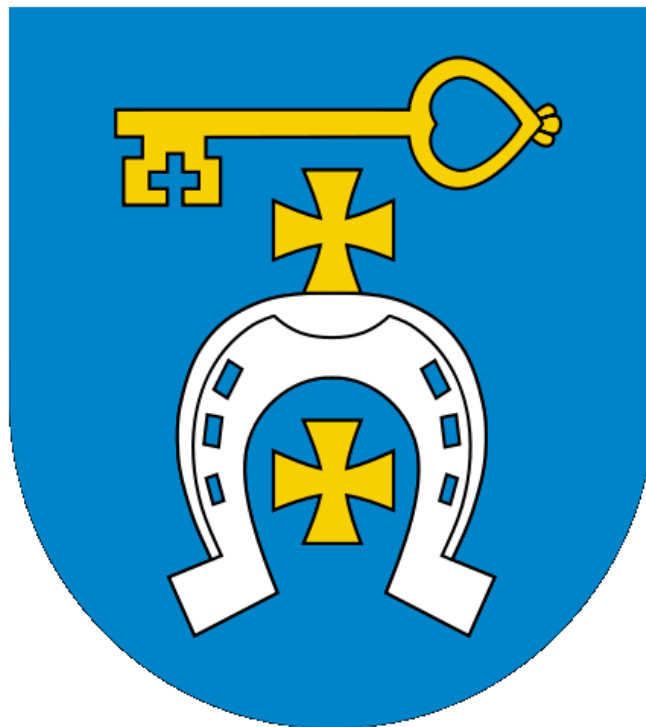


GARD - Pracownia Urbanistyczno-Architektoniczna - mgr inż. arch. Anna Woźnicka
ul. Traktorowa 43/2, 91-117 Łódź; tel. 42-6559336, 509959368, fax 42-2881021;
biurogard@gmail.com

Projekt zmiany
**Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania
Przestrzennego Gminy Kluczewsko**

PROGNOZA ODDZIAŁYWNIA NA ŚRODOWISKO



Podstawa opracowania: umowa zawarta w dniu 18 lipca 2012 r. z Gminą Kluczewsko

Łódź, grudzień 2013r.

Autorzy opracowania:

Projekt zmiany 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**

mgr **Agata Burlińska**

Prognoza oddziaływania na środowisko:

mgr **Dorota Siwek**

1. Informacje ogólne	5
1.1. Cel i przedmiot prognozy	5
1.2. Podstawa opracowania	5
1.3. Zakres merytoryczny prognozy	5
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	16
3. Formy ochrony przyrody na terenie gminy	23
4. Jakość środowiska przyrodniczego i jego zagrożenia	37
4.1. Jakość środowiska przyrodniczego	37
4.2. Zagrożenia środowiska przyrodniczego	43
5. Ocena potencjalnych zmian w środowisku w przypadku braku realizacji projektu studium	45
6. Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem	46
7. Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów chronionych	46
8. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym	48
9. Przewidywane skutki wpływu realizacji ustaleń projektu studium na środowisko przyrodnicze	56
9.1. Cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru	56
9.2. Pozostałe formy ochrony przyrody	62
9.3. Różnorodność biologiczna oraz fauna i flora	63
9.4. Warunki życia ludności	66
9.5. Wody powierzchniowe i podziemne	69
9.6. Powietrze atmosferyczne	70
9.7. Klimat akustyczny	72
9.8. Powierzchnia ziemi	74
9.9. Zasoby naturalne	76
9.10. Krajobraz	76
9.11. Warunki klimatyczne	77
9.12. Dobra kultury i zabytki	78
9.13. Dobra materialne	78

9.14. Syntetyczne zestawienie wpływu realizacji ustaleń projektu Studium na poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego wraz z określeniem ich charakteru	78
10. Propozycja rozwiązań alternatywnych w stosunku do tych, zawartych w projekcie studium	81
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.....	82
12. Propozycja metod analizy skutków realizacji ustaleń studium oraz częstotliwość jej przeprowadzania	84
13. Informacja o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko.....	85
14. Streszczenie.....	85

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 Kluczewsko. Projekt ten został opracowany na podstawie Uchwały Rady Gminy w Kluczewsku XI/61/11 z dnia 29 grudnia 2011 r. w sprawie przystąpienia do zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Kluczewsko.

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 gminy.

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 zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Kluczewsko została opracowana na podstawie aktów prawnych:

- Uchwała Rady Gminy w Kluczewsku Nr XI/61/11 z dnia 29 grudnia 2011 r. w sprawie przystąpienia do zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Kluczewsko;
- ustawa z dnia 27 marca 2003 roku o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2012 r., 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 2008 r. Nr 199, poz. 1227, 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.411.1.88.2012.EC) oraz Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego we Włoszczowie (...) 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 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2009 r., Nr. 151, poz. 1220 z późn. zm.),
- 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 rozwią-

zań 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 stanowi gminę Kluczewsko w jej granicach administracyjnych. Powierzchnia obszaru objętego projektem studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego wynosi 13 687 ha. Gmina znajduje się w północnej części województwa świętokrzyskiego, w północnej części powiatu włoszczowskiego. Północna, wschodnia i zachodnia część granicy gminy stanowi zarazem granicę województwa świętokrzyskiego i łódzkiego. Wzdłuż zachodniego odcinka granicy gminy przepływa rzeka Pilica. Jednostka graniczy z gminami: Krasocin, Włoszczowa – obszar wiejski (powiat włoszczowski), Żytko, Wielgomłyny, Przedbórz (powiat radomszczański, województwo łódzkie).

Pod względem administracyjnym gmina składa się z 31 miejscowości skupionych w 26 sołectwach.

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. Nieocenionym 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 Kluczewsko*, określonymi w części I projektu studium uwarunkowaniami zagospodarowania przestrzennego gminy Kluczewsko 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 zmiany Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Kluczewsko, Tom I: Uwarunkowania zagospodarowania przestrzennego

gminy Kluczewsko; Tom II: Kierunki zagospodarowania przestrzennego gminy Kluczewsko

Materiały pomocnicze:

- Dane przestrzenne w formacie shape przekazane przez Regionalną Dyрекcję Ochrony Środowiska w Kielcach;
- Dane z katastru wodnego przekazanego przez Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Warszawie;
- Decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego polegającej na budowie farmy wiatrowej składającej się z dwóch agregatów prądotwórczych o łącznej mocy 500kW oraz trafo stacji i przyłączy kablowych do sieci 15kV;
- Decyzja nr 46/2004 o warunkach zabudowy dla inwestycji polegającej na budowie elektrowni wiatrowej VESTAS V17 75kW w miejscowości Rzewuszyce;
- Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia polegającego na budowie stacji radiowej radia RMF FM zlokalizowanej w miejscowości Jeżowice gm. Kluczewsko na istniejącej wieży telekomunikacyjnej (B7624/1/06);
- Decyzja ustanawiająca strefy ochrony pośredniej ujęć wód podziemnych w Dobromierzu, Nr OŚL.II.6223/2/2000 z dnia 05.04.2000r.;
- Decyzja ustanawiająca strefy ochrony pośredniej ujęć wód podziemnych w Kluczewsku, OŚL.II.6223/1/2000 z dnia 04.04.2000r; Pozwolenie wodnoprawne Nr ROL.II.6223-3/07 z dnia 15.03.2007r.
- "Elektrownie wiatrowe, część II - przyjazność dla środowiska", H. Wojciechowski, [w:] „Zielona Planeta, listopad - grudzień 2011;
- Encyklopedia PWN;
- „Geografia regionalna Polski” J. Kondracki, PWN 1998r.;
- Informacje z Banku Danych Lokalnych GUS – dane za rok 2011;
- Kataster wodny, Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Warszawie;
- Mapa podziału administracyjnego Polski;
- Mapa topograficzna Polski;
- Mapa geologiczna Polski;
- Mapa glebowo – rolnicza dla terenu gminy Kluczewsko;
- 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;
- Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe dla terenu gminy Kluczewsko;
- Objaśnienia do mapy hydrogeologicznej Polski w skali 1:50000, Arkusz Włoszczowa (0812), Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa 2002r.;
- Plan gospodarki odpadami dla gminy Kluczewsko;
- Plan ochrony Przedborskiego Parku Krajobrazowego, Operat generalny, Część I;

- Plan urządzenia lasu na okres od 01.01.2007 do 31.12.2016, Nadleśnictwo Przedbórz, Warszawa 2007r.;
- Poradnik ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny; Tom 3: Murawy, łąki, ziołorośla, wrzosowiska, zarośla;
- Pozwolenie wodnoprawne na pobór wody podziemnej z ujęcia w Kluczewsku, ROL.II.6223-3/07, Włoszczowa 15 marca 2007r.;
- Pozwolenie wodnoprawne na pobór wody podziemnej z ujęcia w Dobromierzu, ROL.II.6223/6/04, Włoszczowa 42 marca 2004r.;
- Pozwolenie wodnoprawne na pobór wody podziemnej z ujęcia w Bobrownikach, ROL.II.6223/26/01, Włoszczowa 31 grudnia 2001r.;
- Pozwolenie wodnoprawne na pobór wody podziemnej z ujęcia w Zalesiu, ROL.II.6223/21/05, Włoszczowa 4 stycznia 2006r.;
- Pozwolenie wodnoprawne na pobór wody podziemnej z ujęcia w Bożej Woli, ROL.II.6223/27/01, Włoszczowa 31 grudnia 2001r.;
- Pozwolenie wodnoprawne na odprowadzanie oczyszczonych ścieków z oczyszczalni w Dobromierzu do rowu melioracyjnego R - B i dalej do rzeki Pilicy, ROL.II.6223/28/01, Włoszczowa 31c grudnia 2001r.;
- Pozwolenie wodnoprawne na odprowadzanie oczyszczonych ścieków z oczyszczalni w Kluczewsku do rowu melioracyjnego i dalej do rzeki Czarnej Włoszczowskiej, ROL.II.6223/17/01, Włoszczowa 6 listopada 2001r.;
- Program małej retencji dla województwa świętokrzyskiego, Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Kielcach, 2006;
- Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Włoszczowskiego na lata 2012 – 2015 z perspektywą do roku 2019;
- Roczna ocena jakości powietrza w województwie świętokrzyskim w roku 2011, 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. 1041);
- Rozporządzenie Wojewody Świętokrzyskiego Nr 57/2002 z dni. 18.11.2002r. (Dz. U. Woj. Święt. z dn. 22.11.2002r., Nr 165, poz. 2058) w sprawie ustanowienia planów ochrony dla rezerwatów przyrody: Dalejów, Kamień Michniowski, Barania Góra, Świna Góra, Bukowa Góra, Góra Sieradowska, Małe Gołoborze, Szczytniak, Oleszno, Gaj, Lisiny Bodzechowskie, Modrzewie, Ulów, Ługi, Skały w Krynkach, Rosochacz, Ciechostowice, Cisów, Radomice, Zielonka, Grabowiec, Góra Jeleniowska, Zamczysko, Polana Polichno, Lubcza, Wroni Dół, Kamienne Kręgi, Perzowa Góra, Skałki Piekło pod Nieklaniem, Góra Żakowa;
- Rozporządzenie Nr 87/2005 Wojewody Świętokrzyskiego z dnia 14 lipca 2005r. w sprawie Przedborskiego Parku Krajobrazowego (Dz. Urz. Woj. Święt. z dnia 20 lipca 2005r., Nr 156);
- Rozporządzenie Nr 10/2004 Wojewody Świętokrzyskiego zatwierdzające Plan ochrony dla Przedborskiego Parku Krajobrazowego w granicach województwa świętokrzy-

skiego (operat generalny) (Dz. Urz. Woj. Świętokrzyskiego nr 58, poz. 2826 z dnia 26 kwietnia 2004r.);

- Rozporządzenie Nr 88/2005 Wojewody Świętokrzyskiego z dnia 14 lipca 2005r. w sprawie Przedborskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu (Dz. Urz. Woj. Święt. Nr 156, poz. 1949 z dnia 20 lipca 2005r.);
- Screening ornitologiczny i chiropterologiczny dla obszaru planowanej farmy wiatrowej w gminie "Kluczewsko" w województwie świętokrzyskim, Warszawa 2012 r.;
- „Siedliskowe podstawy hodowli lasu „[w:] „Zasady hodowli i użytkowania lasu wielofunkcyjnego”, Warszawa 2003;
- Standardowy Formularz Danych dla obszarów specjalnej ochrony (OSO), dla obszarów spełniających kryteria obszarów o znaczeniu wspólnotowym (OZW) i dla specjalnych obszarów ochrony (SOO) – Ostoja Przedborska;
- 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 Kluczewsko, 1998r.;
- "Uciążliwości hałasowe elektrowni wiatrowych", R. Ingielewicz, A. Zagubień, [w:] „Zielona Planeta, styczeń – luty 2004;
- "Wybrane elementy z gleboznawstwa" [w:] "Wademekum klasyfikatora gleb", F. Woch, IUNG, 2007;
- Wykaz gruntów gminy Kluczewsko w rozróżnieniu na własność i rodzaj gruntu, stan na 03.10.2012r.;
- Wykaz form ochrony przyrody - gmina Kluczewsko, Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska Kielce;
- Wyniki pomiarów jakości wód podziemnych w województwie świętokrzyskim w roku 2012, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Kielcach;
- Zarządzenie Ministra Leśnictwa z 5 maja 1959r. (Dz. U. Nr A-51, poz. 241 z dnia 09.06.1959r.) w sprawie uznania za rezerwat przyrody;
- Zarządzenie Ministra Środowiska i Zasobów Naturalnych z dnia 8 grudnia 1989r.(Dz. U. Nr A-44, poz. 357 z dnia 30.12.1989r.) w sprawie uznania za rezerwat przyrody;
- Zarządzenie Nr 17/2009 Regionalnego dyrektora Ochrony Środowiska w Kielcach z dnia 18 maja 2009r. w sprawie ustanowienia zadań ochronnych dla rezerwatów przyrody „Murawy Dobromierskie”, „Góry Pieprzowe”, „Góry Krasne”, „Gagaty Sołtykowskie” (Dz. Urz. Woj. Święt. nr 163/2009 poz. 1448 z dnia 26 maja 2009r.);
- Zaświadczenie Regionalnej dyrekcji Ochrony Środowiska w Kielcach stwierdzające, iż projekt „Zapewnienia Internetu szerokopasmowego na terenie Gminy Kluczewsko i gmin sąsiednich” nie powinien wywrzeć istotnego oddziaływania na środowisko, 17.12.2012r.;
- Zweryfikowane wyniki pomiarów jakości wód podziemnych w województwie świętokrzyskim w roku 2010, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Kielcach;
- <http://www.gddkia.gov.pl>;
- http://crfop.gdos.gov.pl/dane_podstawowe.php?fop_id_s=3472;
- <http://www.bocian.org.pl/bocian-czarny/ochrona>;

- <http://baza.pgi.gov.pl/website/cbdg/viewer.htm>;
- http://geoportal.pgi.gov.pl/css/surowce/images/2011/pdf/piaski_zwiry_2011.pdf;
- <http://geoportal.pgi.gov.pl/midas-web/pages/zloza/wyszukiwanie.jsf?conversationContext=2>;
- http://www.znpek.com.pl/przedborski_pk;
- <http://www.ios.edu.pl/biodiversity/9/baza4.htm>;
- <http://www.stat.gov.pl/gus>;
- http://ikar2.pgi.gov.pl/mvs_viewer/;
- <http://obszary.natura2000.org.pl/index.php?s=obszar&id=207>;
- http://www.siskom.waw.pl/komunikacja/kolej/KDP/e65pd_moderna_konsultacje.pdf.

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 poszczególnych jednostek samorządu terytorialnego. Potrzeba sporządzenia aktualnego dokumentu planistycznego wynikała z dezaktualizacji Studium z roku 2000.

Projekt studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Kluczewsko 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 mają ogromny wpływ na rozwój i zagospodarowanie przestrzenne gminy Kluczewsko. Określono specyficzne dla gminy Kluczewsko 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. W wyniku tych analiz możliwe było świadome zdefiniowanie w części kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy następujących celów polityki przestrzennej:

Cele związane z kształtowaniem przestrzeni:

- zachowanie istniejących układów przestrzennych poszczególnych wsi;
- ograniczanie zjawiska nadmiernego rozpraszania zabudowy;
- dążenie do trwałego zachowania terenów atrakcyjnych pod względem przyrodniczym poprzez ograniczenie możliwości rozwoju zabudowy w ich obszarze;
- dążenie do zminimalizowania zagrożeń związanych z powstawaniem zabudowy na obszarach określonych jako szczególnie zagrożone powodzią i predysponowane do występowania ruchów masowych ziemi;
- ograniczanie możliwości rozwoju zagospodarowania mogącego niekorzystnie oddziaływać na obszary chronione na podstawie ustawy o ochronie przyrody;
- ochrona elementów dziedzictwa kulturowego oraz obszarów wartościowych pod względem krajobrazowym.

Cele gospodarcze:

- stworzenie warunków do rozwoju pozarolniczych obszarów działalności gospodarczej (np. turystyka, usługi podstawowe, działalność wytwórcza);
- wzmocnienie roli Kluczevska, jako centralnego ośrodka gospodarczego na terenie gminy;
- rozwój funkcji letniskowych, turystycznych i rekreacyjnych przy minimalizacji presji na środowisko naturalne;
- rozwój rolnictwa w dwóch kierunkach: intensyfikacji i wzrostu produktywności przy jednoczesnym powiększaniu struktury obszarowej gospodarstw oraz ekologizacji rolnictwa;
- rozwój działalności wydobywczej przy jednoczesnym dążeniu do minimalizacji szkód w środowisku naturalnym;
- dążenie do ograniczenia rozpraszania zabudowy poszczególnych wsi celem ograniczenia kosztów obsługi infrastrukturalnej.

Cele społeczne:

- tworzenie warunków umożliwiających mieszkańcom gminy znalezienie zatrudnienia poza sektorem rolnym;
- zapewnienie możliwości rozwoju mieszkalnictwa w pełni zaspokajającego istniejące i przewidywane w przyszłości potrzeby mieszkaniowe ludności (ilościowe i jakościowe), przy jednoczesnym ograniczaniu rozpraszania nowo powstałej zabudowy;
- podniesienie jakości życia mieszkańców poprzez łatwiejszy dostęp do różnorodnych usług;
- zapewnienie dostępu do terenów cennych pod względem przyrodniczym i kulturowym przy jednoczesnej ich ochronie przed nadmierną antropopresją.
- Cele związane ze środowiskiem przyrodniczym:
 - racjonalne korzystanie z zasobów środowiska przyrodniczego z uwzględnieniem zasad jego ochrony i rekultywacji;
 - ochrona rolniczej przestrzeni produkcyjnej;
 - ochrona terenów o wysokich walorach przyrodniczo - krajobrazowych z zapewnieniem zachowania ciągłości lokalnych i ponadlokalnych powiązań przyrodniczych;
 - zapewnienie wysokiej jakości wody pitnej, powietrza atmosferycznego i klimatu akustycznego;
 - zapewnienie zorganizowanego systemu odbioru odpadów;
 - dążenia do rozbudowywania systemu wodociągowo – kanalizacyjnego;
 - zapewnienie możliwości rozwoju odnawialnych źródeł energii.

Za najważniejszy cel projektu zmiany studium uznano umożliwienie zrównoważonego i wielofunkcyjnego rozwoju gminy z uwzględnieniem zasad kształtowania ładu przestrzennego i przyjaznego mieszkańcom gminy środowiska zamieszkania, przy jednoczesnej dbałości o lokalne walory przyrodnicze i kulturowe

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,
- **MW** – tereny przeznaczone dla zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej,
- **MWU** – tereny przeznaczone dla zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i usług nieuciążliwych,
- **ML** – tereny przeznaczone dla zabudowy rekreacji indywidualnej,
- **U** – tereny przeznaczone dla usług,
- **RM/PU** – tereny przeznaczone dla zabudowy zagrodowej i produkcyjno - usługowej,
- **RU** – tereny przeznaczone dla obsługi produkcji w gospodarstwach rolnych, hodowlanych oraz dla usług,
- **RC** – tereny przeznaczone dla istniejącej i planowanej zabudowy związanej z chowem i hodowlą zwierząt;
- **PU** – tereny przeznaczone na cele produkcyjno - usługowe,
- **PU/MN** – tereny przeznaczone na cele produkcyjno – usługowe, z dopuszczeniem zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej,
- **PG** – tereny przeznaczone do powierzchniowej eksploatacji surowców pospolitych,
- **UTS** – tereny przeznaczone dla usług turystyki, sportu i rekreacji,
- **ZPU** – tereny przeznaczone dla zieleni urządzonej i usług,
- **ZP** – tereny przeznaczone dla zieleni urządzonej,
- **ZC** – tereny przeznaczone na cmentarze,
- **ZCp** – tereny nieczynnych cmentarzy historycznych, przeznaczone do zachowania i ochrony,
- **I** – tereny przeznaczone dla infrastruktury technicznej
- **O/E** – tereny przeznaczone dla działalności związanej z utylizacją odpadów i wytwarzaniem energii,
- **KS** – tereny przeznaczone na parkingi,
- **TZ** – tereny zamknięte – kolejowe;
- w grupie obszarów otwartych, przeznaczonych do zachowania i ochrony:
 - **R** – tereny rolne,
 - **ZL** – tereny leśne
 - **RZ** – tereny rolne z możliwością wprowadzenia zalesień.

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, dla których wymagane jest sporządzenie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. Ponadto określone zostały zasady realizacji polityki przestrzennej oraz obszary narażone na niebezpieczeństwo powodzi i osuwania się mas ziemnych.

Projekt studium w dużej mierze stanowi kontynuację prowadzonej dotychczas przez gminę polityki przestrzennej, 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 – farm wiatrowych (o mocy przekraczającej 100kW) oraz biogazowni.

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 należy 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 2003 r. 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; Strategia rozwoju turystyki dla województwa świętokrzyskiego na lata 2006 – 2014*) 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 Kluczewsko posiada opracowaną w 2000 roku Strategię rozwoju, zdefiniowana w oparciu o wyobrażenia mieszkańców gminy misja rozwoju brzmi: *Chcemy rozwijać naszą gminę w znaną, czystą, przyjazną dla gości i inwestorów, rolniczo – wypoczynkową, która oferuje walory turystyczne i środowiskowe. Również otwarta jest na rozwój przedsiębiorczości.*

Obecnie obowiązującym dokumentem, określającym kierunki polityki przestrzennej gminy jest *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Kluczewsko*, które zostało przyjęte Uchwałą NR XIII/10/2000 Rady Gminy Kluczewsko z dnia 3 kwietnia 2000 r. W dokumencie tym sformułowane zostały kierunki zagospodarowania przestrzennego gminy oraz polityka przestrzenna gminy. Ustalenia zawarte w studium przybierają formę postulatów lub zaleceń, sporadycznie pojawiają się skonkretyzowane ustalenia czy też zakazy. Studium nie wprowadza strefowania terenów i nie formułuje konkretnych ustaleń dla specyficznych obszarów o danym przeznaczeniu funkcjonalnym. Brak jest w nim określenia przeznaczenia terenów w oparciu o przyjęte wskaźniki zagospodarowania przestrzennego.

Na terenie gminy Kluczewsko nie obowiązuje żaden miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego.

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

- rolnictwo – obejmujące tereny równinne. Rozwój rolnictwa na stokach jest możliwy przy zastosowaniu odpowiednich zabiegów agrotechnicznych (np. orka w poprzek stoku, zachowanie roślinności śródpolnej zmniejszającej erozję wietrzną). W gminie występują predyspozycje do rozwoju upraw polowych standardowych (podstawowe zboża, ziemniaki, rośliny przemysłowe) jak i upraw polowych specjalistycznych (ogrodniczych). Przewiduje się również dalszy rozwój produkcji hodowlanej. Cechy środowiska przyrodniczego gminy pozwalają sądzić, iż występują na jej terenie predyspozycje do rozwoju rolnictwa ekologicznego oraz gospodarstw agroturystycznych;
- leśnictwo – obejmujące tereny użytków leśnych;
- budownictwo mieszkaniowe – obejmujące tereny poza dolinami rzecznyymi i stromymi stokami, z zastrzeżeniem zachowania odpowiednich parametrów zabudowy, dzięki czemu nie dojdzie do dysharmonizacji lokalnego krajobrazu;
- budownictwo rekreacyjne – obejmujące tereny towarzyszące obszarom atrakcyjnym pod względem przyrodniczym i krajobrazowym oraz tereny równinne, z zastrzeżeniem zachowania odpowiednich parametrów zabudowy, dzięki czemu nie dojdzie do dysharmonizacji lokalnego krajobrazu;
- usługi, działalność produkcyjno - usługowa - 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.

Określone też zostały wnioski i zalecenia wynikające z uwarunkowań ekofizjograficznych, w których wskazano, że polityka przestrzenna gminy powinna uwzględniać:

- Fakt występowania licznych obszarów podlegających ochronie na podstawie przepisów *ustawy o ochronie przyrody* (Dz. U. 2004 Nr 92 poz. 880 wraz z późniejszymi zmianami) 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* (Dz. U. 2003 Nr 162 poz. 1568 wraz z późniejszymi zmianami) rodzi konieczność uwzględniania ograniczeń i nakazów wynikających z tych przepisów.
- Występowanie w środkowej i zachodniej części gminy (dolina rzeki Pilicy i Czarnej Włoszczowskiej) obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi. Obszary szczególnego zagrożenia powodziowego powinny być wyłączone z możliwości zabudowy.
- 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 bogactwo lokalnych walorów krajobrazowych. Konieczne jest dążenie do kształtowania przestrzeni w sposób nie przyczyniający się do degradacji cennych elementów.
- Gmina Kluczewsko jest wysoce zasobna pod względem hydrograficznym (wody powierzchniowe i podziemne). Dlatego też powinno się dążyć do zachowania odpowiedniej jakości tych komponentów środowiska przyrodniczego.
- Położenie gminy w zasięgi Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 408 wiąże się z koniecznością podejmowania działań zmierzających do eliminacji potencjalnych źródeł zanieczyszczeń wód podziemnych.
- W gminie występują obszary przeznaczone do zrekultywowania – tereny dawnych wyrobisk.
- Występowanie w przestrzeni gminy funkcjonujących cmentarzy w Januszewicach, Kluczewsku, Stanowiskach rodzi konieczność uwzględniania wymogów zawartych w *Ustawie z dnia 31 stycznia 1959r. o cmentarzach i chowaniu zmarłych* (Dz. U. z 2011r. Nr 118 poz. 687 wraz z późniejszymi zmianami).

Po zapoznaniu się z projektem studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Kluczewsko 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 Kluczewsko.

2. Stan środowiska przyrodniczego

Obszar gminy Kluczewsko pod względem podziału fizyczno – geograficznego Polski położony jest na terenie dwóch odmiennych jednostek:

- w prowincji Wyżyny Polskie (34), podprowincji Wyżyna Małopolska (342), w makroregionie Wyżyna Przedborska (342.1) w mezoregionie Niecka Włoszczowska (342.14) – mezoregion obejmuje obszar położony po obu stronach rzeki Pilicy, jej ukształtowanie przypomina misę z płaskim dnem i wzniesionymi brzegami. 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.¹
- w prowincji Wyżyny Polskie (34), podprowincji Wyżyna Małopolska (342), w makroregionie Wyżyna Przedborska (342.1), w mezoregionie Pasma Przedborsko – Małogoskie (342.15) - mezoregion ten tworzy ciąg wzgórz o długości ok. 50km położony w środkowej części Wyżyny Przedborskiej. Pasma to stanowi naturalne przedłużenie Gór Świętokrzyskich w kierunku zachodnim. Obszar ten stanowi wyraźnie zaznaczony w krajobrazie wał, który ciągnie się od Przedborza w kierunku południowo – wschodnim i wznosi o ok. 100m ponad okoliczne tereny. Kulminacją tego pasma są wzniesienia Fajna Ryba (347m n.p.m.), Kozłowa Góra (336m n.p.m.), Bukowa Góra (335m n.p.m.), Krzemycza Góra (334m n.p.m.).²

Budowa geologiczna gminy wskazuje, że jednostka położona jest w obrębie Niecki Nidziańskiej, która stanowi rozległe synklinorium o rozciągłości NW – SE. Cechy budowy geologicznej są odmiennie na obszarze Niecki Włoszczowskiej i Pasma Przedborsko - Małogoskiego. Mezoregion Niecka Włoszczowska wypełniony jest znacznej miąższości osadami

¹ J. Kondracki „Geografia regionalna Polski”, PWN 1998r.

² J. Kondracki „Geografia regionalna Polski”, PWN 1998r.

górnjej kredy, które reprezentowane są przez margle, opoki, opoki piaszczyste, piaskowce wapieniste i gezy piaszczyste. Skały górno kredowe odsłaniają się w wielu miejscach spod pokrywy utworów czwartorzędowych. Mezoregion Pasma Przedborsko – Małogoskie zbudowany jest z wapieni i margli górnej jury. Osadami plejstoceniowymi występującymi na terenie gminy są piaski, żwiry, gliny zwałowe i mułki powstałe w wyniku zlodowacenia południowopolskiego, środkowopolskiego i północnopolskiego. Występujące w wydmach piaski eoliczne powstały na przełomie plejstocenu i holocenu. Osady holoceniowe wykształciły się jako piaski, piaski ze żwirami, torfy, namuły torfiaste i mady.³

Najstarszymi utworami geologicznymi występującymi w granicach jednostki administracyjnej gminy Kluczewsko są utwory jury górnej – wapień i margle oksfordu i kimerydy, których występowanie stwierdzono w otworze wiertniczym w Bożej Woli (na głębokościach 186 – 630m). Są to głównie wapień, wapień marglisty i margle budujące Pasma Przedborskie. Młodsze osady kredowe pokrywają niemal cały obszar gminy. Reprezentowane są przez piaskowce kredy dolnej oraz piaski i piaskowce kredy górnej. Utworami trzeciorzędowymi są mułki ilaste i piaszczyste oraz gliny i ropy zwiertzelinowe, ich występowanie jest efektem intensywnego wietrzenia skał kredowych. Najlepiej rozpoznane są przypowierzchniowe utwory czwartorzędowe. Wśród najstarszych występujących w obszarze gminy wyróżnić można gliny deluwialne i zwiertzelinowe plejstocenu, które pojawiają się w postaci płyt w najwyższych partiach pasma Przedborsko – Małogoskiego. Jedynie miejscowo zachowały się osady zlodowacenia południowopolskiego. Znacznie większe obszary są pokryte utworami z okresu zlodowacenia środkowopolskiego i północnopolskiego, reprezentowane są one przez mułki zastoiskowe, piaski i żwiry wodnolodowcowe, gliny zwałowe, piaski i żwiry rzeczne teras nadzalewowych. Mięszkość utworów czwartorzędowych jest bardzo zmienna, w obrębie dolin rzecznych przekracza 50m. W okresie przełomu plejstocenu i holocenu doszło do wytworzenia wydm i piasków eolicznych w wyniku procesów eolicznych. Osady holoceniowe związane z dolinami rzecznoymi wykształcone są jako piaski humusowe, piaski ze żwirami, torfy i namuły torfiaste.⁴

Na terenie gminy Kluczewsko występują **udokumentowane złoża kopalin** – złoża piasków budowlanych:

- Jakubowice – stan zagospodarowania złoża: eksploatacja złoża zaniechana,
- Jakubowice I - stan zagospodarowania złoża: eksploatacja złoża zaniechana,
- Pilczyca - stan zagospodarowania złoża: złożo skreślone z bilansu zasobów; data skreślenia: 2008-12-31,
- Pilczyca II - stan zagospodarowania złoża: złożo skreślone z bilansu zasobów; data skreślenia: 2012-12-31,
- Rzewuszyce - stan zagospodarowania złoża: złożo zagospodarowane,
- Rzewuszyce I - stan zagospodarowania złoża: złożo zagospodarowane,
- Rzewuszyce północ - stan zagospodarowania złoża: złożo rozpoznane szczegółowo.

Obecna **rzeźba terenu** gminy jest rezultatem nakładających się na siebie procesów rzeźbotwórczych trwających od neogenu do czasów współczesnych. Teren ten stanowi początkowy fragment rzeźby terenu charakterystycznej dla regionów wyżynnych. Położenie gminy na styku dwóch jednostek fizycznogeograficznych wpływa na występowanie w granicach gminy różnorodnych krajobrazowo form. Północno – wschodnia część posiada pagórkowate ukształtowanie, wysokości bezwzględne dochodzą tu do 330 m, a deniwelacje do 50 m (Krzemycza Góra, wieś Boża Wola). Południową część obszaru gminy stanowi rozległa równina denudacyjna o średniej wysokości bezwzględnej 220 m n.p.m. Rzeźba terenu w tej czę-

³ objaśnienia do mapy hydrogeologicznej Polski w skali 1:50000, Arkusz Włoszczowa (0812), Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa 2002r.

⁴ objaśnienia do mapy hydrogeologicznej Polski w skali 1:50000, Arkusz Włoszczowa (0812), Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa 2002r.

ści gminy jest zdecydowanie bardziej monotonna (deniwelacje 10 – 30m), urozmaicają ją wcięcia wykorzystywane przez rzeki (Pilica, Czarna Włoszczowska, Struga, ciek nie posiadające nazwy). Część płaskich i podmokłych terenów rzecznych jest zatorfiona. Cały obszar gminy urozmaicają liczne wały wydymowe, osiągające wysokość 5 – 15m, które powstały przeważnie z piasków plejstoceniowych. W lokalnym krajobrazie zaznaczają się doliny rzeczne. Szerokość dna doliny Pilicy jest zmienna, miejscami dochodzi nawet do 2km. Szerokość dolin rzecznych cieków wpływających do Pilicy jest znacznie mniejsza - nie przekracza 100 m. W obrębie dolin rzecznych Pilicy i Czarnej Włoszczowskiej występują starorzecza różnych generacji. W obrębie współczesnego pasa meandrowego można wyróżnić zarówno pętle odciętych meandrów, jak i porzucone dłuższe odcinki koryt. Starsze starorzecza i zagłębienia wypełniają torfy i namuły organogeniczne.

Na obszarze gminy Kluczewsko występują formy pochodzenia lodowcowego, wodnolodowcowego, rzecznoeolicznego, a także denudacyjne, utworzone przez roślinność i antropogeniczne.

W lokalnym krajobrazie pojawiają się antropogeniczne formy ukształtowania terenu, najczęściej są to zagłębienia związane z wydobyciem piasku (w miejscowościach Rzewuszyce, Pilczyca), niecki poeksploatacyjne, a także nasypy wykonane wzdłuż dróg.

Gmina Kluczewsko jest wysoce zasobna pod względem hydrograficznym. **Wody powierzchniowe** reprezentowane są przez:

- rzekę Pilicę, która miejscowo stanowi zachodnią, naturalną granicę gminy. Jej głównym dopływem w granicach opracowania jest rzeka Czarna, lokalnie uchodzą do niej pojedyncze strugi (Brzozówka) i bezimienne ciek (Dopływ ze Stanowisk). Pilica jest rzeką meandrującą, posiada naturalny nieuregulowany charakter;
- rzekę Czarną Włoszczowską, która stanowi prawy dopływ Pilicy. Jest to rzeka silnie meandrująca i bardzo malownicza. Tereny towarzyszące górnemu biegowi należą do obszarów bagiennych, które stanowią istotne siedlisko fauny i flory. Na odcinku przyujściowym rzeka ta pokonuje występujące tu różnice wysokości, co powoduje przyspieszenie jej nurtu. W przeszłości rzeka Czarna Włoszczowska napędzała cztery młyny wodne. Na Czarnej Włoszczowskiej zlokalizowane są obiekty piętrzące wodę – w miejscowości Kluczewsko oraz w Ciemiętnikach. Lewostronnym dopływem rzeczki Czarnej jest struga Biała, Brzozówka, Struga oraz ciek określany jako Dopływ z Bożej Woli;
- rzekę Czarną Strugę – uchodzącą do Czarnej Włoszczowskiej. Na Czarnej Strudze zlokalizowane są obiekty piętrzące wodę w miejscowości Rudka – jaz młyński;
- niewielkie strugi: Biała (uchodząca do Czarnej Strugi), Brzozówka (uchodząca do Pilicy), Struga (uchodząca do Czarnej Włoszczowskiej);
- ciek nie posiadające nazw, określane jako: Dopływ z Bożej Woli, Struga, Dopływ ze Stanowisk, Dopływ spod Brześcia;
- zbiorniki wodne stanowiące obiekty małej retencji wód: Bobrowska wola, Nowiny, Stanowiska, Kluczewsko. Istniejące zbiorniki wodne mają głównie przeznaczenie retencyjne i rolnicze. Są niezbędne do utrzymania stałego poziomu wód gruntowych, stanowią również źródło zasilania wód podziemnych. Ich występowanie wpływa pozytywnie na łagodzenie skutków takich zjawisk jak susze czy powodzie. Są też często wykorzystywane do celów rekreacyjnych;
- starorzecza oraz niewielkie naturalne zagłębienia wypełnione wodą;
- stawy rybne.

Wody podziemne w obszarze gminy Kluczewsko występują w trzech piętrach wodonośnych: czwartorzędowym, kredowym i jurajskim.

Wody piętra czwartorzędowego związane są z terenami dolin rzecznych (dolina rzeki Pilicy, dolina rzeki Czarnej Włoszczowskiej). Ten poziom wodonośny budują osady plejstocenu i

holocenu (piaski i żwiry wodnolodowcowe teras kemowych, teras rzecznych, wydmy i pola piasków eolicznych). Na terenie gminy Kluczewsko to piętro wodonośne jest przeważnie w kontakcie hydraulicznym z piętrzem górnokredowym tworząc jedno czwartorzędowo - górnokredowe piętro wodonośne (Q - Cr₃). Swobodne zwierciadło wód podziemnych występuje tu przeważnie na głębokości do 5m i jest ściśle uzależnione od lokalnego ukształtowania powierzchni terenu. Zasilanie wód podziemnych piętra czwartorzędowego następuje w wyniku infiltracji wód opadowych, głównymi strefami drenażu są rzeka Pilica i rzeka Czarna Włoszczowska. Miąższość czwartorzędowego poziomu wodonośnego nie przekracza 40m.

Kredowe piętro wodonośne występuje w szczelinowo - porowych skałach górno kredowych, zbudowanych ze spękanych margli, opok marglistych, wapieni, piaskowców wapniстых i gez. Głębokość większości studzien ujmujących wodę z utworów kredy górnej mieści się w przedziale 25 - 50m, jest ona zależna od poziomu spękania i przepuszczalności skał. Wraz ze wzrostem głębokości szczelinowatość utworu maleje, co jest związane ze wzrastającym ciśnieniem skał, które powoduje zaciskanie szczelin. Kruchość wapienie i opoki są bardziej podatne na spękanie, zatem cechują się lepszą przepuszczalnością. Ze względu na zróżnicowaną podatność skał na spękanie, przepuszczalność utworów kredowych jest zmienna w przekroju pionowym i poziomym. Głębokość strefy aktywnej kredowego poziomu wodonośnego przyjmowana jest na ok 120m p.p.t. Kredowe piętro wodonośne zasilane jest przez infiltrację wód atmosferycznych, drenowane natomiast przez współczesne i kopalne doliny rzeczne oraz studnie głębinowe. Podstawą regionalnego drenażu są rzeki Pilica i Czarna Włoszczowska. Zwierciadło wód podziemnych układa się współkształtnie do powierzchni terenu i opada w kierunku Pilicy i Czarnej.

Jurajskie piętro wodonośne występuje głównie w północno - wschodniej części gminy i reprezentowane jest przez poziom górnej jury, który obejmuje serię osadów węglanowych kimerydu. Jest to poziom szczelinowo - krasowy o zwierciadle swobodnym na wychodniach. Miąższość tej warstwy wodonośnej jest zróżnicowana i wynosi mniej niż 40m lub mniej niż 80m, głębokość zalegania wód górnourajskich wynosi 15 - 50m. Stopień przepuszczalności i wodonośności tych utworów jest uzależniony od stopnia szczelinowatości i skrasowienia skał budujących.

Na terenie gminy funkcjonuje 5 ujęć wód podziemnych, które mają charakter komunalny – służą do zaopatrywania poszczególnych miejscowości w wodę pitną:

- Kluczewsko – o zatwierdzonych zasobach eksploatacyjnych 60,0 m³/h,
- Dobromierz – o zatwierdzonych zasobach eksploatacyjnych 45,0 m³/h,
- Bobrowniki – o zatwierdzonych zasobach eksploatacyjnych 15,0 m³/h,
- Zalesie – o zatwierdzonych zasobach eksploatacyjnych 22,0 m³/h,
- Boża Wola – o zatwierdzonych zasobach eksploatacyjnych 6,0 m³/h.

Wszystkie funkcjonujące ujęcia posiadają wyznaczone strefy ochrony bezpośredniej. Stanowią one obszar mieszczący się w granicach istniejącego ogrodzenia. Dla ujęć wód w miejscowości Dobromierz i Kluczewsko zostały wyznaczone strefy ochrony pośredniej wewnętrznej i zewnętrznej.⁵ Jak wynika z poprzedniej nowelizacji ustawy Prawo wodne (Dz. U. z 2011 r., Nr 32, poz. 159), strefy ochronne ujęć wód, które zostały ustanowione przed dniem 1 stycznia 2002 roku wygasają z dniem 31 grudnia 2012 r. Gmina Kluczewsko nie złożyła wniosku do Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej o ponowne ustanowienie stref ochrony pośredniej ujęć wód w miejscowościach Kluczewsko i Dobromierz.

Obszar gminy Kluczewsko w całości znajduje się w zasięgu Głównego Zbiornika Wód Podziemnych Nr 408 - **Niecka Miechowska (NW)**. Wody tego zbiornika znajdują się w szczelinowych utworach górno kredowych.

⁵ Decyzja ustanawiająca strefy ochrony pośredniej ujęć wód podziemnych w Kluczewsku, OŚL.II.6223/1/2000 z dnia 04.04.2000r; Pozwolenie wodno prawne Nr ROL.II.6223-3/07 z dnia 15.03.2007r.

Obecne **warunki glebowe** na obszarze gminy Kluczewsko są wynikiem wykształconej budowy geologicznej, stosunków wodnych oraz charakteru dotychczasowego użytkowania przedmiotowego obszaru. Jakość gruntów rolnych na terenie gminy kształtuje się na poziomie średnim. Występującymi głównie glebami są rędziny rozwinięte na węglanowych utworach kredowych, gleby bielcowe i brunatne powstałe z piasków i glin, w obniżeniach i dolinach występują gleby pochodzenia organicznego i mineralnego (mady, torfy, gleby mułowo-torfowe i murszowe. Glebami o najkorzystniejszych warunkach dla rozwoju rolnictwa są grunty III klasy bonitacyjnej (grunty orne średnio dobre), które występują fragmentarycznie w południowej części gminy (okolice miejscowości Kluczewsko, Komparzów, Rzewuszyce, Januszewice) oraz części północnej (okolice miejscowości Stanowiska, miejscowości Dobromierz). Na glebach tych występują w głównej mierze kompleksy pszenne dobre i pszenne wadliwe. Największy udział na obszarze gminy Kluczewsko mają gleby V i VI klasy bonitacyjnej (orne słabe i najslabsze), które są ubogie w substancje organiczne i przynoszą z reguły niskie plony. Gleby pochodzenia organicznego znajdują się głównie w dolinach rzecznych i zajmowane są przez użytki zielone. Są to gleby murszowo-torfowe, mady, mady glejowe, rzadziej torfy niskie.⁶

Analiza jakości gleb na terenie gminy Kluczewsko wykazała, iż nie są one w znacznym stopniu zanieczyszczone metalami ciężkimi. Zanieczyszczenie tymi związkami występuje głównie na terenach zurbanizowanych, w pobliżu składowisk odpadów i wzdłuż szlaków komunikacyjnych. Zakwaszenie gleb na analizowanym terenie kształtuje się na poziomie 21 – 40%. Zanieczyszczenia gleb w granicach analizowanej jednostki są wynikiem ruchu komunikacyjnego, lokalnej działalności górniczej, nieprawidłowego składowania odpadów oraz stosowania nieprawidłowych zabiegów agrotechnicznych. W gminie występuje stosunkowo niewielkie zagrożenie gleb erozją wodną, która występuje głównie w sąsiedztwie stoków o spadkach powyżej 10°. ⁷ W obszarze stromych stoków występuje zagrożenie gleb erozją wietrzną, która może powodować wywiewanie z powierzchni cennych składników glebotwórczych.

Pod względem **klimatycznym** obszar gminy Kluczewsko znajduje się w dzielnicy częstochowsko – kieleckiej (dzielnice rolniczo – klimatyczne R. Gumińskiego), gdzie średnie roczne temperatury powietrza kształtują się na poziomie 7,5°C. Amplitudy roczne temperatur wahają się w granicach 21 - 23°C, okres zalegania pokrywy śnieżnej został określony na 60 - 80 dni a długość okresu wegetacyjnego to 200 - 210 dni. Suma rocznych opadów kształtuje się na poziomie 605 - 651mm. Na warunki klimatyczne wpływ również mają wiatry - na terenie gminy przeważają wiatry z kierunku zachodniego i południowego o średnich prędkościach 3 - 4m/s.

Na terenie gminy Kluczewsko występują elementy przyczyniające się do kształtowania się specyficznych mikroklimatów, są nimi rozległe doliny rzeczne, urozmaicone ukształtowanie terenu, roślinność leśna. Mikroklimat dolin rzecznych charakteryzuje się zwiększonym parowaniem, na skutek czego powstają poranne mgły i zamglenia. Bardziej korzystne warunki klimatyczne występują na obszarze równinnym oraz w sąsiedztwie obszarów leśnych. Zbiorowiska drzew przyczyniają się do zmniejszania prędkości wiatru.

Świat roślinny na terenie gminy jest wysoce różnorodny. Zdecydowana większość obszaru gminy porośnięta jest roślinnością użytków rolnych, które obejmują powierzchnię 7 490ha. Wśród nich największy udział mają grunty orne (70%), łąki i pastwiska obejmują 24% a sady zaledwie 0,5% powierzchni użytków rolnych.⁸ Roślinność upraw polowych reprezentowana jest przez różnorodne gatunki zbóż. Pojawiają się również uprawy ziemniaków i kukurydzy. 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.

⁶ Mapa glebowo – rolnicza dla terenu gminy Kluczewsko udostępniona przez Powiatowy Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej we Włoszczowej.

⁷ Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Włoszczowskiego na lata 2012 – 2015 z perspektywą do roku 2019

⁸ Wykaz gruntów gminy Kluczewsko w rozróżnieniu na własność i rodzaj gruntu, stan na 03.10.2012r.

Gmina Kluczewsko cechuje się wysokim wskaźnikiem lesistości (43,70%). Z *Krajowego programu zwiększania lesistości* oraz *Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Świętokrzyskiego* wynika, że gmina Kluczewsko posiada dalsze niewykorzystane możliwości zwiększania powierzchni leśnych. W gminie dominują leśne siedliska borowe, głównie boru Świerzego oraz boru mieszanego świeżego. W południowej części jednostki znaczne powierzchnie zajmowane są przez siedliska lasu mieszanego świeżego. Terenom okresowo podmokłym towarzyszą siedliska wilgotne – lasy łęgowe i olsy (doliny rzeczne). Na siedliskach borowych dominuje drzewostan sosnowy. Na terenach występowania boru mieszanego obok sosny w drzewostanach występują takie gatunki jak dąb szypułkowy i bezszypułkowy, jodła, pojawiają się też świerki i brzozy. Część lasów znajdujących się na terenie gminy została objęta ochroną, są to występujące w centralnej części gminy lasy glebochronne (chroniące glebę przed zmywaniem lub wyjąłowieniem, powstrzymują osuwanie ziemi, obrywanie skał) oraz znajdujące się w części południowej lasy wodochronne (zabezpieczające ciek i zbiorniki wodne).

Obszarem występowania rzadkich gatunków roślin jest dolina Pilicy i Czarnej Włoszczowskiej, które są siedliskiem dla wielu gatunków wilgotnolubnych – roślinności łąkowej, łęgowej, olszowej. Wzdłuż koryt rzecznych ciągną się gęste zarośla wierzbowe oraz olsy wierzbowe, którym towarzyszą podmokłe łąki charakteryzujące się dużą różnorodnością biologiczną. Obszarami o wyróżniających się walorach florystycznych są również znajdujące się na terenie gminy Kluczewsko rezerваты przyrody – Bukowa Góra i Murawy Dobromierskie. W rezerwacie Bukowa Góra, poza wyróżniającym się drzewostanem buczyny, występują takie gatunki chronione jak storczyk, buławik czerwony, żłobik koralowy oraz cały szereg gatunków charakterystycznych dla buczyny: marzanna wodna, wyka leśna, rzankien zwyczajny, czerniec grunkowy, fiołki, bluszcze. W Rezerwacie Murawy Dobromierskie występują nawa-pienne murawy i zarośla kserotermiczne (róże, tarniny, jałowce).

Wyraźnie widocznym elementem szaty roślinnej gminy Kluczewsko są zadrzewienia przydrożne i śródpolne, które chronią grunty orne przed nadmierną erozją wietrzną. Obszarem zabudowy zagrodowej i mieszkaniowej jednorodzinnej towarzyszy roślinność ozdobna.

Świat zwierzęcy gminy Kluczewsko nie jest jednolity. W przestrzeni gminy wyróżnia się tereny zamieszkiwane przez gatunki rzadkie i chronione a także tereny obfitujące w przedstawicieli typowych środowisk wiejskich.

Tereny dolin rzeki Pilicy i Czarnej Włoszczowskiej są ważną ostoją dla wielu gatunków zwierząt związanych z ekosystemami wodno - łąkowymi. Tereny te wchodzi w skład ponadlokalnych korytarzy ekologicznych, dlatego też można stwierdzić, iż obszary dolinne stanowią istotne szlaki migracji fauny. Na terenie gminy Kluczewsko zinwentaryzowano następujące gatunki chronione ryb i płazów: minóg ukraiński, głowacz białopłetwy, piskorz, kumak nizinny, traszka grzebieniasta.⁹

Poza obszarami dolinnymi świat zwierzęcy w gminie reprezentowany jest przez gatunki typowe dla obszarów nizinnych wiejskich (tj. gryzonie polne) oraz terenów sąsiadujących ze zbiorowiskami leśnymi. Szlaki migracyjne wielu gatunków zwierząt napotyka na swej drodze bariery antropogeniczne w postaci osad ludzkich oraz dróg o wysokim natężeniu ruchu pojazdów (droga wojewódzka nr 742).

Na terenie gminy Kluczewsko występuje bocian czarny, który objęty jest ochroną ścisłą (Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 28 września 2004 w sprawie gatunków dziko występujących zwierząt objętych ochroną), jest on gatunkiem wymagającym ochrony czynnej. Wokół jego gniazd tworzy się strefy ochronne: w promieniu około 100 m – strefę ścisłej ochrony całorocznej oraz w promieniu około 500 m strefę, w której nie można przebywać w okresie od 15 marca do 31 sierpnia. W strefie ochrony ścisłej nie prowadzi się jakiegokolwiek

⁹ Dane przestrzenne w formacie shape przekazane przez Regionalną Dyрекcję Ochrony Środowiska w Kielcach.

działalności (np. pozyskania drewna). W strefie ochrony częściowej zabiegi gospodarcze o ograniczonym nasileniu mogą być prowadzone poza okresem ochronnym.¹⁰

Rzeki Pilica i Czarna Włoszczowska oraz lokalne ciek i zbiorniki wodne są ważnym środowiskiem życia ryb oraz miejscem wylęgania i bytowania płazów i wielu owadów.

Dla obszaru gminy Kluczewsko nie została dotychczas przeprowadzona szczegółowa inwentaryzacja przyrodnicza.

Obszar gminy Kluczewsko cechuje się wyraźnymi **walorami krajobrazowymi**, które zostały wyróżnione na podstawie specyficznych cech przyrodniczych, kulturowych oraz antropogenicznych.

Elementem uatrakcyjnającym przestrzeń jest rzeźba terenu, na terenie gminy stykają się dwa różnorodne krajobrazy – nizinny i wyżynny. Północno – wschodnia część gminy posiada pagórkowate ukształtowanie terenu z dominującym wzniesieniem Krzemycza Góra. Południową część gminy stanowi równina, która jest porozcinana dolinami rzecznyymi.

Elementami dodatkowo uatrakcyjnającymi krajobraz są wspomniane doliny meandrujących rzeki Pilicy i Czarnej Włoszczowskiej. Rzeki te posiadają cechy wysoce naturalne, nie są ciekami uregulowanymi. Brak obwałowań na terenie gminy dodatkowo podkreśla ich nieprzekształcony charakter. Na Czarnej Włoszczowskiej pojawiają się obiekty piętrzące, które zwiększają prędkość jej nurtu, co również uatrakcyjni ten ciek.

W lokalnym krajobrazie wyraźnie widoczny jest jego wysoce naturalny charakter. Rozległym terenom leśnym towarzyszą obszary upraw rolnych. Lasy porastają zarówno wyniesione Pasma Przedborsko – Małogoskie jak też tereny równinne i lokalne obniżenia. Obszary wykorzystywane rolniczo stanowią mozaikę pól o różnorodnym układzie. Do dolin rzecznych bezpośrednio przylegają rozległe układy łąkowe. W naturalnym krajobrazie zaznaczają się również mokradła, zbiorniki wodne, sady i ogrody.

Elementem cennym pod względem przyrodniczym towarzyszą obiekty lokalnego **dziedzictwa kulturowego**. W przestrzeni gminy występują obiekty znajdujące się w rejestrze zabytków nieruchomych: kościoły w Januszewicach, Kluczewsku, Rączkach, Stanowiskach; cmentarze; park dworski w Dobromierzu i Stanowiskach, zespół podworski w Kluczewsku, ruiny zboru ariańskiego w Łapczynej Woli. Poza obiektami znajdującymi się w rejestrze zabytków w gminie występują również te znajdujące się w wojewódzkiej ewidencji zabytków. Gmina Kluczewsko charakteryzuje się bogactwem zabytków archeologicznych (ponad 250 stanowisk archeologicznych).

Elementy cenne pod względem kulturowym znajdują się w otoczeniu funkcjonujących układów ruralistycznych. Tradycyjne osadnictwo w gminie Kluczewsko nawiązuje do układu dróg. W poszczególnych miejscowościach występują tereny zabudowy zwartej oraz luźnej. W lokalnym krajobrazie coraz częściej zaznacza się współczesna zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna, która niekiedy ma charakter rozproszony lub wysoce odmienny w skali od sąsiadujących obiektów. Atrakcyjne do zasiedlenia pod względem krajobrazowym są lokalne wzniesienia oraz nadzalewowa krawędź doliny rzeki Pilicy.

Główną dominantą przestrzenną w gminie Kluczewsko jest stacja przekaźnikowa radiolinii w miejscowości Jeżowiec zlokalizowana na wzniesieniu, wyraźnie widoczna z wielu niżej położonych miejsc. Innymi charakterystycznymi punktami są 36 metrowe maszty służące do przesyłu sygnału internetowego w technologii Wi-Fi znajdujące się w Jeżowcu, Rzewuszykach, Kolonii Łapczynej Woli, Komparzowie, Ciemiętnikach i Brześciu. W krajobrazie gminy wyróżniają się także turbiny wiatrowe w Rzewuszykach i Kluczewsku. Lokalnymi dominantami przestrzennymi są również wieże kościołów w Kluczewsku, Januszewicach, Rączkach, Stanowiskach, Ciemiętnikach.

¹⁰ <http://www.bocian.org.pl/bocian-czarny/ochrona>

3. Formy ochrony przyrody na terenie gminy

W przestrzeni gminy Kluczewsko zostały wyznaczone różnorodne formy ochrony przyrody. Jako powierzchniowe obszary chronione wyróżnić można Obszar Natura 2000 Mający Znaczenie dla Wspólnoty Ostoja Przedborska (PLH260004), Obszar Natura 2000 Mający Znaczenie dla Wspólnoty Dolina Górnej Pilicy (PLH260018), Rezerwat przyrody Bukowa Góra, Rezerwat przyrody Murawy Dobromierskie, Przedborski Park Krajobrazowy, Przedborski Obszar Chronionego Krajobrazu oraz użytki ekologiczne. Punktowo występującymi obiektami podlegającymi ochronie na podstawie przepisów ustawy o ochronie przyrody są pomniki przyrody.

Obszar Natura 2000 Mający Znaczenie dla Wspólnoty Ostoja Przedborska (PLH260004)

– jest obszarem specjalnej ochrony siedlisk o powierzchni całkowitej 11605,2ha. Nie jest on bezpośrednio powiązany z innymi Obszarami Natura 2000. Obejmuje fragment Przedborskiego Parku Krajobrazowego. Zachodnią część obszaru stanowi zbocze Pasma Przedborsko – Małogoskiego zbudowanego z górnym jurajskich wapieni kredowych i kredowych piaskowców. Sieć rzeczna tego obszaru jest bardzo bogata, stanowią ją liczne dopływy Czarnej Włoszczowskiej. Znaczną część tak wyznaczonego obszaru jest zajęta przez rozległe kompleksy wilgotnych i podmokłych łąk oraz największy w tej części Polski płat lasów nadrzecznych jesionowo – olszowych. Zachowały się tu rozległe naturalne drzewostany, dominują bory sosnowe, pojawiają się grądy, buczyny, dąbrowy. Na zboczach występujących w granicach obszaru chronionego wzgórz występują murawy kserotermiczne, w lokalnych dolinach pojawiają się torfowiska.¹¹

Jako ważne dla Europy typy siedlisk przyrodniczych występujących w zasięgu OZW Natura 2000 Ostoja Przedborska wyróżnia się:

- murawy kserotermiczne (Festuco-Brometea i ciepłolubne murawy z *Asplenion septentrionalis*-*Festucion pallentis*);
- niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*);
- torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe);
- torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z *Scheuchzeria-Caricetea*);
- obniżenia na podłożu torfowym z roślinnością ze związku *Rhynchosporion*;
- kwaśne buczyny (*Luzulo-Fagenion*);
- żyzne buczyny (*Dentario glandulosae-Fagenion*, *Galio odorati-Fagenion*);
- grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum*, *Tilio-Carpinetum*);
- łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinoso-incanae*, olsy źródliskowe);
- bory i lasy bagienne (*Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis*, *Vaccinio uliginosi-Pinetum*, *Pino mugo-Sphagnetum*, *Sphagno girgensohnii-Piceetum* i brzożowo-sosnowe bagienne lasy borealne);
- łągowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (*Ficario-Ulmetum*);
- ciepłolubne dąbrowy (*Quercetalia pubescenti-petraeae*);

¹¹ Standardowy Formularz Danych dla obszarów specjalnej ochrony (OSO), dla obszarów spełniających kryteria obszarów o znaczeniu wspólnotowym (OZW) i dla specjalnych obszarów ochrony (SOO) – Ostoja Przedborska

- wyżynny jodłowy bór mieszany (*Abietetum polonicum*).¹²

W granicach Ostoi Przedborskiej występuje znaczne bogactwo flory (900 gatunków roślin naczyniowych rzadkich i zagrożonych oraz prawnie chronionych) oraz fauny (głównie gatunki charakterystyczne dla siedlisk wilgotnych).

Jak wynika z danych uzyskanych z Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Kielcach, na terenie gminy Kluczewsko nie występują siedliska przyrodnicze ani siedliska gatunków roślin i zwierząt wymienionych w Dyrektywie Rady Europy chronione przez OZW Natura 2000 Ostoja Przedborska.¹³

Jako czynnik stanowiący zagrożenie dla trwałości funkcjonowania OZW Natura 2000 Ostoja Przedborska wyróżnia się zachwianie równowagi stosunków wodnych. Elementami niekorzystnie wpływającymi na ten obszar są zanieczyszczenia wód, niekontrolowane pozyskiwanie drewna, osuszanie obszarów podmokłych.

Wpływ różnorodnych działalności na OZW Natura 2000 Ostoja Przedborska:

Wpływ pozytywny: koszenie/ ścinanie, wypas;

Wpływ neutralny: uprawa, polowanie, sieć transportowa, sporty i różne formy czynnego wypoczynku, uprawiane w plenerze.

Wpływ negatywny: usuwanie martwych i umierających drzew, zanieczyszczenia wód, zanieczyszczenia powietrza, odwadnianie.¹⁴

Dla obszaru Natura 2000 PLH260004 Ostoja Przedborska nie został opracowany plan ochrony ani plan zadań ochronnych.

Obszar Natura 2000 Mający Znaczenie dla Wspólnoty Dolina Górnej Pilicy (PLH260018)

– jest obszarem specjalnej ochrony siedlisk obejmującym powierzchnię 11 195,1ha. 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 łęgowe i olsy w dolinach rzecznych). Obejmuje on dolinę rzeki Pilicy, której koryto posiada naturalny charakter meandrujący, czego efektem są liczne starorzecza. Wzdłuż koryta rzecznej 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 łęgowe, 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*, *Isoëtto-Nanojuncetea*;
- Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nympheion*, *Potamion*;

¹² <http://obszary.natura2000.org.pl/index.php?s=obszar&id=207>

¹³ Dane przestrzenne w formacie shape przekazane przez Regionalną Dyrekcję Ochrony Środowiska w Kielcach.

¹⁴ Standardowy Formularz Danych dla obszarów specjalnej ochrony (OSO), dla obszarów spełniających kryteria obszarów o znaczeniu wspólnotowym (OZW) i dla specjalnych obszarów ochrony (SOO) – Ostoja Przedborska

- Nizinne i podgórskie rzeki ze zbiorowiskami włosieniczników *Ranunculion fluitantis*;
- Zalewane muliste brzegi rzek;
- Suche wrzosowiska (*Calluno-Genestion*, *Pohlio-Callunion*, *Calluno-Arctostaphylion*);
- Górskie i niżowe murawy bliźniczkowe (*Nardion* - płaty bogate florystycznie);
- Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (*Molinion*);
- Ziołorośla górskie (*Adenostylion 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*);
- Sosnowy bór chrobotkowy (*Cladonio-Pinetum* i chrobotkowa postać *Peucedano-Pinetum*).¹⁵

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

- 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*);
- 2330 - wydmy śródlądowe z murawami napiaskowymi;
- 3270 - zalewane muliste brzegi rzek;
- 91EO - Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Alnenion*).

Występującymi w granicach gminy Kluczewsko przedstawicielami chronionej fauny są: mińóg ukraiński (ryba), głowacz biało płetwy (ryba), piskorz (ryba), kumak nizinny (płaz), traszka grzebieniasta (płaz).¹⁶

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

- niedostosowana do potrzeb ochrony gatunków gospodarka leśna i stawowa;

¹⁵ 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

¹⁶ Dane przestrzenne w formacie shape przekazane przez Regionalną Dyrekcję Ochrony Środowiska w Kielcach.

- 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.¹⁷

Dla Obszaru Natura 2000 Dolina Górnej Pilicy (PLH260018) nie został opracowany plan ochrony ani plan zadań ochronnych.

Rezerwat Bukowa Góra - ten leśny rezerwat położony jest na zboczach góry Buczyna (334m n.p.m.) w Paśmie Przedborsko – Małogoskim i jednocześnie wchodzi w skład Przedborskiego Parku Krajobrazowego. Rezerwat położony jest na terenie oddziału leśnego 214 g, h, j (Leśnictwo Wymysłów, Nadleśnictwo Przedbórz) i obejmuje powierzchnię 34,8ha.

Obszar ten został uznany za rezerwat Zarządzeniem Ministra Leśnictwa z 5 maja 1959r. (Dz. U. Nr A-51, poz. 241 z dnia 09.06.1959r.)¹⁸. Dla tak wyznaczonego rezerwatu, zgodnie z Rozporządzeniem Wojewody Świętokrzyskiego Nr 57/2002 z dnia 18.11.2002r. (Dz. U. Woj. Święt. z dn. 22.11.2002r., Nr 165, poz. 2058) został ustanowiony na okres 20 lat plan ochrony dla rezerwatu przyrody Bukowa Góra.¹⁹

Jest to rezerwat leśny, pokryty w większości drzewostanem bukowym ze sporadyczną domieszką klonu, jaworu, dębu i grabu. Wzgórze, stanowiące w swej szczytowej części rezerwat, zbudowane jest z wapieni murszowych, na których w grzbietowej części zalega bardzo cienka warstwa gleby i tam właśnie występuje rumosz skalny. Część rezerwatowa wzgórze ma łagodne stoki północne, od południa zaś opada stromym zboczem. Rosnące w partiach grzbietowych buki, przez wzgląd na płytką pokrywę glebową, wykształciły potężny system korzeniowy rozciągający się poziomo po powierzchni i mocno rozczłonkowany. Drzewostan ten ma charakter pierwotny, jest pochodzenia naturalnego. Stanowi on jedyną wyróżniającą się kępę litej buczyny na przestrzeni zajętej przez drzewostan sosnowy i sosnowo – mieszanany występujący na siedliskach borowych słabych. Na terenie rezerwatu, w warstwie runa, pojawiają się gatunki chronione: storczyk, buławik czewrony, żłobik koralowy oraz cały szereg gatunków charakterystycznych dla buczyny, m.in. marzanna wodna, wyka leśna, rankiem zwyczajny, czarniec grunkowy, fiołki. W obszarze rezerwatu pojawiają się liczne bluszcz.²⁰ Przez rezerwat przechodzi czarny szlak turystyczny prowadzący z Białego Brzegu do Mrowiny oraz 3 ścieżki edukacyjne.

¹⁷ 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

¹⁸ Zarządzenie Ministra Leśnictwa z 5 maja 1959r. (Dz. U. Nr A-51, poz. 241 z dnia 09.06.1959r.) w sprawie uznania za rezerwat przyrody

¹⁹ Rozporządzenie Wojewody Świętokrzyskiego Nr 57/2002 z dnia 18.11.2002r. (Dz. U. Woj. Święt. z dn. 22.11.2002r., Nr 165, poz. 2058) w sprawie ustanowienia planów ochrony dla rezerwatów przyrody: Dalejów, Kamień Michniowski, Barania Góra, Świnia Góra, Bukowa Góra, Góra Sieradowska, Małe Gołoborze, Szczytniak, Oleszno, Gaj, Lisiny Bodzechowskie, Modrzewie, Ulów, Ługi, Skały w Krynkach, Rosochacz, Ciechostowice, Cisów, Radomice, Zielonka, Grabowiec, Góra Jeleniowska, Zamczysko, Polana Polichno, Lubcza, Wroni Dół, Kamienne Kręgi, Perzowa Góra, Skałki Piekło pod Niektaniem, Góra Żakowa

²⁰ http://crfop.gdos.gov.pl/dane_podstawowe.php?fop_id_s=2729

Jak wynika z obowiązującego *Planu ochrony dla rezerwatu Bukowa Góra* źródłem zagrożeń dla przedmiotu ochrony w rezerwacie może być zarówno niekorzystny wpływ czynników naturalnych (elementy klimatyczne – temperatura, opady; nadmierna ingerencja zwierząt) jak też i oddziaływania o charakterze antropogenicznym. Wśród zagrożeń wywołanych działalnością człowieka wyróżnia się:

- pożary leśne
- niekontrolowane penetracje tego terenu przez okoliczną ludność,
- dewastacje terenu maszynami rolniczymi dojeżdżającymi przez rezerwat do sąsiadujących pól,
- wykopywanie osobników obuwika pospolitego oraz innych gatunków z ich naturalnych stanowisk.²¹

Wśród ogólnych wytycznych w zakresie postępowania ochronnego na okres obowiązywania *Planu Ochrony* wskazuje się na propozycję wykonania następujących zabiegów ochronnych mających na celu zabezpieczenie przedmiotu ochrony na tym obszarze:

- nie przewiduje się na terenie rezerwatu żadnych zabiegów wkraczających w warstwę drzew (za wyjątkiem wąskiego pasa przy szlaku turystycznym). *Nie należy usuwać złomów, wywrotów ani posuszu. Umożliwi to obserwację naturalnie zachodzących przemian budowy i struktury drzewostanów rezerwatu. Działanie takie wzbogaci również ekosystem o pożądane elementy entomofauny i flory roślin zarodnikowych rozwijającej się w takim środowisku;*
- (...) *wzdłuż szlaku turystycznego należy systematycznie usuwać złomy (zwłaszcza zawieszony) oraz posusz w miarę jego pojawiania się. Zabieg ten powinien być wykonywany ze względów bezpieczeństwa osób zwiedzających rezerwat (...);*
- *proponuje się zablokowanie dróg biegnących przez teren rezerwatu w celu ograniczenia niekontrolowanej penetracji chronionego obiektu przez okoliczną ludność oraz dewastacji terenu maszynami rolniczymi dojeżdżającymi przez rezerwat do pól;(...)*
- *ze względu na stwierdzoną dużą antropopresję na teren rezerwatu do rangi wskazania ochronnego należy podnieść nadzór Służb Leśnych nad chronionym obszarem.* Wynika to zwłaszcza z umyślnego niszczenia, poprzez wykopywanie, stanowisk rzadkich i chronionych gatunków roślin naczyniowych (w głównej mierze obuwika pospolitego) obserwowanego na terenie rezerwatu. Brak odpowiedniego nadzoru nad rezerwatem może doprowadzić do zniknięcia z tego terenu licznych gatunków będących jednym z elementów dla których opracowywany obiekt utworzono.²²

Rezerwat Murawy Dobromierskie – jest stepowym rezerwatem przyrody, położonym na terenie Przedborskiego Parku Krajobrazowego, który znajduje się w odległości ok. 1 km na wschód od miejscowości Dobromierz i obejmuje powierzchnię 36,29 ha. Rezerwat ten został

²¹ Rozporządzenie Wojewody Świętokrzyskiego Nr 57/2002 z dnia 18.11.2002r. (Dz. U. Woj. Święt. z dn. 22.11.2002r., Nr 165, poz. 2058) w sprawie ustanowienia planów ochrony dla rezerwatów przyrody: Dalejów, Kamień Michniowski, Barania Góra, Świnia Góra, Bukowa Góra, Góra Sieradowska, Małe Gołoborze, Szczytniak, Oleszno, Gaj, Lisiny Bodzechowskie, Modrzewie, Ulów, Ługi, Skały w Krynkach, Rosochacz, Ciechostowice, Cisów, Radomice, Zielonka, Grabowiec, Góra Jeleniowska, Zamczysko, Polana Polichno, Lubcza, Wroni Dół, Kamienne Kręgi, Perzowa Góra, Skałki Piekło pod Nieklaniem, Góra Żakowa.

²² Rozporządzenie Wojewody Świętokrzyskiego Nr 57/2002 z dnia 18.11.2002r. (Dz. U. Woj. Święt. z dn. 22.11.2002r., Nr 165, poz. 2058) w sprawie ustanowienia planów ochrony dla rezerwatów przyrody: Dalejów, Kamień Michniowski, Barania Góra, Świnia Góra, Bukowa Góra, Góra Sieradowska, Małe Gołoborze, Szczytniak, Oleszno, Gaj, Lisiny Bodzechowskie, Modrzewie, Ulów, Ługi, Skały w Krynkach, Rosochacz, Ciechostowice, Cisów, Radomice, Zielonka, Grabowiec, Góra Jeleniowska, Zamczysko, Polana Polichno, Lubcza, Wroni Dół, Kamienne Kręgi, Perzowa Góra, Skałki Piekło pod Nieklaniem, Góra Żakowa.

ustanowiony Zarządzeniem Ministra Środowiska i Zasobów Naturalnych z dnia 8 grudnia 1989r.(Dz. U. Nr A-44, poz. 357 z dnia 30.12.1989r.)²³. Dotychczas nie ustanowiono dlań planu ochronnego. Na obszarze rezerwatu obowiązują zadania ochronne.²⁴

Na obszarze rezerwatu występują murawy kserotermiczne, pojawiają się tu też spontanicznie kształtujące się ciepłolubne zbiorowiska zaroślowe róż, tarniny i jałowca, monokulturowe nasadzenia sosny oraz pozostałości upraw polnych. Murawy i zarośla mają charakter wtórnych, ale spontanicznych zbiorowisk antropogenicznych, zajmujących siedliska, na których naturalnymi zbiorowiskami roślinnymi są lasy bukowe. Tereny te zostały przed wiekami wykarczowane i stopniowo poddawane ekstensywnemu użytkowaniu jako pastwiska, co doprowadziło do powstania muraw. Zaprzeczenie wypasu i porzucenie upraw rolnych doprowadza do powstawania zbiorowiska zaroślowego. Występująca w rezerwacie flora ma charakter unikalny, występuje tu bór sosnowy z pojawiającą się buczyną i grabami.²⁵

Jako istniejące i potencjalne zagrożenie wewnętrzne i zewnętrzne dla rezerwatu przyrody Murawy Dobromierskie wskazano w planie zadań ochronnych, iż *na powierzchniach gdzie występują murawy kserotermiczne następuje gwałtowna sukcesja krzewów takich jak: turnina, dereń świdawa, jałowiec, ligustr, dzika róża. Sukcesja tych gatunków powoduje ustępowanie gatunków będących przedmiotem ochrony w rezerwacie*. Sposobem eliminacji lub ograniczenia tego zagrożenia i jego skutków jest koszenie i karczowanie gatunków ekspansywnych. Prace te powinny być prowadzone poza okresem lęgowym, tj. od sierpnia do grudnia.²⁶

Sposobem na czynną ochronę ekosystemów jest usunięcie gatunków krzewiastych powodujących zarastanie murawy kserotermicznej. Zadaniem służącymi realizacji ochrony czynnej ekosystemów są:

- melioracje agrotechniczne
- zastosowanie oprysku chemicznego przy użyciu Randalu na powierzchniach zarośniętych całkowicie tarniną.²⁷

Tak zdefiniowane zadania ochronne zostały ustanowione na okres 5 lat.

Jak wynika z ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r o ochronie przyrody (Dz. U. z 2009 r. Nr 151, poz. 1220, z późn. zm.), w rezerwatach przyrody zabrania się:

- *budowy lub przebudowy obiektów budowlanych i urządzeń technicznych, z wyjątkiem obiektów i urządzeń służących celom parku narodowego albo rezerwatu przyrody;*
- *chwytania lub zabijania dziko występujących zwierząt, zbierania lub niszczenia jaj, postaci młodocianych i form rozwojowych zwierząt, umyślnego płoszenia zwierząt kręgowych, zbierania poroży, niszczenia nor, gniazd, legowisk i innych schronień zwierząt oraz ich miejsc rozrodu;*

²³ Zarządzenie Ministra Środowiska i Zasobów Naturalnych z dnia 8 grudnia 1989r.(Dz. U. Nr A-44, poz. 357 z dnia 30.12.1989r.) w sprawie uznania za rezerwat przyrody

²⁴ Zarządzenie Nr 17/2009 Regionalnego dyrektora Ochrony Środowiska w Kielcach z dnia 18 maja 2009r. w sprawie ustanowienia zadań ochronnych dla rezerwatów przyrody „Murawy Dobromierskie”, „Góry Pieprzowe”, „Góry Krasne”, „Gagaty Sołytkowskie” (Dz. Urz. Woj. Świąt. nr 163/2009 poz. 1448 z dnia 26 maja 2009r.)

²⁵ http://crfop.gdos.gov.pl/dane_podstawowe.php?fop_id_s=3472

²⁶ Zarządzenie Nr 17/2009 Regionalnego dyrektora Ochrony Środowiska w Kielcach z dnia 18 maja 2009r. w sprawie ustanowienia zadań ochronnych dla rezerwatów przyrody „Murawy Dobromierskie”, „Góry Pieprzowe”, „Góry Krasne”, „Gagaty Sołytkowskie” (Dz. Urz. Woj. Świąt. nr 163/2009 poz. 1448 z dnia 26 maja 2009r.)

²⁷ Zarządzenie Nr 17/2009 Regionalnego dyrektora Ochrony Środowiska w Kielcach z dnia 18 maja 2009r. w sprawie ustanowienia zadań ochronnych dla rezerwatów przyrody „Murawy Dobromierskie”, „Góry Pieprzowe”, „Góry Krasne”, „Gagaty Sołytkowskie” (Dz. Urz. Woj. Świąt. nr 163/2009 poz. 1448 z dnia 26 maja 2009r.)

- *polowania, z wyjątkiem obszarów wyznaczonych w planie ochrony lub zadaniach ochronnych ustanowionych dla rezerwatu przyrody;*
- *pozyskiwania, niszczenia lub umyślnego uszkodzania roślin oraz grzybów;*
- *użytkowania, niszczenia, umyślnego uszkodzania, zanieczyszczania i dokonywania zmian obiektów przyrodniczych, obszarów oraz zasobów, tworów i składników przyrody;*
- *zmiany stosunków wodnych, regulacji rzek i potoków, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody;*
- *pozyskiwania skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, minerałów i bursztynu;*
- *niszczenia gleby lub zmiany przeznaczenia i użytkowania gruntów;*
- *palenia ognisk i wyrobów tytoniowych oraz używania źródeł światła o otwartym płomieniu, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych przez dyrektora parku narodowego, a w rezerwacie przyrody – przez regionalnego dyrektora ochrony środowiska;*
- *prowadzenia działalności wytwórczej, handlowej i rolniczej, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych w planie ochrony;*
- *stosowania chemicznych i biologicznych środków ochrony roślin i nawozów;*
- *zbioru dziko występujących roślin i grzybów oraz ich części, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych przez dyrektora parku narodowego, a w rezerwacie przyrody – przez regionalnego dyrektora ochrony środowiska;*
- *połowu ryb i innych organizmów wodnych, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych w planie ochrony lub zadaniach ochronnych;*
- *ruchu pieszego, rowerowego, narciarskiego i jazdy konnej wierzchem, z wyjątkiem szlaków i tras narciarskich wyznaczonych przez dyrektora parku narodowego, a w rezerwacie przyrody – przez regionalnego dyrektora ochrony środowiska;*
- *wprowadzania psów na obszary objęte ochroną ścisłą i czynną, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych w planie ochrony oraz psów pasterskich wprowadzanych na obszary objęte ochroną czynną, na których plan ochrony albo zadania ochronne dopuszczają wypas;*
- *wspinaczki, eksploracji jaskiń lub zbiorników wodnych, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych przez dyrektora parku narodowego, a w rezerwacie przyrody – przez regionalnego dyrektora ochrony środowiska;*
- *ruchu pojazdów poza drogami publicznymi oraz poza drogami położonymi na nieruchomościach stanowiących własność parków narodowych lub będących w użytkowaniu wieczystym parków narodowych, wskazanymi przez dyrektora parku narodowego, a w rezerwacie przyrody przez regionalnego dyrektora ochrony środowiska;*
- *umieszczania tablic, napisów, ogłoszeń reklamowych i innych znaków nie-związanych z ochroną przyrody, udostępnianiem parku albo rezerwatu przyrody, edukacją ekologiczną, z wyjątkiem znaków drogowych i innych znaków związanych z ochroną bezpieczeństwa i porządku powszechnego;*
- *zakłócania ciszy;*
- *używania łodzi motorowych i innego sprzętu motorowego, uprawiania sportów wodnych i motorowych, pływania i żeglowania, z wyjątkiem akwenów lub szlaków wyznaczonych przez dyrektora parku narodowego, a w rezerwacie przyrody – przez regionalnego dyrektora ochrony środowiska;*
- *wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu;*

- *biwakowania, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych przez dyrektora parku narodowego, a w rezerwacie przyrody – przez regionalnego dyrektora ochrony środowiska;*
- *prowadzenia badań naukowych – w parku narodowym bez zgody dyrektora parku, a w rezerwacie przyrody – bez zgody regionalnego dyrektora ochrony środowiska;*
- *wprowadzania gatunków roślin, zwierząt lub grzybów, bez zgody ministra właściwego do spraw środowiska;*
- *wprowadzania organizmów genetycznie zmodyfikowanych;*
- *organizacji imprez rekreacyjno-sportowych – w parku narodowym bez zgody dyrektora parku narodowego, a w rezerwacie przyrody bez zgody regionalnego dyrektora ochrony środowiska.*

Powyższe zakazy nie dotyczą:

- *wykonywania zadań wynikających z planu ochrony lub zadań ochronnych;*
- *prowadzenia akcji ratowniczej oraz działań związanych z bezpieczeństwem powszechnym;*
- *wykonywania zadań z zakresu obronności kraju w przypadku zagrożenia bezpieczeństwa państwa;*
- *obszarów objętych ochroną krajobrazową w trakcie ich gospodarczego wykorzystywania przez jednostki organizacyjne, osoby prawne lub fizyczne oraz wykonywania prawa własności, zgodnie z przepisami Kodeksu cywilnego.²⁸*

Przedborski Park Krajobrazowy - został utworzony w 1998r. na mocy Rozporządzenia Wojewody Świętokrzyskiego Nr 12/98 z dnia 23 czerwca 1998r. (Dz. Urz. Woj. Świąt. z dnia 30.06.1998r. Nr 24). Obecnie obowiązującym aktem prawnym dla tego obszaru jest Rozporządzenie Nr 87/2005 Wojewody Świętokrzyskiego z dnia 14 lipca 2005r. a sprawie Przedborskiego Parku Krajobrazowego (Dz. Urz. Woj. Świąt. z dnia 20 lipca 2005r., Nr 156). Na terenie gminy Kluczewsko obejmuje on powierzchnię 3658 ha, jego otulina zaś 7293 ha. Obszar otuliny został objęty formą ochrony przyrody w postaci Przedborskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu.

Przedborski PK odznacza się dużą zmiennością budowy geologicznej i rzeźby terenu, co wpływa na zróżnicowanie innych ekosystemów środowiska przyrodniczego (gleb, wód podziemnych i powierzchniowych, mikroklimatu, fauny i flory). Różnorodność przyrodnicza wpłynęła na powstanie malowniczego krajobrazu posiadającego wiele punktów widokowych. W obrębie parku krajobrazowego występują obok siebie formy typowe dla terenów nizinnych i wyżynnych. Część PK obejmuje Pasma Przedborsko – Małogoskie, zbudowane z wapieni górnio jurajskich i kredowych piaskowców, gdzie wysokości bezwzględne przekraczają 250 m n.p.m. W części północnej parku występują zaś elementy typowe dla nizin (płaskie powierzchnie zbudowane z utworów wodnolodowcowych, rozległe zabagnione obniżenia oraz wyniesienia zbudowane z utworów górnio triasowych. Na terenie gminy Kluczewsko występuje obniżenie Niecki Włoszczowskiej poprzecinanej dolinami rzek Pilicy i Czarnej Włoszczowskiej. Tak zróżnicowane walory przyrodniczo - krajobrazowe podlegają ochronie.²⁹

Różnorodności form morfologicznych towarzyszy bogactwo flory – naturalnym dolinom rzecznych towarzyszą rozległe kompleksy leśne i borowe. Znajdują się tu bogate i dobrze wykształcone zbiorowiska roślinne – torfowiskowe, szuwarowe, wodne a także murawy kserotermiczne. Pod względem faunistycznym Przedborski PK stanowi siedlisko dla wielu gatunków chronionych. Na terenie parku, w miejscach o zachowanych unikatowych fragmen-

²⁸ Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody (Dz. U. 2009 nr 151 poz. 1220 wraz z późniejszymi zmianami)

²⁹ http://crfop.gdos.gov.pl/dane_podstawowe.php?fop_id_s=35245

tach krajobrazu i występowania bogatej bioróżnorodności, utworzono rezerваты przyrody. W granicach gminy Kluczewsko znajdują się dwa z nich: Rezerwat Bukowa Góra i Rezerwat Murawy Dobromierskie.³⁰

Na terenie Przedborskiego Parku Krajobrazowego zakazuje się:

- *realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu art. 51 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. - Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627, z późn. zm.);*
- *umyślnego zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk i złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności w ramach racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej, rybackiej i łowieckiej;*
- *likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej lub zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych;*
- *pozyskiwania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu;*
- *wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwpowodziowym lub przeciwsuwiskowym lub budową, odbudową, utrzymaniem, remontem lub naprawą urządzeń wodnych;*
- *dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody lub racjonalnej gospodarce rolnej, leśnej, wodnej lub rybackiej;*
- *budowania nowych obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od linii brzegów rzek, jezior i innych zbiorników wodnych, z wyjątkiem obiektów służących turystyce wodnej, gospodarce wodnej lub rybackiej;*
- *likwidowania, zasypywania i przekształcania zbiorników wodnych, starorzeczy oraz obszarów wodnoblotnych;*
- *wylewania gnojowicy z wyjątkiem nawożenia własnych gruntów rolnych;*
- *prowadzenia chowu i hodowli zwierząt metodą bezściółkową.*³¹

Dla tej formy ochrony przyrody został opracowany *Plan ochrony dla Przedborskiego Parku Krajobrazowego w granicach województwa świętokrzyskiego (operat generalny)* zatwierdzony rozporządzeniem Wojewody Świętokrzyskiego Nr 10/2004 z dn. 20 kwietnia 2004 r. Plan ten określa rodzaje celów szczegółowych ochrony:

- ekologiczne - umożliwienie trwałego użytkowania zasobów środowiska przyrodniczego obszaru,
- kulturowe - zachowanie ciągłości historycznej i harmonii w kształtowaniu funkcji kulturowych oraz krajobrazu współczesnego,
- gospodarcze - poprawa życia stałych mieszkańców i użytkowników Parku, rozwój turystyki i wypoczynku, a także wykorzystanie walorów dla potrzeb nauki i dydaktyki.³²

W *Planie ochrony...* znajduje się zapis, który mówi o wprowadzaniu ograniczeń inwestycyjnych w sąsiedztwie granicy lasu, preferowane jest zachowanie pasa terenu bez zabudowy, o

³⁰ http://www.znpk.com.pl/przedborski_pk

³¹ Rozporządzenie Nr 87/2005 Wojewody Świętokrzyskiego z dnia 14 lipca 2005r. a sprawie Przedborskiego Parku Krajobrazowego (Dz. Urz. Woj. Święt. z dnia 20 lipca 2005r., Nr 156).

³² Rozporządzenie Nr 10/2004 Wojewody Świętokrzyskiego zatwierdzające Plan ochrony dla Przedborskiego Parku Krajobrazowego w granicach województwa świętokrzyskiego (operat generalny) (Dz. Urz. Woj. Świętokrzyskiego nr 58, poz. 2826 z dnia 26 kwietnia 2004r.

szerokości min 100 m. W *Planie* ... ustalone zostały warunki dotyczące osadnictwa i budownictwa na terenie Przedborskiego Parku Krajobrazowego:

- *zakaz budowy obiektów kubaturowych agresywnych krajobrazowo, tj. o dużej kubaturze, powierzchni zabudowy i wysokościach (powyżej 300 m² pow. zabudowy w jednej bryle i wysokości większej niż 12 m do najwyższego punktu dachu),*
- *ograniczenie rozpraszania zabudowy poprzez rozwój budownictwa w obrębie istniejącego osadnictwa i zakaz zabudowy w odległości ponad 300 m od istniejących zabudowań wsi,*
- *obowiązek utrzymania regionalno-historycznej skali i struktury przestrzennej jednostek osadniczych i form zabudowy,*
- *obowiązek osłaniania zielenią wysoką istniejących elementów dysharmonijnych, egzekwowany przy uzyskiwaniu decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu i pozwoleniu na budowę,*
- *ograniczenie nowej zabudowy w strefach krawędziowych dolin rzecznych poprzez zakaz zwartej zabudowy i ograniczenie wysokości budynków przesłaniających widok na dolinę, zaś z obszaru doliny postrzegania tej zabudowy jako dominant krajobrazowych. Dla projektowanej zabudowy w strefach krawędziowych dolin w toku sporządzania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego wymagane jest udowodnienie zgodności tejże zabudowy z celami polityki ochrony walorów krajobrazowych Parku,*
- *zalecenie urządzenia przynajmniej 1 parkingu dla samochodów osobowych w pobliżu punktów widokowych.*³³

Plan ochrony... zawiera ustalenia wiążące dla studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin, miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu, obejmujące:

- *ochronę istniejących zasobów przyrodniczych i kulturowych:*
 - *ochronę prawnie chronionych obszarów i obiektów przyrodniczych oraz zabytków kultury,*
 - *nieprzeznaczanie terenów leśnych na cele nieleśne, a wręcz przeciwnie zwiększanie powierzchni zalesionych,*
 - *niezmniejszanie powierzchni lasów pełniących funkcje ochronne,*
 - *uwzględnienie ustaleń zawartych w „Wojewódzkim programie zwiększenia lesistości gmin do roku 2020”,*
 - *nielikwidowanie zadrzewień i zakrzewień śródpolnych i przywodnych, a przeciwnie, wzbogacanie obszaru takimi zadrzewieniami i zakrzewieniami,*
 - *wyłączenie z zabudowy terenów zalewowych,*
 - *nienaruszanie stosunków wodnych i nie regulowanie koryt rzek i potoków z wyjątkiem przypadków uzasadnionych względami bezpieczeństwa i bezpośredniej ochrony terenów,*
 - *ograniczenie melioracji osuszających oraz sprecyzowanie zasad prowadzenia prac melioracyjnych,*
 - *uwzględnienie miejsc o dużych walorach widokowych,*

³³ Rozporządzenie Nr 10/2004 Wojewody Świętokrzyskiego zatwierdzające Plan ochrony dla Przedborskiego Parku Krajobrazowego w granicach województwa świętokrzyskiego (operat generalny) (Dz. Urz. Woj. Świętokrzyskiego nr 58, poz. 2826 z dnia 26 kwietnia 2004r.

- ograniczenie ekspansji mieszkalnictwa na glebach chronionych, w strefach krawędziowych wzniesień oraz w strefach krawędziowych Pilicy i Czarnej Włoszczowskiej,
- dokonanie analizy możliwości realizacyjnych zbiorników retencyjnych „Kluczewsko” i „Oleszno” pod kątem wpływu na środowisko przyrodnicze,
- osadnictwo i działalność gospodarczą:
 - zachowanie istniejącego ładu przestrzennego i przywracanie ładu na obszarach przekształconych,
 - nierozpraszenie zabudowy,
 - kształtowanie zabudowy mieszkalnej i gospodarczej wkomponowanej w krajobraz regionu pod względem form architektonicznych,
 - egzekwowanie od właścicieli zakładów produkcyjnych i usługowych przestrzegania zasad ochrony środowiska (w stosunku do wód, gleb, powietrza, pokrycia terenu roślinnością, krajobrazu),
 - poddanie zabiegom rekultywacyjnym terenów poeksploatacyjnych i innych terenów zdegradowanych,
 - ograniczenie eksploatacji surowców tylko do potrzeb lokalnych, zakaz nielegalnej eksploatacji oraz rekultywacja wyrobisk poeksploatacyjnych,
 - dostosowanie rozwoju przestrzennego, jakościowego i ilościowego turystyki do warunków przyrodniczych, kulturowych i społeczno-gospodarczych oraz do popytu turystycznego i inicjowanie różnych ofert usług turystycznych;
- infrastrukturę techniczną i komunalną:
 - potrzebę budowy lokalnych systemów kanalizacyjnych i oczyszczania ścieków,
 - nielokalizowanie na obszarze GZWP nowych systemów wodociągowych bez równoczesnego rozwiązania problemu odprowadzania i oczyszczania ścieków,
 - zapewnienie priorytetów realizacyjnych dla lokalnych systemów kanalizacyjnych i oczyszczalni ścieków w miejscowościach leżących na obszarze GZWP oraz na obszarach źródłiskowych rzek,
 - wprowadzenie systemu indywidualnej segregacji śmieci i odpadów, zorganizowanie odbioru surowców wtórnych oraz wywozu śmieci i odpadów, dopuszczając lokalizację jedynie gminnych wysypisk na terenie otuliny,
 - nielokalizowanie dużych oczyszczalni ścieków (powyżej 200 000 RLM) i tzw. rejonowych składowisk odpadów stałych na terenie Parku i jego otuliny,
 - nielokalizowanie bezściółowych ferm hodowli zwierząt,
 - niewprowadzanie na teren Parku nowych tras napowietrznych linii energetycznych ponad te, które są już ujęte w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego;
- transport:
 - niezagęszczanie istniejącej w Parku sieci dróg krajowych i wojewódzkich,
 - poprawa stanu jakości nawierzchni dróg.

Przedborski Obszar Chronionego Krajobrazu – stanowi otulinę Przedborskiego Parku Krajobrazowego, która została przekształcona na OChK w celu podniesienia statusu ochrony tego terenu. Obszar został wyznaczony w 2002r. na podstawie Rozporządzenia nr 55/2002 Wojewody Świętokrzyskiego (Dz. Urz. Woj. Święt. Nr 165 poz. 2056). Obecnie obowiązującą

podstawą prawną funkcjonowania Przedborskiego OChK jest Rozporządzenie Nr 88/2005 Wojewody Świętokrzyskiego z dnia 14 lipca 2005r. w sprawie Przedborskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu (Dz. Urz. Woj. Świąt. Nr 156, poz. 1949 z dnia 20 lipca 2005r.). Przedborski OChK ma pełnić rolę bufora wobec ewentualnych niekorzystnych czynników mogących wpływać na teren Przedborskiego Parku Krajobrazowego. Teren ten jest różnorodny pod względem krajobrazowym, występują na nim cenne stanowiska chronionych roślin i zwierząt. Swym zasięgiem obejmuje doliny rzek Pilicy i Czarnej Włoszczowskiej.³⁴

Na terenie Przedborskiego Obszaru chronionego Krajobrazu zakazuje się:

- *zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk, złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką;*
- *likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają one z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej i zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych;*
- *wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwpowodziowym lub przeciwosuwiskowym lub budową, odbudową, utrzymaniem, remontem lub naprawą urządzeń wodnych;*
- *dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochrona przyrody lub zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych i leśnych oraz racjonalna gospodarka wodna lub rybacka;*
- *likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno-błotnych.*³⁵

Użytki ekologiczne – w granicach gminy Kluczewsko występuje 18 użytków ekologicznych, 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 zabagnione występujące na terenach leśnych.

Tab. 1. Wykaz użytków ekologicznych w terenie gminy Kluczewsko.

L.p.	Nr rejestrowy RDOŚ	Nazwa i rodzaj użytku	Powierzchnia [ha]	Obręb ewidencyjny	Nr działek ewidencyjnych	Opis lokalizacji	Forma własności
1.	90	Bagno	0,26	Bobrowniki [inwentaryzacja 2004]	360 [inwentaryzacja 2004]	oddział 331 i	Własność Skarbu Państwa w zarządzie Nadleśnictwa Przedbórz
2.	91	Bagno	0,47	Bobrowska Wola [inwentaryzacja 2004]	258 [inwentaryzacja 2004]	oddział 329 i w leśnictwie Bobrowniki	Własność Skarbu Państwa w zarządzie Nadleśnictwa Przedbórz
3.	92	Bagno	0,3	Bobrowniki [inwentaryzacja 2004]	359 [inwentaryzacja 2004]	oddział 330 f w leśnictwie Bobrowniki	Własność Skarbu Państwa w zarządzie Nadleśnictwa Przedbórz

³⁴ http://crfop.gdos.gov.pl/dane_podstawowe.php?fop_id_s=35268

³⁵ Rozporządzenie Nr 88/2005 Wojewody Świętokrzyskiego z dnia 14 lipca 2005r. w sprawie Przedborskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu (Dz. Urz. Woj. Świąt. Nr 156, poz. 1949 z dnia 20 lipca 2005r.)

4.	93	Bagno	0,68	Komparzów [inwentaryzacja 2004]	524 [inwentaryzacja 2004]	oddział 348 j w leśnictwie Kluczewsko	Własność Skarbu Państwa w zarządzie Nadleśnictwa Przedbórz
5.	94	Bagno	0,68	Komparzów [inwentaryzacja 2004]	527 [inwentaryzacja 2004]	oddział 357 f w leśnictwie Kluczewsko	Własność Skarbu Państwa w zarządzie Nadleśnictwa Przedbórz
6.	95	Bagno	0,25	Komparzów [inwentaryzacja 2004]	527 [inwentaryzacja 2004]	oddział 357 j leśnictwa Kluczewsko	Własność Skarbu Państwa w zarządzie Nadleśnictwa Przedbórz
7.	96	Bagno	0,22	Komparzów [inwentaryzacja 2004]	536 [inwentaryzacja 2004]	oddział 375 g w leśnictwie Kluczewsko	Własność Skarbu Państwa w zarządzie Nadleśnictwa Przedbórz
8.	97	Bagno	0,55	Komparzów [inwentaryzacja 2004]	538 [inwentaryzacja 2004]	oddział 377 g w leśnictwie Kluczewsko	Własność Skarbu Państwa w zarządzie Nadleśnictwa Przedbórz
9.	98	Bagno	0,58	Ciemiętniki [inwentaryzacja 2004]	61 [inwentaryzacja 2004]	oddział 444 c w leśnictwie Kluczewsko	Własność Skarbu Państwa w zarządzie Nadleśnictwa Przedbórz
10.	99	Bagno	0,79	Brzeście [inwentaryzacja 2004]	274 [inwentaryzacja 2004]	oddział 384 b w leśnictwie Kluczewsko	Własność Skarbu Państwa w zarządzie Nadleśnictwa Przedbórz
11.	100	Bagno	0,41	Brzeście [inwentaryzacja 2004]	274 [inwentaryzacja 2004]	oddział 384 f w leśnictwie Kluczewsko	Własność Skarbu Państwa w zarządzie Nadleśnictwa Przedbórz
12.	101	Bagno	12,58	Brzeście [inwentaryzacja 2004]	275, 276 [inwentaryzacja 2004]	oddział 385 h i 386 d w leśnictwie Kluczewsko	Własność Skarbu Państwa w zarządzie Nadleśnictwa Przedbórz
13.	102	Bagno	0,26	Brzeście [inwentaryzacja 2004]	280 [inwentaryzacja 2004]	oddział 392 i w leśnictwie Kluczewsko	Własność Skarbu Państwa w zarządzie Nadleśnictwa Przedbórz
14.	103	Bagno	0,51	Komparzów [inwentaryzacja 2004]	506 [inwentaryzacja 2004]	oddział 346 g w leśnictwie Kluczewsko	Własność Skarbu Państwa w zarządzie Nadleśnictwa Przedbórz
15.	104	Bagno	0,36	Komparzów [inwentaryzacja 2004]	514 [inwentaryzacja 2004]	oddział 359 g w leśnictwie Kluczewsko	Własność Skarbu Państwa w zarządzie Nadleśnictwa Przedbórz
16.	105	Bagno	0,6	Brzeście [inwentaryzacja 2004]	282 [inwentaryzacja 2004]	oddział 394 f w leśnictwie Kluczewsko	Własność Skarbu Państwa w zarządzie Nadleśnictwa Przedbórz
17.	106	Bagno	0,3	Brzeście [inwentaryzacja 2004]	284 [inwentaryzacja 2004]	oddział 397 o w leśnictwie Kluczewsko	Własność Skarbu Państwa w zarządzie Nadleśnictwa Przedbórz
18.	107	Bagno	0,3	Brzeście [inwentaryzacja 2004]	285 [inwentaryzacja 2004]	oddział 398 l w leśnictwie Kluczewsko	Własność Skarbu Państwa w zarządzie Nadleśnictwa Przedbórz

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

Pomniki przyrody – na terenie gminy Kluczewsko występują drzewa pomnikowe, które zostały ustanowione Rozporządzeniem Nr 4/96 Wojewody Piotrkowskiego z dnia 4 listopada 1996r. w sprawie uznania za pomniki przyrody (Dz. Urz. Woj. Piotrkowskiego Nr 21, poz. 75 z dnia 08.11.1996r.) oraz Uchwałą Nr XVIII/12/2013 Rady Gminy Kluczewsko z dnia 1 marca 2013 roku w sprawie ustanowienia pomników przyrody na terenie gminy Kluczewsko. Łącznie ustanowionych zostało 14 pomników przyrody, które znajdują się na terenie miejscowości: Ciemiętniki, Dobromierz, Januszewice, Kluczewsko, Stanowiska, Rączki, Kolonia Mrowi-

na, Brzeście. Niektóre spośród pomników przyrody składają się z grup drzew lub tworzą aleje.

Tab. 2. Wykaz pomników przyrody w gminie Kluczewsko.

Lp.	Nr w rejestrze RDOŚI	Nazwa pomnika przyrody	Miejscowość	Bliższa lokalizacja	Forma własności	Obwód pnia [cm]
1	421	Trzy dęby szypułkowe	Ciemiętniki	obok młyna	własność prywatna	255, 235, 195
2	422	Aleja lip, kasztanowców, klonów	Dobromierz	przy drodze wojewódzkiej nr 742 w miejscowości Dobromierz	w zarządzie Świętokrzyskiego Zarządu Dróg wojewódzkich	220 - 445
3	423	Dwie lipy drobnolistne i wiąz szypułkowy	Januszewice	na cmentarzu przykościelnym	Parafia Rzymsko - Katolicka w Januszewicach	400 - 465
4	424	Kasztanowce białe, dwie lipy drobnolistne i klon pospolity	Kluczewsko	na terenie parku w Kluczewsku	Gmina Kluczewsko	260 - 475
5	426	Sosna pospolita	Kluczewsko	na terenie starej leśniczówki w Kluczewsku, przy głównej drodze naprzeciwko stadionu; Nadleśnictwo Przedbórz	Brak danych	345
6	427	Cztery lipy drobnolistne, klon, jawor, dąb szypułkowy	Kluczewsko	przy drodze polnej ze wsi Rączki do Osiedla Kępińska	Gmina Kluczewsko	lipy 340 - 435, dąb 500
7	428	Dwa kasztanowce białe i lipa drobnolistna	Stanowiska	na terenie działki byłej szkoły	Gmina, własność prywatna	kasztanowce 335, 285; lipa 410
8..	869	Lipa drobnolistna dwukonarowa od podstawy	Rączki	przy drodze gminnej relacji Rączki - Rączki-Dwór	brak danych	335
9.	870	Lipa drobnolistna	Rączki	przy drodze gminnej relacji Rączki - Rączki-Dwór	brak danych	380
10.	871	Dąb bezszypułkowy	Stanowiska	w oddziale 327 leśnictwa Kluczewsko	brak danych	290
11.	872	Dąb bezszypułkowy	Stanowiska	w oddziale 327 leśnictwa Kluczewsko	brak danych	280
12.	873	Dąb bezszypułkowy	Stanowiska	w oddziale 327 leśnictwa Kluczewsko	brak danych	223
13.	874	Jarząb pospolity	Kolonia Mrowina	Na działce nr 152 położonej w obrębie geodezyjnym Kolonia Mrowina	własność prywatna	95
14.	875	Dąb bezszypułkowy	Brzeście	w oddziale 397h leśnictwa Kluczewsko	brak danych	340

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych przekazanych przez Regionalną Dyрекcję Ochrony Środowiska w Kielcach Uchwały Nr IX/32/2011 Rady Gminy Kluczewsko z dnia 28 października 2011 r. w sprawie zniesienia ochrony pomnika przyrody oraz Uchwały Nr XVIII/12/2013 Rady Gminy Kluczewsko z dnia 1 marca 2013 roku.

Ochrona gatunkowa dziko występujących roślin, zwierząt i grzybów oraz ich siedlisk - na terenie gminy Kluczewsko występują gatunki chronione, które są objęte ochroną na podstawie umów międzynarodowych (Dyrektywa Siedliskowa) oraz określone w Polskiej Czer-

wonej Księżde. Ich występowanie jest związane głównie z dolinami rzek Pilicy i Czarnej Włoszczowskiej oraz występującymi w gminie rezerwatami przyrody (Bukowa Góra, Murawy Dobromierskie).

Powiązania przyrodnicze

Gmina Kluczewsko uczestniczy w powiązaniach przyrodniczych o różnorodnym charakterze – krajowym, regionalnym i lokalnym. Dolina rzeki Pilicy oraz dolina rzeki Czarnej Włoszczowskiej stanowią istotne korytarze ekologiczne charakteryzujące się wysoką bioróżnorodnością, zagęszczeniem gatunków i naturalnością. Część gminy – obszar Przedborskiego Parku Krajobrazowego, wchodzi w skład wieloprzestrzennego systemu obszarów węzłowych najlepiej zachowanych pod względem przyrodniczym i wzajemnie ze sobą powiązanych korytarzami ekologicznymi – krajowej sieci ekologicznej Econet – Polska. Celem tego systemu jest zapewnienie ciągłości więzi przyrodniczych w obrębie obszaru jego funkcjonowania. Obszar Przedborskiego PK jest jednym z 72 krajowych korytarzy ekologicznych (Obszar Przedborski 18.K), których łączna powierzchnia na terenie Polski to 27400km².³⁶ Tak wyznaczona koncepcja powiązań przyrodniczych Econet - Polska nie posiada umocowania prawnego, jest jedynie wytyczną polityki przestrzennej. Obszar Przedborski stanowi pewien obszar centralny, od którego odchodzą inne korytarze ekologiczne łączące się z obszarami o znaczeniu krajowym i międzynarodowym.³⁷

W przestrzeni gminy Kluczewsko można również wyróżnić korytarze ekologiczne o znaczeniu regionalnym i lokalnym, są nimi doliny rzeczne oraz doliny niewielkich cieków, które 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).

4. Jakość środowiska przyrodniczego i jego zagrożenia

4.1. Jakość środowiska przyrodniczego

Jakość wód powierzchniowych

Gmina Kluczewsko jest wysoce zasobna pod względem wód powierzchniowych. W jej granicach znajdują się liczne obiekty hydrograficzne: rzeki (Pilica, Czarna Włoszczowska, Czarna Struga), strugi (Biała, Brzozówka, Struga), cieki nie posiadające nazwy, zbiorniki wodne, stawy rybne, rowy i kanały. W obszarze gminy występują również obiekty małej retencji. Gmina Kluczewsko w całości znajduje się w zlewni Pilicy, która stanowi lewostronny dopływ Wisły.

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.³⁸ Nie wszystkie cieki z terenu gminy Kluczewsko podlegają badaniom okresowym odbywającym się w ramach krajowego i regionalnego monitoringu wód powierzchniowych. Badania jakości wód prowadzone są dla rzeki Pilicy, Czarnej Włoszczowskiej, Czarnej Strugi i przeprowadzane są przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Kielcach.

W przypadku rzeki Pilicy nie został wyznaczony punkt pomiarowo – kontrolny na terenie gminy Kluczewsko, najbliższe zlokalizowanymi są te znajdujące się w Szczekocinach (285km rzeki) i Maluszynie (231,6km rzeki). W ostatnich latach (2007 – 2011) nie były prowadzone

³⁶ <http://www.ios.edu.pl/biodiversity/9/baza4.htm>

³⁷ Plan ochrony Przedborskiego Parku Krajobrazowego, Operat generalny, Część I

³⁸ Ustawa Prawo wodne (Dz. U. 2012 Nr 0 poz. 145)

pomiary jakości wody w Pilicy, wyniki badań z roku 2006 klasyfikują wody tej rzeki jako III klasy czystości. W ramach klasyfikacji i oceny stanu wód powierzchniowych w województwie świętokrzyskim w roku 2010 dokonano badania jakości wód rzeki Czarnej Włoszczowskiej i Czarnej Strugi. Wyznaczony punkt pomiarowo – kontrolny na Czarnej Włoszczowskiej znajduje się w granicach gminy Kluczewsko w miejscowości Ciemiętniki. Punkt pomiarowy dla Czarnej Strugi występował w miejscowości Rudka, która znajduje się tuż przy południowej granicy gminy Kluczewsko. Wyniki tych badań wskazują na umiarkowany stan ekologiczny tych wód (III klasa).

Na podstawie wyników badań przeprowadzonych przez WIOŚ stwierdzić można, iż rzeki znajdujące się na terenie gminy Kluczewsko prowadzą wody średniej jakości. Za taki stan w znacznej mierze odpowiada niewystarczający stopień skanalizowania (40% w roku 2011)³⁹. Inną z przyczyn takiego stanu wód powierzchniowych są spływy obszarowe z terenów rolnych zawierające znaczne ilości szkodliwych substancji chemicznych. Do wód powierzchniowych odprowadzane są oczyszczone ścieki z oczyszczalni mechaniczno – biologicznej w Kluczewsku (do Czarnej Włoszczowskiej) oraz z oczyszczalni w Dobromierzu (do Pilicy). Informacje zawarte w pozwoleniach wodnoprawnych wskazują, iż odprowadzane ścieki nie wykazują przekroczeń dopuszczalnych wartości wskaźników zanieczyszczeń w ściekach wprowadzanych do cieków.

Jakość wód podziemnych

Obszar gminy Kluczewsko jest wysoce zasobny w wody podziemne, które występują w trzech poziomach wodonośnych:

- czwartorzędowym – wykorzystywane do zaopatrywania lokalnych studni czerpiących wodę do celów bytowych,
- kredowym – stanowiące główny poziom użytkowy, z tego poziomu ujmowane są wody zaopatrujące lokalne wodociągi,
- jurajskim – z tego poziomu również ujmowane są wody zaopatrujące system wodociągowy.

Obszar gminy Kluczewsko znajduje się w zasięgu kredowego zbiornika wód podziemnych – GZWP nr 408, który nie posiada dostatecznej izolacji utworami nieprzepuszczalnymi. Z tego powodu miejscowo może dochodzić do degradacji wód tego poziomu.

Na terenie gminy Kluczewsko funkcjonuje 5 ujęć wód podziemnych, każde posiada wyznaczoną strefę ochrony bezpośredniej.

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.⁴⁰

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 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.⁴¹

Na terenie gminy Kluczewsko został wyznaczony jeden punkt monitoringu jakości wód podziemnych w miejscowości Januszewice (numer otworu 608). Badania przeprowadzone w roku 2012 wykonane były na wodach poziomu czwartorzędowego i wskazały na III klasę ja-

³⁹ Informacje z Banku Danych Lokalnych GUS – dane za rok 2011

⁴⁰ Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Włoszczowskiego na lata 2012 – 2015 z perspektywą do roku 2019

⁴¹ Ustawa Prawo wodne (Dz. U. 2012 nr 0 poz. 145)

kości wód – wody zadowalającej jakości, co oznacza też dobry stan chemiczny. Wskaźnikiem decydującym o zakwalifikowaniu do III klasy były stężenia NO_3 .⁴²

Badaniem wód podziemnych poziomu kredowego objęte były wody w punkcie Czarnca, który znajdował się w gminie Włoszczowa. Wyniki tych badań wskazały na IV klasę jakości wód, co przekłada się na słaby skład chemiczny wód pobranych w tym punkcie. Wskaźnikiem zmierzonym w granicach stężeń IV klasy jakości było NO_3 .⁴³

Na jakość wód podziemnych w obszarze gminy Kluczewsko 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 lokalne warunki aerosanitarnie wpływ mogą wywierać zanieczyszczenia o charakterze powierzchniowym, punktowym i liniowym. Ich źródłem może być tzw. „niska emisja”, na którą składają się zanieczyszczenia pochodzące z lokalnych palenisk a także te pochodzenia komunikacyjnego. Istotne znaczenie ma również fakt, iż na teren gminy napływają zanieczyszczenia z sąsiednich regionów, głównie z Bełchatowa i aglomeracji śląskiej.

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. Energetyczne spalanie paliw jest źródłem emisji takich substancji jak dwutlenek siarki, dwutlenek azotu, pyły. Stężenie 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. chlorowódz, rakotwórcze dioksyny i wiele innych.

Kolejnym istotnym źródłem zanieczyszczeń powietrza w gminie są szlaki komunikacyjne. Najpoważniejszym z nich jest droga wojewódzka nr 742 relacji Przygłów - Nagłowice. Intensywny ruch pojazdów generuje wzmożoną emisję spalin. W 2010 r. przeprowadzono pomiar ruchu odbywającego się na drogach wojewódzkich. W gminie Kluczewsko odcinek pomiarowy obejmował drogę od granicy województwa do Włoszczowej. Wyniki badań dla tego odcinka wskazują na średniodobowy ruch kształtujący się na poziomie 3094 pojazdów. Na tle innych analizowanych odcinków dróg tej samej klasy, odcinek w gminie Kluczewsko charakteryzuje przeciętne natężenie ruchu drogowego. Należy jednak pamiętać, że nawet stosunkowo niewielka intensywność ruchu drogowego 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 Kluczewsko przyczynia się do powstawania specyficznych zanieczyszczeń powietrza związanych z zabiegami agrotechnicznymi (okresowa emisja aerozoli, substancji pylistych) oraz odorów związanych z większymi obiektami inwentarskimi. W obrębie gminy, w miejscowościach Komorniki i Jakubowice, zlokalizowane są znacznych roz-

⁴² Wyniki pomiarów jakości wód podziemnych w województwie świętokrzyskim w roku 2012, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Kielcach

⁴³ Wyniki pomiarów jakości wód podziemnych w województwie świętokrzyskim w roku 2012, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Kielcach

miarów chlewnie, których funkcjonowanie powoduje znaczące obniżenie odczuwalnej jakości powietrza.

W gminie Kluczewsko nie są zlokalizowane żadne szczególnie uciążliwe dla środowiska zakłady przemysłowe. Ponadto, wyższy od krajowego średni poziom lesistości oraz licznie występujące zadrzewienia, pozytywnie wpływają na jakość lokalnych warunków aerosanitarnych. Naturalny charakter gminy oraz brak elementów drastycznie degradujących stan czystości powietrza pozwalają ocenić warunki aerosanitarnie jako zadowalające.

Na terenie gminy Kluczewsko nie są prowadzone regularne badania stanu powietrza atmosferycznego. Wszelkie próby określenia poziomu zanieczyszczeń w powietrzu opierać się mogą o wyniki badań prowadzone 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 2011 r. wynika, iż przedmiotowy obszar znajduje się w strefie świętokrzyskiej, dla której wartości zanieczyszczeń SO₂, NO₂, Pb, C₆H₆, CO, As, Cd, Ni, O₃* (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).

Dla strefy ze statusem klasy C należy podjąć działania w celu określenia obszarów przekroczeń danego zanieczyszczenia oraz opracowań program ochrony powietrza. Klasa D2 skutkuje natomiast podjęciem długoterminowych działań naprawczych będących celem programu ochrony środowiska dla województwa świętokrzyskiego.⁴⁴

Dopuszczalne poziomy niektórych substancji w powietrzu na terenie kraju określa rozporządzenie ministra z dnia 24 sierpnia 2012. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu.

Klimat akustyczny

Na klimat akustyczny w gminie Kluczewsko w największym stopniu oddziałuje hałas komunikacyjny, który generowany jest przez ruch odbywający się na drodze wojewódzkiej nr 742. Na obszarze gminy nie ma zakładów przemysłowych, które w znaczący sposób przyczyniałyby się do pogorszenia warunków akustycznych. Istniejące zakłady produkcyjne, usługowe, obiekty użyteczności publicznej oraz pojawiające się sezonowo maszyny rolnicze odgrywają niewielką rolę w generowaniu uciążliwego hałasu. W lokalnej przestrzeni występują turbiny wiatrowe, które stanowią punktowe źródła wzmożonej emisji hałasu. Na terenie gminy Kluczewsko nie są prowadzone pomiary natężenia hałasu ani pomiary jakości klimatu akustycznego, co znacząco utrudnia dokonanie oceny jakości środowiska gminy w tym zakresie.

Układ komunikacyjny gminy Kluczewsko opiera się w głównej mierze o drogi charakteryzujące się niewielkim natężeniem ruchu pojazdów mechanicznych (drogi powiatowe i drogi gminne), co również nie przyczynia się do powstawania znaczących uciążliwości akustycznych. Hałas generowany przez pomniejsze ciągi komunikacyjne może być odczuwany jedynie w pasie terenu bezpośrednio do nich przylegającym. Natomiast drogą wyraźnie obciążoną komunikacyjnie jest przebiegająca południkowo droga wojewódzka nr 742. Dla przedmiotowego odcinka drogi nie została dotychczas opracowana mapa akustyczna. Jak wynika z rozporządzenia ministra 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. 2011 Nr 140 poz. 824 wraz z późniejszymi zmianami) 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

⁴⁴ Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Włoszczowskiego na lata 2012 – 2015 z perspektywą do roku 2019

średniego dobowego ruchu przekraczającego 5 tys. pojazdów. Przedmiotowy odcinek drogi wojewódzkiej charakteryzuje się natężeniem ruchu pojazdów mechanicznych na poziomie 3094 pojazdów/dobę.

Przez niewielki fragment w południowo – wschodniej części gminy przebiega linia kolejowa – Centralna Magistrala Kolejowa Warszawa – Katowice prowadząca znaczny ruch szybkich pociągów osobowych i ekspresowych. Hałas kolejowy jest zależny od natężenia ruchu pociągów, ilości pociągów towarowych w ogólnej liczbie składów, prędkości pociągów, położenia torów, płynności ruchu, ukształtowania terenu, charakteru obudowy linii kolejowej oraz odległości pierwszej linii zabudowy od skrajnego toru.⁴⁵ Centralna Magistrala 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.⁴⁶

Linia kolejowa w obrębie gminy Kluczewsko przebiega w oddaleniu od terenów gęsto zabudowanych, dlatego też jej uciążliwość jest niewielka. Miejscowością znajdującą się w najbliższym sąsiedztwie linii kolejowej jest Zabrodzie, zabudowania skupione znajdują się w odległości większej niż 270m od linii. Jak wynika z informacji przekazanych przez PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. Zakład Linii Kolejowych w Kielcach, pomiary hałasu generowanego przez ruch kolejowy w tym rejonie nie były dotychczas realizowane.

Hałas emitowany przez lokalne zakłady przemysłowe, obiekty usługowe oraz użyteczności publicznej ma charakter tymczasowy i nie cechuje się wyraźną uciążliwością. Podobnie rzecz się ma z hałasem emitowanym przez maszyny rolnicze. Elementem mogącym mieć wpływ na jakość klimatu akustycznego są elektrownie wiatrowe (2 agregaty prądotwórcze w miejscowości gminnej Kluczewsko, 1 turbina w Rzewuszycach). Jak wynika z decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego polegającej na budowie farmy wiatrowej składającej się z dwóch agregatów prądotwórczych o łącznej mocy 500kW oraz trafostacji i przyłączy kablowych do sieci 15kV *możliwe zanieczyszczenia akustyczne związane z powstałą farmą wiatrową w Kluczewsku niwelowane będą przez zachowanie normatywnych odległości od miejsc przeznaczonych na stały pobyt ludzi. Minimalna odległość od zabudowy zagrodowej występującej na terenie miejscowości Kluczewsko wyniesie 320,0m. W sąsiedztwie przedmiotowych nieruchomości zachowane będą standardy akustyczne zgodne z obowiązującymi przepisami. W odległości 150,00m od wież wiatrowni zachowana zostanie norma 45db, w powyżej 200,00m od wież wiatrowni poziom hałasu przy niekorzystnych warunkach nie przekroczy 40db (dane dla prędkości wiatru powyżej 8m/s).*⁴⁷ Elektrownia wiatrowa w miejscowości Rzewuszyce znajduje się w znacznej odległości od zabudowy mieszkaniowej, zagrodowej i rekreacyjno – wypoczynkowej (najbliższe zabudowania oddalone są o ok. 260m). Jak wynika z decyzji nr 46/2004 o warunkach zabudowy dla inwestycji polegającej na budowie elektrowni wiatrowej VESTAS V17 75kW w miejscowości Rzewuszyce, przy odległości 240m od turbiny wiatrowej poziom hałasu wynosi 40dB. Pojedyncze turbiny wiatrowe znajdujące się na terenie gminy Kluczewsko nie tworzą rozległej farmy wiatrowej, są to wiatraki o stosunkowo niewielkiej mocy. Dlatego też można uznać, iż wytwarzany przez nie hałas jest niwelowany przez odpowiednią odległość od zabudowań, dźwięki wytwarzane przez obracające się śmigła są pochłaniane przez otoczenie. W sąsiedztwie farmy wiatrowej w Kluczewsku został wyznaczony zasięg niekorzystnego oddziaływania akustycznego, w którym nie występuje zabudowa.

⁴⁵ Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Włoszczowskiego na lata 2012 – 2015 z perspektywą do roku 2019

⁴⁶ 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

⁴⁷ Decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego polegającej na budowie farmy wiatrowej składającej się z dwóch agregatów prądotwórczych o łącznej mocy 500kW oraz trafo stacji i przyłączy kablowych do sieci 15kV

Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku zostały określone w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 1 października 2012 r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2012 r. poz. 1109).

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 Kluczewsko znajdują się obiekty i urządzenia mogące potencjalnie emitować wzmożone promieniowanie elektromagnetyczne. Na terenie gminy zlokalizowana jest stacja przekaźnikowa radiolinii w miejscowości Jeżowiec (dz. nr 356, obręb Jeżowiec). Na jej terenie znajdują się również maszty przesyłowe sygnału internetowego w miejscowościach Jeżowiec, Rzewuszyce, Kolonia Łapczyzna Wola, Komparzów, Ciemiętniki, Brzeście.

W roku 2006 miała miejsce przebudowa Stacji Linii Radiowych „Dobromierz” polegająca na montażu systemu antenowego dla potrzeb radia RMF FM. Określona dla tej inwestycji równoważona moc promieniowania izotopowego wynosi 49,2 kW. Wieża jest zlokalizowana na wzniesieniu, na terenie niezabudowanym. Obiekt góruje ponad 60 m nad zwartą zabudową Dobromierza, oddalony o ok. 1 km w kierunku zachodnim. Najbliższe zabudowania mieszkalne oddalone są o ponad 100 m, położone co najmniej 10 m poniżej podstawy wieży, a ich wysokość nie przekracza 5 m. Na terenie otaczającym stację występują zadrzewienia i zakrzewienia śródpolne oraz łąki. W Decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia (Nr B7624/1/06) określono, iż urządzenia i systemy antenowe powinny być tak skonstruowane i eksploatowane by całkowicie uniemożliwić ludności dostęp do pól elektromagnetycznych o poziomie przekraczającym $0,1 \text{ W/m}^2$. W uzasadnieniu do wydanej decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach stwierdzono, iż przedmiotowa stacja spełnia wymogi stawiane przez przepisy o ochronie środowiska i nie będzie stanowiła zagrożenia dla środowiska i zdrowia ludzi. Emitowane przez nią pole elektromagnetyczne występują w wolnej przestrzeni niedostępnej dla ludności przebywającej w otoczeniu stacji tj. na wysokości nie mniejszej niż 26,0 m n.p.t. oraz w zasięgu maksymalnym od anten równym 26,0 m.⁴⁸

W przypadku masztów telekomunikacyjnych znajdujących się na terenie gminy w roku 2010 wydane zostało przez Regionalną Dyрекcję Ochrony Środowiska w Kielcach zaświadczenie stwierdzające, iż projekt „Zapewnienie Internetu szerokopasmowego na terenie Gminy Kluczewsko i gmin sąsiednich” nie powinien wywrzeć istotnego oddziaływania na obszar Natura 2000. Sieć ta opiera się na stacjach nadawczo – odbiorczych pracujących w paśmie 5 GHz częstotliwości od 5500 MHz do 5700 MHz.⁴⁹ Określono, iż inwestycja ta nie powinna wywierać wpływu na środowisko, nie będzie stanowiła zagrożenia dla środowiska i zdrowia ludzi.

Przez teren gminy nie przebiegają linie elektroenergetyczne wysokiego napięcia, znajdują się tu linie elektroenergetyczne średnich i niskich napięć. Linie elektroenergetyczne wytwarzają pole elektromagnetyczne o niskiej częstotliwości (50 Hz). Z analizy danych zawartych w opracowaniu „Linie i stacje elektroenergetyczne w środowisku człowieka”⁵⁰ wynika, iż natężenie pola elektrycznego pod liniami średniego napięcia (10 – 30 kV) wynosi poniżej $0,3 \text{ kV/m}$. W przypadku pola magnetycznego wartość natężenia pod liniami średnich napięć kształtuje się na poziomie $0,8 – 16 \text{ A/m}$.

⁴⁸ Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia polegającego na budowie stacji radiowej radia RMF FM zlokalizowanej w miejscowości Jeżowiec gm. Kluczewsko na istniejącej wieży telekomunikacyjnej (B7624/1/06)

⁴⁹ Zaświadczenie Regionalnej dyrekcji Ochrony Środowiska w Kielcach stwierdzające, iż projekt „Zapewnienia Internetu szerokopasmowego na terenie Gminy Kluczewsko i gmin sąsiednich” nie powinien wywrzeć istotnego oddziaływania na środowisko, 17.12.2012r.

⁵⁰ <http://www.pse-operator.pl/index.php?dzid=65&did=193>

Wartości dopuszczalnych parametrów pola elektromagnetycznego są określone w rozporządzeniu 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). Jak wynika z rozporządzenia ministra środowiska oddziaływanie pól elektromagnetycznych na środowisko, dla miejsc dostępnych dla ludności oraz dopuszczalne poziomy parametrów fizycznych pól elektromagnetycznych o częstotliwości 50Hz wynoszą: 10kV/m dla składowej elektrycznej i 60A/m dla składowej magnetycznej; w przypadku pól elektromagnetycznych o wysokiej częstotliwości wartości te wynoszą 7V/m dla składowej elektrycznej i 0,1W/m² dla gęstości mocy.⁵¹

Jedynym punktem odniesienia dla próby oszacowania poziomu pól elektromagnetycznych w gminie Kluczewsko są pomiary wykonane w 2011 r. w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska w punkcie pomiarowym zlokalizowanym na terenie gminy Kluczewsko – w miejscowości Dobromierz (ul. Jeżowiec 2, przy kapliczce, obok szkoły). Wyniki tych badań (średnia arytmetyczna zmierzonych wartości skutecznych natężeń PEM wynosiła 0,002 V/m) nie wykazały przekroczeń dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku.⁵²

4.2. Zagrożenia środowiska przyrodniczego

Na terenie gminy Kluczewsko, wzdłuż rzeki Pilicy i Czarnej Włoszczowskiej, wyznaczone zostały obszary szczególnego zagrożenia powodzią, które obejmują tereny:

- między korytem rzeki Pilicy a linią rozgraniczającą zasięg obszaru szczególnego zagrożenia powodzią. Są to w głównej mierze tereny niezagospodarowane, porośnięte naturalną roślinnością trawiastą z pojawiającymi się zadrzewieniami. Są to tereny nieobwałowane, miejscami pojawiają się niewielkie skarpy (na zachód od miejscowości Dobromierz), które stanowią formę chroniącą przed rozlewami wód wezbraniowych. Zabudowa w miejscowości Bobrowniki występuje w bardzo bliskim sąsiedztwie obszarów szczególnego zagrożenia powodzią, fragmentarycznie znajduje się w ich granicach.
- między wijącym się korytem rzeki Czarnej Włoszczowskiej a linią rozgraniczającą zasięg obszaru szczególnego zagrożenia powodzią. Są to tereny w znacznej części niezagospodarowane, obejmujące rozległe łąki i pastwiska. W przypadku obszaru szczególnego zagrożenia powodzią wyznaczonego dla rzeki Czarnej Włoszczowskiej zauważalne jest występowanie konfliktów między obszarami zagrożonymi a istniejącą zabudową. Część zabudowy w miejscowościach Ciemiętniki i Pilczyca znajduje się na terenach zagrożonych powodzią. Zabudowa w miejscowości Rzewuszyce, Komorniki, Januszewice oraz w północnej części wsi Kluczewsko znajduje się w bezpośrednim sąsiedztwie obszarów zagrożonych wystąpieniem powodzi.⁵³

Obszary te znajdują się w zasięgu przepływu wielkiej wody o prawdopodobieństwie 1% (woda, która statystycznie występuje raz na 100 lat). Na terenie gminy wyznaczono również strefę zasięgu wielkiej wody o prawdopodobieństwie 5% (woda, która statystycznie występuje raz na 20 lat), jej zasięg pokrywa się z zasięgiem wody stuletniej lub jest od niej mniejszy. Na terenie gminy Kluczewsko tereny zagrożone podtopieniami - tereny wyznaczone na skutek analizy maksymalnych możliwych zasięgów występowania podtopień (położenia zwierciadła wody podziemnej blisko powierzchni terenu, co skutkuje podmokłościami) - występują w dolinie rzeki Pilicy, w zasadzie ograniczają się do obszarów szczególnego zagrożenia powodzią. Wyznaczone w katastrze wodnym tereny podmokłe występują zarówno w dolinach rzek Pilicy i Czarnej Włoszczowskiej jak też i w sąsiedztwie niektórych lokalnych cieków.⁵⁴

⁵¹ 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).

⁵² Monitoring pól elektromagnetycznych w roku 2011, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska Kielce

⁵³ Dane z katastru wodnego przekazanego przez Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Warszawie

⁵⁴ Dane z katastru wodnego przekazanego przez Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Warszawie

Na terenie gminy Kluczewsko nie występują obwałowania, naturalnym zabezpieczeniem przeciwpowodziowym są miejscowo pojawiające się niewielkie skarpy towarzyszące dolinom rzeczny.

W przestrzeni gminy nie występują udokumentowane obszary osuwania się mas ziemnych (tereny zagrożone ruchami masowymi oraz tereny, na których występują te ruchy). W gminie występują zaś obszary potencjalnie narażone na osuwanie się mas ziemnych – tereny towarzyszące korytom rzeczny rzek Pilicy i Czarnej Włoszczowskiej. Występują tu również obszary predysponowane do występowania ruchów masowych ziemi (w ich obrębie nie wyklucza się możliwości rozwoju ruchów masowych), które zostały wyznaczone w dokumentach Państwowego Instytutu Geologicznego w ramach Systemu Ochrony Przeciwoświńskiej. Tereny te znajdują się w północno – wschodniej części gminy, na stromych zboczach najwyższych wzniesień (Krzemycza Góra, Góra Krzemyk).

Jak wynika z danych zawartych w katastrze wodnym, przekazany przez Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Warszawie, zagrożenie występowaniem osuwisk w dolinie rzeki Pilicy jest niewielkie, występuje jedynie na obszarze na zachód od miejscowości Rączki, na skraju terenu leśnego. W zasięgu tak wyznaczonego obszaru narażonego na niebezpieczeństwo osuwania się mas ziemnych znajduje się pojedyncza zagroda.

Dolina rzeki Czarnej Włoszczowskiej jest w większym stopniu narażona na zjawiska osuwiskowe. Obszarami narażonymi na ich powstanie są tereny położone na zachód od miejscowości Pilczyca i na północ od miejscowości Praczk, w kierunku wschodnim od miejscowości Komorniki, na wschód od miejscowości Krogulec. Są to niewielkie powierzchniowo obszary, na których nie występuje zabudowa.

Niebezpieczeństwo powstania osuwisk na tak wyznaczonych terenach jest związane z wodami rzek. Woda płynąca meandrującym korytem podcina bocznie towarzyszące jej skarpy. Przy tak powstałych podcięciach erozyjnych na jednym brzegu koryta tworzą się głębokie, po przeciwległej stronie tworzą się zaś łachy meandrowe.

W przestrzeni gminy występują dwa tereny i obszary górnicze: Rzewuszyce i Rzewuszyce I. Wydobywanymi kopalniami są złoża piasków budowlanych. Tereny te, po zakończeniu eksploatacji, będą wymagały podjęcia działań rekultywacyjnych. Rekultywacji w gminie wymagają również tereny poeksploatacyjne występujące w miejscowościach Januszewice i Pilczyca, obejmujące swym zasięgiem złoża Pilczyca i Pilczyca II.

Rolniczy charakter gminy, znaczne nagromadzenia walorów przyrodniczych, kulturowych i krajobrazowych świadczy o tym, iż lokalne walory środowiska przyrodniczego odgrywają istotną rolę i powinny być uwzględniane w trakcie definiowania kierunków polityki przestrzennej gminy. Na obszarze gminy Kluczewsko nie jest prowadzona działalność przyczyniająca się do znacznego pogorszenia jakości środowiska przyrodniczego. Wśród głównych elementów zagrażających lokalnym walorom przyrodniczym wyróżnia się działania antropogeniczne dysharmonizujące lub degradujące walory przyrodnicze, np.: odkrywkowa działalność wydobywcza, zanieczyszczenie poziomów wodonośnych związane z infiltracją szkodliwych substancji pochodzących z nieszczelnych zbiorników bezodpływowych magazynujących nieczystości czy też nieprawidłowo prowadzonej działalności rolniczej; uciążliwości akustyczne generowane przez wysokie natężenie ruchu pojazdów mechanicznych poruszających się po drodze wojewódzkiej; uciążliwości akustyczne generowane przez prądotwórcze turbiny wiatrowe; nadmierne rozproszenie nowopowstającej zabudowy mieszkaniowej; powstawanie zabudowy lotniskowej na terenach cennych pod względem przyrodniczym; występowanie zagospodarowania na części terenów określonych jako szczególnie narażone na

niebezpieczeństwo powodzi; degradujące jakość powietrza atmosferycznego odory pochodzące z przemysłowych chlewni.

5. Ocena potencjalnych zmian w środowisku w przypadku braku realizacji projektu studium

W przypadku braku realizacji analizowanego projektu Studium uwarunkowań, polityka przestrzenna gminy Kluczewsko będzie realizowana w oparciu o aktualnie obowiązujące Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy z roku 2000 oraz wydawane decyzje o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu. Obowiązujące obecnie studium zostało opracowane w oparciu o nieobowiązującą już ustawę o zagospodarowaniu przestrzennym z 1994 r. (Dz. U. Nr 89, poz. 415, z późn. zm.). Obecna ustawa z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2012 r. poz. 647, z późn. zm.) wprowadziła nową strukturę dokumentu studium oraz nowe elementy do uwzględnienia w jego treści. Obowiązujące studium nie jest 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. Istotnymi zmianami, nie uwzględnionymi w dotychczasowej polityce przestrzennej gminy Kluczewsko, są obszary chronione na podstawie ustawy o ochronie przyrody, w tym głównie obszary Natura 2000. Dodatkowym elementem świadczącym o dezaktualizacji obecnie obowiązujących kierunków polityki przestrzennej jest przyjęcie przez Sejmik Województwa Świętokrzyskiego Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Świętokrzyskiego (Uchwała Nr XXIX/399/02 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 26 kwietnia 2002r.), którego ustalenia muszą być uwzględniane w studium. Zarówno obowiązujące studium jak i analizowany projekt zmiany Studium pod względem merytorycznym obejmują zbliżoną problematykę. Na skutek zmian w przepisach odrębnych w trakcie opracowywania obecnego projektu zmiany 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 zmiany 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 Kluczewsko w dalszym ciągu będzie stanowiła gminę rolniczą z tendencją do rozwoju w kierunku turystyki krajobrazowej. W dalszym ciągu prowadzona była by działalność związana z wydobyciem piasków z lokalnie występujących złóż. Elementem znacznie różniącym 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 a także jego strefy ochronnej związanej z ograniczeniami w zabudowie oraz zagospodarowaniu i użytkowaniu terenu. Biorąc jednak pod uwagę fakt, iż w gminie funkcjonują już siłownie wiatrowe (o mocy nie przekraczającej 100kW) stwierdzić można, iż w przyszłości mogłyby się pojawiać pojedyncze inwestycje związane z pozyskiwaniem energii ze źródeł odnawialnych, jednakże o mniejszej mocy.

Jako ewentualne niekorzystne oddziaływania mogące zajść w przypadku braku realizacji projektu zmiany 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 powierzchnią 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 za-inwestowania wskazanego w projekcie Studium. Obszary objęte przewidywanym znaczącym oddziaływaniem stanowią obecnie użytki rolne, użytki rolne z nielicznymi zadrzewieniami lub użytki leśne. 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 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 istnieje zagrożenie wkraczania nadmiernej zabudowy i zainwestowania 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 Kluczewsko 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 Kluczewsko formy ochrony przyrody i określono potencjalne źródła zagrożeń dla trwałości ich funkcjonowania, określono 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.

Północno – wschodnia część gminy znajduje się w zasięgu Obszaru mającego znaczenie dla Wspólnoty Ostoja Przedborska (PLH260004). Istotne zagrożenie dla fauny i flory tego obszaru stanowi zachwianie równowagi stosunków wodnych, zanieczyszczenie wód, niekontrolowane pozyskiwanie drewna a także potencjalne zagrożenie osuszeniem. Wśród niekorzystnych działalności człowieka i innych czynników na terenie obszaru i w jego otoczeniu wyróżnia się: usuwanie martwych i umierających drzew, pozbywanie się odpadów z gospodarstw domowych, zanieczyszczenie wód, zanieczyszczenie powietrza, odwodnienie. Na terenie gminy nie stwierdzono występowania chronionych siedlisk przyrodniczych. Obszar Natura 2000 mający znaczenie dla Wspólnoty Ostoja Przedborska obejmuje tereny leśne i łąkowe w okolicach wsi Krogulec a także wzniesienia pasma Przedborsko – Małogoskiego i kompleksy leśne położone w okolicach wsi Boża Wola i Jeżowiec (wraz z rezerwatami Bukowa Góra i Murawy Dobromierskie). Tereny te nie są znacznie zainwestowane, występuje tu głównie rozproszona zabudowa zagrodowa. Tereny w otoczeniu wsi Krogulec porośnięte są rozległymi kompleksami leśnymi, spośród których znaczną część stanowią lasy ochronne (wodochronne i glebochronne). Tereny leśne porozcinane są niewielkimi ciekami, do których przylegają tereny łąk. Rozproszona zabudowa wsi Krogulec nie jest wyposażona pod względem infrastrukturalnym (brak sieci wodociągowej i kanalizacyjnej). Tereny w otoczeniu wsi Boża Wola i Jeżowiec obejmują obszary rolnicze i leśne cechujące się urozmaiconym ukształtowaniem terenu. Występująca tu rozproszona zabudowa jest wyposażona w sieć wodociagową. Na podstawie analizy wyżej wymienionych zagrożeń, specyfiki lokalnego środowiska przyrodniczego i występującego w gminie zagospodarowania stwierdza się, iż w zasięgu obszaru Natura 2000 mającego znaczenie dla Wspólnoty Ostoja Przedborska nie dochodzi do procesów, które mogłyby stanowić wyraźne zagrożenie dla awifauny. Istnieje jednak potencjalne zagrożenie zanieczyszczenia wód, które może być związane z odprowadzaniem nieczystości ze zbiorników gromadzących ścieki do wód powierzchniowych lub przenikaniem zanieczyszczeń do wód podziemnych.

W granicach gminy znajduje się również Obszar mający znaczenie dla Wspólnoty Dolina Górnej Pilicy (PLH260018), który swym zasięgiem obejmuje dolinę rzeki Czarnej Włoszczowskiej i rzeki Pilicy. Obejmuje on koryta wspomnianych rzek i pomniejszych cieków a także naturalne kompleksy leśne i wilgotne w dolinach rzecznych, starorzecza, ciągnące się wzdłuż koryta, gęste zarośla i lasy nadrzeczne oraz podmokłe łąki charakteryzujące się dużą różnorodnością biologiczną. Na terenie gminy stwierdzono występowanie chronionych siedlisk przyrodniczych. Do podstawowych zagrożeń fauny na terenie ostoi należą: niedostosowana do potrzeb ochrony gatunków gospodarka stawowa i leśna (głównie poza zarządem Lasów Państwowych); 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 tym obszarze zagospodarowania stwierdza się, iż na terenie gminy istnieje potencjalne zagrożenie niewłaściwego użytkowania łąk i pastwisk położonych w dolinie rzeki Pilicy i Czarnej Włoszczowskiej oraz niewłaściwego zagospodarowania, które mogłyby się przyczyniać do obniżenia wartości chronionych siedlisk przyrodniczych.

Jak wcześniej wspomniano, w gminie występują dwa rezerваты przyrody: Bukowa Góra i Murawy Dobromierskie. Są to tereny niezainwestowane przez działalność antropogeniczną, w związku z czym stwierdza się, iż jedynym potencjalnym zagrożeniem dla tych terenów jest nadmierna presja turystyczna i związana z tym degradacja przyrody podlegającej ochronie.

Na terenie Przedborskiego Parku Krajobrazowego ochronie podlegają walory przyrodniczo – krajobrazowe tego obszaru. Obejmuje on wysoce urozmaicony pod względem ukształtowania terenu obszar, dla którego zagrożeniem może być zbyt wysoka presja urbanizacyjna na tereny atrakcyjne pod względem krajobrazowym. Dawną otulinę Przedborskiego Parku Krajobrazowego stanowi Przedborski Obszar Chronionego Krajobrazu, dla którego zagrożeniem również może być pogorszenie walorów krajobrazowych.

Zagrożeniem dla występujących w gminie użytków ekologicznych jest osuszenie terenu, na którym występują, co doprowadziłoby to do 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.

Innego rodzaju dokumentem o randze krajowej, którego ustalenia i cele ochrony środowiska należy uwzględniać w lokalnej polityce przestrzennej jest „Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły”. Jest to podstawowy dokument planistyczny według Ramowej Dyrektywy Wodnej. Mając na uwadze przepisy ustawy z dnia 18 lipca 2001 Prawo wodne (Dz. U. z 2012 r. poz. 145, z późn. zm.) istotne jest przeprowadzenie analizy i oceny w jakim stopniu cele środowiskowe zawarte w tym planie zostały uwzględnione w projekcie studium.

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

Tab. 3. 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	Dopuszcza się lokalizację urządzeń wytwarzających energię elektryczną wykorzystującą energię ze źródeł odnawialnych o mocy przekraczającej 100kW
			Postuluje się stosowanie do ogrzewania alternatywnych, niskoemisyjnych paliw takich jak drewno lub odnawialne źródła ciepła
			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
	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	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"> • utrzymanie powiązań ekologicznych gminy; • zachowanie terenów o wyraźnych wartościach przyrodniczych i krajobrazowych; • zachowanie różnorodności biologicznej; • ochrona wód powierzchniowych i podziemnych oraz poprawa ich jakości; • realizacja programu małej retencji; • ochrona walorów krajobrazowych, zieleni we wsiach oraz zadrzewień, w tym zadrzewień i zakrzewień śródpolnych; • utrzymanie lub przywracanie do właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych, a także pozostałych zasobów, tworów i składników przyrody.
			Ustalono kierunki i zasady ochrony przyrody na obszarach prawnie chronionych na podstawie przepisów odrębnych:
			<ul style="list-style-type: none"> • Obszar Natura 2000 mający znaczenie dla Wspólnoty Ostoja Przedborska, • Obszar Natura 2000 mający znaczenie dla Wspólnoty Dolina Górnej Pilicy, • Rezerwat przyrody Bukowa Góra, • Rezerwat przyrody Murawy Dobromierskie, • Przedborski Park Krajobrazowy, • Przedborski Obszar Chronionego Krajobrazu, • użytki ekologiczne, • pomniki przyrody.
			Ustalono zasady ochrony wód i ich jakości, m.in.
			<ul style="list-style-type: none"> • zachowanie i ochronę istniejącej sieci rzecznej oraz zbiorników wodnych i stawów; • zachowanie, a w razie potrzeby rekonstrukcja, naturalnego otoczenia cieków; • zwiększenie retencji wód poprzez zalesienia, zadrzewienia zlewni, tworzenie zbiorników retencyjnych, niezabudowywanie naturalnych terenów zalewowych; • nieprzekroczenie pojemności turystycznej cieku.

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.</p> <p>Są to m.in.:</p> <ul style="list-style-type: none"> • utrzymanie powiązań ekologicznych gminy; • zachowanie terenów o wyraźnych wartościach przyrodniczych i krajobrazowych; • zachowanie różnorodności biologicznej; • ochrona obszarów występowania złóż kopalin; • rekultywacja terenów zdegradowanych; • ochrona wód powierzchniowych i podziemnych oraz poprawa ich jakości; • realizacja programu małej retencji; • ochrona walorów krajobrazowych, zieleni we wsiach oraz zadrzewień, w tym zadrzewień i zakrzewień śródpolnych; • utrzymanie lub przywracanie do właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych, a także pozostałych zasobów, tworów i składników przyrody; • ograniczanie uciążliwości powodowanych w wyniku prowadzonej działalności.
		Ustalono kierunki i zasady ochrony przyrody na obszarach prawnie chronionych na podstawie przepisów odrębnych:	<ul style="list-style-type: none"> • Obszar Natura 2000 mający znaczenie dla Wspólnoty Ostoja Przedborska, • Obszar Natura 3000 mający znaczenie dla Wspólnoty Dolina Górnej Pilicy, • Rezerwat przyrody Bukowa Góra, • Rezerwat przyrody Murawy Dobromierskie, • Przedborski Park Krajobrazowy, • Przedborski Obszar Chronionego Krajobrazu, • użytki ekologiczne, • pomniki przyrody.
		Ustalono ograniczenia w zakresie intensywności wykorzystania terenu - określono minimalną powierzchnię biologicznie czynną .	
		Zachowano wolnymi od zabudowy tereny naturalne - ustalono zakaz zabudowy na terenach leśnych, rolnych, obszarach szczególnego zagrożenia powodzią, w strefie oddziaływania akustycznego turbin wiatrowych.	
		Ustalono zakaz odprowadzania jakichkolwiek nieoczyszczonych ścieków do gruntu, wód powierzchniowych i podziemnych.	
		Dopuszczono lokalizację urządzeń wytwarzających energię elektryczną wykorzystującą energię ze źródeł odnawialnych o mocy przekraczającej 100kW.	
		Ochrona zdrowia ludzkiego	<p>Wyłączono z zabudowy tereny znajdujące się w zasięgu</p> <ul style="list-style-type: none"> • obszarów szczególnego zagrożenia powodzią, • strefy sanitarnej cmentarzy w odległości 50 m od granic cmentarza, • strefy oddziaływania akustycznego turbin wiatrowych. <p>W celu ograniczenia uciążliwości hałasu wzdłuż ciągów komunikacyjnych ustalono odpowiednie kształtowanie przestrzeni na terenach przyległych do drogi wojewódzkiej i Centralnej Magistrali Kolejowej – ograniczenie możliwości rozwoju zabudowy w ich otoczeniu.</p> <p>W celu zwiększenia poziomu bezpieczeństwa ruchu na drogach wskazuje się na konieczność przewidywania w</p>

			pasach drogowych drogi wojewódzkiej i dróg powiatowych pobocza, ścieżki rowerowej lub chodnika, które umożliwią bezpieczne poruszanie się rowerzystom i pieszym.
		Ostrożne i racjonalne wykorzystanie zasobów naturalnych	Określono występujące w granicach gminy udokumentowane złoża kopalin a także wskazano obszary i tereny górnicze. 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.
			Zachowano wolnymi od zabudowy tereny naturalne oraz stanowiące zagrożenie - ustalono zakaz zabudowy na terenach leśnych, części terenów rolnych, obszarach szczególnego zagrożenia powodzią, w strefie sanitarnej cmentarzy oraz w strefie oddziaływania akustycznego turbin wiatrowych.
Cele ustanowione na szczeblu krajowym	Polityka ekologiczna państwa w latach 2009 - 2012 z perspektywą do roku 2016	Zachowanie bogatej różnorodności biologicznej	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"> utrzymanie powiązań ekologicznych gminy; zachowanie terenów o wyraźnych wartościach przyrodniczych i krajobrazowych; zachowanie różnorodności biologicznej; ochrona obszarów występowania złóż kopalin; rekultywacja terenów zdegradowanych; ochrona wód powierzchniowych i podziemnych oraz poprawa ich jakości; realizacja programu małej retencji; ochrona walorów krajobrazowych, zieleni we wsiach oraz zadrzewień, w tym zadrzewień i zakrzewień śródpolnych; utrzymanie lub przywracanie do właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych, a także pozostałych zasobów, tworów i składników przyrody; ograniczanie uciążliwości powodowanych w wyniku prowadzonej działalności.
			Ustalono zasady ochrony dla poszczególnych komponentów środowiska przyrodniczego (powietrza, zasobów wodnych, 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 korytarze 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 i glebochronnych nie powinna się		

			<p>przyczynić do utraty ich wartości – osuszenia terenów lub degradacji gleb.</p> <p>Ustalono zachowanie dotychczasowej produkcji leśnej i obiektów związanych z prowadzeniem gospodarki leśnej</p> <p>Ustalono udostępnienie terenów leśnych dla potrzeb rekreacji i turystyki, zgodnie z ustaleniami planu urządzenia lasu</p>
		<p>Racjonalizacja gospodarowania zasobami wód powierzchniowych i podziemnych w taki sposób, aby uchronić gospodarkę narodową od deficytów wody i zabezpieczyć przed skutkami powodzi</p>	<p>Ustalono zasady ochrony zasobów wodnych i ich jakości. Są nimi m.in.:</p> <ul style="list-style-type: none"> • zachowanie i ochrona istniejącej sieci rzecznej oraz zbiorników wodnych i stawów, • realizacja zadań wynikających z Programu małej retencji... - budowa zbiornika „Oleszno”, • poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych, • ograniczenie emitorów zanieczyszczeń wód, • racjonalne prowadzenie gospodarki wodno - ściekowej, w tym rozwój systemów odprowadzania i oczyszczania ścieków na terenach zwartej zabudowy oraz wyposażenie rozproszonej zabudowy i obiektów zlokalizowanych poza zwartymi obszarami osadniczymi w indywidualne urządzenia oczyszczania ścieków, • zachowania, a w razie potrzeby rekonstrukcja, naturalnego otoczenia cieków, • zachowanie pasa wolnego od zabudowy (...) od rzek, cieków i rowów melioracyjnych w celu zapewnienia prawidłowego ich funkcjonowania oraz możliwości dostępu do nich, • stosowanie odpowiednich zabezpieczeń przed przenikaniem zanieczyszczeń do podłoża, • prowadzenie monitoringu zasobów i jakości wód. <p>Określono zakazy i nakazy dla stref ochronnych ujęć wód</p> <p>Wyznaczono obszary szczególnego zagrożenia powodzią oraz określono ograniczenia w zakresie zagospodarowania tych terenów. Ustalono zakaz wykonywania robót i czynności utrudniających ochronę przed powodzią lub zwiększających zagrożenie powodziowe, w tym:</p> <ul style="list-style-type: none"> • wykonywania urządzeń wodnych oraz budowy innych obiektów budowlanych; • sadzenia drzew lub krzewów, z wyjątkiem plantacji wiklinowych na potrzeby regulacji wód oraz roślinności stanowiącej element zabudowy biologicznej dolin rzecznych lub służącej do wzmocnienia brzegów, obwałowań lub odsypisk; • zmiany ukształtowania terenu, składowania materiałów oraz wykonywania innych robót, z wyjątkiem robót związanych z regulacją lub utrzymywaniem wód oraz brzegu morskiego, a także utrzymywaniem, odbudową, rozbudową lub przebudową wałów przeciwpowodziowych wraz z obiektami związanymi z nimi funkcjonalnie. <p>W celu ochrony wód na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią zabroniono:</p> <ul style="list-style-type: none"> • lokalizowania nowych przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, • gromadzenia ścieków, odchodów zwierzęcych, środków chemicznych, a także innych materiałów, które mogą zanieczyścić wody, • prowadzenia odzysku lub unieszkodliwiania odpadów, w tym w szczególności ich składowania <p>Ustalono zakaz odprowadzania ścieków do gruntu, wód</p>

			powierzchniowych i podziemnych
	Ochrona powierzchni ziemi, w szczególności gruntów użytkowanych rolniczo	Zachowano wolnymi od zabudowy tereny naturalne oraz stanowiące zagrożenie - ustalono zakaz zabudowy m.in. na terenach leśnych, rolnych, obszarach szczególnego zagrożenia powodzią.	
		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.	
		Ustalono utrzymanie zadrzewień śródpolnych	
	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	Ustalono zasady ochrony zasobów wodnych i ich jakości. Są nimi m.in.: <ul style="list-style-type: none"> zachowanie i ochrona istniejącej sieci rzecznej oraz zbiorników wodnych i stawów, realizacja zadań wynikających z Programu małej retencji... - budowa zbiornika „Oleszno”, poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych, ograniczenie emitorów zanieczyszczeń wód, racjonalne prowadzenie gospodarki wodno - ściekowej, w tym rozwój systemów odprowadzania i oczyszczania ścieków na terenach zwartej zabudowy oraz wyposażenie rozproszonej zabudowy i obiektów zlokalizowanych poza zwartymi obszarami osadniczymi w indywidualne urządzenia oczyszczania ścieków, zachowania, a w razie potrzeby rekonstrukcja, naturalnego otoczenia cieków, racjonalne prace melioracyjne nie prowadzące do osuszania terenu, zachowanie pasa wolnego od zabudowy (...) od rzek, cieków i rowów melioracyjnych w celu zapewnienia prawidłowego ich funkcjonowania oraz możliwości dostępu do nich, stosowanie odpowiednich zabezpieczeń przed przenikaniem zanieczyszczeń do podłoża, prowadzenie monitoringu zasobów i jakości wód. 	
		Określono zakazy i nakazy dla stref ochronnych ujęć	

			wód
			Ustalono zakaz odprowadzania ścieków do gruntu, wód powierzchniowych i podziemnych
		Wzrost racjonalności gospodarki odpadami	<p>Ustalono kierunki rozwoju i funkcjonowania gospodarki odpadami:</p> <ul style="list-style-type: none"> • utworzenie punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych w liczbie zależnej od potrzeb gminy; • wykorzystywanie właściwości materiałowych i energetycznych odpadów, a w przypadku, gdy odpadów nie można poddać odzyskowi, ich unieszkodliwienie.
		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"> • ograniczenie hałasu u źródła poprzez: <ul style="list-style-type: none"> - przebudowę i modernizację dróg, - optymalizowanie prędkości strumienia pojazdów, - rozbudowę ekologicznych form transportu, - eliminowanie ciężkiego transportu z centrum miejscowości, - rozwój komunikacji publicznej; • eliminację uciążliwości hałasu wzdłuż ciągów komunikacyjnych poprzez odpowiednie kształtowanie przestrzeni na terenach przyległych do drogi wojewódzkiej i Centralnej Magistrali Kolejowej - ograniczenie możliwości rozwoju zabudowy w ich otoczeniu; <p><u>w zakresie zmniejszenia uciążliwości akustycznych pozostałych elementów:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • ograniczenie uciążliwości prowadzonej działalności; • eliminację uciążliwości hałasu w otoczeniu elektrowni wiatrowych poprzez wyłączenie z możliwości zabudowy obszarów znajdujących się w zasięgu stref oddziaływania akustycznego istniejących turbin wiatrowych oraz w zasięgu wyznaczonej w Studium strefy oddziaływania od planowanych elektrowni wiatrowych. <p>Wskazano tereny, które należy objąć ochroną akustyczną w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego:</p> <ul style="list-style-type: none"> • tereny szpitali poza miastem • tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej • tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży • tereny domów opieki społecznej • tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego • tereny zabudowy zagrodowej • tereny rekreacyjno-wypoczynkowe • tereny mieszkaniowo-usługowe.

		<p>Dla JCWP, będących obecnie w bardzo dobrym stanie/potencjale ekologicznym – utrzymanie tego stanu/potencjału</p> <p>Dla naturalnych części wód – osiągnięcie co najmniej dobrego stanu ekologicznego</p> <p>Dla silnie zmienionych części wód – osiągnięcie co najmniej dobrego potencjału ekologicznego</p>	<p>Wśród zadań mających na celu ochronę zasobów wodnych i ich jakości wyróżniono m.in.:</p> <ul style="list-style-type: none"> poprawę jakości wód powierzchniowych i podziemnych, ograniczenie emitorów zanieczyszczeń wód, racjonalne prowadzenie gospodarki wodno – ściekowej, w tym rozwój systemów odprowadzania i oczyszczania ścieków na terenach zwartej zabudowy oraz wyposażanie rozproszonej zabudowy i obiektów zlokalizowanych poza zwartymi obszarami osadniczymi w indywidualne urządzenia oczyszczania ścieków, nieprzekraczanie pojemności turystycznej cieków, prowadzenie monitoringu zasobów i jakości wód; których respektowanie może się przyczynić do poprawy jakości wód powierzchniowych.
			Określono zakazy i nakazy dla stref ochronnych ujęć wód
			Ustalono zakaz odprowadzania ścieków do gruntu, wód powierzchniowych i podziemnych
	<p>Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły</p>	<p>Zapobieganie dopływowi lub ograniczenie dopływu zanieczyszczeń do wód podziemnych</p> <p>Zapobieganie pogarszaniu się stanu wszystkich części wód podziemnych</p> <p>Zapewnienie równowagi pomiędzy poborem a zasilaniem wód podziemnych</p> <p>Wdrożenie działań niezbędnych dla odwrócenia znaczącego i utrzymującego się rosnącego trendu stężenia każdego zanieczyszczenia powstałego w skutek działalności człowieka</p>	<p>Wśród zadań mających na celu ochronę zasobów wodnych i ich jakości wyróżniono m.in.:</p> <ul style="list-style-type: none"> poprawę jakości wód powierzchniowych i podziemnych, racjonalne prowadzenie gospodarki wodno – ściekowej, w tym rozwój systemów odprowadzania i oczyszczania ścieków na terenach zwartej zabudowy oraz wyposażanie rozproszonej zabudowy i obiektów zlokalizowanych poza zwartymi obszarami osadniczymi w indywidualne urządzenia oczyszczania ścieków, stosowanie odpowiednich zabezpieczeń przed przenikaniem zanieczyszczeń do podłoża w przypadku realizacji inwestycji stanowiących potencjalne zagrożenie dla jakości wód podziemnych, ograniczenie niekorzystnego oddziaływania elementów mogących negatywnie wpływać na jakość wód Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 408 Niecka Miechowska (NW), prowadzenie monitoringu zasobów i jakości wód; których respektowanie może się przyczynić do poprawy jakości wód podziemnych.
			Określono zakazy i nakazy dla stref ochronnych ujęć wód
			Ustalono zakaz odprowadzania ścieków do gruntu, wód powierzchniowych i podziemnych

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: Ramowa konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu (Dz. U. z 1996 r. Nr 53 poz. 239); Protokół z Kioto (Dz. U. z 2005 r. Nr 203, poz. 1684); Konwencja o różnorodności biologicznej (Dz. U. z 2002 r. 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 2012; Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (M. P. z 2011 r. Nr 49, poz. 549).

9. Przewidywane skutki wpływu realizacji ustaleń projektu studium na środowisko przyrodnicze

Obszar objęty projektem Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego charakteryzuje się znaczącymi walorami przyrodniczymi, krajobrazowymi i kulturowymi. Wyraźnie większe nagromadzenie elementów budujących lokalne walory zauważalne jest w części gminy znajdującej się na północ od miejscowości gminnej Kluczewsko. Stwierdza się, iż 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 Kluczewsko*. W przypadku stwierdzenia niekorzystnych oddziaływań projektu zmiany Studium na pewne elementy środowiska przyrodniczego należy wziąć pod uwagę, czy sytuacja ta nie jest wynikiem uwzględnienia 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 lub też wydawanych decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia.

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

Część obszaru gminy Kluczewsko znajduje się w zasięgu Obszaru Natura 2000 mającego znaczenie dla Wspólnoty Ostoja Przedborska (PLH260004) oraz Obszaru Natura 2000 mającego znaczenie dla Wspólnoty Dolina Górnej Pilicy (PLH260018). Dla żadnego z nich nie został opracowany plan ochrony ani plan zadań ochronnych. W trakcie opracowania jest plan zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 PLH260004 Ostoja Przedborska.

Projekt Studium określa kierunki i zasady ochrony na obszarach 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 każdorazowego poddawania projektowanych przedsięwzięć procedurze oceny oddziaływania na środowisko.

Zasięg OZW Natura 2000 Ostoja Przedborska obejmuje północno – wschodnią część gminy. Są to tereny leśne i łąkowe w okolicach wsi Krogulec a także wzniesienia pasma Przedborsko – Małogoskiego i kompleksy leśne położone w okolicach wsi Boża Wola. Dane przekazane przez Regionalną Dyрекcję Ochrony Środowiska w Kielcach nie wskazują na występowanie chronionych siedlisk przyrodniczych w granicach OZW Ostoja Przedborska. Wyznaczone w projekcie Studium obszary inwestycyjne, znajdujące się w granicach OZW, obejmują głównie tereny przeznaczone dla istniejącej zabudowy zagrodowej i jednorodzinnej. Uwzględnieniem istniejącego zainwestowania jest Stacja Linii Radiowych Dobromierz w miejscowości Jeżowiec oraz ujęcie wód podziemnych w Bożej Woli. Tereny przewidziane pod nowe inwestycje zostały wyznaczone w niewielkim zakresie, stanowią jedynie uzupełnienie istniejącej zabudowy. Tereny znajdujące się w zasięgu OZW Ostoja Przedborska w

dalszym ciągu pozostają w niewielkim stopniu przekształcone przez działalność antropogeniczną, projekt studium nie zakłada wyraźnych zmian w zagospodarowaniu tego obszaru w porównaniu ze stanem istniejącym. Jediną inwestycją, wskazaną w *Studium*, mogącą niekorzystnie oddziaływać na OZW Ostoja Przedborska jest, wynikająca z Planu zagospodarowania województwa świętokrzyskiego, budowa zbiornika „Oleszno” na rzece Czarnej Włoszczowskiej, którego północny fragment znajduje się w zasięgu OZW.

Dla obszaru OZW opracowywany jest Plan zadań ochronnych, na podstawie wyników wykonanej do tego celu ekspertyzy będzie można stwierdzić występowanie w gminie chronionych siedlisk przyrodniczych. Stwierdza się, iż wraz z budową zapory na rzece i rozlewem wód dojdzie do zmian w ukształtowaniu terenu; zniszczenia i zmiany sposobu użytkowania części siedlisk (wodnych, wodno – błotnych, łąkowych, leśnych); zniszczeniu ulegnie również występująca w korycie roślinność wodna. Dojdzie do zachwiania dotychczasowych stosunków wodnych – w okresie budowy zbiornika może zachodzić lokalne obniżanie się poziomu wód gruntowych, w trakcie funkcjonowania zbiornika dojdzie do zalania obszarów wykorzystywanych dotychczas w innych kierunkach oraz podniesienia się poziomu wód gruntowych. Przewidywać również można, iż wody zgromadzone w zbiorniku „Oleszno” będą cechowały się większym zanieczyszczeniem niż wody płynącej rzeki Czarna Włoszczowska (stagnacja zanieczyszczeń pochodzenia rekreacyjno - turystycznego, rolniczego), może się również pojawić niebezpieczeństwo migracji zanieczyszczeń bezpośrednio do poziomu wodonośnego. Zmianie uleg może liczba ryb (zmniejszenie prędkości przepływu sprzyja zwiększeniu populacji) oraz ich skład gatunkowy (pojawienie się gatunków typowych dla wód stojących i wolno płynących).

Budowa zbiornika retencyjnego umożliwi łagodzenie ekstremalnych przepływów na rzece Czarnej Włoszczowskiej, w tym zmniejszenie wysokości fal powodziowych oraz przeciwdziałanie skutkom długotrwałej suszy. Pewnym pozytywnym następstwem budowy zbiornika retencyjnego dla lokalnego środowiska przyrodniczego może być podniesienie poziomu wód gruntowych, co przyczyni się do ograniczenia zjawiska wysychania obszarów podmokłych oraz może mieć wpływ na wykształcenie nowych kompleksów wilgotnych i podmokłych łąk oraz torfowisk. Wraz z powstaniem zbiornika może również dojść do poprawy warunków mikroklimatycznych w jego otoczeniu oraz zwiększenia lokalnej bioróżnorodności (powstaną korzystne warunki dla bytowania wielu gatunków fauny), co może skutkować wytworzeniem się nowych typów siedlisk przyrodniczych.

Biorąc pod uwagę czynniki stanowiące zagrożenie dla OZW Ostoja Przedborska (zachwianie równowagi stosunków wodnych, zanieczyszczenie wód, niekontrolowane pozyskiwanie drewna, potencjalne zagrożenie osuszeniem), a także niekorzystne działalności człowieka i innych czynników mających miejsce na terenie obszaru i w jego otoczeniu (usuwanie martwych i umierających drzew, pozbywanie się odpadów z gospodarstw domowych, zanieczyszczenie wód, zanieczyszczenie powietrza, odwodnienie), stwierdza się, iż określone w projekcie *Studium* kierunki zmian wynikające z lokalnej polityki przestrzennej Gminy nie powinny się przyczyniać do wystąpienia znaczących niekorzystnych oddziaływań na ustanowione cele i przedmiot ochrony. Wprowadzone do *Studium* zadanie rządowe służące realizacji ponadlokalnych celów publicznych – zbiornik wodny „Oleszno”, ze względu na potencjalne zagrożenie wzrostu zanieczyszczenia wód oraz zachwianie równowagi stosunków wodnych, może przyczynić się do wystąpienia pewnych niekorzystnych oddziaływań na ustanowione cele i przedmiot ochrony OZW Ostoja Przedborska. Mając jednak na uwadze, iż szczególną wartość dla tego obszaru mają kompleksy wilgotnych i podmokłych łąk, torfowisk oraz lasy nadrzeczne stwierdza się, iż budowa zbiornika może mieć również pozytywny wpływ na ustanowione cele i przedmiot ochrony.

Ochrona obszaru w ramach sieci Natura 2000 nie powinna wykluczać jego gospodarczego wykorzystania. Podkreślić należy, iż realizacja inwestycji polegającej na budowie zbiornika retencyjnego „Oleszno”, potencjalnie mogącej w istotny sposób oddziaływać na obszar Natura 2000, musi podlegać ocenie oddziaływania na przedmiot i cele ochrony obszaru Natura 2000. W szczegółowo przeprowadzonej ocenie oddziaływania przedsięwzięcia na środowi-

ska zostanie wykazane czy budowa obiektu na tym terenie będzie w ogóle możliwa. Dopuszczone do realizacji powinny być tylko te przedsięwzięcia, które nie pogorszą stanu siedlisk przyrodniczych i siedlisk gatunków na wyznaczonym dla nich obszarze Natura 2000. W przypadku stwierdzenia niekorzystnego wpływu planowanej inwestycji na cele i przedmiot ochrony OZW Ostoja Przedborska zgoda na podjęcie tego typu działań może być wyrażona wyłącznie w określonych przypadkach (jeżeli przemawiają za tym konieczne wymogi nadrzędnego interesu publicznego, w tym wymogi o charakterze społecznym lub gospodarczym oraz wobec braku rozwiązań alternatywnych) i pod warunkiem wykonania kompensacji przyrodniczej niezbędnej do zapewnienia spójności i właściwego funkcjonowania sieci obszarów Natura 2000. W przypadku, gdy znaczące negatywne oddziaływanie dotyczy siedlisk i gatunków priorytetowych inwestycja będzie mogła być realizowana tylko w celu: ochrony zdrowia i życia ludzi, zapewnienia bezpieczeństwa powszechnego, uzyskania korzystnych następstw o pierwszorzędym znaczeniu dla środowiska przyrodniczego lub w przypadku działań wynikających z koniecznych wymogów nadrzędnego interesu publicznego, po uzyskaniu opinii Komisji Europejskiej.

Obszar mający znaczenie dla Wspólnoty Natura 2000 Dolina Górnej Pilicy obejmuje swym zasięgiem koryta rzek Pilicy i Czarnej Włoszczowskiej oraz ich doliny, w których znajdują się naturalne kompleksy leśne, starorzecza, gęste zarośla i lasy nadrzeczne oraz podmokłe łąki. Są to tereny wysoce naturalne, w większości pokrywające się z obszarami szczególnego zagrożenia powodzią. Jak wynika z danych przekazanych przez Regionalną Dyрекcję Ochrony Środowiska w Kielcach, w granicach OZW Dolina Górnej Pilicy, występują następujące chronione siedliska przyrodnicze:

- 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*);
- 2330 - wydmy śródlądowe z murawami napiaskowymi;
- 3270 - zalewane muliste brzegi rzek;
- 91EO - łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Alnenion*).

W granicach OZW Dolina Górnej Pilicy występują również przedstawiciele chronionej fauny: minóg ukraiński (ryba), głowacz biało płetwy (ryba), piskorz (ryba), kumak nizinny (płaz), traszka grzebieniasta (płaz).

Występujące w granicach OZW zainwestowanie jest niewielkie, są to pojedyncze zagrody lub obiekty związane z oczyszczalnią ścieków w Kluczewsku czy też stacją paliw w Kluczewsku. Analiza zaproponowanych w projekcie Studium kierunków rozwoju gminy wskazuje, iż jedynie niewielkie w swym zasięgu obszary znajdujące się w granicach OZW Dolina Górnej Pilicy zostały przeznaczone do zainwestowania. W miejscowości Kluczewsko zaproponowano przeznaczenie części terenu znajdującego się w zasięgu OZW pod zabudowę mieszkaniową jednorodzinną. Teren ten występuje poza zasięgiem obszaru szczególnego zagrożenia powodzią i został uwzględniony na wniosek osoby fizycznej. Stwierdza się, iż tereny znajdujące się w zasięgu OZW Dolina Górnej Pilicy w dalszym ciągu pozostaną w niewielkim stopniu przekształcone przez działalność antropogeniczną.

Biorąc powyższe pod uwagę oraz czynniki stanowiące zagrożenie dla tego obszaru (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 nie-

właściwa gospodarka leśna - nasadzenia niezgodne z typem siedliska; chemizacja rolnictwa) stwierdza się, iż określone w projekcie 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. Co więcej, prowadzenie lokalnej polityki przestrzennej na obszarach znajdujących się w zasięgu OZW lub w jego bezpośrednim sąsiedztwie 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 obszarów Natura 2000 oraz integralność tych obszarów należy również przeanalizować kierunki polityki przestrzennej określone dla terenów bezpośrednio przylegających do Natura 2000 oraz stanowiących ich bliższe lub dalsze otoczenie. Zaproponowane w projekcie Studium kierunki polityki przestrzennej nie przewidują wyraźnej ekspansji osadniczej na terenach wysoce atrakcyjnych pod względem przyrodniczym i krajobrazowym. Podczas prac nad wyznaczeniem kierunków polityki przestrzennej gminy dążono do zachowania jej wysoce naturalnego charakteru i niepogorszenia jakości środowiska przyrodniczego, którego walory są elementem cennym dla przyszłościowego rozwoju gminy. Celem nadrzędnym Studium jest *umożliwienie zrównoważonego i wielofunkcyjnego rozwoju gminy Kluczewsko z uwzględnieniem zasad kształtowania ładu przestrzennego i przyjaznego mieszkańcom gminy środowiska zamieszkania, przy jednoczesnej dbałości o lokalne walory przyrodnicze i kulturowe*. Jednym z elementów świadczących o wielofunkcyjnym rozwoju gminy jest rozwój alternatywnych źródeł pozyskiwania energii – rozwój energetyki wiatrowej oraz biogazowni.

W projekcie Studium wskazano obszar, na którym mogą być rozmieszczone urządzenia wytwarzające energię z odnawialnych źródeł energii (energia wiatru) o mocy przekraczającej 100kW a także strefę ochronną związaną z ograniczeniami w zabudowie. Obszar planowanej inwestycji znajduje się pomiędzy miejscowościami Komparzów, Kluczewsko i Brzeście. Przebiega przez niego droga wojewódzka nr 742. Na wskazanym terenie występują użytki rolne z nielicznymi zadrzewieniami śródpolnymi, nie występują tu cieki ani zbiorniki wodne. W otoczeniu planowanej inwestycji znajdują się pola uprawne i lasy. Na północ od wyznaczonego obszaru, w miejscowości Kluczewsko, zlokalizowane są już 2 turbiny wiatrowe, wokół których został wyznaczony obszar ograniczonego użytkowania. Granica obszaru planowanej inwestycji znajduje się w odległości ok. 1,3 – 2 km od OZW Dolina Górnej Pilicy oraz w odległości ok. 5 km i więcej od OZW Ostoja Przedborska.

Turbiny wiatrowe stanowią zagrożenia dla potencjalnie występujących na tym obszarze ptaków. Z dostępnych danych wynika, że obszar planowanej farmy wiatrowej nie leży w bezpośredniej bliskości obszarów cennych pod względem ornitologicznym. Obszary mające znaczenie dla Wspólnoty Ostoja Przedborska i Dolina Górnej Pilicy są specjalnymi obszarami 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 południowy - wschód. Obszar planowanej inwestycji znajduje się w odległości ok. 3 km od obszaru proponowanego przez organizacje pozarządowe w ramach listy IBA (Important Bird Areas) – ostoja ptaków o randze międzynarodowej Niecka Włoszczowska (PL154).⁵⁵ 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.

Innym obszarem, wskazanym w projekcie Studium dla rozwoju inwestycji związanych z odnawialnymi źródłami energii, jest teren znajdujący się na północ od miejscowości Komorniki, po zachodniej stronie drogi prowadzącej w kierunku wsi Nowiny. Teren ten został przewidziany dla inwestycji związanej z budową bioelektrowni - instalacji przetwarzającej biomasę

⁵⁵ Screening ornitologiczny i chiropterologiczny dla obszaru planowanej farmy wiatrowej w gminie "Kluczewsko" w województwie świętokrzyskim, Warszawa 2012 r.

roślinną i zwierzęcą oraz inne produkty pochodzenia organicznego metodą fermentacji metanowej. Obecnie jest to obszar użytkowany rolniczo, znajdujący się w zasięgu Przedborskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu, od obszarów Natura 2000 oddalony jest o ok 1 km od OZW Dolina Górnej Pilicy i o ok 1 km od OZW Ostoja Przedborska. W sąsiedztwie tak wyznaczonego terenu znajduje się przemysłowa hodowla zwierząt (ferma drobiu i trzody). W przypadku budowy bioelektrowni (biogazowni) istnieje obawa związana z zanieczyszczeniem odorowym powietrza. Jak wynika z informacji przekazanych przez inwestora mająca powstać na terenie gminy Kluczewsko bioelektrownia ma działać w oparciu o technologię całkowicie bezodpadową i bezodporową. Nie przewiduje się, aby przedmiotowa inwestycja miała negatywny wpływ na występujące w gminie obszary Natura 2000.

Część obszaru gminy Kluczewsko znalazła się w zasięgu, wspomnianego już, projektowanego zbiornika retencyjnego „Oleszno”. Możliwy wpływ tej inwestycji na OZW Ostoja Przedborska został przeanalizowany, należy rozważyć również jego ewentualne oddziaływanie na OZW Dolina Górnej Pilicy. Jak wynika z rysunku *Studium - Kierunki*, projektowany zbiornik znajduje się w odległości ok. 500 m od obszaru Natura 2000 mającego znaczenie dla Wspólnoty Dolina Górnej Pilicy. Realizacja zbiornika na rzece Czarnej Włoszczowskiej nie pozostanie bez wpływu na dolinę rzeki Czarna Włoszczowska, w szczególności że w dolinie występują chronione siedliska przyrodnicze.

Budowa zbiornika przyczyni się do przekształcenia biocenozy rzecznej – można się spodziewać, iż dojdzie do zmiany składu gatunkowego ryb, zmiany stosunków wodnych oraz przekształcenia istniejących w OZW siedlisk. Siedliskiem znajdującym się w najbliższej odległości od projektowanego zbiornika (ok. 870 m) są niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (6510), które powstały przeważnie w wyniku wycięcia lasów i zagospodarowania tych terenów jako łąki kośne. 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. 1041) siedlisko przyrodnicze nr 6510 – Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie nie jest siedliskiem przyrodniczym o znaczeniu priorytetowym. Tego typu siedliska w naszych warunkach klimatycznych 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). Świeże łąki położone w dolinach rzecznych mogą być sporadycznie zalewane.

Ochrona tych siedlisk polega na:

- zachowaniu różnorodności florystycznej łąk świeżych w wyniku stosowania dotychczasowych (ekstensywnych) form gospodarowania,
- odtwarzaniu zniszczonych łąk poprzez powrót do tradycyjnych metod gospodarowania,
- konserwacji łąk świeżych polegającej na koszeniu i umiarkowanym ich nawożeniu.⁵⁶

Zagrożeniem dla tego rodzaju siedlisk może być m.in.: zaniechanie tradycyjnego użytkowania, intensyfikacja gospodarki oraz zmiana warunków wodnych.

Realizacja inwestycji polegającej na budowie wielozadaniowego zbiornika retencyjnego „Oleszno” będzie się wiązać ze zmianą stosunków wodnych (podniesienie poziomu wód gruntowych na terenach w otoczeniu zbiornika, ograniczenie występowania ruchu wód zalewowych w dolinie Czarnej Włoszczowskiej), co może wpłynąć na zmianę występującego dotychczas reżimu wodnego. Utrzymywanie się podwyższonego poziomu wód gruntowych będzie następowało jedynie w sąsiedztwie zbiornika, łąki znajdujące się w większej odległości od tej inwestycji mogą być narażone na przesuszenie. Funkcja retencyjna zbiornika i związane z nią ograniczenie rozlewu wód wezbraniowych może zmniejszyć możliwości natu-

⁵⁶ [Poradnik ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny; Tom 3: Murawy, łąki, ziołorośla, wrzosowiska, zarośla](#)

ralnego nawadniania siedlisk łąkowych położonych poniżej zbiornika. W celu zachowania siedlisk cennych przyrodniczo może zachodzić konieczność prowadzenia melioracji nawadniających polegających na dopuszczeniu do okresowych i kontrolowanych zalewów wód w dolinie rzecznej.

Na etapie opracowania niniejszej Prognozy oddziaływania na środowisko brak jest szczegółowych danych umożliwiających precyzyjne określenie oddziaływania projektowanego zbiornika na cele i przedmiot ochrony obszaru mającego znaczenie dla Wspólnoty Dolina Górnej Pilicy. Uszczegółowienie tych informacji nastąpi na etapie dalszych prac planistycznych i projektowych. Zwrócić należy uwagę, iż przed przystąpieniem do budowy zbiornika konieczne będzie uzyskanie decyzji środowiskowej, a co za tym idzie przeprowadzenie pełnej analizy oddziaływania inwestycji na poszczególne elementy środowiska oraz rozważenie najkorzystniejszego wariantu jego realizacji. Decyzja o budowie zbiornika oraz jego lokalizacji powinna być podjęta po wnikliwej analizie potencjalnych korzyści społeczno – gospodarczych i strat w środowisku przyrodniczym, zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju. W przypadku gdy odpowiednia ochrona elementów przyrodniczych nie będzie możliwa, należy zaplanować działania mające na celu złagodzenie oddziaływania zbiornika na środowisko, ewentualne działania kompensacyjne poza obszarem zbiornika na tym samym cieku lub w jego zlewni lub zrezygnować z jego budowy.

Realizacja przewidzianych w projekcie Studium kierunków lokalnej 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. Pewnym potencjalnym zagrożeniem dla chronionych siedlisk przyrodniczych może być realizacja inwestycji o randze ponadlokalnej – budowa zbiornika „Oleszno”. Zadanie to zostało przeniesione do Studium z obowiązującego Planu zagospodarowania przestrzennego województwa świętokrzyskiego, uszczegółowione analizy oddziaływania tej inwestycji na obszary Natura 2000 nastąpią na etapie procedury związanej z decyzją o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia.

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 Kluczewsko nie powinna się przyczynić do wystąpienia znaczących niekorzystnych oddziaływań, na cele i przedmiot ochrony obszaru mającego znaczenie dla Wspólnoty Ostoja Przedborska (PLH260004), obszaru mającego znaczenie dla Wspólnoty Dolina Górnej Pilicy (PLH260018) a także na integralność i spójność tych obszarów.

Uszczegółowione analizy oddziaływania projektowanej farmy wiatrowej oraz wielozadaniowego zbiornika retencyjnego „Oleszno” na obszary Natura 2000 nastąpią na etapie sporządzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla planowanej 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 oraz przenosi się lokalizację wynikającą z *Planu zagospodarowania przestrzennego województwa świętokrzyskiego i Programu małej retencji dla województwa świętokrzyskiego.*

9.2. Pozostałe formy ochrony przyrody

Poza obszarami Natura 2000 mającymi znaczenie dla Wspólnoty w przestrzeni gminy Kluczewsko wyznaczone zostały inne formy ochrony przyrody: Rezerwat przyrody Bukowa Góra, Rezerwat przyrody Murawy Dobromierskie, Przedborski Park Krajobrazowy, Przedborski Obszar Chronionego Krajobrazu, użytki ekologiczne oraz pomniki przyrody. Wskazano również proponowane obszary i obiekty do objęcia formami ochrony przyrody, które zostały wyróżnione w obowiązującym dla Przedborskiego Parku Krajobrazowego Planie ochrony.

W projekcie Studium określono kierunki i zasady ochrony przyrody na obszarach prawnie chronionych na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2009 r. Nr 151, poz. 1220, z późn. zm).

W projekcie Studium uwzględniono wyznaczone w granicach gminy dwa rezerваты przyrody. Zwrócono uwagę, że szczegółowe zasady gospodarowania na terenach rezerwatów przyrody określa ustawa z dnia 16 kwietnia o ochronie przyrody oraz indywidualne zapisy dla każdego rezerwatu określone w planach ochrony ustanawianych w drodze zarządzenia przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska. Wskazano również, że dla rezerwatu Bukowa Góra obowiązuje plan ochrony z 2002 roku, a dla rezerwatu Murawy Dobromierskie obowiązującymi są zadania ochronne ustanowione w roku 2009. Ustalenia zawarte w projekcie Studium nie przewidują zmian w zagospodarowaniu terenów objętych ochroną w postaci rezerwatu przyrody. Jedyną zaproponowaną zmianą w zagospodarowaniu bezpośredniego otoczenia tej formy ochrony przyrody jest wyróżnienie terenu rolnego z możliwością wprowadzenia zalesień, który przylega do rezerwatu Bukowa Góra.

Projekt Studium wskazuje zakazy, które zostały ustanowione dla obszaru znajdującego się w zasięgu Przedborskiego Parku Krajobrazowego (Rozporządzenie Nr 87/2005 Wojewody Świętokrzyskiego z dnia 14 lipca 2005r. a sprawie Przedborskiego Parku Krajobrazowego (Dz. Urz. Woj. Świąt. z dnia 20 lipca 2005r., Nr 156)), a także wynikające z planu ochrony (Rozporządzenie Nr 10/2004 Wojewody Świętokrzyskiego zatwierdzające Plan ochrony dla Przedborskiego Parku Krajobrazowego w granicach województwa świętokrzyskiego (operat generalny) (Dz. Urz. Woj. Świętokrzyskiego nr 58, poz. 2826 z dnia 26 kwietnia 2004r.)) cele i zadania ochronne. Jednym z ustanowionych na terenie Przedborskiego Parku Krajobrazowego zakazów, mogących istotnie wpływać na kierunki rozwoju przestrzennego gminy jest *zakaz budowania nowych obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od linii brzegów rzek, jezior i innych zbiorników wodnych, z wyjątkiem obiektów służących turystyce wodnej, gospodarce wodnej lub rybackiej*. W Planie ochrony wprowadzono również ograniczenie inwestycyjne w sąsiedztwie granicy lasu – wskazano zachowanie pasa terenu bez zabudowy o szerokości minimum 100 m. W trakcie określania kierunków rozwoju przestrzennego gminy Kluczewsko wyraźnie uwzględniono powyższe zakazy i wskazania. Istniejące odstępowstwa - tereny przeznaczone pod zabudowę w pasie o szerokości mniejszej niż 100 m od linii brzegów rzek, jezior i innych zbiorników wodnych oraz ściany lasu, stanowią uwzględnienie istniejącej lub kontynuację i uzupełnienie zabudowy (głównie w miejscowości Stanowiska). Tereny te zostały przeznaczone dla zabudowy zagrodowej, w związku z czym nie przewiduje się wystąpienia niekorzystnych oddziaływań na walory krajobrazowe całego Parku. W trakcie prac projektowych dążono do ograniczenia rozpraszania zabudowy i rozwoju nowej zabudowy w strefach krawędziowych dolin rzecznych. Wprowadzono również ograniczenia dla wysokości nowej zabudowy.

W projekcie Studium uwzględniono ograniczenia w zakresie zagospodarowania przestrzennego na terenach położonych w zasięgu Przedborskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu, ustanowionych Rozporządzeniem Nr 88/2005 Wojewody Świętokrzyskiego z dnia 14 lipca 2005r. w sprawie Przedborskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu (Dz. Urz. Woj. Świąt. Nr 156, poz. 1949 z dnia 20 lipca 2005 r.). W projekcie Studium wskazuje się na możliwość realizacji w granicach OChK inwestycji polegającej na budowie bioelektrowni o mocy przekraczającej 100kW - na terenie znajdującym się na północ od miejscowości Komorniki, na zachód od drogi prowadzącej w kierunku wsi Nowiny. Teren ten sąsiaduje z wielkoobszarową

przemysłową hodowlą zwierząt, jest użytkowany rolniczo. W jego granicach nie występują zadrzewienia śródpolne, przydrożne, czy też nadwodne. Ze względu na oddalenie od rozległych i zwartych kompleksów leśnych nie stanowi on również miejsca atrakcyjnego do bytowania dla dziko występujących zwierząt. W związku z powyższym nie stwierdza się, aby przewidywana inwestycja mogła przyczynić się do naruszania zakazów obowiązujących w granicach OChK. Niewątpliwie prace budowlane przeprowadzane w trakcie realizacji inwestycji będą się wiązały z przekształceniami terenu, co jednak jest elementem nieodzownie towarzyszącym każdego rodzaju nowopowstającym obiektom.

Kolejną formą ochrony, uwzględnioną w projekcie Studium, są występujące w gminie użytki ekologiczne. Określone zostały ograniczenia w zagospodarowaniu terenów użytków ekologicznych. W ich granicach oraz w ich najbliższym otoczeniu, nie przewiduje się inwestycji mogących przyczynić się do utraty ich wartości przyrodniczej. Respektowanie ustaleń 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.

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 zmiany 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 Kluczewsko charakteryzuje się bogatą różnorodnością biologiczną, szczególnie w obszarze dolin rzecznych oraz rezerwatów przyrody, 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 znaczną różnorodnością biocenoz, ekosystemów i krajobrazów, które sprzyjają utrzymaniu siedlisk przyrodniczych. Zagrożeniem dla ubożenia bioróżnorodności może być zmniejszenie zróżnicowania i utrata siedlisk a także wymieranie gatunków.

Występujące w obrębie gminy gatunki fauny i flory cechują się większym zróżnicowaniem w części na północ od miejscowości gminnej Kluczewsko (w zasięgu obszarowych form ochrony przyrody). W części południowej gminy występują głównie gatunki typowe dla terenów rolniczych. Gmina Kluczewsko cechuje się wysokim wskaźnikiem lesistości (43,7%). Część lasów została objęta ochroną – lasy wodochronne i glebochronne.

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 komponentów 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 zalesień dają szansę na zwiększenie powierzchni terenów leśnych, co jest zgodne z *Krajowym programem zwiększania lesistości*. Na rysunku Studium wskazana została lokalizacja lasów chronionych, w tekście Kierunków podkreślono zasadność prowadze-

nia właściwej gospodarki leśnej na terenach lasów wodochronnych i glebochronnych. 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.

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, obszarach szczególnego zagrożenia powodzią), 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. Mając jednak na uwadze, iż w projekcie Studium tereny przeznaczone do zainwestowania zostały wyznaczone w sposób świadomy, z uwzględnieniem obecnych i przyszłych możliwości rozwoju społeczno – gospodarczego gminy, można stwierdzić, iż nie powinno dochodzić do pogorszenia warunków funkcjonowania lokalnej fauny i flory.

W projekcie Studium wskazana została możliwość lokalizacji urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii o mocy przekraczającej 100kW (farma wiatrowa, bioelektrownia). Podkreślić należy, iż w gminie Kluczewsko realizowane już były inwestycje związane z pozyskiwaniem energii z wiatru – dwa agregaty prądotwórcza zlokalizowane są w miejscowości Kluczewsko (o łącznej mocy 500kW), jedna turbina wiatrowa znajduje się w Rzewuszykach (o mocy 75kW). Jak wynika z wstępnej koncepcji realizacji farmy wiatrowej na terenach rolnych znajdujących się pomiędzy miejscowościami Komparzów, Kluczewsko i Brzeście planowana jest realizacja kilku turbin wiatrowych, których łączna moc nie powinna przekraczać 4MW. 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 fruwające, 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; zmiany tras przelotów. Liczba kolizji ptaków z turbinami zależy od lokalizacji elektrowni wiatrowych: atrakcyjności terenu dla ptaków jako żerowisk; położenia terenu na trasie regularnych przelotów wędrownych; położenia terenu na trasie regularnych dolotów na żerowisko lub noclegowisko.

Jak wynika z dostępnych danych, obszar lokalizacji inwestycji farmy wiatrowej nie jest miejscem występowania siedlisk przyrodniczych. Znajduje się on poza zasięgiem obszarowych form ochrony przyrody. W celu wstępnego określenia znaczenia terenu planowanej farmy wiatrowej dla ptaków lęgowych (migrujących oraz zimujących) a także oszacowania negatywnych skutków (kolizji, efektu bariery, utraty siedlisk) dla ptaków i nietoperzy opracowany został *Screening ornitologiczny i chiropterologiczny dotyczący obszaru planowanej farmy wiatrowej w gminie Kluczewsko w województwie świętokrzyskim*. Jak wynika z danych zawartych w tym opracowaniu obszar planowanej inwestycji nie leży w bezpośredniej bliskości

obszarów cennych dla ptaków. Najbliżej zlokalizowanym Obszarem Specjalnej Ochrony Ptaków jest Dolina Nidy – oddalona o ok. 40 km na południowy – wschód. W odległości ok. 3 km znajduje się obszar proponowany przez organizacje pozarządowe w ramach listy IBA (Important Bird Areas) – ostoja ptaków o randze międzynarodowej Niecka Włoszczowska (PL154). W bezpośrednim sąsiedztwie planowanej farmy brak jest stref wokół gniazd ptaków drapieżnych objętych ochroną strefową. W kompleksach leśnych przylegających do obszaru inwestycji istnieje pewne prawdopodobieństwo gniazdowania takich gatunków jak bocian czarny i cietrzew. Ze względu na dość dużą odległość od terenu planowanej farmy wiatrowej istniejących stanowisk lęgowych gatunków ptaków objętych ochroną strefową oraz specyfikę siedlisk pod kątem występowania dogodnych żerowisk, istnieje niewielkie prawdopodobieństwo pojawienia się tych ptaków na obszarze planowanej inwestycji.⁵⁷ Do głównych aspektów potencjalnego negatywnego oddziaływania analizowanej lokalizacji turbin wiatrowych na populację ptaków zaliczono: utratę i fragmentaryzację siedlisk, efekt bariery a także efekt skumulowany (połączenie oddziaływania turbin istniejących i projektowanej farmy). Średnia ocena prawdopodobieństwa negatywnego oddziaływania planowanej inwestycji na gatunki ptaków została określona na poziomie niskim. W celu dokładnego określenia wpływu planowanej inwestycji na ptaki konieczne jest wykonanie rocznego monitoringu przedrealizacyjnego. 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 posiada specyficzne cechy (otwarty teren rolniczy bez cieków i zbiorników wodnych) środowiska charakteryzującego się teoretycznie niewielkim ryzykiem negatywnego wpływu (utraty siedlisk i miejsc żerowania) na te zwierzęta. Obszar planowanej inwestycji nie stanowi miejsca potencjalnego żerowania nietoperzy ani ich hibernacji i kolonii rozrodczych. Potencjalną trasą wiosennej i jesiennej migracji oraz przelotów może być przestrzeń wzdłuż drogi wojewódzkiej. W celu uzyskania bardziej szczegółowych informacji konieczne jest wykonanie całosezonowych badań chiropterofauny.

Rozpatrując potencjalny wpływ farmy wiatrowej na pozostałe zwierzęta zwrócić należy uwagę, iż inwestycja ta potencjalnie może płoszyć dzikie zwierzęta i przyczyniać się do ich przesiedlania na inne tereny. Budowa farmy wiatrowej 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 Kluczewsko stwierdza się, iż wskazany obszar do lokalizacji urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii (energia wiatru) o mocy przekraczającej 100kW jest jedynym możliwym do rozwoju tego typu inwestycji. Teren ten występuje poza zasięgiem obszarowych form ochrony przyrody, jest otwartą przestrzenią, oddaloną od miejsc zamieszkania ludności, użytkowaną rolniczo. Wstępny rozpoznawczy monitoring ornitologiczny i chiropterologiczny nie wykazał, aby przedmiotowy obszar 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 projektowanej inwestycji na awifaunę i chiropterofaunę zostaną przeprowadzone w ramach monitoringu przedrealizacyjnego, który jest bardziej precyzyjny i poparty empirycznymi badaniami terenowymi. Na jego podstawie wydawana jest opinia o dopuszczeniu do realizacji inwestycji w badanej lokalizacji.

Innego rodzaju inwestycją związaną z odnawialnymi źródłami energii jest bioelektrownia, dla realizacji której wyznaczono teren na północ od miejscowości Komparzów, na zachód od

⁵⁷ Screening ornitologiczny i chiropterologiczny dotyczący obszaru planowanej farmy wiatrowej w gminie Kluczewsko w województwie świętokrzyskim

drogi prowadzącej w kierunku wsi Nowiny. Budowa bioelektrowni będzie się wiązała ze zmianą sposobu użytkowania terenu rolniczego, który potencjalnie mógłby stanowić miejsce bytowania lub migracji zwierząt oraz środowiska życia dla gatunków roślin. W związku z tym, iż obszar przewidziany dla tej inwestycji nie stanowi miejsca atrakcyjnego dla rozwoju fauny i flory nie stwierdza się znacząco niekorzystnego oddziaływania bioelektrowni na różnorodność biologiczną.

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 mogłyby się rozwijać roślinność oraz bytować dziko żyjące zwierzęta. Realizacja inwestycji polegającej na budowie farmy wiatrowej będzie stanowiła zagrożenie śmiertelnych zderzeń a także efekt bariery dla migrujących gatunków ptaków i nietoperzy. W zakresie oddziaływania na szatę roślinną obszar potencjalnej lokalizacji farmy wiatrowej może się wiązać ze zniszczeniem zbiorowisk roślinnych na terenach przeznaczonych pod ich fundamentowanie oraz drogi dojazdowe do farmy. 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.

Mając na uwadze fakt, iż tereny inwestycyjne zostały wyznaczone w sposób racjonalny, nie powodujący znacznego ograniczenia powierzchni terenów otwartych i cennych przyrodniczo, a wskazana w projekcie Studium lokalizacja farmy wiatrowej jest jedyną możliwą, 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.

Do projektu *Studium* zostało przeniesione zadanie wskazane w Planie zagospodarowania przestrzennego województwa świętokrzyskiego – budowa wielozadaniowego zbiornika retencyjnego „Oleszno”. Realizacja tej inwestycji będzie się wiązała z wyłączeniem z dotychczasowego użytkowania rolniczego i leśnego części terenów, które zostaną zalane przez wody. Przekształceniu mogą ulec siedliska towarzyszące zbiornikowi oraz znajdujące się w dolinie rzeki Czarnej Włoszczowskiej. Zmienić się również może skład gatunkowy i liczba ryb – zmniejszenie prędkości przepływu sprzyja zwiększaniu się populacji i pojawianiu się gatunków typowych dla wód stojących i wolno płynących.

9.4. Warunki życia ludności

Wśród elementów mogących przyczyniać się do pogarszania warunków życia mieszkańców gminy Kluczewsko wyróżnić można uciążliwości akustyczne generowane przez istniejące turbiny wiatrowe, intensywny ruch komunikacyjny odbywający się wzdłuż drogi wojewódzkiej nr 742 oraz linii kolejowej, odory generowane przez obiekty przemysłowej hodowli zwierząt. Określone w projekcie zmiany 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 oraz budowa biogazowni.

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, 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 zabudowy mieszkaniowej. Wskazany w projekcie Studium obszar do lokalizacji urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii jest oddalony od zabudowań występujących w miejscowościach Komparzów, Kluczewsko i Brzeście. W projekcie Studium wyznaczono strefę, w której brak jest możliwości realizacji zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej a także zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży, domów opieki społecznej, szpitali oraz strefy ochronnej „A” uzdrowiska. Przewiduje się, że poza wyżej wymienionymi terenami 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 1 października 2012 r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2012 r., poz. 1109).

- Infradźwięki

W związku z wykonywaną pracą związaną z przemianą energii wiatru na energię elektryczną elektrownie 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 elektrowni wiatrowych nie stanowi źródła infradźwięków o poziomach mogących zagrozić zdrowiu ludzi.⁵⁸ Tym bardziej, że elektrownie wiatrowe lokalizowane są w odległości nie mniejszej niż 400 m od zabudowy mieszkaniowej. W odległości 500 m od wież turbiny zmierzone poziomy infradźwięków zbliżone były praktycznie do poziomu tła.

Wartości dopuszczalne hałasu infradźwiękowego określone zostały w Rozporządzeniu Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 29 listopada 2002 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku (Dz. U. z 2002 r. Nr 217, poz. 1833, z późn. zm.).

- Pole elektromagnetyczne

Elementy turbin wiatrowych, takie jak generator i transformator, wytwarzają pole elektromagnetyczne. Jednak znajdują się one wewnątrz tzw. gondoli, która m.in. spełnia rolę osłonki, poza którą nie wydostaje się promieniowanie elektromagnetyczne. Dodatkowo elementy te są umiejscawiane na wysokości śmigieł turbiny, co stanowi dodatkowe zabezpieczenie.

Wartości dopuszczalne pól elektromagnetycznych w środowisku zostały określone w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrymania tych poziomów (Dz. U. z 2003 r. Nr 192, poz. 1883).

- Efekt migotania cienia

Powstaje on okazjonalnie, gdy promienie słoneczne padają prostopadle na obracające się łopaty elektrowni, co wywołuje krótkotrwałe okresy zacielenia 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 farmy wia-

⁵⁸ R. Ingielewicz, A. Zagubień „Uciążliwości hałasowe elektrowni wiatrowych” [w:] „Zielona Planeta, styczeń – luty 2004

trowej 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 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.

Potencjalne zagrożenia związane z budową biogazowni:

- Uciążliwości odorowe

W przypadku budowy biogazowni istnieje obawa związana z wydobywającym się z inwestycji nieprzyjemnym zapachem. Specyfika funkcjonowania wielu biogazowni wskazuje, iż sam proces związany z pozyskiwaniem metanu w komorach fermentacyjnych odbywa się często w hermetycznych budowlach, z których nie wydobywają się odory. Nieprzyjemny zapach pochodzi często ze składowisk materiału wsadowego, które niekiedy lokalizowane są na terenach otwartych.

Jak wynika z informacji przekazanych przez inwestora mająca powstać w gminie Kluczewsko bioelektrownia będzie oparta o technologię całkowicie bezodpadową i bezodorową.

- Uciążliwości akustyczne

Uciążliwości akustyczne mogą być związane z całym procesem zachodzącym w biogazowni.

Brak jest szczegółowych danych odnośnie samej inwestycji i możliwych do zastosowania form zabezpieczeń przed potencjalnymi uciążliwościami, jednak stwierdza się, że odpowiednie oddalenie inwestycji od zabudowań poszczególnych miejscowości powinno stanowić wystarczające zabezpieczenie przed wszelkimi niekorzystnymi oddziaływaniami.

Jak wynika z danych przekazanych przez inwestora budowa bioelektrowni w w bezodorowej i bezodpadowej technologii, jak również zastosowanie odpowiednich technologii przesyłu substratów pochodzenia zwierzęcego wraz z brakiem konieczności ich magazynowania, powinna zdecydowanie wpłynąć na redukcję odorów emitowanych przez farmy, a tym samym przyczynić się do zmniejszenia odorowego zagrożenia okolicy.

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. Uwzględniona została wyznaczona strefa oddziaływania akustycznego wokół istniejących turbin wiatrowych oraz wskazano zasięg tej strefy od planowanej farmy wiatrowej.

Wskazane w projekcie Studium tereny inwestycyjne nie wymagają rozbudowy podstawowego układu drogowego, dlatego też nie przewiduje się, aby realizacja zaproponowanej polityki przestrzennej miała się przyczynić do wzrostu uciążliwości akustycznych w gminie. 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 analizowanym dokumencie wyznaczono zasięg obszarów szczególnego zagrożenia powodzią, wyznaczając tereny inwestycyjne brano pod uwagę strefę oddziaływania tego zagrożenia i starano się w jak największym stopniu ograniczyć na nich możliwość zabudowy. Tereny określone jako inwestycyjne i wkraczające w ich zasięg stanowią odzwierciedlenie istniejącego zagospodarowania.

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 Kluczewsku, który obejmuje teren zabytkowego parku, gminnego stadionu sportowego, teren towarzyszący pomnikowi ku czci poległych w czasie II wojny światowej, plac przylegający do ulicy 1-go Maja, plac przed kościołem parafialnym św. Wawrzyńca oraz łączące te obiekty ulice: Spółdzielcza, Nowa, 1-go Maja, Kościelna. Określono, iż w ramach przestrzeni publicznej należy dbać o formę architektoniczną obiektów oraz ich kompozycję urbanistyczną poprzez zachowanie pierzei, osi dróg oraz istniejących dominant; zharmonizowanie nowej zabudowy z zabudową historyczną; stosowanie jednolitych form małej architektury w ramach danego obszaru; zachowanie, pielęgnację i tworzenie nowych obszarów zieleni urządzonej oraz szczególne uwzględnienie potrzeb pieszych w realizacji układów komunikacyjnych.

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

9.5. Wody powierzchniowe i podziemne

Obszar gminy Kluczewsko jest wysoce zasobny pod względem wód powierzchniowych i wód podziemnych.

W przestrzeni gminy, w otoczeniu rzek Pilicy i Czarnej Włoszczowskiej, występują wyznaczone przez Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Warszawie obszary szczególnego zagrożenia powodzią. W trakcie wyznaczania terenów inwestycyjnych dążono do jak największego ograniczenia możliwości zabudowy w zasięgu obszarów zagrożonych powodzią. Wkraczające w ich zasięg tereny określone jako inwestycyjne stanowią odzwierciedlenie istniejącego zagospodarowania.

W projekcie Studium 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 Studium uwzględniono zadanie rządowe wskazane w Planie zagospodarowania przestrzennego województwa świętokrzyskiego – budowa zbiornika „Oleszno” na Czarnej Włoszczowskiej. Realizacja tej inwestycji może wpłynąć na wzmocnienie atrakcyjności turystycznej gminy. Pod względem środowiskowym będzie się ona wiązała ze zmianą sposobu użytkowania części terenów znajdujących się w miejscowości Krogulec i Komorniki, które obecnie stanowią lasy, łąki i pastwiska lub pola uprawne. Drzewa zostaną wykarczowane a obszar zalany wodami, które pojawią się w wyniku zatamowania rzeki Czarnej Włoszczowskiej. Zmianie ulegną lokalne stosunki wodne – w sąsiedztwie zbiornika

podniesie się zwierciadło wód gruntowych. Przekształceniu również uleganie zasięg obszarów szczególnego zagrożenia powodzią wzdłuż rzeki Czarnej Włoszczowskiej, wskazuje się na zmniejszenie ryzyka powodziowego w dolinie rzecznej. Przewiduje się, iż realizacja tej inwestycji może się wiązać z rozwojem rekreacji indywidualnej i zorganizowanej w najbliższym otoczeniu zbiornika, co też może stanowić potencjalne zagrożenie dla jakości wód rzeki Czarnej Włoszczowskiej.

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 zakresie odprowadzania wód opadowych projekt Studium przewiduje odprowadzanie ich bezpośrednio do gruntu, a w przypadku wód opadowych z dróg odprowadzanie ich do rowów odwadniających i następnie do lokalnych cieków. 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. Co prawda posadowienie fundamentów turbin wiatrowych może zaburzać przepływ wód gruntowych, jednak nie przewiduje się, aby doszło do znacznego obniżenia poziomu wód podziemnych, czy też przerwania ciągłości warstw wodonośnych. Na etapie realizacji inwestycji istnieje potencjalne zagrożenie zanieczyszczenia wód powierzchniowych i gruntowych substancjami ropopochodnymi, które mogą się przedostać do obiegu wody w wyniku awarii maszyn i urządzeń pracujących przy budowie turbin wiatrowych i następnie, wraz ze spływem wód deszczowych oraz infiltracją, przedostać się do wód powierzchniowych i podziemnych. Tego typu zagrożenia towarzyszą każdej inwestycji budowlanej i są zależne od stopnia zabezpieczenia zaplecza budowy. Przez obszar przewidziany pod lokalizację farmy wiatrowej nie przechodzą żadne ciek, nie występują tu również zbiorniki wodne, które stanowiłyby utrudnienie dla lokalizacji inwestycji.

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 Kluczewsko są lokalne paleniska, ruch komunikacyjny odbywający się wzdłuż drogi wojewódzkiej nr

742 oraz zanieczyszczenia pochodzenia rolniczego (w tym odory emitowane przez przemysłowe hodowle zwierząt).

W gminie Kluczewsko nie przewiduje się budowy zbiorczego systemu zapotrzenia 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 spalania węgla w piecach domowych i lokalnych kotłowniach m.in. poprzez:
 - wykorzystywanie odnawialnych źródeł energii dla potrzeb zaopatrzenia w ciepło,
 - w przypadku zaistnienia takiej możliwości stosowanie połączeń do lokalnych sieci ciepłowniczych,
 - wspieranie inwestycji polegających na modernizacji systemów grzewczych;
- zmniejszanie zużycia energii poprzez wykonanie termomodernizacji budynków;
- podejmowanie działań zmierzających do ograniczenia zanieczyszczeń pochodzenia komunikacyjnego;
- podejmowanie działań zmierzających do ograniczenia zanieczyszczenia powietrza odorami pochodzącymi z przemysłowych hodowli zwierząt;
- obowiązek instalowania urządzeń na emitorach w zakładach przemysłowych;
- 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.

W projekcie Studium wskazano na możliwość lokalizacji w gminie Kluczewsko bioelektrowni, która potencjalnie może stanowić źródło zanieczyszczeń odorowych powietrza. Jak wynika z informacji przekazanych przez inwestora projektowana bioelektrownia ma być oparta o innowacyjną technologię całkowicie bezodpadową i bezodorową. Powstanie inwestycji zgodnej z tymi informacjami nie przyczyni się do pogorszenia jakości powietrza w sąsiedztwie bioelektrowni. Powstanie inwestycji będzie się wiązało z brakiem konieczności magazynowania odpadów pochodzenia zwierzęcego, które są wytwarzane przez występujące w gminie przemysłowe hodowle zwierząt, wynikiem czego może być ograniczenie odorowego zanieczyszczenia powietrza w ich okolicy. Zalecanym zabiegiem jest obsadzanie tego typu inwestycji różnorodnymi formami zieleni wysokiej, która wpłynie pozytywnie na odbiór obiektu w przestrzeni.

Realizacja określonej w projekcie Studium polityki przestrzennej nie będzie się wiązać z koniecznością rozbudowy podstawowego układu drogowego. 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 oraz stosunkowo niewielki wzrost terenów przeznaczonych do zainwestowania, nie ma podstaw do prognozowania, iż wystąpi znaczny wzrost ilości zanieczyszczeń komunikacyjnych, przyczyniający się do przekroczenia wartości dopuszczalnych

stężenia zanieczyszczeń. Jedyne przekroczenia mogą występować okresowo w liniach rozgraniczających dróg o największym natężeniu ruchu (droga wojewódzka). 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.

Emisja związana z prowadzoną działalnością rolniczą powinna utrzymywać się na niezmiennym poziomie. Postuluje się o obsadzanie obiektów przemysłowej hodowli zwierząt roślinnością zieloną krzewiastą i wysoką, która będzie stanowiła pewnego rodzaju osłonę i niwelowała emitowane przez te obiekty odory.

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 terenu gminy i tym samym ograniczenie długotrwałej stagnacji substancji zanieczyszczających. Gmina Kluczewsko 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 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 zmiany 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 2012 r. poz. 1031).

9.7. Klimat akustyczny

Jako źródła uciążliwości akustycznej na terenie gminy Kluczewsko wyróżnia się drogę wojewódzką o wysokim natężeniu ruchu pojazdów mechanicznych, funkcjonujące turbiny wiatrowe, przebiegającą przez fragment gminy linię kolejową (CMK). Istniejące zakłady produkcyjne, usługowe, obiekty użyteczności publicznej oraz pojawiające się sezonowo maszyny rolnicze odgrywają niewielką 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:
 - ograniczenie hałasu u źródła poprzez:
 - przebudowę i modernizację dróg,
 - optymalizowanie prędkości strumienia pojazdów,
 - rozbudowę ekologicznych form transportu,
 - eliminowanie ciężkiego transportu z centrum miejscowości,
 - rozwój komunikacji publicznej;

- eliminację uciążliwości hałasu wzdłuż ciągów komunikacyjnych poprzez odpowiednie kształtowanie przestrzeni na terenach przyległych do drogi wojewódzkiej i Centralnej Magistrali Kolejowej - ograniczenie możliwości rozwoju zabudowy w ich otoczeniu;
- ❖ w zakresie zmniejszania uciążliwości akustycznych pozostałych elementów:
 - ograniczenie uciążliwości prowadzonej działalności;
 - eliminację uciążliwości hałasu w otoczeniu elektrowni wiatrowych poprzez wyłączenie z możliwości zabudowy obszarów znajdujących się w zasięgu stref oddziaływania akustycznego istniejących turbin wiatrowych oraz w zasięgu wyznaczonej w Studium strefy oddziaływania od planowanych elektrowni wiatrowych.

W analizowanym dokumencie określono również tereny, które przy sporządzaniu miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego należy uznać za chronione akustycznie (tereny szpitali poza miastem; tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej; tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży; tereny domów opieki społecznej; tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego; tereny zabudowy zagrodowej; tereny rekreacyjno-wypoczynkowe; tereny mieszkaniowo-usługowe).

Spośród przewidzianych w projekcie Studium inwestycji w największym stopniu na klimat akustyczny będzie oddziaływać budowa farmy wiatrowej na gruntach wsi Komparzów, Kluczewsko i Brzeście. 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 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 1 października 2012 r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2012, poz. 1109).

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 materiałów⁵⁹, wyznaczono zasięg strefy oddziaływania akustycznego od istniejących i planowanych turbin wiatrowych. W tak wyznaczonych strefach nie wyznaczano terenów przeznaczonych do zabudowy mieszkaniowej. Na obecnym etapie inwestycyjnym nie jest znana dokładna lokalizacja poszczególnych turbin wiatrowych, dlatego wskazany został obszar, na którym mogą być one lokalizowane. Bardziej szczegółowe informacje na temat oddziaływania farmy wiatrowej na poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego, a także klimat akustyczny, zostaną określone na etapie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego opracowanego dla tej inwestycji oraz decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia.

⁵⁹ Decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego polegającej na budowie farmy wiatrowej składającej się z dwóch agregatów prądotwórczych o łącznej mocy 500kW oraz trafo stacji i przyłączy kablowych do sieci 15kV; Wstępna analiza oddziaływania akustycznego

Wyznaczone w projekcie zmiany studium nowe tereny inwestycyjne nie wymagają rozbudowy podstawowego układu komunikacyjnego. 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 są 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 drogi wojewódzkiej, zaleca się zastosowanie w jej 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.

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 drogą wojewódzką, istniejące turbiny wiatrowe, 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 Kluczewsko charakteryzuje się znacznym urozmaicheniem w części znajdującej się na północ od miejscowości gminnej Kluczewsko (obszar Pasma Przedborsko – Małogoskiego, wcięcia dolin rzecznych) oraz zdecydowanie mniejszą różnorodnością form w pozostałej części gminy. Na ukształtowaną pod względem geomorfologicznym powierzchnię Ziemi oddziałują czynniki antropogeniczne: wyrównywanie lub usypywanie terenu pod zabudowę czy też elementy związane z infrastrukturą, utwardzenie części terenu, przerwanie ciągłości warstw glebowych, wykopy związane z prowadzoną działalnością wydobywcą. Znaczną część gminy stanowią obszary naturalne (pola, lasy, łąki, pastwiska), które są w niewielkim stopniu poddawane przekształceniom antropogenicznym.

Na terenie gminy Kluczewsko występują gleby chronione klasy III (ok. 115ha). 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 ograniczonego użytkowania przyczyni się do zachowania występujących w jej zasięgu gleb klasy III wolnymi od zabudowy.

W granicach gminy Kluczewsko występują udokumentowane złoża surowców w obrębie których prowadzona jest powierzchniowa eksploatacja piasków budowlanych (złoża Rzewuszyce i Rzewuszyce I). W obrębie terenów związanych z powierzchniową eksploatacją złóż dochodzi m.in. do: przekształcenia i erozji gleby na terenach użytkowanych rolniczo i leśnych, deformacji powierzchni terenu, przerwania ciągłości warstw gruntowych, lokalnych odwodnień i obniżen zwierciadła wód gruntowych. Tereny, w obrębie których została już zakończona eksploatacja są przeznaczone do rekultywacji – przywracaniu wartości użytkowych i przyrodniczych terenom zdewastowanym i zdegradowanym przez działalność antropogeniczną. W projekcie Studium zostały wskazane obszary występowania złóż surowców (Jakubowice, Jakubowice I, Pilczyca, Pilczyca II, Rzewuszyce, Rzewuszyce I, Rzewuszyce północ, część złoża Oleszno), wyznaczone obszary i tereny górnicze, a także tereny przeznaczone do rekultywacji (Pilczyca, Pilczyca II). 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, co jest zgodne z ograniczeniami jakie zostały nałożone na występujące w gminie formy ochrony przyrody.

W projekcie Studium wskazano, iż w gminie nie występują obszary osuwania się mas ziemnych. Określono jednak, na podstawie dostępnych materiałów, tereny potencjalnie narażone na osuwanie się ziemi, dla których określono zalecenia mające na celu zapobieganie ewentualnym osuwaniem się powierzchni ziemi.

Określone w projekcie Studium kierunki polityki przestrzennej uwzględniają realne 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.

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 określonej minimalnej 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 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2012 r. poz. 391, 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 od-

padów 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 zmiany studium nie powinna skutkować znaczącymi niekorzystnymi zmianami w ukształtowaniu terenu ani wzrostem zanieczyszczenia powierzchni ziemi.

9.9. Zasoby naturalne

W przestrzeni gminy Kluczewsko występują udokumentowane złoża surowców – złoża pi-sków budowlanych, z których część jest eksploatowana. W projekcie Studium wskazano ich lokalizację oraz występowanie obszarów i terenów górniczych. Nie wyznaczano filarów ochronnych. Dopuszczona została możliwość przeprowadzania rozpoznania zasobów i do-kumentacji 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

Gmina Kluczewsko cechuje się krajobrazem wiejskim, w którym wyróżniają się elementy środowiska przyrodniczego, kulturowego oraz element świadczące o współczesnej działal-ności antropogenicznej. Występujące w gminie Kluczewsko walory krajobrazowe mają cha-akter przyrodniczy (urozmaicone formy terenu, występowanie cieków i zbiorników wodnych, wysoki poziom lesistości) i kulturowy (zabytki, współczesne dominanty przestrzenne).

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

- ochronę terenu przed nadmiernym zainwestowaniem,
- ograniczenie form zabudowy oraz wysokości zabudowy,
- nawiązanie nowej zabudowy do układu urbanistycznego wsi,
- zachowanie zasadniczych elementów historycznego rozplanowania wsi,
- dostosowania nowej zabudowy do historycznej kompozycji przestrzennej w zakresie skali i formy zabudowy, przy założeniu harmonijnego współistnienia tkanki historycznej i współczesnej,
- dążenie do zachowania i odtworzenia historycznego układu przestrzennego,
- niezabudowywanie terenów stanowiących strefę ekspozycji zespołów i obiektów zabytkowych,
- niezabudowywanie eksponowanych widokowo kulminacji terenu;
- ograniczenie do niezbędnego minimum zakresu prac ziemnych zmieniających naturalne ukształtowanie terenu;
- ochronę roślinności porastającej skarpy i wzniesienia.

Realizacja określonych w projekcie Studium kierunków polityki przestrzennej może się przy-czynić do powstania zmian w lokalnym krajobrazie. Inwestycją w największym stopniu wpły-wającą na odbiór otoczenia będzie powstanie farmy wiatrowej, której lokalizacja została wskazana na gruntach wsi Komparzów, Kluczewsko i Brzeście. Turbiny wiatrowe wraz z in-frastrukturą towarzyszącą (stacje transformatorowe, drogi dojazdowe, maszty do pomiaru prędkości wiania wiatru) będą zwracały na siebie uwagę. Zespół turbin wiatrowych, roz-mieszczonych na terenie o znacznej powierzchni, stanie się elementem dominującym w kra-jobrazie południowej części gminy. Niekorzystny wpływ turbin na otaczający je krajobraz ma-leje wraz ze wzrostem odległości od inwestycji. W celu ograniczenia potencjalnego negatyw-nego 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 krajobrazowych - w granicach parków krajobrazowych i obszarów chronionego krajobrazu.

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 jedyną z możliwych - pozostały obszar gminy Kluczewsko jest objęty różnorodnymi formami ochrony przyrody lub też jest porośnięty zbiorowiskami leśnymi.

W projekcie Studium wskazano również na możliwość lokalizowania w obrębie gminy innego rodzaju urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii - bioelektrowni przetwarzającej biomasę roślinną i zwierzęcą oraz inne produkty pochodzenia organicznego metodą fermentacji metanowej. Inwestycja ta będzie zauważalna w otaczającym ją krajobrazie. Można jednak stwierdzić, iż poprzez bliskie sąsiedztwo przemysłowej hodowli zwierząt i jej wpływ na otoczenie nie będzie stanowiła elementu drastycznie degradującego ten krajobraz. W celu ograniczenia odczucia znacznej ingerencji w krajobraz otwarty zaleca się obsadzanie obszarowych inwestycji różnorodnymi formami zieleni wysokiej i niskiej.

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, która nie dysharmonizowałaby 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, obszary o urozmaiconym ukształtowaniu terenu) 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 (Przedborski Park Krajobrazowy, Przedborski Obszar Chronionego Krajobrazu) 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 turbin wiatrowych może przyczyniać się do zjawiska mieszania mas powietrza wywołanych przez turbulencje, których źródłem jest obrót wirników.⁶⁰ Stwierdzono, iż zaburzenie ciągłości warstwowości mas powietrza może się wiązać z przemieszczaniem cieplejszych mas powie-

⁶⁰ H. Wojciechowski "Elektrownie wiatrowe, część II - przyjazność dla środowiska", [w:] „Zielona Planeta, listopad - grudzień 2011

trza 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 Kluczewsko 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 występują obiekty dziedzictwa kulturowego i zabytki, obejmują one zarówno obiekty i obszary wpisane do rejestru zabytków oraz te znajdujące się w wojewódzkiej ewidencji zabytków. Wyróżnić wśród nich można zabytki nieruchome oraz zabytki 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 obszarze. Wyróżniono również występujące w gminie miejsca pamięci narodowej a także zaproponowano sposoby ich ochrony.

Analizując przewidywane kierunki polityki przestrzennej gminy Kluczewsko 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 Kluczewsko.

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.

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 Kluczewsko 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, możliwe do uwzględnienia wnioski mieszkańców złożone do studium oraz określoną przez władze samorządowe politykę przestrzenną.

W związku z realizacją kierunków polityki przestrzennej, określonych w projekcie zmiany 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. 4. Przewidywane oddziaływania na środowisko będące skutkiem realizacji ustaleń projektu zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Kluczewsko - podsumowanie

Potencjalny wpływ realizacji ustaleń zmiany studium na:	Potencjalny wpływ	Kierunek wpływu	Charakter wpływu	Czas trwania
Różnorodność biologiczna oraz fauna i flora	Zwiększenie powierzchni terenów przeznaczonych pod zabudowę kosztem terenów otwartych	N	B, P, S	D, S
	Określenie minimalnych powierzchni biologicznie czynnych na terenach inwestycyjnych	P	P, S	Ś, S
	Zachowanie rozległych obszarów otwartych	P	B, P, S	D, S
	Zachowanie wewnętrznych i zewnętrznych powiązań przyrodniczych	P	B, P, S	D, S
	Wskazanie terenów wyłączonych spod zabudowy oraz objętych ograniczeniami w możliwościach rozwoju zabudowy, które stanowią siedlisko wielu biocenoz	P	B	D
	Skutki związane z lokalizacją farmy wiatrowej: - likwidacja roślinności podczas budowy turbin, - niekorzystny wpływ hałasu na zwierzęta, - zagrożenie kolizji ptaków z turbinami, - powstanie bariery na szlakach migracyjnych zwierząt.	N	S, P	D
	Poszerzenie powierzchni terenów sprzyjających bytowaniu gatunkom roślin i zwierząt – wyznaczenie terenów możliwych do zalesienia	P	P, B, S	D, Ś
Warunki życia ludności	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

	Wyznaczenie terenów przestrzeni publicznej	P	B	D, S
	Wyznaczenie obszarów szczególnego zagrożenia powodzią oraz zasad zagospodarowania w ich obrębie	P	P	D
	Okresowy wzrost uciążliwości akustycznych i pylenia związanych z pracami budowlanymi	N	P, W	K, C
	Skutki związane z lokalizacją biogazowni: - wzmożony hałas w sąsiedztwie inwestycji, - potencjalne zagrożenie uciążliwościami odorowymi w sąsiedztwie inwestycji.	N	P	D
Wody powierzchniowe	Uwzględnienie zadania rządowego - budowy zbiornika "Oleszno"	P	W	D
	Zachowanie wolnymi od zabudowy terenów szczególnego zagrożenia powodzią	P	P	D
	Pełne uzbrojenie gminy w sieć wodociągową	P	S	D, S
	Zachowanie ciągłości wodnych korytarzy ekologicznych	P	P	D
Wody podziemne	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
Powietrze atmosferyczne	Wzrost pylenia w trakcie realizacji inwestycji	N	P, S	K, C
	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
	Rozwój odnawialnych źródeł energii	P	P	D
Klimat akustyczny	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
	Wzrost uciążliwości akustycznych w wyniku budowy farmy wiatrowej	N	P	D
	Wyznaczenie stref oddziaływania akustycznego od istniejących turbin wiatrowych i planowanej farmy wiatrowej	P	B, S	D
Powierzchnia ziemi	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 III przed nadmiernym zainwestowaniem	P	S	Ś
	Określenie zasad prowadzenia powierzchniowej eksploatacji piasków kopalnych	P	P	D
Określenie zaleceń mających na celu zapobieganie potencjalnym osuwaniom się mas ziemi	P	B	Ś	
Klimat	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
Krajobraz	Realizacja farmy wiatrowej stanie się elementem dominującym w krajobrazie południowej części gminy	N	P	D, S
	Budowa bioelektrowni 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
Zabytki	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
Dobra materialne	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

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 Kluczewsko. Wyznaczone w Studium tereny przeznaczone dla różnych typów zabudowy stanowią kontynuację istniejącego zagospodarowania przestrzennego gminy oraz odzwierciedlenie prowadzonej 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 i biogazownia.

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 kierun-

ków zagospodarowania przestrzennego gminy Kluczewsko z roku 2000. 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 pro środowiskowych. Zaproponowane kierunki rozwoju polityki przestrzennej uwzględniają obecne i perspektywiczne potrzeby rozwoju gminy a także mają na celu trwałe zachowanie jej wartości środowiskowych. 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 Kluczewsko 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 obszar 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 celu ograniczenia uciążliwości odorowych oraz ingerencji w otwarty krajobraz wiejski zaleca się obsadzanie różnorodnymi formami zieleni wysokiej i niskiej takich obiektów jak: przemysłowe hodowle zwierząt, bioelektrownia;
- 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 drogi wojewódzkiej nr 742 zaleca się zastosowanie nowoczesnej nawierzchni o właściwościach tłumiących hałas.

Propozycje dodatkowych działań służących niwelowaniu negatywnego 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;
- 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 Kluczewsko nie powinno wystąpić znaczące niekorzystne oddziaływanie na cele i przedmiot ochrony Obszaru Natura 2000 mającego znaczenie dla Wspólnoty Ostoja Przedborska (PLH260004) oraz Obszaru Natura 2000 mającego znaczenie dla Wspólnoty Dolina Górnej Pilicy (PLH260018). Inwestycjami mogącymi potencjalnie oddziaływać na cele i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000 są: budowa farmy wiatrowej i budowa wielozadaniowego zbiornika retencyjnego „Oleszno”. Mając jednak na uwadze fakt, iż określenie bliższej skali oddziaływania tych będzie mogło nastąpić na kolejnych etapach ich planowania wskazuje się na zasadność odstąpienia od ich realizacji w przypadku stwierdzenia możliwości zajęcia negatywnych oddziaływań na cele i przedmiot ochrony oraz integralność i spójność Obszarów Natura 2000. Przez wzgląd na pośrednie oddziaływanie potencjalnego wzrostu zainwestowania terenów znajdujących się w granicach lub w bezpośrednim otoczeniu obszarów 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 Kluczewsko 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 2008 r. nr 199, poz. 1227, z późn. zm.) wprowadza wymóg prowadzenia przez organ opracowujący monitoring skutków realizacji postanowień przyjętego dokumentu w zakresie oddziaływania na środowisko.

Obowiązujące przepisy nie regulują metod analizy skutków realizacji postanowień przyjętych w zmianie 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 Kluczewsko, 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 poziom hałasu komunikacyjnego terenów położonych w bezpośrednim sąsiedztwie drogi wojewódzkiej nr 742.

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 Prze-

strzennej, 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 Kluczewsko nie sąsiaduje bezpośrednio z terytorium państw ościennych, odległość od granicy państwa wynosi ok. 200km. 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 Kluczewsko, która została opracowana na podstawie Uchwały Rady Gminy w Kluczewsko Nr XI/61/11 z dnia 29 grudnia 2011 r. w sprawie przystąpienia do zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Kluczewsko. Zakres i stopień szczegółowości informacji zawartych w prognozie został uzgodniony z Regionalną Dyрекcją Ochrony Środowiska w Kielcach oraz 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 pro-

jęckie 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

Wiele cech środowiska przyrodniczego gminy Kluczewsko jest następstwem występowania w jej granicach dwóch odmiennych jednostek fizyczno – geograficznych: Niecka Włoszczowska (obejmująca południowo - zachodnią część gminy) oraz Pasma Przedborsko - Małogoskie (obejmujące północno - wschodnią część gminy). W ich obrębie występuje odmienna budowa geologiczna, ukształtowanie terenu, a co za tym idzie - walory krajobrazowe. W gminie występują udokumentowane złoża kopalin, dla dwóch z nich został ustanowiony obszar i teren górniczy (Rzewuszyce, Rzewuszyce I). W przestrzeni gminy wyraźnie zarysowują się rzeki Pilica i Czarna Włoszczowska, które stanowią silnie meandrujące ciek. Na lokalne zasoby wód powierzchniowych składają się również pomniejsze rzeki i strumienie a także zbiorniki wodne. Cały obszar gminy znajduje się w zasięgu Głównego Zbiornika Wód Podziemnych Nr 408 Niecka Miechowska (NW). Występujące w gminie wody podziemne znajdują się na różnych głębokościach w trzech piętrach wodonośnych (czwartorzędowym, kredowym i jurajskim). W przestrzeni gminy funkcjonuje pięć komunalnych ujęć wód podziemnych w miejscowościach: Kluczewsko, Dobromierz, Bobrowniki, Zalesie, Boża Wola.

Warunki glebowe w gminie Kluczewsko kształtują się na poziomie średnim. Glebami o najkorzystniejszych warunkach dla rozwoju rolnictwa są grunty III klasy bonitacyjnej (grunty orne średnio dobre), które występują fragmentarycznie w południowej części gminy (okolice miejscowości Kluczewsko, Komparzów, Rzewuszyce, Januszewice) oraz części północnej (okolice miejscowości Stanowiska, miejscowości Dobromierz). Największy udział mają w gminie gleby klas V i VI.

Pod względem warunków klimatycznych gmina znajduje się w dzielnicy częstochowsko - kieleckiej. Lokalnie kształtujące się mikroklimaty występują w obrębie dolin rzecznych (zwiększone parowanie i związane z tym poranne mgły i zamglenia) oraz w sąsiedztwie obszarów leśnych (zbiorowiska drzew przyczyniają się do zmniejszania 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. Cechą charakterystyczną gminy jest wysoki wskaźnik lesistości, który wynosi 43,7%.

Ustanowione formy ochrony przyrody

W przestrzeni gminy Kluczewsko zostały wyznaczone różnorodne formy ochrony przyrody. Jako powierzchniowe obszary chronione wyróżnić można Obszar Natura 2000 mający znaczenie dla Wspólnoty Ostoja Przedborska (PLH260004), Obszar Natura 2000 mający znaczenie dla Wspólnoty Dolina Górnej Pilicy (PLH260018), Rezerwat przyrody Bukowa Góra, Rezerwat przyrody Murawy Dobromierskie, Przedborski Park Krajobrazowy, Przedborski Obszar Chronionego Krajobrazu oraz użytki ekologiczne. Punktowo występującymi obiektami podlegającymi ochronie na podstawie przepisów ustawy o ochronie przyrody są pomniki przyrody.

Jakość środowiska przyrodniczego i jego zagrożenia

Rzeki znajdujące się na terenie gminy prowadzą wody średniej jakości. Badania wód powierzchniowych wykazały, iż stan wód w rzece Pilicy określony został na poziomie III klasy czystości. Badania stanu ekologicznego wód rzek Czarnej Włoszczowskiej i Czarnej Strugi wskazują na umiarkowany stan wód. Za taki stan odpowiadać może niewystarczający stopień skanalizowania gminy czy też spływy obszarowe z terenów rolnych. Badania jakości czwartorzędowych wód podziemnych wskazują na ich zadowalający stan, niższą wartość posiadają wody poziomu kredowego. Woda z lokalnych wodociągów jest przydatna do spożycia przez ludzi. Na stan lokalnych warunków aerosanitarnych 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 wpływ wywiera hałas generowany przez ruch pojazdów odbywający się wzdłuż drogi wojewódzkiej nr 742, hałas związany z przebiegającą w części południowej linią kolejową. Punktowym źródłem wzmożonej emisji hałasu są funkcjonujące w gminie turbiny wiatrowe w miejscowości Kluczewsko i Rzewuszyce. Wokół turbin w Kluczewsku wyznaczony został obszar oddziaływania akustycznego elektrowni wiatrowej, w którym zakazano powstawania nowej zabudowy. Źródłem wzmożonego promieniowania elektromagnetycznego w gminie jest stacja linii radiowych w miejscowości Jeżowice, występujące maszty telekomunikacyjne, istniejące linie elektroenergetyczne. Wyniki przeprowadzonych badań nie wskazują na przekroczenie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku.

Wśród zdefiniowanych szczególnych zagrożeń środowiska przyrodniczego wyróżniono obszary szczególnego zagrożenia powodzią, które wyznaczone zostały wzdłuż rzek Pilicy i Czarnej Włoszczowskiej. Wśród głównych elementów zagrażających lokalnym walorom przyrodniczym wyróżnia się działania antropogeniczne dysharmonizujące lub degradujące walory przyrodnicze, np.: odkrywkowa działalność wydobywcza, zanieczyszczenie poziomów wodonośnych związane z infiltracją szkodliwych substancji pochodzących z nieszczelnych zbiorników bezodpływowych magazynujących nieczystości, czy też nieprawidłowo prowadzonej działalności rolniczej; uciążliwości akustyczne generowane przez wysokie natężenie ruchu pojazdów mechanicznych poruszających się po drodze wojewódzkiej; uciążliwości akustyczne generowane przez prądotwórcze turbiny wiatrowe; nadmierne rozproszenie nowopowstającej zabudowy mieszkaniowej; powstawanie zabudowy letniskowej na terenach cennych pod względem przyrodniczym; występowanie zagospodarowania na części terenów określonych jako szczególnie narażone na niebezpieczeństwo powodzi; degradujące jakość powietrza atmosferycznego odory pochodzące z przemysłowych chlewni.

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 Kluczewsko byłaby realizowana w oparciu o aktualnie obowiązujące studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy z roku 2000. 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 bezpośrednio 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 zmiany 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 towarzyszą-

ce 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 przestrzeni gminy nie występują wyraźne zagrożenia dla Obszaru Natura 2000 Ostoja Przedborska, potencjalnym niebezpieczeństwem może być zanieczyszczenie wód związane z odprowadzaniem nieczystości ze zbiorników gromadzących ścieki do wód powierzchniowych lub przenikaniem zanieczyszczeń do wód podziemnych. 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 przyczynić się do obniżania wartości chronionych siedlisk przyrodniczych. Zagrożeniem dla terenów objętych ochroną rezerwatową może być nadmierna presja turystyczna i związana z tym degradacja przyrody podlegającej ochronie. Pewnym zagrożeniem na terenie Parku Krajobrazowego może być dążenie do wznoszenia nowej zabudowy w pasie mniejszym niż 100 m od linii brzegów rzek, jezior i innych zbiorników wodnych oraz ściany lasu. Kwestią problemową na Obszarze Chronionego Krajobrazu może być pogorszenie jego walorów krajobrazowych. 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 wspólnotowym, 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 Protokół z Kioto (Dz. U. z 2005 r. Nr 203, poz. 1684); Konwencja o różnorodności biologicznej (Dz. U. z 2002 r. 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 2012; Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (M. P. z 2011 r. Nr 49, poz. 549). 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 zmiany studium wyznacza tereny zróżnicowane pod względem przeznaczenia, które zostały zdefiniowane w oparciu o istniejące zagospodarowanie, 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); niekorzystne oddziaływania związane z budową biogazowni (wzmoczony hałas, uciążliwości odorowe); zwiększenie powierzchni terenów przeznaczonych pod zabudowę kosztem terenów biologicznie czynnych; wzrost uszczelnienia powierzchni terenu i związane z tym ograniczenie poziomu infiltracji; ewentualny wzrost stężeń zanieczyszczeń w powietrzu na skutek powstawania nowej zabudowy ogrzewanej ze źródeł lokalnych; ewentualne pogorszenie warunków akustycznych; wzrost ilości wytwarzanych odpadów; miejscowa degradacja pokrywy glebowej; lokalne zmiany mikroklimatu.

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 zmiany 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 odniesieniu 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 obszarów 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.