefie świętokrzyskiej, dla której wartości zanieczyszczeń SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, Pb, C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>, CO, As, Cd, Ni, O<sub>3</sub><sup>\*</sup> (wg poziomu docelowego) zostały określone jako odpowiednie dla klasy czystości A, gdzie stężenia zanieczyszczeń nie przekraczają poziomów dopuszczalnych i poziomów docelowych. Przekroczone zostały poziomy dopuszczalne dla takich substancji jak benzo(a)piren (klasa C), pyły (klasa C) oraz ozon (według poziomu długoterminowego) (klasa D2).<sup>21</sup>

Dla strefy ze statusem klasy C należy podjąć działania w celu określenia obszarów przekroczeń danego zanieczyszczenia oraz opracować program ochrony powietrza. Klasa D2 skutkuje natomiast podjęciem długoterminowych działań naprawczych będących celem programu ochrony środowiska dla województwa świętokrzyskiego.<sup>22</sup>

### **Klimat akustyczny**

Na klimat akustyczny w gminie Secemin w największym stopniu oddziałuje hałas komunikacyjny, który generowany jest przez ruch odbywający się wzdłuż przebiegających przez gminę dróg wojewódzkich (droga Nr 786, droga Nr 795) oraz linii kolejowych (Centralna Magistrała Kolejowa - linia kolejowa nr 4, linia kolejowa nr 61, linia kolejowa nr 64). W przestrzeni gminy występują pojedyncze zakłady przemysłowe, które lokalnie mogą się przyczyniać do pogorszenia warunków akustycznych. Istniejące zakłady produkcyjne, usługowe, obiekty użyteczności publicznej oraz pojawiające się sezonowo maszyny rolnicze odgrywają niewielką rolę w generowaniu uciążliwego hałasu. Na terenie gminy Secemin nie są prowadzone pomiary natężenia hałasu ani pomiary jakości klimatu akustycznego, co znacząco utrudnia dokonanie oceny jakości środowiska gminy w tym zakresie.

Hałas komunikacyjny powstaje w dwojaki sposób - generowany jest przez silniki samochodowe oraz jest efektem toczenia kół pojazdów o nawierzchnię jezdni. Poziom hałasu drogowego jest bezpośrednio uzależniony od takich czynników jak: natężenie ruchu, prędkość pojazdów, udział pojazdów ciężkich, płynność ruchu, pochylenie drogi, jakość nawierzchni drogowej, ukształtowanie terenu, charakter obudowy trasy, rodzaj sąsiadującej z nią zabudowy.

Układ komunikacyjny gminy Secemin opiera się w głównej mierze o drogi charakteryzujące się niewielkim natężeniem ruchu pojazdów mechanicznych (drogi powiatowe i drogi gminne), które nie przyczyniają się do powstawania znaczących uciążliwości akustycznych. Hałas generowany przez pomniejszych ciągi komunikacyjne może być odczuwany jedynie w pasie terenu bezpośrednio do nich przylegającym. Drogami wyraźnie obciążonymi komunikacyjnie są przebiegające przez obszar gminy drogi wojewódzkie nr 786 i nr 795. Dla tych dróg wojewódzkich nie została opracowana mapa akustyczna. Jak wynika z rozporządzenia ministra

<sup>21</sup> Ocena jakości powietrza w województwie świętokrzyskim w roku 2012, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Kielcach, kwiecień 2013r.

<sup>22</sup> Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Włoszczowskiego na lata 2012 - 2015 z perspektywą do roku 2019

środowiska z dnia 16 czerwca 2011r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów poziomów substancji lub energii w środowisku przez zarządzającego drogą, linią kolejową, linią tramwajową, lotniskiem lub portem (Dz. U. z 2011r. Nr 140, poz. 824, z późn. zm.) okresowe pomiary poziomów hałasu w środowisku prowadzone są dla dróg publicznych o średnim natężeniu ruchu powyżej 3 mln pojazdów rocznie lub o procentowym udziale pojazdów ciężkich w potoku ruchu powyżej 20%, w przypadku średniego dobowego ruchu przekraczającego 5 tys. pojazdów. Przedmiotowe odcinki dróg wojewódzkich cechują się natężeniem pojazdów mechanicznych na poziomie 1012 - 2315 pojazdów/dobę.

Wśród możliwych do podjęcia działań, które mogą przyczyniać się do zmniejszenia uciążliwości akustycznych powodowanych przez hałas drogowy wyróżnia się: ekrany i przekrycia akustyczne, wały ziemne, tunele drogowe, wprowadzanie zieleni wysokiej wzdłuż dróg, zastosowanie tzw. cichej nawierzchni, zmniejszanie prędkości pojazdów na danym obszarze, ograniczanie możliwości zainwestowania w najbliższym sąsiedztwie dróg. Na terenie gminy Secemin zaleca się stosowanie zieleni wysokiej wzdłuż intensywnie uczęszczanych tras komunikacyjnych oraz planowanie lokalnego zainwestowania w oddaleniu od intensywnie uczęszczanych tras.

Przez gminę Secemin przebiegają linie kolejowe o różnorodnym znaczeniu. Z kierunku północno - wschodniego na południowo - zachodni przebiega Centralna Magistrała Kolejowa relacji Grodzisk Mazowiecki - Zawiercie, która prowadzi znaczny ruch szybkich pociągów osobowych i ekspresowych. Centralna Magistrała Kolejowa jest uwzględniana w projekcie kolei dużych prędkości i poddawana jest modernizacji na odcinku Grodzisk Mazowiecki - Kraków / Katowice - Zwadoń / Zebrzydowice - granica państwa. Dla tak znaczącego przedsięwzięcia opracowana została dokumentacja przedprojektowa. W ramach modernizacji linii przewidziano również inwestycje ochronne przed hałasem generowanym przez ruch pociągów. Wymienia się wśród nich ekrany akustyczne oraz proponuje się podwyższenie izolacyjności zewnętrznej budynków poprzez wymianę stolarki okiennej.<sup>23</sup> Ze wschodu na zachód przebiega linia kolejowa nr 61, która łączy stację Kielce ze stacją Fosowskie. W miejscowości Żeliszawice znajduje się osobowa stacja kolejowa na tej linii. Z kierunku zachodniego na południowo - wschodni przebiega linia kolejowa nr 64, która jest linią łączącą stację Kozłów ze stacją Koniecpol.

Hałas generowany przez ruch pojazdów szynowych jest zależny od prędkości pociągów, ich długości, stanu torowiska, lokalizacji torowiska względem istniejącego terenu, liczby pociągów towarowych w ogólnej liczbie składów, płynności ruchu, charakteru obudowy linii kolejowej oraz odległości pierwszej linii zabudowy od skrajnego toru. Hałas kolejowy może być związany z drganiami szyny, całego taboru, wagonów i ich powierzchni bocznych; hałasem aerodynamicznym związanym z nieregularnym opływem powietrza podczas ruchu; hałasem powstającym podczas ruszania i zatrzymywania się pociągów. Linią generującą najwięcej uciążliwości akustycznych jest Centralna Magistrała Kolejowa. Uciążliwości akustyczne, związane z zatrzymywaniem i ruszaniem pociągów, mogą również występować w sąsiedztwie stacji kolejowej w Żeliszawicach. W opracowanym przez Zarząd Województwa Świętokrzyskiego *Raporcie z realizacji „Programu ochrony środowiska dla województwa świętokrzyskiego”* (Kielce, październik 2011r.) zawarta została informacja, iż zasięg ponadnormalnego oddziaływania hałasu kolejowego nie powinien przekraczać pasa o szerokości 70 m

---

<sup>23</sup> Modernizacja linii kolejowej E65-Południe odcinek Grodzisk Mazowiecki - Kraków/Katowice - Zwadoń/Zebrzydowice - granica państwa, Studium wykonalności - dokumentacja przedprojektowa, [http://www.siskom.waw.pl/komunikacja/kolej/KDP/e65pd\\_moderna\\_konsultacje.pdf](http://www.siskom.waw.pl/komunikacja/kolej/KDP/e65pd_moderna_konsultacje.pdf)

od torów. Linie kolejowe przebiegają na ogół z dala od terenów gęsto zabudowanych, dlatego też uznaje się, że ich uciążliwość jest niewielka. CMK przebiega głównie przez tereny niezamieszkałe, za wyjątkiem odcinka pomiędzy miejscowościami Kluczyce i Psary. Zabudowania w miejscowości Kluczyce znajdują się w odległości ok. 540 m od CMK, najbliższe zabudowania w miejscowości Psary znajdują się w odległości ok. 320 m od linii kolejowej.

Największym zakładem przemysłowym w gminie jest Prefabet S.A. w Żeliszawiczkach, generowany przez niego hałas może dotyczyć procesu wytwórczego materiałów budowlanych i być generowany przez maszyny i urządzenia jak też i sam proces wytwórczy. Najbliżej zlokalizowane od tego zakładu zabudowania wsi Żeliszawiczki oddalone są o ok. 430 m, podkreślić jednak należy, że między nimi a zakładem znajduje się las, który w pewnym zakresie przyczynia się do tłumienia hałasu. Uciążliwości akustyczne emitowane przez pozostałe zakłady przemysłowe, obiekty usługowe oraz użyteczności publicznej mają charakter tymczasowy i nie cechują się wyraźną uciążliwością. Podobnie rzecz się ma z hałasem emitowanym przez maszyny rolnicze.

Elementami mogącymi lokalnie wpływać na jakość klimatu akustycznego są linie elektroenergetyczne. Przez teren gminy przebiega trasa linii 220 kV, dwóch linii o napięciu 110 kV oraz linie elektroenergetyczne średniego i niskiego napięcia. Dźwięk towarzyszący pracy linii elektroenergetycznych ma charakter szumu. Nie jest on obecny stale, pojawia się w bezpośrednim sąsiedztwie linii najwyższych napięć i do tego jedynie w przypadku zaistnienia specyficznych warunków pogodowych. Przy suchej pogodzie poziom emitowanego hałasu przez linie elektroenergetyczne wysokich napięć szacuje się na poziomie 30 - 40 dB(A) (decybeli akustycznych), a w skrajnie niekorzystnych warunkach atmosferycznych tj. deszcz, duża wilgotność, osiąga 55 dB(A). W przypadku zaistnienia określonych warunków pogodowych dochodzi do powstania tzw. ulotu, któremu towarzyszy charakterystyczny szum. Zjawisko to prowadzi do zwiększenia słyszalności linii. Z licznych badań hałasu przeprowadzonych wokół krajowych linii elektroenergetycznych najwyższych napięć wynika, że poziom hałasu wytwarzanego przez te linie nie przekracza najczęściej w odległości kilkunastu metrów od linii nawet w najgorszych warunkach pogodowych wartości 32 - 40 dB(A) dla linii 220 kV oraz 30 - 35 dB(A) dla linii 110 kV.<sup>24</sup> W związku z powyższym stwierdza się, iż w sąsiedztwie linii napowietrznych najwyższych napięć w normalnych warunkach pogodowych, poziom dźwięku porównywalny jest z natężeniem dźwięku występującym w mieszkaniu podczas rozmowy.

Innego rodzaju obiektem, również związanym z elektroenergetyką, mogącym się przyczyniać do lokalnych zmian klimatu akustycznego jest Główny Punkt Zasilania (GPZ) „Secemin”. Jest to stacja elektroenergetyczna transformująca dochodzące wysokie napięcie 110 kV na napięcie średnie 15 kV. Głównym źródłem hałasu w otoczeniu stacji elektroenergetycznych są transformatory, a dokładniej zespoły wentylatorów przeznaczone do ich chłodzenia oraz innego rodzaju instalacje, które są niezbędne do funkcjonowania GPZ. GPZ Secemin zlokalizowany jest na terenie niezabudowanym, gdzie dopuszczalny poziom hałasu nie jest limitowany. Najbliższe zabudowania mieszkalne oddalone są od stacji o ok. 700m (wyjątek stanowią zabudowania dawnego dworu w Bichniowie, które oddalone są o ok. 400m) i w ich otoczeniu nie powinno dochodzić do przekroczeń dopuszczalnego poziomu hałasu.

Istotne jest, aby dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku na obszarze gminy Secemin były zgodne z wymogami zawartymi w rozporządzeniu ministra środowiska z dnia 15 paź-

---

<sup>24</sup> „Linie i stacje elektroenergetyczne w środowisku człowieka”, wydanie 4, Warszawa 2008r.

dziennika 2013r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014r. poz. 112).

### **Promieniowanie elektromagnetyczne**

Źródłem promieniowania elektromagnetycznego jest każde urządzenie bądź instalacja, przez które przepływa prąd. Są to m.in. sieci elektroenergetyczne, stacje radiowe i telewizyjne, stacje bazowe i telefonii komórkowej, urządzenia radiowo - nawigacyjne. Źródłami pola wysokiej częstotliwości są sieci telefonii komórkowej i radiolinie, maszty z antenami. W obrębie gminy Secemin znajdują się obiekty i urządzenia mogące potencjalnie emitować wzmożone promieniowanie elektromagnetyczne. Należą do nich linie elektroenergetyczne wysokich napięć (220 kV, 110 kV), stacja elektroenergetyczna GPZ Secemin, linie elektroenergetyczne średnich napięć a także stacje bazowe telefonii komórkowych.

Wytwarzane przez linie i obiekty elektroenergetyczne promieniowanie elektromagnetyczne stanowi składową pola elektrycznego i magnetycznego. Jest to pole elektromagnetyczne o niskiej częstotliwości (50 Hz). Zagadnienia związane z oddziaływaniem na środowisko pól elektromagnetycznych, wytwarzanych przez urządzenia elektroenergetyczne wysokiego napięcia reguluje Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. Nr 192, poz. 1883). Rozporządzenie to określa dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku, zróżnicowane dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową oraz dla miejsc dostępnych dla ludności. Jak wynika z tych zapisów dopuszczalne w środowisku poziomy pola elektromagnetycznego o częstotliwości 50 Hz dla miejsc przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową wynoszą:

- dla składowej elektrycznej - 1 kV/m,
- dla składowej magnetycznej - 60 A/m.

Dopuszczalne w środowisku poziomy pola elektromagnetycznego dla miejsc dostępnych dla ludności dla zakresu częstotliwości od 0,5 Hz do 50 Hz wynoszą:

- dla składowej elektrycznej - 10 kV/m,
- dla składowej magnetycznej - 60 A/m.

Z analizy danych zawartych w opracowaniu *Linie i stacje elektroenergetyczne w środowisku człowieka* wynika, że maksymalne natężenie pola elektrycznego w otoczeniu krajowych linii napowietrznych przedstawia się następująco:

- dla linii 220 kV - 5,2 kV/m
- dla linii 110 kV - 3,3, kV/m,
- dla linii średniego napięcia - poniżej 0,3 kV/m,
- na zewnętrznej stacji wysokiego napięcia - 0,1 - 0,3 kV/m.

W przypadku maksymalnych zmierzonych natężeń pól magnetycznych w otoczeniu linii elektroenergetycznych różnych napięć wartości przedstawiają się następująco:

- dla linii 220 kV - 32,6 A/m,

- dla linii 110 kV - 15,3 A/m,
- dla linii średniego napięcia - w przedziale 0,8 - 16 A/m,
- na zewnętrznej stacji wysokiego napięcia - poniżej 0,2 A/m.

W obowiązujących w gminie Secemin miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego wzdłuż linii oraz wokół urządzeń elektroenergetycznych zostały wyznaczone strefy techniczne, których orientacyjne szerokości wynoszą:

- wzdłuż linii 220 kV - ok. 60 m (po 30 m z każdej strony linii),
- wzdłuż linii 110 kV - ok. 40 m (po 20 m z każdej strony linii),
- wzdłuż linii 15 kV - ok. 15 m (po 7,5 m z każdej strony linii),
- wokół stacji transformatorowych - ok. 5m.

Nie przewiduje się, aby oddziaływanie pól elektromagnetycznych związanych z liniami i obiektami elektroenergetycznymi miało miejsce poza zasięgiem obowiązujących stref technicznych.

Na terenie gminy, na gruntach miejscowości Secemin, znajdują się dwie stacje bazowe telefonii komórkowej. Występujące w obrębie stacji bazowej telefonii komórkowej anteny emitują niejonizujące promieniowanie elektromagnetyczne, wytwarzane w czasie ich pracy. Częstotliwość emitowania pól elektromagnetycznych waha się w granicach od 30 kHz do 300GHz. Stacje telefonii komórkowej wytwarzają pola elektromagnetyczne wypromieniowywane na bardzo dużych wysokościach, w miejscach niedostępnych dla ludzi.

W celu oszacowania wartości występującego w gminie promieniowania elektromagnetycznego można się odnieść do wyników *Monitoringu pól elektromagnetycznych w roku 2011*, który został przeprowadzony przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Kielcach. W gminie Secemin wyznaczono punkt pomiarowy, który położony był na Pl. Wolności 14, jest to skwer znajdujący się w miejscowości gminnej, przez który przebiega droga wojewódzka nr 786<sup>25</sup>. Na podstawie przeprowadzonych pomiarów nie stwierdzono przekroczenia dopuszczalnej wartości poziomu pól elektromagnetycznych, które zostały określone rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów. W analizowanym punkcie wyniki pomiarów PEM za rok 2011 przedstawiały się następująco:

Tab. 3. Wyniki pomiarów PEM za rok 2011  
Zakres mierzonych częstotliwości 0,1 - 3000 MHz

Miejscowość	Położenie punktu pomiarowego	Średnia arytmetyczna zmierzonych wartości skutecznych natężeń PEM [V/m]	Niepewność pomiarów [± V/m]	Średnia arytm. z uśrednionych wartości natężeń PEM dla danego obszaru usytuowania województwa [V/m]
Secemin	Pl. Wolności 14 (skwer przy trasie)	0,040	0,017	0,035

<sup>25</sup> Monitoring pól elektromagnetycznych w roku 2011, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska, Kielce 2012r.

## 4.2. Zagrożenia środowiska przyrodniczego

W przestrzeni gminy Secemin nie stwierdzono występowania obszarów szczególnego zagrożenia powodzią. Brak wyznaczonych obszarów szczególnego zagrożenia powodzią nie czyni obszaru gminy wolnym od wszelkich zagrożeń powodziowych. W analizowanej jednostce wody powierzchniowe są licznie reprezentowane (rzeka Zwleczka, struga Jeżówka, Weśrednik, Seca i inne). Szerokie i płaskie dna dolin lokalnie występujących cieków, w przypadku wystąpienia intensywnych opadów lub też gwałtownych roztopów, narażone są na niebezpieczeństwo wezbrań poziomu wód i wystąpienie wód z koryt. Sytuacja ta dotyczy głównie doliny rzeki Zwleczy a także dolin pomniejszych cieków. W południowo - wschodniej części gminy Secemin wyznaczone zostały tereny zagrożone podtopieniami - tereny wyznaczone na skutek analizy maksymalnych możliwych zasięgów występowania podtopień (położenia zwierciadła wody podziemnej blisko powierzchni terenu, co skutkuje podmokłościami). Obejmują one doliny rzek i niewielkich cieków (Weśrednik), które uchodzą do rzeki Biała Nida. Występujące w gminie tereny narażone na podtopienia są prawie nie zainwestowane i użytkowane głównie jako trwałe użytki zielone lub znajdują się w użytkowaniu leśnym. W czasie nawalnych deszczy podtopieniami zagrożone są następujące miejscowości: Secemin, Międzylesie, Krzepice, Czaryż, Zwleczka, Wola Czaryska, Wałkonowy Dolne, Żeliszawice, Żeliszawiczki.<sup>26</sup>

Na obszarze gminy Secemin nie występują udokumentowane obszary osuwania się mas ziemnych (tereny zagrożone ruchami masowymi oraz tereny, na których występują te ruchy). Nie występują tu również obszary predysponowane do występowania ruchów masowych ziemi, które zostałyby wyznaczone w dokumentach Państwowego Instytutu Geologicznego w ramach Systemu Ochrony Przeciwośuwiskowej. Wśród terenów, w obrębie których potencjalnie mogą wystąpić ruchy masowe ziemi o zasięgu lokalnym można wyróżnić dawne i obecne wyrobiska eksploatacyjne występujące w okolicach Secemina, Psar, Kuczkowa, Bichniowa i Żeliszawic. Dodatkowo niewielkie fragmenty w północnej części gminy (pojedyncze wzgórza i wzniesienia) są podatne na degradację naturogeniczną. W ich obrębie może dochodzić do procesów erozyjno - denudacyjnych, które mogą przybierać formę lokalnego zmywu powierzchniowego - jednego z rodzajów ruchów masowych ziemi. Procesy te mogą mieć charakter lokalny, w ich obrębie nie występuje zainwestowanie, które mogłoby być narażone na niebezpieczeństwo związane z potencjalnymi ruchami masowymi ziemi.

Gmina Secemin posiada charakter gminy wiejskiej, w której przekształcenia antropogeniczne mają charakter umiarkowany. W obrębie analizowanej jednostki nie jest prowadzona działalność, która mogłaby się przyczyniać do powstawania wyraźnych szkód w środowisku. Mające miejsce przekształcenia środowiska naturalnego są nieodzowną konsekwencją rozwoju społeczno - gospodarczego gminy i prowadzonej w jej obrębie działalności gospodarczej. Wśród elementów mogących stanowić zagrożenie dla lokalnych walorów przyrodniczych

<sup>26</sup> Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Włoszczowskiego na lata 2012 - 2015 z perspektywą do roku 2019



można wyróżnić wzrost zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych, który może być związany z utrzymującym się niedoinwestowaniem w zakresie infrastrukturalnym. Obniżanie się jakości wód podziemnych jest szczególnie niebezpieczne ze względu na fakt, iż poziom górnego kredowego stanowi piętro użytkowe, w obrębie którego wyznaczone są dwa Główne Zbiorniki Wód Podziemnych. Inne rodzaje działań dysharmonizującymi lub degradującymi lokalne środowisko przyrodnicze mogą być: nadmierne rozpraszanie się zabudowy na terenach nie wyposażonych infrastrukturalnie; wadliwie prowadzona działalność wydobywcza; powstawanie zabudowy na terenach cennych pod względem przyrodniczym; wzrost uciążliwości akustycznych związanych z intensyfikacją ruchu wzdłuż dróg wojewódzkich i linii kolejowych.

Wśród generalnie sformułowanych zagrożeń można wyróżnić nieracjonalne prowadzenie polityki przestrzennej w wyniku którego będzie dochodzić do pogorszenia jakości środowiska przyrodniczego, degradacji form ochrony przyrody oraz powiązań przyrodniczych o charakterze lokalnym i ponadlokalnym. Szczególnej uwagi wymagają obszary źródliskowe rzek i strumieni, doliny rzeczne, użytkowane ekstensywnie łąki oraz rozległe kompleksy leśne.

## **5. Ocena potencjalnych zmian w środowisku w przypadku braku realizacji projektu Studium**

W przypadku braku realizacji analizowanego projektu Studium uwarunkowań, polityka przestrzenna gminy Secemin będzie realizowana w oparciu o aktualnie obowiązujące Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy z roku 2002 oraz obowiązujące miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego:

- miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego terenów letniskowych w miejscowości Gabrielów, gmina Secemin (Uchwała Nr 14/V/98 Rady Gminy w Seceminie z dnia 29.12.1998r.);
- miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego obszarów miejscowości: Secemin (plan 1), (Uchwała Nr XXXI/177/06 Rady Gminy Secemin z dnia 28 marca 2006r.);
- miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego obszarów miejscowości: Bichniów, Czaryż, Wola Czaryska, Krzepice, Celiny, Psary Kolonia, Psary Wieś (plan 2), (Uchwała Nr XXXI/178/06 Rady Gminy Secemin z dnia 28 marca 2006r.);
- miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego obszarów miejscowości: Brzozowa, Zwleczka, Kluczyce, Wola Kuczkowska, Kuczków, Dąbie (plan 3), (Uchwała Nr XXXI/179/06 Rady Gminy Secemin z dnia 28 marca 2006r.);
- miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego obszarów miejscowości: Marchoci-ce, Międzylesie, Żeliszawice, Żeliszawiczki (plan 4), (Uchwała Nr XXXI/180/06 Rady Gminy Secemin z dnia 28 marca 2006r.);
- miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego obszarów miejscowości: Wałkonowy Dolne, Wałkonowy Górne, Krzepin (plan 5), (Uchwała Nr XXXI/181/06 Rady Gminy Secemin z dnia 28 marca 2006r.).

Obowiązujące obecnie Studium zostało opracowane w oparciu o nieobowiązującą już ustawę o zagospodarowaniu przestrzennym z dnia 7 lipca 1994r. (Dz. U. Nr 89, poz. 415, z późn. zm.). Obecna ustawa z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzen-

nym wprowadziła nową strukturę dokumentu studium oraz nowe elementy do uwzględnienia w jego treści. Obowiązujące dokumenty planistyczne nie są również w pełni zgodne z innymi ustawami, które na przestrzeni tych lat zostały uchwalone lub znowelizowane, a ich zapisy są bezpośrednio związane z planowaniem przestrzennym. Istotnym elementem, nie uwzględnionym w dotychczasowej polityce przestrzennej gminy, są obszary chronione na podstawie ustawy o ochronie przyrody, w tym obszar Natura 2000 mający znaczenie dla Wspólnoty Dolina Górnej Pilicy. Zarówno obowiązujące Studium jak i analizowany projekt Studium pod względem merytorycznym obejmują zbliżoną problematykę. Na skutek zmian w przepisach odrębnych w trakcie opracowywania obecnego projektu Studium wykonane zostały dodatkowo takie elementy jak opracowanie ekofizjograficzne oraz prognoza oddziaływania na środowisko.

Zapisy zawarte w projekcie Studium stanowią kontynuację dotychczasowej polityki przestrzennej w zakresie, który odpowiada obecnym i przyszłym potrzebom rozwojowym gminy, uwzględniają jednocześnie obecnie obowiązujące wymagania w zakresie ochrony przyrody i środowiska. Założenia Studium mają na celu generalną poprawę stanu środowiska przyrodniczego i kulturowego oraz pozytywny wpływ na zdrowie człowieka. Uwzględniają również potrzeby i możliwości rozwojowe gminy. Przewiduje się, iż w przypadku braku realizacji ustaleń zawartych w projekcie Studium potencjalne zmiany w środowisku będą zbliżone do tych, które spowoduje wprowadzenie zapisów tegoż projektu. Gmina Secemin w dalszym ciągu będzie stanowiła gminę rolniczą z tendencją do rozwoju w kierunku turystyki weekendowej. W dalszym ciągu prowadzona była by działalność związana z wydobywaniem piasków z lokalnie występujących złóż. Elementem znacznie różnicującym lokalną politykę przestrzenną określoną w obecnie obowiązującym Studium i w projekcie jego zmiany jest wyznaczenie obszaru, na którym będą mogły być rozmieszczone urządzenia wytwarzające energię z odnawialnych źródeł energii o mocy przekraczającej 100kW (farma wiatrowa, ogniwa fotowoltaiczne) a także strefy ochronnej związanej z ograniczeniami w zabudowie oraz zagospodarowaniu i użytkowaniu terenu. Tego rodzaju inwestycje nie zostały ujęte w obowiązujących dokumentach planistycznych.

Jako ewentualne niekorzystne oddziaływania mogące zajść w przypadku braku realizacji projektu Studium wskazuje się m.in.:

- brak poprawy stanu i funkcjonowania środowiska przyrodniczego w gminie;
- niewykształcenie się powiązań pomiędzy poszczególnymi elementami struktury ekologicznej gminy;
- prowadzenie polityki przestrzennej niezgodnej z zasadami ochrony przyrody i środowiska.

Wraz z dostosowaniem projektu Studium do obowiązujących przepisów prawnych można się spodziewać, iż realizacja tak zdefiniowanych ustaleń wpłynie pozytywnie na możliwości ochrony lokalnego środowiska przyrodniczego.

## **6. Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem**

Przewidywane znaczące oddziaływanie na środowisko może być związane z wykorzystywaniem zasobów środowiska przyrodniczego na potrzeby lokalnego rozwoju społeczno - gospodarczego, rozbudowy infrastruktury technicznej czy też komunikacji. Za obszary objęte przewidywanym znaczącym oddziaływaniem na środowisko można uznać tereny inwestycyjne (inwestycje mieszkaniowe, usługowe, przemysłowe), tereny towarzyszące inwestycjom drogowym i infrastrukturalnym, obszary związane z powierzchniową eksploatacją złóż surowców a także tereny, na których dopuszcza się lokalizację urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii o mocy przekraczającej 100kW.

Środowisko przyrodnicze podlega nieustannym oddziaływaniom, które mogą mieć różnorodny charakter (m.in. bezpośredni, pośredni, skumulowany, wtórny) i czas trwania (krótko -, średnio -, długookresowy). Zmiany stanu środowiska będą konsekwencją wprowadzenia zainwestowania wskazanego w projekcie Studium. Obszary objęte przewidywanym znaczącym oddziaływaniem stanowią obecnie użytki rolne, użytki rolne z nielicznymi zadrzewieniami. Obszary związane z możliwością lokalizacji urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii o mocy przekraczającej 100kW umiejscowione powinny być poza zasięgiem obszarowych form ochrony przyrody (głównie poza zasięgiem Obszarów Natura 2000). Będą to głównie tereny otwarte, użytkowane rolniczo, otoczone kompleksami leśnymi. W razie potrzeby należy wyznaczyć wokół obszarów rozmieszczenia inwestycji związanych z odnawialnymi źródłami energii o mocy przekraczającej 100kW (dotyczy to farm i turbin wiatrowych) strefy ochronne związane z ograniczeniami w zabudowie oraz zagospodarowaniu i użytkowaniu terenu, w których obowiązują ograniczenia w możliwości lokalizowania funkcji wymagających ochrony przed hałasem - zgodnie z przepisami w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku - oraz zakaz zalesiania terenu.

W obrębie terenów objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem może dojść do trwałych przemian środowiska polegających m.in. na: utwardzeniu powierzchni ziemi, przerwaniu ciągłości warstw gruntowych, zmianie stosunków wodnych, ograniczeniu powierzchni infiltracji, wzroście emisji zanieczyszczeń, wzroście uciążliwości akustycznych, zwiększeniu wykorzystywania wód, wzroście ilości wytwarzanych odpadów, postępującym przekształcaniu krajobrazu. Biorąc pod uwagę zdefiniowany w poprzednich rozdziałach stan poszczególnych komponentów środowiska przyrodniczego przewiduje się, iż na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem na środowisko może dojść do presji zabudowy na tereny otwarte, użytkowane dotychczas głównie rolniczo, oraz na tereny cenne pod względem przyrodniczym i krajobrazowym.

## **7. Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów chronionych**

Najważniejsze problemy dotyczące środowiska przyrodniczego gminy Secemin zostały określone w rozdziale 4 (*Jakość środowiska przyrodniczego i jego zagrożenia*), stanowią one potencjalne zagrożenie dla lokalnych i ponadlokalnych powiązań przyrodniczych. Podkreślić należy, iż w granicach obszaru opracowania nie stwierdzono występowania elementów i zjawisk przyczyniających się do znaczącej degradacji walorów przyrodniczych. Mimo to, za

jeden z celów polityki przestrzennej gminy należy uznać dążenie do ograniczania negatywnego oddziaływania zidentyfikowanych zagrożeń środowiskowych.

W rozdziale 3 wskazano występujące na terenie gminy Secemin formy ochrony przyrody i określono potencjalne źródła zagrożeń dla trwałości ich funkcjonowania, wskazano również ustanowione dla nich zakazy. Różnorodne tereny podlegające ochronie na podstawie ustawy o ochronie przyrody są narażone na niekorzystne oddziaływania czynników i zjawisk zachodzących w ich obrębie jak też i w ich bliskim lub dalszym sąsiedztwie.

Wchodzący swym zasięgiem w granicę gminy obszar Natura 2000 mający znaczenie dla Wspólnoty Dolina Górnej Pilicy obejmuje trzy nie połączone ze sobą przestrzennie tereny: okolice wsi Papiernia, dolinę rzeki Zwłeczy oraz łąki i fragmenty kompleksów leśnych położonych na zachód od miejscowości Dąbie. Na terenie gminy stwierdzono występowanie chronionych siedlisk przyrodniczych (3130 - brzegi lub osuszone dna zbiorników wodnych ze zbiorowiskami z Littorelletea, Isoëto-Nanojuncetea; 3150 - starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z Nympheion, Potamion; 6410 - zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (Molinion); 6510 - niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (Arrhenatherion elatioris); 91EO - Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (Salicetum albo-fragilis, Populetum albae, Alnenion). Do podstawowych elementów stanowiących zagrożenie dla trwałości OZW Dolina Górnej Pilicy należą: niedostosowana do potrzeb ochrony gatunków gospodarka leśna i stawowa; utrata siedlisk gatunków w wyniku zaorywania łąk i pastwisk; zanikanie tradycyjnego użytkowania łąk i pastwisk; niewłaściwie lokowane zalesienia i plantacje wierzby energetycznej; zarastanie (sukcesja w kierunku zarośli i lasu) siedlisk półnaturalnych - muraw napiaskowych, łąk świeżych i wilgotnych, torfowisk przejściowych; presja urbanizacyjna; obniżanie poziomu wód; miejscami niewłaściwa gospodarka leśna - nasadzenia niezgodne z typem siedliska; chemizacja rolnictwa. Na podstawie analizy wyżej wymienionych zagrożeń, specyfiki lokalnego środowiska przyrodniczego i występującego w obszarze OZW zagospodarowania stwierdza się, iż na terenie gminy Secemin potencjalnie może dojść do niewłaściwego użytkowania łąk i pastwisk położonych w dolinie Zwłeczy oraz niewłaściwego ich zagospodarowania, które mogłoby się przyczyniać do obniżenia wartości chronionych siedlisk przyrodniczych. Tereny znajdujące się w zasięgu OZW mają charakter wysoce naturalny (koryto rzeki Zwłeczy, łąki, pastwiska, lasy, pojedyncze pola uprawne). Jediną wyraźnie zauważalną ingerencją antropogeniczną w zasięgu OZW są funkcjonujące hodowlane stawy rybne w miejscowości Marianów, które zasilane są wodami rzeki Zwłeczy.

Na podstawie danych przestrzennych przekazanych przez Regionalną Dyрекcję Ochrony Środowiska w Kielcach stwierdzono, iż w granicach gminy Secemin występują chronione siedliska przyrodnicze, które występują poza zasięgiem OZW Dolina Górnej Pilicy: niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (6510), występujące punktowo wydmy śródładowe z murawami napiaskowymi (2330), śródładowy bór chrobotkowy (91T0). W zasięgu chronionych siedlisk przyrodniczych pojedynczo pojawia się zainwestowanie w postaci zabudowy zagrodowej (w miejscowości Marchocice, w miejscowości Międzylesie, Żeliszawice) oraz innego rodzaju zainwestowanie (w miejscowości Żeliszawice). Wkraczanie zainwestowania na obszary będące w zasięgu siedlisk przyrodniczych może stwarzać potencjalne zagrożenie dla trwałości ich wartości przyrodniczej.

Zagrożeniem dla występujących w gminie użytków ekologicznych jest osuszenie terenu, na którym występują bagna oraz dewastacja roślinności porastającej wydmy, co doprowadziłoby to utraty ich wartości przyrodniczej.

Występujące w gminie pomniki przyrody są w niewielkim stopniu narażone na szkodliwe oddziaływanie otoczenia. Za zagrożenie dla ich niezakłóconego funkcjonowania można uznać zaniedbanie pielęgnacyjne drzew oraz ich otoczenia, w wyniku czego mogą utracić swą wartość przyrodniczą.

## **8. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym**

Środowisko przyrodnicze podlega bardzo złożonej ochronie, która jest realizowana na podstawie zapisów zawartych w dokumentach ustanowionych na różnorodnych szczeblach. Wraz ze wstąpieniem Polski do Unii Europejskiej rozpoczął się proces dostosowywania polskiego prawa do przepisów unijnych. Kwestia ochrony środowiska jest jedną z priorytetowych dla Wspólnoty i uwzględniana jest w wielu aktach prawnych, które zawierają dyrektywy, rozporządzenia, decyzje i zalecenia. Celem działań inicjowanych na poziomie europejskim jest m.in. ochrona bioróżnorodności, przeciwdziałanie antropogenicznym przyczynom zmian klimatycznych. Wśród istotnych dyrektyw należy wyróżnić dwie: w sprawie ochrony dzikich ptaków 79/40/EWG z dnia 2 kwietnia 1979r.; ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory 92/43/EWG z dnia 21 maj 1992r. Ich celem jest ochrona cennych z punktu widzenia wspólnotowego gatunków fauny i flory.

Na szczeblu krajowym opracowany został dokument „Polityka ekologiczna Państwa w latach 2009 - 2012 z perspektywą do roku 2016”, która określa kierunki działań w zakresie ochrony zasobów naturalnych oraz poprawy ich jakości. Zgodnie z tymi wytycznymi ustalenia lokalnej polityki przestrzennej powinny uwzględniać wymagania ochrony środowiska oraz wprowadzać ustalenia, których celem będzie kompensacja negatywnego oddziaływania czynników antropogenicznych na poszczególne elementy przyrodnicze - konieczność uwzględniania aspektu ekologicznego w planowaniu przestrzennym. Podstawą racjonalnego podejścia do procesu planowania jest wnikliwe zapoznanie się z lokalnymi zasobami środowiska przyrodniczego, co jest możliwe dzięki opracowaniom ekofizjograficznym, których zalecenia powinny być uwzględniane podczas określania kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy.

Projekt Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Secemin odnosi się do celów ochrony środowiska ustanowionych na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym.

Tab. 4. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym oraz sposób ich uwzględnienia w projekcie Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego

	Dokument	Cel	Sposób ich uwzględnienia w projekcie Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego
Cele ustanowione na szczeblu międzynarodowym	Ramowa konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu wraz z wprowadzającym limity emisji Protokołem z Kioto	(...) badanie, wspieranie, rozwój oraz zwiększanie wykorzystania nowych i odnawialnych źródeł energii, technologii pochłaniania dwutlenku węgla oraz zaawansowanych i innowacyjnych technologii przyjaznych dla środowiska	<p>Dopuszcza się lokalizację urządzeń wytwarzających energię elektryczną wykorzystującą energię ze źródeł odnawialnych o mocy przekraczającej 100kW.</p> <p>Dopuszcza się na terenach przemysłowo - usługowych i rolnych (na gruntach najniższych klas, poza obszarami chronionymi) lokalizację urządzeń do wytwarzania energii z odnawialnych źródeł energii o mocy nie przekraczającej 100kW</p> <p>Postuluje się stosowanie do ogrzewania alternatywnych, niskoemisyjnych paliw takich jak drewno lub odnawialne źródła ciepła.</p> <p>Zakazuje się pozyskiwania energii cieplnej w sposób mogący znacząco oddziaływać na środowisko oraz zakazuje się stosowania paliw w sposób powodujący przekraczanie dopuszczalnych stężeń zanieczyszczeń w powietrzu</p>
	Konwencja o różnorodności biologicznej	(...) ochrona różnorodności biologicznej, zrównoważone użytkowanie jej elementów oraz uczciwy i sprawiedliwy podział korzyści wynikających z wykorzystywania zasobów genetycznych, w tym przez odpowiedni dostęp do zasobów genetycznych i odpowiedni transfer właściwych technologii, z uwzględnieniem wszystkich praw do tych zasobów i technologii, a także odpowiednie finansowanie	<p>Ustalono ogólne kierunki i zasady ochrony środowiska naturalnego, które mają na celu zachowanie zasobów środowiska przyrodniczego przy jednoczesnym racjonalnym wykorzystaniu jego walorów. Są to m.in.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• utrzymanie powiązań ekologicznych gminy i stabilności lokalnych ekosystemów;</li> <li>• zachowanie terenów o wyraźnych wartościach przyrodniczych i krajobrazowych wolnymi od zabudowy;</li> <li>• zachowanie różnorodności biologicznej;</li> <li>• utrzymanie ciągłości systemu przyrodniczego;</li> <li>• ochrona udokumentowanych złóż kopalin;</li> <li>• prowadzenie racjonalnej działalności związanej z wykorzystaniem złóż kopalin;</li> <li>• ochrona zadrzewień i zakrzewień śródpolnych;</li> <li>• ochrona wód powierzchniowych i podziemnych;</li> <li>• racjonalne korzystanie z zasobów glebowych;</li> <li>• utrzymanie lub przywracanie właściwego stanu siedlisk przyrodniczych.</li> </ul> <p>Ustalono kierunki i zasady ochrony przyrody na obszarach prawnie chronionych na podstawie przepisów odrębnych:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Obszar Natura 2000 mający znaczenie dla Wspólnoty Dolina Górnej Pilicy,</li> <li>• użytki ekologiczne,</li> <li>• pomniki przyrody.</li> </ul> <p>Ustalono zasady ochrony zasobów wodnych i ich jakości. Są nimi m.in.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zachowanie i ochrona istniejącej sieci wód płynących oraz zbiorników wodnych i stawów;</li> <li>• dążenie do poprawy jakości wód powierzchniowych i podziemnych;</li> <li>• racjonalne prowadzenie gospodarki wodno - ściekowej, w tym: <ul style="list-style-type: none"> <li>- rozbudowę sieci wodociągowej oraz równoległe powiększanie jej zasięgu wraz z rozwojem nowych terenów mieszkaniowych i inwestycyjnych,</li> <li>- rozwój systemów odprowadzania i oczyszczania ścieków na terenach zwartej zabudowy,</li> <li>- wyposażanie rozproszonej zabudowy i obiektów zloka-</li> </ul> </li> </ul>

			<p>lizowanych poza zwartymi obszarami osadniczymi w indywidualne urządzenia oczyszczania ścieków;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• racjonalne prowadzenie prac melioracyjnych w sposób nie przyczyniający się do osuszania terenu;</li> <li>• ochrona obszarów źródłiskowych rzek i innych cieków poprzez zachowanie ich funkcji przyrodniczych;</li> <li>• zachowanie, a w razie potrzeby rekonstrukcja, naturalnego otoczenia cieków;</li> <li>• zachowanie pasa wolnego od zabudowy (nie dotyczy lokalizacji obiektów i urządzeń związanych z gospodarką wodną oraz z wykorzystaniem wód dla celów rekreacyjnych) od rzek, cieków i rowów melioracyjnych w celu zapewnienia prawidłowego ich funkcjonowania oraz możliwości dostępu do nich;</li> <li>• zwiększenie retencji wód poprzez zalesienia, zadrzewienia zlewni, tworzenie zbiorników retencyjnych, niezabudowywanie naturalnych terenów zalewowych;</li> <li>• prowadzenie gospodarki leśnej w sposób zapewniający utrzymanie wodochronnych funkcji lasów ochronnych;</li> <li>• prowadzenie działań sprzyjających utrzymaniu i zwiększaniu retencji wód w zlewni rzeki Zwłoczy - utrzymanie stawów rybnych, tworzenie zbiorników wodnych, zaniechanie melioracji o charakterze odwadniająca;</li> <li>• ograniczenie oddziaływania elementów mogących niekorzystnie wpływać na jakość wód Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 408 Niecka Miechowska (NW) oraz Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 409 Niecka Miechowska (SE);</li> <li>• zapewnienie jak największego udziału powierzchni biologicznie czynnej na terenach przewidzianych do urbanizacji;</li> <li>• prowadzenie monitoringu zasobów i jakości wód.</li> </ul>
Cele ustanowione na szczeblu wspólnotowym	Traktat o funkcjonowaniu Unii Europejskiej	Zachowanie, ochrona i poprawa jakości środowiska	<p>Ustalono ogólne kierunki i zasady ochrony środowiska naturalnego, które mają na celu zachowanie zasobów środowiska przyrodniczego przy jednoczesnym racjonalnym wykorzystaniu jego walorów. Są to m.in.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• utrzymanie powiązań ekologicznych gminy i stabilności lokalnych ekosystemów;</li> <li>• zachowanie terenów o wyraźnych wartościach przyrodniczych i krajobrazowych wolnymi od zabudowy;</li> <li>• zachowanie różnorodności biologicznej;</li> <li>• utrzymanie ciągłości systemu przyrodniczego;</li> <li>• ochrona udokumentowanych złóż kopalin;</li> <li>• prowadzenie racjonalnej działalności związanej z wykorzystaniem złóż kopalin;</li> <li>• ochrona zadrzewień i zakrzewień śródpolnych;</li> <li>• ochrona wód powierzchniowych i podziemnych;</li> <li>• racjonalne korzystanie z zasobów glebowych;</li> <li>• utrzymanie lub przywracanie właściwego stanu siedlisk przyrodniczych.</li> </ul> <p>Ustalono kierunki i zasady ochrony przyrody na obszarach prawnie chronionych na podstawie przepisów odrębnych:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Obszar Natura 2000 mający znaczenie dla Wspólnoty Dolina Górnej Pilicy,</li> <li>• użytki ekologiczne,</li> <li>• pomniki przyrody.</li> </ul> <p>Ustalono ograniczenia w zakresie intensywności wykorzystania terenu - określono minimalną powierzchnię biologicznie czynną.</p> <p>Zachowano wolnymi od zabudowy tereny naturalne - ustalono zakaz zabudowy m.in. na terenach leśnych, rolnych.</p> <p>Ustalono zakaz odprowadzania jakichkolwiek nieoczysz-</p>

			czonych ścieków do gruntu, wód powierzchniowych i podziemnych.
			Dopuszczono lokalizację urządzeń wytwarzających energię elektryczną wykorzystującą energię ze źródeł odnawialnych o mocy przekraczającej 100kW.
			Wyłączono z zabudowy m.in. tereny znajdujące się w zasięgu <ul style="list-style-type: none"> <li>• strefy sanitarnej cmentarza w odległości 50 m od granic cmentarza,</li> <li>• strefy oddziaływania akustycznego turbin wiatrowych;</li> <li>• strefy potencjalnego przekroczenia dopuszczalnego promieniowania elektromagnetycznego od napowietrznych linii elektroenergetycznych;</li> <li>• terenów położonych wzdłuż linii kolejowych.</li> </ul>
			W celu ograniczenia uciążliwości hałasu wzdłuż ciągów komunikacyjnych ustalono odpowiednie kształtowanie przestrzeni na terenach przyległych do dróg wojewódzkich oraz linii kolejowych - ograniczenie możliwości rozwoju zabudowy w ich otoczeniu.
		Ochrona zdrowia ludzkiego	W celu zwiększenia poziomu bezpieczeństwa ruchu na drogach wskazano na konieczność przewidywania w pasach drogowych dróg wojewódzkich i dróg powiatowych pobocza, ścieżki rowerowej lub chodnika, które umożliwią bezpieczne poruszanie się rowerzystom i pieszym.
			Określono występujące w granicach gminy udokumentowane złoża kopalin. Określono też zasady gospodarowania w ich obszarze oraz możliwości przeprowadzenia rozpoznania zasobów i dokumentacji złóż.
			Ustalono zasady ochrony powierzchni ziemi i gleb, powietrza, zasobów wodnych i ich jakości a także ogólne kierunki i zasady ochrony środowiska naturalnego, których respektowanie ma się przyczynić do racjonalnego korzystania ze środowiska naturalnego oraz trwałego zachowania jego walorów.
		Ostrożne i racjonalne wykorzystanie zasobów naturalnych	Zachowano wolnymi od zabudowy tereny naturalne oraz stanowiące zagrożenie - ustalono zakaz zabudowy m.in. na terenach leśnych, części terenów rolnych, w strefie sanitarnej cmentarza, w strefie potencjalnego przekroczenia poziomów pola elektromagnetycznego od napowietrznych linii elektroenergetycznych, na terenach położonych wzdłuż linii kolejowych.
			Ustalono ogólne kierunki i zasady ochrony środowiska naturalnego, które mają na celu zachowanie zasobów środowiska przyrodniczego przy jednoczesnym racjonalnym wykorzystaniu jego walorów. Są to m.in.:
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• utrzymanie powiązań ekologicznych gminy i stabilności lokalnych ekosystemów;</li> <li>• zachowanie terenów o wyraźnych wartościach przyrodniczych i krajobrazowych wolnymi od zabudowy;</li> <li>• zachowanie różnorodności biologicznej;</li> <li>• utrzymanie ciągłości systemu przyrodniczego;</li> <li>• ochrona udokumentowanych złóż kopalin;</li> <li>• prowadzenie racjonalnej działalności związanej z wykorzystaniem złóż kopalin;</li> <li>• ochrona zadrzewień i zakrzewień śródpolnych;</li> <li>• ochrona wód powierzchniowych i podziemnych;</li> <li>• racjonalne korzystanie z zasobów glebowych;</li> <li>• utrzymanie lub przywracanie właściwego stanu siedlisk przyrodniczych.</li> </ul>
Cele ustanowione na szczeblu krajowym	Polityka ekologiczna państwa w latach 2009 - 2012 z perspektywą do roku 2016	Zachowanie bogatej różnorodności biologicznej	Ustalono zasady ochrony dla poszczególnych komponentów środowiska przyrodniczego (powietrza, zasobów wod-



			nych, gleb) oraz dla terenów objętych poszczególnymi formami ochrony przyrody, których respektowanie niewątpliwie przyczyni się do zachowania lokalnej różnorodności biologicznej.
		Racjonalne użytkowanie zasobów leśnych - kształtowanie właściwej ich struktury gatunkowej i wiekowej, z zachowaniem bogactwa biologicznego	Zachowanie dotychczasowego przeznaczenia gruntów leśnych.
			Wyłączenie z możliwości zabudowy terenów leśnych.
			Wskazano tereny, dla których przewiduje się możliwość zalesienia - na glebach o niskich wartościach rolniczych, w szczególności przyległych do lasów i stanowiących korytärke powiązań przyrodniczych.
			Ustalono dążenie do zmniejszenia rozdrobnienia kompleksów leśnych, docelowa wielkość kompleksu leśnego nie powinna być mniejsza niż 5 ha.
			Ustalono, iż właściwa gospodarka leśna na terenach lasów wodochronnych nie powinna się przyczyniać do utraty ich wartości - osuszenia.
			Ustalono zachowanie dotychczasowej produkcji leśnej i obiektów związanych z prowadzeniem gospodarki leśnej.
			Ustalono udostępnienie terenów leśnych dla potrzeb rekreacji i turystyki, zgodnie z ustaleniami planu urządzenia lasu.
		Racjonalizacja gospodarowania zasobami wód powierzchniowych i podziemnych w taki sposób, aby uchronić gospodarkę narodową od deficytów wody i zabezpieczyć przed skutkami powodzi	<p>Ustalono zasady ochrony zasobów wodnych i ich jakości. Są nimi m.in.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zachowanie i ochrona istniejącej sieci wód płynących oraz zbiorników wodnych i stawów;</li> <li>• dążenie do poprawy jakości wód powierzchniowych i podziemnych;</li> <li>• racjonalne prowadzenie gospodarki wodno - ściekowej, w tym: <ul style="list-style-type: none"> <li>- rozbudowę sieci wodociągowej oraz równoległe powiększanie jej zasięgu wraz z rozwojem nowych terenów mieszkaniowych i inwestycyjnych,</li> <li>- rozwój systemów odprowadzania i oczyszczania ścieków na terenach zwartej zabudowy,</li> <li>- wyposażanie rozproszonej zabudowy i obiektów zlokalizowanych poza zwartymi obszarami osadniczymi w indywidualne urządzenia oczyszczania ścieków;</li> </ul> </li> <li>• racjonalne prowadzenie prac melioracyjnych w sposób nie przyczyniający się do osuszania terenu;</li> <li>• ochrona obszarów źródłowych rzek i innych cieków poprzez zachowanie ich funkcji przyrodniczych;</li> <li>• zachowanie, a w razie potrzeby rekonstrukcja, naturalnego otoczenia cieków;</li> <li>• zachowanie pasa wolnego od zabudowy (nie dotyczy lokalizacji obiektów i urządzeń związanych z gospodarką wodną oraz z wykorzystaniem wód dla celów rekreacyjnych) od rzek, cieków i rowów melioracyjnych w celu zapewnienia prawidłowego ich funkcjonowania oraz możliwości dostępu do nich;</li> <li>• zwiększenie retencji wód poprzez zalesienia, zadrzewienia zlewni, tworzenie zbiorników retencyjnych, niezabudowywanie naturalnych terenów zalewowych;</li> <li>• prowadzenie gospodarki leśnej w sposób zapewniający utrzymanie wodochronnych funkcji lasów ochronnych;</li> <li>• prowadzenie działań sprzyjających utrzymaniu i zwiększeniu retencji wód w zlewni rzeki Zwłoczy - utrzymanie stawów rybnych, tworzenie zbiorników wodnych, zaniechanie melioracji o charakterze odwadniającym;</li> <li>• ograniczenie oddziaływania elementów mogących niekorzystnie wpływać na jakość wód Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 408 Niecka Miechowska</li> </ul>

			<p>(NW) oraz Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 409 Niecka Miechowska (SE);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zapewnienie jak największego udziału powierzchni biologicznie czynnej na terenach przewidzianych do urbanizacji;</li> <li>• prowadzenie monitoringu zasobów i jakości wód.</li> </ul>
			Określono zakazy i nakazy dla stref ochronnych ujęć wód.
			Ustalono zakaz odprowadzania ścieków do gruntu, wód powierzchniowych i podziemnych.
		Ochrona powierzchni ziemi, w szczególności gruntów użytkowanych rolniczo	Zachowano wolnymi od zabudowy tereny naturalne - ustalono zakaz zabudowy m.in. na terenach leśnych, rolnych .
			Ustalono ograniczenia w zakresie intensywności wykorzystania terenu - określono minimalną powierzchnię biologicznie czynną.
			Ustalono zakaz odprowadzania ścieków do gruntu, wód powierzchniowych i podziemnych.
			Ustalono ochronę gruntów rolnych przed rozproszoną zabudową, z wyjątkiem zabudowy zagrodowej.
			Ustalono zalesianie terenów o najniższej przydatności dla produkcji rolnej
			Ustalono utrzymanie i wprowadzenie nowych zadrzewień śródpolnych oraz zachowanie w stanie naturalnym miedz w celu ograniczenia erozji wietrznej gleb.
		Dążenie do spełnienia zobowiązań wynikających z Traktatu Akcesyjnego i dyrektyw unijnych dotyczących limitów emisji zanieczyszczeń	Ustalono ograniczenie niskiej emisji powstającej w wyniku spalania węgla w piecach domowych i lokalnych kotłowniach
			Ustalono stosowanie takich rozwiązań w zakresie ogrzewania, które w możliwie najmniejszym stopniu przyczyniały się do pogorszenia jakości powietrza atmosferycznego.
			Ustalono, iż należy podejmować działania zmierzające do ograniczenia zanieczyszczeń pochodzenia komunikacyjnego
			Ustalono obowiązek instalowania urządzeń ochronnych na emitorach w zakładach przemysłowych
			Ustalono prowadzenie monitoringu jakości powietrza
		Utrzymanie lub osiągnięcie dobrego stanu wszystkich wód, w tym zachowanie i przywrócenie ciągłości ekologicznej cieków	<p>Ustalono zasady ochrony zasobów wodnych i ich jakości. Są nimi m.in.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zachowanie i ochrona istniejącej sieci wód płynących oraz zbiorników wodnych i stawów;</li> <li>• dążenie do poprawy jakości wód powierzchniowych i podziemnych;</li> <li>• racjonalne prowadzenie gospodarki wodno - ściekowej, w tym: <ul style="list-style-type: none"> <li>- rozbudowę sieci wodociągowej oraz równoległe powiększanie jej zasięgu wraz z rozwojem nowych terenów mieszkaniowych i inwestycyjnych,</li> <li>- rozwój systemów odprowadzania i oczyszczania ścieków na terenach zwartej zabudowy,</li> <li>- wyposażanie rozproszonej zabudowy i obiektów zlokalizowanych poza zwartymi obszarami osadniczymi w indywidualne urządzenia oczyszczania ścieków;</li> </ul> </li> <li>• racjonalne prowadzenie prac melioracyjnych w sposób nie przyczyniający się do osuszania terenu;</li> <li>• ochrona obszarów źródłkowych rzek i innych cieków poprzez zachowanie ich funkcji przyrodniczych;</li> <li>• zachowanie, a w razie potrzeby rekonstrukcja, naturalnego otoczenia cieków;</li> <li>• zachowanie pasa wolnego od zabudowy (nie dotyczy lokalizacji obiektów i urządzeń związanych z gospodarką wodną oraz z wykorzystaniem wód dla celów rekreacyjnych) od rzek, cieków i rowów melioracyjnych w ce-</li> </ul>

			<p>lu zapewnienia prawidłowego ich funkcjonowania oraz możliwości dostępu do nich;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zwiększenie retencji wód poprzez zalesienia, zadrzewienia zlewni, tworzenie zbiorników retencyjnych, niezabudowywanie naturalnych terenów zalewowych;</li> <li>• prowadzenie gospodarki leśnej w sposób zapewniający utrzymanie wodochronnych funkcji lasów ochronnych;</li> <li>• prowadzenie działań sprzyjających utrzymaniu i zwiększaniu retencji wód w zlewni rzeki Zwleczy - utrzymanie stawów rybnych, tworzenie zbiorników wodnych, zaniechanie melioracji o charakterze odwadniającym;</li> <li>• ograniczenie oddziaływania elementów mogących niekorzystnie wpływać na jakość wód Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 408 Niecka Miechowska (NW) oraz Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 409 Niecka Miechowska (SE);</li> <li>• zapewnienie jak największego udziału powierzchni biologicznie czynnej na terenach przewidzianych do urbanizacji;</li> <li>• prowadzenie monitoringu zasobów i jakości wód.</li> </ul> <p>Określono zakazy i nakazy dla stref ochronnych ujęć wód</p> <p>Ustalono zakaz odprowadzania ścieków do gruntu, wód powierzchniowych i podziemnych.</p>
		Wzrost racjonalności gospodarki odpadami	<p>Ustalono kierunki rozwoju i funkcjonowania gospodarki odpadami:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• utworzenie punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych w liczbie zależnej od potrzeb gminy;</li> <li>• wykorzystywanie właściwości materiałowych i energetycznych odpadów, a w przypadku, gdy odpadów nie można poddać odzyskowi, ich unieszkodliwianie.</li> </ul>
		Dokonywanie wiarygodnej oceny narażenia społeczeństwa na ponadnormatywny hałas i nadmierne oddziaływanie pól elektromagnetycznych oraz podejmowanie kroków zmierzających do zmniejszenia tych zagrożeń	<p>Ustalono następujące kierunki działań zmierzające do ograniczenia uciążliwości akustycznych:</p> <p><u>w zakresie zmniejszenia uciążliwości komunikacyjnych:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- działania realizacyjne polegające na: przebudowie i modernizacji dróg, wyeliminowaniu przejazdów przez centrum miejscowości uciążliwych akustycznie pojazdów ciężkich (budowa obwodnicy Secemina w ciągu drogi wojewódzkiej nr 786), rozwoju komunikacji publicznej, rozwoju ekologicznych form transportu (budowa ścieżek rowerowych),</li> <li>- działania techniczne polegające na: stosowaniu cichych nawierzchni jezdni, wymianie okien na dźwiękoszczelne,</li> <li>- działania organizacyjne polegające na: ograniczeniu możliwości rozwoju zabudowy na terenach przyległych do dróg wojewódzkich i linii kolejowych; powiększaniu terenów zielonych wzdłuż dróg;</li> </ul> <p><u>w zakresie zmniejszenia uciążliwości akustycznych pozostałych elementów:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ograniczenie uciążliwości prowadzonej działalności,</li> <li>- ograniczenie możliwości rozwoju zabudowy na terenach przyległych do źródeł stanowiących źródło wzmożonego poziomu hałasu.</li> </ul> <p>Wyznaczono strefę ochronną związaną z ograniczeniami w zabudowie oraz zagospodarowaniu i użytkowaniu terenu wokół planowanej farmy wiatrowej.</p> <p>Wyznaczono strefy potencjalnego przekroczenia dopuszczalnego poziomu promieniowania elektromagnetycznego od napowietrznych linii elektroenergetycznych.</p>

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie: Ramowa konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu (Dz. U. z 1996r. Nr 53, poz. 239); Protokół z Kioto (Dz. U. z 2005r. Nr 203, poz. 1684); Konwencja o różnorodności biologicznej (Dz. U. z 2002r. Nr 184, poz. 1532); Wersja skonsolidowana traktatu o funkcjonowaniu Unii Europejskiej (Dz. U. c 83 z 30.03.2010); Polityka ekologiczna Państwa w latach 2009 - 2012 z perspektywą do roku 2016.*

## **9. Przewidywane skutki wpływu realizacji ustaleń projektu Studium na środowisko przyrodnicze**

Gmina cechuje się dobrym stanem środowiska przyrodniczego, które nie jest nadmiernie przekształcone przez działalność antropogeniczną.

Celem projektu Studium jest określenie pożądanych i przewidywanych przekształceń w lokalnej polityce przestrzennej, uszczegółowieniem tych ustaleń będą zapisy znajdujące się w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego. W celu określenia przewidywanych następstw, jakie przyniesie ze sobą realizacja ustaleń projektu Studium, należy się odnosić do istniejącego stanu środowiska, który został określony w *Opracowaniu ekofizjograficznym podstawowym dla gminy Secemin*. W przypadku stwierdzenia niekorzystnych oddziaływań projektu Studium na pewne elementy środowiska przyrodniczego należy wziąć pod uwagę, czy sytuacja ta nie jest wynikiem kontynuacji przeznaczenia terenu określonego w obowiązujących na terenie gminy miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego lub też uwzględnieniem obecnego stanu zainwestowania.

Ogólny poziom ustaleń Studium powoduje, iż określenie charakteru przyszłych oddziaływań na środowisko na etapie niniejszej prognozy może być niepełne i wysoce zgeneralizowane. Uszczegółowienie rodzaju przewidywanych oddziaływań będzie możliwe na etapie opracowywania prognoz oddziaływania na środowisko skutków ustaleń projektów miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.

### **9.1. Cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru**

Część obszaru gminy Secemin znajduje się w zasięgu Obszaru Natura 2000 mającego znaczenie dla Wspólnoty Dolina Górnej Pilicy (PLH260018). Dla OZW nie został opracowany plan ochrony ani plan zadań ochronnych.

Południowo - wschodnie krańce gminy oddalone są o ok. 2 km od obszaru mającego znaczenie dla Wspólnoty Dolina Białej Nidy (PLH260013).

Projekt Studium określa kierunki i zasady ochrony na obszarze Natura 2000. Zabronione zostało podejmowanie działań mogących, osobno lub w połączeniu z innymi działaniami, znacząco negatywnie oddziaływać na cele ochrony obszaru Natura 2000, w tym w szczególności mogących: pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony wyznaczono obszar Natura 2000; wpłynąć negatywnie na gatunki, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000; pogorszyć integralność obszaru Natura 2000 lub jego powiązania z innymi obszarami. Wskazano na konieczność każdoraz-

zowego poddawania projektowanych przedsięwzięć i opracowywanych dokumentów procedury oceny oddziaływania na środowisko, zgodnie z przepisami odrębnymi.<sup>27</sup>

Obszar Natura 2000 mający znaczenie dla Wspólnoty Dolina Górnej Pilicy obejmuje swym zasięgiem trzy odrębne fragmenty gminy, które zlokalizowane są w jej północno - zachodniej i północnej części: okolice wsi Papiernia (fragment doliny rzeki Jeżówki), dolina rzeki Zwłeczy (od obszaru źródłowego do granic gminy), łąki i fragmenty kompleksów leśnych położone na zachód od miejscowości Dąbie. Są to tereny wysoce naturalne (koryto rzeki Zwłeczy wraz z doliną, fragment koryta rzeki Jeżówki wraz z doliną, łąki, pastwiska, lasy, fragmenty pól uprawnych), obejmujące również obszar hodowlanych stawów rybnych w miejscowości Marianów. Jak wynika z danych przekazanych przez Regionalną Dyрекcję Ochrony Środowiska w Kielcach, na terenie gminy Secemin, w granicach OZW Dolina Górnej Pilicy, występują następujące chronione siedliska przyrodnicze:

- 3130 - brzegi lub osuszone dna zbiorników wodnych ze zbiorowiskami z Littorelletea, Isoëto-Nanojuncetea;
- 3150 - starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z Nymphaion, Potamion;
- 6410 - zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (Molinion);
- 6510 - niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (Arrhenatherion elatioris);
- 91EO - Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (Salicetum albo-fragilis, Populetum albae, Alnenion).

W analizowanym projekcie Studium w granicach obszaru OZW Dolina Górnej Pilicy nie zostały wyznaczone nowe tereny inwestycyjne. Rejony te pozostawiono w dotychczasowym użytkowaniu: ekstensywnie użytkowane łąki i pastwiska, tereny rolne, leśne, wody powierzchniowe.

Jedyną formą antropogenicznego zainwestowania, występującą w granicach OZW, jest teren w miejscowości Marianów - hodowlane stawy rybne. Stawy te zasilane są przez wody przepływającej przez ich teren rzeki Zwłeczy. W projekcie Studium wskazano, iż stawy te mogą pełnić funkcję hodowlaną, wyznaczono też teren dla obiektów i urządzeń obsługujących gospodarstwo hodowlane. Na terenie rybnego gospodarstwa hodowlanego w Marianowie stwierdzono występowanie chronionych siedlisk przyrodniczych: 3130 oraz 3150. Zagrożeniem dla siedlisk słodkowodnych mogą być: zanieczyszczenia, eutrofizacja, presja rekreacyjna, zarastanie zbiorników, regulacje rzek, techniczne środki ochrony przeciwpowodziowej, nowo powstająca infrastruktura turystyczna powodująca wzrost zanieczyszczeń i presji rekreacyjnej, wzrost intensyfikacji zagospodarowania rolniczego w otoczeniu.<sup>28</sup> Podkreślić należy, iż stawy hodowlane są zbiornikami utworzonymi przez człowieka i tylko dzięki niemu istnieją. Zanik prowadzonej gospodarki rybackiej mógłby doprowadzić do zarastania tych rejonów roślinnością, czego następstwem byłoby zanikanie unikatowych ekosystemów oraz istniejących chronionych siedlisk przyrodniczych. Przedmiotowy obszar nie jest wyraźnie narażony na nadmierną eutrofizację wód - w jego otoczeniu nie występują tereny upraw rolnych, z których mogłyby spływać wody zawierające duże ilości nawozów sztucznych. Oto-

<sup>27</sup> zasady postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko określone są w *ustawie z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* (Dz. U. 2013, poz. 1235).

<sup>28</sup> Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 - podręcznik metodyczny. Tom 2. Wody słodkie i torfowiska

zeniem dla stawów hodowlanych są rozległe kompleksy leśne. Rejon ten nie jest wyposażony pod względem infrastrukturalnym, dlatego też można wnioskować, iż istnieje potencjalne ryzyko zanieczyszczenia wód. Biorąc jednak pod uwagę nieznaczne zainwestowanie tego obszaru (pojedynczo występująca zabudowa znajduje się poza granicami OZW) stwierdza się, iż zagrożenie to nie jest znaczne. Zarówno użytkownika przedmiotowego obszaru jak i organ nadzorujących OZW łączy wspólny interes w postaci utrzymania dobrej jakości wód powierzchniowych w rzece Zwleczka i w hodowlanych stawach rybnych.

Analiza zapisów zawartych w projekcie Studium pozwala stwierdzić, iż na terenie rybnych stawów hodowlanych położonych w miejscowości Marianów dążono do ograniczenia rozwoju działalności mogącej niekorzystnie wpływać na chronione siedliska przyrodnicze - ograniczenie możliwości rozwoju działalności rekreacyjnej i innego zainwestowania nie związanego z prowadzoną działalnością hodowlaną. Dozwolona została jedynie działalność związana z obsługą hodowlanych stawów rybnych. Możliwość prowadzenia funkcji rekreacyjnej dopuszczono na terenie stawów hodowlanych w miejscowości Secemin, które znajdują się poza zasięgiem OZW Dolina Górnej Pilicy. Mając na uwadze powyższe stwierdza się, iż tereny znajdujące się w granicach OZW Dolina Górnej Pilicy w dalszym ciągu pozostaną w niewielkim stopniu przekształcone przez działalność antropogeniczną.

Na podstawie danych przestrzennych przekazanych przez Regionalną Dyрекcyję Ochrony Środowiska w Kielcach możliwe było określenie występowania w granicach OZW na terenie gminy Secemin pozostałych chronionych siedlisk przyrodniczych. Analizując ich rozmieszczenie stwierdzono, iż wskazane w Studium kierunki rozwoju przestrzennego gminy nie ingerują w obszary o cechach wyjątkowo cennych. Biorąc powyższe pod uwagę oraz czynniki stanowiące zagrożenie dla trwałości funkcjonowania OZW (niedostosowana do potrzeb ochrony gatunków gospodarka leśna i stawowa; utrata siedlisk gatunków w wyniku zaorywania łąk i pastwisk; zanikanie tradycyjnego użytkowania łąk i pastwisk; niewłaściwie lokowane zalesienia i plantacje wierzby energetycznej; zarastanie [sukcesja w kierunku zarośli i lasu] siedlisk półnaturalnych - muraw napiaskowych, łąk świeżych i wilgotnych, torfowisk przejściowych; presja urbanizacyjna; obniżanie poziomu wód; miejscami niewłaściwa gospodarka leśna - nasadzenia niezgodne z typem siedliska; chemizacja rolnictwa) stwierdza się, iż określone w Studium kierunki zmian w lokalnej polityce przestrzennej dla terenów znajdujących się w zasięgu OZW nie powinny się przyczynić do wystąpienia znaczących niekorzystnych oddziaływań na cele i przedmiot ochrony tego obszaru. Można wręcz wyciągnąć wnioski, iż prowadzenie polityki przestrzennej na obszarach znajdujących się w zasięgu OZW zgodnie z kierunkami określonymi w projekcie Studium może się przyczynić do trwałego zachowania walorów Doliny Górnej Pilicy.

Rozpatrując przewidywane skutki wpływu ustaleń projektu Studium na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz jego integralność należy również przeanalizować kierunki polityki przestrzennej określone dla terenów bezpośrednio przylegających do Natura 2000 oraz stanowiących ich bliższe lub dalsze otoczenie.

W bezpośrednim sąsiedztwie OZW znajdują się tereny naturalne (lasy, łąki, pastwiska, pola uprawne), użytkowane ekstensywnie (łąki, pastwiska, pola) oraz w niewielkim stopniu zurbanizowane małe osady (Papiernia, Nadolnik). Fragment OZW zlokalizowany wzdłuż koryta rzeki Zwleczki znajduje się w niewielkiej odległości od obszaru istniejącej i planowanej zabudowy miejscowości: Brzozowa, Gabrielów, Maleniec, Zwleczka. Określone w Studium kierunki zmian w zagospodarowaniu przestrzennym nie wykraczają poza ustalenia obowiązujących miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego. Zaproponowane w projekcie Stu-

dium kierunki polityki przestrzennej nie przewidują wyraźnej ekspansji osadniczej na terenach wysoce atrakcyjnych pod względem przyrodniczym i krajobrazowym. Wskazane tereny inwestycyjne przeznaczone są głównie dla lokalizowania zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i zagrodowej. Miejscowości sąsiadujące z OZW są w większości zwodociągowane (Brzozowa, Gabrielów, Zwleczka), częściowo skanalizowane (Brzozowa, Gabrielów). W wyniku prowadzenia polityki przestrzennej na zasadach określonych w Studium (m.in. rozbudowa infrastruktury na terenach zainwestowanych i przeznaczonych do zainwestowania; zakaz odprowadzania ścieków do gruntu, wód powierzchniowych i podziemnych; zakaz zabudowy na terenach rolnych i leśnych; zachowanie i ochrona istniejącej sieci wód płynących oraz zbiorników wodnych i stawów; racjonalne prowadzenie prac melioracyjnych; zachowanie naturalnego otoczenia cieków) nie powinno dojść do niekorzystnego oddziaływania na cele i przedmiot ochrony OZW Dolina Górnej Pilicy.

Celem nadrzędnym analizowanego Studium było określenie kierunków polityki przestrzennej, które zapewniłyby *wielofunkcyjny, zgodny z zasadami zrównoważonego rozwoju i kształtowania ładu przestrzennego rozwój gminy Secemin, mający na celu zaspokojenie potrzeb mieszkańców i inwestorów oraz jednoczesne zachowanie dbałości o lokalne walory środowiska przyrodniczego i kulturowego*. Jednym z elementów umożliwiających wielofunkcyjny rozwój gminy jest wskazanie na możliwość funkcjonowania alternatywnych źródeł energii - rozwój energetyki wiatrowej oraz ogniw fotowoltaicznych.

W projekcie Studium wskazano obszar, na którym mogą być rozmieszczone urządzenia wytwarzające energię z odnawialnych źródeł energii o mocy przekraczającej 100kW (obszar możliwej lokalizacji farmy wiatrowej oraz ogniw fotowoltaicznych). W otoczeniu stref lokalizacji turbin wiatrowych wyznaczone zostały strefy ochronne związane z ograniczeniami w zabudowie oraz zagospodarowaniu i użytkowaniu terenu, w których wskazuje się na ograniczenia w możliwości lokalizowania funkcji wymagających ochrony przed hałasem - zgodnie z przepisami w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku - oraz zakaz zalesiania terenu.

Obszar planowanej inwestycji związanej z lokalizacją farmy wiatrowej dotyczy terenów rolnych znajdujących się na gruntach wsi Secemin, Bichniów, Imielówka, Czaryż. Na wskazanym terenie występują użytki rolne oraz niewielkie obszary leśne, nie występują tu cieki ani zbiorniki wodne. W związku z tym, iż OZW Dolina Górnej Pilicy występuje fragmentarycznie, w oddalonych od siebie rejonach ciężko podać odległość planowanej inwestycji od obszaru Natura 2000. Najmniejsza zmierzona odległość wynosi ok. 2,7 km (w dolinie Zwleczki), w oddaleniu ok. 7,4 km znajdują się tereny OZW położone na zachód od miejscowości Dąbie, a od okolic miejscowości Papiernia inwestycja oddalona jest o ok. 8,2 km.

Turbiny wiatrowe stanowią potencjalne zagrożenie dla występujących w tym obszarze ptaków. Z dostępnych danych wynika, że obszar planowanej farmy wiatrowej nie leży w bezpośredniej bliskości obszarów cennych pod względem ornitologicznym. Obszar mający znaczenie dla Wspólnoty Dolina Górnej Pilicy jest obszarem ochrony siedlisk przyrodniczych. Wśród występujących w granicach gminy gatunków będących przedmiotem zainteresowania Unii Europejskiej nie wyróżniono ptaków. Najbliżej zlokalizowanym Obszarem Specjalnej Ochrony Ptaków jest Dolina Nidy, oddalony o ok. 40 km na wschód. Tereny planowanych inwestycji znajdują się poza zasięgiem obszaru proponowanego przez organizację pozarządową w ramach listy IBA (Important Bird Areas) - ostoja ptaków o randze międzynarodowej Niecka Włoszczowska (PL154). Więcej o wpływie ustaleń zawartych w projekcie Studium na

występującą w gminie faunę i florę znajduje się w podrozdziale 9.3. Różnorodność biologiczna oraz fauna i flora.

Innymi obszarami wskazanymi w projekcie Studium dla rozwoju inwestycji związanych z odnawialnymi źródłami energii o mocy przekraczającej 100kW są tereny na gruntach wsi Secemin (na wschód od drogi wojewódzkiej nr 795) oraz w miejscowości Brzozowa, które zostały przewidziane dla rozwoju ogniw fotowoltaicznych. Planowana inwestycja będzie polegała na budowie usytuowanych na wspornikach paneli fotowoltaicznych, które pod wpływem promieniowania słonecznego będą wytwarzały energię elektryczną. Tereny przewidziane na ten cel stanowią użytek rolny, nie występują na nich chronione siedliska przyrodnicze, nie stwierdzono tu również występowania gatunków będących przedmiotem zainteresowania Unii Europejskiej. W wyniku realizacji zamierzenia inwestycyjnego dojdzie do wyłączenia przedmiotowego obszaru z produkcji rolnej. Nie przewiduje się, aby budowa farmy fotowoltaicznej oddziaływała na cele i przedmiot ochrony obszaru mającego znaczenie dla Wspólnoty Dolina Górnej Pilicy.

Realizacja przewidzianych w projekcie Studium kierunków polityki przestrzennej nie powinna przyczynić się do utraty spójności czynników strukturalnych i funkcjonalnych warunkujących zrównoważone trwanie populacji gatunków i siedlisk przyrodniczych, dla których ochrony zaprojektowano lub wyznaczono obszar (nie przewiduje się inwestycji mających negatywne oddziaływanie m.in. na: chronione siedliska i gatunki będące przedmiotem zainteresowania wspólnoty; lokalne warunki ekologiczne; funkcjonujące połączenia i istniejące na danym obszarze związki; fragmentację chronionych siedlisk), a także nie wpłynie niekorzystnie na zachowanie lub odtworzenie występowania we właściwym stanie ochrony wszystkich chronionych w ich ramach gatunków i siedlisk przyrodniczych w całym ich naturalnym zasięgu.

Na podstawie dostępnych materiałów, na etapie opracowywania strategicznej oceny oddziaływania na środowisko, stwierdza się, iż realizacja założeń lokalnej polityki przestrzennej określona w projekcie Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Secemin nie powinna się przyczynić do wystąpienia znaczących niekorzystnych oddziaływań, na cele i przedmiot ochrony obszaru mającego znaczenie dla Wspólnoty Dolina Górnej Pilicy (PLH260018) a także na integralność i spójność tego obszaru.

Uszczegółowione analizy oddziaływania projektowanej farmy na obszar Natura 2000 nastąpią na etapie sporządzania strategicznej oceny oddziaływania na środowisko projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla planowanych inwestycji oraz na etapie procedury związanej z decyzją o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia. W projekcie Studium sygnalizuje się jedynie tereny, które powinny być brane pod uwagę przy lokalizacji farmy wiatrowej.

Jak wyżej wspomniano, obszar gminy Secemin znajduje się w niewielkiej odległości od obszaru mającego znaczenie dla Wspólnoty Dolina Białej Nidy (PLH260041). Chroniony obszar obejmuje dolinę rzeki Białej Nidy z jej dopływami. Stanowi on interesujący z przyrodniczego punktu widzenia zespół podmokłych siedlisk łąkowych i leśnych oraz licznych stawów rybnych. Biała Nida jest łącznikiem pomiędzy rzeką Nidą a rzeką Pilicą, a zatem jest to ciąg łączący znaczące korytarze ekologiczne. Jednym z dopływów Białej Nidy jest struga Weśrednik, której źródła znajdują się w gminie Secemin. Ujściowy odcinek tego niewielkiego cieku znajduje się w zasięgu OZW Dolina Białej Nidy (poza granicami gminy Secemin). Nieko-



rzystne pod względem przyrodniczym zmiany w zagospodarowaniu otoczenia korytarza ekologicznego strugi Weśrednik potencjalnie mogą przyczynić się do negatywnego oddziaływania na cele i przedmiot ochrony OZW Dolina Białej Nidy.

Wśród elementów stanowiących zagrożenie dla trwałości przyrodniczej OZW Dolina Białej Nidy wyróżnia się:

- obniżanie poziomu wód,
- presja urbanizacyjna,
- zarastanie (sukcesja w kierunku zarośli i lasu) siedlisk półnaturalnych - muraw napiaskowych, łąk świeżych i wilgotnych, torfowisk przejściowych,
- miejscami niewłaściwa gospodarka leśna - nasadzenia niezgodne z typem siedliska,
- zalesianie muraw i łąk,
- chemizacja rolnictwa,
- nagminne wycinanie przydrożnych drzew,
- pogłębianie koryta rzeki,
- budowle spiętrzające bez przepławek,
- łąki intensywnie eksploatowane koszone są bardzo wcześnie, przed zakwitaniem roślin żywicielskich motyli i wyprowadzeniem potomstwa przez derkacza, czajkę itp.,
- stawy rybne są przekształcane w zupełnie otwarte zbiorniki pozbawione trzciny,
- walka z tzw. szkodnikami czyli strzelanie i pozbywanie się w inny sposób gatunków chronionych - wydry, bobra, czapli, rybołówów, łabędzi i innych.<sup>29</sup>

Na podstawie analizy ustaleń zawartych w projekcie Studium stwierdza się, iż w granicach gminy Secemin tereny towarzyszące strudze Weśrednik pozostają w dotychczasowym użytkowaniu (okresowo podmokłe łąki, kompleksy leśne). Na terenach łąk i pastwiska nie wprowadzono możliwości zalesiania. Mając na uwadze powyższe stwierdza się, iż zaproponowane w projekcie Studium zmiany w zagospodarowaniu przestrzennym gminy Secemin nie powinny się przyczynić do wystąpienia znaczących niekorzystnych oddziaływań, na cele i przedmiot ochrony obszaru mającego znaczenie dla Wspólnoty Dolina Białej Nidy (PLH260041).

## **9.2. Pozostałe formy ochrony przyrody**

Poza obszarem Natura 2000 mającym znaczenie dla Wspólnoty w przestrzeni gminy Secemin wyznaczone zostały inne formy ochrony przyrody: użytki ekologiczne oraz pomniki przyrody.

W projekcie Studium określono kierunki i zasady ochrony przyrody na obszarach prawnie chronionych na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2013r. poz. 627, z późn. zm.).

---

<sup>29</sup> Standardowy Formularz Danych dla obszarów specjalnej ochrony (OSO), dla obszarów spełniających kryteria obszarów o znaczeniu wspólnotowym (OZW) i dla specjalnych obszarów ochrony (SOO) - Dolina Białej Nidy

W projekcie Studium zostały wskazane występujące na terenie gminy Secemin użytki ekologiczne oraz określone zostały ograniczenia w zagospodarowaniu tych terenów. W ich granicach oraz w ich najbliższym otoczeniu, nie przewiduje się inwestycji mogących przyczynić się do utraty ich wartości przyrodniczej. Określone w Studium ustalenia wskazują na zachowanie ich dotychczasowego sposobu użytkowania. Mając powyższe na uwadze stwierdza się, iż respektowanie zapisów zawartych w projekcie Studium może się przyczynić do trwałego zachowania ich wartości.

Na rysunku Studium wskazano lokalizację pomników przyrody, w tekście Kierunków określono zasady ich ochrony - ustalone zostały ograniczenia w zakresie zagospodarowania przestrzennego. Respektowanie tych zapisów zapewni odpowiednią ochronę drzewom pomnikowym.

Mając na celu zachowanie potencjalnie występujących w gminie chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów w trakcie określania kierunków polityki przestrzennej dążono do zachowania lokalnych wartości środowiska przyrodniczego oraz racjonalnego wyznaczenia terenów inwestycyjnych. Analiza ewentualnych oddziaływań na gatunki chronione znajduje się w podrozdziale 9.3. Różnorodność biologiczna oraz fauna i flora.

W granicach obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy o ochronie przyrody nie przewiduje się realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. W związku z wydzieleniem w projekcie Studium nowych terenów przeznaczonych do zainwestowania nie przewiduje się wystąpienia znaczących niekorzystnych oddziaływań na wyznaczone w granicach gminy obszary i obiekty chronione.

### **9.3. Różnorodność biologiczna oraz fauna i flora**

Obszar gminy Secemin charakteryzuje się bogatą różnorodnością biologiczną, szczególnie w obszarze dolin rzecznych, okresowo podmokłych łąk, a także rozległych kompleksów leśnych, która przejawia się bioróżnorodnością gatunkową, ekologiczną a także genetyczną. Umiarkowany stopień zainwestowania oraz lokalne uwarunkowania przyrodnicze sprzyjają rozwojowi różnorodnych gatunków roślin i zwierząt, w tym również gatunków chronionych. Specyficzne cechy lokalnego środowiska przyrodniczego doprowadziły do wykształcenia się chronionych siedlisk przyrodniczych. Gmina cechuje się różnorodnością biocenoz, ekosystemów i krajobrazów, które sprzyjają utrzymaniu siedlisk przyrodniczych. Zagrożeniem dla ubożenia bioróżnorodności może być ewentualne zmniejszenie zróżnicowania i utrata siedlisk a także wymieranie gatunków.

Występujące w obrębie gminy gatunki fauny i flory cechują się większą różnorodnością w części północnej, północno - zachodniej i zachodniej gminy. W pozostałych rejonach występują głównie gatunki typowe dla terenów rolniczych i leśnych. Znaczna część kompleksów leśnych gminy Secemin została uznana za wodochronne. W przestrzeni gminy występują chronione siedliska przyrodnicze (zarówno w obrębie OZW Dolina Górnej Pilicy jak i poza Naturą 2000) a także gatunki będące przedmiotem zainteresowania Wspólnoty.

W projekcie Studium uwzględniono potrzebę ochrony terenów aktywnych przyrodniczo, w części dotyczącej uwarunkowań szczegółowo rozpoznano ich wartości środowiskowe, w części dotyczącej kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy określono zasady ochrony przyrody na obszarach prawnie chronionych na podstawie przepisów ustawy o ochronie przyrody. W projekcie Studium określono również zasady ochrony różnych kompo-

mentów środowiska przyrodniczego, co niewątpliwie może się przyczynić do zachowania odpowiednich uwarunkowań do funkcjonowania lokalnych biocenoz. Prowadzenie lokalnej polityki przestrzennej zgodnie z określonymi w Studium kierunkami i zasadami kształtowania rolniczej i leśnej przestrzeni produkcyjnej z pewnością przyczyni się do trwałego zachowania powiązań przyrodniczych występujących w gminie terenów otwartych.

Wskazane tereny rolne z możliwością wprowadzenia zalesień dają szansę na zwiększenie powierzchni terenów leśnych, co jest zgodne z zaleceniami wynikającymi z *Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Świętokrzyskiego*. Na rysunku Studium wskazana została lokalizacja lasów chronionych, w tekście Kierunków podkreślono zasadność prowadzenia właściwej gospodarki leśnej na terenach lasów wodochronnych. W trakcie określania kierunków rozwoju polityki przestrzennej gminy dążono do zachowania wolnymi od zabudowy terenów kształtujących powiązania przyrodnicze, z tego też względu obszarami w dalszym ciągu cechującymi się wysokim stopniem naturalności i brakiem intensywnego zainwestowania mają szansę być doliny rzeczne oraz towarzyszące im łąki i pastwiska, tereny leśne a także znaczna część terenów rolnych. W związku z powyższym stwierdza się, iż w projekcie Studium zachowano ciągłość systemu terenów o znaczeniu ekologicznym i utrzymano lokalne powiązania pomiędzy terenami cennymi przyrodniczo.

Wskazane w projekcie Studium tereny rolne z możliwością wprowadzenia zalesień zostały wyznaczone na gruntach stanowiących użytki rolne najniższych klas. Podczas ich wyznaczania brano pod uwagę potencjalną wartość tych gruntów dla produkcji rolniczej (klasyfikacja bonitacyjna gruntów ornych) oraz ich potencjalną wartość przyrodniczą (występowanie obszarów chronionych na podstawie ustawy o ochronie przyrody, występowanie chronionych siedlisk przyrodniczych, występowanie potencjalnie cennych ekosystemów nieleśnych - łąk, muraw, torfowisk, terenów bagiennych, wydmy). W wyniku tak przeprowadzonych analiz możliwość wprowadzenia zalesień dopuszczono na terenach poza zasięgiem obszarowych form ochrony przyrody, na gruntach uznanych za niewyróżniające się bogactwem gatunkowym świata roślin i zwierząt, których przekształcenie nie powinno przyczynić się do negatywnego wpływu na jakość produkcji rolnej i lokalną bioróżnorodność - są to głównie obszary przylegające do zwartych kompleksów leśnych, których ewentualne zalesienie będzie stanowić odtworzenie lub poszerzenie obszaru leśnego. W dalszym ciągu zachowane zostaną znajdujące się w krajobrazie typowo leśnym ekosystemy otwarte (polany śródleśne), które mają wysokie znaczenie dla lokalnej bioróżnorodności (stwarzają możliwość kształtowania się ekosystemów przejściowych, ekotonowych).

Zwiększanie powierzchni terenów leśnych ma służyć przeciwdziałaniu degradacji gruntów (erozji i wyjąłowieniu gleb, przenikaniu zanieczyszczeń do wód podziemnych). Przewiduje się, iż wprowadzenie zalesień wzmocni ekologiczne funkcje obszarów przez odtworzenie dawnych i tworzenie nowych połączeń pomiędzy istniejącymi kompleksami leśnymi w celu utrzymania ciągów migracyjnych zwierząt i korytarzy ekologicznych. Warto również podkreślić, iż zalesienia prowadzą do wzmocnienia i ochrony cennych przyrodniczo obszarów.

Przy wprowadzaniu drzewostanu na terenach dotychczas otwartych należy uwzględnić stosowanie rodzimych gatunków drzew, które są przystosowane do warunków na danym obszarze a także unikać substancji chemicznych lub innych wpływających w sposób szkodliwy na glebę, zasoby wodne i różnorodność biologiczną.

Szczegółowe określenie w projekcie Studium minimalnej powierzchni biologicznie czynnej dla poszczególnych terenów ma na celu zapewnienie możliwości funkcjonowania i rozwoju lokalnym gatunkom fauny i flory na obszarach zainwestowanych i dopuszczonych do zainwestowania. Zachowanie powierzchni czynnych biologicznie przyczyni się do zapobieżenia nadmiernemu utwardzeniu terenów inwestycyjnych, co też będzie korzystnie wpływać na infiltrację wód podziemnych i zachowanie lokalnych zasobów biotycznych. W projekcie Studium wskazano na ograniczenia w możliwości zabudowy terenów naturalnych (leśnych, części rolnych), które będą w dalszym ciągu stanowiły obszary niezakłóconego funkcjonowania lokalnych biocenoz. Wraz z realizacją zainwestowania na terenach otwartych, dotychczas niezabudowanych, niewątpliwie może dojść do ograniczenia możliwości okresowego bytowania lokalnych biocenoz.

Na podstawie analizy danych przestrzennych udostępnionych przez Regionalną Dyрекcję Ochrony Środowiska w Kielcach stwierdzono, iż część terenów zainwestowanych i przeznaczonych do zainwestowania wkracza na obszary chronionych siedlisk przyrodniczych, które znajdują się poza zasięgiem obszaru Natura 2000. Sytuacja ta występuje w miejscowościach: Żeliszawice, Międzylesie, Marchocice, Secemin. Siedliskami, w które wkraczają tereny zainwestowane i przeznaczone do zainwestowania są rozległe niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (6510), występujące punktowo wydmy śródlądowe z murawami napiaskowymi (2330), śródlądowy bór chrobotkowy (91T0). Wymienione siedliska częściowo wkraczają w tereny przeznaczone dla zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej; mieszkaniowej jednorodzinnej i usług nieuciążliwych; zagrodowej; zabudowy zagrodowej i produkcyjno - usługowej; produkcyjno - usługowej; usług turystyki, sportu i rekreacji; tereny związane z infrastrukturą techniczną kanalizacyjną. Podkreślić należy, iż tereny te stanowią ustalenia obowiązujących w gminie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego. Jak wynika z Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 sierpnia 2012 zmieniającego rozporządzenie w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru kwalifikujących się do uznania jako obszary Natura 2000 (Dz. U. z 2012r., poz. 1044) siedliska przyrodnicze: nr 6510, 2330, 91T0 nie są siedliskami przyrodniczymi o znaczeniu priorytetowym.

Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (6510) wymagają działań ochronnych, którymi są wszystkie zabiegi gospodarcze przyczyniające się do ich powstawania i utrzymywania (m.in. koszenie, umiarkowany wypas, konieczność utrzymania odpowiedniego reżimu wodnego). Zagrożeniem dla tego rodzaju siedlisk może być: zaniechanie tradycyjnego użytkowania, intensyfikacja gospodarki, zmiana warunków wodnych.<sup>30</sup> Wraz z pojawieniem się zainwestowania na terenach przeznaczonych na te cele może dojść do zmiany dotychczasowego sposobu użytkowania części terenów naturalnych. Zmiany te mogą dotyczyć niewielkich obszarowo terenów i mogą się wiązać z obniżeniem lub utratą wartości przyrodniczej fragmentów dotychczasowych siedlisk przyrodniczych. Siedliska niżowych i górskich świeżych łąk użytkowanych ekstensywnie wkraczają swym zasięgiem zarówno w tereny już zainwestowane (zwarte obszary zabudowy wsi Żeliszawice, Marchocice) jak i przeznaczone do zainwestowania w projekcie Studium oraz obowiązujących miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego. W projekcie Studium udział terenów zainwestowanych i przeznaczonych do zainwestowania w obrębie siedliska przyrodniczego nr 6510 stanowi jedynie

---

<sup>30</sup> Poradnik ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 - podręcznik metodyczny; Tom 3: Murawy, łąki, ziołorośla, wrzosowiska, zarośla

2,5% ogólnej jego powierzchni w granicach gminy Secemin. Podkreślić należy, iż fragmenty siedlisk niżowych i górskich świeżych łąk użytkowanych ekstensywnie, na których przewiduje się możliwość wprowadzenia zainwestowania przylegają obecnie do terenów już zabudowanych (zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna, zagrodowa, usługowo - mieszkaniowa, przemysłowo - usługowa) oraz szlaków komunikacyjnych (drogi powiatowe, drogi gminne, linia kolejowa). Dlatego też stwierdza się, iż są to obszary potencjalnie reprezentujące mniejszą wartość przyrodniczą (posiadają mniej sprzyjające warunki dla bytowania określonych zbiorowisk roślinnych) niż rozpościerające się w oddaleniu od obszarów zainwestowanych rozległe obszary siedliskowe. Biorąc pod uwagę fakt, iż ewentualne pojawienie się zainwestowania w obszarze siedlisk może dotyczyć niewielkich obszarowo powierzchni, stwierdza się, że w wyniku realizacji kierunków polityki przestrzennej określonych w projekcie Studium nie dojdzie do defragmentacji siedlisk niżowych i górskich świeżych łąk użytkowanych ekstensywnie. Ewentualnym skutkiem pojawienia się zainwestowania w ich obrębie będzie nieznaczne zmniejszenie zasięgu chronionych siedlisk (maksymalnie o ok 2,5% w porównaniu do ogólnej ich powierzchni).

Siedliska wydm śródlądowych z murawami napiaskowymi (2330) zostały wskazane na terenie już zainwestowanym (działka, na której występuje zabudowa o charakterze zagrodowym lub letniskowym, w pozostałej części znajduje się fragment lasu). Tego typu siedlisko przyrodnicze jest wrażliwe na wydeptywanie i inne formy presji rekreacyjnej, nadmierne zasypywanie i odwiewanie oraz zarastanie roślinnością drzewną. Niszczenie następuje na skutek wydobywania piasku oraz zabudowę obszarów ich występowania.<sup>31</sup> Jest to jedyne tego typu siedlisko występujące w gminie Secemin. Na podstawie wyników przeprowadzonej na potrzeby Studium inwentaryzacji stwierdza się, iż znajdujące się w obrębie wskazanej działki zainwestowanie nie powstało na przestrzeni ostatnich kilku lat, co świadczy o tym, że w okresie prac nad wyznaczeniem w granicach gminy siedlisk przyrodniczych stanowiło ono stan istniejący. W projekcie Studium dopuszczono zachowanie istniejącego zainwestowania, ograniczono jego intensyfikację poprzez zachowanie w użytkowaniu leśnym niezainwestowanego fragmentu działki. Stwierdza się, iż w wyniku utrzymującego się użytkowania analizowanego obszaru nie powinno dojść do utraty wartości przyrodniczej siedliska nr 2330.

Śródlądowy bór chrobotkowy (91T0) jest siedliskiem bardzo mało produktywnym, dla którego zagrożeniem jest eutrofizacja.<sup>32</sup> W granicach gminy Secemin jego występowanie stwierdzono w dwóch lokalizacjach: w zasięgu użytku leśnego oraz terenu posiadającego w obowiązującym miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego przeznaczenie pod zabudowę zagrodową. Zgodnie z planem miejscowym, w obrębie jednego siedliska projekt Studium dopuszcza wprowadzenie nisko intensywnej zabudowy zagrodowej. W wyniku pojawienia się na tym obszarze pewnego zainwestowania może dojść do naruszenia wartości przyrodniczej siedliska. Mając jednak na uwadze możliwe do zastosowania zabiegi na kolejnych etapach planowania przestrzennego (określenie w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego odpowiednich wskaźników zabudowy, umiejętne poprowadzenie linii zabudowy) można zapobiec utracie cennego obszaru. Podkreślić również należy, że ustalenia Studium nie przesądzają o sposobie zagospodarowania przedmiotowego obszaru, w *Kierunkach* znajdują się zapisy o możliwości korekty granic poszczególnych terenów przeznaczonych do zabudowy i zainwestowania.

---

<sup>31</sup> Poradnik ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 - podręcznik metodyczny; Tom 1: Siedliska morskie i przybrzeżne, nadmorskie i śródlądowe solniska i wydmy

<sup>32</sup> Poradnik ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 - podręcznik metodyczny; Tom 5: Lasy i bory

Biorąc pod uwagę lokalizację chronionych siedlisk przyrodniczych, ich współczesne użytkowanie, obecną sytuację prawną (obowiązujące miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego są dokumentami nadrzędnymi i na ich podstawie mogą być wydawane decyzje o pozwoleniu na budowę) a także możliwe do zastosowania na kolejnych etapach procesu planistycznego narzędzia służące ochronie cennych terenów stwierdza się, iż w wyniku realizacji określonych w projekcie Studium kierunków polityki przestrzennej nie powinno dojść do defragmentacji i utraty chronionych siedlisk przyrodniczych.

Ustalenia zawarte w projekcie Studium nie powinny wpłynąć na gatunki będące przedmiotem zainteresowania Wspólnoty. Na podstawie analizy otrzymanych danych przestrzennych z Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Kielcach stwierdza się, iż w rejonach, na których stwierdzono występowanie tych gatunków utrzymano dotychczasowe naturalne użytkowanie terenu (grunty rolne, leśne, łąki, pastwiska).

W granicach gminy Secemin można stwierdzić występowanie gatunków objętych ochroną gatunkową prawem krajowym. Wśród potencjalnych miejsc występowania cennych gatunków roślin i zwierząt wyróżnia się tereny leśne i łąkowe położone w północnej i zachodniej części gminy, doliny rzeczne, bagna i torfowiska, które stanowią ostoje lub składają się na korytarze migracyjne. Wśród uwzględnionych w projekcie Studium inwestycji, które mogłyby potencjalnie wywierać wpływ na chronione gatunki wyróżnić można: farmę wiatrową, instalacje fotowoltaiczne, obwodnicę Secemina. Planowane inwestycje mają być lokalizowane na terenach nie wyróżniających się specyficznymi walorami środowiska przyrodniczego - są to głównie pola uprawne (znajdujące się w pewnym oddaleniu od cieków, zbiorników wodnych oraz kompleksów leśnych) lub tereny znajdujące się w otoczeniu istniejącej zabudowy (planowana obwodnica). Rejony te można określić jako "pospolite" pod względem różnorodności biologicznej, na tej podstawie wysnuwa się wnioski, iż wprowadzenie w ich obrębie zainwestowania nie powinno znacząco wpłynąć na gatunki chronione, które preferują tereny cechujące się wyraźniejszymi walorami przyrodniczymi. Poszerzone analizy wpływu poszczególnych inwestycji na lokalną bioróżnorodność znajdują się w poniższym podrozdziale.

Jak wspomniano w rozdziale 3. *Formy ochrony przyrody na terenie gminy* w obszarze analizowanej jednostki swój zasięg mają dwa korytarze ekologiczne o znaczeniu krajowym: Dolina Nidy oraz Częstochowa wschód. Zostały one wyznaczone na podstawie analiz występowania i migracji gatunków wskaźnikowych (wilki, rysie, jelenie, łosie) oraz mają za zadanie utrzymanie ciągłości powiązań ekologicznych. W obrębie korytarza ekologicznego Częstochowa wschód projekt Studium nie przewiduje wprowadzenia wyraźnych zmian w zagospodarowaniu, które mogłyby przyczynić się do fragmentacji korytarza lub utrudnienia utrzymania powiązań ekologicznych. W obrębie korytarza ekologicznego Dolina Nidy projekt Studium przewiduje, iż w niewielki jego fragment może wkroczyć swym zasięgiem inwestycja polegająca na budowie farmy wiatrowej. Podkreślić należy, że korytarze ekologiczne były wyznaczane na podstawie występowania gatunków siedliskowych bytujących głównie na terenach leśnych, analizowany projekt nie wprowadza konieczności dokonania wylesień, wręcz przeciwnie - proponuje zwiększenie powierzchni terenów zalesionych. Warto zwrócić uwagę, że pojawienie się farmy wiatrowej nie spowoduje wyraźnego przekształcenia dotychczasowej funkcji terenu rolnego, z związku z czym będzie on mógł w dalszym ciągu być wykorzysty-

wany jako fragment korytarza ekologicznego. Domniemywać można, że korytarz ekologiczny może również sprzyjać migracji ptactwa, przy jego wyznaczaniu kwestia ta nie była jednak szczegółowo analizowana, dlatego też nie można jednoznacznie stwierdzić czy pojawienie się w tym rejonie turbin wiatrowych niekorzystnie wpłynie na migrującą awifaunę (poszerzone analizy tej tematyki znajdują się w niniejszym podrozdziale). Podkreśla się, iż w celu zachowania ciągłości ekologicznej gminy Secemin w projekcie Studium dążono do zwiększenia lesistości, ochrony ciągłości dolin rzecznych i linii brzegowej wód oraz ograniczenia zabudowy ciągłej. Dlatego też stwierdza się, że analizowane kierunki polityki przestrzennej nie przyczynią się do fragmentacji korytarzy ekologicznych o znaczeniu krajowym oraz przerwania ich ciągłości ekologicznej.

W projekcie Studium wskazana została możliwość lokalizacji urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii o mocy przekraczającej 100kW (farma wiatrowa, ogniwa fotowoltaiczne).

Jak wynika z wstępnej koncepcji realizacji farmy wiatrowej na terenach rolnych znajdujących się pomiędzy miejscowościami Secemin, Bichniów, Imielówka, Czaryż planowana jest realizacja czterech turbin wiatrowych, moc znamionowa każdej z turbin nie powinna przekraczać 3 MW. Realizacja inwestycji w postaci budowy elektrowni wiatrowej stanowić może potencjalny czynnik przyczyniający się do ubożenia lokalnej bioróżnorodności - zmniejszenia liczby i różnorodności występujących w gminie gatunków fauny. Budowa farmy wiatrowej będzie się wiązała z oddziaływaniem na ekosystemy - likwidacja roślinności podczas budowy zespołu turbin; przekształcanie siedlisk przyrodniczych na etapie eksploatacji inwestycji (wpływ hałasu); oddziaływanie na faunę. Oddziaływanie turbin wiatrowych na zwierzęta, szczególnie na fruujące, jest najważniejszym skutkiem ekologicznym eksploatacji siłowni. Wpływ na ptaki i nietoperze najczęściej przejawia się poprzez: śmiertelność w wyniku kolizji z konstrukcjami elektrowni; zmiany rozmieszczenia zwierząt w wyniku utraty siedlisk na terenie lokalizacji elektrowni i w jej otoczeniu; ewentualne zmiany tras przelotów. Liczba kolizji ptaków z turbinami zależy od lokalizacji elektrowni wiatrowych i atrakcyjności terenu dla ptaków.

Jak wynika z dostępnych danych, obszar planowanej lokalizacji inwestycji farmy wiatrowej nie jest miejscem występowania siedlisk przyrodniczych. Są to pospolite tereny rolne, oddalone od obszarów o wyróżniających się walorach przyrodniczych stwarzających dogodne warunki bytowe dla ptaków - kompleksów leśnych, dolin rzecznych, okresowo podmokłych łąk, bagien, torfowisk. Wskazane tereny znajdują się poza zasięgiem obszarowych form ochrony przyrody. Na obecnym etapie (wskazanie w Studium miejsc możliwej lokalizacji turbin wiatrowych o mocy przekraczającej 100kW) brak jeszcze danych potwierdzających i określających kierunki i ewentualne trasy przemieszczania się ptaków i nietoperzy na terenach wokół Secemina. Obszary potencjalnych lokalizacji turbin nie były wcześniej pod tym kątem badane. Z okolic opisane zostały tylko ptaki na 10 kompleksach stawów rybnych doliny Białej Nidy<sup>33</sup>, najbliższy z tych kompleksów znajduje się w odległości około 2,5 km od obszarów rozpatrywanych pod inwestycje wiatrowe. Na podstawie analizy fizjografii terenu można stwierdzić, że w otoczeniu planowanych siłowni wiatrowych nie występują elementy topografii sprzyjające koncentracji przelotów lokalnych oraz występowaniu korytarzy przelo-

---

<sup>33</sup> Dudzik. K., Bielak E., Maksalon L., Dobosr. 2010. Awifauna stawów rybnych doliny Białej Nidy i terenów przyległych w latach 2002-2010. *Chrońmy Przyrodę Ojczyzną* 66 (4) s.:261-282.

tów ponadlokalnych.<sup>34</sup> Na podstawie wizji lokalnej oceniono również możliwość zachowania niezbędnych 200 m od lasu, alei drzew, zbiorników wodnych. Uznano, że dystanse 200 m mogą być zachowane, a w miejscach planowanych lokalizacji znajdują się głównie grunty rolne. Proponowane obszary nie znajdują się na terenach chronionych. Biorąc powyższe pod uwagę, a także wyniki przeprowadzonego screeningu, nie znaleziono podstaw do wstępnego odrzucenia rozpatrywanych terenów i zaniechania dalszych procedur - monitoringów przedinwestycyjnych. Większość szczegółowych informacji dotyczących intensywności przelotów ptaków i nietoperzy oraz ich składu gatunkowego dostarczą wyniki rocznych monitoringów tych grup zwierząt. Pozwolą one wybrać lokalizacje najmniej ryzykowne dla fauny i dopasować działania zapobiegawcze i ograniczające ryzyko.

W celu wstępnego określenia znaczenia terenu planowanej farmy wiatrowej dla ptaków a także oszacowania negatywnych skutków (kolizji, efektu bariery, utraty siedlisk) dla ptaków i nietoperzy opracowana została *Ocena wstępna „screening” lokalizacji, zaproponowanej pod budowę zespołu elektrowni wiatrowych wraz z infrastrukturą towarzyszącą: Secemin, pow. włoszczowski, woj. świętokrzyskie*. Tak przeprowadzona ocena poprzedza wykonanie monitoringu przedrealizacyjnego, jej wyniki mają posłużyć ewentualnemu wykluczeniu lokalizacji, w których prawdopodobieństwo wystąpienia znaczącego negatywnego oddziaływania projektowanych siłowni wiatrowych na gatunki kluczowe ptaków i nietoperzy jest bardzo wysokie. Jak wynika z danych zawartych w tym opracowaniu, obszar planowanej inwestycji i jej otoczenie stanowią potencjalne miejsce lęgowe i żerowiskowe dla gatunków ważnych dla Wspólnoty Europejskiej, są to jednak gatunki, które zachowały w Polsce wysoką liczebność i szerokie rozprzestrzenienie (bocian biały, świergotek polny, błotniak łąkowy, ortolan, gąsior). Jako gatunki ptaków wymienionych w Art. 4(1) oraz załączniku I Dyrektywy Ptasiej potencjalnie możliwe do występowania w tym obszarze w sezonie lęgowym i pozalęgowym wyróżniono: świergotek polny, orlik krzykliwy, lelek, bocian czarny, błotniak stawowy, błotniak zbożowy, dzięcioł białoszy, dzięcioł czarny, czapla biała, ortolan, drzemlik, sokół wędrowny, żuraw, bielik, bączek, gąsior, lerka, podróżniczek, kania czarna, kania ruda, trzmielojad, siewka złota, kropiatka, jarzębatka, łączak.<sup>35</sup> Na podstawie dostępnych danych nie stwierdzono występowania w analizowanym rejonie ptaków drapieżnych w okresie lęgowym jak i po nim. Jako potencjalnie mogące występować ptaki znane ze szczególnie wysokiej kolizyjności wskazano bociany białe i czarne, żurawie oraz ptaki szponiaste.

Szacunkowe niekorzystne oddziaływanie planowanej inwestycji na ptaki występujące na terenach najbliższych położonych obszarów chronionych (OZW Dolina Górnej Pilicy [PLH260018], OZW Dolina Białej Nidy [PLH260013]) określono jako niskie do średniego (w czterostopniowej skali: niskie, średnie, wysokie, bardzo wysokie).<sup>36</sup>

Dla planowanej lokalizacji wskazano na niskie (w czterostopniowej skali: niskie - średnie - wysokie - bardzo wysokie) prawdopodobieństwo wystąpienia negatywnego oddziaływania na:

- lęgowe ptaki drapieżne,

---

<sup>34</sup> Ocena wstępna „screening” lokalizacji, zaproponowanej pod budowę zespołu elektrowni wiatrowych wraz z infrastrukturą towarzyszącą: Secemin, pow. włoszczowski, woj. świętokrzyskie, dr Janusz Hejduk, Łódź, 10.10.2013r.

<sup>35</sup> Ocena wstępna „screening” lokalizacji, zaproponowanej pod budowę zespołu elektrowni wiatrowych wraz z infrastrukturą towarzyszącą: Secemin, pow. włoszczowski, woj. świętokrzyskie, dr Janusz Hejduk, Łódź, 10.10.2013r.

<sup>36</sup> Ocena wstępna „screening” lokalizacji, zaproponowanej pod budowę zespołu elektrowni wiatrowych wraz z infrastrukturą towarzyszącą: Secemin, pow. włoszczowski, woj. świętokrzyskie, dr Janusz Hejduk, Łódź, 10.10.2013r.



- zimujące ptaki drapieżne,
- występowanie gatunków o niekorzystnym statusie ochronnym,
- gatunki gniazdujące kolonijne,
- liczebność migrantów,
- możliwość wystąpienia wąskich gardeł szlaków migracyjnych,
- Obszary Specjalnej Ochrony Ptaków Natura 2000,
- inne powierzchniowe formy ochrony przyrody.

Na średnie (w czterostopniowej skali: niskie - średnie - wysokie - bardzo wysokie) prawdopodobieństwo negatywnego oddziaływania wskazano w przypadku:

- innych dużych ptaków lęgowych,
- możliwość występowania dużych zgrupowań pozalęgowych i/lub regularnych przelotów lokalnych.

Zaproponowana lokalizacja farmy wiatrowej nie spotkała się z oceną wysokiego i bardzo wysokiego negatywnego oddziaływania na awifaunę. Dlatego też - na podstawie oceny zróżnicowania biotopowego terenu inwestycji oraz dostępnych danych literaturowych, stwierdzono, iż spodziewane prawdopodobieństwo negatywnego oddziaływania przyszłej farmy wiatrowej na ptaki może być niskie do średniego (w czterostopniowej skali: niskie - średnie - wysokie - bardzo wysokie).<sup>37</sup>

W celu dokładnego określenia wpływu planowanej inwestycji na ptaki konieczne jest wykonanie rocznego monitoringu przedrealizacyjnego. W analizowanym opracowaniu<sup>38</sup>, zgodnie z zaleceniami wytycznych w zakresie oddziaływania elektrowni wiatrowych na ptaki wskazano na ścieżkę monitoringu przedrealizacyjnego B (31 - 40 kontroli na rok, rozłożonych zgodnie z planem monitoringu opracowanym przez eksperta - ornitologa, optymalnie - co ok. 10 [7 - 14] dni, z możliwością częstszych kontroli w okresie migracji i rzadszych w okresie zimowania). W trakcie rocznych badań przedmiotem obserwacji będzie skład gatunkowy i liczebność, wysokość przelotu ptaków obserwowanych w przelocie oraz kierunek ich przelotu. W przypadku, gdy roczny monitoring przedrealizacyjny wykaże możliwość zaistnienia wysoce niekorzystnych oddziaływań projektowanej farmy wiatrowej na ptaki za priorytetowy kierunek rozwoju należy przyjąć ochronę ptactwa.

W części dotyczącej screeningu chiropterologicznego stwierdzono, iż obszar planowanej inwestycji obejmuje pola użytkowane rolniczo, bez potencjalnie cennych dla nietoperzy siedlisk takich jak rozległe kompleksy leśne, wody powierzchniowe, tereny bagienne. Jak wyżej wspomniano jest to obszar znajdujący się poza zasięgiem obszarowych form ochrony przyrody. Na podstawie dostępnych danych stwierdzono, iż w tej części Polski można się spodziewać nietoperzy, w tym potencjalnie mogą się tu pojawiać gatunki rzadkie. Większość z nich związana jest jednak z lasami i ich występowanie na otwartych polach, w oddaleniu od lasów i zadrzewień jest mało prawdopodobne. Przez wzgląd na mozaikowy charakter krajo-

<sup>37</sup> Ocena wstępna „screening” lokalizacji, zaproponowanej pod budowę zespołu elektrowni wiatrowych wraz z infrastrukturą towarzyszącą: Secemin, pow. włoszczowski, woj. świętokrzyskie, dr Janusz Hejduk, Łódź, 10.10.2013r.

<sup>38</sup> Ocena wstępna „screening” lokalizacji, zaproponowanej pod budowę zespołu elektrowni wiatrowych wraz z infrastrukturą towarzyszącą: Secemin, pow. włoszczowski, woj. świętokrzyskie, dr Janusz Hejduk, Łódź, 10.10.2013r.

brazu nie można wykluczyć obecności kolonii rozrodczych i miejsc zimowania nietoperzy w pobliżu terenu inwestycji. Uznano za mało prawdopodobne, aby rejon ten był intensywnie wykorzystywany przez nietoperze jako miejsce żerowania lub korytarz przelotu.<sup>39</sup> Jako potencjalnie możliwe do stwierdzenia w rejonie planowanej inwestycji gatunki nietoperzy wskazano takie jak: nocek duży, nocek wąsatek, nocek Brandta, mroczek późny, karlik malutki, karlik drobny, karlik większy, borowiec wielki, borowiaczek, gacek brunatny, gacek szary, mopek. Na podstawie dostępnych danych określono, iż szacunkowe niekorzystne oddziaływanie farmy wiatrowej na nietoperze obszarów chronionych można określić jako niskie (w czterostopniowej skali: niskie - średnie - wysokie - bardzo wysokie).<sup>40</sup> Jako zaletę proponowanego obszaru wskazano możliwość zachowania bezpiecznej odległości (ok. 200 m) od lasów, zadrzewień i zbiorników wodnych.<sup>41</sup> Wskazano, iż zaleca się zachowanie odległości 200 m od turbin wiatrowych (mierzonej od rzutu zasięgu łopaty) od lasów i zadrzewień o powierzchni powyżej 0,1 ha. Poziom ewentualnego niekorzystnego oddziaływania farmy wiatrowej na chiropterofaunę określono jako niski i dopuszczono analizowany obszar do dalszego etapu postępowania - monitoringu przedrealizacyjnego.

Rozpatrując potencjalny wpływ farmy wiatrowej na pozostałe zwierzęta zwrócić należy uwagę, iż inwestycja ta będzie realizowana na terenach nie wyróżniających się specyficznymi walorami środowiska przyrodniczego - są to pola uprawne znajdujące się w pewnym oddaleniu od cieków, zbiorników wodnych, terenów stale i okresowo podmokłych oraz kompleksów leśnych. Tego rodzaju inwestycje mogą płoszyć dzikie zwierzęta i przyczynić się do ich przesiedlenia na inne tereny. Budowa turbin wiatrowych nie przyczyni się do istotnego ograniczenia dotychczas prowadzonej działalności na terenach rolniczych. Z produkcji rolnej zostaną jedynie wyłączone grunty znajdujące się bezpośrednio pod konstrukcjami turbin i niezbędnej infrastruktury technicznej oraz prowadzące do nich drogi dojazdowe.

Biorąc pod uwagę złożoność uwarunkowań środowiska przyrodniczego gminy Secemin stwierdza się, iż wskazane obszary do lokalizacji urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii (energia wiatru) o mocy przekraczającej 100kW są korzystne do rozwoju tego typu inwestycji. Tereny te występują poza zasięgiem obszarowych form ochrony przyrody, stanowią otwartą przestrzeń, oddaloną od miejsc zamieszkania ludności, użytkowaną rolniczo. Wstępny rozpoznawczy screening ornitologiczny i chiropterologiczny nie wykazał, aby obszar przewidziany dla lokalizacji farmy wiatrowej cechował się wyjątkowo korzystnymi walorami dla bytowania i migracji ptaków i nietoperzy. W ramach screeningu nie wykluczono możliwości lokalizacji farmy wiatrowej we wskazanej lokalizacji, oddziaływanie planowanej inwestycji nie zostało uznane za bardzo znaczące dla populacji gatunków kluczowych. Podkreślić należy, iż rozszerzone i kompleksowe badania oddziaływania projektowanych inwestycji na awifaunę i chiropterofaunę zostaną przeprowadzone w ramach monitoringu przedrealizacyjnego, który jest bardziej precyzyjny i poparty empirycznymi badaniami

---

<sup>39</sup> Ocena wstępna „screening” lokalizacji, zaproponowanej pod budowę zespołu elektrowni wiatrowych wraz z infrastrukturą towarzyszącą: Secemin, pow. włoszczowski, woj. świętokrzyskie, dr Janusz Hejduk, Łódź, 10.10.2013r.

<sup>40</sup> Ocena wstępna „screening” lokalizacji, zaproponowanej pod budowę zespołu elektrowni wiatrowych wraz z infrastrukturą towarzyszącą: Secemin, pow. włoszczowski, woj. świętokrzyskie, dr Janusz Hejduk, Łódź, 10.10.2013r.

<sup>41</sup> Ocena wstępna „screening” lokalizacji, zaproponowanej pod budowę zespołu elektrowni wiatrowych wraz z infrastrukturą towarzyszącą: Secemin, pow. włoszczowski, woj. świętokrzyskie, dr Janusz Hejduk, Łódź, 10.10.2013r.

terenowymi. Na jego podstawie wydawana jest opinia o dopuszczeniu do realizacji inwestycji w badanej lokalizacji.

Innego rodzaju inwestycją związaną z odnawialnymi źródłami energii o mocy przekraczającej 100 kW jest farma fotowoltaiczna, dla której przewidziano dwa tereny: znajdujący się na gruntach wsi Brzozowa oraz w miejscowości Secemin (na wschód od drogi wojewódzkiej nr 795). Powszechnie wiadomym jest, iż każda działalność człowieka związana z budową i tworzeniem nowej infrastruktury oddziałuje na środowisko. Wskazane rejony stanowią typowe grunty rolne, które znajdują się w oddaleniu od obszarów cechujących się wysoką atrakcyjnością przyrodniczą (kompleksy leśne, doliny rzeczne, okresowo podmokłe łąki, obszary wodno - błotne).

Na podstawie dostępnych danych stwierdza się, że budowa paneli słonecznych może mieć pośrednio wpływ na: utratę, fragmentację lub modyfikację siedlisk naturalnych. Powstanie tego typu inwestycji w gminie Secemin będzie się wiązało ze zmianą użytkowania części terenu rolnego, który potencjalnie może stanowić miejsce bytowania lub trasę migracji zwierząt oraz środowisko życia dla gatunków roślin. Przekształcona zostanie szata roślinna - obecne tereny rolne najprawdopodobniej zastąpione zostaną użytkami zielonymi (łąki, pastwiska). W przypadku fauny należy się spodziewać, że ograniczona zostanie przestrzeń dla niektórych gatunków, wpływ ten będzie uzależniony od ilości i gęstości posadowienia paneli fotowoltaicznych. Jak wynika z zebranych danych obszary przewidziane pod inwestycje związane z panelami fotowoltaicznymi nie stanowią miejsc występowania chronionych siedlisk przyrodniczych. Podejrzewać można, iż panele fotowoltaiczne budowane w olbrzymich układach mogą odstraszać różnorodne gatunki fauny (np. elektrownia słoneczna na pustyni Mojave w USA - ponad 300 tys. luster o powierzchni 1500ha), nie przewiduje się jednak, aby niewielkie obszarowo tereny przewidziane pod tego typu inwestycje w gminie Secemin przyczyniły się do znacząco niekorzystnych oddziaływań na lokalnie występujące gatunki zwierząt.

W dostępnych publikacjach pojawia się stwierdzenie, że panele fotowoltaiczne mogą wpływać niekorzystnie głównie na ptaki (tzw. efekt lustra i efekt termiczny). Negatywne oddziaływanie tego typu inwestycji jest niekiedy porównywalne do innych przedsięwzięć wykorzystujących płaskie przeszklone powierzchnie (ekrany akustyczne, szyby wysokich budynków). W przypadku budowy instalacji na terenach otwartych może dochodzić do utraty siedlisk lęgowych gatunków ptaków gniazdujących na ziemi. Na terenach pól uprawnych straty te będą znacznie mniejsze niż w przypadku różnego rodzaju łąk, obszarów mokradłowych charakteryzujących się większą różnorodnością awifauny lęgowej. Ryzyko niekorzystnych oddziaływań wzrasta, gdy wytwarzana energia odbierana jest za pomocą naziemnej sieci elektroenergetycznej, która stanowi ważne źródło śmiertelności ptaków. Współcześnie budowane inwestycje solarne zawierają szereg rozwiązań zapobiegających powstaniu ewentualnych niekorzystnych oddziaływań na awifaunę - odbiór wytwarzanej energii za pomocą sieci kablowych; stosowanie antyrefleksyjnych powłok pokrywających panele fotowoltaiczne zapobiegających niepożądanemu efektowi odbicia światła od powierzchni paneli; sadzenie między panelami niskopiennych żywopłotów w celu zmniejszenia ryzyka kolizji ptactwa wodnego; stosowanie paneli posiadających białe granice oraz białe paski podziału znacznie zmniejszające odbiór paneli jako obiektów wodnych; stosowanie właściwej konfiguracji rozstawienia rzędów paneli fotowoltaicznych względem siebie oraz pod odpowiednim kątem celem ograniczenia możliwości tworzenia się przy równowadze chwiejnej atmosfery konwek-

cyjnych prądów wznoszących z uwagi na nieznaczny wzrost albedo powierzchni paneli fotowoltaicznych w stosunku do otaczających gruntów.<sup>42</sup>

W celu ograniczenia ewentualnych niekorzystnych oddziaływań planowanych inwestycji fotowoltaicznych na ogólnie rozumianą bioróżnorodność wskazuje się na zasadne, aby fragmenty trawiaste pomiędzy ogniwami były uprawiane bez wykorzystania sztucznego nawożenia, przy zezwoleniu na spontaniczną sukcesję roślinności mogącą stanowić sprzyjające siedlisko dla rozwoju wielu gatunków.

W Polsce inwestycje związane z budową farm fotowoltaicznych zaczęły się pojawiać stosunkowo niedawno. W celu wypracowania zestawu tzw. dobrych praktyk należy czerpać z doświadczeń państw, w których komercyjne inwestycje fotowoltaiczne są bardzo popularne (Niemcy, Hiszpania, Francja, Wielka Brytania). Doświadczenia niemieckie pokazują, iż w celu ograniczenia niekorzystnych oddziaływań instalacji na środowisko przyrodnicze należy unikać ich lokalizacji na terenach chronionych (obszary Natura 2000, parki narodowe, rezerwy przyrody). Jako korzystne rejony funkcjonowania farm fotowoltaicznych wskazuje się obszary zindustrializowane, już zdegradowane i zabudowane przez człowieka (tereny wcześniej wykorzystywane do celów wojskowych, przemysłowych, mieszkaniowych, handlowych, obszary po dawnych składowiskach odpadów), rejony wzdłuż głównych szlaków komunikacyjnych (autostrady, drogi szybkiego ruchu), obszary wykorzystywane jako grunty orne.<sup>43</sup>

Biorąc pod uwagę nieznaczną wielkość planowanej inwestycji (ok. 3,5 ha - stanowiące ok. 0,021% ogólnej powierzchni gminy), jej położenie w otoczeniu obszarów nie stanowiących cennych siedlisk dla roślin i zwierząt, możliwość proekologicznego pozyskiwania energii elektrycznej oraz możliwe do zastosowania rozwiązania ograniczające ewentualne niekorzystne oddziaływania na lokalną bioróżnorodność stwierdza się brak wyraźnego negatywnego wpływu realizacji inwestycji budowy instalacji fotowoltaicznych na stan fauny i flory gminy Secemin.

Innego rodzaju inwestycją, której realizacja będzie oddziaływać na lokalną faunę i florę jest budowa obwodnicy Secemina w ciągu drogi wojewódzkiej nr 786. Jej powstanie będzie się wiązać ze zmianą użytkowania części gruntów rolnych oraz powstaniem antropogenicznej przeszkody dla szlaków migracyjnych organizmów żywych. W rejonie planowanej inwestycji nie stwierdzono występowania chronionych siedlisk przyrodniczych ani gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty. Tereny przewidziane pod budowę obwodnicy stanowią grunty rolne występujące w otoczeniu terenów zurbanizowanych (zabudowa zagrodowa, mieszkaniowa jednorodzinna). W rejonie planowanej inwestycji ani w bliskim jej sąsiedztwie nie występują obszary stwarzające możliwość wytworzenia się siedlisk o dogodnych warunkach bytowych dla rzadkich i chronionych gatunków roślin i zwierząt (łąki, tereny bagienne, torfowiska, doliny rzeczne). Występujące tereny rolne można określić jako pospolite pod względem warunków sprzyjających rozwojowi lokalnej bioróżnorodności. Biorąc pod uwagę powyższe stwierdza się, iż realizacja inwestycji polegającej na budowie obwodnicy nie przyczyni się do degradacji lokalnej bioróżnorodności. Ingerencja w stan fauny i flory na etapie budowy drogi może być porównywalna z wszelkimi inwestycjami na terenach dotychczas niezurbanizowanych. Funkcjonująca obwodnica będzie stwarzała antropogeniczną

---

<sup>42</sup> "Wpływ elektrowni słonecznych na środowisko przyrodnicze", prof. dr hab. Piotr Tryjanowski, [w:] "Czysta Energia" - nr 1/2013

<sup>43</sup> Peschel T. 2010. Solar parks –Opportunities for Biodiversity. A report on biodiversity in and around ground-mounted photovoltaic plants

przeszkodę dla migracji zwierząt, w celu ograniczenia niekorzystnego oddziaływania zaleca się budowę przejść dla zwierząt. Budowa obwodnicy Secemina w ciągu drogi wojewódzkiej stanowi zadanie na poziomie ponadlokalnym - wojewódzkim, dlatego też gmina nie posiada realnego wpływu na kształt i charakter inwestycji.

Wskutek realizacji określonej w projekcie Studium polityki przestrzennej można się spodziewać, iż wraz z rozwojem nowej zabudowy zmniejszeniu ulegnie ogólna powierzchnia biologicznie czynna oraz przestrzeń, w której potencjalnie mogłaby się rozwijać roślinność oraz bytować dziko żyjące zwierzęta. Realizacja inwestycji polegającej na budowie farmy wiatrowej może stanowić zagrożenie śmiertelnych zderzeń a także efekt bariery dla migrujących gatunków ptaków i nietoperzy. W zakresie oddziaływania na szatę roślinną na obszarach potencjalnej lokalizacji farmy wiatrowej oraz ogniw fotowoltaicznych może dojść do zniszczenia zbiorowisk roślinnych na terenach przeznaczonych pod ich fundamentowanie, drogi dojazdowe oraz pozostałe urządzenia infrastrukturalne. Na omawianym obszarze zmiany te dotyczyć będą bardzo niewielkich powierzchni terenów rolniczych, wykorzystywanych przede wszystkim jako intensywnie użytkowane grunty orne, nie przedstawiające walorów fitocenotycznych i florystycznych. W niniejszej Prognozie wskazuje się na potencjalne zagrożenie dla występujących w gminie siedlisk przyrodniczych w wyniku wkraczania na ich tereny zabudowy. Podkreślić należy, iż w gminie obowiązują miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego, które wyznaczają na fragmentach siedlisk przyrodniczych obszary inwestycyjne. Tereny te, w ramach procedury opracowywania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, uzyskały zgodę na zmianę przeznaczenia gruntów rolnych i leśnych na cele nierolnicze i nieleśne (decyzje wydane w 2005r. przez właściwego ministra oraz marszałka województwa). Obecnie są to grunty przeznaczone do zabudowy i zainwestowania. W przypadku, gdy gmina odstąpi od tak określonego kierunku polityki przestrzennej będzie zobowiązana do wypłaty odszkodowań dla właścicieli gruntów, których wartość nieruchomości uległa obniżeniu w związku ze zmianą przeznaczenia gruntu. Autorzy projektu Studium są świadomi, iż w momencie uchwalania miejscowych planów nie zostały jeszcze ustanowione obszary Natura 2000 oraz chronione siedliska. W trakcie określania kierunków polityki przestrzennej kierowali się sytuacją ekonomiczną gminy i jej możliwościami poniesienia kosztów związanych ze zmianą przeznaczenia terenów. Wraz z rozwojem zabudowy na fragmentach siedlisk przyrodniczych nie dojdzie do utraty chronionych siedlisk lub zmniejszenia ich zróżnicowania, nieznaczemu ograniczeniu ulegnie jedynie ich powierzchnia. W niniejszej prognozie postuluje się o skorygowanie zasięgu chronionych siedlisk przyrodniczych przy uwzględnieniu faktycznego przeznaczenia gruntów.

Mając na uwadze fakt, iż tereny inwestycyjne zostały wyznaczone w sposób nie powodujący znacznego ograniczenia powierzchni terenów otwartych i cennych przyrodniczo, stwierdza się, iż nie powinno dojść do fizycznej eliminacji cennych organizmów. Występujące w dalszym ciągu w gminie rozległe tereny otwarte będą umożliwiały funkcjonowanie oraz przemieszczanie się gatunków fauny i flory.

#### **9.4. Warunki życia ludności**

Wśród elementów mogących przyczyniać się do pogarszania warunków życia mieszkańców gminy Secemin wyróżnić można uciążliwości akustyczne generowane przez intensywny ruch

komunikacyjny, który odbywa się wzdłuż dróg wojewódzkich nr 786 i 795 oraz linii kolejowych, występowanie zwiększonych wartości pól elektromagnetycznych w sąsiedztwie linii elektroenergetycznych wysokiego napięcia 220kV i 110 kV. Określone w projekcie Studium kierunki polityki przestrzennej gminy mają na celu zapobieganie niekorzystnym oddziaływaniom na warunki życia mieszkańców gminy.

Realizacja wielu zapisów zawartych w projekcie Studium przyczyni się do poprawy warunków życia mieszkańców gminy. Jednocześnie analizowany projekt zawiera ustalenia, których realizacja może powodować powstanie lub wzmożenie pewnych uciążliwości dla mieszkańców. Spośród ustaleń projektu Studium potencjalnie niekorzystny wpływ na jakość warunków życia mieszkańców może mieć realizacja inwestycji polegającej na budowie farmy wiatrowej.

#### Potencjalne zagrożenia związane z budową farmy wiatrowej:

- Hałas słyszalny

Realizacja planowanej inwestycji polegającej na budowie farmy wiatrowej przyczyni się do zmiany klimatu akustycznego w bliskim otoczeniu elektrowni. Każda turbina wiatrowa jest źródłem dwóch rodzajów hałasu: mechanicznego (emitowanego przez przekładnię i generator) oraz tzw. szumu aerodynamicznego (emitowanego przez obracające się łopaty wirnika). Natężenie emitowanego przez farmę hałasu jest zależne od sposobu rozmieszczenia turbin w obrębie farmy, ich modelu, mocy akustycznej turbiny, ukształtowania terenu, prędkości i kierunku wiatru oraz rozchodzenia się fal dźwiękowych w powietrzu. Głównym narzędziem zabezpieczającym przed uciążliwościami akustycznymi związanymi z turbinami wiatrowymi jest utrzymanie odpowiedniej odległości tych instalacji od terenów podlegających ochronie akustycznej na podstawie przepisów rozporządzenia z dnia 14 czerwca 2007 w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014r., poz. 112). Wskazane w projekcie Studium obszary do lokalizacji urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii są oddalone od zabudowań występujących w miejscowościach Bichniów, Secemin, Kolonia Krzepice, Czaryż (odległość 450 m i więcej od zabudowy siedliskowej oraz mieszkaniowej jednorodzinnej). W projekcie Studium określono zasięg strefy ochronnej związanej z ograniczeniami w zabudowie oraz zagospodarowaniu i użytkowaniu terenu, w której wskazuje się na ograniczenia w możliwości lokalizowania funkcji wymagających ochrony przed hałasem - zgodnie z przepisami w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku - oraz zakaz zalesiania terenu. Zasięg strefy ochronnej został określony na podstawie analizy akustycznej planowanego przedsięwzięcia. Wyniki analiz zostały przedstawione w postaci izofon - zasięg strefy ochronnej związanej z ograniczeniami w zabudowie oraz zagospodarowaniu i użytkowaniu terenu jest szerszy od zasięgu izofony 45 dB. W przewidywanym zasięgu izofony 45 dB nie wyznaczono w projekcie Studium terenów przewidzianych dla rozwoju zabudowy wymagającej ochrony przed hałasem na podstawie obowiązujących przepisów. W przewidywanym zasięgu izofony 40 dB nie występują tereny przewidziane dla rozwoju zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, pojawiają się pojedyncze siedliska rolnicze oraz niewielkimi fragmentami wkraczają tereny przeznaczone dla zabudowy zagrodowej, letniskowej, dla których dopuszczalny poziom hałasu w porze nocnej jest określony na poziomie 45 dB. Przewiduje się, że poza wyżej wymienionymi strefami nie powinno dochodzić do wyraźnego odczuwania uciążliwości akustycznych związanych z funkcjonowaniem farmy wiatrowej.

Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku zostały określone w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014r., poz. 112).

- Infradźwięki

W związku z wykonywaną pracą związaną z przemianą energii wiatru na energię elektryczną turbiny wiatrowe są źródłem hałasu infradźwiękowego, który to jest często wymieniany jako zagrożenie dla otoczenia. Brak jest jednoznacznych danych stwierdzających negatywny bądź neutralny wpływ elektrowni wiatrowych na poziom odczuwanych infradźwięków. Powołując się jednak na wyniki przeprowadzonych badań na farmie wiatrowej złożonej z 9 turbin wiatrowych stwierdzić można, iż praca turbin wiatrowych nie stanowi źródła infradźwięków o poziomach mogących zagrozić zdrowiu ludzi.<sup>44</sup>

- Pole elektromagnetyczne

Budowa turbin wiatrowych spowoduje pojawienie się w środowisku kilku potencjalnych źródeł pola elektromagnetycznego:

- generator turbiny wiatrowej,
- transformator generatora turbiny,
- przewód kablowy nN wewnątrz wieży,
- podziemna sieć kablowa,
- stacje elektroenergetyczne.

Ze względu na lokalizację gondoli wiatrowej na wysokości ok. od 60 do 105 m nad poziomem gruntu poziom pola elektromagnetycznego generowanego przez elementy elektrowni na poziomie terenu (na wysokości 2 m) jest w praktyce pomijalny. Generator generujący fale elektromagnetyczne znajduje się wewnątrz gondoli i jest zamknięty w przestrzeni otoczonej metalowym przewodnikiem o właściwościach ekranujących, co w konsekwencji powoduje, że wpływ elektrowni wiatrowej na kształt klimatu elektromagnetycznego środowiska jest bardzo niewielki. Można przyjąć w uproszczeniu, że gondola która pozbawiona jest właściwości ekranujących, posiadać będzie pole elektromagnetyczne o częstotliwości 50 Hz, a wypadkowa natężenia pola elektrycznego na wysokości 1,8 m n.p.t. wyniesie około  $9 \text{ V}/3$ , czyli znacznie poniżej wartości występującej naturalnie. Wypadkowe pole magnetyczne wyniesie w tym miejscu około  $4,5 \text{ A}/3$ , a więc również mniej niż naturalne pole magnetyczne. Projektowane turbiny wiatrowe są źródłem pola elektromagnetycznego o częstotliwości 50 Hz, które przenika do środowiska przyrodniczego, jednak natężenie tego pola jest zdecydowanie niższe aniżeli występujące w środowisku naturalne pola elektromagnetyczne. Jego wpływ jest zatem pomijalnie mały ze względu na wysokość występowania źródła powstawania tegoż pola elektromagnetycznego (około 100 m n.p.t), skuteczne właściwości ekranujące gondoli oraz lokalizację turbin na terenach rolniczych, w odległości kilkuset metrów (minimum 450 m) od najbliższych zabudowań. Wytworzony prąd przesyłany będzie podziemnymi kablami średniego napięcia, które mogą być źródłami niewielkiego pola elektromagnetycznego. Należy zaznaczyć, że w przypadku linii podziemnej, grunt stanowi bezpieczną izolację, gdyż nie przewodzi tego typu promieniowania. W otoczeniu podziemnych linii kablowych pomiarów pól elektrycznych i magnetycznych nie wykonuje się, gdyż pole elektryczne o częstotliwości 50 Hz nie przenika przez ściany budynków, a kable stosowane w liniach podziemnych mają metalowe, uziemione osłony. Mając na uwadze powyższe, oraz to, że podziemne kable wysokiego napięcia przebiegać będą na całej swojej długości przez tereny użytków rolnych oraz w większości w ramach istniejących i projektowanych dróg wewnętrznych lub publicz-

---

<sup>44</sup>r. Ingielewicz, A. Zagubień „Uciążliwości hałasowe elektrowni wiatrowych” [w:] „Zielona Planeta, styczeń - luty 2004

nych, stwierdza się, że linia SN nie będą źródłem pola elektrycznego lub magnetycznego, którego poziom mógłby naruszyć wartości dopuszczalne, określone w Rozporządzeniu Ministra Środowiska (Dz. U. z 2003r. Nr 192, poz. 1883), tym samym nie będzie oddziaływać niekorzystnie na żaden z elementów środowiska, w tym przede wszystkim na ludzi.

- Efekt migotania cienia

Powstaje on okazjonalnie, gdy promienie słoneczne padają prostopadle na obracające się łopaty elektrowni, co wywołuje krótkotrwałe okresy zacinienia dla obiektów znajdujących się za elektrownią. Może on negatywnie wpływać na osoby stale przebywające w otoczeniu turbin. Biorąc jednak pod uwagę oddalenie farmy wiatrowej od zabudowań poszczególnych miejscowości oraz ograniczenia w możliwości lokalizacji inwestycji w otoczeniu siłowni wiatrowych nie przewiduje się, aby uciążliwości związane z efektem migotania cienia były wyraźnie odczuwane przez mieszkańców gminy. W celu wizualnego zmniejszenia tej uciążliwości proponuje się obsadzanie zielenią wysoką terenów towarzyszących, na których odczuwane byłyby niedogodności związane z migotaniem cienia.

Wymienione wyżej potencjalne zagrożenia związane z budową turbin wiatrowych stanowią zbiór najczęściej wskazywanych uciążliwości związanych z funkcjonowaniem tego typu elektrowni. Podkreślić należy, iż na etapie studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego nie jest wskazywana dokładna lokalizacja poszczególnych turbin, co uniemożliwia określenie precyzyjnej ich odległości od zabudowań mieszkalnych. Dokładne wskazanie miejsc rozmieszczenia poszczególnych urządzeń oraz ich specyfiki nastąpi na etapie opracowania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla tego typu inwestycji. Na etapie opracowywania strategicznej oceny oddziaływania na środowisko projektu miejscowego planu oraz decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia możliwe będzie dokładniejsze określenie przewidywanych oddziaływań związanych z daną inwestycją.

W projekcie Studium wskazuje się również na możliwość funkcjonowania w gminie innego rodzaju odnawialnych źródeł pozyskiwania energii o mocy przekraczającej 100 kW - budowa farmy fotowoltaicznej. Planowane przedsięwzięcia mają się znajdować w bliskim sąsiedztwie zabudowy zagrodowej i mieszkaniowej, są to grunty rolne. Instalacje fotowoltaiczne uznaje się za pasywne pod względem wpływu na ludzi. Planowane przedsięwzięcia będą polegały na budowie paneli fotowoltaicznych wraz z infrastrukturą elektroenergetyczną. Budowa paneli nie wiąże się z pojawieniem się w środowisku źródeł pola elektromagnetycznego. Ewentualnym źródłem pola elektromagnetycznego może być sieć energetyczna odbierająca wytworzoną energię. Biorąc pod uwagę zauważalną tendencję do kablowania nowopowstałych sieci elektroenergetycznych oraz wyjaśnioną w niniejszym podrozdziale sytuację braku wyraźnej emisji pola elektromagnetycznego przez poprowadzone pod ziemią kable średniego i niskiego napięcia stwierdza się, iż planowane dwie inwestycje związane z budową paneli fotowoltaicznych o mocy przekraczającej 100 kW nie będą źródłem pola elektrycznego lub magnetycznego, którego poziom mógłby naruszyć wartości dopuszczalne, określone w Rozporządzeniu Ministra Środowiska (Dz. U. z 2003r. Nr 192, poz. 1883), tym samym nie będą oddziaływać niekorzystnie na żaden z elementów środowiska, w tym przede wszystkim na ludzi.



Współcześnie powstające instalacje fotowoltaiczne, dzięki zastosowaniu pasywnych elementów chłodzących, mogą funkcjonować w sposób bezgłośny. Dlatego też stwierdza się, iż planowane przedsięwzięcia nie przyczynią się do pogorszenia klimatu akustycznego w ich otoczeniu. Ewentualne uciążliwości akustyczne mogą mieć miejsce na etapie budowy instalacji (ruch specjalistycznego sprzętu), będzie to jednak oddziaływanie krótkoterminowe, które może się odbywać w godzinach dziennych. Nie powinno odbiegać nasileniem od oddziaływania powodowanego przez ruch ciężkiego sprzętu rolniczego na miejscu pracy.

Mając na uwadze powyższe nie przewiduje się, aby tego rodzaju inwestycja oddziaływała w sposób niekorzystny na warunki życia ludności.

Wśród zapisów, których realizacja może pozytywnie wpłynąć na jakość życia mieszkańców gminy zwrócić należy uwagę na określenie kierunków ochrony klimatu akustycznego. Wskazano na zasadność ograniczenia hałasu pochodzenia komunikacyjnego oraz uciążliwości akustycznych odczuwanych w otoczeniu elektrowni wiatrowych. W projekcie Studium dążono do ograniczenia możliwości rozwoju zabudowy w sąsiedztwie elementów generujących uciążliwości akustyczne. Wskazana została również proponowana lokalizacja obwodnicy miejscowości Secemin w ciągu drogi wojewódzkiej nr 786. Realizacja tej inwestycji przyczyni się zarówno do poprawy klimatu akustycznego w miejscowości Secemin oraz, poprzez wprowadzenie ruchu tranzytowego z centrum miejscowości, niewątpliwie wpłynie na zwiększenie bezpieczeństwa jej mieszkańców i pozostałych użytkowników ciągów komunikacyjnych.

Wyznaczone w Studium tereny inwestycyjne nie wymagają rozbudowy podstawowego układu drogowego (inwestycja związana z budową obwodnicy Secemina nie wynika bezpośrednio z kierunków polityki przestrzennej określonych w projekcie Studium), dlatego też nie przewiduje się, aby realizacja zaproponowanej polityki przestrzennej miała się przyczynić do wzrostu uciążliwości akustycznych w gminie. Rozbudowa uzupełniającego układu drogowego nie powinna się przyczynić do wyraźnych uciążliwości akustycznych, wpłynie za to korzystnie na ruch komunikacyjny wewnątrz gminy. Uciążliwości związane z prowadzoną działalnością powinny się ograniczać do terenów należących do inwestora. W projekcie Studium wskazano na konieczność zakwalifikowania przy sporządzaniu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego wyodrębnionych rodzajów terenów jako podlegających ochronie akustycznej.

W projekcie Studium uwzględniono strefę bezpieczeństwa od linii elektroenergetycznej:

- 220kV - wyznaczono pas technologiczny o szerokości 50 m (po 25 m od osi linii w obu kierunkach w rzucie poziomym),
- 110kV - wyznaczono pas technologiczny o szerokości 40 m (po 20 m od osi linii w obu kierunkach w rzucie poziomym).

Określone zostały obowiązujące w obrębie pasów technologicznych zakazy i ograniczenia w zabudowie i zainwestowaniu, które przyczynią się do zwiększenia bezpieczeństwa w gminie.

W projekcie Studium wyznaczone również zostały strefy ochronne od linii kolejowych, w których obowiązuje zakaz zabudowy (60 m od skrajnego toru w każdą stronę - dla linii kolejowej nr 4; 40 m od skrajnego toru w każdą stronę dla linii kolejowej nr 61 oraz linii kolejowej nr 64).

Ustalenia zawarte w projekcie Studium mają się przyczynić do zapewnienia ochrony i kształtowania lokalnego ładu przestrzennego. Zapisy projektu Studium mają na celu zapobieganie powstawaniu zabudowy dysharmonizującej lokalny krajobraz. W projekcie został wyznaczony teren przestrzeni publicznej w Seceminie, który obejmuje teren rynku, zabytkowego parku oraz łączącą je ulicę Kościelną. Określono, iż w ramach przestrzeni publicznej należy dbać o formę architektoniczną obiektów oraz ich kompozycję urbanistyczną poprzez modernizację dawnego rynku staromiejskiego w kierunku placu publicznego, rewaloryzację zabytkowego parku podworskiego, zachowanie pierzei, osi dróg oraz istniejących dominant; uwzględnianie potrzeb pieszych w realizacji układów komunikacyjnych.

W Studium wskazano również na konieczność przewidywania w pasach dróg wojewódzkich i powiatowych pobocza, ścieżki rowerowej lub chodnika, których realizacja przyczyni się do poprawy bezpieczeństwa pieszych, rowerzystów oraz pozostałych użytkowników dróg.

Realizacja pozostałych ustaleń projektu Studium nie powinna przyczynić się do pogorszenia warunków życia mieszkańców.

#### **9.5. Wody powierzchniowe i podziemne**

Obszar gminy Secemin jest umiarkowanie zasobny w wody powierzchniowe, ważną cechą jest występowanie w gminie odcinków źródłowych cieków. Lokalne zasoby wód podziemnych są znaczne, swój zasięg mają tu dwa Główne Zbiorniki Wód Podziemnych.

Wzdłuż występujących w gminie cieków nie zostały wyznaczone obszary szczególnego zagrożenia powodzią. Mimo to w projekcie Studium dążono do ograniczenia możliwości rozwoju zabudowy w dolinach rzecznych oraz na okresowo podmokłych łąkach.

W analizowanym dokumencie określono zasady ochrony zasobów wodnych i ich jakości, wskazano lokalizację ujęć wód podziemnych oraz wyznaczono zasady użytkowania gruntów w obrębie stref ochrony bezpośredniej ujęć wód. Z analizowanego dokumentu wynika, że polityka przestrzenna gminy ma na celu ograniczenie oddziaływania czynników pogarszających jakość zasobów wodnych, ustalono m.in. zakaz odprowadzania ścieków do gruntu, wód powierzchniowych i podziemnych.

W projekcie Studium określono również wymóg pełnego uzbrojenia w sieć wodociągową terenów już zurbanizowanych i rozbudowy systemu zaopatrzenia w wodę na terenach przeznaczonych do zabudowy i zainwestowania. Jako obowiązkowe wskazano na podłączenie do sieci wodociągowej wszystkich korzystających z wody budynków, zlokalizowanych w odległości mniejszej niż 150 m od granic cmentarzy. Wyznaczone zostały również strefy ochrony sanitarnej od cmentarzy (bufor 50 m), w obrębie których zakazano lokalizacji budynków mieszkalnych i studzien do czerpania wody. Wraz z realizacją tych kierunków możliwym będzie uchronienie mieszkańców przed korzystaniem z wody niskiej jakości.

W gminie Secemin zbiorczym systemem odprowadzania ścieków objęty jest jedynie obszar aglomeracji Secemin. W projekcie Studium wskazano na konieczność rozbudowy systemu kanalizacyjnego na terenach zwartej zabudowy wiejskiej. Wyznaczono tereny przewidziane pod budowę lokalnych oczyszczalni ścieków. Przewiduje się, iż wraz z rozbudową systemu kanalizacyjnego ograniczeniu ulegnie potencjalne zagrożenie przenikania zanieczyszczeń z

nieszczęśliwych zbiorników asenizacyjnych do wód podziemnych oraz nielegalnego odprowadzania nieczystości do gruntu i wód powierzchniowych.

W zakresie odprowadzania wód opadowych projekt Studium przewiduje rozbudowę i modernizację systemu rowów melioracyjnych. Określono, iż ścieki deszczowe odprowadzane do gruntu, wód powierzchniowych i podziemnych muszą być podczyszczane. W analizowanym dokumencie postuluje się budowę urządzeń podczyszczających ścieki deszczowe, a także niewielkich zbiorników retencyjnych zlokalizowanych w miejscach zrzutów ścieków deszczowych do wód powierzchniowych i gruntu, co może się przyczynić do poprawy jakości wód powierzchniowych i podziemnych.

Przewiduje się, iż wraz ze wzrostem zainwestowania w gminie zwiększone zostaną również potrzeby w zakresie zaopatrzenia w wodę zabudowy. Wzrost zagospodarowania będzie się również wiązał z fragmentarycznym uszczelnieniem części gruntu, który zostanie wyłączony z naturalnych procesów infiltracyjnych. Biorąc pod uwagę fakt, iż obszarom przeznaczonym do zainwestowania będą towarzyszyć rozległe tereny niezainwestowane oraz mając na uwadze określone w projekcie Studium powierzchnie biologicznie czynne przewiduje się, iż ewentualne ubytki będą znikome i szybko wyrównywane przez napływ wód z terenów sąsiednich.

Realizacja przewidzianej w projekcie Studium inwestycji polegającej na budowie farmy wiatrowej nie powinna się przyczyniać do pogorszenia lokalnych warunków hydrograficznych. W ramach inwestycji związanej z farmą wiatrową wybudowane zostaną technologiczno - serwisowe drogi dojazdowe do siłowni wiatrowych, place montażowo - manewrowe zlokalizowane w bezpośrednim sąsiedztwie siłowni wiatrowych oraz utwardzone platformy montażowe w ilości odpowiadającej liczbie turbin wiatrowych. Jak wynika z informacji przekazanych przez inwestora drogi technologiczno - serwisowe wykonane zostaną z dwóch warstw tłucznia, pomiędzy gruntem rodzimym a warstwą tłucznia wykonana zostanie podsypka piaskowa oraz ułożona warstwa geowłókniny. W zależności od rodzaju gruntu może wystąpić konieczność wykonania stabilizacji gruntu. Szerokość planowanych dróg nie przekroczy 6 m, w ramach pasa drogowego będzie możliwość wykonania rowów odwadniających lub innych systemów odwadniających. Ścieki deszczowe, z uwagi na znikome natężenie ruchu, odprowadzane będą bezpośrednio do gruntu poprzez retencję wgłębną lub częściowo systemem niezorganizowanym na tereny przyległe. Utwardzone platformy montażowe będą miały wymiary ok. 45 m X 20 m. Konstrukcje utwardzone będą się składały z dwóch warstw tłucznia o grubości ok. 25 cm, pomiędzy gruntem rodzimym a warstwami tłucznia zostanie wykonana podsypka piaskowa oraz ułożona warstwa geowłókniny. W zależności od uwarunkowań lokalnych grunt pod platformą będzie mógł wymagać stabilizacji. Powierzchnia platformy montażowej powinna wynieść 1000 - 1500 m<sup>2</sup>.<sup>45</sup>

Przedstawione sposoby odprowadzania wód opadowych z terenu inwestycji powinny skutecznie chronić środowisko gruntowo - wodne przed zanieczyszczeniami. Warstwy tłucznia oraz podsypka piaskowa na geowłókninie tworzą filtr i powinny powstrzymywać substancje ropopochodne przed przenikaniem do wód gruntowych. Przyjęta technologia realizacji dróg technologiczno - serwisowych oraz platform montażowych dają podstawy aby twierdzić, iż wpływ terenów przekształconych przez inwestycję na zasoby Głównego Zbiornika Wód Podziemnych oraz na strefy ochronne ewentualnych ujęć wód można uznać za pomijalny.

---

<sup>45</sup> Dane przekazane przez inwestora

Realizacja inwestycji związanej z budową farmy fotowoltaicznej nie powinna przyczynić się do zmiany stosunków wodnych w rejonie przedsięwzięcia. Wody opadowe będą spływać po konstrukcjach i infiltrować w podłoże. Powstałe w ten sposób wody opadowe można zaliczyć do wód czystych, nie skażonych substancjami ropopochodnymi czy też innymi zanieczyszczeniami. Nieznacznemu zmniejszeniu może ulec powierzchnia swobodnej infiltracji wód opadowych (panele fotowoltaiczne będą umieszczone na cokółach, które będą zajmowały niewielką część powierzchni ziemi). Czyszczenie paneli możliwe jest za pomocą specjalistycznych szczotek bez użycia wody - dzięki temu można wyeliminować powstawanie ścieków w tym procesie. W ramach przedsięwzięcia nie dojdzie do przekształcenia koryt cieków czy zbiorników wodnych, nie dojdzie do zmiany przepływów cieków jak również zmiany jakości wód powierzchniowych.

Analizując wpływ planowanej obwodnicy Secemina na środowisko gruntowo - wodne stwierdza się, iż tego typu inwestycje potencjalnie może przyczynić się do powstania następujących zagrożeń:

- utrudnienie w spływie wód powierzchniowych

Trasa planowanej obwodnicy nie blokuje spływu wód powierzchniowych. Teren w otoczeniu obwodnicy jest użytkowany w sposób typowo rolniczy, nie występują w tym otoczeniu ciek ani zbiorniki wodne. Jest to teren monotony pod względem ukształtowania terenu. Powyższe cechy powodują, że spływ powierzchniowy w rejonie planowanej inwestycji nie cechuje się wyraźnym natężeniem. Wzdłuż obwodnicy z pewnością zostaną zaplanowane przepusty wraz z rowami przydrożnymi, które sprawią, że inwestycja nie będzie stanowiła przeszkody dla spływu wód powierzchniowych.

- obniżenie poziomu zwierciadła wód podziemnych w skutek ich drenażu w przypadku istnienia głębokich wykopów

Planowana obwodnica nie będzie przechodzić przez lokalne wzniesienia, dlatego też nie przewiduje się, iż jej powstaniu będzie towarzyszyć wykonanie głębokich wykopów, które mogłyby doprowadzić do obniżenia zwierciadła wód podziemnych.

- zanieczyszczenie wód powierzchniowych i podziemnych ściekami opadowymi z jezdni

Zgodnie z ustawą Prawo wodne wprowadzający ścieki do wód lub do ziemi są obowiązani zapewnić ochronę wód przed zanieczyszczeniem, w szczególności przez budowę i eksploatację urządzeń służących tej ochronie. Obowiązującym jest również Rozporządzenie z dnia 24 lipca 2006r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzeniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. z 2005r. Nr 260, poz. 2177, zm. Dz. U. z 2006r. Nr 137, poz. 984) określające, iż wody opadowe i roztopowe odprowadzane z powierzchni szczelnych (m. in. z terenów dróg wojewódzkich) wyprowadzane do wód lub do ziemi nie powinny zawierać substancji zanieczyszczających w ilościach przekraczających 100 mg/l zawiesiny ogólnej oraz 15 mg/l węglowodorów ropopochodnych. Biorąc pod uwagę fakt, iż rejon planowanej obwodnicy znajduje się w zasięgu GZWP należy przyjąć, iż jest to obszar o wysokiej wrażliwości na zanieczyszczenia mogące przenikać do warstw wodonośnych. Z tego względu ścieki opadowe z drogi powinny być ujmowane w szczelne systemy kanalizacji i być oczyszczone w

separatorach przed odprowadzeniem ich do odbiornika. W przypadku zastosowania odpowiednich rozwiązań odbioru i oczyszczania wód opadowych z planowanej drogi (zostaną one wskazane dopiero na etapie projektu budowlanego inwestycji) nie powinno dochodzić do niekorzystnego oddziaływania obwodnicy na wody podziemne, w tym na zasoby Głównego Zbiornika Wód Podziemnych.

- oddziaływanie na jakość ujmowanych wód powierzchniowych i podziemnych.

Ścieki z drogi nie powinny zagrażać czynnym ujęciom wody na terenie gminy Secemin (najbliższe ujęcie znajduje się w odległości ok 550 m od inwestycji). Przy zastosowaniu odpowiednich rozwiązań odbioru i oczyszczania wód opadowych z rejonu planowanej obwodnicy niemożliwym będzie rozprzestrzenianie się ścieków poza pas drogowy.

Na terenie gminy Secemin, zgodnie z nowelizacją Ustawy o utrzymaniu porządku i czystości w gminach, przewidziana została możliwość utworzenia punktu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych (PSZOK) - na terenie PU. Prowadzona działalność będzie polegała na przyjmowaniu wyznaczonych frakcji odpadów komunalnych, ich okresowym składowaniu oraz przekazaniu przedsiębiorcom posiadającym odpowiednie uprawnienia do odbioru odpadów. Punkt selektywnej zbiórki odpadów komunalnych nie będzie powodował powstawania ścieków technologicznych. W przypadku wód opadowych i roztopowych możliwe do zastosowania są odpowiednie rozwiązania zapobiegające ich ewentualnemu oddziaływaniu na środowisko gruntowo - wodne, w tym na zasoby Głównego Zbiornika Wód Podziemnych Nr 408 "Niecka Miechowska" (zbieranie wód opadowych i roztopowych przez tzw. opaski odprowadzające wody do separatora, a następnie do kanalizacji i oczyszczalni). Planowana inwestycja nie spowoduje zmian stosunków wodnych na gruntach sąsiednich.

Nie przewiduje się, aby przy jednoczesnym respektowaniu zasad ochrony zasobów wodnych i ich jakości oraz realizacji określonej w projekcie Studium polityki przestrzennej doszło do pogorszenia zasobów wód powierzchniowych i podziemnych ani wyraźnych zmian w stosunkach wodnych.

## **9.6. Powietrze atmosferyczne**

Głównymi źródłami zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego w obrębie gminy Secemin są lokalne paleniska, ruch komunikacyjny odbywający się wzdłuż dróg wojewódzkich, zanieczyszczenia pochodzenia przemysłowego oraz zanieczyszczenia pochodzenia rolniczego. Nie bez znaczenia są również zanieczyszczenia powietrza napływające z zewnątrz - z kurnurbacji śląskiej i obszaru Bełchatowa.

W gminie Secemin nie przewiduje się budowy zbiorczego systemu zapatrzenia w ciepło. Wytwarzanie energii cieplnej będzie się w dalszym ciągu odbywało z indywidualnych kotłowni.

W projekcie Studium określono główne zadania mające na celu poprawę jakości powietrza:

- dążenie do ograniczenia niskiej emisji powstającej w wyniku pozyskiwania energii cieplnej w oparciu o indywidualne paleniska m.in. poprzez:

- stosowanie połączeń do lokalnych sieci ciepłowniczych, w przypadku zaistnienia takiej możliwości,
- wspieranie inwestycji polegających na modernizacji systemów grzewczych,
- promowanie wykorzystywania do celów grzewczych paliw o możliwie najmniejszej uciążliwości dla czystości powietrza,
- wykorzystywanie odnawialnych źródeł energii dla potrzeb zaopatrzenia w ciepło (energia wiatru, energia słoneczna, biomasa);
- zmniejszenie zużycia energii poprzez termomodernizację budynków;
- podejmowanie działań zmierzających do ograniczenia zanieczyszczeń pochodzenia komunikacyjnego m.in. poprzez:
  - poprawę funkcjonowania transportu zbiorowego,
  - tworzenie ułatwień dla ruchu pieszego i rowerowego (budowa chodników i ścieżek rowerowych w obszarach o zwartej zabudowie),
  - powiększanie zasięgu terenów zielonych wzdłuż ciągów komunikacyjnych;
- podejmowanie działań zmierzających do ograniczenia zanieczyszczeń pochodzenia przemysłowego m.in. poprzez: obowiązek instalowania urządzeń na emitorach w zakładach przemysłowych, tworzenie pasów zieleni otaczającej zakłady przemysłowe;
- prowadzenie monitoringu jakości powietrza;
- zwiększanie ekologicznej świadomości społeczeństwa.

W Studium określono, iż lokalne źródła zaopatrzenia w ciepło powinny być zasilane gazem płynnym, olejem lekkim, energią elektryczną, węglem lub koksem przy jednocześnie ustanowionym zakazie pozyskiwania energii cieplnej w sposób mogący znacząco oddziaływać na środowisko, zakazano również stosowania paliw w sposób powodujący przekraczanie dopuszczalnych stężeń zanieczyszczeń w powietrzu. W projekcie Studium postuluje się o stosowanie do ogrzewania alternatywnych, niskoemisyjnych paliw tj. drewno, odnawialne źródła energii.

Wraz ze wzrostem zainwestowania w przestrzeni gminy pojawi się nowa zabudowa, która będzie opalana ze źródeł lokalnych. Dlatego też przewiduje się, iż każdy nowopowstały obiekt będzie się przyczyniał w pewnym stopniu do wzrostu ilości szkodliwych substancji w powietrzu w okresie grzewczym (dwutlenki siarki, dwutlenki azotu, pyły), miejscowo może dochodzić do wzrostu stężeń tych zanieczyszczeń.

Realizacja określonej w projekcie Studium polityki przestrzennej nie będzie się wiązać z koniecznością rozbudowy podstawowego układu drogowego (wskazano jedynie na zasadność wybudowania obwodnicy Secemina w ciągu drogi wojewódzkiej nr 786). W projekcie Studium wskazano na zasadność rozbudowy uzupełniającego układu komunikacyjnego w celu skomunikowania zaproponowanych do zainwestowania terenów. Wzrost ruchu pojazdów mechanicznych, wywołany nowym zainwestowaniem, może się wiązać z lokalnym i niewielkim zwiększeniem stężeń zanieczyszczeń pochodzenia komunikacyjnego. Biorąc pod uwagę obecne natężenie ruchu nie przewiduje się, iż wystąpi znaczny wzrost ilości zanieczyszczeń komunikacyjnych, przyczyniający się do przekroczenia wartości dopuszczalnych stężeń zanieczyszczeń w powietrzu. Jedyne przekroczenia mogą występować okresowo w liniach ograniczających dróg o największym natężeniu ruchu (drogi wojewódzkie). Podkreślić należy, iż w dokumencie znajdują się zapisy wspierające budowę ścieżek rowerowych, które to mogą zachęcić wielu mieszkańców i turystów do korzystania z przyjaznych środowisku środków transportu jakimi są rowery.

Na terenie gminy zostały wyznaczone tereny przewidziane dla rozwoju funkcji produkcyjno - usługowych, na których potencjalnie mogą powstawać zakłady emitujące substancje zanieczyszczające powietrze. Należy pamiętać, iż zakłady przemysłowe muszą spełniać określone normy emisyjne, które powinny gwarantować zachowanie warunków aerosanitarnych na odpowiednim poziomie. W celu złagodzenia ewentualnych uciążliwości związanych z działalnością produkcyjną zaleca się obsadzanie otoczenia tego rodzaju inwestycji zielenią wysoką.

Emisja związana z prowadzoną działalnością rolniczą powinna utrzymywać się na niezmiennym poziomie.

Na etapie realizacji wszelkich inwestycji budowlanych istnieje prawdopodobieństwo wzrostu emisji zanieczyszczeń do atmosfery z pracującego sprzętu na placu budowy i środków transportu (spaliny, pył zawieszony). Jednak tego typu uciążliwości mają charakter przejściowy i nie przyczyniają się do trwałego pogorszenia jakości powietrza atmosferycznego.

W przestrzeni jednostki samorządowej znaczną część stanowią tereny otwarte, które umożliwiają swobodne przewietrzanie obszaru gminy i tym samym ograniczenie długotrwałej stagnacji substancji zanieczyszczających. Gmina Secemin cechuje się wysokim wskaźnikiem lesistości (43,7%), co dodatkowo wpływa na poprawę warunków aerosanitarnych. W projekcie Studium wskazano tereny rolne, na których przewidziano możliwość zalesień. Można przewidywać, iż wraz ze zwiększaniem lesistości ogólnej gminy poprawie będzie ulegała jakość powietrza atmosferycznego. Pożądane jest aby wśród nowo obsadzanych terenów leśnych występowały gatunki liściaste.

Przewiduje się, iż w wyniku realizacji określonych w projekcie Studium kierunków polityki przestrzennej nie powinno dojść do wyraźnej zmiany parametrów jakości powietrza. W dalszym ciągu na stan warunków aerosanitarnych wpływ będą miały takie czynniki jak emisja zanieczyszczeń z lokalnych palenisk, szkodliwe substancje pochodzenia komunikacyjnego, zanieczyszczenia pochodzenia przemysłowego oraz zanieczyszczenia pochodzenia rolniczego. Dla jakości lokalnego powietrza atmosferycznego nie bez znaczenia będą zanieczyszczenia napływające spoza obszaru gminy. Nie ma podstaw do prognozowania, że w wyniku realizacji ustaleń projektu Studium zostaną przekroczone dopuszczalne stężenia zanieczyszczeń w powietrzu określone w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2012r., poz. 1031).

### **9.7. Klimat akustyczny**

Jako źródła uciążliwości akustycznej na terenie gminy Secemin wyróżnia się hałas komunikacyjny, generowany przez ruch odbywający się wzdłuż dróg wojewódzkich (droga nr 786, droga nr 795) oraz linii kolejowych (linia kolejowa nr 4 - CMK, linia kolejowa nr 61, linia kolejowa nr 64). Istniejące zakłady przemysłowe, produkcyjno - usługowe, obiekty użyteczności publicznej oraz pojawiające się sezonowo maszyny rolnicze odgrywają zdecydowanie mniejszą rolę w generowaniu uciążliwego hałasu.

W projekcie Studium określone zostały zasady ochrony klimatu akustycznego, dotyczą one zmniejszenia uciążliwości związanej z komunikacją oraz pozostałymi elementami generującymi wzmożony hałas:

- w zakresie zmniejszenia uciążliwości komunikacyjnych:

- działania realizacyjne polegające na: przebudowie i modernizacji dróg, wyeliminowaniu przejazdów przez centrum miejscowości uciążliwych akustycznie pojazdów ciężkich (budowa obwodnicy Secemina w ciągu drogi wojewódzkiej nr 786), rozwoju komunikacji publicznej, rozwoju ekologicznych form transportu (budowa ścieżek rowerowych),
- działania techniczne polegające na: stosowaniu cichych nawierzchni jezdni, wymianie okien na dźwiękoszczelne,
- działania organizacyjne polegające na: ograniczeniu możliwości rozwoju zabudowy na terenach przyległych do dróg wojewódzkich i linii kolejowych; powiększaniu terenów zielonych wzdłuż dróg;
- w zakresie zmniejszenia uciążliwości pozostałych elementów:
  - ograniczenie uciążliwości prowadzonej działalności,
  - ograniczenie możliwości rozwoju zabudowy na terenach przyległych do źródeł stanowiących źródło wzmożonego poziomu hałasu.

Spośród przewidzianych w projekcie Studium inwestycji w największym stopniu na klimat akustyczny będzie oddziaływać budowa farmy wiatrowej na gruntach wsi Secemin, Bichniów, Imielówka, Czaryż. Każda turbina wiatrowa jest źródłem dwóch rodzajów hałasu słyszalnego: hałasu mechanicznego, generowanego przez przekładnię i generator, a także szumu aerodynamicznego emitowanego przez obracające się łopaty wirnika, którego natężenie jest uzależnione od obracających się łopat. Hałas emitowany przez przekładnię i generator w stosowanych obecnie elektrowniach wiatrowych (dzięki izolacji akustycznej gondoli) został praktycznie wyeliminowany. Emitowany przez turbiny wiatrowe szum aerodynamiczny jest nieunikniony i stanowi dźwięk o stałej częstotliwości. Na natężenie hałasu emitowanego przez farmę wiatrową ogromny wpływ ma sposób rozmieszczenia turbin w obrębie farmy, ich typ, ukształtowanie terenu, prędkość i kierunki wiatru oraz temperatura i wilgotność powietrza. Uciążliwość odbieranych dźwięków zależy od poziomu natężenia dźwięku i odległości od farmy. Dlatego najefektywniejszym zabezpieczeniem przed uciążliwością hałasu generowanego przez elektrownie wiatrowe jest utrzymanie odpowiedniej odległości tych instalacji od terenów zabudowy mieszkaniowej. W Polsce nie zostały ustalone minimalne odległości elektrowni wiatrowych od zabudowy mieszkaniowej, wynikają one jednak ze standardów akustycznych określonych dla różnorodnych pod względem funkcjonalnym terenów, określonych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014r., poz. 112).

Turbiny wiatrowe w trakcie przemiany energii wiatru na energię mechaniczną a następnie elektryczną są również źródłem hałasu infradźwiękowego, który jest nie słyszalny, ale jest odbierany przez organizmy.

W projekcie Studium, na podstawie dostępnych materiałów<sup>46</sup> wyznaczono zasięg strefy oddziaływania akustycznego planowanych turbin wiatrowych - strefy ochronne związane z ograniczeniami w zabudowie oraz zagospodarowaniu i użytkowaniu terenu. Na obecnym etapie inwestycyjnym nie jest znana dokładna lokalizacja poszczególnych turbin wiatrowych wchodzących w skład farmy wiatrowej, dlatego wskazane zostały obszary, na których mogą być one lokalizowane. Bardziej szczegółowe informacje na temat oddziaływania farmy wiatrowej na poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego, a także klimat akustyczny,

---

<sup>46</sup> Dane udostępnione przez inwestora



zostaną określone na etapie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego opracowanego dla tych inwestycji oraz decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia.

W projekcie Studium wskazano na konieczność wybudowania obwodnicy Secemina w ciągu drogi wojewódzkiej nr 786. Realizacja tej inwestycji przyczyni się do poprawy klimatu akustycznego w miejscowości gminnej, w której zostanie ograniczony ruch pojazdów ciężkich. Rozbudowa uzupełniającego układu komunikacyjnego przyczyni się do poprawy dostępności komunikacyjnej terenów inwestycyjnych. W związku z tym, iż planowane drogi dotyczą dróg niskich klas (dojazdowe, lokalne) nie przewiduje się na nich intensywnego ruchu pojazdów mechanicznych, który stanowiłby znaczącą uciążliwość akustyczną dla sąsiadujących terenów. W celu minimalizacji lub ograniczenia ewentualnych uciążliwości akustycznych związanych z realizacją planowanych dróg wskazuje się na konieczność zastosowania odpowiednich rozwiązań lokalizacyjnych, które powinny być określone w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego: odsunięcie od obszarów chronionych akustycznie. W walce z hałasem przydatne mogą się też okazać działania związane z organizacją ruchu, np. wyłączenie z ruchu niektórych kategorii pojazdów, ograniczenia czasowe w poruszaniu niektórych kategorii pojazdów. W projekcie Studium dążono do racjonalnego wyznaczania terenów inwestycyjnych, te z nich znajdujące się w otoczeniu intensywnie uczęszczanych dróg stanowią kontynuację lub też uzupełnienie istniejącej zabudowy, często są też wyrazem polityki planistycznej władz samorządowych. W przypadku stwierdzenia wyraźnych, ponadnormatywnych uciążliwości akustycznych na terenach chronionych akustycznie, których źródłem byłoby wysokie natężenie ruchu pojazdów mechanicznych odbywające się wzdłuż dróg wojewódzkich, zaleca się zastosowanie w ich otoczeniu środków ochrony akustycznej, które mogą przybierać różnorodną formę, np.: przegrody akustycznej w formie ekranu dźwiękochłonnego, przegrody akustycznej w postaci przekrycia akustycznego, przegrody akustycznej w postaci wału ziemnego, stosowanie pasów zieleni izolacyjnej, stosowanie cichej nawierzchni, ograniczenie prędkości pojazdów. W przypadku występujących w przestrzeni gminy dróg o wysokim natężeniu ruchu pojazdów mechanicznych zaleca się stosowanie pasów zieleni w otoczeniu dróg. Zieleń towarzysząca jest najmniej skuteczną formą ochrony akustycznej, jednak przez wzgląd na efekt psychologiczny, estetyczny oraz pełnienie roli filtracyjnej powinna towarzyszyć każdej inwestycji drogowej. Istotną kwestią jest odpowiednie zaprojektowanie zieleni izolacyjnej: uwzględnianie okresu wegetacyjnego, rodzimego składu gatunkowego na danym obszarze, kształtowanie wielopiętrowych form zieleni (od roślinności trawiastej, poprzez niskie krzewy aż do wysokich drzew). Obecne zagospodarowanie terenu przylegającego do dróg nie zawsze umożliwia stworzenie pasa zieleni. W przypadku przebudowy drogi wojewódzkiej zaleca się stosowanie nowoczesnej cichej nawierzchni, której właściwości ograniczają emisję hałasu komunikacyjnego.

W celu ograniczenia uciążliwości akustycznych związanych z komunikacją kolejową dążono w projekcie Studium do ograniczenia możliwości rozwoju zabudowy w bliskim sąsiedztwie torów kolejowych. Wzdłuż linii kolejowych wyznaczone zostały strefy ochronne (60 m od skrajnego toru w każdą stronę - dla linii kolejowej nr 4; 40 m od skrajnego toru w każdą stronę - dla linii kolejowej nr 61 oraz linii kolejowej nr 64), w których obowiązuje zakaz zabudowy (z wyjątkiem urządzeń kolejowych).

Analizując określone w projekcie Studium kierunki polityki przestrzennej wskazuje się, iż poza inwestycją związaną z budową farmy wiatrowej, nie przewiduje się, aby realizacja pozostałych ustaleń zawartych w projekcie dokumentu przyczyniła się do wyraźnego pogorszenia klimatu akustycznego. Stwierdza się, iż w dalszym ciągu będzie dochodzić do zdefiniowanych zarówno w opracowaniu ekofizjograficznym jak i w niniejszej prognozie, uciążliwości akustycznych (ruch komunikacyjny odbywający się wzdłuż dróg wojewódzkich, linie kolejowe, lokalne zakłady przemysłowe i obiekty usługowe, okresowo pojawiające się maszyny rolnicze). Podkreślić należy, iż wszelkie prace budowlane będą się wiązały z okresowym występowaniem uciążliwości akustycznych i wibracji związanych ze specjalistycznym sprzętem lub pracami. Ewentualny wzrost poziomu hałasu może się wiązać z realizacją inwestycji polegającej na budowie farmy wiatrowej oraz z ogólnym wzrostem natężenia ruchu komunikacyjnego. Analizując określone w projekcie Studium kierunki polityki przestrzennej nie przewiduje się, aby zaproponowane tereny inwestycyjne, przeznaczone pod różnego rodzaju zabudowę, miały wpływ na pogorszenie się klimatu akustycznego. Właściwie zaprojektowane i eksploatowane obiekty usługowe i produkcyjno usługowe nie powinny powodować przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu poza terenem własnym.

### **9.8. Powierzchnia ziemi**

Ukształtowanie powierzchni terenu gminy Secemin cechuje się umiarkowanym urozmaiceniem, na które wpływ wywierają czynniki antropogeniczne: wyrównanie lub usypywanie terenu pod zabudowę lub elementy związane z infrastrukturą techniczną i komunikacyjną, utwardzenie części terenu, przerwanie ciągłości warstw glebowych. Znaczną część gminy stanowią obszary naturalne (lasy, łąki, pola uprawne), które są w niewielkim stopniu poddawane przekształceniom antropogenicznym.

Na terenie gminy Secemin występują gleby chronione klas I - III, które obejmują zaledwie 7,17% powierzchni gminy. W projekcie Studium dążono do zachowania tych obszarów wolnymi od zainwestowania. Z pozoru, niekorzystna pod pewnymi względami inwestycja polegająca na budowie farmy wiatrowej, poprzez wyznaczoną strefę ochronną związaną z ograniczeniami w zabudowie oraz zagospodarowaniu i użytkowaniu terenu przyczyni się do zachowania występujących w jej zasięgu gleb klasy III wolnymi od zabudowy.

W granicach gminy Secemin występują udokumentowane złoża surowców w obrębie których możliwa jest powierzchniowa eksploatacja. W obrębie terenów związanych z powierzchniową eksploatacją złóż może dochodzić m.in. do: przekształcenia i erozji gleby na terenach użytkowanych rolniczo i leśnych, deformacji powierzchni terenu, przzerwania ciągłości warstw gruntowych, lokalnych odwodnień i obniżenia zwierciadła wód gruntowych. Tereny, w obrębie których została już zakończona eksploatacja są przeznaczone do rekultywacji - przywracania wartości użytkowych i przyrodniczych terenom zdewastowanym i zdegradowanym przez działalność antropogeniczną. W projekcie Studium zostały wskazane obszary występowania złóż surowców (Nadolnik, Żeliszawice, część złoża Miny Czarnca), jako terenami przeznaczone do rekultywacji określono, iż będą rejony obecnie prowadzonej, i ewentualnie pojawiającej się w przyszłości, działalności wydobywczej. W Studium określono, iż dopuszcza się możliwość przeprowadzania rozpoznania zasobów i dokumentacji złóż oraz, w przypadku pozytywnego rozpoznania, prowadzenia eksploatacji złóż kopalin w granicach ustanowionych obszarów górniczych. Wskazano również, iż ustanowienie nowych obszarów i terenów górniczych możliwe jest na glebach o niskiej przydatności rolniczej (gleby klas V - VI) oraz na terenach leśnych po przeprowadzeniu niezbędnych badań i sporządzeniu wymaganych,

zgodnie z przepisami odrębnymi, dokumentacji. Lokalizację nowych obszarów górniczych ograniczono w zasięgu obszarowych form ochrony przyrody.

W projekcie Studium wskazano, iż w gminie nie występują obszary osuwania się mas ziemnych.

Określone w projekcie Studium kierunki polityki przestrzennej uwzględniają potrzeby inwestycyjne gminy i jednocześnie stanowią rezerwę dla przyszłościowego jej rozwoju. W związku z realizacją tak zdefiniowanych kierunków polityki przestrzennej nie przewiduje się, aby doszło do znaczących przekształceń powierzchni ziemi. Pewne przeobrażenia mogą mieć miejsce na terenach powstawania nowej zabudowy i mogą dotyczyć wykopów, uzbrojenia inżynierskiego, utwardzenia powierzchni terenu. Wszelkie przekształcenia będą najwyraźniej widoczne na terenach dotychczas użytkowanych rolniczo. W etapie prowadzenia robót budowlanych istnieje potencjalne zagrożenie zanieczyszczenia gleby i gruntu poprzez nieprawidłową eksploatację maszyn i urządzeń, co może powodować wyciek substancji ropopochodnych. Inwestycjami mogącymi mieć wpływ na powierzchnię ziemi będą również odnawialne źródła energii - farma wiatrowa, farma fotowoltaiczna. Realizacja tych przedsięwzięć będzie się wiązała ze zmianą użytkowania fragmentów terenu oraz wytwarzaniem odpadów, w tym odpadów potencjalnie niebezpiecznych (mineralne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe; opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych, zużyte urządzenia), które powinny być zbierane do szczelnych pojemników i następnie usunięte przez wyspecjalizowane firmy konserwacyjno - kontrolne posiadające stosowne zezwolenia w zakresie zbierania, transportu, odzysku lub unieszkodliwiania odpadów. Odpady te nie powinny być magazynowane okresowo na terenie inwestycji. W celu zapewnienia bezpieczeństwa warunków gruntowych zaleca się poprzedzenie realizacji inwestycji związanej z posadowieniem turbin wiatrowych rozpoznaniem warunków geotechnicznych podłoża gruntowego, zgodnie z przepisami ustawy Prągo geologiczne i górnicze.

W projekcie Studium wskazano tereny wyłączone spod zabudowy oraz objęte ograniczeniami w możliwościach rozwoju zabudowy i zagospodarowania. W analizowanym dokumencie ustalono zasady zagospodarowania oraz parametry i wskaźniki kształtowania nowej zabudowy. Dzięki określonymu minimalnemu udziałowi powierzchni biologicznie czynnej dla poszczególnych terenów możliwym będzie zapobieżenie nadmiernemu utwardzeniu terenów inwestycyjnych, co niekorzystnie mogłoby wpływać na lokalne warunki infiltracyjne.

Ze wzrostem zainwestowania w gminie wiąże się wytwarzanie większej ilości odpadów. W projekcie Studium zostały określone, zgodnie z zapisami zawartymi w znowelizowanej ustawie z dnia 13 września 1996r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2013r., poz. 1399 wraz z późn. zm.), zasady gospodarki odpadami, z których wynika, że gmina zobowiązana jest do zapewnienia czystości i porządku na swoim terenie oraz tworzenia warunków niezbędnych do ich utrzymania. Polityka przestrzenna gminy w zakresie systemu gospodarki odpadami powinna zmierzać do: utworzenia punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych w liczbie zależnej od potrzeb gminy; wykorzystywania właściwości materiałowych i energetycznych odpadów, a w przypadku, gdy odpadów nie można poddać odzyskowi, ich unieszkodliwiania.

Biorąc pod uwagę powyższe stwierdza się, iż realizacja polityki przestrzennej określonej w projekcie Studium nie powinna skutkować znaczącymi niekorzystnymi zmianami w ukształtowaniu terenu ani wzrostem zanieczyszczenia powierzchni ziemi.

## 9.9. Zasoby naturalne

W przestrzeni gminy Secemin występują udokumentowane złoża surowców - złoża pisków budowlanych oraz złoża piasków pozostałych. W projekcie Studium wskazano ich lokalizację. Nie wyznaczano filarów ochronnych. Dopuszczona została możliwość przeprowadzania rozpoznania zasobów i dokumentacji złóż oraz, w przypadku pozytywnego rozpoznania, prowadzenie eksploatacji złóż kopalin w granicach ustanowionych obszarów górniczych, o ile znajdują się one na glebach o niskiej przydatności rolniczej oraz poza zasięgiem obszarowych form ochrony przyrody.

## 9.10. Krajobraz

Obszar gminy Secemin cechuje się walorami krajobrazowymi, które zostały wyróżnione na podstawie specyficznych cech przyrodniczych i antropogenicznych. Wśród nich można wyróżnić: doliny rzeczne, rozległe łąki, wysoką lesistość, występowanie obiektów zabytkowych, wyraźnie zarysowany układ przestrzenny miejscowości Secemin.

W projekcie Studium określone zostały zasady ochrony walorów krajobrazu kulturowego. Ochrona ta powinna się odbywać przede wszystkim poprzez:

- zapewnienie warunków do trwałego zachowania walorów krajobrazu kulturowego i zabytków, ich zagospodarowania, utrzymania oraz udostępniania;
- zapobieganie powstawaniu zagospodarowania mogącego niekorzystnie wpływać na stan walorów krajobrazowych i wartość zabytków;
- zapobieganie nadmiernemu i nieracjonalnemu zagospodarowaniu przestrzeni gminy;
- wprowadzanie ograniczeń formy i wysokości zabudowy przy założeniu współistnienia tkanki historycznej i współczesnej;
- zachowanie układów przestrzennych i elementów historycznego rozplanowania wsi;
- pozostawienie wolnymi od zainwestowania lub zainwestowanymi w sposób racjonalny obszarów stanowiących strefę ekspozycji zespołów i obiektów zabytkowych;
- ograniczenie do niezbędnego minimum zakresu prac ziemnych zmieniających naturalne ukształtowanie terenu;
- ochronę przed zainwestowaniem krajobrazu otwartego, w szczególności rejonów o wysokich walorach krajobrazowych (doliny rzeczne, okresowo podmokłe łąki, lasy);
- ograniczenie możliwości rozpraszania zabudowy;
- zachowanie przerw w zabudowie między poszczególnymi wsiami;
- ochronę naturalnych elementów krajobrazu (cieki, zbiorniki wodne, lasy, zieleń naturalna).

Realizacja określonych w projekcie Studium kierunków polityki przestrzennej może się przyczynić do powstania zmian w lokalnym krajobrazie. Inwestycją w największym stopniu wpływającą na odbiór otoczenia będzie powstanie farmy wiatrowej, której lokalizacja została wskazana na gruntach wsi Secemin, Bichniów, Imielówka, Czaryż. Turbiny wiatrowe wraz z infrastrukturą towarzyszącą (stacje transformatorowe, drogi dojazdowe, maszty do pomiaru prędkości wiania wiatru) będą zwracały na siebie uwagę. Zespół turbin wiatrowych, rozmieszczonych na terenie o znacznej powierzchni, stanie się elementem dominującym w krajobrazie środkowej części gminy. Niekorzystny wpływ turbin na otaczający je krajobraz maleje wraz ze wzrostem odległości od inwestycji. W celu ograniczenia potencjalnego negatywnego wpływu na otaczający inwestycję krajobraz zaleca się np. stosowanie w obrębie jednej

farmy wiatrowej turbin o tej samej wielkości oraz stosowanie jednolitych kolorów wież i łopat wirnika. Kwestią istotną jest również unikanie lokalizowania turbin wiatrowych na terenach o szczególnych walorach.

Teren wskazany w projekcie Studium jako obszar możliwej lokalizacji farmy wiatrowej znajduje się poza zasięgiem obszarowych form ochrony przyrody. Jest to równinny teren użytkowany rolniczo i znajduje się w pewnym oddaleniu od zabudowań najbliższych miejscowości. Bez wątplenia można stwierdzić, że realizacja inwestycji polegającej na budowie farmy wiatrowej wpłynie na przekształcenie lokalnego krajobrazu. Należy jednak mieć na uwadze, iż zaproponowana lokalizacja jest korzystna ze względu na ukształtowanie terenu, brak cieków i zbiorników wodnych, oddalenie od terenów chronionych akustycznie, oddalenie od rozległych kompleksów leśnych.

W projekcie Studium wskazano również na możliwość lokalizowania w obrębie gminy innego rodzaju urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii o mocy przekraczającej 100 kW - farm fotowoltaicznych. Stwierdza się, iż ogniwa fotowoltaiczne będą oddziaływały na krajobraz jedynie w skali mikro. Panele będą umiejscowione na stosunkowo niskich konstrukcjach. Niemniej jednak, przez wzgląd na ich stosunkowo gęste ustawienie, mogą przysłaniać widok obserwatorom znajdującym się na powierzchni ziemi na tej samej wysokości. W przeciwieństwie do farmy wiatrowej ogniwa fotowoltaiczne nie są widoczne z większych odległości.

Analiza pozostałych ustaleń zawartych w projekcie Studium wskazuje, iż tereny inwestycyjne zostały wyznaczone w sposób racjonalny i uwzględniający obecne i przyszłe potrzeby rozwoju społeczno - ekonomicznego gminy. Wyznaczone zostały nowe tereny inwestycyjne, powstanie zabudowy w ich obrębie spowoduje pewną zmianę lokalnego krajobrazu. Są to jednak zmiany nieuniknione, postępujący rozwój społeczno - gospodarczy będzie się wiązał z pewnymi przeobrażeniami w przestrzeni. Zadaniem dokumentów planistycznych jest zapewnienie możliwości zachowania elementów najcenniejszych pod względem przyrodniczym i wskazanie kierunków rozwoju zabudowy, które nie dysharmonizowałyby najbliższego otoczenia. W projekcie Studium ustalone zostały ograniczenia dla nowej zabudowy (wysokość, intensywność), które mają na celu zapobieżenie powstawaniu obiektów destrukcyjnie wpływających na istniejący krajobraz i jego walory. Elementy stanowiące podstawowe walory krajobrazowe gminy (tereny leśne, doliny rzeczne, rozległe łąki) zostały zachowane, nie przewiduje się w ich obrębie nowego zainwestowania poza tym już istniejącym. W trakcie prac projektowych brano również pod uwagę walory występujące w zasięgu obszarowych form ochrony przyrody i dążono do zaproponowania kierunków w polityce przestrzennej, które nie przyczynią się do pogorszenia ich wartości.

### **9.11. Warunki klimatyczne**

Przewidziane w projekcie Studium zmiany w zagospodarowaniu przestrzennym potencjalnie mogą się przyczyniać do powstania pewnych zmian w lokalnym mikroklimacie. W obrębie terenów przewidzianych do zainwestowania, w przypadku realizacji zabudowy, może dochodzić do nieznacznego wzrostu temperatur oraz modyfikacji siły i kierunku wiania wiatru. Wpływ na lokalny mikroklimat może mieć również powstanie farmy wiatrowej. Symulacje przeprowadzane przez amerykańskich naukowców na hipotetycznych i obejmujących ogromne powierzchnie farmach wiatrowych wskazują, iż tysiące gęsto rozmieszczonych tur-

bin wiatrowych mogą przyczyniać się do zjawiska mieszania mas powietrza wywołanych przez turbulencje, których źródłem jest obrót wirników.<sup>47</sup> Stwierdzono, iż zaburzenie ciągłości warstwowości mas powietrza może się wiązać z przemieszczaniem cieplejszych mas powietrza nad powierzchnię ziemi, co może skutkować lokalnym wzrostem temperatury powietrza, zachmurzeniami oraz wzrostem częstotliwości opadów w danym regionie. Wspomniane następstwa zmian mikroklimatu nie stanowią realnego zagrożenia w przypadku powstania farm wiatrowych złożonych z kilku turbin.

Realizacja inwestycji polegającej na budowie farmy wiatrowej w gminie Secemin nie powinna przyczyniać się do wyraźnych zmian mikroklimatu, które mogłyby być odczuwalne przez mieszkańców gminy. Zachowanie w projekcie Studium dotychczasowego sposobu użytkowania terenów o cennych walorach bioklimatycznych (doliny rzeczne, tereny leśne) powinno się przyczyniać do niwelowania odczucia możliwych zmian mikroklimatycznych w ogólnym klimacie gminy.

### **9.12. Dobra kultury i zabytki**

Na terenie gminy Secemin stwierdzono występowanie obiektów dziedzictwa kulturowego: obiekty wpisane do rejestru zabytków, obiekty znajdujące się w wojewódzkiej ewidencji zabytków, stanowiska archeologiczne.

W projekcie Studium określono ogólne zasady ochrony dziedzictwa kulturowego oraz zasady uwzględniania ochrony zabytków i opieki nad zabytkami w przypadku sporządzania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.

Precyzyjnie określono lokalizację obszarów i obiektów zabytkowych oraz wskazano zasady gospodarowania w ich zasięgu. W projekcie Studium wyznaczono strefy ochrony konserwatorskiej: strefa ochrony konserwatorskiej historycznego układu urbanistycznego miejscowości Secemin oraz strefy ochrony konserwatorskiej ekspozycji obszarów zabytkowych i otoczenia zabytków. Wyróżniono również występujące w gminie miejsca pamięci narodowej a także zaproponowano sposoby ich ochrony.

Analizując przewidywane kierunki polityki przestrzennej gminy Secemin stwierdza się, iż ich realizacja nie wpłynie w sposób negatywny na lokalne dobra kultury i zabytki. Zapisy projektu Studium odnoszące się do obiektów wpisanych do rejestru zabytków, wojewódzkiej ewidencji zabytków, czy też stanowiących miejsca pamięci narodowej, mogą się jedynie przyczynić do trwałego ich zachowania w przestrzeni gminy Secemin.

### **9.13. Dobra materialne**

Realizacja kierunków polityki przestrzennej, określonych w projekcie Studium, może mieć zarówno pozytywny jak i negatywny wpływ na dobra materialne. Rozwój dóbr materialnych będzie następował w toku budowy kolejnych obiektów zagrodowych, mieszkaniowych, usługowych, produkcyjno - usługowych oraz innych obiektów i urządzeń dopuszczonych do realizacji zgodnie z ustaleniami Studium. Niekorzystnym zjawiskiem może być zaś obniżenie wartości nieruchomości sąsiadujących z projektowaną elektrownią wiatrową.

---

<sup>47</sup> H. Wojciechowski "Elektrownie wiatrowe, część II - przyjazność dla środowiska", [w:] „Zielona Planeta, listopad - grudzień 2011

#### 9.14. Syntetyczne zestawienie wpływu realizacji ustaleń projektu Studium na poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego wraz z określeniem ich charakteru

Analiza specyficznych uwarunkowań lokalnego środowiska przyrodniczego oraz ustaleń zawartych w projekcie Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Secemin pozwala określić przewidywane zmiany, jakie może wprowadzić realizacja tak zdefiniowanej polityki przestrzennej na poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego oraz wytypować spośród nich przewidywane znaczące oddziaływania na środowisko. Ustalenia zawarte w Studium mają charakter ogólny, ich doprecyzowanie następuje na etapie sporządzania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. Dlatego też określenie oddziaływań ustaleń projektu Studium na środowisko może być niepełne, określające generalne procesy. Bardziej szczegółowe zdefiniowanie przewidywanych zmian w środowisku będzie mogło nastąpić wraz z opracowywaniem prognoz oddziaływania na środowisko projektów miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.

Projekt Studium wyznacza tereny zróżnicowane pod względem przeznaczenia, które zostały zdefiniowane w oparciu o istniejące zagospodarowanie, przeznaczenie terenów wynikające z obowiązujących miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, możliwe do uwzględnienia wnioski mieszkańców złożone do Studium oraz określoną przez władze samorządowe wizję polityki przestrzennej.

W związku z realizacją kierunków polityki przestrzennej, określonych w projekcie Studium, przewiduje się różnorodny wpływ zachodzących zjawisk na poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego. Podstawowym elementem rozróżniającym charakter zachodzących oddziaływań jest ich kierunek wpływu, który może być pozytywny lub negatywny. Przewidywane oddziaływania na środowisko mogą mieć charakter bezpośredni (związany z daną inwestycją czy też będący wyraźnym następstwem podjętych działań) lub pośredni (związany z już istniejącymi okolicznościami lub dodatkowymi przedsięwzięciami, które są ze sobą powiązane). Biorąc pod uwagę okres występowania oddziaływań wyróżnia się chwilowe, stałe, krótkoterminowe i długoterminowe. Największe znaczenie przypisuje się oddziaływaniom o charakterze długoterminowym, gdyż występują one od zakończenia danego działania i trwają wraz z funkcjonowaniem zrealizowanych przedsięwzięć. Znaczna część oddziaływań ma charakter skumulowany - jest wynikiem nałożenia się na siebie różnorodnych czynników, które przyczyniają się do wygenerowania pozytywnego bądź negatywnego wpływu na środowisko przyrodnicze.

Tab. 5. Przewidywane oddziaływania na środowisko (w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) będące skutkiem realizacji ustaleń projektu Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Secemin - podsumowanie

Potencjalny wpływ realizacji ustaleń Studium na:	Potencjalny wpływ	Kierunek wpływu	Charakter wpływu	Czas trwania
Różnorodność biologiczna oraz fauna i flora	Ochrona ustanowionych form ochrony przyrody	P	P, S	D, S
	Zachowanie terenów otwartych i lokalnych powiązań przyrodniczych	P	B, P	D
	Zwiększenie poziomu lesistości	P	B	D

	Wkraczanie zabudowy na obszary chronionych siedlisk przyrodniczych	N	B, P	D, S
	Niezakłócone funkcjonowanie gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty	P	B, P, S	D
	Likwidacja roślinności podczas budowy inwestycji	N	P	K, Ś
	Skutki związane z lokalizacją farmy wiatrowej: - likwidacja roślinności podczas budowy turbin, - przekształcenie siedlisk przyrodniczych na etapie eksploatacji, - niekorzystny wpływ hałasu, - zagrożenie kolizji z ptakami i nietoperzami, - powstanie bariery na trasie migracji zwierząt.	N	S, P	D
	Skutki związane z lokalizacją ogniw fotowoltaicznych: - przekształcenie dotychczasowej szaty roślinnej w kierunku użytków zielonych, - ograniczenie przestrzeni bytowania i migracji dla niektórych gatunków.	N	P, S	Ś
	Zmniejszenie ogólnej powierzchni biologicznie czynnej	N	P, S	D
<b>Warunki życia ludności</b>	Skutki związane z lokalizacją farmy wiatrowej: - wzmożony hałas w sąsiedztwie inwestycji, - potencjalne zagrożenie hałasem infradźwiękowym, - niekorzystne oddziaływanie efektu migotania cienia, - potencjalne ryzyko obniżenia wartości nieruchomości sąsiadujących z inwestycją.	N	P, S	D
	Realizacja obwodnicy Secemina w ciągu drogi wojewódzkiej nr 786	P	P, S	D, S
	Rozbudowa uzupełniającego układu komunikacyjnego	P	P, S	D, S
	Wprowadzenie ograniczeń w możliwościach rozwoju zabudowy na terenach cennych przyrodniczo i stanowiących zagrożenie dla bytowania ludzi	P	B	D
	Wykształcenie się obszaru przestrzeni publicznej w miejscowości Secemin	P	P, S.	D, S
	Rozwój ścieżek rowerowych i chodników dla pieszych	P	P, S	D
	Okresowy wzrost uciążliwości akustycznych i pylenia związanych z pracami budowlanymi	N	P, W	K, C
	Zapewnienie możliwości wielofunkcyjnego rozwoju obszarów wiejskich	P	B, S	D, S
<b>Wody powierzchniowe</b>	Rozwój hodowlanej funkcji stawów rybnych	P	P	D
	Zachowanie i ochrona wód powierzchniowych	P	P	D
	Zachowanie ciągłości wodnych korytarzy ekologicznych	P	P	D
	Pełne uzbrojenie gminy w sieć wodociągową	P	S	D, S
	Rozwój sieci kanalizacyjnej	P	S	D, S
	Ograniczenie infiltracji i wzrost intensywności spływu powierzchniowego na terenach utwardzonych	N	P	D
	Zachowanie wolnymi od zabudowy i zainwestowania obszarów towarzyszących ciekom	P	B	D
<b>Wody podziemne</b>	Wzrost uszczelnienia powierzchni terenu i związane z tym ograniczenie poziomu infiltracji	N	P, S	Ś
	Zwiększony pobór wód podziemnych	N	P, S	D



	Rozbudowa infrastruktury kanalizacyjnej	P	P	D
<b>Powietrze atmosferyczne</b>	Wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii jako źródeł zaopatrzenia w ciepło	P	S	D
	Ograniczenie zanieczyszczeń powietrza pochodzenia komunikacyjnego wraz z budową obwodnicy Secemina w ciągu drogi wojewódzkiej nr 786	P	P, S	D, S
	Wzrost pylenia w trakcie realizacji inwestycji	N	P, S	K, C
	Wzrost zalesienia w gminie	P	B, P, S	D
	Ewentualny wzrost ilości zanieczyszczeń pochodzenia przemysłowego w wyniku powstawania zakładów przemysłowych wprowadzających znaczne ilości szkodliwych substancji do środowiska	N	P	D
	Ewentualny wzrost ilości zanieczyszczeń pochodzenia komunikacyjnego na skutek zwiększonego zainwestowania obszaru	N	P, S	D
	Ewentualny wzrost stężeń zanieczyszczeń w powietrzu w skutek powstawania nowej zabudowy ogrzewanej ze źródeł lokalnych	N	P	D
	Zachowanie dotychczasowego przeznaczenia rozległych obszarów otwartych, umożliwiających przewietrzanie terenu gminy	P	P	D
<b>Klimat akustyczny</b>	Wzrost uciążliwości akustycznych w sąsiedztwie farmy wiatrowej	N	B, S	D
	Wyznaczenie stref ochronnych związanych z ograniczeniami w zabudowie oraz zagospodarowaniu i użytkowaniu terenu w obrębie których wskazuje się na ograniczenia w lokalizowaniu funkcji wymagających ochrony przed hałasem oraz zakaz zalesiania terenu.	P	B	D
	Wyznaczenie stref ochronnych z zakazem zabudowy wzdłuż linii kolejowych	P	B	D
	Ograniczenie akustycznych uciążliwości komunikacyjnych w miejscowości Secemin wraz z budową obwodnicy w ciągu drogi wojewódzkiej nr 786	P	P, S	D
	Emisja hałasu w trakcie realizacji wszelkich inwestycji	N	P, S	Ś, C
	Ewentualne pogorszenie warunków akustycznych na skutek wzrostu poziomu zainwestowania obszaru połączonego ze zwiększeniem natężenia ruchu kołowego.	N	W, S	D
<b>Powierzchnia ziemi</b>	Degradacja pokrywy glebowo - roślinnej w trakcie realizacji inwestycji	N	W	K, S
	Powstawanie lokalnych utwardzeń i przekształceń powierzchni terenu	N	P	D, S
	Ograniczenie możliwości zainwestowania na terenach o charakterze wysoce naturalnym	P	B	D, S
	Wzrost ilości wytwarzanych odpadów	N	S	D
	Ochrona gleb klasy I - III przed nadmiernym zainwestowaniem	P	S	Ś
	Określenie zasad prowadzenia powierzchniowej eksploatacji piasków kopalnych	P	P	D
	Powstanie odpadów niebezpiecznych związanych z inwestycjami odnawialnych źródeł energii	N	P	K
<b>Klimat</b>	Lokalne przeobrażenia mikroklimatu związane z powstaniem	N	P, W	Ś

	farmy wiatrowej i powstawaniem nowej zabudowy			
	Brak przekształceń w obrębie obszarów cennych pod względem bioklimatycznym	P	P	D
<b>Krajobraz</b>	Realizacja farmy wiatrowej stanie się elementem dominującym w krajobrazie południowej części gminy	N	P	D, S
	Budowa farmy fotowoltaicznej wpłynie na zmianę lokalnego krajobrazu	N	P, S	D
	Częściowe przekształcenie krajobrazu na terenach przeznaczonych do zainwestowania	N	P	D
	Określenie zasad kształtowania nowej zabudowy - zapobieganie powstawaniu dysharmonizujących lokalny krajobraz obiektów	P	W	D
	Zachowanie niezmiennymi terenów kształtujących lokalne walory krajobrazowe	P	S	D
<b>Zabytki</b>	Ochrona obiektów i obszarów wpisanych do rejestru zabytków	P	S	D
	Ochrona obiektów znajdujących się w wojewódzkiej ewidencji zabytków	P	S	D
	Ochrona miejsc pamięci narodowej	P	S	D
	Ochrona cennych obiektów dzięki wyznaczonym strefom ochrony konserwatorskiej	P	S	D
<b>Dobra materialne</b>	Rozwój dóbr materialnych wraz z powstawaniem nowej zabudowy	P	S	D
	Ryzyko obniżenia wartości gruntów znajdujących się w sąsiedztwie farmy wiatrowej	N	P	D

Oznaczenia:

Kierunek wpływu: P - pozytywny; N - negatywny

Charakter wpływu: B - bezpośredni; P - pośredni; W - wtórny; S - skumulowany

Czas trwania: K - krótkoterminowe; Ś - średnioterminowe; D - długoterminowe; S - stałe; C - chwilowe

Źródło: Opracowanie własne

W powyższym zestawieniu tabelarycznym przedstawiono różnego rodzaju przewidywane oddziaływania na środowisko projektu Studium, w tym również te o charakterze skumulowanym. Występowanie oddziaływań skumulowanych będzie głównie związane z lokalizacją poszczególnych przedsięwzięć, kumulacja może wystąpić przede wszystkim w przypadku prowadzenia podobnych przedsięwzięć w tym samym czasie i na tym samym terenie. Część z nich można wyeliminować lub ograniczyć stosując odpowiedni dobór terminów prac oraz nowoczesne, prośrodowiskowe technologie prowadzenia tych prac.

Przewiduje się, iż na terenie gminy potencjalnie może dojść do skumulowanych relacji następujących oddziaływań:

- hałas generowany przez ruch komunikacyjny wzdłuż planowanej obwodnicy i hałas związany z funkcjonowaniem planowanych turbin wiatrowych. Do nałożenia się tych oddziaływań w szczególności może dochodzić w miejscu wkraczania zasięgu strefy ochronnej związanej z ograniczeniami w zabudowie oraz zagospodarowaniu i użytkowaniu terenu w planowany przebieg obwodnicy Secemina - jest to rejon, na którym nie występują obszary podlegające ochronie akustycznej;
- przekształcenie dotychczasowego krajobrazu w wyniku wzrostu zainwestowania terenów, które użytkowane są obecnie jako grunty rolne - pojawienie się zabudowy,

powstanie obwodnicy, realizacja inwestycji związanych z odnawialnymi źródłami energii. Szacuje się, iż oddziaływanie planowanych turbin wiatrowych na lokalny krajobraz będzie okresowe (ok 25 - 30 lat) - po likwidacji elektrowni nastąpi powrót do krajobrazu zbliżonego do obecnego;

- zmniejszenie ogólnej powierzchni biologicznie czynnej w wyniku utwardzenia terenów przeznaczonych do zainwestowania i związane z tym ograniczenie poziomu infiltracji. Konsekwencją pojawienia się nowej zabudowy będzie zwiększający się pobór wód podziemnych;
- ograniczenie przestrzeni bytowania i migracji niektórych gatunków roślin i zwierząt w wyniku pojawienia się zainwestowania na terenach użytkowanych obecnie jako grunty rolne;
- wzrost tzw. niskiej emisji w wyniku pojawienia się nowej zabudowy zaopatrywanej w ciepło ze źródeł lokalnych oraz związany z tym zwiększony ruch pojazdów mechanicznych emitujących zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego. Biorąc jednak pod uwagę coraz powszechniejsze tendencje wykorzystywania do ogrzewania alternatywnych, niskoemisyjnych paliw takich jak drewno lub odnawialne źródła energii oraz wprowadzanie do przemysłu motoryzacyjnego wielu proekologicznych rozwiązań nie przewiduje się, aby w wyniku realizacji określonych w Studium kierunków polityki przestrzennej doszło do drastycznego pogorszenia jakości powietrza atmosferycznego.

W ramach niniejszej prognozy trudno jest jednoznacznie wskazać miejsce i zasięg skumulowanych oddziaływań, ponieważ na obecnym etapie (celem Studium jest określenie kierunków polityki przestrzennej gminy, w dokumencie tym nie wskazuje się szczegółowych parametrów i wskaźników dla poszczególnych inwestycji) brak jest wielu istotnych danych na temat rzeczywistego "kształtu" planowanych przedsięwzięć.

## **10. Propozycja rozwiązań alternatywnych w stosunku do tych, zawartych w projekcie Studium**

Projekt Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego zakłada pewien wzrost zainwestowania obszaru gminy Secemin. Wyznaczone w Studium tereny przeznaczone dla różnych typów zabudowy stanowią kontynuację istniejącego zagospodarowania przestrzennego gminy, kierunków zagospodarowania określonych w obowiązujących miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego gminy Secemin oraz stanowią odzwierciedlenie kierunków lokalnej polityki przestrzennej. W trakcie prac projektowych wzięto również pod uwagę możliwe do uwzględnienia wnioski mieszkańców złożone do Studium oraz określoną przez władze samorządowe wizję polityki przestrzennej. W projekcie wskazano obszary możliwe do lokalizacji urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii - elektrownia wiatrowa, farmy fotowoltaiczne.

W trakcie opracowywania projektu Studium wzięto pod uwagę specyficzne lokalne uwarunkowania, wymogi w zakresie ochrony przyrody i środowiska a także przeanalizowano możliwe do wystąpienia niekorzystne oddziaływanie na środowisko przyrodnicze. W toku prac projektowych zostały przeanalizowane różne warianty rozwiązań przestrzennych, które uwzględniały odmienne kierunki rozwoju przestrzennego gminy. Wizja polityki przestrzennej

władz samorządowych uwzględniała rozwijanie w gminie odnawialnych źródeł energii. W trakcie rozważania możliwości lokalizacyjnych dla poszczególnych inwestycji związanych z urządzeniami pozyskującymi energię z odnawialnych źródeł energii, w porozumieniu z władzami lokalnymi oraz inwestorami, wybrano możliwie najbardziej optymalne z punktu widzenia uwarunkowań przyrodniczych lokalizacje. Analizowany wariant "zerowy", polegający na odstąpieniu od realizacji projektu Studium, wiązałby się z dalszym prowadzeniem polityki przestrzennej w oparciu o częściowo zdezaktualizowane już Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Secemin z roku 2002. Nie zaistniałaby również możliwość lokalizowania na terenie gminy inwestycji związanych z pozyskiwaniem energii z odnawialnych źródeł energii o mocy przekraczającej 100kW, co niewątpliwie ograniczyłoby szanse na wielokierunkowy rozwój gminy.

W trakcie rozpatrywania najkorzystniejszych rozwiązań przestrzennych, po konsultacjach z zainteresowanymi stronami, zdecydowano, iż obecna forma projektu Studium w największym stopniu uwzględnia realizację rozwiązań optymalnych dla środowiska. Zaproponowane kierunki rozwoju polityki przestrzennej uwzględniają obecne i perspektywiczne potrzeby rozwoju gminy a także mają na celu zachowanie jej wartości środowiskowych w jak największym stopniu. Przy sporządzaniu projektu Studium uwzględniono zalecenia wynikające z opracowania ekofizjograficznego.

Na etapie opracowywania strategicznej oceny oddziaływania na środowisko projektu Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Secemin przyjęte w projekcie rozwiązania uznano za nieprzyczyniające się do wystąpienia znaczących negatywnych oddziaływań na cele i przedmiot ochrony oraz integralność i spójność obszarów Natura 2000. W związku z powyższym nie wskazuje się na rozwiązania alternatywne w stosunku do kierunków polityki przestrzennej określonych w analizowanym projekcie Studium.

W trakcie opracowywania projektu Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy oraz prognozy oddziaływania na środowisko nie napotkano na utrudnienia wynikające z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy.

#### **11. Propozycja rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych zjawisk oddziałujących na środowisko, w tym na obszarach Natura 2000, wynikających z realizacji ustaleń projektu Studium**

Na podstawie analizy ustaleń projektu Studium oraz specyficznych uwarunkowań środowiska przyrodniczego gminy stwierdzono, iż w wyniku realizacji tak zdefiniowanej polityki przestrzennej może dojść do wywierania pewnych presji na środowisko przyrodnicze. Skala tych oddziaływań jest trudna do określenia na etapie niniejszej prognozy. W związku z tym niezbędne jest zaproponowanie pewnych rozwiązań, które będą zapewniały ograniczenie negatywnych oddziaływań, zarówno na etapie realizacji poszczególnych inwestycji jak też i późniejszego użytkowania terenu. W projekcie Studium uwarunkowań, w części dotyczącej kierunków, określono szereg ustaleń mających na celu zminimalizowanie ewentualnych niekorzystnych oddziaływań na środowisko przyrodnicze. Rozwiązania te zostały zdefiniowane we wcześniejszych punktach prognozy, określających ustalenia kierunków zagospodarowania przestrzennego. Należy przy tym zaznaczyć, iż wskazane jest uwzględnianie zaproponowanych w analizowanym dokumencie działań również na dalszych etapach planowania przestrzennego - opracowywania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.

Rozpatrując możliwe do pojawienia się negatywne zjawiska oddziałujące na środowisko należy przedstawić propozycję środków łagodzących niekorzystny ich wpływ na zmiany istotne dla ludzi, elementów środowiska przyrodniczego oraz obszarów Natura 2000.

W wyniku realizacji ustaleń zawartych w projekcie Studium negatywny wpływ na ludzi będzie niewielki. Pojawienie się niekorzystnych oddziaływań może być związane z realizacją inwestycji polegającej na budowie farmy wiatrowej. Przedstawione poniżej propozycje dodatkowych działań mają na celu zminimalizowanie ewentualnych uciążliwości, które mogłyby być odczuwane przez użytkowników i mieszkańców gminy:

- w celu ograniczenia niekorzystnych oddziaływań związanych z realizacją i funkcjonowaniem farmy wiatrowej zaleca się dążenie do oddalania zabudowy mieszkaniowej od źródeł hałasu i innych uciążliwości związanych z jej funkcjonowaniem;
- w przypadku stwierdzenia na etapie prognozy oddziaływania na środowisko projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego lub decyzji środowiskowej negatywnego skumulowanego oddziaływania akustycznego na terenach poza wyznaczonymi strefami ochronnymi związanymi z ograniczeniami w zabudowie oraz zagospodarowaniu i użytkowaniu terenu zaleca się ograniczenie mocy akustycznej źródła uciążliwości akustycznych, np. poprzez ograniczenie czasu pracy turbin;
- stosowanie w trakcie prac budowlanych urządzeń o niskim poziomie emisji hałasu oraz zanieczyszczeń;
- tworzenie pasów zieleni izolacyjnej wzdłuż ciągów komunikacyjnych, z zastosowaniem gatunków zimozielonych;
- przy przebudowie dróg wojewódzkich zaleca się zastosowanie nowoczesnej nawierzchni o właściwościach tłumiących hałas.

Propozycje dodatkowych działań służących niwelowaniu niekorzystnego wpływu realizacji niektórych zapisów projektu Studium w stosunku do zmian odnoszących się do środowiska przyrodniczego:

- stosowanie w trakcie prac budowlanych urządzeń o niskim poziomie emisji hałasu oraz zanieczyszczeń;
- realizacja zamierzeń inwestycyjnych powinna być poprzedzona dokładnym rozpoznaniem wartości przyrodniczych terenu w celu wyeliminowania możliwości trwałego zniszczenia powiązań biocenotycznych;
- weryfikacja zasięgu chronionych siedlisk przyrodniczych przy uwzględnieniu istniejącego przeznaczenia gruntów;
- na obszarach o potwierdzonych walorach środowiska przyrodniczego, w przypadku uznania ich części za tereny przeznaczone pod zabudowę, należy w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego w świadomy sposób ukształtować obowiązującą linię zabudowy oraz określić wskaźniki zagospodarowania terenu (minimalną i maksymalną intensywność zabudowy, powierzchnię całkowitą zabudowy, udział procentowy powierzchni biologicznie czynnej) i gabaryty obiektów, tak aby zachować jak najwięcej terenów cenny;

- w celu ograniczenia negatywnego oddziaływania barier antropogenicznych, jakimi są drogi o wysokim natężeniu ruchu pojazdów, zaleca się budowę urządzeń ułatwiających przemieszczanie się zwierząt (np. tunele, przepusty);
- wykonanie szczegółowej inwentaryzacji przyrodniczej obszaru gminy.

W niniejszej prognozie oddziaływania na środowisko stwierdzono, iż w wyniku realizacji założeń projektu Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Secemin nie powinno wystąpić znaczące niekorzystne oddziaływanie na cele i przedmiot ochrony Obszaru Natura 2000 mającego znaczenie dla Wspólnoty Dolina Górnej Pilicy (PLH260018). Inwestycją mogącą potencjalnie oddziaływać na cele i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000 jest budowa farmy wiatrowej. Mając jednak na uwadze fakt, iż określenie bliższej skali oddziaływania farmy wiatrowej będzie mogło nastąpić na kolejnych etapach planowania wskazuje się na zasadność odstąpienia od jej realizacji w przypadku stwierdzenia możliwości zajścia negatywnych oddziaływań na cele i przedmiot ochrony oraz integralność i spójność Obszarów Natura 2000. Przez wzgląd na pośrednie oddziaływanie potencjalnego wzrostu zainwestowania terenów w bezpośrednim otoczeniu obszaru Natura 2000 zaleca się wykonanie szczegółowej inwentaryzacji przyrodniczej obszaru całej gminy, co umożliwiłoby precyzyjne określenie występowania przyrodniczo cennych siedlisk, chronionych gatunków roślin i zwierząt a także miejsc występowania chronionych gatunków ptaków.

Mając na uwadze wysoki stopień ogólności ustaleń zawartych w projekcie Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Secemin oraz jego strategiczny charakter stwierdza się, iż wskazanie ewentualnych prac kompensacyjnych może nastąpić na etapie prognoz oddziaływania na środowisko miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, które są podstawą do realizacji poszczególnych przekształceń.

## **12. Propozycja metod analizy skutków realizacji ustaleń Studium oraz częstotliwość jej przeprowadzania**

Ustawa z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2013r., poz. 1235) wprowadza wymóg prowadzenia przez organ opracowujący monitoringu skutków realizacji postanowień przyjętego dokumentu w zakresie oddziaływania na środowisko.

Obowiązujące przepisy nie regulują metod analizy skutków realizacji postanowień przyjętych w Studium ani częstotliwości ich przeprowadzania. Punktem wyjścia do tych analiz może być, opracowywana na podstawie art. 32 ustawy z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, ocena aktualności ustaleń studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy. Dokonywana jest ona przez wójta, burmistrza lub prezydenta miasta przynajmniej raz w czasie trwania kadencji rady gminy. Analiza ta dotyczy zmian w zagospodarowaniu przestrzennym, określa, jakie inwestycje zostały dotychczas zrealizowane. Jej wyniki mogą stanowić punkt początkowej analizy skutków realizacji ustaleń Studium na środowisko przyrodnicze.

Oceną aktualnego stanu poszczególnych elementów środowiska przyrodniczego zajmuje się monitoring zapisany w odrębnych aktach prawnych. Częstotliwość i zakres działań monitorujących jest zależna od rodzaju inwestycji, jakie będą zlokalizowane na analizowanym obszarze. W celu określenia skutków realizacji ustaleń zawartych w projekcie Studium na środowisko można odnosić się do wyników monitoringu prowadzonego przez Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska. Zestawienia te umożliwiają przeprowadzenie analiz porównujących jakość środowiska przyrodniczego w okresach przed i po uchwaleniu zmiany Studium. W ramach tego monitoringu ocenie mogą podlegać takie elementy jak:

- jakość powietrza atmosferycznego,
- jakość wód powierzchniowych i podziemnych,
- jakość klimatu akustycznego,
- promieniowanie elektromagnetyczne,
- gospodarka odpadami.

Jakość analizy i oceny stanu poszczególnych komponentów środowiska jest zależna od tego, czy zgromadzone materiały odnoszą się bezpośrednio do obszaru opracowania. Najkorzystniejsza sytuacja występowałaby wtedy, gdyby na terenie gminy Secemin, lub w jej bliskim sąsiedztwie, zlokalizowane były punkty pomiarowe, umożliwiające pozyskanie danych o stanie poszczególnych komponentów lokalnego środowiska przyrodniczego. Proponuje się objęcie monitoringiem ze względu na jakość wód podziemnych terenu gminy Secemin - wyznaczenie w jej granicach punktu pomiarowo - kontrolnego. Dodatkowo wskazuje się na zasadność monitoringu w obrębie gminy poziomu hałasu komunikacyjnego na terenach położonych w bezpośrednim sąsiedztwie dróg wojewódzkich nr 786 i nr 795.

Rozważając dostępne możliwości pozyskiwania danych o stanie środowiska przyrodniczego stwierdza się, iż najkorzystniejszą metodą analizy skutków realizacji postanowień Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, w zakresie oddziaływania na środowisko, będzie szczegółowa analiza porównawcza, wspierana metodami statystycznymi i inwentaryzacyjnymi, wykonywana na podstawie wyników regularnego monitoringu środowiska przyrodniczego. Zbieranie informacji pochodzących z państwowego monitoringu środowiska powinno się odbywać w systemie rocznym. W ramach monitoringu mogą być również uwzględniane wyniki badań i analiz środowiskowych, odnoszących się do przedmiotowego terenu, wykonywane w ramach indywidualnych zamówień. Wójt gminy powinien występować do odpowiednich organów o przedłożenie otrzymywanych przez te instytucje wyników monitoringu na podstawie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach a także innych decyzji inwestycyjnych.

Uznaje się, iż elementem mogącym korzystnie wpływać na jakość przeprowadzanych analiz skutków realizacji postanowień projektu Studium byłby gminny System Informacji Przestrzennej, dzięki któremu możliwym było by tworzenie różnorodnych baz danych o gminie i przeprowadzanie analiz przestrzennych. Za pomocą tego systemu w gminie mógłby być prowadzony monitoring m.in. takich zjawisk jak:

- zmiany w strukturze użytkowania gruntów (powierzchnia terenów zainwestowanych, poziom lesistości),
- zmiany w wyposażeniu infrastrukturalnym gminy,
- zmiany w zagospodarowaniu w obrębie obszarów chronionych,

- zmiany w zagospodarowaniu na obszarach o wysokich walorach przyrodniczych i krajobrazowych oraz w ich najbliższym otoczeniu.

Aktualizacja danych znajdujących się w Systemie Informacji Przestrzennej powinna się odbywać w systemie corocznym, dzięki czemu możliwym będzie sprawne reagowanie na ewentualne pojawienie się niekorzystnych zjawisk.

Częstotliwość przeprowadzanych zbiorczych analiz skutków realizacji postanowień projektu Studium powinna obejmować okres czteroletni, czyli raz w czasie trwania kadencji rady gminy. Corocznie jednak powinny być zbierane informacje o stanie środowiska przyrodniczego oraz zachodzących w nim przeobrażeniach. Zalecane jest, aby w sposób szczególny monitorowane były takie procesy jak zmiana jakości poszczególnych komponentów środowiska przyrodniczego, zmiana wyposażenia infrastrukturalnego oraz przeobrażania o charakterze społeczno - gospodarczym.

### **13. Informacja o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko**

Gmina Secemin nie sąsiaduje bezpośrednio z terytorium państw ościennych, odległość od granicy państwa wynosi ok. 140km. Analiza ustaleń zawartych w projekcie Studium pozwala jednoznacznie stwierdzić, iż nie wskazują one na jakiegokolwiek transgraniczne oddziaływanie.

### **14. Streszczenie**

Przedmiotem niniejszego opracowania jest prognoza oddziaływania na środowisko projektu Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Secemin, która została opracowana na podstawie Uchwały Nr XIV/72/12 Rady Gminy Secemin z dnia 24 lutego 2012r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Secemin. Zakres i stopień szczegółowości informacji zawartych w prognozie został uzgodniony z Regionalną Dyрекcją Ochrony Środowiska w Kielcach oraz z Państwowym Powiatowym Inspektoratem Sanitarnym we Włoszczowie. Prognoza oddziaływania na środowisko jest dokumentem sporządzanym obowiązkowo dla studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin, obowiązek ten wynika z ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym oraz z ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko. Zadaniem prognozy jest określenie, czy realizacja zasad polityki przestrzennej określonych w projekcie Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego będzie wywierać istotny wpływ na poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego, na obszary Natura 2000 i inne formy ochrony przyrody oraz czy zawarte w projekcie Studium zapisy będą w wystarczającym stopniu przyczyniać się do kompensacji ewentualnych negatywnych oddziaływań. W celu przeprowadzenia tych analiz dokonano rozpoznania stanu środowiska, rozpatrzenia ustaleń zawartych w projekcie Studium i ich powiązań z innymi dokumentami oraz określono zagrożenia, które mogą się pojawić w wyniku realizacji tak zdefiniowanych kierunków polityki przestrzennej gminy.

### **Cechy środowiska przyrodniczego**



Obszar gminy Secemin jest zróżnicowany pod względem niektórych elementów środowiska przyrodniczego. W lokalnej przestrzeni można wyróżnić rejony cechujące się wyraźnymi walorami środowiska (doliny rzeczne, rozległe łąki, kompleksy leśne) oraz mniej urozmaicone przyrodniczo (użytki rolne najniższych klas, obszary zabudowane poszczególnych miejscowości). Zróżnicowana budowa geologiczna przyczyniła się do wykształcenia w obszarze gminy udokumentowanych złóż surowców mineralnych - złoża piasków budowlanych i piasków pozostałych (Nadolnik, Żeliszawice, część złoża Miny Czarnca). W przestrzeni gminy zarysowują się koryta i doliny lokalnych cieków (rzeka Zwleczka, strugi: Jeżówka, Weśrednik, Seca), część z nich posiada w gminie swoje odcinki źródłiskowe. Na lokalne zasoby wód powierzchniowych składają się również rozległe hodowlane stawy rybne, niewielkie cieki, gęsta sieć rowów melioracyjnych, pojawiające się bagna i torfowiska. Obszar gminy znajduje się w zasięgu dwóch Głównych Zbiorników Wód Podziemnych: GZWP Nr 408 „Niecka Miechowska NW” oraz GZWP Nr 409 „Niecka Miechowska SE”, co świadczy o istotnej roli jaką powinna odegrać dbałość o zachowanie jakości wód podziemnych na zadowalającym poziomie. Występujące w granicach gminy poziomy wodonośne reprezentowane są przez piętro kredowe i czwartorzędowe. Lokalnie funkcjonują trzy ujęcia wód podziemnych: w Seceminie, Żeliszawiczkach oraz Kuczkowie.

Warunki glebowe w gminie Secemin można określić jako średnie. Pod względem bonitacyjnym przeważają gleby klas V i VI. Gleby najwyższych klas bonitacyjnych (I - III) obejmują zaledwie 7,17% powierzchni gminy, w większych skupiskach występują w pasie Secemin - Bichniów - Czaryż, w rejonie Kuczków - Wolica - Wola Kuczkowska, obejmują również mniejsze powierzchnie w sąsiedztwie miejscowości: Krzepin, Ropocice, Wałkonowy Dolne, Żeliszawice, Wola Czaryska.

Pod względem warunków klimatycznych obszar gminy Secemin należy do dzielnicy rolniczo - klimatycznej częstochowsko - kieleckiej. Lokalnie kształtujące się mikroklimaty występują w obrębie dolin rzecznych (na skutek zwiększonego parowania częściej powstają mgły i zamglenia) oraz rozległych terenów leśnych (zmniejszone prędkości wiania wiatru).

Lokalny świat fauny i flory jest wysoce zróżnicowany, w przestrzeni gminy wyróżnia się tereny dogodne dla bytowania gatunków rzadkich i chronionych, a także obszary obfitujące w przedstawicieli typowych środowisk wiejskich. Obszarem występowania gatunków wilgotnolubnych są doliny rzeczne oraz okresowo zawilgocone łąki. Cechą charakterystyczną gminy jest wysoki wskaźnik lesistości, który wynosi 43,7%.

Krajobraz gminy można określić jako typowo rolniczy - znaczny jest udział terenów rolnych i leśnych. Lokalnie pojawiają się obiekty wpisane do rejestru zabytków, wojewódzkiej ewidencji zabytków. W gminie znajdują się również zewidencjonowane stanowiska archeologiczne.

### **Ustanowione formy ochrony przyrody**

W przestrzeni gminy Secemin zostały wyznaczone różnorodne formy ochrony przyrody. Do powierzchniowych form ochrony przyrody zalicza się obszar Natura 2000 mający znaczenie dla Wspólnoty Dolina Górnej Pilicy (PLH260018) oraz użytki ekologiczne. Punktowo występującymi obiektami podlegającymi ochronie na podstawie przepisów ustawy o ochronie przyrody są pomniki przyrody. Należy również zwrócić uwagę, iż obszar gminy Secemin znajduje się w bezpośrednim sąsiedztwie Włoszczowsko - Jędrzejowskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu a także w niewielkiej odległości od specjalnego obszaru ochrony siedlisk Natura 2000 Dolina Białej Nidy (PLH260013).

### **Jakość środowiska przyrodniczego i jego zagrożenia**

Rzeka Zwleczka prowadzi wody dobrej jakości. Przypuszczać można, iż jakość wód prowadzonych przez rzekę Zwleczę, jak też i inne ciekły w granicach gminy Secemin jest dobra. Za taki stan odpowiadać może fakt, iż mają one na terenie gminy swoje odcinki źródłowe, a co za tym idzie nie prowadzą w swoich wodach znacznej ilości zanieczyszczeń. Głównymi źródłami zanieczyszczeń wód powierzchniowych są ścieki bytowo - gospodarcze, które potencjalnie mogą być nielegalnie odprowadzane do niewielkich cieków i rowów oraz spływy obszarowe z terenów rolnych. Badania jakości czwartorzędowych wód podziemnych wskazują na ich zadowalający stan, niższą wartość posiadają wody poziomu kredowego. Obszar gminy Secemin nie posiada dostatecznej izolacji warstw wodonośnych przez osady półprzepuszczalne i nieprzepuszczalne, dlatego też zachodzi konieczność szczególnej ochrony wód podziemnych przed degradacją. Na jakość wód podziemnych znaczny wpływ wywiera niewspółmierny w stosunku do zwodociągowania stopień skanalizowania gminy i gromadzenie nieczystości w często nieszczelnych zbiornikach asenizacyjnych. Na stan lokalnych warunków aerosanitarnych największy wpływ wywiera tzw. niska emisja - zanieczyszczenia z lokalnych palenisk i te pochodzenia komunikacyjnego. Naturalny charakter gminy, brak występowania elementów drastycznie degradujących stan sanitarny powietrza atmosferycznego wpływają na ocenę warunków aerosanitarnych na poziomie zadowalającym. Na lokalny klimat akustyczny największy wpływ wywiera hałas generowany przez ruch pojazdów odbywający się wzdłuż dróg wojewódzkich nr 786 i 795 oraz hałas związany z liniami kolejowymi. Źródłem wzmożonego promieniowania elektromagnetycznego w gminie są: linie elektroenergetyczne wysokich napięć (220 kV, 110 kV), stacja elektroenergetyczna GPZ Secemin, linie elektroenergetyczne średnich napięć a także stacje bazowe telefonii komórkowych. Wyniki przeprowadzonych badań nie wskazują na przekroczenie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku.

Na terenie gminy nie zostały wyznaczone obszary szczególnego zagrożenia powodzią, nie stwierdzono też występowania obszarów narażonych na osuwanie się mas ziemnych. Wśród elementów mogących stanowić zagrożenia dla lokalnych walorów przyrodniczych można wyróżnić wzrost zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych, który może być związany z utrzymującym się niedoinwestowaniem w zakresie infrastrukturalnym. Obniżanie się jakości wód podziemnych jest szczególnie niebezpieczne ze względu na fakt, iż poziom górną kredowy stanowi piętro użytkowe, w obrębie którego wyznaczone są dwa Główne Zbiorniki Wód Podziemnych. Innego rodzaju działaniami dysharmonizującymi lub degradującymi lokalne środowisko przyrodnicze mogą być: nadmierne rozpraszanie się zabudowy na terenach nie wyposażonych infrastrukturalnie; wadliwie prowadzona działalność wydobywcza; powstawanie zabudowy na terenach cennych pod względem przyrodniczym; wzrost uciążliwości akustycznych związanych z intensyfikacją ruchu wzdłuż dróg wojewódzkich i linii kolejowych.

### **Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji ustaleń zawartych w projekcie planu**

Analizując zachodzące w przestrzeni gminy przeobrażenia stwierdza się, iż w przypadku braku realizacji analizowanego projektu Studium, polityka przestrzenna gminy Secemin byłaby realizowana w oparciu o aktualnie obowiązujące Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy z roku 2002. Dokument ten został opracowany w oparciu o nieobowiązującą już ustawę, nie jest również w pełni zgodny z innymi ustawami, które na przestrzeni tych lat zostały uchwalone lub znowelizowane, a ich zapisy są bezpo-

średnio związane z planowaniem przestrzennym. W przypadku dalszego prowadzenia lokalnej polityki przestrzennej w oparciu o obowiązujące Studium w gminie nie wystąpiłaby możliwość lokalizacji urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii o mocy przekraczającej 100kW.

Jako ewentualne niekorzystne oddziaływania mogące zajść w przypadku braku realizacji projektu Studium wskazuje się m.in.:

- brak poprawy stanu i funkcjonowania środowiska przyrodniczego w gminie;
- niewykształcenie się powiązań pomiędzy poszczególnymi elementami struktury ekologicznej gminy;
- prowadzenie polityki przestrzennej niezgodnej z zasadami ochrony przyrody i środowiska.

### **Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem**

Za obszary objęte przewidywanym znaczącym oddziaływaniem na środowisko można uznać tereny inwestycyjne (inwestycje mieszkaniowe, usługowe, przemysłowe), tereny towarzyszące inwestycjom drogowym i infrastrukturalnym, obszary związane z powierzchnią eksploatacją złóż surowców a także tereny, na których dopuszcza się lokalizację urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii o mocy przekraczającej 100kW.

Biorąc pod uwagę zdefiniowany stan poszczególnych komponentów środowiska przyrodniczego przewiduje się, iż na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem może dojść do trwałych przemian środowiska polegających m.in. na: utwardzeniu powierzchni ziemi, przerwaniu ciągłości warstw gruntowych, zmianie stosunków wodnych, ograniczeniu powierzchni infiltracji, wzroście emisji zanieczyszczeń, wzroście uciążliwości akustycznych, zwiększeniu wykorzystywania wód, wzroście ilości wytwarzanych odpadów, postępującym przekształcaniu krajobrazu.

### **Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów chronionych**

Analiza elementów mogących zagrażać należytej ochronie obszarów i obiektów ustanowionych na podstawie ustawy o ochronie przyrody pozwoliła zidentyfikować działania mogące niekorzystnie oddziaływać na ich przedmiot i cel ochrony. W zasięgu Obszaru Natura 2000 Dolina Górnej Pilicy istnieje potencjalne niebezpieczeństwo związane z niewłaściwym użytkowaniem łąk i pastwisk znajdujących się w dolinach rzecznych oraz pojawienia się zagospodarowania, które mogłoby przyczyniać się do obniżania wartości chronionych siedlisk przyrodniczych. W przypadku istniejących w gminie użytków ekologicznych istnieje potencjalne niebezpieczeństwo osuszenia terenu, na którym występują, co doprowadziłoby do utraty ich wartości przyrodniczych. Uznano, iż ewentualnym zagrożeniem dla trwałości funkcjonowania pomników przyrody może być zaniedbanie pielęgnacyjne drzew oraz ich otoczenia, w wyniku czego mogą utracić swą wartość przyrodniczą.

### **Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym**

W prognozie przedstawiono cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, które są istotne z punktu widzenia ochrony środowiska na przedmiotowym obszarze. Przeanalizowano takie dokumenty jak Ramowa konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu (Dz. U. z 1996r. Nr 53, poz. 239); Protokół

z Kioto (Dz. U. z 2005r. Nr 203, poz. 1684); Konwencja o różnorodności biologicznej (Dz. U. z 2002r. Nr 184, poz. 1532); Wersja skonsolidowana traktatu o funkcjonowaniu Unii Europejskiej (Dz. U. c 83 z 30.03.2010); Polityka ekologiczna Państwa w latach 2009 - 2012 z perspektywą do roku 2016. W trakcie analiz udowodniono, iż projekt Studium odnosi się do celów ochrony środowiska ustanowionych na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym.

### **Przewidywane skutki wpływu realizacji ustaleń projektu Studium na środowisko przyrodnicze**

Projekt Studium wyznacza tereny zróżnicowane pod względem przeznaczenia, które zostały zdefiniowane w oparciu o istniejące zagospodarowanie, ustalenia obowiązujących miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, możliwe do uwzględnienia wnioski mieszkańców złożone do Studium oraz określoną przez władze samorządowe wizję polityki przestrzennej. Ustalenia zawarte w projekcie Studium mają charakter ogólny, dlatego też określone w prognozie oddziaływania ustaleń projektu studium na środowisko mogą być niepełne, ich uszczegółowienie nastąpi na etapie sporządzania prognoz oddziaływania na środowisko miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.

Prognozowane niekorzystne zmiany mogą wynikać z określonego możliwego wzrostu zainwestowania w obszarze gminy, obejmującego m.in. dopuszczenie możliwości lokalizacji urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii o mocy przekraczającej 100kW. Jako możliwe negatywne skutki realizacji ustaleń projektu Studium wyróżnia się m.in.: niekorzystne oddziaływania związane z budową elektrowni wiatrowej (hałas, kolizje ptaków, efekt migotania cienia); wkroczenie zabudowy na obszary chronionych siedlisk przyrodniczych; likwidację roślinności podczas budowy inwestycji; zmniejszenie ogólnej powierzchni biologicznie czynnej; okresowy wzrost uciążliwości akustycznych i pylenia związanego z pracami budowlanymi; ograniczenie infiltracji i wzrost intensywności spływu powierzchniowego na terenach utwardzonych; zwiększony pobór wód podziemnych; wzrost zanieczyszczeń powietrza w wyniku powstawania nowych zakładów przemysłowych, wzrostu ilości zanieczyszczeń komunikacyjnych, zwiększenia niskiej emisji zanieczyszczeń; wzrost ilości wytwarzanych odpadów; powstawanie odpadów potencjalnie niebezpiecznych; dysharmonizacja krajobrazu.

### **Propozycja rozwiązań alternatywnych w stosunku do tych, zawartych w projekcie Studium**

Projekt Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego zakłada pewien wzrost intensywności zainwestowania obszaru gminy. W toku prac projektowych rozważano różne warianty rozwiązań przestrzennych, spośród nich wybrano najkorzystniejsze z punktu widzenia lokalnej polityki przestrzennej oraz ewentualnych oddziaływań na środowisko. Nie wskazuje się na rozwiązania alternatywne w stosunku do określonych w projekcie Studium.

### **Propozycja rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych zjawisk oddziałujących na środowisko, w tym na obszary Natura 2000, wynikających z realizacji ustaleń projektu Studium**

W opracowaniu zwrócono uwagę, iż w projekcie Studium znajduje się szereg ustaleń mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych zjawisk oddziałujących na środowisko. W prognozie zaproponowano dodatkowe działania, które miałyby na celu minimalizowanie ewentualnych uciążliwości, jakie mogłyby zaistnieć w od-

niesieniu do użytkowników przedmiotowego obszaru oraz środowiska przyrodniczego. Dotyczą one głównie szeroko rozumianej poprawy klimatu akustycznego oraz działań przyczyniających się do trwałego zachowania powiązań biocenotycznych.

W związku z tym, iż nie stwierdzono znaczącego oddziaływania na cele, przedmiot ochrony, oraz integralność obszaru Natura 2000 w prognozie nie wskazano propozycji rozwiązań kompensacyjnych. Zaproponowano jednak działania, które mogą niwelować ewentualne pośrednie oddziaływania na przedmiot ochrony.

### **Propozycja metod analizy skutków realizacji ustaleń Studium oraz częstotliwość jej przeprowadzania**

W prognozie określono propozycję metod analizy skutków realizacji postanowień projektu Studium (analiza porównawcza wykonywana na podstawie wyników regularnie przeprowadzanego państwowego monitoringu środowiska oraz innych analiz środowiskowych) a także ich częstotliwość (okres czteroletni).

### **Informacja o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko**

Nie stwierdzono transgranicznego oddziaływania na środowisko określonych w projekcie Studium kierunków polityki przestrzennej.

Podsumowując przedstawione analizy stwierdza się, iż projekt Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego można uznać za poprawny. Zawarto w nim szereg ustaleń, których respektowanie połączone ze spełnianiem wymagań wynikających z przepisów odrębnych, dotyczących ochrony środowiska przyrodniczego, powinno uchronić lokalne środowisko przyrodnicze przed nadmierną degradacją lokalnych ekosystemów.